



Comune di
CAMPOLI DEL MONTE TABURNO
Provincia di Benevento

FASE:

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

art. 23, comma 7 e 8 del D.Lgs. n. 50/2016 - artt. 24 e 33 del D.P.R. 207/2010

OGGETTO:

**INTERVENTI DI "RIPRISTINO SEZIONE DI DEFLUSSO
MEDIANTE RIMOZIONE DEL MATERIALE ALLUVIONALE;
RIPRISTINO DEI TRATTI SPONDALI DESTABILIZZATI PER
SCONGIURARE L'ALLAGAMENTO DELLA SEDE STRADALE"**

CODICE ELABORATO:

A.04.a
Rev. 01

NOME ELABORATO:

Relazione idraulica-idrologica: Calcoli idraulici
Rimodulazione nota UOD 50.18.04 Genio Civile di Benevento prot. n. 0124718 del 07/03/2022

SCALA : -

DATA : aprile 2022

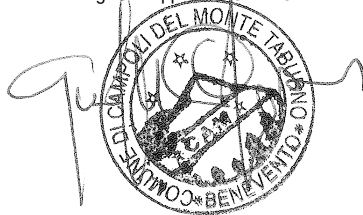
PROGETTAZIONE

Ing. Antonio FALLUTO



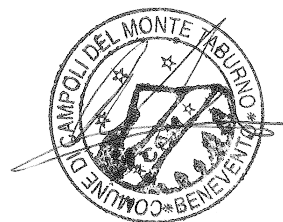
**IL RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO**

Ing. Giuseppe CAPORASO



IL SINDACO

Dott. Tommaso Nicola Grasso



INDICE

1	RELAZIONE IDROLOGICA	3
1.1	PREMESSA	3
2	ANALISI IDRLOGICA DEL BACINO IERINO	8
2.1	SCELTA DEL MODELLO PROBABILISTICO	11
2.2	ANALISI PLUVIOMETRICA	13
2.3	CURVE DI POSSIBILITA' PLUVIOMETRICA DI PROGETTO	17
2.3.1	CURVA DI PIOGGIA METODOLOGIA VAPI, $T = 200$ ANNI	18
2.3.2	CURVA DI PIOGGIA METODOLOGIA VAPI, $T = 100$ ANNI	19
2.3.3	CURVA DI PIOGGIA METODOLOGIA VAPI, $T = 50$ ANNI	21
2.3.4	CONFRONTO DELLE RISPETTIVE CPP, PER $T = 50, 100, 200$ ANNI	23
2.4	DEFINIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO	26
2.5	DEFINIZIONE DEL MODELLO GEOMETRICO DEL BACINO	26
2.6	STIMA DEL COEFFICIENT DI AFFLUSSO	30
2.7	STIMA DELLA PORTATA DI PIENA MEDIANTE MODELLI A PARAMETRI CONCENTRATI	35
2.8	STIMA DEL TEMPO DI CORRIVAZIONE	38
3	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE	43
4.	RELAZIONE IDRAULICA	49
4.1	STATO DI FATTO	59
4.1.1	STATO DI FATTO – $TR=50$ ANNI	67
4.1.2	STATO DI FATTO – $TR=100$ ANNI	87
4.1.3	STATO DI FATTO – $TR=200$ ANNI	107

4.1.4	<i>Analisi dei risultati</i>	128
4.2	<i>STATO DI PROGETTO</i>	130
4.2.1	<i>Sezioni per lo Stato di Progetto – TR= 50 Anni</i>	131
4.2.2	<i>Sezioni per lo Stato di Progetto – TR= 100 Anni</i>	138
4.2.3	<i>Sezioni per lo Stato di Progetto – TR 200 Anni</i>	145
4.2.4	<i>STATO DI PROGETTO – TR=50 ANNI</i>	152
4.2.5	<i>STATO DI PROGETTO – TR=100 ANNI</i>	172
4.2.6	<i>STATO DI PROGETTO – TR=200 ANNI</i>	192
4.2.7	<i>Analisi dei risultati</i>	212
5	APPENDICE	216
5.1	<i>PROFILI DI CORRENTE – STATO DI FATTO – TR = 50, 100 E 200 ANNI</i>	216
5.2	<i>PROFILO DI CORRENTE – STATO DI PROGETTO – TR = 50, 100 E 200 ANNI</i>	219

1 RELAZIONE IDROLOGICA

1.1 Premessa

Nel presente elaborato sono stati esplicitati i risultati dell'analisi idrologica e successivamente idraulica sviluppate con riferimento al corpo idrico naturale denominato Ierino che incide e lambisce il suolo del Comune di Campoli del Monte Taburno (BN), sino a confluire in destra idraulica nel corso d'acqua, di maggiore importanza rispetto a quest'ultimo, denominato Jenga il quale a sua volta risulta essere un affluente in sinistra idraulica del Fiume Calore.

L'intervento di mitigazione previsto per il torrente Ierino, oggetto della progettazione, riguarda solo una porzione ben precisa dell'asta idrica, attese le modeste risorse economiche disponibili e stanziare dalla stazione appaltante dell'intervento. Pertanto il seguente studio si focalizzerà, successivamente nella fase di modellazione idraulica, proprio dove si generano le maggiori officiosità del corso d'acqua che, sono emerse già nelle diverse fasi di sopralluogo e durante i rilievi topografici effettuati per la costruzione di un corretto modello geometrico che meglio rappresenta lo stato dei luoghi, base fondamentale del processo di modellazione e di calcolo idraulico successivo.

L'intervento summenzionato riguarda la porzione dell'asta idrica di sviluppo circa 600 metri, in corrispondenza dell'attraversamento della strada comunale, di seguito si riporta la sezione trasversale operata a valle dei rilievi topografici effettuati (Fig. 1.1).

Il predetto attraversamento risulta essere georiferito, con buona approssimazione, alle coordinate $41^{\circ}7'18.29''N - 14^{\circ}40'0.01''E$ (Fig. 1.2). Sono state riportate le coordinate dell'attraversamento semplicemente per dare una chiara identificazione spaziale dell'intervento, attesa la presenza di altri attraversamenti stradali sul corso d'acqua in oggetto, atteso che non si conoscono e non potendo identificare in questa fase il nome delle rispettive strade comunali.

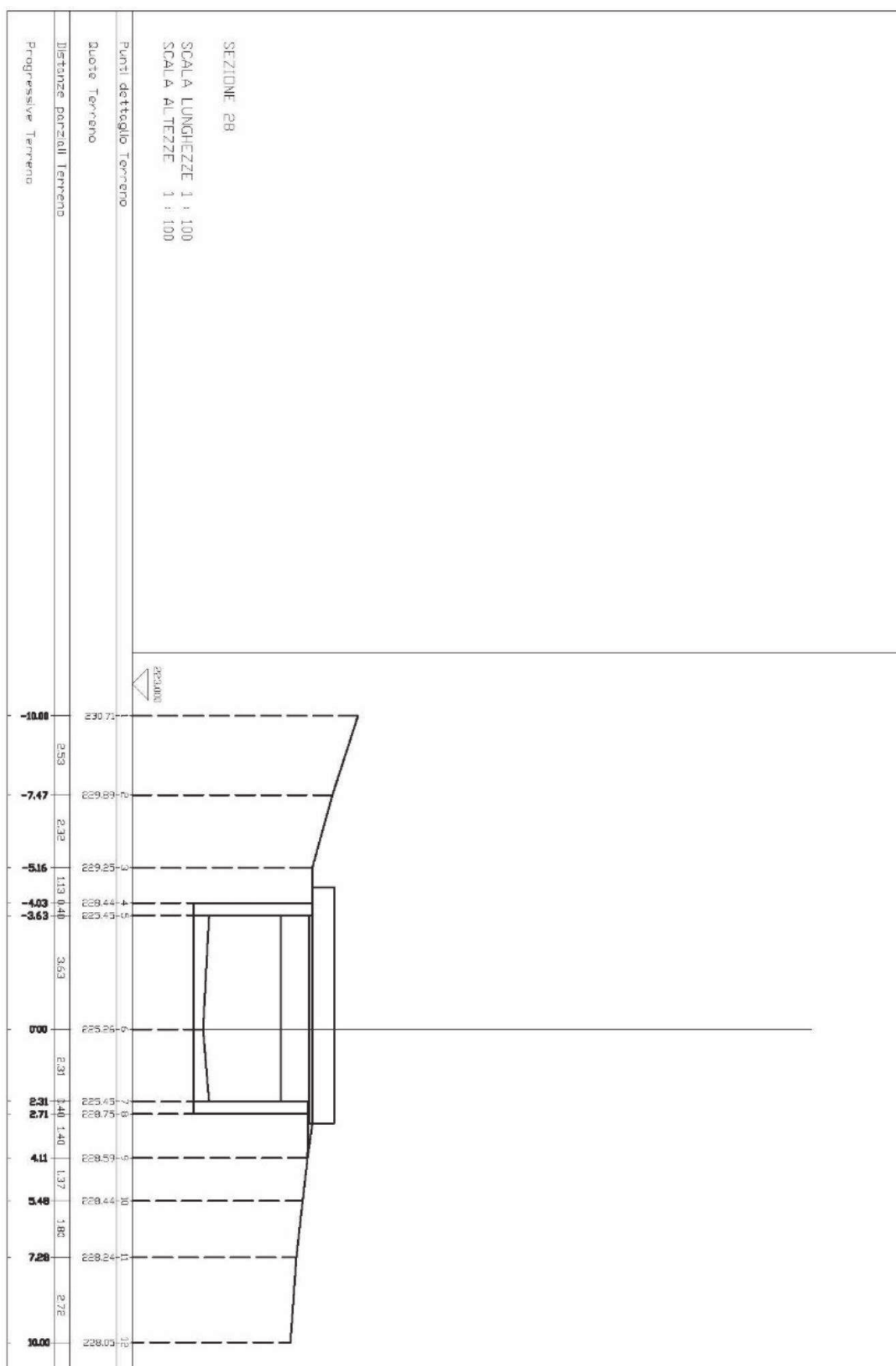


Fig. 1.1 – Sezione trasversale di monte dell'attraversamento stradale.

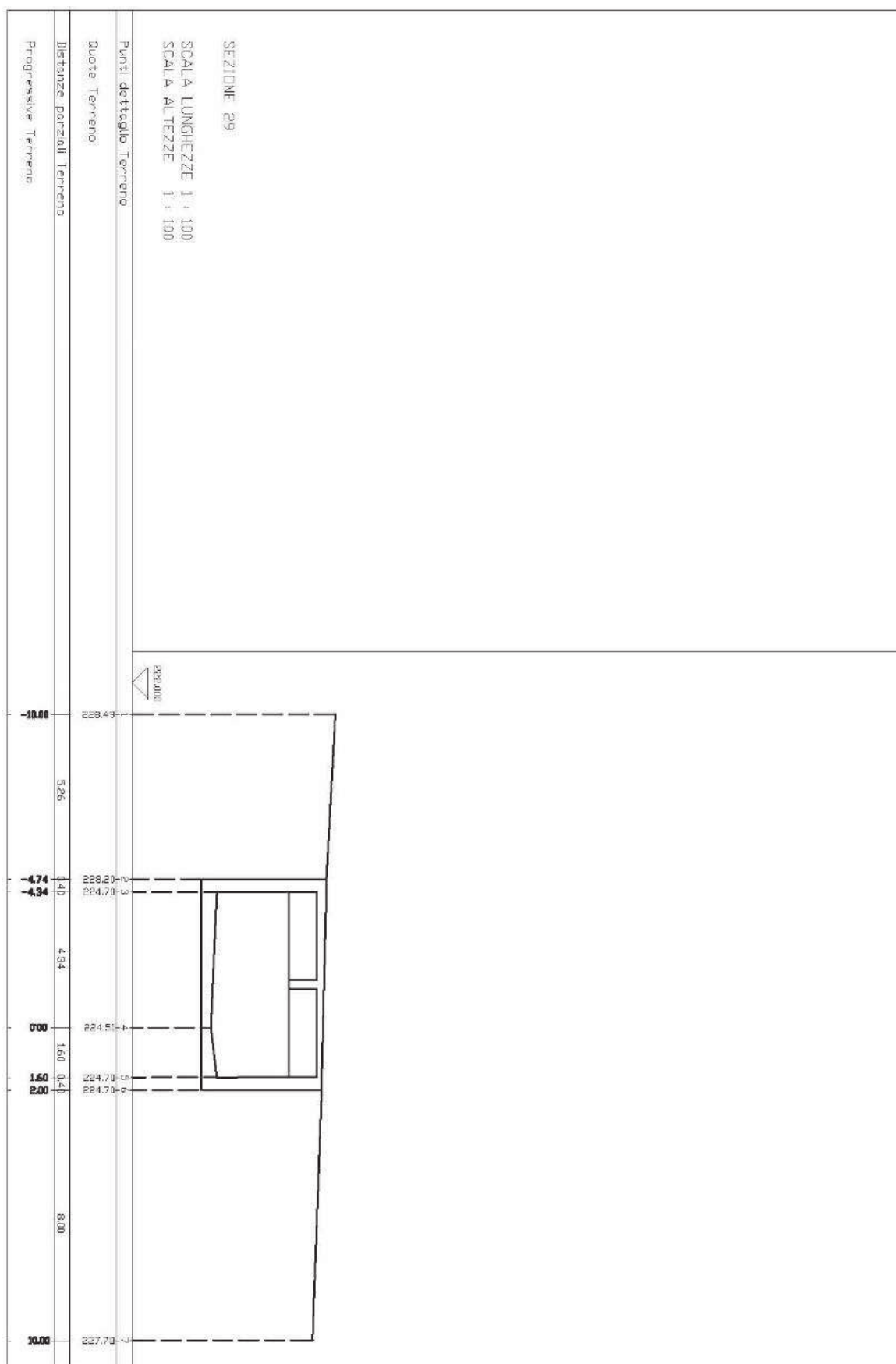


Fig. 1.2 – Sezione trasversale di monte dell'attraversamento stradale.

Gli interventi previsti in progetto, come già accennato, si pongono l'obiettivo di mitigare la pericolosità idraulica lungo il tratto oggetto di intervento. Come meglio specificato nella relazione generale allegata alla presente, sin dall'origine il torrente Ierino alveo del tutto naturale confluiva nel torrente Jenga dopo aver attraversato i suoli sia del Comune di Campoli del Monte Taburno e sia del Comune di Vitulano. Con l'avvento della mobilità sempre più pressante e quindi l'esigenza di far circolare veicoli a motore di dimensioni sempre più importanti, nasceva l'esigenza di avere strade adeguate con attraversamenti stradali altrettanto adeguati, senza dover guadare il corso d'acqua come avveniva in precedenza. Dunque il medesimo corso d'acqua ha visto aumentare le strade che lo circondano e gli attraversamenti relativi per essere guadato dai rispettivi fruitori della mobilità moderna, come anche nel tratto di studio è presente il predetto attraversamento per il guado.

Concernente l'asta dell'alveo naturale in parola, come interventi nel tratto in esame, nel passato è stata solo sottoposta a una stabilizzazione delle sponde solo in alcuni tratti, mentre il resto è stato lasciato all'incuria del tempo e della vegetazione infestante, che insieme agli ultimi eventi di pioggia diciamo più importanti, per non dire burrascosi, hanno contribuito al progressivo degrado funzionale dell'alveo e conseguentemente a mettere in risalto le prioritarie officiosità idrauliche, che diventano sempre più incombenti, anche, per eventi di pioggia che si possono definire un po' più intesi.

Ai fini idrologici sarà analizzato l'intero bacino sotteso all'asta dell'alveo naturale Ierino, con sezione di chiusura collocata a valle dell'attraversamento stradale georiferito (Fig. 1.3). Come meglio descritto nella relazione generale, il criterio di intervento adottato tende con forte decisione verso un punto di incontro tra esigenze, spesso contrastanti tra loro, quali esigenze di carattere tecnico-funzionale e economiche, soprattutto nel particolare caso, dove la disponibilità o reperibilità di risorse economiche a sopperire tutte le inadeguate capacità idrovettatrici dell'alveo, anche generate dalla mano dell'uomo; risulta essere in questa fase molto contenuta.

Posto quanto sopra la successiva analisi è finalizzata alla valutazione delle massime portate di piena relative a preassegnati periodi di ritorno T (50, 100 e 200 anni) in corrispondenza della sezione idrologica del bacino.

Per maggiore chiarezza, in Figura 1.3 può essere visto l'inquadramento geografico delle sezioni di chiusura e del relativo bacino imbrifero su ortofoto satellitare. Si precisa che tale figura, come le altre inserite nel presente studio, sono riportate in scala opportuna nel cartiglio degli elaborati tecnici in allegato alla presente.

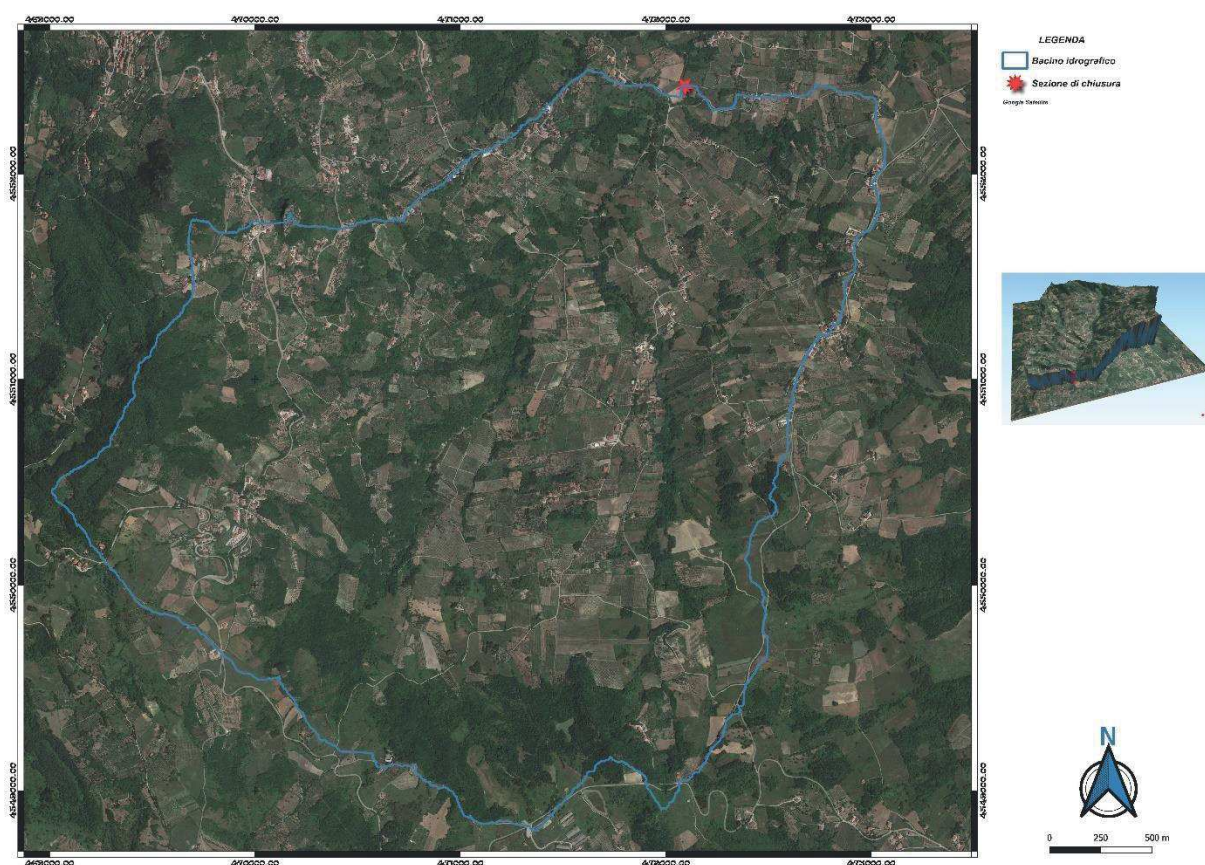


Fig. 1.3. Sezioni di chiusura e relativo bacino imbrifero su ortofoto satellitare.

La valutazione delle massime portate di pieni naturali è stata effettuata utilizzando la metodologia nel seguito riportata:

- metodo razionale (anche detto metodo della corrivazione), che schematizza il comportamento del bacino imbrifero come un insieme di canali lineari. Tale metodologia è stata applicata riferendosi alle curve di possibilità pluviometrica definite, nel progetto Va.Pi. Campania.

Prima di passare alla fase operativa per l'applicazione della predetta metodologia previste nello studio, risulta indispensabile esplicitare i parametri geometrici del bacino, elaborate in ambiente GIS, utili, o meglio, dati fondamentali per l'applicazione della metodologia tesa a determinare il risultato ricercato, ossia, la portata al colmo di piena per i diversi tempi di ritorno.

2 ANALISI IDRLOGICA DEL BACINO IERINO

Di seguito è stata illustrata la metodologia utilizzata per la stima della massima portata di piena che può transitare nella sezione di chiusura del bacino.

In linea del tutto generale, la stima delle portate di piena in un bacino naturale viene generalmente condotta mediante un approccio di tipo probabilistico, il quale parte dal presupposto che non esiste un massimo assoluto della variabile, ma ad ogni suo valore è possibile associare una probabilità di superamento in un anno e, quindi, un *periodo di ritorno*, da intendersi come il numero medio di anni che intercorre tra due superamenti consecutivi. In maniera del tutto generale, quindi, la stima del valore della variabile di progetto può essere espressa mediante la relazione:

$$Q_T = \mu_Q K_T \quad (1)$$

essendo μ_Q il parametro centrale (nel caso particolare la media) della distribuzione di probabilità della variabile idrologica Q , *massimo annuale della portata istantanea*, e K_T un coefficiente amplificativo, di norma indicato come *coefficiente di crescita col periodo di ritorno T*.

Nella presente relazione, in particolare, si farà riferimento alla procedura di analisi statistica adottata nel progetto VA.PI. (programma nazionale di valutazione delle piene) del GNDICI, in cui la stima del valore della portata al colmo in una generica sezione corrispondente ad un assegnato periodo di ritorno viene condotta mediante un approccio gerarchico di regionalizzazione. In dettaglio, nella procedura adottata vengono utilizzati tre differenti livelli di scala spaziale per la stima dei diversi parametri della distribuzione della Q :

- 1° livello, a scala regionale o interregionale, per la stima dei parametri di forma della distribuzione;
- 2° livello, a scala regionale o subregionale, per la stima del parametro di scala della distribuzione;
- 3° livello, a scala di bacino, per la stima della piena indice μ_Q , già definita in precedenza come la media dei massimi annuali delle portate al colmo di piena.

In altri termini, l'approccio gerarchico consiste nell'individuare zone geografiche che si possono ritenere omogenee nei confronti dei parametri statistici della distribuzione; l'estensione spaziale di tali aree, inoltre, cresce all'aumentare dell'ordine dei parametri della distribuzione. Va precisato, a tal proposito, che l'omogeneità va considerata in senso statistico, intendendo cioè che la variabilità spaziale del parametro considerato è trascurabile rispetto alla variabilità campionaria, quest'ultima dovuta al numero limitato di dati a disposizione ed alle proprietà statistiche dello stimatore adottato.

In particolare, l'approccio gerarchico evidenzia come il valore del fattore di crescita K_T risulta, per ogni assegnato valore del periodo di ritorno T , praticamente costante su zone molto ampie del territorio (dell'ordine delle migliaia di km²); viceversa, il valore del parametro μ_Q di distribuzione delle portate è fortemente variabile da zona a zona, in funzione dei parametri climatici e fisiografici che condizionano i processi di trasformazione afflussi meteorici/deflussi di piena.

Una stima sufficientemente attendibile del parametro μ_Q può essere effettuata, a causa della sua scarsa variabilità campionaria, già in base a pochi dati. Viceversa, l'affidabilità della stima dei parametri contenuti nell'espressione di K_T e, quindi, l'attendibilità della stima di K_T risulta fortemente influenzata dal ridotto numero di dati di norma a disposizione.

Di conseguenza, mentre la valutazione di K_T può essere di norma effettuata solo in base ad un'analisi regionale, condotta su due distinti livelli (*I e II livello di analisi regionale*), la valutazione del parametro μ_Q va effettuata tenendo conto, soprattutto, delle peculiarità proprie dello specifico bacino preso in esame.

In pratica, però, per la scarsità dei dati di portata di norma disponibili e per la molteplicità dei parametri da introdurre in eventuali legami di regressione tra il valore di μ_Q e le caratteristiche

climatiche e fisiografiche dei bacini, in genere risulta praticamente impossibile procedere ad un'analisi regionale di III Livello.

Pertanto, le alternative tecnicamente possibili risultano essere due:

- nel caso in cui sia disponibile un congruo numero di dati, dedotti da misure più o meno dirette dei massimi annuali delle portate istantanee, è possibile effettuare la stima di μ_Q a partire direttamente dai dati;
- nei casi in cui non esistano misure dirette di portata al colmo, si può ricorrere ad una tecnica basata sull'accoppiamento di un processo di massimizzazione (*approccio variazionale*) con un adeguato modello di trasformazione afflussi/deflussi.

Nello specifico caso preso a riferimento, mancando del tutto misure sistematiche di portata, anche solo nei periodi di piena, non risulta possibile procedere ad una valutazione diretta, sufficientemente attendibile, del parametro μ_Q . Di conseguenza, non potrà che ricorrersi alla seconda metodologia indicata, cercando di sfruttare al meglio le informazioni disponibili in merito alle caratteristiche di piovosità della zona, alle caratteristiche di permeabilità dei bacini imbriferi ed alle caratteristiche fisiografiche sia dei tronchi d'alveo che dei bacini sottesi dalle sezioni prese a riferimento nelle valutazioni.

Tanto premesso, nel seguito viene dapprima brevemente illustrata la metodologia utilizzata per la valutazione del parametro μ_Q a partire da dati pluviometrici, di permeabilità e fisiografici caratteristici del bacino. Successivamente vengono descritte le tecniche utilizzate per la valutazione delle diverse componenti del modello di trasformazione afflussi/deflussi preso a riferimento, e riportati i risultati ottenuti.

2.1 SCELTA DEL MODELLO PROBABILISTICO

La stima dei massimi istantanei della portata di pieni corrispondenti ad assegnati valori del periodo di ritorno T può essere effettuata con diversi tipi di approcci. Tra questi, frequentemente utilizzati sono il modello di Gumbel e il modello *T.C.E.V.*

Il primo (*modello di Gumbel*), molto diffuso in campo tecnico per la sua capacità di prestarsi abbastanza efficacemente all'analisi dei massimi di una qualsiasi grandezza, quando applicato all'analisi dei massimi annuali delle altezze di pioggia e delle portate al colmo di piena tende, di norma, a sottostimare i valori più elevati osservati nel passato (valori corrispondenti ai periodi di ritorno più elevati). Pertanto, la sua utilizzazione può dare luogo ad insuccessi allorquando sono da stimare valori di Q_T corrispondenti a periodi di ritorno di gran lunga superiori al periodo di osservazione.

Il *modello T.C.E.V.* (Two Components Extreme Value), adottato ormai quasi a livello istituzionale dal Dipartimento di Protezione Civile e dagli organi di consulenza del Consiglio Nazionale delle Ricerche, risolve, di fatto, una serie di inconvenienti resisi evidenti nell'utilizzazione del modello di Gumbel e, pertanto, risulta maggiormente rispondente alle esigenze di un'attenta valutazione delle portate al colmo di piena che possono defluire nei tronchi di un corso d'acqua.

Il modello TCEV costituisce, di fatto, una generalizzazione del modello di Gumbel. Esso risulta, infatti, costituito dal prodotto di due leggi di Gumbel, la prima delle quali destinata ad interpretare e descrivere, in chiave probabilistica, i massimi valori *ordinari* di piena (vale a dire: tecnicamente possibili allorquando valutati alla luce di un normale modello di Gumbel) e la seconda quelli *straordinari* (aventi, secondo il classico modello di Gumbel, una probabilità di superamento inferiore del 5% e, quindi, talmente scarsa dal punto di vista tecnico da potersi ritenere *eccezionali*).

Indicata con k la variabile standardizzata, definita come rapporto tra il massimo annuale della variabile aleatoria e il suo valore medio, la funzione di distribuzione di probabilità cumulata $F\{k\}$ del modello *T.C.E.V.* è fornita dalla relazione:

$$T = \frac{1}{1 - F\{k\}} = \frac{1}{1 - \exp(-\Lambda_1 e^{-\eta k} - \Lambda_* \Lambda_1^{1/\theta_*} e^{-\eta k / \theta_*})} \quad (2)$$

in cui Λ_1 , η , $\Lambda_* = \frac{\Lambda_2}{\Lambda_1^{1/\theta_*}}$ e $\theta_* = \frac{\theta_2}{\theta_1}$ sono i parametri della distribuzione aventi il seguente significato

fisico:

Λ_1 e Λ_2 rappresentano il numero medio annuo di eventi pluviometrici indipendenti appartenenti, rispettivamente, alla componente base ed alla componente straordinaria;

θ_1 e θ_2 rappresentano il valore medio della altezza di pioggia di durata t , rispettivamente per la componente base e per la componente straordinaria;

η dipende dai parametri precedentemente indicati;

T è il periodo di ritorno espresso in anni;

K_T indica il valore assunto dalla variabile standardizzata k per assegnato periodo di ritorno T , indicato come *fattore di crescita*.

Una volta definiti i valori dei parametri Λ_1 , η , $\Lambda_* = \frac{\Lambda_2}{\Lambda_1^{1/\theta_*}}$ e $\theta_* = \frac{\theta_2}{\theta_1}$, il fattore di crescita K_T

risulta univocamente determinato ed il valore della portata al colmo di piena corrispondente ad un periodo di ritorno T è esprimibile mediante la (1), previa conoscenza del valore medio dei massimi delle portate al colmo di piena nella sezione di interesse.

Per l'intera regione Campania il Progetto VA.PI. (Rossi e Villani, 1994) ha definito i valori dei suddetti parametri che sono riportati nella Tabella 2.1.

θ_*	Λ_*	Λ_1	η
2.634	0.350	13	3.901

Tab. 2.1. Parametri del modello TCEV per le portate per l'intera regione Campania (VA.PI., 1994).

È possibile, inoltre, nelle pratiche applicazioni, fare riferimento anche ad una espressione semplificata della (2), del tipo:

$$K_T = \frac{\theta_* \ln \Lambda_*}{\eta} + \frac{\ln \Lambda_1}{\eta} + \frac{\theta_*}{\eta} \ln T \quad (2')$$

che, in base ai valori assunti dai parametri della distribuzione TCEV in Campania, diventa:

$$K_T = -0.0567 + 0.680 \cdot \ln T$$

con un errore, per $T > 10$ anni, sempre inferiore al 5%.

Nella Tabella 2.2 sono riportati i corrispondenti valori del fattore di crescita K_T , ottenuti numericamente dalla relazione (2), in funzione del periodo di ritorno T , per i valori dei parametri sopra riportati.

T (anni)	2	5	10	20	25	40	50	100	200	500	1000
K_T	0.87	1.29	1.63	2.03	2.17	2.47	2.61	3.07	3.53	4.15	4.52

Tab. 2.2. Valori del fattore di crescita K_T delle portate in funzione del periodo di ritorno T .

Dal momento che, come osservato in precedenza, nel caso in esame mancano misure sistematiche di portata, non risulta possibile procedere ad una valutazione diretta della portata indice μ_Q . Di conseguenza, non potrà che ricorrersi ad un modello di trasformazione afflussi/deflussi, cercando di sfruttare al meglio le informazioni disponibili in merito alle caratteristiche di piovosità della zona, alle caratteristiche di permeabilità del bacino imbrifero ed alle caratteristiche fisiografiche sia del tronco d'alveo che del bacino sotteso dalla sezione prese a riferimento nelle valutazioni.

2.2 ANALISI PLUVIOMETRICA

Quando nell'area in oggetto dello studio non risulta disponibile una stazione di misura delle precipitazioni, la media dei massimi annuali dell'altezza di pioggia può essere calcolata con riferimento ai risultati derivati dal progetto VA.PI., che consente la stima delle portate di assegnato tempo di ritorno, per qualsiasi sezione del reticolo idrografico dei corsi d'acqua monitorati dal Compartimento di Napoli del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN). In maggior dettaglio, l'area interessata dallo studio riguarda i bacini del versante Tirrenico che vanno dal F. Liri-Garigliano al F. Bussento. I dati idropluviometrici relativi sono gestiti dalla sezione di Napoli del

SIMN, che al 1980 risultava composta da 319 stazioni di misura delle piogge con almeno 10 anni di osservazione, di cui 227 ricadono all'interno dell'area di studio; in particolare, 44 di esse posseggono anche 10 o più anni di osservazioni pluviografiche relative ai massimi annuali delle altezze di pioggia di durata inferiore al giorno.

Le leggi di probabilità pluviometriche definiscono come varia la media del massimo annuale dell'intensità di pioggia su una fissata durata d , $\mu(I_d)$, con la durata stessa. Tali leggi devono essere strettamente monotone, in quanto mediamente l'intensità di pioggia media per una durata superiore deve essere necessariamente minore di quella per una durata inferiore. Inoltre, per una durata molto piccola devono raggiungere un valore finito, rappresentante al limite per d che tende a zero, la media del massimo annuale dell'intensità di pioggia istantanea.

Per la Campania è stata adottata una espressione del tipo:

$$h(d) = \frac{I_0 \cdot d}{\left(1 + \frac{d}{d_c}\right)^{C-D \cdot Z}} \quad (3)$$

in cui d e d_c vanno espressi in ore, h è espressa in mm, I_0 in mm/ora, mentre Z rappresenta la quota media del bacino, in m s.l.m..

Le grandezze che compaiono nella (3) sono costanti all'interno di singole aree pluviometriche omogenee, e variano nel passare dall'una all'altra. Per identificare in quale area omogenea rientra il bacino in studio, si può fare riferimento alla corografia in Figura 2.1, mentre i parametri della (3) sono forniti in Tabella 2.3.

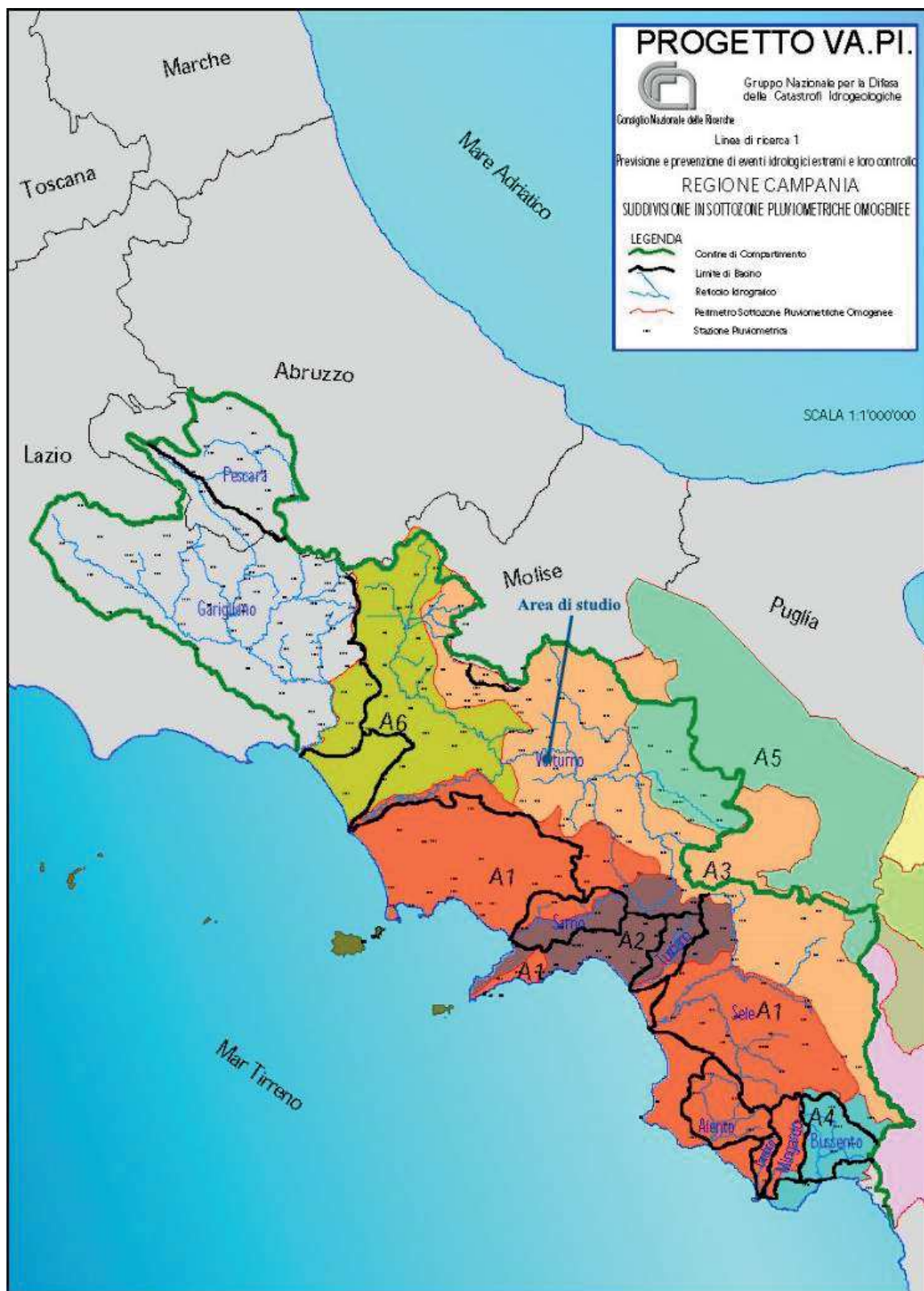


Fig. 2.1. Corografia schematica della Regione Campania con indicazione della suddivisione del territorio in aree pluviometriche omogenee per quanto riguarda la regionalizzazione delle medie dei massimi annuali delle altezze di pioggia giornaliere. In blu l'individuazione dell'area d'intervento.

<i>Area omogenea</i>	<i>n. stazioni</i>	<i>m(I₀) [mm/h]</i>	<i>d_c [h]</i>	<i>C</i>	<i>D*10⁵</i>	<i>ρ²</i>
1	21	77.08	0.3661	0.7995	3.6077	0.9994
2	18	83.75	0.3312	0.7031	7.7381	0.9991
3	11	116.7	0.0976	0.7360	8.7300	0.9980
4	7	78.61	0.3846	0.8100	24.874	0.9930
5	12	231.8	0.0508	0.8351	10.800	0.9993
6	28	87.87	0.2205	0.7265	8.8476	0.9969
7	11	83.75	0.3312	0.7031	7.7381	0.9989

Tab. 2.3. Parametri delle leggi di probabilità pluviometrica per ogni area pluviometrica omogenea.

L'analisi dell'area di interesse consente di evidenziare preliminarmente come il bacino ricada all'interno della area pluviometrica omogenea n. 3. Inoltre, sulla scorta delle caratteristiche altimetriche del bacino, come verrà meglio evidenziato nel seguito della relazione, è possibile assumere un valore della quota media pari a 815.40 m s.l.m.. Risulta quindi la seguente relazione per la media dei massimi annuali delle altezze di pioggia nella durata d :

$$\mu_d = \frac{116.7 \cdot d}{\left(1 + \frac{d}{0.0976}\right)^{0.720}} \quad (4)$$

Per definire la curva di possibilità pluviometrica corrispondente ad un assegnato periodo di ritorno T si rende necessario, in analogia alla (1), determinare il corrispondente coefficiente di crescita. Anche per le precipitazioni, in accordo all' approccio gerarchico di regionalizzazione definito nella procedura VA.PI., si è proceduto a definire i valori dei parametri che compaiono nella (2), che sono riportati per comodità di lettura nella successiva Tabella 2.4.

θ^*	Λ_*	Λ_1	η
2.136	0.224	41	4.688

Tab. 2.4. Parametri del modello TCEV per le piogge per l'intera regione Campania (Rossi e Villani, 1994).

Nella Tabella 2.5 si riportano invece i corrispondenti valori del fattore di crescita K_T relativi alle piogge, ottenuti numericamente dalla relazione (2), in funzione del periodo di ritorno T , per i valori dei parametri sopra riportati.

T (anni)	2	5	10	20	25	40	50	100	200	500	1000
K_T	0.93	1.22	1.43	1.65	1.73	1.90	1.98	2.26	2.55	2.95	3.26

Tab. 2.5. Valori del fattore di crescita K_T delle piogge in funzione del periodo di ritorno T .

Risulta, pertanto, un valore del coefficiente di crescita per un periodo di ritorno $T=100$ anni pari a 2.26, a cui corrisponde la seguente curva di possibilità pluviometrica:

$$h_{d,T=100} = \frac{263.7 \cdot d}{\left(1 + \frac{d}{0.0976}\right)^{0.720}} \quad (5)$$

Infine, per tener conto della disuniformità delle piogge sul bacino, è possibile tener conto di un coefficiente di riduzione areale (ARF), il quale può essere calcolato sulla scorta della relazione fornita dal rapporto VA.PI.:

$$ARF = 1 - \left(1 - e^{-c_1 A}\right) \cdot e^{-c_2 d^{c_3}} \quad (6)$$

in cui A rappresenta la superficie del bacino, espressa in km^2 , d la durata della pioggia, espressa in mm, mentre i coefficienti valgono:

- $c_1=0.0021$
- $c_2=0.53$
- $c_3=0.25$

dove c_3 non è ottenuto a partire dai dati pluviometrici dell'area in studio, ma viene desunto da analoghe indagini condotte negli Stati Uniti. Tale coefficiente, tuttavia, in considerazione delle limitate dimensioni dei bacini, è stato assunto, per entrambi, unitario nel prosieguo delle calcolazioni.

2.3 CURVE DI POSSIBILITA' PLUVIOMETRICA DI PROGETTO

Nel seguente paragrafo è stata riportata una esemplificazione numerica della Curva di Possibilità Pluviometrica di progetto (nel prosieguo sarà denominata CPP). Dal momento che lo studio sarà condotto per diversi tempi di ritorno, ossia 50, 100 e 200 anni, quindi tale esemplificazione sarà riportata per i tre rispettivi tempi di ritorno.

2.3.1 CURVA DI PIOGGIA METODOLOGIA VAPI, $T = 200$ ANNI

La curva di possibilità pluviometrica è stata ottenuta considerando la relazione desunta dal modello VA.PI per la Regione Campania, zona omogenea Pluviometrica 3, considerando un tempo di ritorno $T=200$ anni.

Dati Curva di pioggia

Tipo: Curva di pioggia interpolata da punti

Numero punti: 12

Durate inserite: 10 minuti, 20 minuti, 30 minuti, 40 minuti, 50 minuti, 1 ora, 1,17 ore, 1,33 ore, 1,50 ore, 1,67 ore, 1,83 ore, 2 ore

Tabella punti inseriti

N	Durata		Altezza (mm)
	(ore)	(minuti)	
1	0.167	10	24.440
2	0.333	20	41.840
3	0.500	30	55.760
4	0.667	40	67.500
5	0.833	50	77.670
6	1.000	60	86.800
7	1.167	70	95.080
8	1.333	80	102.670
9	1.500	90	109.670
10	1.667	100	116.240
11	1.833	110	122.370
12	2.000	120	128.200

Risultati interpolazione

Coefficienti curva			Espressione
a	n	correlazione (r)	
84.73	0.66	1.00	$h(t) = 84,7 t^{0,656}$

Valori curva di pioggia

t (ore)	h (mm)	t (ore)	h (mm)	t (ore)	h (mm)
1	84.725	9	358.343	17	543.974
2	133.532	10	383.999	18	564.769
3	174.243	11	408.787	19	585.170
4	210.453	12	432.811	20	605.204
5	243.646	13	456.156	21	624.898
6	274.617	14	478.892	22	644.272
7	303.854	15	501.075	23	663.345
8	331.686	16	522.755	24	682.135

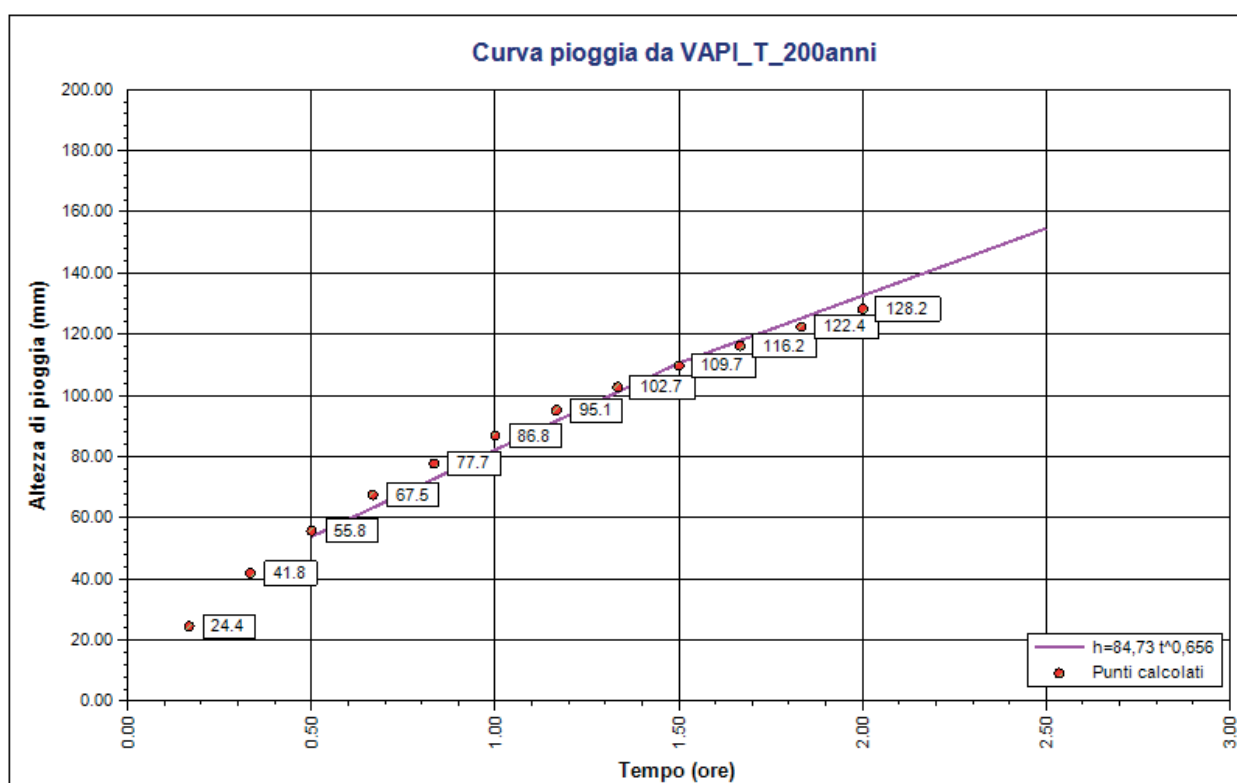


Fig. 2.3.1 - Curva pioggia da VAPI_T=200anni.

2.3.2 CURVA DI PIOGGIA METODOLOGIA VAPI, T=100 ANNI

La curva di possibilità pluviometrica è stata ottenuta considerando la relazione desunta dal modello VA.PI per la Regione Campania, zona omogenea Pluviometrica 3, considerando un tempo di ritorno T=100 anni.

Dati Curva di pioggia

Tipo: Curva di pioggia interpolata da punti

Numero punti: 12

Durate inserite: 10 minuti, 20 minuti, 30 minuti, 40 minuti, 50 minuti, 1 ora, 1,17 ore, 1,33 ore, 1,50 ore, 1,67 ore, 1,83 ore, 2 ore.

Tabella punti inseriti

N	Durata		Altezza (mm)
	(ore)	(minuti)	
1	0.167	10	21.660
2	0.333	20	37.090
3	0.500	30	49.420
4	0.667	40	59.820
5	0.833	50	68.840
6	1.000	60	76.930
7	1.167	70	84.270
8	1.333	80	90.960
9	1.500	90	79.980
10	1.667	100	103.020
11	1.833	110	108.450
12	2.000	120	113.620

Risultati interpolazione

Coefficienti curva			Espressione
a	n	correlazione (r)	
73.72	0.64	0.99	$h(t) = 73,7 t^{0,640}$

Valori curva di pioggia

t (ore)	h (mm)		t (ore)	h (mm)		t (ore)	h (mm)
1	73.725		9	300.682		17	451.664
2	114.869		10	321.648		18	468.486
3	148.888		11	341.872		19	484.975
4	178.975		12	361.442		20	501.154
5	206.439		13	380.434		21	517.044
6	231.979		14	398.905		22	532.663
7	256.024		15	416.907		23	548.029

t (ore)	h (mm)	t (ore)	h (mm)	t (ore)	h (mm)
8	278.857	16	434.481	24	563.156

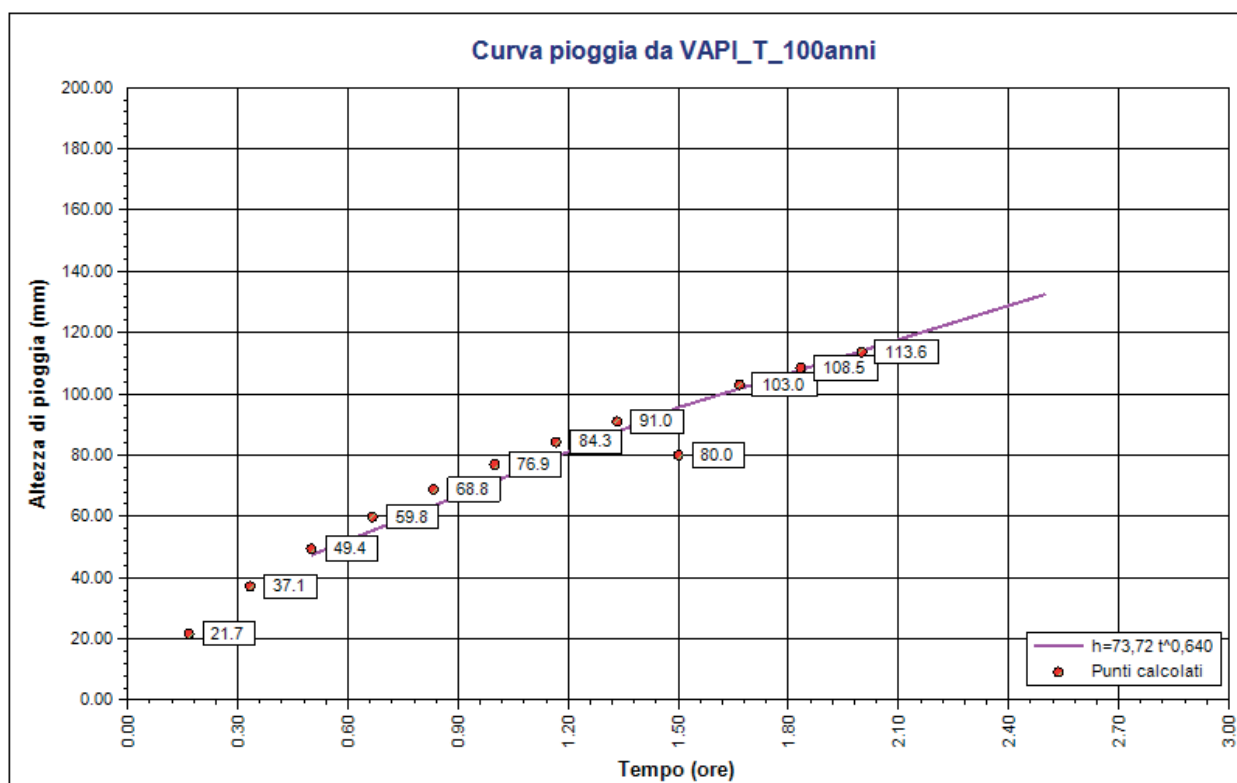


Fig. 2.3.2 - Curva pioggia da VAPI_T=100anni.

2.3.3 CURVA DI PIOGGIA METODOLOGIA VAPI, T = 50 ANNI

La curva di possibilità pluviometrica è stata ottenuta considerando la relazione desunta dal modello VA.PI per la Regione Campania, zona omogenea Pluviometrica 3, considerando un tempo di ritorno T=50 anni.

Dati Curva di pioggia

Tipo: Curva di pioggia interpolata da punti

Numero punti: 12

Durate inserite: 10 minuti, 20 minuti, 30 minuti, 40 minuti, 50 minuti, 1 ora, 1,17 ore, 1,33 ore, 1,50 ore, 1,67 ore, 1,83 ore, 2 ore.

Tabella punti inseriti

N	Durata		Altezza (mm)
	(ore)	(minuti)	
1	0.167	10	18.980
2	0.333	20	32.490
3	0.500	30	43.300
4	0.667	40	52.410
5	0.833	50	60.310
6	1.000	60	67.400
7	1.167	70	73.830
8	1.333	80	79.690
9	1.500	90	85.150
10	1.667	100	90.250
11	1.833	110	95.020
12	2.000	120	99.540

Risultati interpolazione

Coefficienti curva			Espressione
a	n	correlazione (r)	
65.79	0.66	1.00	$h(t) = 65,8 t^{0,656}$

Valori curva di pioggia

t (ore)	h (mm)		t (ore)	h (mm)		t (ore)	h (mm)
1	65.785		9	278.177		17	422.254
2	103.674		10	298.090		18	438.393
3	135.277		11	317.330		19	454.226
4	163.385		12	335.976		20	469.775
5	189.150		13	354.095		21	485.059
6	213.190		14	371.741		22	500.095
7	235.884		15	388.958		23	514.898
8	257.486		16	405.785		24	529.481

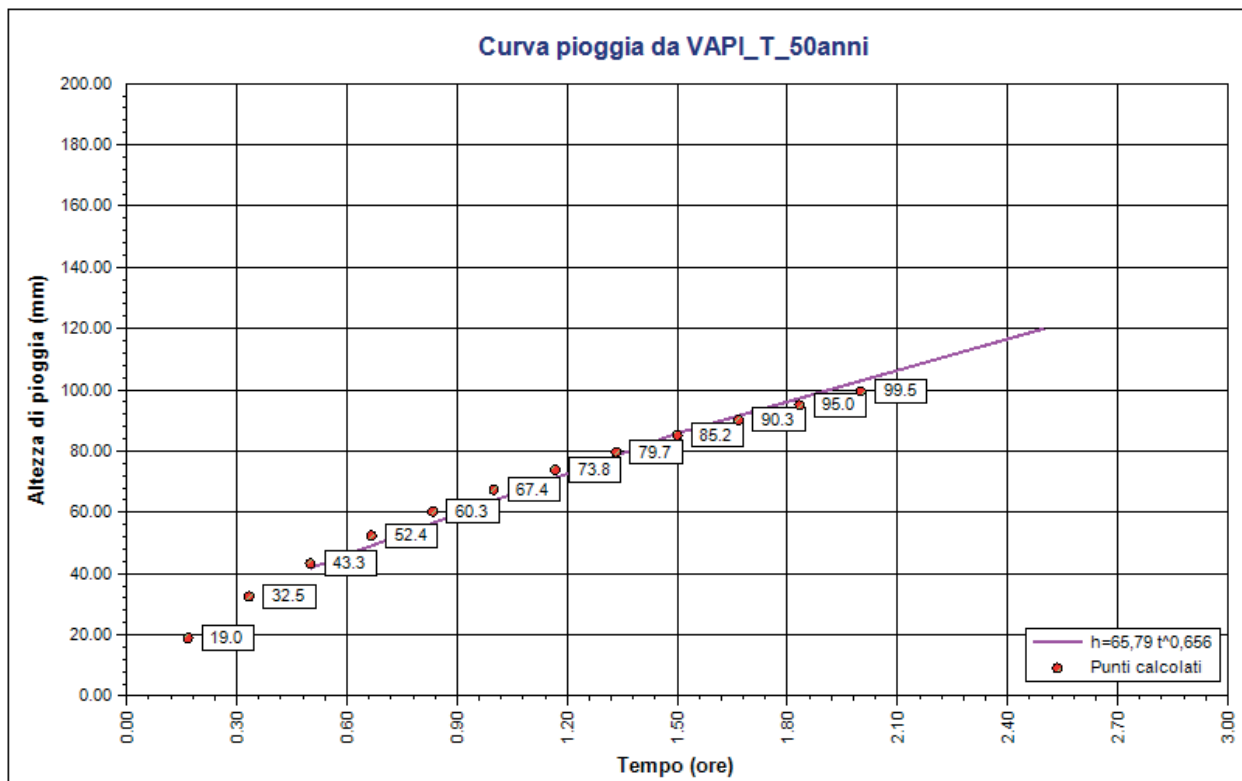


Fig. 2.3.3 - Curva pioggia da VAPI_T_50anni.

2.3.4 CONFRONTO DELLE RISPETTIVE CPP, PER $T = 50, 100, 200$ ANNI

Nel grafico successivo sono state riportate, a mero confronto, le CPP ottenute con la metodologia Va.Pi per i diversi tempi di ritorno considerato. Dal quale bene si evince che la CPP dominante risulta essere quella con valore del tempo di ritorno più alto essendo il fattore di crescita di conseguenza più alto, pertanto, l'evento di pioggia che si manifesta con queste caratteristiche determinerà altezze di pioggia più importanti rispetto alle altre CPP e così determinando deflussi più importanti per l'alveo oggetto di studio.

Dati Curva di pioggia

Tipo: Combinazione curve di pioggia

Numero curve: 3

N	Nome	Tipo	Peso	Coefficienti	
				a	n
1	Curva pioggia da VAPI_T=200anni	Curva pioggia da punti	34	84.73	0.66
2	Curva pioggia da VAPI_T=100anni	Curva pioggia da punti	33	73.72	0.64
3	Curva pioggia da VAPI_T=50anni	Curva pioggia da punti	33	65.79	0.66

Coefficienti curva di pioggia

Coefficienti curva		Espressione
a	n	
74.84	0.65	$h(t) = 74,8 t^{0,651}$

Valori curva di pioggia

t (ore)	h (mm)		t (ore)	h (mm)		t (ore)	h (mm)
1	74.842		9	312.868		17	473.339
2	117.521		10	335.081		18	491.284
3	153.022		11	356.530		19	508.884
4	184.539		12	377.309		20	526.164
5	213.392		13	397.491		21	543.145
6	240.284		14	417.138		22	559.845

t (ore)	h (mm)	t (ore)	h (mm)	t (ore)	h (mm)
7	265.649	15	436.300	23	576.283
8	289.775	16	455.022	24	592.473

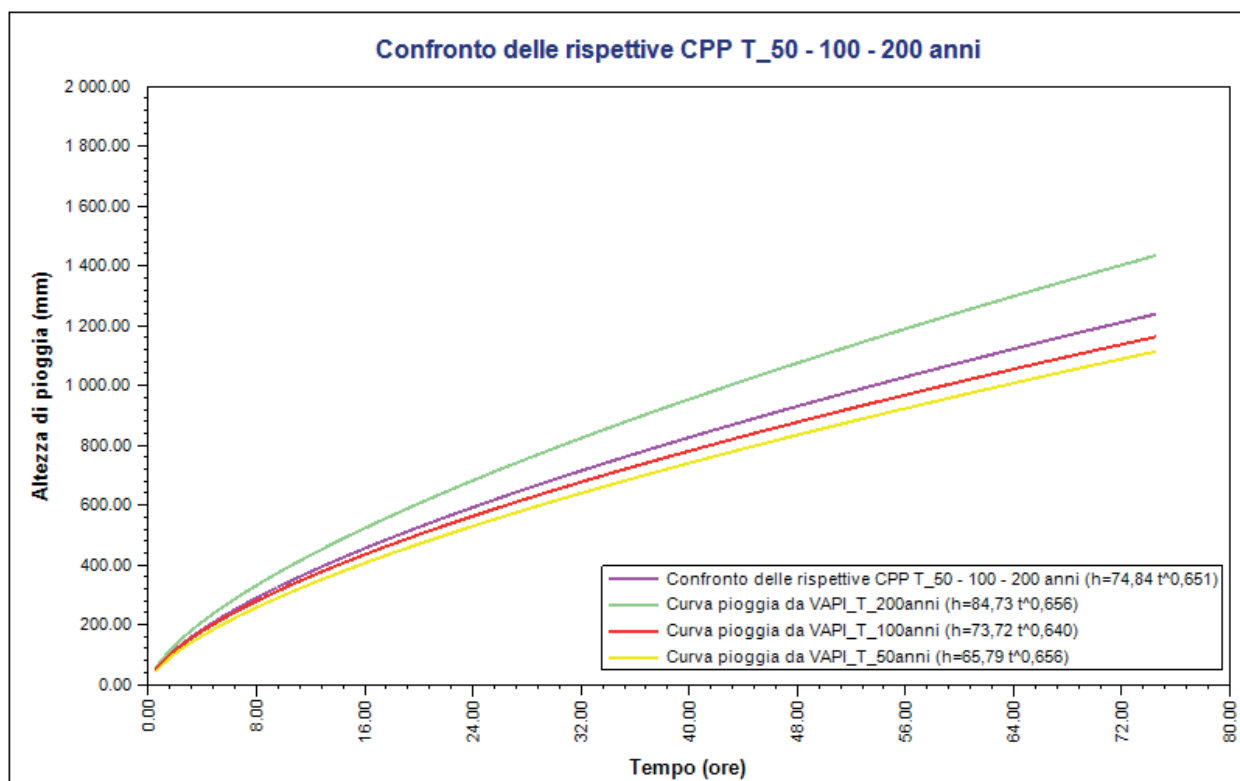


Fig. 2.3.4 - Confronto delle rispettive CPP T=50, 100, 200 anni.

Concludendo, il grafico riportato in precedenza mostra le rispettive CPP ottenute per diversi tempi di ritorno, inoltre operando una media pesata sui valori delle predette CPP è stato possibile ottenere una quarta CPP (di colore viola) con i rispettivi valori di “a” e “n”. Dal grafico, infatti, si può osservare che la Curva di Possibilità Pluviometrica ottenuta per confronto tende maggiormente alle CPP con T pari a 50 e 100 anni, questo perché nella fase di elaborazione del confronto è stato dato lo stesso peso alle tre Curve di Possibilità Pluviometrica di partenza. In ogni caso tale CPP può essere utilizzata per modellazioni di prova per tempi di ritorno poco maggiori di 100 anni e comunque abbastanza al disotto dei 200 anni.

2.4 DEFINIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO

Una prima attività è stata intrapresa per la definizione di tutte le informazioni necessarie per la messa a punto del modello idrologico del bacino, mediante il quale stimare la portata al colmo di piena corrispondente ad una assegnata precipitazione. Va all'uopo evidenziato come la costruzione del modello idrologico richieda una serie d' informazioni, di seguito sinteticamente descritte:

- caratteristiche morfometriche ed altimetriche, che si riferiscono in genere alla geometria ed alle dimensioni del bacino imbrifero;
- caratteristiche topologiche dei reticoli relative alla geometria del reticolo idrografico;
- caratteristiche geologiche e pedologiche dei terreni;
- uso del suolo;
- perdite idrologiche del bacino.

Tali informazioni sono state calcolate mediante un sistema informativo territoriale, il quale rappresenta un valido strumento di supporto e gestione non solo perché permette di svolgere analisi molto accurate sulla distribuzione spaziale e temporanea dei fattori considerati, ma anche perché, contemporaneamente, consente di confrontare i risultati ottenuti in modo molto rapido e leggibile. Le attività svolte sono di seguito sintetizzate per semplicità di lettura e snellezza dello studio.

2.5 DEFINIZIONE DEL MODELLO GEOMETRICO DEL BACINO

La fase preliminare ha interessato la preparazione del supporto cartografico di riferimento. Si è, pertanto, provveduto all'acquisizione della cartografia, opportunamente georeferenziata, necessaria per il trattamento dei dati spaziali mediante GIS:

- Aerofotogrammetria in scala 1:5000 dell'area;
- Digital Elevation Model (*DEM*) dell'area in esame con una dimensione di ogni singola cella costituente la griglia del modello, pari a 5x5 m²,

- Carta di uso e copertura del suolo nazionale derivata dai dati *I.S.P.R.A. – Copernicus (anno 2012)* con risoluzione pari a $10 \times 10 \text{ m}^2$;
- Carta geologica dei suoli d'Italia;

Tutta la cartografia è stata riportata in proiezione piana nel sistema geodetico WGS 84 - UTM /33 Nord; EPSG 32633

Per la definizione delle caratteristiche geomorfologiche, è stato utilizzato un modello digitale del terreno (*Digital Terrain Model*) con celle di dimensione $5 \times 5 \text{ m}^2$, ricavato dalla Cartografia Tecnica Regionale della Campania alla scala 1:5000, a partire dall'estrapolazione delle curve di livello e dei punti quotati presenti sui rispettivi fogli, post unione (Fig. 2.5.1): 431081; 431082; 431121; 432053; 432054; 432094.



Fig. 2.5.1 Unione dei predetti fogli della C.T.R. a 5000 della Regione Campania, per estrapolazione delle curve di livello e dei punti quotati.

In maggior dettaglio, nella susseguente Figura 2.5.2 è stato rappresentato il bacino delimitato dalla sezione di chiusura, come già accennato, a valle dell'attraversamento stradale avente coordinate $41^{\circ}7'18.29'' \text{ N} - 14^{\circ}40'0.01''$.

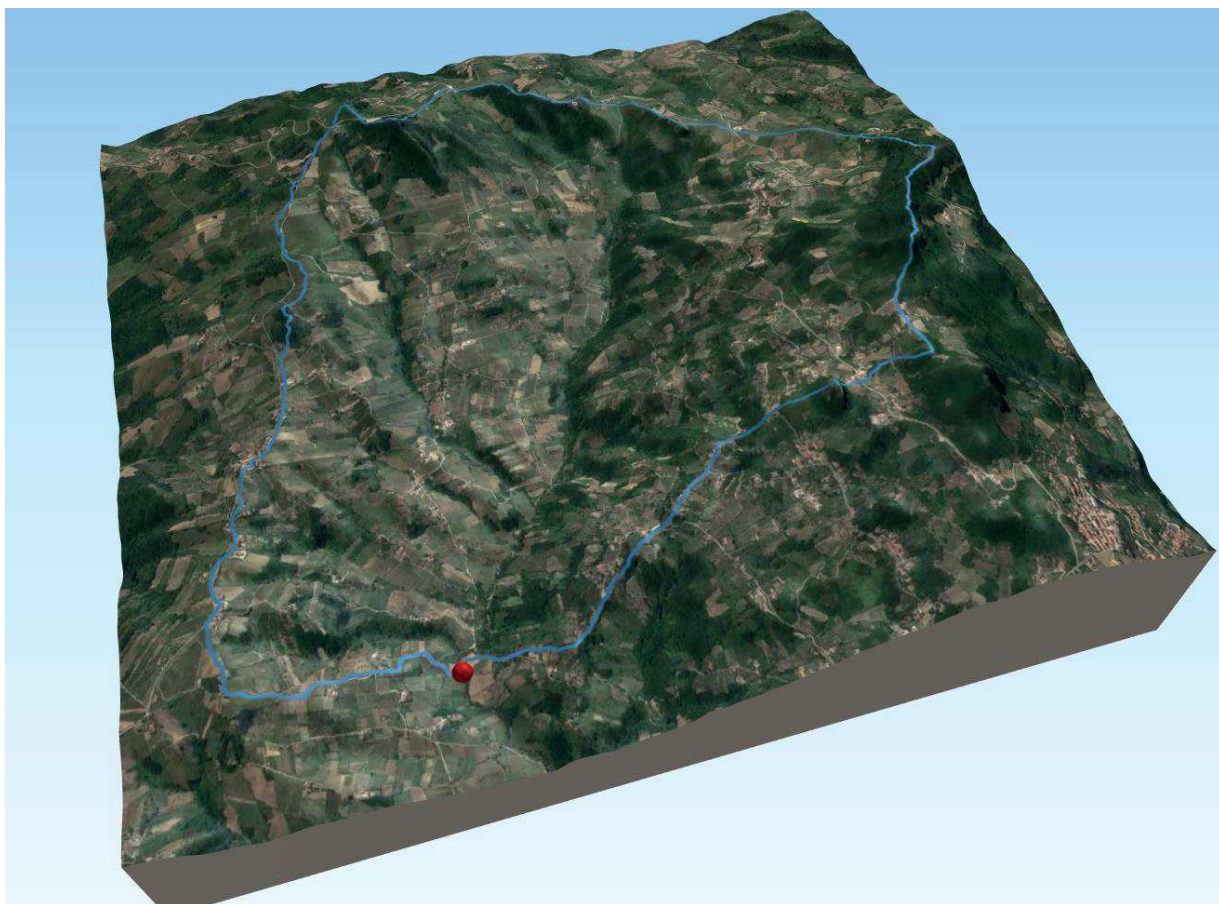


Fig. 2.5.2 - Bacino imbrifero su D.T.M. ricavato da C.T.R. a 5000 della Regione Campania.

Inoltre, sempre a partire dal modello digitale del terreno, si è provveduto a generare le mappe relative all'altimetria (m s.l.m.) e una immagine tridimensionale del bacino oggetto di studio (Figg. 2.5.3 e 2.5.4).

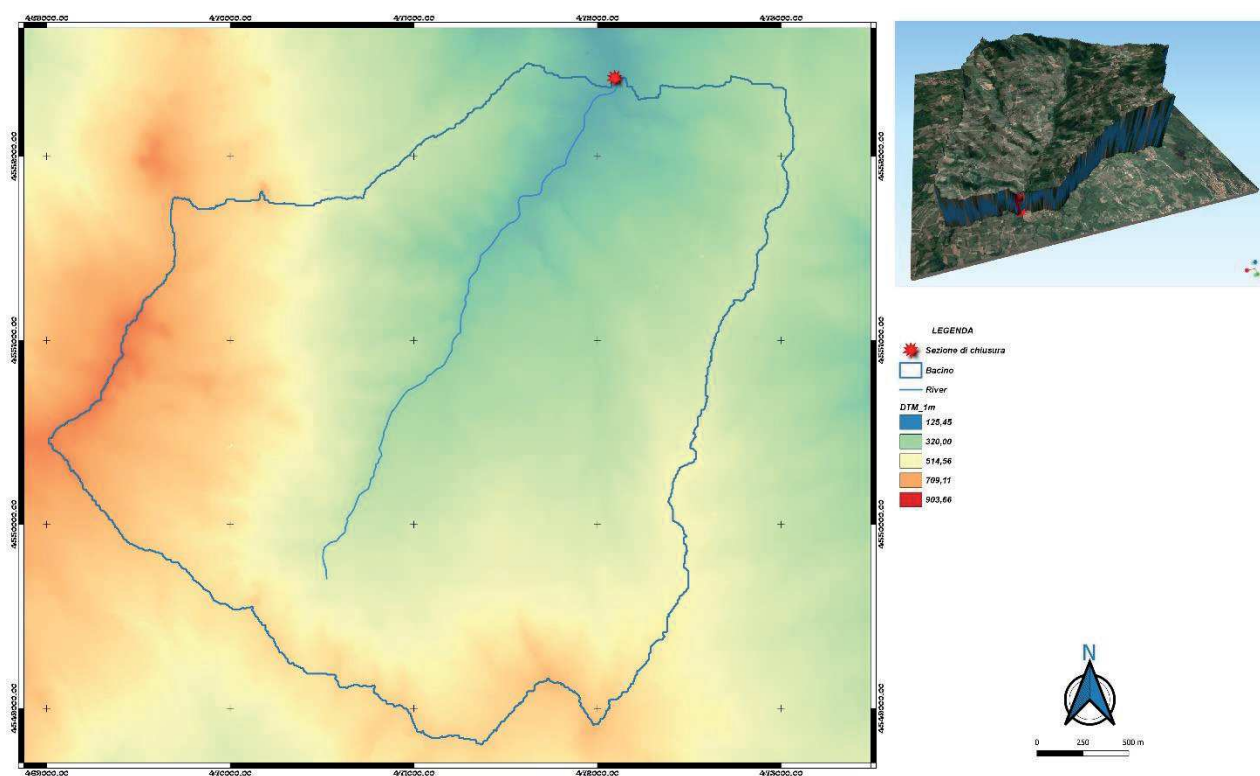


Fig.2.5.3 - Carta dell'altimetria del bacino (m s.l.m.).

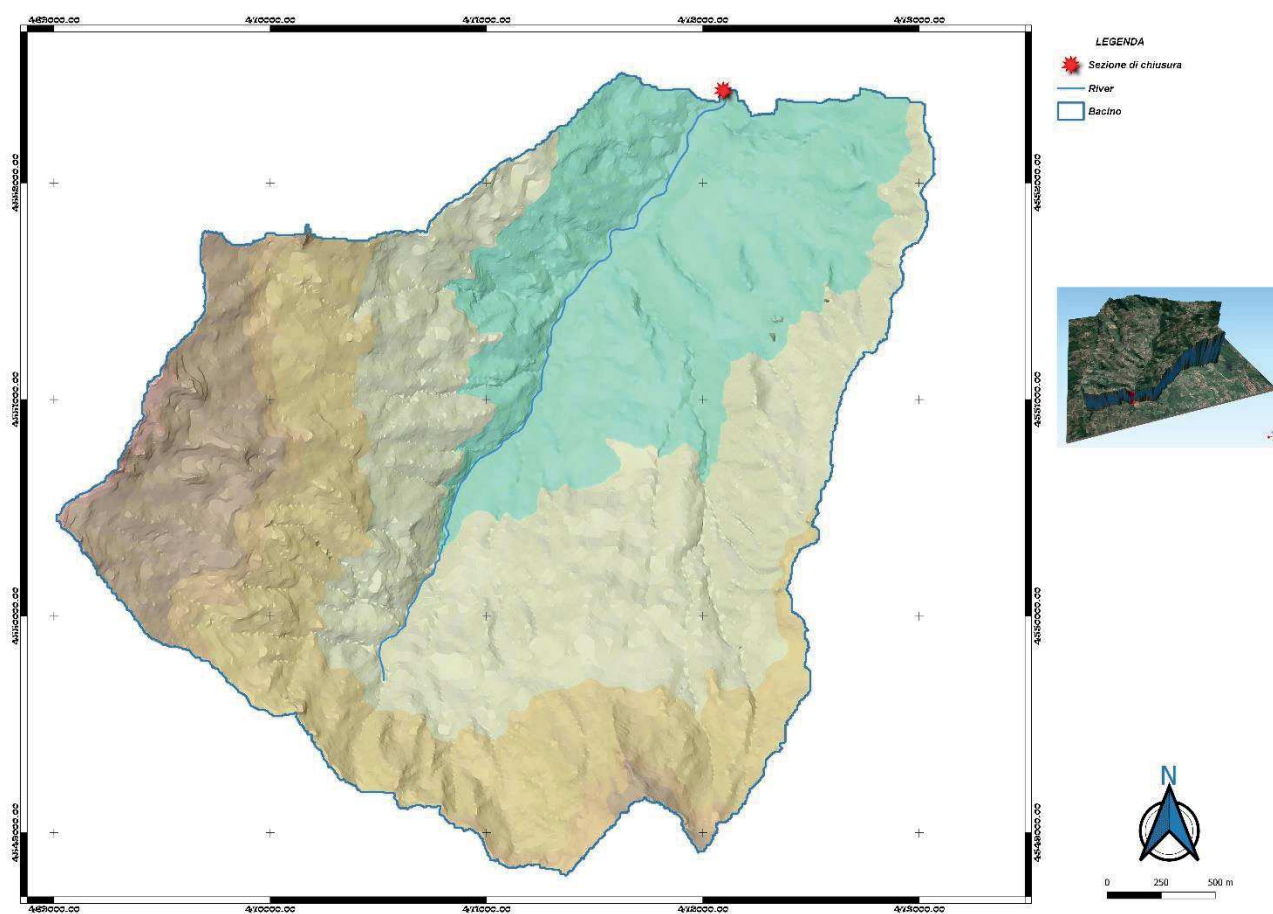


Fig. 2.5.4 – Immagine tridimensionale del bacino.

Le analisi condotte hanno permesso di valutare, per il summenzionato bacino Ierino, una superficie complessiva del bacino pari a circa 9.34 km^2 , con un perimetro di 18.24 km . Il dislivello altimetrico risulta compreso tra 794.56 m s.l.m. e 220.00 m s.l.m. circa in corrispondenza della sezione di chiusura. La quota media risulta pari a $H_m = 304.17 \text{ m s.l.m.}$, mentre l'asta principale ha lunghezza L pari a 3.45 km . La pendenza media del bacino risulta pari a $S_b = 0.287$, mentre la pendenza dell'asta principale è pari $S_l = 0.1712$.

Le principali informazioni geomorfologiche sono state sintetizzate, per agevolare la lettura, nella successiva Tabella 2.5.

ID (-)	A (km^2)	P (km)	H_{max} (m s.l.m.)	H_m (m s.l.m.)	H_{min} (m s.l.m.)	L (km)	S_b (-)	S_l (-)
Ierino	9.34	18.24	794.56	304.17	220.00	3.45	0.287	0.1712

Tab. 2.5. Caratteristiche fisiche del bacino.

2.6 STIMA DEL COEFFICIENTE DI AFFLUSSO

Altra considerazione va posta con riferimento al coefficiente di afflusso “ φ ” che fornisce l'aliquota di pioggia meteorica che, ruscellando superficialmente, termina nella rete idrografica; la scelta di tale coefficiente risulta notevolmente difficoltosa giacché dipende dall'orografia del bacino, dalla natura dei terreni che lo costituiscono e da altri molteplici fattori. Lo stesso coefficiente, peraltro, varia con il grado di umidità del terreno, quindi, cambia durante l'evento meteorico.

Nella letteratura tecnica esistono numerose tabelle che aiutano nella scelta del coefficiente φ , una delle quali, riportata nella seguente Tabella 2.6, permette di definire tale coefficiente qualora siano noti l'uso del suolo, la pendenza del bacino e il periodo di ritorno dell'evento considerato.

Character of surface	Return period (years)						
	2	5	10	25	50	100	500
Developed							
Asphaltic	0.73	0.77	0.81	0.86	0.90	0.95	1.00
Concrete/roof	0.75	0.80	0.83	0.88	0.92	0.97	1.00
Grass areas (lawns, parks, etc.)							
Poor condition (grass cover less than 50% of the area)							
Flat, 0–2%	0.32	0.34	0.37	0.40	0.44	0.47	0.58
Average, 2–7%	0.37	0.40	0.43	0.46	0.49	0.53	0.61
Steep, over 7%	0.40	0.43	0.45	0.49	0.52	0.55	0.62
Fair condition (grass cover 50% to 75% of the area)							
Flat, 0–2%	0.25	0.28	0.30	0.34	0.37	0.41	0.53
Average, 2–7%	0.33	0.36	0.38	0.42	0.45	0.49	0.58
Steep, over 7%	0.37	0.40	0.42	0.46	0.49	0.53	0.60
Good condition (grass cover larger than 75% of the area)							
Flat, 0–2%	0.21	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.49
Average, 2–7%	0.29	0.32	0.35	0.39	0.42	0.46	0.56
Steep, over 7%	0.34	0.37	0.40	0.44	0.47	0.51	0.58
Undeveloped							
Cultivated land							
Flat, 0–2%	0.31	0.34	0.36	0.40	0.43	0.47	0.57
Average, 2–7%	0.35	0.38	0.41	0.44	0.48	0.51	0.60
Steep, over 7%	0.39	0.42	0.44	0.48	0.51	0.54	0.61
Pasture/range							
Flat, 0–2%	0.25	0.28	0.30	0.34	0.37	0.41	0.53
Average, 2–7%	0.33	0.36	0.38	0.42	0.45	0.49	0.58
Steep, over 7%	0.37	0.40	0.42	0.46	0.49	0.53	0.60
Forest/woodlands							
Flat, 0–2%	0.20	0.25	0.28	0.31	0.35	0.39	0.48
Average, 2–7%	0.31	0.34	0.36	0.40	0.43	0.47	0.56
Steep, over 7%	0.35	0.39	0.41	0.45	0.48	0.52	0.58

Tab. 2.6. Valori dei coefficienti di afflusso da utilizzare con la formula razionale in funzione del tipo di suolo, della pendenza media e del periodo di ritorno considerato.

Ciò premesso, i dati relativi all'uso del suolo sono stati desunti a partire dalla “Carta d'uso del suolo” del progetto CUAS (Carta dell'Utilizzazione Agricola dei Suoli della Campania).

Il progetto CUAS è un progetto su scala regionale finalizzato alla realizzazione di una cartografia della copertura del suolo in formato digitale. La struttura gerarchica del sistema è organizzata secondo un diverso dettaglio, in cui le relative unità spaziali di riferimento sono raggruppate per classi omogenee di suolo. In particolare, per i territori riguardanti il bacino in esame, nell'ultimo livello della cartografia sono definite 9 tipologie d'uso e copertura del suolo riportate nella successiva Figura 2.6.

Sulla scorta delle classi di uso del suolo definite nell'abito del progetto CUAS, si è quindi provveduto ad associare il relativo coefficiente di afflusso tenendo conto altresì della pendenza e del periodo di ritorno considerato.

In particolare, per quanto attiene il periodo di ritorno, sono stati considerati i valori pari a 50, 100 e 2 anni. Tale scelta è legata all'approccio metodologico adottato per la stima della massima portata di piena. In sintesi, la stima della portata al colmo di piena, sviluppata nei paragrafi seguenti, è stata condotta secondo due differenti modalità: in un primo caso è stato utilizzato il fattore di crescita "K_T" centennale delle portate (generalmente più grande rispetto a quello delle piogge) associato ad un coefficiente di afflusso determinato con riferimento ad un periodo di ritorno pari a 2 anni; in un secondo caso, la stima della massima portata di piena è stata sviluppata considerando il fattore di crescita centennale delle piogge associato, questa volta, ad un coefficiente di afflusso relativo ad un periodo di ritorno pari a 100 anni.

Il massimo valore ottenuto dalle calcolazioni esposte in precedenza sarà utilizzato per gli studi e le analisi che seguono.

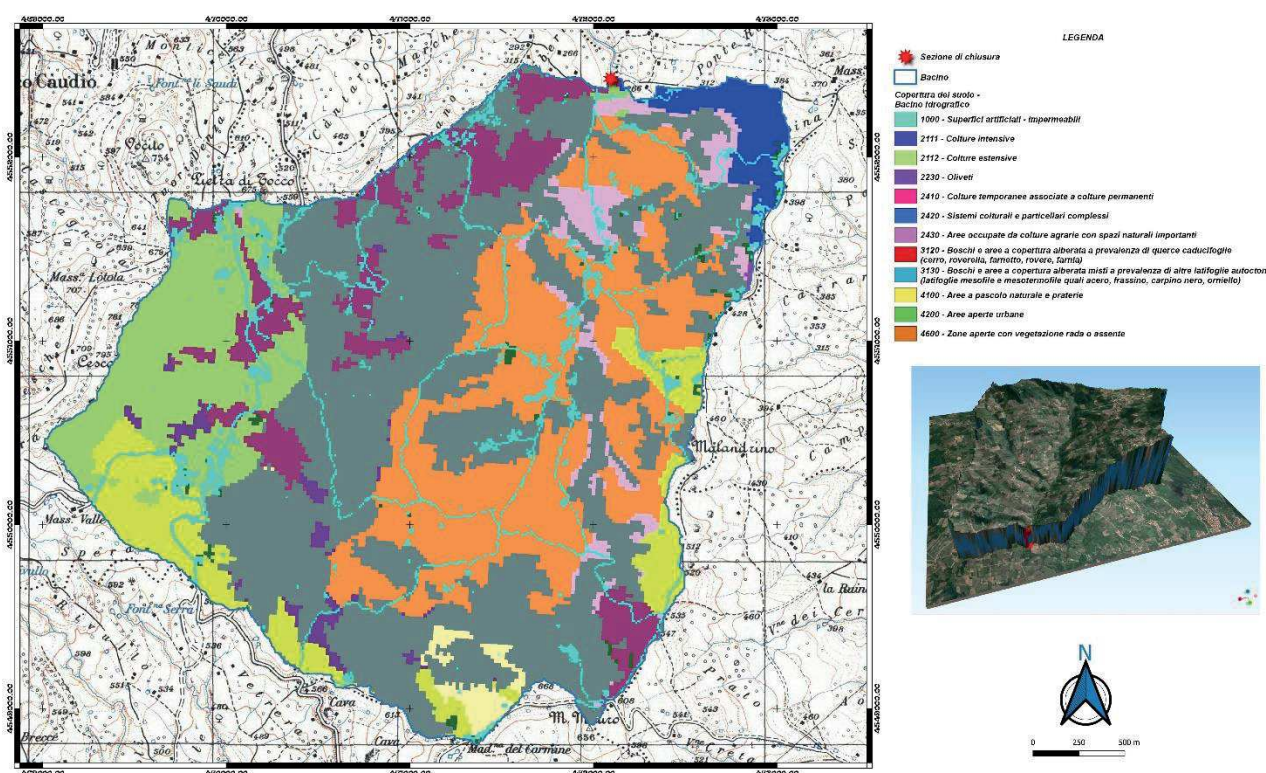


Fig. 2.6. Classi d'uso del suolo presente nel bacino oggetto di studio (progetto C.U.A.S).

In ragione di quanto appena illustrato, la successiva Tabella 2.7 riporta, con riferimento ai terreni ricadenti nel bacino dell'alveo naturale Ierino, il codice del progetto CUAS, la descrizione della

destinazione d'uso del suolo, la superficie complessiva e la superficie totale del bacino, il coefficiente di afflusso adottato per i due periodi di ritorno considerati.

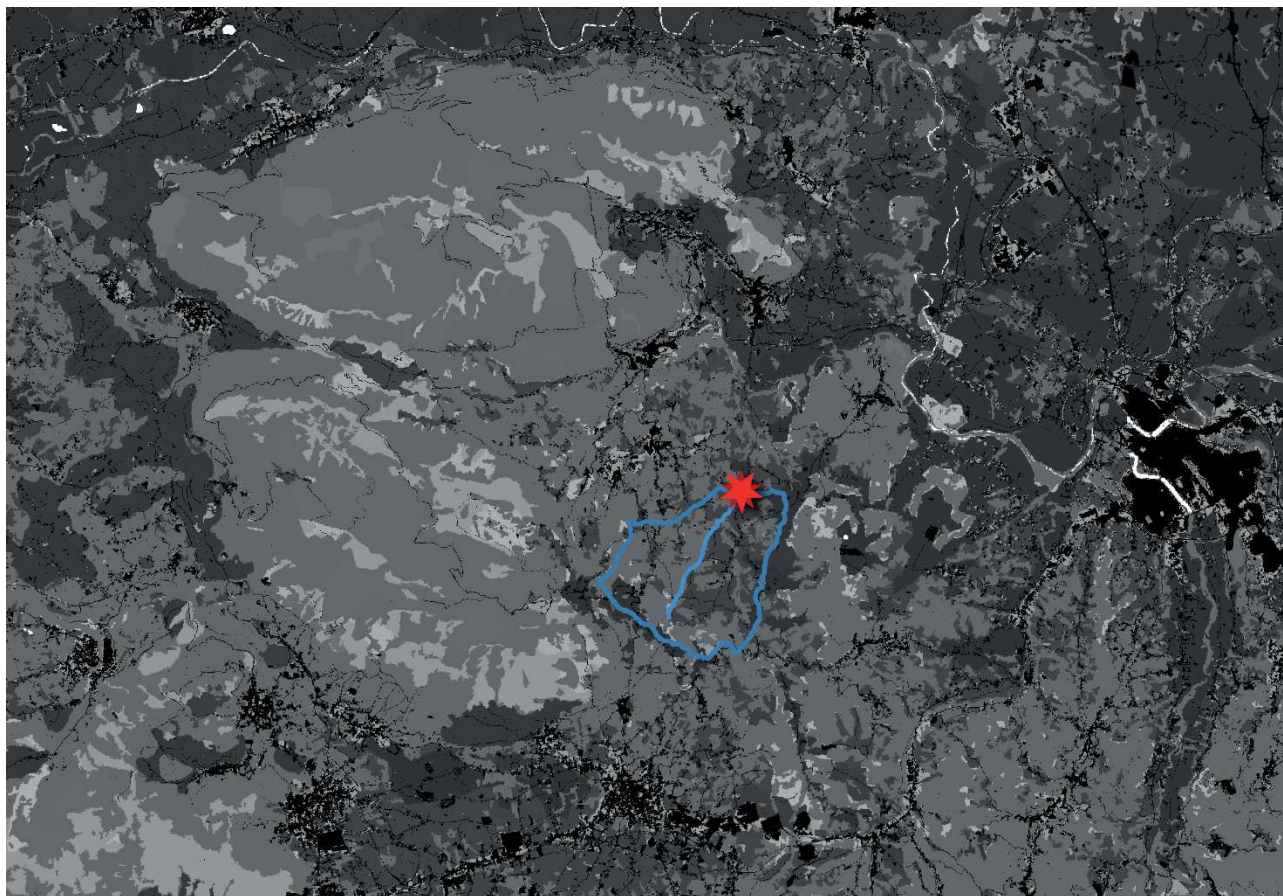


Fig. 2.6.1 - Immagine della C.U.A.S con vista del Massiccio del Taburno-Camposauro e del bacino idrografico dell'alveo naturale IERINO.

Cod. Suolo	Descrizione	Area [m ²]	Φ , $T=2$ years	Φ , $T=100$ years	Φ , $T=200$ years	$\Phi_{T=2\text{years}}$	$\Phi_{T=100\text{years}}$	$\Phi_{T=200\text{years}}$
1000	Superfici artificiali	509899.99	0.74	0.96	0.97	0.38	0.55	0.57
2420	Sistemi colturali e particellari complessi	695499.53	0.39	0.54	0.56			
2430	Aree occupate da colture agrarie con spazi naturali importanti	281800.22	0.37	0.53	0.55			
3120	Boschi e aree a copertura alberata a prevalenza di querce caducifoglie (cerro, roverella, farnetto, rovere, farnia)	3767299.76	0.35	0.52	0.54			
4100	Aree a pascolo naturale e praterie	102399.64	0.37	0.53	0.55			
4600	Zone aperte con vegetazione rada o assente	114600	0.40	0.55	0.57			
2410	Colture temporanee associate a colture permanenti	1957000.25	0.34	0.51	0.53			
2111	Colture intensive	215600.02	0.37	0.53	0.55			
2112	Colture estensive	645900.05	0.39	0.54	0.56			
2230	Oliveto	3400	0.37	0.53	0.55			
4200	Aree aperte urbane	47500	0.7	0.92	0.93			
3130	Boschi e aree a copertura alberata misti a prevalenza di altre latifoglie autoctone (latifoglie mesofile e mesotermofile quali acero, frassino, carpino nero, orniello)	974400.04	0.35	0.51	0.53			

Tab. 2.7. - Valori dei coefficienti di afflusso per i rispettivi tempi di ritorno T .

Il coefficiente di afflusso complessivo del bacino è stato ottenuto, successivamente, come media pesata sulle aree dei valori riportati in tabella ottenendo un coefficiente pari a 0.55 per il tempo di ritorno centennale, 0.57 per il tempo di ritorno duecentennale e 0.38 per il periodo di ritorno pari a due anni.

2.7 STIMA DELLA PORTATA DI PIENA MEDIANTE MODELLI A PARAMETRI CONCENTRATI

La metodologia per la stima della portata al colmo di piena fa riferimento al modello cinematico, il quale viene applicato nell'ipotesi che la durata critica di pioggia dell'intero bacino coincida con il suo tempo di corrivazione (essendo il tempo di corrivazione il tempo impiegato dalle particelle d'acqua che provengono dalle zone più distanti ed in quota del bacino per affluire alla sezione di chiusura del bacino stesso). Si ammette, in altre parole, che durate di pioggia inferiori al tempo di corrivazione conducano a valori della portata al colmo, per uguali valori di T , inferiori rispetto a quelli deducibili per durate coincidenti con il tempo di corrivazione, ritenendo, pertanto, l'incremento dell'intensità media di pioggia nel corso dell'evento secondaria rispetto alla riduzione dell'area contribuyente.

Ricorrendo inoltre al metodo percentuale per la valutazione della pioggia netta, la portata indice μ_Q può essere calcolata mediante la seguente espressione:

$$\mu_Q = \frac{\varphi \cdot \mu(I_d) \cdot A}{3.6} \quad (6)$$

in cui:

- φ : coefficiente di afflusso. Tale valore esprime l'aliquota della precipitazione che dà origine ai deflussi, funzione essenzialmente delle caratteristiche pedologiche e di uso del suolo del bacino;
- $\mu(I_d)$: media dei massimi annuali dell'intensità di pioggia nella durata d , espressa in mm/h. All'uopo, va evidenziato che la durata critica dell'evento risulta pari al tempo di corrivazione del bacino, il quale dovrà essere opportunamente stimato. La media dei massimi annuali dell'intensità di pioggia potrà essere calcolata a partire dalla curva di possibilità meteorica, assumendo, come detto, un valore unitario del coefficiente di riduzione areale ARF in considerazione delle modeste dimensioni del bacino.
- A : superficie del bacino, in km^2 .

Da un punto di vista pratico, la maggiore difficoltà nell'applicazione del metodo consiste nella stima del coefficiente di afflusso, per il quale si ritengono valide le considerazioni sviluppate al paragrafo precedente.

Il calcolo del tempo di corrivazione è stato sviluppato secondo le seguenti formulazioni di seguito riportate:

a) Giandotti
$$t_c = \frac{4\sqrt{S} + 1.5 \cdot L}{0.8\sqrt{H_m - H_0}} \quad (7)$$

in cui:

- t_c : tempo di corrivazione del bacino, in ore;
- L : lunghezza dell'asta principale, in km;
- S : superficie totale del bacino, in km^2 ;
- H_m : quota media del bacino (m s.l.m.);
- H_0 : quota della sezione di chiusura (m s.l.m.).

L'applicazione della (7) per il bacino in parola fornisce un valore del tempo di corrivazione pari a 1.78 h.

L'applicazione della (6) e della (1) con riferimento ad un periodo di ritorno centennale permette di stabilire la massima portata di piena in corrispondenza delle sezioni di chiusura individuate in precedenza.

Va all'uopo ribadito che, in accordo a quanto già esposto, tali formulazioni sono state applicate considerando due casi differenti.

In particolare, nel primo caso, nella (1) è stato utilizzato il fattore di crescita delle portate, che per $T=100$ anni risulta pari a 3.07; allo stesso modo è stato adottato un coefficiente di afflusso per il bacino corrispondente ad un periodo di ritorno pari a 2 anni. Sotto tali ipotesi la portata di piena calcolata è pari, rispettivamente, a $45.04 \text{ m}^3/\text{s}$ per il bacino dello Ierino. Viceversa, nel secondo caso, è stato utilizzato il fattore di crescita delle piogge che per $T=100$ anni risulta essere pari a 2.26, per il coefficiente di afflusso è stato assunto il valore corrispondente ad un periodo di ritorno $T=100$ anni. La portata di piena così determinata risulta essere pari, rispettivamente, a $47.99 \text{ m}^3/\text{s}$ per il prima detto bacino.

Dal momento che la seconda combinazione proposta conduce a valori della portata di piena maggiori e verrà utilizzata nelle calcolazioni successive.

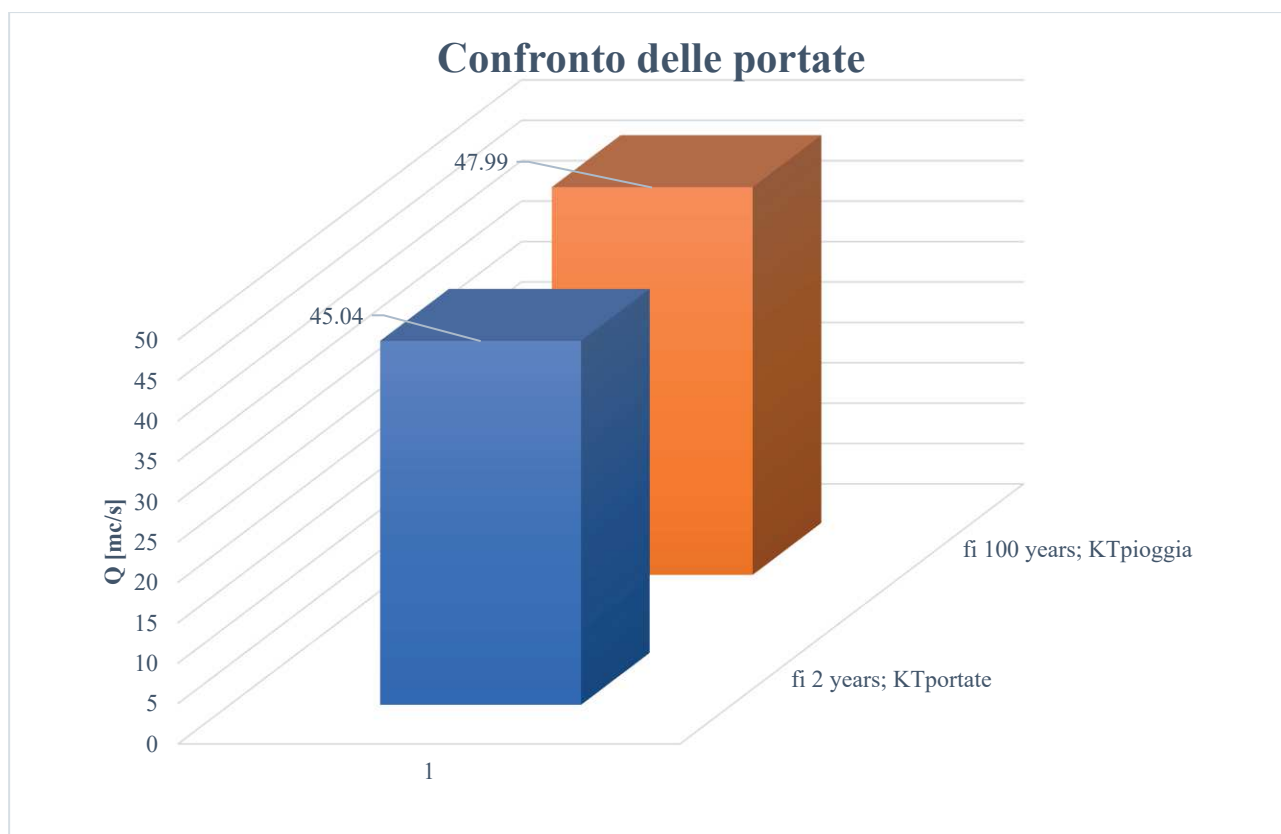


Fig. 2.8. - Valori delle portate in funzione del K_T e f_i considerati.

Il grafico riassume quanto prima detto ma, con una lettura schematica che meglio lascia comprendere quale K_T e valore del coefficiente di afflusso considerare anche se la differenza non è significativamente notevole, si preferisce, restando nell'ambito di una procedura oggettiva che tende alla salvaguardia di un buon margine di sicurezza e quindi cautelativa, risulta ammesso proseguire lo studio considerando il K_T delle piogge e prefissato valore del coefficiente di afflusso entrambi funzione del tempo di ritorno T .

2.8 STIMA DEL TEMPO DI CORRIVAZIONE

L'applicazione del modello cinematico introdotto al paragrafo precedente prevede, di norma, la valutazione del tempo di corrivazione secondo la relazione proposta da Giandotti (7).

A tal fine è opportuno precisare che la (7) è stata ricavata con riferimento a bacini di area compresa tra i 170 e i 70000 km².

Pertanto, qualora si intenda pervenire alla stima della massima portata di piena in bacini di ridotte dimensioni, come nel caso in esame, può essere conveniente applicare il modello cinematico introdotto al paragrafo precedente utilizzando differenti formulazioni per la caratterizzazione del tempo di corrivazione del bacino, attesa la riguardevole importanza di tale parametro per la grandezza ricercata.

A tal fine sono state considerate le formulazioni di seguito elencate:

a) Pasini:
$$t_c = \frac{0.108}{\sqrt{Sl}} \cdot (A \cdot L)^{\frac{1}{3}};$$

b) Ventura:
$$t_c = 4 \cdot \frac{\sqrt{A \cdot L}}{\sqrt{H}}$$

c) Ven te Chow:
$$t_c = 0.1602 \cdot \frac{L^{0.64}}{Sl^{0.32}}$$

d) Dooge:
$$t_c = 0.365 \cdot \frac{A^{0.41}}{Sl^{0.17}}$$

e) Picking:
$$t_c = 0.0883 \cdot \frac{L^{0.667}}{Sl^{0.333}}$$

f) Kirpick:
$$t_c = 0.0663 \cdot \frac{L^{0.77}}{Sl^{0.385}}$$

avendo indicato con:

- A : area del bacino (km²);
- L : lunghezza dell'asta principale del bacino (km);
- Sl : pendenza media percentuale dell'asta principale del bacino;
- H : differenza di quota tra il punto più alto dell'asta principale e la sezione di chiusura (m).

Note le caratteristiche fisiche del bacino, riportate in Tabella 2., si è quindi provveduto a calcolare il tempo di corrivazione in accordo alle relazioni innanzi indicate.

Successivamente, sulla scorta di quanto esposto al paragrafo precedente, si è provveduto ad applicare la (1) e la (7) utilizzando i differenti tempi di corrivazione individuati.

La Tabella 2.9 riporta, per ciascun bacino di interesse, i valori dei tempi di corrivazione e la corrispondente portata di piena centennale.

Formula	<i>Bacino "Ierino"</i>			
	t_c (h)	$Q_{T=200}$ (m ³ /s)	$Q_{T=100}$ (m ³ /s)	$Q_{T=50}$ (m ³ /s)
Pasini	0.83	91.54	78.28	47.39
Ventura	1.02	80.19	68.58	41.51
Vente Chow	0.62	109.19	93.38	56.52
Dooge	1.23	71.30	60.97	36.91
Giandotti	1.78	56.12	47.99	29.05
Kirpick	0.34	154.61	132.22	80.03
Picking	0.36	149.05	127.46	77.15

Tab. 2.9. Tempi di corrivazione e portata al colmo di piena centennale per il bacino oggetto di studio.

Siccome in questa fase non avendo altre informazioni salienti per poter individuare con adeguata certezza un valore della portata per un prefissato tempo di ritorno, quindi, attuando sempre una procedura che sia oggettiva e cautelativa si è pensato di mediare i valori delle portate per i rispettivi tempi di ritorno, così ottenendo i risultati sintetizzati nell'istogramma di seguito riportato (Fig. 2.8).

A questo punto è stato ritenuto opportuno operare una media, anche, sui tempi di corrivazione calcolati con le diverse formulazioni, precedentemente esposte, ottenendo come risultato il valore di 0.88 h. Con tale valore, successivamente, sono state calcolate le rispettive portate al colmo di piena al variare del tempo di ritorno. Il risultato, anche in questo caso, è stato sintetizzato nell'istogramma riportato in Figura 2.8.1.

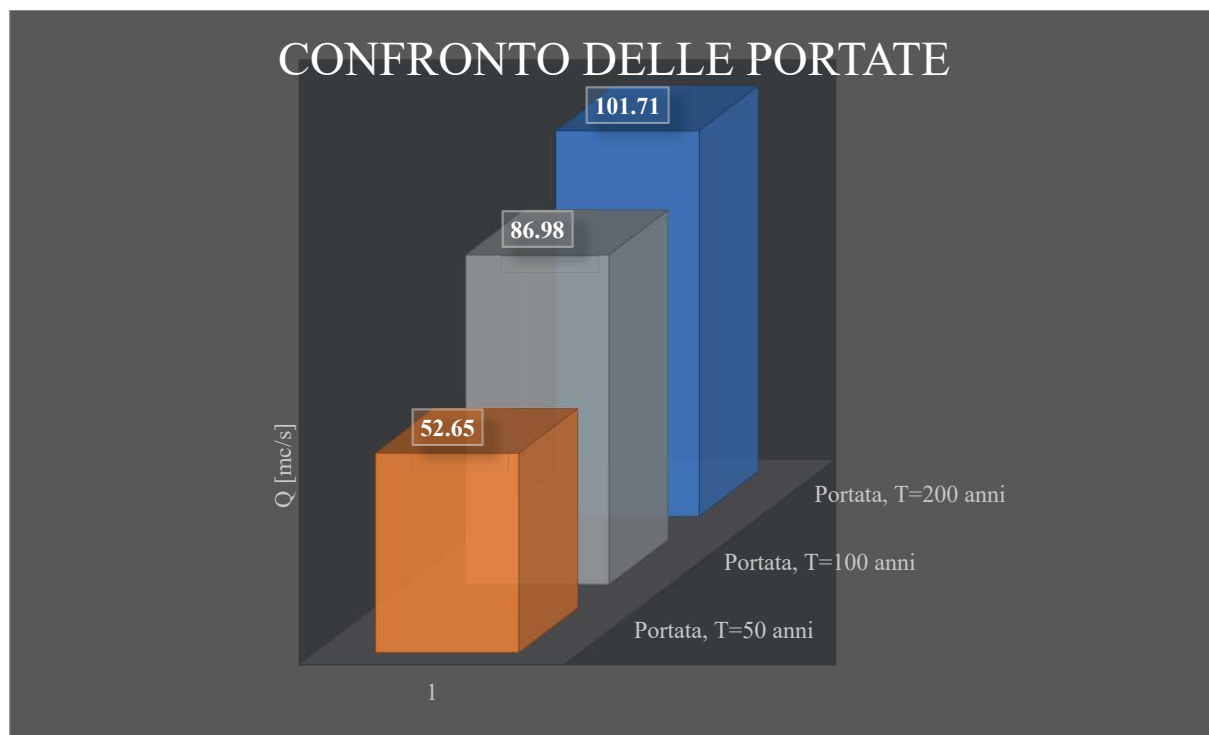


Fig. 2.8 – Confronto delle portate al colmo di piena ottenute in funzione dei diversi tempi di corrivazione e successivamente mediate.

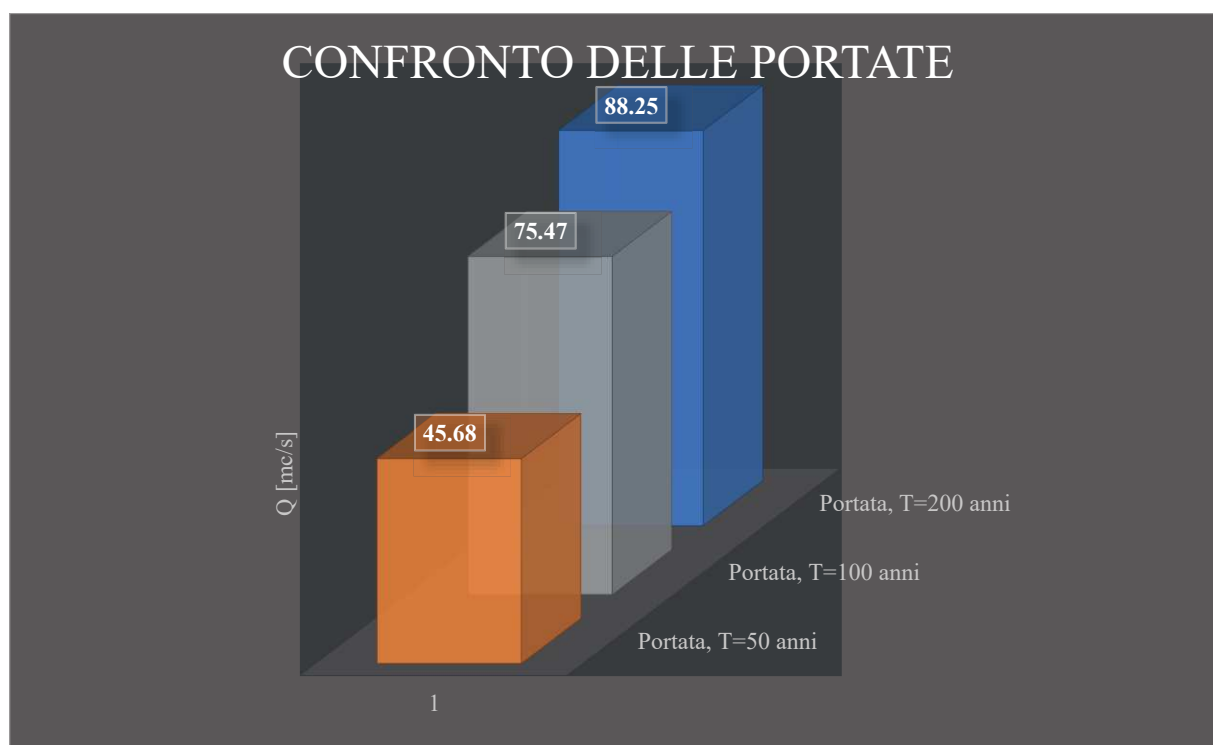


Fig. 2.8.1 – Confronto delle portate al colmo di piena ottenute in funzione dei diversi tempi di corrivazione mediati, per i diversi tempi di ritorno T.

Da come mostrato dai grafici riportati in precedenza, i valori delle portate al colmo di piena per i diversi tempi T , non variano di una quantità importante per il valore di T pari a 50 e 100 anni, mentre per T pari a 200 anni tali valori differiscono di una quantità un po' più considerevole. Restando in accordo che lo studio, atteso l'obiettivo da raggiungere, deve continuare avendo un valore che sia rappresentativo e non scelto a caso, appare ragionevole concludere e individuare un valore della portata al colmo di piena per un prefissato tempo T utilizzando sempre la medesima procedura, ossia, cautelativa e oggettiva, per tutto ciò, si sceglie di mediare quest'ultimi valori ottenuti e riportati nelle Figure 2.8 e 2.8.1.

A conclusione di questa parte dello studio si riportano i valori delle portate al colmo di piena per i diversi tempi di ritorno che saranno utilizzati, successivamente, nella fase della modellazione idraulica dell'alveo naturale e dell'attraversamento stradale dello Ierino.

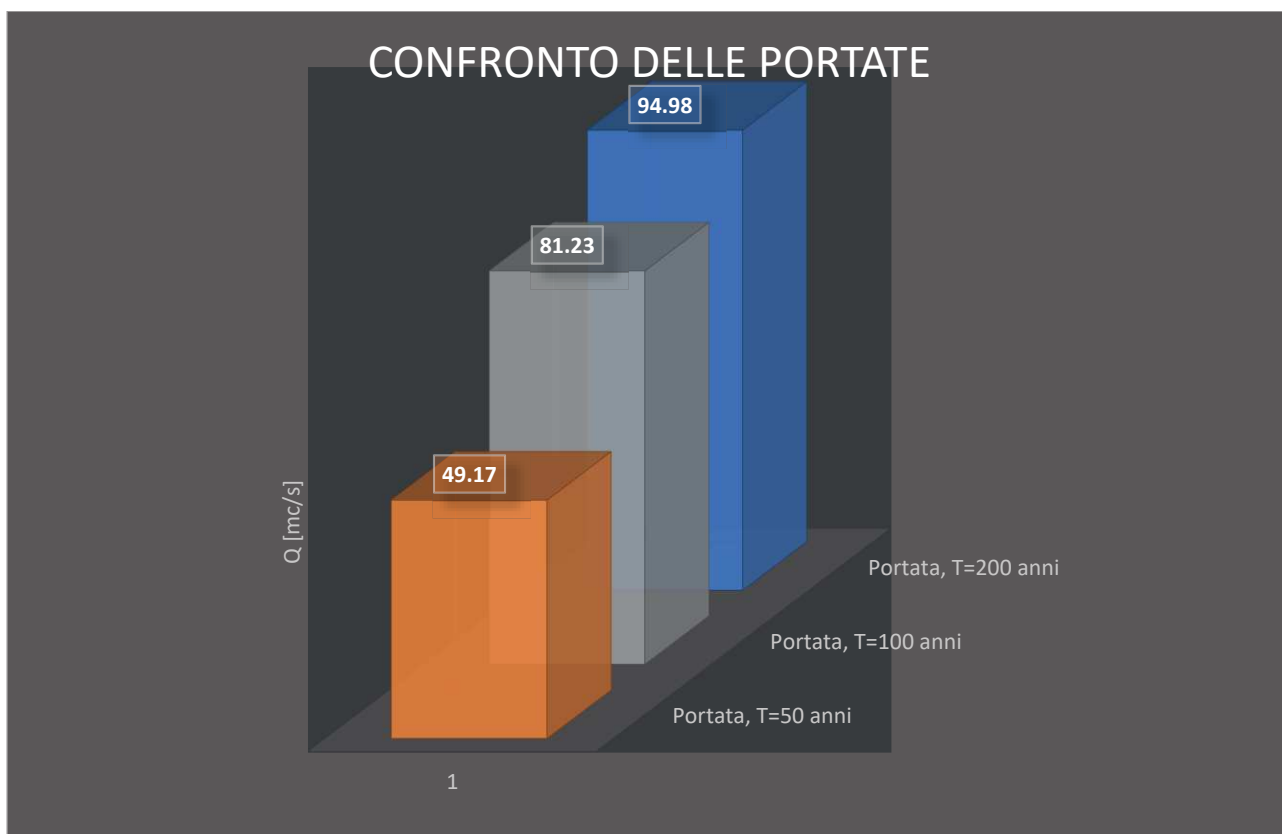


Fig. 2.8.2 – Valori delle portate al colmo di piena ottenuti per i diversi tempi di ritorno T , utilizzati nella modellazione idraulica.

3 INTERVENTI DI SISTEMAZIONE

L'alveo dei corsi d'acqua naturali è continuamente soggetto a modifiche del suo assetto. I fenomeni erosivi, generalmente, si manifestano sotto forma di erosione di fondo, prevalentemente nelle zone montane, e di erosione delle sponde lungo i tratti vallivi medi ed inferiori. Per limitare questa tipologia di dissesto vi sono due soluzioni tecniche che possono essere utilizzate:

- una indiretta, intesa a diminuire il volume di deflusso e la velocità della corrente con interventi estensivi su tutto il bacino;
- una diretta che, mediante il ricorso ad interventi puntuali sull'asta, consente di consolidare l'alveo e di aumentare la stabilità del profilo e delle sponde nei punti o nei tratti maggiormente soggetti ai fenomeni di scavo.

In un'ottica di mitigazione del rischio è evidente che, qualora siano disponibili sufficienti risorse economiche, i risultati migliori possono essere ottenuti facendo ricorso ad entrambe gli approcci. Nell'ambito dello studio dei bacini montani e collinari con superfici dell'ordine di pochi chilometri quadrati, come quelli oggetto di studio, è possibile individuare, generalmente, tre zone morfologicamente differenti e facilmente distinguibili (Fig. 3.1):

- il bacino di raccolta come produttore di sedimenti e di deflusso. Si identifica con la parte del sistema situata alle quote più elevate, altrimenti denominata “zona di testata” (upland o headwater);
- il canale di trasferimento in cui avviene il deflusso dei sedimenti;
- i conoidi alluvionali, oppure le zone deltizie in cui il deflusso viene recapitato al recipiente (mare, lago o altro corso d'acqua) dove si verifica principalmente deposizione dei materiali trasportati.

Ciò posto, risulta quindi evidente che le opere di sistemazione di un torrente possono riguardare il bacino di raccolta (o tributario), il canale di trasferimento e/o il cono di deiezione.

In particolare, gli interventi sull'asta si prefiggono la sua stabilizzazione e quella delle sue sponde; gli interventi nel bacino mirano a ridurre i fenomeni erosivi, specie quelli localizzati; le opere di sistemazione del cono di deiezione si propongono infine di far defluire verso valle il materiale che proviene da monte evitando significativi depositi ed erosioni.

Nel caso di specie, data la limitata disponibilità di risorse economiche, gli interventi previsti in progetto riguardano prevalentemente la sistemazione dei canali di trasferimento e delle aste attraverso l'attuazione di tecniche di sistemazione di tipo diretto.



Fig. 3.1. Zone caratteristiche di un bacino.

I provvedimenti diretti a impedire o ridurre l'erosione delle aste nei tratti montani e pedecollinari vengono di seguito brevemente riassunti:

- attraverso i sistemi a cunette o cunettoni, il profilo longitudinale dell'alveo naturale non subisce modifiche, mentre il fondo del corso d'acqua viene consolidato tramite un

rivestimento in materiale lapideo, spesso a sezione semicircolare, e allargato creando un canale di dimensioni sufficienti a convogliare le massime portate;

- mediante i sistemi a gradinate realizzati con briglie e soglie, il tratto d'alveo soggetto all'erosione viene stabilizzato con una serie di opere trasversali che impediscono lo scavo del fondo e il collasso di sponde e versanti. L'obiettivo di tali opere è quello di pervenire alla definizione di un nuovo profilo di progetto caratterizzato da pendenze e velocità inferiori rispetto a quelle iniziali;
- le opere di difesa spondale sono associate ai primi due interventi appena elencati e sono finalizzate alla riduzione del degrado delle sponde, impedendo di conseguenza lo scalzamento al piede dei versanti;
- le briglie di trattenuta sono ubicate in maniera puntale (normalmente nella zona mediana dei corsi d'acqua) e servono a difendere le zone vallive soggette a problemi di sovralluvionamento causato dall'eccesso di trasporto solido.

I rilievi condotti sui corsi d'acqua in esame hanno evidenziato una situazione simile per entrambi i valloni ossia la presenza di elevate pendenze e significative velocità di deflusso della corrente liquida.

In più punti sono stati riscontrati fenomeni di erosione diffusa dovuti alla significativa azione di trascinamento che la corrente liquida, a causa dell'elevata velocità di deflusso, esercita sui materiali costituenti il fondo dell'alveo.

Gli interventi finalizzati alla risoluzione delle problematiche emerse nel corso dei sopralluoghi svolti rientrano tra le problematiche maggiormente trattate nell'ambito della letteratura tecnica di settore. In particolare, ai fini della difesa dell'alveo da fenomeni di erosione, nei tratti di un corso d'acqua in cui la velocità della corrente sia sufficientemente elevata da riuscire ad asportare materiale dal fondo e dalle sponde, gli approcci possibili sono sostanzialmente di due tipi diversi:

- diminuzione della velocità della corrente mediante sistemazione a gradinata e briglie di consolidamento;
- protezione meccanica delle sponde e del fondo con materiali artificiali o naturali, con la possibilità di combinare materiali vivi ed inerti:

Ciò premesso, per la mitigazione delle specifiche problematiche riscontrate lungo i valloni in esame, sono stati ipotizzati degli interventi di riprofilatura dell'alveo associati a interventi di protezione delle sponde con l'impiego gabbionate metalliche.

Come spesso accade nella pratica professionale, nell'individuazione degli interventi di sistemazione da realizzare si è dovuto tener conto sia delle esigenze di carattere tecnico ma anche della disponibilità economica per la realizzazione delle opere. Le ridotte risorse economiche disponibili hanno orientato la progettazione verso quegli interventi in grado di assicurare la mitigazione delle problematiche riscontrate rimandando, ad interventi futuri, il completamento della sistemazione delle aste.

Per la riprofilatura si è assunta una pendenza di progetto media pari a circa il 4% (si rimanda comunque alle tavole allegate per una rappresentazione di dettaglio) in grado di assicurare velocità della corrente sicuramente inferiori rispetto allo stato di fatto e tale da ridurre l'azione erosiva della corrente sul fondo e sulle sponde.

In particolare, l'intervento proposto consente di garantire una mitigazione delle officiosità idrauliche del medesimo corso d'acqua attese le attuali e ridotte economie, pertanto indirizzate sulle più rilevanti officiosità.

Nel particolare caso gli interventi consistono in una prima pulizia e scotico dell'intera asta idrica oggetto dello studio, poi, successivamente a una adeguata ricalibratura delle sezioni idriche con l'asportazione di materiale inerte e la realizzazione di argini di difesa spondale ove praticamente inesistenti con l'inserimento di scogliere o gabbionate, realizzate con materiale calcare duro presente e accumulato in alveo. In Tabella 3.1 sono stati riportati i valori limiti a cui si deve far riferimento per la coesistenza di determinate opere in alveo.

Type	Thickness (m)	Filling Stones (mm)		* Critical velocity (m/s)	* Limit velocity (m/s)
		stone size	d ₅₀		
Reno Mattress	0.15-0.17	70-100	85	3.5	4.2
		70-150	110	4.2	4.5
	0.23-0.25	70-100	85	3.6	5.5
		70-150	120	4.5	6.1
	0.30	70-120	100	4.2	5.5
		100-150	125	5.0	6.4
Gabions	0.50	100-200	150	5.8	7.6
		120-250	190	6.4	8.0
Note:					
* Critical velocity: Stone will not move and revetment in place					
* Limit velocity: Stone start to move but mesh revetment will not deform					

Tab. 3.1. Velocità massime ammissibili per alvei rivestiti con materassini metallici e gabbionate – Fonte: D.B. Simma, et al “Hydraulic test to develop design criteria for use of Reno Gabion Mattresses, Fort Collins, Colorado, USA, 1983”.

Per i tratti, qual ora, caratterizzati da velocità elevate, generalmente di estensione ridotta e a valle delle briglie o salti di consolidamento, al fine di assicurare un’adeguata protezione del fondo si suggerisce la realizzazione di un rivestimento realizzato mediante l’impiego di calcestruzzo ciclopico tale da mitigare le problematiche legate all’erosione del fondo alveo.

Va peraltro evidenziato che l’impiego di gabbionate per la protezione delle sponde costituisce un sistema che risponde bene sia alle esigenze di carattere squisitamente tecnico che a esigenze di carattere ambientale.

Si tratta, infatti, di elementi elastici con altezze generalmente non superiori ai 4-5 metri realizzati con rete metallica a doppia torsione di maglia esagonale tipo 8 10 (conforme alle UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro minimo 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218) e protetto con lega Zn – Al 5% -MM.

Il gabbione è di forma parallelepipedica e realizzato con delle pietre molto resistenti di pezzatura non inferiore a 1,5 volte la dimensione minima della maglia (generalmente 100-200 mm). Le pietre devono essere posizionate a strati e ben connesse fra loro, in modo da formare nell’insieme un blocco murario elastico. I gabbioni devono essere posati uno accanto all’altro lungo la sponda in file orizzontali, ciascuno arretrato rispetto a quello sottostante, in questo modo la gabbionata assume la geometria e la funzione di un muro d’argine.

Per migliorare la tenuta, gli scatolari metallici vengono assemblati e collegati tra loro utilizzando per le cuciture e i tiranti un filo metallico uguale a quello utilizzato per la fabbricazione della rete.

Per proteggere il piede della gabbionata, il rivestimento della sponda viene fondato e fissato nel terreno fino alla massima profondità di escavazione prevista.

Particolarmente interessante è l'incremento riscontrato nel valore di resistenza critica oltre il quale si verifica lo spostamento dei gabbioni. Esso è risultato pari a circa il doppio di quello relativo a un rivestimento in scogliera. Ciò significa che, a parità di condizioni idrauliche, il rivestimento in gabbioni consente, grazie all'azione di contenimento della rete metallica, l'utilizzo di materiale di dimensione quasi dimezzata rispetto a quella necessaria nel caso di un rivestimento a scogliera. Per favorire l'inserimento ambientale della difesa è poi fortemente consigliato procedere al rinverdimento della gabbionata (Fig. 3.2).

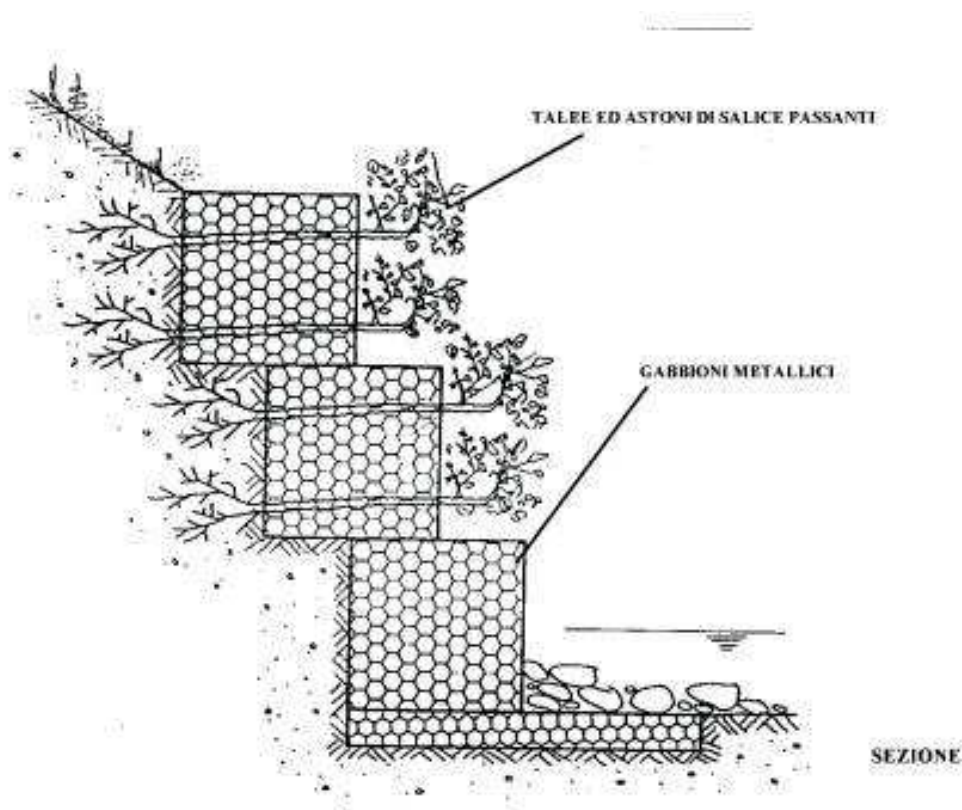


Fig. 3.2. Esempio di difesa realizzata con gabbioni metallici rinverditi.

4. RELAZIONE IDRAULICA

A partire dalle portate stimate nella relazione idrologica, si è provveduto a determinare le caratteristiche idrauliche della corrente, allo scopo di verificare che le effettive capacità idrovettrici dell'alveo risultino compatibili con i valori delle portate al colmo di piena. Va all'uopo evidenziato che i sopralluoghi effettuati hanno evidenziato condizioni di precaria manutenzione dell'alveo, data la presenza di vegetazione infestante, la presenza di vegetazione di alto fusto e materiale solido, in più tratti ha portato alla mutazione e riduzione della sezione idrica.

Al fine di valutare i livelli idrici corrispondenti ad un generico valore del periodo di ritorno, va ricordato anzitutto che, in linea generale, nell'ambito dell'area in studio, è possibile distinguere le aste fluviali nelle seguenti tipologie:

- fossi e valloni, presenti essenzialmente nella parte montana del bacino idrografico, caratterizzati da più elevati valori delle pendenze;
- tratti pedemontani, caratterizzati da pendenze inferiori a quelle dei tronchi montani in essi confluenti;

La simulazione del moto della corrente idrica nei corsi d'acqua in questione è stata, quindi, articolata essenzialmente in due fasi:

- definizione della geometria dei corsi d'acqua, ottenuta a mezzo rilievo topografico condotto con strumento GPS tipo TOPCON GR3 con base ROVER;
- applicazione del modello idraulico, con riferimento alle portate stimate dallo studio idrologico.

Per quanto concerne il primo punto, è stato ovviamente necessario individuare la geometria degli alvei, delle opere e delle strutture che potessero interagire con il deflusso delle acque (ponti, traverse, briglie, salti di fondo, ecc.). All'uopo, si è fatto riferimento al profilo longitudinale ed alle sezioni trasversali dei due valloni, riportati in allegato.

Per quanto attiene il secondo punto, si è ritenuto di procedere al tracciamento dei profili di corrente in moto permanente, utilizzando un modello idraulico, sinteticamente descritto nel seguito, basato sulle ipotesi di moto monodimensionale, condizioni di regime permanente, fondo fisso e pendenze di fondo modeste.

Tale modello è stato implementato nel codice di calcolo sviluppato dall'*United States Army Corps of Engineering (USACE), Hydrological Engineering Center (HEC)* e denominato **River Analysis System (RAS)**. L'applicazione del suddetto modello ha consentito di determinare, in ciascuna delle sezioni di calcolo, con riferimento alle portate al colmo di cui allo studio idrologico, le caratteristiche della corrente in moto permanente: livello idrico, velocità media, carico totale, numero di Froude, ecc.

L'applicazione di un modello idraulico per il tracciamento dei profili di corrente in moto permanente presuppone, come già osservato, la conoscenza delle caratteristiche geometriche ed idrauliche dell'alveo. A tal fine, è indispensabile disporre di un sufficiente numero di rilievi di sezioni trasversali del corso d'acqua, scelte in modo opportuno; in particolare, tali rilievi vanno effettuati in corrispondenza delle sezioni della via d'acqua che presentino apprezzabili variazioni di forma e/o dimensione della sezione. Il numero delle sezioni trasversali dipende dalle caratteristiche del corso d'acqua: occorre, ad esempio, un numero maggiore di sezioni per descrivere, con un accettabile grado di accuratezza, le caratteristiche geometriche di corsi d'acqua di modeste dimensioni o caratterizzati da elevate pendenze rispetto alle vie d'acqua maggiori e di caratteristiche geometriche abbastanza regolari.

D'altro canto, il numero di sezioni da rilevare non può essere troppo elevato, perché ad esso sono proporzionali sia gli oneri di calcolo del modello che, ovviamente, i costi di rilievo topografico in situ. Un criterio, proposto nella letteratura tecnico-scientifica, suggerisce di assumere la distanza tra due sezioni consecutive con riferimento alla pendenza di fondo. La lunghezza del tratto tra due sezioni consecutive non dovrebbe, ad esempio, essere superiore a 1 km per corsi d'acqua molto regolari con

pendenze inferiori a 0.003; non superiore a 500 m per corsi d'acqua con pendenze dell'ordine di 0.004÷0.005; a 200÷300 m per pendenze maggiori.

Nella localizzazione delle sezioni, inoltre, è opportuno tenere conto anche della tecnica di risoluzione delle equazioni che governano il moto della corrente. Due sezioni adiacenti, infatti, definiscono sia un tratto del corso d'acqua che un passo nella procedura computazionale di integrazione delle equazioni. Quando, ad esempio, si procede all'integrazione per differenze finite da valle verso monte, come per le correnti lente, le condizioni idrometriche nella sezione a monte sono calcolate a partire da quelle note nella sezione di valle. Tale procedura richiede, quindi, per un'accurata valutazione dei caratteri idrometrici della corrente, che le variazioni delle grandezze siano limitate.

Nel presente studio, al fine di determinare il numero ed individuare l'ubicazione delle sezioni trasversali da rilevare, si è fatto riferimento ai seguenti criteri:

- sezioni trasversali perpendicolari alle linee di flusso della corrente (assunta, come già precisato, monodimensionale);
- sezioni trasversali posizionate in corrispondenza dei punti del corso d'acqua ove si verificano significative variazioni della morfologia, della scabrezza o della pendenza;
- rilievo di una sezione all'inizio e di una al termine dei tratti arginati o con sistemazioni idrauliche;
- rilievo di almeno una sezione in corrispondenza dei ponti e delle strutture idrauliche;
- rilievo di una sezione in corrispondenza dei punti della via d'acqua che possano risultare idraulicamente di controllo;
- rilievo di una sezione immediatamente a monte ed a valle delle confluenze.

Sulla scorta di tali criteri, sono state individuate per l'asta principale del bacino illustrato in precedenza, il profilo longitudinale e le sezioni trasversali riportate in allegato.

Al fine di ottenere un risultato più accurato, ai fini delle valutazioni idrauliche, la distanza tra due sezioni consecutive è stata ulteriormente ridotta, in fase di calcolo, fino al valore di 0.20 m,

introducendo un numero opportuno di sezioni ottenute mediante una procedura di interpolazione geometrica implementata nel codice di calcolo utilizzato.

Il modello matematico utilizzato per il tracciamento dei profili di moto permanente (**River Analysis System – RAS**) è basato, come già precisato, sulle ipotesi di moto monodimensionale, stazionario, gradualmente vario, a fondo fisso e con pendenze di fondo modeste.

Sulla scorta delle predette ipotesi, le caratteristiche idrauliche della corrente vengono calcolate, a partire da un'opportuna condizione al contorno e procedendo verso monte o verso valle a seconda che il regime idraulico sia rispettivamente subcritico o supercritico, risolvendo, mediante una procedura iterativa nota come *standard step*, l'equazione di Bernoulli che esprime il bilancio di energia della corrente tra due sezioni consecutive:

$$h_m + z_m + \frac{\alpha_m V_m^2}{2g} = h_v + z_v + \frac{\alpha_v V_v^2}{2g} + \Delta H \quad (19)$$

Nella (19), avendo indicato con il pedice *m* le grandezze che si riferiscono alla sezione di monte e con il pedice *v* quelle della sezione di valle,

- h_m e h_v sono le altezze idriche;
- z_m e z_v sono le quote del fondo alveo rispetto ad un riferimento prefissato;
- V_m e V_v sono le velocità medie;
- α_m e α_v sono i coefficienti di ragguaglio delle potenze cinetiche o coefficienti di Coriolis;
- ΔH è la perdita di carico tra le due sezioni.

Per particolari situazioni localizzate per le quali il moto non può, a rigore, essere considerato gradualmente vario, come avviene, ad esempio, in corrispondenza di ponti, tombini, stramazzi, risalti idraulici, ecc., nel modello matematico vengono utilizzate l'equazione di bilancio della quantità di moto ovvero relazioni di tipo empirico.

L'equazione (19) esprime il ben noto principio per cui la variazione dell'energia della corrente tra due sezioni è pari alla somma delle perdite continue e delle perdite di carico localizzate (in genere dovute alla presenza di strutture in alveo che producono un restringimento della corrente ed un successivo allargamento, con formazione di vortici e conseguenti fenomeni dissipativi).

La perdita di carico complessiva tra le sezioni viene, quindi, valutata come somma di due termini:

$$\Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_2 \quad (20)$$

Il primo termine corrisponde alle perdite di carico di tipo distribuito:

$$\Delta H_1 = \bar{J} \cdot \Delta x \quad (20a)$$

essendo Δx la distanza tra le due sezioni di calcolo e \bar{J} la cadente piezometrica media tra di esse, valutata con la formula di Manning (o con quella di Gauckler-Strickler):

$$J = \frac{Q^2 \cdot n^2}{A^2 \cdot R^{4/3}}$$

in cui:

- Q: portata;
- A: area della sezione idrica;
- n: coefficiente di scabrezza di Manning;
- R: raggio idraulico, espresso dal rapporto tra l'area A ed il perimetro bagnato P.

Il secondo termine, corrispondente alle perdite di carico localizzate, viene valutato in proporzione alla differenza assoluta tra le altezze cinetiche:

$$\Delta H_2 = C \left| \frac{\alpha_v V_v^2}{2g} - \frac{\alpha_m V_m^2}{2g} \right| \quad (20b)$$

Ovviamente in moto uniforme la perdita di carico localizzata risulta nulla. Il coefficiente C è stato assunto nei calcoli pari a 0.1 per il restringimento della sezione ($V_v > V_m$) e pari a 0.3 per l'allargamento ($V_m > V_v$).

Il modello utilizzato è completato dall'equazione di continuità che, come è noto, esprime la conservazione della massa (o anche, nel caso di fluido incompressibile, del volume) entrante o uscente dal tronco del corso d'acqua delimitato dalle sezioni di calcolo.

La soluzione dell'equazione per la determinazione delle caratteristiche idrauliche della corrente in moto permanente viene perseguita mediante una procedura iterativa che si articola nei seguenti punti:

1. si ipotizza un valore dell'altezza idrica nella sezione di valle o in quella di monte (a seconda che si tratti di corrente lenta o veloce);
2. sulla base del valore dell'altezza d'acqua ipotizzato si valutano la conducibilità idraulica (ossia il valore del prodotto $K_s AR^{2/3}$) e l'altezza cinetica nella sezione;
3. con i valori determinati nei passi precedenti si valuta la cadente piezometrica media \bar{J} e si risolve l'equazione (20) nella variabile ΔH ;
4. con i valori determinati nei passi precedenti si risolve l'equazione (19) nell'incognita altezza idrica;
5. si confronta il valore così ottenuto con quello ipotizzato e si procede iterando i punti 1-4 fino a che la differenza tra tali valori sia inferiore ad un prefissato valore di tolleranza.

Nella procedura di calcolo per la determinazione delle caratteristiche idrauliche della corrente è necessario, ovviamente, determinare l'area della sezione idrica A , il perimetro bagnato P , il raggio idraulico R e la larghezza B della sezione in corrispondenza di un assegnato valore del tirante idrico.

Per gli alvei naturali, la cui geometria non è schematizzabile mediante sezioni di forma semplice, per le quali le suddette funzioni presentano un'espressione analitica, il modello matematico utilizza la classica procedura di suddividere la sezione mediante strisce verticali, delimitate superiormente dal pelo libero (assunto costante in tutta la sezione) e inferiormente dal letto dell'alveo (Fig. 3.3).

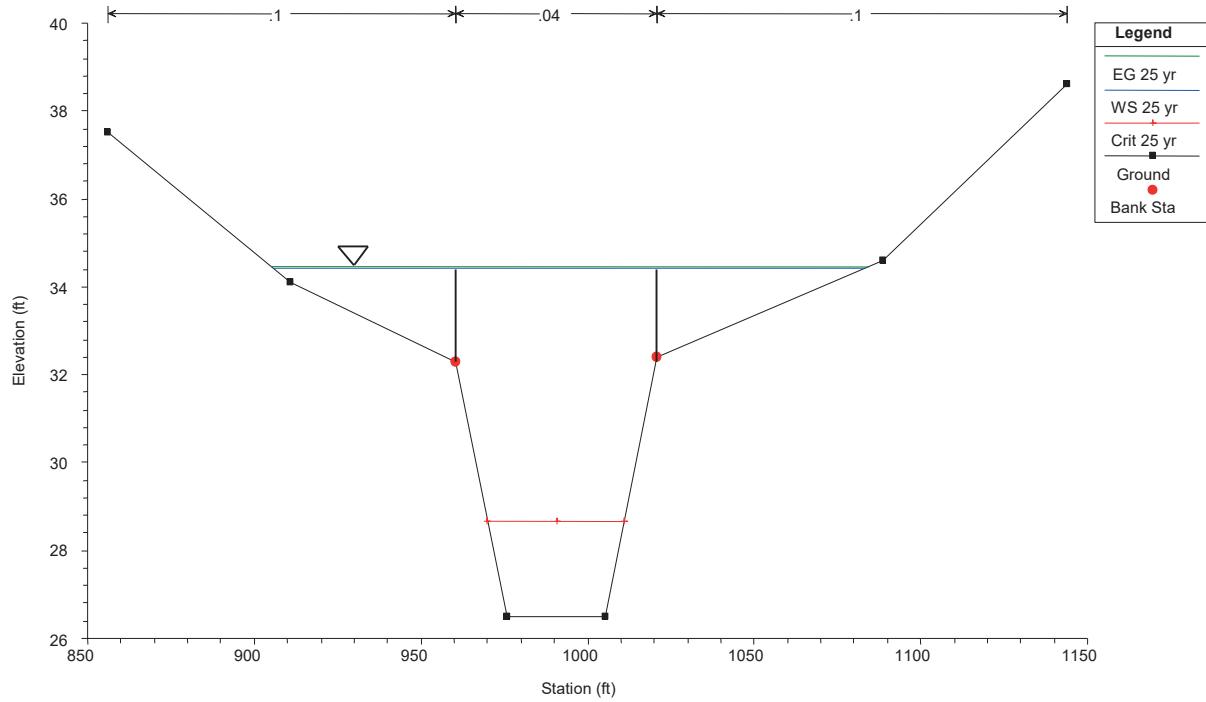


Fig. 4.3 Schema di suddivisione di una sezione d'alveo mediante strisce verticali.

Procedendo in tal modo, indicata col pedice i la i -esima delle N sottosezioni individuate mediante la predetta suddivisione con strisce verticali, risulta possibile valutare l'area idrica A_i , la larghezza in superficie B_i e le altre grandezze funzioni dell'altezza idrica h . Per il calcolo del perimetro bagnato P_i e, conseguentemente, del raggio idraulico elementare R_i , per ciascuna sottosezione, si è tenuto conto, ovviamente, anche della presenza di eventuali pareti verticali.

L'area idrica A , la larghezza in superficie B , il perimetro bagnato P e le altre grandezze vengono, quindi, calcolate mediante le relazioni:

$$A = \sum_{i=1}^N A_i$$

$$B = \sum_{i=1}^N B_i$$

$$P = \sum_{i=1}^N P_i$$

Per quanto concerne la scelta di un adeguato valore del coefficiente di scabrezza, come già precisato si è ritenuto opportuno assumere, sulla scorta di un'accurata analisi della tipologia e dello stato di manutenzione delle sezioni prese in esame, un valore del coefficiente di scabrezza di Manning n pari a **0.03** s/m^{1/3} (corrispondente a $K_s = 30$ m^{1/3}/s) per il fondo e le sponde dell'alveo.

La determinazione delle condizioni al contorno, cioè l'assegnazione, in una determinata sezione, di un valore noto del livello idrico a partire dal quale procedere al calcolo dei livelli incogniti (partendo da valle se la corrente è lenta o, viceversa, da monte se è veloce), risulta uno dei passaggi più difficili e maggiormente affetti da incertezza nella simulazione del profilo delle correnti idriche in corsi d'acqua naturali.

Le possibili condizioni al contorno da assegnare sono essenzialmente:

- un livello idrico noto;
- il tirante idrico di moto uniforme per un'assegnata portata e pendenza di fondo nota;
- il tirante di stato critico per un'assegnata portata;
- una scala di deflusso nota.

La prima condizione al contorno, quando possibile da preferire, può essere assegnata allorquando il corso d'acqua in esame confluisce in un corpo idrico recipiente (corso d'acqua di maggiori dimensioni, lago o mare) il cui livello possa considerarsi invariante nel tempo. La medesima condizione può essere imposta quando il livello da assegnare sia noto perché misurato in situ.

Quando non sia disponibile un valore noto del livello idrico, è possibile ipotizzare l'instaurarsi di condizioni di moto uniforme nel tratto a monte (per le correnti veloci) o in quello a valle (per le correnti lente). Tale condizione, tuttavia, potrebbe risultare affetta da errore elevato, in quanto i corsi d'acqua naturali si trovano, per la loro intrinseca estrema variabilità, sempre molto lontani dalle condizioni ideali del moto uniforme.

Più facilmente nei corsi d'acqua naturali si possono, invece, riscontrare situazioni morfologiche per le quali si stabiliscono per la corrente condizioni di deflusso in stato critico (sezioni

idraulicamente di controllo). Ciò si verifica, ad esempio, in corrispondenza del restringimento dovuto ad un attraversamento, di una soglia di fondo o di un salto di fondo, ecc.

Quindi le sezioni estreme, sia a monte che a valle, delle aste fluviali andrebbero rilevate accuratamente, per quanto possibile, in corrispondenza di tali situazioni, in modo da facilitare l'individuazione delle condizioni al contorno da assegnare.

Per il predetto torrente determinate le caratteristiche idrauliche della corrente in ciascuna sezione di calcolo individuata e ricostruiti i profili di corrente di moto permanente riportati in Figura 3.4.

Nella appendice allegata alla presente relazione sono state allegate le sezioni di calcolo ed i risultati ottenuti in forma tabulare, Tabella 4.1. Le variabili utilizzate nelle tabelle in appendice sono elencate di seguito:

- la progressiva “River Station”;
- la portata per la simulazione “Q total”;
- la quota di stato critico “Crit. W.S.”;
- la quota dell'energia specifica “E.G. Elev.”;
- la pendenza della linea dell'energia “E.G. Slope”;
- la velocità media totale “Vel Total”;
- l'area della sezione idrica “Flow Area”;
- il valore dello sforzo tangenziale in corrispondenza del fondo alveo “Shear Chan”;
- la quota di fondo alveo “Min Ch El”;
- quota franco di sicurezza in sponda destra e in sponda sinistra dell'alveo.

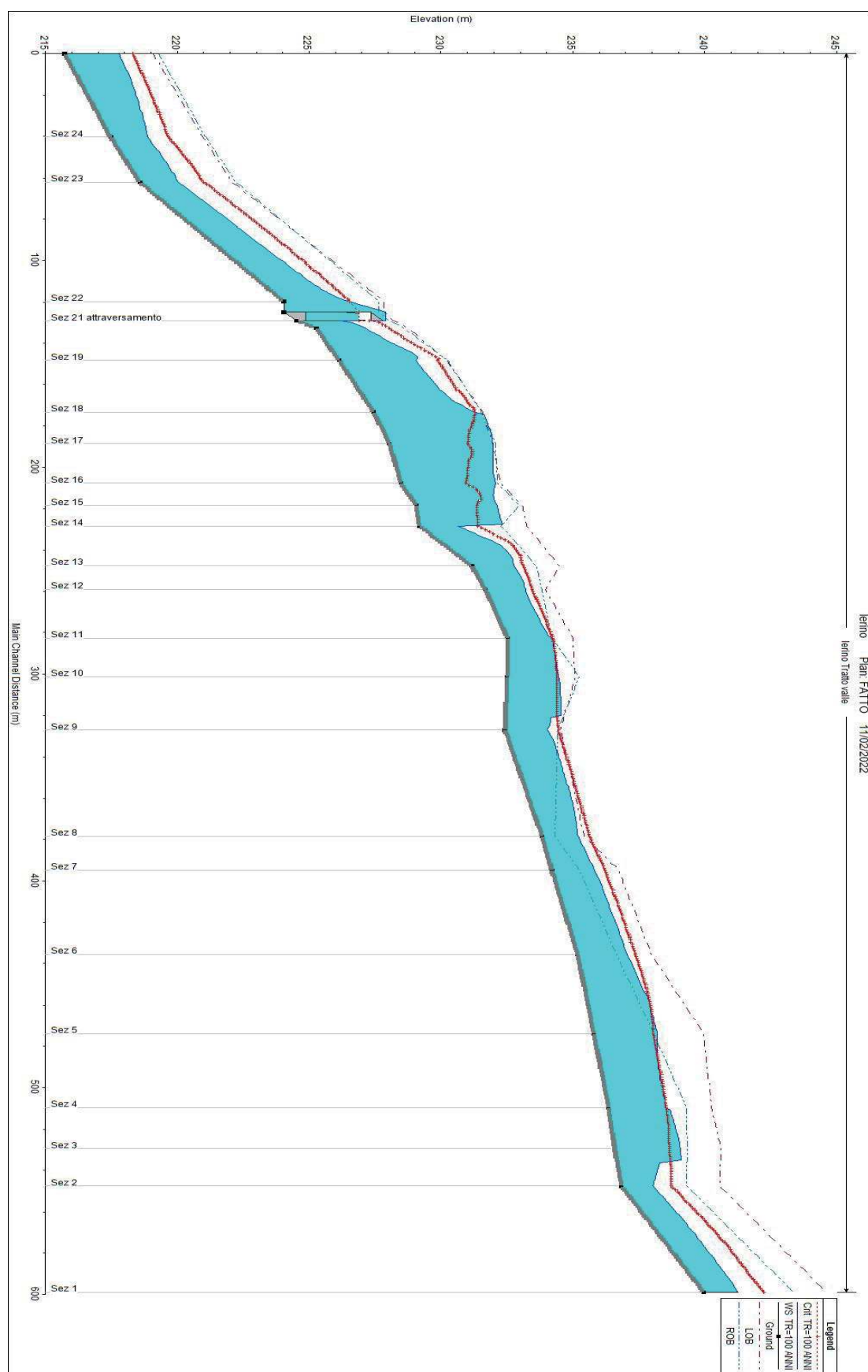


Fig. 4.4 Profilo di corrente di moto permanente dell'alveo naturale Ierino, $Q = 81.23 \text{ m}^3/\text{s}$, $T=100$ anni.

4.1 STATO DI FATTO

L'applicazione del già citato modello matematico HEC–RAS ha consentito il tracciamento dei profili di corrente in moto permanente lungo l'asta principale dello Ierino (Fig. 4.5).

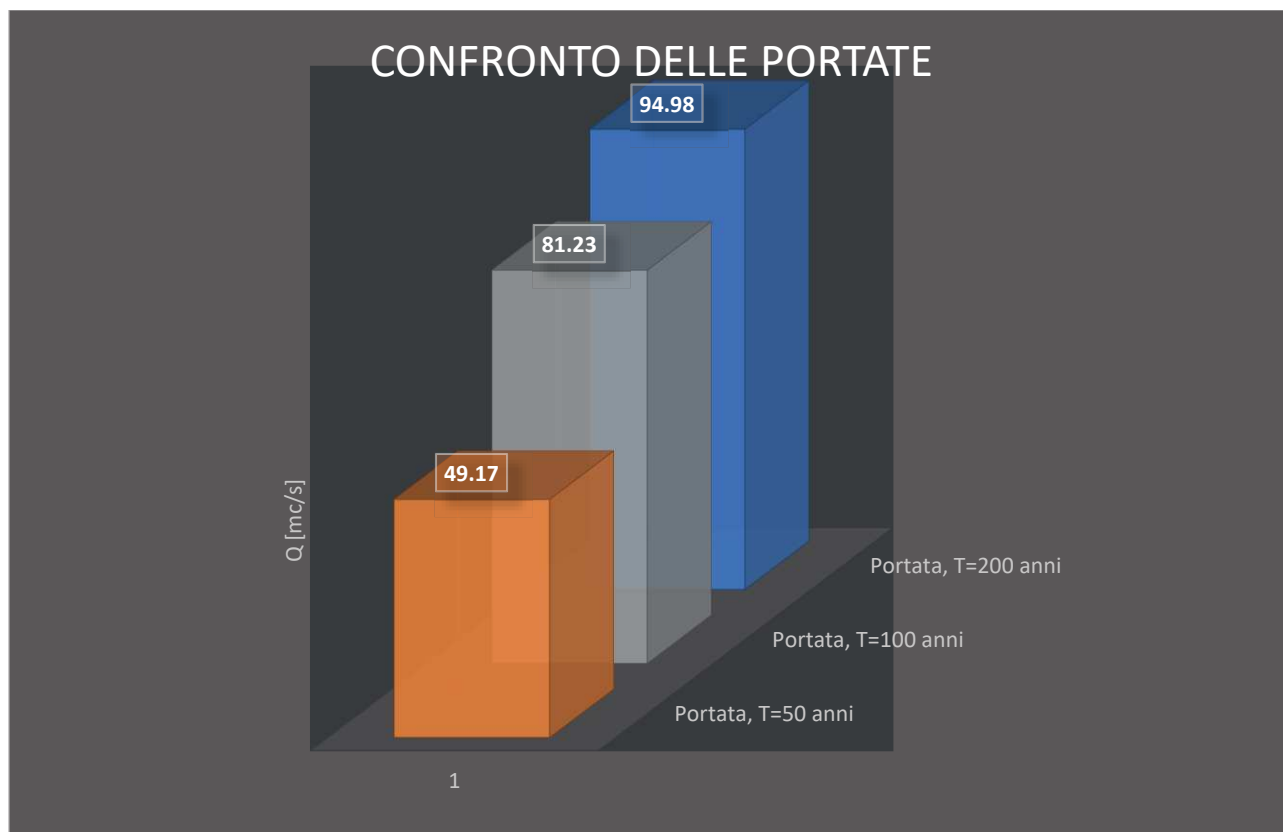
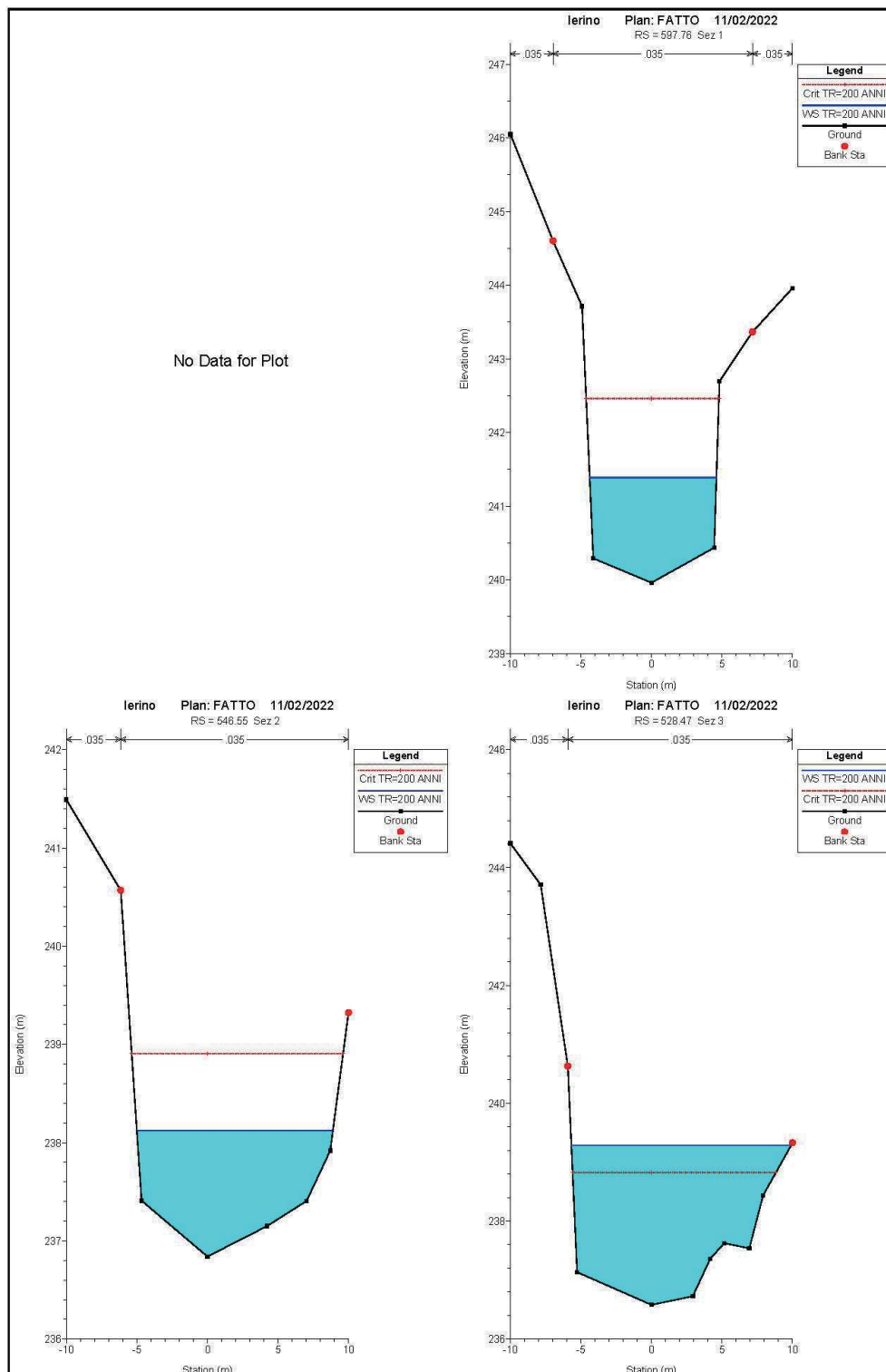
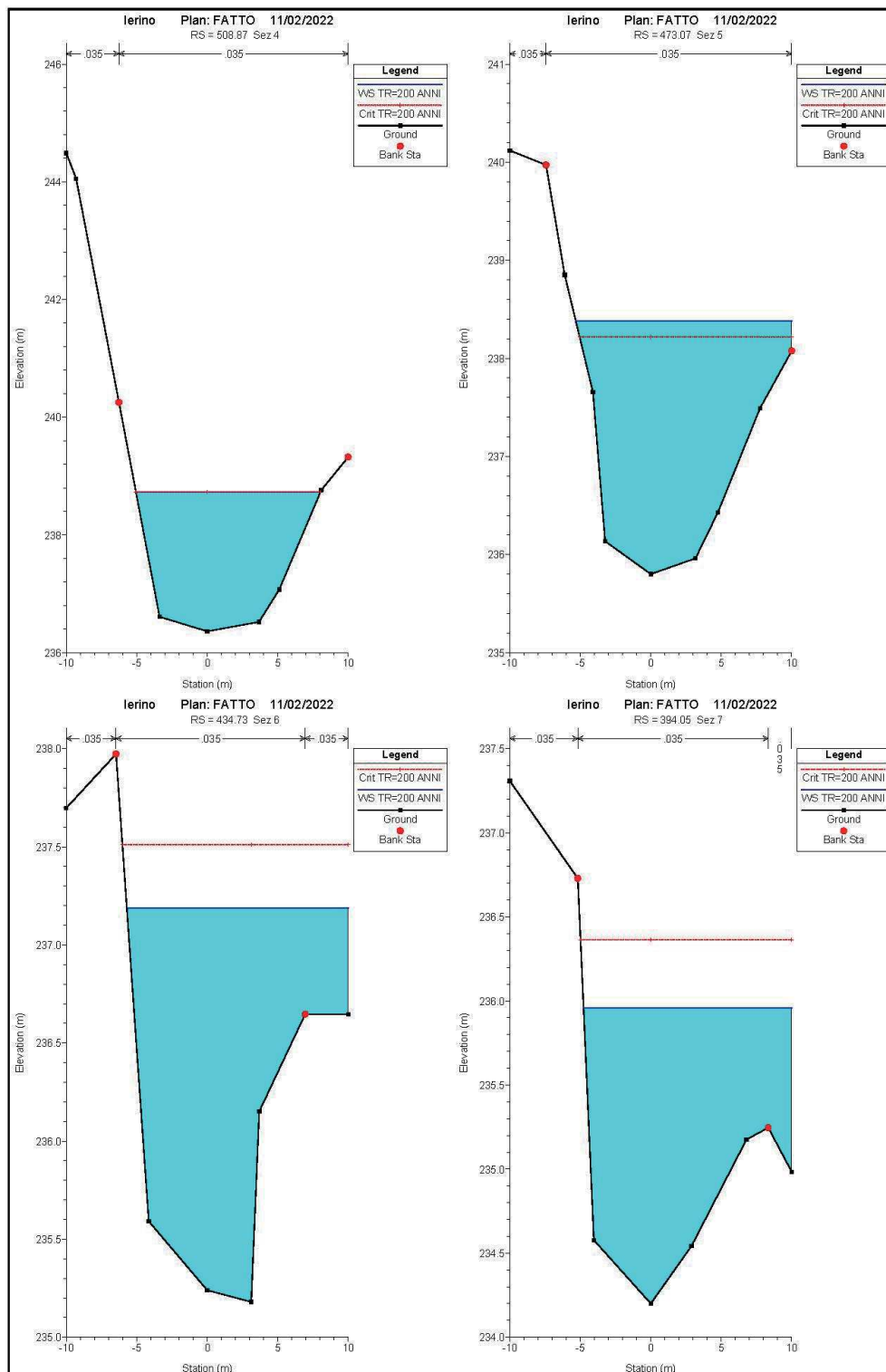


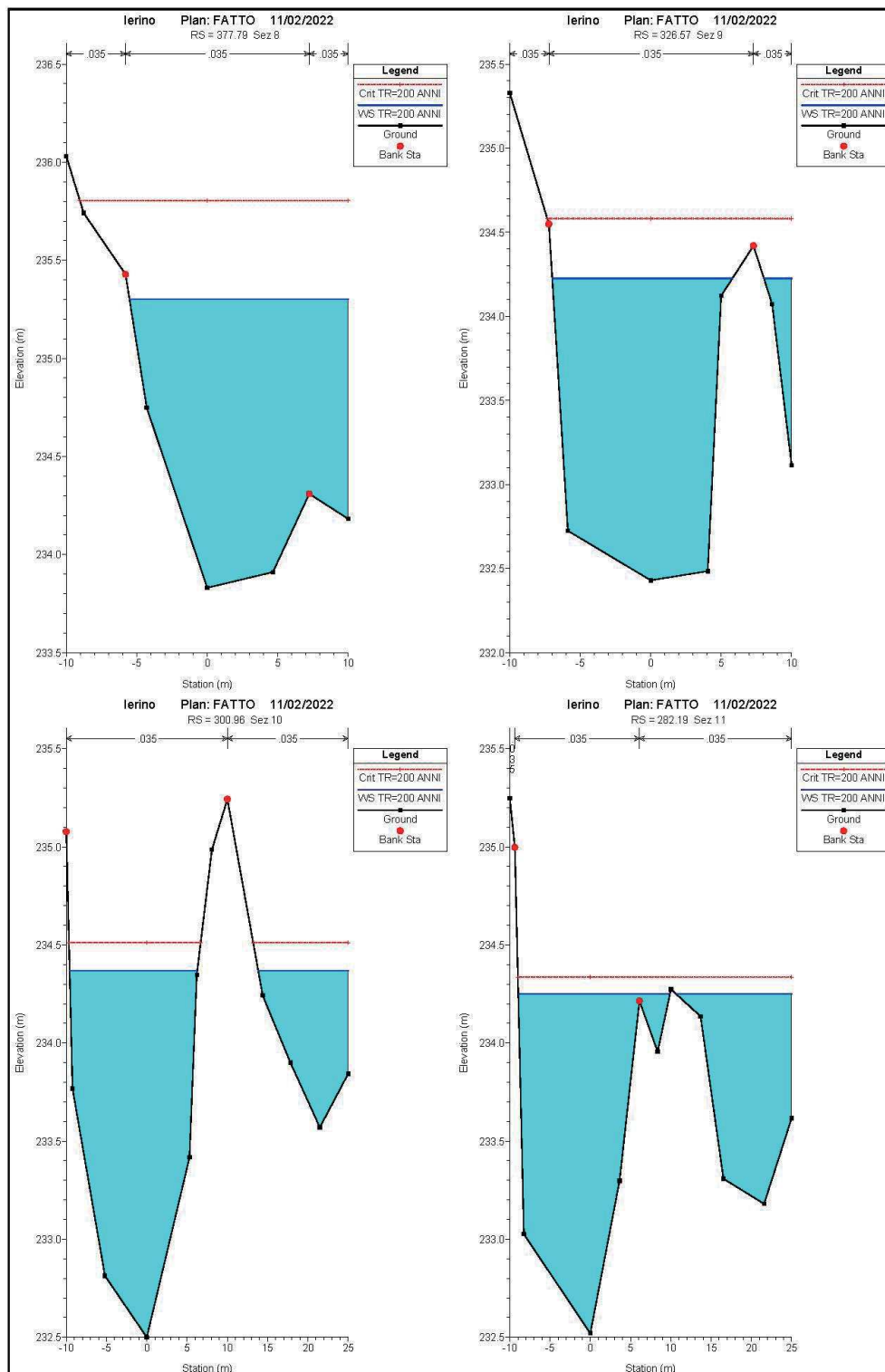
Fig. 2.8.2 – Valori delle portate al colmo di piena ottenuti per i diversi tempi di ritorno T , utilizzati nella modellazione idraulica.

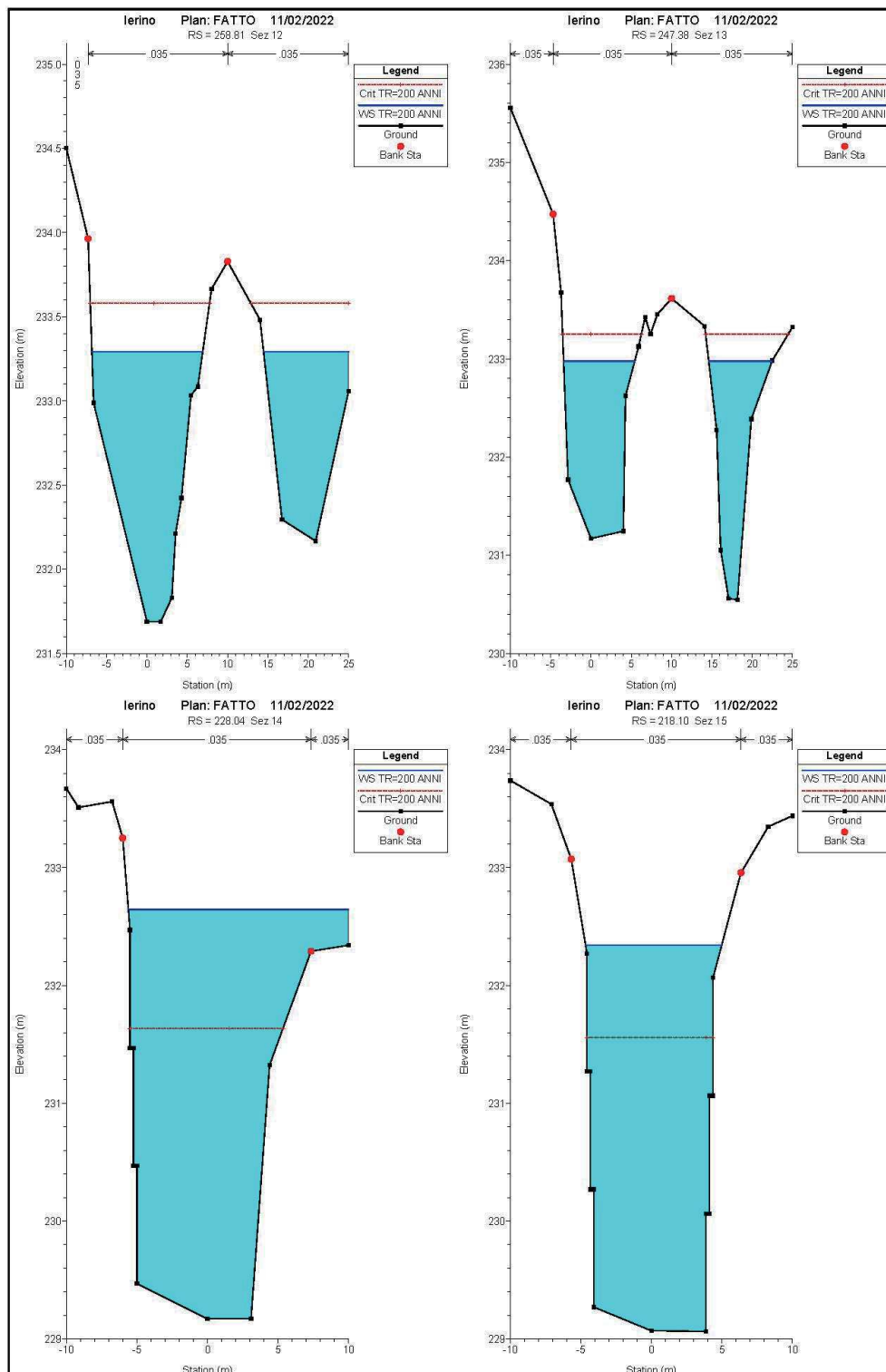
A tale proposito, come meglio mostrato dal grafico riportato in precedenza, si vuole precisare che lungo l'intero tratto si è supposto cautelativamente il deflusso delle portate di 49.17, 81.23 e 95 m³/s, operando separatamente le tre modellazioni. Nel tracciare i 3 profili di corrente per le rispettive 3 portate si è ipotizzata la situazione attuale in cui si trova l'alveo, ovvero Stato di Fatto.

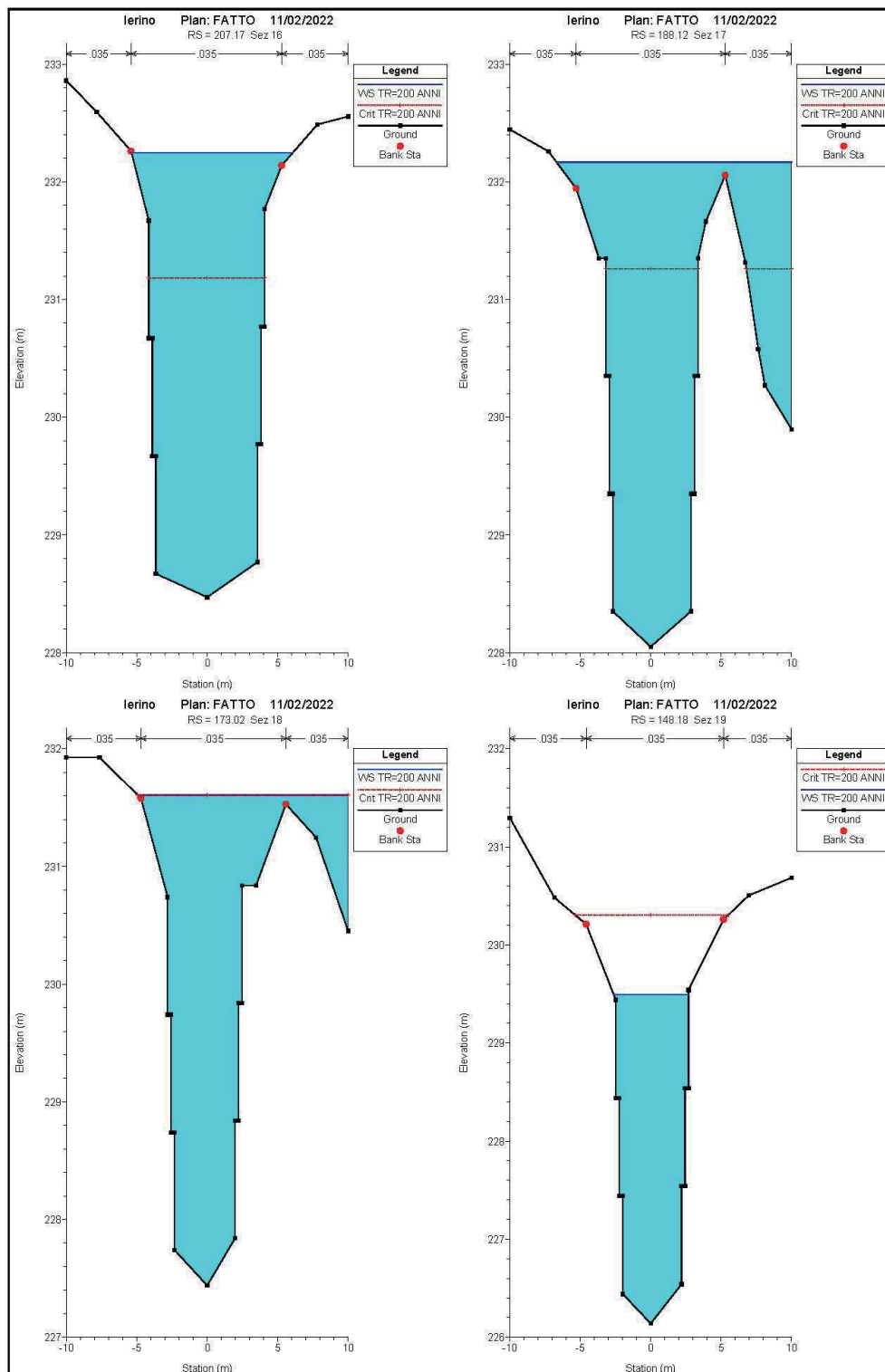
Si precisa che le sezioni “River Sta” vanno da monte verso valle, ossia, nel verso di percorrenza della corrente in alveo e fanno riferimento alla condizione più gravosa ossia portata in alveo di 94.98 m³/s, per un tempo di ritorno duecentennale, non sono state riportate le medesime solo per una maggiore fruibilità di lettura dello studio.

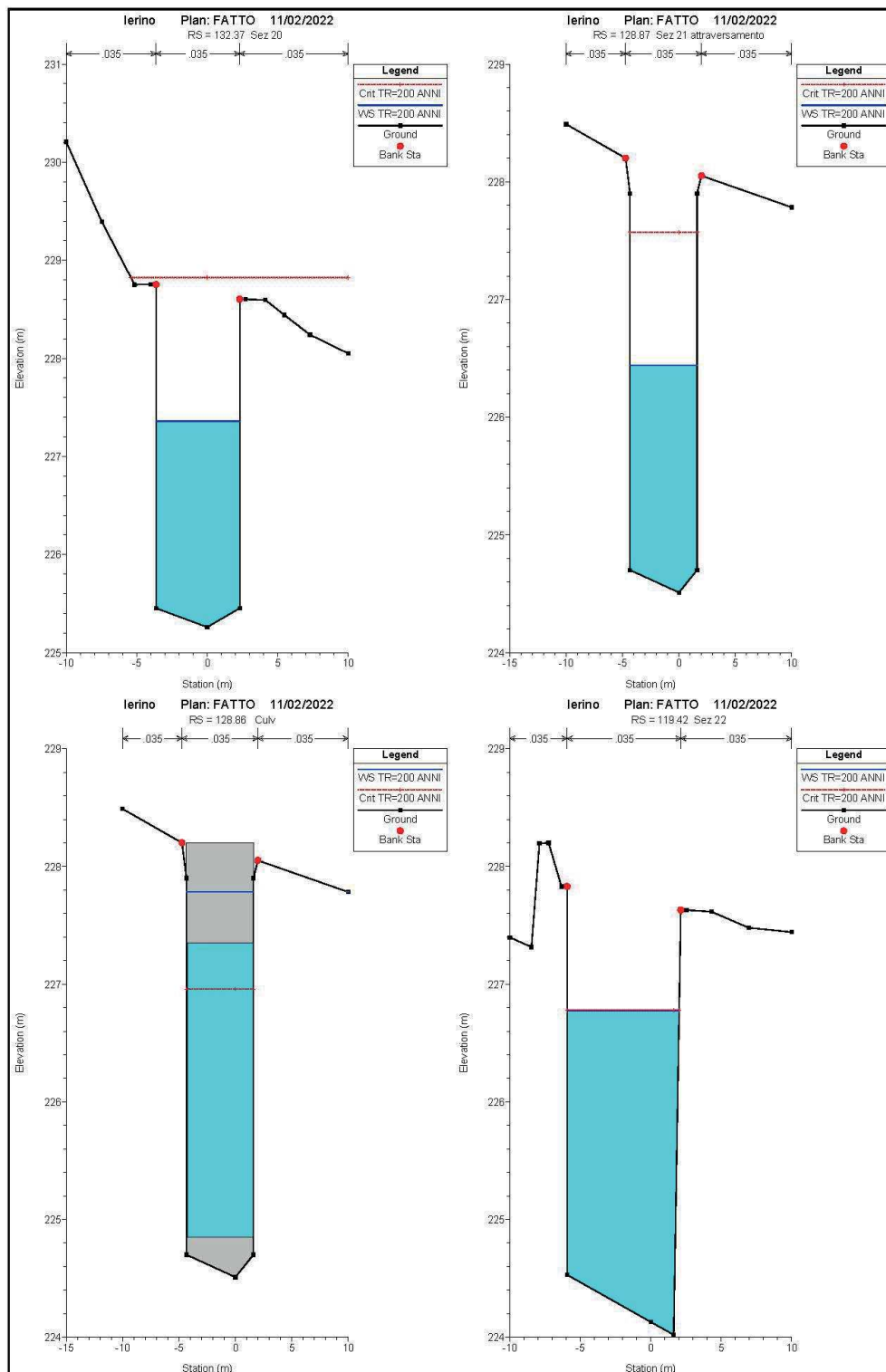


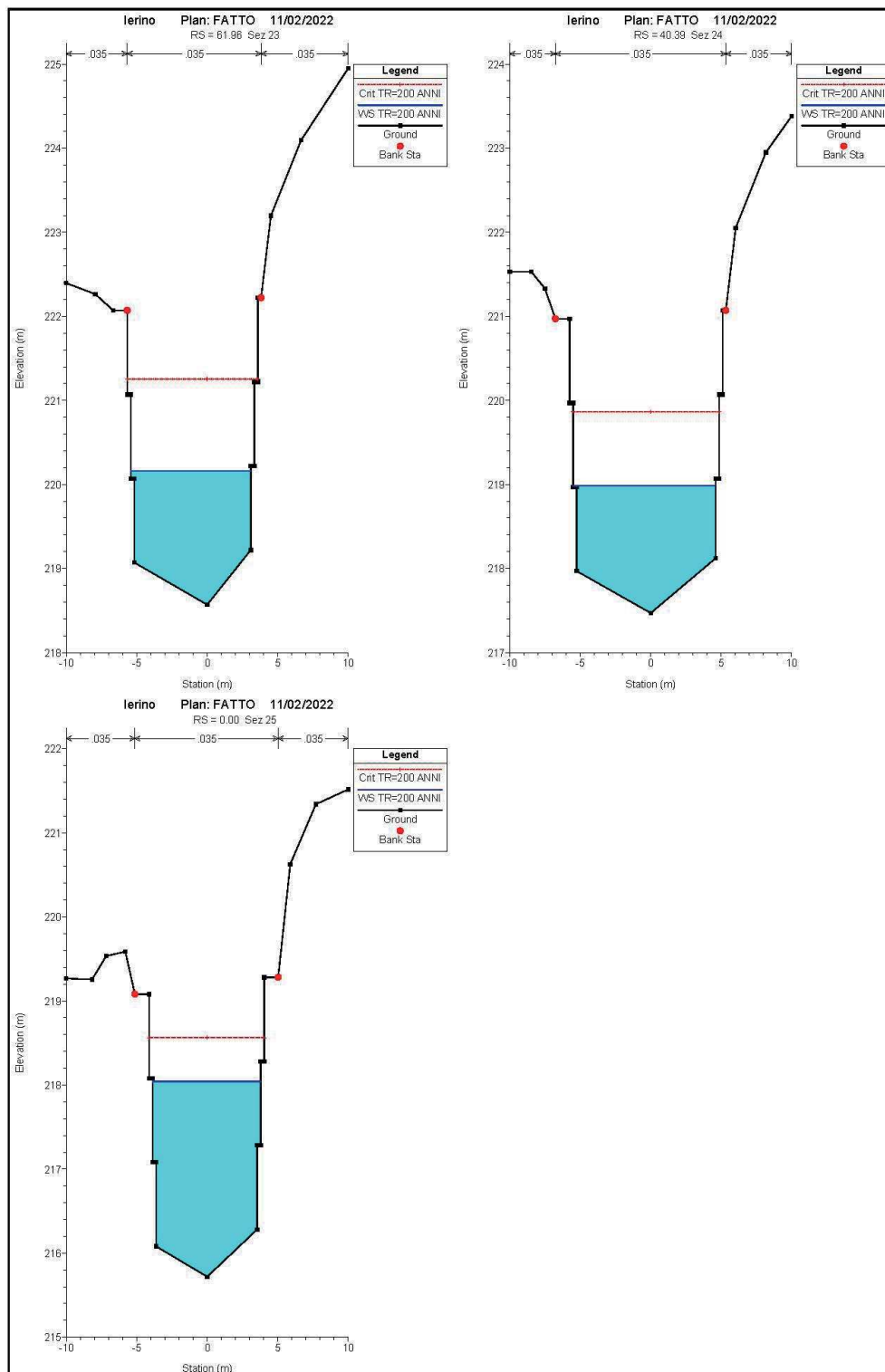












4.1.1 STATO DI FATTO – TR=50 ANNI

Tabella dei risultati della simulazione (Tab. 4.1)

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
597.76	49.17	239.96	240.97	0.79	241.65	1.69	0.096054	6.98	7.04	668.05	8.82	2.53	244.6	243.36	3.63	2.39
596.78*	49.17	239.9	240.92	0.8	241.59	1.69	0.092873	7.06	6.96	650.97	8.85	2.49	244.52	243.29	3.6	2.37
595.79*	49.17	239.84	240.86	0.8	241.53	1.69	0.09	7.14	6.88	635.36	8.88	2.45	244.45	243.21	3.59	2.35
594.81*	49.17	239.78	240.81	0.81	241.47	1.69	0.087426	7.21	6.82	621.21	8.91	2.42	244.37	243.13	3.56	2.32
593.82*	49.17	239.72	240.76	0.81	241.4	1.68	0.085123	7.28	6.75	608.44	8.95	2.39	244.29	243.05	3.53	2.29
592.84*	49.17	239.66	240.7	0.82	241.34	1.68	0.083008	7.35	6.69	596.6	8.98	2.36	244.21	242.98	3.51	2.28
591.85*	49.17	239.6	240.65	0.82	241.28	1.68	0.08113	7.41	6.64	585.95	9.01	2.34	244.14	242.9	3.49	2.25
590.87*	49.17	239.54	240.59	0.83	241.21	1.67	0.079427	7.47	6.59	576.2	9.04	2.31	244.06	242.82	3.47	2.23
589.88*	49.17	239.48	240.53	0.83	241.15	1.67	0.077956	7.52	6.54	567.63	9.07	2.3	243.98	242.74	3.45	2.21
588.90*	49.17	239.42	240.48	0.83	241.09	1.67	0.076553	7.57	6.5	559.45	9.11	2.28	243.9	242.66	3.42	2.18
587.91*	49.17	239.36	240.42	0.83	241.03	1.67	0.075338	7.61	6.46	552.2	9.14	2.26	243.83	242.59	3.41	2.17
586.93*	49.17	239.3	240.36	0.83	240.97	1.67	0.074236	7.66	6.42	545.59	9.17	2.25	243.75	242.51	3.39	2.15
585.94*	49.17	239.24	240.31	0.84	240.91	1.67	0.073245	7.7	6.39	539.56	9.21	2.23	243.67	242.43	3.36	2.12
584.96*	49.17	239.18	240.25	0.84	240.84	1.66	0.072327	7.73	6.36	533.94	9.24	2.22	243.59	242.35	3.34	2.1
583.97*	49.17	239.12	240.19	0.84	240.78	1.66	0.071537	7.77	6.33	528.97	9.28	2.21	243.52	242.27	3.33	2.08
582.99*	49.17	239.06	240.13	0.84	240.72	1.66	0.070808	7.8	6.3	524.38	9.31	2.2	243.44	242.2	3.31	2.07
582.00*	49.17	239	240.07	0.84	240.66	1.66	0.070159	7.83	6.28	520.18	9.34	2.19	243.36	242.12	3.29	2.05
581.02*	49.17	238.94	240.01	0.84	240.59	1.65	0.069581	7.86	6.26	516.35	9.38	2.18	243.28	242.04	3.27	2.03
580.03*	49.17	238.88	239.95	0.84	240.53	1.65	0.069061	7.88	6.24	512.84	9.42	2.18	243.21	241.96	3.26	2.01
579.05*	49.17	238.82	239.89	0.84	240.47	1.65	0.068626	7.91	6.22	509.81	9.45	2.17	243.13	241.89	3.24	2
578.06*	49.17	238.76	239.83	0.84	240.41	1.65	0.068167	7.93	6.2	506.64	9.49	2.17	243.05	241.81	3.22	1.98
577.08*	49.17	238.7	239.77	0.83	240.35	1.65	0.067798	7.95	6.18	503.95	9.53	2.16	242.97	241.73	3.2	1.96
576.09*	49.17	238.64	239.71	0.83	240.28	1.64	0.067462	7.97	6.17	501.41	9.57	2.16	242.9	241.65	3.19	1.94
575.11*	49.17	238.58	239.65	0.83	240.22	1.64	0.067185	7.99	6.16	499.24	9.6	2.16	242.82	241.58	3.17	1.93
574.12*	49.17	238.52	239.59	0.83	240.16	1.64	0.066935	8.01	6.14	497.18	9.64	2.15	242.74	241.5	3.15	1.91
573.14*	49.17	238.46	239.53	0.83	240.1	1.64	0.06671	8.02	6.13	495.24	9.68	2.15	242.66	241.42	3.13	1.89
572.16*	49.17	238.4	239.47	0.83	240.03	1.63	0.066533	8.04	6.12	493.53	9.73	2.15	242.59	241.34	3.12	1.87

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
571.17*	49.17	238.34	239.41	0.82	239.98	1.64	0.066376	8.05	6.11	491.96	9.77	2.15	242.51	241.27	3.1	1.86
570.19*	49.17	238.28	239.35	0.82	239.92	1.64	0.066211	8.07	6.1	490.29	9.82	2.15	242.43	241.19	3.08	1.84
569.20*	49.17	238.22	239.29	0.82	239.86	1.64	0.06609	8.08	6.09	488.85	9.86	2.15	242.35	241.11	3.06	1.82
568.22*	49.17	238.16	239.23	0.82	239.8	1.64	0.065981	8.09	6.08	487.45	9.91	2.15	242.27	241.03	3.04	1.8
567.23*	49.17	238.1	239.17	0.81	239.74	1.64	0.065961	8.1	6.07	486.51	9.96	2.15	242.2	240.96	3.03	1.79
566.25*	49.17	238.04	239.11	0.81	239.68	1.64	0.065918	8.11	6.06	485.38	10.01	2.15	242.12	240.88	3.01	1.77
565.26*	49.17	237.98	239.04	0.81	239.62	1.64	0.065881	8.13	6.05	484.27	10.07	2.15	242.04	240.8	3	1.76
564.28*	49.17	237.92	238.98	0.8	239.56	1.64	0.065867	8.14	6.04	483.24	10.12	2.15	241.96	240.72	2.98	1.74
563.29*	49.17	237.86	238.92	0.8	239.5	1.64	0.065898	8.15	6.04	482.36	10.19	2.16	241.89	240.64	2.97	1.72
562.31*	49.17	237.8	238.86	0.8	239.43	1.63	0.065975	8.16	6.03	481.64	10.25	2.16	241.81	240.57	2.95	1.71
561.32*	49.17	237.74	238.8	0.79	239.37	1.63	0.066041	8.17	6.02	480.81	10.32	2.16	241.73	240.49	2.93	1.69
560.34*	49.17	237.68	238.74	0.79	239.3	1.62	0.06619	8.18	6.01	480.26	10.4	2.17	241.65	240.41	2.91	1.67
559.35*	49.17	237.62	238.67	0.78	239.23	1.61	0.066392	8.19	6.01	479.86	10.48	2.17	241.58	240.33	2.91	1.66
558.37*	49.17	237.56	238.61	0.77	239.15	1.59	0.066942	8.2	6	479.96	10.62	2.18	241.5	240.25	2.89	1.64
557.38*	49.17	237.5	238.55	0.75	239.09	1.59	0.068853	8.21	5.99	482.21	10.95	2.21	241.42	240.18	2.87	1.63
556.40*	49.17	237.44	238.48	0.74	239.02	1.58	0.069699	8.22	5.98	482.33	11.15	2.22	241.34	240.1	2.86	1.62
555.41*	49.17	237.38	238.42	0.73	238.94	1.56	0.070572	8.24	5.97	482.5	11.36	2.24	241.27	240.02	2.85	1.6
554.43*	49.17	237.32	238.35	0.71	238.88	1.56	0.071788	8.26	5.95	482.99	11.62	2.26	241.19	239.95	2.84	1.6
553.44*	49.17	237.26	238.29	0.69	238.81	1.55	0.074307	8.28	5.94	485.52	12.06	2.29	241.11	239.87	2.82	1.58
552.46*	49.17	237.2	238.22	0.68	238.73	1.53	0.074882	8.3	5.93	484.59	12.23	2.3	241.03	239.79	2.81	1.57
551.47*	49.17	237.14	238.15	0.67	238.66	1.52	0.075466	8.32	5.91	483.66	12.4	2.3	240.96	239.71	2.81	1.56
550.49*	49.17	237.08	238.08	0.66	238.59	1.51	0.076009	8.34	5.89	482.48	12.56	2.31	240.88	239.63	2.8	1.55
549.50*	49.17	237.02	238.02	0.66	238.51	1.49	0.076575	8.37	5.88	481.31	12.73	2.32	240.8	239.56	2.78	1.54
548.52*	49.17	236.96	237.95	0.65	238.45	1.49	0.077143	8.39	5.86	480.02	12.89	2.32	240.72	239.48	2.77	1.53
547.53*	49.17	236.9	237.88	0.64	238.37	1.47	0.077697	8.42	5.84	478.62	13.05	2.32	240.65	239.4	2.77	1.52
546.55	49.17	236.84	237.81	0.64	238.3	1.46	0.078267	8.45	5.82	477.14	13.21	2.33	240.57	239.32	2.76	1.51
545.60*	49.17	236.83	237.83	0.67	238.3	1.47	0.068482	8.79	5.6	434.84	13.17	2.19	240.57	239.32	2.74	1.49
544.65*	49.17	236.81	237.86	0.7	238.3	1.48	0.06	9.14	5.38	396.52	13.13	2.06	240.57	239.32	2.71	1.46
543.70*	49.17	236.8	237.88	0.73	238.29	1.49	0.052731	9.5	5.17	362.23	13.1	1.94	240.58	239.32	2.7	1.44
542.74*	49.17	236.79	237.9	0.75	238.29	1.5	0.046374	9.88	4.98	330.91	13.08	1.83	240.58	239.32	2.68	1.42
541.79*	49.17	236.77	237.93	0.79	238.29	1.52	0.040701	10.28	4.78	301.66	13.08	1.72	240.58	239.33	2.65	1.4

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
540.84*	49.17	236.76	237.96	0.82	238.28	1.52	0.035651	10.71	4.59	274.45	13.09	1.62	240.59	239.33	2.63	1.37
539.89*	49.17	236.74	237.99	0.85	238.28	1.54	0.031007	11.19	4.39	248.22	13.12	1.52	240.59	239.33	2.6	1.34
538.94*	49.17	236.73	238.03	0.89	238.28	1.55	0.026524	11.76	4.18	221.51	13.19	1.41	240.59	239.33	2.56	1.3
537.99*	49.17	236.72	238.53	1.31	238.27	1.55	0.006433	18.86	2.61	76.58	14.44	0.73	240.6	239.33	2.07	0.8
537.03*	49.17	236.7	238.52	1.31	238.26	1.56	0.006494	18.79	2.62	77.18	14.39	0.73	240.6	239.33	2.08	0.81
536.08*	49.17	236.69	238.52	1.31	238.24	1.55	0.006551	18.72	2.63	77.75	14.34	0.73	240.6	239.33	2.08	0.81
535.13*	49.17	236.68	238.51	1.31	238.24	1.57	0.006612	18.65	2.64	78.35	14.27	0.74	240.61	239.33	2.1	0.82
534.18*	49.17	236.66	238.5	1.31	238.23	1.57	0.006642	18.61	2.64	78.72	14.19	0.74	240.61	239.33	2.11	0.83
533.23*	49.17	236.65	238.49	1.32	238.22	1.57	0.006637	18.58	2.65	78.9	14.06	0.74	240.61	239.33	2.12	0.84
532.28*	49.17	236.64	238.48	1.33	238.21	1.57	0.006618	18.57	2.65	78.93	13.94	0.73	240.62	239.33	2.14	0.85
531.32*	49.17	236.62	238.48	1.34	238.2	1.58	0.006598	18.56	2.65	78.91	13.81	0.73	240.62	239.33	2.14	0.85
530.37*	49.17	236.61	238.47	1.36	238.19	1.58	0.006565	18.57	2.65	78.74	13.7	0.73	240.62	239.33	2.15	0.86
529.42*	49.17	236.59	238.47	1.37	238.18	1.59	0.006522	18.6	2.64	78.44	13.59	0.72	240.63	239.33	2.16	0.86
528.47	49.17	236.58	238.46	1.38	238.17	1.59	0.006486	18.63	2.64	78.15	13.48	0.72	240.63	239.33	2.17	0.87
527.49*	49.17	236.57	238.45	1.38	238.17	1.6	0.006571	18.47	2.66	79.42	13.42	0.72	240.61	239.33	2.16	0.88
526.51*	49.17	236.56	238.43	1.37	238.17	1.61	0.006682	18.3	2.69	80.82	13.4	0.73	240.59	239.33	2.16	0.9
525.53*	49.17	236.55	238.42	1.36	238.17	1.62	0.006811	18.13	2.71	82.37	13.37	0.74	240.57	239.33	2.15	0.91
524.55*	49.17	236.54	238.4	1.35	238.16	1.62	0.006955	17.95	2.74	84.04	13.33	0.75	240.55	239.33	2.15	0.93
523.57*	49.17	236.53	238.39	1.34	238.16	1.63	0.007124	17.76	2.77	85.91	13.29	0.76	240.53	239.33	2.14	0.94
522.59*	49.17	236.51	238.37	1.33	238.15	1.64	0.007326	17.56	2.8	88.06	13.25	0.78	240.51	239.33	2.14	0.96
521.61*	49.17	236.5	238.35	1.31	238.15	1.65	0.007544	17.34	2.83	90.33	13.19	0.79	240.5	239.33	2.15	0.98
520.63*	49.17	236.49	238.33	1.3	238.15	1.66	0.007803	17.11	2.87	92.96	13.14	0.8	240.48	239.33	2.15	1
519.65*	49.17	236.48	238.31	1.29	238.14	1.66	0.008113	16.85	2.92	96.03	13.07	0.82	240.46	239.33	2.15	1.02
518.67*	49.17	236.47	238.29	1.27	238.14	1.67	0.0085	16.56	2.97	99.75	12.99	0.84	240.44	239.33	2.15	1.04
517.69*	49.17	236.46	238.26	1.27	238.12	1.66	0.008894	16.24	3.03	103.86	12.79	0.86	240.42	239.33	2.16	1.07
516.71*	49.17	236.45	238.23	1.27	238.11	1.66	0.009239	15.97	3.08	107.56	12.58	0.87	240.4	239.33	2.17	1.1
515.73*	49.17	236.44	238.2	1.27	238.1	1.66	0.009592	15.71	3.13	111.29	12.39	0.89	240.38	239.33	2.18	1.13
514.75*	49.17	236.43	238.18	1.27	238.09	1.66	0.00989	15.49	3.17	114.48	12.22	0.9	240.36	239.32	2.18	1.14
513.77*	49.17	236.42	238.15	1.27	238.07	1.65	0.010241	15.26	3.22	118.12	12.05	0.91	240.34	239.32	2.19	1.17
512.79*	49.17	236.4	238.13	1.27	238.06	1.65	0.010523	15.08	3.26	121.12	11.89	0.92	240.33	239.32	2.2	1.19
511.81*	49.17	236.39	238.1	1.27	238.04	1.65	0.010813	14.89	3.3	124.2	11.74	0.94	240.31	239.32	2.21	1.22

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
510.83*	49.17	236.38	238.07	1.27	238.03	1.65	0.011205	14.67	3.35	128.17	11.58	0.95	240.29	239.32	2.22	1.25
509.85*	49.17	236.37	238.06	1.28	238.01	1.64	0.011091	14.68	3.35	127.71	11.47	0.95	240.27	239.32	2.21	1.26
508.87	49.17	236.36	238.01	1.27	238	1.64	0.011962	14.26	3.45	135.93	11.27	0.98	240.25	239.32	2.24	1.31
507.88*	49.17	236.34	238	1.27	237.98	1.64	0.011849	14.31	3.44	134.93	11.3	0.98	240.24	239.29	2.24	1.29
506.88*	49.17	236.33	238	1.27	237.97	1.64	0.011741	14.36	3.42	133.96	11.34	0.97	240.23	239.25	2.23	1.25
505.89*	49.17	236.31	237.99	1.27	237.96	1.64	0.011599	14.42	3.41	132.68	11.37	0.97	240.23	239.22	2.24	1.23
504.89*	49.17	236.3	237.95	1.25	237.95	1.65	0.012285	14.14	3.48	138.65	11.33	0.99	240.22	239.18	2.27	1.23
503.90*	49.17	236.28	237.94	1.25	237.94	1.65	0.012181	14.18	3.47	137.68	11.36	0.99	240.21	239.15	2.27	1.21
502.90*	49.17	236.27	237.93	1.25	237.92	1.65	0.012112	14.22	3.46	137.01	11.39	0.99	240.2	239.11	2.27	1.18
501.91*	49.17	236.25	237.92	1.25	237.91	1.66	0.011998	14.27	3.45	135.92	11.43	0.98	240.2	239.08	2.28	1.16
500.91*	49.17	236.24	237.91	1.25	237.9	1.66	0.011889	14.32	3.43	134.88	11.46	0.98	240.19	239.04	2.28	1.13
499.92*	49.17	236.22	237.9	1.25	237.89	1.67	0.011758	14.38	3.42	133.63	11.5	0.98	240.18	239.01	2.28	1.11
498.93*	49.17	236.2	237.9	1.25	237.87	1.67	0.011612	14.46	3.4	132.23	11.54	0.97	240.17	238.98	2.27	1.08
497.93*	49.17	236.19	237.89	1.25	237.86	1.67	0.011481	14.52	3.39	130.96	11.57	0.97	240.17	238.94	2.28	1.05
496.94*	49.17	236.17	237.85	1.23	237.85	1.67	0.012304	14.18	3.47	138.06	11.5	1	240.16	238.91	2.31	1.06
495.94*	49.17	236.16	237.82	1.22	237.83	1.67	0.012621	14.06	3.5	140.68	11.49	1.01	240.15	238.87	2.33	1.05
494.95*	49.17	236.14	237.83	1.24	237.82	1.68	0.012079	14.29	3.44	135.85	11.57	0.99	240.14	238.84	2.31	1.01
493.95*	49.17	236.13	237.82	1.24	237.81	1.68	0.011954	14.35	3.43	134.61	11.6	0.98	240.13	238.8	2.31	0.98
492.96*	49.17	236.11	237.81	1.24	237.79	1.68	0.011794	14.43	3.41	133.06	11.64	0.98	240.13	238.77	2.32	0.96
491.96*	49.17	236.1	237.81	1.24	237.78	1.68	0.011637	14.51	3.39	131.55	11.68	0.97	240.12	238.73	2.31	0.92
490.97*	49.17	236.08	237.8	1.25	237.76	1.68	0.011489	14.59	3.37	130.1	11.71	0.96	240.11	238.7	2.31	0.9
489.98*	49.17	236.06	237.79	1.25	237.75	1.69	0.011278	14.69	3.35	128.1	11.76	0.96	240.1	238.66	2.31	0.87
488.98*	49.17	236.05	237.79	1.25	237.74	1.69	0.011103	14.79	3.33	126.39	11.8	0.95	240.09	238.63	2.3	0.84
487.99*	49.17	236.03	237.78	1.26	237.72	1.69	0.010891	14.9	3.3	124.36	11.84	0.94	240.09	238.6	2.31	0.82
486.99*	49.17	236.02	237.78	1.26	237.7	1.69	0.010692	15.01	3.28	122.43	11.89	0.93	240.08	238.56	2.3	0.78
486.00*	49.17	236	237.77	1.27	237.7	1.7	0.010479	15.13	3.25	120.38	11.94	0.92	240.07	238.53	2.3	0.76
485.00*	49.17	235.99	237.77	1.27	237.68	1.7	0.010267	15.25	3.22	118.32	11.99	0.91	240.06	238.49	2.29	0.72
484.01*	49.17	235.97	237.76	1.28	237.67	1.7	0.010034	15.39	3.2	116.09	12.03	0.9	240.06	238.46	2.3	0.7
483.01*	49.17	235.96	237.76	1.28	237.65	1.69	0.009807	15.53	3.17	113.88	12.09	0.89	240.05	238.42	2.29	0.66
482.02*	49.17	235.94	237.76	1.29	237.64	1.7	0.009569	15.68	3.14	111.57	12.14	0.88	240.04	238.39	2.28	0.63
481.03*	49.17	235.92	237.75	1.3	237.62	1.7	0.009347	15.83	3.11	109.33	12.21	0.87	240.03	238.35	2.28	0.6

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
480.03*	49.17	235.91	237.75	1.3	237.61	1.7	0.009128	15.99	3.08	107.07	12.29	0.86	240.03	238.32	2.28	0.57
479.04*	49.17	235.89	237.75	1.31	237.59	1.7	0.008889	16.16	3.04	104.63	12.37	0.85	240.02	238.28	2.27	0.53
478.04*	49.17	235.88	237.75	1.31	237.57	1.69	0.008671	16.33	3.01	102.34	12.46	0.84	240.01	238.25	2.26	0.5
477.05*	49.17	235.86	237.75	1.32	237.56	1.7	0.008437	16.53	2.98	99.86	12.56	0.83	240	238.21	2.25	0.46
476.05*	49.17	235.85	237.75	1.32	237.55	1.7	0.008223	16.72	2.94	97.56	12.66	0.82	239.99	238.18	2.24	0.43
475.06*	49.17	235.83	237.75	1.32	237.52	1.69	0.007996	16.92	2.91	95.15	12.77	0.81	239.99	238.15	2.24	0.4
474.06*	49.17	235.82	237.75	1.33	237.51	1.7	0.007763	17.13	2.87	92.69	12.88	0.79	239.98	238.11	2.23	0.36
473.07	49.17	235.8	237.75	1.34	237.49	1.69	0.007526	17.35	2.83	90.21	12.98	0.78	239.97	238.08	2.22	0.33
472.09*	49.17	235.78	237.73	1.32	237.49	1.71	0.007778	17.18	2.86	92.36	13	0.8	239.92	238.04	2.19	0.31
471.10*	49.17	235.77	237.71	1.31	237.5	1.73	0.008045	17	2.89	94.62	13.02	0.81	239.87	238	2.16	0.29
470.12*	49.17	235.75	237.69	1.29	237.49	1.74	0.008309	16.83	2.92	96.78	13.05	0.82	239.82	237.97	2.13	0.28
469.14*	49.17	235.74	237.68	1.27	237.49	1.76	0.008604	16.65	2.95	99.21	13.07	0.84	239.77	237.93	2.09	0.25
468.15*	49.17	235.72	237.66	1.26	237.49	1.77	0.00891	16.48	2.98	101.69	13.09	0.85	239.72	237.89	2.06	0.23
467.17*	49.17	235.7	237.64	1.24	237.49	1.78	0.009227	16.31	3.02	104.21	13.12	0.86	239.66	237.86	2.02	0.22
466.19*	49.17	235.69	237.62	1.23	237.49	1.8	0.009567	16.13	3.05	106.88	13.15	0.88	239.61	237.82	1.99	0.2
465.21*	49.17	235.67	237.6	1.21	237.49	1.82	0.009921	15.96	3.08	109.61	13.18	0.89	239.56	237.78	1.96	0.18
464.22*	49.17	235.66	237.57	1.19	237.48	1.82	0.010272	15.8	3.11	112.24	13.22	0.91	239.51	237.75	1.94	0.18
463.24*	49.17	235.64	237.55	1.18	237.48	1.84	0.010634	15.64	3.14	114.92	13.27	0.92	239.46	237.71	1.91	0.16
462.26*	49.17	235.63	237.53	1.16	237.48	1.85	0.011019	15.49	3.17	117.69	13.32	0.94	239.41	237.67	1.88	0.14
461.27*	49.17	235.61	237.52	1.15	237.47	1.86	0.011122	15.49	3.17	117.93	13.45	0.94	239.36	237.64	1.84	0.12
460.29*	49.17	235.59	237.51	1.14	237.46	1.87	0.011174	15.52	3.17	117.7	13.59	0.95	239.3	237.6	1.79	0.09
459.31*	49.17	235.58	237.51	1.13	237.45	1.88	0.011109	15.62	3.15	116.45	13.77	0.94	239.25	237.56	1.74	0.05
458.32*	49.17	235.56	237.44	1.1	237.44	1.88	0.012664	14.91	3.3	129.02	13.55	1	239.2	237.53	1.76	0.09
457.34*	49.17	235.55	237.43	1.1	237.43	1.89	0.012487	15.01	3.28	127.31	13.64	1	239.15	237.49	1.72	0.06
456.36*	49.17	235.53	237.39	1.08	237.42	1.89	0.013257	14.7	3.34	133.28	13.56	1.03	239.1	237.45	1.71	0.06
455.37*	49.17	235.51	237.39	1.09	237.4	1.89	0.012941	14.85	3.31	130.48	13.66	1.01	239.05	237.42	1.66	0.03
454.39*	49.17	235.5	237.39	0.99	237.39	1.89	0.012472	15.06	3.26	114.97	15.23	1	239	237.38	1.61	-0.01
453.41*	49.17	235.48	237.34	1.07	237.38	1.9	0.013586	14.62	3.36	135.2	13.64	1.04	238.95	237.34	1.61	0
452.43*	49.17	235.47	237.34	0.98	237.36	1.9	0.012764	14.95	3.29	116.35	15.27	1.01	238.89	237.31	1.55	-0.03
451.44*	49.17	235.45	237.29	0.95	237.34	1.89	0.013927	14.51	3.39	123.46	15.26	1.05	238.84	237.27	1.55	-0.02
450.46*	49.17	235.43	237.25	0.93	237.32	1.89	0.014735	14.23	3.46	128.18	15.26	1.08	238.79	237.23	1.54	-0.02

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
449.48*	49.17	235.42	237.22	0.92	237.31	1.89	0.01539	14.01	3.51	131.86	15.26	1.1	238.74	237.2	1.52	-0.02
448.49*	49.17	235.4	237.18	0.91	237.29	1.88	0.015997	13.83	3.56	135.21	15.26	1.12	238.69	237.16	1.51	-0.02
447.51*	49.17	235.39	237.15	0.89	237.27	1.88	0.016584	13.66	3.6	138.37	15.26	1.14	238.64	237.12	1.49	-0.03
446.53*	49.17	235.37	237.11	0.89	237.24	1.87	0.017112	13.51	3.64	141.14	15.26	1.15	238.59	237.09	1.48	-0.02
445.54*	49.17	235.36	237.08	0.88	237.22	1.87	0.017623	13.38	3.68	143.77	15.26	1.17	238.54	237.05	1.46	-0.03
444.56*	49.17	235.34	237.05	0.87	237.2	1.86	0.018129	13.25	3.71	146.33	15.26	1.18	238.49	237.01	1.44	-0.04
443.58*	49.17	235.32	237.01	0.86	237.18	1.85	0.018627	13.12	3.75	148.79	15.26	1.2	238.43	236.98	1.42	-0.03
442.59*	49.17	235.31	236.98	0.85	237.15	1.84	0.01913	13.01	3.78	151.24	15.26	1.21	238.38	236.94	1.4	-0.04
441.61*	49.17	235.29	236.94	0.85	237.13	1.83	0.01962	12.89	3.81	153.59	15.25	1.22	238.33	236.9	1.39	-0.04
440.63*	49.17	235.28	236.91	0.84	237.1	1.82	0.020107	12.79	3.85	155.85	15.25	1.24	238.28	236.87	1.37	-0.04
439.65*	49.17	235.26	236.87	0.83	237.07	1.81	0.020603	12.68	3.88	158.15	15.25	1.25	238.23	236.83	1.36	-0.04
438.66*	49.17	235.24	236.84	0.82	237.04	1.8	0.021108	12.57	3.91	160.41	15.25	1.26	238.18	236.79	1.34	-0.05
437.68*	49.17	235.23	236.8	0.82	237.01	1.79	0.02161	12.47	3.94	162.62	15.24	1.27	238.13	236.76	1.33	-0.04
436.70*	49.17	235.21	236.77	0.81	236.99	1.78	0.022102	12.38	3.97	164.76	15.24	1.29	238.08	236.72	1.31	-0.05
435.71*	49.17	235.2	236.73	0.81	236.96	1.76	0.022629	12.27	4.01	166.97	15.23	1.3	238.02	236.68	1.29	-0.05
434.73	49.17	235.18	236.69	0.8	236.92	1.74	0.023136	12.18	4.04	169.06	15.22	1.31	237.97	236.65	1.28	-0.04
433.74*	49.17	235.16	236.67	0.8	236.9	1.75	0.023236	12.19	4.03	170.21	15.21	1.31	237.94	236.61	1.27	-0.06
432.75*	49.17	235.13	236.64	0.8	236.88	1.75	0.023325	12.21	4.03	171.28	15.2	1.32	237.91	236.58	1.27	-0.06
431.75*	49.17	235.11	236.62	0.8	236.86	1.75	0.023462	12.22	4.02	172.58	15.19	1.32	237.88	236.54	1.26	-0.08
430.76*	49.17	235.08	236.59	0.81	236.83	1.75	0.023593	12.22	4.02	173.83	15.17	1.32	237.85	236.51	1.26	-0.08
429.77*	49.17	235.06	236.57	0.81	236.81	1.75	0.023773	12.22	4.02	175.28	15.16	1.33	237.82	236.48	1.25	-0.09
428.78*	49.17	235.04	236.54	0.81	236.78	1.74	0.023908	12.22	4.02	176.52	15.14	1.33	237.79	236.44	1.25	-0.1
427.78*	49.17	235.01	236.52	0.81	236.75	1.74	0.024088	12.21	4.03	177.95	15.13	1.34	237.76	236.41	1.24	-0.11
426.79*	49.17	234.99	236.49	0.81	236.73	1.74	0.024264	12.21	4.03	179.35	15.12	1.35	237.73	236.37	1.24	-0.12
425.80*	49.17	234.97	236.46	0.81	236.7	1.74	0.02448	12.19	4.03	180.95	15.1	1.35	237.7	236.34	1.24	-0.12
424.81*	49.17	234.94	236.43	0.81	236.68	1.73	0.024661	12.18	4.04	182.35	15.08	1.36	237.67	236.31	1.24	-0.12
423.82*	49.17	234.92	236.41	0.81	236.65	1.73	0.024856	12.17	4.04	183.8	15.07	1.36	237.64	236.27	1.23	-0.14
422.82*	49.17	234.89	236.38	0.81	236.62	1.73	0.025033	12.16	4.04	185.15	15.05	1.37	237.61	236.24	1.23	-0.14
421.83*	49.17	234.87	236.35	0.81	236.59	1.72	0.025222	12.14	4.05	186.56	15.04	1.37	237.58	236.2	1.23	-0.15
420.84*	49.17	234.85	236.32	0.81	236.57	1.72	0.025422	12.13	4.05	187.99	15.02	1.38	237.55	236.17	1.23	-0.15
419.85*	49.17	234.82	236.3	0.81	236.54	1.72	0.025615	12.11	4.06	189.41	15	1.38	237.52	236.13	1.22	-0.17

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
418.85*	49.17	234.8	236.27	0.81	236.51	1.71	0.025791	12.1	4.06	190.71	14.99	1.39	237.49	236.1	1.22	-0.17
417.86*	49.17	234.77	236.24	0.81	236.48	1.71	0.02599	12.08	4.07	192.11	14.97	1.39	237.46	236.07	1.22	-0.17
416.87*	49.17	234.75	236.21	0.81	236.45	1.7	0.02617	12.06	4.08	193.41	14.95	1.4	237.43	236.03	1.22	-0.18
415.88*	49.17	234.73	236.18	0.81	236.43	1.7	0.026376	12.05	4.08	194.82	14.94	1.4	237.4	236	1.22	-0.18
414.89*	49.17	234.7	236.15	0.81	236.4	1.7	0.026552	12.03	4.09	196.08	14.92	1.41	237.37	235.96	1.22	-0.19
413.89*	49.17	234.68	236.12	0.81	236.37	1.7	0.026762	12.01	4.09	197.51	14.9	1.41	237.34	235.93	1.22	-0.19
412.90*	49.17	234.65	236.09	0.81	236.34	1.69	0.026945	11.99	4.1	198.77	14.88	1.42	237.31	235.9	1.22	-0.19
411.91*	49.17	234.63	236.06	0.81	236.31	1.68	0.027129	11.98	4.11	200.03	14.87	1.42	237.27	235.86	1.21	-0.2
410.92*	49.17	234.61	236.04	0.81	236.28	1.68	0.027301	11.96	4.11	201.21	14.85	1.43	237.25	235.83	1.21	-0.21
409.93*	49.17	234.58	236.01	0.81	236.26	1.67	0.027488	11.94	4.12	202.47	14.83	1.43	237.21	235.79	1.2	-0.22
408.93*	49.17	234.56	235.98	0.81	236.23	1.67	0.027648	11.93	4.12	203.58	14.81	1.44	237.18	235.76	1.2	-0.22
407.94*	49.17	234.54	235.95	0.8	236.2	1.67	0.027841	11.91	4.13	204.85	14.79	1.44	237.15	235.72	1.2	-0.23
406.95*	49.17	234.51	235.92	0.8	236.17	1.66	0.028006	11.89	4.13	205.96	14.78	1.45	237.12	235.69	1.2	-0.23
405.96*	49.17	234.49	235.89	0.8	236.14	1.65	0.028165	11.88	4.14	207.03	14.76	1.45	237.09	235.66	1.2	-0.23
404.96*	49.17	234.46	235.85	0.8	236.11	1.65	0.028336	11.86	4.15	208.15	14.74	1.45	237.06	235.62	1.21	-0.23
403.97*	49.17	234.44	235.82	0.8	236.08	1.64	0.028528	11.84	4.15	209.37	14.72	1.46	237.03	235.59	1.21	-0.23
402.98*	49.17	234.42	235.79	0.8	236.05	1.64	0.02869	11.83	4.16	210.43	14.7	1.46	237	235.55	1.21	-0.24
401.99*	49.17	234.39	235.76	0.8	236.02	1.63	0.028868	11.81	4.16	211.56	14.68	1.47	236.97	235.52	1.21	-0.24
401.00*	49.17	234.37	235.73	0.8	235.99	1.62	0.029017	11.79	4.17	212.54	14.66	1.47	236.94	235.49	1.21	-0.24
400.00*	49.17	234.34	235.7	0.8	235.96	1.62	0.029181	11.78	4.18	213.58	14.64	1.47	236.91	235.45	1.21	-0.25
399.01*	49.17	234.32	235.67	0.8	235.93	1.61	0.029324	11.76	4.18	214.5	14.63	1.48	236.88	235.42	1.21	-0.25
398.02*	49.17	234.3	235.64	0.8	235.9	1.6	0.029485	11.75	4.19	215.5	14.61	1.48	236.85	235.38	1.21	-0.26
397.03*	49.17	234.27	235.61	0.8	235.86	1.59	0.029635	11.73	4.19	216.44	14.59	1.48	236.82	235.35	1.21	-0.26
396.03*	49.17	234.25	235.57	0.8	235.84	1.59	0.029801	11.71	4.2	217.46	14.57	1.49	236.79	235.31	1.22	-0.26
395.04*	49.17	234.22	235.54	0.8	235.8	1.58	0.029953	11.7	4.2	218.39	14.55	1.49	236.76	235.28	1.22	-0.26
394.05	49.17	234.2	235.51	0.8	235.77	1.57	0.030098	11.68	4.21	219.28	14.53	1.49	236.73	235.25	1.22	-0.26
393.09*	49.17	234.18	235.47	0.8	235.74	1.56	0.030504	11.64	4.23	221.57	14.55	1.5	236.65	235.19	1.18	-0.28
392.14*	49.17	234.16	235.43	0.8	235.7	1.55	0.03089	11.59	4.24	223.76	14.58	1.52	236.58	235.14	1.15	-0.29
391.18*	49.17	234.13	235.4	0.79	235.66	1.53	0.031259	11.56	4.25	225.86	14.6	1.53	236.5	235.08	1.1	-0.32
390.22*	49.17	234.11	235.36	0.79	235.64	1.52	0.031618	11.52	4.27	227.9	14.62	1.54	236.42	235.03	1.06	-0.33
389.27*	49.17	234.09	235.32	0.78	235.6	1.51	0.031978	11.49	4.28	229.97	14.64	1.55	236.35	234.97	1.03	-0.35

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
388.31*	49.17	234.07	235.29	0.78	235.56	1.49	0.032318	11.46	4.29	231.91	14.66	1.56	236.27	234.92	0.98	-0.37
387.35*	49.17	234.05	235.25	0.78	235.53	1.48	0.032648	11.43	4.3	233.8	14.68	1.57	236.19	234.86	0.94	-0.39
386.40*	49.17	234.03	235.21	0.78	235.5	1.48	0.032951	11.4	4.31	235.56	14.69	1.58	236.12	234.81	0.91	-0.4
385.44*	49.17	234	235.18	0.77	235.47	1.46	0.033287	11.38	4.32	237.49	14.71	1.58	236.04	234.75	0.86	-0.43
384.49*	49.17	233.98	235.14	0.77	235.43	1.45	0.033588	11.35	4.33	239.25	14.72	1.59	235.96	234.7	0.82	-0.44
383.53*	49.17	233.96	235.11	0.77	235.4	1.44	0.033864	11.33	4.34	240.89	14.73	1.6	235.89	234.64	0.78	-0.47
382.57*	49.17	233.94	235.07	0.77	235.37	1.43	0.034137	11.31	4.35	242.53	14.73	1.61	235.81	234.59	0.74	-0.48
381.62*	49.17	233.92	235.04	0.77	235.33	1.41	0.034418	11.29	4.35	244.25	14.73	1.61	235.73	234.53	0.69	-0.51
380.66*	49.17	233.9	235	0.77	235.3	1.4	0.034662	11.27	4.36	245.8	14.72	1.62	235.66	234.47	0.66	-0.53
379.70*	49.17	233.87	234.97	0.77	235.26	1.39	0.034875	11.26	4.37	247.26	14.7	1.63	235.58	234.42	0.61	-0.55
378.75*	49.17	233.85	234.93	0.77	235.23	1.37	0.035037	11.24	4.37	248.55	14.67	1.63	235.5	234.36	0.57	-0.57
377.79	49.17	233.83	234.9	0.77	235.2	1.37	0.035144	11.23	4.38	249.73	14.62	1.63	235.43	234.31	0.53	-0.59
376.81*	49.17	233.8	234.89	0.78	235.17	1.37	0.032943	11.47	4.29	237.12	14.72	1.58	235.41	234.31	0.52	-0.58
375.82*	49.17	233.78	234.89	0.79	235.16	1.38	0.030944	11.72	4.2	225.75	14.82	1.54	235.39	234.31	0.5	-0.58
374.84*	49.17	233.75	234.88	0.8	235.14	1.39	0.029156	11.96	4.11	215.43	14.92	1.5	235.38	234.32	0.5	-0.56
373.85*	49.17	233.72	234.88	0.81	235.11	1.39	0.027563	12.19	4.03	206.14	15	1.46	235.36	234.32	0.48	-0.56
372.87*	49.17	233.7	234.87	0.82	235.09	1.4	0.026157	12.41	3.96	197.8	15.08	1.42	235.34	234.32	0.47	-0.55
371.88*	49.17	233.67	234.86	0.83	235.07	1.41	0.025016	12.6	3.9	190.9	15.15	1.39	235.33	234.32	0.47	-0.54
370.90*	49.17	233.64	234.85	0.84	235.05	1.41	0.024018	12.77	3.85	184.77	15.22	1.37	235.31	234.32	0.46	-0.53
369.91*	49.17	233.61	234.84	0.85	235.03	1.42	0.023275	12.91	3.81	180.06	15.28	1.35	235.29	234.33	0.45	-0.51
368.93*	49.17	233.59	234.83	0.85	235.01	1.42	0.02269	13.03	3.77	176.24	15.33	1.33	235.28	234.33	0.45	-0.5
367.94*	49.17	233.56	234.81	0.85	234.99	1.43	0.022269	13.11	3.75	173.33	15.39	1.32	235.26	234.33	0.45	-0.48
366.96*	49.17	233.53	234.79	0.85	234.97	1.44	0.021957	13.18	3.73	171.05	15.43	1.31	235.24	234.33	0.45	-0.46
365.97*	49.17	233.51	234.77	0.85	234.95	1.44	0.02179	13.22	3.72	169.59	15.47	1.3	235.23	234.33	0.46	-0.44
364.99*	49.17	233.48	234.75	0.85	234.93	1.45	0.021695	13.25	3.71	168.52	15.51	1.3	235.21	234.34	0.46	-0.41
364.00*	49.17	233.45	234.73	0.85	234.91	1.45	0.021591	13.27	3.71	167.41	15.55	1.3	235.19	234.34	0.46	-0.39
363.02*	49.17	233.43	234.71	0.85	234.88	1.46	0.021578	13.28	3.7	166.79	15.59	1.3	235.17	234.34	0.46	-0.37
362.03*	49.17	233.4	234.69	0.85	234.87	1.47	0.02158	13.28	3.7	166.27	15.63	1.29	235.16	234.34	0.47	-0.35
361.05*	49.17	233.37	234.67	0.85	234.84	1.47	0.021586	13.29	3.7	165.74	15.66	1.29	235.14	234.34	0.47	-0.33
360.06*	49.17	233.35	234.64	0.85	234.82	1.47	0.021592	13.29	3.7	165.22	15.7	1.29	235.12	234.35	0.48	-0.29
359.08*	49.17	233.32	234.62	0.84	234.8	1.48	0.021597	13.29	3.7	164.67	15.73	1.29	235.11	234.35	0.49	-0.27

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
358.09*	49.17	233.29	234.6	0.84	234.78	1.49	0.0216	13.29	3.7	164.12	15.77	1.29	235.09	234.35	0.49	-0.25
357.11*	49.17	233.27	234.58	0.84	234.76	1.49	0.021634	13.28	3.7	163.72	15.8	1.29	235.07	234.35	0.49	-0.23
356.12*	49.17	233.24	234.56	0.84	234.73	1.49	0.021664	13.28	3.7	163.27	15.83	1.29	235.06	234.36	0.5	-0.2
355.14*	49.17	233.21	234.53	0.84	234.71	1.5	0.02172	13.27	3.71	162.96	15.86	1.29	235.04	234.36	0.51	-0.17
354.15*	49.17	233.18	234.51	0.83	234.69	1.51	0.021773	13.25	3.71	162.63	15.9	1.29	235.02	234.36	0.51	-0.15
353.17*	49.17	233.16	234.49	0.83	234.66	1.51	0.021843	13.24	3.71	162.37	15.93	1.29	235.01	234.36	0.52	-0.13
352.18*	49.17	233.13	234.46	0.83	234.64	1.51	0.021944	13.21	3.72	162.25	15.96	1.29	234.99	234.36	0.53	-0.1
351.20*	49.17	233.1	234.44	0.83	234.62	1.52	0.022025	13.19	3.73	162.02	15.99	1.29	234.97	234.37	0.53	-0.07
350.21*	49.17	233.08	234.41	0.82	234.6	1.52	0.022106	13.17	3.73	161.76	16.02	1.29	234.95	234.37	0.54	-0.04
349.23*	49.17	233.05	234.39	0.82	234.58	1.53	0.022219	13.14	3.74	161.67	16.05	1.29	234.94	234.37	0.55	-0.02
348.24*	49.17	233.02	234.36	0.82	234.56	1.53	0.022224	13.11	3.75	161.63	15.98	1.29	234.92	234.37	0.56	0.01
347.26*	49.17	232.99	234.34	0.84	234.53	1.53	0.021954	13.07	3.76	162.04	15.64	1.29	234.9	234.38	0.56	0.04
346.27*	49.17	232.97	234.31	0.85	234.51	1.54	0.021759	13.02	3.78	162.89	15.3	1.28	234.89	234.38	0.58	0.07
345.29*	49.17	232.94	234.28	0.87	234.48	1.54	0.021586	12.95	3.8	163.98	14.94	1.28	234.87	234.38	0.59	0.1
344.30*	49.17	232.92	234.25	0.88	234.46	1.55	0.021468	12.87	3.82	165.61	14.56	1.27	234.85	234.38	0.6	0.13
343.32*	49.17	232.89	234.22	0.9	234.44	1.55	0.021371	12.79	3.85	167.53	14.17	1.27	234.84	234.38	0.62	0.16
342.33*	49.17	232.86	234.19	0.92	234.41	1.55	0.021323	12.68	3.88	170.04	13.76	1.27	234.82	234.39	0.63	0.2
341.35*	49.17	232.83	234.15	0.94	234.38	1.55	0.021292	12.57	3.91	172.94	13.32	1.27	234.8	234.39	0.65	0.24
340.36*	49.17	232.81	234.11	0.97	234.35	1.55	0.021275	12.45	3.95	176.09	12.89	1.27	234.79	234.39	0.68	0.28
339.38*	49.17	232.78	234.07	0.98	234.32	1.54	0.021386	12.31	3.99	179.08	12.56	1.27	234.77	234.39	0.7	0.32
338.39*	49.17	232.75	234.03	0.98	234.29	1.54	0.022053	12.17	4.04	183.85	12.47	1.29	234.75	234.39	0.72	0.36
337.41*	49.17	232.73	233.99	0.97	234.25	1.53	0.022688	12.04	4.08	188.44	12.39	1.31	234.73	234.4	0.74	0.41
336.42*	49.17	232.7	233.95	0.97	234.22	1.52	0.023277	11.93	4.12	192.66	12.32	1.32	234.72	234.4	0.77	0.45
335.44*	49.17	232.67	233.91	0.96	234.17	1.5	0.02382	11.83	4.16	196.57	12.26	1.33	234.7	234.4	0.79	0.49
334.45*	49.17	232.65	233.87	0.96	234.14	1.49	0.024349	11.73	4.19	200.39	12.2	1.35	234.68	234.4	0.81	0.53
333.47*	49.17	232.62	233.84	0.96	234.09	1.47	0.024868	11.64	4.22	204.12	12.14	1.36	234.67	234.4	0.83	0.56
332.48*	49.17	232.59	233.8	0.96	234.06	1.46	0.025326	11.56	4.25	207.42	12.09	1.37	234.65	234.41	0.85	0.61
331.50*	49.17	232.57	233.76	0.95	234.02	1.46	0.025775	11.49	4.28	210.67	12.04	1.38	234.63	234.41	0.87	0.65
330.51*	49.17	232.54	233.72	0.95	233.99	1.45	0.026229	11.42	4.31	213.93	12	1.39	234.62	234.41	0.9	0.69
329.53*	49.17	232.51	234.27	1.24	233.96	1.45	0.006641	19.02	2.59	67.83	15.28	0.73	234.6	234.41	0.33	0.14
328.54*	49.17	232.48	234.28	1.27	233.93	1.44	0.006164	19.52	2.52	63.94	15.38	0.7	234.58	234.42	0.3	0.14

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
327.56*	49.17	232.46	234.29	1.29	233.89	1.43	0.005735	20.02	2.46	60.41	15.47	0.68	234.56	234.42	0.27	0.13
326.57	49.17	232.43	234.29	1.32	233.86	1.43	0.005351	20.51	2.4	57.2	15.56	0.65	234.55	234.42	0.26	0.13
325.59*	49.17	232.43	234.29	1.31	233.85	1.42	0.005203	20.73	2.37	55.81	15.83	0.65	234.57	234.45	0.28	0.16
324.60*	49.17	232.44	234.29	1.3	233.87	1.43	0.005073	20.93	2.35	54.52	16.12	0.64	234.59	234.48	0.3	0.19
323.62*	49.17	232.44	234.29	1.29	233.88	1.44	0.004964	21.14	2.33	53.31	16.44	0.64	234.61	234.51	0.32	0.22
322.63*	49.17	232.44	234.29	1.27	233.88	1.44	0.004873	21.34	2.3	52.19	16.78	0.63	234.63	234.55	0.34	0.26
321.65*	49.17	232.44	234.28	1.26	233.89	1.44	0.004791	21.53	2.28	51.11	17.14	0.63	234.65	234.58	0.37	0.3
320.66*	49.17	232.45	234.28	1.24	233.89	1.44	0.004728	21.71	2.26	50.17	17.51	0.63	234.67	234.61	0.39	0.33
319.68*	49.17	232.45	234.28	1.22	233.9	1.45	0.004674	21.88	2.25	49.3	17.88	0.62	234.69	234.64	0.41	0.36
318.69*	49.17	232.45	234.28	1.21	233.9	1.45	0.004636	22.04	2.23	48.53	18.27	0.62	234.71	234.67	0.43	0.39
317.71*	49.17	232.45	234.27	1.19	233.91	1.45	0.004598	22.2	2.21	47.77	18.66	0.62	234.73	234.7	0.46	0.43
316.72*	49.17	232.46	234.27	1.17	233.92	1.46	0.004605	22.33	2.2	47.27	19.13	0.62	234.75	234.74	0.48	0.47
315.74*	49.17	232.46	234.27	1.15	233.93	1.47	0.004618	22.45	2.19	46.82	19.59	0.62	234.77	234.77	0.5	0.5
314.75*	49.17	232.46	234.27	1.12	233.93	1.47	0.004639	22.56	2.18	46.45	20.05	0.62	234.79	234.8	0.52	0.53
313.77*	49.17	232.46	234.26	1.1	233.94	1.48	0.004669	22.65	2.17	46.15	20.5	0.63	234.81	234.83	0.55	0.57
312.78*	49.17	232.47	234.26	1.08	233.95	1.48	0.004712	22.72	2.16	45.96	20.95	0.63	234.83	234.86	0.57	0.6
311.80*	49.17	232.47	234.25	1.06	233.96	1.49	0.004758	22.78	2.16	45.78	21.4	0.63	234.85	234.89	0.6	0.64
310.81*	49.17	232.47	234.25	1.04	233.97	1.49	0.004823	22.8	2.16	45.74	21.84	0.64	234.87	234.93	0.62	0.68
309.83*	49.17	232.48	234.24	1.02	233.97	1.5	0.004894	22.82	2.15	45.75	22.27	0.64	234.89	234.96	0.65	0.72
308.84*	49.17	232.48	234.24	1.01	233.98	1.51	0.00498	22.81	2.16	45.85	22.69	0.65	234.91	234.99	0.67	0.75
307.86*	49.17	232.48	234.23	0.99	233.99	1.51	0.005086	22.77	2.16	46.1	23.09	0.65	234.94	235.02	0.71	0.79
306.87*	49.17	232.48	234.22	0.97	233.99	1.51	0.00522	22.68	2.17	46.59	23.44	0.66	234.96	235.05	0.74	0.83
305.89*	49.17	232.49	234.22	0.95	234	1.51	0.005374	22.56	2.18	47.22	23.76	0.67	234.97	235.08	0.75	0.86
304.90*	49.17	232.49	234.21	0.93	234.01	1.53	0.005562	22.39	2.2	48.06	24.05	0.68	235	235.12	0.79	0.91
303.92*	49.17	232.49	234.19	0.91	234.01	1.52	0.005799	22.17	2.22	49.18	24.34	0.69	235.02	235.15	0.83	0.96
302.93*	49.17	232.5	234.18	0.89	234.03	1.53	0.006133	21.84	2.25	50.89	24.6	0.71	235.04	235.18	0.86	1
301.95*	49.17	232.5	234.16	0.86	234.04	1.54	0.00657	21.42	2.3	53.18	24.81	0.74	235.06	235.21	0.9	1.05
300.96	49.17	232.5	234.12	0.83	234.04	1.54	0.007454	20.56	2.39	58.11	24.84	0.78	235.08	235.24	0.96	1.12
299.97*	49.17	232.5	234.12	0.83	234.03	1.53	0.007493	20.54	2.39	58.56	24.75	0.78	235.07	235.19	0.95	1.07
298.98*	49.17	232.5	234.1	0.83	234.03	1.53	0.007712	20.36	2.41	60.18	24.58	0.79	235.07	235.13	0.97	1.03
298.00*	49.17	232.5	234.09	0.83	234.03	1.52	0.007898	20.23	2.43	61.66	24.41	0.8	235.06	235.08	0.97	0.99

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
297.01*	49.17	232.5	234.08	0.83	234.02	1.52	0.008109	20.08	2.45	63.16	24.29	0.81	235.06	235.03	0.98	0.95
296.02*	49.17	232.51	234.06	0.82	234.01	1.51	0.008318	19.94	2.47	64.59	24.19	0.82	235.06	234.97	1	0.91
295.03*	49.17	232.51	234.05	0.82	234.01	1.5	0.00866	19.72	2.49	66.73	24.11	0.84	235.05	234.92	1	0.87
294.04*	49.17	232.51	234.04	0.82	234	1.5	0.008774	19.71	2.49	67.46	24.15	0.84	235.05	234.86	1.01	0.82
293.06*	49.17	232.51	234.01	0.8	234	1.49	0.009395	19.3	2.55	71.09	24.05	0.87	235.04	234.81	1.03	0.8
292.07*	49.17	232.51	234.01	0.8	233.99	1.48	0.009518	19.29	2.55	71.84	24.1	0.87	235.04	234.76	1.03	0.75
291.08*	49.17	232.51	234	0.8	233.98	1.47	0.009622	19.3	2.55	72.47	24.15	0.88	235.03	234.7	1.03	0.7
290.09*	49.17	232.51	233.99	0.8	233.97	1.46	0.009708	19.31	2.55	72.98	24.21	0.88	235.03	234.65	1.04	0.66
289.11*	49.17	232.51	233.98	0.8	233.96	1.45	0.009731	19.37	2.54	73.14	24.28	0.88	235.03	234.59	1.05	0.61
288.12*	49.17	232.51	233.97	0.8	233.95	1.44	0.009739	19.44	2.53	73.22	24.34	0.88	235.02	234.54	1.05	0.57
287.13*	49.17	232.51	233.94	0.78	233.94	1.42	0.010702	18.86	2.61	78.57	24.21	0.92	235.02	234.49	1.08	0.55
286.14*	49.17	232.52	233.93	0.78	233.93	1.42	0.010702	18.93	2.6	78.59	24.27	0.91	235.01	234.43	1.08	0.5
285.15*	49.17	232.52	233.91	0.77	233.92	1.4	0.01127	18.65	2.64	81.68	24.23	0.94	235.01	234.38	1.1	0.47
284.17*	49.17	232.52	233.89	0.76	233.91	1.39	0.011676	18.48	2.66	83.86	24.22	0.95	235.01	234.32	1.12	0.43
283.18*	49.17	232.52	233.88	0.76	233.89	1.38	0.011649	18.55	2.65	83.71	24.28	0.95	235	234.27	1.12	0.39
282.19	49.17	232.52	233.87	0.76	233.88	1.36	0.01171	18.59	2.64	84.12	24.32	0.95	235	234.22	1.13	0.35
281.22*	49.17	232.49	233.79	0.72	233.86	1.37	0.01473	17.18	2.86	99.67	23.97	1.06	234.95	234.2	1.16	0.41
280.24*	49.17	232.45	233.73	0.69	233.83	1.37	0.016538	16.52	2.98	108.59	23.81	1.11	234.91	234.18	1.18	0.45
279.27*	49.17	232.42	233.68	0.68	233.8	1.38	0.017987	16.05	3.06	115.57	23.69	1.16	234.87	234.17	1.19	0.49
278.29*	49.17	232.38	233.64	0.66	233.77	1.39	0.01924	15.69	3.13	121.51	23.6	1.2	234.82	234.15	1.18	0.51
277.32*	49.17	232.35	233.6	0.65	233.74	1.39	0.020394	15.38	3.2	126.9	23.52	1.23	234.78	234.13	1.18	0.53
276.35*	49.17	232.31	233.56	0.64	233.71	1.4	0.021442	15.12	3.25	131.76	23.45	1.26	234.74	234.12	1.18	0.56
275.37*	49.17	232.28	233.52	0.64	233.68	1.4	0.022398	14.91	3.3	136.18	23.39	1.28	234.7	234.1	1.18	0.58
274.40*	49.17	232.24	233.48	0.63	233.65	1.4	0.023304	14.71	3.34	140.36	23.32	1.31	234.65	234.09	1.17	0.61
273.42*	49.17	232.21	233.45	0.63	233.62	1.41	0.024122	14.54	3.38	144.14	23.26	1.33	234.61	234.07	1.16	0.62
272.45*	49.17	232.17	233.41	0.62	233.59	1.41	0.024902	14.39	3.42	147.74	23.2	1.35	234.57	234.05	1.16	0.64
271.47*	49.17	232.14	233.37	0.62	233.55	1.41	0.025639	14.24	3.45	151.15	23.13	1.37	234.52	234.04	1.15	0.67
270.50*	49.17	232.1	233.34	0.61	233.52	1.42	0.026299	14.12	3.48	154.23	23.07	1.38	234.48	234.02	1.14	0.68
269.53*	49.17	232.07	233.3	0.61	233.5	1.42	0.026913	14	3.51	157.43	22.94	1.4	234.44	234.01	1.14	0.71
268.55*	49.17	232.04	233.27	0.61	233.46	1.43	0.027491	13.9	3.54	160.31	22.84	1.41	234.39	233.99	1.12	0.72
267.58*	49.17	232	233.23	0.61	233.43	1.43	0.028047	13.79	3.57	163.16	22.72	1.42	234.35	233.97	1.12	0.74

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
266.60*	49.17	231.97	233.2	0.61	233.4	1.43	0.028523	13.7	3.59	165.75	22.59	1.43	234.31	233.96	1.11	0.76
265.63*	49.17	231.93	233.16	0.61	233.37	1.43	0.028981	13.61	3.61	168.29	22.46	1.44	234.27	233.94	1.11	0.78
264.66*	49.17	231.9	233.13	0.61	233.33	1.44	0.029393	13.53	3.63	170.72	22.32	1.45	234.22	233.92	1.09	0.79
263.68*	49.17	231.86	233.09	0.61	233.3	1.44	0.029226	13.48	3.65	171.55	21.97	1.45	234.18	233.91	1.09	0.82
262.71*	49.17	231.83	233.06	0.62	233.27	1.44	0.028835	13.42	3.66	171.76	21.54	1.44	234.14	233.89	1.08	0.83
261.73*	49.17	231.79	233.02	0.63	233.23	1.44	0.028898	13.34	3.68	173.45	21.23	1.44	234.09	233.88	1.07	0.86
260.76*	49.17	231.76	232.99	0.63	233.2	1.44	0.02927	13.25	3.71	176.08	21.02	1.45	234.05	233.86	1.06	0.87
259.78*	49.17	231.73	232.95	0.63	233.17	1.44	0.029485	13.17	3.73	178.2	20.77	1.46	234.01	233.84	1.06	0.89
258.81	49.17	231.69	232.92	0.64	233.13	1.44	0.029693	13.18	3.73	181.59	20.5	1.46	233.96	233.83	1.04	0.91
257.86*	49.17	231.65	232.88	0.67	233.1	1.46	0.027672	13.06	3.76	176.06	19.43	1.42	234.01	233.81	1.13	0.93
256.91*	49.17	231.6	232.84	0.7	233.07	1.47	0.026958	12.92	3.81	176.21	18.58	1.4	234.05	233.79	1.21	0.95
255.95*	49.17	231.56	232.79	0.72	233.03	1.47	0.026725	12.73	3.86	178.27	17.76	1.4	234.09	233.77	1.3	0.98
255.00*	49.17	231.52	232.74	0.74	232.98	1.47	0.02672	12.51	3.93	181.5	16.94	1.39	234.13	233.76	1.39	1.02
254.05*	49.17	231.47	232.68	0.76	232.94	1.47	0.02684	12.28	4.01	185.56	16.12	1.39	234.18	233.74	1.5	1.06
253.10*	49.17	231.43	232.63	0.79	232.88	1.45	0.026906	12.06	4.08	188.84	15.35	1.38	234.22	233.72	1.59	1.09
252.14*	49.17	231.39	232.56	0.81	232.84	1.45	0.026956	11.86	4.15	192.26	14.6	1.38	234.26	233.7	1.7	1.14
251.19*	49.17	231.34	232.5	0.84	232.78	1.44	0.02703	11.67	4.21	196.26	13.83	1.37	234.3	233.69	1.8	1.19
250.24*	49.17	231.3	232.43	0.89	232.73	1.43	0.027224	11.48	4.28	203.47	12.92	1.37	234.35	233.67	1.92	1.24
249.29*	49.17	231.26	232.36	0.94	232.67	1.42	0.027868	11.28	4.36	213.75	12.05	1.37	234.39	233.65	2.03	1.29
248.33*	49.17	231.21	232.28	0.95	232.61	1.4	0.028327	11.1	4.43	216.52	11.68	1.37	234.43	233.63	2.15	1.35
247.38	49.17	231.17	232.2	0.96	232.54	1.37	0.028693	10.93	4.5	218.49	11.34	1.37	234.47	233.61	2.27	1.41
246.41*	49.17	231.07	232.19	0.96	232.51	1.44	0.029684	10.88	4.52	227.16	11.28	1.4	234.41	233.55	2.22	1.36
245.45*	49.17	230.97	232.16	0.97	232.49	1.52	0.030371	10.83	4.54	234.04	11.22	1.43	234.35	233.48	2.19	1.32
244.48*	49.17	230.87	232.14	0.97	232.46	1.59	0.030528	10.82	4.55	237.73	11.16	1.44	234.29	233.41	2.15	1.27
243.51*	49.17	230.77	232.11	0.97	232.43	1.66	0.030327	10.82	4.55	239.19	11.1	1.45	234.23	233.35	2.12	1.24
242.55*	49.17	230.67	232.07	0.98	232.4	1.73	0.029796	10.82	4.54	238.54	11.03	1.45	234.17	233.28	2.1	1.21
241.58*	49.17	230.57	232.03	0.99	232.35	1.78	0.029226	10.81	4.55	237.62	10.96	1.44	234.11	233.22	2.08	1.19
240.61*	49.17	230.47	231.97	0.99	232.31	1.84	0.02892	10.74	4.58	238.45	10.87	1.44	234.05	233.15	2.08	1.18
239.64*	49.17	230.37	231.9	0.99	232.25	1.88	0.029078	10.59	4.64	242.56	10.75	1.46	233.98	233.08	2.08	1.18
238.68*	49.17	230.27	231.81	0.97	232.18	1.91	0.030055	10.34	4.75	252.12	10.64	1.49	233.92	233.02	2.11	1.21
237.71*	49.17	230.17	231.7	0.95	232.1	1.93	0.032056	9.98	4.93	269.2	10.47	1.54	233.86	232.95	2.16	1.25

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
236.74*	49.17	230.07	231.56	0.98	231.99	1.92	0.035253	9.51	5.17	306.35	9.73	1.61	233.8	232.89	2.24	1.33
235.78*	49.17	229.97	231.4	1.01	231.88	1.91	0.039895	9.13	5.38	358.46	9.05	1.71	233.74	232.82	2.34	1.42
234.81*	49.17	229.87	231.24	1.04	231.74	1.87	0.04175	8.81	5.58	382.41	8.49	1.75	233.68	232.75	2.44	1.51
233.84*	49.17	229.77	231.08	1.01	231.61	1.84	0.046312	8.52	5.77	412.75	8.41	1.83	233.62	232.69	2.54	1.61
232.88*	49.17	229.67	230.92	0.99	231.49	1.82	0.051104	8.27	5.94	442.39	8.38	1.91	233.56	232.62	2.64	1.7
231.91*	49.17	229.57	230.76	0.96	231.35	1.78	0.056098	8.06	6.1	471.07	8.39	1.99	233.49	232.56	2.73	1.8
230.94*	49.17	229.47	230.6	0.93	231.2	1.73	0.061298	7.87	6.25	498.71	8.42	2.06	233.43	232.49	2.83	1.89
229.97*	49.17	229.37	230.45	0.91	231.07	1.7	0.066666	7.71	6.38	525.2	8.49	2.14	233.37	232.42	2.92	1.97
229.01*	49.17	229.27	230.3	0.88	230.93	1.66	0.07219	7.58	6.49	550.4	8.57	2.2	233.31	232.36	3.01	2.06
228.04	49.17	229.17	230.15	0.86	230.79	1.62	0.077828	7.46	6.59	574.2	8.67	2.27	233.25	232.29	3.1	2.14
227.05*	49.17	229.16	230.18	0.9	230.79	1.63	0.070215	7.71	6.38	532.54	8.59	2.15	233.23	232.36	3.05	2.18
226.05*	49.17	229.15	230.2	0.94	230.79	1.64	0.063459	7.96	6.18	494.58	8.5	2.04	233.21	232.42	3.01	2.22
225.06*	49.17	229.14	230.23	0.98	230.78	1.65	0.057416	8.22	5.98	459.83	8.41	1.93	233.2	232.49	2.97	2.26
224.06*	49.17	229.13	230.25	1.01	230.77	1.65	0.052139	8.48	5.79	428.04	8.38	1.84	233.18	232.56	2.93	2.31
223.07*	49.17	229.12	230.27	1.05	230.77	1.65	0.047389	8.76	5.62	398.71	8.34	1.75	233.16	232.62	2.89	2.35
222.08*	49.17	229.11	231.35	2.02	230.76	1.65	0.005602	18.28	2.69	77.49	9.06	0.6	233.14	232.69	1.79	1.34
221.08*	49.17	229.1	231.35	2.02	230.74	1.64	0.005684	18.23	2.7	78.13	9.02	0.61	233.13	232.76	1.78	1.41
220.09*	49.17	229.09	231.34	2.02	230.72	1.63	0.005755	18.19	2.7	78.59	8.99	0.61	233.11	232.82	1.77	1.48
219.09*	49.17	229.08	231.33	2.03	230.71	1.64	0.005834	18.16	2.71	79.08	8.96	0.61	233.09	232.89	1.76	1.56
218.1	49.17	229.07	231.33	2.03	230.69	1.62	0.005906	18.16	2.71	79.34	8.93	0.61	233.07	232.96	1.74	1.63
217.11*	49.17	229.01	231.27	2.04	230.73	1.71	0.006702	17.19	2.86	88.91	8.41	0.64	233	232.88	1.73	1.61
216.11*	49.17	228.96	231.21	1.99	230.77	1.81	0.007943	16.16	3.04	101.7	8.14	0.69	232.93	232.81	1.72	1.6
215.12*	49.17	228.9	231.11	1.9	230.8	1.89	0.009796	15	3.28	119.92	7.88	0.76	232.85	232.73	1.74	1.62
214.13*	49.17	228.85	230.95	1.63	230.8	1.96	0.014088	13.45	3.66	154.62	8.26	0.91	232.78	232.66	1.83	1.71
213.13*	49.17	228.8	230.94	1.51	230.89	2.1	0.014967	13.44	3.66	157.15	8.91	0.95	232.7	232.58	1.76	1.64
212.14*	49.17	228.74	230.97	1.6	230.84	2.1	0.012956	14.05	3.5	141.89	8.77	0.88	232.63	232.51	1.66	1.54
211.14*	49.17	228.69	231	1.68	230.75	2.06	0.011056	14.83	3.31	125.66	8.83	0.82	232.56	232.44	1.56	1.44
210.15*	49.17	228.63	231.03	1.88	230.67	2.03	0.008873	15.76	3.12	108.65	8.38	0.73	232.48	232.36	1.45	1.33
209.16*	49.17	228.58	231.07	2.05	230.56	1.98	0.007146	16.83	2.92	93.24	8.19	0.65	232.41	232.29	1.34	1.22
208.16*	49.17	228.52	231.1	2.16	230.42	1.89	0.00591	17.99	2.73	80.43	8.32	0.59	232.34	232.21	1.24	1.11
207.17	49.17	228.47	231.13	2.34	230.27	1.8	0.004789	19.22	2.56	69.11	8.23	0.53	232.26	232.14	1.13	1.01

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
206.22*	49.17	228.45	231.11	2.31	230.28	1.83	0.004974	18.99	2.59	71.03	8.23	0.54	232.25	232.14	1.14	1.03
205.27*	49.17	228.43	231.1	2.28	230.29	1.86	0.005173	18.76	2.62	73.06	8.22	0.55	232.23	232.13	1.13	1.03
204.31*	49.17	228.41	231.09	2.25	230.31	1.9	0.005385	18.52	2.65	75.22	8.22	0.56	232.21	232.13	1.12	1.04
203.36*	49.17	228.39	231.07	2.23	230.32	1.93	0.005621	18.28	2.69	77.58	8.21	0.58	232.2	232.12	1.13	1.05
202.41*	49.17	228.37	231.05	2.2	230.33	1.97	0.005876	18.02	2.73	80.11	8.21	0.59	232.18	232.12	1.13	1.07
201.46*	49.17	228.34	231.03	2.22	230.34	2	0.006043	17.76	2.77	82.47	8.01	0.59	232.17	232.11	1.14	1.08
200.50*	49.17	228.32	231.02	2.2	230.34	2.01	0.006285	17.51	2.81	85.04	7.95	0.6	232.15	232.11	1.13	1.09
199.55*	49.17	228.3	231	2.18	230.33	2.02	0.006571	17.26	2.85	87.92	7.92	0.62	232.13	232.11	1.13	1.11
198.60*	49.17	228.28	230.98	2.21	230.33	2.05	0.006743	17.01	2.89	90.43	7.69	0.62	232.12	232.1	1.14	1.12
197.65*	49.17	228.26	230.96	2.18	230.34	2.08	0.007076	16.75	2.93	93.63	7.69	0.63	232.1	232.1	1.14	1.14
196.69*	49.17	228.24	230.93	2.15	230.34	2.1	0.007444	16.49	2.98	97.12	7.69	0.65	232.09	232.09	1.16	1.16
195.74*	49.17	228.22	230.91	2.11	230.33	2.12	0.007865	16.21	3.03	101.06	7.68	0.67	232.07	232.09	1.16	1.18
194.79*	49.17	228.2	230.88	2.01	230.29	2.1	0.008153	15.94	3.08	100.3	7.92	0.67	232.05	232.09	1.17	1.21
193.84*	49.17	228.18	230.86	1.83	230.28	2.11	0.008463	15.8	3.11	96.85	8.62	0.68	232.04	232.08	1.18	1.22
192.88*	49.17	228.16	230.85	1.74	230.28	2.13	0.008555	15.83	3.11	93.65	9.11	0.68	232.02	232.08	1.17	1.23
191.93*	49.17	228.13	230.84	1.76	230.27	2.13	0.00849	15.98	3.08	92.29	9.1	0.67	232.01	232.07	1.17	1.23
190.98*	49.17	228.11	230.84	1.84	230.26	2.15	0.007948	16.29	3.02	88.12	8.87	0.65	231.99	232.07	1.15	1.23
190.03*	49.17	228.09	230.85	1.85	230.27	2.17	0.007707	16.65	2.95	85.17	9.01	0.64	231.98	232.06	1.13	1.21
189.07*	49.17	228.07	230.85	1.87	230.3	2.23	0.007449	17.04	2.89	82.23	9.13	0.62	231.96	232.06	1.11	1.21
188.12	49.17	228.05	230.86	1.89	230.26	2.21	0.007177	17.44	2.82	79.27	9.24	0.61	231.94	232.06	1.08	1.2
187.18*	49.17	228.01	230.83	1.87	230.24	2.23	0.007554	17.08	2.88	82.59	9.15	0.62	231.92	232.02	1.09	1.19
186.23*	49.17	227.97	230.8	1.85	230.22	2.25	0.007986	16.69	2.95	86.37	9.05	0.64	231.9	231.99	1.1	1.19
185.29*	49.17	227.94	230.77	1.82	230.21	2.28	0.008472	16.29	3.02	90.63	8.93	0.66	231.88	231.96	1.11	1.19
184.35*	49.17	227.9	230.74	1.8	230.23	2.33	0.009035	15.87	3.1	95.58	8.8	0.68	231.85	231.92	1.11	1.18
183.40*	49.17	227.86	230.7	1.78	230.22	2.36	0.009672	15.42	3.19	101.27	8.64	0.7	231.83	231.89	1.13	1.19
182.46*	49.17	227.82	230.65	1.76	230.21	2.39	0.01046	14.93	3.29	108.32	8.46	0.73	231.81	231.86	1.16	1.21
181.51*	49.17	227.78	230.6	1.75	230.2	2.42	0.011408	14.4	3.41	117.21	8.21	0.76	231.78	231.83	1.18	1.23
180.57*	49.17	227.75	230.55	1.84	230.2	2.45	0.011989	13.94	3.53	126.14	7.57	0.77	231.76	231.79	1.21	1.24
179.63*	49.17	227.71	230.5	1.88	230.17	2.46	0.012959	13.51	3.64	137.46	7.19	0.8	231.74	231.76	1.24	1.26
178.68*	49.17	227.67	230.43	1.91	230.17	2.5	0.01424	13.03	3.77	152.4	6.81	0.83	231.72	231.73	1.29	1.3
177.74*	49.17	227.63	230.35	2.04	230.16	2.53	0.015652	12.45	3.95	173.56	6.11	0.87	231.69	231.69	1.34	1.34

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
176.80*	49.17	227.59	230.2	2.17	230.08	2.49	0.018038	11.57	4.25	206.11	5.34	0.92	231.67	231.66	1.47	1.46
175.85*	49.17	227.55	230.18	2.18	230.06	2.51	0.017974	11.6	4.24	205.25	5.32	0.92	231.65	231.63	1.47	1.45
174.91*	49.17	227.52	230.17	2.19	230.05	2.53	0.017947	11.61	4.23	204.73	5.31	0.91	231.62	231.6	1.45	1.43
173.96*	49.17	227.48	230.15	2.2	230.02	2.55	0.017905	11.63	4.23	204.09	5.29	0.91	231.6	231.56	1.45	1.41
173.02	49.17	227.44	230	2.07	230	2.56	0.021395	10.92	4.5	234.77	5.28	1	231.58	231.53	1.58	1.53
172.03*	49.17	227.39	229.83	1.95	229.95	2.57	0.025169	10.29	4.78	267	5.27	1.09	231.52	231.48	1.69	1.65
171.03*	49.17	227.34	229.73	1.9	229.91	2.57	0.027299	10	4.92	284.77	5.26	1.14	231.47	231.43	1.74	1.7
170.04*	49.17	227.28	229.63	1.95	229.86	2.57	0.028286	9.74	5.05	298.6	5	1.15	231.41	231.38	1.78	1.75
169.05*	49.17	227.23	229.54	1.91	229.81	2.58	0.029892	9.55	5.15	312.05	4.99	1.19	231.36	231.33	1.82	1.79
168.05*	49.17	227.18	229.46	1.89	229.76	2.58	0.031291	9.39	5.24	323.71	4.98	1.22	231.3	231.27	1.84	1.81
167.06*	49.17	227.13	229.39	1.86	229.71	2.58	0.032514	9.26	5.31	333.79	4.97	1.24	231.25	231.22	1.86	1.83
166.06*	49.17	227.08	229.31	1.84	229.63	2.55	0.033582	9.15	5.38	342.59	4.96	1.26	231.2	231.17	1.89	1.86
165.07*	49.17	227.02	229.25	1.83	229.58	2.56	0.034577	9.05	5.43	350.71	4.95	1.28	231.14	231.12	1.89	1.87
164.08*	49.17	226.97	229.18	1.81	229.53	2.56	0.03545	8.97	5.48	357.81	4.94	1.3	231.09	231.07	1.91	1.89
163.08*	49.17	226.92	229.12	1.8	229.48	2.56	0.036279	8.89	5.53	364.51	4.93	1.32	231.03	231.02	1.91	1.9
162.09*	49.17	226.87	229.05	1.79	229.45	2.58	0.037018	8.82	5.57	370.51	4.92	1.33	230.98	230.97	1.93	1.92
161.10*	49.17	226.82	228.99	1.79	229.4	2.58	0.037637	8.76	5.61	375.98	4.89	1.34	230.92	230.92	1.93	1.93
160.10*	49.17	226.76	228.93	1.78	229.35	2.58	0.038308	8.7	5.65	381.43	4.88	1.35	230.87	230.87	1.94	1.94
159.11*	49.17	226.71	228.87	1.77	229.29	2.58	0.03893	8.65	5.68	386.46	4.87	1.36	230.81	230.82	1.94	1.95
158.12*	49.17	226.66	228.81	1.77	229.24	2.58	0.039506	8.6	5.72	391.13	4.86	1.37	230.76	230.77	1.95	1.96
157.12*	49.17	226.61	228.75	1.71	229.19	2.58	0.040984	8.56	5.74	397.8	5	1.4	230.7	230.72	1.95	1.97
156.13*	49.17	226.56	228.69	1.7	229.14	2.58	0.041546	8.51	5.78	402.44	4.99	1.41	230.65	230.67	1.96	1.98
155.14*	49.17	226.5	228.63	1.7	229.08	2.58	0.042062	8.47	5.8	406.65	4.98	1.42	230.59	230.62	1.96	1.99
154.14*	49.17	226.45	228.57	1.7	229.03	2.58	0.042545	8.43	5.83	410.66	4.97	1.43	230.54	230.56	1.97	1.99
153.15*	49.17	226.4	228.51	1.69	228.98	2.58	0.042977	8.4	5.86	414.24	4.96	1.44	230.48	230.51	1.97	2
152.15*	49.17	226.35	228.45	1.77	228.96	2.61	0.041968	8.35	5.89	415.03	4.72	1.41	230.43	230.46	1.98	2.01
151.16*	49.17	226.3	228.39	1.76	228.91	2.61	0.042522	8.31	5.92	419.83	4.71	1.42	230.37	230.41	1.98	2.02
150.17*	49.17	226.24	228.32	1.77	228.85	2.61	0.04289	8.26	5.95	424.03	4.68	1.43	230.32	230.36	2	2.04
149.17*	49.17	226.19	228.26	1.76	228.8	2.61	0.043371	8.22	5.98	428.34	4.67	1.44	230.27	230.31	2.01	2.05
148.18	49.17	226.14	228.2	1.76	228.74	2.6	0.04384	8.19	6.01	432.53	4.66	1.45	230.21	230.26	2.01	2.06
147.19*	49.17	226.09	228.21	1.84	228.69	2.6	0.041268	8.35	5.89	413.26	4.55	1.39	230.12	230.16	1.91	1.95

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
146.20*	49.17	226.03	228.2	1.72	228.64	2.61	0.042772	8.45	5.82	409.61	4.91	1.42	230.03	230.05	1.83	1.85
145.22*	49.17	225.98	228.17	1.78	228.6	2.63	0.041701	8.5	5.78	403.72	4.79	1.39	229.94	229.95	1.77	1.78
144.23*	49.17	225.92	228.15	1.84	228.81	2.89	0.040267	8.58	5.73	394.68	4.66	1.35	229.85	229.85	1.7	1.7
143.24*	49.17	225.87	228.15	1.92	228.78	2.92	0.038266	8.71	5.64	380.62	4.54	1.3	229.75	229.74	1.6	1.59
142.25*	49.17	225.81	228.09	1.56	228.63	2.82	0.043655	8.67	5.67	396.25	5.55	1.45	229.66	229.64	1.57	1.55
141.26*	49.17	225.76	227.96	1.29	228.49	2.74	0.051576	8.49	5.79	426.28	6.6	1.63	229.57	229.53	1.61	1.57
140.28*	49.17	225.7	227.81	1.1	228.34	2.64	0.060547	8.28	5.94	461.32	7.54	1.81	229.48	229.43	1.67	1.62
139.29*	49.17	225.65	227.64	1.06	228.2	2.55	0.065075	8.06	6.1	488.74	7.61	1.89	229.39	229.33	1.75	1.69
138.30*	49.17	225.59	227.47	1.07	228.06	2.47	0.067184	7.87	6.25	510.5	7.37	1.93	229.3	229.22	1.83	1.75
137.31*	49.17	225.53	227.31	1.08	227.93	2.39	0.068773	7.7	6.38	530.15	7.13	1.96	229.21	229.12	1.9	1.81
136.32*	49.17	225.48	227.15	1.1	227.79	2.31	0.069935	7.56	6.51	548.15	6.89	1.98	229.12	229.02	1.97	1.87
135.33*	49.17	225.42	226.99	1.12	227.65	2.23	0.07066	7.42	6.62	564.47	6.65	2	229.02	228.91	2.03	1.92
134.35*	49.17	225.37	226.84	1.14	227.52	2.15	0.071037	7.3	6.73	579.24	6.42	2.02	228.93	228.81	2.09	1.97
133.36*	49.17	225.31	226.69	1.16	227.39	2.08	0.071102	7.19	6.84	592.69	6.18	2.02	228.84	228.71	2.15	2.02
132.37	49.17	225.26	226.55	1.19	227.27	2.01	0.070825	7.09	6.93	604.58	5.94	2.03	228.75	228.6	2.2	2.05
131.50*	49.17	225.07	226.42	1.14	227.14	2.07	0.076456	7	7.02	628.16	6.14	2.1	228.61	228.46	2.19	2.04
130.62*	49.17	224.89	226.2	1.23	227.02	2.14	0.076617	6.83	7.2	653.26	5.55	2.08	228.48	228.33	2.28	2.13
129.75*	49.17	224.7	225.94	1.15	226.75	2.05	0.085641	6.61	7.44	704.7	5.75	2.21	228.34	228.19	2.4	2.25
128.87	49.17	224.51	227.82	2.7	226.52	2.01	0.004462	19.12	2.57	62.48	7.1	0.46	228.2	228.05	0.38	0.23
128.86	Culvert														0	0
119.42	49.17	224.02	225.89	1.59	225.89	1.87	0.015846	12.45	3.95	178.76	7.82	1	227.83	227.63	1.94	1.74
118.43*	49.17	223.93	225.6	1.4	225.79	1.87	0.023529	10.89	4.52	241.43	7.79	1.22	227.73	227.54	2.13	1.94
117.44*	49.17	223.83	225.43	1.32	225.72	1.88	0.02801	10.26	4.79	275.62	7.78	1.33	227.63	227.44	2.2	2.01
116.45*	49.17	223.74	225.29	1.27	225.63	1.89	0.031731	9.83	5	303.03	7.77	1.42	227.53	227.35	2.24	2.06
115.46*	49.17	223.64	225.16	1.23	225.54	1.89	0.035011	9.51	5.17	326.6	7.76	1.49	227.43	227.26	2.27	2.1
114.47*	49.17	223.55	225.03	1.19	225.45	1.9	0.038047	9.24	5.32	347.97	7.75	1.56	227.33	227.16	2.3	2.13
113.48*	49.17	223.46	224.92	1.17	225.36	1.9	0.04083	9.02	5.45	367.22	7.74	1.61	227.23	227.07	2.31	2.15
112.49*	49.17	223.36	224.8	1.14	225.27	1.91	0.043421	8.83	5.57	384.92	7.73	1.66	227.14	226.98	2.34	2.18
111.49*	49.17	223.27	224.69	1.12	225.18	1.91	0.045875	8.67	5.67	401.46	7.73	1.71	227.04	226.88	2.35	2.19
110.50*	49.17	223.17	224.58	1.1	225.09	1.92	0.048169	8.52	5.77	416.75	7.72	1.75	226.94	226.79	2.36	2.21
109.51*	49.17	223.08	224.48	1.09	225	1.92	0.050335	8.4	5.86	431.01	7.72	1.79	226.84	226.7	2.36	2.22

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
108.52*	49.17	222.99	224.37	1.07	224.91	1.92	0.052373	8.28	5.94	444.36	7.71	1.83	226.74	226.6	2.37	2.23
107.53*	49.17	222.89	224.27	1.06	224.82	1.93	0.054307	8.18	6.01	456.94	7.71	1.86	226.64	226.51	2.37	2.24
106.54*	49.17	222.8	224.17	1.05	224.73	1.94	0.056162	8.08	6.08	468.89	7.71	1.9	226.54	226.42	2.37	2.25
105.55*	49.17	222.7	224.06	1.04	224.65	1.94	0.057915	8	6.15	480.1	7.71	1.93	226.44	226.32	2.38	2.26
104.56*	49.17	222.61	223.96	1.03	224.55	1.94	0.059583	7.92	6.21	490.71	7.71	1.96	226.34	226.23	2.38	2.27
103.57*	49.17	222.52	223.86	1.02	224.46	1.95	0.061168	7.85	6.26	500.69	7.72	1.98	226.24	226.14	2.38	2.28
102.58*	49.17	222.42	223.76	1.01	224.37	1.95	0.062695	7.78	6.32	510.22	7.72	2.01	226.14	226.04	2.38	2.28
101.59*	49.17	222.33	223.67	1	224.28	1.95	0.064164	7.72	6.37	519.31	7.72	2.03	226.04	225.95	2.37	2.28
100.60*	49.17	222.23	223.57	0.99	224.19	1.96	0.065569	7.66	6.42	528	7.73	2.06	225.94	225.86	2.37	2.29
99.61*	49.17	222.14	223.47	0.98	224.1	1.96	0.066918	7.61	6.46	536.18	7.74	2.08	225.84	225.76	2.37	2.29
98.62*	49.17	222.05	223.37	0.98	224.01	1.96	0.068229	7.56	6.5	544.08	7.75	2.1	225.74	225.67	2.37	2.3
97.62*	49.17	221.95	223.27	0.97	223.92	1.97	0.069478	7.52	6.54	551.48	7.76	2.12	225.65	225.58	2.38	2.31
96.63*	49.17	221.86	223.18	0.96	223.83	1.97	0.07067	7.48	6.58	558.54	7.77	2.14	225.55	225.48	2.37	2.3
95.64*	49.17	221.76	223.08	0.99	223.73	1.97	0.069013	7.43	6.62	560.17	7.49	2.12	225.45	225.39	2.37	2.31
94.65*	49.17	221.67	222.98	0.98	223.64	1.97	0.070291	7.39	6.66	567.85	7.51	2.14	225.35	225.3	2.37	2.32
93.66*	49.17	221.58	222.88	0.98	223.55	1.97	0.071548	7.34	6.69	575.26	7.52	2.16	225.25	225.2	2.37	2.32
92.67*	49.17	221.48	222.78	0.97	223.45	1.97	0.072787	7.3	6.73	582.45	7.54	2.18	225.15	225.11	2.37	2.33
91.68*	49.17	221.39	222.68	0.96	223.36	1.97	0.073971	7.27	6.76	589.13	7.57	2.2	225.05	225.02	2.37	2.34
90.69*	49.17	221.3	222.59	0.95	223.27	1.97	0.075107	7.24	6.8	595.55	7.59	2.22	224.95	224.92	2.36	2.33
89.70*	49.17	221.2	222.49	0.95	223.17	1.97	0.076267	7.2	6.83	601.9	7.62	2.24	224.85	224.83	2.36	2.34
88.71*	49.17	221.11	222.39	0.94	223.07	1.96	0.077407	7.17	6.86	607.94	7.65	2.26	224.75	224.74	2.36	2.35
87.72*	49.17	221.01	222.29	0.93	222.98	1.96	0.078548	7.14	6.88	613.85	7.68	2.28	224.65	224.64	2.36	2.35
86.73*	49.17	220.92	222.19	0.92	222.88	1.96	0.079639	7.12	6.91	619.39	7.71	2.3	224.55	224.55	2.36	2.36
85.74*	49.17	220.83	222.09	0.92	222.79	1.96	0.080741	7.09	6.93	624.69	7.75	2.31	224.45	224.46	2.36	2.37
84.75*	49.17	220.73	222	0.91	222.69	1.96	0.081856	7.07	6.95	629.97	7.79	2.33	224.35	224.37	2.35	2.37
83.76*	49.17	220.64	221.9	0.9	222.6	1.96	0.082963	7.05	6.98	634.97	7.84	2.35	224.26	224.27	2.36	2.37
82.76*	49.17	220.54	221.8	0.89	222.5	1.96	0.084064	7.03	7	639.78	7.88	2.37	224.16	224.18	2.36	2.38
81.77*	49.17	220.45	221.7	0.88	222.4	1.95	0.085185	7.01	7.02	644.55	7.93	2.38	224.06	224.09	2.36	2.39
80.78*	49.17	220.36	221.6	0.88	222.31	1.95	0.086304	6.99	7.03	649.03	7.99	2.4	223.96	223.99	2.36	2.39
79.79*	49.17	220.26	221.5	0.87	222.21	1.95	0.087469	6.98	7.05	653.4	8.05	2.42	223.86	223.9	2.36	2.4
78.80*	49.17	220.17	221.4	0.86	222.11	1.94	0.088653	6.96	7.06	657.73	8.12	2.44	223.76	223.8	2.36	2.4

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
77.81*	49.17	220.07	221.3	0.85	222	1.92	0.08984	6.95	7.08	661.85	8.18	2.45	223.66	223.71	2.36	2.41
76.82*	49.17	219.98	221.2	0.87	221.9	1.92	0.087736	6.93	7.09	660.17	7.99	2.43	223.56	223.62	2.36	2.42
75.83*	49.17	219.89	221.1	0.86	221.79	1.91	0.088897	6.92	7.11	664.76	8.03	2.45	223.46	223.53	2.36	2.43
74.84*	49.17	219.79	221	0.86	221.7	1.91	0.089798	6.9	7.13	668.69	8.05	2.46	223.36	223.43	2.36	2.43
73.85*	49.17	219.7	220.9	0.85	221.6	1.9	0.090698	6.89	7.14	672.5	8.06	2.47	223.26	223.34	2.36	2.44
72.86*	49.17	219.6	220.79	0.85	221.5	1.9	0.091566	6.87	7.16	676.08	8.08	2.48	223.16	223.25	2.37	2.46
71.87*	49.17	219.51	220.69	0.85	221.41	1.9	0.092412	6.86	7.17	679.5	8.1	2.49	223.06	223.15	2.37	2.46
70.88*	49.17	219.42	220.59	0.84	221.32	1.9	0.093235	6.85	7.18	682.77	8.11	2.5	222.96	223.06	2.37	2.47
69.89*	49.17	219.32	220.49	0.84	221.21	1.89	0.094038	6.84	7.19	685.86	8.13	2.5	222.86	222.97	2.37	2.48
68.89*	49.17	219.23	220.39	0.84	221.11	1.89	0.094796	6.83	7.2	688.7	8.14	2.51	222.76	222.87	2.37	2.48
67.90*	49.17	219.13	220.28	0.84	221.01	1.87	0.095573	6.82	7.21	691.47	8.16	2.52	222.67	222.78	2.39	2.5
66.91*	49.17	219.04	220.18	0.83	220.91	1.87	0.096287	6.81	7.22	693.99	8.18	2.53	222.57	222.69	2.39	2.51
65.92*	49.17	218.95	220.08	0.83	220.81	1.86	0.097003	6.8	7.23	696.44	8.19	2.53	222.47	222.59	2.39	2.51
64.93*	49.17	218.85	219.98	0.83	220.71	1.85	0.097677	6.8	7.24	698.68	8.21	2.54	222.37	222.5	2.39	2.52
63.94*	49.17	218.76	219.87	0.83	220.6	1.84	0.098365	6.79	7.24	700.85	8.23	2.55	222.27	222.41	2.4	2.54
62.95*	49.17	218.66	219.77	0.82	220.5	1.84	0.099014	6.78	7.25	702.86	8.24	2.55	222.17	222.31	2.4	2.54
61.96	49.17	218.57	219.67	0.82	220.4	1.83	0.099619	6.78	7.25	704.62	8.26	2.56	222.07	222.22	2.4	2.55
60.980*	49.17	218.52	219.63	0.82	220.35	1.83	0.096126	6.89	7.14	681.78	8.36	2.51	222.02	222.17	2.39	2.54
59.999*	49.17	218.47	219.59	0.83	220.3	1.83	0.092916	7	7.03	660.49	8.46	2.47	221.97	222.12	2.38	2.53
59.019*	49.17	218.42	219.56	0.83	220.24	1.82	0.08991	7.1	6.92	640.44	8.56	2.43	221.92	222.06	2.36	2.5
58.038*	49.17	218.37	219.52	0.83	220.18	1.81	0.08714	7.21	6.82	621.77	8.66	2.39	221.87	222.01	2.35	2.49
57.058*	49.17	218.32	219.48	0.86	220.13	1.81	0.081445	7.3	6.73	599.37	8.45	2.31	221.82	221.96	2.34	2.48
56.077*	49.17	218.27	219.43	0.87	220.07	1.8	0.079504	7.38	6.67	586.89	8.51	2.29	221.77	221.91	2.34	2.48
55.097*	49.17	218.22	219.39	0.87	220.02	1.8	0.078102	7.45	6.6	576.01	8.61	2.27	221.72	221.85	2.33	2.46
54.116*	49.17	218.17	219.34	0.89	219.97	1.8	0.074794	7.51	6.55	562.7	8.48	2.22	221.67	221.8	2.33	2.46
53.136*	49.17	218.12	219.28	0.88	219.92	1.8	0.073948	7.56	6.5	555.18	8.57	2.21	221.62	221.75	2.34	2.47
52.155*	49.17	218.07	219.23	0.88	219.84	1.77	0.073192	7.61	6.46	548.19	8.67	2.2	221.57	221.7	2.34	2.47
51.175*	49.17	218.02	219.18	0.85	219.79	1.77	0.074647	7.66	6.42	545.33	9.02	2.22	221.52	221.65	2.34	2.47
50.195*	49.17	217.97	219.13	0.85	219.73	1.76	0.073781	7.72	6.37	538.06	9.12	2.21	221.47	221.59	2.34	2.46
49.214*	49.17	217.92	219.07	0.84	219.67	1.75	0.07301	7.77	6.33	531.34	9.21	2.2	221.42	221.54	2.35	2.47
48.234*	49.17	217.87	219.02	0.84	219.6	1.73	0.072291	7.82	6.29	524.99	9.31	2.19	221.37	221.49	2.35	2.47

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
47.253*	49.17	217.82	218.97	0.86	219.54	1.72	0.069655	7.86	6.25	515.7	9.18	2.16	221.32	221.44	2.35	2.47
46.273*	49.17	217.77	218.91	0.85	219.48	1.71	0.06937	7.9	6.23	511.82	9.27	2.15	221.27	221.38	2.36	2.47
45.292*	49.17	217.72	218.86	0.85	219.42	1.7	0.069088	7.93	6.2	508	9.37	2.15	221.22	221.33	2.36	2.47
44.312*	49.17	217.67	218.8	0.84	219.37	1.7	0.068798	7.97	6.17	504.12	9.47	2.15	221.17	221.28	2.37	2.48
43.331*	49.17	217.62	218.74	0.84	219.3	1.68	0.068511	8	6.14	500.33	9.57	2.15	221.12	221.23	2.38	2.49
42.351*	49.17	217.57	218.69	0.83	219.25	1.68	0.068247	8.04	6.12	496.7	9.67	2.14	221.07	221.18	2.38	2.49
41.370*	49.17	217.52	218.63	0.83	219.2	1.68	0.067918	8.07	6.09	492.78	9.76	2.14	221.02	221.12	2.39	2.49
40.39	49.17	217.47	218.58	0.82	219.14	1.67	0.067672	8.11	6.07	489.31	9.86	2.14	220.97	221.07	2.39	2.49
39.405*	49.17	217.43	218.56	0.84	219.1	1.68	0.063946	8.25	5.96	469.96	9.82	2.08	220.92	221.03	2.36	2.47
38.420*	49.17	217.38	218.54	0.86	219.06	1.68	0.060579	8.39	5.86	452.11	9.79	2.02	220.88	220.98	2.34	2.44
37.435*	49.17	217.34	218.52	0.87	219.02	1.68	0.057601	8.52	5.77	436.16	9.75	1.97	220.83	220.94	2.31	2.42
36.450*	49.17	217.3	218.5	0.89	218.99	1.69	0.054917	8.65	5.69	421.59	9.71	1.92	220.79	220.9	2.29	2.4
35.464*	49.17	217.26	218.48	0.91	218.96	1.7	0.052462	8.77	5.61	408.05	9.67	1.88	220.74	220.85	2.26	2.37
34.479*	49.17	217.21	218.45	0.92	218.93	1.71	0.050291	8.88	5.53	395.95	9.64	1.84	220.69	220.81	2.24	2.36
33.494*	49.17	217.17	218.43	0.94	218.89	1.72	0.048353	8.99	5.47	384.99	9.6	1.8	220.65	220.77	2.22	2.34
32.509*	49.17	217.13	218.41	0.95	218.86	1.73	0.046562	9.1	5.4	374.78	9.56	1.77	220.6	220.72	2.19	2.31
31.524*	49.17	217.09	218.39	0.96	218.83	1.74	0.045008	9.19	5.35	365.84	9.53	1.74	220.56	220.68	2.17	2.29
30.539*	49.17	217.04	218.36	1.01	218.79	1.75	0.042279	9.27	5.3	355.75	9.17	1.68	220.51	220.63	2.15	2.27
29.554*	49.17	217	218.33	1.02	218.76	1.76	0.041446	9.32	5.27	350.95	9.13	1.67	220.46	220.59	2.13	2.26
28.569*	49.17	216.96	218.3	1.03	218.72	1.77	0.040644	9.38	5.24	346.26	9.09	1.65	220.42	220.55	2.12	2.25
27.583*	49.17	216.91	218.27	1.04	218.69	1.77	0.039963	9.42	5.22	342.37	9.06	1.63	220.37	220.5	2.1	2.23
26.598*	49.17	216.87	218.24	1.05	218.65	1.78	0.039389	9.46	5.2	339.07	9.02	1.62	220.33	220.46	2.09	2.22
25.613*	49.17	216.83	218.21	1.06	218.62	1.79	0.038769	9.5	5.18	335.49	8.98	1.61	220.28	220.41	2.07	2.2
24.628*	49.17	216.79	218.18	1.07	218.58	1.79	0.038286	9.53	5.16	332.77	8.95	1.6	220.23	220.37	2.05	2.19
23.643*	49.17	216.74	218.14	1.1	218.53	1.79	0.037118	9.55	5.15	329.14	8.72	1.57	220.19	220.33	2.05	2.19
22.658*	49.17	216.7	218.11	1.11	218.5	1.8	0.036651	9.56	5.14	327.67	8.62	1.56	220.14	220.29	2.03	2.18
21.673*	49.17	216.66	218.07	1.11	218.46	1.8	0.036589	9.56	5.14	327.66	8.58	1.56	220.09	220.24	2.02	2.17
20.688*	49.17	216.62	218.04	1.12	218.43	1.81	0.036515	9.56	5.14	327.56	8.54	1.55	220.05	220.2	2.01	2.16
19.702*	49.17	216.57	218	1.14	218.39	1.82	0.035867	9.56	5.15	326.17	8.38	1.54	220	220.15	2	2.15
18.717*	49.17	216.53	217.96	1.14	218.36	1.82	0.035867	9.55	5.15	326.57	8.34	1.54	219.96	220.11	2	2.15
17.732*	49.17	216.49	217.92	1.15	218.32	1.83	0.035856	9.54	5.15	326.94	8.31	1.54	219.91	220.07	1.99	2.15

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
16.747*	49.17	216.45	217.89	1.15	218.29	1.84	0.035822	9.54	5.16	327.11	8.27	1.53	219.86	220.02	1.97	2.13
15.762*	49.17	216.4	217.85	1.16	218.25	1.85	0.035813	9.53	5.16	327.48	8.24	1.53	219.82	219.98	1.97	2.13
14.777*	49.17	216.36	217.81	1.16	218.21	1.85	0.035777	9.52	5.16	327.65	8.2	1.53	219.77	219.94	1.96	2.13
13.792*	49.17	216.32	217.78	1.17	218.16	1.84	0.035734	9.52	5.17	327.8	8.16	1.53	219.73	219.89	1.95	2.11
12.807*	49.17	216.28	217.74	1.17	218.12	1.85	0.035729	9.51	5.17	328.16	8.13	1.53	219.68	219.85	1.94	2.11
11.821*	49.17	216.23	217.7	1.17	218.09	1.86	0.035709	9.5	5.17	328.45	8.09	1.52	219.63	219.81	1.93	2.11
10.836*	49.17	216.19	217.66	1.18	218.06	1.87	0.035669	9.5	5.18	328.57	8.06	1.52	219.59	219.76	1.93	2.1
9.851*	49.17	216.15	217.63	1.18	218.01	1.86	0.035649	9.49	5.18	328.85	8.02	1.52	219.54	219.72	1.91	2.09
8.866*	49.17	216.1	217.59	1.19	217.97	1.87	0.035636	9.49	5.18	329.17	7.99	1.52	219.5	219.67	1.91	2.08
7.881*	49.17	216.06	217.55	1.19	217.94	1.87	0.035618	9.48	5.19	329.46	7.95	1.52	219.45	219.63	1.9	2.08
6.896*	49.17	216.02	217.52	1.2	217.9	1.88	0.035564	9.48	5.19	329.51	7.92	1.51	219.4	219.59	1.88	2.07
5.911*	49.17	215.98	217.48	1.2	217.86	1.89	0.035539	9.47	5.19	329.78	7.88	1.51	219.36	219.54	1.88	2.06
4.926*	49.17	215.93	217.44	1.21	217.82	1.89	0.035511	9.47	5.19	329.97	7.85	1.51	219.31	219.5	1.87	2.06
3.940*	49.17	215.89	217.41	1.21	217.79	1.9	0.035454	9.46	5.2	330.01	7.81	1.51	219.26	219.46	1.85	2.05
2.955*	49.17	215.85	217.37	1.22	217.76	1.91	0.035434	9.46	5.2	330.23	7.78	1.51	219.22	219.41	1.85	2.04
1.970*	49.17	215.81	217.33	1.22	217.72	1.91	0.035407	9.45	5.2	330.48	7.74	1.5	219.17	219.37	1.84	2.04
0.985*	49.17	215.76	217.3	1.27	217.68	1.92	0.034217	9.45	5.21	328	7.46	1.48	219.13	219.32	1.83	2.02
0	49.17	215.72	217.26	1.27	217.64	1.92	0.034277	9.43	5.21	328.91	7.42	1.48	219.08	219.28	1.82	2.02

Tabella 4.1, sono riportati i risultati della simulazione per tutte le sezioni rilevate ed interpolate, per il torrente Ierino T=50 anni.

4.1.2 STATO DI FATTO – TR=100 ANNI

Tabella dei risultati della simulazione (Tab. 4.1)

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
597.76	81.23	239.96	241.27	1.08	242.23	2.27	0.096032	9.67	8.4	870.34	8.94	2.58	244.6	243.36	3.33	2.09
596.78*	81.23	239.9	241.22	1.09	242.17	2.27	0.093944	9.75	8.33	855.32	8.97	2.55	244.52	243.29	3.30	2.07
595.79*	81.23	239.84	241.16	1.09	242.11	2.27	0.09199	9.82	8.27	841.14	9.01	2.53	244.45	243.21	3.29	2.05
594.81*	81.23	239.78	241.11	1.09	242.05	2.27	0.090185	9.89	8.21	827.94	9.04	2.51	244.37	243.13	3.26	2.02
593.82*	81.23	239.72	241.05	1.1	241.98	2.26	0.088509	9.96	8.15	815.6	9.07	2.49	244.29	243.05	3.24	2.00
592.84*	81.23	239.66	241	1.1	241.91	2.25	0.086925	10.03	8.1	803.86	9.11	2.47	244.21	242.98	3.21	1.98
591.85*	81.23	239.6	240.94	1.1	241.86	2.26	0.085468	10.09	8.05	792.96	9.14	2.45	244.14	242.9	3.20	1.96
590.87*	81.23	239.54	240.89	1.11	241.79	2.25	0.084107	10.15	8	782.7	9.18	2.43	244.06	242.82	3.17	1.93
589.88*	81.23	239.48	240.83	1.11	241.73	2.25	0.082886	10.21	7.96	773.37	9.22	2.41	243.98	242.74	3.15	1.91
588.90*	81.23	239.42	240.77	1.11	241.66	2.24	0.081687	10.26	7.91	764.21	9.25	2.4	243.9	242.66	3.13	1.89
587.91*	81.23	239.36	240.71	1.11	241.59	2.23	0.080608	10.32	7.87	755.82	9.29	2.39	243.83	242.59	3.12	1.88
586.93*	81.23	239.3	240.66	1.11	241.54	2.24	0.079596	10.37	7.83	747.92	9.32	2.37	243.75	242.51	3.09	1.85
585.94*	81.23	239.24	240.6	1.11	241.48	2.24	0.078659	10.42	7.8	740.53	9.36	2.36	243.67	242.43	3.07	1.83
584.96*	81.23	239.18	240.54	1.11	241.43	2.25	0.077764	10.46	7.76	733.46	9.4	2.35	243.59	242.35	3.05	1.81
583.97*	81.23	239.12	240.48	1.11	241.37	2.25	0.076965	10.51	7.73	726.98	9.44	2.34	243.52	242.27	3.04	1.79
582.99*	81.23	239.06	240.42	1.11	241.31	2.25	0.076201	10.55	7.7	720.83	9.48	2.33	243.44	242.2	3.02	1.78
582.00*	81.23	239	240.37	1.11	241.25	2.25	0.075504	10.59	7.67	715.09	9.52	2.32	243.36	242.12	2.99	1.75
581.02*	81.23	238.94	240.31	1.11	241.2	2.26	0.074864	10.63	7.64	709.72	9.56	2.31	243.28	242.04	2.97	1.73
580.03*	81.23	238.88	240.25	1.11	241.14	2.26	0.074266	10.66	7.62	704.63	9.6	2.31	243.21	241.96	2.96	1.71
579.05*	81.23	238.82	240.19	1.11	241.08	2.26	0.073738	10.7	7.59	700.07	9.64	2.3	243.13	241.89	2.94	1.70
578.06*	81.23	238.76	240.13	1.11	241.01	2.25	0.073197	10.73	7.57	695.41	9.68	2.3	243.05	241.81	2.92	1.68
577.08*	81.23	238.7	240.07	1.11	240.95	2.25	0.072723	10.76	7.55	691.18	9.73	2.29	242.97	241.73	2.90	1.66
576.09*	81.23	238.64	240.01	1.1	240.89	2.25	0.072292	10.8	7.52	687.22	9.77	2.29	242.9	241.65	2.89	1.64
575.11*	81.23	238.58	239.95	1.1	240.82	2.24	0.071897	10.82	7.5	683.57	9.82	2.28	242.82	241.58	2.87	1.63
574.12*	81.23	238.52	239.89	1.1	240.75	2.23	0.071539	10.85	7.49	680.13	9.86	2.28	242.74	241.5	2.85	1.61
573.14*	81.23	238.46	239.82	1.1	240.69	2.23	0.071216	10.88	7.47	676.9	9.91	2.28	242.66	241.42	2.84	1.60
572.16*	81.23	238.4	239.76	1.09	240.62	2.22	0.070936	10.9	7.45	673.93	9.96	2.27	242.59	241.34	2.83	1.58

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
571.17*	81.23	238.34	239.7	1.09	240.55	2.21	0.070679	10.93	7.43	671.16	10.02	2.27	242.51	241.27	2.81	1.57
570.19*	81.23	238.28	239.64	1.09	240.49	2.21	0.070432	10.95	7.42	668.37	10.07	2.27	242.43	241.19	2.79	1.55
569.20*	81.23	238.22	239.58	1.08	240.42	2.2	0.070233	10.97	7.4	665.89	10.13	2.27	242.35	241.11	2.77	1.53
568.22*	81.23	238.16	239.52	1.08	240.35	2.19	0.070056	10.99	7.39	663.53	10.19	2.27	242.27	241.03	2.75	1.51
567.23*	81.23	238.1	239.46	1.07	240.28	2.18	0.069949	11.01	7.38	661.6	10.25	2.27	242.2	240.96	2.74	1.50
566.25*	81.23	238.04	239.39	1.07	240.2	2.16	0.069854	11.03	7.36	659.65	10.32	2.27	242.12	240.88	2.73	1.49
565.26*	81.23	237.98	239.33	1.06	240.14	2.16	0.070247	11.05	7.35	658.81	10.45	2.28	242.04	240.8	2.71	1.47
564.28*	81.23	237.92	239.27	1.03	240.06	2.14	0.071703	11.07	7.34	660.38	10.73	2.31	241.96	240.72	2.69	1.45
563.29*	81.23	237.86	239.2	1.02	239.99	2.13	0.07233	11.09	7.32	659.93	10.92	2.32	241.89	240.64	2.69	1.44
562.31*	81.23	237.8	239.14	1	239.92	2.12	0.07297	11.11	7.31	659.5	11.11	2.33	241.81	240.57	2.67	1.43
561.32*	81.23	237.74	239.07	0.99	239.85	2.11	0.073575	11.14	7.29	658.86	11.29	2.35	241.73	240.49	2.66	1.42
560.34*	81.23	237.68	239.01	0.97	239.77	2.09	0.074187	11.16	7.28	658.27	11.48	2.36	241.65	240.41	2.64	1.40
559.35*	81.23	237.62	238.94	0.96	239.7	2.08	0.074822	11.18	7.27	657.77	11.67	2.37	241.58	240.33	2.64	1.39
558.37*	81.23	237.56	238.88	0.93	239.62	2.06	0.076713	11.2	7.25	659.73	12.04	2.4	241.5	240.25	2.62	1.37
557.38*	81.23	237.5	238.81	0.91	239.55	2.05	0.077964	11.23	7.23	660.12	12.33	2.42	241.42	240.18	2.61	1.37
556.40*	81.23	237.44	238.74	0.9	239.48	2.04	0.078407	11.26	7.22	658.69	12.5	2.43	241.34	240.1	2.60	1.36
555.41*	81.23	237.38	238.67	0.89	239.41	2.03	0.078825	11.28	7.2	657.3	12.66	2.44	241.27	240.02	2.60	1.35
554.43*	81.23	237.32	238.6	0.88	239.33	2	0.079256	11.31	7.18	655.81	12.83	2.44	241.19	239.95	2.59	1.35
553.44*	81.23	237.26	238.53	0.87	239.25	1.99	0.079688	11.34	7.17	654.34	12.99	2.45	241.11	239.87	2.58	1.34
552.46*	81.23	237.2	238.46	0.86	239.17	1.97	0.080098	11.37	7.15	652.74	13.15	2.45	241.03	239.79	2.57	1.33
551.47*	81.23	237.14	238.39	0.86	239.11	1.97	0.080554	11.39	7.13	651.26	13.31	2.46	240.96	239.71	2.57	1.32
550.49*	81.23	237.08	238.32	0.85	239.04	1.96	0.080875	11.42	7.11	649.34	13.45	2.46	240.88	239.63	2.56	1.31
549.50*	81.23	237.02	238.25	0.85	238.96	1.94	0.080908	11.45	7.09	646.9	13.53	2.46	240.8	239.56	2.55	1.31
548.52*	81.23	236.96	238.18	0.84	238.89	1.93	0.080981	11.48	7.07	644.55	13.62	2.46	240.72	239.48	2.54	1.30
547.53*	81.23	236.9	238.11	0.84	238.8	1.9	0.081088	11.51	7.06	642.26	13.7	2.46	240.65	239.4	2.54	1.29
546.55	81.23	236.84	238.04	0.84	238.74	1.9	0.081255	11.54	7.04	640.1	13.78	2.46	240.57	239.32	2.53	1.28
545.60*	81.23	236.83	238.06	0.86	238.73	1.9	0.074238	11.87	6.85	600.25	13.79	2.36	240.57	239.32	2.51	1.26
544.65*	81.23	236.81	238.08	0.88	238.74	1.93	0.067864	12.2	6.66	563	13.8	2.26	240.57	239.32	2.49	1.24
543.70*	81.23	236.8	238.11	0.91	238.73	1.93	0.062159	12.54	6.48	528.73	13.81	2.17	240.58	239.32	2.47	1.21
542.74*	81.23	236.79	238.13	0.93	238.73	1.95	0.056986	12.88	6.31	496.77	13.83	2.09	240.58	239.32	2.45	1.19
541.79*	81.23	236.77	238.15	0.96	238.73	1.96	0.052256	13.24	6.14	466.69	13.85	2	240.58	239.33	2.43	1.18

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
540.84*	81.23	236.76	238.17	0.98	238.72	1.97	0.047875	13.6	5.97	438.49	13.86	1.93	240.59	239.33	2.42	1.16
539.89*	81.23	236.74	238.2	1.01	238.72	1.98	0.043851	13.97	5.81	411.98	13.86	1.85	240.59	239.33	2.39	1.13
538.94*	81.23	236.73	238.22	1.03	238.72	1.98	0.040224	14.35	5.66	387.2	13.88	1.78	240.59	239.33	2.37	1.11
537.99*	81.23	236.72	238.24	1.06	238.71	2	0.036876	14.74	5.51	363.87	13.87	1.71	240.6	239.33	2.36	1.09
537.03*	81.23	236.7	238.27	1.09	238.71	2.01	0.03377	15.15	5.36	341.76	13.84	1.64	240.6	239.33	2.33	1.06
536.08*	81.23	236.69	238.29	1.13	238.7	2.01	0.030857	15.58	5.21	320.36	13.81	1.57	240.6	239.33	2.31	1.04
535.13*	81.23	236.68	238.32	1.16	238.7	2.02	0.028059	16.06	5.06	299.03	13.79	1.5	240.61	239.33	2.29	1.01
534.18*	81.23	236.66	239.11	1.81	238.69	2.03	0.005613	27.64	2.94	88.57	15.3	0.7	240.61	239.33	1.50	0.22
533.23*	81.23	236.65	239.1	1.81	238.68	2.04	0.005668	27.56	2.95	89.13	15.27	0.7	240.61	239.33	1.51	0.23
532.28*	81.23	236.64	239.09	1.81	238.68	2.05	0.005727	27.49	2.96	89.74	15.23	0.7	240.62	239.33	1.53	0.24
531.32*	81.23	236.62	239.09	1.81	238.67	2.05	0.005796	27.4	2.96	90.43	15.18	0.7	240.62	239.33	1.53	0.24
530.37*	81.23	236.61	239.08	1.81	238.66	2.06	0.005861	27.32	2.97	91.07	15.13	0.71	240.62	239.33	1.54	0.25
529.42*	81.23	236.59	239.07	1.81	238.65	2.06	0.005924	27.25	2.98	91.67	15.07	0.71	240.63	239.33	1.56	0.26
528.47	81.23	236.58	239.06	1.81	238.64	2.06	0.005996	27.17	2.99	92.36	15	0.71	240.63	239.33	1.57	0.27
527.49*	81.23	236.57	239.05	1.8	238.64	2.07	0.006055	26.99	3.01	93.51	14.96	0.72	240.61	239.33	1.56	0.28
526.51*	81.23	236.56	239.03	1.8	238.64	2.08	0.006121	26.81	3.03	94.73	14.93	0.72	240.59	239.33	1.56	0.30
525.53*	81.23	236.55	239.02	1.79	238.63	2.08	0.006197	26.62	3.05	96.04	14.89	0.73	240.57	239.33	1.55	0.31
524.55*	81.23	236.54	239.01	1.78	238.63	2.1	0.006281	26.42	3.07	97.44	14.85	0.74	240.55	239.33	1.54	0.32
523.57*	81.23	236.53	238.99	1.77	238.63	2.1	0.006377	26.22	3.1	98.96	14.8	0.74	240.53	239.33	1.54	0.34
522.59*	81.23	236.51	238.98	1.76	238.63	2.11	0.00649	26	3.12	100.67	14.74	0.75	240.51	239.33	1.53	0.35
521.61*	81.23	236.5	238.96	1.76	238.63	2.12	0.006606	25.78	3.15	102.4	14.68	0.76	240.5	239.33	1.54	0.37
520.63*	81.23	236.49	238.94	1.75	238.62	2.13	0.006738	25.55	3.18	104.32	14.62	0.77	240.48	239.33	1.54	0.39
519.65*	81.23	236.48	238.93	1.74	238.62	2.14	0.006887	25.3	3.21	106.42	14.55	0.78	240.46	239.33	1.53	0.40
518.67*	81.23	236.47	238.91	1.73	238.62	2.15	0.007054	25.04	3.24	108.75	14.46	0.79	240.44	239.33	1.53	0.42
517.69*	81.23	236.46	238.89	1.72	238.61	2.15	0.007238	24.76	3.28	111.26	14.37	0.8	240.42	239.33	1.53	0.44
516.71*	81.23	236.45	238.87	1.72	238.61	2.16	0.007439	24.48	3.32	113.98	14.27	0.81	240.4	239.33	1.53	0.46
515.73*	81.23	236.44	238.84	1.71	238.6	2.16	0.007669	24.17	3.36	117.07	14.15	0.82	240.38	239.33	1.54	0.49
514.75*	81.23	236.43	238.82	1.7	238.6	2.17	0.007918	23.85	3.41	120.41	14.01	0.83	240.36	239.32	1.54	0.50
513.77*	81.23	236.42	238.79	1.7	238.59	2.17	0.008208	23.49	3.46	124.31	13.84	0.85	240.34	239.32	1.55	0.53
512.79*	81.23	236.4	238.76	1.7	238.57	2.17	0.008459	23.15	3.51	128	13.61	0.86	240.33	239.32	1.57	0.56
511.81*	81.23	236.39	238.74	1.71	238.56	2.17	0.008701	22.84	3.56	131.57	13.38	0.87	240.31	239.32	1.57	0.58

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
510.83*	81.23	236.38	238.71	1.71	238.55	2.17	0.008966	22.54	3.6	135.19	13.2	0.88	240.29	239.32	1.58	0.61
509.85*	81.23	236.37	238.68	1.71	238.54	2.17	0.009229	22.27	3.65	138.63	13.05	0.89	240.27	239.32	1.59	0.64
508.87	81.23	236.36	238.53	1.62	238.53	2.17	0.011739	20.42	3.98	167.71	12.59	1	240.25	239.32	1.72	0.79
507.88*	81.23	236.34	238.49	1.6	238.51	2.17	0.012239	20.13	4.04	173.19	12.56	1.02	240.24	239.29	1.75	0.80
506.88*	81.23	236.33	238.49	1.6	238.5	2.17	0.012087	20.22	4.02	171.42	12.62	1.01	240.23	239.25	1.74	0.76
505.89*	81.23	236.31	238.48	1.6	238.49	2.18	0.011904	20.34	3.99	169.27	12.68	1.01	240.23	239.22	1.75	0.74
504.89*	81.23	236.3	238.47	1.61	238.48	2.18	0.011725	20.46	3.97	167.14	12.75	1	240.22	239.18	1.75	0.71
503.90*	81.23	236.28	238.44	1.59	238.47	2.19	0.01223	20.17	4.03	172.6	12.72	1.02	240.21	239.15	1.77	0.71
502.90*	81.23	236.27	238.43	1.59	238.45	2.19	0.012098	20.26	4.01	170.95	12.78	1.02	240.2	239.11	1.77	0.68
501.91*	81.23	236.25	238.43	1.59	238.44	2.19	0.01192	20.38	3.98	168.78	12.85	1.01	240.2	239.08	1.77	0.65
500.91*	81.23	236.24	238.42	1.59	238.43	2.19	0.011754	20.5	3.96	166.72	12.91	1	240.19	239.04	1.77	0.62
499.92*	81.23	236.22	238.42	1.59	238.42	2.2	0.011573	20.64	3.94	164.47	12.98	1	240.18	239.01	1.76	0.59
498.93*	81.23	236.2	238.37	1.57	238.4	2.2	0.01215	20.3	4	170.65	12.94	1.02	240.17	238.98	1.80	0.61
497.93*	81.23	236.19	238.37	1.57	238.39	2.2	0.011992	20.42	3.98	168.64	13.01	1.01	240.17	238.94	1.80	0.57
496.94*	81.23	236.17	238.36	1.57	238.38	2.2	0.011819	20.55	3.95	166.43	13.08	1.01	240.16	238.91	1.80	0.55
495.94*	81.23	236.16	238.36	1.57	238.37	2.21	0.011672	20.68	3.93	164.27	13.19	1	240.15	238.87	1.79	0.51
494.95*	81.23	236.14	238.32	1.55	238.35	2.21	0.012243	20.35	3.99	170.38	13.14	1.02	240.14	238.84	1.82	0.52
493.95*	81.23	236.13	238.31	1.55	238.34	2.21	0.012107	20.48	3.97	168.27	13.25	1.02	240.13	238.8	1.82	0.49
492.96*	81.23	236.11	238.31	1.54	238.33	2.22	0.011943	20.63	3.94	165.86	13.36	1.01	240.13	238.77	1.82	0.46
491.96*	81.23	236.1	238.31	1.54	238.31	2.22	0.011779	20.78	3.91	163.46	13.48	1.01	240.12	238.73	1.81	0.42
490.97*	81.23	236.08	238.3	1.54	238.3	2.22	0.011609	20.94	3.88	161.02	13.6	1	240.11	238.7	1.81	0.40
489.98*	81.23	236.06	238.26	1.52	238.29	2.23	0.012294	20.53	3.96	168.31	13.51	1.03	240.1	238.66	1.84	0.40
488.98*	81.23	236.05	238.25	1.52	238.27	2.22	0.01212	20.68	3.93	165.84	13.62	1.02	240.09	238.63	1.84	0.38
487.99*	81.23	236.03	238.25	1.52	238.27	2.23	0.011905	20.87	3.89	162.9	13.75	1.01	240.09	238.6	1.84	0.35
486.99*	81.23	236.02	238.25	1.52	238.25	2.23	0.011699	21.05	3.86	160.1	13.87	1	240.08	238.56	1.83	0.31
486.00*	81.23	236	238.2	1.5	238.24	2.24	0.01236	20.65	3.93	167.04	13.78	1.03	240.07	238.53	1.87	0.33
485.00*	81.23	235.99	238.2	1.5	238.22	2.23	0.012138	20.83	3.9	164.07	13.9	1.02	240.06	238.49	1.86	0.29
484.01*	81.23	235.97	238.2	1.5	238.21	2.24	0.011895	21.04	3.86	160.9	14.03	1.01	240.06	238.46	1.86	0.26
483.01*	81.23	235.96	238.16	1.48	238.2	2.24	0.012553	20.65	3.93	167.71	13.94	1.03	240.05	238.42	1.89	0.26
482.02*	81.23	235.94	238.21	1.51	238.18	2.24	0.011175	21.62	3.76	152.01	14.34	0.98	240.04	238.39	1.83	0.18
481.03*	81.23	235.92	238.21	1.51	238.17	2.25	0.010912	21.86	3.72	148.65	14.47	0.97	240.03	238.35	1.82	0.14

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
480.03*	81.23	235.91	238.21	1.51	238.15	2.24	0.010649	22.1	3.67	145.32	14.6	0.95	240.03	238.32	1.82	0.11
479.04*	81.23	235.89	238.21	1.52	238.14	2.25	0.010366	22.37	3.63	141.78	14.74	0.94	240.02	238.28	1.81	0.07
478.04*	81.23	235.88	238.21	1.52	238.12	2.24	0.010103	22.63	3.59	138.46	14.88	0.93	240.01	238.25	1.80	0.04
477.05*	81.23	235.86	238.21	1.53	238.11	2.25	0.009824	22.91	3.55	134.99	15.02	0.92	240	238.21	1.79	0.00
476.05*	81.23	235.85	238.21	1.54	238.09	2.24	0.009496	23.18	3.5	131.52	15.04	0.9	239.99	238.18	1.78	-0.03
475.06*	81.23	235.83	238.21	1.56	238.07	2.24	0.009167	23.45	3.46	128.07	15.04	0.89	239.99	238.15	1.78	-0.06
474.06*	81.23	235.82	238.21	1.58	238.06	2.24	0.008852	23.73	3.42	124.74	15.04	0.87	239.98	238.11	1.77	-0.10
473.07	81.23	235.8	238.21	1.6	238.04	2.24	0.008547	24.01	3.38	121.49	15.04	0.86	239.97	238.08	1.76	-0.13
472.09*	81.23	235.78	238.19	1.58	238.04	2.25	0.008689	23.78	3.42	122.19	15.08	0.87	239.92	238.04	1.73	-0.15
471.10*	81.23	235.77	238.17	1.56	238.03	2.26	0.008955	23.54	3.45	124.51	15.12	0.88	239.87	238	1.70	-0.17
470.12*	81.23	235.75	238.15	1.54	238.03	2.28	0.009172	23.35	3.48	126.25	15.17	0.89	239.82	237.97	1.67	-0.18
469.14*	81.23	235.74	238.13	1.52	238.02	2.29	0.009454	23.11	3.51	128.63	15.22	0.9	239.77	237.93	1.64	-0.20
468.15*	81.23	235.72	238.1	1.5	238.02	2.3	0.009782	22.86	3.55	131.43	15.27	0.92	239.72	237.89	1.62	-0.21
467.17*	81.23	235.7	238.08	1.48	238.01	2.31	0.010039	22.68	3.58	133.43	15.34	0.93	239.66	237.86	1.58	-0.22
466.19*	81.23	235.69	238.07	1.47	238.01	2.32	0.010067	22.66	3.58	133.18	15.41	0.93	239.61	237.82	1.54	-0.25
465.21*	81.23	235.67	238.06	1.47	238	2.32	0.01	22.71	3.58	132.1	15.47	0.93	239.56	237.78	1.50	-0.28
464.22*	81.23	235.66	238.05	1.47	237.98	2.32	0.009878	22.81	3.56	130.51	15.53	0.93	239.51	237.75	1.46	-0.30
463.24*	81.23	235.64	237.97	1.41	237.97	2.33	0.011266	21.84	3.72	143.57	15.48	0.99	239.46	237.71	1.49	-0.26
462.26*	81.23	235.63	237.95	1.39	237.96	2.34	0.011586	21.64	3.75	146.2	15.51	1	239.41	237.67	1.46	-0.28
461.27*	81.23	235.61	237.94	1.4	237.95	2.34	0.011383	21.76	3.73	143.93	15.56	0.99	239.36	237.64	1.42	-0.30
460.29*	81.23	235.59	237.94	1.4	237.94	2.34	0.011128	21.93	3.7	141.2	15.61	0.98	239.3	237.6	1.36	-0.34
459.31*	81.23	235.58	237.89	1.38	237.92	2.34	0.011852	21.48	3.78	147.63	15.61	1.01	239.25	237.56	1.36	-0.33
458.32*	81.23	235.56	237.89	1.39	237.91	2.34	0.011463	21.72	3.74	143.77	15.64	1	239.2	237.53	1.31	-0.36
457.34*	81.23	235.55	237.89	1.4	237.89	2.35	0.011025	22	3.69	139.47	15.68	0.98	239.15	237.49	1.26	-0.40
456.36*	81.23	235.53	237.83	1.37	237.88	2.35	0.011987	21.4	3.8	148.07	15.66	1.02	239.1	237.45	1.27	-0.38
455.37*	81.23	235.51	237.84	1.39	237.86	2.34	0.011388	21.77	3.73	142.37	15.7	1	239.05	237.42	1.21	-0.42
454.39*	81.23	235.5	237.79	1.35	237.84	2.34	0.012293	21.23	3.83	150.35	15.68	1.03	239	237.38	1.21	-0.41
453.41*	81.23	235.48	237.74	1.33	237.82	2.34	0.012943	20.88	3.89	155.88	15.67	1.06	238.95	237.34	1.21	-0.40
452.43*	81.23	235.47	237.7	1.31	237.81	2.34	0.013505	20.59	3.95	160.56	15.67	1.08	238.89	237.31	1.19	-0.39
451.44*	81.23	235.45	237.67	1.3	237.78	2.33	0.014021	20.34	3.99	164.76	15.66	1.1	238.84	237.27	1.17	-0.40
450.46*	81.23	235.43	237.63	1.28	237.77	2.33	0.014505	20.12	4.04	168.63	15.66	1.11	238.79	237.23	1.16	-0.40

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
449.48*	81.23	235.42	237.6	1.27	237.74	2.33	0.014958	19.92	4.08	172.17	15.66	1.13	238.74	237.2	1.14	-0.40
448.49*	81.23	235.4	237.56	1.26	237.72	2.32	0.015413	19.73	4.12	175.71	15.65	1.15	238.69	237.16	1.13	-0.40
447.51*	81.23	235.39	237.53	1.25	237.7	2.31	0.015873	19.55	4.16	179.22	15.65	1.16	238.64	237.12	1.11	-0.41
446.53*	81.23	235.37	237.49	1.24	237.67	2.3	0.016309	19.38	4.19	182.5	15.65	1.17	238.59	237.09	1.10	-0.40
445.54*	81.23	235.36	237.46	1.23	237.65	2.3	0.016749	19.22	4.23	185.76	15.65	1.19	238.54	237.05	1.08	-0.41
444.56*	81.23	235.34	237.42	1.22	237.63	2.29	0.01719	19.07	4.26	189	15.64	1.2	238.49	237.01	1.07	-0.41
443.58*	81.23	235.32	237.39	1.21	237.61	2.28	0.017621	18.92	4.29	192.11	15.64	1.21	238.43	236.98	1.04	-0.41
442.59*	81.23	235.31	237.35	1.2	237.58	2.27	0.018073	18.78	4.33	195.34	15.63	1.23	238.38	236.94	1.03	-0.41
441.61*	81.23	235.29	237.32	1.19	237.55	2.26	0.018514	18.64	4.36	198.45	15.63	1.24	238.33	236.9	1.01	-0.42
440.63*	81.23	235.28	237.28	1.18	237.52	2.25	0.018952	18.51	4.39	201.48	15.62	1.25	238.28	236.87	1.00	-0.41
439.65*	81.23	235.26	237.24	1.18	237.5	2.24	0.019404	18.37	4.42	204.58	15.61	1.27	238.23	236.83	0.99	-0.41
438.66*	81.23	235.24	237.21	1.17	237.47	2.23	0.01985	18.25	4.45	207.59	15.61	1.28	238.18	236.79	0.97	-0.42
437.68*	81.23	235.23	237.17	1.16	237.44	2.21	0.020305	18.12	4.48	210.62	15.6	1.29	238.13	236.76	0.96	-0.41
436.70*	81.23	235.21	237.13	1.15	237.41	2.2	0.020764	18	4.51	213.64	15.59	1.3	238.08	236.72	0.95	-0.41
435.71*	81.23	235.2	237.09	1.15	237.38	2.19	0.021225	17.88	4.54	216.62	15.58	1.31	238.02	236.68	0.93	-0.41
434.73	81.23	235.18	237.05	1.14	237.35	2.17	0.021687	17.77	4.57	219.57	15.58	1.32	237.97	236.65	0.92	-0.40
433.74*	81.23	235.16	237.03	1.14	237.33	2.17	0.021912	17.72	4.58	221.59	15.56	1.33	237.94	236.61	0.91	-0.42
432.75*	81.23	235.13	237	1.14	237.31	2.17	0.022106	17.68	4.6	223.39	15.54	1.34	237.91	236.58	0.91	-0.42
431.75*	81.23	235.11	236.97	1.14	237.27	2.17	0.02232	17.63	4.61	225.33	15.52	1.34	237.88	236.54	0.91	-0.43
430.76*	81.23	235.08	236.94	1.14	237.25	2.17	0.022509	17.59	4.62	227.08	15.5	1.35	237.85	236.51	0.91	-0.43
429.77*	81.23	235.06	236.91	1.13	237.23	2.17	0.02272	17.54	4.63	228.98	15.48	1.36	237.82	236.48	0.91	-0.43
428.78*	81.23	235.04	236.89	1.13	237.19	2.15	0.022893	17.51	4.64	230.61	15.46	1.36	237.79	236.44	0.90	-0.45
427.78*	81.23	235.01	236.86	1.13	237.18	2.16	0.023087	17.47	4.65	232.36	15.44	1.37	237.76	236.41	0.90	-0.45
426.79*	81.23	234.99	236.83	1.13	237.15	2.16	0.023268	17.43	4.66	234.03	15.42	1.37	237.73	236.37	0.90	-0.46
425.80*	81.23	234.97	236.8	1.13	237.12	2.16	0.023478	17.38	4.67	235.89	15.4	1.38	237.7	236.34	0.90	-0.46
424.81*	81.23	234.94	236.77	1.13	237.1	2.15	0.023656	17.35	4.68	237.51	15.38	1.38	237.67	236.31	0.90	-0.46
423.82*	81.23	234.92	236.74	1.13	237.07	2.15	0.023836	17.31	4.69	239.14	15.36	1.39	237.64	236.27	0.90	-0.47
422.82*	81.23	234.89	236.72	1.13	237.04	2.15	0.024002	17.27	4.7	240.66	15.34	1.4	237.61	236.24	0.89	-0.48
421.83*	81.23	234.87	236.69	1.13	237.01	2.14	0.02418	17.24	4.71	242.26	15.32	1.4	237.58	236.2	0.89	-0.49
420.84*	81.23	234.85	236.66	1.12	236.99	2.14	0.024358	17.2	4.72	243.84	15.3	1.41	237.55	236.17	0.89	-0.49
419.85*	81.23	234.82	236.63	1.12	236.96	2.14	0.024533	17.16	4.73	245.43	15.27	1.41	237.52	236.13	0.89	-0.50

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
418.85*	81.23	234.8	236.6	1.12	236.93	2.13	0.024688	17.13	4.74	246.84	15.25	1.42	237.49	236.1	0.89	-0.50
417.86*	81.23	234.77	236.57	1.12	236.91	2.13	0.024863	17.1	4.75	248.37	15.23	1.42	237.46	236.07	0.89	-0.50
416.87*	81.23	234.75	236.54	1.12	236.88	2.13	0.025022	17.06	4.76	249.8	15.21	1.43	237.43	236.03	0.89	-0.51
415.88*	81.23	234.73	236.51	1.12	236.85	2.12	0.025188	17.03	4.77	251.26	15.19	1.43	237.4	236	0.89	-0.51
414.89*	81.23	234.7	236.48	1.12	236.82	2.12	0.025339	17	4.78	252.61	15.17	1.43	237.37	235.96	0.89	-0.52
413.89*	81.23	234.68	236.45	1.12	236.79	2.11	0.025509	16.96	4.79	254.09	15.15	1.44	237.34	235.93	0.89	-0.52
412.90*	81.23	234.65	236.42	1.12	236.76	2.11	0.02566	16.93	4.8	255.42	15.13	1.44	237.31	235.9	0.89	-0.52
411.91*	81.23	234.63	236.39	1.12	236.73	2.1	0.025814	16.9	4.81	256.76	15.1	1.45	237.27	235.86	0.88	-0.53
410.92*	81.23	234.61	236.36	1.12	236.7	2.1	0.02596	16.87	4.81	258.03	15.08	1.45	237.25	235.83	0.89	-0.53
409.93*	81.23	234.58	236.33	1.12	236.68	2.09	0.026116	16.84	4.82	259.37	15.06	1.46	237.21	235.79	0.88	-0.54
408.93*	81.23	234.56	236.3	1.12	236.65	2.09	0.026258	16.81	4.83	260.61	15.04	1.46	237.18	235.76	0.88	-0.54
407.94*	81.23	234.54	236.27	1.12	236.61	2.08	0.02642	16.78	4.84	261.98	15.02	1.46	237.15	235.72	0.88	-0.55
406.95*	81.23	234.51	236.24	1.12	236.59	2.08	0.026565	16.75	4.85	263.21	15	1.47	237.12	235.69	0.88	-0.55
405.96*	81.23	234.49	236.21	1.12	236.56	2.07	0.026704	16.72	4.86	264.4	14.97	1.47	237.09	235.66	0.88	-0.55
404.96*	81.23	234.46	236.18	1.12	236.53	2.07	0.026845	16.7	4.87	265.58	14.95	1.48	237.06	235.62	0.88	-0.56
403.97*	81.23	234.44	236.15	1.12	236.5	2.06	0.027003	16.66	4.87	266.89	14.93	1.48	237.03	235.59	0.88	-0.56
402.98*	81.23	234.42	236.12	1.12	236.47	2.06	0.027141	16.64	4.88	268.04	14.91	1.48	237	235.55	0.88	-0.57
401.99*	81.23	234.39	236.09	1.12	236.44	2.05	0.027293	16.61	4.89	269.29	14.88	1.49	236.97	235.52	0.88	-0.57
401.00*	81.23	234.37	236.06	1.12	236.41	2.04	0.027428	16.58	4.9	270.41	14.86	1.49	236.94	235.49	0.88	-0.57
400.00*	81.23	234.34	236.02	1.12	236.38	2.03	0.027573	16.55	4.91	271.58	14.84	1.49	236.91	235.45	0.89	-0.57
399.01*	81.23	234.32	235.99	1.12	236.35	2.03	0.027704	16.53	4.92	272.66	14.82	1.5	236.88	235.42	0.89	-0.57
398.02*	81.23	234.3	235.96	1.12	236.32	2.02	0.027849	16.5	4.92	273.81	14.79	1.5	236.85	235.38	0.89	-0.58
397.03*	81.23	234.27	235.93	1.12	236.29	2.02	0.027986	16.47	4.93	274.9	14.77	1.5	236.82	235.35	0.89	-0.58
396.03*	81.23	234.25	235.9	1.11	236.26	2.01	0.028135	16.44	4.94	276.08	14.75	1.51	236.79	235.31	0.89	-0.59
395.04*	81.23	234.22	235.86	1.11	236.23	2	0.028275	16.42	4.95	277.18	14.72	1.51	236.76	235.28	0.90	-0.58
394.05	81.23	234.2	235.83	1.11	236.19	1.99	0.028413	16.39	4.96	278.25	14.7	1.51	236.73	235.25	0.90	-0.58
393.09*	81.23	234.18	235.79	1.11	236.16	1.98	0.028833	16.32	4.98	281.4	14.73	1.53	236.65	235.19	0.86	-0.60
392.14*	81.23	234.16	235.75	1.1	236.13	1.97	0.029237	16.25	5	284.42	14.76	1.54	236.58	235.14	0.83	-0.61
391.18*	81.23	234.13	235.71	1.09	236.09	1.96	0.029624	16.19	5.02	287.29	14.8	1.55	236.5	235.08	0.79	-0.63
390.22*	81.23	234.11	235.67	1.09	236.06	1.95	0.030005	16.13	5.04	290.11	14.83	1.56	236.42	235.03	0.75	-0.64
389.27*	81.23	234.09	235.63	1.08	236.03	1.93	0.030388	16.08	5.05	292.94	14.86	1.57	236.35	234.97	0.72	-0.66

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
388.31*	81.23	234.07	235.59	1.08	235.99	1.92	0.030759	16.03	5.07	295.64	14.89	1.59	236.27	234.92	0.68	-0.67
387.35*	81.23	234.05	235.56	1.07	235.96	1.91	0.031125	15.98	5.08	298.29	14.92	1.6	236.19	234.86	0.63	-0.70
386.40*	81.23	234.03	235.52	1.07	235.92	1.9	0.031473	15.93	5.1	300.8	14.96	1.61	236.12	234.81	0.60	-0.71
385.44*	81.23	234	235.48	1.06	235.89	1.88	0.031848	15.89	5.11	303.45	14.99	1.62	236.04	234.75	0.56	-0.73
384.49*	81.23	233.98	235.44	1.06	235.85	1.87	0.032204	15.85	5.13	305.96	15.02	1.63	235.96	234.7	0.52	-0.74
383.53*	81.23	233.96	235.41	1.05	235.81	1.85	0.032555	15.81	5.14	308.39	15.06	1.64	235.89	234.64	0.48	-0.77
382.57*	81.23	233.94	235.37	1.05	235.78	1.85	0.032903	15.78	5.15	310.78	15.09	1.65	235.81	234.59	0.44	-0.78
381.62*	81.23	233.92	235.33	1.04	235.75	1.83	0.033277	15.74	5.16	313.3	15.12	1.66	235.73	234.53	0.40	-0.80
380.66*	81.23	233.9	235.3	1.04	235.71	1.81	0.033636	15.71	5.17	315.68	15.16	1.67	235.66	234.47	0.36	-0.83
379.70*	81.23	233.87	235.26	1.03	235.67	1.8	0.034005	15.68	5.18	318.05	15.19	1.68	235.58	234.42	0.32	-0.84
378.75*	81.23	233.85	235.23	1.03	235.64	1.79	0.034374	15.65	5.19	320.38	15.23	1.68	235.5	234.36	0.27	-0.87
377.79	81.23	233.83	235.19	1.02	235.62	1.79	0.034753	15.62	5.2	322.7	15.27	1.69	235.43	234.31	0.24	-0.88
376.81*	81.23	233.8	235.18	1.03	235.6	1.79	0.033524	15.78	5.15	312.85	15.33	1.66	235.41	234.31	0.23	-0.87
375.82*	81.23	233.78	235.17	1.04	235.57	1.8	0.032244	15.99	5.08	303.35	15.4	1.63	235.39	234.31	0.22	-0.86
374.84*	81.23	233.75	235.16	1.05	235.55	1.8	0.031052	16.2	5.01	294.39	15.46	1.61	235.38	234.32	0.22	-0.84
373.85*	81.23	233.72	235.15	1.06	235.53	1.81	0.029945	16.4	4.95	286.03	15.52	1.58	235.36	234.32	0.21	-0.83
372.87*	81.23	233.7	235.14	1.07	235.51	1.81	0.02893	16.6	4.89	278.26	15.57	1.55	235.34	234.32	0.20	-0.82
371.88*	81.23	233.67	235.13	1.07	235.48	1.81	0.028037	16.78	4.84	271.33	15.62	1.53	235.33	234.32	0.20	-0.81
370.90*	81.23	233.64	235.12	1.08	235.46	1.82	0.027186	16.96	4.79	264.69	15.67	1.51	235.31	234.32	0.19	-0.80
369.91*	81.23	233.61	235.11	1.09	235.45	1.83	0.02647	17.12	4.75	258.99	15.72	1.49	235.29	234.33	0.18	-0.78
368.93*	81.23	233.59	235.1	1.1	235.42	1.84	0.02582	17.26	4.71	253.76	15.76	1.47	235.28	234.33	0.18	-0.77
367.94*	81.23	233.56	235.08	1.1	235.4	1.84	0.025255	17.4	4.67	249.12	15.8	1.46	235.26	234.33	0.18	-0.75
366.96*	81.23	233.53	235.07	1.11	235.37	1.84	0.024753	17.52	4.64	244.92	15.84	1.44	235.24	234.33	0.17	-0.74
365.97*	81.23	233.51	235.05	1.11	235.36	1.85	0.024335	17.63	4.61	241.34	15.88	1.43	235.23	234.33	0.18	-0.72
364.99*	81.23	233.48	235.04	1.11	235.33	1.85	0.023976	17.72	4.58	238.17	15.91	1.42	235.21	234.34	0.17	-0.70
364.00*	81.23	233.45	235.02	1.12	235.31	1.86	0.023642	17.81	4.56	235.19	15.95	1.41	235.19	234.34	0.17	-0.68
363.02*	81.23	233.43	235	1.12	235.29	1.87	0.023381	17.89	4.54	232.71	15.98	1.4	235.17	234.34	0.17	-0.66
362.03*	81.23	233.4	234.98	1.12	235.27	1.87	0.023186	17.95	4.53	230.75	16.01	1.39	235.16	234.34	0.18	-0.64
361.05*	81.23	233.37	234.96	1.12	235.25	1.88	0.023039	17.99	4.51	229.1	16.04	1.39	235.14	234.34	0.18	-0.62
360.06*	81.23	233.35	234.94	1.12	235.23	1.88	0.022914	18.03	4.5	227.62	16.07	1.38	235.12	234.35	0.18	-0.59
359.08*	81.23	233.32	234.92	1.12	235.2	1.88	0.022806	18.07	4.5	226.25	16.1	1.38	235.11	234.35	0.19	-0.57

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
358.09*	81.23	233.29	234.9	1.12	235.18	1.89	0.022682	18.11	4.49	224.77	16.12	1.37	235.09	234.35	0.19	-0.55
357.11*	81.23	233.27	234.88	1.12	235.16	1.89	0.022634	18.13	4.48	223.82	16.15	1.37	235.07	234.35	0.19	-0.53
356.12*	81.23	233.24	234.86	1.12	235.13	1.9	0.022589	18.15	4.47	222.88	16.18	1.37	235.06	234.36	0.20	-0.50
355.14*	81.23	233.21	234.84	1.12	235.12	1.9	0.022587	18.16	4.47	222.24	16.2	1.37	235.04	234.36	0.20	-0.48
354.15*	81.23	233.18	234.82	1.12	235.09	1.91	0.022583	18.17	4.47	221.59	16.23	1.37	235.02	234.36	0.20	-0.46
353.17*	81.23	233.16	234.79	1.12	235.07	1.91	0.022585	18.18	4.47	220.97	16.26	1.36	235.01	234.36	0.22	-0.43
352.18*	81.23	233.13	234.77	1.12	235.05	1.92	0.022609	18.18	4.47	220.49	16.28	1.36	234.99	234.36	0.22	-0.41
351.20*	81.23	233.1	234.75	1.12	235.02	1.92	0.022618	18.18	4.47	219.91	16.31	1.36	234.97	234.37	0.22	-0.38
350.21*	81.23	233.08	234.72	1.11	235	1.93	0.022627	18.19	4.47	219.3	16.33	1.36	234.95	234.37	0.23	-0.35
349.23*	81.23	233.05	234.7	1.11	234.97	1.92	0.022656	18.19	4.47	218.85	16.36	1.36	234.94	234.37	0.24	-0.33
348.24*	81.23	233.02	234.68	1.11	234.96	1.94	0.022682	18.19	4.47	218.34	16.38	1.36	234.92	234.37	0.24	-0.31
347.26*	81.23	232.99	234.65	1.11	234.94	1.94	0.022708	18.18	4.47	217.82	16.41	1.36	234.9	234.38	0.25	-0.27
346.27*	81.23	232.97	234.63	1.11	234.91	1.95	0.022751	18.18	4.47	217.43	16.43	1.36	234.89	234.38	0.26	-0.25
345.29*	81.23	232.94	234.61	1.1	234.89	1.95	0.022787	18.17	4.47	216.97	16.46	1.36	234.87	234.38	0.26	-0.23
344.30*	81.23	232.92	234.58	1.1	234.87	1.95	0.022839	18.16	4.47	216.6	16.48	1.36	234.85	234.38	0.27	-0.20
343.32*	81.23	232.89	234.56	1.1	234.84	1.96	0.022892	18.15	4.48	216.24	16.51	1.36	234.84	234.38	0.28	-0.18
342.33*	81.23	232.86	234.54	1.1	234.82	1.96	0.022958	18.13	4.48	215.94	16.53	1.36	234.82	234.39	0.28	-0.15
341.35*	81.23	232.83	234.51	1.09	234.8	1.97	0.023031	18.12	4.48	215.7	16.56	1.36	234.8	234.39	0.29	-0.12
340.36*	81.23	232.81	234.49	1.09	234.77	1.96	0.023101	18.1	4.49	215.41	16.58	1.36	234.79	234.39	0.30	-0.10
339.38*	81.23	232.78	234.46	1.09	234.75	1.97	0.023164	18.08	4.49	215.05	16.6	1.36	234.77	234.39	0.31	-0.07
338.39*	81.23	232.75	234.44	1.09	234.72	1.97	0.023255	18.06	4.5	214.87	16.63	1.36	234.75	234.39	0.31	-0.05
337.41*	81.23	232.73	234.41	1.08	234.7	1.98	0.023347	18.03	4.51	214.67	16.65	1.36	234.73	234.4	0.32	-0.01
336.42*	81.23	232.7	234.39	1.09	234.68	1.98	0.023261	18	4.51	214.46	16.53	1.35	234.72	234.4	0.33	0.01
335.44*	81.23	232.67	234.36	1.11	234.66	1.99	0.022957	17.96	4.52	214.35	16.22	1.35	234.7	234.4	0.34	0.04
334.45*	81.23	232.65	234.33	1.13	234.63	1.98	0.022683	17.91	4.53	214.59	15.89	1.34	234.68	234.4	0.35	0.07
333.47*	81.23	232.62	234.3	1.15	234.61	1.99	0.022432	17.85	4.55	215.17	15.54	1.33	234.67	234.4	0.37	0.10
332.48*	81.23	232.59	234.27	1.17	234.58	1.99	0.0222	17.78	4.57	215.98	15.18	1.32	234.65	234.41	0.38	0.14
331.50*	81.23	232.57	234.24	1.2	234.56	1.99	0.021991	17.69	4.59	217.2	14.8	1.32	234.63	234.41	0.39	0.17
330.51*	81.23	232.54	234.2	1.22	234.53	1.99	0.021797	17.59	4.62	218.85	14.39	1.31	234.62	234.41	0.42	0.21
329.53*	81.23	232.51	234.17	1.25	234.51	2	0.021613	17.48	4.65	220.79	13.97	1.31	234.6	234.41	0.43	0.24
328.54*	81.23	232.48	234.13	1.28	234.48	2	0.021431	17.35	4.68	223.17	13.52	1.3	234.58	234.42	0.45	0.29

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
327.56*	81.23	232.46	234.09	1.3	234.46	2	0.021688	17.21	4.72	227.69	13.26	1.31	234.56	234.42	0.47	0.33
326.57	81.23	232.43	234.05	1.3	234.43	2	0.022154	17.07	4.76	232.38	13.16	1.32	234.55	234.42	0.50	0.37
325.59*	81.23	232.43	234.08	1.29	234.43	2	0.020322	17.7	4.59	214.55	13.71	1.27	234.57	234.45	0.49	0.37
324.60*	81.23	232.44	234.13	1.29	234.42	1.98	0.018139	18.55	4.38	192.6	14.42	1.21	234.59	234.48	0.46	0.35
323.62*	81.23	232.44	234.14	1.26	234.42	1.98	0.017524	18.9	4.3	184.91	14.95	1.19	234.61	234.51	0.47	0.37
322.63*	81.23	232.44	234.16	1.24	234.41	1.97	0.016912	19.26	4.22	177.28	15.5	1.17	234.63	234.55	0.47	0.39
321.65*	81.23	232.44	234.17	1.22	234.4	1.96	0.016337	19.63	4.14	170.1	16.05	1.15	234.65	234.58	0.48	0.41
320.66*	81.23	232.45	234.18	1.21	234.39	1.95	0.01569	20.05	4.05	162.32	16.63	1.13	234.67	234.61	0.49	0.43
319.68*	81.23	232.45	234.56	1.3	234.39	1.94	0.007758	27.31	2.97	86.87	20.96	0.81	234.69	234.64	0.13	0.08
318.69*	81.23	232.45	234.56	1.3	234.38	1.93	0.007585	27.57	2.95	85.07	21.24	0.8	234.71	234.67	0.15	0.11
317.71*	81.23	232.45	234.56	1.29	234.38	1.93	0.007406	27.84	2.92	83.19	21.52	0.8	234.73	234.7	0.17	0.14
316.72*	81.23	232.46	234.55	1.29	234.38	1.92	0.007253	28.08	2.89	81.56	21.78	0.79	234.75	234.74	0.20	0.19
315.74*	81.23	232.46	234.55	1.28	234.38	1.92	0.007107	28.32	2.87	79.96	22.05	0.78	234.77	234.77	0.22	0.22
314.75*	81.23	232.46	234.55	1.27	234.38	1.91	0.007017	28.57	2.84	78.65	22.43	0.78	234.79	234.8	0.24	0.25
313.77*	81.23	232.46	234.55	1.26	234.38	1.91	0.006941	28.8	2.82	77.46	22.81	0.77	234.81	234.83	0.26	0.28
312.78*	81.23	232.47	234.54	1.25	234.37	1.9	0.006883	29.01	2.8	76.43	23.2	0.77	234.83	234.86	0.29	0.32
311.80*	81.23	232.47	234.54	1.24	234.36	1.89	0.006833	29.21	2.78	75.45	23.59	0.77	234.85	234.89	0.31	0.35
310.81*	81.23	232.47	234.54	1.23	234.37	1.9	0.00681	29.38	2.76	74.71	23.98	0.77	234.87	234.93	0.33	0.39
309.83*	81.23	232.48	234.53	1.21	234.38	1.9	0.006794	29.55	2.75	74.02	24.37	0.77	234.89	234.96	0.36	0.43
308.84*	81.23	232.48	234.53	1.2	234.37	1.89	0.006794	29.69	2.74	73.46	24.76	0.77	234.91	234.99	0.38	0.46
307.86*	81.23	232.48	234.53	1.19	234.37	1.89	0.00681	29.81	2.72	73.03	25.15	0.77	234.94	235.02	0.41	0.49
306.87*	81.23	232.48	234.52	1.17	234.38	1.89	0.006847	29.9	2.72	72.77	25.55	0.77	234.96	235.05	0.44	0.53
305.89*	81.23	232.49	234.51	1.16	234.38	1.9	0.006898	29.98	2.71	72.61	25.94	0.77	234.97	235.08	0.46	0.57
304.90*	81.23	232.49	234.51	1.14	234.38	1.9	0.006969	30.02	2.71	72.6	26.33	0.78	235	235.12	0.49	0.61
303.92*	81.23	232.49	234.5	1.12	234.39	1.89	0.007062	30.05	2.7	72.74	26.73	0.78	235.02	235.15	0.52	0.65
302.93*	81.23	232.5	234.49	1.11	234.39	1.89	0.007226	29.97	2.71	73.4	27.11	0.79	235.04	235.18	0.55	0.69
301.95*	81.23	232.5	234.48	1.09	234.39	1.89	0.00743	29.82	2.72	74.36	27.46	0.8	235.06	235.21	0.58	0.73
300.96	81.23	232.5	234.44	1.05	234.39	1.89	0.008248	28.84	2.82	79.85	27.56	0.84	235.08	235.24	0.64	0.80
299.97*	81.23	232.5	234.43	1.04	234.38	1.88	0.008272	28.85	2.82	79.76	27.71	0.84	235.07	235.19	0.64	0.76
298.98*	81.23	232.5	234.41	1.03	234.38	1.88	0.008681	28.42	2.86	82.52	27.72	0.86	235.07	235.13	0.66	0.72
298.00*	81.23	232.5	234.4	1.02	234.37	1.87	0.008775	28.39	2.86	83	27.84	0.87	235.06	235.08	0.66	0.68

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
297.01*	81.23	232.5	234.39	1.01	234.36	1.86	0.008981	28.22	2.88	84.26	27.92	0.87	235.06	235.03	0.67	0.64
296.02*	81.23	232.51	234.38	1.01	234.35	1.85	0.009065	28.2	2.88	84.66	28.04	0.88	235.06	234.97	0.68	0.59
295.03*	81.23	232.51	234.37	1	234.35	1.84	0.00914	28.19	2.88	84.97	28.16	0.88	235.05	234.92	0.68	0.55
294.04*	81.23	232.51	234.36	1	234.34	1.83	0.00918	28.21	2.88	85.02	28.3	0.88	235.05	234.86	0.69	0.50
293.06*	81.23	232.51	234.36	0.99	234.33	1.82	0.009208	28.25	2.88	84.99	28.43	0.88	235.04	234.81	0.68	0.45
292.07*	81.23	232.51	234.35	0.99	234.32	1.81	0.009196	28.32	2.87	84.67	28.58	0.88	235.04	234.76	0.69	0.41
291.08*	81.23	232.51	234.34	0.99	234.31	1.8	0.009179	28.4	2.86	84.3	28.73	0.88	235.03	234.7	0.69	0.36
290.09*	81.23	232.51	234.3	0.97	234.3	1.79	0.01001	27.57	2.95	90.07	28.49	0.92	235.03	234.65	0.73	0.35
289.11*	81.23	232.51	234.28	0.95	234.3	1.78	0.010498	27.17	2.99	93.23	28.46	0.93	235.03	234.59	0.75	0.31
288.12*	81.23	232.51	234.29	0.93	234.29	1.77	0.010069	27.69	2.93	86.96	29.86	0.92	235.02	234.54	0.73	0.25
287.13*	81.23	232.51	234.28	0.91	234.28	1.77	0.009943	27.92	2.91	84.39	30.64	0.91	235.02	234.49	0.74	0.21
286.14*	81.23	232.52	234.25	0.9	234.28	1.76	0.010707	27.21	2.99	89.59	30.3	0.94	235.01	234.43	0.76	0.18
285.15*	81.23	232.52	234.25	0.89	234.26	1.75	0.010495	27.51	2.95	86.76	30.99	0.93	235.01	234.38	0.76	0.13
284.17*	81.23	232.52	234.25	0.88	234.25	1.73	0.010213	27.89	2.91	83.57	31.74	0.92	235.01	234.32	0.76	0.07
283.18*	81.23	232.52	234.21	0.87	234.24	1.72	0.01104	27.13	2.99	89.9	31.01	0.95	235	234.27	0.79	0.06
282.19	81.23	232.52	234.21	0.87	234.22	1.7	0.010758	27.54	2.95	87.04	31.66	0.94	235	234.22	0.79	0.01
281.22*	81.23	232.49	234.1	0.88	234.2	1.71	0.013368	25.31	3.21	108.88	28.92	1.04	234.95	234.2	0.85	0.10
280.24*	81.23	232.45	234.04	0.87	234.17	1.72	0.014968	24.29	3.34	121.47	27.89	1.09	234.91	234.18	0.87	0.14
279.27*	81.23	232.42	233.99	0.87	234.14	1.72	0.016297	23.56	3.45	131.98	27.15	1.14	234.87	234.17	0.88	0.18
278.29*	81.23	232.38	233.94	0.87	234.11	1.73	0.017462	23	3.53	141.52	26.52	1.18	234.82	234.15	0.88	0.21
277.32*	81.23	232.35	233.89	0.87	234.08	1.73	0.018546	22.53	3.6	150.34	26	1.21	234.78	234.13	0.89	0.24
276.35*	81.23	232.31	233.85	0.85	234.05	1.74	0.019518	22.15	3.67	156.26	25.91	1.24	234.74	234.12	0.89	0.27
275.37*	81.23	232.28	233.8	0.85	234.02	1.74	0.020373	21.83	3.72	161.5	25.82	1.26	234.7	234.1	0.90	0.30
274.40*	81.23	232.24	233.76	0.84	233.98	1.74	0.021164	21.54	3.77	166.43	25.71	1.29	234.65	234.09	0.89	0.33
273.42*	81.23	232.21	233.72	0.83	233.95	1.74	0.021846	21.29	3.81	170.79	25.59	1.31	234.61	234.07	0.89	0.35
272.45*	81.23	232.17	233.69	0.83	233.92	1.74	0.022464	21.07	3.86	174.9	25.45	1.32	234.57	234.05	0.88	0.36
271.47*	81.23	232.14	233.65	0.82	233.88	1.74	0.023085	20.86	3.89	178.97	25.32	1.34	234.52	234.04	0.87	0.39
270.50*	81.23	232.1	233.61	0.82	233.85	1.74	0.023688	20.67	3.93	182.88	25.21	1.36	234.48	234.02	0.87	0.41
269.53*	81.23	232.07	233.57	0.82	233.81	1.74	0.024245	20.5	3.96	186.55	25.1	1.37	234.44	234.01	0.87	0.44
268.55*	81.23	232.04	233.54	0.81	233.78	1.74	0.024763	20.34	3.99	190.02	24.98	1.38	234.39	233.99	0.85	0.45
267.58*	81.23	232	233.5	0.81	233.75	1.75	0.025253	20.19	4.02	193.37	24.86	1.4	234.35	233.97	0.85	0.47

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
266.60*	81.23	231.97	233.47	0.81	233.72	1.75	0.025689	20.05	4.05	196.42	24.74	1.41	234.31	233.96	0.84	0.49
265.63*	81.23	231.93	233.43	0.81	233.68	1.75	0.0261	19.93	4.08	199.32	24.62	1.42	234.27	233.94	0.84	0.51
264.66*	81.23	231.9	233.39	0.81	233.65	1.75	0.02646	19.81	4.1	201.96	24.49	1.43	234.22	233.92	0.83	0.53
263.68*	81.23	231.86	233.36	0.81	233.62	1.75	0.02679	19.7	4.12	204.45	24.35	1.43	234.18	233.91	0.82	0.55
262.71*	81.23	231.83	233.33	0.81	233.58	1.75	0.027084	19.6	4.14	206.73	24.22	1.44	234.14	233.89	0.81	0.56
261.73*	81.23	231.79	233.29	0.81	233.55	1.76	0.027345	19.51	4.16	208.83	24.09	1.44	234.09	233.88	0.80	0.59
260.76*	81.23	231.76	233.26	0.81	233.52	1.76	0.027572	19.42	4.18	210.75	23.95	1.45	234.05	233.86	0.79	0.60
259.78*	81.23	231.73	233.22	0.81	233.49	1.76	0.027764	19.34	4.2	212.46	23.81	1.45	234.01	233.84	0.79	0.62
258.81	81.23	231.69	233.19	0.82	233.46	1.77	0.028315	19.32	4.2	217.46	23.68	1.47	233.96	233.83	0.77	0.64
257.86*	81.23	231.65	233.17	0.83	233.43	1.79	0.026384	19.4	4.19	206.41	23.32	1.42	234.01	233.81	0.84	0.64
256.91*	81.23	231.6	233.15	0.85	233.4	1.8	0.025037	19.49	4.17	199.68	22.89	1.39	234.05	233.79	0.90	0.64
255.95*	81.23	231.56	233.13	0.88	233.38	1.82	0.023731	19.49	4.17	193.52	22.21	1.35	234.09	233.77	0.96	0.64
255.00*	81.23	231.52	233.1	0.91	233.36	1.84	0.022696	19.42	4.18	189.53	21.36	1.32	234.13	233.76	1.03	0.66
254.05*	81.23	231.47	233.07	0.94	233.33	1.86	0.022066	19.31	4.21	187.42	20.61	1.3	234.18	233.74	1.11	0.67
253.10*	81.23	231.43	233.04	0.97	233.3	1.87	0.021482	19.18	4.23	185.59	19.82	1.28	234.22	233.72	1.18	0.68
252.14*	81.23	231.39	233	1	233.27	1.88	0.020958	19.04	4.27	184.34	18.99	1.25	234.26	233.7	1.26	0.70
251.19*	81.23	231.34	232.96	1.04	233.24	1.89	0.020527	18.87	4.3	183.9	18.12	1.23	234.3	233.69	1.34	0.73
250.24*	81.23	231.3	232.92	1.09	233.21	1.91	0.020169	18.7	4.34	184.28	17.22	1.21	234.35	233.67	1.43	0.75
249.29*	81.23	231.26	232.87	1.13	233.17	1.92	0.019897	18.51	4.39	185.32	16.33	1.19	234.39	233.65	1.52	0.78
248.33*	81.23	231.21	232.82	1.18	233.13	1.92	0.01968	18.32	4.43	185.85	15.54	1.18	234.43	233.63	1.61	0.81
247.38	81.23	231.17	232.77	1.23	233.09	1.92	0.0196	18.1	4.49	187.71	14.73	1.16	234.47	233.61	1.70	0.84
246.41*	81.23	231.07	232.76	1.22	233.07	2	0.019936	18.11	4.48	191.04	14.84	1.18	234.41	233.55	1.65	0.79
245.45*	81.23	230.97	232.74	1.22	233.05	2.08	0.020454	18.02	4.51	196.3	14.83	1.2	234.35	233.48	1.61	0.74
244.48*	81.23	230.87	232.71	1.21	233.02	2.15	0.02088	17.92	4.53	201.18	14.78	1.23	234.29	233.41	1.58	0.70
243.51*	81.23	230.77	232.68	1.21	233.01	2.24	0.021187	17.82	4.56	205.52	14.69	1.24	234.23	233.35	1.55	0.67
242.55*	81.23	230.67	232.63	1.22	233	2.33	0.021448	17.69	4.59	209.92	14.55	1.26	234.17	233.28	1.54	0.65
241.58*	81.23	230.57	232.58	1.22	232.96	2.39	0.021853	17.52	4.64	215.86	14.36	1.28	234.11	233.22	1.53	0.64
240.61*	81.23	230.47	232.52	1.24	232.9	2.43	0.022062	17.31	4.69	222.05	13.9	1.29	234.05	233.15	1.53	0.63
239.64*	81.23	230.37	232.45	1.28	232.85	2.48	0.022345	17.04	4.77	230.36	13.34	1.3	233.98	233.08	1.53	0.63
238.68*	81.23	230.27	232.36	1.31	232.79	2.52	0.023049	16.7	4.87	243.88	12.73	1.32	233.92	233.02	1.56	0.66
237.71*	81.23	230.17	232.26	1.32	232.72	2.55	0.024004	16.26	5	256.97	12.32	1.35	233.86	232.95	1.60	0.69

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
236.74*	81.23	230.07	232.14	1.33	232.64	2.57	0.025058	15.75	5.16	271.97	11.84	1.38	233.8	232.89	1.66	0.75
235.78*	81.23	229.97	232.01	1.35	232.54	2.57	0.026476	15.15	5.36	292.71	11.26	1.41	233.74	232.82	1.73	0.81
234.81*	81.23	229.87	231.85	1.36	232.43	2.56	0.028786	14.45	5.62	325.41	10.6	1.47	233.68	232.75	1.83	0.90
233.84*	81.23	229.77	231.66	1.44	232.28	2.51	0.032679	13.8	5.89	389.88	9.56	1.56	233.62	232.69	1.96	1.03
232.88*	81.23	229.67	231.49	1.39	232.14	2.47	0.036747	13.32	6.1	423.5	9.59	1.65	233.56	232.62	2.07	1.13
231.91*	81.23	229.57	231.31	1.4	231.96	2.39	0.039156	12.9	6.3	451.32	9.19	1.7	233.49	232.56	2.18	1.25
230.94*	81.23	229.47	231.13	1.37	231.82	2.35	0.043155	12.51	6.49	484.01	9.12	1.77	233.43	232.49	2.30	1.36
229.97*	81.23	229.37	230.96	1.33	231.67	2.3	0.047474	12.18	6.67	516.25	9.12	1.84	233.37	232.42	2.41	1.46
229.01*	81.23	229.27	230.79	1.3	231.53	2.26	0.051967	11.89	6.83	547.54	9.16	1.91	233.31	232.36	2.52	1.57
228.04	81.23	229.17	230.62	1.26	231.38	2.21	0.056626	11.64	6.98	577.79	9.21	1.98	233.25	232.29	2.63	1.67
227.05*	81.23	229.16	232.33	2.33	231.37	2.21	0.004536	29.32	2.77	76.83	12.6	0.58	233.23	232.36	0.90	0.03
226.05*	81.23	229.15	232.31	2.35	231.37	2.22	0.004805	28.61	2.84	80.9	12.17	0.59	233.21	232.42	0.90	0.11
225.06*	81.23	229.14	232.28	2.38	231.37	2.23	0.005066	27.95	2.91	84.87	11.75	0.6	233.2	232.49	0.92	0.21
224.06*	81.23	229.13	232.25	2.41	231.37	2.24	0.005315	27.36	2.97	88.67	11.35	0.61	233.18	232.56	0.93	0.31
223.07*	81.23	229.12	232.23	2.45	231.35	2.24	0.00554	26.86	3.02	92.15	10.97	0.62	233.16	232.62	0.93	0.39
222.08*	81.23	229.11	232.21	2.49	231.35	2.24	0.005747	26.41	3.08	95.37	10.6	0.62	233.14	232.69	0.93	0.48
221.08*	81.23	229.1	232.19	2.54	231.35	2.26	0.005927	26.04	3.12	98.17	10.27	0.63	233.13	232.76	0.94	0.57
220.09*	81.23	229.09	232.17	2.64	231.35	2.26	0.006013	25.76	3.15	100.13	9.77	0.62	233.11	232.82	0.94	0.65
219.09*	81.23	229.08	232.15	2.73	231.34	2.26	0.006088	25.56	3.18	101.59	9.38	0.61	233.09	232.89	0.94	0.74
218.1	81.23	229.07	232.14	2.8	231.33	2.27	0.006165	25.45	3.19	102.59	9.1	0.61	233.07	232.96	0.93	0.82
217.11*	81.23	229.01	232.08	2.55	231.37	2.36	0.00728	24.31	3.34	114.55	9.52	0.67	233	232.88	0.92	0.80
216.11*	81.23	228.96	232.03	2.41	231.41	2.45	0.008148	23.59	3.44	123.29	9.79	0.71	232.93	232.81	0.90	0.78
215.12*	81.23	228.9	232	2.37	231.53	2.63	0.008621	23.18	3.5	128.33	9.79	0.73	232.85	232.73	0.85	0.73
214.13*	81.23	228.85	231.99	2.37	231.51	2.66	0.008799	23.04	3.53	130.2	9.74	0.73	232.78	232.66	0.79	0.67
213.13*	81.23	228.8	231.98	2.39	231.49	2.69	0.008668	23.15	3.51	128.76	9.67	0.72	232.7	232.58	0.72	0.60
212.14*	81.23	228.74	231.98	2.46	231.44	2.7	0.008302	23.44	3.47	125.04	9.53	0.71	232.63	232.51	0.65	0.53
211.14*	81.23	228.69	231.99	2.54	231.39	2.7	0.00779	23.89	3.4	119.62	9.4	0.68	232.56	232.44	0.57	0.45
210.15*	81.23	228.63	232	2.64	231.32	2.68	0.007182	24.48	3.32	113.01	9.26	0.65	232.48	232.36	0.48	0.36
209.16*	81.23	228.58	232.02	2.69	231.19	2.61	0.006618	25.21	3.22	105.9	9.38	0.63	232.41	232.29	0.39	0.27
208.16*	81.23	228.52	232.04	2.7	231.07	2.55	0.006053	26.11	3.11	98.26	9.67	0.6	232.34	232.21	0.30	0.17
207.17	81.23	228.47	232.06	2.72	230.95	2.48	0.005463	27.18	2.99	90.18	10	0.58	232.26	232.14	0.20	0.08

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
206.22*	81.23	228.45	232.04	2.7	230.96	2.51	0.005616	26.93	3.02	92.11	9.96	0.59	232.25	232.14	0.21	0.10
205.27*	81.23	228.43	232.03	2.69	230.97	2.54	0.005779	26.66	3.05	94.14	9.91	0.59	232.23	232.13	0.20	0.10
204.31*	81.23	228.41	232.01	2.68	230.99	2.58	0.005947	26.4	3.08	96.26	9.85	0.6	232.21	232.13	0.20	0.12
203.36*	81.23	228.39	232	2.67	231	2.62	0.006131	26.12	3.11	98.53	9.8	0.61	232.2	232.12	0.20	0.12
202.41*	81.23	228.37	231.98	2.18	231.01	2.65	0.006307	25.99	3.13	88.53	11.92	0.62	232.18	232.12	0.20	0.14
201.46*	81.23	228.34	231.97	2.07	231	2.66	0.006442	26.03	3.12	86.86	12.57	0.62	232.17	232.11	0.20	0.14
200.50*	81.23	228.32	231.96	2.03	231.02	2.69	0.006532	26.18	3.1	86.36	12.91	0.62	232.15	232.11	0.19	0.15
199.55*	81.23	228.3	231.96	1.99	231.03	2.73	0.006595	26.36	3.08	85.64	13.25	0.63	232.13	232.11	0.17	0.15
198.60*	81.23	228.28	231.95	1.97	231.04	2.76	0.006632	26.57	3.06	84.99	13.52	0.63	232.12	232.1	0.17	0.15
197.65*	81.23	228.26	231.95	1.95	231.03	2.77	0.006651	26.81	3.03	84.48	13.73	0.63	232.1	232.1	0.15	0.15
196.69*	81.23	228.24	231.95	1.95	231.04	2.8	0.00665	27.07	3	83.92	13.89	0.63	232.09	232.09	0.14	0.14
195.74*	81.23	228.22	231.95	1.95	231.07	2.85	0.006634	27.34	2.97	83.32	14.03	0.63	232.07	232.09	0.12	0.14
194.79*	81.23	228.2	231.95	1.95	231.15	2.95	0.006605	27.63	2.94	82.65	14.15	0.63	232.05	232.09	0.10	0.14
193.84*	81.23	228.18	231.95	1.96	231.18	3	0.006568	27.91	2.91	81.93	14.26	0.62	232.04	232.08	0.09	0.13
192.88*	81.23	228.16	231.95	1.96	231.19	3.03	0.006521	28.2	2.88	81.12	14.37	0.62	232.02	232.08	0.07	0.13
191.93*	81.23	228.13	231.95	1.97	231.17	3.04	0.00647	28.5	2.85	80.29	14.46	0.62	232.01	232.07	0.06	0.12
190.98*	81.23	228.11	231.95	1.98	231.16	3.04	0.006412	28.79	2.82	79.39	14.55	0.61	231.99	232.07	0.04	0.12
190.03*	81.23	228.09	231.96	1.99	231.11	3.02	0.006349	29.09	2.79	78.44	14.63	0.61	231.98	232.06	0.02	0.10
189.07*	81.23	228.07	231.96	2	231.05	2.98	0.006287	29.38	2.76	77.5	14.71	0.61	231.96	232.06	0.00	0.10
188.12	81.23	228.05	231.96	2	231.01	2.96	0.006205	29.68	2.74	76.2	14.83	0.6	231.94	232.06	-0.02	0.10
187.18*	81.23	228.01	231.94	1.97	231.02	3.01	0.006342	29.46	2.76	77.14	14.96	0.61	231.92	232.02	-0.02	0.08
186.23*	81.23	227.97	231.93	1.94	231.03	3.06	0.006493	29.22	2.78	78.19	15.09	0.62	231.9	231.99	-0.03	0.06
185.29*	81.23	227.94	231.92	1.91	231.04	3.1	0.006646	28.99	2.8	79.24	15.21	0.62	231.88	231.96	-0.04	0.04
184.35*	81.23	227.9	231.9	1.88	231.05	3.15	0.006814	28.74	2.83	80.42	15.32	0.63	231.85	231.92	-0.05	0.02
183.40*	81.23	227.86	231.88	1.84	231.06	3.2	0.006986	28.49	2.85	81.59	15.44	0.64	231.83	231.89	-0.05	0.01
182.46*	81.23	227.82	231.87	1.82	231.07	3.25	0.007165	28.21	2.88	82.96	15.49	0.65	231.81	231.86	-0.06	-0.01
181.51*	81.23	227.78	231.85	1.8	231.07	3.29	0.007347	27.92	2.91	84.45	15.5	0.65	231.78	231.83	-0.07	-0.02
180.57*	81.23	227.75	231.83	1.78	231.14	3.4	0.007547	27.61	2.94	86.09	15.49	0.66	231.76	231.79	-0.07	-0.04
179.63*	81.23	227.71	231.81	1.76	231.16	3.45	0.007778	27.28	2.98	87.98	15.48	0.67	231.74	231.76	-0.07	-0.05
178.68*	81.23	227.67	231.79	1.74	231.18	3.51	0.008048	26.91	3.02	90.21	15.45	0.68	231.72	231.73	-0.07	-0.06
177.74*	81.23	227.63	231.76	1.72	231.2	3.57	0.008357	26.51	3.06	92.75	15.41	0.69	231.69	231.69	-0.07	-0.07

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
176.80*	81.23	227.59	231.73	1.7	231.22	3.63	0.008715	26.08	3.11	95.71	15.34	0.71	231.67	231.66	-0.06	-0.07
175.85*	81.23	227.55	231.7	1.68	231.25	3.69	0.009159	25.58	3.18	99.44	15.24	0.72	231.65	231.63	-0.05	-0.07
174.91*	81.23	227.52	231.66	1.66	231.26	3.74	0.009729	24.99	3.25	104.22	15.09	0.74	231.62	231.6	-0.04	-0.06
173.96*	81.23	227.48	231.61	1.63	231.27	3.79	0.010527	24.25	3.35	111.02	14.85	0.77	231.6	231.56	-0.01	-0.05
173.02	81.23	227.44	231.29	1.72	231.29	3.85	0.01628	19.88	4.09	169.11	11.54	0.93	231.58	231.53	0.29	0.24
172.03*	81.23	227.39	231.08	1.82	231.25	3.86	0.019594	18.09	4.49	206.46	9.93	0.99	231.52	231.48	0.44	0.40
171.03*	81.23	227.34	230.94	1.89	231.2	3.87	0.021588	17.15	4.74	230.54	9.05	1.03	231.47	231.43	0.53	0.49
170.04*	81.23	227.28	230.82	1.99	231.12	3.84	0.023262	16.42	4.95	253.84	8.25	1.06	231.41	231.38	0.59	0.56
169.05*	81.23	227.23	230.7	2.12	231.07	3.84	0.024732	15.82	5.14	278.34	7.45	1.07	231.36	231.33	0.66	0.63
168.05*	81.23	227.18	230.56	2.52	231.01	3.83	0.02506	15.22	5.34	307.07	6.05	1.05	231.3	231.27	0.74	0.71
167.06*	81.23	227.13	230.42	2.61	230.96	3.83	0.027183	14.7	5.53	338.78	5.64	1.09	231.25	231.22	0.83	0.80
166.06*	81.23	227.08	230.31	2.55	230.89	3.82	0.028944	14.36	5.66	356.41	5.63	1.13	231.2	231.17	0.89	0.86
165.07*	81.23	227.02	230.22	2.51	230.83	3.8	0.030401	14.1	5.76	370.88	5.62	1.16	231.14	231.12	0.92	0.90
164.08*	81.23	226.97	230.13	2.48	230.75	3.78	0.031606	13.89	5.85	382.83	5.6	1.19	231.09	231.07	0.96	0.94
163.08*	81.23	226.92	230.05	2.45	230.68	3.76	0.032692	13.72	5.92	393.52	5.59	1.21	231.03	231.02	0.98	0.97
162.09*	81.23	226.87	229.97	2.43	230.6	3.73	0.033641	13.57	5.99	402.87	5.58	1.23	230.98	230.97	1.01	1.00
161.10*	81.23	226.82	229.9	2.41	230.54	3.73	0.034501	13.44	6.05	411.32	5.57	1.24	230.92	230.92	1.02	1.02
160.10*	81.23	226.76	229.83	2.4	230.49	3.73	0.035319	13.32	6.1	419.32	5.56	1.26	230.87	230.87	1.04	1.04
159.11*	81.23	226.71	229.76	2.38	230.44	3.73	0.036055	13.21	6.15	426.56	5.55	1.27	230.81	230.82	1.05	1.06
158.12*	81.23	226.66	229.69	2.37	230.39	3.73	0.036738	13.12	6.19	433.25	5.53	1.28	230.76	230.77	1.07	1.08
157.12*	81.23	226.61	229.63	2.36	230.34	3.73	0.037364	13.03	6.23	439.4	5.52	1.3	230.7	230.72	1.07	1.09
156.13*	81.23	226.56	229.56	2.42	230.29	3.73	0.037414	12.94	6.28	443.91	5.35	1.29	230.65	230.67	1.09	1.11
155.14*	81.23	226.5	229.49	2.45	230.24	3.74	0.037769	12.85	6.32	449.69	5.26	1.29	230.59	230.62	1.10	1.13
154.14*	81.23	226.45	229.43	2.43	230.19	3.74	0.038406	12.77	6.36	456.12	5.24	1.3	230.54	230.56	1.11	1.13
153.15*	81.23	226.4	229.36	2.43	230.14	3.74	0.038985	12.69	6.4	461.96	5.23	1.31	230.48	230.51	1.12	1.15
152.15*	81.23	226.35	229.29	2.42	230.09	3.74	0.039492	12.62	6.44	467.53	5.2	1.32	230.43	230.46	1.14	1.17
151.16*	81.23	226.3	229.23	2.42	230.04	3.74	0.040045	12.55	6.47	473.12	5.19	1.33	230.37	230.41	1.14	1.18
150.17*	81.23	226.24	229.16	2.41	229.99	3.74	0.040538	12.48	6.51	478.18	5.18	1.34	230.32	230.36	1.16	1.20
149.17*	81.23	226.19	229.1	2.4	229.94	3.75	0.041014	12.43	6.54	483	5.17	1.35	230.27	230.31	1.17	1.21
148.18	81.23	226.14	229.04	2.4	229.88	3.74	0.041457	12.37	6.57	487.55	5.16	1.35	230.21	230.26	1.17	1.22
147.19*	81.23	226.09	229.09	2.54	229.93	3.84	0.037919	12.77	6.36	454.82	5.03	1.28	230.12	230.16	1.03	1.07

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
146.20*	81.23	226.03	229.12	2.24	229.8	3.77	0.038603	13.05	6.22	441.98	5.83	1.33	230.03	230.05	0.91	0.93
145.22*	81.23	225.98	229.02	1.89	229.65	3.67	0.043578	12.87	6.31	464.98	6.82	1.47	229.94	229.95	0.92	0.93
144.23*	81.23	225.92	228.88	1.65	229.51	3.59	0.049114	12.62	6.44	493.66	7.65	1.6	229.85	229.85	0.97	0.97
143.24*	81.23	225.87	228.72	1.47	229.38	3.51	0.055257	12.34	6.58	525.8	8.41	1.74	229.75	229.74	1.03	1.02
142.25*	81.23	225.81	228.55	1.45	229.24	3.43	0.057925	12.07	6.73	550.15	8.32	1.78	229.66	229.64	1.11	1.09
141.26*	81.23	225.76	228.39	1.46	229.1	3.35	0.059573	11.83	6.87	570.95	8.08	1.81	229.57	229.53	1.18	1.14
140.28*	81.23	225.7	228.23	1.48	228.97	3.27	0.060883	11.61	6.99	590.07	7.84	1.84	229.48	229.43	1.25	1.20
139.29*	81.23	225.65	228.08	1.5	228.85	3.2	0.061881	11.42	7.11	607.54	7.61	1.85	229.39	229.33	1.31	1.25
138.30*	81.23	225.59	227.93	1.53	228.72	3.13	0.062624	11.24	7.22	623.65	7.37	1.87	229.3	229.22	1.37	1.29
137.31*	81.23	225.53	227.78	1.56	228.6	3.06	0.063096	11.09	7.33	638.17	7.13	1.88	229.21	229.12	1.43	1.34
136.32*	81.23	225.48	227.64	1.59	228.47	2.99	0.063353	10.94	7.42	651.45	6.89	1.88	229.12	229.02	1.48	1.38
135.33*	81.23	225.42	227.5	1.63	228.36	2.94	0.063375	10.81	7.51	663.35	6.65	1.88	229.02	228.91	1.52	1.41
134.35*	81.23	225.37	227.37	1.67	228.25	2.88	0.063217	10.7	7.59	673.86	6.42	1.88	228.93	228.81	1.56	1.44
133.36*	81.23	225.31	227.24	1.71	228.13	2.82	0.062896	10.59	7.67	683.15	6.18	1.87	228.84	228.71	1.60	1.47
132.37	81.23	225.26	227.12	1.77	228.03	2.77	0.062383	10.5	7.74	690.86	5.94	1.86	228.75	228.6	1.63	1.48
131.50*	81.23	225.07	226.96	1.68	227.89	2.82	0.067175	10.33	7.86	720.71	6.14	1.94	228.61	228.46	1.65	1.50
130.62*	81.23	224.89	226.8	1.62	227.75	2.86	0.071724	10.19	7.98	748.45	6.27	2	228.48	228.33	1.68	1.53
129.75*	81.23	224.7	226.51	1.72	227.61	2.92	0.073339	9.88	8.22	788.02	5.75	2	228.34	228.19	1.83	1.68
128.87	81.23	224.51	226.22	1.62	227.28	2.77	0.08034	9.6	8.46	840.93	5.94	2.12	228.2	228.05	1.98	1.83
128.86	Culvert														0.00	0.00
119.42	81.23	224.02	226.52	2.2	226.52	2.5	0.01642	17.4	4.67	231.8	7.91	1.01	227.83	227.63	1.31	1.11
118.43*	81.23	223.93	226.2	1.98	226.44	2.51	0.022372	15.61	5.2	294.81	7.89	1.18	227.73	227.54	1.53	1.34
117.44*	81.23	223.83	226.01	1.88	226.35	2.52	0.025907	14.83	5.48	330.41	7.88	1.28	227.63	227.44	1.62	1.43
116.45*	81.23	223.74	225.86	1.81	226.27	2.53	0.028828	14.28	5.69	358.99	7.88	1.35	227.53	227.35	1.67	1.49
115.46*	81.23	223.64	225.71	1.76	226.17	2.53	0.031412	13.85	5.86	383.76	7.88	1.41	227.43	227.26	1.72	1.55
114.47*	81.23	223.55	225.58	1.71	226.09	2.54	0.03381	13.5	6.02	406.37	7.88	1.47	227.33	227.16	1.75	1.58
113.48*	81.23	223.46	225.45	1.68	226	2.54	0.036025	13.2	6.15	426.92	7.88	1.52	227.23	227.07	1.78	1.62
112.49*	81.23	223.36	225.33	1.64	225.91	2.55	0.038106	12.94	6.28	446	7.88	1.56	227.14	226.98	1.81	1.65
111.49*	81.23	223.27	225.21	1.61	225.82	2.55	0.040096	12.71	6.39	464.02	7.88	1.61	227.04	226.88	1.83	1.67
110.50*	81.23	223.17	225.09	1.59	225.73	2.55	0.041976	12.51	6.49	480.87	7.89	1.65	226.94	226.79	1.85	1.70
109.51*	81.23	223.08	224.98	1.56	225.64	2.56	0.043777	12.33	6.59	496.79	7.89	1.68	226.84	226.7	1.86	1.72

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
108.52*	81.23	222.99	224.87	1.54	225.55	2.56	0.045494	12.16	6.68	511.9	7.9	1.72	226.74	226.6	1.87	1.73
107.53*	81.23	222.89	224.76	1.52	225.46	2.57	0.047145	12.01	6.76	526.3	7.9	1.75	226.64	226.51	1.88	1.75
106.54*	81.23	222.8	224.65	1.5	225.37	2.57	0.048754	11.87	6.84	540.17	7.91	1.78	226.54	226.42	1.89	1.77
105.55*	81.23	222.7	224.54	1.48	225.27	2.56	0.050301	11.74	6.92	553.41	7.93	1.82	226.44	226.32	1.90	1.78
104.56*	81.23	222.61	224.44	1.46	225.19	2.58	0.051794	11.62	6.99	566.07	7.94	1.84	226.34	226.23	1.90	1.79
103.57*	81.23	222.52	224.33	1.45	225.09	2.57	0.053239	11.51	7.06	578.19	7.95	1.87	226.24	226.14	1.91	1.81
102.58*	81.23	222.42	224.23	1.43	225	2.58	0.05465	11.41	7.12	589.89	7.96	1.9	226.14	226.04	1.91	1.81
101.59*	81.23	222.33	224.12	1.42	224.91	2.58	0.05603	11.31	7.18	601.23	7.98	1.93	226.04	225.95	1.92	1.83
100.60*	81.23	222.23	224.02	1.4	224.82	2.58	0.057375	11.22	7.24	612.21	8	1.95	225.94	225.86	1.92	1.84
99.61*	81.23	222.14	223.92	1.39	224.73	2.59	0.058685	11.14	7.29	622.7	8.02	1.98	225.84	225.76	1.92	1.84
98.62*	81.23	222.05	223.81	1.37	224.64	2.59	0.05998	11.05	7.35	632.98	8.04	2	225.74	225.67	1.93	1.86
97.62*	81.23	221.95	223.71	1.36	224.54	2.59	0.06124	10.98	7.4	642.82	8.06	2.02	225.65	225.58	1.94	1.87
96.63*	81.23	221.86	223.61	1.35	224.45	2.59	0.062469	10.91	7.45	652.34	8.09	2.05	225.55	225.48	1.94	1.87
95.64*	81.23	221.76	223.51	1.34	224.36	2.59	0.063711	10.84	7.49	661.75	8.12	2.07	225.45	225.39	1.94	1.88
94.65*	81.23	221.67	223.41	1.32	224.26	2.59	0.064911	10.78	7.54	670.72	8.15	2.09	225.35	225.3	1.94	1.89
93.66*	81.23	221.58	223.31	1.31	224.16	2.58	0.066106	10.72	7.58	679.47	8.18	2.11	225.25	225.2	1.94	1.89
92.67*	81.23	221.48	223.21	1.3	224.07	2.59	0.067298	10.66	7.62	688.08	8.21	2.14	225.15	225.11	1.94	1.90
91.68*	81.23	221.39	223.1	1.29	223.98	2.59	0.068476	10.61	7.66	696.3	8.25	2.16	225.05	225.02	1.95	1.92
90.69*	81.23	221.3	223	1.27	223.88	2.58	0.069634	10.55	7.7	704.31	8.29	2.18	224.95	224.92	1.95	1.92
89.70*	81.23	221.2	222.9	1.26	223.78	2.58	0.070819	10.5	7.73	712.29	8.33	2.2	224.85	224.83	1.95	1.93
88.71*	81.23	221.11	222.8	1.25	223.69	2.58	0.072002	10.46	7.77	720.06	8.38	2.22	224.75	224.74	1.95	1.94
87.72*	81.23	221.01	222.7	1.24	223.59	2.58	0.073097	10.41	7.8	727.46	8.41	2.24	224.65	224.64	1.95	1.94
86.73*	81.23	220.92	222.6	1.23	223.5	2.58	0.074106	10.37	7.83	734.38	8.42	2.25	224.55	224.55	1.95	1.95
85.74*	81.23	220.83	222.5	1.24	223.4	2.57	0.074396	10.33	7.86	739.38	8.36	2.26	224.45	224.46	1.95	1.96
84.75*	81.23	220.73	222.4	1.26	223.3	2.57	0.0735	10.29	7.9	741.9	8.16	2.25	224.35	224.37	1.95	1.97
83.76*	81.23	220.64	222.29	1.25	223.21	2.57	0.074575	10.24	7.93	749.3	8.18	2.26	224.26	224.27	1.97	1.98
82.76*	81.23	220.54	222.19	1.25	223.11	2.56	0.075617	10.2	7.96	756.43	8.19	2.28	224.16	224.18	1.97	1.99
81.77*	81.23	220.45	222.09	1.24	223.01	2.56	0.076651	10.16	7.99	763.44	8.21	2.29	224.06	224.09	1.97	2.00
80.78*	81.23	220.36	221.98	1.23	222.91	2.56	0.077653	10.13	8.02	770.08	8.22	2.31	223.96	223.99	1.98	2.01
79.79*	81.23	220.26	221.88	1.22	222.81	2.55	0.078665	10.09	8.05	776.6	8.24	2.32	223.86	223.9	1.98	2.02
78.80*	81.23	220.17	221.78	1.22	222.71	2.55	0.079657	10.06	8.08	782.98	8.26	2.34	223.76	223.8	1.98	2.02

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
77.81*	81.23	220.07	221.68	1.21	222.62	2.54	0.08061	10.03	8.1	789.04	8.27	2.35	223.66	223.71	1.98	2.03
76.82*	81.23	219.98	221.57	1.21	222.51	2.53	0.081573	10	8.13	795.04	8.28	2.36	223.56	223.62	1.99	2.05
75.83*	81.23	219.89	221.47	1.2	222.42	2.53	0.082519	9.97	8.15	800.77	8.3	2.38	223.46	223.53	1.99	2.06
74.84*	81.23	219.79	221.37	1.2	222.31	2.52	0.083424	9.94	8.17	806.24	8.31	2.39	223.36	223.43	1.99	2.06
73.85*	81.23	219.7	221.26	1.19	222.22	2.52	0.084336	9.91	8.19	811.61	8.33	2.4	223.26	223.34	2.00	2.08
72.86*	81.23	219.6	221.16	1.19	222.11	2.51	0.085201	9.89	8.21	816.71	8.34	2.41	223.16	223.25	2.00	2.09
71.87*	81.23	219.51	221.06	1.18	222.02	2.51	0.086096	9.87	8.23	821.77	8.36	2.42	223.06	223.15	2.00	2.09
70.88*	81.23	219.42	220.95	1.18	221.91	2.5	0.086959	9.84	8.25	826.63	8.37	2.43	222.96	223.06	2.01	2.11
69.89*	81.23	219.32	220.85	1.17	221.82	2.5	0.08782	9.82	8.27	831.36	8.39	2.44	222.86	222.97	2.01	2.12
68.89*	81.23	219.23	220.75	1.17	221.72	2.49	0.088641	9.8	8.29	835.8	8.41	2.45	222.76	222.87	2.01	2.12
67.90*	81.23	219.13	220.64	1.16	221.62	2.48	0.089466	9.78	8.3	840.16	8.42	2.46	222.67	222.78	2.03	2.14
66.91*	81.23	219.04	220.54	1.16	221.52	2.48	0.090257	9.77	8.32	844.29	8.44	2.47	222.57	222.69	2.03	2.15
65.92*	81.23	218.95	220.44	1.15	221.42	2.47	0.091051	9.75	8.33	848.35	8.45	2.48	222.47	222.59	2.03	2.15
64.93*	81.23	218.85	220.33	1.15	221.31	2.46	0.091803	9.73	8.35	852.14	8.46	2.49	222.37	222.5	2.04	2.17
63.94*	81.23	218.76	220.23	1.15	221.21	2.45	0.09257	9.72	8.36	855.91	8.48	2.49	222.27	222.41	2.04	2.18
62.95*	81.23	218.66	220.13	1.18	221.09	2.43	0.090384	9.7	8.37	853.07	8.24	2.46	222.17	222.31	2.04	2.18
61.96	81.23	218.57	220.02	1.17	220.98	2.41	0.091221	9.68	8.39	857.43	8.26	2.47	222.07	222.22	2.05	2.20
60.980*	81.23	218.52	219.98	1.17	220.93	2.41	0.08981	9.77	8.31	842.52	8.36	2.46	222.02	222.17	2.04	2.19
59.999*	81.23	218.47	219.93	1.17	220.88	2.41	0.088471	9.86	8.24	828.17	8.46	2.44	221.97	222.12	2.04	2.19
59.019*	81.23	218.42	219.89	1.16	220.82	2.4	0.087158	9.95	8.17	814.15	8.56	2.42	221.92	222.06	2.03	2.17
58.038*	81.23	218.37	219.85	1.13	220.77	2.4	0.088195	10.04	8.09	805.63	8.89	2.43	221.87	222.01	2.02	2.16
57.058*	81.23	218.32	219.8	1.13	220.71	2.39	0.086811	10.13	8.02	791.85	8.99	2.41	221.82	221.96	2.02	2.16
56.077*	81.23	218.27	219.76	1.12	220.67	2.4	0.08547	10.22	7.95	778.48	9.09	2.4	221.77	221.91	2.01	2.15
55.097*	81.23	218.22	219.71	1.12	220.61	2.39	0.08421	10.3	7.88	765.75	9.2	2.38	221.72	221.85	2.01	2.14
54.116*	81.23	218.17	219.66	1.16	220.55	2.38	0.079968	10.37	7.83	748.21	8.94	2.32	221.67	221.8	2.01	2.14
53.136*	81.23	218.12	219.61	1.15	220.5	2.38	0.079328	10.43	7.79	740.31	9.04	2.31	221.62	221.75	2.01	2.14
52.155*	81.23	218.07	219.55	1.15	220.41	2.34	0.078757	10.49	7.74	732.83	9.14	2.31	221.57	221.7	2.02	2.15
51.175*	81.23	218.02	219.5	1.15	220.37	2.35	0.077398	10.55	7.7	723.79	9.16	2.29	221.52	221.65	2.02	2.15
50.195*	81.23	217.97	219.44	1.16	220.31	2.34	0.075802	10.59	7.67	715.28	9.12	2.27	221.47	221.59	2.03	2.15
49.214*	81.23	217.92	219.39	1.15	220.26	2.33	0.075525	10.64	7.64	710.28	9.21	2.27	221.42	221.54	2.03	2.15
48.234*	81.23	217.87	219.33	1.15	220.17	2.3	0.075243	10.68	7.61	705.32	9.31	2.27	221.37	221.49	2.04	2.16

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
47.253*	81.23	217.82	219.27	1.14	220.11	2.29	0.074925	10.73	7.57	700.16	9.41	2.27	221.32	221.44	2.05	2.17
46.273*	81.23	217.77	219.21	1.13	220.05	2.28	0.074651	10.77	7.54	695.31	9.51	2.26	221.27	221.38	2.06	2.17
45.292*	81.23	217.72	219.16	1.12	219.99	2.27	0.074376	10.81	7.51	690.48	9.61	2.26	221.22	221.33	2.06	2.17
44.312*	81.23	217.67	219.1	1.12	219.93	2.26	0.074089	10.86	7.48	685.6	9.71	2.26	221.17	221.28	2.07	2.18
43.331*	81.23	217.62	219.04	1.11	219.87	2.25	0.073814	10.9	7.45	680.77	9.81	2.26	221.12	221.23	2.08	2.19
42.351*	81.23	217.57	218.99	1.1	219.79	2.22	0.073516	10.95	7.42	675.98	9.91	2.26	221.07	221.18	2.08	2.19
41.370*	81.23	217.52	218.93	1.13	219.72	2.2	0.071278	10.98	7.4	667.22	9.76	2.23	221.02	221.12	2.09	2.19
40.39	81.23	217.47	218.87	1.12	219.66	2.19	0.07123	11.02	7.37	664.26	9.86	2.23	220.97	221.07	2.10	2.20
39.405*	81.23	217.43	218.85	1.14	219.63	2.2	0.068295	11.16	7.28	644.47	9.82	2.18	220.92	221.03	2.07	2.18
38.420*	81.23	217.38	218.84	1.16	219.6	2.21	0.065562	11.31	7.18	625.68	9.79	2.13	220.88	220.98	2.04	2.14
37.435*	81.23	217.34	218.82	1.17	219.57	2.22	0.063046	11.45	7.1	608.28	9.75	2.09	220.83	220.94	2.01	2.12
36.450*	81.23	217.3	218.8	1.19	219.53	2.23	0.060702	11.58	7.01	591.91	9.71	2.05	220.79	220.9	1.99	2.10
35.464*	81.23	217.26	218.78	1.21	219.5	2.25	0.058494	11.72	6.93	576.25	9.67	2.01	220.74	220.85	1.96	2.07
34.479*	81.23	217.21	218.76	1.23	219.47	2.26	0.056462	11.85	6.85	561.72	9.64	1.97	220.69	220.81	1.93	2.05
33.494*	81.23	217.17	218.74	1.25	219.45	2.28	0.054583	11.98	6.78	548.11	9.6	1.94	220.65	220.77	1.91	2.03
32.509*	81.23	217.13	218.72	1.27	219.41	2.28	0.052805	12.1	6.71	535.13	9.56	1.9	220.6	220.72	1.88	2.00
31.524*	81.23	217.09	218.7	1.28	219.39	2.3	0.051182	12.22	6.64	523.16	9.53	1.87	220.56	220.68	1.86	1.98
30.539*	81.23	217.04	218.68	1.3	219.35	2.31	0.049661	12.34	6.58	511.86	9.49	1.84	220.51	220.63	1.83	1.95
29.554*	81.23	217	218.66	1.32	219.32	2.32	0.048245	12.46	6.52	501.21	9.45	1.81	220.46	220.59	1.80	1.93
28.569*	81.23	216.96	218.64	1.33	219.29	2.34	0.046886	12.57	6.46	490.92	9.42	1.79	220.42	220.55	1.78	1.91
27.583*	81.23	216.91	218.62	1.35	219.26	2.34	0.045633	12.68	6.41	481.4	9.38	1.76	220.37	220.5	1.75	1.88
26.598*	81.23	216.87	218.6	1.37	219.23	2.36	0.044486	12.78	6.36	472.57	9.34	1.74	220.33	220.46	1.73	1.86
25.613*	81.23	216.83	218.58	1.38	219.2	2.37	0.043328	12.89	6.3	463.67	9.3	1.71	220.28	220.41	1.70	1.83
24.628*	81.23	216.79	218.56	1.42	219.17	2.39	0.04178	12.98	6.26	454.47	9.14	1.68	220.23	220.37	1.67	1.81
23.643*	81.23	216.74	218.54	1.46	219.12	2.37	0.040242	13.05	6.23	446.7	8.91	1.64	220.19	220.33	1.65	1.79
22.658*	81.23	216.7	218.51	1.48	219.09	2.39	0.039578	13.11	6.19	441.5	8.87	1.63	220.14	220.29	1.63	1.78
21.673*	81.23	216.66	218.48	1.49	219.06	2.4	0.039045	13.17	6.17	437.35	8.84	1.61	220.09	220.24	1.61	1.76
20.688*	81.23	216.62	218.46	1.5	219.03	2.42	0.038514	13.22	6.14	433.2	8.8	1.6	220.05	220.2	1.59	1.74
19.702*	81.23	216.57	218.43	1.52	219	2.42	0.037961	13.28	6.12	428.84	8.76	1.59	220	220.15	1.57	1.72
18.717*	81.23	216.53	218.4	1.53	218.96	2.43	0.037517	13.32	6.1	425.35	8.73	1.58	219.96	220.11	1.56	1.71
17.732*	81.23	216.49	218.37	1.54	218.93	2.45	0.037105	13.37	6.08	422.15	8.69	1.56	219.91	220.07	1.54	1.70

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
16.747*	81.23	216.45	218.35	1.55	218.9	2.46	0.036661	13.42	6.05	418.62	8.65	1.55	219.86	220.02	1.51	1.67
15.762*	81.23	216.4	218.32	1.56	218.87	2.47	0.036297	13.45	6.04	415.8	8.62	1.54	219.82	219.98	1.50	1.66
14.777*	81.23	216.36	218.29	1.57	218.82	2.46	0.035913	13.5	6.02	412.79	8.58	1.53	219.77	219.94	1.48	1.65
13.792*	81.23	216.32	218.26	1.58	218.78	2.46	0.035554	13.53	6	409.99	8.54	1.52	219.73	219.89	1.47	1.63
12.807*	81.23	216.28	218.23	1.59	218.74	2.47	0.035277	13.56	5.99	407.82	8.51	1.51	219.68	219.85	1.45	1.62
11.821*	81.23	216.23	218.2	1.65	218.72	2.49	0.034097	13.58	5.98	403.58	8.22	1.49	219.63	219.81	1.43	1.61
10.836*	81.23	216.19	218.17	1.66	218.68	2.49	0.034008	13.59	5.98	403.09	8.18	1.48	219.59	219.76	1.42	1.59
9.851*	81.23	216.15	218.14	1.67	218.65	2.5	0.033947	13.59	5.98	402.87	8.14	1.48	219.54	219.72	1.40	1.58
8.866*	81.23	216.1	218.1	1.68	218.62	2.52	0.033897	13.59	5.98	402.78	8.11	1.47	219.5	219.67	1.40	1.57
7.881*	81.23	216.06	218.07	1.68	218.59	2.53	0.033849	13.59	5.98	402.67	8.07	1.47	219.45	219.63	1.38	1.56
6.896*	81.23	216.02	218.04	1.72	218.55	2.53	0.033327	13.59	5.98	401.12	7.92	1.46	219.4	219.59	1.36	1.55
5.911*	81.23	215.98	218	1.72	218.52	2.54	0.03331	13.58	5.98	401.36	7.88	1.46	219.36	219.54	1.36	1.54
4.926*	81.23	215.93	217.97	1.73	218.49	2.55	0.033295	13.57	5.98	401.53	7.85	1.45	219.31	219.5	1.34	1.53
3.940*	81.23	215.89	217.93	1.74	218.45	2.56	0.03325	13.57	5.99	401.49	7.81	1.45	219.26	219.46	1.33	1.53
2.955*	81.23	215.85	217.9	1.74	218.42	2.57	0.033236	13.57	5.99	401.67	7.78	1.45	219.22	219.41	1.32	1.51
1.970*	81.23	215.81	217.86	1.75	218.39	2.59	0.033216	13.56	5.99	401.85	7.74	1.45	219.17	219.37	1.31	1.51
0.985*	81.23	215.76	217.83	1.76	218.36	2.6	0.033184	13.56	5.99	401.84	7.71	1.44	219.13	219.32	1.30	1.49
0	81.23	215.72	217.8	1.77	218.33	2.61	0.033158	13.55	5.99	401.96	7.67	1.44	219.08	219.28	1.28	1.48

Tabella 4.1, sono riportati i risultati della simulazione per tutte le sezioni rilevate ed interpolate, per il torrente Ierino $T=100$ anni.

4.1.3 STATO DI FATTO – TR=200 ANNI

Tabella dei risultati della simulazione (Tab. 4.1)

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
597.76	94.98	239.96	241.39	1.19	242.46	2.5	0.096186	10.71	8.87	944.24	8.98	2.59	244.6	243.36	3.21	1.97
596.78*	94.98	239.9	241.33	1.2	242.4	2.5	0.094347	10.79	8.8	929.78	9.02	2.57	244.52	243.29	3.19	1.96
595.79*	94.98	239.84	241.28	1.2	242.32	2.48	0.092612	10.86	8.74	916.03	9.05	2.55	244.45	243.21	3.17	1.93
594.81*	94.98	239.78	241.22	1.2	242.27	2.49	0.090994	10.93	8.69	903.1	9.09	2.53	244.37	243.13	3.15	1.91
593.82*	94.98	239.72	241.17	1.21	242.2	2.48	0.089487	11	8.63	891	9.12	2.51	244.29	243.05	3.12	1.88
592.84*	94.98	239.66	241.11	1.21	242.14	2.48	0.088048	11.07	8.58	879.39	9.16	2.49	244.21	242.98	3.10	1.87
591.85*	94.98	239.6	241.06	1.21	242.07	2.47	0.086717	11.13	8.53	868.53	9.2	2.48	244.14	242.9	3.08	1.84
590.87*	94.98	239.54	241	1.21	242.02	2.48	0.085459	11.19	8.49	858.22	9.23	2.46	244.06	242.82	3.06	1.82
589.88*	94.98	239.48	240.94	1.21	241.96	2.48	0.084326	11.25	8.44	848.78	9.27	2.45	243.98	242.74	3.04	1.80
588.90*	94.98	239.42	240.88	1.22	241.92	2.5	0.083202	11.31	8.4	839.45	9.31	2.43	243.9	242.66	3.02	1.78
587.91*	94.98	239.36	240.83	1.22	241.86	2.5	0.082192	11.36	8.36	830.91	9.34	2.42	243.83	242.59	3.00	1.76
586.93*	94.98	239.3	240.77	1.22	241.8	2.5	0.081232	11.42	8.32	822.77	9.38	2.41	243.75	242.51	2.98	1.74
585.94*	94.98	239.24	240.71	1.22	241.74	2.5	0.080337	11.47	8.28	815.12	9.42	2.4	243.67	242.43	2.96	1.72
584.96*	94.98	239.18	240.65	1.22	241.68	2.5	0.079473	11.51	8.25	807.72	9.46	2.39	243.59	242.35	2.94	1.70
583.97*	94.98	239.12	240.59	1.22	241.62	2.5	0.078695	11.56	8.22	800.88	9.5	2.38	243.52	242.27	2.93	1.68
582.99*	94.98	239.06	240.54	1.22	241.56	2.5	0.077946	11.61	8.18	794.35	9.54	2.37	243.44	242.2	2.90	1.66
582.00*	94.98	239	240.48	1.22	241.5	2.5	0.077257	11.65	8.15	788.22	9.58	2.36	243.36	242.12	2.88	1.64
581.02*	94.98	238.94	240.42	1.21	241.43	2.49	0.076619	11.69	8.13	782.45	9.62	2.35	243.28	242.04	2.86	1.62
580.03*	94.98	238.88	240.36	1.21	241.36	2.48	0.076021	11.73	8.1	776.96	9.67	2.35	243.21	241.96	2.85	1.60
579.05*	94.98	238.82	240.3	1.21	241.29	2.47	0.075487	11.77	8.07	771.99	9.71	2.34	243.13	241.89	2.83	1.59
578.06*	94.98	238.76	240.24	1.21	241.23	2.47	0.074939	11.8	8.05	766.9	9.76	2.34	243.05	241.81	2.81	1.57
577.08*	94.98	238.7	240.18	1.21	241.16	2.46	0.074457	11.84	8.02	762.27	9.8	2.33	242.97	241.73	2.79	1.55
576.09*	94.98	238.64	240.12	1.21	241.1	2.46	0.074015	11.87	8	757.91	9.85	2.33	242.9	241.65	2.78	1.53
575.11*	94.98	238.58	240.06	1.2	241.03	2.45	0.073605	11.9	7.98	753.85	9.9	2.32	242.82	241.58	2.76	1.52
574.12*	94.98	238.52	240	1.2	240.97	2.45	0.07323	11.93	7.96	749.99	9.95	2.32	242.74	241.5	2.74	1.50
573.14*	94.98	238.46	239.93	1.2	240.9	2.44	0.072889	11.96	7.94	746.36	10	2.32	242.66	241.42	2.73	1.49
572.16*	94.98	238.4	239.87	1.19	240.83	2.43	0.072593	11.99	7.92	743.02	10.05	2.32	242.59	241.34	2.72	1.47

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
571.17*	94.98	238.34	239.81	1.19	240.75	2.41	0.072321	12.02	7.9	739.89	10.11	2.31	242.51	241.27	2.70	1.46
570.19*	94.98	238.28	239.75	1.18	240.68	2.4	0.072062	12.04	7.89	736.77	10.17	2.31	242.43	241.19	2.68	1.44
569.20*	94.98	238.22	239.69	1.18	240.61	2.39	0.071849	12.07	7.87	733.96	10.23	2.31	242.35	241.11	2.66	1.42
568.22*	94.98	238.16	239.63	1.18	240.54	2.38	0.071655	12.09	7.85	731.25	10.29	2.31	242.27	241.03	2.64	1.40
567.23*	94.98	238.1	239.56	1.14	240.46	2.36	0.073205	12.12	7.84	733.1	10.59	2.34	242.2	240.96	2.64	1.40
566.25*	94.98	238.04	239.5	1.13	240.39	2.35	0.073845	12.14	7.82	732.4	10.78	2.35	242.12	240.88	2.62	1.38
565.26*	94.98	237.98	239.43	1.11	240.32	2.34	0.074369	12.17	7.81	731.33	10.96	2.37	242.04	240.8	2.61	1.37
564.28*	94.98	237.92	239.37	1.09	240.24	2.32	0.074908	12.19	7.79	730.3	11.14	2.38	241.96	240.72	2.59	1.35
563.29*	94.98	237.86	239.31	1.08	240.17	2.31	0.075426	12.22	7.77	729.24	11.32	2.39	241.89	240.64	2.58	1.33
562.31*	94.98	237.8	239.24	1.06	240.1	2.3	0.075967	12.24	7.76	728.27	11.5	2.4	241.81	240.57	2.57	1.33
561.32*	94.98	237.74	239.17	1.05	240.03	2.28	0.076483	12.27	7.74	727.1	11.69	2.41	241.73	240.49	2.56	1.32
560.34*	94.98	237.68	239.11	1.03	239.95	2.27	0.077852	12.3	7.72	727.92	12	2.44	241.65	240.41	2.54	1.30
559.35*	94.98	237.62	239.04	1	239.87	2.25	0.07957	12.33	7.71	729.52	12.35	2.46	241.58	240.33	2.54	1.29
558.37*	94.98	237.56	238.97	0.99	239.8	2.24	0.079922	12.36	7.69	727.7	12.52	2.47	241.5	240.25	2.53	1.28
557.38*	94.98	237.5	238.9	0.98	239.73	2.23	0.08027	12.39	7.67	725.82	12.69	2.48	241.42	240.18	2.52	1.28
556.40*	94.98	237.44	238.83	0.97	239.65	2.21	0.080639	12.42	7.65	724.02	12.85	2.49	241.34	240.1	2.51	1.27
555.41*	94.98	237.38	238.76	0.96	239.57	2.19	0.080972	12.45	7.63	722.17	13.01	2.49	241.27	240.02	2.51	1.26
554.43*	94.98	237.32	238.69	0.95	239.5	2.18	0.081336	12.48	7.61	720.33	13.17	2.5	241.19	239.95	2.50	1.26
553.44*	94.98	237.26	238.62	0.94	239.43	2.17	0.081599	12.51	7.59	718.3	13.32	2.5	241.11	239.87	2.49	1.25
552.46*	94.98	237.2	238.55	0.94	239.35	2.15	0.081516	12.54	7.58	715.49	13.4	2.5	241.03	239.79	2.48	1.24
551.47*	94.98	237.14	238.48	0.93	239.28	2.14	0.081507	12.57	7.56	713.01	13.49	2.5	240.96	239.71	2.48	1.23
550.49*	94.98	237.08	238.41	0.93	239.2	2.12	0.081501	12.6	7.54	710.45	13.57	2.5	240.88	239.63	2.47	1.22
549.50*	94.98	237.02	238.34	0.92	239.13	2.11	0.081573	12.62	7.52	708.13	13.66	2.5	240.8	239.56	2.46	1.22
548.52*	94.98	236.96	238.27	0.92	239.05	2.09	0.081683	12.65	7.51	705.89	13.74	2.5	240.72	239.48	2.45	1.21
547.53*	94.98	236.9	238.19	0.92	238.98	2.08	0.081823	12.68	7.49	703.69	13.82	2.5	240.65	239.4	2.46	1.21
546.55	94.98	236.84	238.12	0.91	238.91	2.07	0.082027	12.71	7.47	701.64	13.9	2.49	240.57	239.32	2.45	1.20
545.60*	94.98	236.83	238.14	0.94	238.91	2.08	0.075719	13.03	7.29	662.69	13.91	2.4	240.57	239.32	2.43	1.18
544.65*	94.98	236.81	238.17	0.96	238.91	2.09	0.069933	13.36	7.11	626.03	13.92	2.32	240.57	239.32	2.40	1.15
543.70*	94.98	236.8	238.19	0.98	238.9	2.1	0.064704	13.69	6.94	592.08	13.94	2.24	240.58	239.32	2.39	1.13
542.74*	94.98	236.79	238.21	1	238.9	2.12	0.059928	14.02	6.78	560.27	13.96	2.16	240.58	239.32	2.37	1.11
541.79*	94.98	236.77	238.23	1.03	238.89	2.12	0.055535	14.36	6.61	530.22	13.99	2.08	240.58	239.33	2.35	1.10

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
540.84*	94.98	236.76	238.25	1.05	238.9	2.14	0.051531	14.71	6.46	502.17	14.03	2.01	240.59	239.33	2.34	1.08
539.89*	94.98	236.74	238.27	1.07	238.89	2.14	0.04785	15.06	6.31	475.73	14.07	1.95	240.59	239.33	2.32	1.06
538.94*	94.98	236.73	238.3	1.09	238.88	2.15	0.044469	15.42	6.16	450.81	14.11	1.88	240.59	239.33	2.29	1.03
537.99*	94.98	236.72	238.32	1.12	238.88	2.16	0.041226	15.79	6.02	426.95	14.1	1.82	240.6	239.33	2.28	1.01
537.03*	94.98	236.7	238.34	1.15	238.88	2.17	0.038162	16.16	5.88	404.22	14.06	1.75	240.6	239.33	2.26	0.99
536.08*	94.98	236.69	238.36	1.18	238.87	2.18	0.035312	16.56	5.74	382.49	14.02	1.69	240.6	239.33	2.24	0.97
535.13*	94.98	236.68	238.39	1.21	238.87	2.19	0.03263	16.97	5.6	361.36	13.98	1.62	240.61	239.33	2.22	0.94
534.18*	94.98	236.66	238.41	1.25	238.87	2.2	0.030127	17.4	5.46	341.1	13.95	1.56	240.61	239.33	2.20	0.92
533.23*	94.98	236.65	238.44	1.28	238.86	2.21	0.027724	17.87	5.31	321	13.92	1.5	240.61	239.33	2.17	0.89
532.28*	94.98	236.64	239.32	1.98	238.85	2.21	0.005531	30.99	3.06	93.94	15.68	0.7	240.62	239.33	1.30	0.01
531.32*	94.98	236.62	239.31	1.97	238.84	2.22	0.005603	30.9	3.07	94.66	15.66	0.7	240.62	239.33	1.31	0.02
530.37*	94.98	236.61	239.3	1.97	238.84	2.23	0.005676	30.82	3.08	95.36	15.63	0.7	240.62	239.33	1.32	0.03
529.42*	94.98	236.59	239.3	1.97	238.83	2.24	0.005751	30.74	3.09	96.06	15.6	0.7	240.63	239.33	1.33	0.03
528.47	94.98	236.58	239.29	1.97	238.83	2.24	0.005839	30.64	3.1	96.88	15.57	0.71	240.63	239.33	1.34	0.04
527.49*	94.98	236.57	239.27	1.96	238.82	2.25	0.005887	30.46	3.12	97.93	15.55	0.71	240.61	239.33	1.34	0.06
526.51*	94.98	236.56	239.26	1.95	238.81	2.25	0.005943	30.28	3.14	99.04	15.53	0.72	240.59	239.33	1.33	0.07
525.53*	94.98	236.55	239.25	1.94	238.82	2.27	0.006007	30.09	3.16	100.24	15.5	0.72	240.57	239.33	1.32	0.08
524.55*	94.98	236.54	239.24	1.93	238.81	2.28	0.006078	29.9	3.18	101.51	15.47	0.73	240.55	239.33	1.31	0.09
523.57*	94.98	236.53	239.22	1.92	238.82	2.29	0.00616	29.7	3.2	102.9	15.44	0.74	240.53	239.33	1.31	0.11
522.59*	94.98	236.51	239.21	1.91	238.8	2.29	0.006256	29.48	3.22	104.46	15.4	0.74	240.51	239.33	1.30	0.12
521.61*	94.98	236.5	239.19	1.91	238.81	2.31	0.006355	29.26	3.25	106.03	15.35	0.75	240.5	239.33	1.31	0.14
520.63*	94.98	236.49	239.18	1.9	238.81	2.32	0.006469	29.03	3.27	107.78	15.3	0.76	240.48	239.33	1.30	0.15
519.65*	94.98	236.48	239.16	1.89	238.81	2.32	0.006596	28.79	3.3	109.67	15.25	0.77	240.46	239.33	1.30	0.17
518.67*	94.98	236.47	239.14	1.88	238.81	2.34	0.006741	28.52	3.33	111.8	15.19	0.78	240.44	239.33	1.30	0.19
517.69*	94.98	236.46	239.12	1.87	238.79	2.34	0.006899	28.25	3.36	114.07	15.12	0.79	240.42	239.33	1.30	0.21
516.71*	94.98	236.45	239.1	1.86	238.79	2.34	0.007072	27.97	3.4	116.53	15.04	0.8	240.4	239.33	1.30	0.23
515.73*	94.98	236.44	239.08	1.85	238.79	2.35	0.00727	27.66	3.43	119.32	14.94	0.81	240.38	239.33	1.30	0.25
514.75*	94.98	236.43	239.06	1.84	238.79	2.36	0.007487	27.33	3.47	122.35	14.84	0.82	240.36	239.32	1.30	0.26
513.77*	94.98	236.42	239.03	1.83	238.78	2.36	0.007743	26.97	3.52	125.89	14.71	0.83	240.34	239.32	1.31	0.29
512.79*	94.98	236.4	239.01	1.83	238.77	2.37	0.008023	26.58	3.57	129.78	14.56	0.84	240.33	239.32	1.32	0.31
511.81*	94.98	236.39	238.98	1.82	238.76	2.37	0.008333	26.17	3.63	134.18	14.36	0.86	240.31	239.32	1.33	0.34

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
510.83*	94.98	236.38	238.94	1.82	238.75	2.37	0.008655	25.73	3.69	138.87	14.12	0.87	240.29	239.32	1.35	0.38
509.85*	94.98	236.37	238.91	1.82	238.74	2.37	0.008987	25.31	3.75	143.71	13.88	0.89	240.27	239.32	1.36	0.41
508.87	94.98	236.36	238.73	1.75	238.73	2.37	0.011573	22.93	4.14	177.5	13.09	1	240.25	239.32	1.52	0.59
507.88*	94.98	236.34	238.68	1.73	238.71	2.37	0.012115	22.57	4.21	183.87	13.06	1.02	240.24	239.29	1.56	0.61
506.88*	94.98	236.33	238.68	1.73	238.7	2.37	0.011928	22.71	4.18	181.5	13.13	1.02	240.23	239.25	1.55	0.57
505.89*	94.98	236.31	238.68	1.73	238.69	2.38	0.011731	22.87	4.15	178.86	13.22	1.01	240.23	239.22	1.55	0.54
504.89*	94.98	236.3	238.67	1.73	238.68	2.38	0.011563	23.04	4.12	176.29	13.35	1	240.22	239.18	1.55	0.51
503.90*	94.98	236.28	238.63	1.7	238.67	2.39	0.0121	22.67	4.19	182.62	13.3	1.02	240.21	239.15	1.58	0.52
502.90*	94.98	236.27	238.63	1.7	238.66	2.39	0.011962	22.81	4.16	180.4	13.42	1.02	240.2	239.11	1.57	0.48
501.91*	94.98	236.25	238.62	1.7	238.64	2.39	0.01178	22.99	4.13	177.64	13.55	1.01	240.2	239.08	1.58	0.46
500.91*	94.98	236.24	238.62	1.69	238.63	2.39	0.011607	23.16	4.1	175.01	13.67	1.01	240.19	239.04	1.57	0.42
499.92*	94.98	236.22	238.58	1.67	238.62	2.4	0.012151	22.8	4.17	181.28	13.63	1.03	240.18	239.01	1.60	0.43
498.93*	94.98	236.2	238.58	1.67	238.61	2.4	0.011951	22.99	4.13	178.32	13.76	1.02	240.17	238.98	1.59	0.40
497.93*	94.98	236.19	238.57	1.67	238.59	2.41	0.011766	23.17	4.1	175.52	13.89	1.01	240.17	238.94	1.60	0.37
496.94*	94.98	236.17	238.57	1.67	238.58	2.41	0.011566	23.37	4.06	172.55	14.02	1.01	240.16	238.91	1.59	0.34
495.94*	94.98	236.16	238.53	1.65	238.57	2.41	0.012148	22.98	4.13	179.19	13.96	1.03	240.15	238.87	1.62	0.34
494.95*	94.98	236.14	238.53	1.65	238.56	2.41	0.011919	23.19	4.1	175.88	14.09	1.02	240.14	238.84	1.61	0.31
493.95*	94.98	236.13	238.53	1.64	238.55	2.42	0.011707	23.39	4.06	172.79	14.23	1.01	240.13	238.8	1.60	0.27
492.96*	94.98	236.11	238.53	1.64	238.53	2.42	0.011475	23.62	4.02	169.46	14.37	1	240.13	238.77	1.60	0.24
491.96*	94.98	236.1	238.48	1.62	238.51	2.42	0.012142	23.16	4.1	177.02	14.28	1.03	240.12	238.73	1.64	0.25
490.97*	94.98	236.08	238.48	1.62	238.51	2.43	0.011918	23.37	4.06	173.82	14.41	1.02	240.11	238.7	1.63	0.22
489.98*	94.98	236.06	238.48	1.62	238.48	2.42	0.011653	23.62	4.02	170.12	14.56	1.01	240.1	238.66	1.62	0.18
488.98*	94.98	236.05	238.48	1.62	238.48	2.43	0.011415	23.85	3.98	166.79	14.7	1	240.09	238.63	1.61	0.15
487.99*	94.98	236.03	238.42	1.6	238.46	2.43	0.012197	23.3	4.08	175.61	14.58	1.03	240.09	238.6	1.67	0.18
486.99*	94.98	236.02	238.42	1.6	238.45	2.43	0.011935	23.54	4.03	172.01	14.72	1.02	240.08	238.56	1.66	0.14
486.00*	94.98	236	238.42	1.6	238.43	2.43	0.011668	23.79	3.99	168.37	14.86	1.01	240.07	238.53	1.65	0.11
485.00*	94.98	235.99	238.37	1.58	238.42	2.44	0.012359	23.32	4.07	176.01	14.76	1.03	240.06	238.49	1.69	0.12
484.01*	94.98	235.97	238.38	1.58	238.4	2.43	0.012062	23.58	4.03	172.05	14.9	1.02	240.06	238.46	1.68	0.08
483.01*	94.98	235.96	238.38	1.58	238.39	2.44	0.011765	23.85	3.98	168.09	15.05	1.01	240.05	238.42	1.67	0.04
482.02*	94.98	235.94	238.33	1.56	238.38	2.44	0.012461	23.37	4.06	175.76	14.94	1.04	240.04	238.39	1.71	0.06
481.03*	94.98	235.92	238.29	1.55	238.36	2.44	0.012962	23.07	4.12	181.04	14.89	1.06	240.03	238.35	1.74	0.06

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
480.03*	94.98	235.91	238.26	1.54	238.34	2.44	0.013366	22.84	4.16	185.18	14.86	1.07	240.03	238.32	1.77	0.06
479.04*	94.98	235.89	238.23	1.53	238.33	2.43	0.013735	22.64	4.2	188.91	14.83	1.08	240.02	238.28	1.79	0.05
478.04*	94.98	235.88	238.2	1.52	238.31	2.43	0.014045	22.48	4.22	191.92	14.83	1.1	240.01	238.25	1.81	0.05
477.05*	94.98	235.86	238.17	1.51	238.29	2.43	0.014347	22.34	4.25	194.85	14.82	1.11	240	238.21	1.83	0.04
476.05*	94.98	235.85	238.15	1.5	238.27	2.42	0.014599	22.22	4.27	197.2	14.81	1.11	239.99	238.18	1.84	0.03
475.06*	94.98	235.83	238.12	1.49	238.25	2.42	0.014847	22.11	4.29	199.51	14.81	1.12	239.99	238.15	1.87	0.03
474.06*	94.98	235.82	238.38	1.72	238.24	2.42	0.008957	26.28	3.61	135.75	15.31	0.88	239.98	238.11	1.60	-0.27
473.07	94.98	235.8	238.38	1.73	238.22	2.42	0.008684	26.56	3.58	132.57	15.32	0.87	239.97	238.08	1.59	-0.30
472.09*	94.98	235.78	238.36	1.71	238.21	2.43	0.008743	26.29	3.61	132	15.36	0.88	239.92	238.04	1.56	-0.32
471.10*	94.98	235.77	238.33	1.69	238.21	2.44	0.009025	26.02	3.65	134.72	15.41	0.89	239.87	238	1.54	-0.33
470.12*	94.98	235.75	238.31	1.67	238.2	2.44	0.009247	25.82	3.68	136.68	15.47	0.91	239.82	237.97	1.51	-0.34
469.14*	94.98	235.74	238.29	1.65	238.19	2.46	0.009536	25.57	3.71	139.38	15.52	0.92	239.77	237.93	1.48	-0.36
468.15*	94.98	235.72	238.26	1.63	238.19	2.47	0.00984	25.31	3.75	142.28	15.55	0.93	239.72	237.89	1.46	-0.37
467.17*	94.98	235.7	238.23	1.61	238.18	2.47	0.010129	25.07	3.79	144.97	15.58	0.95	239.66	237.86	1.43	-0.37
466.19*	94.98	235.69	238.22	1.61	238.17	2.48	0.010091	25.1	3.78	144.14	15.64	0.95	239.61	237.82	1.39	-0.40
465.21*	94.98	235.67	238.21	1.6	238.16	2.49	0.010012	25.17	3.77	142.91	15.69	0.94	239.56	237.78	1.35	-0.43
464.22*	94.98	235.66	238.21	1.61	238.15	2.49	0.00988	25.28	3.76	141.14	15.75	0.94	239.51	237.75	1.30	-0.46
463.24*	94.98	235.64	238.14	1.55	238.14	2.5	0.010971	24.43	3.89	152.34	15.71	0.99	239.46	237.71	1.32	-0.43
462.26*	94.98	235.63	238.11	1.54	238.13	2.5	0.01135	24.16	3.93	155.9	15.73	1	239.41	237.67	1.30	-0.44
461.27*	94.98	235.61	238.1	1.54	238.12	2.51	0.011118	24.32	3.91	153.24	15.76	0.99	239.36	237.64	1.26	-0.46
460.29*	94.98	235.59	238.07	1.52	238.1	2.5	0.011573	24	3.96	157.62	15.76	1.01	239.3	237.6	1.23	-0.47
459.31*	94.98	235.58	238.07	1.54	238.08	2.5	0.011201	24.26	3.91	153.59	15.8	1	239.25	237.56	1.18	-0.51
458.32*	94.98	235.56	238.07	1.55	238.07	2.51	0.010837	24.53	3.87	149.62	15.84	0.98	239.2	237.53	1.13	-0.54
457.34*	94.98	235.55	238.02	1.52	238.06	2.51	0.011631	23.97	3.96	157.45	15.82	1.02	239.15	237.49	1.13	-0.53
456.36*	94.98	235.53	238.02	1.53	238.04	2.51	0.011119	24.33	3.9	152.06	15.86	1	239.1	237.45	1.08	-0.57
455.37*	94.98	235.51	237.97	1.5	238.02	2.51	0.011937	23.78	3.99	160.03	15.84	1.03	239.05	237.42	1.08	-0.55
454.39*	94.98	235.5	237.92	1.48	238	2.5	0.012551	23.39	4.06	165.84	15.83	1.05	239	237.38	1.08	-0.54
453.41*	94.98	235.48	237.88	1.46	237.98	2.5	0.013074	23.08	4.11	170.67	15.82	1.07	238.95	237.34	1.07	-0.54
452.43*	94.98	235.47	237.85	1.44	237.97	2.5	0.013545	22.82	4.16	174.93	15.81	1.09	238.89	237.31	1.04	-0.54
451.44*	94.98	235.45	237.81	1.43	237.95	2.5	0.014005	22.58	4.21	179.03	15.81	1.11	238.84	237.27	1.03	-0.54
450.46*	94.98	235.43	237.77	1.41	237.93	2.49	0.014445	22.36	4.25	182.89	15.81	1.13	238.79	237.23	1.02	-0.54

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
449.48*	94.98	235.42	237.74	1.4	237.9	2.48	0.014863	22.16	4.29	186.49	15.8	1.14	238.74	237.2	1.00	-0.54
448.49*	94.98	235.4	237.7	1.39	237.88	2.48	0.015287	21.97	4.32	190.12	15.8	1.15	238.69	237.16	0.99	-0.54
447.51*	94.98	235.39	237.67	1.38	237.86	2.47	0.015718	21.78	4.36	193.75	15.8	1.17	238.64	237.12	0.97	-0.55
446.53*	94.98	235.37	237.63	1.37	237.83	2.46	0.016131	21.6	4.4	197.19	15.79	1.18	238.59	237.09	0.96	-0.54
445.54*	94.98	235.36	237.6	1.36	237.82	2.46	0.016549	21.43	4.43	200.62	15.79	1.2	238.54	237.05	0.94	-0.55
444.56*	94.98	235.34	237.56	1.35	237.79	2.45	0.016971	21.27	4.47	204.05	15.78	1.21	238.49	237.01	0.93	-0.55
443.58*	94.98	235.32	237.53	1.34	237.76	2.44	0.017385	21.11	4.5	207.37	15.78	1.22	238.43	236.98	0.90	-0.55
442.59*	94.98	235.31	237.49	1.33	237.74	2.43	0.017821	20.96	4.53	210.83	15.77	1.23	238.38	236.94	0.89	-0.55
441.61*	94.98	235.29	237.45	1.32	237.71	2.42	0.018247	20.81	4.56	214.16	15.76	1.25	238.33	236.9	0.88	-0.55
440.63*	94.98	235.28	237.42	1.31	237.68	2.41	0.01867	20.67	4.6	217.43	15.76	1.26	238.28	236.87	0.86	-0.55
439.65*	94.98	235.26	237.38	1.3	237.66	2.4	0.019108	20.52	4.63	220.77	15.75	1.27	238.23	236.83	0.85	-0.55
438.66*	94.98	235.24	237.34	1.3	237.63	2.39	0.019542	20.39	4.66	224.04	15.74	1.28	238.18	236.79	0.84	-0.55
437.68*	94.98	235.23	237.3	1.29	237.6	2.37	0.019984	20.25	4.69	227.33	15.73	1.29	238.13	236.76	0.83	-0.54
436.70*	94.98	235.21	237.27	1.28	237.57	2.36	0.020432	20.12	4.72	230.62	15.73	1.31	238.08	236.72	0.81	-0.55
435.71*	94.98	235.2	237.23	1.27	237.54	2.35	0.020886	19.99	4.75	233.9	15.72	1.32	238.02	236.68	0.79	-0.55
434.73	94.98	235.18	237.19	1.27	237.51	2.33	0.021339	19.87	4.78	237.14	15.71	1.33	237.97	236.65	0.78	-0.54
433.74*	94.98	235.16	237.16	1.26	237.48	2.32	0.021547	19.81	4.79	239.17	15.68	1.33	237.94	236.61	0.78	-0.55
432.75*	94.98	235.13	237.13	1.26	237.46	2.33	0.021727	19.76	4.81	240.98	15.66	1.34	237.91	236.58	0.78	-0.55
431.75*	94.98	235.11	237.1	1.26	237.44	2.33	0.021926	19.71	4.82	242.94	15.64	1.35	237.88	236.54	0.78	-0.56
430.76*	94.98	235.08	237.08	1.26	237.41	2.33	0.022101	19.66	4.83	244.71	15.62	1.35	237.85	236.51	0.77	-0.57
429.77*	94.98	235.06	237.05	1.26	237.39	2.33	0.022297	19.61	4.84	246.61	15.6	1.36	237.82	236.48	0.77	-0.57
428.78*	94.98	235.04	237.02	1.26	237.36	2.32	0.022457	19.56	4.85	248.26	15.58	1.36	237.79	236.44	0.77	-0.58
427.78*	94.98	235.01	236.99	1.25	237.33	2.32	0.022637	19.52	4.87	250.02	15.56	1.37	237.76	236.41	0.77	-0.58
426.79*	94.98	234.99	236.96	1.25	237.31	2.32	0.022808	19.47	4.88	251.72	15.54	1.38	237.73	236.37	0.77	-0.59
425.80*	94.98	234.97	236.93	1.25	237.28	2.32	0.022999	19.42	4.89	253.58	15.51	1.38	237.7	236.34	0.77	-0.59
424.81*	94.98	234.94	236.91	1.25	237.25	2.31	0.023163	19.38	4.9	255.2	15.49	1.39	237.67	236.31	0.76	-0.60
423.82*	94.98	234.92	236.88	1.25	237.23	2.31	0.023332	19.33	4.91	256.86	15.47	1.39	237.64	236.27	0.76	-0.61
422.82*	94.98	234.89	236.85	1.25	237.2	2.31	0.023487	19.29	4.92	258.39	15.45	1.4	237.61	236.24	0.76	-0.61
421.83*	94.98	234.87	236.82	1.25	237.17	2.3	0.02365	19.25	4.93	260	15.43	1.4	237.58	236.2	0.76	-0.62
420.84*	94.98	234.85	236.79	1.25	237.15	2.3	0.023816	19.21	4.94	261.59	15.4	1.41	237.55	236.17	0.76	-0.62
419.85*	94.98	234.82	236.76	1.25	237.12	2.3	0.023976	19.17	4.96	263.17	15.38	1.41	237.52	236.13	0.76	-0.63

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
418.85*	94.98	234.8	236.73	1.25	237.09	2.3	0.024125	19.13	4.97	264.64	15.36	1.42	237.49	236.1	0.76	-0.63
417.86*	94.98	234.77	236.7	1.24	237.06	2.29	0.024289	19.09	4.98	266.2	15.34	1.42	237.46	236.07	0.76	-0.63
416.87*	94.98	234.75	236.67	1.24	237.04	2.29	0.024437	19.05	4.99	267.64	15.31	1.43	237.43	236.03	0.76	-0.64
415.88*	94.98	234.73	236.64	1.24	237.01	2.28	0.024592	19.01	5	269.13	15.29	1.43	237.4	236	0.76	-0.64
414.89*	94.98	234.7	236.61	1.24	236.98	2.28	0.024737	18.97	5.01	270.52	15.27	1.44	237.37	235.96	0.76	-0.65
413.89*	94.98	234.68	236.58	1.24	236.95	2.28	0.024898	18.93	5.02	272.05	15.24	1.44	237.34	235.93	0.76	-0.65
412.90*	94.98	234.65	236.55	1.24	236.92	2.27	0.025043	18.9	5.03	273.43	15.22	1.44	237.31	235.9	0.76	-0.65
411.91*	94.98	234.63	236.52	1.24	236.9	2.27	0.02519	18.86	5.04	274.82	15.2	1.45	237.27	235.86	0.75	-0.66
410.92*	94.98	234.61	236.49	1.24	236.86	2.26	0.02533	18.83	5.05	276.14	15.18	1.45	237.25	235.83	0.76	-0.66
409.93*	94.98	234.58	236.46	1.24	236.84	2.25	0.025478	18.79	5.06	277.53	15.15	1.46	237.21	235.79	0.75	-0.67
408.93*	94.98	234.56	236.43	1.24	236.81	2.25	0.025613	18.76	5.06	278.8	15.13	1.46	237.18	235.76	0.75	-0.67
407.94*	94.98	234.54	236.4	1.24	236.78	2.24	0.025768	18.72	5.07	280.22	15.1	1.47	237.15	235.72	0.75	-0.68
406.95*	94.98	234.51	236.37	1.24	236.75	2.24	0.025907	18.68	5.08	281.5	15.08	1.47	237.12	235.69	0.75	-0.68
405.96*	94.98	234.49	236.34	1.24	236.72	2.23	0.026043	18.65	5.09	282.76	15.06	1.47	237.09	235.66	0.75	-0.68
404.96*	94.98	234.46	236.31	1.24	236.69	2.23	0.026181	18.62	5.1	284.01	15.03	1.48	237.06	235.62	0.75	-0.69
403.97*	94.98	234.44	236.28	1.24	236.66	2.22	0.026334	18.58	5.11	285.38	15.01	1.48	237.03	235.59	0.75	-0.69
402.98*	94.98	234.42	236.25	1.24	236.63	2.22	0.026469	18.55	5.12	286.6	14.99	1.48	237	235.55	0.75	-0.70
401.99*	94.98	234.39	236.21	1.24	236.61	2.21	0.026618	18.51	5.13	287.93	14.96	1.49	236.97	235.52	0.76	-0.69
401.00*	94.98	234.37	236.18	1.24	236.58	2.21	0.026751	18.48	5.14	289.12	14.94	1.49	236.94	235.49	0.76	-0.69
400.00*	94.98	234.34	236.15	1.24	236.54	2.2	0.026893	18.45	5.15	290.36	14.91	1.49	236.91	235.45	0.76	-0.70
399.01*	94.98	234.32	236.12	1.24	236.51	2.19	0.027021	18.42	5.16	291.51	14.89	1.5	236.88	235.42	0.76	-0.70
398.02*	94.98	234.3	236.09	1.24	236.47	2.18	0.027159	18.39	5.17	292.69	14.87	1.5	236.85	235.38	0.76	-0.71
397.03*	94.98	234.27	236.06	1.24	236.45	2.18	0.027294	18.35	5.17	293.87	14.84	1.5	236.82	235.35	0.76	-0.71
396.03*	94.98	234.25	236.02	1.24	236.42	2.18	0.027442	18.32	5.18	295.13	14.82	1.51	236.79	235.31	0.77	-0.71
395.04*	94.98	234.22	235.99	1.24	236.38	2.16	0.027576	18.29	5.19	296.28	14.79	1.51	236.76	235.28	0.77	-0.71
394.05	94.98	234.2	235.96	1.24	236.36	2.16	0.027711	18.26	5.2	297.41	14.77	1.51	236.73	235.25	0.77	-0.71
393.09*	94.98	234.18	235.92	1.23	236.32	2.15	0.028134	18.18	5.23	300.88	14.8	1.53	236.65	235.19	0.73	-0.73
392.14*	94.98	234.16	235.88	1.22	236.29	2.14	0.028544	18.1	5.25	304.23	14.84	1.54	236.58	235.14	0.70	-0.74
391.18*	94.98	234.13	235.84	1.21	236.25	2.12	0.028941	18.03	5.27	307.44	14.87	1.55	236.5	235.08	0.66	-0.76
390.22*	94.98	234.11	235.8	1.2	236.22	2.1	0.029335	17.96	5.29	310.62	14.91	1.57	236.42	235.03	0.62	-0.77
389.27*	94.98	234.09	235.76	1.2	236.19	2.1	0.029731	17.89	5.31	313.79	14.95	1.58	236.35	234.97	0.59	-0.79

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
388.31*	94.98	234.07	235.72	1.19	236.15	2.08	0.030115	17.83	5.33	316.83	14.98	1.59	236.27	234.92	0.55	-0.80
387.35*	94.98	234.05	235.68	1.18	236.12	2.07	0.030494	17.78	5.34	319.78	15.02	1.6	236.19	234.86	0.51	-0.82
386.40*	94.98	234.03	235.64	1.18	236.08	2.06	0.030865	17.72	5.36	322.65	15.06	1.61	236.12	234.81	0.48	-0.83
385.44*	94.98	234	235.6	1.17	236.04	2.04	0.031262	17.67	5.38	325.67	15.1	1.62	236.04	234.75	0.44	-0.85
384.49*	94.98	233.98	235.56	1.16	236.01	2.03	0.031639	17.62	5.39	328.5	15.14	1.64	235.96	234.7	0.40	-0.86
383.53*	94.98	233.96	235.52	1.16	235.98	2.02	0.032013	17.58	5.4	331.26	15.18	1.65	235.89	234.64	0.37	-0.88
382.57*	94.98	233.94	235.49	1.15	235.95	2.01	0.032396	17.53	5.42	334.03	15.23	1.66	235.81	234.59	0.32	-0.90
381.62*	94.98	233.92	235.45	1.15	235.92	2	0.032805	17.49	5.43	336.93	15.27	1.67	235.73	234.53	0.28	-0.92
380.66*	94.98	233.9	235.41	1.14	235.88	1.99	0.033218	17.45	5.44	339.76	15.32	1.68	235.66	234.47	0.25	-0.94
379.70*	94.98	233.87	235.37	1.13	235.85	1.98	0.033653	17.41	5.45	342.63	15.38	1.69	235.58	234.42	0.21	-0.95
378.75*	94.98	233.85	235.34	1.13	235.83	1.98	0.034104	17.38	5.47	345.51	15.44	1.7	235.5	234.36	0.16	-0.98
377.79	94.98	233.83	235.3	1.12	235.81	1.97	0.034595	17.34	5.48	348.49	15.51	1.71	235.43	234.31	0.13	-0.99
376.81*	94.98	233.8	235.29	1.12	235.78	1.98	0.033571	17.47	5.44	339.31	15.56	1.69	235.41	234.31	0.12	-0.98
375.82*	94.98	233.78	235.28	1.13	235.76	1.98	0.032443	17.67	5.37	330.27	15.61	1.66	235.39	234.31	0.11	-0.97
374.84*	94.98	233.75	235.27	1.14	235.74	1.99	0.031388	17.87	5.31	321.71	15.67	1.63	235.38	234.32	0.11	-0.95
373.85*	94.98	233.72	235.26	1.15	235.71	1.99	0.030401	18.07	5.26	313.65	15.72	1.61	235.36	234.32	0.10	-0.94
372.87*	94.98	233.7	235.25	1.16	235.69	2	0.029486	18.26	5.2	306.09	15.76	1.59	235.34	234.32	0.09	-0.93
371.88*	94.98	233.67	235.24	1.17	235.65	1.98	0.028669	18.44	5.15	299.26	15.81	1.57	235.33	234.32	0.09	-0.92
370.90*	94.98	233.64	235.23	1.17	235.63	1.99	0.027891	18.61	5.1	292.71	15.85	1.55	235.31	234.32	0.08	-0.91
369.91*	94.98	233.61	235.21	1.18	235.61	2	0.02722	18.77	5.06	286.97	15.89	1.53	235.29	234.33	0.08	-0.88
368.93*	94.98	233.59	235.2	1.19	235.59	2	0.026599	18.92	5.02	281.58	15.93	1.51	235.28	234.33	0.08	-0.87
367.94*	94.98	233.56	235.19	1.19	235.57	2.01	0.026049	19.06	4.98	276.74	15.96	1.5	235.26	234.33	0.07	-0.86
366.96*	94.98	233.53	235.17	1.2	235.54	2.01	0.025553	19.19	4.95	272.29	16	1.48	235.24	234.33	0.07	-0.84
365.97*	94.98	233.51	235.16	1.2	235.53	2.02	0.025121	19.3	4.92	268.36	16.03	1.47	235.23	234.33	0.07	-0.83
364.99*	94.98	233.48	235.14	1.21	235.5	2.02	0.024743	19.41	4.89	264.83	16.06	1.46	235.21	234.34	0.07	-0.80
364.00*	94.98	233.45	235.13	1.21	235.48	2.03	0.024383	19.51	4.87	261.44	16.09	1.45	235.19	234.34	0.06	-0.79
363.02*	94.98	233.43	235.11	1.22	235.45	2.03	0.024091	19.6	4.85	258.56	16.12	1.44	235.17	234.34	0.06	-0.77
362.03*	94.98	233.4	235.09	1.22	235.44	2.04	0.023857	19.67	4.83	256.15	16.15	1.43	235.16	234.34	0.07	-0.75
361.05*	94.98	233.37	235.07	1.22	235.41	2.04	0.023676	19.73	4.81	254.14	16.18	1.42	235.14	234.34	0.07	-0.73
360.06*	94.98	233.35	235.05	1.22	235.39	2.04	0.023511	19.79	4.8	252.27	16.2	1.42	235.12	234.35	0.07	-0.70
359.08*	94.98	233.32	235.03	1.22	235.37	2.05	0.023345	19.84	4.79	250.36	16.23	1.41	235.11	234.35	0.08	-0.68

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
358.09*	94.98	233.29	235.01	1.22	235.34	2.05	0.023178	19.9	4.77	248.45	16.25	1.41	235.09	234.35	0.08	-0.66
357.11*	94.98	233.27	234.99	1.22	235.32	2.06	0.023089	19.94	4.76	247.15	16.28	1.4	235.07	234.35	0.08	-0.64
356.12*	94.98	233.24	234.97	1.22	235.3	2.06	0.023005	19.97	4.76	245.87	16.3	1.4	235.06	234.36	0.09	-0.61
355.14*	94.98	233.21	234.95	1.22	235.27	2.06	0.022965	19.99	4.75	244.93	16.33	1.4	235.04	234.36	0.09	-0.59
354.15*	94.98	233.18	234.93	1.22	235.25	2.06	0.022927	20.01	4.75	244.01	16.35	1.39	235.02	234.36	0.09	-0.57
353.17*	94.98	233.16	234.91	1.22	235.23	2.07	0.022905	20.03	4.74	243.19	16.38	1.39	235.01	234.36	0.10	-0.55
352.18*	94.98	233.13	234.88	1.22	235.21	2.08	0.022918	20.04	4.74	242.63	16.4	1.39	234.99	234.36	0.11	-0.52
351.20*	94.98	233.1	234.86	1.22	235.19	2.08	0.022918	20.05	4.74	241.98	16.42	1.39	234.97	234.37	0.11	-0.49
350.21*	94.98	233.08	234.84	1.22	235.16	2.09	0.022911	20.06	4.74	241.24	16.45	1.39	234.95	234.37	0.11	-0.47
349.23*	94.98	233.05	234.82	1.22	235.14	2.09	0.022926	20.06	4.73	240.7	16.47	1.38	234.94	234.37	0.12	-0.45
348.24*	94.98	233.02	234.79	1.22	235.11	2.09	0.02294	20.07	4.73	240.11	16.49	1.38	234.92	234.37	0.13	-0.42
347.26*	94.98	232.99	234.77	1.22	235.09	2.1	0.022953	20.07	4.73	239.51	16.52	1.38	234.9	234.38	0.13	-0.39
346.27*	94.98	232.97	234.75	1.21	235.07	2.1	0.02298	20.07	4.73	239.01	16.54	1.38	234.89	234.38	0.14	-0.37
345.29*	94.98	232.94	234.72	1.21	235.05	2.11	0.022998	20.08	4.73	238.44	16.57	1.38	234.87	234.38	0.15	-0.34
344.30*	94.98	232.92	234.7	1.21	235.02	2.11	0.023035	20.07	4.73	237.99	16.59	1.38	234.85	234.38	0.15	-0.32
343.32*	94.98	232.89	234.68	1.21	235	2.11	0.023068	20.07	4.73	237.52	16.61	1.38	234.84	234.38	0.16	-0.30
342.33*	94.98	232.86	234.65	1.21	234.98	2.12	0.023117	20.06	4.73	237.13	16.64	1.38	234.82	234.39	0.17	-0.26
341.35*	94.98	232.83	234.63	1.2	234.95	2.12	0.023171	20.05	4.74	236.8	16.66	1.38	234.8	234.39	0.17	-0.24
340.36*	94.98	232.81	234.6	1.2	234.92	2.12	0.023223	20.04	4.74	236.42	16.68	1.38	234.79	234.39	0.19	-0.21
339.38*	94.98	232.78	234.58	1.2	234.9	2.12	0.023267	20.03	4.74	235.97	16.71	1.38	234.77	234.39	0.19	-0.19
338.39*	94.98	232.75	234.55	1.2	234.88	2.13	0.023336	20.02	4.74	235.7	16.73	1.38	234.75	234.39	0.20	-0.16
337.41*	94.98	232.73	234.53	1.19	234.86	2.13	0.023402	20	4.75	235.39	16.75	1.38	234.73	234.4	0.20	-0.13
336.42*	94.98	232.7	234.5	1.19	234.83	2.13	0.023472	19.98	4.75	235.1	16.78	1.38	234.72	234.4	0.22	-0.10
335.44*	94.98	232.67	234.48	1.19	234.81	2.13	0.023541	19.97	4.76	234.8	16.8	1.38	234.7	234.4	0.22	-0.08
334.45*	94.98	232.65	234.45	1.19	234.79	2.14	0.023619	19.94	4.76	234.54	16.82	1.38	234.68	234.4	0.23	-0.05
333.47*	94.98	232.62	234.43	1.18	234.76	2.14	0.023709	19.92	4.77	234.34	16.85	1.38	234.67	234.4	0.24	-0.03
332.48*	94.98	232.59	234.4	1.18	234.73	2.14	0.023759	19.89	4.77	234.06	16.84	1.38	234.65	234.41	0.25	0.01
331.50*	94.98	232.57	234.38	1.2	234.71	2.14	0.023435	19.86	4.78	233.65	16.54	1.37	234.63	234.41	0.25	0.03
330.51*	94.98	232.54	234.35	1.22	234.69	2.15	0.023122	19.82	4.79	233.58	16.21	1.36	234.62	234.41	0.27	0.06
329.53*	94.98	232.51	234.32	1.25	234.66	2.15	0.022836	19.77	4.81	233.73	15.87	1.35	234.6	234.41	0.28	0.09
328.54*	94.98	232.48	234.29	1.27	234.63	2.15	0.022574	19.7	4.82	234.24	15.52	1.34	234.58	234.42	0.29	0.13

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
327.56*	94.98	232.46	234.26	1.3	234.61	2.16	0.022328	19.61	4.84	235.11	15.14	1.33	234.56	234.42	0.30	0.16
326.57	94.98	232.43	234.23	1.32	234.58	2.15	0.022099	19.52	4.87	236.3	14.75	1.33	234.55	234.42	0.32	0.19
325.59*	94.98	232.43	234.24	1.31	234.58	2.15	0.020953	19.98	4.75	224.48	15.25	1.3	234.57	234.45	0.33	0.21
324.60*	94.98	232.44	234.26	1.3	234.58	2.15	0.019781	20.51	4.63	212.13	15.82	1.27	234.59	234.48	0.33	0.22
323.62*	94.98	232.44	234.28	1.29	234.58	2.14	0.018614	21.09	4.5	199.81	16.41	1.23	234.61	234.51	0.33	0.23
322.63*	94.98	232.44	234.31	1.28	234.58	2.14	0.017308	21.82	4.35	186.2	17.08	1.19	234.63	234.55	0.32	0.24
321.65*	94.98	232.44	234.31	1.26	234.58	2.14	0.016944	22.05	4.31	181.79	17.45	1.18	234.65	234.58	0.34	0.27
320.66*	94.98	232.45	234.32	1.25	234.59	2.14	0.01648	22.37	4.25	176.31	17.88	1.17	234.67	234.61	0.35	0.29
319.68*	94.98	232.45	234.32	1.24	234.58	2.13	0.016098	22.66	4.19	171.59	18.3	1.16	234.69	234.64	0.37	0.32
318.69*	94.98	232.45	234.33	1.23	234.57	2.12	0.015616	23.03	4.13	165.92	18.78	1.14	234.71	234.67	0.38	0.34
317.71*	94.98	232.45	234.33	1.21	234.56	2.1	0.015294	23.31	4.07	161.73	19.22	1.13	234.73	234.7	0.40	0.37
316.72*	94.98	232.46	234.34	1.2	234.56	2.1	0.014859	23.68	4.01	156.55	19.71	1.12	234.75	234.74	0.41	0.40
315.74*	94.98	232.46	234.35	1.19	234.54	2.08	0.014406	24.09	3.94	151.29	20.22	1.1	234.77	234.77	0.42	0.42
314.75*	94.98	232.46	234.36	1.18	234.54	2.07	0.014091	24.42	3.89	147.27	20.69	1.09	234.79	234.8	0.43	0.44
313.77*	94.98	232.46	234.35	1.16	234.53	2.06	0.014038	24.57	3.87	145.53	21.09	1.09	234.81	234.83	0.46	0.48
312.78*	94.98	232.47	234.35	1.15	234.53	2.06	0.014106	24.66	3.85	144.67	21.51	1.1	234.83	234.86	0.48	0.51
311.80*	94.98	232.47	234.35	1.13	234.53	2.05	0.013951	24.92	3.81	141.95	22.01	1.09	234.85	234.89	0.50	0.54
310.81*	94.98	232.47	234.35	1.11	234.52	2.05	0.014033	25.03	3.79	141.12	22.47	1.09	234.87	234.93	0.52	0.58
309.83*	94.98	232.48	234.36	1.1	234.52	2.04	0.013842	25.32	3.75	138.24	22.97	1.09	234.89	234.96	0.53	0.60
308.84*	94.98	232.48	234.36	1.09	234.51	2.04	0.013747	25.54	3.72	136.16	23.45	1.08	234.91	234.99	0.55	0.63
307.86*	94.98	232.48	234.36	1.07	234.52	2.04	0.013791	25.67	3.7	135.15	23.9	1.08	234.94	235.02	0.58	0.66
306.87*	94.98	232.48	234.36	1.06	234.51	2.03	0.013833	25.81	3.68	134.16	24.36	1.09	234.96	235.05	0.60	0.69
305.89*	94.98	232.49	234.36	1.05	234.51	2.02	0.013738	26.03	3.65	132.21	24.83	1.08	234.97	235.08	0.61	0.72
304.90*	94.98	232.49	234.36	1.04	234.51	2.02	0.013674	26.23	3.62	130.52	25.29	1.08	235	235.12	0.64	0.76
303.92*	94.98	232.49	234.36	1.03	234.51	2.02	0.013671	26.38	3.6	129.34	25.73	1.08	235.02	235.15	0.66	0.79
302.93*	94.98	232.5	234.36	1.02	234.51	2.01	0.013575	26.6	3.57	127.55	26.18	1.07	235.04	235.18	0.68	0.82
301.95*	94.98	232.5	234.37	1.01	234.51	2.02	0.013533	26.77	3.55	126.19	26.6	1.07	235.06	235.21	0.69	0.84
300.96	94.98	232.5	234.37	1	234.51	2.01	0.013467	26.95	3.52	124.74	27.01	1.07	235.08	235.24	0.71	0.87
299.97*	94.98	232.5	234.37	1	234.5	2	0.013381	27.07	3.51	123.79	27.18	1.07	235.07	235.19	0.70	0.82
298.98*	94.98	232.5	234.36	0.99	234.5	2	0.013419	27.13	3.5	123.81	27.32	1.07	235.07	235.13	0.71	0.77
298.00*	94.98	232.5	234.35	0.99	234.49	1.99	0.01353	27.13	3.5	124.33	27.45	1.07	235.06	235.08	0.71	0.73

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
297.01*	94.98	232.5	234.35	0.99	234.48	1.98	0.013513	27.22	3.49	123.95	27.6	1.07	235.06	235.03	0.71	0.68
296.02*	94.98	232.51	234.34	0.98	234.48	1.97	0.013679	27.17	3.5	124.85	27.7	1.08	235.06	234.97	0.72	0.63
295.03*	94.98	232.51	234.33	0.98	234.47	1.96	0.013733	27.21	3.49	124.94	27.82	1.08	235.05	234.92	0.72	0.59
294.04*	94.98	232.51	234.33	0.97	234.46	1.95	0.013808	27.22	3.49	125.18	27.94	1.08	235.05	234.86	0.72	0.53
293.06*	94.98	232.51	234.32	0.97	234.46	1.95	0.013988	27.16	3.5	126.18	28.02	1.08	235.04	234.81	0.72	0.49
292.07*	94.98	232.51	234.31	0.97	234.46	1.95	0.01402	27.2	3.49	126.13	28.13	1.08	235.04	234.76	0.73	0.45
291.08*	94.98	232.51	234.3	0.96	234.45	1.94	0.014102	27.2	3.49	126.44	28.22	1.09	235.03	234.7	0.73	0.40
290.09*	94.98	232.51	234.29	0.96	234.44	1.93	0.014176	27.2	3.49	126.71	28.31	1.09	235.03	234.65	0.74	0.36
289.11*	94.98	232.51	234.28	0.95	234.43	1.91	0.014196	27.28	3.48	125.93	28.61	1.09	235.03	234.59	0.75	0.31
288.12*	94.98	232.51	234.28	0.93	234.42	1.9	0.014157	27.39	3.47	122.38	29.5	1.08	235.02	234.54	0.74	0.26
287.13*	94.98	232.51	234.27	0.91	234.41	1.89	0.014047	27.57	3.45	119.24	30.24	1.08	235.02	234.49	0.75	0.22
286.14*	94.98	232.52	234.26	0.9	234.4	1.88	0.014008	27.69	3.43	117.21	30.82	1.08	235.01	234.43	0.75	0.17
285.15*	94.98	232.52	234.26	0.89	234.38	1.86	0.013968	27.8	3.42	115.48	31.32	1.07	235.01	234.38	0.75	0.12
284.17*	94.98	232.52	234.25	0.88	234.37	1.85	0.013687	28.11	3.38	112	31.99	1.06	235.01	234.32	0.76	0.07
283.18*	94.98	232.52	234.25	0.87	234.35	1.83	0.01318	28.63	3.32	106.82	32.88	1.04	235	234.27	0.75	0.02
282.19	94.98	232.52	234.25	0.87	234.34	1.82	0.012854	28.97	3.28	104.35	33.19	1.03	235	234.22	0.75	-0.03
281.22*	94.98	232.49	234.18	0.87	234.31	1.82	0.014447	27.7	3.43	116.96	31.85	1.09	234.95	234.2	0.77	0.02
280.24*	94.98	232.45	234.13	0.87	234.28	1.83	0.015616	26.89	3.53	126.7	30.88	1.13	234.91	234.18	0.78	0.05
279.27*	94.98	232.42	234.08	0.87	234.25	1.83	0.016657	26.25	3.62	135.41	30.11	1.16	234.87	234.17	0.79	0.09
278.29*	94.98	232.38	234.03	0.87	234.22	1.84	0.0176	25.72	3.69	143.44	29.45	1.19	234.82	234.15	0.79	0.12
277.32*	94.98	232.35	233.99	0.88	234.19	1.84	0.018479	25.27	3.76	151.28	28.82	1.22	234.78	234.13	0.79	0.14
276.35*	94.98	232.31	233.95	0.88	234.16	1.84	0.019295	24.87	3.82	158.97	28.2	1.24	234.74	234.12	0.79	0.17
275.37*	94.98	232.28	233.91	0.89	234.13	1.85	0.020047	24.53	3.87	166.64	27.58	1.27	234.7	234.1	0.79	0.19
274.40*	94.98	232.24	233.87	0.9	234.1	1.85	0.020782	24.22	3.92	174.8	26.91	1.29	234.65	234.09	0.78	0.22
273.42*	94.98	232.21	233.83	0.9	234.07	1.86	0.021439	23.95	3.97	179.96	26.69	1.31	234.61	234.07	0.78	0.24
272.45*	94.98	232.17	233.79	0.89	234.05	1.88	0.022041	23.71	4.01	184.47	26.51	1.32	234.57	234.05	0.78	0.26
271.47*	94.98	232.14	233.75	0.89	234.01	1.87	0.022576	23.49	4.04	188.59	26.33	1.34	234.52	234.04	0.77	0.29
270.50*	94.98	232.1	233.71	0.89	233.98	1.88	0.023027	23.29	4.08	192.25	26.13	1.35	234.48	234.02	0.77	0.31
269.53*	94.98	232.07	233.68	0.89	233.96	1.88	0.023406	23.12	4.11	195.58	25.92	1.36	234.44	234.01	0.76	0.33
268.55*	94.98	232.04	233.64	0.89	233.92	1.89	0.02386	22.94	4.14	199.15	25.76	1.37	234.39	233.99	0.75	0.35
267.58*	94.98	232	233.6	0.89	233.9	1.89	0.024315	22.77	4.17	202.68	25.61	1.38	234.35	233.97	0.75	0.37

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
266.60*	94.98	231.97	233.57	0.89	233.86	1.9	0.024722	22.62	4.2	205.91	25.46	1.39	234.31	233.96	0.74	0.39
265.63*	94.98	231.93	233.53	0.89	233.83	1.9	0.025106	22.47	4.23	208.98	25.32	1.4	234.27	233.94	0.74	0.41
264.66*	94.98	231.9	233.5	0.89	233.8	1.9	0.025445	22.34	4.25	211.79	25.17	1.41	234.22	233.92	0.72	0.42
263.68*	94.98	231.86	233.46	0.89	233.76	1.9	0.025755	22.22	4.27	214.42	25.02	1.42	234.18	233.91	0.72	0.45
262.71*	94.98	231.83	233.43	0.89	233.73	1.9	0.02603	22.11	4.3	216.82	24.87	1.43	234.14	233.89	0.71	0.46
261.73*	94.98	231.79	233.39	0.89	233.69	1.9	0.026278	22	4.32	219.07	24.72	1.43	234.09	233.88	0.70	0.49
260.76*	94.98	231.76	233.36	0.89	233.64	1.89	0.026498	21.9	4.34	221.12	24.58	1.44	234.05	233.86	0.69	0.50
259.78*	94.98	231.73	233.32	0.89	233.61	1.89	0.026686	21.81	4.36	222.97	24.43	1.44	234.01	233.84	0.69	0.52
258.81	94.98	231.69	233.29	0.9	233.58	1.89	0.027231	21.78	4.36	228.26	24.29	1.45	233.96	233.83	0.67	0.54
257.86*	94.98	231.65	233.28	0.92	233.57	1.92	0.025306	21.92	4.33	216.31	23.94	1.41	234.01	233.81	0.73	0.53
256.91*	94.98	231.6	233.27	0.94	233.54	1.94	0.024051	22.07	4.3	209.29	23.59	1.37	234.05	233.79	0.78	0.52
255.95*	94.98	231.56	233.25	0.96	233.53	1.97	0.022942	22.17	4.28	202.85	23.17	1.34	234.09	233.77	0.84	0.52
255.00*	94.98	231.52	233.23	0.98	233.5	1.98	0.021922	22.16	4.29	197.31	22.54	1.31	234.13	233.76	0.90	0.53
254.05*	94.98	231.47	233.2	1.01	233.48	2	0.021112	22.11	4.3	192.43	21.95	1.28	234.18	233.74	0.98	0.54
253.10*	94.98	231.43	233.17	1.03	233.45	2.02	0.020507	22.03	4.31	188.45	21.43	1.26	234.22	233.72	1.05	0.55
252.14*	94.98	231.39	233.15	1.06	233.4	2.01	0.019976	21.94	4.33	185.93	20.73	1.23	234.26	233.7	1.11	0.55
251.19*	94.98	231.34	233.12	1.09	233.37	2.03	0.019472	21.83	4.35	183.65	20.01	1.21	234.3	233.69	1.18	0.57
250.24*	94.98	231.3	233.08	1.13	233.34	2.04	0.018985	21.74	4.37	181.6	19.27	1.19	234.35	233.67	1.27	0.59
249.29*	94.98	231.26	233.05	1.17	233.31	2.05	0.018525	21.63	4.39	179.97	18.48	1.16	234.39	233.65	1.34	0.60
248.33*	94.98	231.21	233.02	1.22	233.28	2.07	0.018121	21.51	4.41	179.17	17.63	1.14	234.43	233.63	1.41	0.61
247.38	94.98	231.17	232.98	1.28	233.25	2.08	0.017915	21.35	4.45	180.72	16.7	1.12	234.47	233.61	1.49	0.63
246.41*	94.98	231.07	232.96	1.27	233.24	2.17	0.018468	21.23	4.47	185.86	16.75	1.15	234.41	233.55	1.45	0.59
245.45*	94.98	230.97	232.93	1.26	233.25	2.28	0.018975	21.1	4.5	190.82	16.76	1.17	234.35	233.48	1.42	0.55
244.48*	94.98	230.87	232.9	1.25	233.24	2.37	0.019403	20.96	4.53	195.47	16.72	1.19	234.29	233.41	1.39	0.51
243.51*	94.98	230.77	232.87	1.25	233.22	2.45	0.019755	20.83	4.56	199.85	16.65	1.21	234.23	233.35	1.36	0.48
242.55*	94.98	230.67	232.83	1.25	233.2	2.53	0.020117	20.65	4.6	204.79	16.49	1.23	234.17	233.28	1.34	0.45
241.58*	94.98	230.57	232.78	1.27	233.16	2.59	0.020259	20.48	4.64	208.72	16.15	1.24	234.11	233.22	1.33	0.44
240.61*	94.98	230.47	232.72	1.27	233.12	2.65	0.020618	20.23	4.69	214.24	15.88	1.25	234.05	233.15	1.33	0.43
239.64*	94.98	230.37	232.65	1.29	233.07	2.7	0.020979	19.93	4.77	220.95	15.45	1.27	233.98	233.08	1.33	0.43
238.68*	94.98	230.27	232.57	1.32	233.02	2.75	0.021384	19.55	4.86	229.69	14.82	1.28	233.92	233.02	1.35	0.45
237.71*	94.98	230.17	232.48	1.36	232.95	2.78	0.021988	19.09	4.98	242.44	14.04	1.3	233.86	232.95	1.38	0.47

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
236.74*	94.98	230.07	232.37	1.42	232.88	2.81	0.022909	18.54	5.12	261.84	13.07	1.33	233.8	232.89	1.43	0.52
235.78*	94.98	229.97	232.24	1.45	232.8	2.83	0.024146	17.91	5.3	281.38	12.39	1.36	233.74	232.82	1.50	0.58
234.81*	94.98	229.87	232.09	1.46	232.69	2.81	0.025726	17.2	5.52	305.1	11.75	1.4	233.68	232.75	1.59	0.66
233.84*	94.98	229.77	231.92	1.5	232.55	2.78	0.027832	16.41	5.79	339.31	10.95	1.45	233.62	232.69	1.70	0.77
232.88*	94.98	229.67	231.73	1.62	232.4	2.73	0.030969	15.67	6.06	401.97	9.69	1.52	233.56	232.62	1.83	0.89
231.91*	94.98	229.57	231.54	1.56	232.26	2.69	0.034884	15.11	6.29	437.27	9.71	1.61	233.49	232.56	1.95	1.02
230.94*	94.98	229.47	231.36	1.54	232.08	2.61	0.03797	14.64	6.49	468.39	9.5	1.67	233.43	232.49	2.07	1.13
229.97*	94.98	229.37	231.18	1.53	231.93	2.56	0.041241	14.2	6.69	500.36	9.29	1.73	233.37	232.42	2.19	1.24
229.01*	94.98	229.27	231	1.49	231.79	2.52	0.0454	13.82	6.87	533.81	9.3	1.8	233.31	232.36	2.31	1.36
228.04	94.98	229.17	232.64	2.22	231.64	2.47	0.003953	34.63	2.74	65.89	15.6	0.55	233.25	232.29	0.61	-0.35
227.05*	94.98	229.16	232.61	2.15	231.64	2.48	0.00435	33.39	2.84	70.22	15.53	0.57	233.23	232.36	0.62	-0.25
226.05*	94.98	229.15	232.57	2.08	231.61	2.46	0.004777	32.15	2.95	74.58	15.44	0.6	233.21	232.42	0.64	-0.15
225.06*	94.98	229.14	232.54	2.4	231.61	2.47	0.005201	31.15	3.05	88.84	13	0.61	233.2	232.49	0.66	-0.05
224.06*	94.98	229.13	232.51	2.51	231.6	2.47	0.005579	30.36	3.13	97.11	12.09	0.63	233.18	232.56	0.67	0.05
223.07*	94.98	229.12	232.48	2.55	231.59	2.47	0.005882	29.66	3.2	101.89	11.63	0.64	233.16	232.62	0.68	0.14
222.08*	94.98	229.11	232.45	2.59	231.59	2.48	0.006181	29.03	3.27	106.54	11.23	0.65	233.14	232.69	0.69	0.24
221.08*	94.98	229.1	232.42	2.63	231.57	2.48	0.006459	28.48	3.33	110.85	10.85	0.66	233.13	232.76	0.71	0.34
220.09*	94.98	229.09	232.39	2.67	231.57	2.48	0.006714	28.01	3.39	114.75	10.49	0.66	233.11	232.82	0.72	0.43
219.09*	94.98	229.08	232.36	2.73	231.56	2.48	0.006946	27.61	3.44	118.25	10.13	0.67	233.09	232.89	0.73	0.53
218.1	94.98	229.07	232.34	2.83	231.56	2.49	0.007091	27.33	3.48	120.73	9.65	0.66	233.07	232.96	0.73	0.62
217.11*	94.98	229.01	232.28	2.62	231.6	2.58	0.008207	26.24	3.62	133.07	10	0.71	233	232.88	0.72	0.60
216.11*	94.98	228.96	232.22	2.56	231.7	2.74	0.008997	25.47	3.73	142.41	9.95	0.74	232.93	232.81	0.71	0.59
215.12*	94.98	228.9	232.18	2.51	231.75	2.84	0.009617	24.95	3.81	149.37	9.94	0.77	232.85	232.73	0.67	0.55
214.13*	94.98	228.85	232.16	2.52	231.75	2.9	0.009814	24.75	3.84	151.95	9.81	0.77	232.78	232.66	0.62	0.50
213.13*	94.98	228.8	232.15	2.56	231.72	2.92	0.009705	24.81	3.83	150.93	9.7	0.76	232.7	232.58	0.55	0.43
212.14*	94.98	228.74	232.15	2.61	231.69	2.95	0.009382	25.07	3.79	147.37	9.61	0.75	232.63	232.51	0.48	0.36
211.14*	94.98	228.69	232.16	2.63	231.62	2.93	0.008967	25.51	3.72	142	9.7	0.73	232.56	232.44	0.40	0.28
210.15*	94.98	228.63	232.18	2.63	231.55	2.92	0.008461	26.14	3.63	134.91	9.96	0.72	232.48	232.36	0.30	0.18
209.16*	94.98	228.58	232.2	2.63	231.45	2.87	0.007839	26.97	3.52	126.3	10.26	0.69	232.41	232.29	0.21	0.09
208.16*	94.98	228.52	232.22	2.63	231.31	2.79	0.007136	27.98	3.39	116.32	10.65	0.67	232.34	232.21	0.12	-0.01
207.17	94.98	228.47	232.25	2.55	231.18	2.71	0.006271	29.19	3.25	101.64	11.45	0.63	232.26	232.14	0.01	-0.11

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
206.22*	94.98	228.45	232.23	2.5	231.19	2.74	0.006485	28.89	3.29	103.48	11.55	0.64	232.25	232.14	0.02	-0.09
205.27*	94.98	228.43	232.21	2.44	231.2	2.78	0.006716	28.58	3.32	104.99	11.72	0.65	232.23	232.13	0.02	-0.08
204.31*	94.98	228.41	232.19	1.85	231.22	2.81	0.006957	28.34	3.35	89.64	15.33	0.66	232.21	232.13	0.02	-0.06
203.36*	94.98	228.39	232.18	1.85	231.23	2.84	0.007134	28.41	3.34	91.65	15.33	0.67	232.2	232.12	0.02	-0.06
202.41*	94.98	228.37	232.17	1.86	231.25	2.88	0.007238	28.58	3.32	92.93	15.34	0.67	232.18	232.12	0.01	-0.05
201.46*	94.98	228.34	232.16	1.87	231.26	2.92	0.007306	28.79	3.3	93.79	15.36	0.67	232.17	232.11	0.01	-0.05
200.50*	94.98	228.32	232.16	1.88	231.27	2.95	0.007325	29.03	3.27	93.9	15.43	0.67	232.15	232.11	-0.01	-0.05
199.55*	94.98	228.3	232.16	1.89	231.29	2.99	0.007313	29.29	3.24	93.56	15.52	0.67	232.13	232.11	-0.03	-0.05
198.60*	94.98	228.28	232.16	1.89	231.31	3.03	0.007278	29.57	3.21	92.94	15.62	0.67	232.12	232.1	-0.04	-0.06
197.65*	94.98	228.26	232.16	1.9	231.35	3.09	0.007229	29.86	3.18	92.16	15.71	0.67	232.1	232.1	-0.06	-0.06
196.69*	94.98	228.24	232.16	1.91	231.43	3.19	0.00716	30.16	3.15	91.14	15.82	0.66	232.09	232.09	-0.07	-0.07
195.74*	94.98	228.22	232.16	1.91	231.45	3.23	0.007085	30.47	3.12	90.03	15.92	0.66	232.07	232.09	-0.09	-0.07
194.79*	94.98	228.2	232.16	1.92	231.46	3.27	0.007001	30.79	3.09	88.81	16.03	0.66	232.05	232.09	-0.11	-0.07
193.84*	94.98	228.18	232.16	1.93	231.46	3.29	0.006914	31.1	3.05	87.57	16.13	0.65	232.04	232.08	-0.12	-0.08
192.88*	94.98	228.16	232.16	1.94	231.47	3.32	0.006821	31.42	3.02	86.26	16.22	0.65	232.02	232.08	-0.14	-0.08
191.93*	94.98	228.13	232.16	1.94	231.43	3.3	0.00673	31.74	2.99	84.97	16.32	0.64	232.01	232.07	-0.15	-0.09
190.98*	94.98	228.11	232.16	1.95	231.42	3.31	0.006636	32.06	2.96	83.65	16.41	0.64	231.99	232.07	-0.17	-0.09
190.03*	94.98	228.09	232.17	1.96	231.41	3.32	0.00654	32.38	2.93	82.3	16.51	0.63	231.98	232.06	-0.19	-0.11
189.07*	94.98	228.07	232.17	1.97	231.35	3.28	0.006449	32.7	2.9	81.01	16.6	0.63	231.96	232.06	-0.21	-0.11
188.12	94.98	228.05	232.17	1.98	231.26	3.21	0.006355	33.02	2.88	79.7	16.69	0.62	231.94	232.06	-0.23	-0.11
187.18*	94.98	228.01	232.15	1.96	231.35	3.33	0.006448	32.81	2.89	80.49	16.74	0.62	231.92	232.02	-0.23	-0.13
186.23*	94.98	227.97	232.14	1.94	231.36	3.39	0.006555	32.59	2.91	81.39	16.78	0.63	231.9	231.99	-0.24	-0.15
185.29*	94.98	227.94	232.12	1.92	231.39	3.45	0.006665	32.36	2.93	82.3	16.83	0.63	231.88	231.96	-0.24	-0.16
184.35*	94.98	227.9	232.11	1.9	231.42	3.52	0.006789	32.12	2.96	83.34	16.87	0.64	231.85	231.92	-0.26	-0.19
183.40*	94.98	227.86	232.09	1.88	231.44	3.58	0.006915	31.88	2.98	84.36	16.92	0.65	231.83	231.89	-0.26	-0.20
182.46*	94.98	227.82	232.08	1.86	231.47	3.65	0.007063	31.61	3	85.58	16.96	0.65	231.81	231.86	-0.27	-0.22
181.51*	94.98	227.78	232.06	1.84	231.5	3.71	0.007222	31.34	3.03	86.9	16.99	0.66	231.78	231.83	-0.28	-0.23
180.57*	94.98	227.75	232.04	1.82	231.51	3.76	0.007398	31.04	3.06	88.33	17.02	0.67	231.76	231.79	-0.28	-0.25
179.63*	94.98	227.71	232.02	1.8	231.53	3.83	0.007598	30.72	3.09	89.98	17.04	0.67	231.74	231.76	-0.28	-0.26
178.68*	94.98	227.67	232	1.78	231.55	3.88	0.007831	30.36	3.13	91.91	17.05	0.68	231.72	231.73	-0.28	-0.27
177.74*	94.98	227.63	231.97	1.76	231.57	3.94	0.008097	29.97	3.17	94.12	17.05	0.69	231.69	231.69	-0.28	-0.28

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
176.80*	94.98	227.59	231.95	1.74	231.58	3.99	0.008407	29.55	3.21	96.7	17.02	0.71	231.67	231.66	-0.28	-0.29
175.85*	94.98	227.55	231.92	1.71	231.6	4.04	0.008791	29.04	3.27	99.96	16.96	0.72	231.65	231.63	-0.27	-0.29
174.91*	94.98	227.52	231.88	1.69	231.6	4.09	0.009288	28.44	3.34	104.21	16.84	0.74	231.62	231.6	-0.26	-0.28
173.96*	94.98	227.48	231.83	1.66	231.6	4.12	0.009985	27.67	3.43	110.23	16.65	0.76	231.6	231.56	-0.23	-0.27
173.02	94.98	227.44	231.61	1.61	231.61	4.17	0.014521	24.12	3.94	151.94	14.95	0.91	231.58	231.53	-0.03	-0.08
172.03*	94.98	227.39	231.43	1.59	231.56	4.18	0.017659	22.19	4.28	179.51	13.98	0.99	231.52	231.48	0.09	0.05
171.03*	94.98	227.34	231.32	1.63	231.52	4.19	0.019276	21.22	4.48	197.6	13.04	1.02	231.47	231.43	0.15	0.11
170.04*	94.98	227.28	231.22	1.68	231.47	4.19	0.020616	20.48	4.64	214.81	12.16	1.05	231.41	231.38	0.19	0.16
169.05*	94.98	227.23	231.13	1.75	231.44	4.21	0.021763	19.9	4.77	231.46	11.37	1.07	231.36	231.33	0.23	0.20
168.05*	94.98	227.18	231.04	1.77	231.4	4.22	0.022909	19.35	4.91	244.85	10.9	1.1	231.3	231.27	0.26	0.23
167.06*	94.98	227.13	230.96	1.81	231.35	4.23	0.02394	18.87	5.03	258.05	10.45	1.12	231.25	231.22	0.29	0.26
166.06*	94.98	227.08	230.87	1.85	231.31	4.24	0.024923	18.44	5.15	271.9	9.97	1.13	231.2	231.17	0.33	0.30
165.07*	94.98	227.02	230.79	1.91	231.27	4.24	0.025899	18.02	5.27	287.48	9.44	1.15	231.14	231.12	0.35	0.33
164.08*	94.98	226.97	230.7	1.99	231.22	4.24	0.026843	17.65	5.38	305.21	8.85	1.16	231.09	231.07	0.39	0.37
163.08*	94.98	226.92	230.62	2.12	231.19	4.27	0.0278	17.29	5.49	326.92	8.17	1.18	231.03	231.02	0.41	0.40
162.09*	94.98	226.87	230.53	2.25	231.14	4.27	0.028715	17	5.59	349.12	7.55	1.19	230.98	230.97	0.45	0.44
161.10*	94.98	226.82	230.45	2.28	231.1	4.28	0.029555	16.74	5.67	359.68	7.35	1.2	230.92	230.92	0.47	0.47
160.10*	94.98	226.76	230.37	2.31	231.05	4.29	0.030319	16.51	5.75	369.67	7.14	1.21	230.87	230.87	0.50	0.50
159.11*	94.98	226.71	230.29	2.34	231.01	4.3	0.031012	16.3	5.83	378.91	6.96	1.22	230.81	230.82	0.52	0.53
158.12*	94.98	226.66	230.21	2.38	230.96	4.3	0.031641	16.11	5.9	387.62	6.78	1.22	230.76	230.77	0.55	0.56
157.12*	94.98	226.61	230.14	2.41	230.9	4.29	0.032213	15.94	5.96	395.82	6.61	1.23	230.7	230.72	0.56	0.58
156.13*	94.98	226.56	230.06	2.45	230.85	4.29	0.03273	15.77	6.02	403.61	6.44	1.23	230.65	230.67	0.59	0.61
155.14*	94.98	226.5	229.99	2.5	230.65	4.15	0.033081	15.62	6.08	410.72	6.24	1.23	230.59	230.62	0.60	0.63
154.14*	94.98	226.45	229.92	2.56	230.6	4.15	0.03341	15.47	6.14	417.63	6.04	1.23	230.54	230.56	0.62	0.64
153.15*	94.98	226.4	229.85	2.61	230.54	4.14	0.033745	15.33	6.19	424.34	5.87	1.22	230.48	230.51	0.63	0.66
152.15*	94.98	226.35	229.77	2.67	230.5	4.15	0.034087	15.2	6.25	431.16	5.7	1.22	230.43	230.46	0.66	0.69
151.16*	94.98	226.3	229.7	2.72	230.45	4.15	0.034426	15.06	6.31	437.9	5.54	1.22	230.37	230.41	0.67	0.71
150.17*	94.98	226.24	229.63	2.75	230.41	4.16	0.03491	14.94	6.36	444.76	5.44	1.22	230.32	230.36	0.69	0.73
149.17*	94.98	226.19	229.56	2.73	230.36	4.17	0.035599	14.83	6.4	452	5.43	1.24	230.27	230.31	0.71	0.75
148.18	94.98	226.14	229.49	2.77	230.31	4.17	0.035918	14.73	6.45	457.85	5.31	1.24	230.21	230.26	0.72	0.77
147.19*	94.98	226.09	229.45	2.31	230.15	4.07	0.039581	14.7	6.46	470.6	6.37	1.36	230.12	230.16	0.67	0.71

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
146.20*	94.98	226.03	229.34	1.99	230.02	3.99	0.044162	14.48	6.56	494.42	7.27	1.48	230.03	230.05	0.69	0.71
145.22*	94.98	225.98	229.2	1.76	229.88	3.9	0.049177	14.21	6.68	522.55	8.05	1.61	229.94	229.95	0.74	0.75
144.23*	94.98	225.92	229.04	1.6	229.74	3.82	0.0545	13.91	6.83	553.3	8.72	1.73	229.85	229.85	0.81	0.81
143.24*	94.98	225.87	228.87	1.59	229.6	3.74	0.056586	13.63	6.97	576.02	8.56	1.76	229.75	229.74	0.88	0.87
142.25*	94.98	225.81	228.71	1.61	229.48	3.67	0.058056	13.38	7.1	596.22	8.32	1.79	229.66	229.64	0.95	0.93
141.26*	94.98	225.76	228.56	1.63	229.34	3.59	0.059239	13.15	7.22	614.71	8.08	1.81	229.57	229.53	1.01	0.97
140.28*	94.98	225.7	228.4	1.65	229.22	3.52	0.06015	12.95	7.34	631.72	7.84	1.82	229.48	229.43	1.08	1.03
139.29*	94.98	225.65	228.26	1.68	229.09	3.45	0.06081	12.76	7.44	647.24	7.61	1.83	229.39	229.33	1.13	1.07
138.30*	94.98	225.59	228.11	1.71	228.98	3.39	0.061268	12.6	7.54	661.53	7.37	1.84	229.3	229.22	1.19	1.11
137.31*	94.98	225.53	227.97	1.75	228.85	3.32	0.061505	12.44	7.63	674.31	7.13	1.84	229.21	229.12	1.24	1.15
136.32*	94.98	225.48	227.84	1.79	228.76	3.28	0.061567	12.31	7.72	685.88	6.89	1.84	229.12	229.02	1.28	1.18
135.33*	94.98	225.42	227.71	1.83	228.89	3.46	0.061434	12.18	7.8	696.1	6.65	1.84	229.02	228.91	1.31	1.20
134.35*	94.98	225.37	227.59	1.88	228.94	3.57	0.061159	12.07	7.87	704.95	6.42	1.83	228.93	228.81	1.34	1.22
133.36*	94.98	225.31	227.47	1.94	228.89	3.58	0.060753	11.97	7.94	712.57	6.18	1.82	228.84	228.71	1.37	1.24
132.37	94.98	225.26	227.36	2	228.82	3.56	0.060186	11.88	7.99	718.54	5.94	1.8	228.75	228.6	1.39	1.24
131.50*	94.98	225.07	227.18	1.9	228.67	3.6	0.064748	11.69	8.13	750.63	6.14	1.88	228.61	228.46	1.43	1.28
130.62*	94.98	224.89	227.01	1.82	228.5	3.61	0.06945	11.51	8.25	781.41	6.34	1.96	228.48	228.33	1.47	1.32
129.75*	94.98	224.7	226.74	1.95	228.34	3.64	0.070253	11.21	8.47	814.93	5.75	1.94	228.34	228.19	1.60	1.45
128.87	94.98	224.51	226.44	1.83	227.57	3.06	0.076777	10.9	8.72	869.77	5.94	2.05	228.2	228.05	1.76	1.61
128.86	Culvert														0.00	0.00
119.42	94.98	224.02	226.78	2.45	226.78	2.76	0.016387	19.45	4.88	247.91	7.95	1	227.83	227.63	1.05	0.85
118.43*	94.98	223.93	226.44	2.2	226.69	2.76	0.02214	17.48	5.43	313.82	7.93	1.17	227.73	227.54	1.29	1.10
117.44*	94.98	223.83	226.24	2.1	226.6	2.76	0.025467	16.63	5.71	350.18	7.92	1.26	227.63	227.44	1.39	1.20
116.45*	94.98	223.74	226.08	2.02	226.51	2.77	0.028201	16.04	5.92	379.27	7.92	1.33	227.53	227.35	1.45	1.27
115.46*	94.98	223.64	225.93	1.97	226.41	2.77	0.030612	15.58	6.1	404.43	7.92	1.39	227.43	227.26	1.50	1.33
114.47*	94.98	223.55	225.79	1.92	226.33	2.78	0.032854	15.19	6.25	427.45	7.93	1.44	227.33	227.16	1.54	1.37
113.48*	94.98	223.46	225.66	1.87	226.24	2.78	0.034924	14.86	6.39	448.4	7.93	1.49	227.23	227.07	1.57	1.41
112.49*	94.98	223.36	225.53	1.84	226.15	2.79	0.036873	14.58	6.51	467.89	7.94	1.53	227.14	226.98	1.61	1.45
111.49*	94.98	223.27	225.41	1.8	226.06	2.79	0.038739	14.33	6.63	486.35	7.94	1.58	227.04	226.88	1.63	1.47
110.50*	94.98	223.17	225.29	1.77	225.97	2.79	0.040507	14.1	6.74	503.64	7.95	1.62	226.94	226.79	1.65	1.50
109.51*	94.98	223.08	225.18	1.75	225.88	2.8	0.042206	13.9	6.83	520.03	7.96	1.65	226.84	226.7	1.66	1.52

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
108.52*	94.98	222.99	225.06	1.72	225.79	2.8	0.043828	13.71	6.93	535.61	7.97	1.69	226.74	226.6	1.68	1.54
107.53*	94.98	222.89	224.95	1.7	225.7	2.81	0.045393	13.54	7.01	550.5	7.98	1.72	226.64	226.51	1.69	1.56
106.54*	94.98	222.8	224.84	1.67	225.61	2.81	0.046921	13.39	7.1	564.88	7.99	1.75	226.54	226.42	1.70	1.58
105.55*	94.98	222.7	224.73	1.65	225.52	2.82	0.048397	13.24	7.17	578.66	8.01	1.78	226.44	226.32	1.71	1.59
104.56*	94.98	222.61	224.62	1.63	225.43	2.82	0.049828	13.11	7.25	591.89	8.03	1.81	226.34	226.23	1.72	1.61
103.57*	94.98	222.52	224.51	1.61	225.34	2.82	0.051216	12.98	7.32	604.59	8.04	1.84	226.24	226.14	1.73	1.63
102.58*	94.98	222.42	224.41	1.6	225.25	2.82	0.052578	12.86	7.38	616.89	8.06	1.87	226.14	226.04	1.73	1.63
101.59*	94.98	222.33	224.3	1.58	225.15	2.82	0.053914	12.75	7.45	628.83	8.08	1.89	226.04	225.95	1.74	1.65
100.60*	94.98	222.23	224.2	1.56	225.06	2.82	0.05522	12.65	7.51	640.45	8.1	1.92	225.94	225.86	1.74	1.66
99.61*	94.98	222.14	224.09	1.54	224.96	2.81	0.056501	12.55	7.57	651.61	8.13	1.94	225.84	225.76	1.75	1.67
98.62*	94.98	222.05	223.99	1.53	224.87	2.82	0.057769	12.46	7.62	662.55	8.15	1.97	225.74	225.67	1.75	1.68
97.62*	94.98	221.95	223.88	1.51	224.78	2.82	0.059008	12.37	7.68	673.07	8.18	1.99	225.65	225.58	1.77	1.70
96.63*	94.98	221.86	223.78	1.5	224.68	2.83	0.060224	12.29	7.73	683.3	8.21	2.02	225.55	225.48	1.77	1.70
95.64*	94.98	221.76	223.68	1.48	224.58	2.82	0.061454	12.21	7.78	693.42	8.25	2.04	225.45	225.39	1.77	1.71
94.65*	94.98	221.67	223.57	1.47	224.49	2.82	0.062651	12.14	7.82	703.13	8.28	2.06	225.35	225.3	1.78	1.73
93.66*	94.98	221.58	223.47	1.45	224.39	2.82	0.063847	12.07	7.87	712.64	8.32	2.09	225.25	225.2	1.78	1.73
92.67*	94.98	221.48	223.37	1.44	224.3	2.82	0.064983	12	7.91	721.85	8.34	2.11	225.15	225.11	1.78	1.74
91.68*	94.98	221.39	223.26	1.43	224.2	2.81	0.066072	11.94	7.96	730.57	8.35	2.13	225.05	225.02	1.79	1.76
90.69*	94.98	221.3	223.16	1.42	224.11	2.82	0.067127	11.88	8	739.05	8.37	2.14	224.95	224.92	1.79	1.76
89.70*	94.98	221.2	223.06	1.41	224.01	2.81	0.068193	11.82	8.04	747.46	8.38	2.16	224.85	224.83	1.79	1.77
88.71*	94.98	221.11	222.96	1.4	223.92	2.81	0.069235	11.76	8.07	755.6	8.39	2.18	224.75	224.74	1.79	1.78
87.72*	94.98	221.01	222.86	1.39	223.82	2.81	0.070276	11.71	8.11	763.6	8.41	2.19	224.65	224.64	1.79	1.78
86.73*	94.98	220.92	222.75	1.38	223.72	2.8	0.07128	11.66	8.14	771.24	8.42	2.21	224.55	224.55	1.80	1.80
85.74*	94.98	220.83	222.65	1.38	223.63	2.8	0.072271	11.61	8.18	778.62	8.43	2.23	224.45	224.46	1.80	1.81
84.75*	94.98	220.73	222.55	1.37	223.52	2.79	0.073262	11.57	8.21	785.97	8.45	2.24	224.35	224.37	1.80	1.82
83.76*	94.98	220.64	222.45	1.36	223.43	2.79	0.07424	11.52	8.24	793.06	8.46	2.26	224.26	224.27	1.81	1.82
82.76*	94.98	220.54	222.35	1.35	223.34	2.79	0.075192	11.48	8.27	799.92	8.47	2.27	224.16	224.18	1.81	1.83
81.77*	94.98	220.45	222.24	1.39	223.23	2.78	0.073599	11.44	8.3	800.21	8.21	2.25	224.06	224.09	1.82	1.85
80.78*	94.98	220.36	222.14	1.39	223.14	2.78	0.074608	11.39	8.34	807.65	8.22	2.26	223.96	223.99	1.82	1.85
79.79*	94.98	220.26	222.03	1.38	223.04	2.78	0.075622	11.35	8.37	814.93	8.24	2.28	223.86	223.9	1.83	1.87
78.80*	94.98	220.17	221.93	1.37	222.94	2.78	0.076623	11.31	8.4	822.11	8.26	2.29	223.76	223.8	1.83	1.87

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
77.81*	94.98	220.07	221.83	1.36	222.84	2.77	0.077588	11.27	8.43	828.95	8.27	2.3	223.66	223.71	1.83	1.88
76.82*	94.98	219.98	221.72	1.36	222.75	2.77	0.078561	11.23	8.45	835.73	8.28	2.32	223.56	223.62	1.84	1.90
75.83*	94.98	219.89	221.62	1.35	222.65	2.76	0.079524	11.2	8.48	842.26	8.3	2.33	223.46	223.53	1.84	1.91
74.84*	94.98	219.79	221.51	1.34	222.55	2.76	0.080448	11.16	8.51	848.53	8.31	2.34	223.36	223.43	1.85	1.92
73.85*	94.98	219.7	221.41	1.34	222.44	2.74	0.081377	11.13	8.53	854.67	8.33	2.36	223.26	223.34	1.85	1.93
72.86*	94.98	219.6	221.31	1.33	222.35	2.74	0.082265	11.1	8.56	860.54	8.34	2.37	223.16	223.25	1.85	1.94
71.87*	94.98	219.51	221.2	1.32	222.24	2.73	0.083181	11.07	8.58	866.39	8.36	2.38	223.06	223.15	1.86	1.95
70.88*	94.98	219.42	221.1	1.32	222.15	2.73	0.08407	11.04	8.6	872.03	8.37	2.39	222.96	223.06	1.86	1.96
69.89*	94.98	219.32	220.99	1.31	222.04	2.72	0.084955	11.02	8.62	877.53	8.39	2.4	222.86	222.97	1.87	1.98
68.89*	94.98	219.23	220.89	1.31	221.95	2.72	0.085808	10.99	8.64	882.75	8.41	2.41	222.76	222.87	1.87	1.98
67.90*	94.98	219.13	220.78	1.3	221.86	2.73	0.086663	10.97	8.66	887.89	8.42	2.42	222.67	222.78	1.89	2.00
66.91*	94.98	219.04	220.68	1.3	221.76	2.72	0.087486	10.94	8.68	892.78	8.44	2.43	222.57	222.69	1.89	2.01
65.92*	94.98	218.95	220.58	1.29	221.65	2.71	0.088312	10.92	8.7	897.6	8.45	2.44	222.47	222.59	1.89	2.01
64.93*	94.98	218.85	220.47	1.29	221.56	2.7	0.089105	10.9	8.71	902.18	8.46	2.45	222.37	222.5	1.90	2.03
63.94*	94.98	218.76	220.37	1.28	221.45	2.69	0.089907	10.88	8.73	906.69	8.48	2.46	222.27	222.41	1.90	2.04
62.95*	94.98	218.66	220.26	1.28	221.35	2.69	0.090686	10.86	8.74	911.02	8.5	2.47	222.17	222.31	1.91	2.05
61.96	94.98	218.57	220.16	1.27	221.25	2.68	0.091447	10.85	8.76	915.11	8.51	2.48	222.07	222.22	1.91	2.06
60.980*	94.98	218.52	220.12	1.27	221.19	2.67	0.090144	10.94	8.68	900.01	8.61	2.46	222.02	222.17	1.90	2.05
59.999*	94.98	218.47	220.07	1.27	221.13	2.66	0.088632	11.02	8.62	885.99	8.68	2.44	221.97	222.12	1.90	2.05
59.019*	94.98	218.42	220.02	1.26	221.08	2.66	0.087609	11.11	8.55	873.52	8.78	2.43	221.92	222.06	1.90	2.04
58.038*	94.98	218.37	219.98	1.26	220.99	2.62	0.086627	11.19	8.49	861.46	8.89	2.42	221.87	222.01	1.89	2.03
57.058*	94.98	218.32	219.93	1.25	220.94	2.62	0.085628	11.27	8.43	849.55	8.99	2.4	221.82	221.96	1.89	2.03
56.077*	94.98	218.27	219.88	1.25	220.88	2.61	0.084651	11.35	8.36	837.92	9.09	2.39	221.77	221.91	1.89	2.03
55.097*	94.98	218.22	219.83	1.24	220.82	2.6	0.083723	11.44	8.31	826.72	9.2	2.38	221.72	221.85	1.89	2.02
54.116*	94.98	218.17	219.79	1.24	220.77	2.6	0.082827	11.52	8.25	815.8	9.3	2.37	221.67	221.8	1.88	2.01
53.136*	94.98	218.12	219.73	1.28	220.71	2.59	0.078968	11.58	8.2	799.5	9.04	2.31	221.62	221.75	1.89	2.02
52.155*	94.98	218.07	219.68	1.27	220.65	2.58	0.078612	11.63	8.16	793.17	9.14	2.31	221.57	221.7	1.89	2.02
51.175*	94.98	218.02	219.62	1.26	220.59	2.57	0.078226	11.69	8.13	786.83	9.25	2.31	221.52	221.65	1.90	2.03
50.195*	94.98	217.97	219.57	1.26	220.52	2.55	0.077834	11.74	8.09	780.36	9.35	2.3	221.47	221.59	1.90	2.02
49.214*	94.98	217.92	219.51	1.28	220.46	2.54	0.0756	11.79	8.06	770.36	9.21	2.28	221.42	221.54	1.91	2.03
48.234*	94.98	217.87	219.45	1.27	220.4	2.53	0.075462	11.82	8.03	766.24	9.31	2.28	221.37	221.49	1.92	2.04

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
47.253*	94.98	217.82	219.39	1.26	220.32	2.5	0.075287	11.86	8.01	761.85	9.41	2.28	221.32	221.44	1.93	2.05
46.273*	94.98	217.77	219.33	1.25	220.26	2.49	0.075142	11.9	7.98	757.69	9.51	2.28	221.27	221.38	1.94	2.05
45.292*	94.98	217.72	219.28	1.24	220.2	2.48	0.074988	11.94	7.95	753.49	9.61	2.28	221.22	221.33	1.94	2.05
44.312*	94.98	217.67	219.22	1.23	220.13	2.46	0.074815	11.99	7.92	749.15	9.71	2.28	221.17	221.28	1.95	2.06
43.331*	94.98	217.62	219.16	1.23	220.07	2.45	0.074645	12.03	7.9	744.81	9.81	2.28	221.12	221.23	1.96	2.07
42.351*	94.98	217.57	219.1	1.22	220	2.43	0.07445	12.07	7.87	740.47	9.91	2.28	221.07	221.18	1.97	2.08
41.370*	94.98	217.52	219.05	1.21	219.95	2.43	0.074225	12.11	7.84	735.83	10.01	2.28	221.02	221.12	1.97	2.07
40.39	94.98	217.47	218.99	1.2	219.87	2.4	0.074026	12.16	7.81	731.49	10.11	2.28	220.97	221.07	1.98	2.08
39.405*	94.98	217.43	218.97	1.23	219.83	2.4	0.070581	12.31	7.72	709.28	10	2.22	220.92	221.03	1.95	2.06
38.420*	94.98	217.38	218.95	1.25	219.81	2.42	0.067904	12.46	7.62	689.65	9.97	2.18	220.88	220.98	1.93	2.03
37.435*	94.98	217.34	218.94	1.27	219.78	2.43	0.065418	12.61	7.53	671.31	9.93	2.13	220.83	220.94	1.89	2.00
36.450*	94.98	217.3	218.92	1.29	219.75	2.45	0.063089	12.75	7.45	653.95	9.89	2.09	220.79	220.9	1.87	1.98
35.464*	94.98	217.26	218.9	1.31	219.71	2.46	0.060882	12.9	7.36	637.27	9.85	2.05	220.74	220.85	1.84	1.95
34.479*	94.98	217.21	218.88	1.33	219.68	2.47	0.05884	13.04	7.28	621.71	9.81	2.02	220.69	220.81	1.81	1.93
33.494*	94.98	217.17	218.87	1.35	219.65	2.48	0.056939	13.18	7.21	607.03	9.77	1.98	220.65	220.77	1.78	1.90
32.509*	94.98	217.13	218.85	1.37	219.61	2.49	0.055116	13.31	7.13	592.89	9.74	1.95	220.6	220.72	1.75	1.87
31.524*	94.98	217.09	218.83	1.39	219.59	2.5	0.053445	13.44	7.06	579.75	9.7	1.92	220.56	220.68	1.73	1.85
30.539*	94.98	217.04	218.81	1.4	219.56	2.52	0.051869	13.57	7	567.27	9.66	1.89	220.51	220.63	1.70	1.82
29.554*	94.98	217	218.79	1.42	219.52	2.52	0.050391	13.7	6.93	555.43	9.62	1.86	220.46	220.59	1.67	1.80
28.569*	94.98	216.96	218.78	1.44	219.5	2.55	0.048966	13.83	6.87	543.92	9.58	1.83	220.42	220.55	1.64	1.77
27.583*	94.98	216.91	218.76	1.46	219.47	2.55	0.047644	13.95	6.81	533.2	9.55	1.8	220.37	220.5	1.61	1.74
26.598*	94.98	216.87	218.74	1.48	219.44	2.57	0.046415	14.06	6.75	523.11	9.51	1.77	220.33	220.46	1.59	1.72
25.613*	94.98	216.83	218.72	1.5	219.41	2.58	0.045184	14.18	6.7	513.02	9.47	1.75	220.28	220.41	1.56	1.69
24.628*	94.98	216.79	218.7	1.52	219.38	2.6	0.044071	14.3	6.64	503.78	9.43	1.72	220.23	220.37	1.53	1.67
23.643*	94.98	216.74	218.68	1.53	219.36	2.61	0.043047	14.41	6.59	495.18	9.39	1.7	220.19	220.33	1.51	1.65
22.658*	94.98	216.7	218.67	1.55	219.33	2.62	0.042022	14.52	6.54	486.51	9.36	1.68	220.14	220.29	1.47	1.62
21.673*	94.98	216.66	218.64	1.6	219.3	2.64	0.040467	14.61	6.5	477.17	9.15	1.64	220.09	220.24	1.45	1.60
20.688*	94.98	216.62	218.62	1.64	219.27	2.65	0.039198	14.69	6.47	469.8	8.96	1.61	220.05	220.2	1.43	1.58
19.702*	94.98	216.57	218.6	1.65	219.23	2.66	0.038564	14.76	6.43	464.37	8.92	1.6	220	220.15	1.40	1.55
18.717*	94.98	216.53	218.57	1.67	219.2	2.67	0.038038	14.82	6.41	459.86	8.89	1.58	219.96	220.11	1.39	1.54
17.732*	94.98	216.49	218.55	1.68	219.16	2.67	0.037539	14.88	6.38	455.63	8.85	1.57	219.91	220.07	1.36	1.52

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
16.747*	94.98	216.45	218.52	1.7	219.13	2.68	0.037018	14.95	6.35	451.1	8.81	1.56	219.86	220.02	1.34	1.50
15.762*	94.98	216.4	218.5	1.71	219.1	2.7	0.036573	15	6.33	447.3	8.77	1.55	219.82	219.98	1.32	1.48
14.777*	94.98	216.36	218.47	1.72	219.07	2.71	0.036113	15.06	6.31	443.32	8.73	1.53	219.77	219.94	1.30	1.47
13.792*	94.98	216.32	218.45	1.74	219.03	2.72	0.035675	15.12	6.28	439.55	8.7	1.52	219.73	219.89	1.28	1.44
12.807*	94.98	216.28	218.42	1.75	219	2.73	0.035315	15.16	6.26	436.42	8.66	1.51	219.68	219.85	1.26	1.43
11.821*	94.98	216.23	218.39	1.76	218.97	2.74	0.034957	15.21	6.25	433.35	8.62	1.5	219.63	219.81	1.24	1.42
10.836*	94.98	216.19	218.37	1.78	218.92	2.73	0.034589	15.26	6.23	430.13	8.58	1.49	219.59	219.76	1.22	1.39
9.851*	94.98	216.15	218.34	1.79	218.88	2.73	0.03428	15.3	6.21	427.39	8.55	1.48	219.54	219.72	1.20	1.38
8.866*	94.98	216.1	218.32	1.8	218.84	2.74	0.033995	15.34	6.19	424.98	8.51	1.47	219.5	219.67	1.18	1.35
7.881*	94.98	216.06	218.29	1.81	218.82	2.76	0.03373	15.37	6.18	422.68	8.47	1.46	219.45	219.63	1.16	1.34
6.896*	94.98	216.02	218.26	1.83	218.79	2.77	0.033416	15.42	6.16	419.88	8.43	1.46	219.4	219.59	1.14	1.33
5.911*	94.98	215.98	218.23	1.89	218.75	2.77	0.032356	15.43	6.15	415.81	8.14	1.43	219.36	219.54	1.13	1.31
4.926*	94.98	215.93	218.2	1.9	218.71	2.78	0.032312	15.43	6.15	415.63	8.11	1.42	219.31	219.5	1.11	1.30
3.940*	94.98	215.89	218.17	1.91	218.69	2.79	0.032208	15.44	6.15	414.93	8.07	1.42	219.26	219.46	1.09	1.29
2.955*	94.98	215.85	218.14	1.96	218.65	2.8	0.031669	15.44	6.15	413.31	7.89	1.4	219.22	219.41	1.08	1.27
1.970*	94.98	215.81	218.11	1.96	218.62	2.82	0.031664	15.43	6.15	413.54	7.86	1.4	219.17	219.37	1.06	1.26
0.985*	94.98	215.76	218.07	2	218.6	2.83	0.031242	15.43	6.16	412.28	7.71	1.39	219.13	219.32	1.06	1.25
0	94.98	215.72	218.04	2.01	218.56	2.84	0.031259	15.42	6.16	412.77	7.67	1.39	219.08	219.28	1.04	1.24

Tabella 4.1, sono riportati i risultati della simulazione per tutte le sezioni rilevate ed interpolate, per il torrente Ierino T=200 anni.

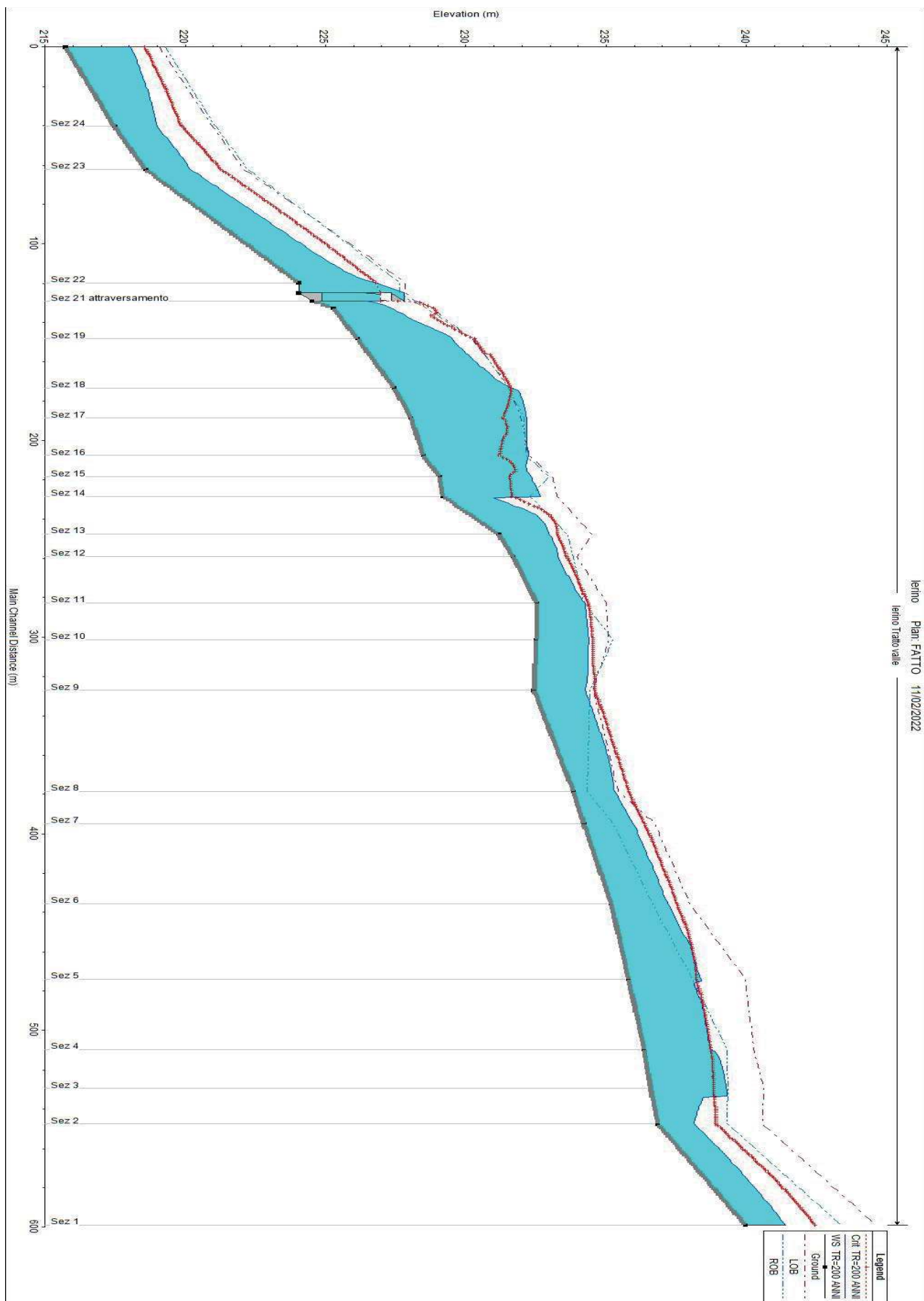


Fig. 4.1.3.1 – Profilo di rigurgito della corrente per $T=200$ anni.

4.1.4 Analisi dei risultati

Come già accennato e bene si può comprendere, per una migliore comprensione di quanto operato e pertanto tentando di snellire la trattazione, si analizzano i risultati della simulazione condotta con portata al colmo di piena pari a $94.98 \text{ m}^3/\text{s}$ e tempo di ritorno pari a 200 anni, ossia, la condizione più gravosa tra quelle previste dal presente studio.

Le molteplici officiosità dell'alveo naturale dello Ierino nel tratto di studio, come già detto, sono emerse già nelle prime fasi, ovvero, durate i sopralluoghi effettuati e i rilievi topografici per la corretta costruzione di un modello idraulico. Infatti, dai risultati ottenuti a valle della modellazione condotta per lo stato di fatto altro non è emerso che la conferma di quanto già inteso in loco.

In ogni caso tali risultati si possono osservare sia in forma grafica dal profilo di corrente e dalle sezioni idriche prima riportate ma, anche, analiticamente e con maggiore dettaglio grazie alla tabella di sintesi delle calcolazioni effettuate.

Riferendoci al profilo di corrente, - premesso che tutti i profili di corrente saranno allegati al presente studio in APPENDICE, riportati in formato A3 per una migliore lettura e comprensione dello studio condotto -, si può bene vedere che l'alveo naturale dello Ierio presenta molteplici officiosità idrauliche nella condizione in cui si trova.

Osservando il tratto che va dalla sezione 3 alla sezione 9 emerge che per quanto concerne l'argine destro, la quota del ciglio viene sormontata dalla superficie libera della corrente, ciò emerge anche osservando le sezioni idriche allegate. Mentre per il tratto tra la sezione 9 e la sezione 11, dal profilo si evince una leggera contropendenza generata dal materiale depositato in alveo per effetto dell'incuria del tempo.

Più a valle tra la sezione 14 e la sezione 18 si presenta la medesima condizione, però questa volta si l'esondazione su entrambi gli argini, dovuta al fatto che tali sezioni sono state sottodimensionate rispetto alla portata al colmo di piena con tempo di ritorno duecentennale, come sottodimensionato risulta essere l'attraversamento stradale presente sul tratto oggetto dello studio.

Si precisa che nelle condizioni attuali dell'alveo tale attraversamento non è in grado di convogliare nemmeno la portata al colmo di piena paria a $49.17 \text{ m}^3/\text{s}$ ottenuta nello studio idrologico per un tempo di ritorno di 50 anni.

Concludendo questa prima fase della modellazione idraulica, per quanto riguarda il tratto a valle dell'attraversamento stradale sino in corrispondenza della sezione di chiusura del presente studio, la corrente è contenuta in alveo, anche, con adeguato franco di sicurezza.

Questo, però, è dettato dal fatto che vi è un notevole aumento della pendenza di fondo alveo comportando un incremento della velocità e un decremento del tirante idrico, ma all'aumentare della velocità sino a valori dell'ordine di 8 m/s (vedi tabella allegata) si ha un incremento considerevole anche delle tensioni tangenziali che, in corrispondenza della presenza di manufatti in alveo come gabbionate per la difesa spondale si possono ingenerare fenomeni scalzamento e compromettere la loro integrità nel tempo fino ad una completa destabilizzazione.

Nella fase successiva dello studio è stata condotta la simulazione idraulica, sempre, per le portate al colmo di piena ottenute per i diversi tempi di ritorno, logicamente tale simulazione è stata condotta a valle degli interventi operati in alveo compatibilmente con le esigenze più economiche che tecniche, infatti, come spesso accade queste esigenze sono contrastanti tra loro.

4.2 STATO DI PROGETTO

Come precisato, in precedenza nel presente elaborato, dal momento che le economie a disposizione da parte della stazione appaltante non sono sufficienti a sopperire tutte le officiosità presenti per il tratto in esame dello Ierino, è stato scelto di intervenire nelle aree con maggiore officiosità e dove con le predette economie si riesce a mitigare in maniera incisiva.

Tutto ciò premesso, gli interventi previsti nel tratto oggetto dello studio dello Ierino gli interventi tesi alla mitigazione e, quindi, migliorare le capacità idrovettrici, di seguito sono stati riportati i risultati delle simulazioni idrauliche condotte.

Per una migliore fruibilità dello studio si riporta il grafico contenente i valori delle portate con le quali è stata condotta l'esemplificazione numerica.

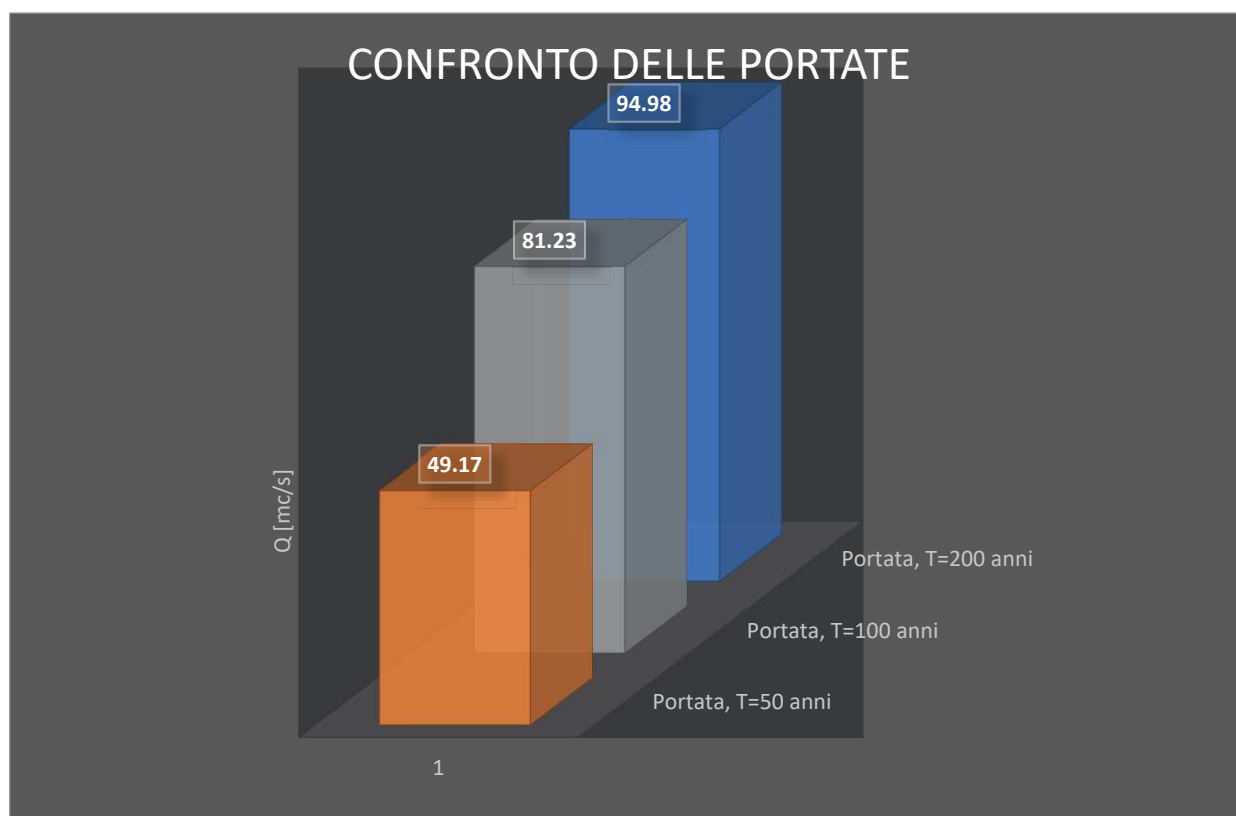
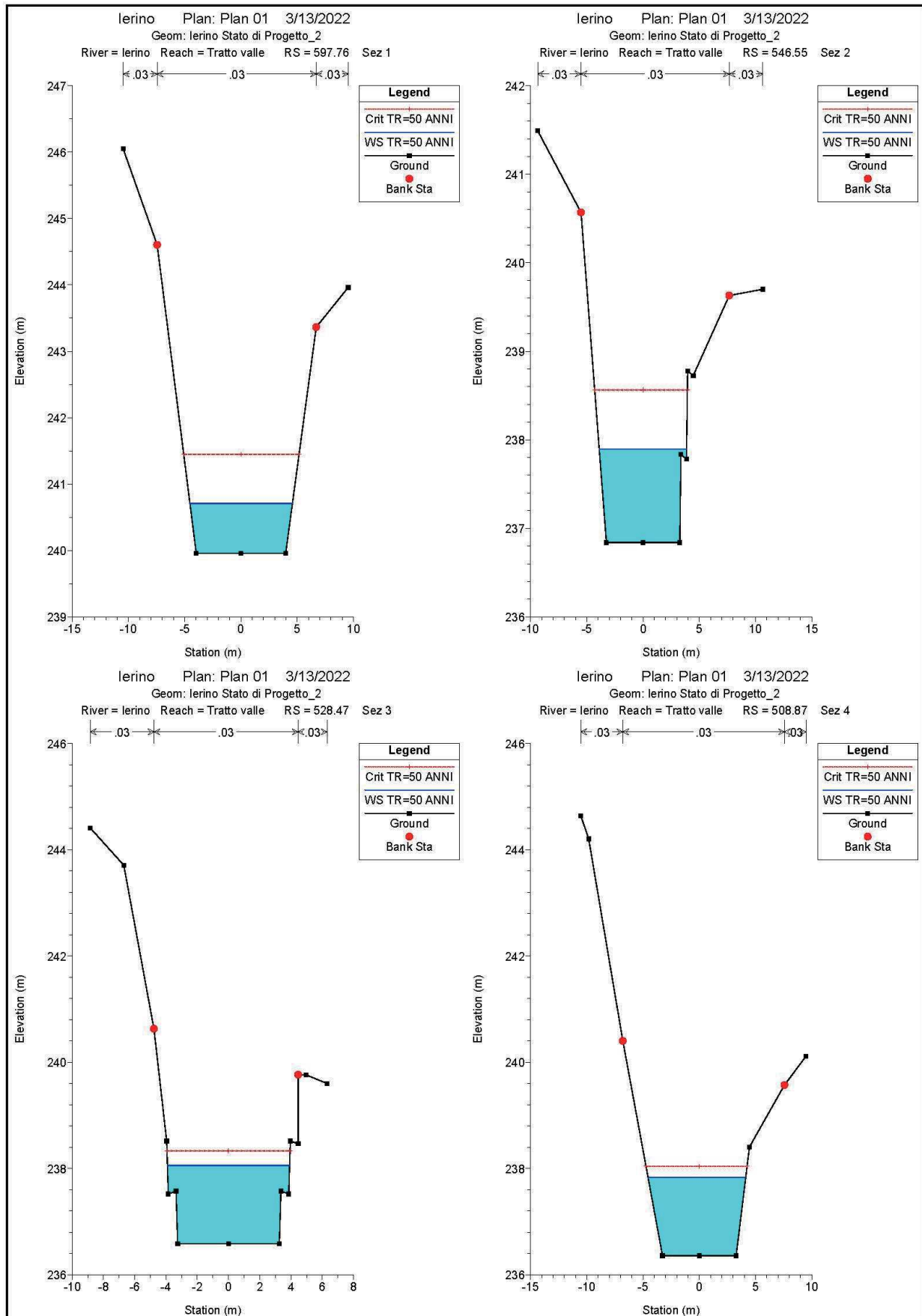
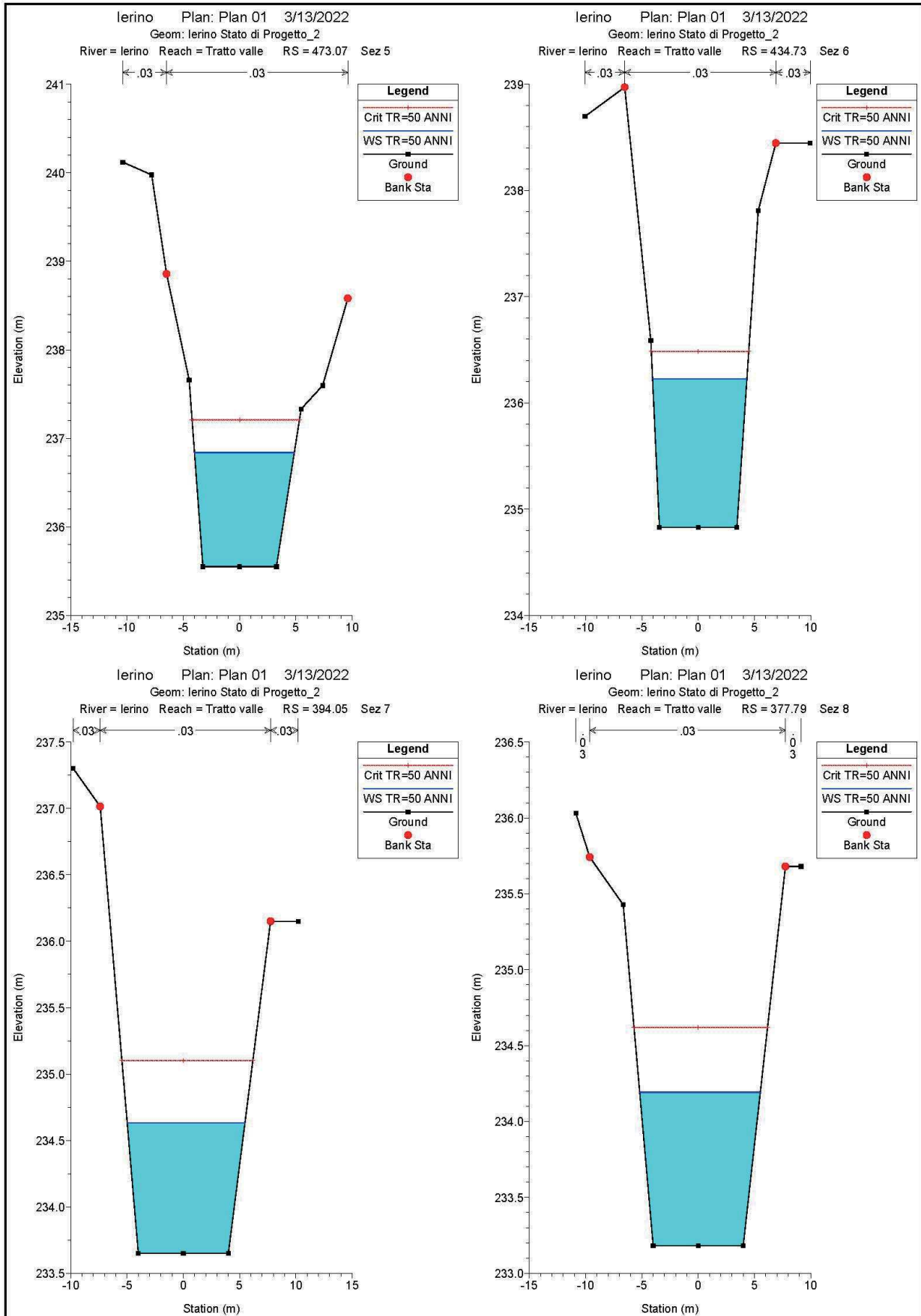


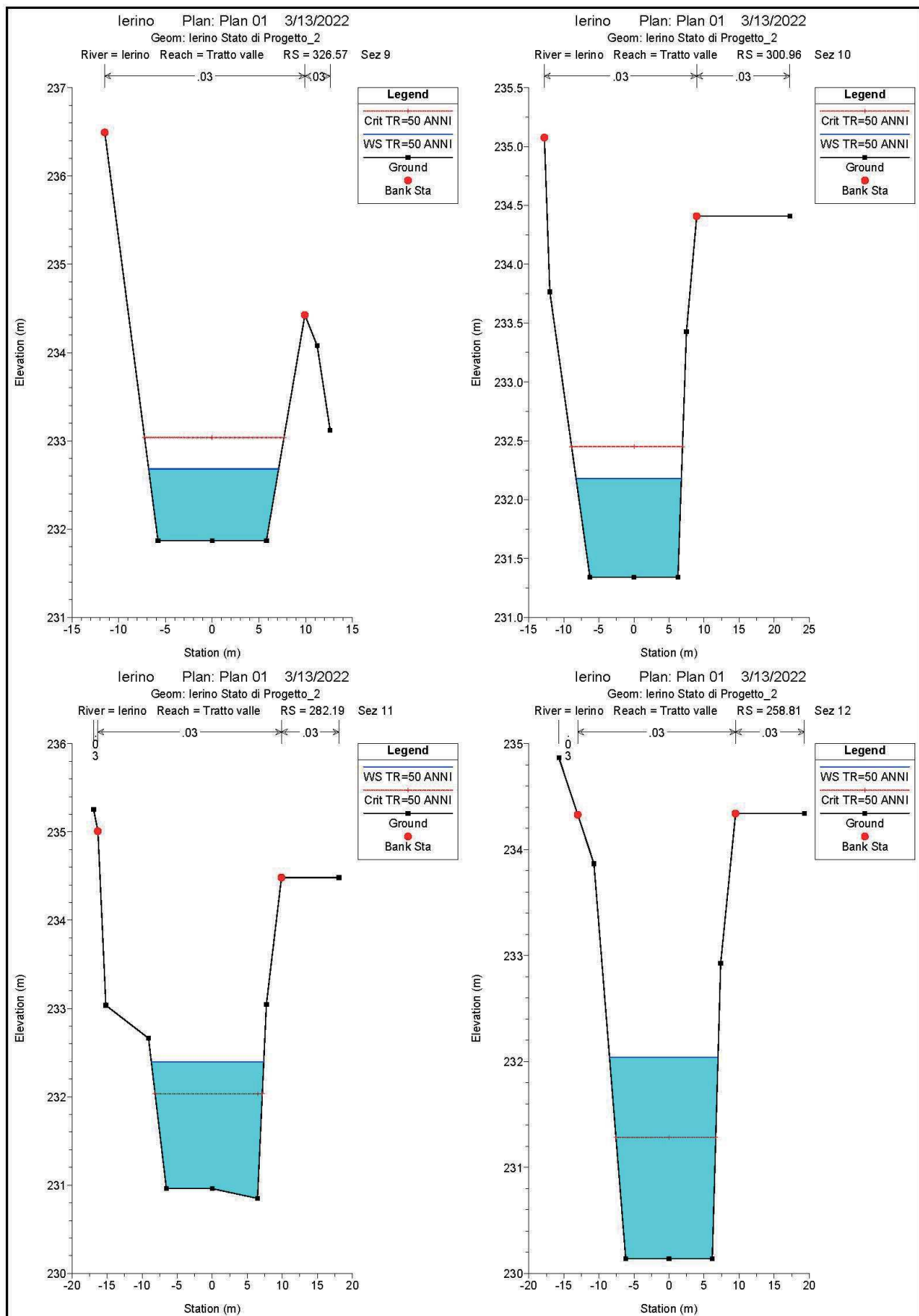
Fig. 2.8.2 – Valori delle portate al colmo di piena ottenuti per i diversi tempi di ritorno T , utilizzati nella modellazione idraulica.

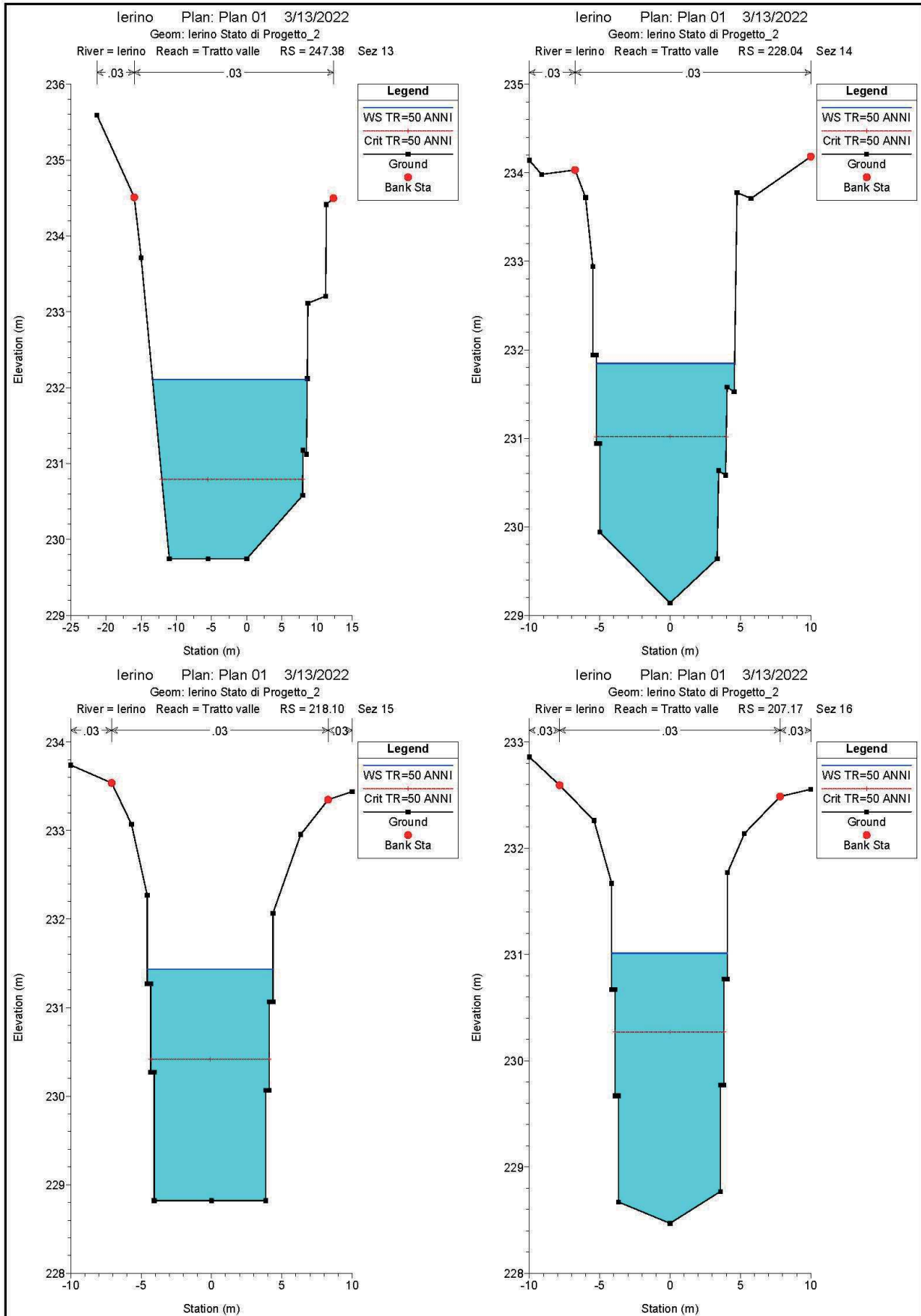
Si precisa che le sezioni “River Sta” vanno da monte verso valle, ossia, nel verso di percorrenza della corrente in alveo e i commenti riportati a valle dei presenti risultati fanno riferimento alla condizione più gravosa ossia portata in alveo di 94.98 m³/s, per un tempo di ritorno duecentennale.

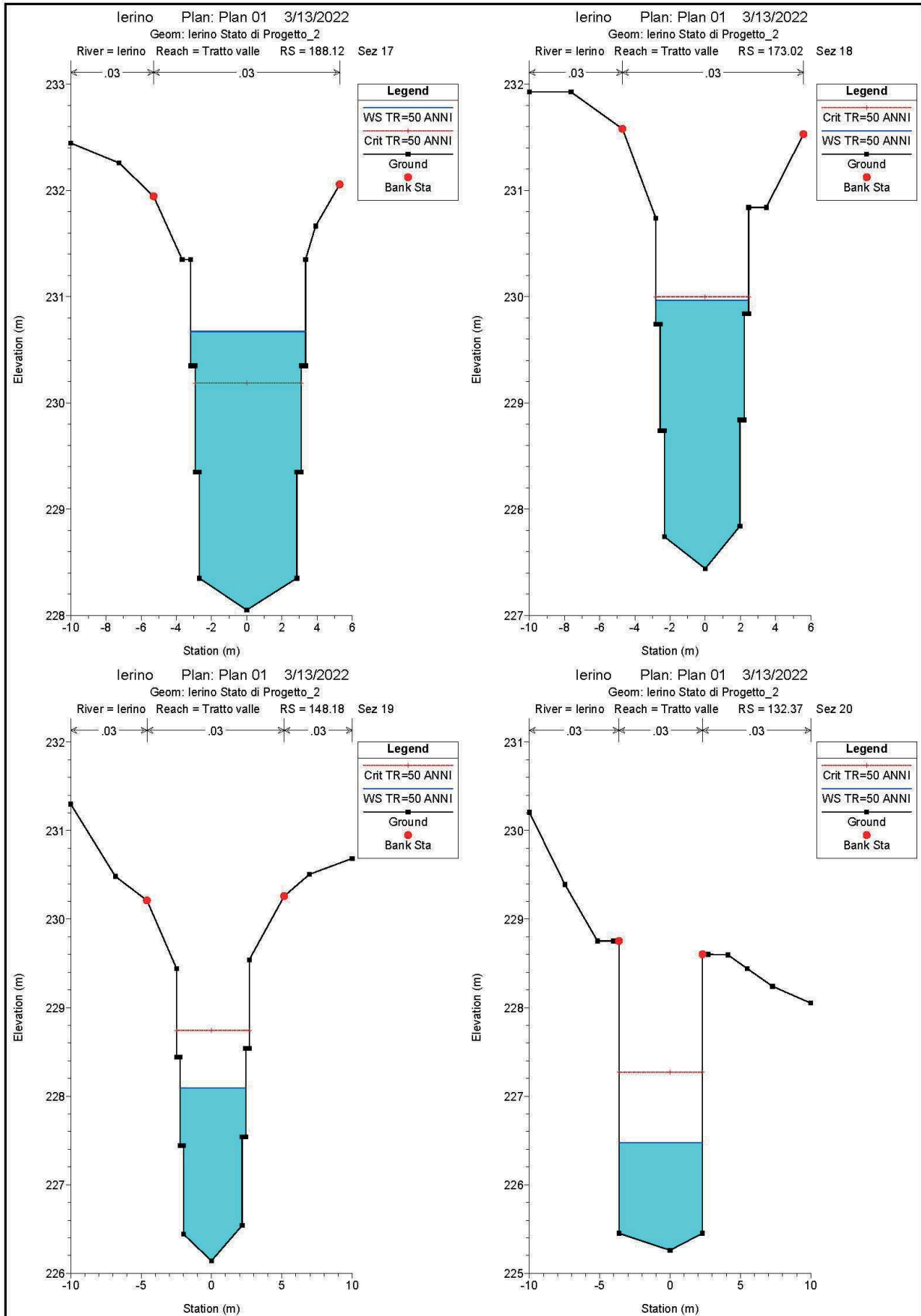
4.2.1 Sezioni per lo Stato di Progetto – TR= 50 Anni

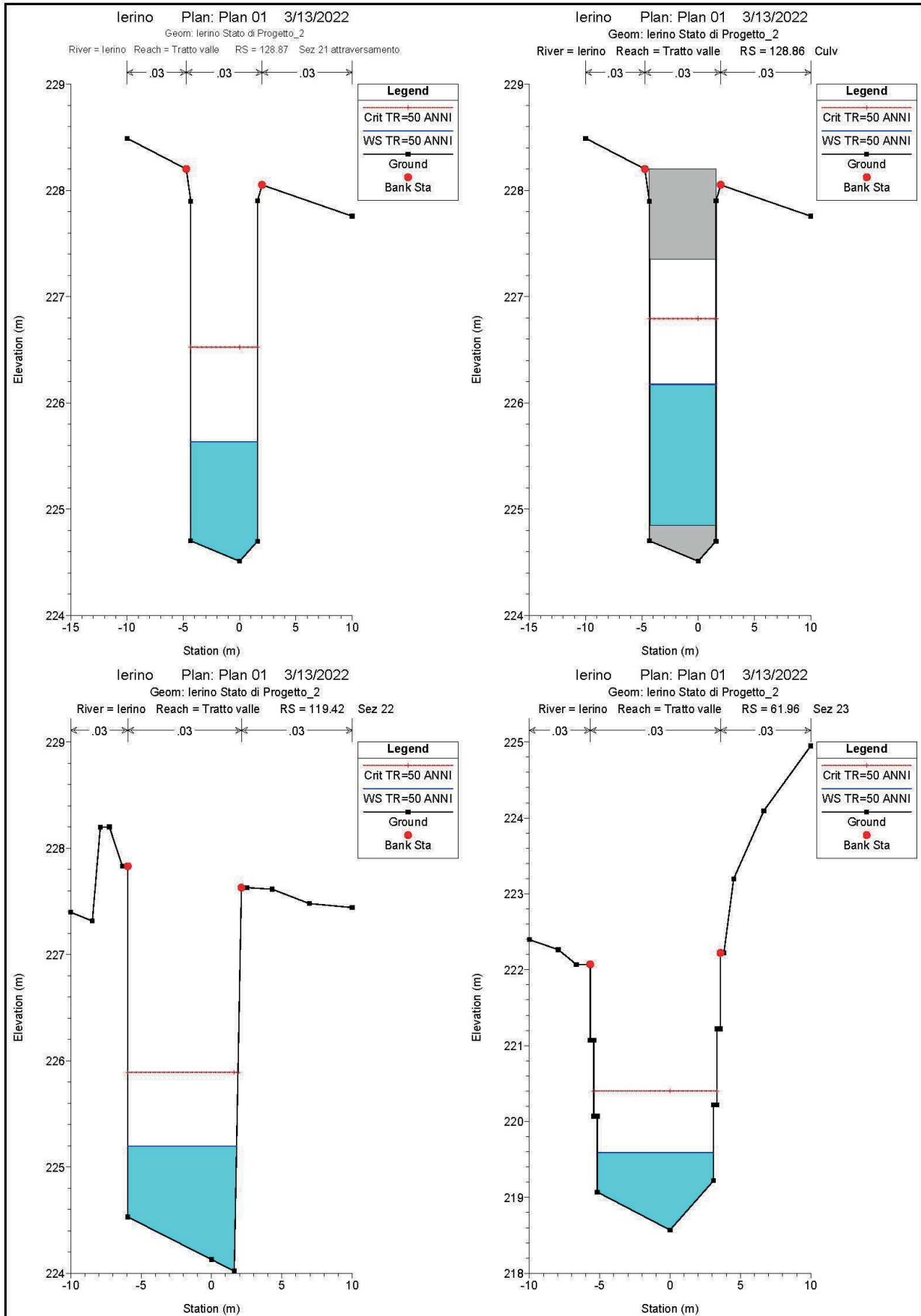




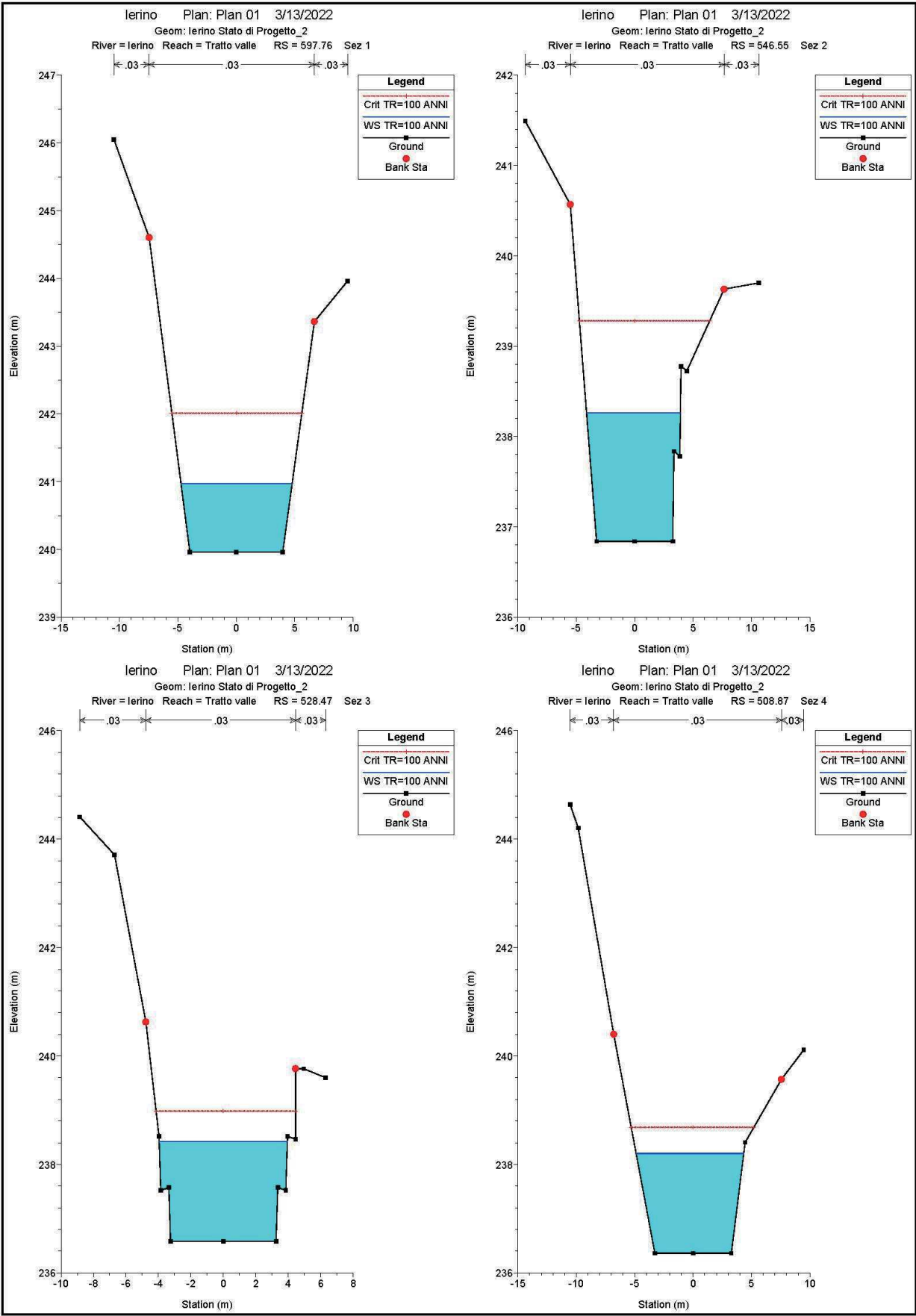


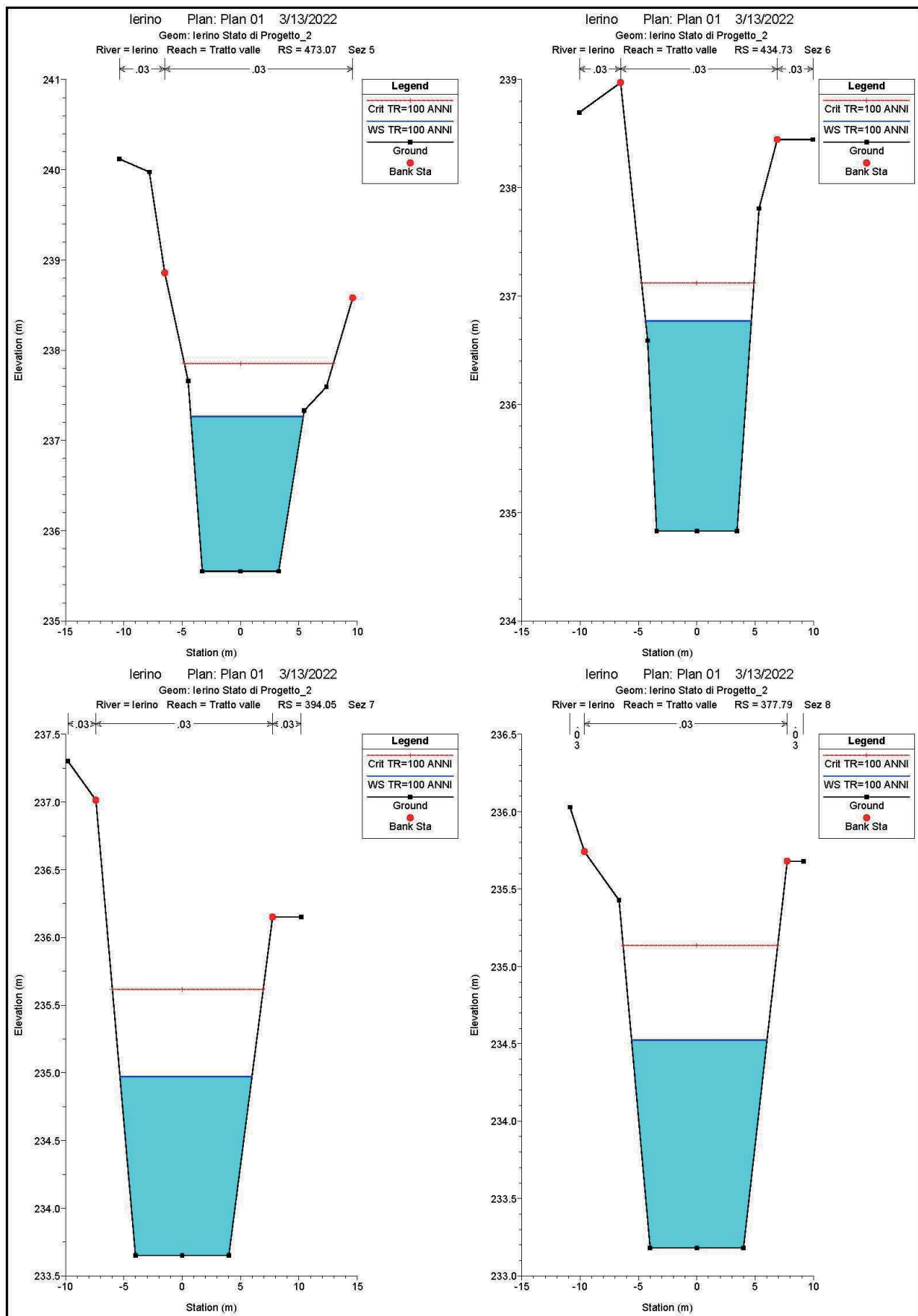


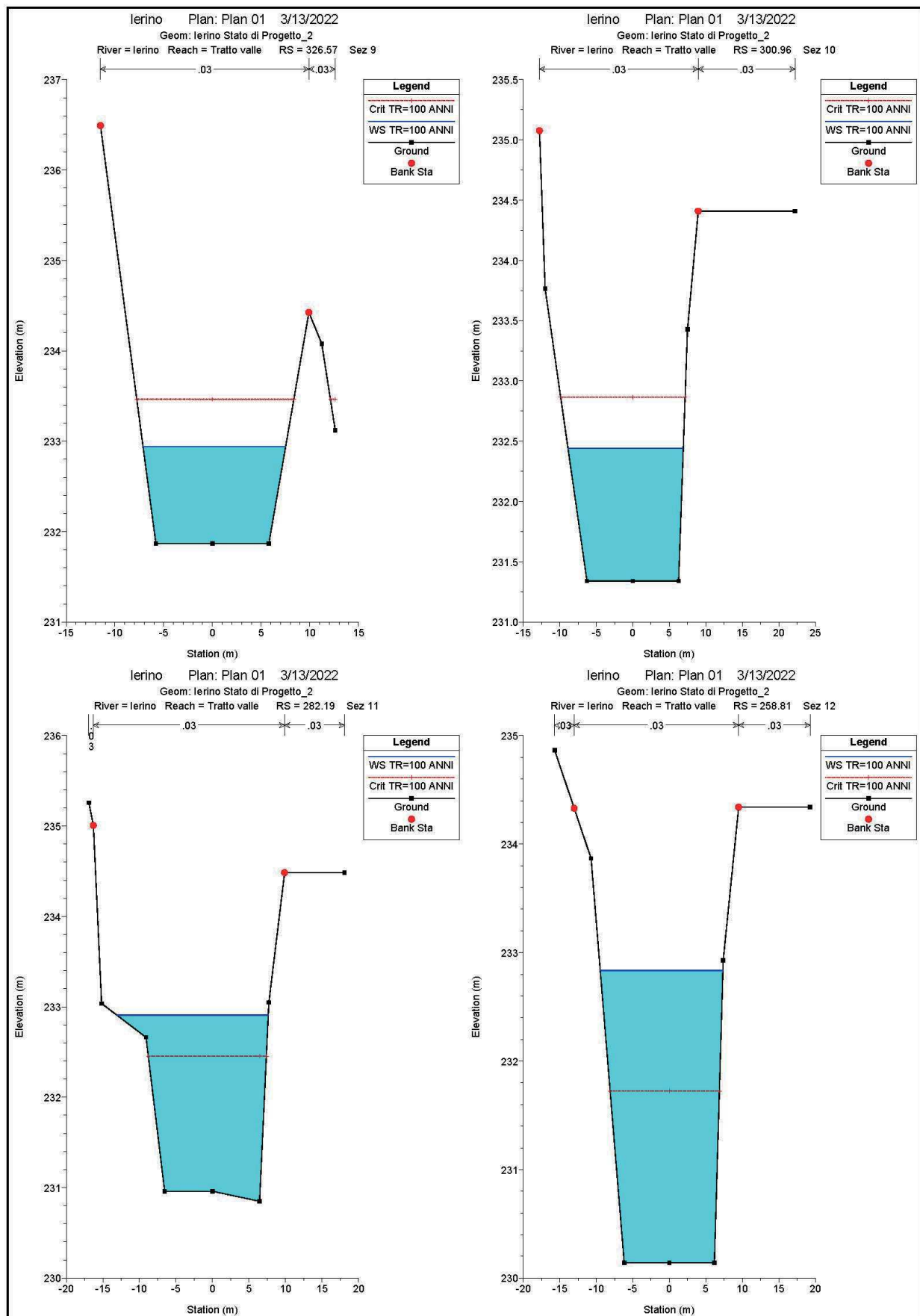


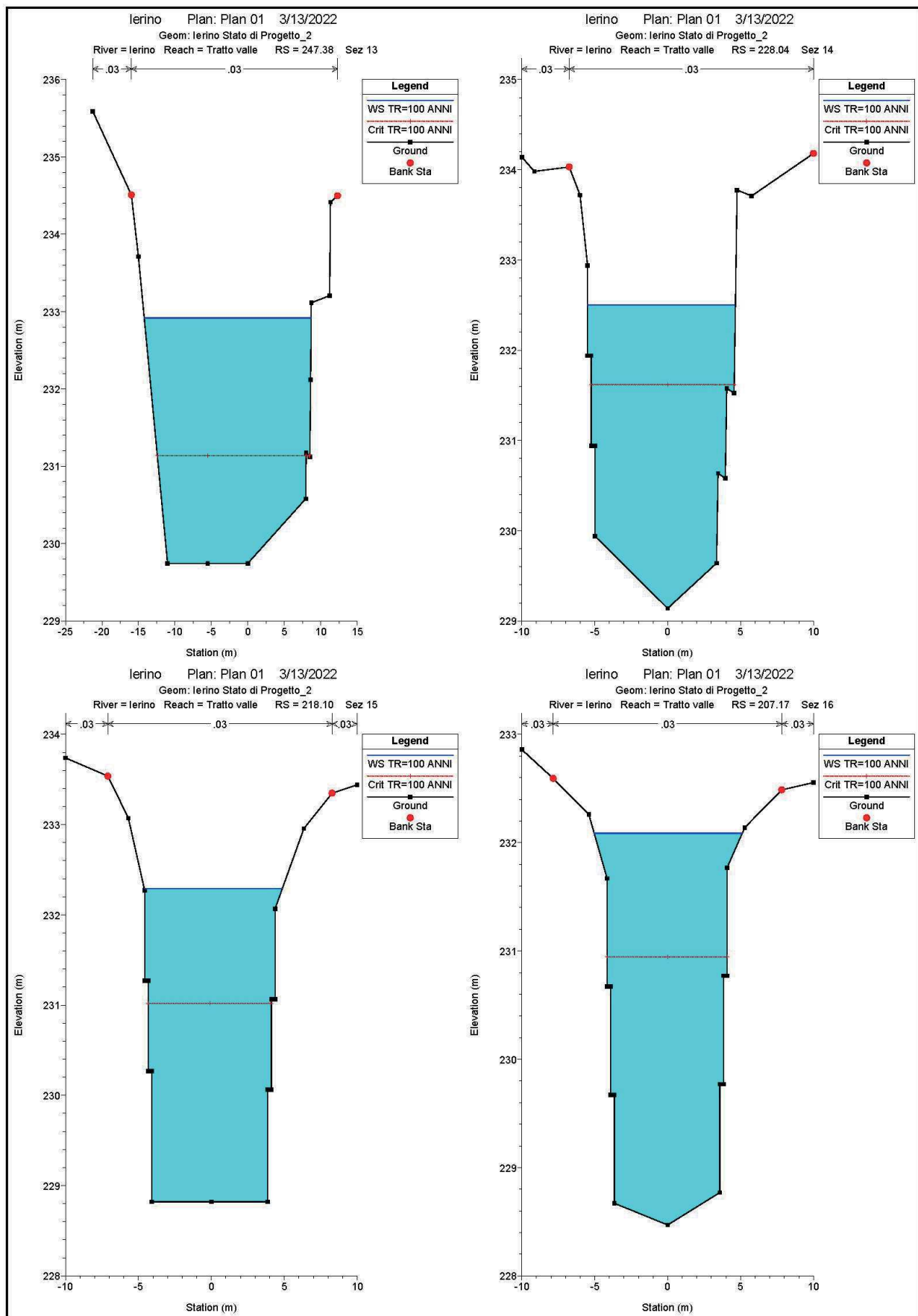


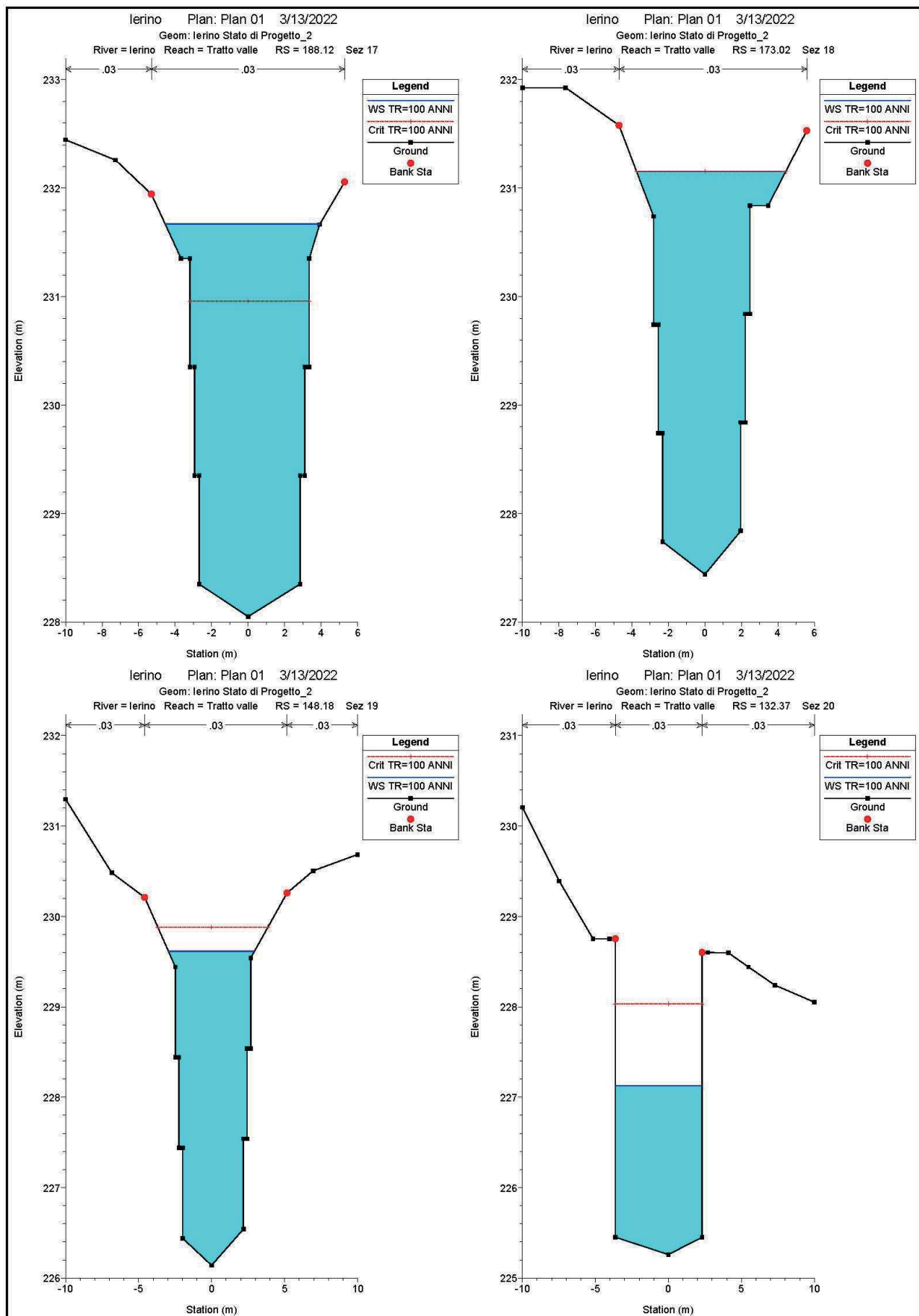
4.2.2 Sezioni per lo Stato di Progetto – TR= 100 Anni

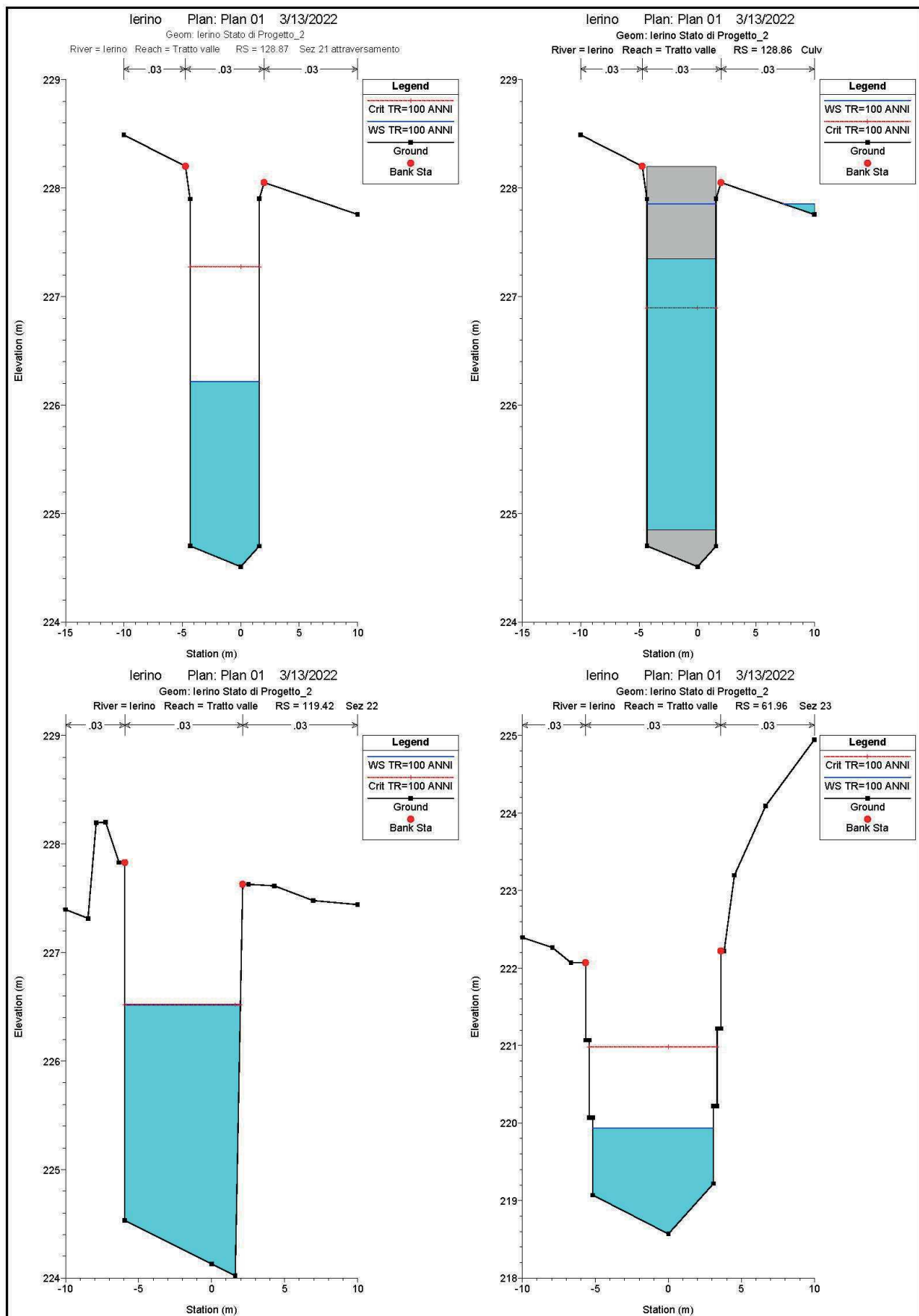


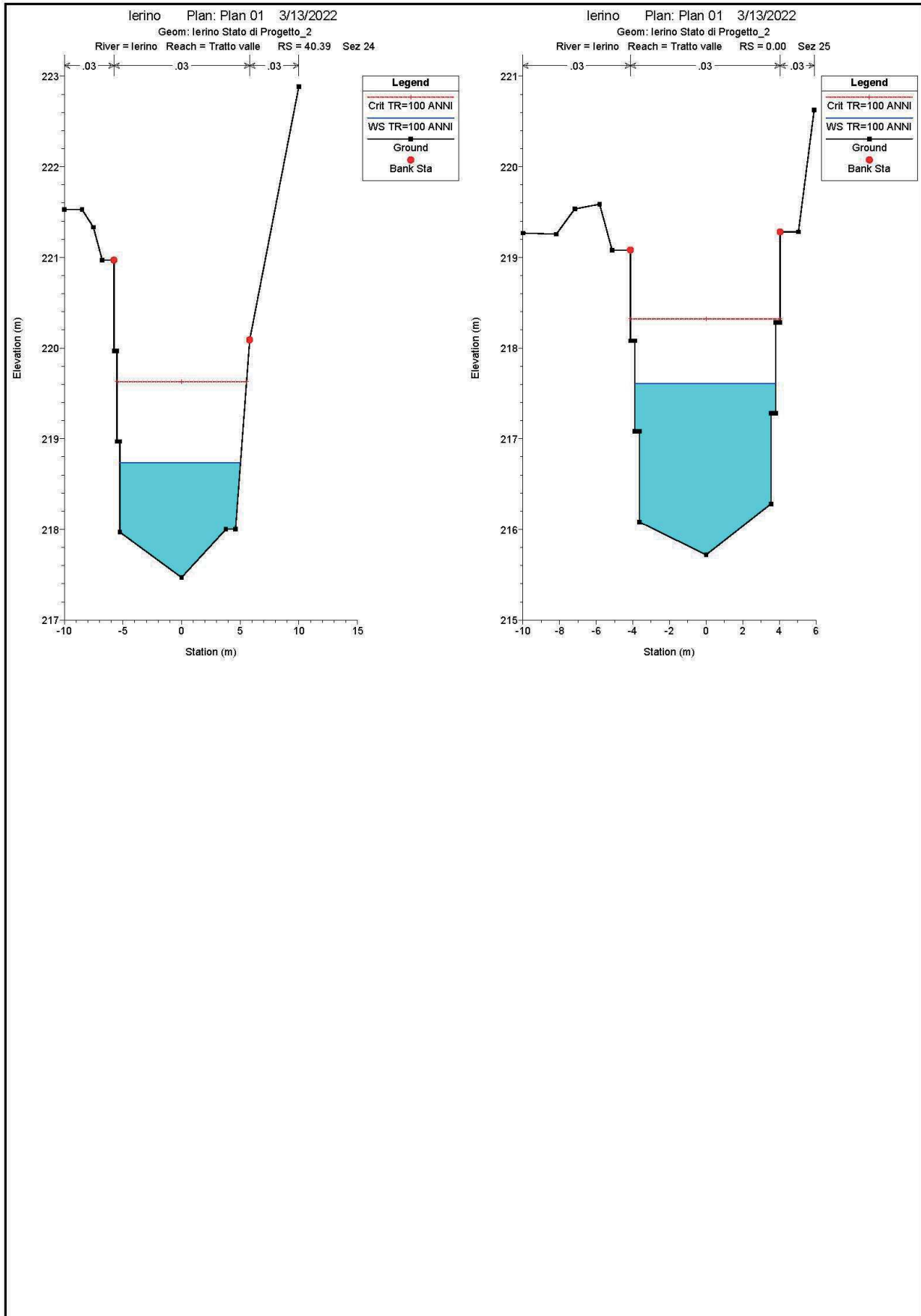




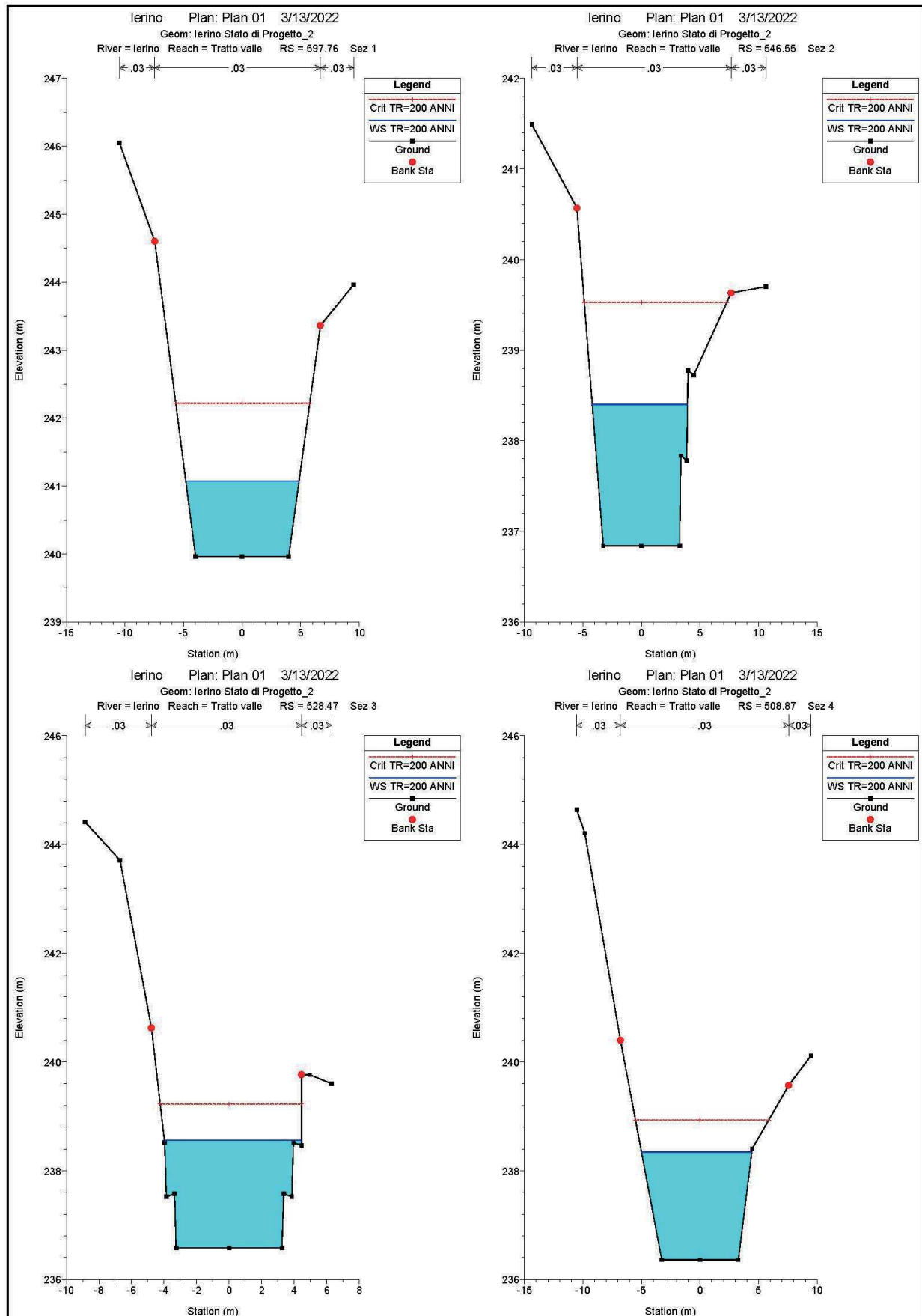


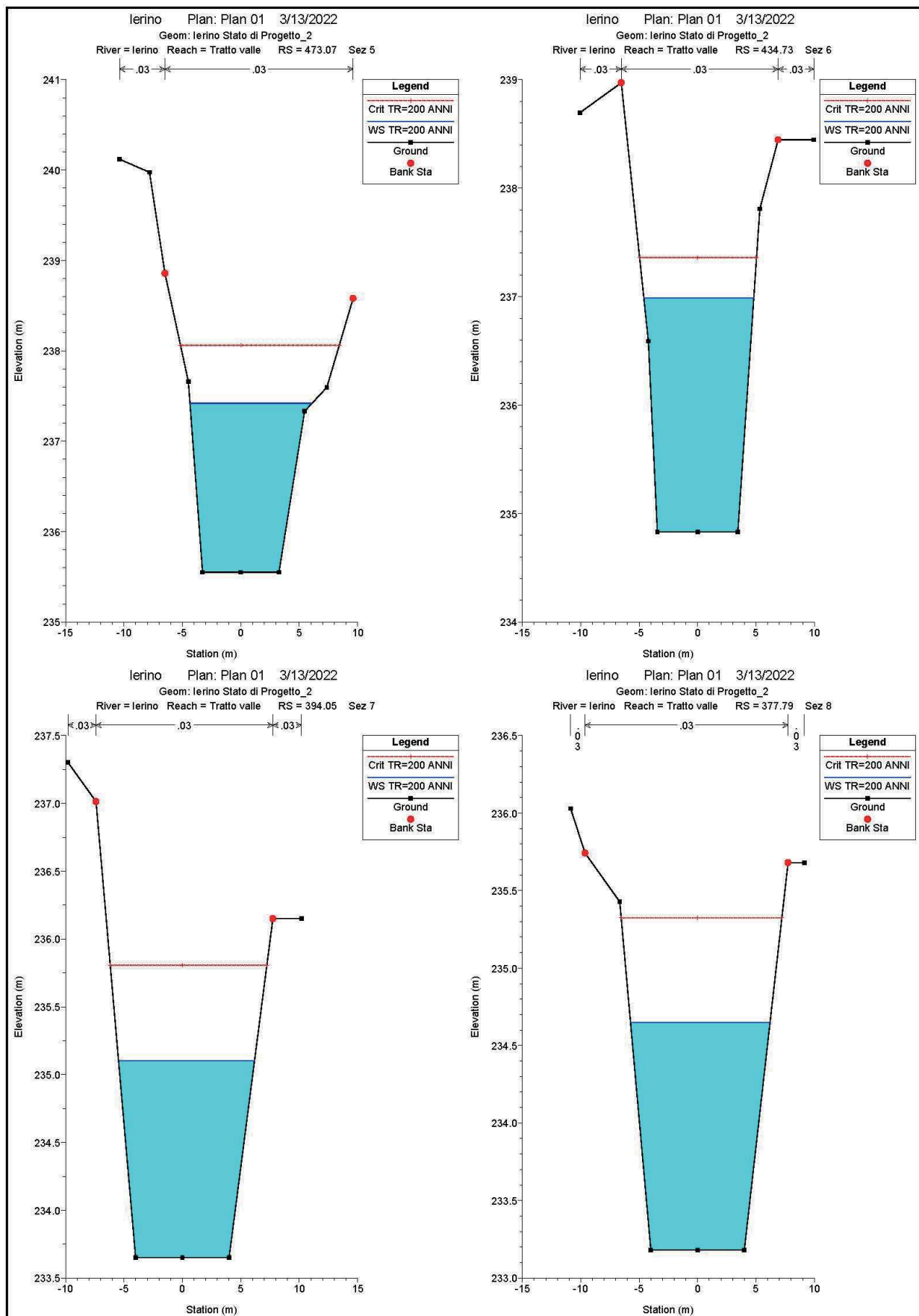


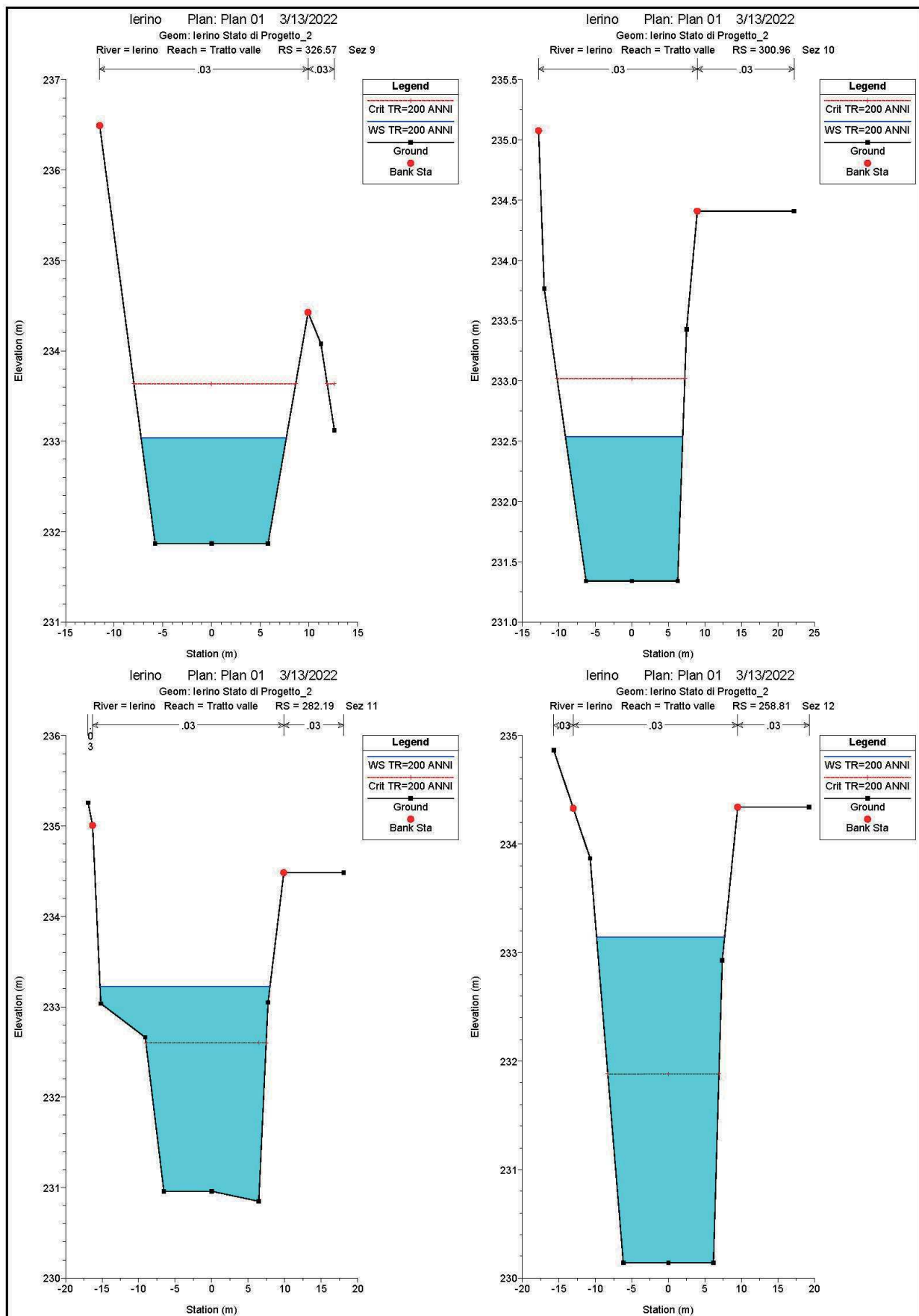


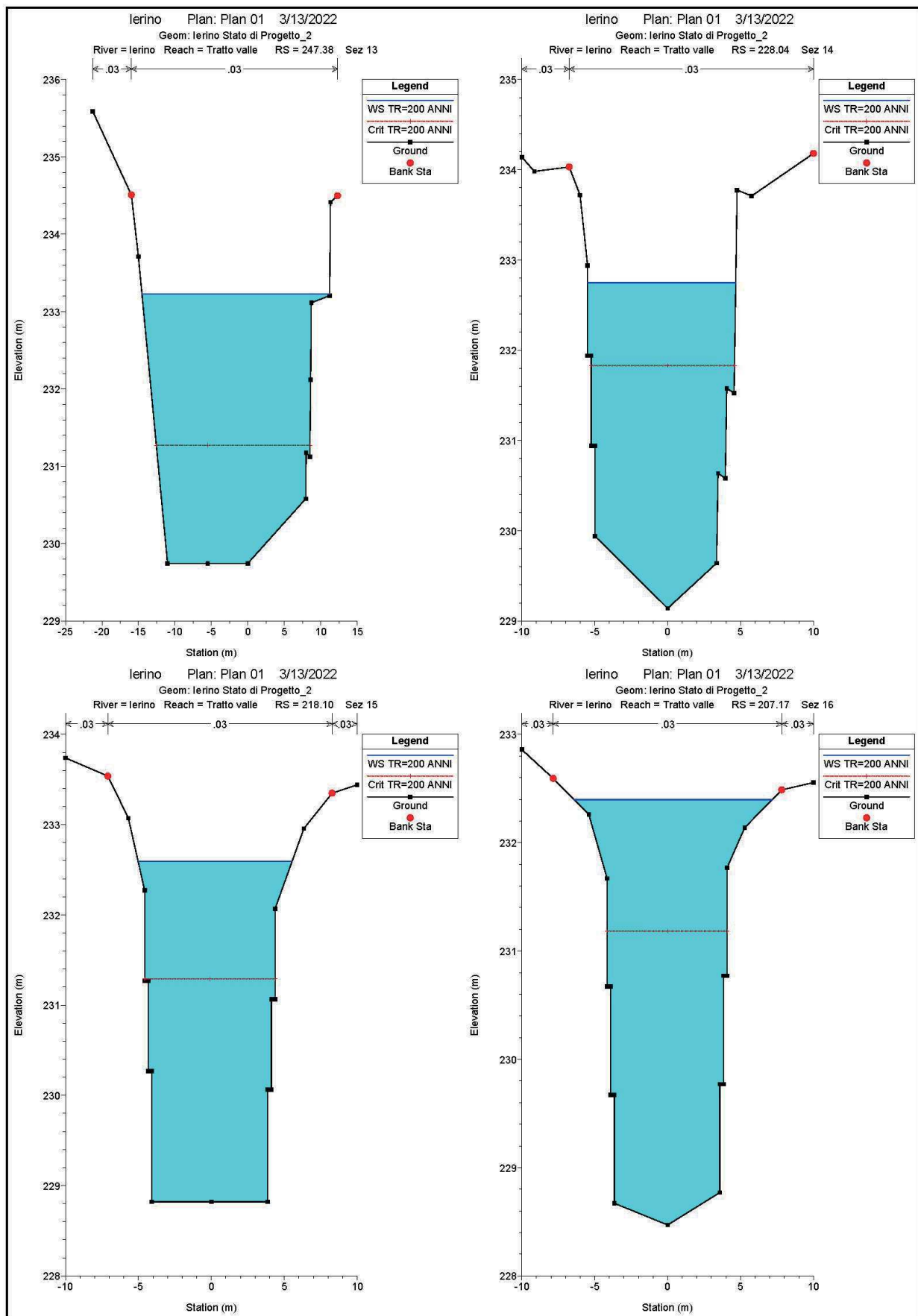


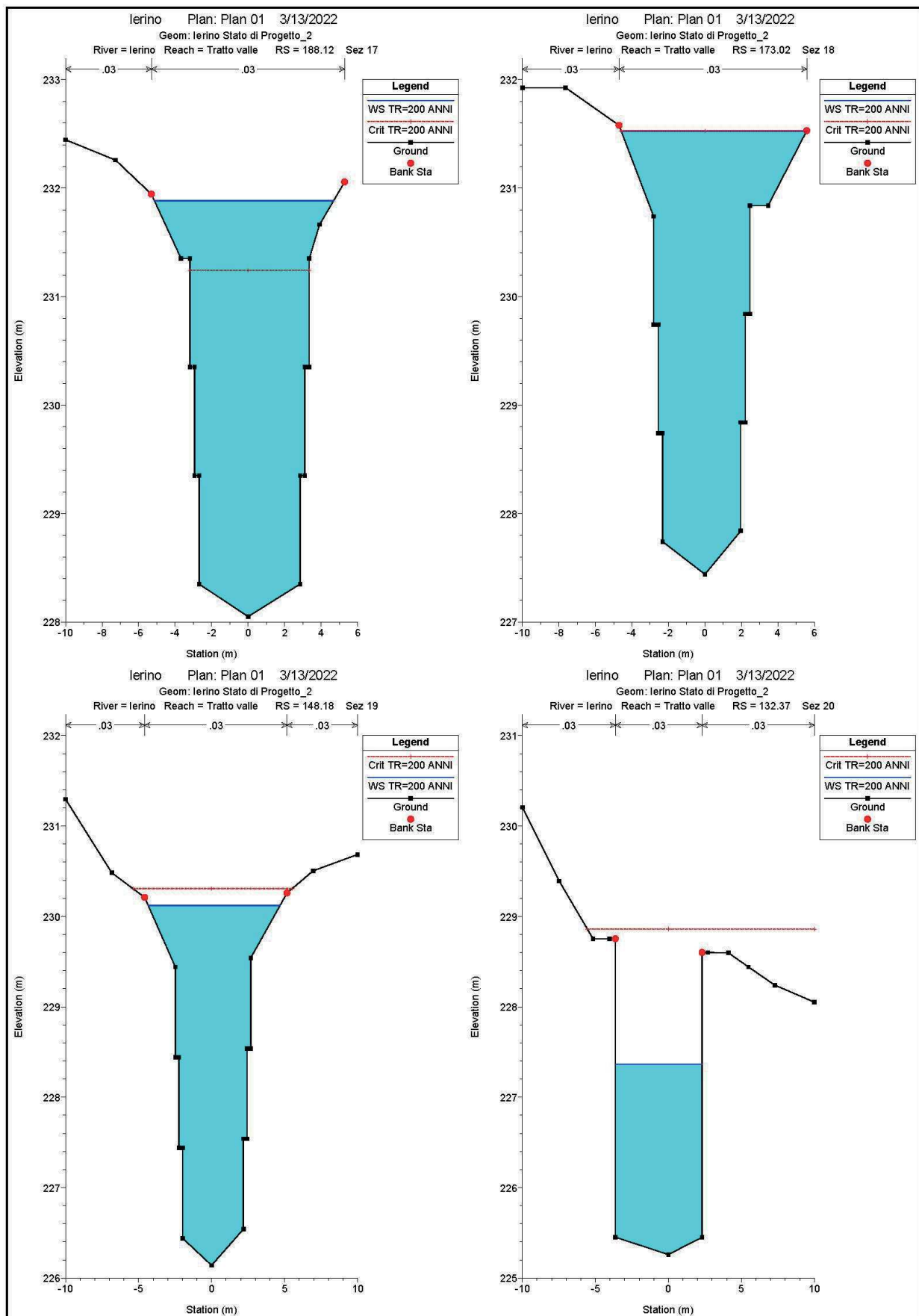
4.2.3 Sezioni per lo Stato di Progetto – TR 200 Anni

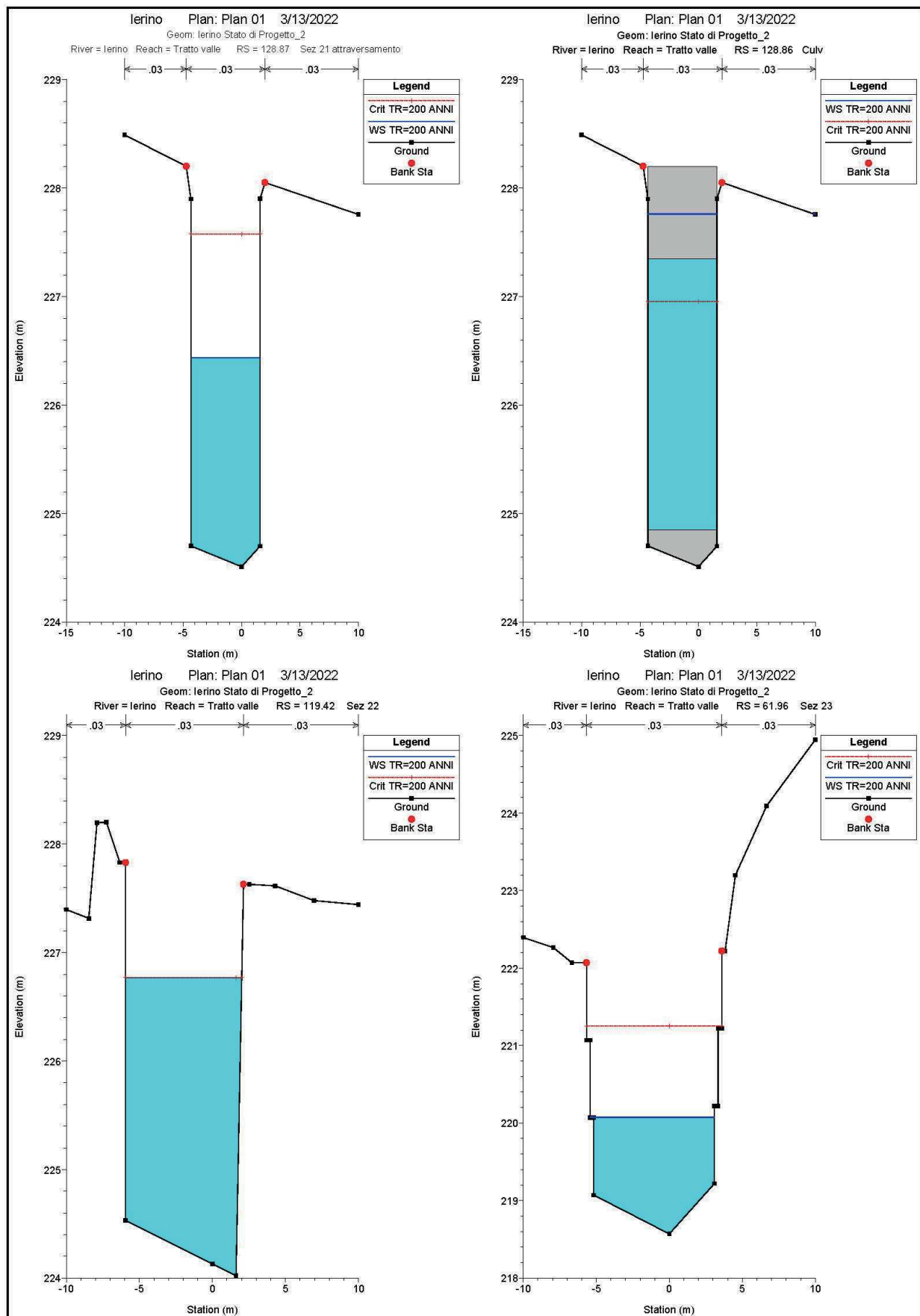


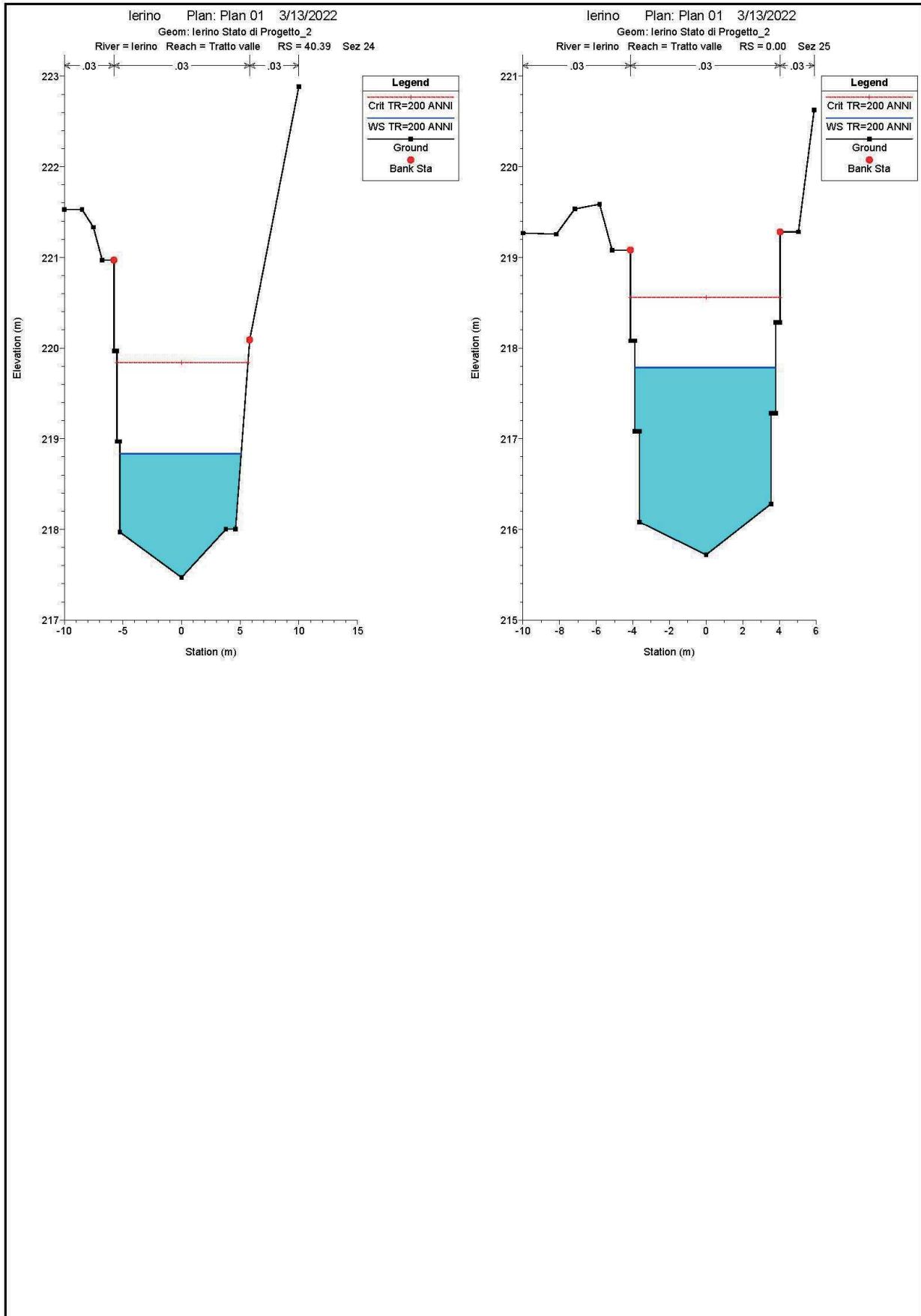












4.2.4 STATO DI PROGETTO – TR=50 ANNI

Ta bella dei risultati della simulazione (Tab. 4.2)

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
597.76	49.17	239.96	240.71	0.70	241.45	1.49	0.10	6.36	7.73	609.09	9.10	2.95	244.60	243.36	3.89	2.65
596.78*	49.17	239.90	240.66	0.71	241.40	1.50	0.09	6.43	7.65	594.49	9.08	2.90	244.52	243.29	3.86	2.63
595.79*	49.17	239.84	240.61	0.72	241.35	1.51	0.09	6.49	7.57	581.01	9.05	2.86	244.45	243.22	3.84	2.61
594.81*	49.17	239.78	240.56	0.73	241.29	1.51	0.09	6.55	7.51	568.80	9.03	2.81	244.37	243.15	3.81	2.59
593.82*	49.17	239.72	240.51	0.73	241.23	1.51	0.08	6.61	7.44	557.52	9.00	2.77	244.29	243.08	3.78	2.57
592.84*	49.17	239.66	240.45	0.74	241.18	1.52	0.08	6.66	7.38	547.10	8.97	2.74	244.21	243.00	3.76	2.55
591.85*	49.17	239.60	240.40	0.75	241.13	1.53	0.08	6.71	7.33	537.51	8.94	2.70	244.14	242.93	3.74	2.53
590.87*	49.17	239.54	240.35	0.76	241.07	1.53	0.08	6.76	7.28	528.78	8.91	2.67	244.06	242.86	3.71	2.51
589.88*	49.17	239.48	240.30	0.77	241.01	1.53	0.08	6.80	7.23	520.66	8.87	2.64	243.98	242.79	3.68	2.49
588.90*	49.17	239.42	240.25	0.77	240.96	1.54	0.07	6.84	7.19	513.12	8.83	2.61	243.90	242.72	3.65	2.47
587.91*	49.17	239.36	240.20	0.78	240.90	1.54	0.07	6.88	7.15	506.23	8.79	2.58	243.83	242.64	3.63	2.44
586.93*	49.17	239.30	240.14	0.79	240.85	1.55	0.07	6.91	7.11	499.96	8.75	2.56	243.75	242.57	3.61	2.43
585.94*	49.17	239.24	240.09	0.80	240.79	1.55	0.07	6.95	7.08	494.29	8.73	2.53	243.67	242.50	3.58	2.41
584.96*	49.17	239.18	240.04	0.80	240.74	1.56	0.07	6.98	7.05	489.04	8.70	2.51	243.59	242.43	3.55	2.39
583.97*	49.17	239.12	239.98	0.81	240.68	1.56	0.07	7.01	7.02	484.33	8.68	2.49	243.52	242.36	3.54	2.38
582.99*	49.17	239.06	239.93	0.81	240.63	1.57	0.07	7.03	6.99	479.79	8.66	2.48	243.44	242.29	3.51	2.36
582.00*	49.17	239.00	239.88	0.82	240.57	1.57	0.07	7.06	6.97	475.72	8.63	2.46	243.36	242.21	3.48	2.33
581.02*	49.17	238.94	239.82	0.82	240.52	1.58	0.07	7.08	6.94	471.96	8.61	2.44	243.28	242.14	3.46	2.32
580.03*	49.17	238.88	239.77	0.83	240.46	1.58	0.06	7.10	6.92	468.50	8.58	2.43	243.21	242.07	3.44	2.30
579.05*	49.17	238.82	239.71	0.83	240.41	1.59	0.06	7.12	6.90	465.35	8.56	2.42	243.13	242.00	3.42	2.29
578.06*	49.17	238.76	239.66	0.84	240.35	1.59	0.06	7.14	6.89	462.45	8.54	2.40	243.05	241.93	3.39	2.27
577.08*	49.17	238.70	239.61	0.84	240.30	1.60	0.06	7.16	6.87	459.74	8.51	2.39	242.97	241.86	3.36	2.25
576.09*	49.17	238.64	239.55	0.85	240.24	1.60	0.06	7.17	6.85	457.13	8.49	2.38	242.90	241.78	3.35	2.23
575.11*	49.17	238.58	239.50	0.85	240.19	1.61	0.06	7.19	6.84	454.94	8.47	2.37	242.82	241.71	3.32	2.21
574.12*	49.17	238.52	239.44	0.85	240.13	1.61	0.06	7.20	6.83	452.80	8.44	2.36	242.74	241.64	3.30	2.20
573.14*	49.17	238.46	239.39	0.86	240.08	1.62	0.06	7.21	6.82	450.85	8.42	2.35	242.66	241.57	3.27	2.18
572.16*	49.17	238.40	239.33	0.86	240.02	1.62	0.06	7.22	6.81	449.15	8.40	2.34	242.59	241.50	3.26	2.17

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
571.17*	49.17	238.34	239.28	0.86	239.97	1.63	0.06	7.23	6.80	447.50	8.37	2.33	242.51	241.43	3.23	2.15
570.19*	49.17	238.28	239.22	0.87	239.91	1.63	0.06	7.24	6.79	445.90	8.35	2.33	242.43	241.35	3.21	2.13
569.20*	49.17	238.22	239.17	0.87	239.86	1.64	0.06	7.25	6.78	444.50	8.32	2.32	242.35	241.28	3.18	2.11
568.22*	49.17	238.16	239.11	0.87	239.80	1.64	0.06	7.26	6.77	443.26	8.30	2.31	242.27	241.21	3.16	2.10
567.23*	49.17	238.10	239.06	0.88	239.74	1.64	0.06	7.27	6.77	442.19	8.28	2.31	242.20	241.14	3.14	2.08
566.25*	49.17	238.04	239.00	0.88	239.69	1.65	0.06	7.27	6.76	441.08	8.25	2.30	242.12	241.07	3.12	2.07
565.26*	49.17	237.98	238.95	0.88	239.63	1.65	0.06	7.28	6.75	440.13	8.23	2.29	242.04	240.99	3.09	2.04
564.28*	49.17	237.92	238.89	0.89	239.58	1.66	0.06	7.29	6.75	439.22	8.21	2.29	241.96	240.92	3.07	2.03
563.29*	49.17	237.86	238.84	0.89	239.53	1.67	0.06	7.29	6.74	438.31	8.18	2.28	241.89	240.85	3.05	2.01
562.31*	49.17	237.80	238.78	0.89	239.47	1.67	0.06	7.30	6.74	437.53	8.16	2.28	241.81	240.78	3.03	2.00
561.32*	49.17	237.74	238.72	0.90	239.42	1.68	0.06	7.30	6.74	436.82	8.13	2.27	241.73	240.71	3.01	1.99
560.34*	49.17	237.68	238.67	0.90	239.36	1.68	0.06	7.30	6.73	436.27	8.11	2.27	241.65	240.64	2.98	1.97
559.35*	49.17	237.62	238.61	0.90	239.31	1.69	0.06	7.31	6.73	435.69	8.09	2.26	241.58	240.56	2.97	1.95
558.37*	49.17	237.56	238.56	0.91	239.25	1.69	0.06	7.31	6.73	435.14	8.06	2.26	241.50	240.49	2.94	1.93
557.38*	49.17	237.50	238.50	0.91	239.19	1.69	0.06	7.31	6.72	434.62	8.04	2.25	241.42	240.42	2.92	1.92
556.40*	49.17	237.44	238.45	0.91	239.13	1.69	0.06	7.31	6.72	434.15	8.01	2.25	241.34	240.35	2.89	1.90
555.41*	49.17	237.38	238.39	0.92	239.06	1.68	0.06	7.32	6.72	433.70	7.99	2.24	241.27	240.28	2.88	1.89
554.43*	49.17	237.32	238.34	0.92	239.00	1.68	0.06	7.32	6.72	433.33	7.97	2.24	241.19	240.20	2.85	1.86
553.44*	49.17	237.26	238.28	0.92	238.95	1.69	0.06	7.32	6.72	432.96	7.94	2.23	241.11	240.13	2.83	1.85
552.46*	49.17	237.20	238.23	0.92	238.89	1.69	0.06	7.32	6.72	432.75	7.92	2.23	241.03	240.06	2.80	1.83
551.47*	49.17	237.14	238.17	0.93	238.84	1.70	0.06	7.32	6.71	432.43	7.89	2.23	240.96	239.99	2.79	1.82
550.49*	49.17	237.08	238.12	0.93	238.78	1.70	0.06	7.33	6.71	431.99	7.87	2.22	240.88	239.92	2.76	1.80
549.50*	49.17	237.02	238.06	0.93	238.73	1.71	0.06	7.33	6.71	431.73	7.84	2.22	240.80	239.85	2.74	1.79
548.52*	49.17	236.96	238.01	0.94	238.67	1.71	0.06	7.33	6.71	431.62	7.82	2.21	240.72	239.77	2.71	1.76
547.53*	49.17	236.90	237.95	0.94	238.62	1.72	0.06	7.33	6.71	431.37	7.80	2.21	240.65	239.70	2.70	1.75
546.55	49.17	236.84	237.90	0.94	238.56	1.72	0.06	7.33	6.71	431.20	7.77	2.21	240.57	239.63	2.67	1.73
545.60*	49.17	236.83	237.90	0.96	238.55	1.72	0.05	7.46	6.59	412.94	7.75	2.14	240.57	239.64	2.67	1.74
544.65*	49.17	236.81	237.91	0.98	238.54	1.73	0.05	7.60	6.47	395.49	7.74	2.08	240.57	239.64	2.66	1.73
543.70*	49.17	236.80	237.91	1.00	238.53	1.73	0.05	7.74	6.36	379.51	7.72	2.03	240.58	239.65	2.67	1.74
542.74*	49.17	236.79	237.92	1.02	238.55	1.77	0.04	7.87	6.25	364.59	7.71	1.97	240.58	239.66	2.66	1.74
541.79*	49.17	236.77	237.93	1.04	238.55	1.78	0.04	8.01	6.14	350.05	7.70	1.92	240.58	239.67	2.65	1.74

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
540.84*	49.17	236.76	237.93	1.06	238.55	1.79	0.04	8.15	6.03	336.67	7.70	1.87	240.59	239.67	2.66	1.74
539.89*	49.17	236.74	237.94	1.08	238.53	1.78	0.04	8.29	5.93	323.94	7.70	1.83	240.59	239.68	2.65	1.74
538.94*	49.17	236.73	237.95	1.10	238.51	1.78	0.04	8.43	5.83	311.38	7.70	1.78	240.59	239.69	2.64	1.74
537.99*	49.17	236.72	237.96	1.11	238.49	1.77	0.03	8.58	5.73	299.78	7.70	1.73	240.60	239.69	2.64	1.73
537.03*	49.17	236.70	237.96	1.14	238.47	1.77	0.03	8.72	5.64	288.54	7.67	1.69	240.60	239.70	2.64	1.74
536.08*	49.17	236.69	237.97	1.16	238.46	1.77	0.03	8.88	5.54	277.51	7.65	1.64	240.60	239.71	2.63	1.74
535.13*	49.17	236.68	237.98	1.19	238.43	1.76	0.03	9.04	5.44	266.43	7.62	1.60	240.61	239.72	2.63	1.74
534.18*	49.17	236.66	237.99	1.10	238.42	1.76	0.03	9.18	5.36	263.46	8.31	1.63	240.61	239.72	2.62	1.73
533.23*	49.17	236.65	237.99	1.13	238.40	1.75	0.03	9.31	5.28	255.00	8.26	1.59	240.61	239.73	2.62	1.74
532.28*	49.17	236.64	237.99	1.16	238.39	1.75	0.03	9.46	5.20	245.60	8.18	1.54	240.62	239.74	2.63	1.75
531.32*	49.17	236.62	238.00	1.19	238.37	1.75	0.03	9.62	5.11	236.50	8.09	1.50	240.62	239.74	2.62	1.74
530.37*	49.17	236.61	238.01	1.22	238.35	1.75	0.02	9.80	5.02	226.54	8.00	1.45	240.62	239.75	2.61	1.74
529.42*	49.17	236.59	238.03	1.27	238.35	1.75	0.02	10.04	4.90	214.74	7.91	1.39	240.63	239.76	2.60	1.73
528.47	49.17	236.58	238.06	1.32	238.33	1.75	0.02	10.35	4.75	200.82	7.82	1.32	240.63	239.77	2.57	1.71
527.49*	49.17	236.57	238.05	1.32	238.32	1.75	0.02	10.45	4.71	195.96	7.94	1.31	240.62	239.76	2.57	1.71
526.51*	49.17	236.56	238.05	1.31	238.30	1.74	0.02	10.56	4.65	190.92	8.06	1.30	240.61	239.75	2.56	1.70
525.53*	49.17	236.55	238.05	1.31	238.29	1.75	0.02	10.69	4.60	185.95	8.19	1.29	240.60	239.74	2.55	1.69
524.55*	49.17	236.54	238.05	1.30	238.28	1.74	0.02	10.83	4.54	180.50	8.30	1.27	240.58	239.73	2.53	1.68
523.57*	49.17	236.53	238.05	1.30	238.27	1.75	0.02	10.98	4.48	174.87	8.42	1.25	240.57	239.72	2.52	1.67
522.59*	49.17	236.51	238.13	1.37	238.26	1.75	0.01	11.75	4.19	150.23	8.57	1.14	240.56	239.71	2.43	1.58
521.61*	49.17	236.50	238.11	1.35	238.25	1.75	0.01	11.72	4.20	151.07	8.67	1.15	240.55	239.70	2.44	1.59
520.63*	49.17	236.49	238.10	1.34	238.24	1.75	0.01	11.71	4.20	151.37	8.77	1.16	240.54	239.69	2.44	1.59
519.65*	49.17	236.48	238.08	1.32	238.23	1.75	0.01	11.73	4.19	151.08	8.87	1.16	240.53	239.68	2.45	1.60
518.67*	49.17	236.47	238.07	1.35	238.22	1.75	0.01	11.71	4.20	150.60	8.70	1.16	240.51	239.67	2.44	1.60
517.69*	49.17	236.46	238.05	1.37	238.21	1.75	0.01	11.66	4.22	151.06	8.54	1.15	240.50	239.66	2.45	1.61
516.71*	49.17	236.45	238.02	1.36	238.19	1.74	0.01	11.59	4.24	152.76	8.50	1.16	240.49	239.65	2.47	1.63
515.73*	49.17	236.44	238.00	1.35	238.17	1.73	0.01	11.53	4.27	154.68	8.53	1.17	240.48	239.64	2.48	1.64
514.75*	49.17	236.43	237.97	1.34	238.13	1.71	0.01	11.47	4.29	156.48	8.56	1.18	240.47	239.63	2.50	1.66
513.77*	49.17	236.42	237.95	1.33	238.12	1.71	0.01	11.41	4.31	158.14	8.59	1.19	240.46	239.62	2.51	1.67
512.79*	49.17	236.40	237.92	1.32	238.11	1.71	0.01	11.36	4.33	159.74	8.62	1.20	240.45	239.61	2.53	1.69
511.81*	49.17	236.39	237.90	1.31	238.09	1.69	0.01	11.32	4.34	161.15	8.64	1.21	240.44	239.60	2.54	1.70

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
510.83*	49.17	236.38	237.88	1.30	238.07	1.69	0.02	11.27	4.36	162.66	8.65	1.22	240.42	239.59	2.54	1.71
509.85*	49.17	236.37	237.85	1.30	238.05	1.68	0.02	11.23	4.38	164.00	8.66	1.23	240.41	239.58	2.56	1.73
508.87	49.17	236.36	237.83	1.29	238.04	1.68	0.02	11.19	4.40	165.33	8.67	1.24	240.40	239.57	2.57	1.74
507.88*	49.17	236.34	237.80	1.28	238.02	1.68	0.02	11.09	4.43	168.46	8.66	1.25	240.36	239.54	2.56	1.74
506.88*	49.17	236.32	237.77	1.27	238.00	1.68	0.02	11.02	4.46	171.01	8.65	1.26	240.32	239.51	2.55	1.74
505.89*	49.17	236.29	237.73	1.27	237.97	1.68	0.02	10.93	4.50	173.87	8.64	1.28	240.27	239.49	2.54	1.76
504.89*	49.17	236.27	237.70	1.26	237.95	1.68	0.02	10.87	4.52	176.13	8.63	1.29	240.23	239.46	2.53	1.76
503.90*	49.17	236.25	237.67	1.25	237.93	1.68	0.02	10.81	4.55	178.50	8.63	1.30	240.19	239.43	2.52	1.76
502.90*	49.17	236.22	237.64	1.25	237.91	1.68	0.02	10.75	4.57	180.62	8.62	1.31	240.14	239.40	2.50	1.76
501.91*	49.17	236.20	237.61	1.24	237.88	1.67	0.02	10.69	4.60	182.84	8.62	1.32	240.10	239.38	2.49	1.77
500.91*	49.17	236.18	237.59	1.24	237.86	1.68	0.02	10.64	4.62	184.65	8.61	1.33	240.06	239.35	2.47	1.76
499.92*	49.17	236.16	237.56	1.23	237.84	1.68	0.02	10.60	4.64	186.35	8.61	1.34	240.02	239.32	2.46	1.76
498.93*	49.17	236.14	237.53	1.23	237.81	1.68	0.02	10.55	4.66	188.35	8.61	1.34	239.97	239.30	2.44	1.77
497.93*	49.17	236.11	237.50	1.22	237.79	1.68	0.02	10.51	4.68	189.95	8.61	1.35	239.93	239.27	2.43	1.77
496.94*	49.17	236.09	237.47	1.22	237.77	1.68	0.02	10.47	4.70	191.83	8.61	1.36	239.89	239.24	2.42	1.77
495.94*	49.17	236.07	237.45	1.21	237.75	1.68	0.02	10.43	4.71	193.20	8.61	1.37	239.84	239.21	2.39	1.76
494.95*	49.17	236.05	237.42	1.21	237.72	1.68	0.02	10.40	4.73	194.79	8.62	1.38	239.80	239.19	2.38	1.77
493.95*	49.17	236.02	237.39	1.20	237.70	1.68	0.02	10.37	4.74	196.05	8.62	1.38	239.76	239.16	2.37	1.77
492.96*	49.17	236.00	237.36	1.20	237.68	1.68	0.02	10.33	4.76	197.65	8.62	1.39	239.71	239.13	2.35	1.77
491.96*	49.17	235.98	237.34	1.19	237.66	1.68	0.02	10.30	4.77	198.86	8.63	1.39	239.67	239.10	2.33	1.76
490.97*	49.17	235.96	237.31	1.19	237.63	1.67	0.02	10.27	4.79	200.27	8.63	1.40	239.63	239.08	2.32	1.77
489.98*	49.17	235.93	237.28	1.18	237.61	1.68	0.02	10.24	4.80	201.71	8.64	1.41	239.59	239.05	2.31	1.77
488.98*	49.17	235.91	237.26	1.18	237.58	1.67	0.02	10.22	4.81	202.75	8.65	1.41	239.54	239.02	2.28	1.76
487.99*	49.17	235.89	237.23	1.18	237.56	1.67	0.02	10.19	4.83	204.06	8.65	1.42	239.50	238.99	2.27	1.76
486.99*	49.17	235.86	237.20	1.17	237.54	1.67	0.02	10.17	4.84	205.04	8.67	1.43	239.46	238.97	2.26	1.77
486.00*	49.17	235.84	237.18	1.17	237.51	1.67	0.02	10.14	4.85	206.16	8.67	1.43	239.41	238.94	2.23	1.76
485.00*	49.17	235.82	237.15	1.17	237.49	1.67	0.02	10.13	4.86	207.05	8.69	1.44	239.37	238.91	2.22	1.76
484.01*	49.17	235.80	237.12	1.16	237.47	1.67	0.02	10.11	4.87	208.03	8.70	1.44	239.33	238.88	2.21	1.76
483.01*	49.17	235.78	237.10	1.16	237.44	1.67	0.02	10.08	4.88	209.10	8.71	1.45	239.29	238.86	2.19	1.76
482.02*	49.17	235.75	237.07	1.15	237.42	1.67	0.02	10.07	4.88	209.89	8.72	1.45	239.24	238.83	2.17	1.76
481.03*	49.17	235.73	237.05	1.15	237.40	1.67	0.02	10.05	4.89	211.00	8.73	1.46	239.20	238.80	2.15	1.75

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
480.03*	49.17	235.71	237.02	1.15	237.38	1.67	0.02	10.03	4.90	211.76	8.75	1.46	239.16	238.77	2.14	1.75
479.04*	49.17	235.69	236.99	1.14	237.35	1.66	0.02	10.01	4.91	212.73	8.76	1.47	239.11	238.75	2.12	1.76
478.04*	49.17	235.66	236.97	1.14	237.33	1.67	0.02	10.00	4.92	213.41	8.78	1.47	239.07	238.72	2.10	1.75
477.05*	49.17	235.64	236.94	1.14	237.30	1.66	0.02	9.98	4.92	214.32	8.79	1.48	239.03	238.69	2.09	1.75
476.05*	49.17	235.62	236.92	1.13	237.28	1.66	0.02	9.97	4.93	214.99	8.81	1.48	238.99	238.66	2.07	1.74
475.06*	49.17	235.59	236.89	1.13	237.25	1.66	0.02	9.96	4.94	215.94	8.83	1.49	238.94	238.63	2.05	1.74
474.06*	49.17	235.57	236.87	1.12	237.23	1.66	0.02	9.94	4.94	216.56	8.85	1.49	238.90	238.61	2.03	1.74
473.07	49.17	235.55	236.84	1.12	237.21	1.66	0.02	9.93	4.95	217.38	8.87	1.49	238.86	238.58	2.02	1.74
472.09*	49.17	235.53	236.83	1.13	237.19	1.66	0.02	10.01	4.91	213.67	8.87	1.48	238.86	238.58	2.03	1.75
471.10*	49.17	235.51	236.82	1.13	237.17	1.66	0.02	10.06	4.89	211.30	8.86	1.47	238.86	238.57	2.04	1.75
470.12*	49.17	235.49	236.81	1.14	237.15	1.66	0.02	10.13	4.86	207.90	8.86	1.45	238.87	238.57	2.06	1.76
469.14*	49.17	235.48	236.80	1.15	237.13	1.66	0.02	10.17	4.83	205.71	8.85	1.44	238.87	238.57	2.07	1.77
468.15*	49.17	235.46	236.79	1.16	237.12	1.66	0.02	10.24	4.80	202.87	8.85	1.43	238.87	238.56	2.08	1.77
467.17*	49.17	235.44	236.77	1.16	237.10	1.66	0.02	10.27	4.79	201.15	8.84	1.42	238.87	238.56	2.10	1.79
466.19*	49.17	235.42	236.76	1.17	237.08	1.66	0.02	10.33	4.76	198.67	8.83	1.41	238.88	238.56	2.12	1.80
465.21*	49.17	235.40	236.74	1.17	237.06	1.66	0.02	10.36	4.75	197.56	8.82	1.40	238.88	238.55	2.14	1.81
464.22*	49.17	235.38	236.73	1.18	237.04	1.66	0.02	10.41	4.73	195.39	8.81	1.39	238.88	238.55	2.15	1.82
463.24*	49.17	235.37	236.72	1.18	237.03	1.66	0.02	10.42	4.72	194.56	8.80	1.38	238.88	238.55	2.16	1.83
462.26*	49.17	235.35	236.71	1.19	237.01	1.66	0.02	10.47	4.70	192.64	8.79	1.37	238.89	238.54	2.18	1.83
461.27*	49.17	235.33	236.69	1.19	236.99	1.66	0.02	10.48	4.69	192.30	8.77	1.37	238.89	238.54	2.20	1.85
460.29*	49.17	235.31	236.67	1.20	236.97	1.66	0.02	10.52	4.68	190.67	8.76	1.36	238.89	238.53	2.22	1.86
459.31*	49.17	235.29	236.66	1.21	236.95	1.66	0.02	10.55	4.66	189.20	8.75	1.36	238.90	238.53	2.24	1.87
458.32*	49.17	235.27	236.64	1.21	236.93	1.66	0.02	10.55	4.66	189.07	8.74	1.35	238.90	238.53	2.26	1.89
457.34*	49.17	235.26	236.63	1.21	236.91	1.65	0.02	10.58	4.65	187.92	8.73	1.35	238.90	238.52	2.27	1.89
456.36*	49.17	235.24	236.61	1.21	236.90	1.66	0.02	10.58	4.65	187.94	8.71	1.35	238.91	238.52	2.30	1.91
455.37*	49.17	235.22	236.60	1.22	236.88	1.66	0.02	10.61	4.64	186.86	8.70	1.34	238.91	238.52	2.31	1.92
454.39*	49.17	235.20	236.58	1.22	236.86	1.66	0.02	10.60	4.64	187.04	8.68	1.34	238.91	238.51	2.33	1.93
453.41*	49.17	235.18	236.56	1.23	236.84	1.66	0.02	10.62	4.63	186.17	8.67	1.34	238.92	238.51	2.36	1.95
452.43*	49.17	235.16	236.54	1.23	236.82	1.66	0.02	10.62	4.63	186.29	8.65	1.33	238.92	238.51	2.38	1.97
451.44*	49.17	235.14	236.53	1.23	236.81	1.66	0.02	10.64	4.62	185.48	8.64	1.33	238.92	238.50	2.39	1.97
450.46*	49.17	235.12	236.51	1.23	236.78	1.66	0.02	10.63	4.63	185.72	8.62	1.33	238.92	238.50	2.41	1.99

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
449.48*	49.17	235.11	236.49	1.24	236.77	1.66	0.02	10.64	4.62	185.18	8.61	1.33	238.93	238.50	2.44	2.01
448.49*	49.17	235.09	236.47	1.24	236.74	1.66	0.02	10.64	4.62	185.40	8.59	1.33	238.93	238.49	2.46	2.02
447.51*	49.17	235.07	236.46	1.24	236.73	1.66	0.02	10.65	4.62	184.80	8.58	1.32	238.93	238.49	2.47	2.03
446.53*	49.17	235.05	236.44	1.25	236.71	1.66	0.02	10.67	4.61	184.24	8.56	1.32	238.94	238.49	2.50	2.05
445.54*	49.17	235.03	236.42	1.25	236.69	1.66	0.02	10.66	4.61	184.48	8.55	1.32	238.94	238.48	2.52	2.06
444.56*	49.17	235.02	236.41	1.25	236.67	1.66	0.02	10.67	4.61	184.08	8.53	1.32	238.94	238.48	2.53	2.07
443.58*	49.17	235.00	236.39	1.25	236.66	1.66	0.02	10.66	4.61	184.48	8.52	1.32	238.94	238.48	2.55	2.09
442.59*	49.17	234.98	236.37	1.25	236.64	1.66	0.02	10.67	4.61	184.03	8.50	1.31	238.95	238.47	2.58	2.10
441.61*	49.17	234.96	236.35	1.26	236.62	1.66	0.02	10.66	4.61	184.31	8.48	1.31	238.95	238.47	2.60	2.12
440.63*	49.17	234.94	236.34	1.26	236.60	1.66	0.02	10.67	4.61	183.99	8.47	1.31	238.95	238.47	2.61	2.13
439.65*	49.17	234.92	236.32	1.26	236.58	1.66	0.02	10.66	4.61	184.39	8.45	1.31	238.96	238.46	2.64	2.14
438.66*	49.17	234.90	236.30	1.26	236.56	1.66	0.02	10.66	4.61	184.10	8.44	1.31	238.96	238.46	2.66	2.16
437.68*	49.17	234.89	236.28	1.27	236.54	1.66	0.02	10.66	4.61	184.40	8.42	1.31	238.96	238.46	2.68	2.18
436.70*	49.17	234.87	236.26	1.27	236.53	1.66	0.02	10.66	4.61	184.13	8.41	1.31	238.97	238.45	2.71	2.19
435.71*	49.17	234.85	236.24	1.27	236.51	1.66	0.02	10.65	4.62	184.43	8.39	1.31	238.97	238.45	2.73	2.21
434.73	49.17	234.83	236.23	1.27	236.49	1.66	0.02	10.66	4.61	184.24	8.38	1.31	238.97	238.45	2.74	2.22
433.74*	49.17	234.80	236.17	1.25	236.45	1.65	0.02	10.50	4.68	190.77	8.40	1.34	238.92	238.39	2.75	2.22
432.75*	49.17	234.77	236.12	1.23	236.42	1.65	0.02	10.36	4.74	196.54	8.43	1.37	238.88	238.33	2.76	2.21
431.75*	49.17	234.74	236.07	1.21	236.39	1.65	0.02	10.25	4.80	201.65	8.46	1.39	238.83	238.28	2.76	2.21
430.76*	49.17	234.71	236.03	1.19	236.35	1.64	0.02	10.14	4.85	206.66	8.49	1.42	238.78	238.22	2.75	2.19
429.77*	49.17	234.69	235.98	1.18	236.32	1.64	0.02	10.05	4.89	211.23	8.52	1.44	238.73	238.16	2.75	2.18
428.78*	49.17	234.66	235.93	1.16	236.29	1.63	0.02	9.96	4.94	215.58	8.55	1.46	238.68	238.11	2.75	2.18
427.78*	49.17	234.63	235.89	1.15	236.26	1.63	0.02	9.89	4.97	219.38	8.59	1.48	238.64	238.05	2.75	2.16
426.79*	49.17	234.60	235.85	1.14	236.22	1.62	0.02	9.81	5.01	223.19	8.62	1.50	238.59	238.00	2.74	2.15
425.80*	49.17	234.57	235.81	1.13	236.19	1.62	0.02	9.75	5.04	226.80	8.66	1.52	238.54	237.94	2.73	2.13
424.81*	49.17	234.54	235.76	1.11	236.15	1.61	0.02	9.69	5.08	230.21	8.70	1.54	238.49	237.89	2.73	2.13
423.82*	49.17	234.51	235.72	1.10	236.12	1.60	0.02	9.63	5.10	233.35	8.73	1.55	238.45	237.83	2.73	2.11
422.82*	49.17	234.49	235.68	1.09	236.09	1.60	0.03	9.59	5.13	236.14	8.77	1.57	238.40	237.77	2.72	2.09
421.83*	49.17	234.46	235.64	1.08	236.06	1.60	0.03	9.54	5.15	239.01	8.81	1.58	238.35	237.72	2.71	2.08
420.84*	49.17	234.43	235.61	1.07	236.02	1.59	0.03	9.49	5.18	241.76	8.86	1.60	238.30	237.66	2.69	2.05
419.85*	49.17	234.40	235.57	1.06	235.99	1.59	0.03	9.45	5.20	244.32	8.90	1.61	238.26	237.61	2.69	2.04

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
418.85*	49.17	234.37	235.53	1.05	235.95	1.58	0.03	9.42	5.22	246.52	8.94	1.62	238.21	237.55	2.68	2.02
417.86*	49.17	234.34	235.49	1.04	235.92	1.58	0.03	9.39	5.24	248.73	8.99	1.64	238.16	237.49	2.67	2.00
416.87*	49.17	234.31	235.45	1.04	235.89	1.57	0.03	9.36	5.26	250.93	9.03	1.65	238.11	237.44	2.66	1.99
415.88*	49.17	234.28	235.41	1.03	235.85	1.57	0.03	9.33	5.27	253.00	9.08	1.66	238.06	237.38	2.65	1.97
414.89*	49.17	234.25	235.38	1.02	235.81	1.56	0.03	9.30	5.29	254.92	9.13	1.67	238.02	237.32	2.64	1.94
413.89*	49.17	234.23	235.34	1.01	235.79	1.56	0.03	9.28	5.30	256.55	9.18	1.68	237.97	237.27	2.63	1.93
412.90*	49.17	234.20	235.30	1.00	235.75	1.56	0.03	9.26	5.31	258.27	9.23	1.69	237.92	237.21	2.62	1.91
411.91*	49.17	234.17	235.27	1.00	235.72	1.55	0.03	9.23	5.33	259.93	9.28	1.70	237.87	237.16	2.60	1.89
410.92*	49.17	234.14	235.23	0.99	235.68	1.54	0.03	9.21	5.34	261.56	9.33	1.72	237.83	237.10	2.60	1.87
409.93*	49.17	234.11	235.20	0.98	235.65	1.54	0.03	9.19	5.35	263.08	9.38	1.73	237.78	237.05	2.58	1.85
408.93*	49.17	234.08	235.16	0.97	235.62	1.54	0.03	9.18	5.36	264.24	9.44	1.73	237.73	236.99	2.57	1.83
407.94*	49.17	234.05	235.12	0.97	235.58	1.52	0.03	9.16	5.37	265.67	9.50	1.74	237.68	236.93	2.56	1.81
406.95*	49.17	234.02	235.09	0.96	235.55	1.52	0.03	9.15	5.37	266.90	9.55	1.75	237.63	236.88	2.54	1.79
405.96*	49.17	234.00	235.05	0.95	235.51	1.52	0.03	9.14	5.38	268.14	9.61	1.76	237.59	236.82	2.54	1.77
404.96*	49.17	233.97	235.02	0.94	235.48	1.51	0.03	9.13	5.39	269.08	9.67	1.77	237.54	236.77	2.52	1.75
403.97*	49.17	233.94	234.98	0.94	235.45	1.51	0.03	9.12	5.39	270.15	9.73	1.78	237.49	236.71	2.51	1.73
402.98*	49.17	233.91	234.95	0.93	235.41	1.50	0.03	9.11	5.40	271.20	9.80	1.79	237.44	236.65	2.49	1.70
401.99*	49.17	233.88	234.91	0.92	235.37	1.49	0.03	9.10	5.40	272.21	9.86	1.80	237.40	236.60	2.49	1.69
401.00*	49.17	233.85	234.88	0.92	235.34	1.49	0.03	9.09	5.41	273.11	9.93	1.80	237.35	236.54	2.47	1.66
400.00*	49.17	233.82	234.84	0.91	235.31	1.49	0.03	9.09	5.41	273.84	10.01	1.81	237.30	236.49	2.46	1.65
399.01*	49.17	233.79	234.81	0.90	235.28	1.48	0.03	9.08	5.41	274.68	10.08	1.82	237.25	236.43	2.44	1.62
398.02*	49.17	233.77	234.77	0.89	235.24	1.47	0.03	9.08	5.42	275.47	10.15	1.83	237.21	236.37	2.44	1.60
397.03*	49.17	233.74	234.74	0.89	235.20	1.47	0.03	9.07	5.42	276.28	10.23	1.84	237.16	236.32	2.42	1.58
396.03*	49.17	233.71	234.70	0.88	235.17	1.46	0.03	9.07	5.42	276.82	10.30	1.84	237.11	236.26	2.41	1.56
395.04*	49.17	233.68	234.67	0.87	235.14	1.46	0.03	9.07	5.42	277.47	10.38	1.85	237.06	236.21	2.39	1.54
394.05	49.17	233.65	234.63	0.87	235.10	1.45	0.03	9.07	5.42	278.11	10.46	1.86	237.01	236.15	2.38	1.52
393.09*	49.17	233.62	234.61	0.87	235.07	1.45	0.03	9.11	5.40	275.62	10.48	1.85	236.92	236.12	2.31	1.51
392.14*	49.17	233.60	234.58	0.87	235.05	1.45	0.03	9.15	5.37	272.73	10.50	1.84	236.83	236.10	2.25	1.52
391.18*	49.17	233.57	234.56	0.87	235.02	1.45	0.03	9.18	5.36	270.67	10.51	1.83	236.73	236.07	2.17	1.51
390.22*	49.17	233.54	234.53	0.88	234.99	1.45	0.03	9.21	5.34	268.73	10.52	1.82	236.64	236.04	2.11	1.51
389.27*	49.17	233.51	234.51	0.88	234.96	1.45	0.03	9.24	5.32	266.50	10.54	1.81	236.55	236.01	2.04	1.50

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
388.31*	49.17	233.48	234.48	0.88	234.93	1.45	0.03	9.27	5.30	264.78	10.55	1.81	236.45	235.98	1.97	1.50
387.35*	49.17	233.46	234.46	0.88	234.90	1.45	0.03	9.30	5.29	263.32	10.57	1.80	236.36	235.96	1.90	1.50
386.40*	49.17	233.43	234.43	0.88	234.87	1.44	0.03	9.32	5.27	261.55	10.58	1.79	236.27	235.93	1.84	1.50
385.44*	49.17	233.40	234.41	0.88	234.85	1.44	0.03	9.34	5.26	260.35	10.60	1.79	236.17	235.90	1.76	1.49
384.49*	49.17	233.37	234.38	0.88	234.82	1.44	0.03	9.37	5.25	258.64	10.61	1.78	236.08	235.87	1.70	1.49
383.53*	49.17	233.35	234.35	0.88	234.79	1.44	0.03	9.39	5.24	257.72	10.63	1.78	235.99	235.85	1.64	1.50
382.57*	49.17	233.32	234.33	0.88	234.76	1.45	0.03	9.40	5.23	256.87	10.64	1.78	235.89	235.82	1.56	1.49
381.62*	49.17	233.29	234.30	0.88	234.73	1.44	0.03	9.42	5.22	255.58	10.66	1.77	235.80	235.79	1.50	1.49
380.66*	49.17	233.26	234.27	0.88	234.71	1.45	0.03	9.44	5.21	254.74	10.67	1.77	236.00	235.76	1.73	1.49
379.70*	49.17	233.24	234.25	0.88	234.68	1.44	0.03	9.45	5.20	254.12	10.69	1.77	235.92	235.74	1.67	1.49
378.75*	49.17	233.21	234.22	0.88	234.65	1.44	0.03	9.47	5.19	253.12	10.70	1.76	235.83	235.71	1.61	1.49
377.79	49.17	233.18	234.19	0.88	234.62	1.44	0.03	9.48	5.19	252.65	10.72	1.76	235.74	235.68	1.55	1.49
376.81*	49.17	233.15	234.16	0.88	234.59	1.43	0.03	9.47	5.19	253.31	10.77	1.77	235.76	235.66	1.60	1.50
375.82*	49.17	233.13	234.13	0.87	234.56	1.43	0.03	9.47	5.19	253.85	10.83	1.77	235.77	235.63	1.64	1.50
374.84*	49.17	233.10	234.10	0.87	234.53	1.42	0.03	9.46	5.20	254.58	10.88	1.78	235.79	235.61	1.69	1.51
373.85*	49.17	233.08	234.06	0.87	234.49	1.41	0.03	9.46	5.20	254.96	10.94	1.78	235.80	235.58	1.74	1.52
372.87*	49.17	233.05	234.03	0.86	234.46	1.41	0.03	9.46	5.20	255.32	10.99	1.79	235.81	235.56	1.78	1.53
371.88*	49.17	233.03	234.00	0.86	234.43	1.40	0.03	9.47	5.19	255.50	11.05	1.79	235.83	235.54	1.83	1.54
370.90*	49.17	233.00	233.97	0.85	234.40	1.39	0.03	9.47	5.19	255.51	11.11	1.79	235.57	235.51	1.60	1.54
369.91*	49.17	232.98	233.94	0.85	234.37	1.39	0.03	9.47	5.19	255.92	11.16	1.80	235.59	235.49	1.65	1.55
368.93*	49.17	232.95	233.91	0.84	234.33	1.38	0.03	9.48	5.19	255.92	11.22	1.80	235.61	235.46	1.70	1.55
367.94*	49.17	232.93	233.88	0.84	234.30	1.38	0.03	9.49	5.18	255.60	11.28	1.80	235.63	235.44	1.75	1.56
366.96*	49.17	232.90	233.85	0.84	234.27	1.37	0.03	9.50	5.18	255.25	11.34	1.81	235.90	235.42	2.05	1.57
365.97*	49.17	232.88	233.82	0.83	234.24	1.37	0.03	9.51	5.17	254.82	11.40	1.81	235.67	235.39	1.85	1.57
364.99*	49.17	232.85	233.79	0.83	234.21	1.36	0.03	9.52	5.16	254.83	11.46	1.81	235.69	235.37	1.90	1.58
364.00*	49.17	232.83	233.76	0.83	234.18	1.35	0.03	9.54	5.16	254.29	11.52	1.81	235.71	235.34	1.95	1.58
363.02*	49.17	232.80	233.73	0.83	234.15	1.34	0.03	9.55	5.15	253.59	11.58	1.81	235.74	235.32	2.01	1.59
362.03*	49.17	232.78	233.70	0.82	234.12	1.34	0.03	9.57	5.14	252.97	11.64	1.81	235.75	235.29	2.05	1.59
361.05*	49.17	232.75	233.67	0.82	234.09	1.34	0.03	9.59	5.13	252.20	11.70	1.81	235.78	235.27	2.11	1.60
360.06*	49.17	232.73	233.64	0.82	234.06	1.33	0.03	9.61	5.12	251.52	11.76	1.81	235.80	235.25	2.16	1.61
359.08*	49.17	232.70	233.61	0.81	234.02	1.32	0.03	9.62	5.11	251.26	11.82	1.81	235.82	235.22	2.21	1.61

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
358.09*	49.17	232.68	233.58	0.81	234.00	1.32	0.03	9.64	5.10	250.41	11.88	1.81	235.84	235.20	2.26	1.62
357.11*	49.17	232.65	233.55	0.81	233.97	1.32	0.03	9.66	5.09	249.58	11.94	1.81	235.86	235.17	2.31	1.62
356.12*	49.17	232.63	233.53	0.81	233.93	1.31	0.03	9.68	5.08	248.72	12.01	1.81	235.88	235.15	2.35	1.62
355.14*	49.17	232.60	233.50	0.80	233.90	1.30	0.03	9.70	5.07	247.84	12.07	1.81	235.90	235.12	2.40	1.62
354.15*	49.17	232.57	233.47	0.80	233.87	1.29	0.03	9.71	5.06	247.58	12.13	1.81	235.92	235.10	2.45	1.63
353.17*	49.17	232.55	233.44	0.80	233.84	1.29	0.03	9.73	5.05	246.60	12.19	1.81	235.94	235.08	2.50	1.64
352.18*	49.17	232.52	233.41	0.80	233.81	1.28	0.03	9.75	5.04	245.71	12.25	1.80	235.96	235.05	2.55	1.64
351.20*	49.17	232.50	233.38	0.79	233.78	1.28	0.03	9.78	5.03	244.82	12.32	1.80	235.98	235.03	2.60	1.65
350.21*	49.17	232.47	233.35	0.79	233.75	1.28	0.03	9.80	5.02	243.81	12.38	1.80	236.00	235.00	2.65	1.65
349.23*	49.17	232.45	233.32	0.79	233.72	1.27	0.03	9.81	5.01	243.34	12.44	1.80	236.02	234.98	2.70	1.66
348.24*	49.17	232.42	233.30	0.79	233.69	1.26	0.03	9.84	5.00	242.32	12.50	1.80	236.04	234.96	2.74	1.66
347.26*	49.17	232.40	233.27	0.78	233.66	1.26	0.03	9.86	4.99	241.36	12.57	1.80	236.06	234.93	2.79	1.66
346.27*	49.17	232.37	233.24	0.78	233.63	1.26	0.03	9.89	4.97	240.41	12.63	1.80	236.08	234.91	2.84	1.67
345.29*	49.17	232.35	233.21	0.78	233.60	1.25	0.03	9.91	4.96	239.39	12.69	1.79	236.10	234.88	2.89	1.67
344.30*	49.17	232.32	233.18	0.78	233.57	1.25	0.03	9.93	4.95	238.88	12.76	1.79	236.12	234.86	2.94	1.68
343.32*	49.17	232.30	233.15	0.78	233.54	1.24	0.03	9.95	4.94	237.90	12.82	1.79	236.14	234.84	2.99	1.69
342.33*	49.17	232.27	233.13	0.77	233.51	1.24	0.03	9.98	4.93	236.80	12.88	1.79	236.17	234.81	3.04	1.68
341.35*	49.17	232.25	233.10	0.77	233.48	1.23	0.03	10.00	4.92	235.84	12.95	1.79	236.19	234.79	3.09	1.69
340.36*	49.17	232.22	233.07	0.77	233.45	1.22	0.03	10.03	4.90	234.79	13.01	1.78	236.21	234.76	3.14	1.69
339.38*	49.17	232.20	233.04	0.77	233.42	1.22	0.03	10.04	4.90	234.43	13.07	1.79	236.23	234.74	3.19	1.70
338.39*	49.17	232.17	233.01	0.77	233.39	1.22	0.03	10.06	4.89	233.43	13.14	1.78	236.25	234.71	3.24	1.70
337.41*	49.17	232.15	232.99	0.76	233.36	1.22	0.03	10.09	4.87	232.36	13.20	1.78	236.27	234.69	3.28	1.70
336.42*	49.17	232.12	232.96	0.76	233.33	1.21	0.03	10.11	4.86	231.37	13.27	1.78	236.29	234.67	3.33	1.71
335.44*	49.17	232.10	232.93	0.76	233.30	1.20	0.03	10.14	4.85	230.32	13.33	1.78	236.31	234.64	3.38	1.71
334.45*	49.17	232.07	232.90	0.76	233.27	1.20	0.03	10.16	4.84	229.39	13.39	1.77	236.33	234.62	3.43	1.72
333.47*	49.17	232.05	232.87	0.76	233.24	1.20	0.03	10.18	4.83	228.91	13.46	1.77	236.35	234.59	3.48	1.72
332.48*	49.17	232.02	232.85	0.75	233.21	1.19	0.03	10.21	4.82	227.88	13.52	1.77	236.37	234.57	3.52	1.72
331.50*	49.17	232.00	232.82	0.75	233.19	1.19	0.03	10.23	4.81	226.91	13.59	1.77	236.39	234.55	3.57	1.73
330.51*	49.17	231.97	232.79	0.75	233.16	1.18	0.03	10.26	4.79	225.97	13.65	1.77	236.41	234.52	3.62	1.73
329.53*	49.17	231.95	232.77	0.75	233.12	1.18	0.03	10.28	4.78	224.99	13.72	1.76	236.43	234.50	3.66	1.73
328.54*	49.17	231.92	232.74	0.75	233.10	1.18	0.03	10.29	4.78	224.72	13.78	1.76	236.45	234.47	3.71	1.73

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
327.56*	49.17	231.89	232.71	0.75	233.07	1.17	0.03	10.32	4.76	223.69	13.84	1.76	236.47	234.45	3.76	1.74
326.57	49.17	231.87	232.68	0.74	233.04	1.17	0.03	10.34	4.75	222.76	13.91	1.76	236.49	234.43	3.81	1.75
325.59*	49.17	231.85	232.67	0.75	233.01	1.16	0.03	10.46	4.70	217.01	13.93	1.73	236.44	234.42	3.77	1.75
324.60*	49.17	231.83	232.65	0.76	232.99	1.16	0.03	10.56	4.66	212.50	13.95	1.71	236.38	234.42	3.73	1.77
323.62*	49.17	231.81	232.64	0.76	232.97	1.16	0.03	10.67	4.61	207.91	13.98	1.69	236.33	234.42	3.69	1.78
322.63*	49.17	231.79	232.62	0.77	232.95	1.16	0.03	10.75	4.57	204.30	14.00	1.67	236.27	234.42	3.65	1.80
321.65*	49.17	231.77	232.61	0.77	232.93	1.16	0.03	10.84	4.54	200.41	14.03	1.65	236.22	234.42	3.61	1.81
320.66*	49.17	231.75	232.59	0.78	232.90	1.15	0.03	10.92	4.50	197.13	14.06	1.63	236.17	234.42	3.58	1.83
319.68*	49.17	231.73	232.57	0.78	232.88	1.15	0.03	10.98	4.48	194.74	14.09	1.62	236.11	234.42	3.54	1.85
318.69*	49.17	231.71	232.56	0.78	232.86	1.15	0.03	11.06	4.45	191.88	14.12	1.60	236.06	234.42	3.50	1.86
317.71*	49.17	231.69	232.54	0.79	232.84	1.15	0.03	11.12	4.42	189.58	14.15	1.59	236.00	234.42	3.46	1.88
316.72*	49.17	231.67	232.52	0.79	232.82	1.15	0.03	11.16	4.41	188.14	14.19	1.59	235.95	234.42	3.43	1.90
315.74*	49.17	231.65	232.50	0.79	232.79	1.15	0.03	11.21	4.39	186.29	14.22	1.58	235.89	234.42	3.39	1.92
314.75*	49.17	231.63	232.48	0.79	232.77	1.15	0.02	11.25	4.37	185.12	14.26	1.57	235.84	234.42	3.36	1.94
313.77*	49.17	231.61	232.46	0.79	232.75	1.14	0.02	11.29	4.36	183.74	14.30	1.57	235.78	234.42	3.32	1.96
312.78*	49.17	231.58	232.44	0.79	232.73	1.14	0.02	11.33	4.34	182.52	14.34	1.56	235.73	234.42	3.29	1.98
311.80*	49.17	231.56	232.42	0.79	232.70	1.14	0.02	11.34	4.34	182.06	14.38	1.56	235.67	234.42	3.25	2.00
310.81*	49.17	231.54	232.40	0.79	232.68	1.13	0.02	11.38	4.32	180.76	14.43	1.55	235.62	234.42	3.22	2.02
309.83*	49.17	231.52	232.38	0.79	232.66	1.14	0.02	11.39	4.32	180.59	14.48	1.55	235.57	234.41	3.19	2.03
308.84*	49.17	231.50	232.36	0.79	232.63	1.13	0.02	11.42	4.31	179.76	14.53	1.55	235.51	234.41	3.15	2.05
307.86*	49.17	231.48	232.34	0.79	232.61	1.13	0.02	11.45	4.29	178.80	14.58	1.55	235.46	234.41	3.12	2.07
306.87*	49.17	231.46	232.31	0.78	232.59	1.12	0.02	11.46	4.29	178.84	14.63	1.55	235.40	234.41	3.09	2.10
305.89*	49.17	231.44	232.29	0.78	232.56	1.12	0.02	11.48	4.28	178.34	14.69	1.55	235.35	234.41	3.06	2.12
304.90*	49.17	231.42	232.27	0.78	232.54	1.12	0.02	11.51	4.27	177.56	14.75	1.54	235.29	234.41	3.02	2.14
303.92*	49.17	231.40	232.25	0.78	232.52	1.12	0.02	11.51	4.27	177.78	14.81	1.55	235.24	234.41	2.99	2.16
302.93*	49.17	231.38	232.22	0.77	232.50	1.12	0.02	11.53	4.26	177.28	14.88	1.55	235.18	234.41	2.96	2.19
301.95*	49.17	231.36	232.20	0.77	232.47	1.11	0.02	11.53	4.27	177.57	14.94	1.55	235.13	234.41	2.93	2.21
300.96	49.17	231.34	232.18	0.77	232.45	1.11	0.02	11.55	4.26	176.94	15.02	1.55	235.07	234.41	2.89	2.23
299.97*	49.17	231.31	232.22	0.81	232.45	1.14	0.02	12.19	4.03	156.00	14.96	1.43	235.07	234.41	2.85	2.19
298.98*	49.17	231.29	232.30	0.88	232.45	1.16	0.02	13.32	3.69	127.51	15.14	1.26	235.07	234.42	2.77	2.12
298.00*	49.17	231.26	232.33	0.90	232.46	1.19	0.01	13.74	3.58	118.93	15.28	1.20	235.06	234.42	2.73	2.09

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
297.01*	49.17	231.24	232.33	0.90	232.46	1.22	0.01	13.81	3.56	117.97	15.43	1.20	235.06	234.42	2.73	2.09
296.02*	49.17	231.21	232.33	0.89	232.46	1.24	0.01	13.93	3.53	116.21	15.69	1.20	235.06	234.43	2.73	2.10
295.03*	49.17	231.19	232.33	0.88	232.45	1.26	0.01	14.11	3.48	113.42	15.96	1.18	235.05	234.43	2.72	2.10
294.04*	49.17	231.16	232.32	0.89	232.43	1.27	0.01	14.14	3.48	112.92	15.95	1.18	235.05	234.44	2.73	2.12
293.06*	49.17	231.13	232.30	0.88	232.41	1.28	0.01	14.06	3.50	114.39	15.91	1.19	235.05	234.44	2.75	2.14
292.07*	49.17	231.11	232.27	0.88	232.39	1.29	0.01	13.92	3.53	116.96	15.86	1.20	235.04	234.44	2.77	2.17
291.08*	49.17	231.08	232.24	0.87	232.37	1.29	0.01	13.74	3.58	120.30	15.79	1.22	235.04	234.45	2.80	2.21
290.09*	49.17	231.06	232.20	0.86	232.34	1.29	0.02	13.53	3.63	124.61	15.70	1.25	235.04	234.45	2.84	2.25
289.11*	49.17	231.03	232.16	0.85	232.32	1.29	0.02	13.28	3.70	129.77	15.61	1.28	235.03	234.45	2.87	2.29
288.12*	49.17	231.00	232.11	0.84	232.28	1.28	0.02	13.03	3.77	135.36	15.51	1.31	235.03	234.46	2.92	2.35
287.13*	49.17	230.98	232.06	0.83	232.25	1.27	0.02	12.78	3.85	141.45	15.39	1.35	235.02	234.46	2.96	2.40
286.14*	49.17	230.95	232.01	0.82	232.21	1.26	0.02	12.52	3.93	147.94	15.27	1.39	235.02	234.47	3.01	2.46
285.15*	49.17	230.93	231.95	0.81	232.17	1.24	0.02	12.26	4.01	154.84	15.15	1.42	235.02	234.47	3.07	2.52
284.17*	49.17	230.90	231.89	0.80	232.13	1.23	0.02	12.01	4.09	162.17	15.01	1.46	235.01	234.48	3.12	2.59
283.18*	49.17	230.88	232.38	1.27	232.08	1.21	0.00	20.31	2.42	49.01	16.03	0.69	235.01	234.48	2.63	2.10
282.19	49.17	230.85	232.40	1.33	232.03	1.18	0.00	21.27	2.31	44.09	16.05	0.64	235.01	234.48	2.61	2.08
281.22*	49.17	230.82	232.37	1.28	232.06	1.24	0.00	20.46	2.40	48.17	15.97	0.68	234.98	234.48	2.61	2.11
280.24*	49.17	230.79	232.34	1.24	232.08	1.29	0.00	19.68	2.50	52.65	15.90	0.72	234.95	234.47	2.61	2.13
279.27*	49.17	230.76	232.31	1.20	232.09	1.33	0.01	18.95	2.59	57.36	15.82	0.76	234.92	234.47	2.61	2.16
278.29*	49.17	230.73	232.27	1.16	232.10	1.37	0.01	18.26	2.69	62.39	15.74	0.80	234.89	234.46	2.62	2.19
277.32*	49.17	230.70	232.23	1.12	232.11	1.41	0.01	17.60	2.79	67.84	15.65	0.84	234.87	234.45	2.64	2.22
276.35*	49.17	230.67	232.20	1.09	232.11	1.43	0.01	17.01	2.89	73.29	15.57	0.88	234.84	234.45	2.64	2.25
275.37*	49.17	230.64	232.16	1.07	232.10	1.46	0.01	16.56	2.97	77.87	15.49	0.92	234.81	234.44	2.65	2.28
274.40*	49.17	230.61	232.09	1.02	232.09	1.48	0.01	15.63	3.15	88.75	15.35	1.00	234.78	234.44	2.69	2.35
273.42*	49.17	230.58	232.05	0.99	232.08	1.50	0.01	15.15	3.24	95.18	15.25	1.04	234.75	234.43	2.70	2.38
272.45*	49.17	230.55	232.00	0.97	232.06	1.50	0.01	14.70	3.35	101.94	15.15	1.08	234.72	234.42	2.72	2.42
271.47*	49.17	230.52	231.94	0.97	232.03	1.51	0.01	14.11	3.48	110.46	14.49	1.13	234.70	234.42	2.76	2.48
270.50*	49.17	230.49	231.85	0.98	231.98	1.49	0.01	13.43	3.66	121.88	13.71	1.18	234.67	234.41	2.82	2.56
269.53*	49.17	230.47	231.76	0.98	231.93	1.47	0.02	12.80	3.84	134.43	13.11	1.24	234.64	234.41	2.88	2.65
268.55*	49.17	230.43	231.67	0.96	231.88	1.44	0.02	12.23	4.02	147.89	12.67	1.31	234.61	234.40	2.94	2.73
267.58*	49.17	230.41	231.58	0.95	231.82	1.41	0.02	11.75	4.18	160.93	12.39	1.37	234.58	234.39	3.00	2.81

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
266.60*	49.17	230.38	231.49	0.93	231.76	1.39	0.02	11.35	4.33	173.85	12.23	1.44	234.55	234.39	3.06	2.90
265.63*	49.17	230.35	231.40	0.90	231.70	1.35	0.02	11.01	4.46	186.13	12.19	1.50	234.53	234.38	3.13	2.98
264.66*	49.17	230.32	231.32	0.88	231.64	1.32	0.02	10.72	4.59	198.11	12.22	1.56	234.50	234.38	3.18	3.06
263.68*	49.17	230.29	231.24	0.85	231.58	1.29	0.03	10.49	4.69	209.05	12.33	1.62	234.47	234.37	3.23	3.13
262.71*	49.17	230.26	231.98	1.47	231.52	1.26	0.00	21.40	2.30	42.34	14.53	0.60	234.44	234.36	2.46	2.38
261.73*	49.17	230.23	232.00	1.53	231.46	1.23	0.00	22.63	2.17	37.41	14.75	0.56	234.41	234.36	2.41	2.36
260.76*	49.17	230.20	232.02	1.59	231.40	1.20	0.00	23.87	2.06	33.23	14.98	0.52	234.39	234.35	2.37	2.33
259.78*	49.17	230.17	232.03	1.65	231.34	1.17	0.00	25.13	1.96	29.70	15.23	0.49	234.36	234.35	2.33	2.32
258.81	49.17	230.14	232.04	1.71	231.28	1.14	0.00	26.41	1.86	26.62	15.48	0.46	234.33	234.34	2.29	2.30
257.86*	49.17	230.11	232.04	1.72	231.25	1.15	0.00	26.97	1.82	25.39	15.64	0.44	234.34	234.35	2.30	2.31
256.91*	49.17	230.07	232.05	1.74	231.23	1.15	0.00	27.57	1.78	24.16	15.85	0.43	234.36	234.35	2.31	2.30
255.95*	49.17	230.04	232.05	1.75	231.20	1.16	0.00	28.24	1.74	22.94	16.12	0.42	234.37	234.36	2.32	2.31
255.00*	49.17	230.01	232.05	1.75	231.17	1.16	0.00	29.01	1.69	21.67	16.57	0.41	234.39	234.37	2.34	2.32
254.05*	49.17	229.98	232.06	1.71	231.13	1.16	0.00	30.02	1.64	20.34	17.60	0.40	234.40	234.37	2.34	2.31
253.10*	49.17	229.94	232.07	1.66	231.11	1.17	0.00	31.38	1.57	18.72	18.92	0.39	234.42	234.38	2.35	2.31
252.14*	49.17	229.91	232.07	1.69	231.07	1.16	0.00	33.12	1.48	16.70	19.58	0.36	234.43	234.38	2.36	2.31
251.19*	49.17	229.88	232.08	1.72	231.04	1.16	0.00	35.06	1.40	14.83	20.35	0.34	234.45	234.39	2.37	2.31
250.24*	49.17	229.84	232.09	1.79	231.00	1.16	0.00	37.25	1.32	13.00	20.77	0.31	234.46	234.39	2.37	2.30
249.29*	49.17	229.81	232.10	1.87	230.96	1.15	0.00	39.59	1.24	11.38	21.18	0.29	234.48	234.40	2.38	2.30
248.33*	49.17	229.78	232.10	1.95	230.89	1.11	0.00	42.11	1.17	9.94	21.58	0.27	234.49	234.41	2.39	2.31
247.38	49.17	229.75	232.11	2.04	230.79	1.05	0.00	44.81	1.10	8.68	21.99	0.25	234.51	234.50	2.40	2.39
246.41*	49.17	229.72	232.10	2.05	230.78	1.06	0.00	43.84	1.12	9.05	21.35	0.25	234.68	234.48	2.58	2.38
245.45*	49.17	229.69	232.10	2.07	230.78	1.09	0.00	42.84	1.15	9.47	20.73	0.25	234.64	234.46	2.54	2.36
244.48*	49.17	229.65	232.09	2.08	230.77	1.11	0.00	41.80	1.18	9.93	20.12	0.26	234.61	234.45	2.52	2.36
243.51*	49.17	229.63	232.09	2.09	230.77	1.14	0.00	40.74	1.21	10.45	19.53	0.27	234.57	234.43	2.48	2.34
242.55*	49.17	229.59	232.09	2.09	230.77	1.17	0.00	39.66	1.24	11.03	18.96	0.27	234.54	234.42	2.45	2.33
241.58*	49.17	229.56	232.08	2.09	230.77	1.21	0.00	38.56	1.28	11.68	18.41	0.28	234.51	234.40	2.43	2.32
240.61*	49.17	229.53	232.07	2.09	230.77	1.24	0.00	37.45	1.31	12.40	17.90	0.29	234.47	234.39	2.40	2.32
239.64*	49.17	229.50	232.07	2.09	230.78	1.28	0.00	36.33	1.35	13.20	17.41	0.30	234.44	234.37	2.37	2.30
238.68*	49.17	229.47	232.06	2.01	230.79	1.32	0.00	35.27	1.39	14.16	17.51	0.31	234.40	234.35	2.34	2.29
237.71*	49.17	229.44	232.05	2.04	230.80	1.36	0.00	34.22	1.44	15.03	16.81	0.32	234.37	234.34	2.32	2.29

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
236.74*	49.17	229.41	232.04	2.06	230.82	1.41	0.00	33.13	1.48	16.05	16.05	0.33	234.34	234.32	2.30	2.28
235.78*	49.17	229.38	232.03	2.09	230.85	1.47	0.00	31.98	1.54	17.22	15.29	0.34	234.30	234.31	2.27	2.28
234.81*	49.17	229.35	232.02	2.09	230.87	1.52	0.00	30.79	1.60	18.67	14.76	0.35	234.27	234.29	2.25	2.27
233.84*	49.17	229.32	232.01	2.11	230.90	1.58	0.00	29.56	1.66	20.30	14.00	0.37	234.23	234.28	2.22	2.27
232.88*	49.17	229.29	231.99	2.04	230.92	1.63	0.00	28.30	1.74	22.51	13.90	0.39	234.20	234.26	2.21	2.27
231.91*	49.17	229.26	231.98	2.06	230.93	1.67	0.00	27.00	1.82	24.79	13.09	0.40	234.17	234.24	2.19	2.26
230.94*	49.17	229.23	231.95	2.09	230.94	1.71	0.00	25.63	1.92	27.65	12.27	0.42	234.13	234.23	2.18	2.28
229.97*	49.17	229.20	231.93	2.11	230.97	1.77	0.00	24.17	2.03	31.27	11.46	0.45	234.10	234.21	2.17	2.28
229.01*	49.17	229.17	231.89	2.13	230.98	1.81	0.00	22.63	2.17	35.94	10.64	0.48	234.06	234.20	2.17	2.31
228.04	49.17	229.14	231.85	2.14	231.02	1.88	0.00	20.98	2.34	42.30	9.82	0.51	234.03	234.18	2.18	2.33
227.05*	49.17	229.11	231.78	1.90	231.17	2.06	0.00	19.02	2.58	53.25	10.00	0.60	233.96	233.85	2.18	2.07
226.05*	49.17	229.08	231.69	1.78	231.28	2.20	0.01	17.31	2.84	65.80	9.71	0.68	233.89	233.80	2.20	2.11
225.06*	49.17	229.04	231.59	1.59	231.35	2.31	0.01	15.74	3.12	82.27	9.90	0.79	233.82	233.74	2.23	2.15
224.06*	49.17	229.01	231.40	1.44	231.36	2.35	0.01	13.64	3.60	113.10	9.49	0.96	233.75	233.68	2.35	2.28
223.07*	49.17	228.98	231.35	1.40	231.35	2.37	0.01	13.31	3.70	120.18	9.52	1.00	233.68	233.40	2.33	2.05
222.08*	49.17	228.95	230.89	1.63	231.11	2.16	0.02	10.56	4.65	189.00	6.48	1.16	233.61	233.34	2.72	2.45
221.08*	49.17	228.92	230.50	1.46	230.91	1.99	0.03	9.26	5.31	250.53	6.32	1.40	233.55	233.28	3.05	2.78
220.09*	49.17	228.88	230.21	1.22	230.72	1.84	0.03	8.59	5.72	300.53	7.03	1.65	233.48	233.22	3.27	3.01
219.09*	49.17	228.85	231.39	2.30	230.55	1.70	0.00	19.11	2.57	51.85	8.32	0.54	233.41	233.16	2.02	1.77
218.10	49.17	228.82	231.43	2.41	230.42	1.60	0.00	21.50	2.29	40.17	8.93	0.47	233.54	233.35	2.11	1.92
217.11*	49.17	228.79	231.38	2.34	230.48	1.69	0.00	19.83	2.48	47.89	8.48	0.52	233.03	232.91	1.65	1.53
216.11*	49.17	228.76	231.31	2.26	230.55	1.79	0.00	18.14	2.71	58.16	8.03	0.58	232.98	232.87	1.67	1.56
215.12*	49.17	228.73	231.21	2.06	230.68	1.95	0.01	16.38	3.00	73.22	7.94	0.67	232.94	232.83	1.73	1.62
214.13*	49.17	228.69	231.09	1.67	230.73	2.04	0.01	14.86	3.31	93.06	8.88	0.82	232.90	232.78	1.81	1.69
213.13*	49.17	228.66	230.98	1.58	230.88	2.22	0.01	13.70	3.59	111.27	8.64	0.91	232.85	232.74	1.87	1.76
212.14*	49.17	228.63	230.85	1.52	230.85	2.23	0.01	12.76	3.85	129.90	8.41	1.00	232.81	232.70	1.96	1.85
211.14*	49.17	228.60	230.70	1.41	230.82	2.22	0.02	11.78	4.17	154.91	8.35	1.12	232.77	232.66	2.07	1.96
210.15*	49.17	228.57	230.51	1.31	230.73	2.17	0.02	10.89	4.51	184.38	8.34	1.26	232.72	232.62	2.21	2.11
209.16*	49.17	228.53	230.30	1.24	230.62	2.08	0.02	10.10	4.87	216.32	8.13	1.39	232.68	232.57	2.38	2.27
208.16*	49.17	228.50	230.96	1.97	230.46	1.96	0.01	16.50	2.98	72.02	8.40	0.68	232.64	232.53	1.68	1.57
207.17	49.17	228.47	231.01	2.22	230.27	1.80	0.00	18.28	2.69	56.77	8.23	0.58	232.59	232.49	1.58	1.48

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
206.17*	49.17	228.45	231.00	2.24	230.27	1.82	0.00	18.11	2.71	57.81	8.09	0.58	232.56	232.46	1.56	1.46
205.16*	49.17	228.43	230.99	2.26	230.26	1.83	0.00	17.94	2.74	58.91	7.95	0.58	232.52	232.44	1.53	1.45
204.16*	49.17	228.40	230.98	2.27	230.26	1.85	0.00	17.75	2.77	60.18	7.81	0.59	232.49	232.42	1.51	1.44
203.16*	49.17	228.38	230.96	2.29	230.26	1.88	0.00	17.55	2.80	61.55	7.67	0.59	232.46	232.40	1.50	1.44
202.16*	49.17	228.36	230.95	2.27	230.26	1.90	0.00	17.36	2.83	63.09	7.65	0.60	232.42	232.37	1.47	1.42
201.15*	49.17	228.34	230.93	2.29	230.27	1.93	0.00	17.17	2.86	64.50	7.51	0.60	232.39	232.35	1.46	1.42
200.15*	49.17	228.32	230.92	2.24	230.26	1.95	0.00	16.98	2.90	66.26	7.60	0.62	232.35	232.33	1.43	1.41
199.15*	49.17	228.29	230.91	2.19	230.25	1.96	0.01	16.85	2.92	67.69	7.71	0.63	232.32	232.31	1.41	1.40
198.15*	49.17	228.27	230.89	2.21	230.25	1.98	0.01	16.70	2.94	68.81	7.56	0.63	232.29	232.28	1.40	1.39
197.14*	49.17	228.25	230.88	2.24	230.24	2.00	0.01	16.54	2.97	70.10	7.40	0.63	232.25	232.26	1.37	1.38
196.14*	49.17	228.23	230.86	2.26	230.24	2.01	0.01	16.36	3.01	71.67	7.25	0.64	232.22	232.24	1.36	1.38
195.14*	49.17	228.21	230.84	2.28	230.24	2.04	0.01	16.16	3.04	73.43	7.10	0.64	232.18	232.21	1.34	1.37
194.14*	49.17	228.18	230.82	2.25	230.25	2.07	0.01	15.95	3.08	75.69	7.09	0.66	232.15	232.19	1.33	1.37
193.13*	49.17	228.16	230.80	2.14	230.24	2.08	0.01	15.76	3.12	78.43	7.36	0.68	232.11	232.17	1.31	1.37
192.13*	49.17	228.14	230.78	2.16	230.23	2.09	0.01	15.56	3.16	80.42	7.19	0.69	232.08	232.15	1.30	1.37
191.13*	49.17	228.12	230.76	2.18	230.22	2.10	0.01	15.34	3.21	82.81	7.03	0.69	232.05	232.12	1.29	1.36
190.13*	49.17	228.09	230.74	2.20	230.20	2.11	0.01	15.09	3.26	85.66	6.86	0.70	232.01	232.10	1.27	1.36
189.12*	49.17	228.07	230.71	2.21	230.19	2.12	0.01	14.81	3.32	89.08	6.69	0.71	231.98	232.08	1.27	1.37
188.12	49.17	228.05	230.67	2.22	230.19	2.14	0.01	14.49	3.39	93.26	6.53	0.73	231.94	232.06	1.27	1.39
187.18*	49.17	228.01	230.66	2.21	230.19	2.18	0.01	14.39	3.42	94.92	6.52	0.73	231.92	232.02	1.26	1.36
186.23*	49.17	227.97	230.64	2.19	230.19	2.21	0.01	14.27	3.44	96.77	6.51	0.74	231.90	231.99	1.26	1.35
185.29*	49.17	227.94	230.62	2.18	230.18	2.24	0.01	14.14	3.48	98.89	6.50	0.75	231.88	231.96	1.26	1.34
184.35*	49.17	227.90	230.60	2.16	230.19	2.29	0.01	14.00	3.51	101.32	6.49	0.76	231.85	231.92	1.25	1.32
183.40*	49.17	227.86	230.57	2.14	230.21	2.35	0.01	13.85	3.55	104.02	6.48	0.78	231.83	231.89	1.26	1.32
182.46*	49.17	227.82	230.54	2.11	230.20	2.38	0.01	13.66	3.60	107.44	6.47	0.79	231.81	231.86	1.27	1.32
181.51*	49.17	227.78	230.52	2.18	230.20	2.41	0.01	13.48	3.65	109.87	6.19	0.79	231.78	231.83	1.26	1.31
180.57*	49.17	227.75	230.49	2.15	230.20	2.45	0.01	13.30	3.70	113.45	6.17	0.80	231.76	231.79	1.27	1.30
179.63*	49.17	227.71	230.45	2.12	230.17	2.46	0.01	13.07	3.76	118.08	6.16	0.82	231.74	231.76	1.29	1.31
178.68*	49.17	227.67	230.40	2.08	230.17	2.50	0.01	12.77	3.85	124.40	6.15	0.85	231.72	231.73	1.32	1.33
177.74*	49.17	227.63	230.34	2.10	230.16	2.53	0.01	12.38	3.97	132.59	5.88	0.87	231.69	231.69	1.35	1.35
176.80*	49.17	227.59	230.08	2.05	230.08	2.49	0.02	10.95	4.49	170.89	5.34	1.00	231.67	231.66	1.59	1.58

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
175.85*	49.17	227.55	230.03	2.02	230.06	2.51	0.02	10.77	4.57	177.31	5.32	1.02	231.65	231.63	1.62	1.60
174.91*	49.17	227.52	230.02	2.04	230.05	2.53	0.02	10.84	4.54	175.08	5.31	1.01	231.62	231.60	1.60	1.58
173.96*	49.17	227.48	230.01	2.06	230.02	2.55	0.02	10.91	4.51	172.74	5.29	1.00	231.60	231.56	1.59	1.55
173.02	49.17	227.44	229.97	2.04	230.00	2.56	0.02	10.76	4.57	178.20	5.28	1.02	231.58	231.53	1.61	1.56
172.03*	49.17	227.39	229.81	1.93	229.95	2.57	0.02	10.15	4.84	202.28	5.27	1.11	231.52	231.48	1.71	1.67
171.03*	49.17	227.34	229.69	1.96	229.91	2.57	0.02	9.81	5.01	216.22	5.01	1.14	231.47	231.43	1.78	1.74
170.04*	49.17	227.28	229.59	1.91	229.86	2.57	0.02	9.53	5.16	230.25	5.00	1.19	231.41	231.38	1.82	1.79
169.05*	49.17	227.23	229.50	1.87	229.81	2.58	0.02	9.32	5.28	241.81	4.99	1.23	231.36	231.33	1.86	1.83
168.05*	49.17	227.18	229.41	1.84	229.76	2.58	0.02	9.14	5.38	252.12	4.98	1.27	231.30	231.27	1.89	1.86
167.06*	49.17	227.13	229.33	1.81	229.71	2.58	0.03	8.99	5.47	261.27	4.97	1.30	231.25	231.22	1.92	1.89
166.06*	49.17	227.08	229.26	1.79	229.63	2.55	0.03	8.87	5.55	269.51	4.96	1.32	231.20	231.17	1.94	1.91
165.07*	49.17	227.02	229.19	1.77	229.58	2.56	0.03	8.75	5.62	277.21	4.95	1.35	231.14	231.12	1.95	1.93
164.08*	49.17	226.97	229.12	1.75	229.53	2.56	0.03	8.65	5.68	284.17	4.94	1.37	231.09	231.07	1.97	1.95
163.08*	49.17	226.92	229.05	1.74	229.48	2.56	0.03	8.56	5.74	290.83	4.93	1.39	231.03	231.02	1.98	1.97
162.09*	49.17	226.87	228.98	1.73	229.45	2.58	0.03	8.48	5.80	296.88	4.90	1.41	230.98	230.97	2.00	1.99
161.10*	49.17	226.82	228.92	1.72	229.40	2.58	0.03	8.40	5.85	302.77	4.89	1.43	230.92	230.92	2.00	2.00
160.10*	49.17	226.76	228.85	1.71	229.35	2.58	0.03	8.33	5.90	308.40	4.88	1.44	230.87	230.87	2.02	2.02
159.11*	49.17	226.71	228.79	1.70	229.29	2.58	0.03	8.27	5.95	313.72	4.87	1.46	230.81	230.82	2.02	2.03
158.12*	49.17	226.66	228.73	1.69	229.24	2.58	0.03	8.21	5.99	318.76	4.86	1.47	230.76	230.77	2.03	2.04
157.12*	49.17	226.61	228.67	1.68	229.19	2.58	0.03	8.15	6.03	323.46	4.86	1.49	230.70	230.72	2.03	2.05
156.13*	49.17	226.56	228.61	1.62	229.14	2.58	0.04	8.10	6.07	329.95	4.99	1.52	230.65	230.67	2.04	2.06
155.14*	49.17	226.50	228.55	1.61	229.08	2.58	0.04	8.05	6.11	334.56	4.98	1.54	230.59	230.62	2.04	2.07
154.14*	49.17	226.45	228.48	1.68	229.03	2.58	0.04	7.99	6.15	336.45	4.74	1.51	230.54	230.56	2.06	2.08
153.15*	49.17	226.40	228.42	1.68	228.98	2.58	0.04	7.94	6.20	341.48	4.73	1.53	230.48	230.51	2.06	2.09
152.15*	49.17	226.35	228.35	1.67	228.96	2.61	0.04	7.88	6.24	346.41	4.72	1.54	230.43	230.46	2.08	2.11
151.16*	49.17	226.30	228.28	1.67	228.91	2.61	0.04	7.83	6.28	350.96	4.69	1.55	230.37	230.41	2.09	2.13
150.17*	49.17	226.24	228.22	1.66	228.85	2.61	0.04	7.78	6.32	355.59	4.68	1.57	230.32	230.36	2.10	2.14
149.17*	49.17	226.19	228.16	1.66	228.80	2.61	0.04	7.74	6.36	359.96	4.67	1.58	230.27	230.31	2.11	2.15
148.18	49.17	226.14	228.09	1.65	228.74	2.60	0.04	7.69	6.39	364.23	4.66	1.59	230.21	230.26	2.12	2.17
147.19*	49.17	226.09	228.07	1.70	228.69	2.60	0.04	7.74	6.35	358.88	4.55	1.56	230.12	230.16	2.05	2.09
146.20*	49.17	226.03	228.06	1.67	228.64	2.61	0.04	7.80	6.30	355.46	4.68	1.56	230.03	230.05	1.97	1.99

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
145.22*	49.17	225.98	228.02	1.63	228.60	2.63	0.04	7.81	6.30	357.72	4.79	1.57	229.94	229.95	1.92	1.93
144.23*	49.17	225.92	227.98	1.67	228.81	2.89	0.04	7.80	6.30	357.03	4.66	1.56	229.85	229.85	1.87	1.87
143.24*	49.17	225.87	227.95	1.72	228.78	2.92	0.04	7.81	6.30	355.47	4.54	1.53	229.75	229.74	1.80	1.79
142.25*	49.17	225.81	227.92	1.77	228.63	2.82	0.04	7.83	6.28	352.70	4.43	1.51	229.66	229.64	1.74	1.72
141.26*	49.17	225.76	227.85	1.38	228.49	2.74	0.04	7.78	6.32	371.01	5.64	1.72	229.57	229.53	1.72	1.68
140.28*	49.17	225.70	227.72	1.13	228.35	2.65	0.05	7.65	6.43	397.01	6.76	1.93	229.48	229.43	1.76	1.71
139.29*	49.17	225.65	227.56	0.98	228.20	2.55	0.06	7.49	6.57	424.56	7.61	2.11	229.39	229.33	1.83	1.77
138.30*	49.17	225.59	227.40	0.99	228.06	2.47	0.06	7.33	6.71	440.78	7.37	2.15	229.30	229.22	1.90	1.82
137.31*	49.17	225.53	227.24	1.01	227.93	2.39	0.06	7.19	6.84	455.67	7.13	2.18	229.21	229.12	1.97	1.88
136.32*	49.17	225.48	227.08	1.02	227.78	2.30	0.06	7.06	6.96	469.46	6.89	2.20	229.12	229.02	2.04	1.94
135.33*	49.17	225.42	226.92	1.04	227.65	2.23	0.06	6.94	7.08	482.20	6.65	2.21	229.02	228.91	2.10	1.99
134.35*	49.17	225.37	226.77	1.07	227.52	2.15	0.06	6.83	7.19	493.86	6.42	2.23	228.93	228.81	2.16	2.04
133.36*	49.17	225.31	226.62	1.09	227.39	2.08	0.06	6.74	7.30	504.59	6.18	2.23	228.84	228.71	2.22	2.09
132.37	49.17	225.26	226.47	1.12	227.27	2.01	0.06	6.64	7.40	514.22	5.94	2.23	228.75	228.60	2.28	2.13
131.50*	49.17	225.07	226.35	1.07	227.15	2.08	0.07	6.57	7.48	532.52	6.14	2.31	228.61	228.46	2.26	2.11
130.62*	49.17	224.89	226.13	1.16	227.03	2.15	0.07	6.41	7.67	551.03	5.53	2.27	228.48	228.33	2.35	2.20
129.75*	49.17	224.70	225.88	1.09	226.75	2.05	0.07	6.23	7.89	589.99	5.73	2.41	228.34	228.19	2.46	2.31
128.87	49.17	224.51	225.63	1.03	226.53	2.02	0.08	6.08	8.09	626.89	5.92	2.55	228.20	228.05	2.57	2.42
128.86	Culvert														0.00	0.00
119.42	49.17	224.02	225.20	0.91	225.89	1.87	0.06	7.07	6.96	470.69	7.73	2.32	227.83	227.63	2.63	2.43
118.43*	49.17	223.93	225.10	0.91	225.79	1.87	0.06	7.03	7.00	476.25	7.71	2.34	227.73	227.54	2.63	2.44
117.44*	49.17	223.83	225.01	0.91	225.71	1.88	0.07	6.99	7.03	481.65	7.70	2.36	227.63	227.44	2.62	2.43
116.45*	49.17	223.74	224.92	0.90	225.62	1.88	0.07	6.95	7.07	486.77	7.69	2.37	227.53	227.35	2.61	2.43
115.46*	49.17	223.64	224.82	0.90	225.54	1.89	0.07	6.92	7.10	491.62	7.68	2.39	227.43	227.26	2.61	2.44
114.47*	49.17	223.55	224.73	0.90	225.45	1.90	0.07	6.89	7.14	496.47	7.67	2.40	227.33	227.16	2.60	2.43
113.48*	49.17	223.46	224.64	0.90	225.36	1.90	0.07	6.86	7.17	501.06	7.66	2.42	227.23	227.07	2.59	2.43
112.49*	49.17	223.36	224.54	0.89	225.27	1.91	0.07	6.83	7.20	505.50	7.65	2.43	227.14	226.98	2.60	2.44
111.49*	49.17	223.27	224.45	0.89	225.18	1.91	0.07	6.80	7.23	509.89	7.64	2.45	227.04	226.88	2.59	2.43
110.50*	49.17	223.17	224.36	0.89	225.09	1.92	0.07	6.78	7.25	514.07	7.63	2.46	226.94	226.79	2.58	2.43
109.51*	49.17	223.08	224.26	0.89	225.00	1.92	0.07	6.75	7.28	518.08	7.63	2.47	226.84	226.70	2.58	2.44
108.52*	49.17	222.99	224.17	0.88	224.92	1.93	0.07	6.73	7.31	521.95	7.62	2.48	226.74	226.60	2.57	2.43

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
107.53*	49.17	222.89	224.08	0.88	224.83	1.93	0.07	6.71	7.33	525.72	7.62	2.50	226.64	226.51	2.56	2.43
106.54*	49.17	222.80	223.98	0.88	224.73	1.93	0.07	6.68	7.36	529.46	7.62	2.51	226.54	226.42	2.56	2.44
105.55*	49.17	222.70	223.89	0.88	224.64	1.94	0.07	6.66	7.38	533.01	7.61	2.52	226.44	226.32	2.55	2.43
104.56*	49.17	222.61	223.80	0.87	224.56	1.95	0.07	6.64	7.40	536.48	7.61	2.53	226.34	226.23	2.54	2.43
103.57*	49.17	222.52	223.71	0.87	224.46	1.95	0.08	6.62	7.42	539.82	7.61	2.54	226.24	226.14	2.53	2.43
102.58*	49.17	222.42	223.61	0.87	224.38	1.95	0.08	6.61	7.44	543.11	7.61	2.55	226.14	226.04	2.53	2.43
101.59*	49.17	222.33	223.52	0.87	224.29	1.96	0.08	6.59	7.46	546.35	7.61	2.56	226.04	225.95	2.52	2.43
100.60*	49.17	222.23	223.43	0.86	224.19	1.96	0.08	6.57	7.49	549.52	7.62	2.57	225.94	225.86	2.51	2.43
99.61*	49.17	222.14	223.33	0.87	224.11	1.96	0.08	6.55	7.50	551.52	7.57	2.58	225.84	225.76	2.51	2.43
98.62*	49.17	222.05	223.24	0.89	224.01	1.96	0.07	6.53	7.53	550.31	7.32	2.55	225.74	225.67	2.50	2.43
97.62*	49.17	221.95	223.14	0.89	223.92	1.97	0.08	6.51	7.55	554.14	7.33	2.56	225.65	225.58	2.51	2.44
96.63*	49.17	221.86	223.05	0.88	223.83	1.97	0.08	6.49	7.57	557.87	7.34	2.57	225.55	225.48	2.50	2.43
95.64*	49.17	221.76	222.95	0.88	223.74	1.97	0.08	6.47	7.60	561.64	7.35	2.59	225.45	225.39	2.50	2.44
94.65*	49.17	221.67	222.86	0.88	223.64	1.97	0.08	6.45	7.62	565.19	7.36	2.60	225.35	225.30	2.49	2.44
93.66*	49.17	221.58	222.76	0.87	223.55	1.98	0.08	6.44	7.64	568.74	7.38	2.61	225.25	225.20	2.49	2.44
92.67*	49.17	221.48	222.67	0.87	223.46	1.97	0.08	6.42	7.66	572.26	7.40	2.63	225.15	225.11	2.48	2.44
91.68*	49.17	221.39	222.57	0.86	223.37	1.98	0.08	6.40	7.68	575.57	7.41	2.64	225.05	225.02	2.48	2.45
90.69*	49.17	221.30	222.48	0.86	223.28	1.98	0.08	6.39	7.70	578.82	7.43	2.65	224.95	224.92	2.47	2.44
89.70*	49.17	221.20	222.38	0.85	223.18	1.98	0.08	6.37	7.72	582.14	7.46	2.67	224.85	224.83	2.47	2.45
88.71*	49.17	221.11	222.29	0.85	223.08	1.97	0.08	6.36	7.73	585.31	7.48	2.68	224.75	224.74	2.46	2.45
87.72*	49.17	221.01	222.19	0.84	222.99	1.98	0.08	6.34	7.75	588.58	7.51	2.69	224.65	224.64	2.46	2.45
86.73*	49.17	220.92	222.09	0.84	222.89	1.97	0.08	6.33	7.77	591.66	7.54	2.71	224.55	224.55	2.46	2.46
85.74*	49.17	220.83	222.00	0.83	222.80	1.97	0.08	6.32	7.78	594.64	7.57	2.72	224.45	224.46	2.45	2.46
84.75*	49.17	220.73	221.90	0.83	222.70	1.97	0.08	6.31	7.80	597.74	7.61	2.73	224.35	224.37	2.45	2.47
83.76*	49.17	220.64	221.80	0.82	222.61	1.97	0.08	6.29	7.81	600.75	7.64	2.75	224.26	224.27	2.46	2.47
82.76*	49.17	220.54	221.71	0.82	222.51	1.97	0.09	6.28	7.83	603.68	7.69	2.76	224.16	224.18	2.45	2.47
81.77*	49.17	220.45	221.61	0.81	222.41	1.96	0.09	6.27	7.84	606.68	7.73	2.78	224.06	224.09	2.45	2.48
80.78*	49.17	220.36	221.51	0.83	222.32	1.96	0.08	6.26	7.85	603.67	7.50	2.75	223.96	223.99	2.45	2.48
79.79*	49.17	220.26	221.41	0.83	222.21	1.95	0.08	6.25	7.87	607.38	7.56	2.76	223.86	223.90	2.45	2.49
78.80*	49.17	220.17	221.32	0.82	222.11	1.94	0.09	6.23	7.89	611.21	7.61	2.78	223.76	223.80	2.44	2.48
77.81*	49.17	220.07	221.22	0.81	222.01	1.93	0.09	6.22	7.90	614.89	7.68	2.80	223.66	223.71	2.44	2.49

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
76.82*	49.17	219.98	221.12	0.80	221.90	1.92	0.09	6.21	7.92	618.55	7.74	2.82	223.56	223.62	2.44	2.50
75.83*	49.17	219.89	221.02	0.79	221.81	1.92	0.09	6.20	7.93	622.15	7.82	2.84	223.46	223.53	2.44	2.51
74.84*	49.17	219.79	220.92	0.78	221.71	1.92	0.09	6.19	7.94	625.72	7.89	2.86	223.36	223.43	2.44	2.51
73.85*	49.17	219.70	220.82	0.78	221.60	1.90	0.09	6.18	7.95	629.28	7.98	2.88	223.26	223.34	2.44	2.52
72.86*	49.17	219.60	220.71	0.77	221.50	1.90	0.09	6.18	7.96	632.76	8.07	2.91	223.16	223.25	2.45	2.54
71.87*	49.17	219.51	220.61	0.76	221.41	1.90	0.09	6.17	7.97	635.20	8.10	2.92	223.06	223.15	2.45	2.54
70.88*	49.17	219.42	220.51	0.76	221.31	1.90	0.09	6.16	7.98	637.36	8.12	2.92	222.96	223.06	2.45	2.55
69.89*	49.17	219.32	220.41	0.76	221.21	1.89	0.10	6.16	7.99	639.41	8.13	2.93	222.86	222.97	2.45	2.56
68.89*	49.17	219.23	220.31	0.75	221.12	1.89	0.10	6.15	7.99	641.37	8.15	2.94	222.76	222.87	2.45	2.56
67.90*	49.17	219.13	220.21	0.75	221.01	1.88	0.10	6.15	8.00	643.28	8.16	2.94	222.67	222.78	2.46	2.57
66.91*	49.17	219.04	220.10	0.75	220.91	1.87	0.10	6.14	8.01	645.06	8.18	2.95	222.57	222.69	2.47	2.59
65.92*	49.17	218.95	220.00	0.75	220.81	1.86	0.10	6.14	8.01	646.87	8.20	2.96	222.47	222.59	2.47	2.59
64.93*	49.17	218.85	219.90	0.75	220.70	1.85	0.10	6.13	8.02	648.49	8.21	2.96	222.37	222.50	2.47	2.60
63.94*	49.17	218.76	219.80	0.74	220.61	1.85	0.10	6.13	8.02	650.02	8.23	2.97	222.27	222.41	2.47	2.61
62.95*	49.17	218.66	219.69	0.74	220.50	1.84	0.10	6.13	8.03	651.60	8.24	2.97	222.17	222.31	2.48	2.62
61.96	49.17	218.57	219.59	0.74	220.40	1.83	0.10	6.12	8.03	652.94	8.26	2.98	222.07	222.22	2.48	2.63
60.980*	49.17	218.52	219.54	0.74	220.33	1.81	0.10	6.19	7.95	638.70	8.36	2.95	222.02	222.12	2.48	2.58
59.999*	49.17	218.47	219.49	0.74	220.28	1.81	0.10	6.25	7.87	625.22	8.45	2.92	221.97	222.03	2.48	2.54
59.019*	49.17	218.42	219.44	0.74	220.22	1.80	0.09	6.31	7.79	612.54	8.54	2.89	221.92	221.93	2.48	2.49
58.038*	49.17	218.37	219.39	0.74	220.16	1.79	0.09	6.37	7.71	600.53	8.63	2.87	221.87	221.83	2.48	2.44
57.058*	49.17	218.32	219.34	0.74	220.10	1.78	0.09	6.43	7.64	589.18	8.72	2.84	221.82	221.74	2.48	2.40
56.077*	49.17	218.27	219.29	0.74	220.04	1.77	0.09	6.49	7.57	578.42	8.81	2.82	221.77	221.64	2.48	2.35
55.097*	49.17	218.22	219.24	0.74	219.98	1.76	0.09	6.55	7.51	568.21	8.90	2.79	221.72	221.54	2.48	2.30
54.116*	49.17	218.17	219.19	0.73	219.92	1.75	0.08	6.61	7.44	558.52	8.99	2.77	221.67	221.45	2.48	2.26
53.136*	49.17	218.12	219.14	0.73	219.86	1.74	0.08	6.66	7.38	549.31	9.08	2.75	221.62	221.35	2.48	2.21
52.155*	49.17	218.07	219.09	0.73	219.81	1.74	0.08	6.72	7.32	540.52	9.17	2.73	221.57	221.25	2.48	2.16
51.175*	49.17	218.02	219.04	0.73	219.75	1.73	0.08	6.77	7.26	532.14	9.26	2.71	221.52	221.16	2.48	2.12
50.195*	49.17	217.97	218.99	0.73	219.69	1.72	0.08	6.82	7.21	524.17	9.35	2.70	221.47	221.06	2.48	2.07
49.214*	49.17	217.92	218.94	0.73	219.63	1.71	0.08	6.87	7.16	516.59	9.45	2.68	221.42	220.96	2.48	2.02
48.234*	49.17	217.87	218.89	0.73	219.58	1.71	0.08	6.92	7.10	509.34	9.54	2.66	221.37	220.87	2.48	1.98
47.253*	49.17	217.82	218.84	0.73	219.51	1.69	0.08	6.97	7.06	502.44	9.61	2.65	221.32	220.77	2.48	1.93

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
46.273*	49.17	217.77	218.79	0.72	219.46	1.69	0.08	7.02	7.01	495.76	9.68	2.63	221.27	220.67	2.48	1.88
45.292*	49.17	217.72	218.74	0.72	219.40	1.68	0.07	7.06	6.96	489.41	9.76	2.61	221.22	220.57	2.48	1.83
44.312*	49.17	217.67	218.69	0.72	219.34	1.67	0.07	7.11	6.92	483.34	9.83	2.60	221.17	220.48	2.48	1.79
43.331*	49.17	217.62	218.63	0.72	219.29	1.67	0.07	7.15	6.87	477.65	9.91	2.58	221.12	220.38	2.49	1.75
42.351*	49.17	217.57	218.58	0.72	219.23	1.66	0.07	7.20	6.83	472.16	9.98	2.57	221.07	220.28	2.49	1.70
41.370*	49.17	217.52	218.53	0.72	219.17	1.65	0.07	7.24	6.79	466.85	10.06	2.56	221.02	220.19	2.49	1.66
40.39	49.17	217.47	218.48	0.72	219.11	1.64	0.07	7.28	6.75	461.79	10.14	2.55	220.97	220.09	2.49	1.61
39.405*	49.17	217.43	218.45	0.73	219.08	1.65	0.07	7.37	6.67	448.54	10.08	2.49	220.92	220.07	2.47	1.62
38.420*	49.17	217.38	218.42	0.74	219.04	1.65	0.07	7.45	6.60	436.22	10.02	2.44	220.88	220.05	2.46	1.63
37.435*	49.17	217.34	218.39	0.76	219.00	1.66	0.06	7.53	6.53	425.08	9.96	2.40	220.83	220.03	2.44	1.64
36.450*	49.17	217.30	218.36	0.77	218.97	1.67	0.06	7.61	6.46	414.83	9.91	2.36	220.79	220.01	2.43	1.65
35.464*	49.17	217.26	218.33	0.78	218.92	1.67	0.06	7.68	6.40	405.30	9.85	2.32	220.74	219.99	2.41	1.66
34.479*	49.17	217.21	218.30	0.79	218.88	1.67	0.06	7.75	6.35	396.71	9.79	2.28	220.69	219.97	2.39	1.67
33.494*	49.17	217.17	218.27	0.80	218.86	1.68	0.05	7.81	6.30	388.85	9.74	2.25	220.65	219.95	2.38	1.68
32.509*	49.17	217.13	218.23	0.81	218.82	1.69	0.05	7.87	6.25	381.54	9.68	2.21	220.60	219.93	2.37	1.70
31.524*	49.17	217.09	218.20	0.82	218.78	1.69	0.05	7.93	6.20	374.76	9.63	2.18	220.56	219.91	2.36	1.71
30.539*	49.17	217.04	218.17	0.83	218.74	1.70	0.05	7.98	6.16	368.79	9.57	2.16	220.51	219.89	2.34	1.72
29.554*	49.17	217.00	218.14	0.84	218.70	1.70	0.05	8.02	6.13	363.22	9.52	2.13	220.46	219.87	2.32	1.73
28.569*	49.17	216.96	218.11	0.85	218.66	1.70	0.05	8.07	6.09	357.86	9.46	2.11	220.42	219.85	2.31	1.74
27.583*	49.17	216.91	218.07	0.86	218.63	1.71	0.05	8.11	6.06	353.13	9.39	2.08	220.37	219.83	2.30	1.76
26.598*	49.17	216.87	218.04	0.88	218.59	1.72	0.05	8.15	6.03	348.77	9.31	2.06	220.33	219.81	2.29	1.77
25.613*	49.17	216.83	218.01	0.89	218.56	1.73	0.04	8.19	6.00	344.55	9.24	2.04	220.28	219.79	2.27	1.78
24.628*	49.17	216.79	217.97	0.90	218.52	1.73	0.04	8.22	5.98	341.07	9.17	2.02	220.23	219.77	2.26	1.80
23.643*	49.17	216.74	217.94	0.91	218.48	1.74	0.04	8.25	5.96	337.51	9.09	2.00	220.19	219.76	2.25	1.82
22.658*	49.17	216.70	217.91	0.92	218.45	1.74	0.04	8.28	5.94	334.29	9.02	1.98	220.14	219.73	2.23	1.82
21.673*	49.17	216.66	217.87	0.93	218.41	1.76	0.04	8.30	5.92	331.43	8.94	1.96	220.09	219.72	2.22	1.85
20.688*	49.17	216.62	217.84	0.94	218.37	1.76	0.04	8.33	5.91	328.94	8.87	1.95	220.05	219.70	2.21	1.86
19.702*	49.17	216.57	217.80	0.95	218.34	1.77	0.04	8.35	5.89	326.34	8.80	1.93	220.00	219.68	2.20	1.88
18.717*	49.17	216.53	217.77	0.96	218.31	1.78	0.04	8.37	5.88	324.03	8.72	1.92	219.96	219.66	2.19	1.89
17.732*	49.17	216.49	217.74	0.97	218.27	1.78	0.04	8.39	5.86	322.05	8.65	1.90	219.91	219.64	2.17	1.90
16.747*	49.17	216.45	217.70	0.98	218.23	1.79	0.04	8.40	5.85	320.11	8.57	1.89	219.86	219.62	2.16	1.92

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
15.762*	49.17	216.40	217.67	0.99	218.20	1.80	0.04	8.42	5.84	318.23	8.50	1.87	219.82	219.60	2.15	1.93
14.777*	49.17	216.36	217.63	1.00	218.16	1.80	0.04	8.43	5.83	316.80	8.42	1.86	219.77	219.58	2.14	1.95
13.792*	49.17	216.32	217.60	1.01	218.13	1.81	0.04	8.44	5.82	315.00	8.35	1.85	219.73	219.56	2.13	1.96
12.807*	49.17	216.28	217.57	1.02	218.09	1.81	0.04	8.45	5.82	313.74	8.28	1.84	219.68	219.54	2.11	1.97
11.821*	49.17	216.23	217.53	1.03	218.06	1.83	0.04	8.46	5.81	312.50	8.20	1.83	219.63	219.52	2.10	1.99
10.836*	49.17	216.19	217.50	1.04	218.02	1.83	0.04	8.47	5.80	311.13	8.13	1.82	219.59	219.50	2.09	2.00
9.851*	49.17	216.15	217.47	1.05	217.99	1.84	0.04	8.48	5.80	310.05	8.05	1.80	219.54	219.48	2.07	2.01
8.866*	49.17	216.10	217.43	1.06	217.95	1.85	0.04	8.49	5.79	309.02	7.98	1.79	219.50	219.46	2.07	2.03
7.881*	49.17	216.06	217.40	1.07	217.91	1.85	0.04	8.49	5.79	308.24	7.90	1.78	219.45	219.44	2.05	2.04
6.896*	49.17	216.02	217.37	1.08	217.88	1.86	0.04	8.50	5.79	307.24	7.83	1.77	219.40	219.42	2.03	2.05
5.911*	49.17	215.98	217.33	1.10	217.84	1.87	0.03	8.50	5.78	306.16	7.76	1.76	219.36	219.40	2.03	2.07
4.926*	49.17	215.93	217.30	1.11	217.81	1.88	0.03	8.51	5.78	305.49	7.68	1.75	219.31	219.38	2.01	2.08
3.940*	49.17	215.89	217.27	1.10	217.78	1.89	0.03	8.52	5.77	305.58	7.72	1.76	219.26	219.36	1.99	2.09
2.955*	49.17	215.85	217.24	1.11	217.75	1.90	0.03	8.52	5.77	304.51	7.64	1.74	219.22	219.34	1.98	2.10
1.970*	49.17	215.81	217.20	1.13	217.71	1.90	0.03	8.53	5.76	303.67	7.57	1.73	219.17	219.32	1.97	2.12
0.985*	49.17	215.76	217.17	1.14	217.68	1.91	0.03	8.54	5.76	302.47	7.50	1.72	219.13	219.30	1.96	2.13
0.00	49.17	215.72	217.14	1.15	217.65	1.93	0.03	8.55	5.75	301.66	7.42	1.71	219.08	219.28	1.94	2.14

Tabella 4.2, sono riportati i risultati della simulazione per tutte le sezioni rilevate ed interpolate, per il torrente Ierino T=50 anni.

4.2.5 STATO DI PROGETTO – TR=100 ANNI

Tabella dei risultati della simulazione (Tab. 4.2)

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
597.76	81.23	239.96	240.97	0.93	242.01	2.05	0.10	8.83	9.20	791.37	9.51	3.05	244.60	243.36	3.63	2.39
596.78*	81.23	239.90	240.92	0.94	241.95	2.05	0.09	8.90	9.13	777.73	9.50	3.01	244.52	243.29	3.60	2.37
595.79*	81.23	239.84	240.87	0.95	241.90	2.06	0.09	8.96	9.07	764.80	9.48	2.98	244.45	243.22	3.58	2.35
594.81*	81.23	239.78	240.82	0.95	241.85	2.07	0.09	9.02	9.00	752.78	9.46	2.94	244.37	243.15	3.55	2.33
593.82*	81.23	239.72	240.77	0.96	241.80	2.08	0.09	9.08	8.95	741.37	9.44	2.91	244.29	243.08	3.52	2.31
592.84*	81.23	239.66	240.72	0.97	241.74	2.08	0.09	9.14	8.89	730.58	9.42	2.88	244.21	243.00	3.49	2.28
591.85*	81.23	239.60	240.67	0.98	241.69	2.09	0.08	9.19	8.84	720.37	9.40	2.85	244.14	242.93	3.47	2.26
590.87*	81.23	239.54	240.62	0.99	241.63	2.09	0.08	9.25	8.79	710.82	9.38	2.83	244.06	242.86	3.44	2.24
589.88*	81.23	239.48	240.57	0.99	241.58	2.10	0.08	9.30	8.74	701.72	9.36	2.80	243.98	242.79	3.41	2.22
588.90*	81.23	239.42	240.52	1.00	241.53	2.11	0.08	9.35	8.69	693.00	9.34	2.77	243.90	242.72	3.38	2.20
587.91*	81.23	239.36	240.47	1.01	241.47	2.11	0.08	9.39	8.65	684.84	9.31	2.75	243.83	242.64	3.36	2.17
586.93*	81.23	239.30	240.42	1.02	241.41	2.11	0.08	9.44	8.61	677.15	9.29	2.73	243.75	242.57	3.33	2.15
585.94*	81.23	239.24	240.37	1.02	241.36	2.12	0.08	9.48	8.57	669.76	9.26	2.70	243.67	242.50	3.30	2.13
584.96*	81.23	239.18	240.32	1.03	241.31	2.13	0.07	9.53	8.53	662.77	9.23	2.68	243.59	242.43	3.27	2.11
583.97*	81.23	239.12	240.27	1.04	241.26	2.14	0.07	9.57	8.49	656.24	9.21	2.66	243.52	242.36	3.25	2.09
582.99*	81.23	239.06	240.22	1.05	241.20	2.14	0.07	9.60	8.46	649.89	9.18	2.64	243.44	242.29	3.22	2.07
582.00*	81.23	239.00	240.17	1.05	241.15	2.15	0.07	9.64	8.43	643.94	9.14	2.62	243.36	242.21	3.19	2.04
581.02*	81.23	238.94	240.12	1.06	241.09	2.15	0.07	9.68	8.39	638.29	9.11	2.60	243.28	242.14	3.16	2.02
580.03*	81.23	238.88	240.07	1.07	241.04	2.16	0.07	9.71	8.36	632.89	9.07	2.58	243.21	242.07	3.14	2.00
579.05*	81.23	238.82	240.01	1.08	240.98	2.16	0.07	9.74	8.34	627.87	9.04	2.56	243.13	242.00	3.12	1.99
578.06*	81.23	238.76	239.96	1.09	240.93	2.17	0.07	9.77	8.31	623.03	9.00	2.55	243.05	241.93	3.09	1.97
577.08*	81.23	238.70	239.91	1.10	240.88	2.18	0.07	9.80	8.29	618.43	8.95	2.53	242.97	241.86	3.06	1.95
576.09*	81.23	238.64	239.86	1.10	240.82	2.18	0.07	9.83	8.26	613.95	8.90	2.51	242.90	241.78	3.04	1.92
575.11*	81.23	238.58	239.81	1.11	240.77	2.19	0.07	9.86	8.24	609.92	8.86	2.49	242.82	241.71	3.01	1.90
574.12*	81.23	238.52	239.75	1.12	240.72	2.20	0.06	9.88	8.22	605.95	8.80	2.48	242.74	241.64	2.99	1.89
573.14*	81.23	238.46	239.70	1.13	240.67	2.21	0.06	9.90	8.20	602.21	8.74	2.46	242.66	241.57	2.96	1.87
572.16*	81.23	238.40	239.65	1.14	240.61	2.21	0.06	9.92	8.19	598.69	8.68	2.44	242.59	241.50	2.94	1.85

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
571.17*	81.23	238.34	239.60	1.15	240.57	2.23	0.06	9.94	8.17	595.74	8.64	2.43	242.51	241.43	2.91	1.83
570.19*	81.23	238.28	239.54	1.16	240.51	2.23	0.06	9.96	8.16	593.04	8.61	2.42	242.43	241.35	2.89	1.81
569.20*	81.23	238.22	239.49	1.16	240.46	2.24	0.06	9.98	8.14	590.55	8.59	2.41	242.35	241.28	2.86	1.79
568.22*	81.23	238.16	239.44	1.17	240.41	2.25	0.06	9.99	8.13	588.20	8.56	2.40	242.27	241.21	2.83	1.77
567.23*	81.23	238.10	239.38	1.17	240.35	2.25	0.06	10.01	8.12	586.10	8.54	2.39	242.20	241.14	2.82	1.76
566.25*	81.23	238.04	239.33	1.18	240.30	2.26	0.06	10.02	8.10	583.97	8.52	2.39	242.12	241.07	2.79	1.74
565.26*	81.23	237.98	239.28	1.18	240.25	2.27	0.06	10.04	8.09	581.99	8.49	2.38	242.04	240.99	2.76	1.71
564.28*	81.23	237.92	239.22	1.19	240.19	2.27	0.06	10.05	8.08	580.14	8.47	2.37	241.96	240.92	2.74	1.70
563.29*	81.23	237.86	239.17	1.19	240.14	2.28	0.06	10.06	8.07	578.30	8.44	2.36	241.89	240.85	2.72	1.68
562.31*	81.23	237.80	239.12	1.20	240.09	2.29	0.06	10.07	8.06	576.60	8.42	2.35	241.81	240.78	2.69	1.66
561.32*	81.23	237.74	239.06	1.20	240.05	2.31	0.06	10.09	8.05	574.96	8.40	2.35	241.73	240.71	2.67	1.65
560.34*	81.23	237.68	239.01	1.21	239.99	2.31	0.06	10.10	8.05	573.52	8.37	2.34	241.65	240.64	2.64	1.63
559.35*	81.23	237.62	238.95	1.21	239.94	2.32	0.06	10.11	8.04	572.08	8.35	2.33	241.58	240.56	2.63	1.61
558.37*	81.23	237.56	238.90	1.22	239.88	2.32	0.06	10.12	8.03	570.65	8.32	2.33	241.50	240.49	2.60	1.59
557.38*	81.23	237.50	238.85	1.22	239.83	2.33	0.06	10.13	8.02	569.27	8.30	2.32	241.42	240.42	2.57	1.57
556.40*	81.23	237.44	238.79	1.22	239.78	2.34	0.06	10.14	8.01	568.00	8.28	2.31	241.34	240.35	2.55	1.56
555.41*	81.23	237.38	238.74	1.23	239.73	2.35	0.06	10.14	8.01	566.76	8.25	2.31	241.27	240.28	2.53	1.54
554.43*	81.23	237.32	238.69	1.23	239.69	2.37	0.06	10.15	8.00	565.60	8.23	2.30	241.19	240.20	2.50	1.51
553.44*	81.23	237.26	238.63	1.24	239.63	2.37	0.06	10.16	7.99	564.52	8.20	2.29	241.11	240.13	2.48	1.50
552.46*	81.23	237.20	238.58	1.24	239.58	2.38	0.06	10.17	7.99	563.56	8.18	2.29	241.03	240.06	2.45	1.48
551.47*	81.23	237.14	238.53	1.25	239.54	2.40	0.06	10.17	7.98	562.55	8.15	2.28	240.96	239.99	2.43	1.46
550.49*	81.23	237.08	238.47	1.25	239.48	2.40	0.06	10.18	7.98	561.42	8.13	2.28	240.88	239.92	2.41	1.45
549.50*	81.23	237.02	238.42	1.26	239.43	2.41	0.06	10.19	7.97	560.47	8.10	2.27	240.80	239.85	2.38	1.43
548.52*	81.23	236.96	238.37	1.26	239.39	2.43	0.06	10.20	7.97	559.72	8.08	2.26	240.72	239.77	2.35	1.40
547.53*	81.23	236.90	238.31	1.27	239.33	2.43	0.06	10.20	7.96	558.80	8.05	2.26	240.65	239.70	2.34	1.39
546.55	81.23	236.84	238.26	1.27	239.28	2.44	0.06	10.21	7.96	558.02	8.03	2.25	240.57	239.63	2.31	1.37
545.60*	81.23	236.83	238.27	1.29	239.26	2.44	0.05	10.34	7.85	540.73	8.02	2.21	240.57	239.64	2.30	1.37
544.65*	81.23	236.81	238.27	1.31	239.25	2.44	0.05	10.48	7.75	523.98	8.01	2.16	240.57	239.64	2.30	1.37
543.70*	81.23	236.80	238.28	1.33	239.24	2.44	0.05	10.62	7.65	508.32	7.99	2.12	240.58	239.65	2.30	1.37
542.74*	81.23	236.79	238.29	1.35	239.22	2.44	0.05	10.76	7.55	493.48	7.97	2.08	240.58	239.66	2.29	1.37
541.79*	81.23	236.77	238.30	1.37	239.21	2.44	0.05	10.90	7.45	478.80	7.94	2.03	240.58	239.67	2.28	1.37

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
540.84*	81.23	236.76	238.30	1.39	239.20	2.44	0.04	11.04	7.36	465.11	7.92	1.99	240.59	239.67	2.29	1.37
539.89*	81.23	236.74	238.31	1.37	239.18	2.44	0.04	11.18	7.27	455.39	8.14	1.98	240.59	239.68	2.28	1.37
538.94*	81.23	236.73	238.31	1.32	239.16	2.43	0.04	11.32	7.18	448.92	8.58	2.00	240.59	239.69	2.28	1.38
537.99*	81.23	236.72	238.31	1.30	239.15	2.43	0.04	11.45	7.10	440.02	8.79	1.99	240.60	239.69	2.29	1.38
537.03*	81.23	236.70	238.31	1.33	239.13	2.42	0.04	11.58	7.02	428.33	8.73	1.95	240.60	239.70	2.29	1.39
536.08*	81.23	236.69	238.31	1.35	239.11	2.42	0.04	11.71	6.94	416.78	8.65	1.90	240.60	239.71	2.29	1.40
535.13*	81.23	236.68	238.32	1.38	239.09	2.41	0.04	11.85	6.85	405.08	8.57	1.86	240.61	239.72	2.29	1.40
534.18*	81.23	236.66	238.32	1.41	239.07	2.41	0.04	12.00	6.77	393.65	8.48	1.82	240.61	239.72	2.29	1.40
533.23*	81.23	236.65	238.33	1.45	239.06	2.41	0.04	12.15	6.69	382.22	8.39	1.77	240.61	239.73	2.28	1.40
532.28*	81.23	236.64	238.34	1.48	239.04	2.40	0.03	12.32	6.59	370.15	8.30	1.73	240.62	239.74	2.28	1.40
531.32*	81.23	236.62	238.35	1.52	239.02	2.40	0.03	12.50	6.50	358.30	8.20	1.68	240.62	239.74	2.27	1.39
530.37*	81.23	236.61	238.37	1.57	239.01	2.40	0.03	12.70	6.40	345.86	8.10	1.63	240.62	239.75	2.25	1.38
529.42*	81.23	236.59	238.39	1.62	239.00	2.41	0.03	12.92	6.28	332.34	8.00	1.58	240.63	239.76	2.24	1.37
528.47	81.23	236.58	238.42	1.67	238.98	2.40	0.03	13.19	6.16	318.20	7.90	1.52	240.63	239.77	2.21	1.35
527.49*	81.23	236.57	238.40	1.65	238.97	2.40	0.03	13.24	6.14	314.76	8.03	1.53	240.62	239.76	2.22	1.36
526.51*	81.23	236.56	238.39	1.63	238.96	2.40	0.03	13.30	6.11	311.16	8.16	1.53	240.61	239.75	2.22	1.36
525.53*	81.23	236.55	238.37	1.61	238.95	2.40	0.03	13.36	6.08	307.59	8.29	1.53	240.60	239.74	2.23	1.37
524.55*	81.23	236.54	238.36	1.60	238.94	2.40	0.03	13.43	6.05	303.75	8.41	1.53	240.58	239.73	2.22	1.37
523.57*	81.23	236.53	238.35	1.58	238.93	2.40	0.03	13.51	6.01	299.94	8.54	1.53	240.57	239.72	2.22	1.37
522.59*	81.23	236.51	238.34	1.57	238.91	2.40	0.02	13.59	5.98	295.76	8.66	1.52	240.56	239.71	2.22	1.37
521.61*	81.23	236.50	238.34	1.56	238.91	2.41	0.02	13.68	5.94	291.74	8.78	1.52	240.55	239.70	2.21	1.36
520.63*	81.23	236.49	238.33	1.55	238.89	2.40	0.02	13.77	5.90	287.27	8.90	1.51	240.54	239.69	2.21	1.36
519.65*	81.23	236.48	238.32	1.54	238.87	2.39	0.02	13.87	5.86	282.82	9.02	1.51	240.53	239.68	2.21	1.36
518.67*	81.23	236.47	238.32	1.53	238.85	2.38	0.02	13.98	5.81	278.28	9.13	1.50	240.51	239.67	2.19	1.35
517.69*	81.23	236.46	238.32	1.53	238.83	2.37	0.02	14.09	5.77	273.53	9.23	1.49	240.50	239.66	2.18	1.34
516.71*	81.23	236.45	238.31	1.52	238.81	2.36	0.02	14.20	5.72	268.97	9.33	1.48	240.49	239.65	2.18	1.34
515.73*	81.23	236.44	238.31	1.53	238.79	2.35	0.02	14.31	5.68	264.12	9.37	1.47	240.48	239.64	2.17	1.33
514.75*	81.23	236.43	238.30	1.55	238.77	2.34	0.02	14.40	5.64	259.43	9.29	1.45	240.47	239.63	2.17	1.33
513.77*	81.23	236.42	238.29	1.57	238.76	2.35	0.02	14.46	5.62	256.11	9.21	1.43	240.46	239.62	2.17	1.33
512.79*	81.23	236.40	238.28	1.59	238.75	2.35	0.02	14.49	5.60	254.06	9.12	1.42	240.45	239.61	2.17	1.33
511.81*	81.23	236.39	238.26	1.60	238.74	2.34	0.02	14.50	5.60	253.04	9.07	1.41	240.44	239.60	2.18	1.34

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
510.83*	81.23	236.38	238.24	1.59	238.73	2.34	0.02	14.50	5.60	253.22	9.12	1.42	240.42	239.59	2.18	1.35
509.85*	81.23	236.37	238.22	1.58	238.71	2.34	0.02	14.50	5.60	253.32	9.17	1.42	240.41	239.58	2.19	1.36
508.87	81.23	236.36	238.20	1.57	238.69	2.33	0.02	14.50	5.60	253.43	9.21	1.43	240.40	239.57	2.20	1.37
507.88*	81.23	236.34	238.18	1.57	238.67	2.33	0.02	14.48	5.61	254.44	9.22	1.43	240.36	239.54	2.18	1.36
506.88*	81.23	236.32	238.15	1.57	238.65	2.33	0.02	14.46	5.62	255.19	9.22	1.43	240.32	239.51	2.17	1.36
505.89*	81.23	236.29	238.12	1.56	238.62	2.32	0.02	14.43	5.63	256.24	9.23	1.44	240.27	239.49	2.15	1.37
504.89*	81.23	236.27	238.10	1.56	238.60	2.33	0.02	14.41	5.64	257.00	9.23	1.44	240.23	239.46	2.13	1.36
503.90*	81.23	236.25	238.07	1.56	238.58	2.33	0.02	14.39	5.65	257.87	9.24	1.44	240.19	239.43	2.12	1.36
502.90*	81.23	236.22	238.05	1.55	238.56	2.34	0.02	14.37	5.65	258.68	9.24	1.45	240.14	239.40	2.09	1.35
501.91*	81.23	236.20	238.02	1.55	238.54	2.34	0.02	14.35	5.66	259.62	9.25	1.45	240.10	239.38	2.08	1.36
500.91*	81.23	236.18	238.00	1.55	238.51	2.33	0.02	14.33	5.67	260.35	9.25	1.45	240.06	239.35	2.06	1.35
499.92*	81.23	236.16	237.97	1.55	238.49	2.34	0.02	14.31	5.68	261.04	9.26	1.46	240.02	239.32	2.05	1.35
498.93*	81.23	236.14	237.95	1.54	238.47	2.33	0.02	14.29	5.69	262.00	9.26	1.46	239.97	239.30	2.02	1.35
497.93*	81.23	236.11	237.92	1.54	238.45	2.34	0.02	14.27	5.69	262.73	9.27	1.46	239.93	239.27	2.01	1.35
496.94*	81.23	236.09	237.89	1.54	238.43	2.34	0.02	14.25	5.70	263.72	9.27	1.47	239.89	239.24	2.00	1.35
495.94*	81.23	236.07	237.87	1.53	238.41	2.34	0.02	14.23	5.71	264.35	9.27	1.47	239.84	239.21	1.97	1.34
494.95*	81.23	236.05	237.84	1.53	238.39	2.34	0.02	14.21	5.72	265.25	9.28	1.47	239.80	239.19	1.96	1.35
493.95*	81.23	236.02	237.82	1.53	238.37	2.34	0.02	14.20	5.72	265.94	9.29	1.48	239.76	239.16	1.94	1.34
492.96*	81.23	236.00	237.79	1.52	238.34	2.34	0.02	14.17	5.73	266.95	9.30	1.48	239.71	239.13	1.92	1.34
491.96*	81.23	235.98	237.77	1.52	238.32	2.34	0.02	14.16	5.74	267.73	9.32	1.49	239.67	239.10	1.90	1.33
490.97*	81.23	235.96	237.74	1.51	238.30	2.35	0.02	14.14	5.75	268.72	9.34	1.49	239.63	239.08	1.89	1.34
489.98*	81.23	235.93	237.71	1.51	238.28	2.35	0.02	14.11	5.76	269.77	9.36	1.50	239.59	239.05	1.88	1.34
488.98*	81.23	235.91	237.69	1.50	238.26	2.35	0.02	14.10	5.76	270.50	9.38	1.50	239.54	239.02	1.85	1.33
487.99*	81.23	235.89	237.66	1.50	238.23	2.34	0.02	14.08	5.77	271.45	9.39	1.50	239.50	238.99	1.84	1.33
486.99*	81.23	235.86	237.63	1.49	238.21	2.34	0.02	14.07	5.78	272.19	9.41	1.51	239.46	238.97	1.83	1.34
486.00*	81.23	235.84	237.61	1.49	238.18	2.34	0.02	14.05	5.78	273.03	9.43	1.51	239.41	238.94	1.80	1.33
485.00*	81.23	235.82	237.58	1.49	238.16	2.34	0.02	14.03	5.79	273.72	9.45	1.52	239.37	238.91	1.79	1.33
484.01*	81.23	235.80	237.56	1.48	238.13	2.33	0.02	14.02	5.79	274.46	9.47	1.52	239.33	238.88	1.77	1.32
483.01*	81.23	235.78	237.53	1.48	238.11	2.33	0.02	14.00	5.80	275.31	9.48	1.52	239.29	238.86	1.76	1.33
482.02*	81.23	235.75	237.50	1.47	238.09	2.33	0.02	13.99	5.81	275.95	9.50	1.53	239.24	238.83	1.74	1.33
481.03*	81.23	235.73	237.48	1.47	238.06	2.33	0.02	13.97	5.81	276.87	9.51	1.53	239.20	238.80	1.72	1.32

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
480.03*	81.23	235.71	237.45	1.46	238.04	2.33	0.02	13.96	5.82	277.50	9.53	1.54	239.16	238.77	1.71	1.32
479.04*	81.23	235.69	237.42	1.46	238.01	2.32	0.02	13.94	5.83	278.32	9.54	1.54	239.11	238.75	1.69	1.33
478.04*	81.23	235.66	237.40	1.46	237.98	2.32	0.02	13.93	5.83	278.91	9.56	1.54	239.07	238.72	1.67	1.32
477.05*	81.23	235.64	237.37	1.45	237.96	2.32	0.02	13.92	5.84	279.69	9.58	1.55	239.03	238.69	1.66	1.32
476.05*	81.23	235.62	237.35	1.45	237.92	2.31	0.02	13.91	5.84	280.31	9.59	1.55	238.99	238.66	1.64	1.31
475.06*	81.23	235.59	237.32	1.45	237.91	2.31	0.02	13.89	5.85	281.15	9.61	1.55	238.94	238.63	1.62	1.31
474.06*	81.23	235.57	237.29	1.44	237.87	2.30	0.02	13.88	5.85	281.74	9.62	1.56	238.90	238.61	1.61	1.32
473.07	81.23	235.55	237.26	1.44	237.85	2.30	0.02	13.86	5.86	282.49	9.64	1.56	238.86	238.58	1.60	1.32
472.09*	81.23	235.53	237.26	1.45	237.83	2.30	0.02	13.95	5.82	278.39	9.64	1.54	238.86	238.58	1.60	1.32
471.10*	81.23	235.51	237.25	1.46	237.82	2.31	0.02	14.02	5.79	275.29	9.63	1.53	238.86	238.57	1.61	1.32
470.12*	81.23	235.49	237.24	1.47	237.80	2.31	0.02	14.11	5.76	271.41	9.62	1.52	238.87	238.57	1.63	1.33
469.14*	81.23	235.48	237.23	1.47	237.79	2.31	0.02	14.18	5.73	268.45	9.62	1.51	238.87	238.57	1.64	1.34
468.15*	81.23	235.46	237.22	1.48	237.77	2.31	0.02	14.26	5.70	264.97	9.61	1.49	238.87	238.56	1.65	1.34
467.17*	81.23	235.44	237.21	1.49	237.75	2.31	0.02	14.32	5.67	262.31	9.60	1.48	238.87	238.56	1.66	1.35
466.19*	81.23	235.42	237.20	1.50	237.74	2.32	0.02	14.40	5.64	259.10	9.59	1.47	238.88	238.56	1.68	1.36
465.21*	81.23	235.40	237.19	1.51	237.72	2.32	0.02	14.46	5.62	256.79	9.58	1.46	238.88	238.55	1.69	1.36
464.22*	81.23	235.38	237.18	1.52	237.70	2.31	0.02	14.53	5.59	253.77	9.57	1.45	238.88	238.55	1.70	1.37
463.24*	81.23	235.37	237.17	1.53	237.68	2.32	0.02	14.58	5.57	251.77	9.56	1.44	238.88	238.55	1.71	1.38
462.26*	81.23	235.35	237.16	1.53	237.65	2.31	0.02	14.65	5.54	249.06	9.56	1.43	238.89	238.54	1.73	1.38
461.27*	81.23	235.33	237.15	1.54	237.63	2.30	0.02	14.70	5.53	247.46	9.55	1.42	238.89	238.54	1.74	1.39
460.29*	81.23	235.31	237.14	1.55	237.60	2.29	0.02	14.76	5.50	244.90	9.55	1.41	238.89	238.53	1.75	1.39
459.31*	81.23	235.29	237.13	1.55	237.59	2.29	0.02	14.83	5.48	242.60	9.55	1.40	238.90	238.53	1.77	1.40
458.32*	81.23	235.27	237.12	1.56	237.56	2.29	0.02	14.86	5.46	241.19	9.53	1.40	238.90	238.53	1.78	1.41
457.34*	81.23	235.26	237.11	1.57	237.55	2.29	0.02	14.92	5.44	239.03	9.52	1.39	238.90	238.52	1.79	1.41
456.36*	81.23	235.24	237.09	1.57	237.52	2.28	0.02	14.95	5.43	237.88	9.50	1.38	238.91	238.52	1.82	1.43
455.37*	81.23	235.22	237.08	1.58	237.51	2.29	0.02	15.01	5.41	235.89	9.50	1.37	238.91	238.52	1.83	1.44
454.39*	81.23	235.20	237.07	1.59	237.49	2.29	0.02	15.03	5.41	235.27	9.47	1.37	238.91	238.51	1.84	1.44
453.41*	81.23	235.18	237.05	1.59	237.47	2.29	0.02	15.07	5.39	233.64	9.46	1.36	238.92	238.51	1.87	1.46
452.43*	81.23	235.16	237.04	1.60	237.45	2.29	0.02	15.09	5.38	232.96	9.44	1.36	238.92	238.51	1.88	1.47
451.44*	81.23	235.14	237.03	1.61	237.43	2.29	0.02	15.14	5.37	231.15	9.42	1.35	238.92	238.50	1.89	1.47
450.46*	81.23	235.12	237.01	1.61	237.41	2.29	0.02	15.15	5.36	230.75	9.40	1.35	238.92	238.50	1.91	1.49

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
449.48*	81.23	235.11	237.00	1.62	237.40	2.29	0.02	15.19	5.35	229.36	9.39	1.34	238.93	238.50	1.93	1.50
448.49*	81.23	235.09	236.98	1.62	237.38	2.29	0.02	15.19	5.35	229.16	9.36	1.34	238.93	238.49	1.95	1.51
447.51*	81.23	235.07	236.97	1.63	237.36	2.29	0.02	15.23	5.33	227.85	9.35	1.33	238.93	238.49	1.96	1.52
446.53*	81.23	235.05	236.96	1.64	237.34	2.29	0.02	15.27	5.32	226.60	9.33	1.33	238.94	238.49	1.98	1.53
445.54*	81.23	235.03	236.94	1.64	237.32	2.28	0.02	15.27	5.32	226.59	9.30	1.33	238.94	238.48	2.00	1.54
444.56*	81.23	235.02	236.93	1.65	237.30	2.29	0.02	15.30	5.31	225.57	9.29	1.32	238.94	238.48	2.01	1.55
443.58*	81.23	235.00	236.91	1.65	237.28	2.29	0.02	15.29	5.31	225.73	9.26	1.32	238.94	238.48	2.03	1.57
442.59*	81.23	234.98	236.90	1.66	237.27	2.29	0.02	15.32	5.30	224.73	9.24	1.32	238.95	238.47	2.05	1.57
441.61*	81.23	234.96	236.88	1.66	237.25	2.29	0.02	15.32	5.30	224.79	9.22	1.31	238.95	238.47	2.07	1.59
440.63*	81.23	234.94	236.87	1.67	237.23	2.28	0.02	15.34	5.29	223.93	9.20	1.31	238.95	238.47	2.08	1.60
439.65*	81.23	234.92	236.85	1.67	237.20	2.28	0.02	15.33	5.30	224.13	9.17	1.31	238.96	238.46	2.11	1.61
438.66*	81.23	234.90	236.83	1.68	237.20	2.29	0.02	15.35	5.29	223.54	9.15	1.30	238.96	238.46	2.13	1.63
437.68*	81.23	234.89	236.82	1.68	237.17	2.29	0.02	15.35	5.29	223.65	9.13	1.30	238.96	238.46	2.14	1.64
436.70*	81.23	234.87	236.80	1.69	237.15	2.28	0.02	15.36	5.29	223.08	9.11	1.30	238.97	238.45	2.17	1.65
435.71*	81.23	234.85	236.78	1.69	237.14	2.29	0.02	15.36	5.29	223.23	9.08	1.30	238.97	238.45	2.19	1.67
434.73	81.23	234.83	236.77	1.70	237.12	2.29	0.02	15.37	5.28	222.66	9.06	1.30	238.97	238.45	2.20	1.68
433.74*	81.23	234.80	236.71	1.67	237.08	2.28	0.02	15.15	5.36	230.08	9.07	1.32	238.92	238.39	2.21	1.68
432.75*	81.23	234.77	236.65	1.65	237.05	2.28	0.02	14.96	5.43	236.76	9.09	1.35	238.88	238.33	2.23	1.68
431.75*	81.23	234.74	236.59	1.62	237.01	2.27	0.02	14.80	5.49	242.83	9.12	1.38	238.83	238.28	2.24	1.69
430.76*	81.23	234.71	236.54	1.60	236.98	2.26	0.02	14.64	5.55	248.74	9.15	1.40	238.78	238.22	2.24	1.68
429.77*	81.23	234.69	236.48	1.58	236.94	2.26	0.02	14.50	5.60	254.22	9.18	1.42	238.73	238.16	2.25	1.68
428.78*	81.23	234.66	236.43	1.56	236.90	2.24	0.02	14.38	5.65	259.50	9.21	1.44	238.68	238.11	2.25	1.68
427.78*	81.23	234.63	236.38	1.54	236.87	2.24	0.02	14.26	5.69	264.25	9.25	1.46	238.64	238.05	2.26	1.67
426.79*	81.23	234.60	236.33	1.52	236.83	2.23	0.02	14.16	5.74	268.96	9.29	1.48	238.59	238.00	2.26	1.67
425.80*	81.23	234.57	236.29	1.51	236.80	2.23	0.02	14.06	5.78	273.45	9.33	1.50	238.54	237.94	2.25	1.65
424.81*	81.23	234.54	236.24	1.49	236.76	2.22	0.02	13.96	5.82	277.79	9.37	1.52	238.49	237.89	2.25	1.65
423.82*	81.23	234.51	236.19	1.47	236.73	2.21	0.02	13.88	5.85	281.86	9.41	1.54	238.45	237.83	2.26	1.64
422.82*	81.23	234.49	236.15	1.46	236.69	2.20	0.02	13.80	5.89	285.61	9.46	1.56	238.40	237.77	2.25	1.62
421.83*	81.23	234.46	236.10	1.44	236.65	2.19	0.02	13.72	5.92	289.40	9.50	1.57	238.35	237.72	2.25	1.62
420.84*	81.23	234.43	236.06	1.43	236.62	2.19	0.02	13.65	5.95	293.08	9.55	1.59	238.30	237.66	2.24	1.60
419.85*	81.23	234.40	236.01	1.42	236.58	2.18	0.03	13.59	5.98	296.56	9.60	1.60	238.26	237.61	2.25	1.60

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
418.85*	81.23	234.37	235.97	1.40	236.54	2.17	0.03	13.53	6.01	299.75	9.65	1.62	238.21	237.55	2.24	1.58
417.86*	81.23	234.34	235.93	1.39	236.50	2.16	0.03	13.47	6.03	302.90	9.70	1.63	238.16	237.49	2.23	1.56
416.87*	81.23	234.31	235.89	1.38	236.46	2.15	0.03	13.41	6.06	306.04	9.75	1.65	238.11	237.44	2.22	1.55
415.88*	81.23	234.28	235.84	1.36	236.43	2.15	0.03	13.36	6.08	309.05	9.80	1.66	238.06	237.38	2.22	1.54
414.89*	81.23	234.25	235.80	1.35	236.40	2.14	0.03	13.31	6.10	311.88	9.86	1.68	238.02	237.32	2.22	1.52
413.89*	81.23	234.23	235.76	1.34	236.36	2.13	0.03	13.27	6.12	314.46	9.92	1.69	237.97	237.27	2.21	1.51
412.90*	81.23	234.20	235.72	1.33	236.32	2.12	0.03	13.23	6.14	317.09	9.97	1.70	237.92	237.21	2.20	1.49
411.91*	81.23	234.17	235.68	1.31	236.28	2.12	0.03	13.19	6.16	319.64	10.03	1.72	237.87	237.16	2.19	1.48
410.92*	81.23	234.14	235.64	1.30	236.25	2.11	0.03	13.15	6.18	322.17	10.09	1.73	237.83	237.10	2.19	1.46
409.93*	81.23	234.11	235.60	1.29	236.22	2.11	0.03	13.11	6.20	324.56	10.15	1.74	237.78	237.05	2.18	1.45
408.93*	81.23	234.08	235.56	1.28	236.18	2.10	0.03	13.08	6.21	326.65	10.21	1.75	237.73	236.99	2.17	1.43
407.94*	81.23	234.05	235.52	1.27	236.15	2.09	0.03	13.04	6.23	328.95	10.27	1.76	237.68	236.93	2.16	1.41
406.95*	81.23	234.02	235.48	1.26	236.11	2.08	0.03	13.01	6.24	331.06	10.34	1.78	237.63	236.88	2.15	1.40
405.96*	81.23	234.00	235.44	1.25	236.06	2.07	0.03	12.99	6.26	333.17	10.40	1.79	237.59	236.82	2.15	1.38
404.96*	81.23	233.97	235.40	1.24	236.03	2.07	0.03	12.96	6.27	335.01	10.47	1.80	237.54	236.77	2.14	1.37
403.97*	81.23	233.94	235.36	1.23	235.99	2.06	0.03	12.94	6.28	336.93	10.54	1.81	237.49	236.71	2.13	1.35
402.98*	81.23	233.91	235.32	1.22	235.96	2.05	0.03	12.91	6.29	338.83	10.61	1.82	237.44	236.65	2.12	1.33
401.99*	81.23	233.88	235.28	1.21	235.92	2.04	0.03	12.89	6.30	340.66	10.68	1.83	237.40	236.60	2.12	1.32
401.00*	81.23	233.85	235.24	1.20	235.89	2.03	0.03	12.87	6.31	342.38	10.75	1.84	237.35	236.54	2.11	1.30
400.00*	81.23	233.82	235.20	1.19	235.85	2.03	0.03	12.85	6.32	343.95	10.83	1.85	237.30	236.49	2.10	1.29
399.01*	81.23	233.79	235.16	1.18	235.81	2.02	0.03	12.83	6.33	345.62	10.90	1.86	237.25	236.43	2.09	1.27
398.02*	81.23	233.77	235.13	1.17	235.77	2.01	0.03	12.81	6.34	347.23	10.98	1.87	237.21	236.37	2.08	1.24
397.03*	81.23	233.74	235.09	1.16	235.73	2.00	0.03	12.80	6.35	348.83	11.06	1.88	237.16	236.32	2.07	1.23
396.03*	81.23	233.71	235.05	1.15	235.69	1.98	0.03	12.78	6.35	350.21	11.14	1.89	237.11	236.26	2.06	1.21
395.04*	81.23	233.68	235.01	1.14	235.65	1.98	0.03	12.77	6.36	351.65	11.23	1.90	237.06	236.21	2.05	1.20
394.05	81.23	233.65	234.97	1.13	235.62	1.97	0.03	12.76	6.37	353.10	11.31	1.91	237.01	236.15	2.04	1.18
393.09*	81.23	233.62	234.95	1.13	235.59	1.96	0.03	12.79	6.35	351.13	11.33	1.91	236.92	236.12	1.97	1.17
392.14*	81.23	233.60	234.92	1.13	235.56	1.97	0.03	12.83	6.33	348.77	11.35	1.90	236.83	236.10	1.91	1.18
391.18*	81.23	233.57	234.90	1.13	235.53	1.96	0.03	12.86	6.32	347.04	11.36	1.90	236.73	236.07	1.83	1.17
390.22*	81.23	233.54	234.87	1.13	235.50	1.96	0.03	12.89	6.30	345.43	11.38	1.89	236.64	236.04	1.77	1.17
389.27*	81.23	233.51	234.84	1.13	235.47	1.96	0.03	12.92	6.29	343.47	11.39	1.89	236.55	236.01	1.71	1.17

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
388.31*	81.23	233.48	234.82	1.13	235.44	1.96	0.03	12.95	6.27	341.90	11.41	1.88	236.45	235.98	1.63	1.16
387.35*	81.23	233.46	234.79	1.14	235.42	1.96	0.03	12.97	6.26	340.55	11.42	1.88	236.36	235.96	1.57	1.17
386.40*	81.23	233.43	234.77	1.14	235.39	1.96	0.03	13.00	6.25	338.86	11.44	1.87	236.27	235.93	1.50	1.16
385.44*	81.23	233.40	234.74	1.14	235.36	1.96	0.03	13.02	6.24	337.73	11.46	1.87	236.17	235.90	1.43	1.16
384.49*	81.23	233.37	234.71	1.14	235.34	1.96	0.03	13.05	6.22	336.09	11.48	1.86	236.08	235.87	1.37	1.16
383.53*	81.23	233.35	234.69	1.14	235.31	1.96	0.03	13.07	6.22	335.14	11.49	1.86	235.99	235.85	1.30	1.16
382.57*	81.23	233.32	234.66	1.14	235.28	1.96	0.03	13.09	6.21	334.23	11.51	1.86	235.89	235.82	1.23	1.16
381.62*	81.23	233.29	234.63	1.14	235.25	1.96	0.03	13.11	6.20	332.97	11.53	1.86	235.80	235.79	1.17	1.16
380.66*	81.23	233.26	234.61	1.14	235.22	1.96	0.03	13.13	6.19	332.06	11.55	1.85	236.00	235.76	1.39	1.15
379.70*	81.23	233.24	234.58	1.14	235.19	1.95	0.03	13.14	6.18	331.36	11.57	1.85	235.92	235.74	1.34	1.16
378.75*	81.23	233.21	234.55	1.14	235.16	1.95	0.03	13.16	6.17	330.32	11.59	1.85	235.83	235.71	1.28	1.16
377.79	81.23	233.18	234.52	1.14	235.14	1.96	0.03	13.17	6.17	329.74	11.61	1.85	235.74	235.68	1.22	1.16
376.81*	81.23	233.15	234.49	1.13	235.10	1.94	0.03	13.17	6.17	330.58	11.66	1.85	235.76	235.66	1.27	1.17
375.82*	81.23	233.13	234.46	1.12	235.07	1.94	0.03	13.16	6.17	331.30	11.71	1.86	235.77	235.63	1.31	1.17
374.84*	81.23	233.10	234.42	1.12	235.03	1.93	0.03	13.15	6.18	332.18	11.76	1.86	235.79	235.61	1.37	1.19
373.85*	81.23	233.08	234.39	1.11	235.00	1.92	0.03	13.15	6.18	332.74	11.81	1.87	235.80	235.58	1.41	1.19
372.87*	81.23	233.05	234.36	1.11	234.97	1.91	0.03	13.15	6.18	333.31	11.86	1.87	235.81	235.56	1.45	1.20
371.88*	81.23	233.03	234.32	1.10	234.93	1.90	0.03	13.15	6.18	333.81	11.92	1.88	235.83	235.54	1.51	1.22
370.90*	81.23	233.00	234.29	1.10	234.90	1.90	0.03	13.15	6.18	334.21	11.97	1.88	235.57	235.51	1.28	1.22
369.91*	81.23	232.98	234.26	1.09	234.87	1.89	0.03	13.14	6.18	334.78	12.02	1.89	235.59	235.49	1.33	1.23
368.93*	81.23	232.95	234.22	1.09	234.83	1.88	0.03	13.14	6.18	335.17	12.08	1.89	235.61	235.46	1.39	1.24
367.94*	81.23	232.93	234.19	1.08	234.80	1.87	0.03	13.15	6.18	335.21	12.13	1.89	235.63	235.44	1.44	1.25
366.96*	81.23	232.90	234.16	1.08	234.77	1.87	0.03	13.16	6.17	335.24	12.19	1.90	235.90	235.42	1.74	1.26
365.97*	81.23	232.88	234.13	1.08	234.74	1.86	0.03	13.17	6.17	335.14	12.24	1.90	235.67	235.39	1.54	1.26
364.99*	81.23	232.85	234.09	1.07	234.70	1.85	0.03	13.17	6.17	335.38	12.29	1.90	235.69	235.37	1.60	1.28
364.00*	81.23	232.83	234.06	1.07	234.67	1.84	0.03	13.18	6.16	335.18	12.35	1.91	235.71	235.34	1.65	1.28
363.02*	81.23	232.80	234.03	1.06	234.63	1.83	0.03	13.19	6.16	334.76	12.41	1.91	235.74	235.32	1.71	1.29
362.03*	81.23	232.78	234.00	1.06	234.59	1.81	0.03	13.21	6.15	334.42	12.47	1.91	235.75	235.29	1.75	1.29
361.05*	81.23	232.75	233.97	1.06	234.57	1.82	0.03	13.22	6.14	333.93	12.52	1.91	235.78	235.27	1.81	1.30
360.06*	81.23	232.73	233.94	1.05	234.54	1.81	0.03	13.24	6.14	333.47	12.58	1.91	235.80	235.25	1.86	1.31
359.08*	81.23	232.70	233.91	1.05	234.51	1.81	0.03	13.25	6.13	333.35	12.64	1.91	235.82	235.22	1.91	1.31

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
358.09*	81.23	232.68	233.88	1.04	234.47	1.80	0.03	13.27	6.12	332.71	12.70	1.91	235.84	235.20	1.96	1.32
357.11*	81.23	232.65	233.85	1.04	234.44	1.79	0.03	13.28	6.11	332.08	12.75	1.91	235.86	235.17	2.01	1.32
356.12*	81.23	232.63	233.82	1.04	234.40	1.78	0.03	13.30	6.11	331.38	12.81	1.91	235.88	235.15	2.06	1.33
355.14*	81.23	232.60	233.79	1.04	234.37	1.77	0.03	13.32	6.10	330.62	12.87	1.91	235.90	235.12	2.11	1.33
354.15*	81.23	232.57	233.76	1.03	234.35	1.77	0.03	13.34	6.09	330.40	12.93	1.92	235.92	235.10	2.16	1.34
353.17*	81.23	232.55	233.73	1.03	234.31	1.76	0.03	13.36	6.08	329.52	12.99	1.91	235.94	235.08	2.21	1.35
352.18*	81.23	232.52	233.70	1.03	234.28	1.75	0.03	13.38	6.07	328.70	13.05	1.91	235.96	235.05	2.26	1.35
351.20*	81.23	232.50	233.67	1.02	234.25	1.75	0.03	13.40	6.06	327.88	13.11	1.91	235.98	235.03	2.31	1.36
350.21*	81.23	232.47	233.64	1.02	234.22	1.74	0.03	13.43	6.05	326.91	13.17	1.91	236.00	235.00	2.36	1.36
349.23*	81.23	232.45	233.61	1.02	234.19	1.74	0.03	13.44	6.04	326.41	13.23	1.91	236.02	234.98	2.41	1.37
348.24*	81.23	232.42	233.58	1.01	234.15	1.73	0.03	13.47	6.03	325.41	13.29	1.91	236.04	234.96	2.46	1.38
347.26*	81.23	232.40	233.55	1.01	234.12	1.72	0.03	13.49	6.02	324.45	13.35	1.91	236.06	234.93	2.51	1.38
346.27*	81.23	232.37	233.52	1.01	234.09	1.72	0.03	13.52	6.01	323.48	13.41	1.91	236.08	234.91	2.56	1.39
345.29*	81.23	232.35	233.49	1.01	234.06	1.71	0.03	13.55	6.00	322.43	13.47	1.91	236.10	234.88	2.61	1.39
344.30*	81.23	232.32	233.46	1.00	234.03	1.70	0.03	13.57	5.99	321.84	13.53	1.91	236.12	234.86	2.66	1.40
343.32*	81.23	232.30	233.43	1.00	233.99	1.70	0.03	13.59	5.98	320.82	13.59	1.91	236.14	234.84	2.71	1.41
342.33*	81.23	232.27	233.40	1.00	233.96	1.69	0.03	13.62	5.96	319.70	13.65	1.91	236.17	234.81	2.77	1.41
341.35*	81.23	232.25	233.37	1.00	233.93	1.69	0.03	13.65	5.95	318.67	13.71	1.91	236.19	234.79	2.82	1.42
340.36*	81.23	232.22	233.34	0.99	233.90	1.68	0.03	13.67	5.94	317.55	13.78	1.90	236.21	234.76	2.87	1.42
339.38*	81.23	232.20	233.31	0.99	233.86	1.66	0.03	13.69	5.93	317.01	13.83	1.90	236.23	234.74	2.92	1.43
338.39*	81.23	232.17	233.28	0.99	233.84	1.67	0.03	13.72	5.92	315.94	13.90	1.90	236.25	234.71	2.97	1.43
337.41*	81.23	232.15	233.26	0.98	233.81	1.66	0.03	13.75	5.91	314.80	13.96	1.90	236.27	234.69	3.01	1.43
336.42*	81.23	232.12	233.23	0.98	233.77	1.65	0.03	13.78	5.90	313.75	14.02	1.90	236.29	234.67	3.06	1.44
335.44*	81.23	232.10	233.20	0.98	233.75	1.65	0.03	13.81	5.88	312.60	14.08	1.90	236.31	234.64	3.11	1.44
334.45*	81.23	232.07	233.17	0.98	233.72	1.64	0.03	13.83	5.87	311.54	14.15	1.90	236.33	234.62	3.16	1.45
333.47*	81.23	232.05	233.14	0.98	233.68	1.63	0.03	13.86	5.86	310.84	14.21	1.90	236.35	234.59	3.21	1.45
332.48*	81.23	232.02	233.11	0.97	233.65	1.63	0.03	13.89	5.85	309.65	14.27	1.89	236.37	234.57	3.26	1.46
331.50*	81.23	232.00	233.08	0.97	233.62	1.63	0.03	13.92	5.84	308.54	14.33	1.89	236.39	234.55	3.31	1.47
330.51*	81.23	231.97	233.06	0.97	233.59	1.62	0.03	13.95	5.82	307.43	14.40	1.89	236.41	234.52	3.35	1.46
329.53*	81.23	231.95	233.03	0.97	233.56	1.62	0.03	13.98	5.81	306.31	14.46	1.89	236.43	234.50	3.40	1.47
328.54*	81.23	231.92	233.00	0.96	233.53	1.61	0.03	13.99	5.80	305.73	14.52	1.89	236.45	234.47	3.45	1.47

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
327.56*	81.23	231.89	232.97	0.96	233.50	1.60	0.03	14.03	5.79	304.56	14.58	1.89	236.47	234.45	3.50	1.48
326.57	81.23	231.87	232.94	0.96	233.46	1.59	0.03	14.06	5.78	303.44	14.65	1.88	236.49	234.43	3.55	1.49
325.59*	81.23	231.85	232.93	0.97	233.45	1.60	0.03	14.18	5.73	297.52	14.66	1.86	236.44	234.42	3.51	1.49
324.60*	81.23	231.83	232.91	0.97	233.43	1.60	0.03	14.28	5.69	292.61	14.67	1.84	236.38	234.42	3.47	1.51
323.62*	81.23	231.81	232.90	0.98	233.41	1.60	0.03	14.39	5.65	287.69	14.68	1.82	236.33	234.42	3.43	1.52
322.63*	81.23	231.79	232.88	0.99	233.38	1.59	0.03	14.48	5.61	283.55	14.70	1.80	236.27	234.42	3.39	1.54
321.65*	81.23	231.77	232.87	0.99	233.36	1.59	0.03	14.58	5.57	279.21	14.72	1.79	236.22	234.42	3.35	1.55
320.66*	81.23	231.75	232.85	0.99	233.34	1.59	0.03	14.67	5.54	275.42	14.75	1.77	236.17	234.42	3.32	1.57
319.68*	81.23	231.73	232.83	1.00	233.32	1.59	0.03	14.75	5.51	272.28	14.77	1.76	236.11	234.42	3.28	1.59
318.69*	81.23	231.71	232.82	1.00	233.29	1.58	0.03	14.84	5.48	268.82	14.80	1.75	236.06	234.42	3.24	1.60
317.71*	81.23	231.69	232.80	1.01	233.27	1.58	0.03	14.91	5.45	265.81	14.84	1.73	236.00	234.42	3.20	1.62
316.72*	81.23	231.67	232.78	1.01	233.24	1.58	0.03	14.97	5.43	263.61	14.87	1.73	235.95	234.42	3.17	1.64
315.74*	81.23	231.65	232.76	1.01	233.22	1.57	0.03	15.04	5.40	261.14	14.91	1.72	235.89	234.42	3.13	1.66
314.75*	81.23	231.63	232.74	1.01	233.20	1.57	0.03	15.09	5.38	259.15	14.94	1.71	235.84	234.42	3.10	1.68
313.77*	81.23	231.61	232.72	1.01	233.17	1.57	0.03	15.15	5.36	257.13	14.99	1.70	235.78	234.42	3.06	1.70
312.78*	81.23	231.58	232.71	1.01	233.15	1.57	0.03	15.21	5.34	255.21	15.03	1.70	235.73	234.42	3.02	1.71
311.80*	81.23	231.56	232.68	1.01	233.13	1.56	0.03	15.25	5.33	253.94	15.08	1.69	235.67	234.42	2.99	1.74
310.81*	81.23	231.54	232.66	1.01	233.10	1.56	0.03	15.30	5.31	252.18	15.13	1.69	235.62	234.42	2.96	1.76
309.83*	81.23	231.52	232.64	1.01	233.07	1.55	0.03	15.33	5.30	251.27	15.18	1.68	235.57	234.41	2.93	1.77
308.84*	81.23	231.50	232.62	1.01	233.05	1.55	0.03	15.37	5.28	249.98	15.23	1.68	235.51	234.41	2.89	1.79
307.86*	81.23	231.48	232.60	1.01	233.04	1.55	0.03	15.42	5.27	248.64	15.29	1.68	235.46	234.41	2.86	1.81
306.87*	81.23	231.46	232.58	1.01	233.01	1.55	0.03	15.44	5.26	248.04	15.35	1.67	235.40	234.41	2.82	1.83
305.89*	81.23	231.44	232.56	1.00	232.98	1.54	0.03	15.48	5.25	247.19	15.42	1.67	235.35	234.41	2.79	1.85
304.90*	81.23	231.42	232.53	1.00	232.96	1.54	0.03	15.51	5.24	246.10	15.49	1.67	235.29	234.41	2.76	1.88
303.92*	81.23	231.40	232.51	1.00	232.93	1.53	0.03	15.53	5.23	245.85	15.56	1.67	235.24	234.41	2.73	1.90
302.93*	81.23	231.38	232.49	1.00	232.92	1.54	0.03	15.56	5.22	245.10	15.63	1.67	235.18	234.41	2.69	1.92
301.95*	81.23	231.36	232.46	0.99	232.89	1.53	0.03	15.58	5.22	245.01	15.71	1.67	235.13	234.41	2.67	1.95
300.96	81.23	231.34	232.44	0.99	232.87	1.53	0.03	15.61	5.20	244.24	15.79	1.67	235.07	234.41	2.63	1.97
299.97*	81.23	231.31	232.48	1.02	232.87	1.55	0.02	16.13	5.04	226.58	15.83	1.59	235.07	234.41	2.59	1.93
298.98*	81.23	231.29	232.51	1.04	232.87	1.59	0.02	16.69	4.87	209.98	15.99	1.52	235.07	234.42	2.56	1.91
298.00*	81.23	231.26	232.55	1.06	232.87	1.61	0.02	17.25	4.71	195.38	16.28	1.46	235.06	234.42	2.51	1.87

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
297.01*	81.23	231.24	232.58	1.08	232.86	1.63	0.02	17.81	4.56	182.27	16.50	1.40	235.06	234.42	2.48	1.84
296.02*	81.23	231.21	232.60	1.10	232.86	1.65	0.02	18.30	4.44	171.46	16.57	1.35	235.06	234.43	2.46	1.83
295.03*	81.23	231.19	232.61	1.13	232.84	1.66	0.02	18.71	4.34	163.08	16.62	1.31	235.05	234.43	2.44	1.82
294.04*	81.23	231.16	232.61	1.14	232.83	1.67	0.02	18.93	4.29	158.82	16.62	1.28	235.05	234.44	2.44	1.83
293.06*	81.23	231.13	232.60	1.14	232.82	1.69	0.02	18.91	4.30	159.13	16.58	1.28	235.05	234.44	2.45	1.84
292.07*	81.23	231.11	232.58	1.14	232.80	1.69	0.02	18.84	4.31	160.27	16.53	1.29	235.04	234.44	2.46	1.86
291.08*	81.23	231.08	232.55	1.14	232.78	1.70	0.02	18.74	4.33	162.15	16.47	1.30	235.04	234.45	2.49	1.90
290.09*	81.23	231.06	232.52	1.13	232.75	1.70	0.02	18.59	4.37	164.97	16.39	1.31	235.04	234.45	2.52	1.93
289.11*	81.23	231.03	232.48	1.13	232.72	1.69	0.02	18.41	4.41	168.67	16.30	1.33	235.03	234.45	2.55	1.97
288.12*	81.23	231.00	232.44	1.12	232.69	1.69	0.02	18.19	4.46	172.99	16.20	1.35	235.03	234.46	2.59	2.02
287.13*	81.23	230.98	232.39	1.12	232.66	1.68	0.02	17.96	4.52	177.95	16.09	1.37	235.02	234.46	2.63	2.07
286.14*	81.23	230.95	232.34	1.11	232.62	1.67	0.02	17.71	4.59	183.43	15.98	1.39	235.02	234.47	2.68	2.13
285.15*	81.23	230.93	232.29	1.10	232.59	1.66	0.02	17.45	4.66	189.48	15.85	1.42	235.02	234.47	2.73	2.18
284.17*	81.23	230.90	232.23	1.09	232.54	1.64	0.02	17.17	4.73	196.05	15.72	1.45	235.01	234.48	2.78	2.25
283.18*	81.23	230.88	232.17	1.08	232.50	1.63	0.02	16.90	4.81	202.97	15.58	1.47	235.01	234.48	2.84	2.31
282.19	81.23	230.85	232.91	1.46	232.45	1.61	0.00	30.19	2.69	57.88	20.74	0.71	235.01	234.48	2.10	1.57
281.22*	81.23	230.82	232.86	1.50	232.48	1.66	0.00	28.75	2.83	63.26	19.13	0.74	234.98	234.48	2.12	1.62
280.24*	81.23	230.79	232.82	1.56	232.49	1.70	0.00	27.56	2.95	68.09	17.61	0.75	234.95	234.47	2.13	1.65
279.27*	81.23	230.76	232.78	1.59	232.51	1.75	0.01	26.70	3.04	72.26	16.80	0.77	234.92	234.47	2.14	1.69
278.29*	81.23	230.73	232.75	1.55	232.51	1.78	0.01	25.95	3.13	77.05	16.71	0.80	234.89	234.46	2.14	1.71
277.32*	81.23	230.70	232.71	1.52	232.52	1.82	0.01	25.28	3.21	81.73	16.61	0.83	234.87	234.45	2.16	1.74
276.35*	81.23	230.67	232.68	1.50	232.52	1.85	0.01	24.78	3.28	85.46	16.53	0.86	234.84	234.45	2.16	1.77
275.37*	81.23	230.64	232.66	1.49	232.52	1.88	0.01	24.54	3.31	87.35	16.48	0.87	234.81	234.44	2.15	1.78
274.40*	81.23	230.61	232.66	1.49	232.50	1.89	0.01	24.58	3.30	86.92	16.46	0.86	234.78	234.44	2.12	1.78
273.42*	81.23	230.58	232.66	1.51	232.49	1.91	0.01	24.80	3.27	85.13	16.45	0.85	234.75	234.43	2.09	1.77
272.45*	81.23	230.55	232.66	1.53	232.47	1.92	0.01	25.14	3.23	82.52	16.44	0.83	234.72	234.42	2.06	1.76
271.47*	81.23	230.52	232.67	1.56	232.45	1.92	0.01	25.64	3.17	78.88	16.45	0.81	234.70	234.42	2.03	1.75
270.50*	81.23	230.49	232.68	1.59	232.43	1.93	0.01	26.24	3.10	74.79	16.46	0.78	234.67	234.41	1.99	1.73
269.53*	81.23	230.47	232.69	1.63	232.39	1.92	0.00	26.92	3.02	70.50	16.48	0.75	234.64	234.41	1.95	1.72
268.55*	81.23	230.43	232.71	1.68	232.36	1.92	0.00	27.72	2.93	65.96	16.49	0.72	234.61	234.40	1.90	1.69
267.58*	81.23	230.41	232.72	1.73	232.30	1.89	0.00	28.58	2.84	61.51	16.51	0.69	234.58	234.39	1.86	1.67

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
266.60*	81.23	230.38	232.74	1.78	232.24	1.87	0.00	29.51	2.75	57.13	16.54	0.66	234.55	234.39	1.81	1.65
265.63*	81.23	230.35	232.75	1.84	232.18	1.83	0.00	30.51	2.66	52.96	16.56	0.63	234.53	234.38	1.78	1.63
264.66*	81.23	230.32	232.76	1.90	232.11	1.79	0.00	31.59	2.57	48.92	16.59	0.59	234.50	234.38	1.74	1.62
263.68*	81.23	230.29	232.78	1.98	232.05	1.76	0.00	32.72	2.48	45.12	16.54	0.56	234.47	234.37	1.69	1.59
262.71*	81.23	230.26	232.79	2.05	231.98	1.72	0.00	33.93	2.39	41.53	16.53	0.53	234.44	234.36	1.65	1.57
261.73*	81.23	230.23	232.80	2.13	231.92	1.69	0.00	35.17	2.31	38.26	16.55	0.51	234.41	234.36	1.61	1.56
260.76*	81.23	230.20	232.81	2.20	231.85	1.65	0.00	36.49	2.23	35.23	16.60	0.48	234.39	234.35	1.58	1.54
259.78*	81.23	230.17	232.82	2.27	231.79	1.62	0.00	37.84	2.15	32.48	16.69	0.46	234.36	234.35	1.54	1.53
258.81	81.23	230.14	232.83	2.34	231.72	1.58	0.00	39.25	2.07	29.95	16.79	0.43	234.33	234.34	1.50	1.51
257.86*	81.23	230.11	232.84	2.32	231.70	1.59	0.00	40.00	2.03	28.78	17.23	0.43	234.34	234.35	1.50	1.51
256.91*	81.23	230.07	232.84	2.28	231.66	1.58	0.00	40.94	1.98	27.49	17.95	0.42	234.36	234.35	1.52	1.51
255.95*	81.23	230.04	232.85	2.23	231.64	1.60	0.00	42.15	1.93	25.99	18.89	0.41	234.37	234.36	1.52	1.51
255.00*	81.23	230.01	232.86	2.25	231.60	1.60	0.00	43.68	1.86	24.12	19.46	0.40	234.39	234.37	1.53	1.51
254.05*	81.23	229.98	232.87	2.26	231.57	1.60	0.00	45.47	1.79	22.20	20.10	0.38	234.40	234.37	1.53	1.50
253.10*	81.23	229.94	232.88	2.31	231.54	1.60	0.00	47.44	1.71	20.26	20.51	0.36	234.42	234.38	1.54	1.50
252.14*	81.23	229.91	232.88	2.37	231.51	1.60	0.00	49.59	1.64	18.42	20.92	0.34	234.43	234.38	1.55	1.50
251.19*	81.23	229.88	232.89	2.44	231.47	1.59	0.00	51.92	1.56	16.68	21.32	0.32	234.45	234.39	1.56	1.50
250.24*	81.23	229.84	232.90	2.51	231.41	1.57	0.00	54.44	1.49	15.06	21.72	0.30	234.46	234.39	1.56	1.49
249.29*	81.23	229.81	232.90	2.58	231.32	1.51	0.00	57.11	1.42	13.58	22.11	0.28	234.48	234.40	1.58	1.50
248.33*	81.23	229.78	232.91	2.66	231.23	1.45	0.00	59.96	1.35	12.22	22.50	0.27	234.49	234.41	1.58	1.50
247.38	81.23	229.75	232.92	2.75	231.14	1.39	0.00	62.99	1.29	10.98	22.89	0.25	234.51	234.50	1.59	1.58
246.41*	81.23	229.72	232.91	2.76	231.14	1.42	0.00	61.48	1.32	11.53	22.29	0.25	234.68	234.48	1.77	1.57
245.45*	81.23	229.69	232.91	2.68	231.14	1.46	0.00	59.99	1.35	12.21	22.41	0.26	234.64	234.46	1.73	1.55
244.48*	81.23	229.65	232.90	2.66	231.15	1.50	0.00	58.54	1.39	12.84	21.98	0.27	234.61	234.45	1.71	1.55
243.51*	81.23	229.63	232.89	2.54	231.15	1.53	0.00	57.13	1.42	13.67	22.50	0.28	234.57	234.43	1.68	1.54
242.55*	81.23	229.59	232.89	2.54	231.17	1.57	0.00	55.76	1.46	14.36	21.94	0.29	234.54	234.42	1.65	1.53
241.58*	81.23	229.56	232.88	2.57	231.17	1.61	0.00	54.34	1.49	15.11	21.15	0.30	234.51	234.40	1.63	1.52
240.61*	81.23	229.53	232.87	2.58	231.19	1.66	0.00	52.86	1.54	15.98	20.47	0.31	234.47	234.39	1.60	1.52
239.64*	81.23	229.50	232.86	2.60	231.21	1.71	0.00	51.34	1.58	16.95	19.76	0.31	234.44	234.37	1.58	1.51
238.68*	81.23	229.47	232.86	2.63	231.23	1.76	0.00	49.78	1.63	18.04	18.95	0.32	234.40	234.35	1.54	1.49
237.71*	81.23	229.44	232.84	2.65	231.26	1.81	0.00	48.14	1.69	19.32	18.13	0.33	234.37	234.34	1.53	1.50

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
236.74*	81.23	229.41	232.83	2.68	231.29	1.88	0.00	46.43	1.75	20.80	17.32	0.34	234.34	234.32	1.51	1.49
235.78*	81.23	229.38	232.82	2.68	231.32	1.94	0.00	44.68	1.82	22.57	16.69	0.35	234.30	234.31	1.48	1.49
234.81*	81.23	229.35	232.80	2.69	231.35	2.00	0.00	42.86	1.90	24.63	15.91	0.37	234.27	234.29	1.47	1.49
233.84*	81.23	229.32	232.78	2.72	231.38	2.06	0.00	40.96	1.98	27.07	15.09	0.38	234.23	234.28	1.45	1.50
232.88*	81.23	229.29	232.75	2.73	231.40	2.11	0.00	38.99	2.08	30.03	14.26	0.40	234.20	234.26	1.45	1.51
231.91*	81.23	229.26	232.73	2.75	231.42	2.16	0.00	36.95	2.20	33.65	13.44	0.42	234.17	234.24	1.44	1.51
230.94*	81.23	229.23	232.69	2.76	231.46	2.23	0.00	34.80	2.33	38.23	12.61	0.45	234.13	234.23	1.44	1.54
229.97*	81.23	229.20	232.64	2.76	231.50	2.30	0.00	32.54	2.50	44.14	11.79	0.48	234.10	234.21	1.46	1.57
229.01*	81.23	229.17	232.58	2.75	231.54	2.37	0.00	30.15	2.69	52.02	10.96	0.52	234.06	234.20	1.48	1.62
228.04	81.23	229.14	232.50	2.72	231.62	2.48	0.00	27.57	2.95	63.19	10.13	0.57	234.03	234.18	1.53	1.68
227.05*	81.23	229.11	232.42	2.48	231.76	2.66	0.00	25.53	3.18	75.73	10.29	0.65	233.96	233.85	1.54	1.43
226.05*	81.23	229.08	232.32	2.26	231.87	2.79	0.01	23.65	3.44	90.59	10.45	0.73	233.89	233.80	1.57	1.48
225.06*	81.23	229.04	232.20	2.10	231.90	2.86	0.01	21.85	3.72	108.46	10.40	0.82	233.82	233.74	1.62	1.54
224.06*	81.23	229.01	232.00	1.93	231.94	2.93	0.01	19.58	4.15	138.39	10.15	0.95	233.75	233.68	1.75	1.68
223.07*	81.23	228.98	231.99	1.90	231.93	2.95	0.01	19.68	4.13	137.73	10.35	0.96	233.68	233.40	1.69	1.41
222.08*	81.23	228.95	232.04	1.98	231.89	2.95	0.01	20.63	3.94	124.07	10.41	0.89	233.61	233.34	1.57	1.30
221.08*	81.23	228.92	232.10	2.10	231.75	2.84	0.01	22.15	3.67	106.12	10.57	0.81	233.55	233.28	1.45	1.18
220.09*	81.23	228.88	232.17	2.35	231.40	2.52	0.01	24.09	3.37	87.36	10.26	0.70	233.48	233.22	1.31	1.05
219.09*	81.23	228.85	232.23	2.67	231.22	2.37	0.00	26.44	3.07	70.52	9.89	0.60	233.41	233.16	1.18	0.93
218.10	81.23	228.82	232.29	3.09	231.02	2.20	0.00	29.19	2.78	56.16	9.46	0.51	233.54	233.35	1.25	1.06
217.11*	81.23	228.79	232.22	2.81	231.15	2.36	0.00	27.34	2.97	65.43	9.74	0.57	233.03	232.91	0.81	0.69
216.11*	81.23	228.76	232.16	2.66	231.24	2.48	0.00	25.73	3.16	75.03	9.66	0.62	232.98	232.87	0.82	0.71
215.12*	81.23	228.73	232.09	2.54	231.44	2.71	0.01	24.37	3.33	84.88	9.58	0.67	232.94	232.83	0.85	0.74
214.13*	81.23	228.69	232.02	2.48	231.48	2.79	0.01	23.32	3.48	93.58	9.41	0.71	232.90	232.78	0.88	0.76
213.13*	81.23	228.66	231.98	2.46	231.49	2.83	0.01	22.69	3.58	99.29	9.24	0.73	232.85	232.74	0.87	0.76
212.14*	81.23	228.63	231.97	2.49	231.47	2.84	0.01	22.60	3.60	100.01	9.07	0.73	232.81	232.70	0.84	0.73
211.14*	81.23	228.60	231.97	2.57	231.44	2.84	0.01	22.89	3.55	96.83	8.90	0.71	232.77	232.66	0.80	0.69
210.15*	81.23	228.57	231.99	2.60	231.37	2.80	0.01	23.54	3.45	91.04	9.04	0.68	232.72	232.62	0.73	0.63
209.16*	81.23	228.53	232.02	2.62	231.26	2.72	0.01	24.53	3.31	83.20	9.37	0.65	232.68	232.57	0.66	0.55
208.16*	81.23	228.50	232.05	2.65	231.12	2.62	0.00	25.85	3.14	74.15	9.75	0.62	232.64	232.53	0.59	0.48
207.17	81.23	228.47	232.09	2.71	230.95	2.48	0.00	27.47	2.96	64.87	10.15	0.57	232.59	232.49	0.50	0.40

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
206.17*	81.23	228.45	232.08	2.70	230.94	2.49	0.00	27.32	2.97	65.64	10.13	0.58	232.56	232.46	0.48	0.38
205.16*	81.23	228.43	232.07	2.69	230.93	2.51	0.00	27.17	2.99	66.49	10.10	0.58	232.52	232.44	0.45	0.37
204.16*	81.23	228.40	232.06	2.66	230.93	2.53	0.00	27.00	3.01	67.52	10.13	0.59	232.49	232.42	0.43	0.36
203.16*	81.23	228.38	232.05	2.64	230.93	2.55	0.00	26.81	3.03	68.61	10.14	0.59	232.46	232.40	0.41	0.35
202.16*	81.23	228.36	232.04	2.61	230.93	2.57	0.00	26.63	3.05	69.82	10.19	0.60	232.42	232.37	0.38	0.33
201.15*	81.23	228.34	232.02	2.57	230.93	2.59	0.00	26.42	3.07	71.19	10.27	0.61	232.39	232.35	0.37	0.33
200.15*	81.23	228.32	232.01	2.54	230.98	2.66	0.00	26.19	3.10	72.66	10.29	0.62	232.35	232.33	0.34	0.32
199.15*	81.23	228.29	231.99	2.52	230.97	2.68	0.00	25.96	3.13	74.23	10.32	0.63	232.32	232.31	0.33	0.32
198.15*	81.23	228.27	231.98	2.50	230.95	2.68	0.00	25.71	3.16	75.94	10.30	0.64	232.29	232.28	0.31	0.30
197.14*	81.23	228.25	231.96	2.48	230.95	2.70	0.01	25.43	3.19	77.79	10.27	0.65	232.25	232.26	0.29	0.30
196.14*	81.23	228.23	231.94	2.46	230.94	2.71	0.01	25.13	3.23	79.87	10.20	0.66	232.22	232.24	0.28	0.30
195.14*	81.23	228.21	231.92	2.46	231.00	2.79	0.01	24.81	3.27	82.17	10.09	0.67	232.18	232.21	0.26	0.29
194.14*	81.23	228.18	231.90	2.45	230.99	2.81	0.01	24.45	3.32	84.75	9.96	0.68	232.15	232.19	0.25	0.29
193.13*	81.23	228.16	231.87	2.45	230.98	2.82	0.01	24.07	3.38	87.68	9.81	0.69	232.11	232.17	0.24	0.30
192.13*	81.23	228.14	231.84	2.46	230.98	2.84	0.01	23.64	3.44	91.06	9.61	0.70	232.08	232.15	0.24	0.31
191.13*	81.23	228.12	231.81	2.47	230.97	2.85	0.01	23.17	3.51	95.00	9.39	0.71	232.05	232.12	0.24	0.31
190.13*	81.23	228.09	231.77	2.48	230.96	2.87	0.01	22.65	3.59	99.65	9.14	0.73	232.01	232.10	0.24	0.33
189.12*	81.23	228.07	231.73	2.50	230.97	2.89	0.01	22.06	3.68	105.25	8.83	0.74	231.98	232.08	0.25	0.35
188.12	81.23	228.05	231.67	2.52	230.96	2.91	0.01	21.39	3.80	112.18	8.48	0.76	231.94	232.06	0.27	0.39
187.18*	81.23	228.01	231.66	2.49	230.96	2.94	0.01	21.35	3.80	112.96	8.59	0.77	231.92	232.02	0.26	0.36
186.23*	81.23	227.97	231.65	2.45	230.96	2.99	0.01	21.31	3.81	113.74	8.70	0.78	231.90	231.99	0.25	0.34
185.29*	81.23	227.94	231.64	2.41	230.96	3.02	0.01	21.27	3.82	114.55	8.81	0.78	231.88	231.96	0.24	0.32
184.35*	81.23	227.90	231.63	2.38	230.96	3.06	0.01	21.23	3.83	115.35	8.91	0.79	231.85	231.92	0.22	0.29
183.40*	81.23	227.86	231.61	2.35	230.95	3.09	0.01	21.19	3.83	116.11	9.01	0.80	231.83	231.89	0.22	0.28
182.46*	81.23	227.82	231.60	2.32	230.96	3.14	0.01	21.14	3.84	117.04	9.10	0.81	231.81	231.86	0.21	0.26
181.51*	81.23	227.78	231.59	2.29	230.96	3.18	0.01	21.08	3.85	118.00	9.19	0.81	231.78	231.83	0.19	0.24
180.57*	81.23	227.75	231.58	2.27	230.96	3.22	0.01	21.03	3.86	118.95	9.27	0.82	231.76	231.79	0.18	0.21
179.63*	81.23	227.71	231.56	2.24	230.97	3.26	0.01	20.96	3.88	120.11	9.35	0.83	231.74	231.76	0.18	0.20
178.68*	81.23	227.67	231.55	2.22	230.96	3.30	0.01	20.88	3.89	121.32	9.42	0.83	231.72	231.73	0.17	0.18
177.74*	81.23	227.63	231.53	2.19	230.99	3.36	0.01	20.78	3.91	122.84	9.47	0.84	231.69	231.69	0.16	0.16
176.80*	81.23	227.59	231.51	2.17	231.03	3.44	0.01	20.69	3.93	124.33	9.52	0.85	231.67	231.66	0.16	0.15

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
175.85*	81.23	227.55	231.49	2.15	231.07	3.52	0.01	20.57	3.95	126.20	9.56	0.86	231.65	231.63	0.16	0.14
174.91*	81.23	227.52	231.47	2.13	231.10	3.58	0.01	20.39	3.98	128.75	9.58	0.87	231.62	231.60	0.15	0.13
173.96*	81.23	227.48	231.44	2.11	231.13	3.65	0.01	20.17	4.03	132.02	9.56	0.89	231.60	231.56	0.16	0.12
173.02	81.23	227.44	231.16	2.16	231.16	3.72	0.01	17.69	4.59	173.69	8.18	1.00	231.58	231.53	0.42	0.37
172.03*	81.23	227.39	230.91	2.27	231.10	3.71	0.02	16.19	5.02	207.76	7.12	1.06	231.52	231.48	0.61	0.57
171.03*	81.23	227.34	231.00	2.20	231.05	3.71	0.02	17.20	4.72	183.89	7.83	1.02	231.47	231.43	0.47	0.43
170.04*	81.23	227.28	230.78	2.31	230.98	3.70	0.02	15.98	5.08	213.13	6.92	1.07	231.41	231.38	0.63	0.60
169.05*	81.23	227.23	230.87	2.22	230.95	3.72	0.02	16.98	4.78	188.50	7.65	1.02	231.36	231.33	0.49	0.46
168.05*	81.23	227.18	230.67	2.34	230.90	3.72	0.02	15.86	5.12	216.09	6.78	1.07	231.30	231.27	0.63	0.60
167.06*	81.23	227.13	230.76	2.24	230.85	3.72	0.02	16.86	4.82	191.00	7.53	1.03	231.25	231.22	0.49	0.46
166.06*	81.23	227.08	230.56	2.37	230.80	3.72	0.02	15.79	5.15	217.74	6.67	1.07	231.20	231.17	0.64	0.61
165.07*	81.23	227.02	230.65	2.26	230.75	3.72	0.02	16.78	4.84	192.69	7.44	1.03	231.14	231.12	0.49	0.47
164.08*	81.23	226.97	230.45	2.39	230.70	3.72	0.02	15.72	5.17	219.16	6.58	1.07	231.09	231.07	0.64	0.62
163.08*	81.23	226.92	230.54	2.28	230.64	3.72	0.02	16.70	4.87	194.56	7.34	1.03	231.03	231.02	0.49	0.48
162.09*	81.23	226.87	230.34	2.42	230.59	3.72	0.02	15.65	5.19	220.81	6.47	1.06	230.98	230.97	0.64	0.63
161.10*	81.23	226.82	230.43	2.30	230.54	3.73	0.02	16.59	4.89	196.76	7.23	1.03	230.92	230.92	0.49	0.49
160.10*	81.23	226.76	230.23	2.48	230.49	3.73	0.02	15.56	5.22	222.80	6.27	1.06	230.87	230.87	0.64	0.64
159.11*	81.23	226.71	230.32	2.32	230.44	3.73	0.02	16.49	4.93	199.19	7.11	1.03	230.81	230.82	0.49	0.50
158.12*	81.23	226.66	230.39	2.23	230.39	3.73	0.01	17.38	4.67	179.31	7.79	1.00	230.76	230.77	0.37	0.38
157.12*	81.23	226.61	230.13	2.42	230.34	3.73	0.02	15.90	5.11	213.53	6.58	1.05	230.70	230.72	0.57	0.59
156.13*	81.23	226.56	230.21	2.30	230.29	3.73	0.02	16.79	4.84	191.81	7.31	1.02	230.65	230.67	0.44	0.46
155.14*	81.23	226.50	229.99	2.50	230.24	3.74	0.02	15.62	5.20	220.75	6.24	1.05	230.59	230.62	0.60	0.63
154.14*	81.23	226.45	230.07	2.35	230.19	3.74	0.02	16.48	4.93	198.87	7.03	1.03	230.54	230.56	0.47	0.49
153.15*	81.23	226.40	229.86	2.58	230.14	3.74	0.02	15.42	5.27	225.65	5.98	1.05	230.48	230.51	0.62	0.65
152.15*	81.23	226.35	229.94	2.39	230.09	3.74	0.02	16.26	5.00	204.10	6.80	1.03	230.43	230.46	0.49	0.52
151.16*	81.23	226.30	230.02	2.28	230.04	3.74	0.02	17.12	4.75	184.52	7.51	1.00	230.37	230.41	0.35	0.39
150.17*	81.23	226.24	229.76	2.51	229.99	3.74	0.02	15.71	5.17	217.82	6.25	1.04	230.32	230.36	0.56	0.60
149.17*	81.23	226.19	229.84	2.36	229.94	3.75	0.02	16.54	4.91	197.32	7.00	1.02	230.27	230.31	0.43	0.47
148.18	81.23	226.14	229.61	2.61	229.88	3.74	0.02	15.39	5.28	226.22	5.89	1.04	230.21	230.26	0.60	0.65
147.19*	81.23	226.09	229.84	1.99	229.93	3.84	0.01	17.67	4.60	175.49	8.87	1.04	230.12	230.16	0.28	0.32
146.20*	81.23	226.03	229.47	1.90	229.80	3.77	0.02	15.54	5.23	230.71	8.18	1.21	230.03	230.05	0.56	0.58

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
145.22*	81.23	225.98	229.24	1.74	229.65	3.67	0.03	14.58	5.57	266.53	8.36	1.35	229.94	229.95	0.70	0.71
144.23*	81.23	225.92	229.03	1.59	229.51	3.59	0.03	13.88	5.85	299.06	8.71	1.48	229.85	229.85	0.82	0.82
143.24*	81.23	225.87	228.84	1.56	229.38	3.51	0.03	13.31	6.10	326.56	8.56	1.56	229.75	229.74	0.91	0.90
142.25*	81.23	225.81	228.65	1.54	229.24	3.43	0.04	12.85	6.32	350.90	8.32	1.62	229.66	229.64	1.01	0.99
141.26*	81.23	225.76	228.47	1.54	229.10	3.35	0.04	12.46	6.52	372.98	8.08	1.68	229.57	229.53	1.10	1.06
140.28*	81.23	225.70	228.30	1.55	228.97	3.27	0.04	12.13	6.70	393.28	7.84	1.72	229.48	229.43	1.18	1.13
139.29*	81.23	225.65	228.14	1.56	228.85	3.20	0.04	11.84	6.86	411.84	7.61	1.76	229.39	229.33	1.25	1.19
138.30*	81.23	225.59	227.98	1.57	228.72	3.13	0.04	11.58	7.02	429.07	7.37	1.79	229.30	229.22	1.32	1.24
137.31*	81.23	225.53	227.82	1.59	228.60	3.06	0.04	11.35	7.16	444.78	7.13	1.81	229.21	229.12	1.39	1.30
136.32*	81.23	225.48	227.67	1.62	228.47	2.99	0.04	11.15	7.29	459.23	6.89	1.83	229.12	229.02	1.45	1.35
135.33*	81.23	225.42	227.53	1.65	228.36	2.94	0.04	10.96	7.41	472.49	6.65	1.84	229.02	228.91	1.49	1.38
134.35*	81.23	225.37	227.39	1.68	228.25	2.88	0.05	10.80	7.52	484.46	6.42	1.85	228.93	228.81	1.54	1.42
133.36*	81.23	225.31	227.25	1.72	228.13	2.82	0.05	10.65	7.62	495.32	6.18	1.85	228.84	228.71	1.59	1.46
132.37	81.23	225.26	227.13	1.77	228.03	2.77	0.05	10.52	7.72	504.80	5.94	1.85	228.75	228.60	1.62	1.47
131.50*	81.23	225.07	226.96	1.68	227.88	2.81	0.05	10.33	7.86	529.58	6.14	1.94	228.61	228.46	1.65	1.50
130.62*	81.23	224.89	226.80	1.62	227.76	2.87	0.05	10.16	7.99	552.96	6.28	2.01	228.48	228.33	1.68	1.53
129.75*	81.23	224.70	226.51	1.72	227.62	2.92	0.05	9.83	8.26	584.97	5.73	2.01	228.34	228.19	1.83	1.68
128.87	81.23	224.51	226.22	1.61	227.27	2.76	0.06	9.54	8.52	627.44	5.92	2.14	228.20	228.05	1.98	1.83
128.86	Culvert														0.00	0.00
119.42	81.23	224.02	226.52	2.20	226.52	2.50	0.01	17.40	4.67	170.30	7.91	1.01	227.83	227.63	1.31	1.11
118.43*	81.23	223.93	226.19	1.97	226.44	2.52	0.02	15.54	5.23	218.69	7.89	1.19	227.73	227.54	1.54	1.35
117.44*	81.23	223.83	226.00	1.87	226.36	2.52	0.02	14.72	5.52	246.48	7.88	1.29	227.63	227.44	1.63	1.44
116.45*	81.23	223.74	225.84	1.80	226.26	2.52	0.02	14.15	5.74	269.12	7.87	1.37	227.53	227.35	1.69	1.51
115.46*	81.23	223.64	225.69	1.74	226.17	2.53	0.02	13.70	5.93	289.00	7.86	1.43	227.43	227.26	1.74	1.57
114.47*	81.23	223.55	225.56	1.70	226.09	2.54	0.03	13.33	6.10	307.32	7.86	1.49	227.33	227.16	1.77	1.60
113.48*	81.23	223.46	225.43	1.66	226.00	2.54	0.03	13.01	6.24	324.16	7.86	1.55	227.23	227.07	1.80	1.64
112.49*	81.23	223.36	225.30	1.62	225.91	2.55	0.03	12.73	6.38	339.99	7.86	1.60	227.14	226.98	1.84	1.68
111.49*	81.23	223.27	225.18	1.59	225.82	2.55	0.03	12.48	6.51	355.08	7.86	1.65	227.04	226.88	1.86	1.70
110.50*	81.23	223.17	225.06	1.56	225.74	2.56	0.03	12.26	6.62	369.34	7.86	1.69	226.94	226.79	1.88	1.73
109.51*	81.23	223.08	224.95	1.54	225.64	2.56	0.03	12.07	6.73	382.94	7.86	1.74	226.84	226.70	1.89	1.75
108.52*	81.23	222.99	224.84	1.51	225.56	2.57	0.04	11.88	6.84	396.00	7.86	1.78	226.74	226.60	1.90	1.76

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
107.53*	81.23	222.89	224.72	1.49	225.47	2.57	0.04	11.72	6.93	408.55	7.86	1.81	226.64	226.51	1.92	1.79
106.54*	81.23	222.80	224.61	1.47	225.38	2.58	0.04	11.56	7.03	420.74	7.87	1.85	226.54	226.42	1.93	1.81
105.55*	81.23	222.70	224.51	1.45	225.29	2.58	0.04	11.42	7.11	432.45	7.88	1.89	226.44	226.32	1.93	1.81
104.56*	81.23	222.61	224.40	1.43	225.19	2.58	0.04	11.29	7.20	443.79	7.88	1.92	226.34	226.23	1.94	1.83
103.57*	81.23	222.52	224.29	1.41	225.10	2.58	0.04	11.16	7.28	454.73	7.89	1.95	226.24	226.14	1.95	1.85
102.58*	81.23	222.42	224.19	1.40	225.01	2.59	0.04	11.05	7.35	465.38	7.90	1.99	226.14	226.04	1.95	1.85
101.59*	81.23	222.33	224.08	1.38	224.90	2.57	0.05	10.94	7.42	475.75	7.92	2.02	226.04	225.95	1.96	1.87
100.60*	81.23	222.23	223.98	1.37	224.82	2.59	0.05	10.84	7.50	485.85	7.93	2.05	225.94	225.86	1.96	1.88
99.61*	81.23	222.14	223.87	1.35	224.73	2.59	0.05	10.74	7.56	495.62	7.95	2.08	225.84	225.76	1.97	1.89
98.62*	81.23	222.05	223.77	1.34	224.63	2.59	0.05	10.65	7.63	505.24	7.96	2.11	225.74	225.67	1.97	1.90
97.62*	81.23	221.95	223.67	1.32	224.54	2.59	0.05	10.56	7.69	514.55	7.98	2.13	225.65	225.58	1.98	1.91
96.63*	81.23	221.86	223.56	1.31	224.46	2.60	0.05	10.48	7.75	523.60	8.00	2.16	225.55	225.48	1.99	1.92
95.64*	81.23	221.76	223.46	1.30	224.36	2.60	0.05	10.40	7.81	532.59	8.02	2.19	225.45	225.39	1.99	1.93
94.65*	81.23	221.67	223.36	1.28	224.27	2.59	0.05	10.33	7.86	541.23	8.05	2.22	225.35	225.30	1.99	1.94
93.66*	81.23	221.58	223.26	1.27	224.18	2.60	0.06	10.26	7.92	549.78	8.08	2.24	225.25	225.20	1.99	1.94
92.67*	81.23	221.48	223.15	1.26	224.08	2.59	0.06	10.19	7.97	558.17	8.10	2.27	225.15	225.11	2.00	1.96
91.68*	81.23	221.39	223.05	1.24	223.99	2.60	0.06	10.13	8.02	566.31	8.14	2.30	225.05	225.02	2.00	1.97
90.69*	81.23	221.30	222.95	1.23	223.89	2.60	0.06	10.07	8.07	574.29	8.17	2.32	224.95	224.92	2.00	1.97
89.70*	81.23	221.20	222.85	1.22	223.80	2.59	0.06	10.01	8.12	582.25	8.21	2.35	224.85	224.83	2.00	1.98
88.71*	81.23	221.11	222.75	1.21	223.70	2.59	0.06	9.95	8.16	589.99	8.25	2.37	224.75	224.74	2.00	1.99
87.72*	81.23	221.01	222.65	1.19	223.59	2.57	0.06	9.90	8.21	597.75	8.29	2.40	224.65	224.64	2.00	1.99
86.73*	81.23	220.92	222.54	1.22	223.50	2.58	0.06	9.85	8.25	599.98	8.05	2.38	224.55	224.55	2.01	2.01
85.74*	81.23	220.83	222.44	1.21	223.41	2.58	0.06	9.79	8.29	607.96	8.10	2.41	224.45	224.46	2.01	2.02
84.75*	81.23	220.73	222.34	1.19	223.31	2.58	0.06	9.74	8.34	616.00	8.15	2.44	224.35	224.37	2.01	2.03
83.76*	81.23	220.64	222.23	1.18	223.21	2.58	0.06	9.69	8.38	623.68	8.19	2.46	224.26	224.27	2.03	2.04
82.76*	81.23	220.54	222.13	1.18	223.12	2.57	0.07	9.64	8.42	630.91	8.20	2.48	224.16	224.18	2.03	2.05
81.77*	81.23	220.45	222.03	1.17	223.01	2.56	0.07	9.60	8.46	638.09	8.22	2.50	224.06	224.09	2.03	2.06
80.78*	81.23	220.36	221.92	1.16	222.92	2.56	0.07	9.55	8.50	644.99	8.23	2.52	223.96	223.99	2.04	2.07
79.79*	81.23	220.26	221.82	1.15	222.82	2.56	0.07	9.51	8.54	651.72	8.25	2.54	223.86	223.90	2.04	2.08
78.80*	81.23	220.17	221.71	1.15	222.72	2.56	0.07	9.47	8.58	658.45	8.26	2.56	223.76	223.80	2.05	2.09
77.81*	81.23	220.07	221.61	1.14	222.63	2.55	0.07	9.43	8.61	664.90	8.28	2.58	223.66	223.71	2.05	2.10

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
76.82*	81.23	219.98	221.51	1.13	222.52	2.54	0.07	9.40	8.64	671.27	8.29	2.59	223.56	223.62	2.05	2.11
75.83*	81.23	219.89	221.40	1.13	222.42	2.54	0.07	9.36	8.68	677.47	8.31	2.61	223.46	223.53	2.06	2.13
74.84*	81.23	219.79	221.30	1.12	222.33	2.53	0.07	9.33	8.71	683.50	8.32	2.63	223.36	223.43	2.06	2.13
73.85*	81.23	219.70	221.19	1.12	222.22	2.52	0.08	9.30	8.74	689.40	8.34	2.64	223.26	223.34	2.07	2.15
72.86*	81.23	219.60	221.09	1.11	222.13	2.52	0.08	9.26	8.77	695.07	8.35	2.66	223.16	223.25	2.07	2.16
71.87*	81.23	219.51	220.99	1.10	222.02	2.51	0.08	9.23	8.80	700.73	8.36	2.67	223.06	223.15	2.07	2.16
70.88*	81.23	219.42	220.88	1.10	221.92	2.51	0.08	9.21	8.82	706.23	8.38	2.69	222.96	223.06	2.08	2.18
69.89*	81.23	219.32	220.78	1.09	221.82	2.50	0.08	9.18	8.85	711.57	8.39	2.70	222.86	222.97	2.08	2.19
68.89*	81.23	219.23	220.67	1.09	221.72	2.50	0.08	9.15	8.87	716.78	8.41	2.72	222.76	222.87	2.09	2.20
67.90*	81.23	219.13	220.57	1.08	221.62	2.49	0.08	9.13	8.90	721.80	8.42	2.73	222.67	222.78	2.10	2.21
66.91*	81.23	219.04	220.47	1.08	221.52	2.48	0.08	9.10	8.92	726.69	8.44	2.74	222.57	222.69	2.10	2.22
65.92*	81.23	218.95	220.36	1.11	221.42	2.47	0.08	9.08	8.95	725.73	8.20	2.71	222.47	222.59	2.11	2.23
64.93*	81.23	218.85	220.25	1.10	221.31	2.46	0.08	9.05	8.97	731.06	8.21	2.73	222.37	222.50	2.12	2.25
63.94*	81.23	218.76	220.15	1.10	221.21	2.46	0.08	9.03	9.00	736.25	8.23	2.74	222.27	222.41	2.12	2.26
62.95*	81.23	218.66	220.04	1.09	221.09	2.43	0.08	9.01	9.02	741.38	8.24	2.76	222.17	222.31	2.13	2.27
61.96	81.23	218.57	219.94	1.09	220.98	2.41	0.08	8.98	9.04	746.23	8.26	2.77	222.07	222.22	2.13	2.28
60.980*	81.23	218.52	219.88	1.08	220.92	2.40	0.08	9.02	9.00	739.88	8.36	2.77	222.02	222.12	2.14	2.24
59.999*	81.23	218.47	219.82	1.07	220.86	2.39	0.08	9.06	8.96	733.56	8.45	2.76	221.97	222.03	2.15	2.21
59.019*	81.23	218.42	219.77	1.07	220.79	2.37	0.08	9.11	8.92	727.44	8.54	2.76	221.92	221.93	2.15	2.16
58.038*	81.23	218.37	219.71	1.06	220.73	2.36	0.08	9.15	8.88	721.41	8.63	2.75	221.87	221.83	2.16	2.12
57.058*	81.23	218.32	219.66	1.05	220.67	2.35	0.08	9.19	8.84	715.53	8.72	2.75	221.82	221.74	2.16	2.08
56.077*	81.23	218.27	219.60	1.05	220.60	2.33	0.08	9.23	8.80	709.76	8.81	2.75	221.77	221.64	2.17	2.04
55.097*	81.23	218.22	219.55	1.04	220.55	2.33	0.08	9.27	8.76	704.12	8.90	2.74	221.72	221.54	2.17	1.99
54.116*	81.23	218.17	219.49	1.04	220.48	2.31	0.08	9.31	8.73	698.53	8.99	2.74	221.67	221.45	2.18	1.96
53.136*	81.23	218.12	219.44	1.03	220.42	2.30	0.08	9.35	8.69	692.99	9.08	2.73	221.62	221.35	2.18	1.91
52.155*	81.23	218.07	219.38	1.02	220.36	2.29	0.08	9.39	8.65	687.56	9.17	2.73	221.57	221.25	2.19	1.87
51.175*	81.23	218.02	219.33	1.02	220.30	2.28	0.08	9.43	8.61	682.18	9.26	2.73	221.52	221.16	2.19	1.83
50.195*	81.23	217.97	219.27	1.01	220.23	2.26	0.08	9.47	8.58	676.93	9.35	2.72	221.47	221.06	2.20	1.79
49.214*	81.23	217.92	219.22	1.01	220.18	2.26	0.08	9.51	8.54	671.75	9.45	2.72	221.42	220.96	2.20	1.74
48.234*	81.23	217.87	219.17	1.00	220.12	2.25	0.08	9.55	8.50	666.61	9.54	2.71	221.37	220.87	2.20	1.70
47.253*	81.23	217.82	219.11	1.00	220.05	2.23	0.08	9.59	8.47	661.64	9.63	2.71	221.32	220.77	2.21	1.66

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
46.273*	81.23	217.77	219.06	0.99	219.99	2.22	0.08	9.64	8.43	656.62	9.72	2.70	221.27	220.67	2.21	1.61
45.292*	81.23	217.72	219.00	0.99	219.94	2.22	0.08	9.68	8.39	651.67	9.81	2.70	221.22	220.57	2.22	1.57
44.312*	81.23	217.67	218.95	0.98	219.87	2.20	0.08	9.72	8.36	646.73	9.90	2.69	221.17	220.48	2.22	1.53
43.331*	81.23	217.62	218.90	0.98	219.81	2.19	0.08	9.76	8.32	641.96	9.99	2.69	221.12	220.38	2.22	1.48
42.351*	81.23	217.57	218.84	0.97	219.76	2.19	0.08	9.80	8.29	637.26	10.09	2.69	221.07	220.28	2.23	1.44
41.370*	81.23	217.52	218.79	0.97	219.69	2.17	0.08	9.84	8.25	632.55	10.19	2.68	221.02	220.19	2.23	1.40
40.39	81.23	217.47	218.74	0.96	219.63	2.16	0.07	9.88	8.22	627.97	10.29	2.68	220.97	220.09	2.23	1.35
39.405*	81.23	217.43	218.71	0.97	219.60	2.17	0.07	9.97	8.14	613.95	10.23	2.63	220.92	220.07	2.21	1.36
38.420*	81.23	217.38	218.68	0.99	219.57	2.18	0.07	10.06	8.07	600.62	10.18	2.59	220.88	220.05	2.20	1.37
37.435*	81.23	217.34	218.65	1.00	219.53	2.19	0.07	10.15	8.00	588.21	10.12	2.55	220.83	220.03	2.18	1.38
36.450*	81.23	217.30	218.62	1.02	219.49	2.19	0.07	10.23	7.94	576.39	10.05	2.51	220.79	220.01	2.17	1.39
35.464*	81.23	217.26	218.59	1.03	219.46	2.20	0.06	10.32	7.87	565.09	9.98	2.47	220.74	219.99	2.15	1.40
34.479*	81.23	217.21	218.57	1.05	219.42	2.21	0.06	10.40	7.81	554.58	9.91	2.44	220.69	219.97	2.12	1.40
33.494*	81.23	217.17	218.54	1.07	219.39	2.22	0.06	10.47	7.76	544.66	9.83	2.40	220.65	219.95	2.11	1.41
32.509*	81.23	217.13	218.51	1.08	219.36	2.23	0.06	10.55	7.70	535.19	9.76	2.37	220.60	219.93	2.09	1.42
31.524*	81.23	217.09	218.48	1.10	219.32	2.23	0.06	10.62	7.65	526.17	9.68	2.33	220.56	219.91	2.08	1.43
30.539*	81.23	217.04	218.45	1.11	219.29	2.24	0.06	10.68	7.60	517.89	9.61	2.30	220.51	219.89	2.06	1.44
29.554*	81.23	217.00	218.42	1.13	219.25	2.25	0.05	10.75	7.56	509.95	9.54	2.27	220.46	219.87	2.04	1.45
28.569*	81.23	216.96	218.40	1.14	219.22	2.26	0.05	10.82	7.51	502.18	9.47	2.24	220.42	219.85	2.02	1.45
27.583*	81.23	216.91	218.37	1.16	219.18	2.26	0.05	10.88	7.47	495.03	9.40	2.22	220.37	219.83	2.00	1.46
26.598*	81.23	216.87	218.34	1.16	219.15	2.28	0.05	10.94	7.43	490.17	9.47	2.21	220.33	219.81	1.99	1.47
25.613*	81.23	216.83	218.31	1.17	219.11	2.28	0.05	11.00	7.38	483.31	9.40	2.18	220.28	219.79	1.97	1.48
24.628*	81.23	216.79	218.28	1.18	219.08	2.29	0.05	11.06	7.35	477.11	9.34	2.16	220.23	219.77	1.95	1.49
23.643*	81.23	216.74	218.25	1.20	219.05	2.30	0.05	11.11	7.31	470.89	9.27	2.13	220.19	219.76	1.94	1.51
22.658*	81.23	216.70	218.22	1.21	219.01	2.31	0.05	11.17	7.27	465.03	9.21	2.11	220.14	219.73	1.92	1.51
21.673*	81.23	216.66	218.20	1.23	218.98	2.32	0.05	11.22	7.24	459.56	9.14	2.09	220.09	219.72	1.89	1.52
20.688*	81.23	216.62	218.17	1.24	218.95	2.33	0.05	11.27	7.21	454.47	9.08	2.07	220.05	219.70	1.88	1.53
19.702*	81.23	216.57	218.14	1.26	218.91	2.34	0.04	11.32	7.18	449.41	9.02	2.04	220.00	219.68	1.86	1.54
18.717*	81.23	216.53	218.11	1.27	218.88	2.35	0.04	11.37	7.15	444.62	8.96	2.03	219.96	219.66	1.85	1.55
17.732*	81.23	216.49	218.08	1.28	218.85	2.36	0.04	11.41	7.12	440.17	8.90	2.01	219.91	219.64	1.83	1.56
16.747*	81.23	216.45	218.06	1.30	218.82	2.37	0.04	11.46	7.09	435.84	8.84	1.99	219.86	219.62	1.80	1.56

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
15.762*	81.23	216.40	218.03	1.31	218.79	2.38	0.04	11.50	7.06	431.64	8.79	1.97	219.82	219.60	1.79	1.57
14.777*	81.23	216.36	218.00	1.32	218.75	2.39	0.04	11.54	7.04	427.88	8.73	1.95	219.77	219.58	1.77	1.58
13.792*	81.23	216.32	217.97	1.33	218.74	2.42	0.04	11.59	7.01	423.91	8.68	1.94	219.73	219.56	1.76	1.59
12.807*	81.23	216.28	217.94	1.35	218.71	2.43	0.04	11.62	6.99	420.47	8.64	1.92	219.68	219.54	1.74	1.60
11.821*	81.23	216.23	217.92	1.36	218.67	2.44	0.04	11.66	6.96	417.17	8.60	1.91	219.63	219.52	1.71	1.60
10.836*	81.23	216.19	217.89	1.37	218.64	2.45	0.04	11.70	6.94	413.57	8.53	1.89	219.59	219.50	1.70	1.61
9.851*	81.23	216.15	217.86	1.39	218.61	2.47	0.04	11.74	6.92	410.21	8.45	1.87	219.54	219.48	1.68	1.62
8.866*	81.23	216.10	217.84	1.41	218.58	2.47	0.04	11.78	6.90	406.94	8.37	1.86	219.50	219.46	1.66	1.62
7.881*	81.23	216.06	217.81	1.42	218.55	2.49	0.04	11.81	6.88	403.92	8.29	1.84	219.45	219.44	1.64	1.63
6.896*	81.23	216.02	217.78	1.44	218.52	2.50	0.04	11.85	6.86	400.73	8.21	1.82	219.40	219.42	1.62	1.64
5.911*	81.23	215.98	217.76	1.46	218.49	2.52	0.04	11.88	6.84	397.58	8.14	1.81	219.36	219.40	1.60	1.64
4.926*	81.23	215.93	217.73	1.48	218.46	2.52	0.04	11.92	6.82	394.75	8.06	1.79	219.31	219.38	1.58	1.65
3.940*	81.23	215.89	217.71	1.50	218.44	2.54	0.04	11.96	6.79	391.65	7.98	1.77	219.26	219.36	1.55	1.65
2.955*	81.23	215.85	217.68	1.52	218.41	2.57	0.04	11.99	6.77	388.67	7.90	1.76	219.22	219.34	1.54	1.66
1.970*	81.23	215.81	217.66	1.54	218.39	2.58	0.03	12.03	6.75	385.91	7.83	1.74	219.17	219.32	1.51	1.66
0.985*	81.23	215.76	217.63	1.56	218.36	2.59	0.03	12.07	6.73	382.79	7.75	1.72	219.13	219.30	1.50	1.67
0.00	81.23	215.72	217.61	1.58	218.32	2.60	0.03	12.11	6.71	379.99	7.67	1.71	219.08	219.28	1.47	1.67

Tabella 4.2, sono riportati i risultati della simulazione per tutte le sezioni rilevate ed interpolate, per il torrente Ierino $T=100$ anni.

4.2.6 STATO DI PROGETTO – TR=200 ANNI

Tabella dei risultati della simulazione (Tab. 4.2)

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
597.76	94.98	239.96	241.07	1.01	242.22	2.26	0.10	9.79	9.70	856.90	9.67	3.08	244.60	243.36	3.53	2.29
596.78*	94.98	239.90	241.02	1.02	242.17	2.27	0.09	9.86	9.63	843.57	9.65	3.04	244.52	243.29	3.50	2.27
595.79*	94.98	239.84	240.97	1.03	242.12	2.28	0.09	9.92	9.57	830.85	9.64	3.01	244.45	243.22	3.48	2.25
594.81*	94.98	239.78	240.92	1.04	242.05	2.27	0.09	9.98	9.51	818.95	9.62	2.98	244.37	243.15	3.45	2.23
593.82*	94.98	239.72	240.88	1.05	242.00	2.28	0.09	10.04	9.46	807.58	9.61	2.95	244.29	243.08	3.41	2.20
592.84*	94.98	239.66	240.83	1.05	241.94	2.28	0.09	10.10	9.40	796.76	9.59	2.92	244.21	243.00	3.38	2.17
591.85*	94.98	239.60	240.78	1.06	241.89	2.29	0.08	10.16	9.35	786.45	9.57	2.90	244.14	242.93	3.36	2.15
590.87*	94.98	239.54	240.73	1.07	241.84	2.30	0.08	10.21	9.30	776.75	9.55	2.87	244.06	242.86	3.33	2.13
589.88*	94.98	239.48	240.68	1.08	241.79	2.31	0.08	10.27	9.25	767.46	9.53	2.85	243.98	242.79	3.30	2.11
588.90*	94.98	239.42	240.63	1.08	241.74	2.32	0.08	10.32	9.20	758.50	9.51	2.82	243.90	242.72	3.27	2.09
587.91*	94.98	239.36	240.58	1.09	241.68	2.32	0.08	10.37	9.16	750.05	9.49	2.80	243.83	242.64	3.25	2.06
586.93*	94.98	239.30	240.53	1.10	241.63	2.33	0.08	10.42	9.12	742.07	9.47	2.78	243.75	242.57	3.22	2.04
585.94*	94.98	239.24	240.48	1.11	241.57	2.33	0.08	10.46	9.08	734.35	9.45	2.76	243.67	242.50	3.19	2.02
584.96*	94.98	239.18	240.43	1.11	241.52	2.34	0.08	10.51	9.04	727.02	9.43	2.73	243.59	242.43	3.16	2.00
583.97*	94.98	239.12	240.38	1.12	241.46	2.34	0.08	10.55	9.00	720.12	9.41	2.71	243.52	242.36	3.14	1.98
582.99*	94.98	239.06	240.33	1.13	241.41	2.35	0.07	10.60	8.96	713.37	9.39	2.69	243.44	242.29	3.11	1.96
582.00*	94.98	239.00	240.28	1.14	241.36	2.36	0.07	10.64	8.93	706.99	9.36	2.68	243.36	242.21	3.08	1.93
581.02*	94.98	238.94	240.23	1.14	241.31	2.37	0.07	10.68	8.90	700.91	9.34	2.66	243.28	242.14	3.05	1.91
580.03*	94.98	238.88	240.17	1.15	241.24	2.36	0.07	10.71	8.86	695.06	9.31	2.64	243.21	242.07	3.04	1.90
579.05*	94.98	238.82	240.12	1.16	241.20	2.38	0.07	10.75	8.83	689.57	9.29	2.62	243.13	242.00	3.01	1.88
578.06*	94.98	238.76	240.07	1.16	241.15	2.39	0.07	10.79	8.81	684.29	9.26	2.61	243.05	241.93	2.98	1.86
577.08*	94.98	238.70	240.02	1.17	241.10	2.40	0.07	10.82	8.78	679.22	9.23	2.59	242.97	241.86	2.95	1.84
576.09*	94.98	238.64	239.97	1.18	241.05	2.41	0.07	10.85	8.75	674.25	9.20	2.57	242.90	241.78	2.93	1.81
575.11*	94.98	238.58	239.92	1.19	241.00	2.42	0.07	10.89	8.73	669.63	9.17	2.56	242.82	241.71	2.90	1.79
574.12*	94.98	238.52	239.87	1.20	240.94	2.42	0.07	10.92	8.70	665.07	9.13	2.54	242.74	241.64	2.87	1.77
573.14*	94.98	238.46	239.82	1.20	240.89	2.43	0.07	10.95	8.68	660.72	9.09	2.53	242.66	241.57	2.84	1.75
572.16*	94.98	238.40	239.77	1.21	240.83	2.43	0.07	10.97	8.66	656.62	9.04	2.51	242.59	241.50	2.82	1.73

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
571.17*	94.98	238.34	239.72	1.22	240.78	2.44	0.06	11.00	8.64	652.59	9.00	2.49	242.51	241.43	2.79	1.71
570.19*	94.98	238.28	239.66	1.23	240.73	2.45	0.06	11.03	8.61	648.65	8.94	2.48	242.43	241.35	2.77	1.69
569.20*	94.98	238.22	239.61	1.24	240.68	2.46	0.06	11.05	8.60	644.88	8.89	2.46	242.35	241.28	2.74	1.67
568.22*	94.98	238.16	239.56	1.26	240.63	2.47	0.06	11.07	8.58	641.22	8.82	2.45	242.27	241.21	2.71	1.65
567.23*	94.98	238.10	239.51	1.27	240.57	2.47	0.06	11.09	8.56	637.85	8.75	2.43	242.20	241.14	2.69	1.63
566.25*	94.98	238.04	239.46	1.28	240.53	2.49	0.06	11.11	8.55	634.40	8.67	2.41	242.12	241.07	2.66	1.61
565.26*	94.98	237.98	239.40	1.29	240.47	2.49	0.06	11.13	8.54	631.37	8.59	2.40	242.04	240.99	2.64	1.59
564.28*	94.98	237.92	239.35	1.30	240.42	2.50	0.06	11.14	8.53	629.32	8.57	2.39	241.96	240.92	2.61	1.57
563.29*	94.98	237.86	239.30	1.31	240.37	2.51	0.06	11.16	8.51	627.26	8.55	2.38	241.89	240.85	2.59	1.55
562.31*	94.98	237.80	239.24	1.31	240.32	2.52	0.06	11.17	8.50	625.36	8.52	2.37	241.81	240.78	2.57	1.54
561.32*	94.98	237.74	239.19	1.32	240.26	2.52	0.06	11.18	8.49	623.51	8.50	2.36	241.73	240.71	2.54	1.52
560.34*	94.98	237.68	239.14	1.32	240.21	2.53	0.06	11.20	8.48	621.86	8.47	2.36	241.65	240.64	2.51	1.50
559.35*	94.98	237.62	239.09	1.33	240.17	2.55	0.06	11.21	8.47	620.21	8.45	2.35	241.58	240.56	2.49	1.47
558.37*	94.98	237.56	239.03	1.33	240.11	2.55	0.06	11.22	8.47	618.57	8.42	2.34	241.50	240.49	2.47	1.46
557.38*	94.98	237.50	238.98	1.34	240.06	2.56	0.06	11.23	8.46	616.99	8.40	2.34	241.42	240.42	2.44	1.44
556.40*	94.98	237.44	238.93	1.34	240.01	2.57	0.06	11.24	8.45	615.51	8.38	2.33	241.34	240.35	2.41	1.42
555.41*	94.98	237.38	238.87	1.35	239.96	2.58	0.06	11.25	8.44	614.07	8.35	2.32	241.27	240.28	2.40	1.41
554.43*	94.98	237.32	238.82	1.35	239.91	2.59	0.06	11.26	8.43	612.71	8.33	2.32	241.19	240.20	2.37	1.38
553.44*	94.98	237.26	238.77	1.36	239.86	2.60	0.06	11.27	8.43	611.41	8.30	2.31	241.11	240.13	2.34	1.36
552.46*	94.98	237.20	238.72	1.36	239.82	2.62	0.06	11.28	8.42	610.23	8.28	2.30	241.03	240.06	2.31	1.34
551.47*	94.98	237.14	238.66	1.37	239.76	2.62	0.06	11.29	8.41	609.02	8.25	2.30	240.96	239.99	2.30	1.33
550.49*	94.98	237.08	238.61	1.37	239.71	2.63	0.06	11.30	8.40	607.68	8.23	2.29	240.88	239.92	2.27	1.31
549.50*	94.98	237.02	238.56	1.38	239.67	2.65	0.06	11.31	8.40	606.51	8.20	2.28	240.80	239.85	2.24	1.29
548.52*	94.98	236.96	238.51	1.38	239.62	2.66	0.06	11.32	8.39	605.55	8.18	2.28	240.72	239.77	2.21	1.26
547.53*	94.98	236.90	238.45	1.39	239.57	2.67	0.06	11.33	8.39	604.43	8.15	2.27	240.65	239.70	2.20	1.25
546.55	94.98	236.84	238.40	1.39	239.53	2.69	0.06	11.33	8.38	603.47	8.13	2.27	240.57	239.63	2.17	1.23
545.60*	94.98	236.83	238.41	1.41	239.51	2.68	0.05	11.47	8.28	586.30	8.11	2.22	240.57	239.64	2.16	1.23
544.65*	94.98	236.81	238.42	1.44	239.50	2.68	0.05	11.61	8.18	569.62	8.09	2.18	240.57	239.64	2.15	1.22
543.70*	94.98	236.80	238.42	1.46	239.47	2.67	0.05	11.75	8.08	553.97	8.06	2.14	240.58	239.65	2.16	1.23
542.74*	94.98	236.79	238.43	1.48	239.45	2.67	0.05	11.89	7.99	539.06	8.03	2.10	240.58	239.66	2.15	1.23
541.79*	94.98	236.77	238.44	1.45	239.43	2.66	0.05	12.03	7.89	529.14	8.30	2.09	240.58	239.67	2.14	1.23

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
540.84*	94.98	236.76	238.44	1.40	239.41	2.65	0.05	12.17	7.81	522.22	8.71	2.11	240.59	239.67	2.15	1.23
539.89*	94.98	236.74	238.44	1.38	239.39	2.64	0.05	12.30	7.72	512.40	8.93	2.10	240.59	239.68	2.15	1.24
538.94*	94.98	236.73	238.44	1.39	239.37	2.64	0.05	12.43	7.64	500.16	8.95	2.07	240.59	239.69	2.15	1.25
537.99*	94.98	236.72	238.44	1.41	239.35	2.64	0.04	12.57	7.56	487.57	8.88	2.03	240.60	239.69	2.16	1.25
537.03*	94.98	236.70	238.44	1.44	239.33	2.63	0.04	12.70	7.48	475.26	8.81	1.99	240.60	239.70	2.16	1.26
536.08*	94.98	236.69	238.44	1.47	239.32	2.63	0.04	12.84	7.40	463.04	8.72	1.95	240.60	239.71	2.16	1.27
535.13*	94.98	236.68	238.45	1.50	239.30	2.63	0.04	12.99	7.31	450.67	8.63	1.90	240.61	239.72	2.16	1.27
534.18*	94.98	236.66	238.46	1.54	239.29	2.63	0.04	13.14	7.23	438.50	8.54	1.86	240.61	239.72	2.15	1.26
533.23*	94.98	236.65	238.47	1.58	239.27	2.63	0.04	13.30	7.14	426.28	8.44	1.82	240.61	239.73	2.14	1.26
532.28*	94.98	236.64	238.48	1.62	239.26	2.62	0.04	13.48	7.04	413.41	8.35	1.77	240.62	239.74	2.14	1.26
531.32*	94.98	236.62	238.49	1.66	239.25	2.63	0.03	13.67	6.95	400.72	8.24	1.72	240.62	239.74	2.13	1.25
530.37*	94.98	236.61	238.51	1.70	239.24	2.63	0.03	13.88	6.84	387.43	8.14	1.67	240.62	239.75	2.11	1.24
529.42*	94.98	236.59	238.54	1.68	239.23	2.64	0.03	14.12	6.73	376.82	8.39	1.66	240.63	239.76	2.09	1.22
528.47	94.98	236.58	238.56	1.70	239.23	2.65	0.03	14.36	6.61	365.22	8.43	1.62	240.63	239.77	2.07	1.21
527.49*	94.98	236.57	238.55	1.67	239.21	2.64	0.03	14.45	6.57	359.81	8.64	1.62	240.62	239.76	2.07	1.21
526.51*	94.98	236.56	238.54	1.77	239.18	2.62	0.03	14.52	6.54	349.61	8.21	1.57	240.61	239.75	2.07	1.21
525.53*	94.98	236.55	238.52	1.75	239.17	2.63	0.03	14.56	6.52	346.72	8.35	1.58	240.60	239.74	2.08	1.22
524.55*	94.98	236.54	238.50	1.72	239.16	2.62	0.03	14.62	6.50	343.56	8.48	1.58	240.58	239.73	2.08	1.23
523.57*	94.98	236.53	238.49	1.71	239.15	2.62	0.03	14.68	6.47	340.28	8.61	1.58	240.57	239.72	2.08	1.23
522.59*	94.98	236.51	238.48	1.69	239.13	2.62	0.03	14.75	6.44	336.65	8.74	1.58	240.56	239.71	2.08	1.23
521.61*	94.98	236.50	238.47	1.67	239.12	2.62	0.03	14.83	6.41	333.05	8.86	1.58	240.55	239.70	2.08	1.23
520.63*	94.98	236.49	238.46	1.66	239.11	2.62	0.03	14.91	6.37	329.11	8.99	1.58	240.54	239.69	2.08	1.23
519.65*	94.98	236.48	238.45	1.65	239.10	2.62	0.03	14.99	6.34	325.07	9.11	1.58	240.53	239.68	2.08	1.23
518.67*	94.98	236.47	238.44	1.63	239.10	2.63	0.03	15.08	6.30	320.91	9.23	1.57	240.51	239.67	2.07	1.23
517.69*	94.98	236.46	238.43	1.62	239.09	2.63	0.02	15.18	6.26	316.44	9.35	1.57	240.50	239.66	2.07	1.23
516.71*	94.98	236.45	238.43	1.62	239.07	2.62	0.02	15.28	6.21	312.09	9.46	1.56	240.49	239.65	2.06	1.22
515.73*	94.98	236.44	238.42	1.61	239.05	2.61	0.02	15.39	6.17	307.63	9.57	1.55	240.48	239.64	2.06	1.22
514.75*	94.98	236.43	238.42	1.60	239.02	2.60	0.02	15.49	6.13	303.17	9.66	1.55	240.47	239.63	2.05	1.21
513.77*	94.98	236.42	238.41	1.62	239.01	2.59	0.02	15.59	6.09	298.26	9.65	1.53	240.46	239.62	2.05	1.21
512.79*	94.98	236.40	238.40	1.64	238.99	2.59	0.02	15.68	6.06	293.93	9.58	1.51	240.45	239.61	2.05	1.21
511.81*	94.98	236.39	238.39	1.66	238.98	2.59	0.02	15.74	6.03	290.43	9.51	1.50	240.44	239.60	2.05	1.21

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
510.83*	94.98	236.38	238.38	1.67	238.96	2.57	0.02	15.77	6.02	288.19	9.43	1.49	240.42	239.59	2.04	1.21
509.85*	94.98	236.37	238.36	1.69	238.94	2.57	0.02	15.79	6.01	286.63	9.36	1.48	240.41	239.58	2.05	1.22
508.87	94.98	236.36	238.34	1.68	238.93	2.57	0.02	15.81	6.01	286.30	9.42	1.48	240.40	239.57	2.06	1.23
507.88*	94.98	236.34	238.32	1.68	238.91	2.57	0.02	15.79	6.02	286.95	9.43	1.48	240.36	239.54	2.04	1.22
506.88*	94.98	236.32	238.29	1.67	238.88	2.57	0.02	15.78	6.02	287.35	9.44	1.49	240.32	239.51	2.03	1.22
505.89*	94.98	236.29	238.27	1.67	238.87	2.57	0.02	15.76	6.03	288.06	9.44	1.49	240.27	239.49	2.00	1.22
504.89*	94.98	236.27	238.24	1.67	238.85	2.58	0.02	15.75	6.03	288.49	9.46	1.49	240.23	239.46	1.99	1.22
503.90*	94.98	236.25	238.22	1.66	238.82	2.58	0.02	15.74	6.03	289.17	9.48	1.50	240.19	239.43	1.97	1.21
502.90*	94.98	236.22	238.19	1.65	238.80	2.58	0.02	15.73	6.04	289.80	9.52	1.50	240.14	239.40	1.95	1.21
501.91*	94.98	236.20	238.17	1.65	238.78	2.58	0.02	15.72	6.04	290.56	9.54	1.50	240.10	239.38	1.93	1.21
500.91*	94.98	236.18	238.14	1.64	238.76	2.58	0.02	15.71	6.05	291.11	9.57	1.51	240.06	239.35	1.92	1.21
499.92*	94.98	236.16	238.12	1.64	238.74	2.58	0.02	15.70	6.05	291.62	9.60	1.51	240.02	239.32	1.90	1.20
498.93*	94.98	236.14	238.09	1.63	238.71	2.58	0.02	15.68	6.06	292.36	9.62	1.51	239.97	239.30	1.88	1.21
497.93*	94.98	236.11	238.07	1.63	238.69	2.57	0.02	15.67	6.06	292.91	9.64	1.52	239.93	239.27	1.86	1.20
496.94*	94.98	236.09	238.04	1.62	238.66	2.57	0.02	15.65	6.07	293.66	9.65	1.52	239.89	239.24	1.85	1.20
495.94*	94.98	236.07	238.02	1.62	238.64	2.57	0.02	15.65	6.07	294.11	9.67	1.52	239.84	239.21	1.82	1.19
494.95*	94.98	236.05	237.99	1.61	238.62	2.57	0.02	15.63	6.08	294.77	9.69	1.53	239.80	239.19	1.81	1.20
493.95*	94.98	236.02	237.97	1.61	238.59	2.57	0.02	15.62	6.08	295.20	9.70	1.53	239.76	239.16	1.79	1.19
492.96*	94.98	236.00	237.94	1.61	238.57	2.57	0.02	15.61	6.09	295.92	9.71	1.53	239.71	239.13	1.77	1.19
491.96*	94.98	235.98	237.92	1.60	238.55	2.57	0.02	15.60	6.09	296.39	9.73	1.54	239.67	239.10	1.75	1.18
490.97*	94.98	235.96	237.89	1.60	238.52	2.57	0.02	15.58	6.09	297.04	9.74	1.54	239.63	239.08	1.74	1.19
489.98*	94.98	235.93	237.87	1.60	238.50	2.56	0.02	15.57	6.10	297.75	9.74	1.54	239.59	239.05	1.72	1.18
488.98*	94.98	235.91	237.84	1.60	238.47	2.56	0.02	15.56	6.11	298.22	9.75	1.54	239.54	239.02	1.70	1.18
487.99*	94.98	235.89	237.81	1.59	238.44	2.56	0.02	15.54	6.11	298.87	9.75	1.55	239.50	238.99	1.69	1.18
486.99*	94.98	235.86	237.79	1.59	238.42	2.56	0.02	15.53	6.12	299.34	9.76	1.55	239.46	238.97	1.67	1.18
486.00*	94.98	235.84	237.76	1.59	238.40	2.56	0.02	15.52	6.12	299.99	9.77	1.55	239.41	238.94	1.65	1.18
485.00*	94.98	235.82	237.74	1.58	238.37	2.55	0.02	15.51	6.12	300.67	9.81	1.56	239.37	238.91	1.63	1.17
484.01*	94.98	235.80	237.71	1.57	238.34	2.54	0.02	15.50	6.13	301.47	9.85	1.56	239.33	238.88	1.62	1.17
483.01*	94.98	235.78	237.68	1.57	238.32	2.55	0.02	15.48	6.13	302.30	9.88	1.56	239.29	238.86	1.61	1.18
482.02*	94.98	235.75	237.66	1.56	238.30	2.54	0.02	15.48	6.14	303.04	9.93	1.57	239.24	238.83	1.58	1.17
481.03*	94.98	235.73	237.63	1.55	238.27	2.54	0.02	15.46	6.14	303.98	9.97	1.58	239.20	238.80	1.57	1.17

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
480.03*	94.98	235.71	237.60	1.54	238.24	2.53	0.02	15.45	6.15	304.74	10.02	1.58	239.16	238.77	1.56	1.17
479.04*	94.98	235.69	237.58	1.53	238.22	2.53	0.02	15.44	6.15	305.62	10.07	1.59	239.11	238.75	1.53	1.17
478.04*	94.98	235.66	237.55	1.52	238.19	2.53	0.02	15.43	6.15	306.40	10.13	1.59	239.07	238.72	1.52	1.17
477.05*	94.98	235.64	237.53	1.51	238.17	2.53	0.02	15.42	6.16	307.29	10.18	1.60	239.03	238.69	1.50	1.16
476.05*	94.98	235.62	237.50	1.50	238.13	2.52	0.02	15.42	6.16	308.07	10.25	1.60	238.99	238.66	1.49	1.16
475.06*	94.98	235.59	237.47	1.49	238.11	2.52	0.02	15.40	6.17	309.01	10.31	1.61	238.94	238.63	1.47	1.16
474.06*	94.98	235.57	237.45	1.48	238.08	2.51	0.02	15.40	6.17	309.80	10.38	1.62	238.90	238.61	1.45	1.16
473.07	94.98	235.55	237.42	1.47	238.06	2.51	0.03	15.39	6.17	310.69	10.44	1.62	238.86	238.58	1.44	1.16
472.09*	94.98	235.53	237.41	1.49	238.04	2.51	0.02	15.50	6.13	305.50	10.42	1.60	238.86	238.58	1.45	1.17
471.10*	94.98	235.51	237.41	1.50	238.03	2.52	0.02	15.59	6.09	301.10	10.38	1.59	238.86	238.57	1.45	1.16
470.12*	94.98	235.49	237.40	1.52	238.02	2.52	0.02	15.70	6.05	296.30	10.35	1.57	238.87	238.57	1.47	1.17
469.14*	94.98	235.48	237.39	1.53	238.00	2.52	0.02	15.79	6.02	292.26	10.32	1.55	238.87	238.57	1.48	1.18
468.15*	94.98	235.46	237.39	1.54	237.98	2.53	0.02	15.89	5.98	287.91	10.29	1.54	238.87	238.56	1.48	1.17
467.17*	94.98	235.44	237.38	1.56	237.97	2.53	0.02	15.98	5.95	284.28	10.26	1.52	238.87	238.56	1.49	1.18
466.19*	94.98	235.42	237.37	1.57	237.95	2.53	0.02	16.07	5.91	280.27	10.24	1.51	238.88	238.56	1.51	1.19
465.21*	94.98	235.40	237.36	1.58	237.93	2.53	0.02	16.15	5.88	277.08	10.21	1.49	238.88	238.55	1.52	1.19
464.22*	94.98	235.38	237.36	1.59	237.92	2.53	0.02	16.24	5.85	273.41	10.19	1.48	238.88	238.55	1.52	1.19
463.24*	94.98	235.37	237.35	1.61	237.90	2.54	0.02	16.31	5.82	270.56	10.15	1.47	238.88	238.55	1.53	1.20
462.26*	94.98	235.35	237.34	1.62	237.89	2.54	0.02	16.40	5.79	267.14	10.13	1.45	238.89	238.54	1.55	1.20
461.27*	94.98	235.33	237.33	1.63	237.86	2.53	0.02	16.46	5.77	264.80	10.10	1.44	238.89	238.54	1.56	1.21
460.29*	94.98	235.31	237.32	1.64	237.85	2.54	0.02	16.55	5.74	261.61	10.08	1.43	238.89	238.53	1.57	1.21
459.31*	94.98	235.29	237.31	1.65	237.84	2.54	0.02	16.62	5.71	258.70	10.06	1.42	238.90	238.53	1.59	1.22
458.32*	94.98	235.27	237.30	1.66	237.81	2.54	0.02	16.68	5.69	256.66	10.03	1.41	238.90	238.53	1.60	1.23
457.34*	94.98	235.26	237.29	1.67	237.80	2.55	0.02	16.75	5.67	253.95	10.00	1.40	238.90	238.52	1.61	1.23
456.36*	94.98	235.24	237.28	1.68	237.78	2.55	0.02	16.80	5.65	252.19	9.98	1.39	238.91	238.52	1.63	1.24
455.37*	94.98	235.22	237.27	1.70	237.76	2.54	0.02	16.87	5.63	249.75	9.95	1.38	238.91	238.52	1.64	1.25
454.39*	94.98	235.20	237.26	1.70	237.74	2.54	0.02	16.90	5.62	248.61	9.92	1.37	238.91	238.51	1.65	1.25
453.41*	94.98	235.18	237.25	1.71	237.71	2.53	0.02	16.96	5.60	246.52	9.90	1.37	238.92	238.51	1.67	1.26
452.43*	94.98	235.16	237.24	1.72	237.69	2.53	0.02	17.00	5.59	245.34	9.87	1.36	238.92	238.51	1.68	1.27
451.44*	94.98	235.14	237.23	1.73	237.66	2.52	0.02	17.06	5.57	243.25	9.85	1.35	238.92	238.50	1.69	1.27
450.46*	94.98	235.12	237.21	1.74	237.64	2.51	0.02	17.08	5.56	242.60	9.81	1.35	238.92	238.50	1.71	1.29

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
449.48*	94.98	235.11	237.20	1.75	237.63	2.52	0.02	17.13	5.55	240.92	9.79	1.34	238.93	238.50	1.73	1.30
448.49*	94.98	235.09	237.19	1.76	237.61	2.52	0.02	17.14	5.54	240.50	9.76	1.34	238.93	238.49	1.74	1.30
447.51*	94.98	235.07	237.18	1.76	237.59	2.52	0.02	17.18	5.53	238.97	9.74	1.33	238.93	238.49	1.75	1.31
446.53*	94.98	235.05	237.17	1.77	237.58	2.52	0.02	17.23	5.51	237.43	9.72	1.32	238.94	238.49	1.77	1.32
445.54*	94.98	235.03	237.15	1.78	237.55	2.52	0.02	17.24	5.51	237.17	9.69	1.32	238.94	238.48	1.79	1.33
444.56*	94.98	235.02	237.14	1.79	237.54	2.52	0.02	17.28	5.50	235.89	9.67	1.31	238.94	238.48	1.80	1.34
443.58*	94.98	235.00	237.12	1.79	237.52	2.53	0.02	17.27	5.50	235.99	9.63	1.31	238.94	238.48	1.82	1.36
442.59*	94.98	234.98	237.11	1.80	237.50	2.52	0.02	17.31	5.49	234.70	9.61	1.31	238.95	238.47	1.84	1.36
441.61*	94.98	234.96	237.09	1.81	237.49	2.53	0.02	17.31	5.49	234.72	9.58	1.30	238.95	238.47	1.86	1.38
440.63*	94.98	234.94	237.08	1.81	237.46	2.52	0.02	17.34	5.48	233.74	9.56	1.30	238.95	238.47	1.87	1.39
439.65*	94.98	234.92	237.06	1.82	237.45	2.53	0.02	17.33	5.48	233.90	9.53	1.30	238.96	238.46	1.90	1.40
438.66*	94.98	234.90	237.05	1.83	237.43	2.52	0.02	17.36	5.47	233.17	9.51	1.29	238.96	238.46	1.91	1.41
437.68*	94.98	234.89	237.03	1.83	237.41	2.52	0.02	17.35	5.47	233.26	9.48	1.29	238.96	238.46	1.93	1.43
436.70*	94.98	234.87	237.02	1.84	237.39	2.53	0.02	17.38	5.47	232.47	9.46	1.29	238.97	238.45	1.95	1.43
435.71*	94.98	234.85	237.00	1.84	237.38	2.53	0.02	17.37	5.47	232.61	9.43	1.29	238.97	238.45	1.97	1.45
434.73	94.98	234.83	236.99	1.85	237.36	2.53	0.02	17.39	5.46	232.08	9.41	1.28	238.97	238.45	1.98	1.46
433.74*	94.98	234.80	236.92	1.82	237.32	2.52	0.02	17.13	5.54	240.05	9.42	1.31	238.92	238.39	2.00	1.47
432.75*	94.98	234.77	236.86	1.79	237.28	2.51	0.02	16.91	5.62	247.22	9.44	1.34	238.88	238.33	2.02	1.47
431.75*	94.98	234.74	236.80	1.77	237.24	2.50	0.02	16.71	5.68	253.77	9.46	1.37	238.83	238.28	2.03	1.48
430.76*	94.98	234.71	236.74	1.74	237.21	2.49	0.02	16.53	5.74	260.14	9.49	1.39	238.78	238.22	2.04	1.48
429.77*	94.98	234.69	236.68	1.72	237.17	2.49	0.02	16.37	5.80	266.04	9.51	1.41	238.73	238.16	2.05	1.48
428.78*	94.98	234.66	236.63	1.70	237.14	2.48	0.02	16.22	5.86	271.74	9.54	1.43	238.68	238.11	2.05	1.48
427.78*	94.98	234.63	236.58	1.68	237.09	2.46	0.02	16.09	5.90	276.90	9.58	1.45	238.64	238.05	2.06	1.47
426.79*	94.98	234.60	236.53	1.66	237.06	2.46	0.02	15.96	5.95	282.00	9.62	1.47	238.59	238.00	2.06	1.47
425.80*	94.98	234.57	236.47	1.64	237.02	2.45	0.02	15.84	6.00	286.90	9.65	1.49	238.54	237.94	2.07	1.47
424.81*	94.98	234.54	236.42	1.62	236.99	2.44	0.02	15.73	6.04	291.61	9.69	1.51	238.49	237.89	2.07	1.47
423.82*	94.98	234.51	236.38	1.61	236.95	2.44	0.02	15.63	6.08	296.06	9.73	1.53	238.45	237.83	2.07	1.45
422.82*	94.98	234.49	236.33	1.59	236.91	2.42	0.02	15.54	6.11	300.20	9.78	1.55	238.40	237.77	2.07	1.44
421.83*	94.98	234.46	236.28	1.57	236.86	2.40	0.02	15.45	6.15	304.34	9.82	1.57	238.35	237.72	2.07	1.44
420.84*	94.98	234.43	236.23	1.56	236.83	2.41	0.02	15.36	6.18	308.37	9.87	1.58	238.30	237.66	2.07	1.43
419.85*	94.98	234.40	236.19	1.54	236.80	2.40	0.02	15.28	6.21	312.20	9.91	1.60	238.26	237.61	2.07	1.42

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
418.85*	94.98	234.37	236.14	1.53	236.76	2.39	0.02	15.21	6.24	315.74	9.96	1.61	238.21	237.55	2.07	1.41
417.86*	94.98	234.34	236.10	1.51	236.73	2.39	0.03	15.14	6.27	319.23	10.01	1.63	238.16	237.49	2.06	1.39
416.87*	94.98	234.31	236.05	1.50	236.69	2.38	0.03	15.08	6.30	322.70	10.06	1.64	238.11	237.44	2.06	1.39
415.88*	94.98	234.28	236.01	1.48	236.66	2.37	0.03	15.01	6.33	326.05	10.12	1.66	238.06	237.38	2.05	1.37
414.89*	94.98	234.25	235.97	1.47	236.62	2.36	0.03	14.96	6.35	329.23	10.17	1.67	238.02	237.32	2.05	1.35
413.89*	94.98	234.23	235.92	1.46	236.59	2.36	0.03	14.90	6.37	332.14	10.23	1.69	237.97	237.27	2.05	1.35
412.90*	94.98	234.20	235.88	1.44	236.55	2.35	0.03	14.85	6.40	335.13	10.28	1.70	237.92	237.21	2.04	1.33
411.91*	94.98	234.17	235.84	1.43	236.51	2.34	0.03	14.80	6.42	338.02	10.34	1.71	237.87	237.16	2.03	1.32
410.92*	94.98	234.14	235.79	1.42	236.47	2.33	0.03	14.75	6.44	340.89	10.40	1.73	237.83	237.10	2.04	1.31
409.93*	94.98	234.11	235.75	1.41	236.43	2.32	0.03	14.71	6.46	343.60	10.46	1.74	237.78	237.05	2.03	1.30
408.93*	94.98	234.08	235.71	1.39	236.40	2.31	0.03	14.67	6.48	346.03	10.52	1.75	237.73	236.99	2.02	1.28
407.94*	94.98	234.05	235.67	1.38	236.36	2.31	0.03	14.63	6.49	348.66	10.58	1.76	237.68	236.93	2.01	1.26
406.95*	94.98	234.02	235.63	1.37	236.32	2.30	0.03	14.59	6.51	351.09	10.65	1.78	237.63	236.88	2.00	1.25
405.96*	94.98	234.00	235.59	1.36	236.28	2.29	0.03	14.55	6.53	353.52	10.71	1.79	237.59	236.82	2.00	1.23
404.96*	94.98	233.97	235.55	1.35	236.24	2.28	0.03	14.52	6.54	355.69	10.78	1.80	237.54	236.77	1.99	1.22
403.97*	94.98	233.94	235.50	1.34	236.20	2.27	0.03	14.49	6.56	357.93	10.85	1.81	237.49	236.71	1.99	1.21
402.98*	94.98	233.91	235.46	1.32	236.16	2.25	0.03	14.46	6.57	360.15	10.92	1.82	237.44	236.65	1.98	1.19
401.99*	94.98	233.88	235.42	1.31	236.12	2.24	0.03	14.43	6.58	362.30	10.99	1.84	237.40	236.60	1.98	1.18
401.00*	94.98	233.85	235.38	1.30	236.09	2.24	0.03	14.40	6.60	364.35	11.06	1.85	237.35	236.54	1.97	1.16
400.00*	94.98	233.82	235.34	1.29	236.05	2.23	0.03	14.37	6.61	366.24	11.14	1.86	237.30	236.49	1.96	1.15
399.01*	94.98	233.79	235.30	1.28	236.01	2.22	0.03	14.35	6.62	368.22	11.22	1.87	237.25	236.43	1.95	1.13
398.02*	94.98	233.77	235.26	1.27	235.97	2.20	0.03	14.33	6.63	370.15	11.30	1.88	237.21	236.37	1.95	1.11
397.03*	94.98	233.74	235.22	1.26	235.93	2.19	0.03	14.30	6.64	372.06	11.38	1.89	237.16	236.32	1.94	1.10
396.03*	94.98	233.71	235.18	1.25	235.89	2.18	0.03	14.28	6.65	373.79	11.47	1.90	237.11	236.26	1.93	1.08
395.04*	94.98	233.68	235.14	1.23	235.85	2.17	0.03	14.27	6.66	375.56	11.55	1.91	237.06	236.21	1.92	1.07
394.05	94.98	233.65	235.10	1.22	235.81	2.16	0.03	14.25	6.67	377.31	11.64	1.92	237.01	236.15	1.91	1.05
393.09*	94.98	233.62	235.07	1.23	235.78	2.16	0.03	14.28	6.65	375.60	11.65	1.92	236.92	236.12	1.85	1.05
392.14*	94.98	233.60	235.05	1.23	235.76	2.16	0.03	14.31	6.64	373.50	11.67	1.91	236.83	236.10	1.78	1.05
391.18*	94.98	233.57	235.02	1.23	235.72	2.16	0.03	14.34	6.62	371.96	11.69	1.91	236.73	236.07	1.71	1.05
390.22*	94.98	233.54	235.00	1.23	235.70	2.16	0.03	14.37	6.61	370.49	11.70	1.91	236.64	236.04	1.64	1.04
389.27*	94.98	233.51	234.97	1.23	235.67	2.16	0.03	14.40	6.60	368.70	11.72	1.90	236.55	236.01	1.58	1.04

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
388.31*	94.98	233.48	234.95	1.23	235.64	2.16	0.03	14.42	6.58	367.33	11.73	1.90	236.45	235.98	1.50	1.03
387.35*	94.98	233.46	234.92	1.23	235.61	2.16	0.03	14.45	6.57	366.15	11.75	1.89	236.36	235.96	1.44	1.04
386.40*	94.98	233.43	234.89	1.23	235.58	2.16	0.03	14.47	6.56	364.63	11.77	1.89	236.27	235.93	1.38	1.04
385.44*	94.98	233.40	234.87	1.23	235.55	2.15	0.03	14.49	6.55	363.63	11.79	1.89	236.17	235.90	1.30	1.03
384.49*	94.98	233.37	234.84	1.23	235.53	2.15	0.03	14.52	6.54	362.12	11.80	1.88	236.08	235.87	1.24	1.03
383.53*	94.98	233.35	234.81	1.23	235.50	2.15	0.03	14.54	6.53	361.23	11.82	1.88	235.99	235.85	1.18	1.04
382.57*	94.98	233.32	234.79	1.23	235.47	2.15	0.03	14.56	6.52	360.41	11.84	1.88	235.89	235.82	1.10	1.03
381.62*	94.98	233.29	234.76	1.23	235.44	2.15	0.03	14.58	6.51	359.27	11.86	1.88	235.80	235.79	1.04	1.03
380.66*	94.98	233.26	234.73	1.23	235.41	2.15	0.03	14.60	6.51	358.46	11.88	1.87	236.00	235.76	1.27	1.03
379.70*	94.98	233.24	234.70	1.23	235.38	2.15	0.03	14.61	6.50	357.82	11.90	1.87	235.92	235.74	1.22	1.04
378.75*	94.98	233.21	234.68	1.23	235.35	2.14	0.03	14.63	6.49	356.85	11.92	1.87	235.83	235.71	1.15	1.03
377.79	94.98	233.18	234.65	1.23	235.32	2.14	0.03	14.64	6.49	356.35	11.94	1.87	235.74	235.68	1.09	1.03
376.81*	94.98	233.15	234.61	1.22	235.29	2.13	0.03	14.63	6.49	357.27	11.99	1.88	235.76	235.66	1.15	1.05
375.82*	94.98	233.13	234.58	1.21	235.26	2.13	0.03	14.62	6.49	358.05	12.04	1.88	235.77	235.63	1.19	1.05
374.84*	94.98	233.10	234.54	1.21	235.22	2.11	0.03	14.61	6.50	359.02	12.09	1.89	235.79	235.61	1.25	1.07
373.85*	94.98	233.08	234.51	1.20	235.19	2.11	0.03	14.61	6.50	359.70	12.14	1.89	235.80	235.58	1.29	1.07
372.87*	94.98	233.05	234.48	1.20	235.15	2.10	0.03	14.60	6.50	360.36	12.19	1.90	235.81	235.56	1.33	1.08
371.88*	94.98	233.03	234.44	1.19	235.12	2.09	0.03	14.60	6.50	360.93	12.24	1.90	235.83	235.54	1.39	1.10
370.90*	94.98	233.00	234.41	1.19	235.08	2.08	0.03	14.60	6.51	361.43	12.30	1.91	235.57	235.51	1.16	1.10
369.91*	94.98	232.98	234.37	1.18	235.05	2.07	0.03	14.60	6.51	362.08	12.35	1.91	235.59	235.49	1.22	1.12
368.93*	94.98	232.95	234.34	1.18	235.02	2.07	0.03	14.59	6.51	362.57	12.40	1.92	235.61	235.46	1.27	1.12
367.94*	94.98	232.93	234.31	1.17	234.98	2.06	0.03	14.60	6.51	362.80	12.45	1.92	235.63	235.44	1.32	1.13
366.96*	94.98	232.90	234.28	1.17	234.95	2.05	0.03	14.60	6.50	362.98	12.50	1.92	235.90	235.42	1.62	1.14
365.97*	94.98	232.88	234.24	1.16	234.91	2.04	0.03	14.61	6.50	363.04	12.56	1.93	235.67	235.39	1.43	1.15
364.99*	94.98	232.85	234.21	1.16	234.88	2.03	0.03	14.61	6.50	363.47	12.61	1.93	235.69	235.37	1.48	1.16
364.00*	94.98	232.83	234.18	1.15	234.85	2.03	0.03	14.62	6.50	363.42	12.67	1.93	235.71	235.34	1.53	1.16
363.02*	94.98	232.80	234.15	1.15	234.81	2.01	0.03	14.63	6.49	363.17	12.72	1.93	235.74	235.32	1.59	1.17
362.03*	94.98	232.78	234.11	1.15	234.78	2.00	0.03	14.64	6.49	362.98	12.78	1.94	235.75	235.29	1.64	1.18
361.05*	94.98	232.75	234.08	1.14	234.74	1.99	0.03	14.65	6.48	362.62	12.83	1.94	235.78	235.27	1.70	1.19
360.06*	94.98	232.73	234.05	1.14	234.72	1.99	0.03	14.67	6.48	362.30	12.89	1.94	235.80	235.25	1.75	1.20
359.08*	94.98	232.70	234.02	1.13	234.68	1.98	0.03	14.67	6.47	362.29	12.94	1.94	235.82	235.22	1.80	1.20

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
358.09*	94.98	232.68	233.99	1.13	234.65	1.98	0.03	14.69	6.46	361.78	13.00	1.94	235.84	235.20	1.85	1.21
357.11*	94.98	232.65	233.96	1.13	234.62	1.97	0.03	14.71	6.46	361.28	13.06	1.94	235.86	235.17	1.90	1.21
356.12*	94.98	232.63	233.93	1.12	234.59	1.96	0.03	14.73	6.45	360.70	13.12	1.94	235.88	235.15	1.95	1.22
355.14*	94.98	232.60	233.90	1.12	234.56	1.95	0.03	14.75	6.44	360.03	13.17	1.94	235.90	235.12	2.00	1.22
354.15*	94.98	232.57	233.86	1.12	234.52	1.95	0.03	14.76	6.44	359.89	13.23	1.95	235.92	235.10	2.06	1.24
353.17*	94.98	232.55	233.83	1.11	234.49	1.94	0.03	14.78	6.43	359.10	13.29	1.95	235.94	235.08	2.11	1.25
352.18*	94.98	232.52	233.80	1.11	234.45	1.93	0.04	14.80	6.42	358.37	13.35	1.95	235.96	235.05	2.16	1.25
351.20*	94.98	232.50	233.77	1.11	234.43	1.93	0.04	14.82	6.41	357.65	13.41	1.95	235.98	235.03	2.21	1.26
350.21*	94.98	232.47	233.74	1.10	234.40	1.92	0.04	14.84	6.40	356.76	13.46	1.95	236.00	235.00	2.26	1.26
349.23*	94.98	232.45	233.71	1.10	234.36	1.91	0.04	14.86	6.39	356.31	13.52	1.95	236.02	234.98	2.31	1.27
348.24*	94.98	232.42	233.68	1.10	234.33	1.91	0.04	14.89	6.38	355.37	13.58	1.95	236.04	234.96	2.36	1.28
347.26*	94.98	232.40	233.65	1.09	234.29	1.89	0.04	14.91	6.37	354.49	13.64	1.95	236.06	234.93	2.41	1.28
346.27*	94.98	232.37	233.62	1.09	234.27	1.89	0.04	14.93	6.36	353.57	13.70	1.95	236.08	234.91	2.46	1.29
345.29*	94.98	232.35	233.59	1.09	234.23	1.88	0.04	14.96	6.35	352.57	13.76	1.94	236.10	234.88	2.51	1.29
344.30*	94.98	232.32	233.56	1.08	234.20	1.88	0.04	14.98	6.34	352.00	13.82	1.94	236.12	234.86	2.56	1.30
343.32*	94.98	232.30	233.53	1.08	234.17	1.87	0.04	15.01	6.33	351.02	13.88	1.94	236.14	234.84	2.61	1.31
342.33*	94.98	232.27	233.50	1.08	234.14	1.86	0.03	15.03	6.32	349.93	13.94	1.94	236.17	234.81	2.67	1.31
341.35*	94.98	232.25	233.47	1.08	234.11	1.86	0.03	15.06	6.31	348.93	14.00	1.94	236.19	234.79	2.72	1.32
340.36*	94.98	232.22	233.45	1.07	234.08	1.85	0.03	15.09	6.29	347.82	14.06	1.94	236.21	234.76	2.76	1.31
339.38*	94.98	232.20	233.41	1.07	234.04	1.84	0.03	15.11	6.29	347.28	14.12	1.94	236.23	234.74	2.82	1.33
338.39*	94.98	232.17	233.39	1.07	234.01	1.84	0.03	15.14	6.28	346.23	14.18	1.94	236.25	234.71	2.86	1.32
337.41*	94.98	232.15	233.36	1.06	233.98	1.83	0.03	15.17	6.26	345.09	14.24	1.94	236.27	234.69	2.91	1.33
336.42*	94.98	232.12	233.33	1.06	233.95	1.83	0.03	15.19	6.25	344.01	14.30	1.94	236.29	234.67	2.96	1.34
335.44*	94.98	232.10	233.30	1.06	233.92	1.82	0.03	15.23	6.24	342.83	14.37	1.94	236.31	234.64	3.01	1.34
334.45*	94.98	232.07	233.27	1.06	233.88	1.81	0.03	15.25	6.23	341.74	14.43	1.93	236.33	234.62	3.06	1.35
333.47*	94.98	232.05	233.24	1.05	233.85	1.81	0.03	15.28	6.22	341.01	14.49	1.93	236.35	234.59	3.11	1.35
332.48*	94.98	232.02	233.21	1.05	233.83	1.80	0.03	15.31	6.20	339.85	14.55	1.93	236.37	234.57	3.16	1.36
331.50*	94.98	232.00	233.18	1.05	233.79	1.79	0.03	15.34	6.19	338.71	14.61	1.93	236.39	234.55	3.21	1.37
330.51*	94.98	231.97	233.15	1.05	233.75	1.78	0.03	15.37	6.18	337.62	14.67	1.93	236.41	234.52	3.26	1.37
329.53*	94.98	231.95	233.12	1.05	233.73	1.78	0.03	15.40	6.17	336.43	14.74	1.93	236.43	234.50	3.31	1.38
328.54*	94.98	231.92	233.09	1.04	233.70	1.78	0.03	15.42	6.16	335.80	14.80	1.93	236.45	234.47	3.36	1.38

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
327.56*	94.98	231.89	233.07	1.04	233.67	1.77	0.03	15.45	6.15	334.58	14.86	1.92	236.47	234.45	3.40	1.38
326.57	94.98	231.87	233.04	1.04	233.64	1.77	0.03	15.48	6.13	333.43	14.92	1.92	236.49	234.43	3.45	1.39
325.59*	94.98	231.85	233.03	1.05	233.62	1.77	0.03	15.61	6.09	327.46	14.93	1.90	236.44	234.42	3.41	1.39
324.60*	94.98	231.83	233.01	1.05	233.59	1.76	0.03	15.71	6.04	322.43	14.93	1.88	236.38	234.42	3.37	1.41
323.62*	94.98	231.81	233.00	1.06	233.58	1.77	0.03	15.82	6.00	317.38	14.95	1.86	236.33	234.42	3.33	1.42
322.63*	94.98	231.79	232.98	1.06	233.55	1.76	0.03	15.92	5.97	313.08	14.96	1.85	236.27	234.42	3.29	1.44
321.65*	94.98	231.77	232.97	1.07	233.52	1.75	0.03	16.02	5.93	308.65	14.98	1.83	236.22	234.42	3.25	1.45
320.66*	94.98	231.75	232.95	1.07	233.50	1.76	0.03	16.11	5.89	304.71	15.01	1.82	236.17	234.42	3.22	1.47
319.68*	94.98	231.73	232.93	1.08	233.48	1.75	0.03	16.19	5.87	301.44	15.03	1.80	236.11	234.42	3.18	1.49
318.69*	94.98	231.71	232.92	1.08	233.46	1.75	0.03	16.28	5.83	297.89	15.06	1.79	236.06	234.42	3.14	1.50
317.71*	94.98	231.69	232.90	1.08	233.44	1.75	0.03	16.36	5.81	294.73	15.09	1.78	236.00	234.42	3.10	1.52
316.72*	94.98	231.67	232.88	1.09	233.41	1.75	0.03	16.42	5.78	292.33	15.12	1.77	235.95	234.42	3.07	1.54
315.74*	94.98	231.65	232.86	1.09	233.39	1.74	0.03	16.50	5.76	289.65	15.16	1.76	235.89	234.42	3.03	1.56
314.75*	94.98	231.63	232.84	1.09	233.36	1.74	0.03	16.56	5.74	287.50	15.20	1.76	235.84	234.42	3.00	1.58
313.77*	94.98	231.61	232.82	1.09	233.34	1.73	0.03	16.62	5.72	285.29	15.24	1.75	235.78	234.42	2.96	1.60
312.78*	94.98	231.58	232.80	1.09	233.32	1.73	0.03	16.68	5.69	283.22	15.29	1.74	235.73	234.42	2.93	1.62
311.80*	94.98	231.56	232.78	1.09	233.29	1.72	0.03	16.72	5.68	281.70	15.33	1.74	235.67	234.42	2.89	1.64
310.81*	94.98	231.54	232.76	1.09	233.27	1.72	0.03	16.78	5.66	279.84	15.38	1.73	235.62	234.42	2.86	1.66
309.83*	94.98	231.52	232.74	1.09	233.24	1.72	0.03	16.82	5.65	278.74	15.44	1.73	235.57	234.41	2.83	1.67
308.84*	94.98	231.50	232.72	1.09	233.22	1.71	0.03	16.86	5.63	277.28	15.49	1.72	235.51	234.41	2.79	1.69
307.86*	94.98	231.48	232.70	1.09	233.20	1.71	0.03	16.91	5.62	275.78	15.55	1.72	235.46	234.41	2.76	1.71
306.87*	94.98	231.46	232.67	1.09	233.17	1.71	0.03	16.94	5.61	275.01	15.62	1.72	235.40	234.41	2.73	1.74
305.89*	94.98	231.44	232.65	1.08	233.15	1.71	0.03	16.98	5.59	274.05	15.68	1.72	235.35	234.41	2.70	1.76
304.90*	94.98	231.42	232.63	1.08	233.12	1.70	0.03	17.02	5.58	272.95	15.76	1.71	235.29	234.41	2.66	1.78
303.92*	94.98	231.40	232.61	1.08	233.10	1.70	0.03	17.04	5.57	272.53	15.83	1.71	235.24	234.41	2.63	1.80
302.93*	94.98	231.38	232.58	1.07	233.08	1.69	0.03	17.08	5.56	271.68	15.90	1.71	235.18	234.41	2.60	1.83
301.95*	94.98	231.36	232.56	1.07	233.05	1.69	0.03	17.09	5.56	271.51	15.98	1.72	235.13	234.41	2.57	1.85
300.96	94.98	231.34	232.54	1.07	233.02	1.68	0.03	17.13	5.54	270.69	16.07	1.72	235.07	234.41	2.53	1.87
299.97*	94.98	231.31	232.57	1.09	233.02	1.71	0.03	17.62	5.39	253.99	16.15	1.65	235.07	234.41	2.50	1.84
298.98*	94.98	231.29	232.60	1.11	233.03	1.74	0.02	18.12	5.24	238.88	16.34	1.59	235.07	234.42	2.47	1.82
298.00*	94.98	231.26	232.63	1.12	233.02	1.76	0.02	18.59	5.11	226.14	16.59	1.54	235.06	234.42	2.43	1.79

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
297.01*	94.98	231.24	232.65	1.14	233.02	1.78	0.02	19.04	4.99	214.25	16.68	1.49	235.06	234.42	2.41	1.77
296.02*	94.98	231.21	232.67	1.16	233.01	1.80	0.02	19.42	4.89	204.84	16.73	1.45	235.06	234.43	2.39	1.76
295.03*	94.98	231.19	232.68	1.18	233.00	1.82	0.02	19.74	4.81	197.51	16.76	1.42	235.05	234.43	2.37	1.75
294.04*	94.98	231.16	232.68	1.19	232.99	1.83	0.02	19.95	4.76	192.75	16.76	1.39	235.05	234.44	2.37	1.76
293.06*	94.98	231.13	232.66	1.20	232.97	1.83	0.02	20.03	4.74	191.03	16.74	1.38	235.05	234.44	2.39	1.78
292.07*	94.98	231.11	232.65	1.20	232.95	1.84	0.02	20.01	4.75	191.22	16.69	1.38	235.04	234.44	2.39	1.79
291.08*	94.98	231.08	232.62	1.20	232.93	1.85	0.02	19.97	4.76	192.06	16.63	1.39	235.04	234.45	2.42	1.83
290.09*	94.98	231.06	232.59	1.20	232.91	1.86	0.02	19.88	4.78	193.76	16.56	1.39	235.04	234.45	2.45	1.86
289.11*	94.98	231.03	232.56	1.20	232.89	1.86	0.02	19.76	4.81	196.31	16.48	1.40	235.03	234.45	2.47	1.89
288.12*	94.98	231.00	232.52	1.20	232.86	1.85	0.02	19.61	4.84	199.49	16.39	1.41	235.03	234.46	2.51	1.94
287.13*	94.98	230.98	232.48	1.19	232.82	1.84	0.02	19.44	4.89	203.34	16.29	1.43	235.02	234.46	2.54	1.98
286.14*	94.98	230.95	232.44	1.19	232.78	1.83	0.02	19.24	4.94	207.81	16.18	1.45	235.02	234.47	2.58	2.03
285.15*	94.98	230.93	232.38	1.18	232.74	1.82	0.02	19.02	4.99	212.87	16.06	1.46	235.02	234.47	2.64	2.09
284.17*	94.98	230.90	233.20	1.52	232.70	1.80	0.00	34.71	2.74	58.87	22.77	0.71	235.01	234.48	1.81	1.28
283.18*	94.98	230.88	233.21	1.56	232.66	1.79	0.00	36.02	2.64	54.27	23.03	0.67	235.01	234.48	1.80	1.27
282.19	94.98	230.85	233.23	1.60	232.60	1.75	0.00	37.37	2.54	50.02	23.29	0.64	235.01	234.48	1.78	1.25
281.22*	94.98	230.82	233.19	1.55	232.64	1.82	0.00	35.87	2.65	54.85	23.07	0.68	234.98	234.48	1.79	1.29
280.24*	94.98	230.79	233.15	1.50	232.66	1.87	0.00	34.33	2.77	60.55	22.85	0.72	234.95	234.47	1.80	1.32
279.27*	94.98	230.76	233.11	1.53	232.67	1.91	0.00	32.88	2.89	65.67	21.46	0.75	234.92	234.47	1.81	1.36
278.29*	94.98	230.73	233.07	1.58	232.68	1.95	0.00	31.72	2.99	69.90	20.02	0.76	234.89	234.46	1.82	1.39
277.32*	94.98	230.70	233.04	1.65	232.68	1.98	0.00	30.91	3.07	72.86	18.78	0.77	234.87	234.45	1.83	1.41
276.35*	94.98	230.67	233.02	1.71	232.68	2.01	0.00	30.47	3.12	74.13	17.80	0.76	234.84	234.45	1.82	1.43
275.37*	94.98	230.64	233.01	1.76	232.68	2.04	0.00	30.36	3.13	74.01	17.21	0.75	234.81	234.44	1.80	1.43
274.40*	94.98	230.61	233.01	1.77	232.67	2.05	0.00	30.43	3.12	73.59	17.18	0.75	234.78	234.44	1.77	1.43
273.42*	94.98	230.58	233.01	1.79	232.66	2.07	0.00	30.64	3.10	72.43	17.16	0.74	234.75	234.43	1.74	1.42
272.45*	94.98	230.55	233.01	1.81	232.64	2.08	0.00	30.94	3.07	70.80	17.13	0.73	234.72	234.42	1.71	1.41
271.47*	94.98	230.52	233.01	1.83	232.62	2.09	0.00	31.38	3.03	68.53	17.13	0.71	234.70	234.42	1.69	1.41
270.50*	94.98	230.49	233.02	1.86	232.58	2.09	0.00	31.91	2.98	65.92	17.14	0.70	234.67	234.41	1.65	1.39
269.53*	94.98	230.47	233.03	1.90	232.55	2.09	0.00	32.53	2.92	63.09	17.16	0.68	234.64	234.41	1.61	1.38
268.55*	94.98	230.43	233.04	1.94	232.52	2.08	0.00	33.26	2.86	59.98	17.18	0.66	234.61	234.40	1.57	1.36
267.58*	94.98	230.41	233.05	1.98	232.47	2.06	0.00	34.06	2.79	56.81	17.20	0.63	234.58	234.39	1.53	1.34

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
266.60*	94.98	230.38	233.06	2.03	232.41	2.04	0.00	34.94	2.72	53.58	17.23	0.61	234.55	234.39	1.49	1.33
265.63*	94.98	230.35	233.07	2.08	232.36	2.01	0.00	35.90	2.65	50.40	17.26	0.59	234.53	234.38	1.46	1.31
264.66*	94.98	230.32	233.08	2.14	232.28	1.96	0.00	36.94	2.57	47.22	17.29	0.56	234.50	234.38	1.42	1.30
263.68*	94.98	230.29	233.09	2.20	232.23	1.94	0.00	38.04	2.50	44.19	17.32	0.54	234.47	234.37	1.38	1.28
262.71*	94.98	230.26	233.10	2.26	232.16	1.90	0.00	39.21	2.42	41.25	17.36	0.51	234.44	234.36	1.34	1.26
261.73*	94.98	230.23	233.11	2.32	232.10	1.87	0.00	40.44	2.35	38.48	17.40	0.49	234.41	234.36	1.30	1.25
260.76*	94.98	230.20	233.12	2.39	232.03	1.83	0.00	41.74	2.28	35.83	17.43	0.47	234.39	234.35	1.27	1.23
259.78*	94.98	230.17	233.13	2.47	231.96	1.79	0.00	43.10	2.20	33.34	17.46	0.45	234.36	234.35	1.23	1.22
258.81	94.98	230.14	233.14	2.54	231.88	1.74	0.00	44.53	2.13	31.01	17.53	0.43	234.33	234.34	1.19	1.20
257.86*	94.98	230.11	233.15	2.50	231.86	1.75	0.00	45.47	2.09	29.73	18.18	0.42	234.34	234.35	1.19	1.20
256.91*	94.98	230.07	233.15	2.45	231.84	1.76	0.00	46.68	2.03	28.23	19.03	0.41	234.36	234.35	1.21	1.20
255.95*	94.98	230.04	233.16	2.45	231.81	1.76	0.00	48.16	1.97	26.48	19.67	0.40	234.37	234.36	1.21	1.20
255.00*	94.98	230.01	233.17	2.48	231.77	1.76	0.00	49.88	1.90	24.56	20.09	0.39	234.39	234.37	1.22	1.20
254.05*	94.98	229.98	233.18	2.53	231.74	1.76	0.00	51.80	1.83	22.65	20.50	0.37	234.40	234.37	1.22	1.19
253.10*	94.98	229.94	233.19	2.58	231.72	1.77	0.00	53.89	1.76	20.80	20.90	0.35	234.42	234.38	1.23	1.19
252.14*	94.98	229.91	233.20	2.64	231.68	1.77	0.00	56.17	1.69	19.03	21.30	0.33	234.43	234.38	1.23	1.18
251.19*	94.98	229.88	233.20	2.70	231.63	1.75	0.00	58.63	1.62	17.36	21.70	0.31	234.45	234.39	1.25	1.19
250.24*	94.98	229.84	233.21	2.77	231.55	1.71	0.00	61.27	1.55	15.79	22.09	0.30	234.46	234.39	1.25	1.18
249.29*	94.98	229.81	233.22	2.85	231.46	1.65	0.00	64.06	1.48	14.35	22.48	0.28	234.48	234.40	1.26	1.18
248.33*	94.98	229.78	233.22	2.82	231.37	1.59	0.00	67.06	1.42	13.14	23.80	0.27	234.49	234.41	1.27	1.19
247.38	94.98	229.75	233.23	2.73	231.27	1.53	0.00	70.37	1.35	12.04	25.74	0.26	234.51	234.50	1.28	1.27
246.41*	94.98	229.72	233.22	2.75	231.28	1.56	0.00	68.88	1.38	12.54	25.07	0.27	234.68	234.48	1.46	1.26
245.45*	94.98	229.69	233.22	2.76	231.28	1.60	0.00	67.37	1.41	13.09	24.43	0.27	234.64	234.46	1.42	1.24
244.48*	94.98	229.65	233.21	2.76	231.29	1.63	0.00	65.83	1.44	13.70	23.81	0.28	234.61	234.45	1.40	1.24
243.51*	94.98	229.63	233.21	2.79	231.30	1.68	0.00	64.25	1.48	14.37	23.01	0.28	234.57	234.43	1.36	1.22
242.55*	94.98	229.59	233.20	2.80	231.31	1.72	0.00	62.64	1.52	15.12	22.34	0.29	234.54	234.42	1.34	1.22
241.58*	94.98	229.56	233.19	2.83	231.33	1.77	0.00	60.97	1.56	15.96	21.56	0.30	234.51	234.40	1.32	1.21
240.61*	94.98	229.53	233.18	2.86	231.35	1.81	0.00	59.25	1.60	16.91	20.73	0.30	234.47	234.39	1.29	1.21
239.64*	94.98	229.50	233.17	2.89	231.37	1.86	0.00	57.46	1.65	17.99	19.90	0.31	234.44	234.37	1.27	1.20
238.68*	94.98	229.47	233.16	2.88	231.40	1.93	0.00	55.63	1.71	19.26	19.29	0.32	234.40	234.35	1.24	1.19
237.71*	94.98	229.44	233.15	2.91	231.42	1.98	0.00	53.73	1.77	20.68	18.46	0.33	234.37	234.34	1.22	1.19

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
236.74*	94.98	229.41	233.14	2.94	231.46	2.05	0.00	51.77	1.83	22.33	17.63	0.34	234.34	234.32	1.20	1.18
235.78*	94.98	229.38	233.12	2.96	231.50	2.12	0.00	49.74	1.91	24.26	16.80	0.35	234.30	234.31	1.18	1.19
234.81*	94.98	229.35	233.10	2.98	231.53	2.18	0.00	47.64	1.99	26.57	15.97	0.37	234.27	234.29	1.17	1.19
233.84*	94.98	229.32	233.08	3.00	231.56	2.23	0.00	45.45	2.09	29.33	15.14	0.39	234.23	234.28	1.15	1.20
232.88*	94.98	229.29	233.05	3.02	231.58	2.29	0.00	43.19	2.20	32.68	14.31	0.40	234.20	234.26	1.15	1.21
231.91*	94.98	229.26	233.01	3.03	231.62	2.36	0.00	40.84	2.33	36.81	13.48	0.43	234.17	234.24	1.16	1.23
230.94*	94.98	229.23	232.97	3.03	231.66	2.42	0.00	38.38	2.47	42.04	12.65	0.45	234.13	234.23	1.16	1.26
229.97*	94.98	229.20	232.92	3.03	231.70	2.50	0.00	35.80	2.65	48.83	11.82	0.49	234.10	234.21	1.18	1.29
229.01*	94.98	229.17	232.85	3.01	231.78	2.61	0.00	33.07	2.87	57.97	10.99	0.53	234.06	234.20	1.21	1.35
228.04	94.98	229.14	232.75	2.96	231.83	2.69	0.00	30.10	3.16	71.14	10.16	0.59	234.03	234.18	1.28	1.43
227.05*	94.98	229.11	232.66	2.72	231.97	2.87	0.00	28.06	3.38	83.87	10.32	0.66	233.96	233.85	1.30	1.19
226.05*	94.98	229.08	232.56	2.50	232.07	3.00	0.01	26.23	3.62	98.26	10.47	0.73	233.89	233.80	1.33	1.24
225.06*	94.98	229.04	232.45	2.31	232.14	3.10	0.01	24.58	3.86	114.30	10.63	0.81	233.82	233.74	1.37	1.29
224.06*	94.98	229.01	232.35	2.16	232.17	3.16	0.01	23.32	4.07	129.41	10.77	0.88	233.75	233.68	1.40	1.33
223.07*	94.98	228.98	232.35	2.18	232.14	3.16	0.01	23.45	4.05	127.99	10.77	0.88	233.68	233.40	1.33	1.05
222.08*	94.98	228.95	232.38	2.22	232.09	3.15	0.01	24.27	3.91	118.84	10.95	0.84	233.61	233.34	1.23	0.96
221.08*	94.98	228.92	232.43	2.37	232.00	3.09	0.01	25.67	3.70	104.55	10.83	0.77	233.55	233.28	1.12	0.85
220.09*	94.98	228.88	232.49	2.52	231.69	2.81	0.01	27.50	3.45	89.62	10.90	0.69	233.48	233.22	0.99	0.73
219.09*	94.98	228.85	232.54	2.70	231.46	2.61	0.00	29.68	3.20	75.63	11.01	0.62	233.41	233.16	0.87	0.62
218.1	94.98	228.82	232.59	3.05	231.29	2.47	0.00	32.25	2.95	62.43	10.56	0.54	233.54	233.35	0.95	0.76
217.11*	94.98	228.79	232.53	2.91	231.38	2.59	0.00	30.38	3.13	71.44	10.44	0.59	233.03	232.91	0.50	0.38
216.11*	94.98	228.76	232.46	2.79	231.50	2.74	0.00	28.71	3.31	81.10	10.29	0.63	232.98	232.87	0.52	0.41
215.12*	94.98	228.73	232.39	2.69	231.66	2.93	0.01	27.27	3.48	90.98	10.13	0.68	232.94	232.83	0.55	0.44
214.13*	94.98	228.69	232.32	2.62	231.70	3.01	0.01	26.16	3.63	99.87	9.99	0.72	232.90	232.78	0.58	0.46
213.13*	94.98	228.66	232.28	2.56	231.74	3.08	0.01	25.48	3.73	105.97	9.94	0.74	232.85	232.74	0.57	0.46
212.14*	94.98	228.63	232.26	2.52	231.72	3.09	0.01	25.37	3.74	107.13	10.05	0.75	232.81	232.70	0.55	0.44
211.14*	94.98	228.60	232.27	2.50	231.67	3.07	0.01	25.72	3.69	104.18	10.28	0.75	232.77	232.66	0.50	0.39
210.15*	94.98	228.57	232.29	2.48	231.59	3.03	0.01	26.47	3.59	98.03	10.66	0.73	232.72	232.62	0.43	0.33
209.16*	94.98	228.53	232.32	2.45	231.49	2.95	0.01	27.62	3.44	89.80	11.27	0.70	232.68	232.57	0.36	0.25
208.16*	94.98	228.50	232.36	2.37	231.35	2.85	0.01	29.15	3.26	80.59	12.28	0.68	232.64	232.53	0.28	0.17
207.17	94.98	228.47	232.40	2.29	231.18	2.71	0.00	31.07	3.06	71.02	13.58	0.65	232.59	232.49	0.19	0.09

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
206.17*	94.98	228.45	232.39	2.26	231.18	2.73	0.00	30.96	3.07	71.71	13.71	0.65	232.56	232.46	0.17	0.07
205.16*	94.98	228.43	232.38	2.24	231.18	2.75	0.00	30.85	3.08	72.40	13.78	0.66	232.52	232.44	0.14	0.06
204.16*	94.98	228.40	232.37	2.22	231.17	2.77	0.00	30.72	3.09	73.18	13.82	0.66	232.49	232.42	0.12	0.05
203.16*	94.98	228.38	232.36	2.21	231.19	2.80	0.00	30.57	3.11	74.03	13.82	0.67	232.46	232.40	0.10	0.04
202.16*	94.98	228.36	232.35	2.20	231.23	2.87	0.01	30.40	3.12	74.93	13.79	0.67	232.42	232.37	0.07	0.02
201.15*	94.98	228.34	232.34	2.20	231.22	2.88	0.01	30.20	3.14	75.99	13.72	0.68	232.39	232.35	0.05	0.01
200.15*	94.98	228.32	232.32	2.20	231.22	2.91	0.01	29.97	3.17	77.26	13.62	0.68	232.35	232.33	0.03	0.01
199.15*	94.98	228.29	232.31	2.19	231.23	2.94	0.01	29.71	3.20	78.65	13.57	0.69	232.32	232.31	0.01	0.00
198.15*	94.98	228.27	232.29	2.16	231.27	2.99	0.01	29.41	3.23	80.21	13.59	0.69	232.29	232.28	0.00	-0.01
197.14*	94.98	228.25	232.27	2.14	231.26	3.01	0.01	29.09	3.27	81.95	13.57	0.70	232.25	232.26	-0.02	-0.01
196.14*	94.98	228.23	232.25	2.14	231.25	3.02	0.01	28.72	3.31	84.04	13.44	0.70	232.22	232.24	-0.03	-0.01
195.14*	94.98	228.21	232.23	2.15	231.23	3.03	0.01	28.31	3.36	86.54	13.19	0.71	232.18	232.21	-0.05	-0.02
194.14*	94.98	228.18	232.20	2.17	231.24	3.06	0.01	27.85	3.41	89.47	12.83	0.72	232.15	232.19	-0.05	-0.01
193.13*	94.98	228.16	232.17	2.21	231.22	3.06	0.01	27.34	3.47	92.94	12.35	0.73	232.11	232.17	-0.06	0.00
192.13*	94.98	228.14	232.14	2.24	231.24	3.10	0.01	26.77	3.55	97.13	11.95	0.75	232.08	232.15	-0.06	0.01
191.13*	94.98	228.12	232.09	2.26	231.23	3.12	0.01	26.12	3.64	102.18	11.56	0.76	232.05	232.12	-0.04	0.03
190.13*	94.98	228.09	232.04	2.29	231.23	3.14	0.01	25.37	3.74	108.54	11.08	0.78	232.01	232.10	-0.03	0.06
189.12*	94.98	228.07	231.98	2.34	231.23	3.16	0.01	24.48	3.88	117.02	10.46	0.81	231.98	232.08	0.00	0.10
188.12	94.98	228.05	231.88	2.38	231.24	3.19	0.01	23.36	4.07	128.79	9.82	0.84	231.94	232.06	0.06	0.18
187.18*	94.98	228.01	231.88	2.35	231.24	3.23	0.01	23.36	4.07	129.04	9.93	0.85	231.92	232.02	0.04	0.14
186.23*	94.98	227.97	231.87	2.33	231.24	3.27	0.01	23.37	4.06	129.27	10.04	0.85	231.90	231.99	0.03	0.12
185.29*	94.98	227.94	231.86	2.30	231.34	3.41	0.01	23.38	4.06	129.50	10.15	0.86	231.88	231.96	0.02	0.10
184.35*	94.98	227.90	231.85	2.28	231.37	3.47	0.01	23.38	4.06	129.71	10.25	0.86	231.85	231.92	0.00	0.07
183.40*	94.98	227.86	231.84	2.25	231.38	3.52	0.01	23.39	4.06	129.78	10.41	0.86	231.83	231.89	-0.01	0.05
182.46*	94.98	227.82	231.83	2.21	231.40	3.58	0.01	23.40	4.06	129.95	10.57	0.86	231.81	231.86	-0.02	0.03
181.51*	94.98	227.78	231.82	2.18	231.42	3.64	0.01	23.40	4.06	130.10	10.74	0.87	231.78	231.83	-0.04	0.01
180.57*	94.98	227.75	231.82	2.16	231.45	3.70	0.01	23.41	4.06	130.10	10.83	0.87	231.76	231.79	-0.06	-0.03
179.63*	94.98	227.71	231.80	2.14	231.46	3.76	0.01	23.39	4.06	130.36	10.91	0.87	231.74	231.76	-0.06	-0.04
178.68*	94.98	227.67	231.79	2.13	231.49	3.82	0.01	23.38	4.07	130.66	10.99	0.87	231.72	231.73	-0.07	-0.06
177.74*	94.98	227.63	231.78	2.11	231.50	3.87	0.01	23.33	4.08	131.35	11.06	0.87	231.69	231.69	-0.09	-0.09
176.80*	94.98	227.59	231.77	2.09	231.50	3.91	0.01	23.30	4.08	131.97	11.13	0.87	231.67	231.66	-0.10	-0.11

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
175.85*	94.98	227.55	231.75	2.08	231.51	3.96	0.01	23.24	4.09	132.85	11.19	0.87	231.65	231.63	-0.10	-0.12
174.91*	94.98	227.52	231.74	2.06	231.52	4.00	0.01	23.13	4.11	134.35	11.22	0.88	231.62	231.60	-0.12	-0.14
173.96*	94.98	227.48	231.71	2.05	231.52	4.04	0.01	22.99	4.14	136.30	11.24	0.89	231.60	231.56	-0.11	-0.15
173.02	94.98	227.44	231.53	2.08	231.53	4.09	0.01	21.09	4.50	164.89	10.16	1.00	231.58	231.53	0.05	0.00
172.03*	94.98	227.39	231.30	2.10	231.48	4.09	0.02	19.35	4.91	197.35	9.19	1.08	231.52	231.48	0.22	0.18
171.03*	94.98	227.34	231.39	2.08	231.42	4.09	0.01	20.73	4.58	170.87	9.97	1.01	231.47	231.43	0.08	0.04
170.04*	94.98	227.28	231.19	2.11	231.37	4.09	0.02	19.22	4.94	199.94	9.11	1.09	231.41	231.38	0.22	0.19
169.05*	94.98	227.23	231.29	2.08	231.33	4.10	0.01	20.63	4.60	172.68	9.91	1.02	231.36	231.33	0.07	0.04
168.05*	94.98	227.18	231.09	2.11	231.28	4.10	0.02	19.18	4.95	200.77	9.07	1.09	231.30	231.27	0.21	0.18
167.06*	94.98	227.13	231.19	2.08	231.23	4.10	0.01	20.61	4.61	173.04	9.89	1.02	231.25	231.22	0.06	0.03
166.06*	94.98	227.08	230.99	2.12	231.19	4.11	0.02	19.18	4.95	200.72	9.06	1.09	231.20	231.17	0.21	0.18
165.07*	94.98	227.02	231.09	2.08	231.13	4.10	0.01	20.61	4.61	172.92	9.89	1.02	231.14	231.12	0.05	0.03
164.08*	94.98	226.97	230.89	2.12	231.09	4.12	0.02	19.19	4.95	200.58	9.05	1.09	231.09	231.07	0.20	0.18
163.08*	94.98	226.92	230.99	2.08	231.04	4.12	0.01	20.60	4.61	173.13	9.89	1.02	231.03	231.02	0.04	0.03
162.09*	94.98	226.87	230.80	2.12	230.99	4.12	0.02	19.18	4.95	200.63	9.04	1.09	230.98	230.97	0.18	0.17
161.10*	94.98	226.82	230.90	2.08	230.94	4.12	0.01	20.59	4.61	173.35	9.89	1.02	230.92	230.92	0.02	0.02
160.10*	94.98	226.76	230.70	2.12	230.89	4.12	0.02	19.17	4.96	200.90	9.03	1.09	230.87	230.87	0.17	0.17
159.11*	94.98	226.71	230.80	2.08	230.84	4.13	0.01	20.58	4.61	173.46	9.89	1.02	230.81	230.82	0.01	0.02
158.12*	94.98	226.66	230.60	2.12	230.78	4.12	0.02	19.17	4.96	200.94	9.02	1.09	230.76	230.77	0.16	0.17
157.12*	94.98	226.61	230.70	2.08	230.74	4.13	0.01	20.58	4.62	173.60	9.89	1.02	230.70	230.72	0.00	0.02
156.13*	94.98	226.56	230.50	2.13	230.69	4.14	0.02	19.17	4.95	200.83	9.02	1.09	230.65	230.67	0.15	0.17
155.14*	94.98	226.50	230.61	2.06	230.65	4.14	0.01	20.58	4.62	173.46	9.97	1.02	230.59	230.62	-0.02	0.01
154.14*	94.98	226.45	230.41	2.13	230.59	4.14	0.02	19.17	4.95	200.81	9.02	1.09	230.54	230.56	0.13	0.15
153.15*	94.98	226.40	230.51	2.05	230.54	4.14	0.01	20.57	4.62	173.58	10.04	1.02	230.48	230.51	-0.03	0.00
152.15*	94.98	226.35	230.31	2.13	230.50	4.15	0.02	19.17	4.96	200.93	9.02	1.09	230.43	230.46	0.12	0.15
151.16*	94.98	226.30	230.41	2.03	230.45	4.16	0.01	20.59	4.61	173.17	10.16	1.02	230.37	230.41	-0.04	0.00
150.17*	94.98	226.24	230.22	2.12	230.40	4.16	0.02	19.18	4.95	200.63	9.03	1.08	230.32	230.36	0.10	0.14
149.17*	94.98	226.19	230.32	2.01	230.36	4.16	0.01	20.60	4.61	172.91	10.27	1.01	230.27	230.31	-0.05	-0.01
148.18	94.98	226.14	230.12	2.12	230.31	4.17	0.02	19.18	4.95	200.60	9.04	1.08	230.21	230.26	0.09	0.14
147.19*	94.98	226.09	229.81	2.01	230.15	4.07	0.02	17.39	5.46	247.86	8.66	1.23	230.12	230.16	0.31	0.35
146.20*	94.98	226.03	229.57	1.85	230.02	3.99	0.03	16.40	5.79	283.11	8.84	1.36	230.03	230.05	0.46	0.48

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
145.22*	94.98	225.98	229.36	1.73	229.88	3.90	0.03	15.66	6.07	314.29	9.04	1.47	229.94	229.95	0.58	0.59
144.23*	94.98	225.92	229.17	1.71	229.74	3.82	0.03	15.06	6.31	340.47	8.80	1.54	229.85	229.85	0.68	0.68
143.24*	94.98	225.87	228.98	1.70	229.60	3.74	0.03	14.57	6.52	364.14	8.56	1.60	229.75	229.74	0.77	0.76
142.25*	94.98	225.81	228.81	1.70	229.48	3.67	0.04	14.16	6.71	385.80	8.32	1.64	229.66	229.64	0.85	0.83
141.26*	94.98	225.76	228.64	1.71	229.34	3.59	0.04	13.80	6.88	405.61	8.08	1.68	229.57	229.53	0.93	0.89
140.28*	94.98	225.70	228.47	1.72	229.22	3.52	0.04	13.48	7.04	423.89	7.84	1.72	229.48	229.43	1.01	0.96
139.29*	94.98	225.65	228.32	1.74	229.09	3.45	0.04	13.21	7.19	440.65	7.61	1.74	229.39	229.33	1.07	1.01
138.30*	94.98	225.59	228.16	1.76	228.98	3.39	0.04	12.96	7.33	456.20	7.37	1.77	229.30	229.22	1.14	1.06
137.31*	94.98	225.53	228.02	1.79	228.85	3.32	0.04	12.74	7.46	470.35	7.13	1.78	229.21	229.12	1.19	1.10
136.32*	94.98	225.48	227.87	1.82	228.76	3.28	0.04	12.54	7.58	483.33	6.89	1.79	229.12	229.02	1.25	1.15
135.33*	94.98	225.42	227.74	1.86	228.81	3.39	0.04	12.36	7.68	495.17	6.65	1.80	229.02	228.91	1.28	1.17
134.35*	94.98	225.37	227.61	1.90	228.76	3.39	0.04	12.20	7.79	505.72	6.42	1.80	228.93	228.81	1.32	1.20
133.36*	94.98	225.31	227.48	1.95	228.94	3.62	0.04	12.06	7.88	515.19	6.18	1.80	228.84	228.71	1.36	1.23
132.37	94.98	225.26	227.37	2.01	228.86	3.60	0.04	11.93	7.96	523.26	5.94	1.79	228.75	228.60	1.38	1.23
131.50*	94.98	225.07	227.19	1.91	228.70	3.62	0.05	11.70	8.12	549.62	6.14	1.88	228.61	228.46	1.42	1.27
130.62*	94.98	224.89	227.01	1.81	228.57	3.68	0.05	11.50	8.26	575.12	6.34	1.96	228.48	228.33	1.47	1.32
129.75*	94.98	224.70	226.74	1.95	228.36	3.67	0.05	11.18	8.50	602.52	5.73	1.94	228.34	228.19	1.60	1.45
128.87	94.98	224.51	226.44	1.83	227.58	3.07	0.06	10.84	8.76	646.31	5.92	2.07	228.20	228.05	1.76	1.61
128.86	Culvert														0.00	0.00
119.42	94.98	224.02	226.77	2.44	226.77	2.75	0.01	19.39	4.90	183.46	7.95	1.00	227.83	227.63	1.06	0.86
118.43*	94.98	223.93	226.43	2.20	226.68	2.76	0.02	17.39	5.46	232.97	7.92	1.18	227.73	227.54	1.30	1.11
117.44*	94.98	223.83	226.23	2.09	226.60	2.77	0.02	16.52	5.75	261.17	7.92	1.27	227.63	227.44	1.40	1.21
116.45*	94.98	223.74	226.06	2.01	226.51	2.77	0.02	15.90	5.97	284.07	7.91	1.35	227.53	227.35	1.47	1.29
115.46*	94.98	223.64	225.91	1.95	226.43	2.78	0.02	15.41	6.16	304.19	7.91	1.41	227.43	227.26	1.52	1.35
114.47*	94.98	223.55	225.77	1.90	226.33	2.78	0.03	15.00	6.33	322.76	7.91	1.47	227.33	227.16	1.56	1.39
113.48*	94.98	223.46	225.64	1.85	226.25	2.79	0.03	14.66	6.48	339.81	7.91	1.52	227.23	227.07	1.59	1.43
112.49*	94.98	223.36	225.51	1.81	226.16	2.80	0.03	14.35	6.62	355.82	7.91	1.57	227.14	226.98	1.63	1.47
111.49*	94.98	223.27	225.38	1.78	226.07	2.80	0.03	14.08	6.74	371.14	7.91	1.61	227.04	226.88	1.66	1.50
110.50*	94.98	223.17	225.26	1.75	225.98	2.80	0.03	13.84	6.86	385.63	7.92	1.66	226.94	226.79	1.68	1.53
109.51*	94.98	223.08	225.15	1.72	225.89	2.81	0.03	13.62	6.97	399.49	7.92	1.70	226.84	226.70	1.69	1.55
108.52*	94.98	222.99	225.03	1.69	225.80	2.81	0.03	13.42	7.08	412.80	7.93	1.74	226.74	226.60	1.71	1.57

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
107.53*	94.98	222.89	224.92	1.67	225.71	2.81	0.04	13.24	7.18	425.61	7.94	1.77	226.64	226.51	1.72	1.59
106.54*	94.98	222.80	224.80	1.64	225.61	2.82	0.04	13.06	7.27	438.09	7.95	1.81	226.54	226.42	1.74	1.62
105.55*	94.98	222.70	224.69	1.62	225.53	2.82	0.04	12.90	7.36	450.09	7.96	1.85	226.44	226.32	1.75	1.63
104.56*	94.98	222.61	224.58	1.60	225.43	2.82	0.04	12.76	7.45	461.73	7.97	1.88	226.34	226.23	1.76	1.65
103.57*	94.98	222.52	224.47	1.58	225.34	2.82	0.04	12.62	7.53	473.00	7.98	1.91	226.24	226.14	1.77	1.67
102.58*	94.98	222.42	224.37	1.56	225.25	2.83	0.04	12.49	7.61	484.00	8.00	1.94	226.14	226.04	1.77	1.67
101.59*	94.98	222.33	224.26	1.54	225.16	2.83	0.04	12.37	7.68	494.74	8.01	1.97	226.04	225.95	1.78	1.69
100.60*	94.98	222.23	224.15	1.53	225.06	2.83	0.04	12.25	7.75	505.25	8.03	2.00	225.94	225.86	1.79	1.71
99.61*	94.98	222.14	224.05	1.51	224.97	2.83	0.05	12.14	7.82	515.43	8.05	2.03	225.84	225.76	1.79	1.71
98.62*	94.98	222.05	223.94	1.49	224.88	2.83	0.05	12.04	7.89	525.47	8.07	2.06	225.74	225.67	1.80	1.73
97.62*	94.98	221.95	223.84	1.47	224.78	2.83	0.05	11.94	7.96	535.24	8.10	2.09	225.65	225.58	1.81	1.74
96.63*	94.98	221.86	223.73	1.46	224.69	2.83	0.05	11.85	8.02	544.74	8.12	2.12	225.55	225.48	1.82	1.75
95.64*	94.98	221.76	223.63	1.44	224.60	2.83	0.05	11.76	8.08	554.22	8.15	2.15	225.45	225.39	1.82	1.76
94.65*	94.98	221.67	223.52	1.43	224.50	2.83	0.05	11.67	8.14	563.36	8.18	2.17	225.35	225.30	1.83	1.78
93.66*	94.98	221.58	223.42	1.41	224.40	2.82	0.05	11.59	8.19	572.41	8.21	2.20	225.25	225.20	1.83	1.78
92.67*	94.98	221.48	223.32	1.40	224.31	2.83	0.05	11.51	8.25	581.32	8.24	2.23	225.15	225.11	1.83	1.79
91.68*	94.98	221.39	223.21	1.38	224.22	2.83	0.05	11.44	8.30	590.00	8.28	2.26	225.05	225.02	1.84	1.81
90.69*	94.98	221.30	223.11	1.37	224.12	2.83	0.06	11.37	8.35	598.55	8.32	2.28	224.95	224.92	1.84	1.81
89.70*	94.98	221.20	223.01	1.35	224.02	2.82	0.06	11.30	8.40	607.07	8.36	2.31	224.85	224.83	1.84	1.82
88.71*	94.98	221.11	222.90	1.34	223.93	2.82	0.06	11.24	8.45	615.38	8.41	2.33	224.75	224.74	1.85	1.84
87.72*	94.98	221.01	222.80	1.33	223.83	2.81	0.06	11.17	8.50	623.42	8.42	2.36	224.65	224.64	1.85	1.84
86.73*	94.98	220.92	222.70	1.32	223.74	2.82	0.06	11.11	8.55	631.20	8.43	2.38	224.55	224.55	1.85	1.85
85.74*	94.98	220.83	222.59	1.31	223.64	2.81	0.06	11.06	8.59	638.73	8.45	2.40	224.45	224.46	1.86	1.87
84.75*	94.98	220.73	222.49	1.30	223.53	2.80	0.06	11.00	8.63	646.27	8.46	2.42	224.35	224.37	1.86	1.88
83.76*	94.98	220.64	222.39	1.29	223.44	2.80	0.06	10.95	8.67	653.63	8.47	2.44	224.26	224.27	1.87	1.88
82.76*	94.98	220.54	222.28	1.33	223.34	2.80	0.06	10.90	8.72	655.42	8.20	2.42	224.16	224.18	1.88	1.90
81.77*	94.98	220.45	222.18	1.32	223.25	2.80	0.06	10.84	8.76	663.15	8.22	2.44	224.06	224.09	1.88	1.91
80.78*	94.98	220.36	222.07	1.31	223.15	2.79	0.06	10.79	8.80	670.66	8.23	2.46	223.96	223.99	1.89	1.92
79.79*	94.98	220.26	221.97	1.30	223.05	2.78	0.07	10.74	8.84	677.99	8.25	2.47	223.86	223.90	1.89	1.93
78.80*	94.98	220.17	221.86	1.29	222.95	2.78	0.07	10.69	8.88	685.33	8.26	2.49	223.76	223.80	1.90	1.94
77.81*	94.98	220.07	221.76	1.29	222.85	2.78	0.07	10.65	8.92	692.38	8.28	2.51	223.66	223.71	1.90	1.95

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
76.82*	94.98	219.98	221.65	1.28	222.75	2.77	0.07	10.60	8.96	699.36	8.29	2.53	223.56	223.62	1.91	1.97
75.83*	94.98	219.89	221.55	1.27	222.65	2.76	0.07	10.56	9.00	706.20	8.31	2.55	223.46	223.53	1.91	1.98
74.84*	94.98	219.79	221.44	1.26	222.55	2.76	0.07	10.52	9.03	712.84	8.32	2.56	223.36	223.43	1.92	1.99
73.85*	94.98	219.70	221.34	1.26	222.45	2.75	0.07	10.48	9.06	719.37	8.34	2.58	223.26	223.34	1.92	2.00
72.86*	94.98	219.60	221.23	1.25	222.35	2.74	0.07	10.44	9.10	725.68	8.35	2.60	223.16	223.25	1.93	2.02
71.87*	94.98	219.51	221.13	1.24	222.25	2.74	0.07	10.40	9.13	731.97	8.36	2.61	223.06	223.15	1.93	2.02
70.88*	94.98	219.42	221.02	1.24	222.15	2.73	0.07	10.37	9.16	738.13	8.38	2.63	222.96	223.06	1.94	2.04
69.89*	94.98	219.32	220.92	1.23	222.04	2.72	0.08	10.34	9.19	744.14	8.39	2.64	222.86	222.97	1.94	2.05
68.89*	94.98	219.23	220.81	1.23	221.94	2.72	0.08	10.30	9.22	749.99	8.41	2.66	222.76	222.87	1.95	2.06
67.90*	94.98	219.13	220.71	1.22	221.84	2.70	0.08	10.27	9.25	755.68	8.42	2.67	222.67	222.78	1.96	2.07
66.91*	94.98	219.04	220.60	1.21	221.74	2.70	0.08	10.24	9.27	761.24	8.44	2.69	222.57	222.69	1.97	2.09
65.92*	94.98	218.95	220.49	1.21	221.64	2.69	0.08	10.22	9.30	766.80	8.45	2.70	222.47	222.59	1.98	2.10
64.93*	94.98	218.85	220.39	1.20	221.56	2.71	0.08	10.19	9.32	772.09	8.47	2.71	222.37	222.50	1.98	2.11
63.94*	94.98	218.76	220.28	1.20	221.45	2.69	0.08	10.16	9.35	777.25	8.48	2.73	222.27	222.41	1.99	2.13
62.95*	94.98	218.66	220.18	1.19	221.35	2.69	0.08	10.14	9.37	782.40	8.50	2.74	222.17	222.31	1.99	2.13
61.96	94.98	218.57	220.07	1.19	221.25	2.68	0.08	10.11	9.39	787.33	8.51	2.75	222.07	222.22	2.00	2.15
60.980*	94.98	218.52	220.01	1.21	221.18	2.66	0.08	10.15	9.36	776.12	8.36	2.71	222.02	222.12	2.01	2.11
59.999*	94.98	218.47	219.96	1.20	221.12	2.65	0.08	10.18	9.33	771.58	8.45	2.71	221.97	222.03	2.01	2.07
59.019*	94.98	218.42	219.90	1.20	221.05	2.63	0.08	10.21	9.30	767.16	8.54	2.72	221.92	221.93	2.02	2.03
58.038*	94.98	218.37	219.84	1.19	220.99	2.62	0.08	10.25	9.27	762.72	8.63	2.72	221.87	221.83	2.03	1.99
57.058*	94.98	218.32	219.78	1.18	220.91	2.59	0.08	10.28	9.24	758.32	8.72	2.72	221.82	221.74	2.04	1.96
56.077*	94.98	218.27	219.73	1.17	220.85	2.58	0.08	10.32	9.21	753.98	8.81	2.72	221.77	221.64	2.04	1.91
55.097*	94.98	218.22	219.67	1.16	220.79	2.57	0.08	10.35	9.18	749.66	8.90	2.72	221.72	221.54	2.05	1.87
54.116*	94.98	218.17	219.61	1.15	220.73	2.56	0.08	10.39	9.14	745.33	8.99	2.72	221.67	221.45	2.06	1.84
53.136*	94.98	218.12	219.56	1.15	220.66	2.54	0.08	10.42	9.11	740.97	9.08	2.72	221.62	221.35	2.06	1.79
52.155*	94.98	218.07	219.50	1.14	220.60	2.53	0.08	10.46	9.08	736.64	9.17	2.72	221.57	221.25	2.07	1.75
51.175*	94.98	218.02	219.44	1.13	220.54	2.52	0.08	10.49	9.05	732.30	9.26	2.72	221.52	221.16	2.08	1.72
50.195*	94.98	217.97	219.39	1.13	220.45	2.48	0.08	10.53	9.02	728.01	9.36	2.71	221.47	221.06	2.08	1.67
49.214*	94.98	217.92	219.33	1.12	220.39	2.47	0.08	10.57	8.99	723.80	9.46	2.72	221.42	220.96	2.09	1.63
48.234*	94.98	217.87	219.28	1.11	220.33	2.46	0.08	10.60	8.96	719.56	9.56	2.72	221.37	220.87	2.09	1.59
47.253*	94.98	217.82	219.22	1.10	220.27	2.45	0.08	10.64	8.93	715.41	9.66	2.72	221.32	220.77	2.10	1.55

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
46.273*	94.98	217.77	219.16	1.09	220.21	2.44	0.08	10.68	8.89	711.14	9.76	2.72	221.27	220.67	2.11	1.51
45.292*	94.98	217.72	219.11	1.09	220.15	2.43	0.08	10.72	8.86	706.86	9.86	2.71	221.22	220.57	2.11	1.46
44.312*	94.98	217.67	219.05	1.08	220.08	2.41	0.08	10.75	8.83	702.57	9.95	2.71	221.17	220.48	2.12	1.43
43.331*	94.98	217.62	219.00	1.07	220.02	2.40	0.08	10.79	8.80	698.38	10.05	2.71	221.12	220.38	2.12	1.38
42.351*	94.98	217.57	218.94	1.07	219.96	2.39	0.08	10.83	8.77	694.17	10.15	2.71	221.07	220.28	2.13	1.34
41.370*	94.98	217.52	218.89	1.06	219.90	2.38	0.08	10.87	8.74	689.87	10.25	2.71	221.02	220.19	2.13	1.30
40.39	94.98	217.47	218.84	1.05	219.84	2.37	0.08	10.91	8.71	685.68	10.34	2.71	220.97	220.09	2.13	1.25
39.405*	94.98	217.43	218.81	1.07	219.80	2.37	0.07	11.00	8.63	671.58	10.28	2.66	220.92	220.07	2.11	1.26
38.420*	94.98	217.38	218.78	1.09	219.77	2.38	0.07	11.09	8.56	658.04	10.21	2.62	220.88	220.05	2.10	1.27
37.435*	94.98	217.34	218.75	1.10	219.73	2.39	0.07	11.18	8.49	645.37	10.14	2.58	220.83	220.03	2.08	1.28
36.450*	94.98	217.30	218.73	1.12	219.70	2.40	0.07	11.27	8.43	633.27	10.07	2.54	220.79	220.01	2.06	1.28
35.464*	94.98	217.26	218.70	1.13	219.66	2.41	0.06	11.35	8.36	621.68	10.01	2.51	220.74	219.99	2.04	1.29
34.479*	94.98	217.21	218.67	1.15	219.63	2.42	0.06	11.44	8.31	610.80	9.94	2.47	220.69	219.97	2.02	1.30
33.494*	94.98	217.17	218.64	1.17	219.60	2.43	0.06	11.52	8.25	600.47	9.87	2.44	220.65	219.95	2.01	1.31
32.509*	94.98	217.13	218.62	1.17	219.56	2.43	0.06	11.59	8.19	592.89	9.95	2.42	220.60	219.93	1.98	1.31
31.524*	94.98	217.09	218.59	1.18	219.52	2.44	0.06	11.67	8.14	583.08	9.88	2.39	220.56	219.91	1.97	1.32
30.539*	94.98	217.04	218.56	1.20	219.50	2.46	0.06	11.75	8.09	573.99	9.82	2.36	220.51	219.89	1.95	1.33
29.554*	94.98	217.00	218.53	1.21	219.48	2.48	0.06	11.82	8.04	565.21	9.75	2.33	220.46	219.87	1.93	1.34
28.569*	94.98	216.96	218.51	1.23	219.45	2.49	0.05	11.89	7.99	556.66	9.69	2.30	220.42	219.85	1.91	1.34
27.583*	94.98	216.91	218.48	1.24	219.42	2.50	0.05	11.96	7.94	548.67	9.62	2.27	220.37	219.83	1.89	1.35
26.598*	94.98	216.87	218.45	1.26	219.39	2.51	0.05	12.03	7.90	541.01	9.56	2.25	220.33	219.81	1.88	1.36
25.613*	94.98	216.83	218.43	1.27	219.35	2.52	0.05	12.10	7.85	533.59	9.50	2.22	220.28	219.79	1.85	1.36
24.628*	94.98	216.79	218.40	1.29	219.32	2.53	0.05	12.16	7.81	526.80	9.43	2.20	220.23	219.77	1.83	1.37
23.643*	94.98	216.74	218.37	1.30	219.29	2.54	0.05	12.22	7.77	519.99	9.37	2.17	220.19	219.76	1.82	1.39
22.658*	94.98	216.70	218.34	1.32	219.25	2.55	0.05	12.28	7.73	513.48	9.31	2.15	220.14	219.73	1.80	1.39
21.673*	94.98	216.66	218.32	1.33	219.22	2.57	0.05	12.34	7.69	507.37	9.26	2.13	220.09	219.72	1.77	1.40
20.688*	94.98	216.62	218.29	1.35	219.19	2.57	0.05	12.40	7.66	501.59	9.20	2.11	220.05	219.70	1.76	1.41
19.702*	94.98	216.57	218.26	1.36	219.16	2.59	0.05	12.46	7.62	495.88	9.14	2.09	220.00	219.68	1.74	1.42
18.717*	94.98	216.53	218.24	1.38	219.13	2.60	0.04	12.51	7.59	490.43	9.09	2.07	219.96	219.66	1.72	1.42
17.732*	94.98	216.49	218.21	1.39	219.10	2.61	0.04	12.57	7.56	485.34	9.04	2.05	219.91	219.64	1.70	1.43
16.747*	94.98	216.45	218.19	1.40	219.07	2.62	0.04	12.62	7.53	480.39	8.99	2.03	219.86	219.62	1.67	1.43

Prog.	Q	Quota fondo alveo	Quota superficie libera	Tirante idrico	Quota superficie stato critico	Tirante di stato critico	Pendenza linea energia	Sezione idrica	Velocità media	Tensione tangenziale	Larghezza in superficie	Numero di Froude	Quota sponda sinistra	Quota sponda destra	Franco sinistra idraulica	Franco destra idraulica
(m)	(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m s.l.m.)	(m)	(m/m)	(m²)	(m/s)	(N/m²)	(m)	(-)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
15.762*	94.98	216.40	218.16	1.42	219.03	2.63	0.04	12.67	7.49	475.39	8.92	2.01	219.82	219.60	1.66	1.44
14.777*	94.98	216.36	218.13	1.44	219.00	2.64	0.04	12.72	7.47	470.73	8.84	1.99	219.77	219.58	1.64	1.45
13.792*	94.98	216.32	218.11	1.46	218.97	2.66	0.04	12.77	7.44	465.90	8.76	1.97	219.73	219.56	1.62	1.45
12.807*	94.98	216.28	218.08	1.48	218.94	2.67	0.04	12.82	7.41	461.50	8.68	1.95	219.68	219.54	1.60	1.46
11.821*	94.98	216.23	218.06	1.50	218.91	2.68	0.04	12.87	7.38	457.18	8.60	1.93	219.63	219.52	1.57	1.46
10.836*	94.98	216.19	218.03	1.52	218.88	2.69	0.04	12.92	7.35	452.79	8.53	1.91	219.59	219.50	1.56	1.47
9.851*	94.98	216.15	218.01	1.54	218.85	2.70	0.04	12.97	7.32	448.64	8.45	1.89	219.54	219.48	1.53	1.47
8.866*	94.98	216.10	217.98	1.55	218.82	2.72	0.04	13.01	7.30	444.59	8.37	1.87	219.50	219.46	1.52	1.48
7.881*	94.98	216.06	217.96	1.57	218.79	2.73	0.04	13.06	7.27	440.82	8.29	1.85	219.45	219.44	1.49	1.48
6.896*	94.98	216.02	217.94	1.60	218.76	2.75	0.04	13.11	7.25	436.86	8.21	1.83	219.40	219.42	1.46	1.48
5.911*	94.98	215.98	217.91	1.62	218.73	2.75	0.04	13.16	7.22	432.96	8.14	1.81	219.36	219.40	1.45	1.49
4.926*	94.98	215.93	217.89	1.64	218.70	2.77	0.04	13.20	7.19	429.31	8.06	1.80	219.31	219.38	1.42	1.49
3.940*	94.98	215.89	217.87	1.66	218.66	2.77	0.04	13.25	7.17	425.42	7.98	1.78	219.26	219.36	1.39	1.49
2.955*	94.98	215.85	217.85	1.68	218.65	2.80	0.04	13.30	7.14	421.66	7.90	1.76	219.22	219.34	1.37	1.49
1.970*	94.98	215.81	217.82	1.71	218.62	2.81	0.03	13.35	7.12	418.08	7.83	1.74	219.17	219.32	1.35	1.50
0.985*	94.98	215.76	217.80	1.73	218.59	2.83	0.03	13.40	7.09	414.13	7.75	1.72	219.13	219.30	1.33	1.50
0.00	94.98	215.72	217.78	1.75	218.56	2.84	0.03	13.45	7.06	410.48	7.67	1.70	219.08	219.28	1.30	1.50

Tabella 4.2, sono riportati i risultati della simulazione per tutte le sezioni rilevate ed interpolate, per il torrente Ierino T=200 anni.

4.2.7 Analisi dei risultati

I risultati della simulazione sopra riportati sono stati ottenuti a valle dell'inserimento degli interventi nella geometria considerata per le calcolazioni idrauliche, dunque si riporta prima una breve descrizione sui medesimi interventi da realizzare per la mitigazione, in parte, delle officiosità.

In primo luogo è stata prevista pulizia e uno scotico meccanico della vegetazione infestante e della vegetazione di alto fusto formatasi nelle sponde e nell'alveo stesso, ciò sicuramente favorisce il deflusso della corrente incontrando una resistenza minore in alveo. Successivamente sarà operata una ricalibratura delle sezioni nel tratto che va dalla sezione 3 alla sezione 14. Tale intervento consiste nell'asportare materiale e realizzare delle opportune sponde di altezza adeguata a fornire un franco di sicurezza pari almeno ad un metro con portata defluente duecentennale. I predetti argini saranno realizzati con opportune gabbionate e protetti al piede per evitare fenomeni di scalzamento, attese anche le ridotte velocità che, nello stato di fatto si registrava anche qualche tratto in contropendenza e in questa fase eliminato per avere un deflusso più vivace. La tipologia di sezione adoperata è di tipo trapezia rovescia, come bene mostrano la figura 4.2.1.

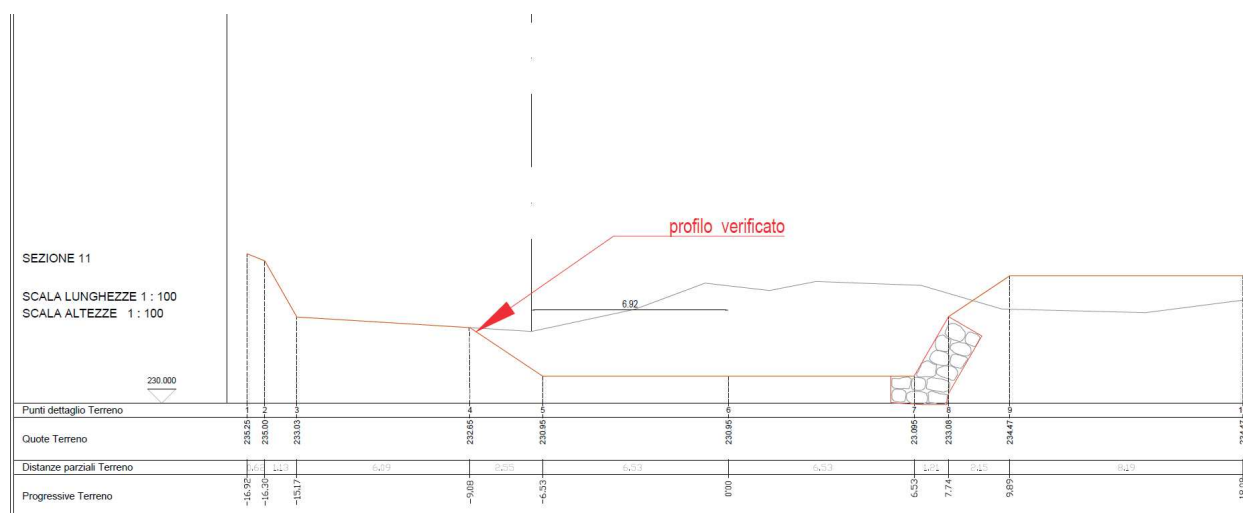


Fig. 4.2.1 – Sezione tipo dell'alveo a valle della ricalibratura e della collocazione di massi ciclopi per la difesa spondale.

Si precisa che le dimensioni geometriche delle sezioni dell'alveo oggetto dell'intervento mirano, come già accennato, in primis a garantire una adeguata sezione di deflusso con adeguato franco di sicurezza almeno pari ad 1.00 m lungo tutto lo sviluppo e in secundis ad agevolare significativamente

le auspicabili costanti operazioni di manutenzioni dello stesso per un corretto funzionamento in corrispondenza degli eventi critici.

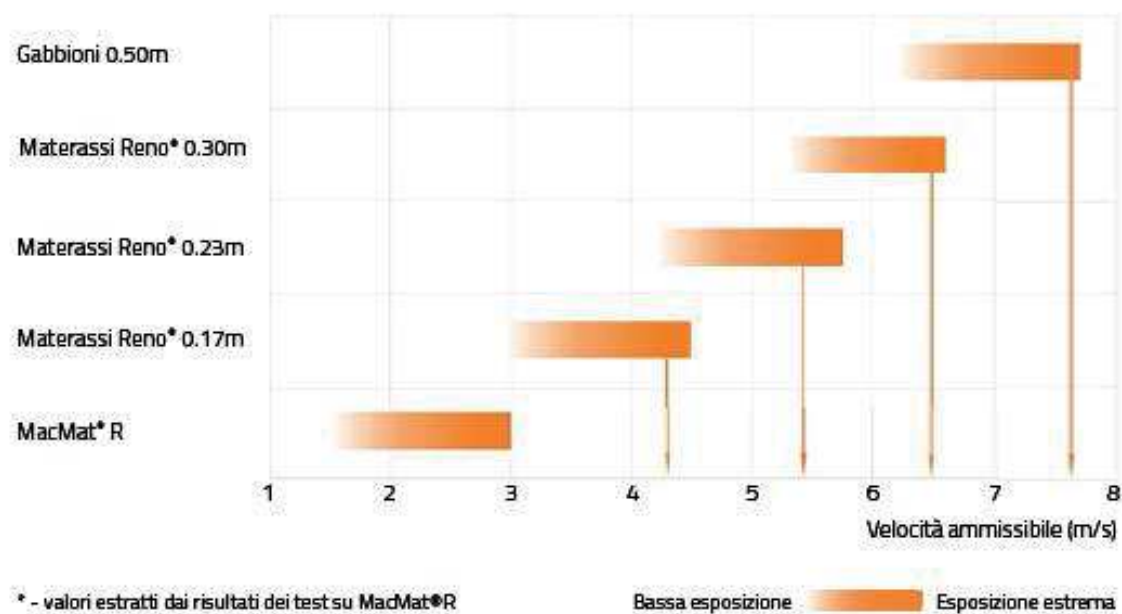
Tale intervento mira, inoltre, sicuramente a migliorare le capacità idrauliche dell'alveo ma al contempo ne conserva la sezione nel tempo evitando la crescita di vegetazione spontanea infestante, pertanto, agevola in maniera significativa gli interventi di manutenzione con macchine operatrici. Attese le basse pendenze del medesimo alveo è auspicabile un adeguato costipamento del fondo alveo a valle dell'ultimazione degli interventi e un rivestimento del medesimo fondo in corrispondenza del tratto di alveo tra subito a valle della sezione 10 e subito a monte della sezione 11, per la presenza del salto idraulico che si verifica come punto di raccordo tra una corrente idrica veloce di monte con una corrente idrica lenta di valle. Il rivestimento risulta fondamentale dal momento che in quella sede la corrente tende ad erodere il fondo per la formazione di fenomeni vorticosi per dissipare tutta l'energia in eccesso della stessa.

Alla luce di tali interventi si evince dai risultati che l'alveo, anche per una portata duecentennale e nei tratti in cui si va a intervenire con la ricalibrazione, ossia, tra la sezione 3 fino in corrispondenza dell'inizio della sezione 14 è garantito un franco di sicurezza pari e superiore al metro. Mentre restano inalterate le criticità per l'attraversamento stradale e per i tratti per i quali non si interviene che risultano essere il tratto a valle dell'attraversamento e per il tratto a monte dello stesso sino in prossimità della sezione 14, dove già sono stati eseguiti degli interventi nel passato e come bene mostrano i risultati le sezioni per il tempo di ritorno duecentennale e in parte centennale vanno in crisi.

Inoltre per la modellazione idraulica condotta con tempo di ritorno di 100 anni e portata pari a $81.26 \text{ m}^3/\text{s}$, dal profilo di corrente si evince subito che le officiosità nel tratto tra le sezioni 15 e 19 permangono ma sono più contenute rispetto al caso precedente, mentre restano invariate le condizioni per l'attraversamento stradale che viene sormontato e, anche, le condizioni cinematiche del tratto a valle restano inalterate.

Avviandoci alla conclusione di questa attenta analisi, per il profilo di corrente ottenuto con modellazione idraulica considerando la portata al colmo di piena paria a 49.17 m³/s per un tempo di ritorno di 50 anni, tale profilo logicamente mostra una situazione del tutto più attenuata dal momento che, pure, l'attraversamento stradale non risulta sormontato bensì si registra un franco di sicurezza pari a 1.20 m.

Attesa l'attenzione volta verso l'intervento di ricalibratura dell'alveo e quindi l'inserimento nel corpo idrico naturale di manufatti come gabbioni, di seguito si riporta una tabella contenete le grandezze d'interesse per valutare la coesistenza di tali opere con quanto riportato in Tabella 4.1 ottenuta dalle calcolazioni effettuate per l'alveo dello Ierino.



	Spessore	Riempimento	Velocità ammissibile	Resistenza al taglio	
		D ₅₀ (m)	(m/s)	Senza vegetazione (N/m ²)	Con vegetazione (N/m ²)
MacMat® R	Tappeto	-	1.5-3.0 (<60 hrs)	190 / 80*	350 / 200*
Materassi Reno*	0.17	75-100	4.2	190-200	400
	0.23	75-125	5.5	224-250	450
	0.30	100-150	6.4	260-300	450
Gabbioni	0.50	100-250	7.6	450	500

* = 5 ore / 60 ore

Fig. 4.2.2 – Valori di riferimento per le diverse opere tipo di rivestimento degli alvei.

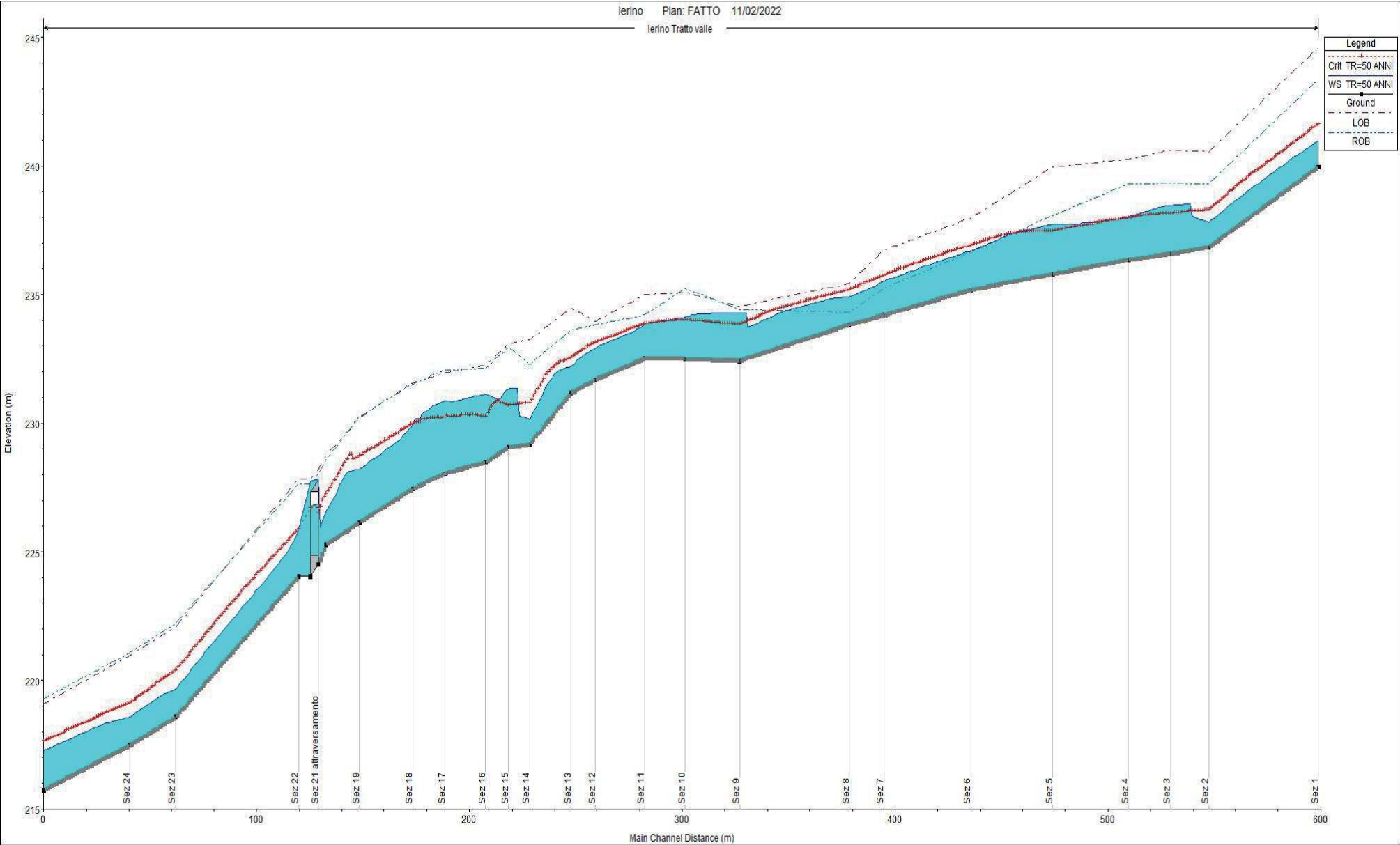
Confrontando i valori delle schede tecniche prima riportate con i valori nella Tabella 4.2, anche con tempo di ritorno duecentennale nel tratto di intervento che va dalla progressiva 228.04 alla

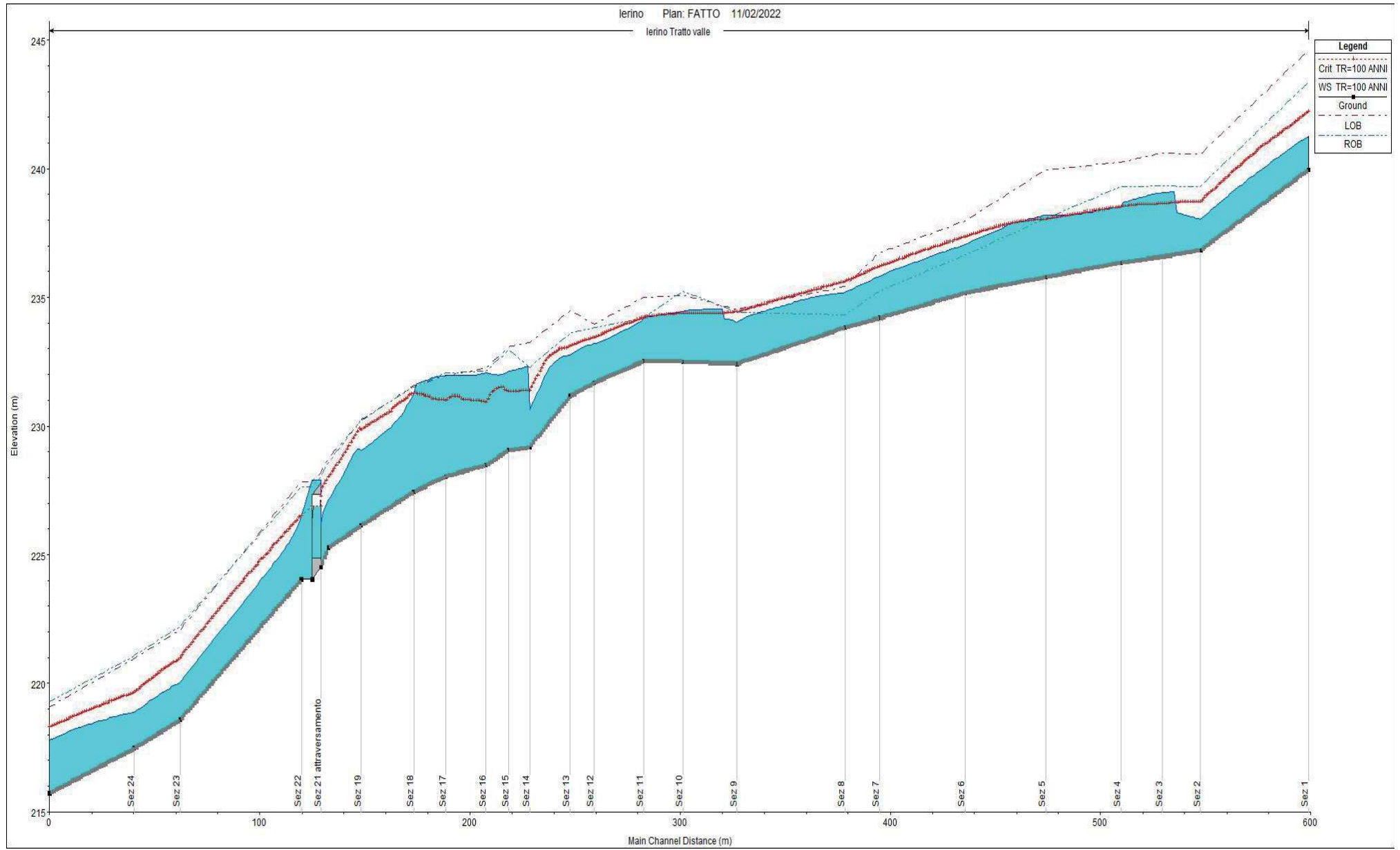
progressiva 528.47, i predetti valori sono del tutto compatibili per le diverse opere in alveo come il rivestimento del fondo e la protezione al piede delle opere di difesa spondale.

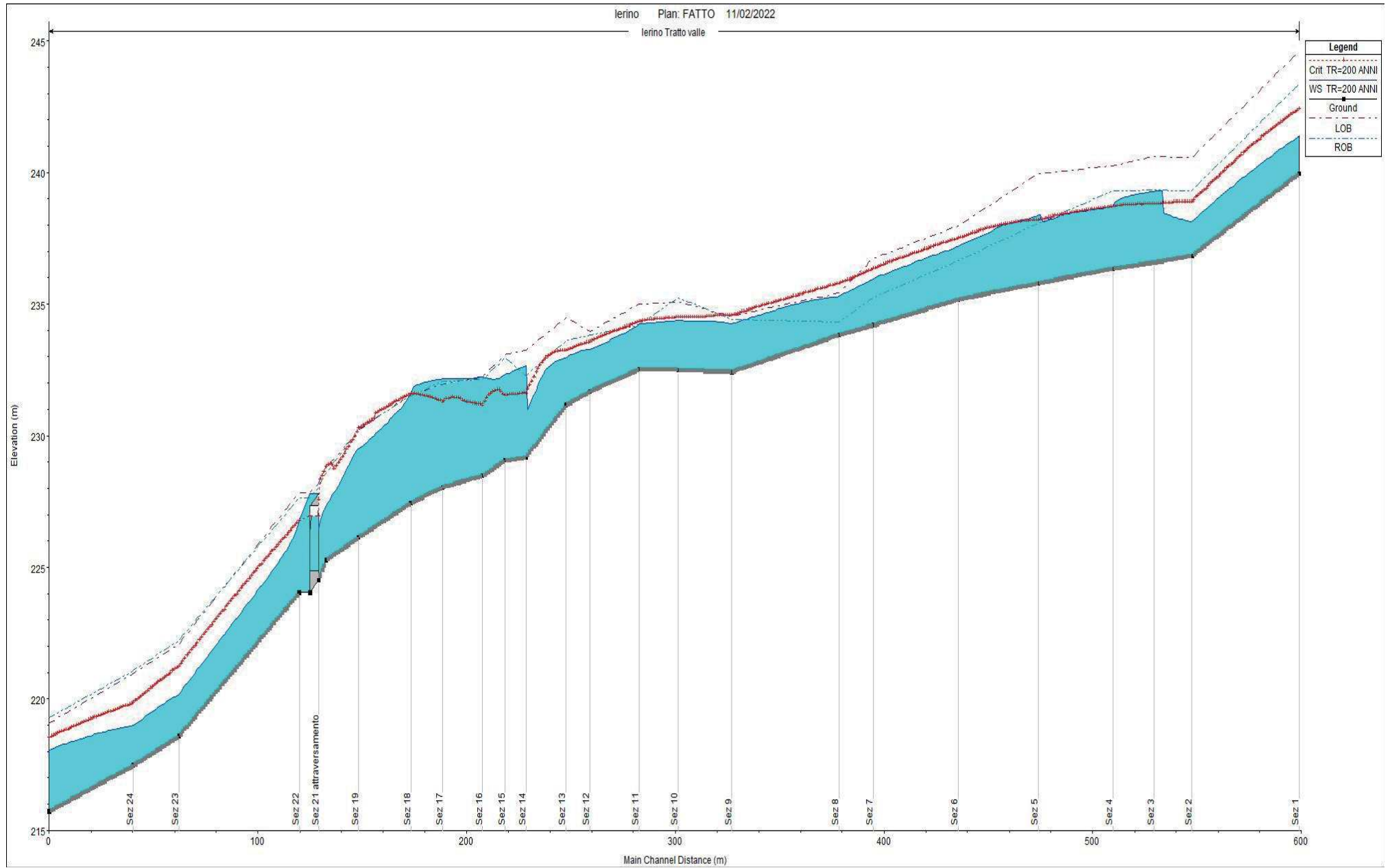
In conclusione si coglie l'occasione già in questa sede di manifestare l'esigenza di reperire, qual ora possibile e/o si presenti l'occasione, di una sostanziale risorsa economica che consenta di mitigare definitivamente il rischio idrogeologico lungo il corso d'acqua in pieno accordo e rispetto dell'ambiente, delle esigenze degli attori nonché dei fruitori diretti e indiretti di tali interventi.

5 APPENDICE

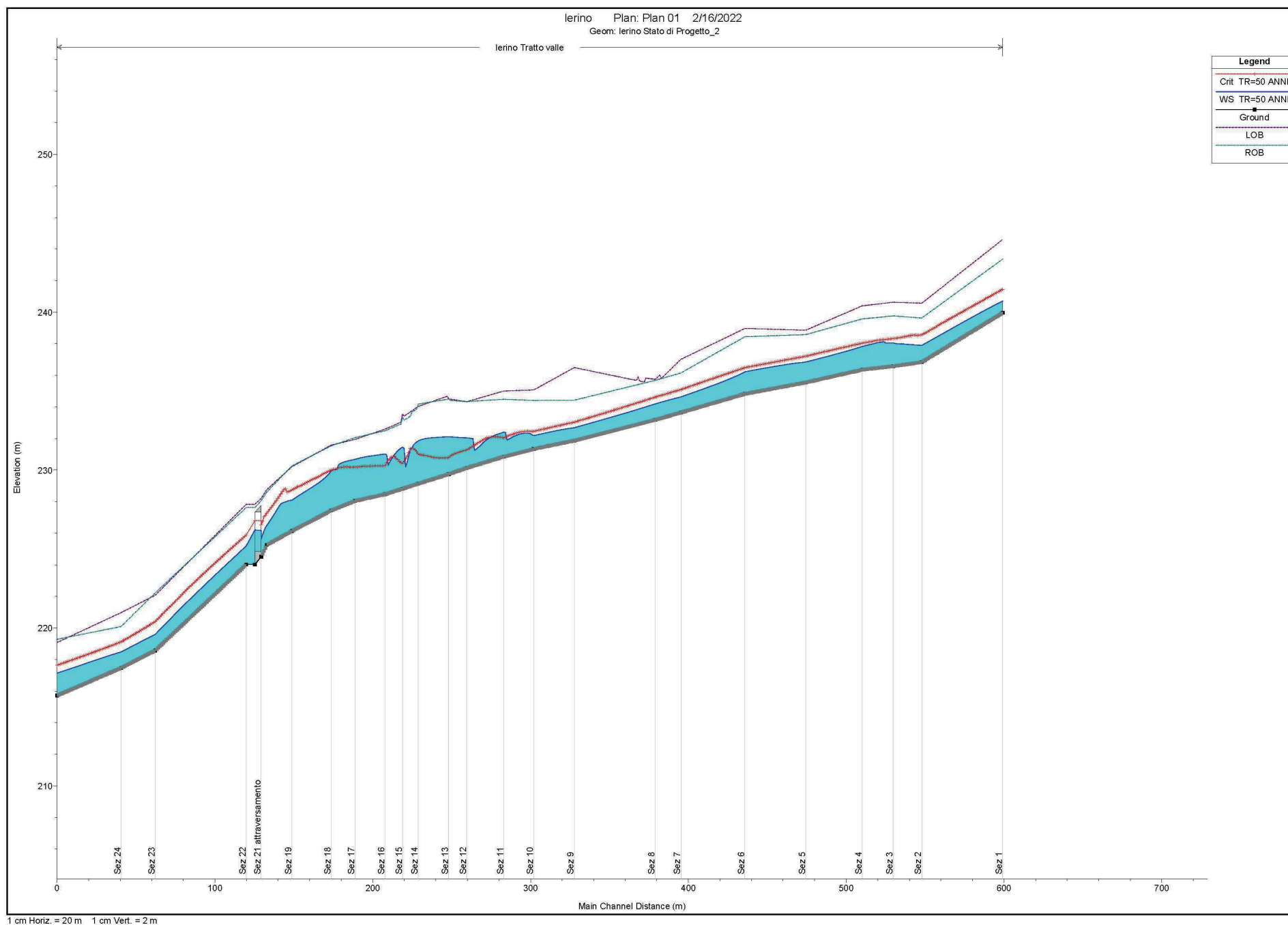
5.1PROFILI DI CORRENTE – STATO DI FATTO – TR = 50, 100 e 200 Anni

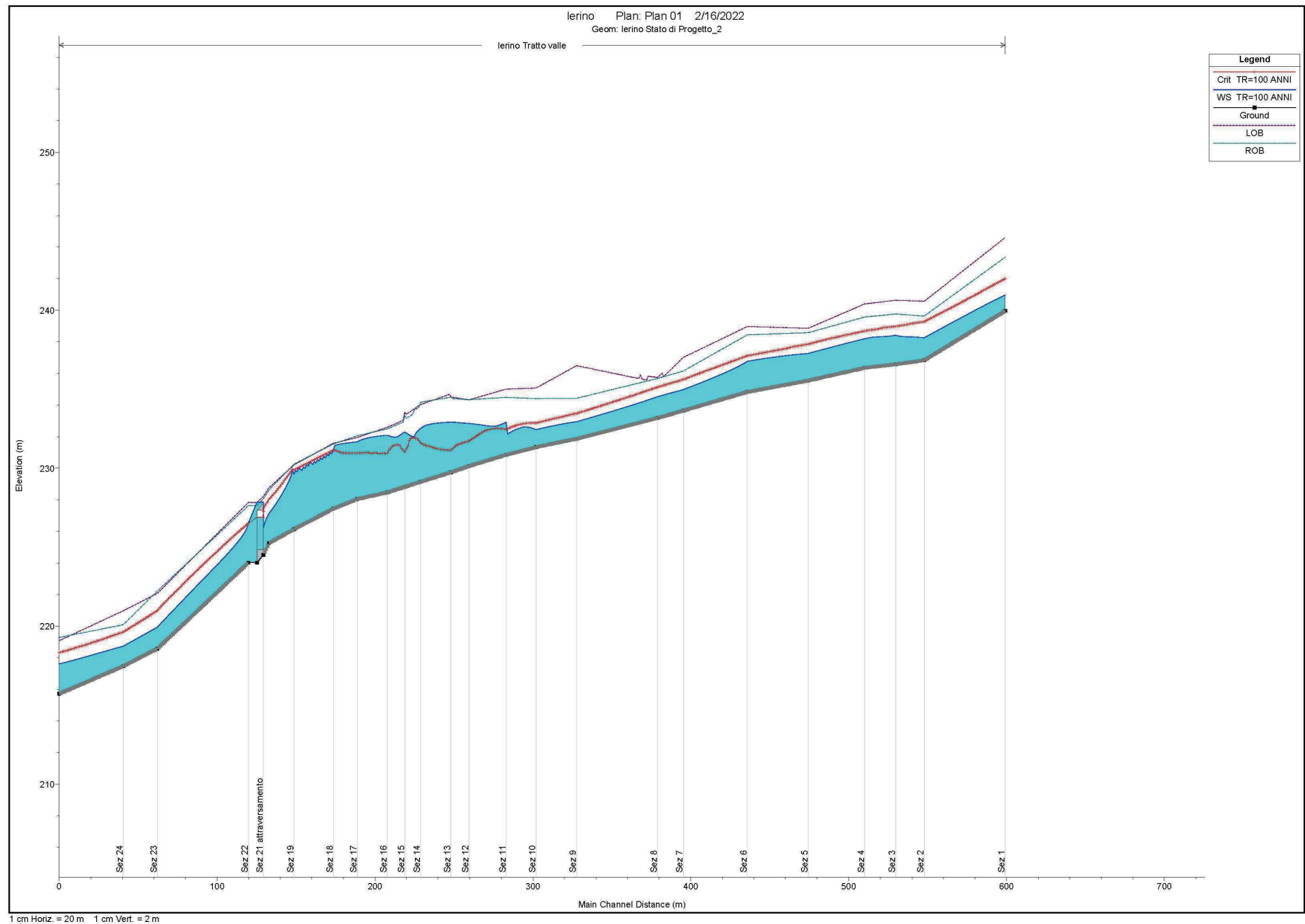


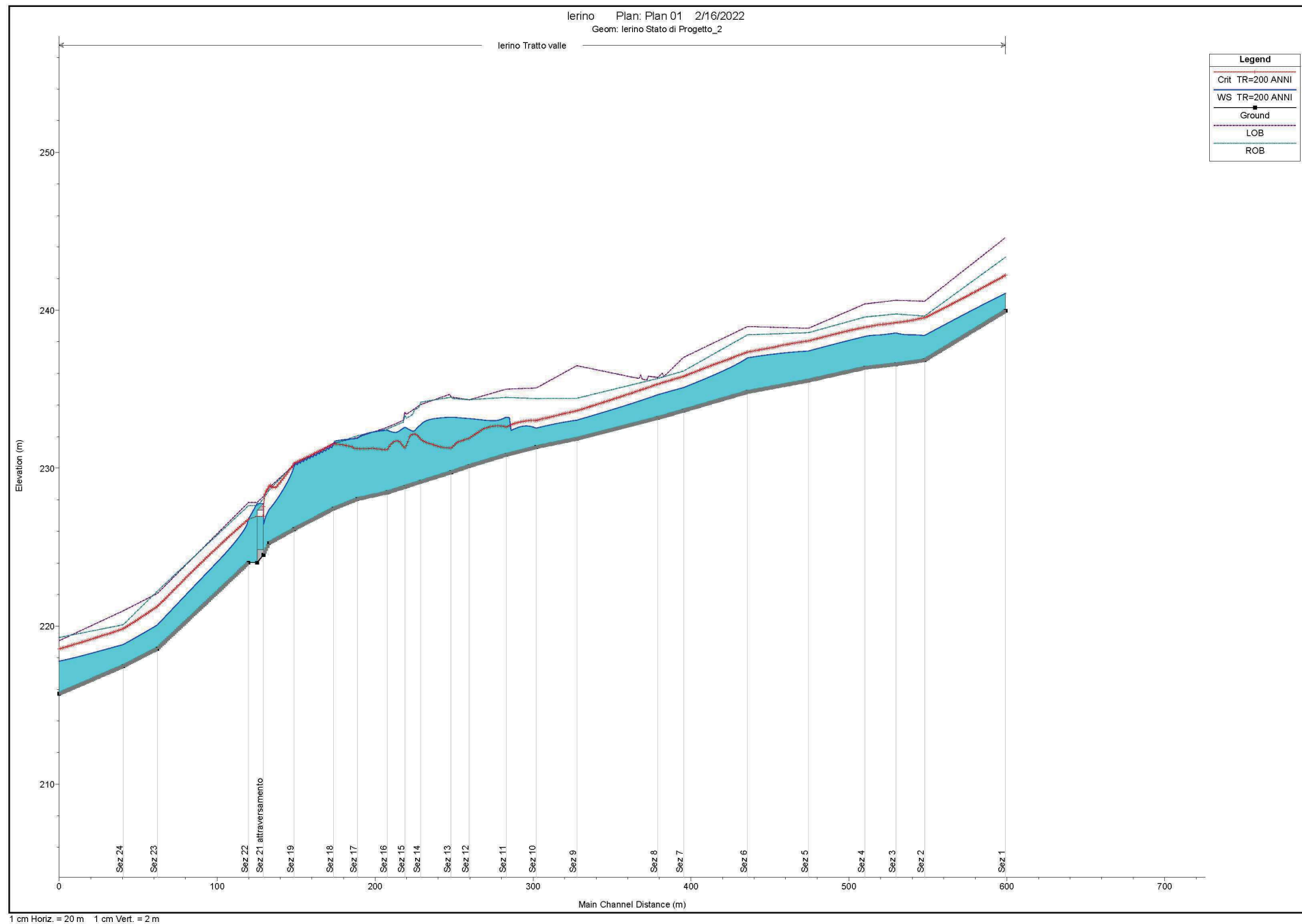




5.2 PROFILO DI CORRENTE – STATO DI PROGETTO – TR = 50, 100 e 200 Anni







OPERE DI DIFESA SPONDALE

VERIFICHE

Indice

OPERE DI DIFESA SPONDALE: GABBIONI E SCOGLIERE.....	2
VERIFICA A TRASCINAMENTO TR 50 ANNI.....	7
VERIFICA A TASCINAMENTO TR 100 ANNI.....	8
VERIFICA A TRASCINAMENTO 200 ANNI.....	9

OPERE DI DIFESA SPONDALE: GABBIONI E SCOGLIERE

Le difese longitudinali possono essere ottenute in vari modi e con l'utilizzo di materiali differenti a seconda delle azioni a cui è sottoposta la riva, della propensione del fiume a scavare materiale, della scarpa che è possibile assegnare alla sponda. Per gli alvei con le sponde più cementate possono essere utilizzati difese spondali quali scogliere o gabbionate metalliche.

La difesa con scogliera è realizzata con massi di diversa pezzatura e peso, le dimensioni devono assicurare la stabilità affinché i massi non siano asportati dalla corrente di piena. La scogliera è rivestita con terreno vegetale inerbito.

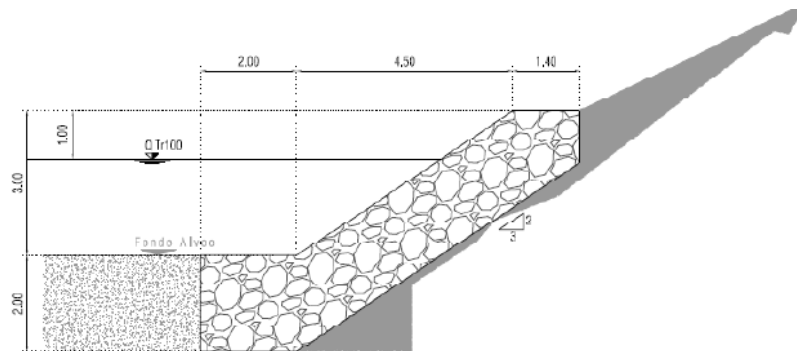


Figura 1- Scogliera

Le gabbionate metalliche sono costituite da pietrame di diversa pezzatura così da minimizzare la presenza di vuoti. Sono circondati da rete metallica in modo da fornire una maggiore resistenza rispetto ai massi sciolti.

Nelle sistemazioni fluviali spesso è possibile reperire il materiale di riempimento eseguendo disalvei nei tratti sovralluvionati, dove i sedimenti potrebbero dare origine a problemi dovuti all'innalzamento del fondo o qualora venissero rimobilizzati.

In queste strutture lo scalzamento al piede si può prevenire approfondendo opportunamente la fondazione o adottando una platea realizzata con materassi o gabbioni alti 0.50 m, che grazie alla maggiore flessibilità, possono adagiarsi sul fondo adattandosi al mutare della sua geometria in seguito ai fenomeni di escavazione.

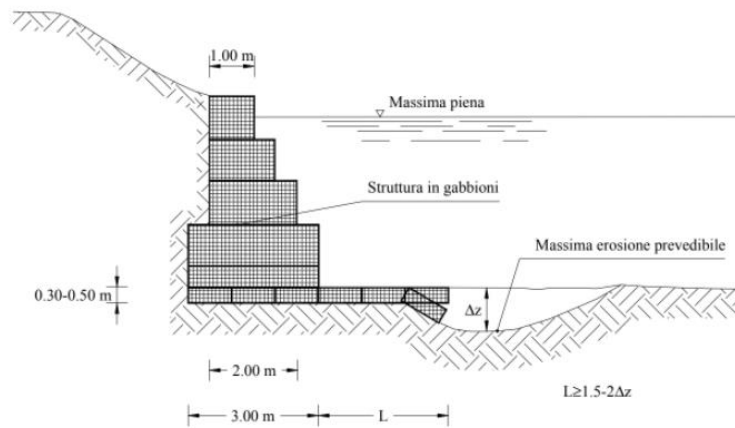


Figura 2- Gabbionate metalliche

In letteratura sono disponibili varie formule per la stima della stabilità dei materiali di assegnata granulometria sottoposti all'azione di trascinamento della corrente. Questi metodi si basano sulla determinazione dei valori critici della velocità o delle tensioni tangenziali (intesi come valori che corrispondono alle condizioni di moto incipiente per il materiale considerato) e sul confronto con i valori reali di tali grandezze. Seguendo il criterio che si basa sulla definizione dello sforzo tangenziale esercitato della corrente sul materiale costituente il letto fluviale, la condizione di stabilità del fondo risulta quando:

$$\tau_{cr} \leq \tau_b$$

ovvero quando la tensione tangenziale critica è maggiore o uguale a quella esercitata dalla corrente.

La tensione tangenziale sul fondo dell'alveo è data dalla formula:

$$\tau_b = \gamma_w h i$$

Dove γ_w è il peso specifico dell'acqua, h è il tirante e i è la pendenza del tratto considerato. Nel caso specifico le tensioni tangenziali espresse in N/m^2 sono state ricavate mediante la modellazione in HEC RAS. Si precisa inoltre che le tensioni tangenziali agenti sulle sponde possono essere valutate come il 75% di quelle prodotte sul fondo alveo.

Il valore critico τ_{cr} che mobilita un masso di diametro d con peso specifico γ_s in assenza di coesione ed in regime turbolento ha la seguente espressione, riferita alla teoria della tensione

tangenziale critica (Shields, 1936) attraverso la valutazione della forza che determina il moto incipiente dei granuli, esprimibile in termini generali con la seguente relazione che esprime una condizione di equilibrio:

$$\frac{\tau_{cr}}{(\gamma_s - \gamma_w) \cdot d} = \theta(Re^*)$$

Dove:

- τ_{cr} è la tensione tangenziale critica [kg^2/m];
- γ_s è il peso specifico del materiale d'alveo [kg^3/m];
- γ_w è il peso specifico dell'acqua [kg^3/m];
- d è il diametro del granulo [m];
- θ è un parametro adimensionale dipendente dalle caratteristiche dei granuli e del letto del fiume e dal numero di Reynolds del granulo (Re^*) relativo alla velocità di attrito u^* :

$$u^* = \sqrt{\frac{\tau_{cr}}{\rho}}$$

La suddetta condizione di equilibrio è stata tradotta in termini empirici da osservazioni sperimentali, ciascuna caratterizzata da limiti e campi di applicabilità specifici che ne condizionano l'utilizzo.

Nel seguito sono riportate le principali formulazioni normalmente considerate, con riferimento ai rispettivi autori:

- SHIELDS-KREY: la formula (1936) è stata sviluppata per moti in regime turbolento e per la condizione $d \ll h$, dove d è il diametro medio del materiale considerato e h è l'altezza d'acqua:

$$\frac{\tau_{cr}}{(\gamma_s - \gamma_w) \cdot d} = 0.06$$

- ZELLER: la formula (1963) è relativa a miscugli omogenei in regime di moto assolutamente

turbolento:

$$\frac{\tau_{cr}}{(\gamma_s - \gamma_w) \cdot d} = 0.047$$

- ARMANINI: la formula (1990) è applicabile quando la dimensione del materiale è dello stesso ordine di grandezza del tirante idrico:

$$\frac{\tau_{cr}}{(\gamma_s - \gamma_w) \cdot d} = 0.06 \left[1 + 0.67 \left(\frac{d}{h} \right)^{0.5} \right]$$

Bisogna precisare che le formule sperimentali sopra riportate sono state ricavate facendo riferimento al movimento di particelle isolate posate sul fondo di un alveo naturale, in cui la tipologia di un rivestimento formato da massi incastrati tra loro ed assestati con mezzi meccanici non è contemplata.

Per le verifiche di stabilità delle sponde, la condizione di moto incipiente va espressa considerando le componenti attive del peso e della spinta idrodinamica in relazione alla pendenza della sponda (α) rispetto all'orizzontale.

Per tali verifiche viene normalmente utilizzata la seguente espressione (Lane 1953):

$$\tau_{cr}(\alpha) = \tau_{cr,b} \cdot \sqrt{1 - \frac{\sin^2(\theta)}{\sin^2(\varphi)}}$$

Dove:

- $\tau_{cr}(\alpha)$ è la tensione critica sulle sponde;
- $\tau_{cr,b}$ è la tensione critica sul fondo;
- θ è l'angolo di inclinazione delle sponde;
- φ è l'angolo d'attrito interno del materiale costituente la difesa spondale.

Per le verifiche di stabilità dei massi costituenti la scogliera, si è fatto riferimento all'espressione di Shields nella formulazione di Armanini. Per tenere conto dell'inclinazione del paramento si è

utilizzata l'espressione di Lane (1953) su riportata. Le scogliere sono state progettate con un'inclinazione del paramento esterno pari a $3/2$ corrispondente ad un angolo sull'orizzontale di 34° (θ). L'angolo di attrito interno del materiale da scogliera è stato assunto pari a: 40° (φ). Per il peso specifico dei massi si assume 2670 kg/m^3 il quale è compatibile con i pesi riportati nella tabella sottostante.

<i>Roccia</i>	<i>Peso specifico γ_i (kg/m^3)</i>
Basalto	2.900
Granito	2.600
Calcare duro	2.600
Trachiti	2.500
Arenaria	2.300
Calcare poroso	2.200
Tufo	1.700

Figura 3- Peso specifico di alcune rocce

Per quanto riguarda invece i gabbioni la tensione tangenziale critica è stata calcolata come:

$$\frac{\tau_{cr}}{(\gamma_s - \gamma_w) \cdot d} = 0.1$$

Il coefficiente di Shield è stato assunto pari a 0,1 poiché il materiale non è sciolto ma è contenuto nella rete metallica. Per quanto riguarda i diametri dei massi della scogliera, si è assunto un valore compreso tra 0.5 e 1 m mentre invece per il diametro del pietrame contenuto nei gabbioni metallici si è assunto un diametro compreso tra 15 e 40 cm.

La verifica viene effettuata naturalmente per le sezioni in cui vi è la presenza di gabbioni esistenti ed ex novo e dove sono presenti scogliere. Si riporta la verifica per le sezioni più significative e dove si riscontrano particolari criticità.

Si riporta una tabella riassuntiva con i risultati ottenuti per TR=50 anni, TR=100 anni e TR=200 anni.

VERIFICA A TRASCINAMENTO TR 50 ANNI

GABBIONI ESISTENTI

ID SEZIONE	τ_b	$75\%\tau_b$	h	C^*	γ_s	γ_w	d	τ_{cr}	VERIFICA
[-]	[N/m ²]	[N/m ²]	[m]	[-]	[N/m ³]	[N/m ³]	[m]	[N/m ²]	[-]
132.37	514.22	385.67	1.12	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA
117.44	481.65	361.24	0.91	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA
61.96	652.94	489.71	0.74	0.10	25000	10000	0.40	600	SODDISFATTA
0.00	301.66	226.25	1.15	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA

GABBIONI EX NOVO

ID SEZIONE	τ_b	$75\%\tau_b$	h	C^*	γ_s	γ_w	d	τ_{cr}	VERIFICA
[-]	[N/m ²]	[N/m ²]	[m]	[-]	[N/m ³]	[N/m ³]	[m]	[N/m ²]	[-]
546.55	609.09	456.82	0.94	0.10	25000	10000	0.35	525	SODDISFATTA
247.38	8.68	6.51	2.04	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA
228.04	42.30	31.73	2.14	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA

SCOGLIERA

ID SEZIONE	τ_b	$75\%\tau_b$	h	C^*	γ_s	γ_w	d	$\tau_{cr,b}$	θ	ϕ	$\tau_{cr}(\alpha)$	VERIFICA
[-]	[N/m ²]	[N/m ²]	[m]	[-]	[N/m ³]	[N/m ³]	[m]	[N/m ²]	[°]	[°]	[N/m ²]	[-]
528.47	200.82	150.62	1.32	0.06	25000	10000	0.80	1053.88	34	40	519.71	SODDISFATTA
508.87	165.33	124.00	1.29	0.06	25000	10000	0.60	763.66	34	40	376.59	SODDISFATTA
473.07	217.38	163.04	1.12	0.06	25000	10000	0.70	924.30	34	40	455.81	SODDISFATTA

VERIFICA A TASCINAMENTO TR 100 ANNI

GABBIONI ESISTENTI

ID SEZIONE	τ_b	$75\%\tau_b$	h	C^*	γ_s	γ_w	d	τ_{cr}	VERIFICA
[-]	[N/m ²]	[N/m ²]	[m]	[-]	[N/m ³]	[N/m ³]	[m]	[N/m ²]	[-]
132.37	504.80	378.60	1.77	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA
117.44	246.48	184.86	1.87	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA
61.96	746.23	559.67	1.09	0.10	25000	10000	0.40	600	SODDISFATTA
0.00	379.99	284.99	1.58	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA

GABBIONI EX NOVO

ID SEZIONE	τ_b	$75\%\tau_b$	h	C^*	γ_s	γ_w	d	τ_{cr}	VERIFICA
[-]	[N/m ²]	[N/m ²]	[m]	[-]	[N/m ³]	[N/m ³]	[m]	[N/m ²]	[-]
546.55	558.02	418.52	1.27	0.10	25000	10000	0.35	525	SODDISFATTA
247.38	10.98	8.24	2.75	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA
228.04	63.19	47.39	2.72	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA

SCOGLIERA

ID SEZIONE	τ_b	$75\%\tau_b$	h	C^*	γ_s	γ_w	d	$\tau_{cr,b}$	θ	ϕ	$\tau_{cr}(\alpha)$	VERIFICA
[-]	[N/m ²]	[N/m ²]	[m]	[-]	[N/m ³]	[N/m ³]	[m]	[N/m ²]	[°]	[°]	[N/m ²]	[-]
528.47	318.20	238.65	1.67	0.06	25000	10000	0.80	1053.88	34	40	519.71	SODDISFATTA
508.87	253.32	189.99	1.57	0.06	25000	10000	0.60	763.66	34	40	376.59	SODDISFATTA
473.07	282.49	211.87	1.44	0.06	25000	10000	0.70	924.30	34	40	455.81	SODDISFATTA

VERIFICA A TRASCINAMENTO 200 ANNI

GABBIONI ESISTENTI

ID SEZIONE	τ_b	75% τ_b	h	C*	γ_s	γ_w	d	τ_{cr}	VERIFICA
[-]	[N/m ²]	[N/m ²]	[m]	[-]	[N/m ³]	[N/m ³]	[m]	[N/m ²]	[-]
132.37	523.26	392.45	2.01	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA
117.44	261.17	195.88	2.09	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA
61.96	787.33	590.50	1.19	0.10	25000	10000	0.40	600	SODDISFATTA
0.00	410.48	307.86	1.75	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA

GABBIONI EX NOVO

ID SEZIONE	τ_b	75% τ_b	h	C*	γ_s	γ_w	d	τ_{cr}	VERIFICA
[-]	[N/m ²]	[N/m ²]	[m]	[-]	[N/m ³]	[N/m ³]	[m]	[N/m ²]	[-]
546.55	603.47	452.60	1.39	0.10	25000	10000	0.35	525	SODDISFATTA
247.38	12.04	9.03	2.73	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA
228.04	71.14	53.36	2.96	0.10	25000	10000	0.30	450	SODDISFATTA

SCOGLIERA

ID SEZIONE	τ_b	75% τ_b	h	C*	γ_s	γ_w	d	$\tau_{cr,b}$	θ	ϕ	$\tau_{cr}(\alpha)$	VERIFICA
[-]	[N/m ²]	[N/m ²]	[m]	[-]	[N/m ³]	[N/m ³]	[m]	[N/m ²]	[°]	[°]	[N/m ²]	[-]
528.47	365.22	273.92	1.70	0.06	25000	10000	0.80	1050.92	34	40	518.25	SODDISFATTA
508.87	286.30	214.73	1.68	0.06	25000	10000	0.60	756.22	34	40	372.92	SODDISFATTA
473.07	310.69	233.02	1.47	0.06	25000	10000	0.70	921.28	34	40	454.32	SODDISFATTA

Le opere di difesa spondale, quali gabbionate metalliche e scogliere possono essere anche rinverdate, offrendo quindi un ulteriore resistenza al trascinamento non contemplata nei calcoli sopra riportati. Nel caso in esame è previsto il rinverdimento sia dei gabbioni che della scogliera con talee di salice (vedi elaborato F.04.a).