COMUNE DI TRINITA' D'AGULTU E VIGNOLA

PROVINCIA DI OLBIA - TEMPIO

PIANO URBANISTICO COMUNALE



ID

AGGIORNAMENTO

AGOSTO 2013

AMMINISTRAZIONE

SINDACO	- SIG.RA ANNA MURETTI
ASSESSORE URBANISTICA	- RAG. GIAMPIERO CARTA
RESPONSABILE U.T.C.	- DOTT. ING. GIOVANNI ANTONIO PISONI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

COORDINATORE	- DOTT. ING. LORENZO CORDA
CONSULENTI:	
STUDIO DEMOGRAFICO-ECONOMICO	- DOTT. SERGIO SASSU
STUDIO GEOLOGICO	- DOTT. GEOL. GIOVANNI TILOCCA
STUDIO AGRONOMICO-NATURALISTICO	- DOTT. AGR. DOMENICO SORU - INTREGA S.R.L.
STUDIO IDROLOGICO-IDRAULICO	- DOTT. ING. MICHELE TERRITO
STUDIO STORICO-CULTURALE	- DOTT.SSA ARCHEOL. PAOLA MANCINI
VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE	- DOTT. FOR.GIANLUCA SERRA
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	- DOTT.SSA AGR. GIULIA URRACCI
PIANO DI UTILIZZO DEI LITORALI	- UFFICIO TECNICO COMUNALE
CARTOGRAFIA	- DOTT. AGR. GIOVANNI DETTORI

ALLEGATO

ASSETTO AMBIENTALE

STUDIO IDROLOGICO-IDRAULICO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA - STUDIO DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

APPENDICI CALCOLI E PROFILI

ID. TAV.

2.2.1

SCALA

--

APPROVAZIONI

COMUNE DI TRINITA' D'AGULTU E VIGNOLA - VIA SASSARI N.27 - C.A.P. 07038 - TEL. 079.6109990 - FAX. 079.681480

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

INDICE

1. PREMESSA.....1

1.1. Descrizione dello studio idrologico-idraulico e di compatibilità idraulica.....1

1.2. Contenuti della Relazione sulla Compatibilità Idraulica.....1

2. ANALISI IDROLOGICA PER LA DETERMINAZIONE DELLA PORTATA DI PIENA.....3

2.1. Metodologie di calcolo delle portate di piena.....3

2.2. Confronto tra i risultati ottenuti con i vari metodi.....14

2.3. Il tempo di corrivazione.....15

2.4. Il tempo di ritorno.....16

3. RISULTATI DELLO STUDIO IDROLOGICO.....17

3.1. Bacino 1.....17

3.2. Bacino 2.....18

3.3. Bacino 3.....19

3.4. Bacini 4, 4.1, 4.1.1 e 4.2.....20

3.5. Bacino 5.....22

3.6. Bacini 6 e 6.1.....23

3.7. Bacino 7.....24

3.8. Bacino 8.....25

3.9. Bacini 9, 9.1 e 9.2.....26

3.10. Bacino 10 e relativi sub-bacini.....27

3.11. Bacino 11.....31

3.12. Bacino 12.....32

3.13. Bacino 13.....33

3.14. Bacino 14.....34

3.15. Bacino 15.....35

3.16. Bacino 16.....36

3.17. Bacino 17.....37

3.18. Bacino 18.....38

3.19. Bacini 19 e 19.1.....39

3.20. Bacino 20.....40

3.21. Bacino 21.....41

3.22. Bacino 22.....42

3.23. Bacino 23.....43

4. ANALISI IDRAULICA DELL'ALVEO E DELLE AREE DI ALLAGAMENTO.....**45**

4.1. Calcolo di moto uniforme.....45

4.2. Calcolo di moto permanente.....46

4.3. Definizione delle aree di pericolosità e di rischio idraulico.....47

5. RISULTATI DELLO STUDIO IDRAULICO.....**52**

5.1. Tronchi critici relativi ai Bacini 1, 2, 20 e 22.....52

5.2. Tronco critico relativo al Bacino 3.....54

5.3. Tronco critico relativo al Bacino 4.....55

5.4. Tronco critico relativo ai Bacini 4.1 e 4.2 56

5.5. Tronco critico relativo al Bacino 4.1.1.....59

5.6. Tronco critico relativo al Bacino 5.....60

5.7. Tronco critico relativo al Bacino 6.....61

5.8. Tronco critico relativo al Bacino 6.1.....63

5.9. Tronchi critici relativi ai Bacini 7 e 8.....64

5.10. Tronco critico relativo al Bacino 9.....67

5.11. Tronchi critici relativi ai Bacini 9.1 e 9.2.....68

5.12. Tronco critico relativo al Bacino 10.....71

5.13. Tronchi critici relativi ai Bacini 10.1, 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3 (e relativi sub-bacini).....72

5.14. Tronco critico relativo al Bacino 11.....79

5.15. Tronco critico relativo al Bacino 12.....80

5.16. Tronco critico relativo al Bacino 13.....81

5.17. Tronco critico relativo al Bacino 14.....83

5.18. Tronco critico relativo al Bacino 15.....84

5.19. Tronco critico relativo al Bacino 16.....86

5.20. Tronco critico relativo al Bacino 17.....87

5.21. Tronco critico relativo al Bacino 18.....88

5.22. Tronco critico relativo al Bacino 19.....90

5.23. Tronco critico relativo al Bacino 19.1.....91

5.24. Tronco critico relativo al Bacino 21.....92

5.25. Tronco critico relativo al Bacino 23.....92

6. ANALISI DEI PROCESSI EROSIVI IN ALVEO E NELLE AREE DI ALLAGAMENTO.....93

6.1. Analisi dei processi erosivi.....93

7. PERIMETRAZIONI DELLE AREE DI CUI AGLI ART. 8 E 26 DELLE NORME DI ATTUAZIONE DEL P.A.I.....96

8. VERIFICA PRESCRIZIONI DEL P.A.I.....97

9. CORSI D'ACQUA NON OGGETTO DI ANALISI IDRAULICA NEL PRESENTE STUDIO...97

1. PREMESSA

1.1. Descrizione dello studio idrologico-idraulico e di compatibilità idraulica

Il presente Studio di Compatibilità Idraulica interessa il territorio comunale di Trinità D'Agultu e Vignola ed è redatto ai sensi dell'art. 8 comma 2 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Autonoma della Sardegna.

L'ambito interessato dalla analisi idrologica ed idraulica è l'intero territorio comunale che comprende l'abitato di Trinità D'Agultu, le frazioni presenti sia nell'entroterra che lungo la linea di costa (Isola Rossa, Canneddi, Costa Paradiso) e le zone non urbanizzate.

1.2. Contenuti della Relazione sulla Compatibilità Idraulica

La presente relazione illustra lo "Studio di Compatibilità Idraulica" espressamente previsto dalle Norme di attuazione del P.A.I. come approvate con Deliberazione n. 54/33 assunta dalla Giunta Regionale in data 30.12.2004 e resa esecutiva in forza del Decreto dell'Assessore ai Lavori Pubblici in data 21 Febbraio 2005, n. 3.

Lo Studio di Compatibilità Idraulica non sostituisce ma integra – tra l'altro – i criteri e gli strumenti di valutazione previsti dalla Legge n. 64 del 2 Febbraio 1974, dal D.M. 12 Dicembre 1985, dal D.M. LL.PP. 11 Marzo 1988 e dalla Circolare esplicativa n. 30483 del 24 Settembre 1988, dalla Legge n. 109 del 11 Febbraio 1994 ("Norme urgenti in materia di lavori pubblici") e s.m.i., dalle norme nazionali in materia di valutazione di impatto ambientale e di valutazioni di incidenza, dalle disposizioni dell'ordinamento della Regione Autonoma della Sardegna.

Il presente Studio di Compatibilità Idraulica contiene pertanto:

– l'analisi idrologica finalizzata alla definizione della piena di riferimento, la cui stima è stata condotta per i tempi di ritorno relativi ai livelli di pericolosità dell'area interessata dallo studio indicati nel P.A.I. (riferimento alle Tavole 2.2.3, 2.2.3.1, 2.2.4, 2.2.4.1, 2.2.4.2, 2.2.5 e 2.2.6);

– l’analisi idraulica delle aste fluviali e delle aree di allagamento comprese tra due sezioni caratterizzate da condizioni al contorno definibili (riferimento alle Tavole 2.2.11, 2.2.12, 2.2.13, 2.2.14, 2.2.19, 2.2.20, 2.2.21 e 2.2.22);
– l’analisi dei processi erosivi in alveo e nelle aree di allagamento;
– l’analisi dei processi erosivi e delle sollecitazioni nei manufatti.

Per quanto attiene le metodologie di analisi idrologica e idraulica sono stati applicati gli stessi criteri indicati nelle Linee Guida del P.A.I..

Lo studio è quindi corredato, oltre che dalla presente relazione, anche da:

– risultati delle elaborazioni numeriche (tabelle) e documentazione grafica (profili idraulici e sezioni) atti ad identificare le caratteristiche del moto permanente e i livelli di piena (tale documentazione è riportata in Appendice alla presente relazione);
– elaborati grafici di dettaglio con i relativi dati georeferenziati: carte degli elementi a rischio, carte della pericolosità idraulica, carte della perimetrazione delle aree indicate agli articoli 8 e 26 delle N.T.A. del P.A.I., delimitazione dei bacini idrografici, carte delle aree a rischio idraulico (riferimento Tavole 2.2.11, 2.2.12, 2.2.13, 2.2.14, 2.2.15, 2.2.16, 2.2.17, 2.2.18, 2.2.19, 2.2.20, 2.2.21 e 2.2.22).

Conformemente alle disposizioni delle Linee Guida del P.A.I., le valutazioni probabilistiche delle portate di piena sono state condotte con riferimento ai tempi di ritorno di 50, 100, 200 e 500 anni.

2. ANALISI IDROLOGICA PER LA DETERMINAZIONE DELLA PORTATA DI PIENA

Lo studio idrologico è stato condotto considerando quei bacini idrografici le cui sezioni di chiusura ricadono all'interno del territorio del Comune di Trinità D'Agultu e Vignola. Le superfici dei bacini si estendono, però, anche all'interno dei territori comunali di Aggius, Aglientu e Tempio Pausania.

I bacini idrografici individuati nel presente studio sono localizzati nella cartografia I.G.M. in scala 1:25.000 nei Fogli 426, 427, 442 e 443; la delimitazione degli spartiacque è stata effettuata utilizzando la Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 nei Fogli 427090, 427130, 443010, 443020, 442030, 442040, 442070, 442080, 426120, 426150, 426160. I bacini ricadenti nel centro abitato di Trinità D'Agultu e nelle frazioni, per i quali si avevano a disposizione delle carte aerofotogrammetiche in scala 1:2.000, sono stati individuati anche utilizzando questa base cartografica.

L'analisi idrologica permette di determinare le portate di massima piena utilizzate per le verifiche idrauliche sugli alvei oggetto del presente studio di compatibilità idraulica. Tali verifiche, effettuate in regime di moto permanente, hanno portato alla definizione dei profili di corrente e, da questi, alla redazione delle carte delle aree di pericolosità e di rischio idraulico.

Come indicato nelle Linee Guida del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico le portate di massima piena sono state calcolate per i tempi di ritorno di 50, 100, 200 e 500 anni.

Le delimitazioni dei bacini idrografici oggetto di studio e le relative sezioni di chiusura sono indicati nelle Tavole 2.2.3, 2.2.3.1, 2.2.4, 2.2.4.1, 2.2.4.2, 2.2.5 e 2.2.6.

2.1. Metodologie di calcolo delle portate di piena

Le metodologie di calcolo delle portate di massima piena utilizzate nel presente Studio rispettano i contenuti delle Linee Guida del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Regione Autonoma della Sardegna.

Nel caso della Sardegna, la consistenza dei dati di portata disponibili e la necessità di stimarne i valori in sezioni non osservate, implica la valutazione delle portate di piena ad assegnata frequenza mediante il confronto critico dei risultati ottenuti dalle metodologie indirette, dai metodi empirici ed eventualmente con i dati osservati, qualora disponibili.

2.1.1. Metodi diretti

I metodi di stima regionali appresso descritti sono quelli riportati nella pubblicazione "*Valutazione delle piene in Sardegna*" (Cao, Piga, Salis, Sechi, novembre 1991). Essi mirano a determinare la portata di piena di un bacino prescindendo dall'informazione pluviometrica della regione in cui il bacino è ubicato (nelle espressioni analitiche dei metodi non compare né l'altezza della precipitazione né la sua intensità), ma determinando la distribuzione probabilistica della portata al colmo tramite l'elaborazione statistica dei dati idrometrici rilevati su bacini ritenuti morfometricamente omogenei.

Il primo fra i due metodi diretti utilizzati nel presente studio fu introdotto dal Lazzari nel 1967 e fa riferimento alla distribuzione log-normale delle portate di piena.

La portata al colmo viene determinata con due diverse formulazioni che permettono di differenziare la risposta agli afflussi meteorici dei bacini della Sardegna, distinti fra 'occidentali' e 'orientali':

$$\text{Log } Q(T) = 0.3583 \cdot z(T) + 0.956 \cdot \text{Log } (A \cdot z_m) - 8.731 \qquad \textit{bacini occidentali}$$

$$\text{Log } Q(T) = 0.4413 \cdot z(T) + 0.746 \cdot \text{Log } (A \cdot z_m) - 6.257 \qquad \textit{bacini orientali}$$

dove:

- Q(T): portata di piena corrispondente al tempo di ritorno T;
- z(T): frattile della normale standardizzata relativo al tempo di ritorno T;
- A: superficie del bacino in km^2;
- z_m: quota media del bacino in metri sul livello del mare.

La seconda metodologia, più recente, fa riferimento, per il calcolo della portata al colmo, alla distribuzione TCEV, esprimendo la probabilità di non superamento attraverso la somma di due distribuzioni esponenziali secondo la relazione:

$$P(x \le X) = \exp \cdot (-\lambda_1 e^{\frac{-x}{\vartheta_1}} - \lambda_2 e^{\frac{-x}{\vartheta_2}})$$

caratterizzata dai quattro parametri λ_1, λ_2, θ_1, θ_2 .

I due termini della distribuzione rappresentano le due distribuzioni di probabilità nelle quali si può ritenere scomponibile la distribuzione di probabilità dei massimi annuali di piena.

Una prima distribuzione, con parametri λ_1 e θ_1 , è quella che caratterizza i valori più frequenti della portata di massima piena annuale mentre la seconda distribuzione, con parametri λ_2 e θ_2, caratterizza la componente eccezionale della portata di massima piena annuale.

La stima dei parametri è stata desunta dall'analisi regionale condotta sui dati di portata massima annuale previa trasformazione delle variabili della distribuzione secondo le relazioni appresso riportate:

$$z = \frac{x}{\vartheta_1} - \ln(\lambda_1) = \frac{x - \varepsilon_1}{\vartheta_1} \qquad \text{(variabile ridotta)}$$

con: $\varepsilon_1 = \vartheta_1 \ln(\lambda_1)$

$$\vartheta = \frac{\vartheta_2}{\vartheta_1} \ ;$$

$$\lambda = \frac{\lambda_2}{\lambda_1^{\frac{1}{\vartheta}}} \ ;$$

In base all'analisi regionale, l'intero territorio della Sardegna risulta suddiviso in due zone idrologicamente omogenee nelle quali i parametri valgono rispettivamente:

$\ln(\varepsilon_1) = -1.1954 + 0.9235 \ln(S)$; $\lambda_1 = 6.286$ *bacini occidentali*

$\ln(\varepsilon_1) = 0.9982 + 0.6452 \ln(S)$; $\lambda_1 = 4.571$ *bacini orientali*

dove S rappresenta la superficie del bacino espressa in kmq, mentre

λ = 0.3938 e ϑ = 5.8866 *per tutto il territorio regionale*

Per quanto concerne il campo di applicazione di questa metodologia, si rileva che essa deriva dall'analisi di serie storiche relative alle stazioni che sottendono bacini di estensione superiore a circa 60 km^2. Di conseguenza essa fornisce risultati soddisfacenti se applicata a bacini di non piccole dimensioni.

2.1.2. Metodi indiretti

La poca disponibilità di osservazioni storiche di portata, sulle quali si basano i metodi diretti, fa si che non si possa prescindere dall'uso di procedure indirette per la valutazione della portata di piena. Tali metodologie stimano la portata al colmo a partire dalla precipitazione nell'ipotesi, discutibile, che la frequenza di accadimento di quest'ultima caratterizzi quella della portata stessa.

L'andamento dell'intensità (ovvero dell'altezza) della precipitazione in relazione alla durata dell'evento di pioggia, viene descritta mediante relazioni analitiche che prendono il nome di *curve di possibilità pluviometrica* o *climatica.*

Nel presente studio sono stati posti a confronto due metodi: il primo determina le curve di possibilità pluviometrica mediante l'uso della distribuzione probabilistica TCEV; il secondo fa uso della distribuzione log-normale.

Questo approccio ha permesso di poter eseguire un confronto critico sui risultati ottenuti dall'applicazione delle due metodologie.

Metodo TCEV

Recenti studi condotti sul territorio regionale mostrano che il modello probabilistico TCEV ben interpreta le caratteristiche di frequenza delle serie storiche delle precipitazioni della Sardegna. Per tale motivo il modello TCEV è stato adottato per la determinazione delle curve di possibilità pluviometrica.

La portata di piena è espressa dalla ben nota Formula Razionale, come prodotto tra l'intensità di precipitazione *i*, di assegnata durata *d* e periodo di ritorno T_R, il coefficiente di assorbimento Ψ, la superficie del bacino *A* e il coefficiente di laminazione $\varepsilon(\tau)$:

$$Q=i\left[\tau,T_R,r(\tau,A)\right]\cdot\Psi\cdot A\cdot\varepsilon(\tau)$$

dove con τ si è indicato il valore di durata critica, mentre $r(\tau,A)$, rappresenta il fattore di ragguaglio della precipitazione all'area del bacino, espresso in funzione della durata τ e della superficie del bacino *A*.

L'intensità di precipitazione $i(\tau,T_r)$ che determina la massima portata di piena (intensità critica), è ottenuta dalla curva di possibilità pluviometrica che, com'è noto, esprime la legge di variazione dei massimi annuali di pioggia in funzione della durata della precipitazione *d* ad assegnata frequenza di accadimento o periodo di ritorno T_r. Tale curva è riportata dalla letteratura tecnica come:

$$h(T)=a\cdot d^n$$

La metodologia si basa sull'inferenza statistica del modello TCEV della variabile aleatoria adimensionale

$$h'(d)=\frac{h(d)}{\bar{h}(d)}$$

che rappresenta il massimo annuale di pioggia di assegnata durata *d*, normalizzato rispetto alla media $\bar{h}$.

L'equazione della curva di possibilità pluviometrica normalizzata diventa, in tal modo, per ciascun tempo di ritorno T,

$$h'(T)=a\cdot d^n$$

nella quale i parametri della curva, *a(T)* ed *n(T)*, vengono definiti per tre Sottozone Omogenee (SZO) individuate in Sardegna, per durate minori e maggiori di 1 ora e per tempi di ritorno superiori ai 10 anni, secondo le espressioni riportate nella Tabella 1 seguente:

SZODurata <= 1 ora	Durata >= 1 ora
Sottozona 1 $a = 0.46420 + 1.0376 \cdot Log(T)$	$a = 0.46420 + 1.0376 \cdot Log(T)$
$n = -0.18488 + 0.22960 \cdot Log(T) - 3.3216 \cdot 10^{-2} \cdot Log^2(T)$	$n = -1.0469 \cdot 10^{-2} - 7.8505 \cdot 10^{-3} \cdot Log(T)$
Sottozona 2 $a = 0.43797 + 1.0890 \cdot Log(T)$	$a = 0.43797 + 1.0890 \cdot Log(T)$
$n = -0.18722 + 0.24862 \cdot Log(T) - 3.36305 \cdot 10^{-2} \cdot Log^2(T)$	$n = -6.3887 \cdot 10^{-3} - 4.5420 \cdot 10^{-3} \cdot Log(T)$
Sottozona 3 $a = 0.40926 + 1.1441 \cdot Log(T)$	$a = 0.40926 + 1.1441 \cdot Log(T)$
$n = -0.19060 + 0.26448 \cdot Log(T) - 3.8969 \cdot 10^{-2} \cdot Log^2(T)$	$n = -1.4929 \cdot 10^{-2} + 7.1973 \cdot 10^{-3} \cdot Log(T)$

Tabella 1

La pioggia media per diverse durate, detta anche pioggia indice, $\bar{h}(d)$, è funzione dalla pioggia media giornaliera $\bar{h}_g$, secondo l'espressione:

$$\bar{h}(d) = \frac{\bar{h}_g}{0.886 * 24^{\left(-0.493 + 0.476\ Log\left(\bar{h}_g\right)\right)}} * d^{\left(-0.493 + 0.476\ Log\left(\bar{h}_g\right)\right)}$$

Il valore di $\bar{h}_g$ è valutato in base alla sua distribuzione spaziale su tutto il territorio regionale, stimandone un valore medio per ciascun bacino.

La pioggia lorda così ottenuta $h(d) = h'(d) \cdot \bar{h}(d)$ è stata ragguagliata all'area tramite il parametro $r(\tau, A)$, secondo la formulazione utilizzata nel VAPI, che fa riferimento al *Flood Studies Report*:

$r = 1 - (0.0394\ A^{0.354})\ d^{-(0.40 - 0.0208 \ln(4.6 - \ln(A)))}$ per $A < 20$ km^2

$r = 1 - (0.0394\ A^{0.354})\ d^{-(0.40 - 0.00382 (4.6 - \ln(A))2)}$ per $A > 20$ km^2

in cui d è la durata della precipitazione ed A è la superficie del bacino (espressa in km^2).

Per tener conto del volume di afflusso che si infiltra nel terreno e non contribuisce al deflusso superficiale è stato introdotto il coefficiente di assorbimento Ψ, ricavato con il metodo del *SCS - Curve Number*, il quale esprime la pioggia netta in funzione dell'assorbimento del bacino S e dell'assorbimento iniziale I_a, entrambi stimabili una volta noto per ogni bacino il valore del parametro di assorbimento CN.

I dati di partenza utilizzati per il calcolo di quest'ultimo parametro sono stati quelli presenti nello studio IFRAS, realizzato dalla Regione Sardegna, nel quale tutto il territorio regionale risulta diviso in una maglia di quadrati di 400 metri per lato. Per ciascun vertice, individuato da coordinate UTM, sono state prese in considerazione le seguenti informazioni:

- quota;
- pendenza media;
- uso suolo;
- grado di copertura.

Le prime due informazioni sono state impiegate per la valutazione della pendenza e dell'altezza media del bacino.

Per poter utilizzare i dati IFRAS si è costruito un reticolo a maglie quadrate da sovrapporre a ciascun bacino idrografico in modo tale da evidenziare le coordinate UTM dei punti appartenenti alle superfici sottese dalle sezioni di interesse. E' stato così possibile calcolare l'altezza e la pendenza media del bacino attraverso la media aritmetica, rispettivamente, dei valori di quota e pendenza media dei punti del reticolo in UTM.

L'informazione relativa all'uso suolo e al grado di copertura è stata utilizzata invece, per la valutazione del parametro di assorbimento CN. I valori del CN, che teoricamente possono variare tra zero (assenza di deflusso superficiale) e 100 (assenza di perdite per infiltrazione), si ricavano dalle tabelle del *Soil Conservation Service* in funzione principalmente dell'uso del suolo e della capacità di infiltrazione di quest'ultimo.

I valori del parametro CN forniti nelle tabelle si riferiscono a condizioni medie di umidità del terreno all'inizio della precipitazione. Assumendo delle condizioni prudenziali, giustificate dalla natura dei suoli, i valori ricavati dalle tabelle sono stati riportati alla terza classe, definita come quella a potenziale di scorrimento superficiale massimo, attraverso la seguente relazione:

$$CN(III) = \frac{23 \cdot CN(II)}{10 + 0.13 \cdot CN(II)}$$

Nel caso in esame, in considerazione del fatto che il tipo di terreno su cui insistono i bacini è per la maggior parte costituito da terreni poco permeabili (quindi capacità

d'infiltrazione molto bassa), **si è assunto un valore di CN tale che il coefficiente di assorbimento Ψ assuma almeno il valore di 0,80 per Tr 200 anni.** Tale valore è più cautelativo rispetto al valore di circa 0,50-0,60 che il coefficiente di assorbimento Ψ assume mediamente, considerando il valore del CN derivato dai calcoli sopra descritti (l'unica eccezione è rappresentata dal bacino 2 Rio Vignola in cui è stato mantenuto il coefficiente Ψ derivato dal CN calcolato in quanto è risultato più cautelativo rispetto al valore soglia imposto di 0,80 per il Tr 200 anni).

Il coefficiente di laminazione $\varepsilon(\tau_c)$ è stata assunto pari a 1, corrispondente al modello cinematico.

La durata critica τ_c a cui si fa riferimento è stata ottenuta dalla somma del tempo di corrivazione t_c e del tempo di formazione del ruscellamento superficiale t_f:

$$\tau_{c=} t_c + t_f$$

Per il calcolo del tempo di corrivazione t_c sono stati confrontati i valori ottenuti dall'applicazione delle formule di Ventura, Viparelli, Giandotti, Pasini, Soil Conservation Service, Vapi Sardegna e Kirpich riportate più avanti, scegliendo il valore più attendibile per il bacino a seconda delle sue caratteristiche.

Per valutare t_f si è fatto riferimento alla formulazione:

$$t_f = \frac{I_a}{i(\tau_c, r)}$$

dove:

I_a=0.2 S

$$S = 254 \cdot \left(\frac{100}{CN} - 1\right)$$

La determinazione della portata è avvenuta mediante un procedimento iterativo, data la dipendenza del tempo di formazione del ruscellamento superficiale dall'intensità di pioggia i (τ_c,r).

Metodo log-normale

Il modello probabilistico log-normale fa riferimento alla formula razionale per il calcolo delle portate secondo l'espressione:

$$Q = \frac{\Psi \cdot h_\tau \cdot A}{3.6 \cdot \tau} \qquad m^3/s$$

dove

- Ψ=coefficiente di deflusso
- A= superficie del bacino [km^2]
- τ = durata critica della pioggia [*ore*]
- h_τ= altezza di pioggia di durata pari a t [*mm*]

L'altezza di pioggia h_τ è stata stimata attraverso le curve di possibilità pluviometrica, basate sulla distribuzione log-normale ed espresse in forma analitica dalla relazione:

$$h_\tau = h_1 \cdot \tau^{(a+bu)}$$

con

- $\log h_1 = c + d \cdot u$
- τ = durata della pioggia
- h_τ= altezza della pioggia di durata pari a τ
- u= frattile della distribuzione normale standardizzata, corrispondente alla probabilità di non superamento dell'evento considerato.

I coefficienti *a*, *b*, *c* e *d* sono tabellati in funzione del gruppo di appartenenza. Secondo gli studi di regionalizzazione di C. Cao, G. Pazzaglia e P. Puddu si individuano in Sardegna quattro zone omogenee nelle quali le curve hanno medesima espressione.

Le stazioni prese in considerazione per i bacini in studio ricadono nei gruppi I, II, III i cui valori dei parametri sono i seguenti:

Gruppo I	a = 0.305041	b = -0.017147
	c = 1.273178	d = 0.167488

Gruppo II	a = 0.359696	b = -0.017941
	c = 1.296212	d = 0.167488
Gruppo III	a = 0.497207	b = -0.041251
	c = 1.460774	d = 0.191832

Come durata critica è stata assunta la somma del tempo di corrivazione t_c e del tempo di formazione del ruscellamento superficiale t_f.

Per la determinazione del tempo di corrivazione t_c sono state utilizzate le formule sotto elencate:

Formula di Ventura: $$T_c = 0.1272\left(\frac{A}{i_m}\right)^{\frac{1}{2}}$$

Formula di Giandotti: $$T_c = \frac{4\sqrt{A} + 1.5\mathrm{L}}{0.8\sqrt{\left(H_m - H_s\right)}}$$

Seconda formula di Pasini: $$T_c = \frac{0.108\left(AL\right)^{\frac{1}{3}}}{\sqrt{i_m}}$$

Formula di Viparelli: $$T_c = \frac{L}{3.6\mathrm{V}}$$

Formula Soil Conservation Service $$T_c = \frac{\left(100\,L^{0.8}\left(\left(\frac{1000}{CN}\right) - 9\right)^{0.7}\right)}{1100\sqrt{i_{bacino}}}$$

Formula VAPI $$T_c = 0.212\,A^{0.231}\left(\frac{H_m}{i_m}\right)^{0.289}$$

Formula di Kirpich: $$T_c = \frac{0.000325\left(L\right)^{0.77}}{\left(\sqrt{i_m}\right)^{0.77}}$$

dove:

-A (km^2) è l'area del bacino

-t_c (*ore*): è il tempo di corrivazione eccetto che nella formula SCS (*min*)

-i_{asta} è la pendenza media dell'asta principale

-i_{bacino} è la pendenza media del bacino (nella formula SCS è espressa in %)

-L (*km*) è la lunghezza dell'asta principale eccetto che nella formula SCS (*ft*)

-H_m (*m* s.l.m.) è la quota media del bacino

-H_s (*m* s.l.m.) è la quota della sezione di chiusura

-V (*m/s*) velocità media di scorrimento pari a 1.5 *m/s*

2.1.3. Metodi empirici

I metodi empirici si basano generalmente sull'osservazione dei soli dati di portata al colmo in siti diversi e cercano di individuare correlazioni con caratteristiche geomorfologiche dei bacini, permettendo di ottenere modelli regressivi che forniscono la portata al colmo o il contributo unitario per km^2 .

Per la Sardegna è stata ricavata la curva inviluppo dei massimi di piena che permette di ricavare il valore del contributo unitario di piena, *q*, secondo le espressioni aggiornate al 1969:

$q = 207\ A^{-0.6}$ $m^3/s\ km^2$ per $21\ km^2 < A < 1000\ km^2$

$q = 45.8\ A^{-0.106}$ $m^3/s\ km^2$ per $A < 21\ km^2$

La portata di piena al colmo (Sirchia - Fassò) risulta pertanto pari a:

$$Q_p = \Psi\ S \cdot q \qquad m^3/s$$

con Ψ coefficiente variabile secondo le valutazioni espresse dagli Autori per le diverse zone idrografiche in cui è stato diviso il territorio regionale relativamente a tale metodo di calcolo.

Il metodo del Sirchia non tiene conto dei tempi di ritorno, per cui al fine di poter confrontare i valori di portata così determinati con quelli derivanti dall'applicazione degli altri metodi precedentemente descritti che, com'è noto, sono parametrizzati dal valore del tempo

di ritorno, si è sostituito il coefficiente Ψ con il prodotto di due parametri P_a e P_s, dipendenti il primo dalla superficie del bacino, il secondo dal tempo di ritorno e dalla zona idrografica *Zi*. I bacini oggetto del presente studio appartengono alla *Zi=6,* denominato Liscia-Padrongiano e vari, ad eccezione del Bacino 21 Riu Balbara Farru.

2.2. Confronto tra i risultati ottenuti con i vari metodi

Ai bacini oggetto di questo studio sono stati applicati tutti i metodi descritti nel paragrafo precedente e indicati nelle Linee Guida del P.A.I.

2.2.1. Metodi diretti:

Come già detto per i bacini di piccole dimensioni tali metodi forniscono valori eccessivamente elevati di portata al colmo, risultati non attendibili in quanto non sono verificate le condizioni di applicabilità delle formule.

Metodo log-normale

I risultati di tale metodo risultano significativi se è rispettata la condizione:

$S \cdot H_m > 5 \cdot 10^9$ S : superficie del bacino [m^2]

I bacini oggetto del presente studio non rientrano nei limiti di applicabilità di questo metodo, fa eccezione il bacino 2 del Riu Vignola che rispetta tale condizione con un valore di 4,3x10^10.

Metodo TCEV

I risultati di tale del metodo risultano significativi se è rispettata la condizione:

$S > 60\ km^2$ S : superficie del bacino [km^2]

I bacini in oggetto, se si eccettua il bacino 2 (con S = 99,28 km^2) per il quale è stato adottato il metodo diretto TCEV, hanno superfici inferiori al limite minimo di applicabilità dei metodi sopra descritti. Il bacino 2 del Riu Vignola è stato oggetto di analisi idrologica e

idraulica **nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali in cui è stato adottato, per la determinazione delle portate di massima piena, il metodo diretto TCEV** (vedasi la 'Relazione monografica di bacino idrografico – Minori tra il Coghinas e il Liscia - All 1.1').

2.2.2. Metodi indiretti

Per i bacini che non rientrano nei limiti di applicabilità dei metodi diretti, i risultati più attendibili sono quelli ottenuti dalle curve di possibilità pluviometrica interpretate dalle distribuzioni probabilistiche TCEV e log-normale.

2.2.3. Metodi empirici:

Il metodo empirico del Sirchia modificato ha fornito, per tutti i bacini valori di portata al colmo di gran lunga superiori rispetto a quelli determinati con le altre metodologie. Per questo i valori forniti da tale metodo, apparendo sovrastimati, non sono stati considerati.

2.3. Il tempo di corrivazione

Si è condotta un'analisi dei risultati ottenuti con le diverse formule basandosi sulle condizioni di applicabilità di ciascuna di esse, secondo quanto riportato in letteratura.

Per ciascun bacino è stato adottato il tempo di corrivazione che, compatibilmente con le condizioni di applicabilità delle formule alle caratteristiche del bacino, fornisce il valore più cautelativo e quindi portate di massima piena maggiori.

Per la gran parte dei bacini in studio sono apparsi più attendibili i risultati forniti dalla formula del Soil Conservation Service in relazione alle caratteristiche orografiche dei bacini stessi ed in quanto costituiscono valori più cautelativi.

Nello specifico, il tempo di corrivazione del **Soil Conservation Service** è stato posto alla base del calcolo delle portate dei **bacini: 1, 3, 4, 4.1, 4.1.1, 4.2, 6, 6.1, 7, 8, 9, 9.1, 9.2, 10, 10.1, 10.1.2, 10.1.2.2, 10.1.2.2.1, 10.1.1.A, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23.**

Il tempo di corrivazione del **Kirpich** è stato posto alla base del calcolo delle portate dei **bacini: 5, 10.1.1, 10.1.1.1, 10.1.2.1, 10.1.1.1.1, 10.1.2.1.1, 12,** in quanto tale formula

fornisce, in questo caso, valori dei tempi più ridotti rispetto alla relazione S.C.S. e quindi portate di massima piena maggiori (approccio più cautelativo).

Il tempo di corrivazione del **Giandotti** è stato posto alla base del calcolo delle portate del **bacino 2** (**Rio Vignola)**, in quanto, trattandosi di un bacino di quasi 100 kmq, è risultato applicabile tale metodo rispetto alle altre formule.

Il tempo di corrivazione del **Viparelli** (con un valore di velocità media assunto pari a 1,5 m/s) è stato posto alla base del calcolo delle portate del **bacino 10.1.3, 10.1.1.2, 10.1.1.2.1, 19.1,** in quanto tale formula fornisce valori dei tempi più ridotti rispetto ai risultati delle altre formule.

2.4. Il tempo di ritorno

I tempi di ritorno considerati nel presente studio per la determinazione delle portate di massima piena, sono quelli indicati nel P.A.I. (50, 100, 200 e 500 anni) e associati ai diversi livelli di pericolosità idraulica che i corsi d'acqua potrebbero determinare in caso di eventi piena per i tempi di ritorno indicati. In relazione a tali tempi di ritorno possono infatti essere individuate le aree di pericolosità e di rischio idraulico originate dalle eventuali esondazioni dei corsi d'acqua in studio.

Nel presente Studio, gli elaborati relativi a tali informazioni sono le Tavole delle aree di pericolosità idraulica e delle aree a rischio idraulico redatte in scala 1:10.000 per le aree extraurbane e le tavole in scala 1:2.000 per le aree limitrofe ai centri abitati e/o interne a questi ultimi.

3. RISULTATI DELLO STUDIO IDROLOGICO

3.1. Bacino 1

Il **Bacino 1**, orientato in direzione SO-NE, ha forma prevalentemente tozza e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità del ponte lungo la strada comunale in località "Giunchizza", al punto di coordinate N= 4548036, E= 1503356, è di 2,569 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice SO-NE ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 2,742 *km* e i_m= 0,0293.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche di tale bacino.

3.1.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
1	36,74	42,19	47,76	55,35	0,50

Tabella 2

Come meglio descritto al Capitolo 5.1 le portate di massima piena calcolate nel presente Studio non sono state adottate nei calcoli idraulici in quanto sono stati assunti i risultati ottenuti dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali per la perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica (rif. Tavole 2.2.11 e 2.2.19)

3.2. Bacino 2

Il **Bacino 2**, di pertinenza del Rio Vignola, orientato N-S, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità del ponte lungo la strada comunale in località "Giunchizza" al punto di coordinate N= 4547941, E= 1503314, è di 99,28 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-N ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 31,045 *km* e i_m= 0,0111.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.2.1. Portate di piena

Le portate di piena riportate nella tabella 3 sono quelle ottenute attraverso il metodo diretto della distribuzione probabilistica TCEV, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute col metodo diretto log-normale. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante.

BACINO	PORTATE				TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc
	Tr = 50 anni	Tr = 100 anni	Tr = 200 anni	Tr = 500 anni	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
2	222,11	269,36	316,44	378,55	5,43

Tabella 3.

Si evidenzia come anche il **Piano Stralcio della Fasce Fluviali della Regione Sardegna, che ha effettuato lo studio idrologico e idraulico del Rio Vignola, ha adottato come portate di massima piena quelle derivate dall'applicazione del metodo diretto TCEV** (rif. 'Relazione monografica di bacino idrografico – Minori tra il Coghinas e il Liscia elaborato 1.1'). In particolare facendo riferimento al bacino denominato B della suddetta relazione si considera cautelativo assumere come portate di riferimento quelle ottenute dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali per tale bacino.

Come meglio descritto al Capitolo 5.1 le portate di massima piena calcolate nel presente Studio non sono state adottate nei calcoli idraulici in quanto sono stati assunti i risultati ottenuti dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali per la perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica (rif. Tavole 2.2.11 e 2.2.19)

3.3. Bacino 3

Il **Bacino 3**, la cui asta relativa al Riu Pischinoni, è orientato E-O e ha forma allungata. La sua superficie, valutata alla sezione di chiusura posta in prossimità del ponte lungo la S.P. N° 90 al punto di coordinate N= 4540756, E= 1495225, è di 2,890 km^2. L'asta principale, che percorre il bacino secondo una direttrice SE-O, ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 3,434 *km* e i_m= 0,0698.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.3.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la

distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	PORTATE				TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
3	43,7	50,21	56,86	65,92	0,46

Tabella 4

3.4. Bacini 4, 4.1, 4.1.1 e 4.2

Il **Bacino 4**, di pertinenza del Rio di li Cossi (che, più a monte, è denominato Riu Littu di Zoccaru) ha forma tozza con orientamento prevalente SE-NO. La sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta alla foce al punto di coordinate N= 4543966, E= 1494622 , è di 27,734 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 13,247 *km* e i_m= 0,0206.

Il **Bacino 4.1**, di pertinenza del Rio Vena di li Buddi, è un sottobacino del Bacino 4, e ha orientamento SE-NO. La sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità della confluenza col corso d'acqua proveniente dalla località 'Littu di Colbu' al punto di coordinate N= 4542268, E= 1497492, è di 17,517 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 7,757 *km* e i_m= 0,0197.

Il **Bacino 4.1.1**, sottobacino del Bacino 4.1 (tratto montano del Rio Vena di li Buddi) è orientato E-O e ha forma tozza. La sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità della confluenza con il rio denominato Vena di li Canni al punto di coordinate N= 4542671, E= 1498202, è di 6,670 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una

direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 3,980 *km* e i_m= 0,0279.

Il **Bacino 4.2**, orientato N-S, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza dell'intersezione col Rio Vena di li Buddi al punto di coordinate N= 4542268, E= 1497495, è di 3,832 km^2. L'asta principale, proveniente dalla località Littu di Colbu che percorre il bacino secondo una direttrice S-N, ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 4,196 *km* e i_m= 0,0448.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche dei bacini sopra descritti.

3.4.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della distribuzione probabilistica TCEV, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute col metodo log-normale, per i Bacini 4, 4.1 e 4.1.1. Al contrario, per il Bacino 4.2, le portate considerate sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della distribuzione probabilistica log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute col metodo TCEV.

I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
4	185,23	219,55	254,15	300,17	1,56
4.1	143,29	169,89	196,72	232,44	1,17

4.1.1	77,97	88,94	101,70	118,75	0,68
4.2	60,20	68,50	76,93	88,32	0,51

Tabella 5

3.5. Bacino 5

Il **Bacino 5**, orientato SE-NO, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità della foce al punto di coordinate N= 4539883, E= 1489706, è di 0,585 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice SE-NO ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 1,816 *km* e i_m= 0,0578.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.5.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
5	11,55	13,30	15,09	17,54	0,31

Tabella 6

3.6. Bacini 6 e 6.1

Il **Bacino 6**, di pertinenza del rio denominato Lu Rinaggiu, orientato NO-SE, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità del ponte al punto di coordinate N= 4540353, E= 1490690, è di 5,127 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-NW ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 4,610 *km* e i_m= 0,0476.

Il **Bacino 6.1**, sottobacino montano del bacino 6, orientato N-S, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità del ponte lungo la S.P. N° 90 al punto di coordinate N= 4538937, E= 1492331, è di 1,677 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-N ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 1,856 *km* e i_m= 0,0874.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche dei bacini sopra menzionati.

3.6.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
6	68,70	78,86	89,23	103,34	0,55

6.1	42,77	49,38	56,15	65,44	0,21

Tabella 7

3.7. Bacino 7

Il **Bacino 7**, di pertinenza di un affluente sinistro del Riu Pirastru, orientato N-S, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità del ponte lungo la S.P. N° 90 al punto di coordinate N= 4539548, E= 1493312, è di 1,154 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-N ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 2,393 *km* e i_m= 0,1337.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.7.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
7	25,54	29,45	33,45	38,92	0,26

Tabella 8

3.8. Bacino 8

Il **Bacino 8**, tributario del Riu Pirastru e orientato N-S, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità del ponte lungo la S.P. N° 90 al punto di coordinate N= 4539547, E= 1493378, è di 0,294 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-N ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 0,898 *km* e i_m= 0,1372.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.8.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
8	10,93	12,65	14,43	16,87	0,12

Tabella 9

3.9. Bacini 9, 9.1 e 9.2

Il **Bacino 9**, che si sviluppa lungo l'asta del Riu Pirastru è orientato NO-S e ha forma tozza a nord e allungata a sud. La sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità del ponte lungo la S.P. N° 90 al punto di coordinate N= 4539617, E= 1493649, è di 48,596 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-NO ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 20,47 *km* e i_m= 0,0278.

Il **Bacino 9.1,** di pertinenza del Riu di Pianu**,** sottobacino del Bacino 9, orientato S-N, ha forma allungata a nord e tozza a sud. La sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta a circa 1100 metri a monte della confluenza con il Rio Pirastu al punto di coordinate N= 4536823, E= 1496925, è di 5,635 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice curvilinea SO-NO ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 6,057 *km* e i_m= 0,0265.

Il **Bacino 9.2**, di pertinenza di un affluente in sinistra del Riu di Pianu e sottobacino del bacino 9, è orientato SO-NE e ha forma allungata. La sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta alla confluenza con il Riu di Pianu al punto di coordinate N= 4536823, E= 1496925, è di 1,647 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice SO-NE ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 2,745 *km* e i_m= 0,1064.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.9.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, per il **Bacino 9** le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della distribuzione probabilistica TCEV, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute col metodo log-normale, mentre per i **Bacini 9.1** e **9.2** le portate di piena maggiormente cautelative si ottengono con il metodo della distribuzione log-normale. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	PORTATE				TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc
	Tr = 50 anni	Tr = 100 anni	Tr = 200 anni	Tr = 500 anni	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
9	231,78	273,88	316,21	372,37	2,66
9.1	69,93	79,70	89,62	103,04	0,78
9.2	33,68	38,29	42,96	49,27	0,31

Tabella 10

3.10. Bacino 10 e relativi sub-bacini

Il **bacino 10** (Rio Agultu) orientato E-O, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza del ponte lungo la S.P. N° 90 al punto di coordinate N= 4536798, E= 1490735, è di 3,478 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 4,435 *km* e i_m= 0,0524.

Il **bacino 10.1,** sottobacino del bacino 10, orientato E-O, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta a valle del centro abitato di Trinità D'Agultu al punto di coordinate N= 4536335, E= 1492079, è di 2,311 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 2,475 *km* e i_m= 0,0508.

Il **bacino 10.1.1,** sottobacino del bacino 10.1, orientato SO-NE, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità del ponte al punto di coordinate N= 4536779, E= 1492728, è di 0,229 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-S ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 1,060 *km* e i_m= 0,0969.

Il **bacino 10.1.2,** sottobacino del bacino 10.1, ha forma tozza con orientamento prevalente E-O e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta a monte della confluenza col bacino 10.1.1 al punto di coordinate N= 4536776, E= 1492725, è di 0,956 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 1,551 *km* e i_m= 0,0707.

Il **bacino 10.1.3,** sottobacino del bacino 10.1, ha forma tozza e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità della confluenza con il Rio Agultu al punto di coordinate N= 4536664, E= 1492379, è di 0,318 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice NW-S ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 0,907 *km* e i_m= 0,0275.

Il **bacino 10.1.1.1,** sottobacino del bacino 10.1.1, orientato E-SO, ha forma irregolare e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta all'interno dell'abitato di Trinità d'Agultu al punto di coordinate N= 4537129, E= 1492799, è di 0,101 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-SO ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 0,688 *km* e i_m= 0,1281.

Il **bacino 10.1.1.2,** sottobacino del bacino 10.1.1, orientato E-O, ha forma tozza e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta all'interno dell'abitato di Trinità d'Agultu al punto di coordinate N= 4537137, E= 1492867, è di 0,036 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice O-E ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 0,446 *km* e i_m= 0,0667.

Il **bacino 10.1.2.1,** sottobacino del bacino 10.1.2, orientato NE-SO, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta al punto di coordinate N= 4536844, E= 1492983, è di 0,182 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice NE-SW ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 0,962 *km* e i_m= 0,1250.

Il **bacino 10.1.2.2,** sottobacino del bacino 10.1.2, orientato E-O, ha forma tozza e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità della confluenza con il **bacino 10.1.2.1** al punto di coordinate N= 4536801, E= 1492998, è di 0,720 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 1,276 *km* e i_m= 0,0825.

Il **bacino 10.1.1.1.1,** sottobacino del bacino 10.1.1.1, orientato E-O, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta all'interno dell'abitato di Trinità d'Agultu al punto di coordinate N= 4537265, E= 1492891, è di 0,081 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O, ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 0,511 *km* e i_m= 0,1692.

Il **bacino 10.1.1.2.1,** sottobacino del bacino 10.1.1.2. orientato O-E, ha forma tozza e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, ubicata all'interno dell'abitato di Trinità d'Agultu al punto di coordinate N= 4537152, E= 1492925, è di 0,028 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice SO-NE ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 0,339 *km* e i_m= 0,0663.

Il **bacino 10.1.2.1.1,** sottobacino del bacino 10.1.2.1, orientato NE-SO, ha forma tozza e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta all'interno dell'abitato di Trinità d'Agultu al punto di coordinate N= 4537045, E= 1493177, è di 0,115 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice NE-SO ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 0,632 *km* e i_m= 0,1561

Il **bacino 10.1.2.2.1,** sottobacino del bacino **10.1.2.2.**, ha forma tozza e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta al punto di coordinate N= 4536926, E= 1493895, è di 0,058 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice NW-SE ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 0,274 *km* e i_m= 0,1020.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche dei bacini sopra descritti.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche dei bacini sopra descritti.

3.10.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici per i bacini in esame sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a

quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE PER:**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
10	45,70	53,02	60,55	70,88	0,59
10.1	39,42	45,79	52,35	61,37	0,41
10.1.1	7,36	8,59	9,87	11,63	0,17
10.1.2	24,68	28,77	32,98	38,81	0,23
10.1.3	10,19	11,90	13,66	16,11	0,17
10.1.1.1	4,42	5,17	5,95	7,03	0,11
10.1.1.2	1,96	2,29	2,64	3,13	0,08
10.1.2.1	6,/72	7,85	9,03	10,65	0,14
10.1.2.2	21,32	24,87	28,55	33,63	0,19
10.1.1.1.1	4,47	5,24	6,04	7,15	0,08
10.1.1.1.2.1	1,89	2,22	2,56	3,04	0,06
10.1.2.1.1	5,40	6,33	7,29	8,62	0,10
10.1.2.2.1	5,27	6,21	7,17	8,53	0,04

Tabella 11

3.11. Bacino 11

Il **Bacino 11** , di pertinenza del rio denominato Vena Niguledda, è orientato S-NO e ha forma allungata. La sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza della foce al punto di coordinate N= 4547986, E= 1498355, è di 6,081 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-NO ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 4,788 *km* e i_m= 0,0255.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.11.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della TCEV, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica log-normale. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
11	61,61	72,75	83,89	98,73	0,86

Tabella 12

3.12. Bacino 12

Il **Bacino 12**, che si sviluppa all'interno dell'insediamento di Costa Paradiso, è orientato O-E, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza della foce al punto di coordinate N= 4545320, E= 1495876, è di 0,572 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 1,829 *km* e i_m= 0,1220.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.12.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
12	13,55	15,62	17,74	20,65	0,24

Tabella 13

3.13. Bacino 13

Il **Bacino 13**, che si sviluppa anch'esso all'interno dell'insediamento di Costa Paradiso, è orientato O-E, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza della foce al punto di coordinate N= 4545582, E= 1496031, è di 0,447 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 1,564 *km* e i_m= 0,1122.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.13.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
13	13,47	15,58	17,74	20,21	0,16

Tabella 14

3.14. Bacino 14

Il **Bacino 14**, tributario del Riu Pischinoni, orientato SE-O, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità del ponte lungo la S.P. N° 90 al punto di coordinate N= 4540534, E= 1495018, è di 2,799 km^{2}. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice SE-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 4,203 *km* e i_m= 0,0563.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.14.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE PER:**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
14	43,76	49,80	55,92	64,19	0,52

Tabella 15

3.15. Bacino 15

Il **Bacino 15**, che si sviluppa all'interno dell'insediamento di Canneddi, è orientato NO-SE, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza della foce al punto di coordinate N= 4541669, E= 1490993, è di 0,838 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice SE-NO ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 1,822 *km* e i_m= 0,0525.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.15.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
15	19,74	22,99	26,35	30,98	0,26

Tabella 16

3.16. Bacino 16

Il **Bacino 16**, che si sviluppa anch'esso all'interno dell'insediamento di Canneddi, è orientato O-E, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza della foce al punto di coordinate N= 4541724, E= 1491001, è di 0,735 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 2,059 *km* e i_m= 0,0610.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.16.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
16	16,31	18,97	21,72	25,52	0,29

Tabella 17

3.17. Bacino 17

Il **Bacino 17**, di pertinenza del rio denominato Vena di Lami, ha forma tozza e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza della foce al punto di coordinate N= 4547084, E= 1497427, è di 4,776 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice SE-NO ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 4,231 *km* e i_m= 0,0335.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.17.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. Le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute sia attraverso il metodo indiretto della distribuzione log-normale sia attraverso quello della distribuzione TCEV. In particolare, le portate di piena corrispondenti ai tempi di ritorno di 50 e 100 anni sono quelle ottenute dalla distribuzione log-normale che, per tali tempi di ritorno, risultano maggiormente cautelative rispetto alla TCEV; le portate corrispondenti ai tempi di ritorno di 200 e 500 anni, al contrario, sono quelle derivanti dalla distribuzione probabilistica TCEV che risultano maggiormente cautelative rispetto alla log-normale. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
17	56,96	65,36	74,48	86,91	0,65

Tabella 18

3.18. Bacino 18

Il **Bacino 18**, di pertinenza del corso d'acqua denominato Canale di la Lizza, è orientato E-O, ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza della foce al punto di coordinate N= 4548433, E= 1498681, è di 1,182 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-O ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 1,942 *km* e i_m= 0,0598.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.18.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
18	31,95	36,89	41,97	48,93	0,19

Tabella 19

3.19. Bacini 19 e 19.1

Il **Bacino 19**, di pertinenza del Riu Lu Strintoni, è orientato S-N e ha forma allungata a sud, mentre a nord appare tozzo. La sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza della foce al punto di coordinate N= 4550387, E= 1499804, è di 8,232 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-NO ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 6,867 *km* e i_m= 0,0229.

Il **Bacino 19.1**, sottobacino del bacino 19, è orientato S-N, ha forma allungata, e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in prossimità dell'attraversamento stradale di coordinate N= 45548091, E= 1501170, è di 1,707 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-N ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 2,762 *km* e i_m= 0,0222.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche dei bacini sopra descritti.

3.19.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, per il Bacino 19 le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della TCEV, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica log-normale. Al contrario, per il Bacino 19.1, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	PORTATE				TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
19	71,54	84,96	98,50	116,54	1,09
19.1	24,16	27,72	31,37	36,33	0,51

Tabella 20

3.20. Bacino 20

Il **Bacino 20**, di pertinenza del Riu Vena di la Trotta, è orientato S-NE ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza della confluenza con il rio Vignola al punto di coordinate N= 4541919, E= 1503894, è di 5,064 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-NE ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 4,838 *km* e i_m= 0,0275.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche dei bacini sopra descritti.

3.20.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV.

I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	PORTATE				TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
20	69,04	79,21	89,59	103,72	0,54

Tabella 21

Come meglio descritto al Capitolo 5.1 le portate di massima piena calcolate nel presente Studio non sono state adottate nei calcoli idraulici in quanto sono stati assunti i risultati ottenuti dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali per la perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica (rif. Tavole 2.2.11 e 2.2.19).

3.21. Bacino 21

Il **Bacino 21**, di pertinenza del Riu Balbara Farru, è orientato E-W ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta al punto di coordinate N= 4535137, E= 1491915, è di 4,444 km^2. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice E-SW ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 4,036 *km* e i_m= 0,1083.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino 21.

3.21.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. In particolare, le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute attraverso il metodo

indiretto della log-normale, in quanto ritenute più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione probabilistica TCEV.

I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
21	85,52	99,42	113,75	133,48	0,35

Tabella 22

Come meglio descritto al Capitolo 5.24 le portate di massima piena calcolate nel presente Studio non sono state adottate nei calcoli idraulici in quanto sono stati assunti i risultati ottenuti dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali per la perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica (rif. Tavole 2.2.12 e 2.2.20)

3.22. Bacino 22

Il **Bacino 22**, di pertinenza del Riu li Tauladori, è orientato SW-NE ha forma allungata e la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura, posta in corrispondenza della confluenza con il rio Vignola al punto di coordinate N= 4547018, E= 1503434, è di 6,783 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-NE ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 6,164 *km* e i_m= 0,0294. Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino 22.

3.22.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. Le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute sia attraverso il metodo indiretto della distribuzione log-normale sia attraverso quello della distribuzione TCEV. In particolare, le portate di piena corrispondente al tempo di ritorno di 50 anni è quella ottenuta dalla distribuzione log-normale che, per tale tempo di ritorno, risulta maggiormente cautelativa rispetto alla TCEV; le portate corrispondenti ai tempi di ritorno di 100, 200 e 500 anni, al contrario, sono quelle derivanti dalla distribuzione probabilistica TCEV che risultano maggiormente cautelative rispetto alla log-normale. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
22	80,81	92,75	105,91	123,52	0,66

Tabella 23

Come meglio descritto al Capitolo 5.1 le portate di massima piena calcolate nel presente Studio non sono state adottate nei calcoli idraulici in quanto sono stati assunti i risultati ottenuti dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali per la perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica (rif. Tavole 2.2.11 e 2.2.19)

3.23. Bacino 23

Il **Bacino 23**, di pertinenza del Riu Pirastru, è orientato S-NW, ha forma allungata a sud mentre a nord è più tozza, la sua superficie, valutata alla sezione di chiusura posta in

prossimità della foce al punto di coordinate N= 4542578, E= 1493256, è di 62,761 $km^{2.}$. L'asta principale che percorre il bacino secondo una direttrice S-NW ha lunghezza e pendenza media rispettivamente pari a L= 25,565 *km* e i_m= 0,0254.

Nell'Appendice alla presente relazione sono riportate le caratteristiche morfometriche del bacino.

3.23.1. Portate di piena

Le portate di piena, calcolate secondo le metodologie descritte al capitolo precedente, danno valori più attendibili se calcolate attraverso i metodi indiretti. Le portate di piena assunte alla base dei calcoli idraulici sono quelle ottenute sia attraverso il metodo indiretto della distribuzione log-normale sia attraverso quello della distribuzione TCEV. In particolare, le portate di piena corrispondente al tempo di ritorno di 50 anni è quella ottenuta dalla distribuzione log-normale che, per tale tempo di ritorno, risulta maggiormente cautelativa rispetto alla TCEV; le portate corrispondenti ai tempi di ritorno di 100, 200 e 500 anni, al contrario, sono quelle derivanti dalla distribuzione probabilistica TCEV che risultano più cautelative rispetto a quelle ottenute con la distribuzione log-normale. I risultati dei calcoli idrologici sono riportati nell'Appendice alla presente relazione e, sinteticamente, nella tabella sottostante:

BACINO	**PORTATE**				**TEMPO DI CORRIVAZIONE Tc**
	Tr = 50 anni	**Tr = 100 anni**	**Tr = 200 anni**	**Tr = 500 anni**	
	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[m^3/s]	[ore]
23	339,29	400,39	463,03	546,24	2,10

Tabella 24

4. ANALISI IDRAULICA DELL'ALVEO E DELLE AREE DI ALLAGAMENTO

Il calcolo dei livelli idrici critici è stato effettuato con l'applicazione delle formule che individuano i profili di moto permanente e di moto uniforme corrispondenti alle portate determinate attraverso lo studio idrologico.

Le verifiche idrauliche si riferiscono a condizioni di moto permanente, ossia a un canale reale, caratterizzato da una sequenza di tratti di lunghezza finita e di caratteristiche idrauliche-sezione, scabrezza, pendenza liberamente e gradualmente variabili.

Inoltre, per consentire la definizione, per ogni tratto di differente sezione e/o pendenza, della tipologia di alveo a debole o a forte pendenza, sono stati calcolati i livelli di moto uniforme ossia del canale considerato "indisturbato".

4.1. Calcolo di moto uniforme

Il calcolo dei livelli idrici nei diversi tronchi dell'alveo che fornisce dei valori di riferimento per il tracciamento dei profili liquidi di moto permanente, è stato effettuato con l'applicazione della formula per la determinazione dell'altezza di moto uniforme applicata alla portata posta alla base dei calcoli idraulici.

Tratto per tratto, per ogni variazione delle condizioni geometriche delle sezioni (forma, pendenza del fondo, materiale ecc.) è stata calcolata l'altezza di moto uniforme che permette di determinare le condizioni al contorno per la corrente in quei tratti.

I calcoli sono stati successivamente condotti in regime di moto permanente, come descritto in dettaglio nei paragrafi successivi, per determinare effettivamente l'andamento qualitativo dei profili della corrente.

Per il calcolo del tirante di moto uniforme, è stata utilizzata la formula di Manning-Gauckler-Strickler:

(1) $$Q = A \cdot k \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot i^{\frac{1}{2}}$$

dove:

– A è l'area della sezione bagnata;
– $R = A/C$ è il raggio idraulico con C, contorno bagnato;
– i è la pendenza dell'alveo;
– k è il coefficiente di scabrezza.

Il coefficiente k ($m^{\frac{1}{3}} s^{-1}$) decresce all'aumentare della scabrezza. I valori assunti sono i seguenti:

– k = 30 per i corsi d'acqua naturali, in terra, con alveo occupato da vegetazione;
– k = 60 per i tratti di alveo e per i manufatti realizzati in calcestruzzo;
– k = 61 in prossimità delle foci, per i tratti di alveo che sboccano su litorali sabbiosi.

4.2. Calcolo di moto permanente

Il profilo di moto permanente è descritto da un'equazione differenziale, che scritta in termini finiti è la seguente:

(2) $$\Delta s = \frac{\Delta e}{i - \lambda_m}$$

dove:

– Δs è la lunghezza del generico tronco di corrente fra i cui estremi il tirante varia di Δh;
– e è l'energia specifica della corrente rispetto al fondo in una sezione con altezza idrica h e velocità media V ed è pari a

$$e = h + \frac{V^2}{2 \cdot g}$$

– Δe è la differenza di energia specifica fra le sezioni estreme dello stesso tronco;
– i è la pendenza dell'alveo;
– λ_m è la cadente media lungo il tronco, assunta approssimativamente pari alla media aritmetica delle due cadenti calcolate nelle sezioni estreme.

Nel caso di alveo prismatico, nel quale *A*, *C* ed *R* sono funzioni del solo tirante *h*, l'integrazione della (2) si esegue assegnando successivi incrementi Δh al tirante e calcolando di conseguenza le lunghezze Δs dei tronchi lungo i quali tali incrementi si verificano.

Disponendo dei dati sopra elencati, è stato possibile determinare i profili della corrente in regime di moto permanente, le altezze dei battenti idrici all'interno delle sezioni e valutare l'estensione delle eventuali aree di esondazione a seguito degli interventi proposti.

4.3. Definizione delle aree di pericolosità e di rischio idraulico

4.3.1. Individuazione degli elementi a rischio

Gli elementi a rischio di inondazione sono quelli per i quali è possibile ipotizzare una qualche forma di danno per effetto di dissesti idrogeologici.

La valutazione dell'entità del possibile danno ha permesso di suddividere i diversi elementi in quattro classi a ciascuna delle quali si attribuisce un 'peso' variabile tra zero e uno, crescente con l'importanza dell'elemento interessato. Nella seguente tabella sono elencati tutti i siti e le strutture di possibile crisi, divisi per classe:

	Classi Elementi a rischio	peso
E1	– Aree escluse dalle definizioni E2, E3 ed E4; – Zona boschiva; – Zone di protezione ambientale con vincolo estensivo (p.e. vincolo Galasso).	0.25
E2	– Zona agricola generica; – Infrastrutture puntuali per le telecomunicazioni; – Zone di protezione ambientale con vincolo specifico ma non puntuale (p.e. parchi, riserve…).	0.50
E3	– Infrastrutture pubbliche (altre infrastrutture viarie e fondo artificiale, ferrovie, oleodotti, elettrodotti, acquedotti, bacini artificiali); – Zone per impianti tecnologici e discariche di R.S.U. ed assimilabili, zone di cava e zone minerarie attive e non, discariche minerarie di residui di trattamento, zona discarica per inerti; – Beni naturali protetti e non, beni archeologici; – Zona agricola irrigua o ad alta produttività, colture strategiche e colture	0.75

	protette; – Specchi d'acqua con aree di acquacoltura intensiva ed estensiva; – Zona di protezione ambientale puntuale (monumenti naturali e assimilabili).	
E4	– Centri urbani ed aree urbanizzate con continuità; nuclei rurali minori di particolare pregio; zone di completamento; zone di espansione; grandi insediamenti industriali e commerciali; servizi pubblici prevalentemente con fabbricati di rilevante interesse sociale; aree con limitata presenza di persone; aree extraurbane poco abitate; edifici sparsi; nuclei urbani non densamente popolati; aree sedi di significative attività produttive (insediamenti artigianali, industriali, commerciali minori); – Zona discarica rifiuti speciali o tossico nocivi; – Zona impianti industriali ad elevato rischio potenziale; – Aree di intensa frequentazione turistica (zone residenziali estive, alberghiere; zone campeggi e villaggi turistici, spiagge e siti balneari, centri visita etc.); – Beni architettonici, storici e artistici; – Infrastrutture pubbliche strategiche (strade statali); – Porti vari, aeroporti, stazioni.	1.00

Tabella 24

4.3.2. <u>Individuazione delle aree a pericolosità idraulica</u>

L'analisi idrologica ha permesso di determinare i valori delle portate al colmo di corsi d'acqua nel territorio del Comune di Trinità D'Agultu e Vignola. Conseguentemente, attraverso l'indagine idraulica, è stato possibile, dapprima, calcolare i livelli idrici nei singoli tratti di alveo e, successivamente, verificare se gli stessi fossero contenuti o meno all'interno delle sezioni di deflusso. Sono state così considerate come allagabili tutte le porzioni di territorio limitrofe al corso d'acqua le cui quote del piano di campagna risultavano minori di quelle del pelo libero della corrente nelle sezioni considerate. In ogni tratto critico, al variare del tempo di ritorno, è descritta un'area potenzialmente allagabile, denominata ai sensi della Normativa secondo la seguente classificazione:

– AREA Hi4: Ad alta probabilità di inondazione se allagata con portata con tempo di ritorno minore o uguale a 50 anni;

– AREA Hi3: Ad alta probabilità di inondazione se allagata con portata con tempo di ritorno minore o uguale a 100 anni;

– AREA Hi2: Ad alta probabilità di inondazione se allagata con portata con tempo di ritorno minore o uguale a 200 anni;

– AREA Hi1: Ad alta probabilità di inondazione se allagata con portata con tempo di ritorno minore o uguale a 500 anni.

Il tracciamento effettivo delle aree di pericolosità (Hi) è stato effettuato su base cartografica in scala 1:2.000 per le aree delle quali si disponeva del rilievo aerofotogrammetrico (aree urbana e altri insediamenti) e su base cartografica 1:10.000 per tutte le altre.

4.3.3. Perimetrazione delle aree a rischio

In conseguenza di quanto indicato nelle Linee Guida e nel D.P.C.M. 29/09/1998, sulla base, anche, dell'analisi storica, degli studi prodromici e dell'analisi morfologica dei bacini idrografici, sono state indicate le aree di pregio che potrebbero essere interessate dall'esondazione delle tratte fluviali considerate "critiche".

Pertanto, al fine di affrontare lo studio nel miglior modo possibile, sono stati presi in esame quegli elementi che potrebbero essere danneggiati a seguito di processi di instabilità e che sommariamente sono classificati in:

– agglomerati urbani comprese le zone di espansione turistica;

– le aree su cui insistono insediamenti produttivi, impianti tecnologici di rilievo (distributori di benzina, serbatoi di gas), e ulteriori elementi definiti a rischio;

– le infrastrutture a rete (reti idriche, reti energetiche, reti fognarie, reti telefoniche, reti di trasporto viarie comunali, provinciali e statali);

– il patrimonio ambientale ed i beni culturali e storici;

– le infrastrutture adibite a servizi pubblici quali: ospedali, scuole, strutture di soccorso, caseggiati dei vigili del fuoco, impianti sportivi, strutture ricettive e sportive.

Sul luogo è stata verificata l’eventuale presenza degli elementi sopra descritti e, se esistenti, sono stati rilevati topograficamente i tratti ad essi contermini al fine d’avere un quadro esauriente della situazione locale per definire il livello di rischio.

Il P.A.I. non ha individuato tronchi critici a pericolosità e rischio idraulico nel territorio di Trinità D'Agultu e Vignola. Nell'ambito del presente Studio sono state rilevate criticità in alcuni tratti di alvei e canalizzazioni le cui aree di pericolosità e di rischio idraulico sono illustrate nelle cartografie allegate.

In particolare si allegano:

– carta degli elementi a rischio 'E': su cartografia in scala 1:10.000 (suddivise in settore nord e sud) e in scala 1:2.000 per il centro abitato di Trinità e le frazioni (Tavole 2.2.7, 2.2.8, 2.2.9, 2.2.10);

– carta delle aree di pericolosità idraulica 'H': su cartografia in scala 1:10.000 (suddivise in settore nord e sud) e in scala 1:2.000 per il centro abitato di Trinità e le frazioni (Tavole 2.2.11, 2.2.12, 2.2.13, 2.2.14);

– carta delle aree a rischio di piena 'R': su cartografia in scala 1:10.000 (suddivise in settore nord e sud) e in scala 1:2.000 per il centro abitato di Trinità e le frazioni (Tavole 2.2.19, 2.2.20, 2.2.21, 2.2.22);

La carta delle aree a rischio nasce da un processo di ‘overlaying’ tra la rappresentazione grafica degli elementi a rischio E e quella delle aree di pericolosità idraulica.

Dalla loro analisi si riesce a mettere in evidenza come il diverso grado di pericolo crescente sia in funzione di una vicinanza con l’ansa fluviale, condizione comunque non sufficiente in quanto si deve manifestare contemporaneamente la presenza di un elemento potenzialmente soggetto a danni in concomitanza a un evento di piena.

Nei casi in cui elementi a rischio lineari, quali strade e ferrovie si intersecavano con aree di pericolosità idraulica si è considerata come area soggetta a tutela una fascia variabile con l’importanza del soggetto, di circa 20 metri.

Per la valutazione del rischio si è fatto riferimento alla relazione Ri=Hi*Ei*V rappresentabile dalla seguente matrice di rischio:

	Hi1	**Hi2**	**Hi3**	**Hi4**
E1	Ri1	Ri1	Ri2	Ri2
E2	Ri1	Ri2	Ri2	Ri3
E3	Ri1	Ri2	Ri3	Ri4
E4	Ri1	Ri2	Ri3	Ri4

Tabella 25: Matrice di valutazione del rischio di piena

Le aree cosi determinate sono state quantificate come superfici. I diversi livelli di rischio sono distinguibili con campiture di diverso colore come indicato nelle legende esplicative contenute nelle Tavole.

5. RISULTATI DELLO STUDIO IDRAULICO

5.1. Tronchi critici relativi ai Bacini 1, 2, 20 e 22

I tronchi critici dei bacini 1, 2, 20 e 22 fanno parte del sistema idrografico del Rio Vignola. Tale corso d'acqua è oggetto di analisi nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (rif. 'Relazione monografica di bacino idrografico – Minori tra il Coghinas e il Liscia elaborato 1.1'). In particolare, nell'analisi idrologica del suddetto Piano, il bacino del Rio Vignola viene suddiviso in 4 sottobacini: il bacino di testata A e i bacini residui B, C e D (si veda la Figura 5 e la Tabella 2 riportate nel paragrafo 1.2.5 della Relazione monografica).

Il bacino 2, di cui si è esposto lo studio idrologico nel paragrafo 3.2 della presente relazione, è sotteso da una sezione di chiusura posta a monte della sezione di chiusura del bacino B individuato nel P.S.F.F. L'incremento di area del bacino B rispetto al bacino 2 è pari al 4,72 %. Poiché a fronte di tale incremento di area corrisponde un incremento maggiore dei valori delle portate di massima piena per i tempi di ritorno di 50, 100, 200 e 500 anni pari circa all'11 %, si deduce che i valori di portata calcolati nel P.S.F.F. sono più cautelativi rispetto a quelli ricavati nell'analisi idrologica del presente studio e, pertanto, per questi bacini si adottano cautelativamente, come aree di pericolosità idraulica, le fasce fluviali individuate nel P.S.F.F. In particolare per il corso d'acqua principale (tronco critico del bacino 2) si adottano le seguenti fasce fluviali:

- **fascia A_50** o fascia di deflusso della piena con tempo di ritorno 50 anni, rappresenta le aree interessate da inondazione al verificarsi dell'evento citato; tale fascia corrisponde all'area di pericolosità idraulica H4;
- **fascia B_100** o fascia di deflusso della piena con tempo di ritorno 100 anni, rappresenta le aree interessate da inondazione al verificarsi dell'evento citato; tale fascia corrisponde all'area di pericolosità H3;
- **fascia B_200** o fascia di deflusso della piena con tempo di ritorno 200 anni, rappresenta le aree interessate da inondazione al verificarsi dell'evento citato; tale fascia corrisponde all'area di pericolosità idraulica H2;

- **fascia C** o area di inondazione per piena catastrofica, tracciata in base a criteri geomorfologici ed idraulici, rappresenta l'inviluppo esterno della fascia C geomorfologica e dell'area inondabile per l'evento con tempo di ritorno 500 anni; tale fascia corrisponde all'area di pericolosità H1.

Per i corsi d'acqua secondari il P.S.F.F. definisce unicamente la **fascia C**. Tale area viene assunta nel presente studio per i tronchi critici dei bacini 1, 20 e 22 come area di pericolosità H1.

Si allegano le foto degli alvei del bacino 1 e 2 in corrispondenza delle rispettive sezioni di chiusura:



Foto n° 1: Alveo Bacino 1



Foto n° 2: Alveo Bacino 2

5.2. Tronco critico relativo al Bacino 3

Il tronco critico associato al Bacino 3 è il tratto di asta fluviale, lungo circa 1073 *m*, compreso tra le coordinate N= 4541131, E=1495751 (sezione di calcolo 0) e N= 4540835, E= 1494942 (sezione di calcolo 9). L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato, è presente l'attraversamento della Strada Provinciale n° 90. Tale manufatto ha luce rettangolare larga 5,40 *m* e alta 2,75 *m* (sezione 4).

5.2.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sul tratto in cui è stata rilevata la presunta criticità dovuta all'attraversamento stradale è stata eseguita la simulazione di moto permanente. Muovendosi da monte verso valle, l'acqua scorre in alveo in regime di corrente lenta, eccetto che in due tratti a valle del ponte.

A monte dell'attraversamento stradale, la corrente idrica non riesce a defluire al di sotto del manufatto stradale e lo sormonta. Superato il ponte il flusso forma un risalto, mediante il passaggio attraverso lo stato critico, per poi tornare in regime di corrente lenta fino alla sezione 2 dove il significativo aumento della pendenza del fondo determina il definitivo

passaggio della corrente in regime di corrente veloce. Il ponte risulta pertanto insufficiente a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 3: Alveo Bacino 3, sez. 4

5.3. Tronco critico relativo al Bacino 4

Il tronco critico associato al Bacino 4 è il tratto di asta fluviale del Riu di li Cossi (che più a monte prende il nome di Riu Littu di Zoccaru) lungo circa 1460 *m*, compreso tra la foce e il punto di coordinate N= 4544000, E= 1495451, (sezione di calcolo 6). L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzato da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato non sono presenti attraversamenti stradali, ma è presente, in corrispondenza dello sbocco a mare una cala denominata Spiaggia di li Cossi (sezione 1.5).

5.3.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione idraulica di moto permanente, procedendo da monte verso valle, ha evidenziato come le portate defluiscano in alveo in regime corrente veloce per tutto il tratto compreso tra la sezione di monte e la foce . I livelli idrici, determinati in corrispondenza delle portate associate a tutti i tempi di ritorno, individuano delle aree di esondazione che non interessano nessun tipo di infrastruttura presente in alveo o nelle immediate vicinanze.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 4: Alveo Bacino 4, sez.1 (foce)

5.4. Tronco critico relativo ai Bacini 4.1 e 4.2

Il tronco critico individuato all'interno del Bacino 4.1 è il tratto di asta fluviale (Vena di li Buddi), lungo circa 1460 m, compreso tra le coordinate N= 4542261, E= 1497240 (sezione di calcolo 0) e N= 4542972, E= 1498538 (sezione di calcolo 36). L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato è presente l'attraversamento della Strada Provinciale n° 90. Tale manufatto è caratterizzato da una luce rettangolare larga 6,80 *m* e alta 4,00 *m* (sezione 7.5).

Al tronco critico individuato all'interno del Bacino 4.1 è associato il tronco critico del Bacino 4.2 lungo circa 1060 m, compreso tra le coordinate N=4542266, E=1497490 (confluenza con Vena li Buddi) e N=4541496, E= 149744 (sezione di calcolo 18).

Anche in questo caso l'alveo si presenta con una sezione naturale in terra occupata da fitta vegetazione.

Nel Tratto considerato, a monte della confluenza col tronco critico del Bacino 4.1, è presente l'attraversamento della Strada Provinciale n° 90. Tale manufatto è caratterizzato da una luce rettangolare larga 6,80 *m* e alta 5,00 *m* (sezione 7).

5.4.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sui tratti di alveo in esame, descritti al paragrafo precedente, sono state eseguite delle simulazioni idrauliche finalizzate alla determinazione delle criticità presenti in alveo. È stata considerata la reciproca influenza fra i due corsi d'acqua in corrispondenza della loro confluenza. Le portate utilizzate, a valle della intersezione fra i due alvei, sono quelle derivanti dalla somma algebrica delle portate relative ai due corsi d'acqua, calcolate immediatamente a monte della confluenza.

Per quanto concerne il tronco fluviale associato al Bacino 4.1, procedendo da monte verso valle, l'acqua scorre in alveo in regime di corrente veloce dalla sezione 36 alla sezione 35 dove un graduale aumento della sezione determina il passaggio del flusso in regime di corrente lenta. Tale stato permane fino alla sezione 32 dove si ha un restringimento della sezione e il conseguente passaggio della corrente in regime di corrente veloce. A monte della sezione 30 il flusso si riporta in regime di corrente lenta a causa di un nuovo allargamento della sezione bagnata; tale stato resta invariato fino a monte della sezione 28 dove si ha un ulteriore restringimento della sezione di calcolo e il passaggio della corrente in regime di corrente veloce. Alla sezione 27 è presente un nuovo risalto con conseguente passaggio da corrente veloce a corrente lenta dovuto sia alla presenza dell'attraversamento ubicato più a valle sia all'allargamento della sezione.

In prossimità dell'attraversamento stradale (sezione7.5), la corrente idrica non riesce a defluire al di sotto del manufatto e perciò lo sormonta. La sezione del ponte, infatti, risulta insufficiente a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno. A valle del manufatto, i passaggi del flusso da corrente lenta a corrente veloce si susseguono fino alla sezione 3 dove l'aumento della pendenza del fondo dell'alveo determina il definitivo passaggio del flusso in corrente veloce.

Per quanto concerne il tronco fluviale associato al Bacino 4.2, l'analisi idraulica evidenzia come, muovendosi da monte verso valle, l'acqua scorre in alveo in corrente veloce per tutto il tratto in studio eccetto in prossimità del ponte. A monte dall'attraversamento stradale, la corrente per effetto dell'ostacolo, forma un risalto ma defluisce interamente sotto il manufatto stradale. Quindi, passando attraverso lo stato critico torna, a valle, in corrente veloce. Il ponte risulta pertanto sufficiente a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 5: Alveo Bacino 4.1, sez. 22 (attraversamento stradale su S.P. 90)



Foto n° 6: Alveo Bacino 4.2, sez. 7

5.5. Tronco critico relativo al Bacino 4.1.1

Il tronco critico associato al Bacino 4.1.1 è il tratto montano dell'asta fluviale denominata Vena di li Buddi. Esso è lungo circa 940 *m* e si sviluppa fra le coordinate N= 4543141, E= 1499777 (sezione di calcolo 1) e N= 4542943, E= 1500580, (sezione di calcolo 18). L'alveo ha sezione naturale in terra ed è caratterizzato da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato sono presenti due attraversamenti su altrettante strade sterrate: il primo (sezione 4) è caratterizzato da due tubazioni circolari in cls con diametro di 300 *mm*; il secondo (sezione 15) è caratterizzato da una tubazione circolare in metallo con diametro di 1000 *mm*.

5.5.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione idraulica di moto permanente ha evidenziato come le portate, procedendo da monte verso valle, defluiscano in alveo in regime corrente veloce per tutto il tratto oggetto di studio fatta eccezione per le sezioni poste in prossimità dei due attraversamenti. In corrispondenza dei due ponticelli, infatti, la corrente idrica non riesce a defluire al di sotto dei manufatti e perciò li sormonta, passando, a monte, in regime di

corrente lenta attraverso un risalto. Superati gli attraversamenti la corrente torna in regime di corrente veloce.

I ponti risultano pertanto insufficienti a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 7: Alveo Bacino 4.1.1, sez. 15

5.6. Tronco critico relativo al Bacino 5

Il tronco critico associato al Bacino 5 è il tratto di asta fluviale, lungo circa 850 *m*, compreso tra la foce (sezione di calcolo 1) e il punto di coordinate N= 4539712, E= 1490340 (sezione di calcolo 14). L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione.

Sul tratto, in cui insiste la presunta criticità, è presente un insediamento a carattere prettamente turistico (Isola Rossa) in destra idraulica in prossimità della foce.

5.6.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione idraulica di moto permanente, procedendo da monte verso valle, ha evidenziato come le portate defluiscano in alveo in regime corrente veloce per tutto il tratto compreso tra la sezione di monte e la foce. I livelli idrici, determinati in corrispondenza delle portate associate a tutti i tempi di ritorno, individuano delle aree di esondazione che non interessano l'agglomerato.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 8: Alveo Bacino 5, tratto fra sez. 4 e sez. 10

5.7. Tronco critico relativo al Bacino 6

Il tronco critico associato al Bacino 6 (Riu lu Rinaggiu) è il tratto di asta fluviale, lungo circa 900 *m*, compreso tra la foce (sezione di calcolo 1) e il punto di coordinate N=4540215, E =1491086 (sezione di calcolo 20).

L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato è presente un attraversamento stradale. Tale manufatto ha luce rettangolare larga 3,00 *m* e alta 3,00 *m* (sezione12).

5.7.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sul tratto in cui è stata rilevata la presunta criticità dovuta all'attraversamento stradale, è stata eseguita la simulazione di moto permanente.

Procedendo da monte verso valle l'acqua scorre in alveo in regime di corrente veloce per il tratto compreso tra la sezione 20 e la sezione 17. Il deflusso, alla sezione 12, incontra il manufatto stradale, che risulta insufficiente per il transito delle portate associate a tutti i tempi di ritorno. L'insufficienza idraulica origina un profilo di corrente lenta, con conseguente rigurgito, che si protrae verso monte fino alla sezione 17 dove, mediante un risalto, si ricongiunge con il profilo di corrente lenta.

Superato l'attraversamento stradale, la corrente diviene veloce passando attraverso lo stato critico tra le sezioni 7 e 9.

Tra la sezione 3 e la sezione 8, a causa della riduzione della pendenza dell'alveo, la corrente dalla sezione 3 si propaga verso monte in regime di corrente lenta ricongiungendosi mediante un risalto con il profilo di corrente veloce tra le sezioni 7 e 9. Superata l'altezza critica, alla sezione 3, la corrente si muove verso valle e si immette in mare in condizioni di corrente veloce.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 9: Alveo Bacino 6, tratto fra sez. 4 e sez. 10

5.8. Tronco critico relativo al Bacino 6.1

Il tronco critico associato al Bacino 6.1 è il tratto di asta fluviale lungo circa 1080 *m*, compreso tra le coordinate N= 4539206, E= 1492180 (sezione di calcolo 1) e N= 4538284, E= 1492560 (sezione di calcolo 12).

L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzato da una fitta vegetazione. Nel tratto considerato è presente l'attraversamento della Strada Provinciale n° 90. Tale manufatto è caratterizzato da una luce rettangolare larga 5,90 *m* e alta 8,90 *m* (sezione5).

5.8.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione di moto permanente ha mostrato come, procedendo da monte verso valle, l'acqua scorra in alveo in regime di corrente veloce per tutto il tratto analizzato eccetto che in prossimità del ponte dove diventa lenta.

A monte dall'attraversamento stradale, la corrente incontra l'ostacolo, forma il risalto, defluisce interamente sotto il manufatto stradale e passando attraverso lo stato critico torna, a valle, in regime corrente veloce.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 10: Alveo Bacino 6.1, tratto a monte della sezione 7

5.9. Tronchi critici relativi ai Bacini 7 e 8

Il tronco critico individuato all'interno del Bacino 7 è il tratto di asta fluviale lungo circa 580 *m*, compreso tra le coordinate N= 4539695, E= 1493410 (sezione di calcolo 1) e N= 4539284., E= 1493213 (sezione di calcolo 13).

L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione. Nel tratto considerato, immediatamente a monte della confluenza con il tronco critico del Bacino 8, è presente l'attraversamento della Strada Provinciale n° 90 caratterizzato da una luce rettangolare larga 6,00 *m* e alta 3,00 *m* (sezione7).

Sul tronco critico relativo al Bacino 7 confluisce l'asta del tronco critico relativo al Bacino 8. Tale tronco, lungo circa 540 *m* è compreso tra le coordinate N= 4539694, E= 1493403 (sezione di calcolo 1) e N= 4539185, E= 1493483 (sezione di calcolo 11) .

Anche in questo caso l'alveo si presenta con una sezione naturale in terra occupata da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato, immediatamente a monte della confluenza col tronco critico del Bacino 7, è presente l'attraversamento della Strada Provinciale n° 90 caratterizzato da una luce rettangolare larga 2,00 *m* e alta di 5,00 *m* (sezione5).

5.9.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sui tratti di alveo in esame, descritti al paragrafo precedente, sono state eseguite delle simulazioni idrauliche finalizzate alla determinazione delle criticità presenti in alveo. È stata considerata la reciproca influenza fra i due corsi d'acqua in corrispondenza della loro confluenza. Le portate utilizzate, a valle della intersezione fra i due alvei, sono quelle derivanti dalla somma algebrica delle portate relative ai due corsi d'acqua, calcolate immediatamente a monte della confluenza.

Per quanto concerne il tronco fluviale associato al Bacino 7, andando da monte verso valle, l'acqua scorre in alveo in regime di corrente veloce fino quasi alla sezione10. A monte dall'attraversamento stradale, la corrente incontra l'ostacolo, forma il risalto, defluisce interamente sotto il manufatto stradale e passando attraverso lo stato critico torna, a valle, in corrente veloce.

Il ponte risulta pertanto sufficiente a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.

Per quanto concerne il tronco fluviale associato al Bacino 8, l'analisi idraulica evidenzia come, muovendosi da monte verso valle, l'acqua scorra in regime di corrente veloce per l'intero alveo eccetto che in prossimità del ponte. A monte dall'attraversamento stradale, la corrente incontra l'ostacolo, forma il risalto, defluisce interamente sotto il manufatto stradale e passando attraverso lo stato critico torna, a valle, in corrente veloce. Il ponte risulta pertanto

sufficiente a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici e l'andamento grafico dei profili idrici relativi ai due alvei sopra descritti.



Foto n° 11: Alveo Bacino 7, tratto in corrispondenza della sez. 7



Foto n° 12: Alveo Bacino 8, tratto in corrispondenza della sez. 5

5.10. Tronco critico relativo al Bacino 9

Il tronco critico associato al Bacino 9 (tratto montano del Riu Pirastru) è il tratto di asta fluviale lungo circa 650 *m*, compreso tra le coordinate N= 4539757, E= 1493562 (sezione di calcolo 1) e N= 4539568, E= 1494032 (sezione di calcolo 15). L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzato da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato è presente l'attraversamento della Strada Provinciale n° 90. Tale manufatto è caratterizzato da una luce rettangolare larga 13,50 *m* e alta di 10,30 *m* (sezione7).

5.10.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sul tratto in cui è stata rilevata la presunta criticità dovuta all'attraversamento stradale, è stata eseguita la simulazione di moto permanente. Procedendo da monte verso valle l'acqua scorre in alveo in regime di corrente veloce fino alla sezione 12 dove la diminuzione di pendenza dell'alveo associata alla presenza a valle del manufatto di attraversamento determina la formazione di un risalto idraulico e il passaggio in regime di corrente lenta. Nonostante il risalto, la corrente defluisce interamente sotto il manufatto stradale e, passando attraverso lo stato critico torna, a valle, in corrente veloce. Il ponte risulta pertanto sufficiente a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 13: Alveo Bacino 9, tratto compreso fra sez. 7 e sez. 13

5.11. Tronchi critici relativi ai Bacini 9.1 e 9.2

Il tronco critico individuato all'interno del Bacino 9.1 (Riu di Pianu) è il tratto di asta fluviale lungo circa 660 *m*, compreso tra le coordinate N= 4536863, E= 1496553 (sezione di calcolo 1) e N= 4537004, E= 1497254 (sezione di calcolo 12).

L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione. Nel tratto considerato, a monte della confluenza con il tronco critico del Bacino 9.2, è presente un manufatto per l'attraversamento di una strada comunale caratterizzato da una luce rettangolare larga 6,00 *m* e alta 5,20 *m* (sezione 5).

Al tronco critico del Bacino 9.1 è associato il tronco critico del Bacino 9.2 lungo circa 520 *m* e compreso tra le coordinate N= 4536804, E= 1496923 (sezione di calcolo1) e N= 4536411, E= 1496752 (sezione di calcolo 16).

Anche in questo caso l'alveo si presenta con una sezione naturale in terra occupata da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato, a monte della confluenza col tronco critico del Bacino 9.1, sono presenti due attraversamenti stradali caratterizzati entrambi da una luce rettangolare e di

dimensioni rispettivamente pari a 3,00 *m* di larghezza e 4,40 *m* di altezza (sezione 9) e 2,60 m di larghezza e 2,50 *m* di altezza (sezione 3).

5.11.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sui tratti di alveo in esame, descritti al paragrafo precedente, sono state eseguite delle simulazioni idrauliche finalizzate alla determinazione delle criticità presenti in alveo. È stata considerata la reciproca influenza fra i due corsi d'acqua in corrispondenza della loro confluenza. Le portate utilizzate, a valle della intersezione fra i due alvei, sono quelle derivanti dalla somma algebrica delle portate relative ai due corsi d'acqua, calcolate immediatamente a monte della confluenza.

Per quanto concerne il tronco fluviale associato al Bacino 9.1, procedendo da monte verso valle l'acqua scorre in alveo in regime di corrente veloce fino quasi alla sezione 11, dove un allargamento della sezione determina per un breve tratto un rallentamento della corrente e il passaggio in regime di corrente lenta. Subito dopo la sezione 11 la corrente diviene nuovamente veloce: ciò è dovuto a un restringimento della sezione dell'alveo. Tale stato permane fino alla sezione 8 dove la presenza del manufatto di attraversamento a valle e la diminuzione di pendenza del fondo alveo danno luogo a un risalto e, quindi, a un nuovo passaggio della corrente in regime di corrente lenta. In corrispondenza dall'attraversamento stradale, la corrente defluisce interamente sotto il manufatto e, passando attraverso lo stato critico, torna, a valle, in corrente veloce. Il ponte risulta pertanto sufficiente a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno.

Tale regime permane fino alla sezione 3 dove un nuovo allargamento della sezione richiama il flusso in regime di corrente lenta. Dalla sezione 2 la corrente torna ad essere veloce in quanto si ha un aumento della pendenza del fondo alveo e un restringimento della sezione.

Per quanto concerne il tronco fluviale associato al Bacino 9.2, l'analisi idraulica evidenzia come, muovendosi da monte verso valle, l'acqua scorra in regime di corrente veloce per quasi tutto il tratto oggetto di studio. Fanno eccezioni i tratti in prossimità dei due attraversamenti stradali e quello prossimo alla confluenza con il Riu di Pianu. Per quanto

riguarda l'attraversamento alla sezione 9, nonostante il risalto, per le portate corrispondenti ai tempi di ritorno di 50, 100, 200 anni la corrente defluisce interamente sotto il manufatto stradale e, passando attraverso lo stato critico, torna, a valle, in corrente veloce. Per la portata relativa al tempo di ritorno dei 500 anni, al contrario, il manufatto risulta non sufficiente e si ha l'allagamento della carreggiata stradale.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 14: Alveo Bacino 9.1, attraversamento stradale alla sez. 5



Foto n° 15: Alveo Bacino 9.2, attraversamento stradale alla sez. 3

5.12. Tronco critico relativo al Bacino 10

Il tronco critico associato al Bacino 10 è il tratto di asta fluviale (Rio Agultu) lungo circa 960 *m*, compreso tra le coordinate N= 4536885, E= 1490683 (sezione di calcolo 1) e N= 4536397, E= 1491315 (sezione di calcolo 12). L'alveo ha sezione naturale in terra ed è caratterizzato da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato è presente l'attraversamento della Strada Provinciale n° 90. Tale manufatto è caratterizzato da una luce rettangolare larga 8,00 *m* e alta di 10,10 *m* (sezione 4).

5.12.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sul tratto in esame è stata eseguita la simulazione di moto permanente onde verificare la presenza di eventuali criticità idrauliche.

Procedendo da monte verso valle, l'acqua scorre in alveo in regime di corrente veloce. In corrispondenza dell'attraversamento stradale, la corrente incontra l'ostacolo e defluisce interamente sotto il manufatto stradale in regime corrente veloce. Il ponte risulta, pertanto, sufficiente a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.

5.13. Tronchi critici relativi ai Bacini 10.1, 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3 (e relativi sub-bacini)

Il tronco critico associato al Bacino 10.1 e relativi sub-bacini, è il reticolo fluviale appartenente al Rio Agultu che si sviluppa a monte della sezione di coordinate N= 4536395, E= 1492195 (sezione di calcolo 1). Sul Bacino 10.1 afferiscono le portate dei due tronchi fluviali facenti capo, rispettivamente, ai bacini 10.1.1 e 10.1.2, i quali confluiscono in prossimità della Via Sassari, alla periferia dell'abitato di Trinità, circa 300 *m* a monte del campo sportivo comunale. Inoltre, a sud-ovest dell'abitato, è stata individuata una ulteriore asta fluviale, facente capo al bacino 10.1.3, che confluisce sul Rio Agultu poco oltre il campo sportivo comunale.

Per quanto concerne il bacino 10.1.1. e, nella fattispecie, il sub-bacino 10.1.1.1 che si sviluppa interamente all'interno dell'abitato di Trinità, è presente, attualmente, una rete di acque meteoriche con griglie di raccolta ubicate lungo le vie Deledda, Corso Vittorio Emanuele, Piazza Rinascita, Piazza Berlinguer e Via Lamarmora.

Il tronco relativo al Bacino 10.1.1.2, attualmente, oltre che le acque provenienti dalla Via Santa Barbara, riceve parte dei deflussi del sub-bacino 10.1.2.1.1. Infatti, dall'intersezione fra la Via Aldo Moro e il Corso Vittorio Emanuele (sezione 58) ha inizio una canalizzazione che si sviluppa attraverso l'abitato di Trinità in direzione est-ovest (seguendo inizialmente il Corso Vittorio Emanuele). Le acque raccolte vengono poi recapitate sull'asta del bacino 10.1.1.2 (in corrispondenza della sezione 90).

I rilievi effettuati hanno permesso di determinare in maniera sommaria le dimensioni della canalizzazione in esame, la quale risulta costituita da uno scatolare in c.a. di dimensioni variabili. Sono state rilevate, infatti, delle sezioni di deflusso aventi dimensione minima pari a 1,00 *m* x 1,00 *m* e dimensione massima pari a 1,20 *m* x 3,20 *m*. Inoltre, in relazione alle quote del terreno e alle dimensioni delle sezioni rilevate è stato ricostruito sommariamente

l'andamento altimetrico della canalizzazione. Si ipotizza che nel tratto in esame siano presenti alcuni salti di fondo che consentono di superare i significativi dislivelli del terreno.

I deflussi provenienti dai sub-bacini 10.1.1.1 e 10.1.1.2 confluiscono in corrispondenza della sezione 70. A valle di questa, attualmente, i deflussi vengono incanalati all'interno di tubazioni in calcestruzzo. Inizialmente, sino alla sezione 66, la tubazione ha diametro pari a 800 *mm*. A valle della sezione 66, sino alla sezione 65, le portate defluiscono all'interno di due tubazioni affiancate aventi diametri rispettivamente pari a 800 m*m* e 1000 *mm*. Nel tratto finale, dalla sezione 65 sino alla confluenza con l'alveo del Bacino 10.1.2, il corso d'acqua ha sezione di deflusso a cielo aperto in terra con fondo e sponde di dimensioni variabili.



Foto n° 16: Alveo Bacino 10.1.1, nodo idraulico in corrispondenza della sez. 66

Per quanto riguarda il bacino 10.1.2, gli apporti del suo sub-bacino 10.1.2.1, come ricordato più sopra, sono in parte intercettati dallo scatolare del Corso Vittorio Emanuele, descritto precedentemente, che ha origine alla sezione 58, e vengono recapitati sul sub-bacino 10.1.1.2. A rigore, pertanto, il bacino 10.1.2.1.1 dovrebbe essere attualmente un sub-bacino del bacino 10.1.1.2 in quanto il citato scatolare impedisce ai deflussi di proseguire verso il tratto vallivo del bacino 10.1.2.1. A valle della sezione 57, l'alveo naturale, che si sviluppa in direzione nord-est sud-ovest, è in terra ed è caratterizzato da una fitta vegetazione.

Gli apporti principali del bacino in esame provengono dal tronco fluviale 10.1.2.2 che si sviluppa in direzione est-ovest a sud dell'abitato di Trinità e esternamente ad esso.

La morfologia del territorio, caratterizzato da elevati dislivelli e significative pendenze, fa si che il tratto d'alveo in esame abbia una sezione idraulica piuttosto stretta ma ben definita in cui i battenti idrici non raggiungono mai altezze elevate. L'alveo è in terra ed è occupato da una vegetazione fitta che tuttavia non ostacola i deflussi della corrente.

Nel tratto in esame sono presenti alcuni manufatti di attraversamento. Partendo da monte, il primo attraversamento è ubicato alla sezione 46, in corrispondenza dell'intersezione con la Strada Provinciale proveniente da Aggius. Esso è costituito da un tubolare in c.a. di diametro pari a 1000 *mm*. Più a valle, in corrispondenza della sezione 34.5, è presente un tubolare in cls di diametro pari a 600 *mm* che consente il superamento di una strada bianca rurale. Infine, alla sezione 32.5, in corrispondenza della Via Sandro Pertini, è presente un manufatto di attraversamento costituito da due tubolari di diametro pari a 1000 *mm*.



Foto n° 17: Alveo Bacino 10.1.2, tratto a monte della sez. 34

L'impostazione di calcolo seguita nelle simulazioni idrauliche della rete di dreno sin qui descritta, fa riferimento ad una configurazione leggermente differente da quella indicata che ha portato, tra l'altro, alla individuazione dei bacini dell'area urbana schematizzati nelle

Tavole 2.2.4 e 2.2.5. Infatti, a vantaggio della sicurezza, per tutti i tratti che si sviluppano all'interno dell'abitato, è stata considerata non già la rete di raccolta precedentemente descritta bensì la rete di dreno naturale dell'area, nell'ipotesi che un eventuale fuori servizio integrale delle canalizzazioni artificiali esistenti obblighi l'acqua a riversarsi sulle strade seguendo, compatibilmente con l'urbanizzazione esistente, un percorso “naturale” dettato dalla sola acclività del terreno.

A valle della confluenza fra i tronchi fluviali dei sub-bacini 10.1.1 e 10.1.2, il corso d'acqua che riceve i suddetti apporti si sviluppa all'interno di una sezione di deflusso in terra di dimensioni variabili. In prossimità della Via Sassari il corso d'acqua si affianca al rilevato stradale: la sponda destra risulta rivestita in c.a. mentre quella sinistra è rivestita con piccoli conci di granito.

È presente un manufatto di attraversamento che consente il sottopasso della Via Sassari (sezione 15). Il ponte è realizzato in conci di granito ed ha luce ad arco larga al fondo 2,20 *m* e alta, in chiave, 2,50 *m*. A monte e a valle di tale manufatto l'alveo ha sezioni di deflusso in terra ed è occupato da una fitta vegetazione fluviale.



Foto n° 18: Alveo Bacino 10.1 alla sez. 15

Fra la sezione 11 e la sezione 10 è ubicata la confluenza con l'asta fluviale di pertinenza del bacino 10.1.3. che si sviluppa in direzione nord-ovest/sud a sud-ovest dell'abitato di Trinità e esternamente ad esso.

Anche tale alveo risulta caratterizzato da elevati dislivelli e da significative pendenze. Il corso d'acqua ha, pertanto, una sezione idraulica piuttosto stretta ma ben definita in cui i battenti idrici non raggiungono in genere altezze elevate. L'alveo è in terra ed è occupato prevalentemente da una vegetazione fitta. Nel tratto in esame, tra le sezioni 108 e 107, è presente un manufatto di attraversamento ubicato lungo una strada bianca che si sviluppa a sud-ovest dell'abitato di Trinità. L'attraversamento è costituito da un tubolare in c.a. di diametro pari a 600 mm parzialmente ostruito.

A valle della confluenza con l'asta del bacino 10.1.3, lungo il Rio Agultu in corrispondenza della strada di accesso al depuratore comunale (sezione 8), è presente un attraversamento costituito da due tubolari in cls DN 1000 *mm*. A monte del manufatto la sezione dell'alveo, in terra, appare molto vegetata e scarsamente definita, mentre, superato il ponte, il corso d'acqua si sviluppa in una valle molto incassata, caratterizzata da affioramenti rocciosi e da una fitta vegetazione.



Foto n° 19: Alveo Bacino 10.1, tratto a valle della sez. 8

5.13.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Le verifiche idrauliche condotte hanno riguardato circa 1165 *m* di alveo fluviale relativo al bacino 10.1.1 comprensivo dello sviluppo dell'asta principale e degli apporti dei sottobacini 10.1.1.1 e 10.1.1.2 e 1820 *m* di alveo relativo al bacino 10.1.2 comprensivi degli apporti dei sottobacini 10.1.2.1 e 10.1.2.2. Sono stati analizzati, inoltre, circa 780 *m* di asta fluviale relativa al bacino 10.1, a valle della confluenza fra i due tronchi citati, e 650 m di asta fluviale relativa al bacino 10.1.3, che afferisce in destra idraulica sull'asta principale del bacino 10.1.

Come appare nei calcoli il regime idrico dei tratti esaminati in virtù delle elevate pendenze degli alvei studiati è quasi integralmente di corrente veloce.

Per quanto concerne l'alveo relativo al bacino 10.1.1 e, nella fattispecie, il tronco 10.1.1.1, i calcoli hanno dimostrato come il deflusso originato dalle precipitazioni si riverserebbe sulla viabilità urbana qualora il sistema di raccolta delle acque bianche esistente dovesse risultare non funzionante. Per effetto delle elevate pendenze delle strade però, i battenti idrici si mantengono assai ridotti (per la portata cinquecentennale raggiungono al massimo un valore pari a 0,30 *m*) con velocità assai sostenute (dell'ordine, mediamente, dei 6÷7 *m/s*). Un discorso analogo vale per i deflussi del sub-bacino 10.1.1.2, dove i battenti raggiungono al massimo un valore prossimo ai 0,20 *m* con velocità medie dell'ordine dei 5,00 *m/s*. Pertanto, nei tratti oggetto di analisi, è verosimile che, in punti ben determinati, possa verificarsi l'allagamento dei piani terra degli edifici prospicienti le strade attraversate dai deflussi.

Nel tratto a valle della confluenza fra i due rami sopra descritti le insufficienze idrauliche rilevanti si manifestano a monte di Via Cesare Balbo nell'area compresa fra la Via Sassari e la Via Brigata Sassari. Anche in questo caso bisogna rilevare, però, come i battenti idrici siano ridotti (dell'ordine dei 20 *cm*) con velocità medie della corrente dell'ordine dei 4 *m/s*. Solo in prossimità della Via Cesare Balbo, e a valle di tale via, i battenti idrici aumentano sino a 90 *cm* ma i deflussi vanno a incanalarsi nell'alveo naturale del corso d'acqua senza interessare infrastrutture.

Per quanto concerne i tronchi fluviali ricadenti nel bacino 10.1.2, lungo l'alveo di pertinenza del bacino 10.1.2.2 si evidenziano le insufficienze idrauliche degli attraversamenti

ubicati alle sezioni 32.5, 34.5 e 46. I manufatti esistenti hanno sezione idraulica non idonea a garantire il deflusso delle portate maggiori o uguali alla porta associata al tempo di ritorno dei 50 anni. La tracimazione dell'alveo va ad interessare la viabilità ivi presente ma non coinvolge altre infrastrutture o eventuali edifici ubicati nelle vicinanze.

Lungo l'asta di pertinenza del bacino 10.1.2.1, le criticità rilevate sono quelle legate al deflusso che si riversa all'incrocio fra il Corso Vittorio Emanuele e la Via Aldo Moro. Per effetto delle elevate pendenze, però, i battenti idrici legati agli eventi meteorici non sono mai elevati, essendo dell'ordine dei 20 *cm*, con velocità della corrente mediamente pari ai 6 *m/s*.

A valle della confluenza fra i tronchi di pertinenza dei bacini 10.1.1 e 10.1.2, i calcoli idraulici hanno evidenziato aree esondabili nel tratto immediatamente a monte e in corrispondenza dell'attraversamento di Via Sassari. Le simulazioni condotte hanno evidenziato, infatti che l'insufficienza della sezione del ponte ivi ubicato dà luogo al rigurgito della corrente verso monte, con battenti idrici superiori alle altezze delle sommità spondali dell'alveo già in corrispondenza dell'evento di piena cinquantennale. Pertanto, la conseguente esondazione va ad interessare sia il tratto d'alveo a monte di Via Sassari che la viabilità esistente originando dei livelli di pericolosità idraulica molto elevati.

Procedendo verso valle, si riscontra una nuova insufficienza idraulica in corrispondenza della viabilità che conduce al depuratore comunale. Anche in questo caso, l'esondazione del corso d'acqua, che coinvolge la suddetta viabilità e il tratto di alveo posto a monte di essa, è originata dalla insufficienza della sezione di deflusso del manufatto di attraversamento ivi ubicato. La tracimazione del corso d'acqua, in questo punto, non coinvolgere assolutamente le strutture del depuratore comunale ma, come detto sopra, si limita alla sola viabilità esistente, come si può evincere analizzando le carte di dettaglio in scala 1:2.000 della pericolosità idraulica.

Per quanto riguarda il tronco fluviale di pertinenza del bacino 10.1.3, i calcoli hanno evidenziato come i battenti idrici corrispondenti ai tempi di ritorno utilizzati per le verifiche idrauliche siano sempre superiori all'altezza delle sponde in tutto il tratto oggetto di verifica. Sono state individuate, pertanto, delle aree di pericolosità idraulica molto elevata che, tuttavia, restano circoscritte ad una limitata fascia di terreno posta a ridosso dell'alveo. La criticità più evidente è costituita dall'attraversamento ubicato fra le sezioni 108 e 107 ove le

simulazioni hanno evidenziato l'insufficienza della sezione idraulica del tubolare ivi presente. In questo punto, la corrente viene rigurgitata dal manufatto, funzionante in pressione, già in corrispondenza dell'evento di piena cinquantennale e i battenti idrici che si instaurano, risultando superiori alla quota della strada, danno luogo all'allagamento della viabilità presente.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.

5.14. Tronco critico relativo al Bacino 11

Il tronco critico associato al Bacino 11 è il tratto di asta fluviale (Vena Niguledda) lungo circa 2770 *m*, compreso tra la foce e il punto di coordinate N= 4546598, E= 1500073 (sezione di calcolo 11). L'alveo ha sezione naturale in terra ed è caratterizzato da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato è presente un attraversamento stradale (sezione 3) costituito da 4 tubazioni in cls, 2 delle quali di diametro pari a 1000 *mm* e le altre 2 di diametro pari 800 *mm*.

5.14.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sul tratto in cui è stata rilevata la presunta criticità legata all'attraversamento stradale, è stata eseguita una simulazione di moto permanente.

Procedendo da monte verso valle l'acqua scorre in alveo sempre in regime di corrente veloce eccetto che in prossimità del ponte e in corrispondenza della foce. A monte dell'attraversamento stradale (sezione 5), infatti, la corrente, per effetto della presenza dell'ostacolo e della contemporanea diminuzione della pendenza del fondo, forma un risalto con il passaggio in regime di corrente lenta. Le portate associate a tutti i tempi di ritorno, pertanto, non riescono a defluire al di sotto del manufatto stradale e lo sormontano con l'allagamento della sede stradale. Subito dopo l'attraversamento grazie all'aumento della pendenza del fondo la corrente torna in regime di corrente veloce e vi permane fino alla foce.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 20: Bacino 11, attraversamento alla sez. 2

5.15. Tronco critico relativo al Bacino 12

Il tronco critico associato al Bacino 12 è il tratto di asta fluviale che si sviluppa all'interno dell'insediamento di Costa Paradiso, lungo circa 1260 *m*, compreso tra la foce (sezione di calcolo 0) e il punto di coordinate N= 4545002, E= 1496972 (sezione di calcolo 25). L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato sono presenti, inoltre, due manufatti di attraversamento stradale entrambi realizzati mediante due tubazioni in calcestruzzo di diametro pari a 500 *mm* (sezioni 14 e 20.9). Circa 1,50 *m* a monte del secondo attraversamento (sezione 21) è presente un salto di fondo di 50 *cm* di altezza .

5.15.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione di moto permanente ha mostrato come, procedendo da monte verso valle, l'acqua scorra in alveo in regime di corrente veloce per tutto il tratto analizzato eccetto che in prossimità dei due manufatti di attraversamento che rappresentano le due principali criticità idrauliche. Le sezioni di deflusso dei due manufatti risultano insufficienti a consentire il deflusso delle portate di calcolo associate a i tutti i tempi di ritorno considerati e la corrente, immediatamente a monte di essi, transita da veloce a lenta mediante la formazione di un risalto. Le portate di piena defluiscono sormontando i ponti e allagando la sede stradale. Quindi, a valle dei manufatti la corrente attraversa lo stato critico e diventa nuovamente veloce.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e i profili idrici ad esso relativi.



Foto n° 21: Alveo Bacino 12, tratto compreso fra la sez. 13 e la sez. 14

5.16. Tronco critico relativo al Bacino 13

Il tronco critico associato al Bacino 13 è il tratto di asta fluviale che si sviluppa all'interno dell'insediamento di Costa Paradiso, lungo circa 1130 *m*, compreso tra la foce

(sezione di calcolo 0) e il punto di coordinate N= 4545387, E= 1496980 (sezione di calcolo 25). L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzato da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato sono presenti due manufatti di attraversamento: il primo, tra le sezioni 21 e 20, è costituito da una tubazione in calcestruzzo con diametro 600 *mm*; il secondo, tra le sezioni 13 e 12 è realizzato mediante una tubazioni in calcestruzzo di diametro pari a 400 *mm*.

5.16.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione di moto permanente ha evidenziato come l'andamento qualitativo dei profili idrici sia simile a quello che si verifica nel tronco critico illustrato al paragrafo 5.15.

Procedendo da monte verso valle, la portata di piena defluisce in alveo in regime di corrente veloce per tutto il tratto analizzato tranne che in prossimità dei due manufatti di attraversamento che rappresentano le due principali criticità idrauliche. Le sezioni di deflusso dei due manufatti sono idraulicamente insufficienti per tutti i tempi di ritorno considerati e provocano il transito della corrente da veloce a lenta mediante la formazione di un risalto che si verifica poco a monte di essi. La portata di piena defluisce sormontando gli attraversamenti in regime di corrente lenta accelerata. A valle dei manufatti si ripristina il regime di corrente veloce mediante il passaggio attraverso lo stato critico.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e i profili idrici ad esso relativi.



Foto n° 22: Alveo Bacino 13, tratto a valle della sez. 20

5.17. Tronco critico relativo al Bacino 14

Il tronco critico associato al Bacino 14 è il tratto di asta fluviale (Riu Pischinoni) lungo circa 1540 *m*, compreso tra le coordinate N= 4540580, E= 1494851 (sezione di calcolo 1) e N= 4540484, E= 1496170 (sezione di calcolo 11). L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzato da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato, è presente l'attraversamento della Strada Provinciale n° 90. Tale manufatto ha luce rettangolare larga 3,80 *m* e alta 1,60 *m* (sezione 3).

5.17.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sul tratto di alveo in esame è stata eseguita una simulazione di moto permanente onde evidenziare eventuali criticità idrauliche.

Le verifiche condotte mostrano come, procedendo da monte verso valle, l'acqua scorra in alveo sempre in regime di corrente veloce eccetto che in prossimità del ponte.

A monte dell'attraversamento stradale, la corrente per effetto dell'ostacolo e della

simultanea diminuzione della pendenza del fondo, forma un risalto con il passaggio in regime di corrente lenta. I battenti idrici che si generano risultano tutti superiori all'estradosso del ponte il quale viene sormontato da tutte le portate associate ai tempi di ritorno di calcolo.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 23: Alveo Bacino 14, nei pressi della sezione di chiusura.

5.18. Tronco critico relativo al Bacino 15

Il tronco critico associato al Bacino 15 è il tratto di asta fluviale che si sviluppa a sud dell'insediamento di Canneddi, lungo circa 1160 *m* e compreso tra la foce e il punto di coordinate N= 4541071, E= 1491812 (sezione di calcolo 9). L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione.

Nel tratto considerato, è presente un attraversamento stradale (sezione 4). Tale manufatto ha luce rettangolare larga 1,50 *m* e alta 1,60 *m*.

5.18.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sul tratto in esame è stata eseguita la simulazione di moto permanente onde definire il regime idraulico del corso d'acqua.

Procedendo da monte verso valle l'acqua scorre in alveo sempre in regime di corrente veloce eccetto che in prossimità del ponte e della foce (sezione 0.5).

A monte dell'attraversamento stradale, infatti, la corrente, incontrando l'ostacolo, forma un risalto, con il passaggio in regime di corrente lenta. Poiché la sezione del ponte risulta insufficiente a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno, la corrente va a sormontare l'impalcato del manufatto di attraversamento.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e l'andamento grafico dei relativi profili idrici.



Foto n° 24: Alveo Bacino 15, attraversamento alla sez. 4

5.19. Tronco critico relativo al Bacino 16

Il tronco critico associato al Bacino 16 è il tratto di asta fluviale che si sviluppa all'interno dell'insediamento di Canneddi, lungo circa 1140 *m* e compreso tra la foce (sezione di calcolo 0) e il punto di coordinate N= 4541611, E= 1491919 (sezione di calcolo 20).

L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione. Nel tratto considerato sono presenti i seguenti manufatti di attraversamento:

- sez. 16-15: attraversamento stradale realizzato con tubolare metallico in acciaio corrugato DN 1500 *mm*;
- sez. 14-13: tratto di alveo intubato in tubolare metallico in acciaio corrugato DN 1500 *mm*;
- sez. 13-12: attraversamento stradale realizzato mediante tubolare in calcestruzzo DN 800 *mm*;
- sez. 10-9: tratto di alveo intubato in tubolare metallico in acciaio DN 1500 *mm*.

5.19.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione di moto permanente ha mostrato come, procedendo da monte verso valle, l'acqua scorra in alveo in regime di corrente veloce per tutto il tratto analizzato eccetto che in prossimità dei manufatti di attraversamento che rappresentano le principali criticità idrauliche.

Le sezioni idrauliche dei manufatti sono insufficienti al deflusso delle portate di piena per tutti i tempi di ritorno considerati e provocano il transito della corrente da veloce a lenta mediante la formazione di un risalto che si verifica poco a monte di essi. La portata defluisce sormontando i manufatti in regime di corrente lenta accelerata e, immediatamente a valle degli stessi, diventa nuovamente veloce, passando attraverso lo stato critico.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e i profili idrici ad esso relativi.



Foto n° 25: Alveo Bacino 16, tratto compreso fra la sez. 10 e la sez. 12

5.20. Tronco critico relativo al Bacino 17

Il tronco critico associato al Bacino 17 è il tratto di asta fluviale denominato “Vena di Lami” lungo circa 1780 *m*, compreso tra la foce (sezione di calcolo 0) e il punto di coordinate N= 4546503, E= 1498684 (sezione di calcolo 20).

L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione. Nel tratto considerato sono presenti due manufatti di attraversamento stradale: il primo è realizzato mediante cinque tubazioni in calcestruzzo di diametro variabile da 250 *mm* a 350 *mm* (sezione 17.9); il secondo (sezione 15.9), situato circa 50 *m* a valle del primo, è costituito da cinque tubazioni in calcestruzzo, di cui tre parzialmente interrate, di diametro variabile da 350 *mm* a 650 *mm* (nella simulazione di moto permanente si è scelto, cautelativamente, di trascurare le tre sezioni parzialmente ostruite, e di considerare come uniche sezioni utili al deflusso le due luci libere aventi diametro pari a 650 *mm*).

5.20.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione di moto permanente ha evidenziato che, procedendo da monte verso valle, l'acqua scorre in alveo in regime di corrente veloce per tutto il tratto oggetto di studio

eccetto che in prossimità dei due manufatti di attraversamento che rappresentano le due principali criticità idrauliche.

Le sezioni di deflusso dei due manufatti risultano idraulicamente insufficienti al deflusso delle portate corrispondenti a tutti i tempi di ritorno di calcolo e provocano la transizione del regime di corrente da veloce a lento, mediante la formazione di un risalto che si verifica poco a monte di essi. La portata di piena defluisce sormontando i ponti in regime di corrente lenta accelerata. A valle dei manufatti la corrente attraversa lo stato critico e ridiventa veloce.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e i profili idrici ad esso relativi.



Foto n° 26: Alveo Bacino 17, tratto fra la sez. 15 e la sez. 15.1

5.21. Tronco critico relativo al Bacino 18

Il tronco critico associato al Bacino 18 è il tratto di asta fluviale denominato “Canale di la Lizza” lungo circa 1210 *m*, compreso tra la foce (sezione di calcolo 0) e il punto di coordinate N= 4548304, E= 1499657 (sezione di calcolo 10).

L'alveo ha sezione naturale in terra occupata da una fitta vegetazione. Nel tratto oggetto di studio è presente un manufatto di attraversamento stradale realizzato mediante una tubazione in calcestruzzo di diametro pari a 650 *mm* (sezione 5.9).

5.21.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione di moto permanente ha evidenziato che, procedendo da monte verso valle, la portata di piena defluisce in alveo in regime di corrente veloce per tutto il tratto analizzato eccetto che in prossimità del manufatto di attraversamento. La sezione di deflusso del manufatto, infatti, risulta idraulicamente insufficiente a garantire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno di calcolo, e provoca il transito della corrente da veloce a lenta mediante la formazione di un risalto che si verifica poco a monte di esso. La corrente, pertanto, defluisce sormontando il ponte. A valle del manufatto la corrente attraversa lo stato critico e ridiventa veloce.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e i profili idrici ad esso relativi.



Foto n° 27: Alveo Bacino 18, sezione di valle dell' attraversamento stradale (sez. 5)

5.22. Tronco critico relativo al Bacino 19

Il tronco critico associato al Bacino 19 è il tratto di asta fluviale (Riu lu Strintoni) lungo circa 1120 *m*, compreso tra tra la foce, e il punto di coordinate N= 4549911, E= 1500468 (sezione di calcolo 5).

L'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata dalla presenza di una fitta vegetazione. Nel tratto considerato, non sono presenti attraversamenti stradali ma unicamente due stradelli sterrati che si sviluppano parallelamente al corso d'acqua.

5.22.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

Sul tratto d'alveo in esame è stata eseguita la simulazione di moto permanente al fine di definire il regime idraulico del corso d'acqua.

Procedendo da monte verso valle, per tutto il tratto considerato, si riscontra sempre un regime di corrente veloce. I livelli idrici, determinati in corrispondenza delle portate associate a tutti i tempi di ritorno, individuano delle aree di esondazione che non vanno ad interessare nessuna infrastruttura.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e i profili idrici ad esso relativi.



Foto n° 28: Alveo Bacino 19, sezione 1 in prossimità dello sbocco a mare.

5.23. Tronco critico relativo al Bacino 19.1

Il tronco critico associato al Bacino 19.1 è il tratto di asta fluviale del Riu lu Strintoni lungo circa 730 *m*, compreso tra i punti di coordinate N= 4548250, E= 1501346 (sezione di calcolo 0) e N= 4547830, E= 1500887 (sezione di calcolo 5).

In tutto il tratto considerato l'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione. È presente, inoltre, un attraversamento stradale (sezione 2.5) costituito da un tubolare in cls con diametro pari a 1000 *mm*.

5.23.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione di moto permanente eseguita sul tratto in esame evidenzia come, procedendo da monte verso valle, l'acqua scorra in alveo sempre in regime di corrente veloce eccetto che in prossimità del ponticello (sezione 2.5).

A monte dell'attraversamento stradale, infatti, la corrente incontra l'ostacolo, forma un risalto con il passaggio in regime di corrente lenta, e, non riuscendo a defluire al di sotto del manufatto stradale, lo sormonta. Il ponte risulta pertanto insufficiente a consentire il deflusso delle portate associate a tutti i tempi di ritorno.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e i profili idrici ad esso relativi.



Foto n° 29: Alveo Bacino 19.1, attraversamento in corrispondenza della sezione 2.

5.24. Tronco critico relativo al Bacino 21

Il tronco critico del bacino 21 è un tratto di asta fluviale del Riu Balbara Farru. Tale corso d'acqua è oggetto di analisi nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (rif. 'Relazione monografica di bacino idrografico – Minori tra il Coghinas e il Liscia elaborato 1.1') nel quale viene definita la **fascia C** o area di inondazione per piena catastrofica che, tracciata con criteri geomorfologici, rappresenta la regione fluviale potenzialmente oggetto di inondazione nel corso delle piene caratterizzate da un elevato tempo di ritorno (500 anni) e comunque di eccezionale gravità. Nel presente studio si assume come area a pericolosità idraulica H1 la fascia C definita nel P.S.F.F.

5.25. Tronco critico relativo al Bacino 23

Il tronco critico associato al Bacino 23 è il tratto di asta fluviale del Riu Pirastru lungo circa 2800 *m*, compreso tra i punti di coordinate N= 4542659, E= 1493191 (sezione di calcolo 0) e N= 4540953, E= 14935863 (sezione di calcolo 6).

In tutto il tratto considerato l'alveo ha sezione naturale in terra caratterizzata da una fitta vegetazione. Non sono presenti attraversamenti stradali.

5.25.1. Descrizione qualitativa dei risultati dei calcoli e cause di insufficienza rilevata

La simulazione di moto permanente eseguita sul tratto in esame evidenzia come, procedendo da monte verso valle, l'acqua scorra in alveo sempre in regime di corrente veloce eccetto che in prossimità della sezione 1, dove una sensibile diminuzione della pendenza del fondo determina il passaggio della corrente in regime di corrente lenta.

In Appendice alla presente relazione sono riportati i risultati dei calcoli idraulici, l'andamento planimetrico del tratto di alveo oggetto di studio e i profili idrici ad esso relativi.

6. ANALISI DEI PROCESSI EROSIVI IN ALVEO E NELLE AREE DI ALLAGAMENTO

6.1. Analisi dei processi erosivi

Il fenomeno erosivo si esplica attraverso il distacco e il trasporto di materiale esercitato dall'azione dell'acqua.

Alla scala dell'intero bacino idrografico i fenomeni erosivi sono per lo più legati all'azione diffusa delle acque dilavanti.

Nel caso dei corsi d'acqua oggetto del presente studio, per la gran parte alvei naturali privi di rivestimenti e/o opere di protezione dalle azioni erosive, queste ultime si potrebbero esplicare in corrispondenza di bruschi cambiamenti di sezioni o di scabrezza, in uscita da manufatti di attraversamento stradale con sezione idraulica differente rispetto a quella dell'alveo a cielo aperto.

Dai rilievi effettuati in corrispondenza delle sezioni dei manufatti non si sono riscontrati fenomeni erosivi, se non, alternati con aree di deposito, nel Rio Pirastru, che è un corso d'acqua a deflusso perenne dotato di trasporto solido anche grossolano.

Anche nel Rio Vignola a monte e a valle del manufatto di attraversamento rilevato si sono riscontrare zone di deposito, con granulometria degli elementi molto variabile.



Foto n° 30: Tratto alveo n. 2 Rio Vignola a valle del ponticello lungo la viabilità comunale in località Giunchizza - presenza di deposito di varia granulometria



Foto n° 31: Tratto alveo n. 9 Rio Pirastru a monte del ponte della S.P.90

6.1.1. Analisi dei processi erosivi in alveo e nelle aree di allagamento

L’analisi dei processi erosivi in alveo e nelle aree di allagamento è legata alla capacità erosiva della corrente d’acqua canalizzata ed è regolata dall’interazione tra la massa d’acqua (definita da altezza della corrente, trasporto solido, natura, durata e frequenza della corrente, ecc..) e il terreno (definito da natura litologica, morfologia e pendenza dell’alveo, pendenze delle sponde, copertura vegetale, ecc…).

Gli alvei rilevati nel presente Studio, se si eccettuano le canalizzazioni dell'abitato di Trinità D'Agultu, sono costituiti da corsi d'acqua naturali, per lo più a carattere stagionale, con deflusso perenne solo per quelli dotati di un esteso bacino imbrifero (tra i quali si ricordano il Rio Vignola con un bacino di quasi 100 *kmq* e il Rio Pirastu con un'area drenata al ponte della S.P.90 di quasi 50 *kmq*, rispettivamente bacino n. 2 e n. 9).

Fenomeni erosivi potrebbero riscontrarsi in alveo in corrispondenza di bruschi cambiamenti della sezione, quindi in prossimità dei manufatti di attraversamento stradale, o di forti modifiche della pendenza del fondo.

Per quanto concerne i possibili fenomeni erosivi nelle aree soggette ad allagamenti per esondazione delle piene da argini o sponde naturali, si potrebbero riscontrare fenomeni differenti a seconda delle tipologie dei terreni interessati:

– nel caso in cui l'esondazione interessi aree naturali fortemente vegetate con alto fusto, arbusti e suolo vegetato i fenomeni di erosione potrebbero essere molto limitati, e concentrati solo nelle vie preferenziali di ruscellamento superficiale;
– se le aree soggette ad allagamento sono prive di copertura vegetale o campi coltivati o dediti al pascolo, i possibili fenomeni erosivi, saranno proporzionali alla assenza di copertura vegetale; un apporto per la riduzione di tali fenomeni potrebbero essere costituiti dalla realizzazione, lungo le vie di ruscellamento superficiale di idonee cunette per il convogliamento delle acque.

Discorso a parte meritano le canalizzazioni dell'abitato in cui esse per la natura stessa dei materiali utilizzati (tubazioni o canalizzazioni in cls) non dovrebbero essere soggette ad erosioni. La presenza di griglie consentirà l'annullamento delle sovrappressioni e la salvaguardia dell'integrità delle canalizzazioni chiuse, ma con la conseguenza della fuoriuscita dell'acqua dalle caditoie/griglie e l'innesco del fenomeno del ruscellamento superficiale nelle strade. Tale fenomeno potrebbe essere accompagnato da trasporto di materiale fino, mentre quello più grossolano potrebbe essere intercettato in prossimità degli imbocchi con sgrigliatori da ubicare ai piedi dei versanti immediatamente a monte degli imbocchi delle canalizzazioni.

6.1.2. Analisi dei processi erosivi e delle sollecitazioni dei manufatti

In corrispondenza dei manufatti di attraversamento stradale rilevati nei corsi d'acqua oggetto dello studio possibili fenomeni erosivi potrebbero riscontrarsi a seguito di opere che modifichino l'assetto di equilibrio esistente.

Particolare cautela dovrà essere adottata nel modificare, in eventuali opere di sistemazione idraulica, della livelletta del fondo, in modo da rispettare comunque la pendenza di equilibrio o in ogni caso, adottare soluzioni che non determinino nuove zone di erosione e/o deposito, ma bensì realizzando quelle che minimizzino gli attuali fenomeni.

Occorrerà tutelare l'integrità delle fondazioni e delle spalle dei ponti, attraverso il monitoraggio dei corsi d'acqua al fine di evitare danneggiamenti ad opera di trasporto solido o

di erosioni localizzate, soprattutto negli alvei dotati di elevata pendenza, notevole trasporto solido o terreni di scarsa resistenza geomeccanica e quindi facilmente erodibile.

Infine interventi di manutenzione periodici, in particolare prima di ogni stagione piovosa e a seguito di eventi di piena che potrebbero determinare deposito di materiale in prossimità dei ponti, potrebbero essere sufficienti a mantenere libera l'intera sezione idraulica disponibile ed evitare possibili cause di rigurgiti per ostruzioni delle luci dei ponti.

7. PERIMETRAZIONI DELLE AREE DI CUI AGLI ART. 8 E 26 DELLE NORME DI ATTUAZIONE DEL P.A.I.

In ottemperanza ai contenuti dell'art. 8 comma 5 e dell'art. 26 comma 3 sono state individuate le aree a significativa pericolosità idraulica nel territorio comunale di Trinità D'Agultu e Vignola. Le Tavole di riferimento sono individuate di seguito: 2.2.15, 2.2.16, 2.2.17 e 2.2.18.

Nel territorio comunale interessato non si rilevano aree lagunari e stagni e le foci sono relative a corsi d'acqua a carattere torrentizio per lo più di estensione molto limitata. Fa eccezione il Rio Pirastu che già alla sezione ubicata nel ponte della S.P. 90 (Bacino 9) sottende un bacino di quasi 50 *kmq*.

Il tratto del Rio Vignola oggetto del presente studio ha sezione critica in corrispondenza del ponte lungo una strada comunale in località Giunchizza. La sua foce ricade nel territorio del comune di Aglientu pertanto non rientra fra gli elementi oggetto del presente studio.

Tra le foci individuate e studiate idraulicamente si menzionano quelle dei Bacini 5 e 6 in prossimità della frazione di Isola Rossa, quelle dei Bacini 15 e 16 nella frazione di Canneddi, quella del bacino 4 in corrispondenza della spiaggia di Li Cossi, quelle dei Bacini 12 e 13 nella frazione di Costa Paradiso, quelle dei bacini 17 (Vena di Lami), 11 (Vena Niguledda), 18 (Canale di La Lizza) e 19 (Riu lu Strintoni) e quella del Bacino 23 (Riu Pirastru).

Per quanto riguarda il reticolo minore che grava su centri edificati è stato analizzato quello del centro abitato di Trinità. Quest'ultimo è caratterizzato dalla presenza di un reticolo di canalizzazioni che dopo aver intercettato le acque di ruscellamento superficiale dei versanti

sovrastanti e le acque meteoriche, convoglia i deflussi verso il Rio d'Agultu che scorre a sud dell'abitato nei pressi del campo sportivo comunale (Bacino 10.1). Cautelativamente però nelle verifiche idrauliche, come già indicato al Paragrafo 5.13, non si è tenuto conto della rete di dreno artificiale ma si è supposto che le acque meteoriche attraversino l'abitato riversandosi sulle strade. In relazione a questa impostazione sono state determinate, quindi, le aree di pericolosità idraulica.

8. VERIFICA PRESCRIZIONI DEL P.A.I.

Il presente Studio, avente per oggetto l'analisi dei tronchi dei corsi d'acqua ricadenti nel territorio del Comune di Trinità D'Agultu e Vignola, sulla base dei valori delle portate di massima piena calcolate secondo le disposizioni delle Linee Guida del P.A.I., ha analizzato l'attuale regime idraulico degli alvei con simulazioni di moto permanente.

In base alle risultanze dei calcoli idraulici sono state tracciate le aree di pericolosità idraulica (Hi) e, attraverso l'applicazione della matrice del rischio idraulico e della stesura delle carte degli elementi a rischio (E), sono state perimetrate le aree a rischio idraulico (Ri).

Lo studio è corredato, inoltre, dalla presente relazione, contenente i risultati delle elaborazioni numeriche sia idrologiche che idrauliche, dalle Tavole che riportano la delimitazione dei bacini idrografici individuati all'interno dell'ambito territoriale oggetto del presente studio e delle carte delle perimetrazioni delle aree indicate agli articoli 8 e 26 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Regione Autonoma della Sardegna.

9. CORSI D'ACQUA NON OGGETTO DI ANALISI IDRAULICA NEL PRESENTE STUDIO

Ai sensi dell'art. 8 comma 2 delle Norme di Attuazione del P.A.I. il presente Studio è inerente l'intero territorio comunale di Trinità d'Agultu e Vignola.

Sono stati analizzati idraulicamente i corsi d'acqua maggiori che attraversano il territorio in esame mentre alcuni di essi non sono stati oggetto di analisi idraulica in quanto considerati minori sia per l'estensione del bacino drenato che per l'esiguo valore delle portate di massima piena. I corsi d'acqua non oggetto di studio idraulico (indicati nella Tavola A in allegato alla presente relazione) non hanno causato, a memoria d'uomo, allagamenti o determinato situazioni di pericolosità idraulica esternamente alla sede dell'alveo. Per essi è stato effettuato uno studio idrologico per la determinazione della portata di massima piena con i tempi di ritorno di 50, 100, 200 e 500 anni.

In particolare il corso d'acqua individuato con '**A**' nella Tavola A allegata alla presente relazione, ha un'estensione di circa 0,68 kmq, l'asta principale ha uno sviluppo di 2,04 km con una pendenza media del 8%. I valori delle portate di massima piena variano da quasi 15 mc/s per il tempo di ritorno di 50 anni, a circa 23 mc/s per il tempo di ritorno di 500 anni. L'alveo ha caratteristiche torrentizie con elevata pendenza e sezione molto incisa, i regimi idraulici saranno pertanto quelli relativi ad una forte pendenza con un susseguirsi di correnti di moto permanente veloci. Lungo l'asta principale non sono presenti attraversamenti stradali che possano determinare in qualche modo, nel caso fossero insufficienti, ostruzioni e rigurgiti localizzati con conseguenti innalzamenti dei livelli. Il regime idraulico di quest'asta non è influenzato da ostruzioni fisse e pertanto i tiranti idrici sono caratterizzati da valori molto esigui e tali da non determinare esondazioni oltre i limiti delle sponde naturali.

L'alveo corrispondente al bacino denominato '**B**' nella Tavola A allegata alla presente relazione, ha un'estensione di circa 1,10 kmq, l'asta principale ha uno sviluppo di quasi 3 km con una pendenza media del 5,6 %. I valori delle portate di massima piena variano da circa 17 mc/s per il tempo di ritorno di 50 anni a circa 25 mc/s per il tempo di ritorno di 500 anni. L'asta principale del bacino si estende in un area caratterizzata da una fitta vegetazione e poco antropizzata. L'alveo è caratterizzato da pendenze medie del fondo corrispondenti a 'forte pendenza' e tali da produrre un regime idraulico composto da un susseguirsi di profili di corrente veloce dotati di bassi tiranti idrici e tali da ritenerli contenuti in alveo o comunque da non costituire aree di pericolosità idraulica all'esterno della sede naturale dell'alveo.

Il corso d'acqua indicato con '**C**' nella Tavola A allegata alla presente relazione, ha un'estensione di circa 0,77 kmq, l'asta principale ha uno sviluppo di 2,29 km con una pendenza media del 10%. I valori delle portate di massima piena variano da quasi 16 mc/s per il tempo di ritorno di 50 anni, a circa 24 mc/s per il tempo di ritorno di 500 anni. L'alveo ha caratteristiche torrentizie con elevata pendenza e sezione molto incisa, i regimi idraulici saranno pertanto quelli relativi ad una forte pendenza con un susseguirsi di correnti di moto permanente veloci e pertanto i tiranti idrici sono caratterizzati da valori molto esigui e tali da non determinare esondazioni oltre i limiti delle sponde naturali.

Il corso d'acqua relativo al bacino '**D**' presenta caratteristiche simili a quelle del bacino '**C**' sopra descritto: ha un'estensione di circa 0,58 kmq, l'asta principale ha uno sviluppo di 1,80 km con una pendenza media del 10%. I valori delle portate di massima piena variano da quasi 14 mc/s per il tempo di ritorno di 50 anni, a circa 21 mc/s per il tempo di ritorno di 500 anni. Anche l'alveo di questo bacino ha caratteristiche torrentizie con elevata pendenza e sezione molto incisa, i regimi idraulici saranno pertanto quelli relativi ad una forte pendenza con un susseguirsi di correnti di moto permanente veloci e pertanto i tiranti idrici sono caratterizzati da valori molto esigui e tali da non determinare esondazioni oltre i limiti delle sponde naturali.

I siti sono indicati nella Tavola A in allegato alla presente relazione di compatibilità idraulica.

Tavola A:

<u>Bacini non oggetto di studio idraulico</u>

APPENDICE A1

RISULTATI DELLO STUDIO IDROLOGICO:

TABELLE

TABELLA 1 **Bacino 1 (Affluente sinistro Rio Vignola)**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
2.569	37.40	86.31	0.0988	2.742	0.0293

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
96.80	8.397	0.396	57	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.50
Giandotti	1.88
Pasini	1.21
Viparelli	0.51
Ventura	1.19
V A P I	2.65
Kirpich	0.56
VALORE STIMATO	**0.50**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0261	0.5261
100	0.0232	0.5232
200	0.0209	0.5209
500	0.0185	0.5185

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.75	33.8209	25.4840	0.76	35.4931	27.0874
0.78	37.8952	29.3995	0.78	39.4813	30.9314
0.79	41.7805	33.1582	0.80	43.5361	34.8631
0.81	46.9754	38.2125	0.82	49.0236	40.2124

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.96	1.21	1.48	1.90	(mc/s)
T C E V	7.60	9.22	10.83	12.96	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	34.57	40.10	45.43	52.59	(mc/s)
SIRCHIA	42.16	42.16	42.16	42.16	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	32.47	37.53	42.58	49.33	(mc/s)
LOG NORMALE	36.74	42.19	47.76	55.35	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**36.74**	**42.19**	**47.76**	**55.35**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 2.2E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 2.57 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.80 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.15).

TABELLA 2 **Bacino 2 (Rio Vignola)**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
99.282	36.78	432.34	0.1640	31.045	0.0111	91.97	22.177	0.600	63.5	2	3

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	3.41
Giandotti	5.43
Pasini	14.92
Viparelli	5.75
Ventura	12.03
V A P I	13.01
Kirpich	5.29
VALORE STIMATO	**5.43**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.2976	5.7276
100	0.2599	5.6899
200	0.2308	5.6608
500	0.2011	5.6311

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.74	85.3635	63.5212	0.80	111.7479	88.9336
0.77	97.1077	74.7776	0.81	124.0871	100.9424
0.79	108.798	86.0722	0.83	136.6218	113.1955
0.81	124.169	101.0218	0.85	153.5820	129.8403

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	147.88	185.18	227.51	291.99	(mc/s)
T C E V	222.11	269.36	316.44	378.55	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	305.85	362.44	419.33	494.75	(mc/s)
SIRCHIA	781.39	781.39	781.39	781.39	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	601.67	695.44	789.21	914.23	(mc/s)
LOG NORMALE	428.21	489.26	551.47	635.89	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**222.11**	**269.36**	**316.44**	**378.55**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 4.3E+10 (deve essere > 5E+09)

S= 99.28 (deve essere > 60Kmq)

TABELLA 3 — Bacino 3 (Riu Pischinoni)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
2.890	123.24	184.85	0.1635	3.434	0.0698

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
96.88	8.180	0.396	57	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.46
Giandotti	1.90
Pasini	0.88
Viparelli	0.64
Ventura	0.82
V A P I	2.64
Kirpich	0.48
VALORE STIMATO	**0.46**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0245	0.4845
100	0.0218	0.4818
200	0.0197	0.4797
500	0.0175	0.4775

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.75	32.3226	24.2282	0.76	34.5617	26.3735
0.77	36.1362	27.8880	0.78	38.4606	30.1314
0.79	39.7496	31.3789	0.80	42.4263	33.9766
0.81	44.5924	36.0849	0.82	47.7947	39.2101

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	2.23	2.80	3.43	4.41	(mc/s)
T C E V	8.47	10.28	12.07	14.44	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	40.14	46.47	52.51	60.67	(mc/s)
SIRCHIA	46.82	46.82	46.82	46.82	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	36.05	41.67	47.29	54.78	(mc/s)
LOG NORMALE	43.70	50.21	56.86	65.92	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**43.70**	**50.21**	**56.86**	**65.92**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 5.3E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 2.89 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.88 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 90.64).

TABELLA 4 Bacino 4 (Rio di li Cossi)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
27.734	0.00	230.85	0.1471	13.247	0.0206	95.22	12.751	0.464	57	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	1.56
Giandotti	3.37
Pasini	5.39
Viparelli	2.45
Ventura	4.67
V A P I	6.76
Kirpich	2.16
VALORE STIMATO	**1.56**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0802	1.6412
100	0.0700	1.6310
200	0.0620	1.6230
500	0.0539	1.6149

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.76	52.1549	39.4614	0.75	51.2459	38.5910
0.78	59.4469	46.4805	0.77	56.6756	43.8058
0.80	66.7305	53.5430	0.79	62.1679	49.1136
0.82	76.3455	62.9232	0.81	69.5656	56.3029

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	23.98	30.03	36.90	47.36	(mc/s)
T C E V	68.41	82.96	97.45	116.58	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	185.23	219.55	254.15	300.17	(mc/s)
SIRCHIA	362.82	362.82	362.82	362.82	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	279.37	322.91	366.45	424.50	(mc/s)
LOG NORMALE	181.14	206.92	233.12	268.59	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**185.23**	**219.55**	**254.15**	**300.17**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 6.4E+09 (deve essere > 5E+09)

S= 27.73 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 95.22 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 90.82).

TABELLA 4.1 Bacino 4.1 (Vena di li Buddi)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
17.517	124.95	256.74	0.1062	7.757	0.0197

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
95.62	11.635	0.434	57.5	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	1.17
Giandotti	3.09
Pasini	3.96
Viparelli	1.44
Ventura	3.79
V A P I	6.35
Kirpich	1.46
VALORE STIMATO	**1.17**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0599	1.2329
100	0.0522	1.2252
200	0.0463	1.2193
500	0.0402	1.2132

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.76	47.9014	36.3058	0.75	46.7246	35.1787
0.78	54.6210	42.7767	0.77	51.7479	40.0033
0.80	61.3380	49.2924	0.79	56.8358	44.9206
0.83	70.2133	57.9538	0.81	63.6981	51.5905

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	17.11	21.43	26.33	33.79	(mc/s)
T C E V	44.75	54.27	63.76	76.27	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	143.29	169.89	196.72	232.44	(mc/s)
SIRCHIA	256.81	256.81	256.81	256.81	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	197.75	228.56	259.38	300.47	(mc/s)
LOG NORMALE	138.84	158.88	179.27	206.92	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**143.29**	**169.89**	**196.72**	**232.44**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 4.5E+09 (deve essere > 5E+09)

S= 17.52 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 95.62 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.12).

TABELLA 4.2 **Bacino 4.2**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
3.832	124.95	262.96	0.1909	4.196	0.0488	96.49	9.240	0.396	57	2	3

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.51
Giandotti	1.50
Pasini	1.23
Viparelli	0.78
Ventura	1.13
V A P I	3.46
Kirpich	0.64
VALORE STIMATO	**0.51**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0295	0.5405
100	0.0261	0.5371
200	0.0236	0.5346
500	0.0209	0.5319

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.73	33.8947	24.8749	0.77	39.8420	30.5618
0.76	37.9920	28.7855	0.79	43.9911	34.5650
0.78	41.9061	32.5502	0.80	48.1840	38.6325
0.80	47.1346	37.6126	0.82	53.8187	44.1258

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	4.09	5.13	6.30	8.09	(mc/s)
T C E V	11.00	13.34	15.67	18.74	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	49.00	57.05	64.82	75.28	(mc/s)
SIRCHIA	60.25	60.25	60.25	60.25	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	46.39	53.62	60.85	70.49	(mc/s)
LOG NORMALE	60.20	68.50	76.93	88.32	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**60.20**	**68.50**	**76.93**	**88.32**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 1.0E+09 (deve essere > 5E+09)

S= 3.83 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.49 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 90.29).

TABELLA 4.3 Bacino 4.1.1 (Vena di li Buddi)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
6.670	135.75	212.63	0.0988	3.980	0.0276

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
96.49	9.240	0.400	57.5	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.68
Giandotti	2.32
Pasini	1.94
Viparelli	0.74
Ventura	1.98
V A P I	4.36
Kirpich	0.77
VALORE STIMATO	**0.68**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0343	0.7143
100	0.0302	0.7102
200	0.0270	0.7070
500	0.0237	0.7037

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.76	38.5234	29.2951	0.76	39.1749	29.9206
0.78	43.5118	34.1013	0.78	43.5096	34.0991
0.80	48.3765	38.8197	0.80	47.9104	38.3664
0.82	54.8328	45.1171	0.82	53.8591	44.1652

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	5.68	7.11	8.73	11.21	(mc/s)
T C E V	18.34	22.24	26.13	31.26	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	75.97	88.94	101.70	118.75	(mc/s)
SIRCHIA	98.90	98.90	98.90	98.90	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	76.16	88.02	99.89	115.72	(mc/s)
LOG NORMALE	77.59	88.94	100.51	116.24	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**75.97**	**88.94**	**101.70**	**118.75**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 1.4E+09 (deve essere > 5E+09)

S= 6.67 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.49 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.89).

TABELLA 5 **Bacino 5**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.585	2.73	57.67	0.1100	1.816	0.0578	97.25	7.183	0.396	55	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.33
Giandotti	0.98
Pasini	0.46
Viparelli	0.34
Ventura	0.40
V A P I	1.38
Kirpich	0.31
VALORE STIMATO	**0.31**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0171	0.3271
100	0.0154	0.3254
200	0.0141	0.3241
500	0.0126	0.3226

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.74	27.4063	20.3433	0.76	30.4457	23.2521
0.76	30.3281	23.1392	0.78	33.9486	26.6292
0.78	33.0059	25.7181	0.80	37.5181	30.0915
0.80	36.6476	29.2455	0.82	42.3573	34.8108

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.16	0.20	0.25	0.31	(mc/s)
T C E V	1.94	2.35	0.00	0.00	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	10.11	11.56	12.90	14.74	(mc/s)
SIRCHIA	11.23	11.23	11.23	11.23	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	8.65	9.99	11.34	13.14	(mc/s)
LOG NORMALE	11.55	13.30	15.09	17.54	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**11.55**	**13.30**	**15.09**	**17.54**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 3.4E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.59 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.25 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 90.93).

TABELLA 6 — Bacino 6 (Vena lu Rinaggiu)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
5.127	2.80	165.03	0.1897	4.610	0.0476

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
96.70	8.668	0.396	55	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.55
Giandotti	1.57
Pasini	1.42
Viparelli	0.85
Ventura	1.32
V A P I	3.26
Kirpich	0.70
VALORE STIMATO	**0.55**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0291	0.5791
100	0.0258	0.5758
200	0.0232	0.5732
500	0.0205	0.5705

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.75	34.5067	25.9181	0.76	36.6095	27.9333
0.77	38.7589	30.0016	0.78	40.7017	31.8773
0.79	42.8431	33.9509	0.80	44.8605	35.9095
0.81	48.2896	39.2485	0.82	50.4867	41.3936

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	3.46	4.34	5.33	6.84	(mc/s)
T C E V	14.39	17.45	20.50	24.52	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	63.74	74.22	84.36	97.99	(mc/s)
SIRCHIA	78.16	78.16	78.16	78.16	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	60.18	69.56	78.94	91.45	(mc/s)
LOG NORMALE	68.70	78.86	89.23	103.34	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**68.70**	**78.86**	**89.23**	**103.34**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 8.5E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 5.13 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.70 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.44).

TABELLA 7 **Bacino 6.1 (Vena lu Rinaggiu)**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
1.677	139.70	305.55	0.2755	1.856	0.0874	97.53	6.433	0.396	55	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.21
Giandotti	0.77
Pasini	0.53
Viparelli	0.34
Ventura	0.56
V A P I	2.53
Kirpich	0.27
VALORE STIMATO	**0.21**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0130	0.2230
100	0.0118	0.2218
200	0.0109	0.2209
500	0.0099	0.2199

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.72	22.0540	15.8560	0.76	26.9027	20.4747
0.74	24.1542	17.8472	0.78	30.0538	23.5101
0.75	26.0068	19.6158	0.80	33.2711	26.6290
0.77	28.5777	22.0855	0.82	37.6388	30.8867

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	2.15	2.69	3.30	4.24	(mc/s)
T C E V	5.13	6.22	7.30	8.74	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	33.12	37.48	41.36	46.79	(mc/s)
SIRCHIA	28.78	28.78	28.78	28.78	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	22.16	25.62	29.07	33.67	(mc/s)
LOG NORMALE	42.77	49.38	56.15	65.44	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**42.77**	**49.38**	**56.15**	**65.44**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 5.1E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 1.68 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.53 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 92.02).

TABELLA 8 — Bacino 7 (Affluente sinistro Riu Pirastru)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
1.154	74.95	260.00	0.2650	2.393	0.1337	97.37	6.861	0.396	55	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.26
Giandotti	0.72
Pasini	0.41
Viparelli	0.44
Ventura	0.37
V A P I	1.96
Kirpich	0.28
VALORE STIMATO	**0.26**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0152	0.2752
100	0.0138	0.2738
200	0.0127	0.2727
500	0.0114	0.2714

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.73	24.7846	18.1066	0.76	28.7939	21.9341
0.75	27.2987	20.5015	0.78	32.1332	25.1515
0.77	29.5651	22.6751	0.80	35.5391	28.4536
0.79	32.6729	25.6735	0.82	40.1594	32.9577

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	1.29	1.61	1.98	2.54	(mc/s)
T C E V	3.63	4.40	5.17	6.19	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	21.08	24.00	26.65	30.32	(mc/s)
SIRCHIA	20.61	20.61	20.61	20.61	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	15.87	18.34	20.82	24.12	(mc/s)
LOG NORMALE	25.54	29.45	33.45	38.92	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**25.54**	**29.45**	**33.45**	**38.92**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 3.0E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 1.15 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.37 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 92.00).

TABELLA 9 — Bacino 8 (Affluente sinistro Riu Pirastru)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.294	75.21	149.00	0.2400	0.898	0.1372	97.92	5.395	0.396	55	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.12
Giandotti	0.51
Pasini	0.19
Viparelli	0.17
Ventura	0.19
V A P I	1.21
Kirpich	0.13
VALORE STIMATO	**0.12**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0079	0.1279
100	0.0073	0.1273
200	0.0068	0.1268
500	0.0063	0.1263

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.71	17.4771	12.3384	0.76	22.4823	17.0940
0.72	18.8661	13.6473	0.78	25.1882	19.7004
0.74	20.0084	14.7306	0.80	27.9589	22.3863
0.75	21.6682	16.3140	0.82	31.7276	26.0608

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.20	0.26	0.31	0.40	(mc/s)
T C E V	1.03	1.25	1.46	1.75	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	7.89	8.77	9.50	10.56	(mc/s)
SIRCHIA	6.08	6.08	6.08	6.08	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	4.68	5.41	6.14	7.11	(mc/s)
LOG NORMALE	10.93	12.65	14.43	16.87	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**10.93**	**12.65**	**14.43**	**16.87**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 4.4E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.29 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.92 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.29).

TABELLA 10 Bacino 9 (Riu Pirastru)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
48.596	60.00	418.93	0.2553	20.478	0.0278

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
94.70	14.215	0.500	57	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	2.66
Giandotti	3.87
Pasini	6.47
Viparelli	3.79
Ventura	5.32
V A P I	8.38
Kirpich	2.70
VALORE STIMATO	**2.66**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.1275	2.7875
100	0.1112	2.7712
200	0.0987	2.7587
500	0.0859	2.7459

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.77	62.1776	47.8665	0.77	60.8031	46.5444
0.79	70.8316	56.2313	0.78	67.0810	52.5982
0.81	79.4627	64.6289	0.80	73.4152	58.7401
0.83	90.8373	75.7559	0.82	81.9242	67.0317

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	72.48	90.76	111.51	143.11	(mc/s)
T C E V	114.83	139.25	163.59	195.70	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	231.80	273.91	316.24	372.41	(mc/s)
SIRCHIA	489.31	489.31	489.31	489.31	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	376.77	435.48	494.20	572.49	(mc/s)
LOG NORMALE	225.40	256.21	287.43	329.52	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**231.80**	**273.91**	**316.24**	**372.41**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 2.0E+10 (deve essere > 5E+09)

S= 48.6 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 94.70 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.64).

TABELLA 10.1 **Bacino 9.1 (Riu di Pianu)**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
5.635	234.81	372.54	0.1595	6.057	0.0265

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
95.81	11.108	0.396	57	2	3

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.78
Giandotti	1.98
Pasini	2.15
Viparelli	1.12
Ventura	1.85
V A P I	5.00
Kirpich	1.07
VALORE STIMATO	**0.78**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0439	0.8209
100	0.0385	0.8155
200	0.0343	0.8113
500	0.0300	0.8070

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.74	41.5124	30.6310	0.77	47.8248	36.6709
0.76	47.0420	35.9185	0.79	52.8501	41.5191
0.78	52.4844	41.1653	0.80	57.9330	46.4500
0.81	59.6865	48.1563	0.82	64.7759	53.1213

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	8.26	10.34	12.71	16.31	(mc/s)
T C E V	15.70	19.04	22.37	26.76	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	58.41	68.95	79.42	93.41	(mc/s)
SIRCHIA	85.09	85.09	85.09	85.09	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	65.52	75.73	85.94	99.56	(mc/s)
LOG NORMALE	69.93	79.70	89.62	103.04	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**69.93**	**79.70**	**89.62**	**103.04**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 2.1E+09 (deve essere > 5E+09)

S= 5.64 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 95.81 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 92.11).

TABELLA 10.2 Bacino 9.2 (Affluente sinistro Riu di Pianu)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
1.647	234.81	420.20	0.2390	2.745	0.1064	97.06	7.694	0.396	57	2	3

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.31
Giandotti	0.85
Pasini	0.55
Viparelli	0.51
Ventura	0.50
V A P I	2.60
Kirpich	0.34
VALORE STIMATO	**0.31**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0189	0.3339
100	0.0170	0.3320
200	0.0155	0.3305
500	0.0139	0.3289

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.73	27.1595	19.7038	0.76	32.2832	24.5906
0.75	30.0613	22.4632	0.78	35.6091	27.7939
0.76	32.7250	25.0149	0.80	38.9672	31.0465
0.78	36.3437	28.5040	0.82	43.4705	35.4308

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	2.86	3.58	4.40	5.64	(mc/s)
T C E V	5.04	6.11	7.18	8.59	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	26.99	30.95	34.61	39.64	(mc/s)
SIRCHIA	28.33	28.33	28.33	28.33	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	21.81	25.21	28.61	33.14	(mc/s)
LOG NORMALE	33.68	38.29	42.96	49.27	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**33.68**	**38.29**	**42.96**	**49.27**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 6.9E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 1.65 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.06 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.56).

TABELLA 11 Bacino 10 (Riu Agultu)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
3.478	116.50	344.00	0.1572	4.435	0.0524

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
96.38	9.540	0.396	52.5	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.59
Giandotti	1.17
Pasini	1.18
Viparelli	0.82
Ventura	1.04
V A P I	3.60
Kirpich	0.65
VALORE STIMATO	**0.59**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0333	0.6253
100	0.0294	0.6214
200	0.0264	0.6184
500	0.0232	0.6152

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.74	35.8779	26.5215	0.75	38.6610	29.1788
0.76	40.3758	30.8235	0.78	43.3015	33.6402
0.78	44.7197	35.0100	0.80	48.0487	38.2351
0.80	50.5008	40.6182	0.82	54.5177	44.5340

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	4.89	6.12	7.52	9.65	(mc/s)
T C E V	10.18	12.35	14.51	17.35	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	41.54	48.58	55.44	64.65	(mc/s)
SIRCHIA	55.92	55.92	55.92	55.92	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	43.06	49.77	56.48	65.42	(mc/s)
LOG NORMALE	45.70	53.02	60.55	70.88	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**45.70**	**53.02**	**60.55**	**70.88**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 1.2E+09 (deve essere > 5E+09)

S= 3.53 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.38 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 93.08).

TABELLA 12 **Bacino 10.1**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
2.311	280.30	389.29	0.1253	2.475	0.0508	96.80	8.40	0.396	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.41
Giandotti	1.17
Pasini	0.86
Viparelli	0.46
Ventura	0.86
V A P I	3.41
Kirpich	0.42
VALORE STIMATO	**0.41**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0238	0.4338
100	0.0213	0.4313
200	0.0193	0.4293
500	0.0172	0.4272

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.73	30.5586	22.3740	0.76	35.0304	26.6432
0.75	34.0589	25.7120	0.78	39.3051	30.7610
0.77	37.3453	28.8694	0.80	43.6853	35.0081
0.79	41.7651	33.1433	0.82	49.6622	40.8367

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	3.67	4.60	5.65	7.25	(mc/s)
T C E V	6.89	8.36	9.82	11.75	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	33.11	38.27	43.17	49.81	(mc/s)
SIRCHIA	38.35	38.35	38.35	38.35	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	29.53	34.13	38.74	44.87	(mc/s)
LOG NORMALE	39.42	45.79	52.35	61.37	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**39.42**	**45.79**	**52.35**	**61.37**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 9.0E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 2.31 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.80 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 93.36).

TABELLA 13 **Bacino 10.1.1**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.229	326.00	375.67	0.1100	1.060	0.0969	97.42	6.727	0.396	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.21
Giandotti	0.62
Pasini	0.22
Viparelli	0.20
Ventura	0.20
V A P I	1.64
Kirpich	0.17
VALORE STIMATO	**0.17**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0117	0.1817
100	0.0107	0.1807
200	0.0099	0.1799
500	0.0091	0.1791

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

	TCEV			LOG NORMALE	
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.70	20.8694	14.5210	0.76	27.6992	20.9949
0.72	22.7312	16.2687	0.78	31.2087	24.3732
0.73	24.3352	17.7858	0.80	34.8197	27.8732
0.75	26.5926	19.9357	0.82	39.7626	32.6928

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.39	0.49	0.60	0.77	(mc/s)
T C E V	0.82	0.99	1.16	1.39	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	5.09	5.74	6.30	7.09	(mc/s)
SIRCHIA	4.86	4.86	4.86	4.86	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	3.74	4.33	4.91	5.69	(mc/s)
LOG NORMALE	7.36	8.59	9.87	11.63	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**7.36**	**8.59**	**9.87**	**11.63**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 8.6E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.23 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.42 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 93.39).

TABELLA 14 **Bacino 10.1.2**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.956	326.00	434.33	0.1750	1.551	0.0707	97.22	7.263	0.396	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.23
Giandotti	0.75
Pasini	0.46
Viparelli	0.29
Ventura	0.47
V A P I	2.61
Kirpich	0.26
VALORE STIMATO	**0.23**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0152	0.2452
100	0.0137	0.2437
200	0.0127	0.2427
500	0.0114	0.2414

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.71	23.5042	16.5880	0.76	30.0301	22.7862
0.73	25.8023	18.7553	0.78	33.7856	26.4021
0.74	27.8492	20.7007	0.80	37.6442	30.1424
0.76	30.6734	23.4036	0.82	42.9204	35.2872

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	1.75	2.20	2.70	3.46	(mc/s)
T C E V	3.05	3.70	4.35	5.20	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	17.97	20.43	22.65	25.74	(mc/s)
SIRCHIA	17.42	17.42	17.42	17.42	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	13.41	15.50	17.59	20.38	(mc/s)
LOG NORMALE	24.68	28.77	32.98	38.81	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**24.68**	**28.77**	**32.98**	**38.81**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 4.2E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 0.96 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.22 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 92.26).

TABELLA 15 **Bacino 10.1.1.1**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.101	350.98	380.00	0.1000	0.688	0.1281	97.68	6.033	0.40	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.16
Giandotti	0.53
Pasini	0.12
Viparelli	0.13
Ventura	0.11
V A P I	1.26
Kirpich	0.11
VALORE STIMATO	**0.11**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0083	0.1183
100	0.0077	0.1177
200	0.0072	0.1172
500	0.0067	0.1167

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.67	17.1351	11.5530	0.76	24.6719	18.6663
0.69	18.4537	12.7777	0.78	27.8553	21.7296
0.71	19.5249	13.7802	0.80	31.1379	24.9105
0.72	21.0945	15.2593	0.82	35.6378	29.2979

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.18	0.23	0.28	0.35	(mc/s)
T C E V	0.38	0.46	0.54	0.65	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	2.73	3.04	3.29	3.66	(mc/s)
SIRCHIA	2.33	2.33	2.33	2.33	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	1.80	2.08	2.35	2.73	(mc/s)
LOG NORMALE	4.42	5.17	5.95	7.03	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**4.42**	**5.17**	**5.95**	**7.03**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 3.8E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.1 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.68 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 93.13).

TABELLA 16 **Bacino 10.1.1.2**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.036	356.90	386.80	0.0950	0.446	0.0667	97.86	5.554	0.396	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.11
Giandotti	0.33
Pasini	0.11
Viparelli	0.08
Ventura	0.09
V A P I	1.20
Kirpich	0.10
VALORE STIMATO	**0.08**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0064	0.0864
100	0.0060	0.0860
200	0.0057	0.0857
500	0.0053	0.0853

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.66	14.9018	9.8312	0.76	22.6677	17.1403
0.68	15.9171	10.7670	0.78	25.6319	19.9924
0.69	16.6978	11.4918	0.80	28.6934	22.9591
0.70	17.8916	12.6075	0.82	32.8947	27.0556

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.07	0.08	0.10	0.13	(mc/s)
T C E V	0.15	0.18	0.21	0.25	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	1.12	1.23	1.32	1.46	(mc/s)
SIRCHIA	0.92	0.92	0.92	0.92	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	0.71	0.82	0.93	1.07	(mc/s)
LOG NORMALE	1.96	2.29	2.64	3.13	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**1.96**	**2.29**	**2.64**	**3.13**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 1.4E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.04 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.86 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 93.90).

TABELLA 17 **Bacino 10.1.2.1**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.182	338.00	431.67	0.1833	0.962	0.1250	97.54	6.406	0.396	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.15
Giandotti	0.41
Pasini	0.17
Viparelli	0.18
Ventura	0.15
V A P I	1.51
Kirpich	0.14
VALORE STIMATO	**0.14**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0101	0.1501
100	0.0093	0.1493
200	0.0087	0.1487
500	0.0079	0.1479

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.69	19.0740	13.0827	0.76	26.3060	19.9244
0.71	20.6708	14.5745	0.78	29.6661	23.1584
0.72	22.0133	15.8383	0.80	33.1267	26.5123
0.74	23.9332	17.6582	0.82	37.8669	31.1342

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.36	0.45	0.55	0.71	(mc/s)
T C E V	0.66	0.80	0.94	1.13	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	4.41	4.94	5.39	6.04	(mc/s)
SIRCHIA	3.96	3.96	3.96	3.96	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	3.05	3.52	4.00	4.63	(mc/s)
LOG NORMALE	6.72	7.85	9.03	10.65	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**6.72**	**7.85**	**9.03**	**10.65**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 7.9E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.18 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.54 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 92.87).

TABELLA 18 **Bacino 10.1.2.2**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.720	338.00	447.80	0.1840	1.276	0.0825	97.35	6.914	0.396	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.19
Giandotti	0.63
Pasini	0.37
Viparelli	0.24
Ventura	0.38
V A P I	2.36
Kirpich	0.21
VALORE STIMATO	**0.19**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0130	0.2030
100	0.0119	0.2019
200	0.0110	0.2010
500	0.0100	0.2000

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.70	21.5456	15.0141	0.76	28.5407	21.6468
0.72	23.5344	16.8821	0.78	32.1389	25.1109
0.73	25.2700	18.5251	0.80	35.8393	28.6978
0.75	27.6932	20.8350	0.82	40.9024	33.6349

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	1.38	1.72	2.12	2.72	(mc/s)
T C E V	2.35	2.85	3.34	4.00	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	14.79	16.72	18.43	20.83	(mc/s)
SIRCHIA	13.51	13.51	13.51	13.51	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	10.40	12.03	13.65	15.81	(mc/s)
LOG NORMALE	21.32	24.87	28.55	33.63	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**21.32**	**24.87**	**28.55**	**33.63**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 3.2E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 0.72 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.35 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.93).

TABELLA 19 **Bacino 10.1.1.1.1**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
0.081	365.00	410.00	0.2000	0.511	0.1692

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
97.86	5.554	0.396	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.09
Giandotti	0.36
Pasini	0.09
Viparelli	0.09
Ventura	0.09
V A P I	1.13
Kirpich	0.08
VALORE STIMATO	**0.08**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0065	0.0865
100	0.0061	0.0861
200	0.0058	0.0858
500	0.0054	0.0854

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.66	14.7532	9.6950	0.76	22.6726	17.1450
0.67	15.7580	10.6198	0.78	25.6371	19.9974
0.69	16.5307	11.3362	0.80	28.6988	22.9644
0.70	17.7120	12.4391	0.82	32.9003	27.0611

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.16	0.20	0.24	0.31	(mc/s)
T C E V	0.31	0.38	0.45	0.53	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	2.53	2.78	2.98	3.29	(mc/s)
SIRCHIA	1.92	1.92	1.92	1.92	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	1.48	1.71	1.94	2.25	(mc/s)
LOG NORMALE	4.47	5.24	6.04	7.15	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**4.47**	**5.24**	**6.04**	**7.15**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 3.3E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.08 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.86 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 93.13).

TABELLA 20 **Bacino 10.1.1.2.1**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
0.028	367.08	395.25	0.0950	0.339	0.0663

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
98.01	5.157	0.396	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.09
Giandotti	0.28
Pasini	0.09
Viparelli	0.06
Ventura	0.08
V A P I	1.14
Kirpich	0.08
VALORE STIMATO	**0.06**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0052	0.0652
100	0.0048	0.0648
200	0.0046	0.0646
500	0.0043	0.0643

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.64	13.0292	8.3909	0.76	21.0030	15.8728
0.66	13.8140	9.1079	0.78	23.7826	18.5469
0.67	14.3806	9.6291	0.80	26.6576	21.3330
0.68	15.2943	10.4752	0.82	30.6067	25.1837

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.05	0.07	0.08	0.11	(mc/s)
T C E V	0.12	0.14	0.17	0.20	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	1.00	1.09	1.16	1.26	(mc/s)
SIRCHIA	0.74	0.74	0.74	0.74	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	0.57	0.66	0.75	0.87	(mc/s)
LOG NORMALE	1.89	2.22	2.56	3.04	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**1.89**	**2.22**	**2.56**	**3.04**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 1.1E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.03 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 98.01 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 93.90).

TABELLA 21 **Bacino 10.1.2.1.1**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
0.115	381.00	464.00	0.2100	0.632	0.1561

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
97.74	5.873	0.40	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.10
Giandotti	0.32
Pasini	0.11
Viparelli	0.12
Ventura	0.11
V A P I	1.30
Kirpich	0.10
VALORE STIMATO	**0.10**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0077	0.1077
100	0.0072	0.1072
200	0.0068	0.1068
500	0.0063	0.1063

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.67	16.3367	10.9288	0.76	24.0559	18.2077
0.69	17.5503	12.0529	0.78	27.1721	21.2067
0.70	18.5214	12.9592	0.80	30.3869	24.3223
0.72	19.9605	14.3116	0.82	34.7954	28.6210

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.25	0.31	0.38	0.49	(mc/s)
T C E V	0.43	0.52	0.62	0.74	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	3.24	3.60	3.88	4.31	(mc/s)
SIRCHIA	2.62	2.62	2.62	2.62	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	2.02	2.34	2.65	3.07	(mc/s)
LOG NORMALE	5.40	6.33	7.29	8.62	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**5.40**	**6.33**	**7.29**	**8.62**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 5.3E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.12 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.74 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 92.35).

TABELLA 22 **Bacino 10.1.2.2.1**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
0.058	439.00	461.00	0.2700	0.274	0.1020

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
98.20	4.656	0.396	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.04
Giandotti	0.37
Pasini	0.09
Viparelli	0.05
Ventura	0.10
V A P I	1.25
Kirpich	0.06
VALORE STIMATO	**0.04**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0038	0.0438
100	0.0036	0.0436
200	0.0035	0.0435
500	0.0033	0.0433

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.62	10.6349	6.5575	0.75	18.8730	14.2452
0.63	11.1588	7.0283	0.78	21.4124	16.6878
0.64	11.4923	7.3298	0.80	24.0450	19.2386
0.65	12.0953	7.8785	0.82	27.6652	22.7688

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.13	0.16	0.20	0.25	(mc/s)
T C E V	0.23	0.28	0.33	0.39	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	2.43	2.61	2.73	2.95	(mc/s)
SIRCHIA	1.43	1.43	1.43	1.43	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	1.10	1.27	1.45	1.67	(mc/s)
LOG NORMALE	5.27	6.21	7.17	8.53	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**5.27**	**6.21**	**7.17**	**8.53**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 2.7E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.06 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 98.20 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 92.35).

TABELLA 23 Bacino 11 (Vena Niguledda)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
6.081	0.00	151.49	0.0876	4.788	0.0255

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
95.96	10.694	0.396	57.5	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.86
Giandotti	1.73
Pasini	2.08
Viparelli	0.89
Ventura	1.96
V A P I	3.96
Kirpich	0.91
VALORE STIMATO	**0.86**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0444	0.9064
100	0.0388	0.9008
200	0.0345	0.8965
500	0.0301	0.8921

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.76	43.6977	33.0539	0.75	42.3063	31.7223
0.78	49.6615	38.7934	0.77	46.9267	36.1555
0.80	55.5713	44.5222	0.79	51.6129	40.6811
0.82	63.3802	52.1375	0.81	57.9421	46.8295

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	3.76	4.71	5.78	7.42	(mc/s)
T C E V	16.85	20.43	24.00	28.71	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	61.61	72.75	83.89	98.73	(mc/s)
SIRCHIA	91.09	91.09	91.09	91.09	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	70.14	81.07	92.00	106.57	(mc/s)
LOG NORMALE	59.12	67.80	76.65	88.67	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**61.61**	**72.75**	**83.89**	**98.73**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 9.2E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 6.08 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 95.96 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.66).

TABELLA 24 **Bacino 12**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.572	0.00	157.67	0.1667	1.829	0.1220	97.49	6.540	0.396	57.5	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.27
Giandotti	0.57
Pasini	0.31
Viparelli	0.34
Ventura	0.28
V A P I	1.48
Kirpich	0.24
VALORE STIMATO	**0.24**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0136	0.2506
100	0.0123	0.2493
200	0.0114	0.2484
500	0.0103	0.2473

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.73	24.1011	17.7116	0.77	27.9352	21.3771
0.75	26.4823	19.9833	0.79	31.1916	24.5182
0.77	28.6091	22.0253	0.80	34.5142	27.7427
0.79	31.5404	24.8559	0.82	39.0231	32.1420

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.41	0.51	0.63	0.80	(mc/s)
T C E V	1.90	2.30	2.70	3.23	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	11.23	12.73	14.09	15.97	(mc/s)
SIRCHIA	11.00	11.00	11.00	11.00	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	8.47	9.79	11.11	12.87	(mc/s)
LOG NORMALE	13.55	15.62	17.74	20.65	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**13.55**	**15.62**	**17.74**	**20.65**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 9.0E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.57 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.49 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 90.93).

TABELLA 25 **Bacino 13**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.447	0.00	189.00	0.3350	1.564	0.1122	97.69	6.006	0.396	57.5	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.16
Giandotti	0.46
Pasini	0.29
Viparelli	0.29
Ventura	0.25
V A P I	1.51
Kirpich	0.22
VALORE STIMATO	**0.16**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0103	0.1733
100	0.0095	0.1725
200	0.0088	0.1718
500	0.0080	0.1710

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.71	20.1196	14.3595	0.76	24.8014	18.8125
0.73	21.8911	16.0350	0.78	27.7427	21.6436
0.75	23.4089	17.4802	0.80	30.7495	24.5568
0.76	25.5534	19.5343	0.82	34.8352	28.5379

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.38	0.48	0.59	0.76	(mc/s)
T C E V	1.51	1.83	2.15	2.58	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	10.28	11.54	12.63	14.18	(mc/s)
SIRCHIA	8.82	8.82	8.82	8.82	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	6.79	7.85	8.91	10.32	(mc/s)
LOG NORMALE	13.47	15.58	17.74	20.71	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**13.47**	**15.58**	**17.74**	**20.71**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 8.4E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.45 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.69 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.29).

TABELLA 26 Bacino 14 (Riu Pischinoni)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
2.799	125.00	292.89	0.1867	4.203	0.0563

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
96.50	9.212	0.396	52.5	2	3

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.52
Giandotti	1.25
Pasini	1.04
Viparelli	0.78
Ventura	0.90
V A P I	3.19
Kirpich	0.61
VALORE STIMATO	**0.52**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0298	0.5468
100	0.0264	0.5434
200	0.0238	0.5408
500	0.0211	0.5381

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.73	33.7995	24.8060	0.77	40.0456	30.7805
0.76	37.9016	28.7213	0.79	44.2168	34.8070
0.78	41.8237	32.4940	0.80	48.4321	38.8981
0.80	47.0612	37.5655	0.82	54.0973	44.4231

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	3.36	4.21	5.17	6.64	(mc/s)
T C E V	8.23	9.98	11.72	14.02	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	35.27	41.09	46.71	54.28	(mc/s)
SIRCHIA	45.52	45.52	45.52	45.52	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	35.05	40.51	45.97	53.25	(mc/s)
LOG NORMALE	43.76	49.80	55.92	64.19	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**43.76**	**49.80**	**55.92**	**64.19**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 8.2E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 2.8 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.50 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 90.20).

TABELLA 27 **Bacino 15**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.838	0.00	63.00	0.1786	1.822	0.0525	97.12	7.532	0.396	54.5	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.26
Giandotti	1.01
Pasini	0.54
Viparelli	0.34
Ventura	0.51
V A P I	1.58
Kirpich	0.33
VALORE STIMATO	**0.26**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0167	0.2777
100	0.0151	0.2761
200	0.0138	0.2748
500	0.0125	0.2735

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.71	25.0694	17.8553	0.76	31.0570	23.5483
0.73	27.6126	20.2606	0.78	34.9204	27.2674
0.75	29.9066	22.4470	0.80	38.8875	31.1121
0.77	33.0503	25.4636	0.82	44.3096	36.3981

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.24	0.31	0.38	0.48	(mc/s)
T C E V	2.70	3.28	3.85	4.60	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	14.97	17.08	19.01	21.68	(mc/s)
SIRCHIA	15.48	15.48	15.48	15.48	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	11.92	13.78	15.63	18.11	(mc/s)
LOG NORMALE	19.74	22.99	26.35	30.98	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**19.74**	**22.99**	**26.35**	**30.98**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 5.3E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.84 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.12 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcol (CN= 90.82).

TABELLA 28 **Bacino 16**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.735	0.00	130.00	0.1825	2.059	0.0610	97.10	7.586	0.396	54.5	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.29
Giandotti	0.71
Pasini	0.50
Viparelli	0.38
Ventura	0.44
V A P I	1.81
Kirpich	0.34
VALORE STIMATO	**0.29**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0175	0.3035
100	0.0158	0.3018
200	0.0145	0.3005
500	0.0130	0.2990

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.72	26.2700	18.9463	0.76	31.8117	24.2277
0.74	29.0057	21.5433	0.78	35.7551	28.0279
0.76	31.4949	23.9237	0.80	39.8026	31.9539
0.78	34.8911	27.1929	0.82	45.3327	37.3490

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.43	0.54	0.66	0.85	(mc/s)
T C E V	2.39	2.90	3.41	4.08	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	12.75	14.58	16.26	18.58	(mc/s)
SIRCHIA	13.77	13.77	13.77	13.77	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	10.60	12.26	13.91	16.11	(mc/s)
LOG NORMALE	16.31	18.97	21.72	25.52	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**16.31**	**18.97**	**21.72**	**25.52**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 9.6E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 0.74 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.10 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 90.20).

TABELLA 29 **Bacino 10.1.3**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
0.318	313.13	331.00	0.0400	0.907	0.0275	97.42	6.727	0.396	55	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.31
Giandotti	1.07
Pasini	0.43
Viparelli	0.17
Ventura	0.43
V A P I	2.46
Kirpich	0.25
VALORE STIMATO	**0.17**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0118	0.1818
100	0.0108	0.1808
200	0.0100	0.1800
500	0.0091	0.1791

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.69	20.7554	14.4146	0.76	27.7020	20.9976
0.71	22.6067	16.1513	0.78	31.2115	24.3760
0.73	24.2016	17.6590	0.80	34.8226	27.8760
0.75	26.4461	19.7957	0.82	39.7656	32.6958

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.47	0.59	0.73	0.93	(mc/s)
T C E V	1.10	1.34	1.57	1.88	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	7.00	7.88	8.66	9.75	(mc/s)
SIRCHIA	6.50	6.50	6.50	6.50	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	5.01	5.79	6.57	7.61	(mc/s)
LOG NORMALE	10.19	11.90	13.66	16.11	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**10.19**	**11.90**	**13.66**	**16.11**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 1.1E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 0.318 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.42 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 94.90).

TABELLA 30 **Bacino 17 (Vena di Lami)**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
4.776	0.00	176.52	0.1206	4.231	0.0335

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
96.45	9.349	0.396	57	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.65
Giandotti	1.42
Pasini	1.61
Viparelli	0.78
Ventura	1.52
V A P I	3.62
Kirpich	0.74
VALORE STIMATO	**0.65**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0336	0.6816
100	0.0296	0.6776
200	0.0266	0.6746
500	0.0233	0.6713

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.75	37.9240	28.6304	0.76	38.5875	29.2661
0.78	42.7801	33.3005	0.78	42.8654	33.3828
0.80	47.5000	37.8711	0.80	47.2098	37.5893
0.82	53.7700	43.9784	0.82	53.0834	43.3079

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	3.45	4.32	5.31	6.82	(mc/s)
T C E V	13.48	16.34	19.20	22.97	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	55.72	65.20	74.48	86.91	(mc/s)
SIRCHIA	73.39	73.39	73.39	73.39	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	56.51	65.32	74.12	85.87	(mc/s)
LOG NORMALE	56.96	65.36	73.93	85.58	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**56.96**	**65.36**	**74.48**	**86.91**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 8.4E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 4.78 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.45 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.55).

TABELLA 31 Bacino 18 (Canale di la Lizza)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
1.182	0.00	73.33	0.3417	1.942	0.0598	97.60	6.246	0.396	58	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.19
Giandotti	1.06
Pasini	0.58
Viparelli	0.36
Ventura	0.57
V A P I	1.72
Kirpich	0.33
VALORE STIMATO	**0.19**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0120	0.2050
100	0.0109	0.2039
200	0.0101	0.2031
500	0.0092	0.2022

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.72	21.3813	15.3651	0.76	26.1802	19.9364
0.74	23.3653	17.2457	0.78	29.2598	22.9035
0.75	25.0992	18.9004	0.80	32.4054	25.9533
0.77	27.5189	21.2236	0.82	36.6771	30.1181

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	0.39	0.49	0.60	0.77	(mc/s)
T C E V	3.71	4.50	5.29	6.33	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	24.62	27.78	30.56	34.48	(mc/s)
SIRCHIA	21.07	21.07	21.07	21.07	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	16.22	18.75	21.28	24.65	(mc/s)
LOG NORMALE	31.95	36.89	41.97	48.93	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**31.95**	**36.89**	**41.97**	**48.93**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 8.7E+07 (deve essere > 5E+09)

S= 1.18 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 97.60 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 90.56).

TABELLA 32 Bacino 19 (Riu lu Strintoni)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
8.232	0.00	101.28	0.1023	6.867	0.0229

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
95.43	12.164	0.396	58	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	1.09
Giandotti	2.70
Pasini	2.74
Viparelli	1.27
Ventura	2.41
V A P I	3.90
Kirpich	1.25
VALORE STIMATO	**1.09**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0583	1.1533
100	0.0508	1.1458
200	0.0450	1.1400
500	0.0391	1.1341

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.75	48.1247	36.0856	0.74	45.7287	33.8000
0.78	54.8784	42.5719	0.76	50.6571	38.5108
0.80	61.6307	49.1076	0.78	55.6508	43.3173
0.82	70.5547	57.8011	0.80	62.3887	49.8438

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	3.42	4.28	5.26	6.75	(mc/s)
T C E V	22.28	27.02	31.74	37.97	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	71.54	84.96	98.50	116.54	(mc/s)
SIRCHIA	119.40	119.40	119.40	119.40	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	91.94	106.27	120.59	139.70	(mc/s)
LOG NORMALE	67.01	76.85	86.88	100.49	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**71.54**	**84.96**	**98.50**	**116.54**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 8.3E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 8.23 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 95.43 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.63).

TABELLA 33 **Bacino 19.1 (Riu lu Strintoni)**

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
1.707	96.63	142.10	0.0400	2.762	0.0222

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
96.82	8.342	0.396	58	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.78
Giandotti	1.74
Pasini	1.22
Viparelli	0.51
Ventura	1.12
V A P I	3.02
Kirpich	0.63
VALORE STIMATO	**0.51**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0259	0.5369
100	0.0229	0.5339
200	0.0207	0.5317
500	0.0183	0.5293

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.76	34.6456	26.3190	0.77	35.7252	27.3557
0.78	38.8435	30.3615	0.79	39.7374	31.2260
0.80	42.8532	34.2474	0.80	43.8161	35.1836
0.82	48.2116	39.4686	0.82	49.3353	40.5670

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	1.05	1.31	1.61	2.07	(mc/s)
T C E V	5.21	6.32	7.42	8.88	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	23.24	26.96	30.53	35.35	(mc/s)
SIRCHIA	29.25	29.25	29.25	29.25	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	22.52	26.03	29.54	34.22	(mc/s)
LOG NORMALE	24.16	27.72	31.37	36.33	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**24.16**	**27.72**	**31.37**	**36.33**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 2.4E+08 (deve essere > 5E+09)

S= 1.71 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.82 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.29).

TABELLA 34 Bacino 20 (Riu Vena di la Trotta)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
5.064	283.15	412.66	0.2066	4.838	0.0275	96.78	8.451	0.396	59.5	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.54
Giandotti	1.79
Pasini	1.89
Viparelli	0.90
Ventura	1.73
V A P I	4.97
Kirpich	0.89
VALORE STIMATO	**0.54**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0276	0.5686
100	0.0245	0.5655
200	0.0220	0.5630
500	0.0195	0.5605

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.76	34.8155	26.3922	0.77	36.3941	27.9079
0.78	39.0879	30.5045	0.79	40.4687	31.8397
0.80	43.1863	34.4750	0.80	44.6097	35.8589
0.82	48.6546	39.8023	0.82	50.2122	41.3246

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	8.22	10.30	12.65	16.24	(mc/s)
T C E V	14.23	17.25	20.27	24.24	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	65.29	75.89	86.13	99.89	(mc/s)
SIRCHIA	77.33	77.33	77.33	77.33	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	59.55	68.83	78.11	90.48	(mc/s)
LOG NORMALE	69.04	79.21	89.59	103.72	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**69.04**	**79.21**	**89.59**	**103.72**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 2.1E+09 (deve essere > 5E+09)

S= 5.064 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.78 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 90.68).

TABELLA 35 Bacino 21 (Riu Balbara Farru)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
4.444	135.84	423.78	0.3693	4.036	0.1083

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
96.95	7.991	0.396	52.5	2	1

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.35
Giandotti	1.07
Pasini	0.86
Viparelli	0.75
Ventura	0.81
V A P I	3.27
Kirpich	0.46
VALORE STIMATO	**0.35**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0215	0.3685
100	0.0193	0.3663
200	0.0176	0.3646
500	0.0157	0.3627

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.72	27.3520	19.6553	0.76	33.5218	25.5326
0.74	30.3497	22.4986	0.78	37.6395	29.5008
0.76	33.1252	25.1521	0.80	41.8623	33.5967
0.78	36.8801	28.7668	0.82	47.6280	39.2211

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	7.44	9.32	11.45	14.70	(mc/s)
T C E V	12.61	15.29	17.96	21.49	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	65.84	75.82	85.16	97.90	(mc/s)
SIRCHIA	68.78	68.78	68.78	68.78	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	52.96	61.21	69.46	80.47	(mc/s)
LOG NORMALE	85.52	99.42	113.75	133.48	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**85.52**	**99.42**	**113.75**	**133.48**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 1.9E+09 (deve essere > 5E+09)

S= 4.444 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.95 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.17).

TABELLA 36 Bacino 22 (Riu li Tauladori)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE	
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)	
6.783	42.00	213.84	0.2118	6.164	0.0294

PARAMETRI					
CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
			(mm)		
96.54	9.103	0.396	58	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	0.66
Giandotti	1.88
Pasini	2.19
Viparelli	1.14
Ventura	1.93
V A P I	4.31
Kirpich	1.05
VALORE STIMATO	**0.66**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.0329	0.6909
100	0.0290	0.6870
200	0.0260	0.6840
500	0.0229	0.6809

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.76	38.1888	29.0872	0.76	38.7573	29.6333
0.78	43.0954	33.8164	0.78	43.0538	33.7761
0.80	47.8695	38.4480	0.80	47.4164	38.0074
0.82	54.2099	44.6335	0.82	53.3142	43.7577

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	5.80	7.26	8.92	11.45	(mc/s)
T C E V	18.63	22.60	26.55	31.76	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	79.32	92.75	105.91	123.52	(mc/s)
SIRCHIA	100.38	100.38	100.38	100.38	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	77.29	89.34	101.39	117.45	(mc/s)
LOG NORMALE	80.81	92.64	104.70	121.10	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**80.81**	**92.75**	**105.91**	**123.52**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 1.5E+09 (deve essere > 5E+09)

S= 6.783 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 96.54 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 90.94).

TABELLA 37 Bacino 23 (Riu Pirastru)

CARATTERISTICHE MORFOMETRICHE

BACINO				ASTA FLUVIALE		PARAMETRI					
AREA	ALTEZZA CHIUSURA	ALTEZZA MEDIA	PENDENZA MEDIA	LUNGHEZZA	PENDENZA	CN (III categ.)	S	Pa' Sirchia	T C E V hg media	T C E V sotto zona	LOG NORM gruppo
(Kmq)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)		(Km)					(mm)		
62.761	0.00	362.95	0.2401	25.565	0.0254	94.95	13.509	0.520	57	2	2

TEMPI DI CORRIVAZIONE

	(ore)
Soil conserv	2.10
Giandotti	4.60
Pasini	7.93
Viparelli	4.73
Ventura	6.32
V A P I	8.76
Kirpich	3.31
VALORE STIMATO	**2.10**

T. RITORNO	Tf (*)	Tc+Tf (**)
(anni)	(ore)	(ore)
50	0.1059	2.2019
100	0.0923	2.1883
200	0.0819	2.1779
500	0.0713	2.1673

(*) tempo di formazione del deflusso superficiale

(**) durata di pioggia critica somma dei tempi di corrivazione e di formazione del deflusso sup.

ALTEZZE DI PIOGGIA

TCEV			LOG NORMALE		
Ψ	h(Tc+Tf)	hn	Ψ	h(Tc+Tf)	hn
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
0.76	56.2004	42.7129	0.76	56.3455	42.8521
0.78	64.0313	50.2588	0.78	62.2286	48.5163
0.80	71.8467	57.8436	0.80	68.1713	54.2710
0.83	82.1540	67.9062	0.81	76.1642	62.0515

PORTATE DI PIENA

TEMPI DI RITORNO (anni):	**50**	**100**	**200**	**500**	
METODI DIRETTI (analisi regionale)					
LOG NORMALE	80.70	101.05	124.15	159.34	(mc/s)
T C E V	145.42	176.36	207.18	247.84	(mc/s)
METODI INDIRETTI					
T C E V	338.19	400.39	463.03	546.24	(mc/s)
SIRCHIA	563.59	563.59	563.59	563.59	(mc/s)
SIRCHIA MODIFICATO	433.97	501.60	569.23	659.40	(mc/s)
LOG NORMALE	339.29	386.51	434.43	499.14	(mc/s)
PORTATA DI PROGETTO	**339.29**	**400.39**	**463.03**	**546.24**	(mc/s)

LIMITI DI VALIDITA'

S*Hm= 2.3E+10 (deve essere > 5E+09)

S= 62.761 (deve essere > 60Kmq)

Nota: Le portate contenute nella presente tabella derivano dall'applicazione del valore di CN pari a 94.95 che determina un valore più cautelativo di Ψ (Ψ = 0.80 per Tr 200 anni), rispetto al valore di CN derivato dai calcoli (CN= 91.39).

APPENDICE A2.1

RISULTATI DEI CALCOLI IDRAULICI:

PLANIMETRIE PROFILI TABELLE E SEZIONI

LEGENDA delle abbreviazioni utilizzate nelle tabelle idrauliche

River sta = n° sezione di calcolo del corso d'acqua

Profile = tempo di ritorno di calcolo (*anni*)

Length Chnl = distanza parziale fra sezioni successive (*m*)

Q Total = portata di calcolo (m^3/s)

Min Ch El = quota assoluta del fondo alveo (*m s.l.m.*)

W.S. Elev = quota assoluta del pelo libero (*m s.l.m.*)

Crit W.S. = altezza critica della corrente (*m s.l.m.*)

E.G. Elev = quota assoluta dell'energia specifica della corrente (*m s.l.m.*)

E.G. Slope = pendenza della linea dell'energia specifica (*m /m.*)

Vel Total = velocità media della corrente nella sezione (*m/s*)

Flow Area = area della sezione bagnata (m^2)

Froude # Chl = numero di Froude

Invert Slope = pendenza del fondo alveo (*m /m.*)

Max Chl Dpth = altezza del battente idrico (*m*)

INDICE

Bacino 3 (Affluente Riu Pischinoni)....1

Bacino 4 (Riu Li Cossi) 15

Bacini 4.1 e 4.2 29

Bacini 4.1 (Vena di li Buddi)....33

Bacini 4.2 (Affluente Vena di li Buddi)....55

Bacino 4.1.1 (Vena di li Buddi)....71

Bacino 5....91

Bacino 6 (Vena di Rinaggiu)....105

Bacino 6.1 (Vena di Rinaggiu)....121

Bacini 7 e 8....135

Bacino 7 (Affluente Riu Pirastru)....139

Bacino 8 (Affluente Riu Pirastru)....151

Bacino 9 (Riu Pirastru)....163

Bacini 9.1 e 9.2....177

Bacino 9.1 (Riu di Pianu)....181

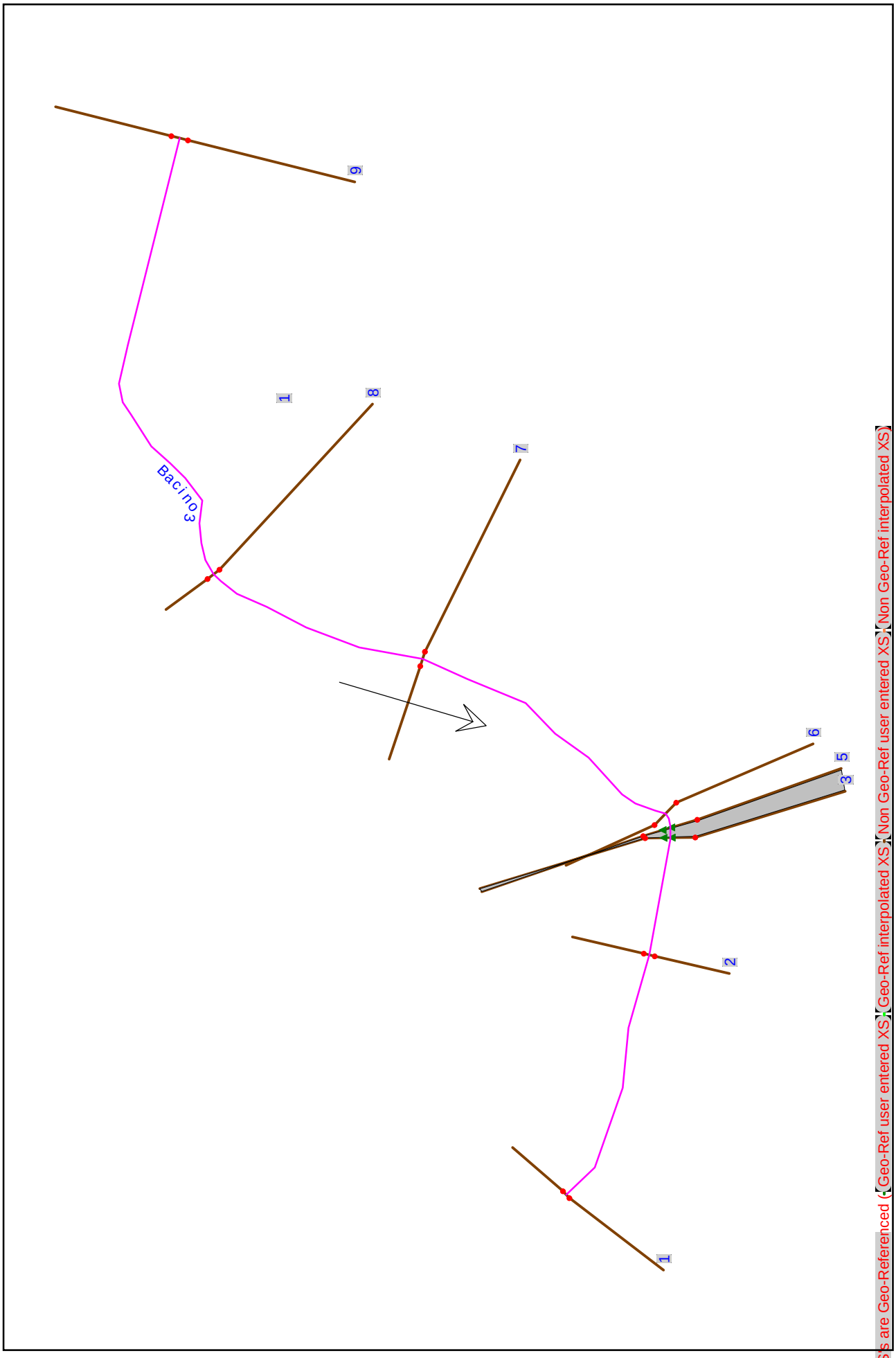
Bacini 9.2 (Affluente Riu di Pianu)....197

Bacino 10 (Riu D'Agultu)....215

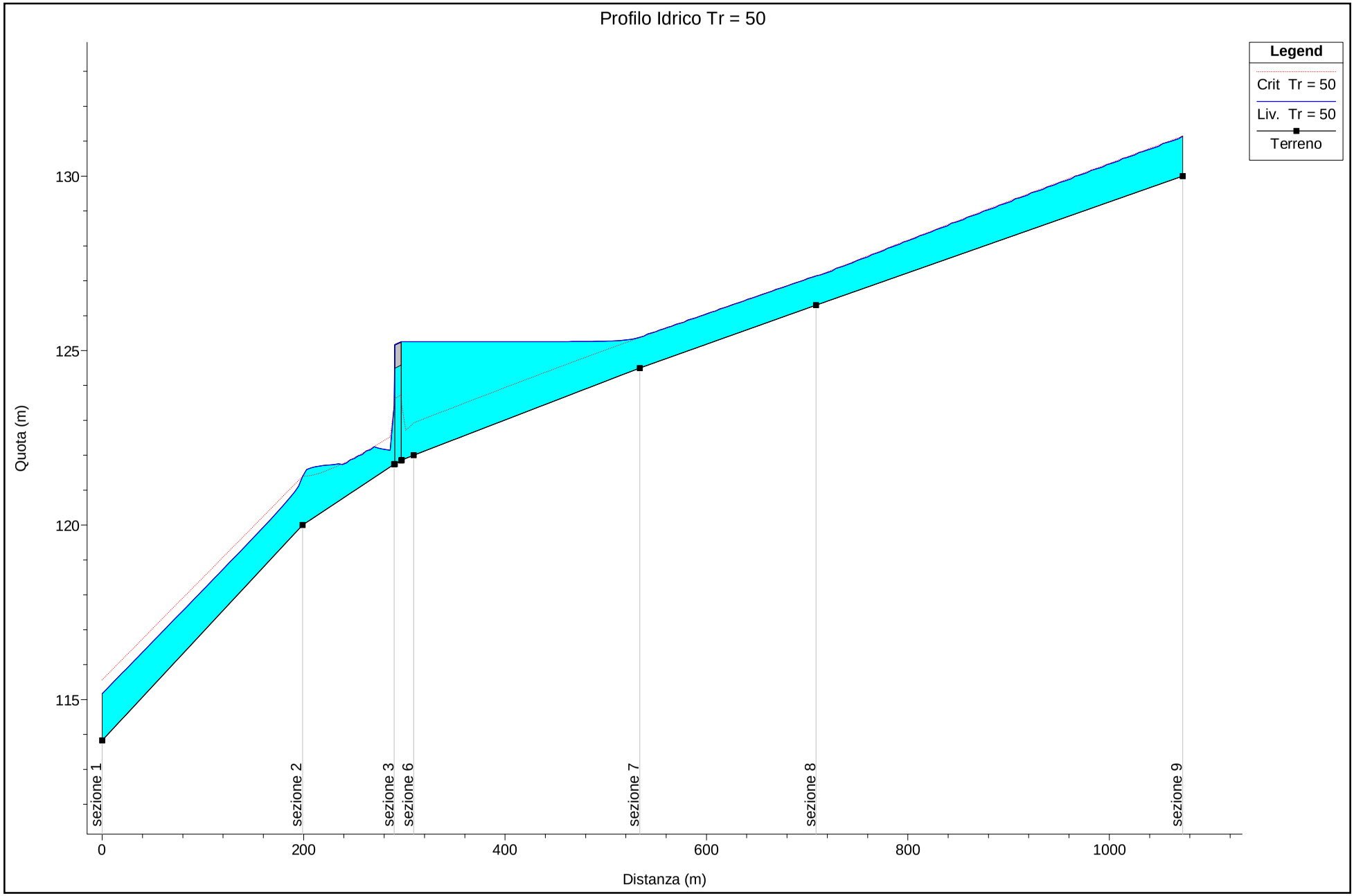
TRONCO CRITICO

BACINO 3

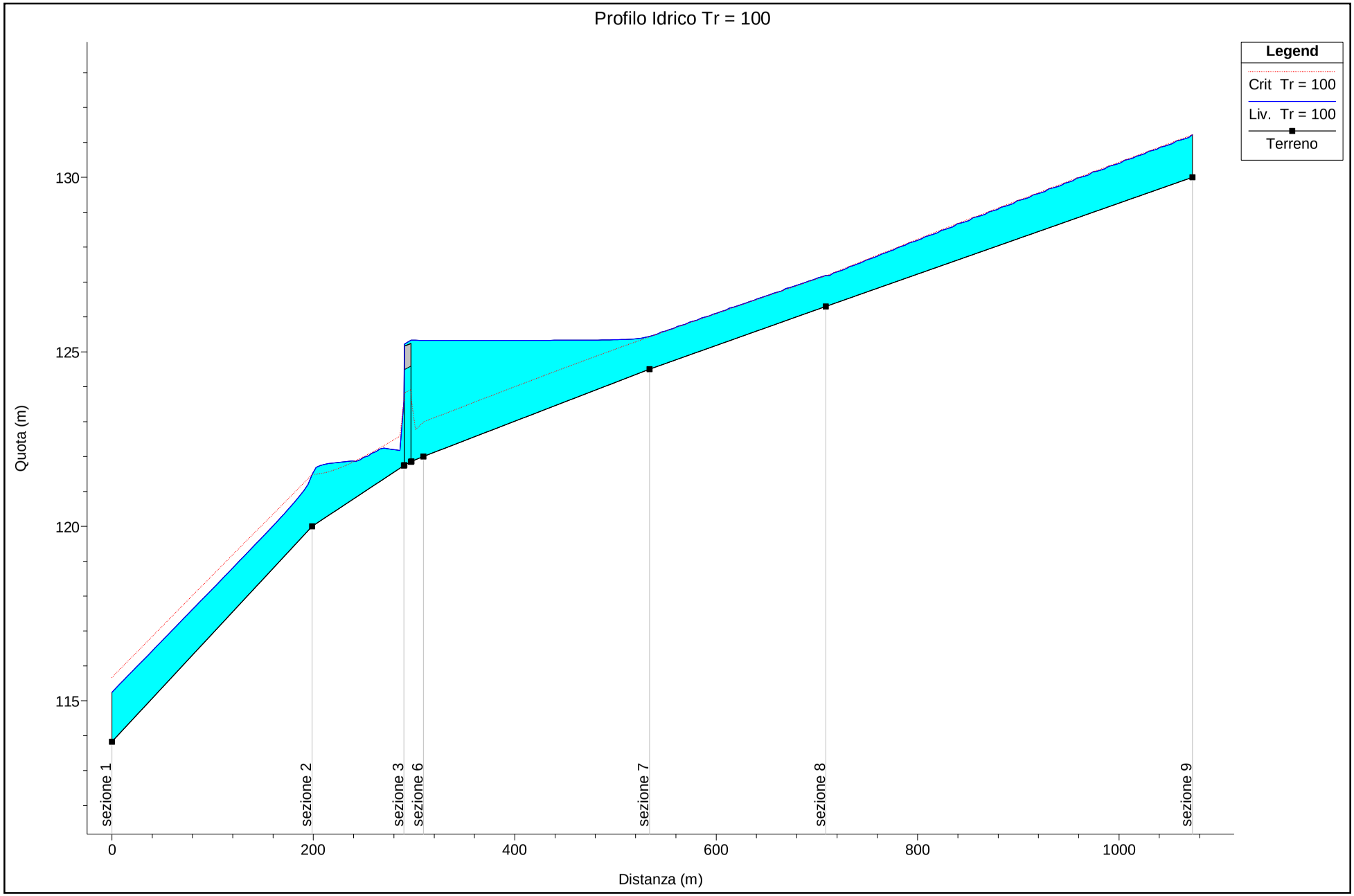
PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI



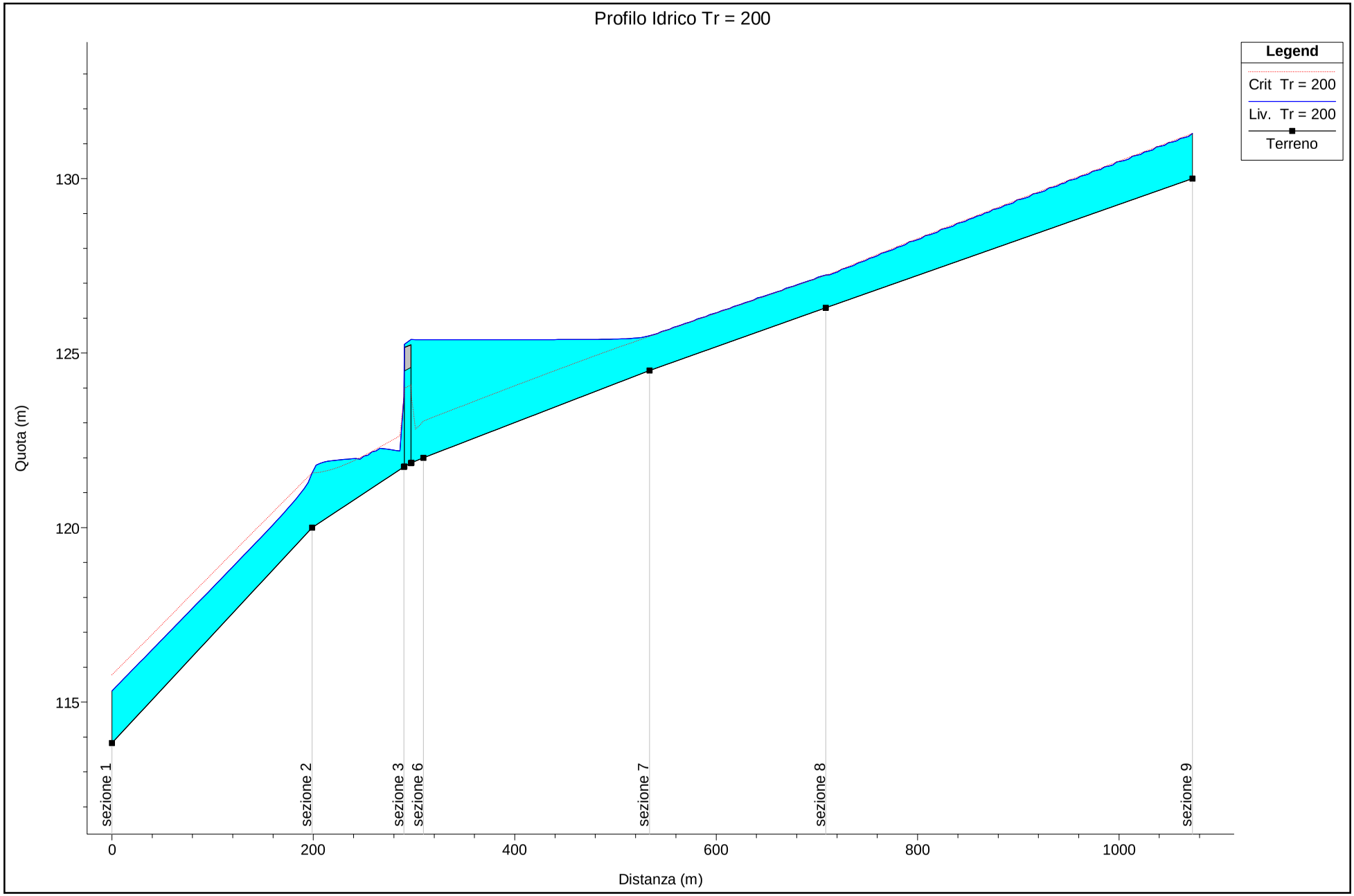
(None of the XSs are Geo-Referenced (Geo-Ref user entered XS (Geo-Ref interpolated XS (Non Geo-Ref user entered XS (Non Geo-Ref interpolated XS)



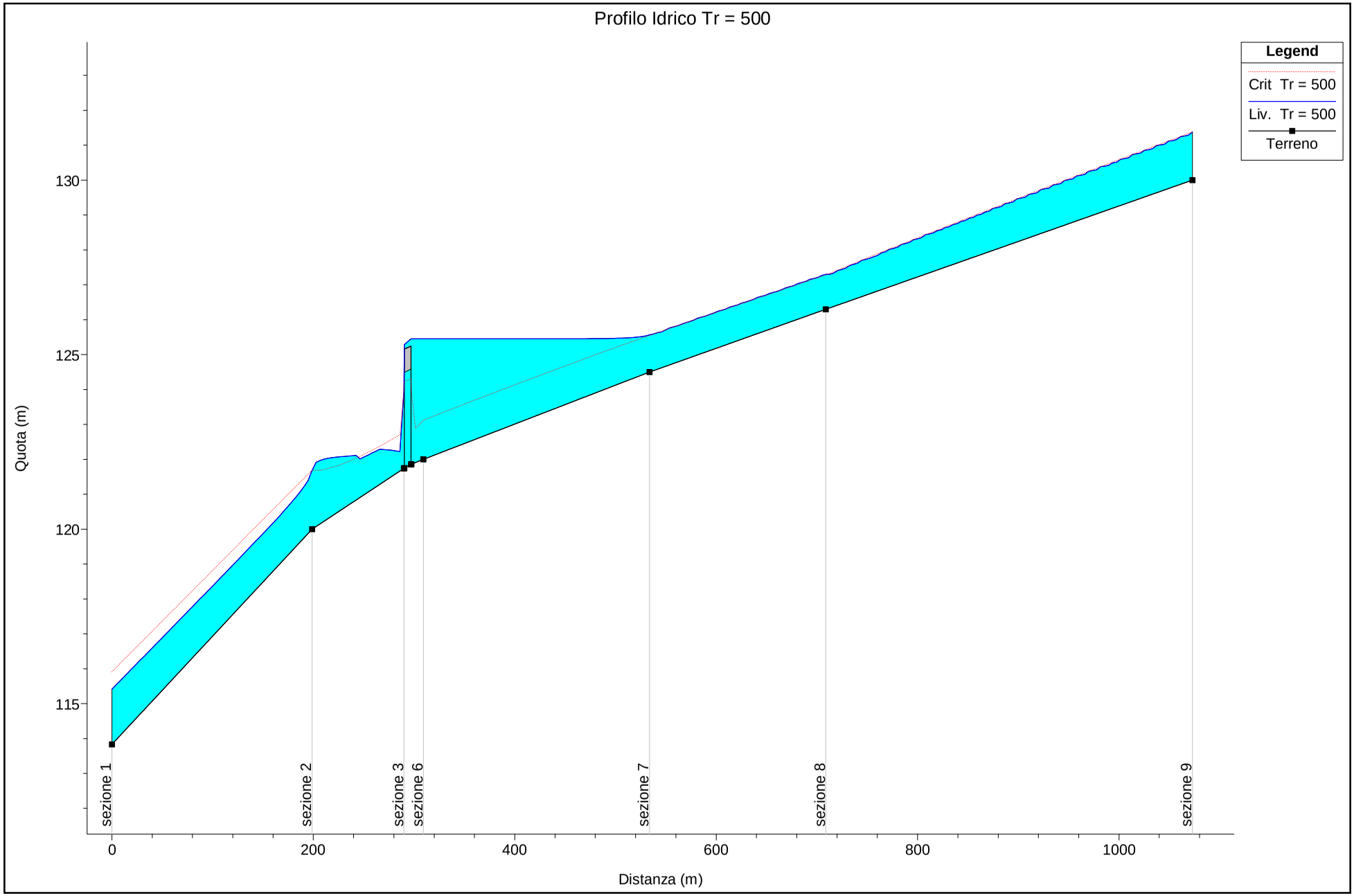
1 cm Horiz. = 52 m 1 cm Vert. = 1.5 m



1 cm Horiz. = 52 m 1 cm Vert. = 1.5 m



1 cm Horiz. = 52 m 1 cm Vert. = 1.5 m



1 cm Horiz. = 52 m 1 cm Vert. = 1.5 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 3_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
9	Tr= 50 anni	364.14	43.70	130.00	131.15	131.15	131.47	0.00884	2.31	18.91	0.90	0.01009	1.15
8	Tr= 50 anni	175.03	43.70	126.30	127.14	127.13	127.35	0.00911	1.82	23.98	0.88	0.01027	0.84
7	Tr= 50 anni	224.52	43.70	124.50	125.38	125.37	125.62	0.00919	1.96	22.31	0.90	0.01122	0.88
6	Tr= 50 anni	11.76	43.70	122.00	125.25	122.93	125.26	0.00003	0.26	169.38	0.06	0.01197	3.25
5	Tr= 50 anni	0.50	43.70	121.86	125.26	123.45	125.26	0.00001	0.17	254.46	0.04	0.02013	3.40
4	Tr= 50 anni	Bridge											
3	Tr= 50 anni	91.06	43.70	121.74	123.42	123.42	124.26	0.00901	4.06	10.75	1.00	0.01917	1.68
2	Tr= 50 anni	198.90	43.70	120.00	121.40	121.40	121.81	0.00827	2.61	16.75	0.91	0.03095	1.40
1	Tr= 50 anni		43.70	113.83	115.17	115.57	116.39	0.02825	4.57	9.55	1.62		1.34

Tabella 2

Tronco critico Bacino 3_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
9	Tr= 100 anni	364.14	50.21	130.00	131.22	131.22	131.56	0.00866	2.37	21.15	0.90	0.01009	1.22
8	Tr= 100 anni	175.03	50.21	126.30	127.19	127.17	127.41	0.00905	1.88	26.73	0.89	0.01027	0.89
7	Tr= 100 anni	224.52	50.21	124.50	125.44	125.43	125.69	0.00886	2.00	25.12	0.89	0.01122	0.94
6	Tr= 100 anni	11.76	50.21	122.00	125.33	122.99	125.33	0.00003	0.28	176.54	0.07	0.01197	3.33
5	Tr= 100 anni	0.50	50.21	121.86	125.33	123.60	125.33	0.00001	0.19	264.66	0.04	0.02013	3.47
4	Tr= 100 anni	Bridge											
3	Tr= 100 anni	91.06	50.21	121.74	123.59	123.59	124.51	0.00869	4.25	11.81	1.00	0.01917	1.85
2	Tr= 100 anni	198.90	50.21	120.00	121.48	121.48	121.92	0.00818	2.69	18.64	0.91	0.03095	1.48
1	Tr= 100 anni		50.21	113.83	115.25	115.67	116.58	0.02817	4.74	10.58	1.64		1.42

Tabella 3

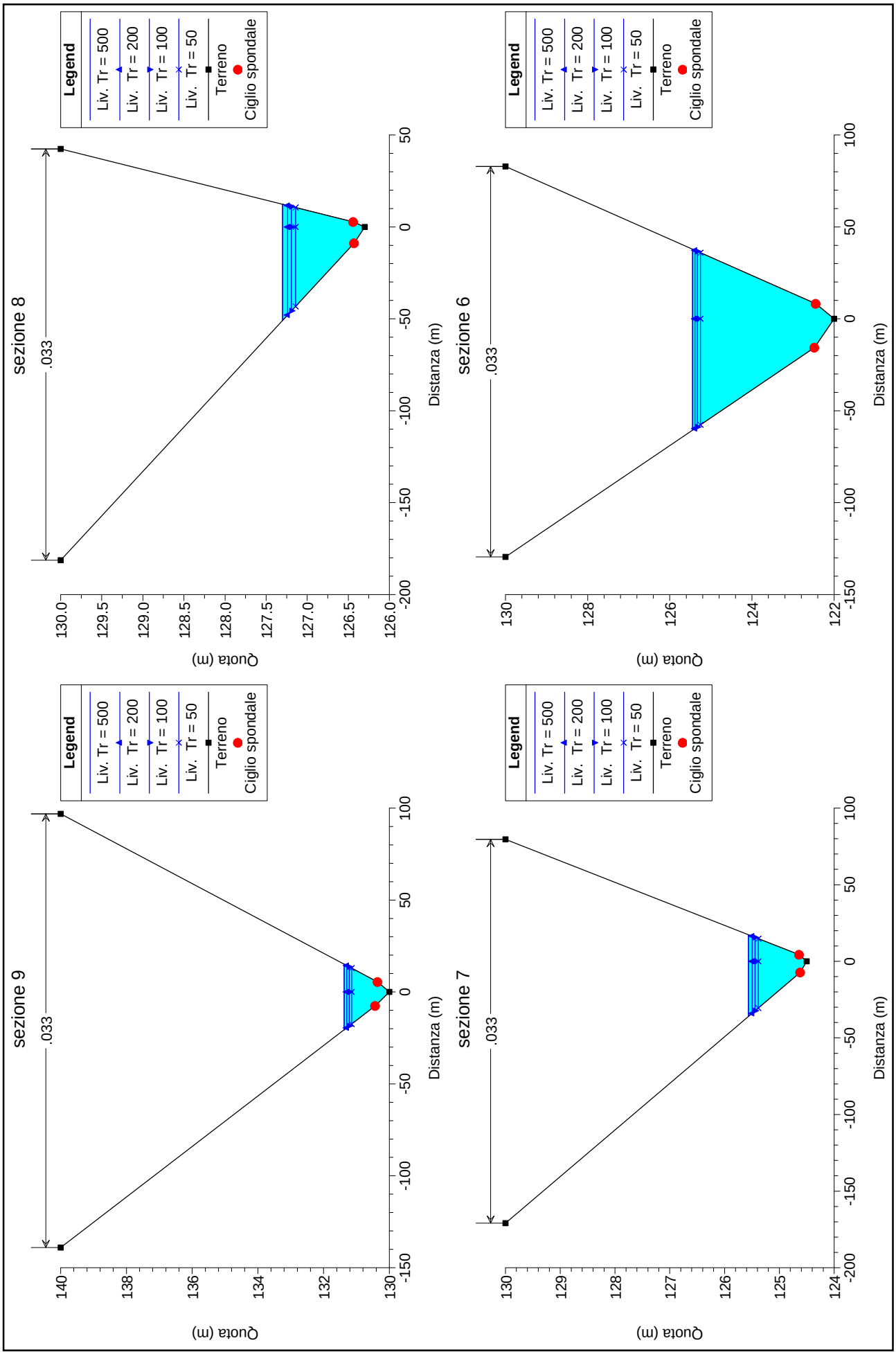
Tronco critico Bacino 3_Tr= 200 anni

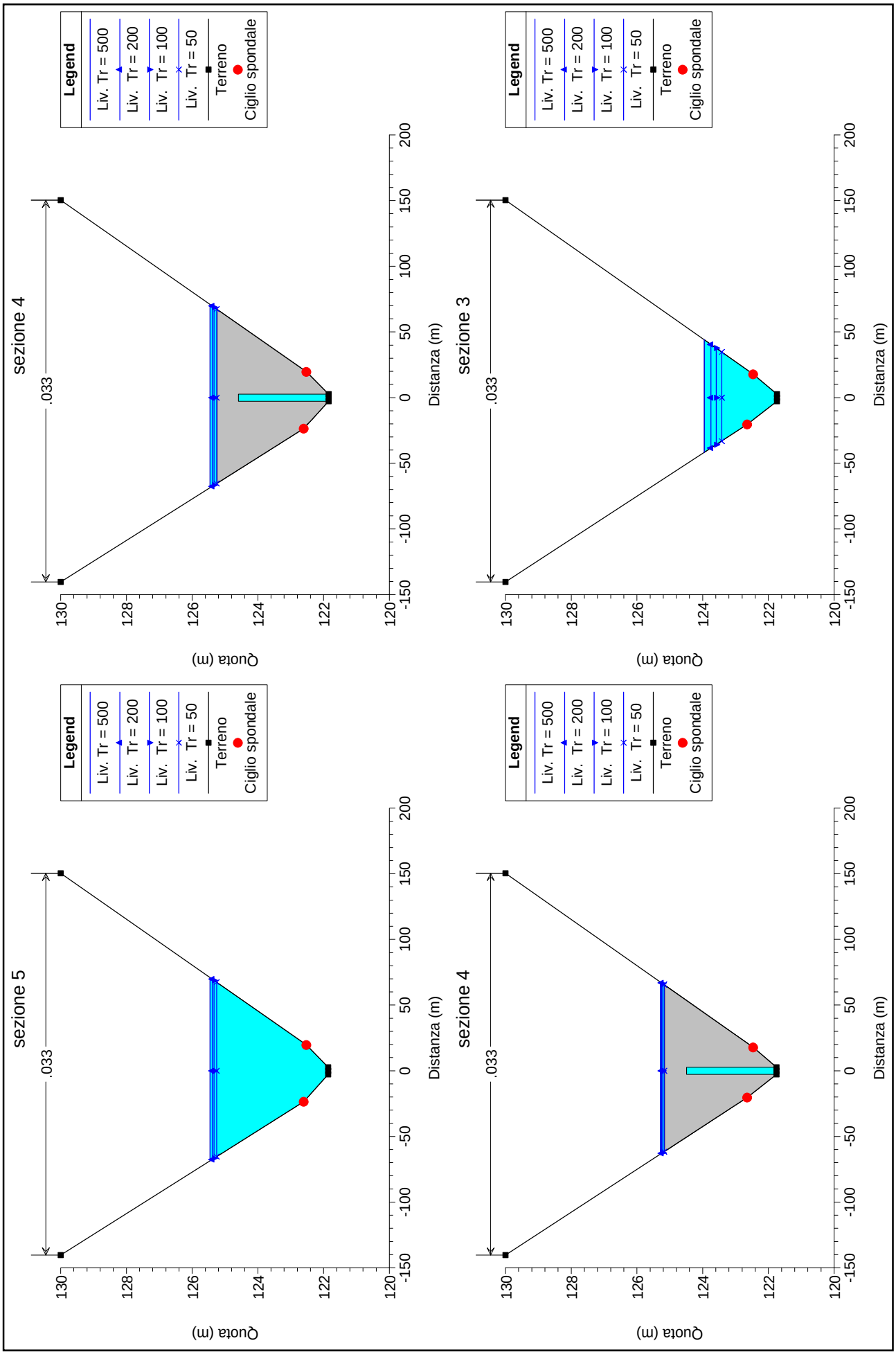
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
9	Tr= 200 anni	364.14	56.86	130.00	131.29	131.29	131.65	0.00831	2.41	23.59	0.89	0.01009	1.29
8	Tr= 200 anni	175.03	56.86	126.30	127.24	127.22	127.47	0.00903	1.93	29.41	0.90	0.01027	0.94
7	Tr= 200 anni	224.52	56.86	124.50	125.50	125.48	125.75	0.00868	2.04	27.81	0.89	0.01122	1.00
6	Tr= 200 anni	11.76	56.86	122.00	125.39	123.05	125.39	0.00004	0.31	181.88	0.07	0.01197	3.39
5	Tr= 200 anni	0.50	56.86	121.86	125.39	123.75	125.39	0.00002	0.21	272.28	0.05	0.02013	3.53
4	Tr= 200 anni	Bridge											
3	Tr= 200 anni	91.06	56.86	121.74	123.75	123.75	124.75	0.00846	4.43	12.83	1.00	0.01917	2.01
2	Tr= 200 anni	198.90	56.86	120.00	121.57	121.57	122.04	0.00804	2.76	20.58	0.91	0.03095	1.57
1	Tr= 200 anni		56.86	113.83	115.32	115.78	116.75	0.02804	4.90	11.61	1.65		1.49

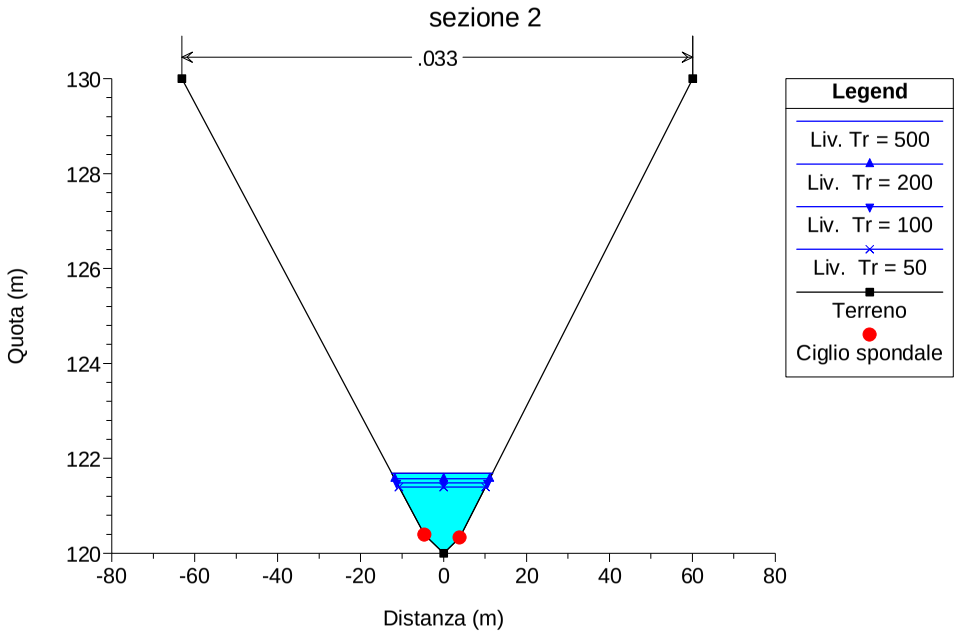
Tabella 4

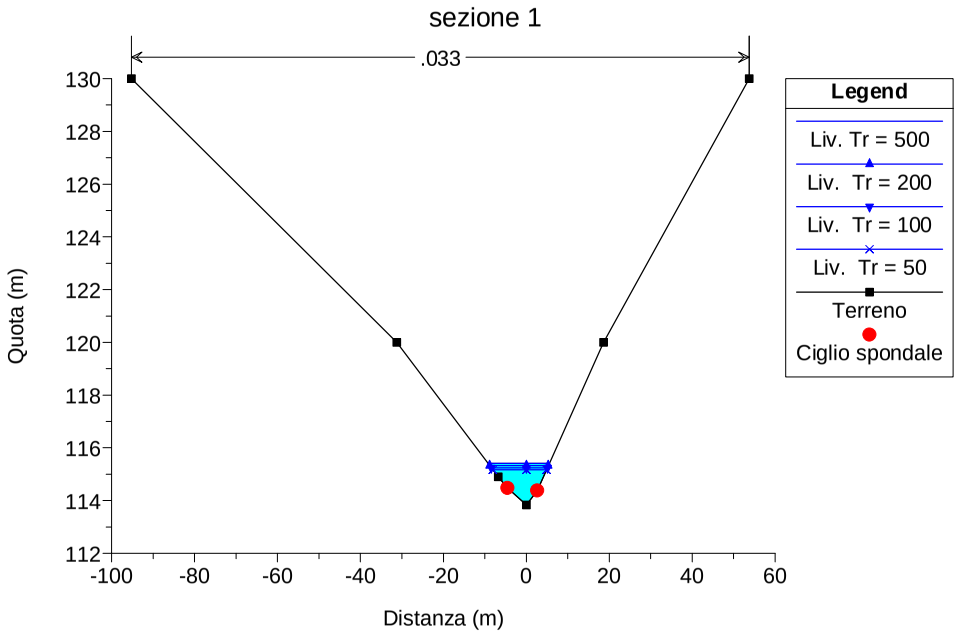
Tronco critico Bacino 3_Tr= 500 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
9	Tr= 500 anni	364.14	65.92	130.00	131.38	131.38	131.76	0.00812	2.48	26.59	0.89	0.01009	1.38
8	Tr= 500 anni	175.03	65.92	126.30	127.30	127.28	127.54	0.00876	1.98	33.29	0.89	0.01027	1.00
7	Tr= 500 anni	224.52	65.92	124.50	125.56	125.55	125.84	0.00856	2.11	31.27	0.89	0.01122	1.06
6	Tr= 500 anni	11.76	65.92	122.00	125.45	123.13	125.46	0.00005	0.35	188.16	0.08	0.01197	3.45
5	Tr= 500 anni	0.50	65.92	121.86	125.45	123.95	125.46	0.00002	0.23	281.24	0.05	0.02013	3.59
4	Tr= 500 anni	Bridge											
3	Tr= 500 anni	91.06	65.92	121.74	123.95	123.95	125.06	0.00821	4.66	14.15	1.00	0.01917	2.21
2	Tr= 500 anni	198.90	65.92	120.00	121.69	121.69	122.18	0.00771	2.82	23.35	0.91	0.03095	1.69
1	Tr= 500 anni		65.92	113.83	115.41	115.92	116.96	0.02791	5.08	12.97	1.67		1.58


sezione 8
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 6
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 9
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 7
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)


sezione 4
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 3
sezione 5
sezione 4

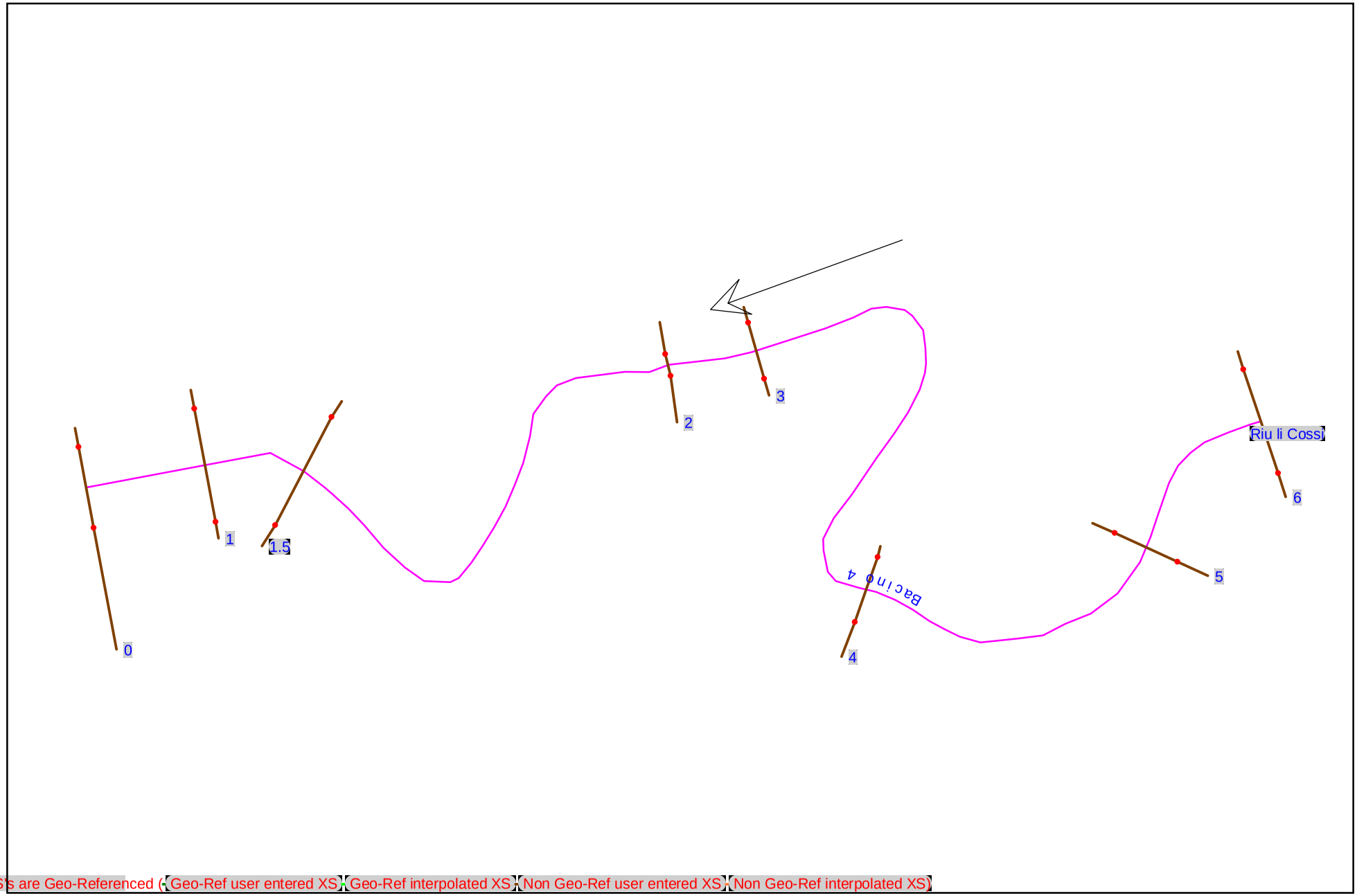

sezione 2
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

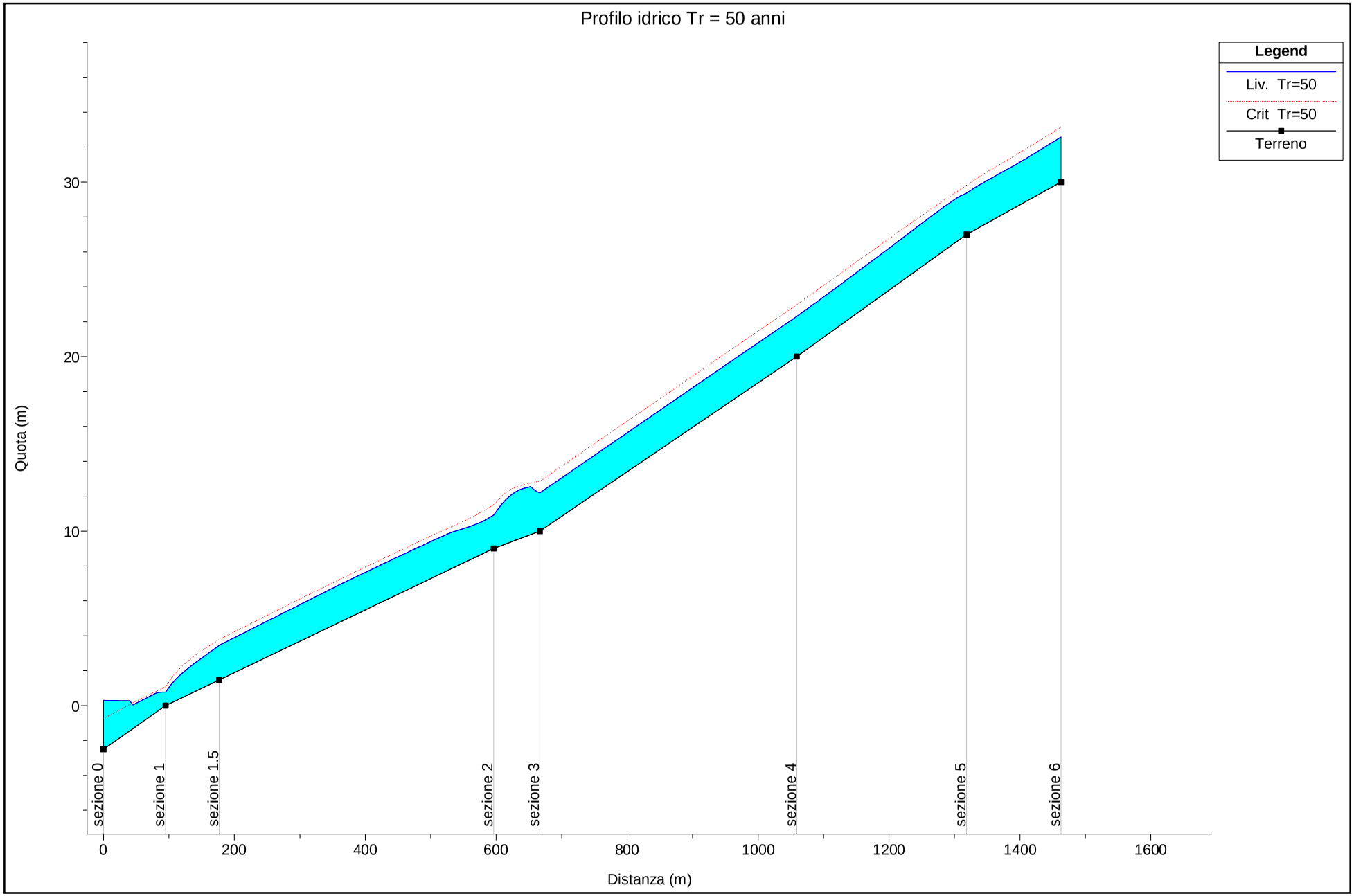

sezione 1
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

TRONCO CRITICO

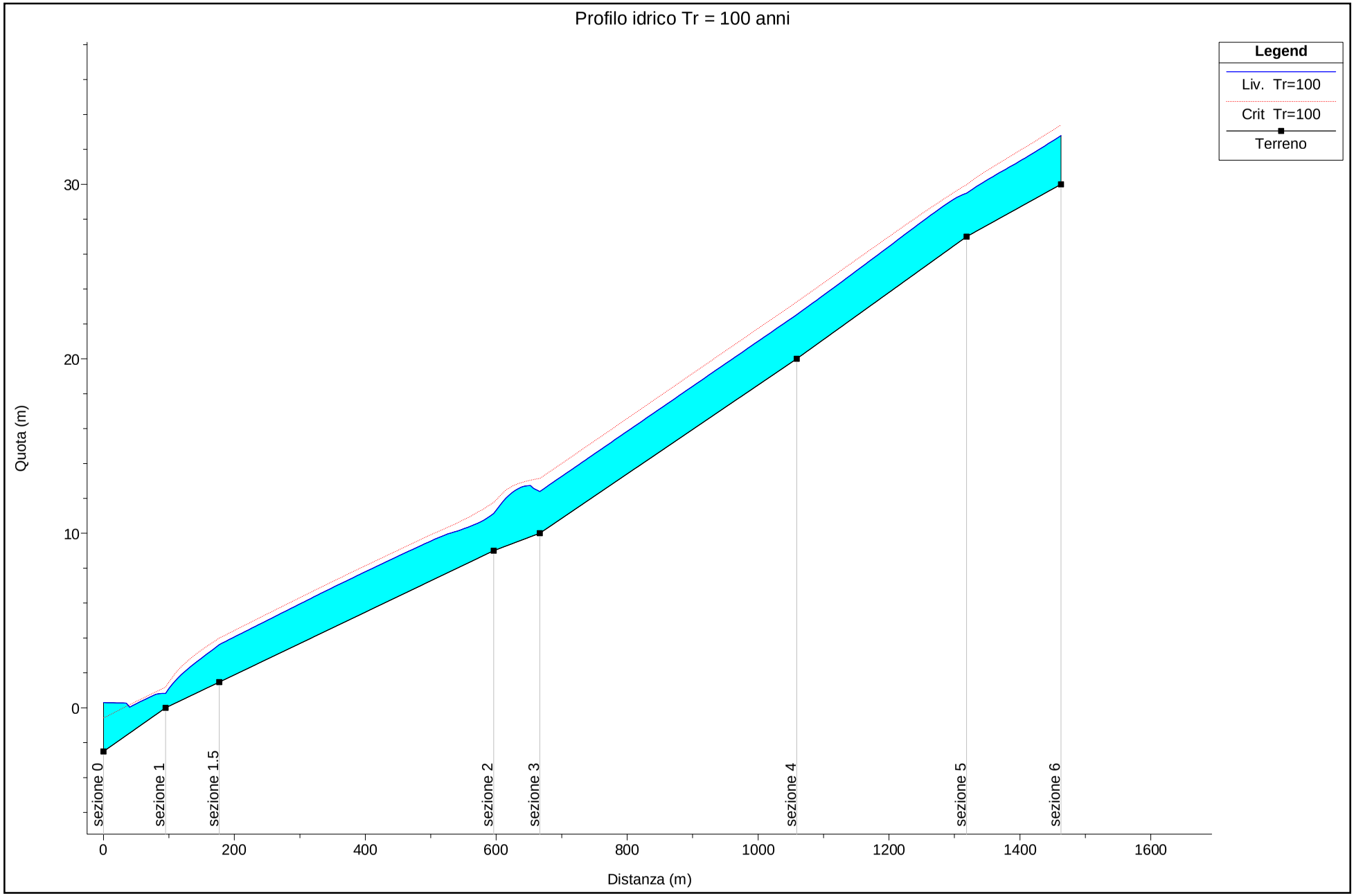
BACINO 4

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

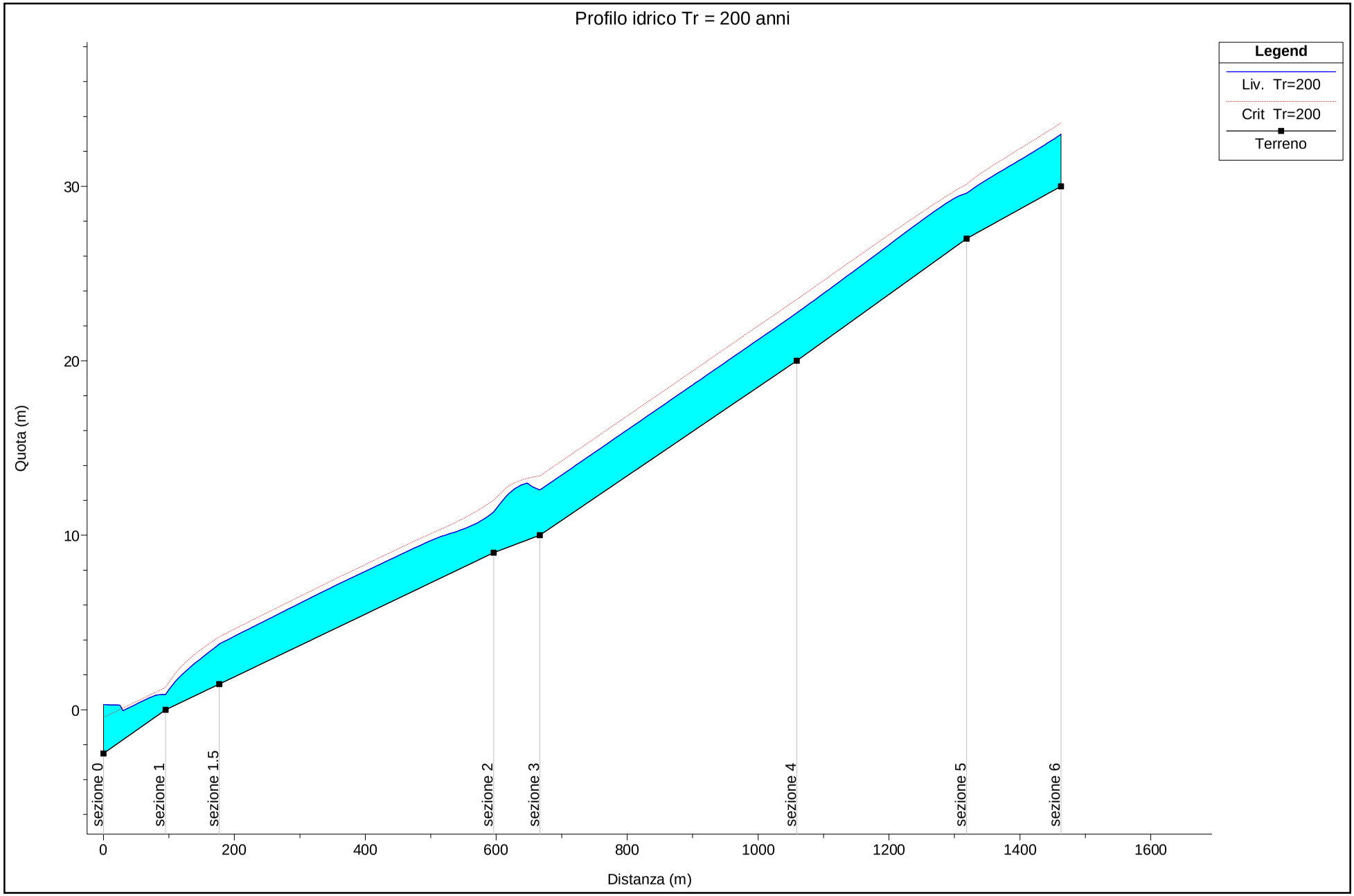

0
1
1.5
2
3
Bacino 4
4
5
6
Riu li Cossi
None of the XS's are Geo-Referenced (
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS)



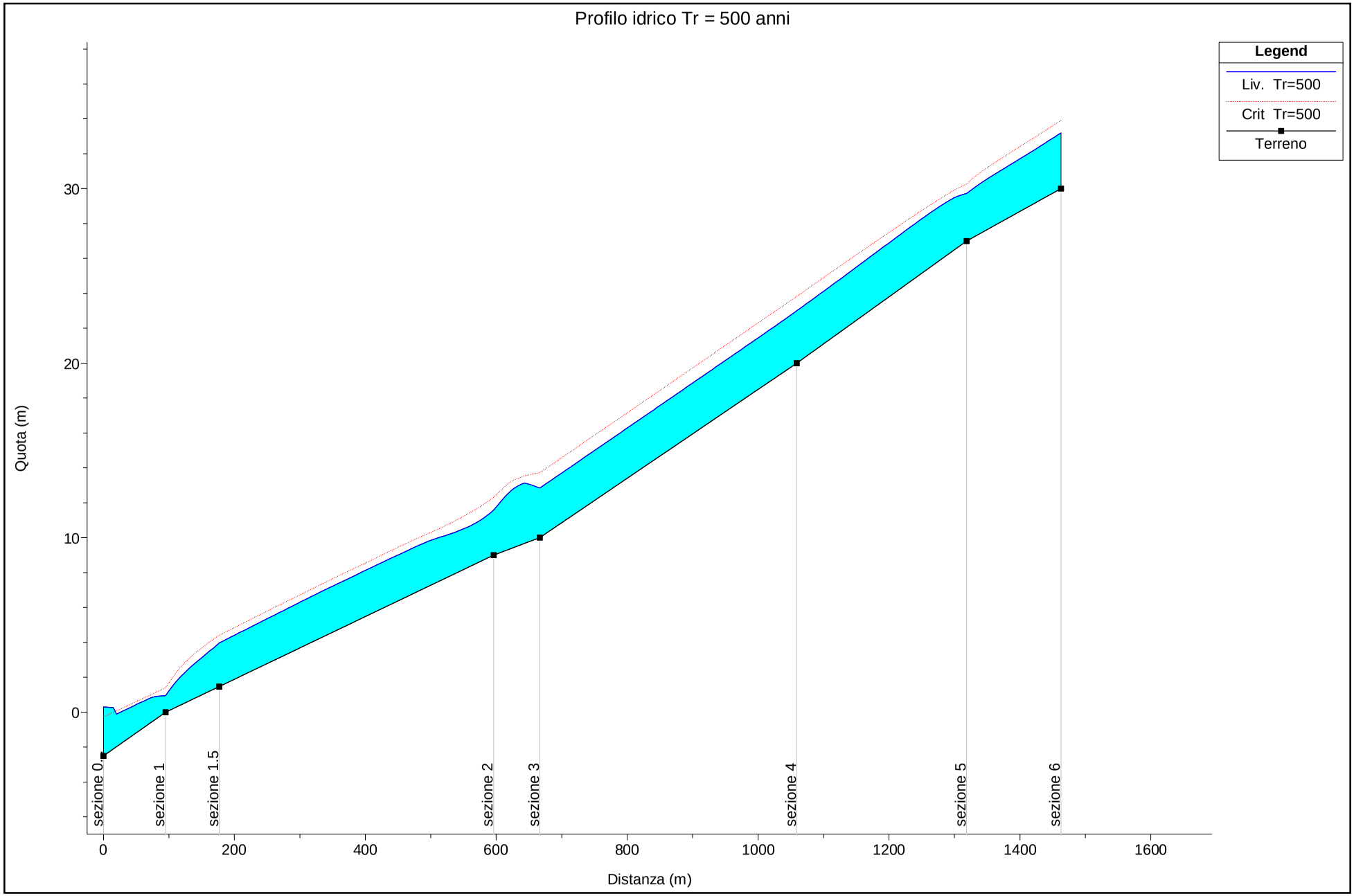
1 cm Horiz. = 80 m 1 cm Vert. = 3 m



1 cm Horiz. = 80 m 1 cm Vert. = 3 m



1 cm Horiz. = 80 m 1 cm Vert. = 3 m



1 cm Horiz. = 80 m 1 cm Vert. = 3 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 4_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
6	Tr= 50 anni	143.97	185.23	30.00	32.57	33.14	34.35	0.02404	5.91	31.34	1.52	0.02073	2.57
5	Tr= 50 anni	259.51	185.23	27.00	29.37	29.82	30.70	0.03012	5.12	36.16	1.64	0.02706	2.37
4	Tr= 50 anni	392.31	185.23	20.00	22.30	22.98	24.44	0.02553	6.48	28.59	1.61	0.02557	2.30
3	Tr= 50 anni	70.47	185.23	10.00	12.19	12.86	14.34	0.02542	6.51	28.47	1.61	0.01420	2.19
2	Tr= 50 anni	418.79	185.23	9.00	10.93	11.51	12.89	0.02204	6.09	30.43	1.55	0.01808	1.93
1.5	Tr= 50 anni	81.92	185.23	1.47	3.46	3.79	4.66	0.01862	4.86	38.15	1.36	0.01783	1.99
1	Tr= 50 anni	94.92	185.23	0.00	0.77	1.08	1.85	0.05669	4.60	40.29	2.05	0.02642	0.77
0	Tr= 50 anni		185.23	-2.50	0.30	-0.73	0.43	0.00124	1.57	117.67	0.37		2.80

Tabella 2

Tronco critico Bacino 4_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
6	Tr= 100 anni	143.97	219.55	30.00	32.79	33.40	34.69	0.02404	6.12	35.88	1.54	0.02073	2.79
5	Tr= 100 anni	259.51	219.55	27.00	29.49	29.97	30.96	0.03176	5.38	40.83	1.70	0.02706	2.49
4	Tr= 100 anni	392.31	219.55	20.00	22.53	23.26	24.83	0.02501	6.72	32.66	1.61	0.02557	2.53
3	Tr= 100 anni	70.47	219.55	10.00	12.40	13.14	14.77	0.02536	6.83	32.16	1.62	0.01420	2.40
2	Tr= 100 anni	418.79	219.55	9.00	11.14	11.77	13.26	0.02046	6.31	34.81	1.52	0.01808	2.14
1.5	Tr= 100 anni	81.92	219.55	1.47	3.62	4.00	4.94	0.01867	5.09	43.16	1.38	0.01783	2.15
1	Tr= 100 anni	94.92	219.55	0.00	0.83	1.19	2.07	0.05744	4.94	44.47	2.10	0.02642	0.83
0	Tr= 100 anni		219.55	-2.50	0.30	-0.58	0.48	0.00174	1.87	117.67	0.44		2.80

Tabella 3

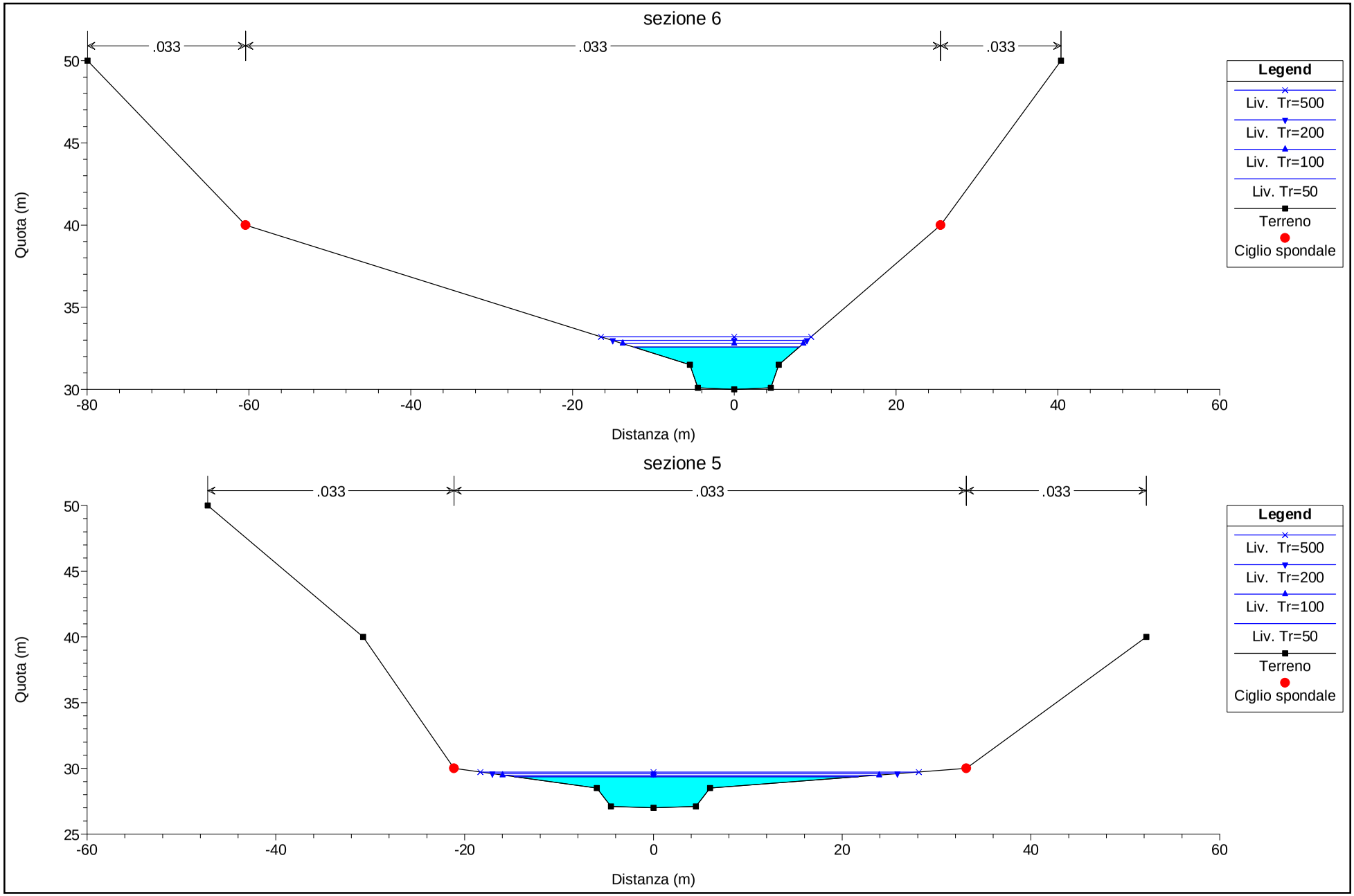
Tronco critico Bacino 4_Tr= 200 anni

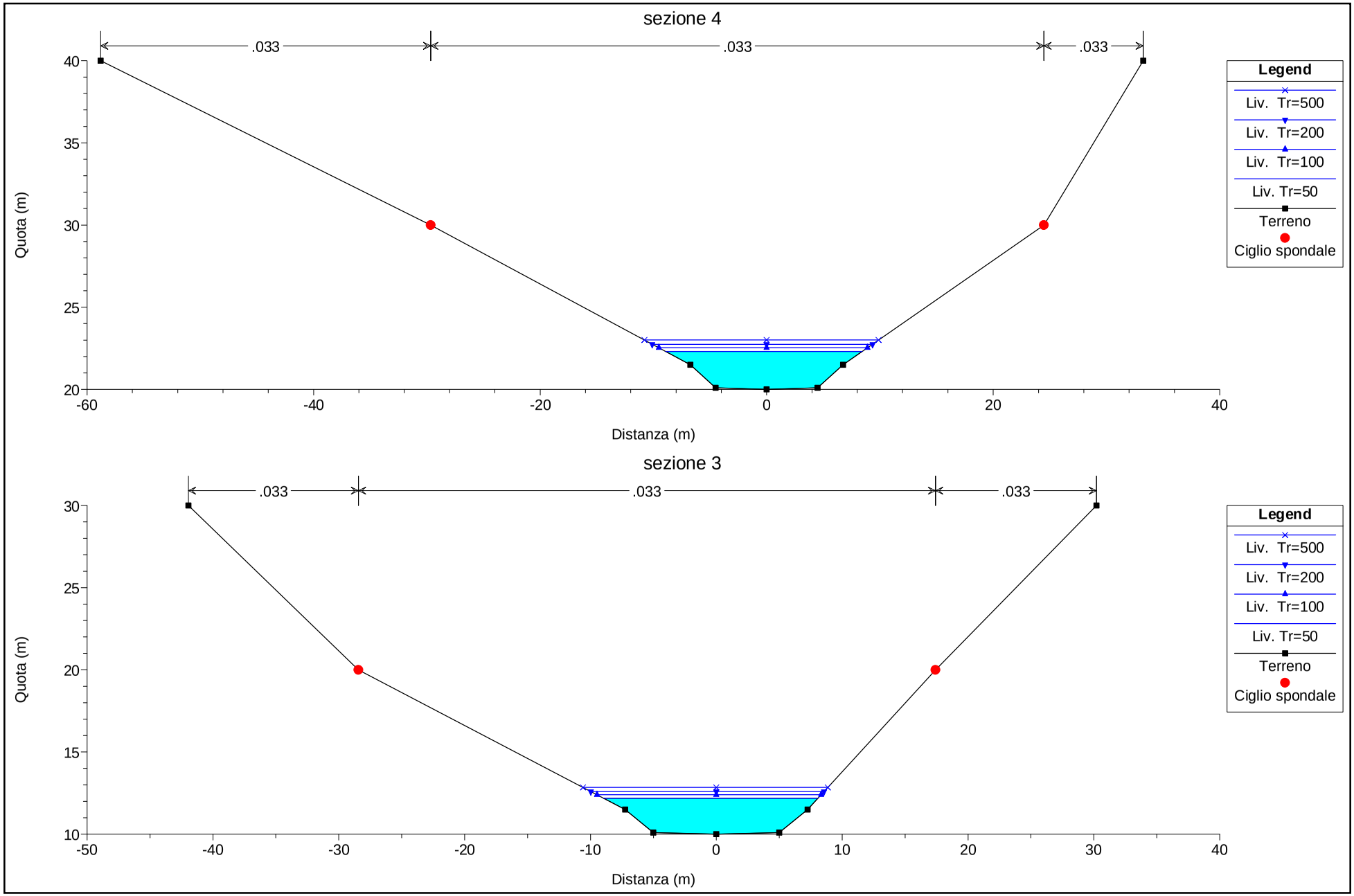
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
6	Tr= 200 anni	143.97	254.15	30.00	32.97	33.63	35.00	0.02404	6.31	40.26	1.56	0.02073	2.97
5	Tr= 200 anni	259.51	254.15	27.00	29.60	30.11	31.20	0.03318	5.62	45.26	1.75	0.02706	2.60
4	Tr= 200 anni	392.31	254.15	20.00	22.74	23.52	25.19	0.02450	6.93	36.66	1.61	0.02557	2.74
3	Tr= 200 anni	70.47	254.15	10.00	12.60	13.40	15.17	0.02531	7.11	35.74	1.63	0.01420	2.60
2	Tr= 200 anni	418.79	254.15	9.00	11.35	12.02	13.61	0.01904	6.48	39.21	1.49	0.01808	2.34
1.5	Tr= 200 anni	81.92	254.15	1.47	3.77	4.18	5.20	0.01875	5.30	47.97	1.40	0.01783	2.30
1	Tr= 200 anni	94.92	254.15	0.00	0.88	1.28	2.27	0.05743	5.23	48.58	2.13	0.02642	0.88
0	Tr= 200 anni		254.15	-2.50	0.30	-0.43	0.54	0.00233	2.16	117.67	0.51		2.80

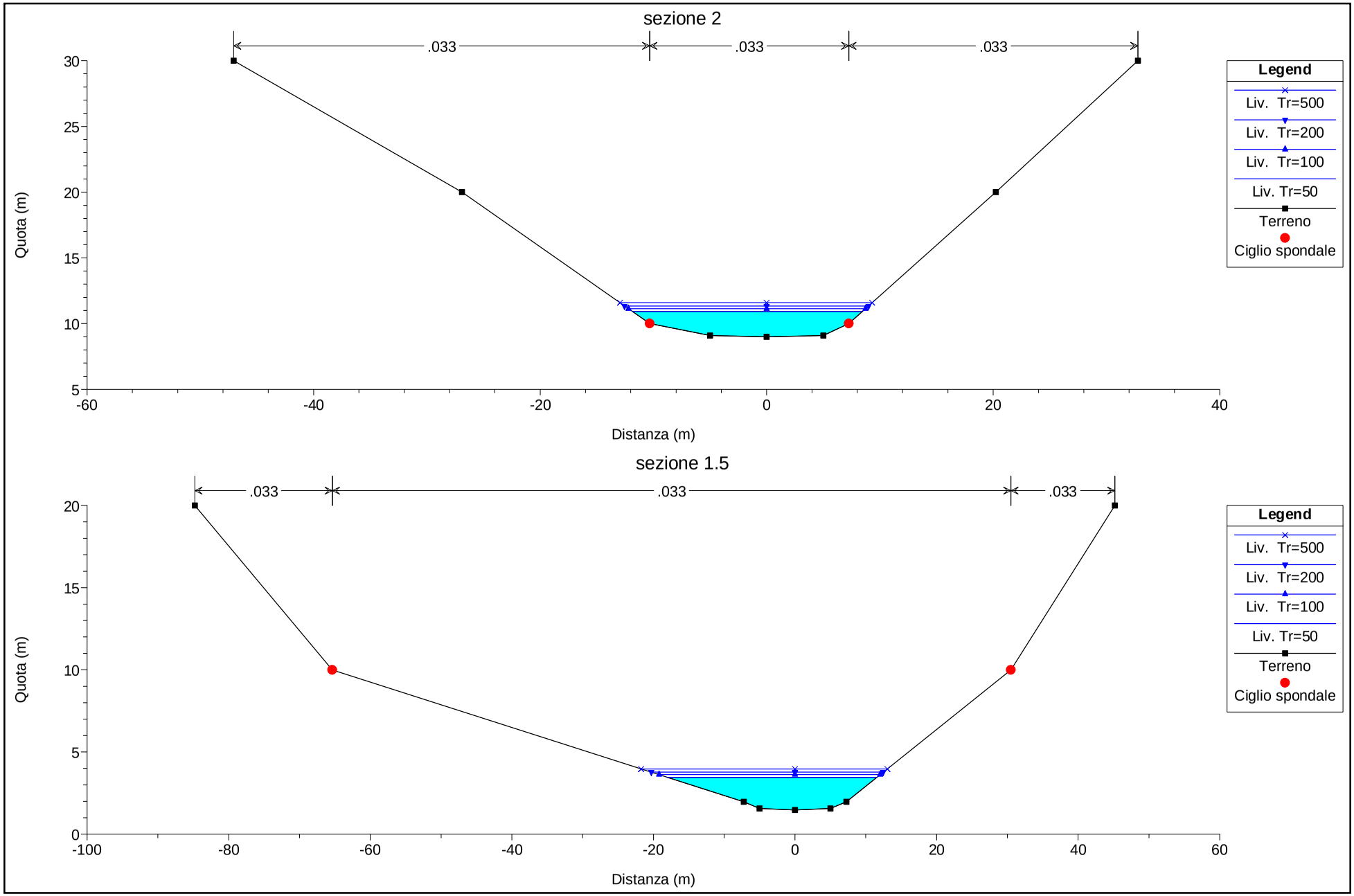
Tabella 4

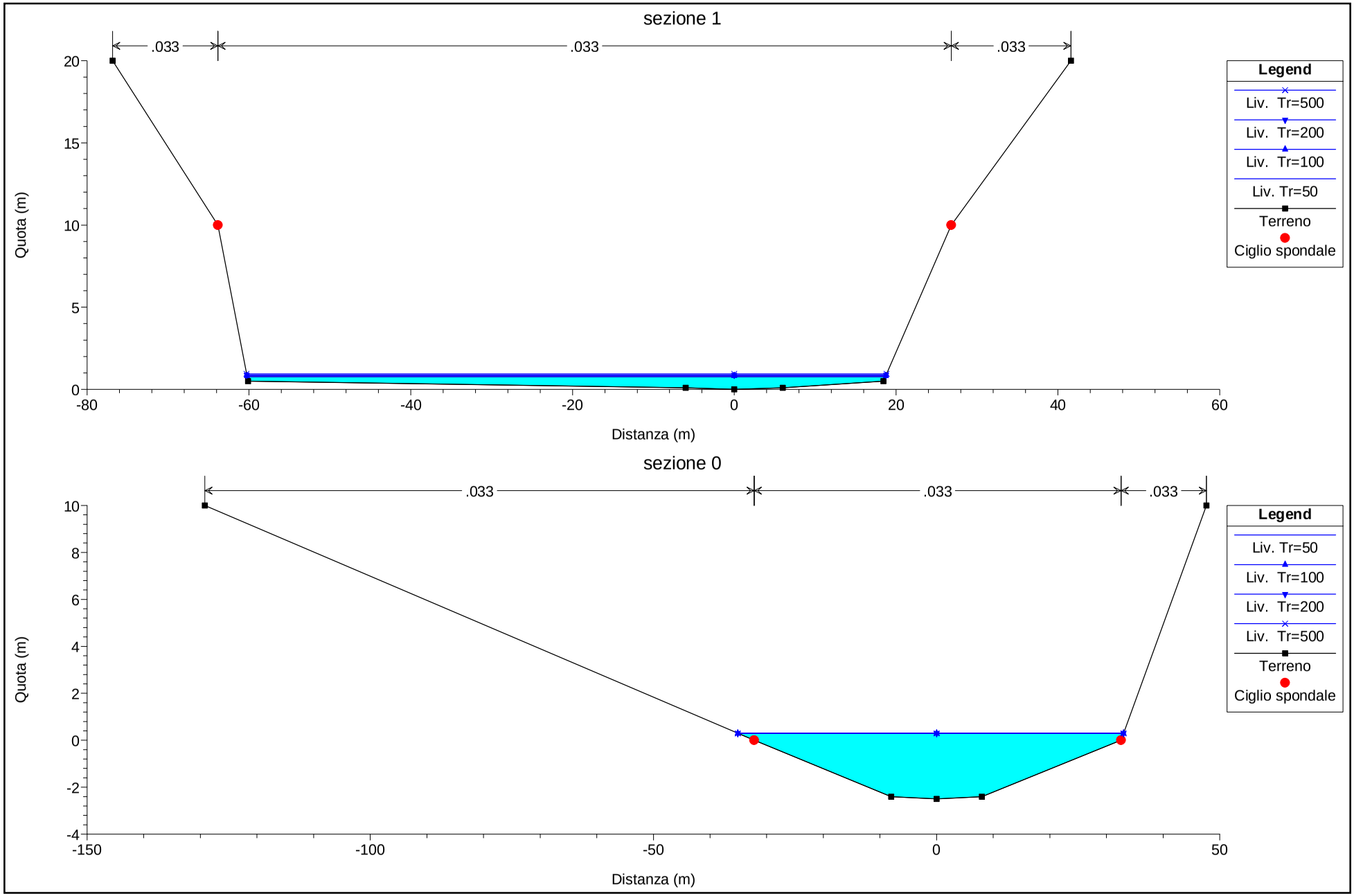
Tronco critico Bacino 4_Tr= 500 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
6	Tr= 500 anni	143.97	300.17	30.00	33.20	33.90	35.38	0.02404	6.55	45.86	1.57	0.02073	3.20
5	Tr= 500 anni	259.51	300.17	27.00	29.72	30.26	31.50	0.03479	5.90	50.85	1.80	0.02706	2.72
4	Tr= 500 anni	392.31	300.17	20.00	23.00	23.83	25.62	0.02386	7.17	41.87	1.61	0.02557	3.00
3	Tr= 500 anni	70.47	300.17	10.00	12.84	13.73	15.65	0.02497	7.41	40.48	1.64	0.01420	2.84
2	Tr= 500 anni	418.79	300.17	9.00	11.58	12.32	14.06	0.01814	6.75	44.47	1.48	0.01808	2.58
1.5	Tr= 500 anni	81.92	300.17	1.47	3.97	4.41	5.51	0.01832	5.49	54.68	1.40	0.01783	2.50
1	Tr= 500 anni	94.92	300.17	0.00	0.94	1.40	2.53	0.05730	5.58	53.76	2.16	0.02642	0.94
0	Tr= 500 anni		300.17	-2.50	0.30	-0.26	0.63	0.00325	2.55	117.67	0.61		2.80


sezione 6
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale

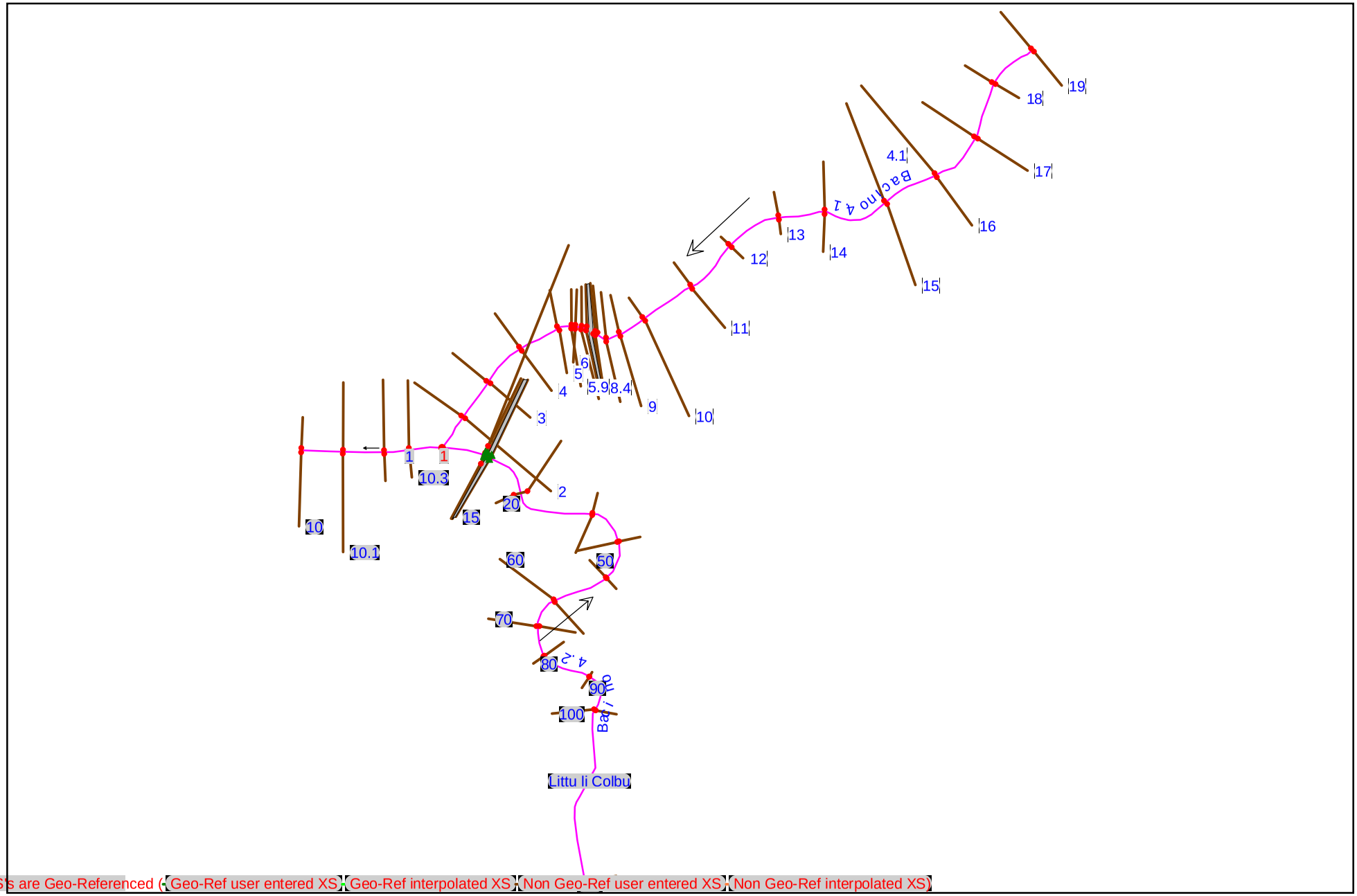

sezione 2
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 1.5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 1
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 0
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=50
Liv. Tr=100
Liv. Tr=200
Liv. Tr=500
Terreno
Ciglio spondale

TRONCHI CRITICI

BACINO 4.1 e 4.2

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

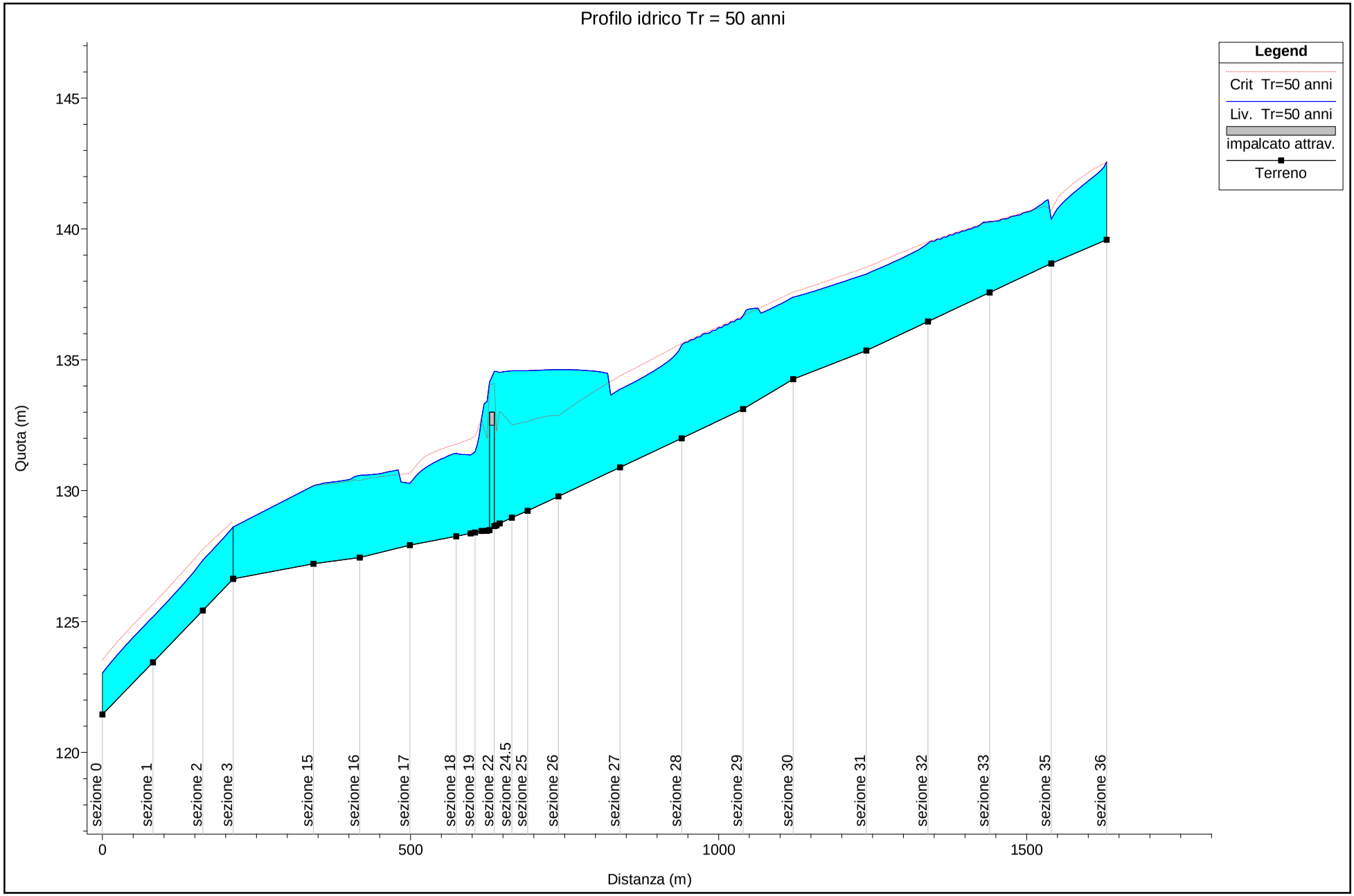


None of the XS's are Geo-Referenced (Geo-Ref user entered XS Geo-Ref interpolated XS Non Geo-Ref user entered XS Non Geo-Ref interpolated XS)

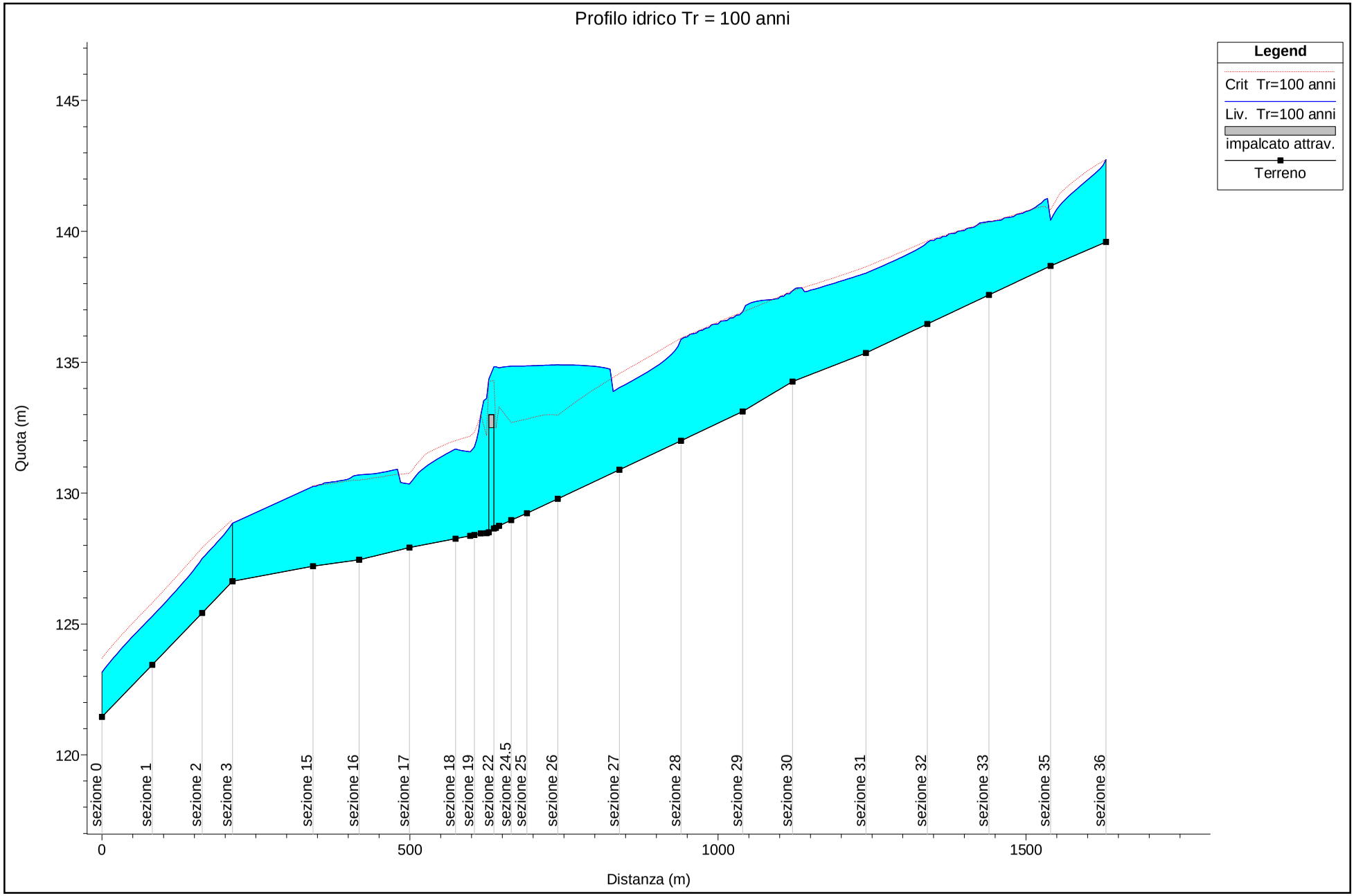
TRONCO CRITICO

BACINO 4.1

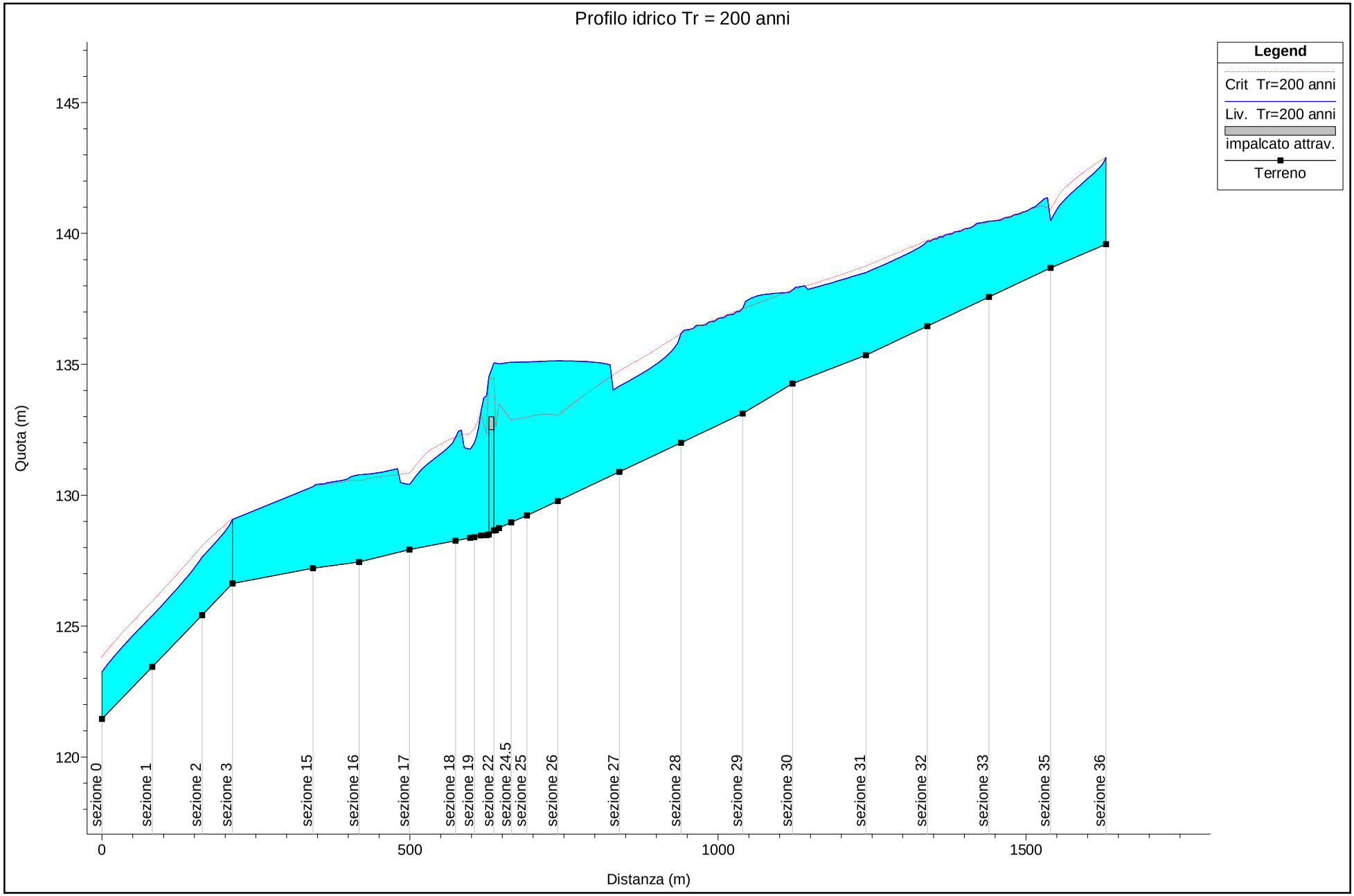
PROFILI TABELLE E SEZIONI



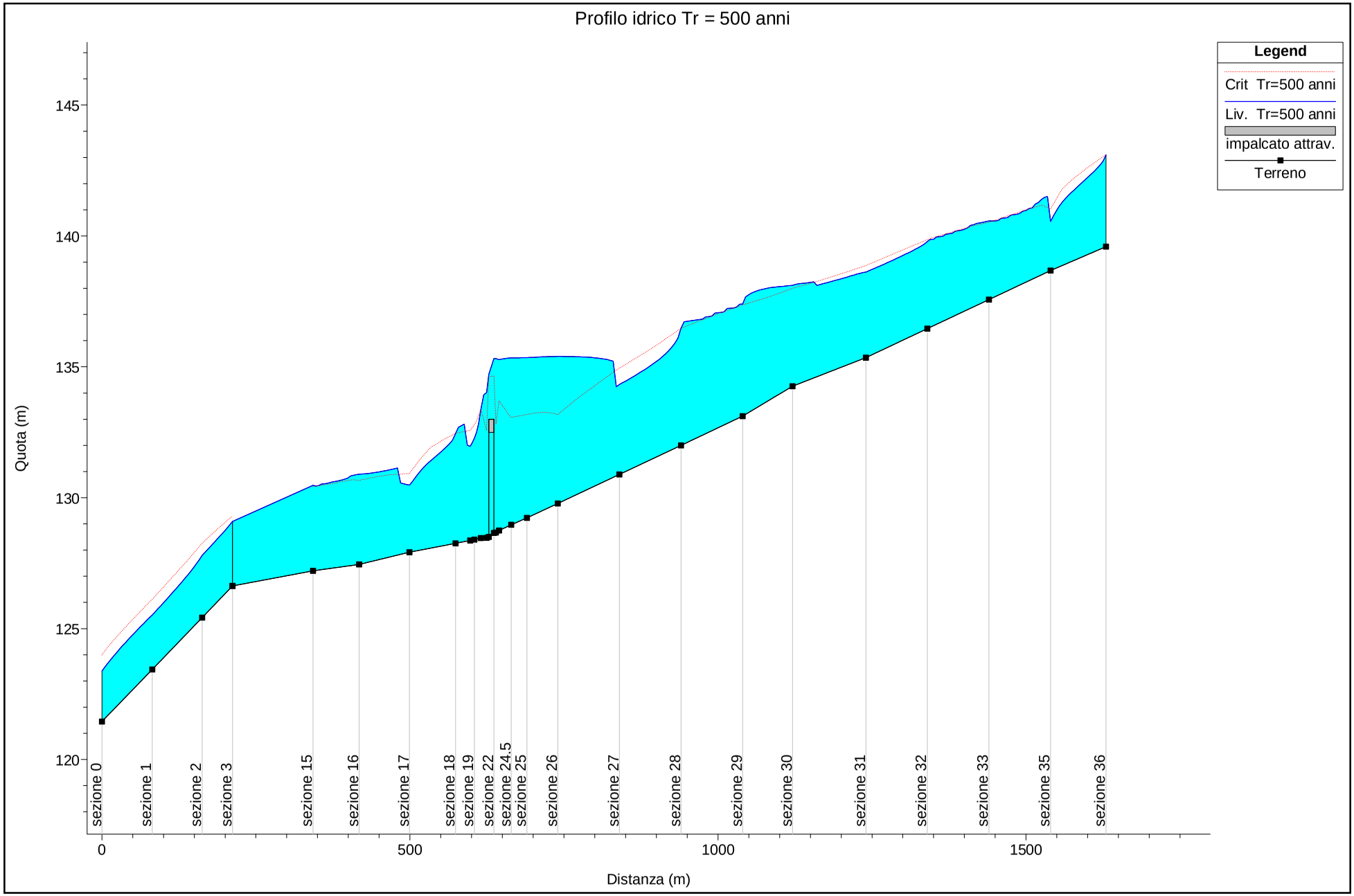
1 cm Horiz. = 85 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 85 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 85 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 85 m 1 cm Vert. = 2 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 4.1_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
36	Tr= 50 anni	90.04	143.29	139.59	142.56	142.56	143.18	0.00568	3.00	47.83	0.80	0.01010	2.97
35	Tr= 50 anni	100.00	143.29	138.68	140.36	140.73	141.77	0.03395	4.28	33.52	1.76	0.01122	1.68
33	Tr= 50 anni	100.00	143.29	137.57	140.29	140.26	140.61	0.00465	2.12	67.62	0.69	0.01097	2.72
32	Tr= 50 anni	100.00	143.29	136.46	139.45	139.51	139.92	0.00560	2.36	60.71	0.74	0.01097	2.99
31	Tr= 50 anni	119.04	143.29	135.35	138.28	138.54	139.06	0.00912	2.96	48.44	0.92	0.00910	2.93
30	Tr= 50 anni	80.97	143.29	134.26	137.40	137.58	138.11	0.00714	2.97	48.21	0.83	0.01408	3.13
29	Tr= 50 anni	100.00	143.29	133.12	136.68	136.68	137.45	0.00571	3.37	42.53	0.76	0.01115	3.56
28	Tr= 50 anni	100.00	143.29	132.00	135.57	135.63	136.59	0.00699	4.05	35.36	0.84	0.01103	3.57
27	Tr= 50 anni	100.00	143.29	130.89	133.88	134.39	135.31	0.01312	4.57	31.37	1.12	0.01097	2.99
26	Tr= 50 anni	50.00	143.29	129.78	134.63	132.87	134.64	0.00008	0.45	318.13	0.10	0.01097	4.85
25	Tr= 50 anni	25.58	143.29	129.23	134.59	132.64	134.63	0.00025	0.79	180.74	0.17	0.01030	5.36
24.5	Tr= 50 anni	19.72	143.29	128.97	134.58	132.51	134.62	0.00026	0.83	173.62	0.16	0.01119	5.61
24	Tr= 50 anni	4.98	143.29	128.75	134.52	133.04	134.61	0.00071	1.21	118.05	0.22	0.01542	5.77
23	Tr= 50 anni	3.50	143.29	128.67	134.55	132.28	134.59	0.00022	0.78	184.81	0.14	0.00575	5.88
22	Tr= 50 anni	Bridge											
21	Tr= 50 anni	9.27	143.29	128.47	133.41	132.00	133.50	0.00064	1.20	119.61	0.25	0.00112	4.94
20	Tr= 50 anni	10.27	143.29	128.46	132.75	132.75	133.42	0.00611	3.11	46.13	0.62	0.00588	4.29
19	Tr= 50 anni	7.05	143.29	128.40	131.49	132.09	133.20	0.01590	5.20	27.56	1.15	0.00424	3.09
18.5	Tr= 50 anni	23.57	143.29	128.37	131.37	131.97	133.08	0.01700	5.08	28.19	1.18	0.00466	3.00
18	Tr= 50 anni	75.00	143.29	128.26	131.43	131.77	132.63	0.00976	4.27	33.55	0.98	0.00463	3.17
17	Tr= 50 anni	81.55	143.29	127.92	130.29	130.66	131.67	0.02069	3.87	37.00	1.35	0.00585	2.37
16	Tr= 50 anni	75.02	143.29	127.45	130.59	130.38	130.80	0.00260	1.72	83.55	0.50	0.00319	3.14
15	Tr= 50 anni	130.53	143.29	127.21	130.19	130.19	130.49	0.00405	1.85	77.41	0.62	0.00444	2.98
3	Tr= 50 anni	49.30	203.49	126.63	128.62	128.83	129.48	0.01259	3.79	53.76	1.21	0.02454	1.99
2	Tr= 50 anni	80.95	203.49	125.42	127.35	127.76	128.63	0.01857	4.61	44.12	1.46	0.02439	1.93
1	Tr= 50 anni	81.74	203.49	123.44	125.18	125.66	126.66	0.02560	4.90	41.49	1.68	0.02434	1.74
0	Tr= 50 anni		203.49	121.45	123.04	123.54	124.58	0.02813	5.04	40.40	1.74		1.59

Tabella 2

Tronco critico Bacino 4.1_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
36	Tr= 100 anni	90.04	169.89	139.59	142.74	142.74	143.40	0.00568	3.09	55.05	0.81	0.01010	3.15
35	Tr= 100 anni	100.00	169.89	138.68	140.43	140.83	141.93	0.03535	4.55	37.36	1.81	0.01122	1.75
33	Tr= 100 anni	100.00	169.89	137.57	140.38	140.35	140.74	0.00495	2.27	74.87	0.71	0.01097	2.81
32	Tr= 100 anni	100.00	169.89	136.46	139.57	139.64	140.05	0.00570	2.42	70.25	0.76	0.01097	3.11
31	Tr= 100 anni	119.04	169.89	135.35	138.40	138.64	139.18	0.00917	2.97	57.12	0.93	0.00910	3.05
30	Tr= 100 anni	80.97	169.89	134.26	137.73	137.73	138.22	0.00477	2.49	68.15	0.69	0.01408	3.47
29	Tr= 100 anni	100.00	169.89	133.12	136.93	136.93	137.71	0.00553	3.40	50.01	0.76	0.01115	3.81
28	Tr= 100 anni	100.00	169.89	132.00	135.88	135.92	136.92	0.00653	4.06	41.89	0.83	0.01103	3.88
27	Tr= 100 anni	100.00	169.89	130.89	134.03	134.57	135.60	0.01379	4.72	36.02	1.16	0.01097	3.14
26	Tr= 100 anni	50.00	169.89	129.78	134.90	132.97	134.91	0.00008	0.47	360.36	0.10	0.01097	5.12
25	Tr= 100 anni	25.58	169.89	129.23	134.86	132.83	134.90	0.00025	0.82	206.18	0.17	0.01030	5.63
24.5	Tr= 100 anni	19.72	169.89	128.97	134.85	132.69	134.89	0.00027	0.87	196.40	0.17	0.01119	5.88
24	Tr= 100 anni	4.98	169.89	128.75	134.79	133.29	134.88	0.00070	1.25	136.39	0.22	0.01542	6.04
23	Tr= 100 anni	3.50	169.89	128.67	134.82	132.47	134.86	0.00023	0.82	207.76	0.14	0.00575	6.15
22	Tr= 100 anni	Bridge											
21	Tr= 100 anni	9.27	169.89	128.47	133.62	132.19	133.72	0.00067	1.27	133.93	0.26	0.00112	5.15
20	Tr= 100 anni	10.27	169.89	128.46	132.99	132.99	133.65	0.00591	3.07	55.28	0.62	0.00588	4.53
19	Tr= 100 anni	7.05	169.89	128.40	131.76	132.33	133.44	0.01449	5.07	33.51	1.11	0.00424	3.36
18.5	Tr= 100 anni	23.57	169.89	128.37	131.57	132.17	133.32	0.01650	5.07	33.52	1.18	0.00466	3.20
18	Tr= 100 anni	75.00	169.89	128.26	131.69	132.00	132.87	0.00896	4.18	40.61	0.95	0.00463	3.43
17	Tr= 100 anni	81.55	169.89	127.92	130.35	130.75	131.86	0.02279	4.11	41.34	1.42	0.00585	2.43
16	Tr= 100 anni	75.02	169.89	127.45	130.70	130.49	130.92	0.00274	1.84	92.52	0.52	0.00319	3.25
15	Tr= 100 anni	130.53	169.89	127.21	130.25	130.28	130.59	0.00461	2.02	84.03	0.67	0.00444	3.04
3	Tr= 100 anni	49.30	238.39	126.63	128.85	128.98	129.63	0.01004	3.61	66.04	1.10	0.02454	2.22
2	Tr= 100 anni	80.95	238.39	125.42	127.50	127.92	128.84	0.01782	4.72	50.50	1.45	0.02439	2.08
1	Tr= 100 anni	81.74	238.39	123.44	125.29	125.81	126.89	0.02577	5.11	46.68	1.70	0.02434	1.85
0	Tr= 100 anni		238.39	121.45	123.15	123.69	124.81	0.02806	5.23	45.57	1.76		1.70

Tabella 3

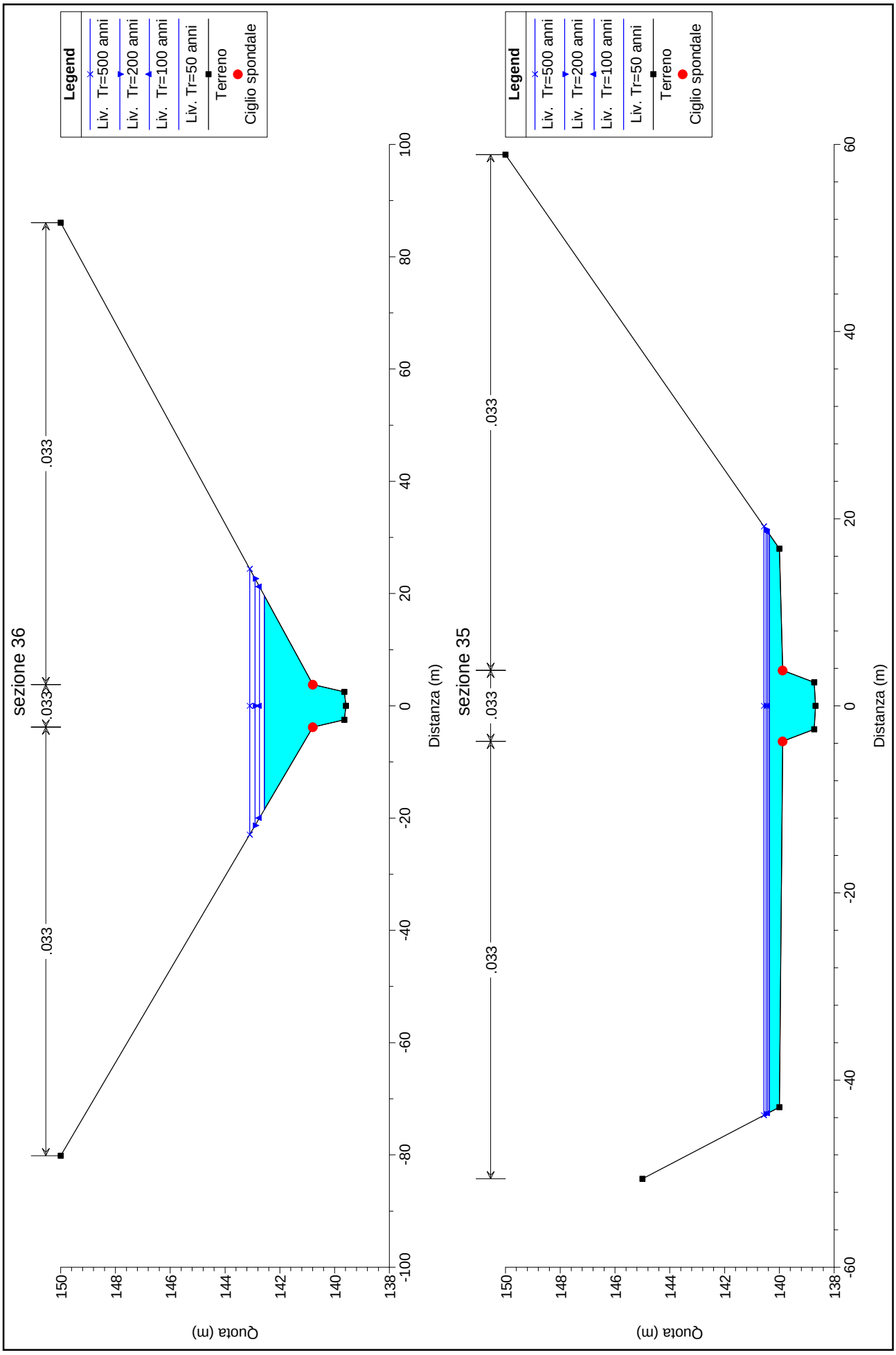
Tronco critico Bacino 4.1_Tr= 200 anni

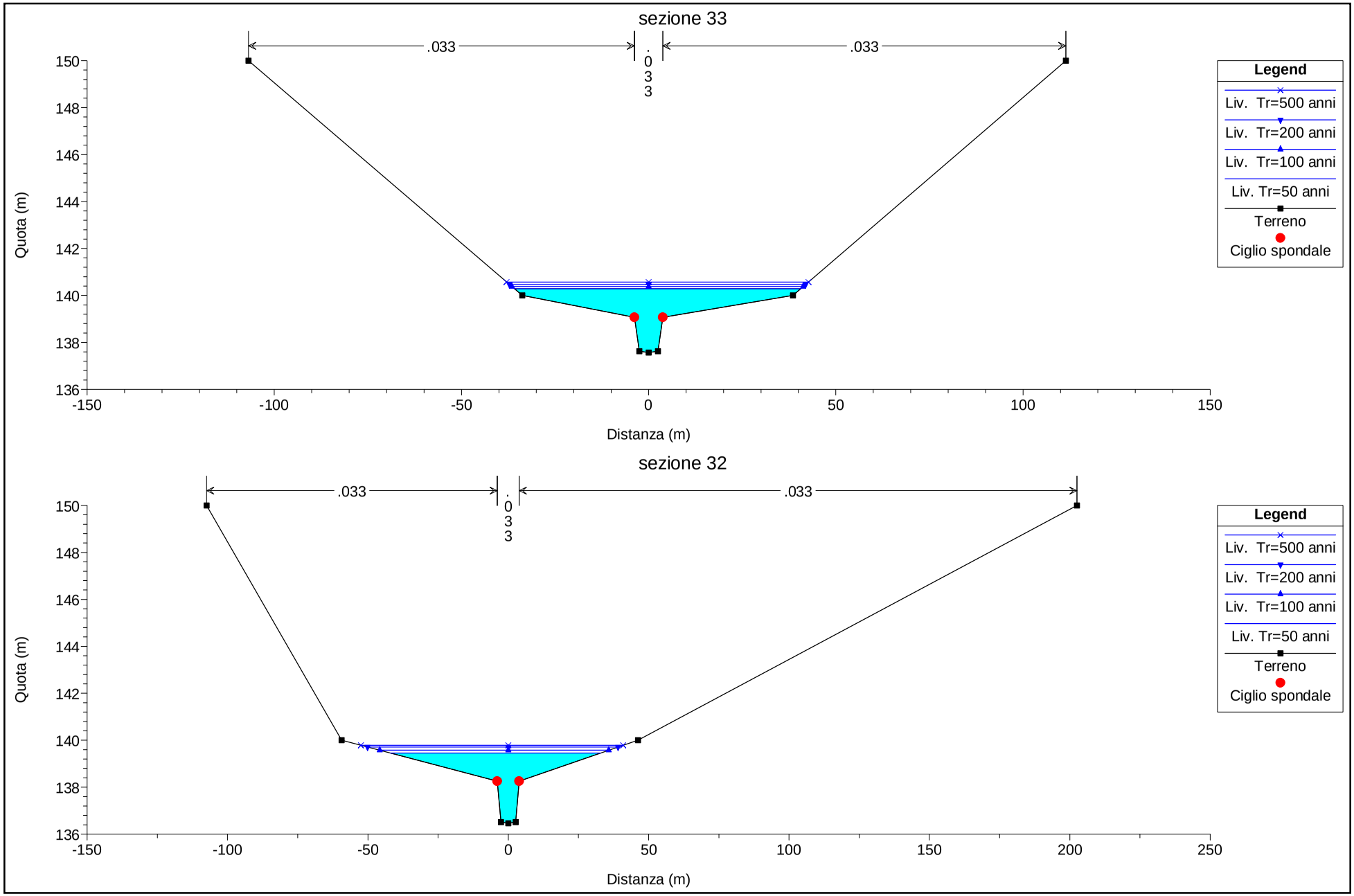
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
36	Tr= 200 anni	90.04	196.72	139.59	142.90	142.90	143.59	0.00572	3.18	61.87	0.82	0.01010	3.31
35	Tr= 200 anni	100.00	196.72	138.68	140.49	140.91	142.08	0.03615	4.79	41.10	1.85	0.01122	1.81
33	Tr= 200 anni	100.00	196.72	137.57	140.47	140.43	140.86	0.00516	2.40	81.90	0.73	0.01097	2.90
32	Tr= 200 anni	100.00	196.72	136.46	139.71	139.74	140.17	0.00539	2.40	81.87	0.74	0.01097	3.25
31	Tr= 200 anni	119.04	196.72	135.35	138.50	138.75	139.29	0.00924	3.01	65.43	0.94	0.00910	3.15
30	Tr= 200 anni	80.97	196.72	134.26	137.85	137.85	138.36	0.00495	2.58	76.34	0.71	0.01408	3.59
29	Tr= 200 anni	100.00	196.72	133.12	137.13	137.13	137.95	0.00547	3.45	56.99	0.76	0.01115	4.01
28	Tr= 200 anni	100.00	196.72	132.00	136.18	136.18	137.21	0.00599	4.01	49.00	0.80	0.01103	4.18
27	Tr= 200 anni	100.00	196.72	130.89	134.17	134.75	135.85	0.01434	4.85	40.55	1.19	0.01097	3.28
26	Tr= 200 anni	50.00	196.72	129.78	135.13	133.04	135.15	0.00008	0.49	397.55	0.10	0.01097	5.35
25	Tr= 200 anni	25.58	196.72	129.23	135.09	132.99	135.13	0.00025	0.86	229.44	0.18	0.01030	5.86
24.5	Tr= 200 anni	19.72	196.72	128.97	135.08	132.87	135.13	0.00028	0.91	217.12	0.17	0.01119	6.11
24	Tr= 200 anni	4.98	196.72	128.75	135.02	133.48	135.11	0.00071	1.28	153.26	0.23	0.01542	6.27
23	Tr= 200 anni	3.50	196.72	128.67	135.05	132.62	135.10	0.00024	0.86	228.54	0.15	0.00575	6.38
22	Tr= 200 anni	Bridge											
21	Tr= 200 anni	9.27	196.72	128.47	133.80	132.36	133.92	0.00071	1.34	147.10	0.27	0.00112	5.33
20	Tr= 200 anni	10.27	196.72	128.46	133.17	133.17	133.84	0.00598	3.12	63.00	0.63	0.00588	4.71
19	Tr= 200 anni	7.05	196.72	128.40	132.00	132.55	133.64	0.01343	4.98	39.47	1.08	0.00424	3.60
18.5	Tr= 200 anni	23.57	196.72	128.37	131.76	132.37	133.52	0.01606	5.07	38.80	1.18	0.00466	3.39
18	Tr= 200 anni	75.00	196.72	128.26	132.21	132.21	133.01	0.00541	3.42	57.55	0.76	0.00463	3.95
17	Tr= 200 anni	81.55	196.72	127.92	130.41	130.84	131.99	0.02397	4.29	45.86	1.47	0.00585	2.49
16	Tr= 200 anni	75.02	196.72	127.45	130.78	130.56	131.04	0.00299	1.98	99.50	0.55	0.00319	3.33
15	Tr= 200 anni	130.53	196.72	127.21	130.33	130.33	130.69	0.00484	2.14	92.13	0.69	0.00444	3.12
3	Tr= 200 anni	49.30	273.65	126.63	129.07	129.12	129.80	0.00839	3.49	78.49	1.02	0.02454	2.44
2	Tr= 200 anni	80.95	273.65	125.42	127.64	128.08	129.04	0.01724	4.82	56.77	1.44	0.02439	2.22
1	Tr= 200 anni	81.74	273.65	123.44	125.39	125.95	127.10	0.02587	5.29	51.77	1.72	0.02434	1.95
0	Tr= 200 anni		273.65	121.45	123.25	123.83	125.03	0.02810	5.41	50.56	1.78		1.80

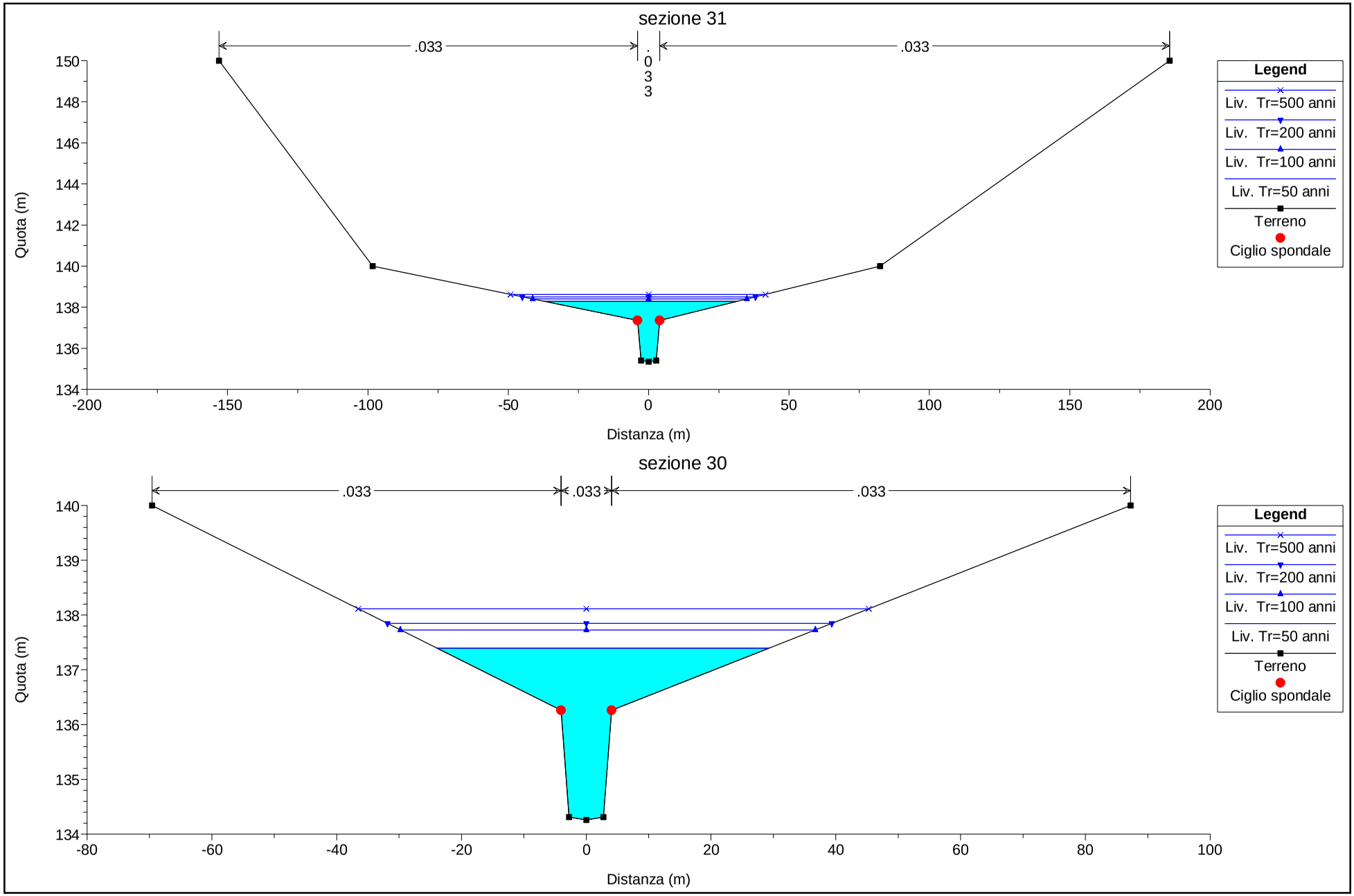
Tabella 4

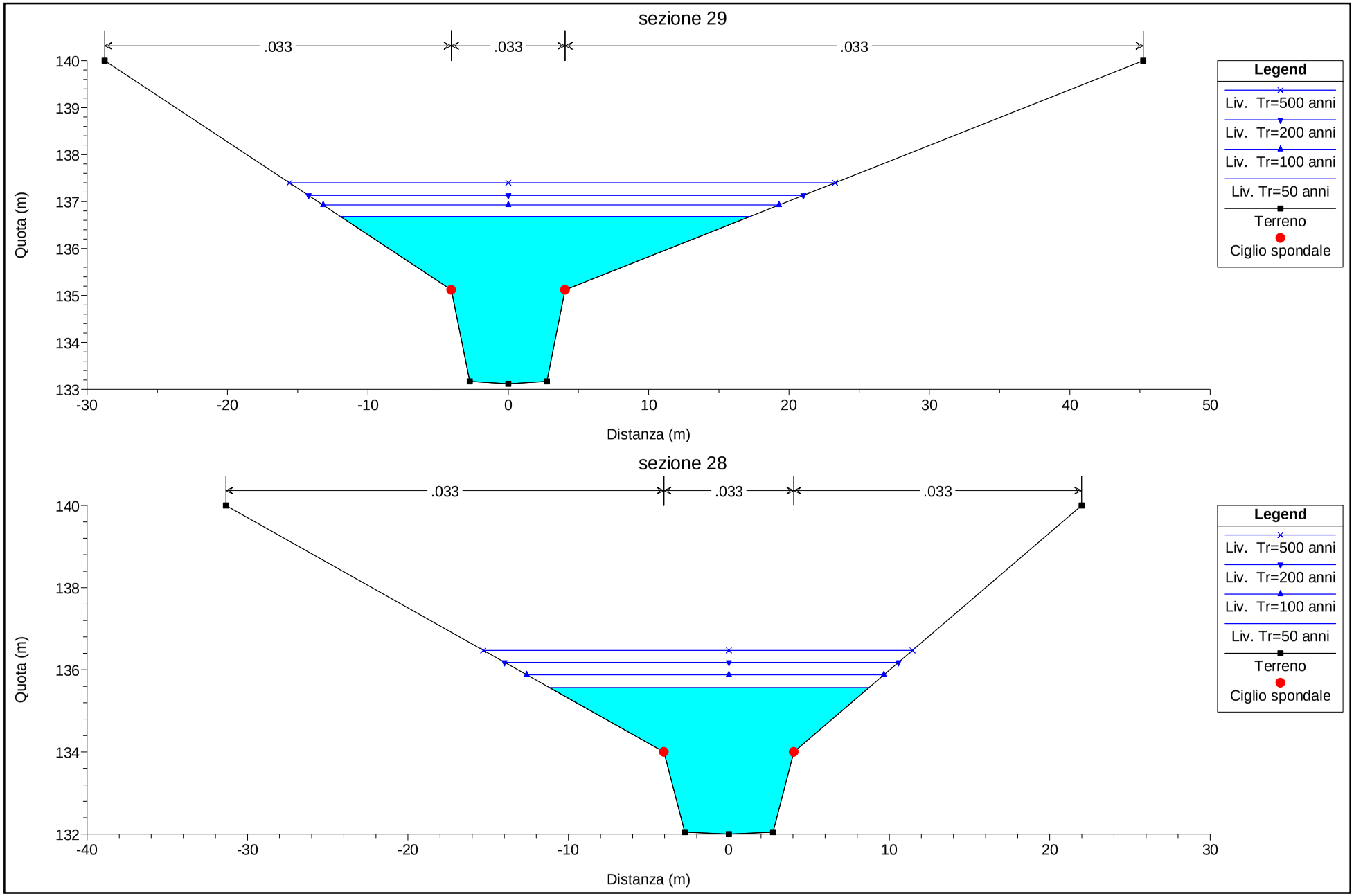
Tronco critico Bacino 4.1_Tr= 500 anni

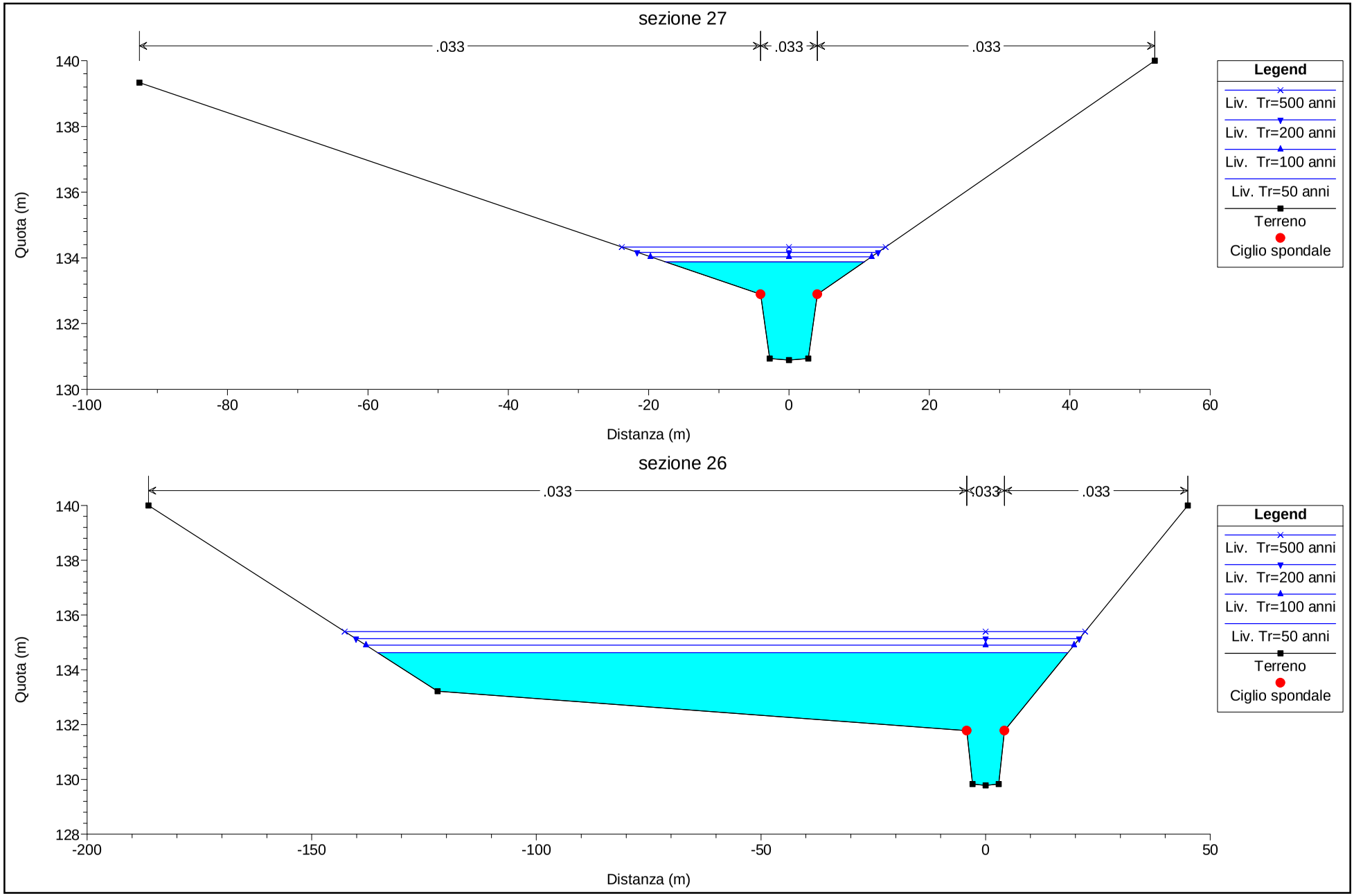
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
36	Tr= 500 anni	90.04	232.44	139.59	143.10	143.10	143.83	0.00573	3.29	70.74	0.83	0.01010	3.51
35	Tr= 500 anni	100.00	232.44	138.68	140.56	141.03	142.27	0.03688	5.07	45.80	1.88	0.01122	1.88
33	Tr= 500 anni	100.00	232.44	137.57	140.57	140.52	141.01	0.00549	2.58	90.24	0.76	0.01097	3.00
32	Tr= 500 anni	100.00	232.44	136.46	139.78	139.87	140.32	0.00626	2.62	88.66	0.80	0.01097	3.32
31	Tr= 500 anni	119.04	232.44	135.35	138.62	138.87	139.42	0.00939	3.07	75.70	0.96	0.00910	3.27
30	Tr= 500 anni	80.97	232.44	134.26	138.11	138.00	138.55	0.00401	2.40	96.71	0.65	0.01408	3.85
29	Tr= 500 anni	100.00	232.44	133.12	137.40	137.37	138.22	0.00524	3.48	66.88	0.75	0.01115	4.28
28	Tr= 500 anni	100.00	232.44	132.00	136.47	136.47	137.56	0.00591	4.11	56.50	0.81	0.01103	4.47
27	Tr= 500 anni	100.00	232.44	130.89	134.33	134.95	136.15	0.01503	5.03	46.24	1.23	0.01097	3.44
26	Tr= 500 anni	50.00	232.44	129.78	135.40	133.18	135.41	0.00008	0.53	441.00	0.10	0.01097	5.62
25	Tr= 500 anni	25.58	232.44	129.23	135.35	133.18	135.40	0.00026	0.90	257.54	0.18	0.01030	6.12
24.5	Tr= 500 anni	19.72	232.44	128.97	135.34	133.06	135.39	0.00029	0.96	242.03	0.18	0.01119	6.38
24	Tr= 500 anni	4.98	232.44	128.75	135.28	133.70	135.38	0.00072	1.34	173.72	0.23	0.01542	6.53
23	Tr= 500 anni	3.50	232.44	128.67	135.32	132.82	135.36	0.00026	0.92	253.40	0.15	0.00575	6.65
22	Tr= 500 anni	Bridge											
21	Tr= 500 anni	9.27	232.44	128.47	134.02	132.57	134.14	0.00077	1.42	163.18	0.28	0.00112	5.55
20	Tr= 500 anni	10.27	232.44	128.46	133.37	133.37	134.07	0.00616	3.22	72.25	0.64	0.00588	4.91
19	Tr= 500 anni	7.05	232.44	128.40	132.28	132.79	133.87	0.01235	4.91	47.33	1.05	0.00424	3.88
18.5	Tr= 500 anni	23.57	232.44	128.37	131.97	132.58	133.76	0.01565	5.10	45.57	1.17	0.00466	3.60
18	Tr= 500 anni	75.00	232.44	128.26	132.45	132.45	133.28	0.00533	3.48	66.78	0.76	0.00463	4.19
17	Tr= 500 anni	81.55	232.44	127.92	130.48	130.93	132.18	0.02581	4.56	50.96	1.53	0.00585	2.56
16	Tr= 500 anni	75.02	232.44	127.45	130.90	130.65	131.18	0.00320	2.13	109.20	0.57	0.00319	3.45
15	Tr= 500 anni	130.53	232.44	127.21	130.47	130.42	130.81	0.00436	2.15	108.33	0.66	0.00444	3.26
3	Tr= 500 anni	49.30	320.76	126.63	129.10	129.29	130.05	0.01091	4.00	80.15	1.17	0.02454	2.47
2	Tr= 500 anni	80.95	320.76	125.42	127.80	128.27	129.29	0.01698	4.98	64.39	1.45	0.02439	2.38
1	Tr= 500 anni	81.74	320.76	123.44	125.52	126.12	127.36	0.02598	5.50	58.33	1.75	0.02434	2.08
0	Tr= 500 anni		320.76	121.45	123.38	124.00	125.29	0.02808	5.62	57.03	1.80		1.93

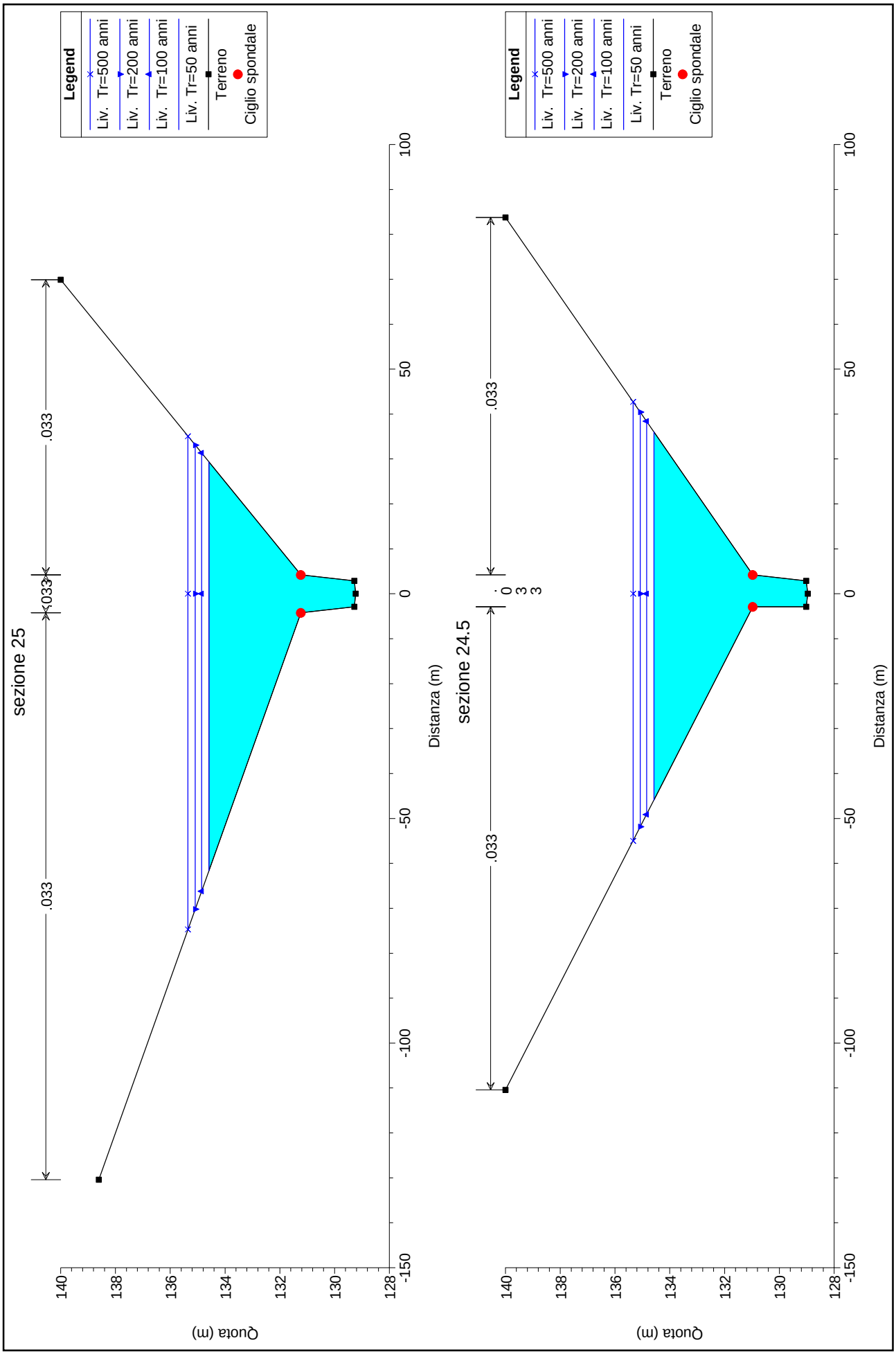

Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 36
.033
.033
.033
Distanza (m)
Quota (m)
150
148
146
144
142
140
138
100
80
60
40
20
0
-20
-40
-60
-80
-100
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 35
.033
.033
.033
Distanza (m)
Quota (m)
150
148
146
144
142
140
138
60
40
20
0
-20
-40
-60

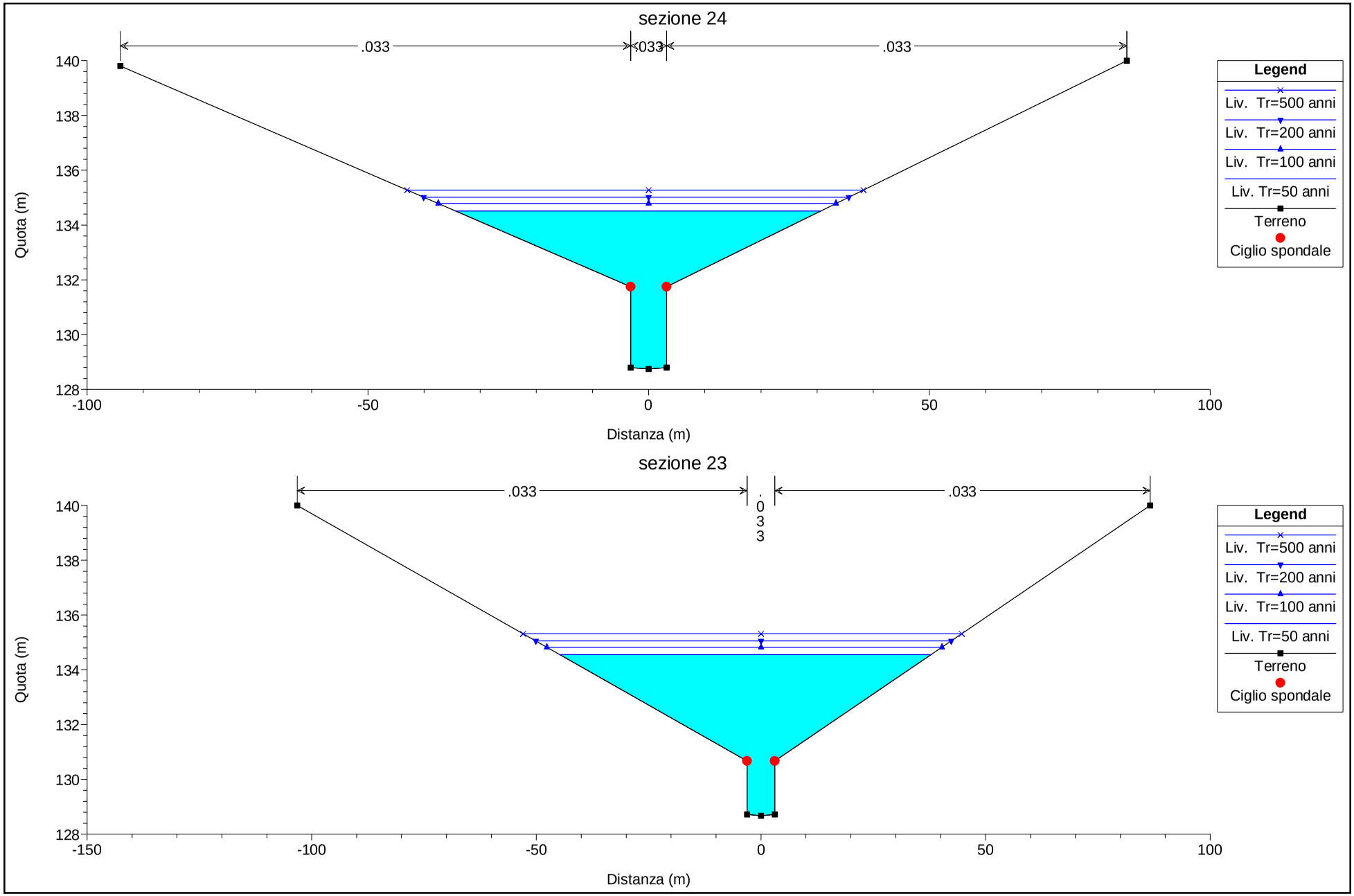

sezione 33
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 32
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

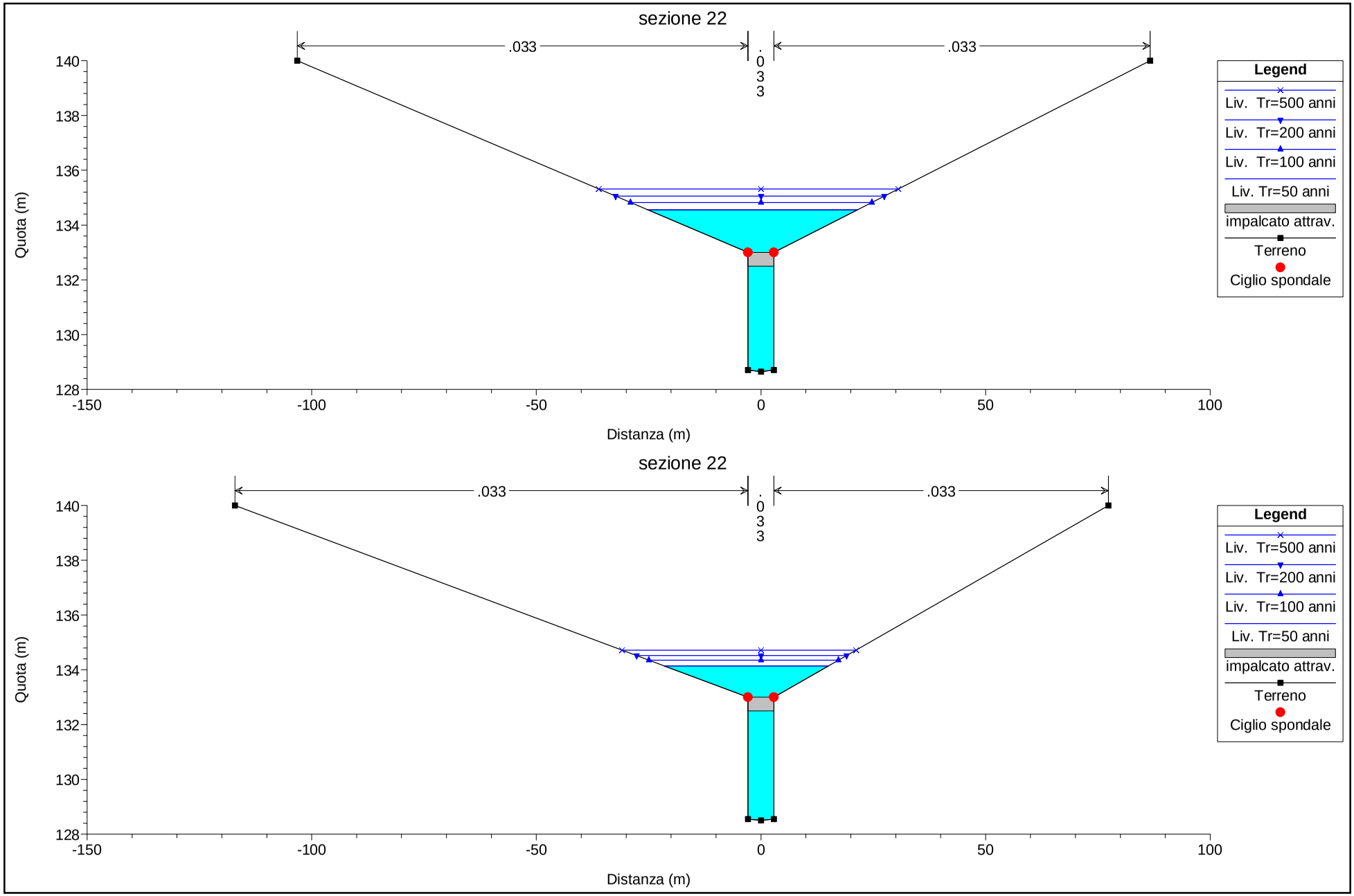

sezione 31
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 30
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

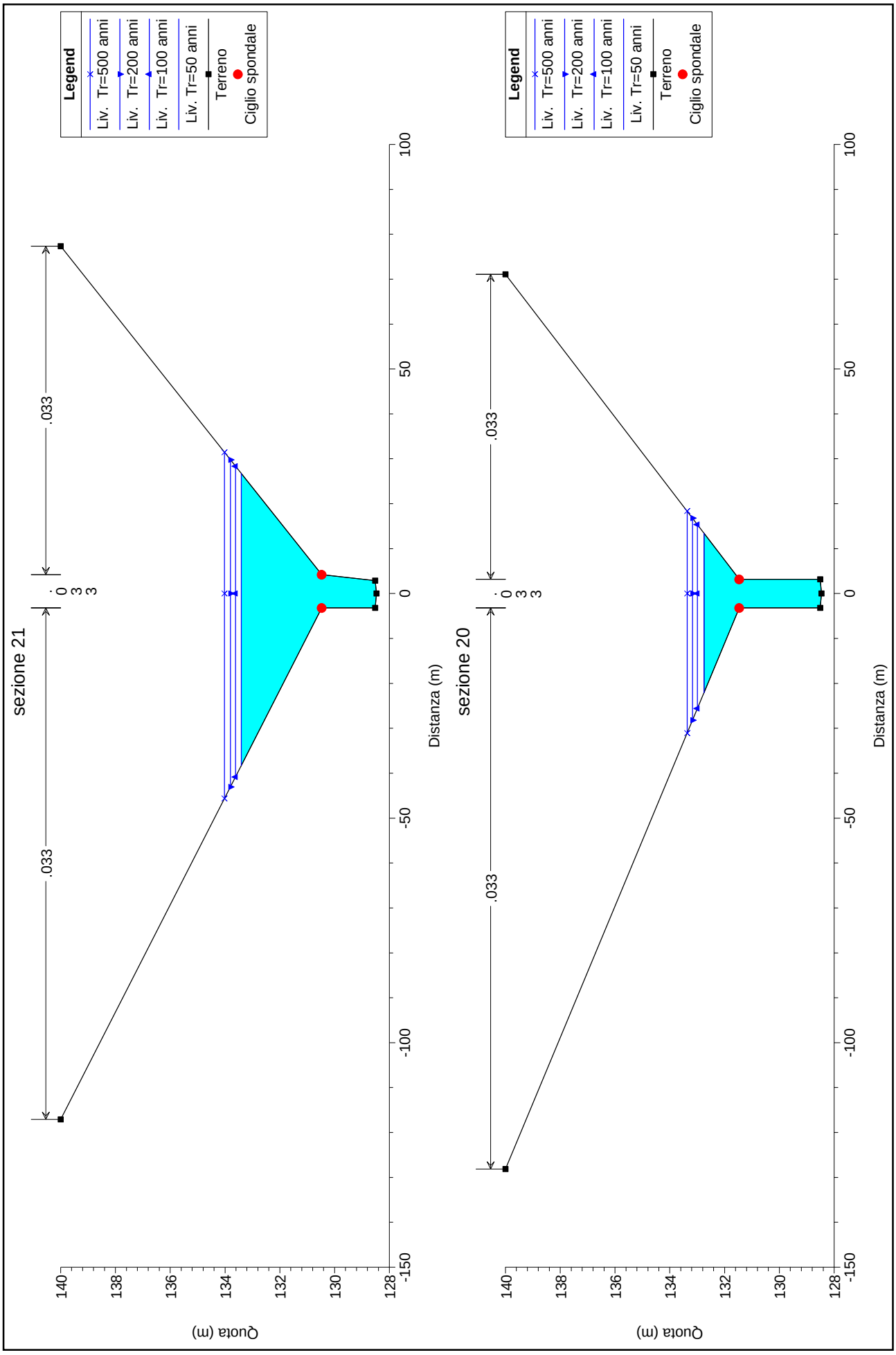

sezione 29
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 28
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

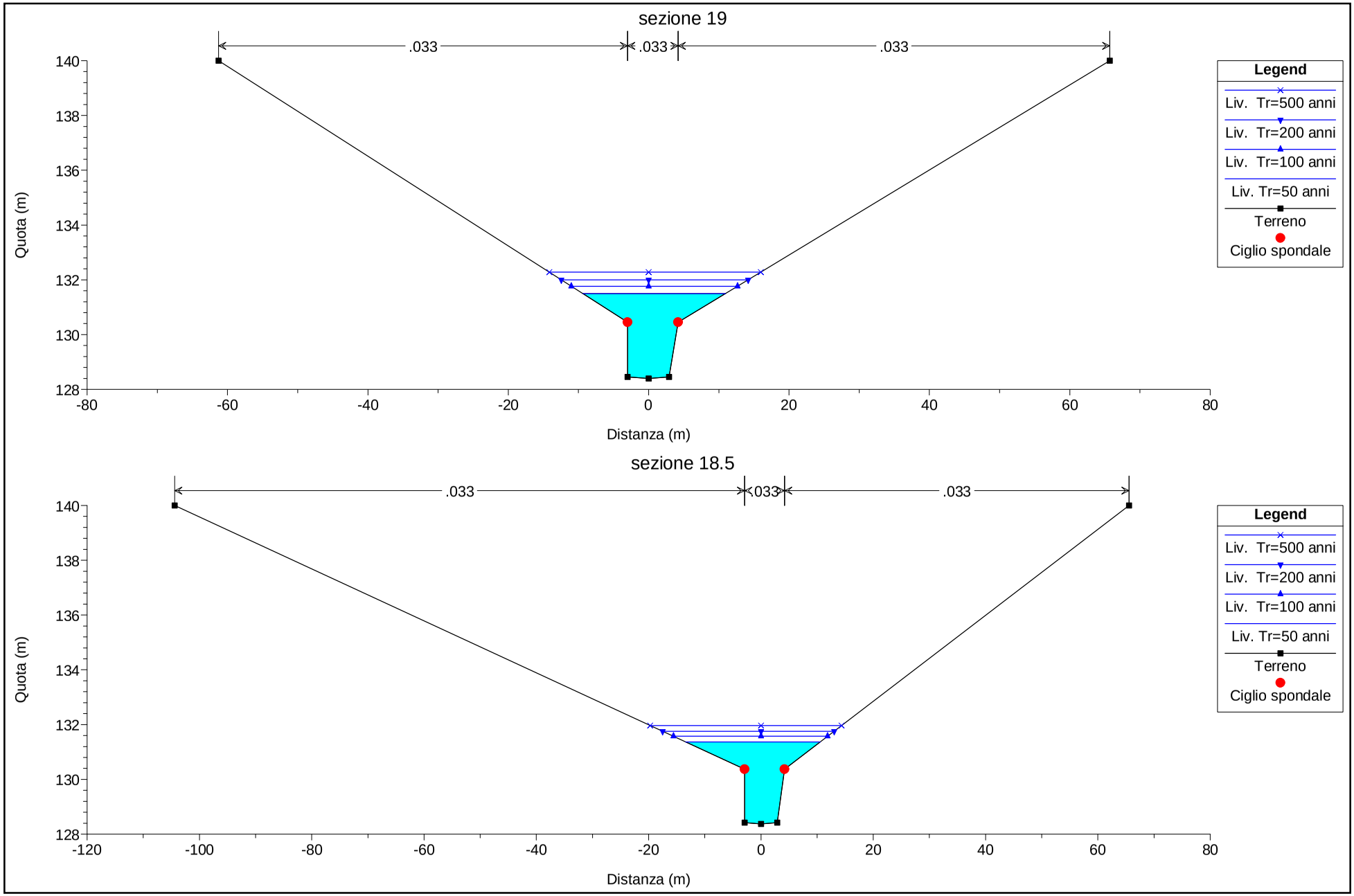

sezione 27
.033
.033
.033
140
138
136
134
132
130
Quota (m)
-100
-80
-60
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 26
.033
.033
.033
140
138
136
134
132
130
128
Quota (m)
-200
-150
-100
-50
0
50
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

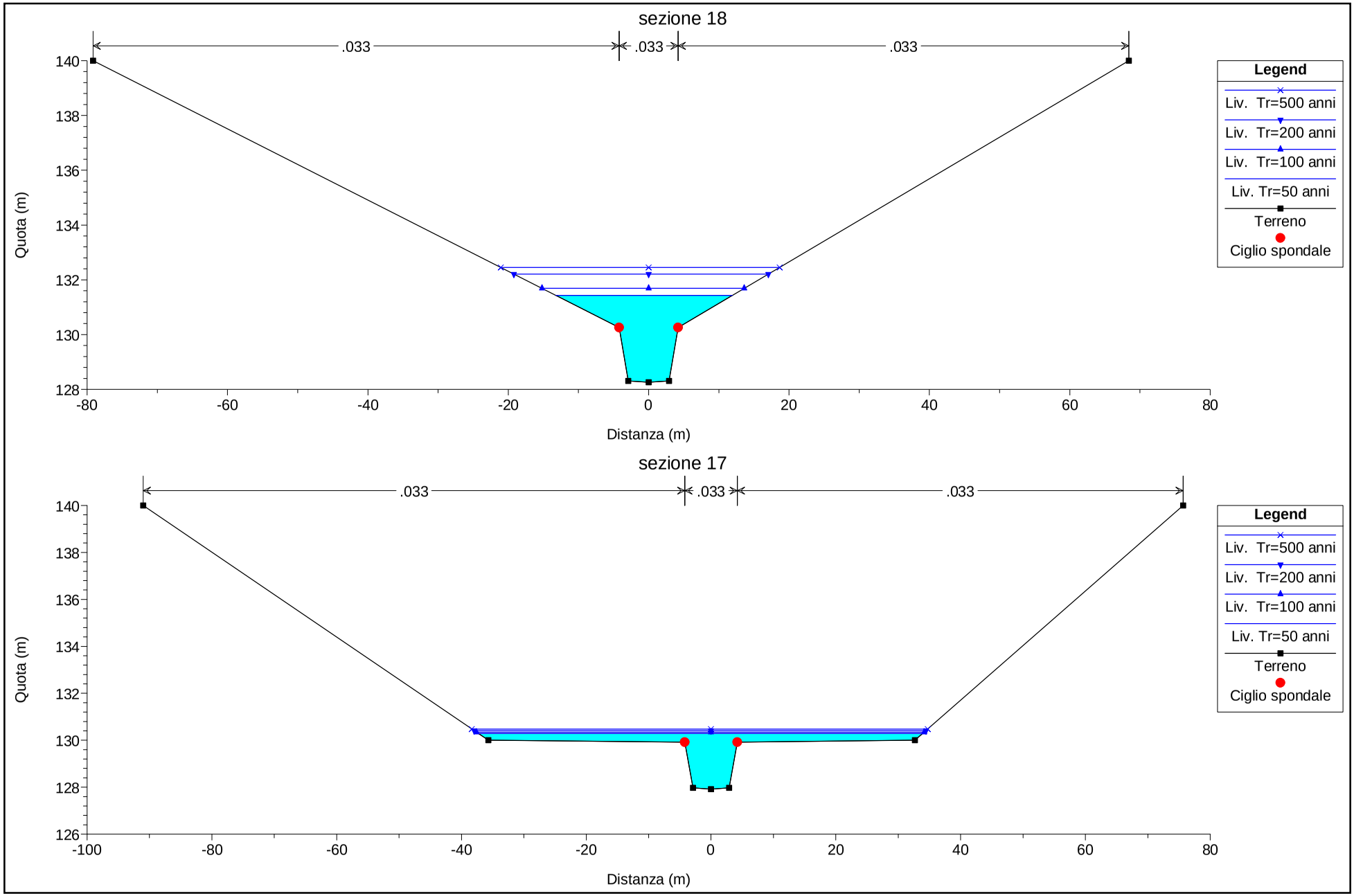

Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 25
.033
.033
.033
Distanza (m)
Quota (m)
140
138
136
134
132
130
128
-150
-100
-50
0
50
100
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 24.5
.033
.033
.033
Distanza (m)
Quota (m)

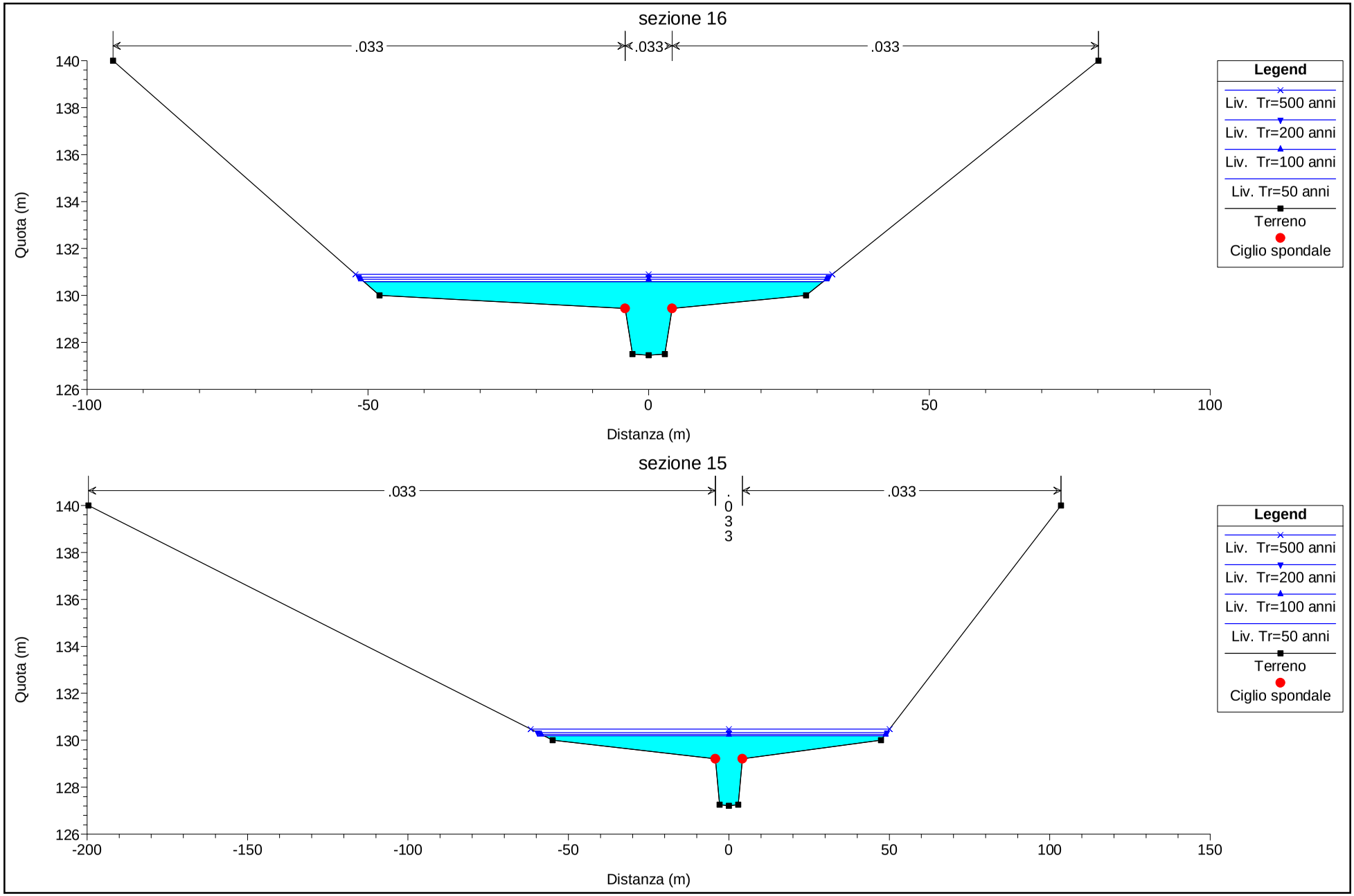

sezione 24
.033
.033
.033
Quota (m)
140
138
136
134
132
130
128
-100
-50
0
50
100
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 23
.033
.033
.033
Quota (m)
140
138
136
134
132
130
128
-150
-100
-50
0
50
100
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

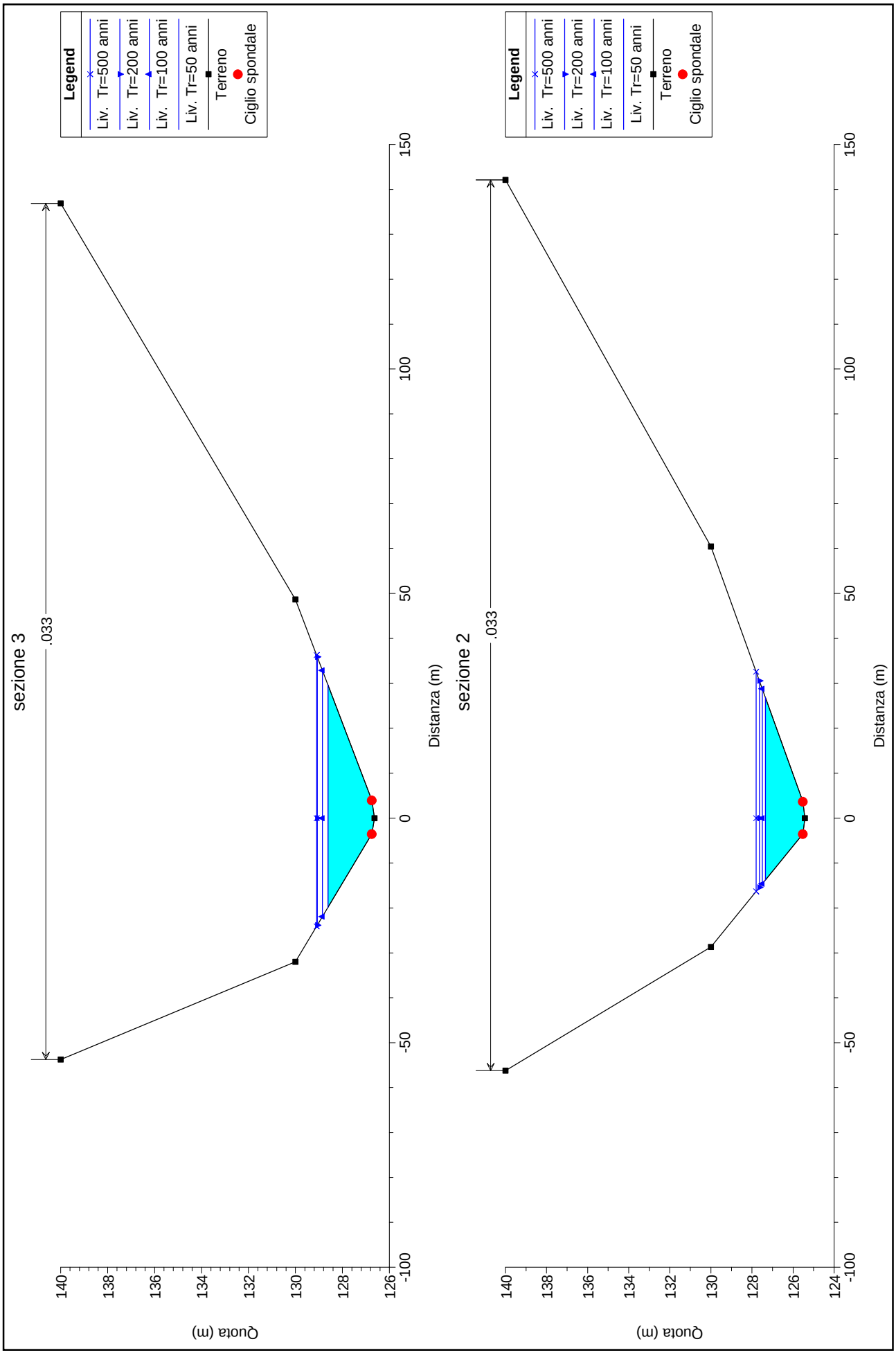

sezione 22
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 22
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

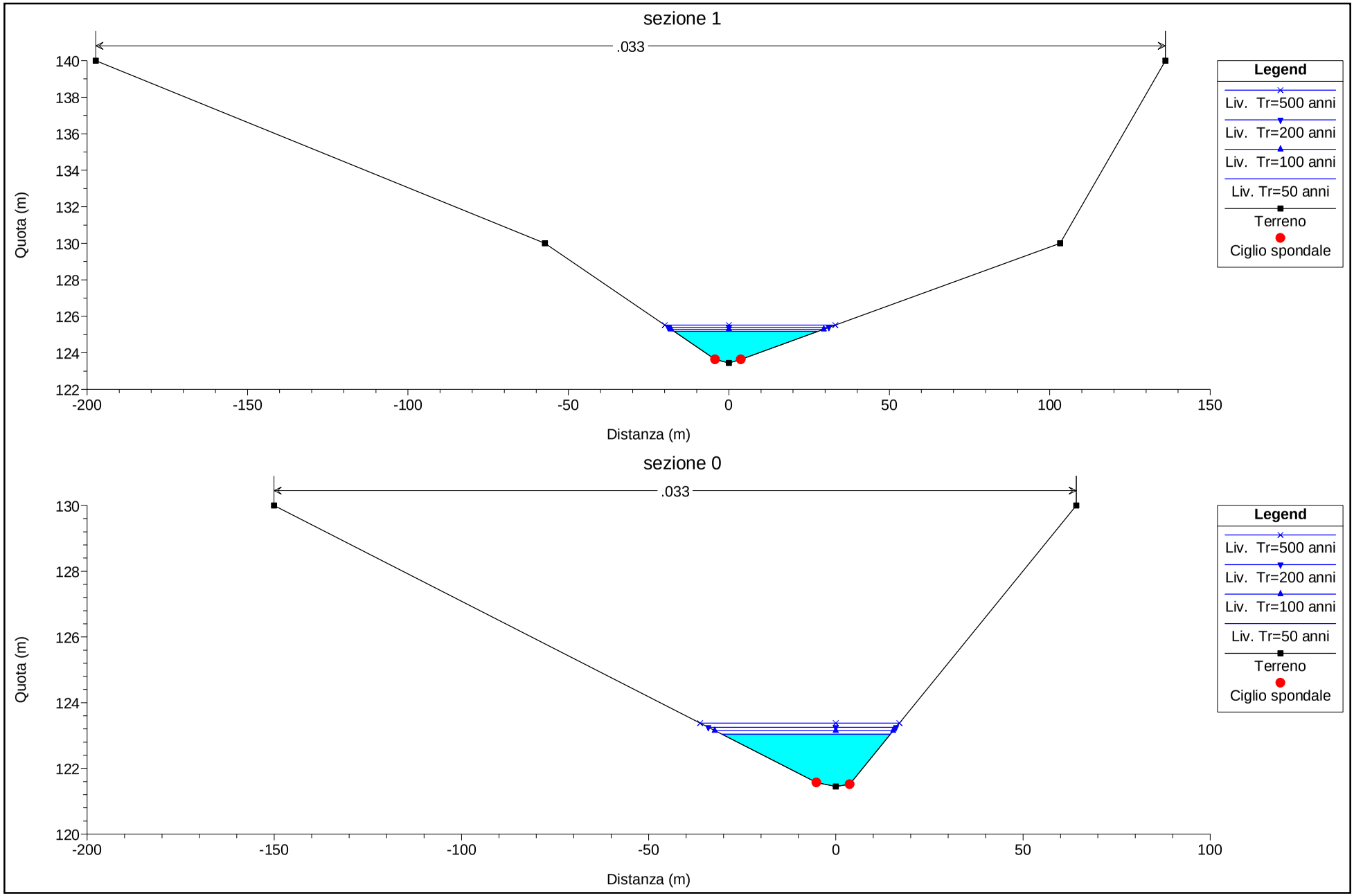

Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 21
.033
.033
Distanza (m)
Quota (m)
140
138
136
134
132
130
128
-150
-100
-50
0
50
100
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 20
.033
.033
Distanza (m)
Quota (m)


sezione 19
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 18.5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 18
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 17
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 16
.033
.033
.033
Quota (m)
140
138
136
134
132
130
128
126
-100
-50
0
50
100
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 15
.033
.033
.033
Quota (m)
140
138
136
134
132
130
128
126
-200
-150
-100
-50
0
50
100
150
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

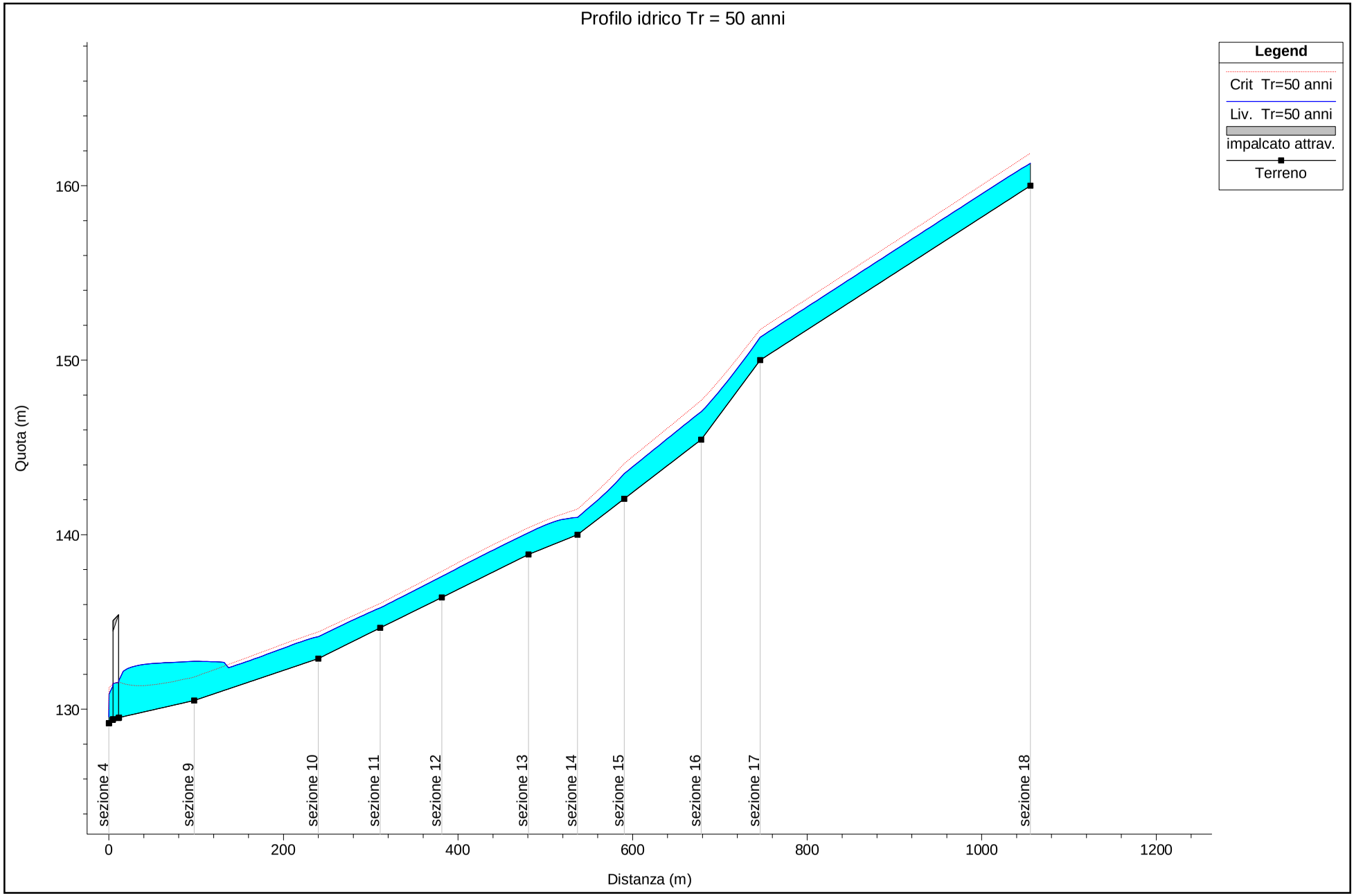

Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 3
.033
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 2
.033
Quota (m)
Distanza (m)


sezione 1
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 0
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

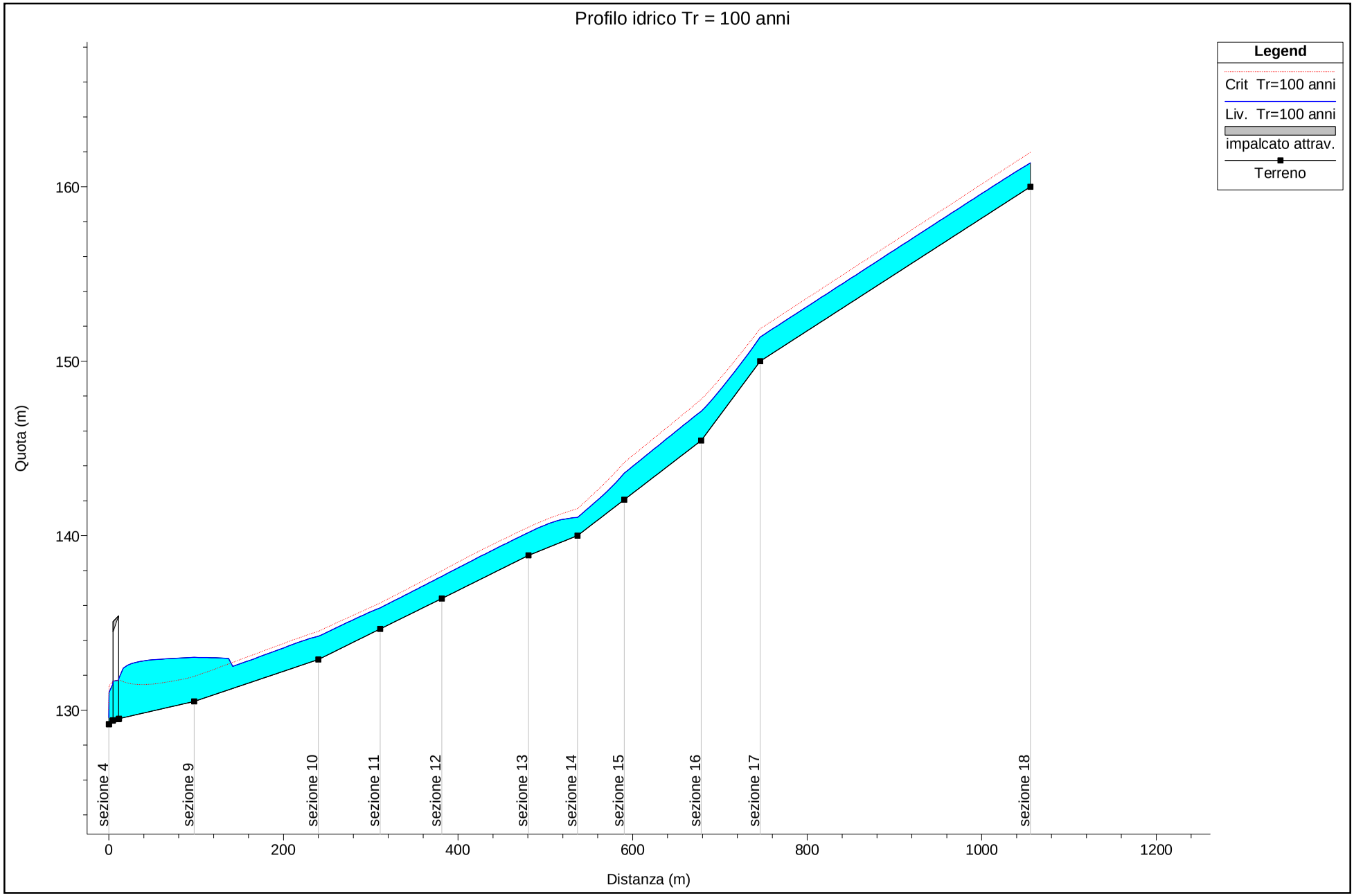
TRONCO CRITICO

BACINO 4.2

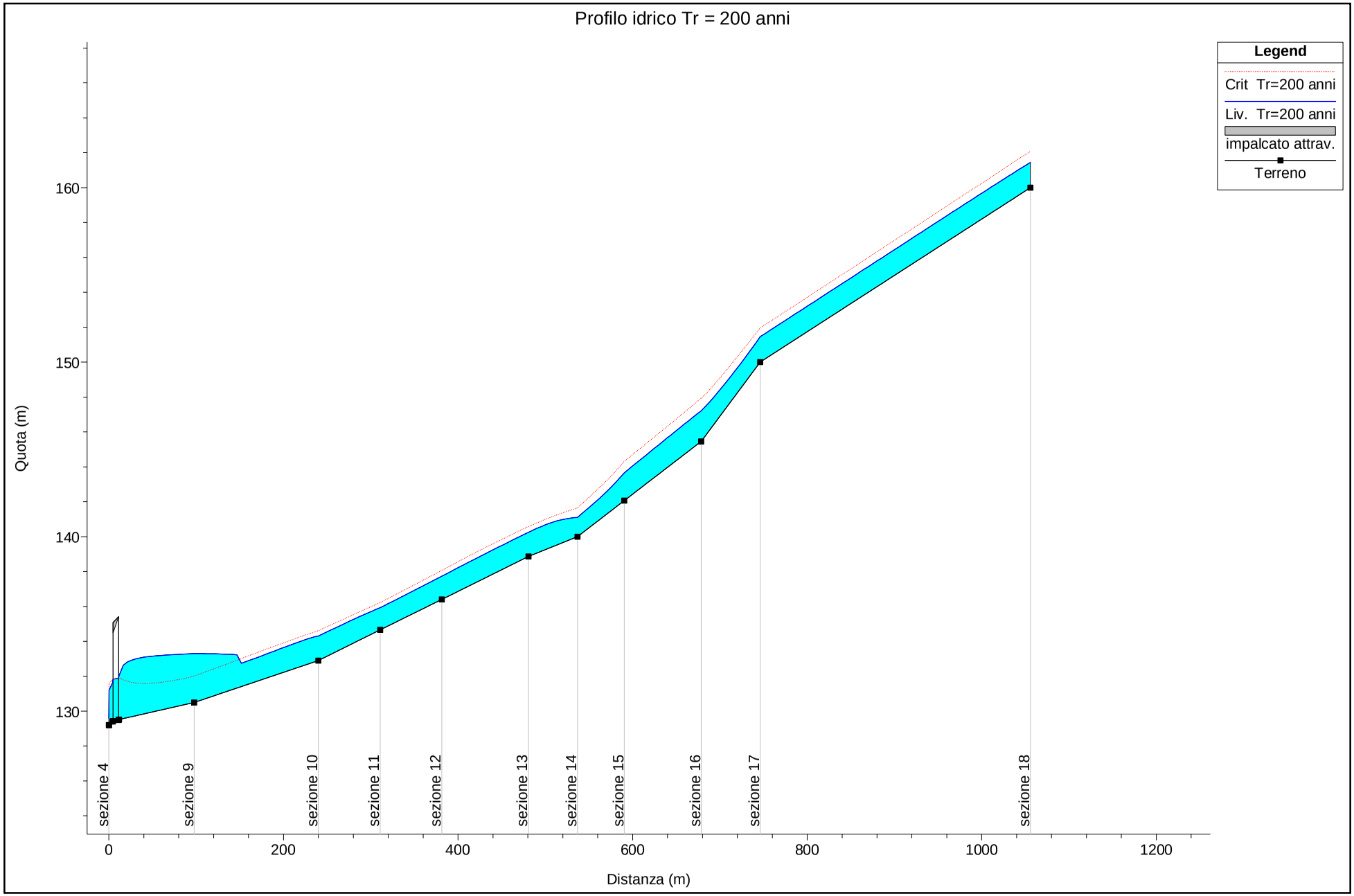
PROFILI TABELLE E SEZIONI



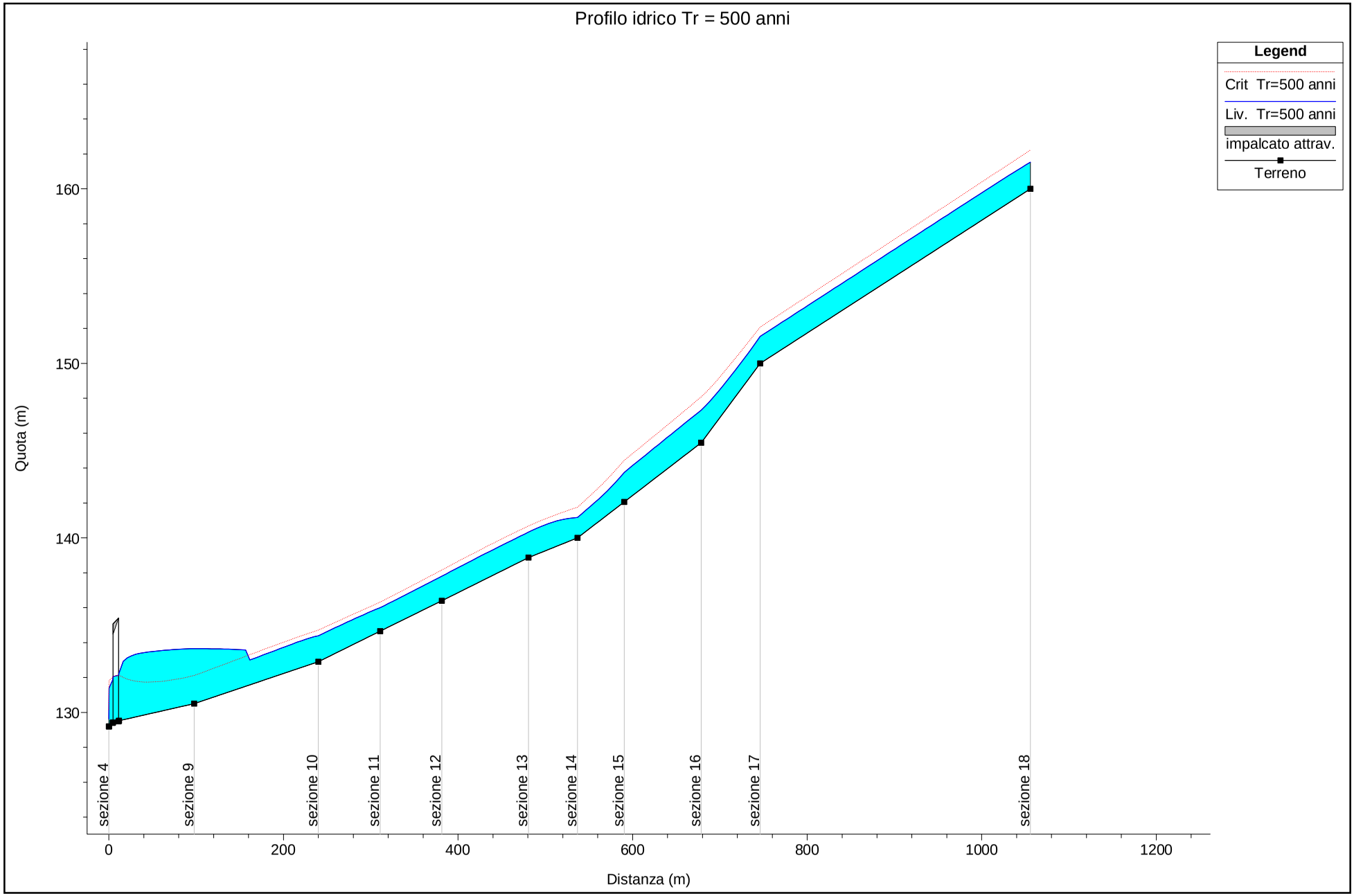
1 cm Horiz. = 60 m 1 cm Vert. = 3 m



1 cm Horiz. = 60 m 1 cm Vert. = 3 m



1 cm Horiz. = 60 m 1 cm Vert. = 3 m



1 cm Horiz. = 60 m 1 cm Vert. = 3 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 4.2_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
18	Tr= 50 anni	309.69	60.20	160.00	161.29	161.86	163.14	0.03962	5.54	10.88	2.00	0.03222	1.29
17	Tr= 50 anni	67.68	60.20	150.00	151.32	151.76	152.70	0.03247	4.75	12.66	1.81	0.06721	1.32
16	Tr= 50 anni	88.15	60.20	145.45	147.04	147.70	149.26	0.05169	6.16	9.78	2.36	0.03840	1.59
15	Tr= 50 anni	53.54	60.20	142.06	143.50	144.08	145.39	0.04083	5.57	10.80	2.07	0.03839	1.44
14	Tr= 50 anni	55.96	60.20	140.00	140.99	141.47	142.58	0.04866	5.13	11.74	2.12	0.02020	0.99
13	Tr= 50 anni	99.44	60.20	138.87	140.12	140.40	141.00	0.02162	3.80	15.86	1.47	0.02495	1.25
12	Tr= 50 anni	70.56	60.20	136.40	137.61	137.90	138.52	0.02784	3.93	15.33	1.66	0.02469	1.21
11	Tr= 50 anni	70.93	60.20	134.66	135.81	136.07	136.63	0.02580	3.71	16.22	1.58	0.02475	1.15
10	Tr= 50 anni	142.10	60.20	132.90	134.16	134.43	135.02	0.02185	3.78	15.91	1.48	0.01698	1.26
9	Tr= 50 anni	86.17	60.20	130.50	132.75	131.85	132.82	0.00085	1.15	52.38	0.31	0.01133	2.25
8	Tr= 50 anni	0.50	60.20	129.52	131.66	131.56	132.57	0.01352	4.21	14.29	0.93	0.05975	2.14
7	Tr= 50 anni	Bridge											
6	Tr= 50 anni	4.00	60.20	129.40	131.29	131.45	132.47	0.01953	4.80	12.54	1.13	0.05006	1.89
5	Tr= 50 anni	0.13	60.20	129.20	130.87	131.22	132.35	0.02734	5.38	11.18	1.34	0.03745	1.67
4	Tr= 50 anni	140.03	60.20	129.20	129.55	129.99	132.22	0.36079	7.19	8.37	4.61	0.01832	0.36

Tabella 2

Tronco critico Bacino 4.2_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
18	Tr= 100 anni	309.69	68.50	160.00	161.37	161.98	163.35	0.03963	5.72	11.97	2.02	0.03222	1.37
17	Tr= 100 anni	67.68	68.50	150.00	151.39	151.86	152.86	0.03254	4.91	13.95	1.83	0.06721	1.39
16	Tr= 100 anni	88.15	68.50	145.45	147.13	147.81	149.47	0.05126	6.33	10.82	2.37	0.03840	1.68
15	Tr= 100 anni	53.54	68.50	142.06	143.58	144.20	145.59	0.04084	5.75	11.91	2.09	0.03839	1.52
14	Tr= 100 anni	55.96	68.50	140.00	141.05	141.55	142.76	0.04932	5.32	12.86	2.16	0.02020	1.05
13	Tr= 100 anni	99.44	68.50	138.87	140.19	140.49	141.13	0.02150	3.91	17.51	1.48	0.02495	1.32
12	Tr= 100 anni	70.56	68.50	136.40	137.67	137.99	138.64	0.02787	4.05	16.90	1.67	0.02469	1.27
11	Tr= 100 anni	70.93	68.50	134.66	135.87	136.15	136.74	0.02585	3.83	17.88	1.60	0.02475	1.21
10	Tr= 100 anni	142.10	68.50	132.90	134.23	134.52	135.14	0.02161	3.89	17.61	1.49	0.01698	1.33
9	Tr= 100 anni	86.17	68.50	130.50	133.03	131.94	133.09	0.00062	1.05	64.94	0.27	0.01133	2.53
8	Tr= 100 anni	0.50	68.50	129.52	131.85	131.74	132.84	0.01382	4.41	15.54	0.93	0.05975	2.33
7	Tr= 100 anni	Bridge											
6	Tr= 100 anni	4.00	68.50	129.40	131.47	131.63	132.74	0.01960	4.99	13.72	1.12	0.05006	2.07
5	Tr= 100 anni	0.13	68.50	129.20	131.03	131.41	132.62	0.02699	5.58	12.29	1.32	0.03745	1.83
4	Tr= 100 anni	140.03	68.50	129.20	129.58	130.04	132.48	0.35163	7.48	9.16	4.62	0.01832	0.38

Tabella 3

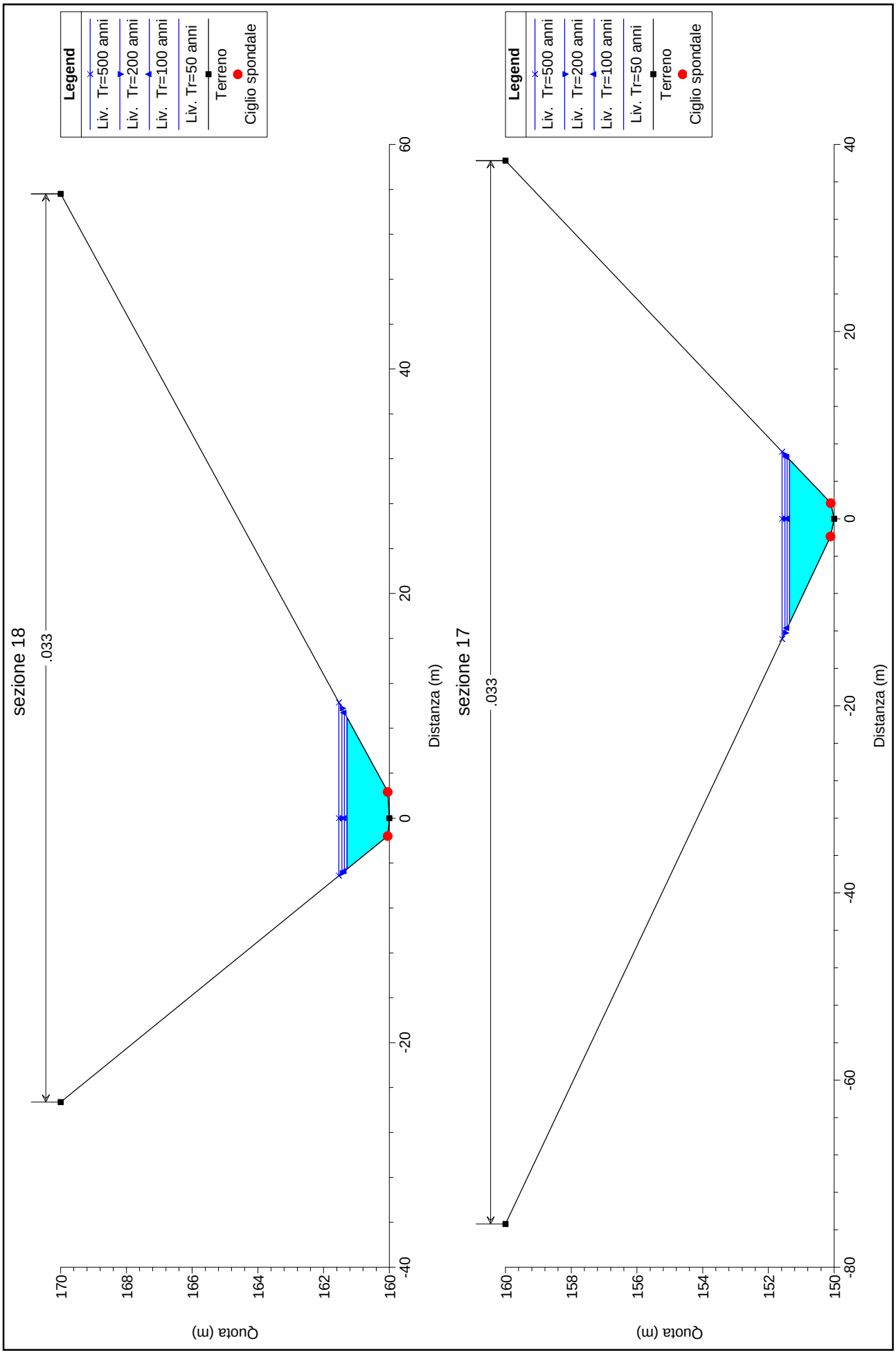
Tronco critico Bacino 4.2_Tr= 200 anni

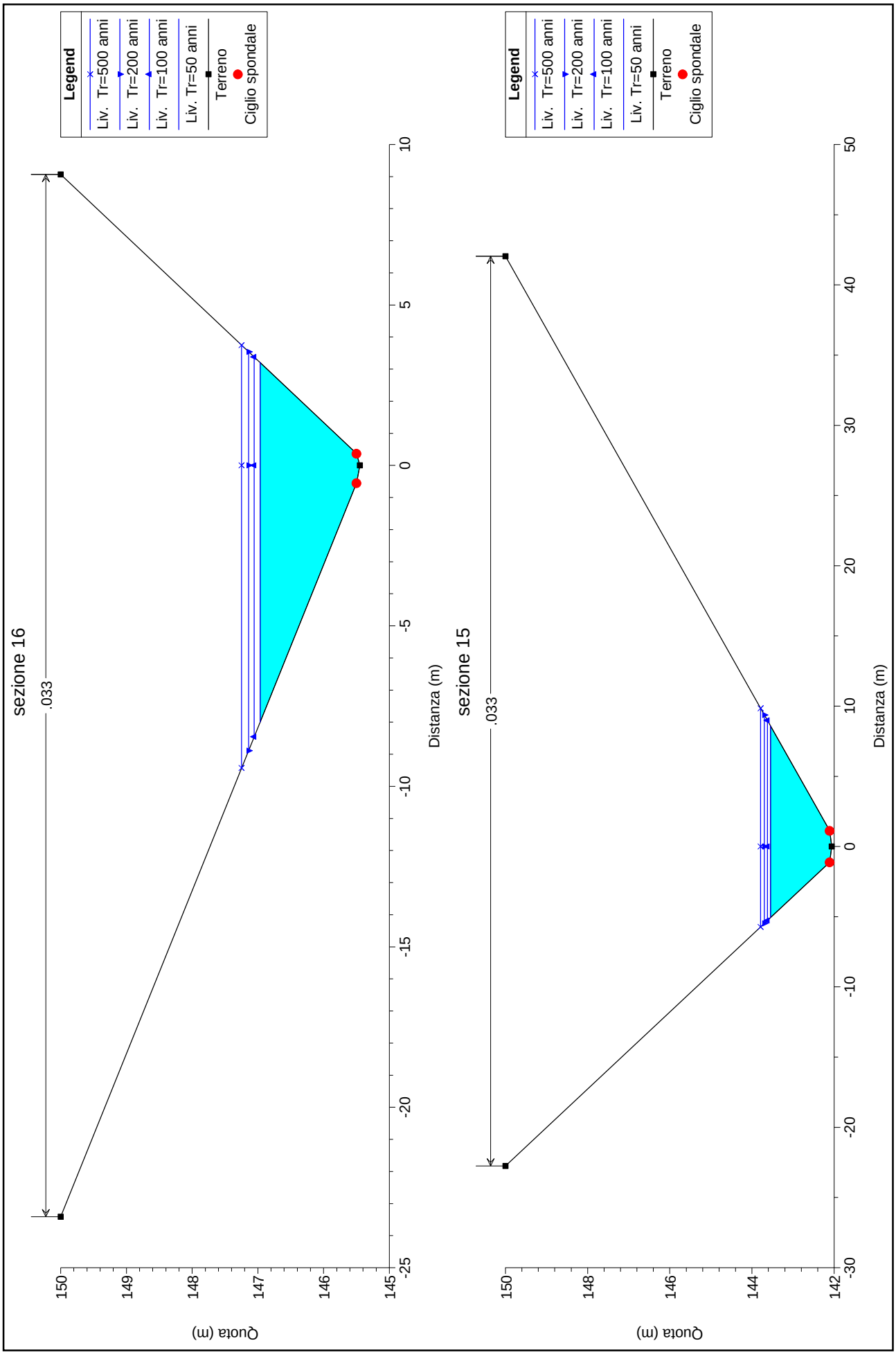
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
18	Tr= 200 anni	309.69	76.93	160.00	161.44	162.08	163.55	0.03963	5.89	13.05	2.04	0.03222	1.44
17	Tr= 200 anni	67.68	76.93	150.00	151.46	151.95	153.02	0.03266	5.06	15.21	1.85	0.06721	1.46
16	Tr= 200 anni	88.15	76.93	145.45	147.21	147.93	149.66	0.05071	6.48	11.87	2.38	0.03840	1.76
15	Tr= 200 anni	53.54	76.93	142.06	143.66	144.31	145.78	0.04085	5.92	13.00	2.11	0.03839	1.60
14	Tr= 200 anni	55.96	76.93	140.00	141.10	141.64	142.93	0.04986	5.51	13.97	2.19	0.02020	1.10
13	Tr= 200 anni	99.44	76.93	138.87	140.25	140.58	141.25	0.02144	4.02	19.13	1.49	0.02495	1.38
12	Tr= 200 anni	70.56	76.93	136.40	137.73	138.07	138.75	0.02789	4.17	18.44	1.69	0.02469	1.33
11	Tr= 200 anni	70.93	76.93	134.66	135.93	136.23	136.85	0.02590	3.94	19.51	1.61	0.02475	1.27
10	Tr= 200 anni	142.10	76.93	132.90	134.30	134.61	135.26	0.02139	3.98	19.31	1.49	0.01698	1.40
9	Tr= 200 anni	86.17	76.93	130.50	133.30	132.02	133.36	0.00047	0.98	78.42	0.24	0.01133	2.80
8	Tr= 200 anni	0.50	76.93	129.52	132.03	131.91	133.10	0.01410	4.59	16.77	0.93	0.05975	2.51
7	Tr= 200 anni	Bridge											
6	Tr= 200 anni	4.00	76.93	129.40	131.64	131.80	133.00	0.01972	5.18	14.86	1.12	0.05006	2.24
5	Tr= 200 anni	0.13	76.93	129.20	131.19	131.58	132.88	0.02673	5.75	13.37	1.31	0.03745	1.99
4	Tr= 200 anni	140.03	76.93	129.20	129.60	130.09	132.72	0.34421	7.75	9.93	4.63	0.01832	0.40

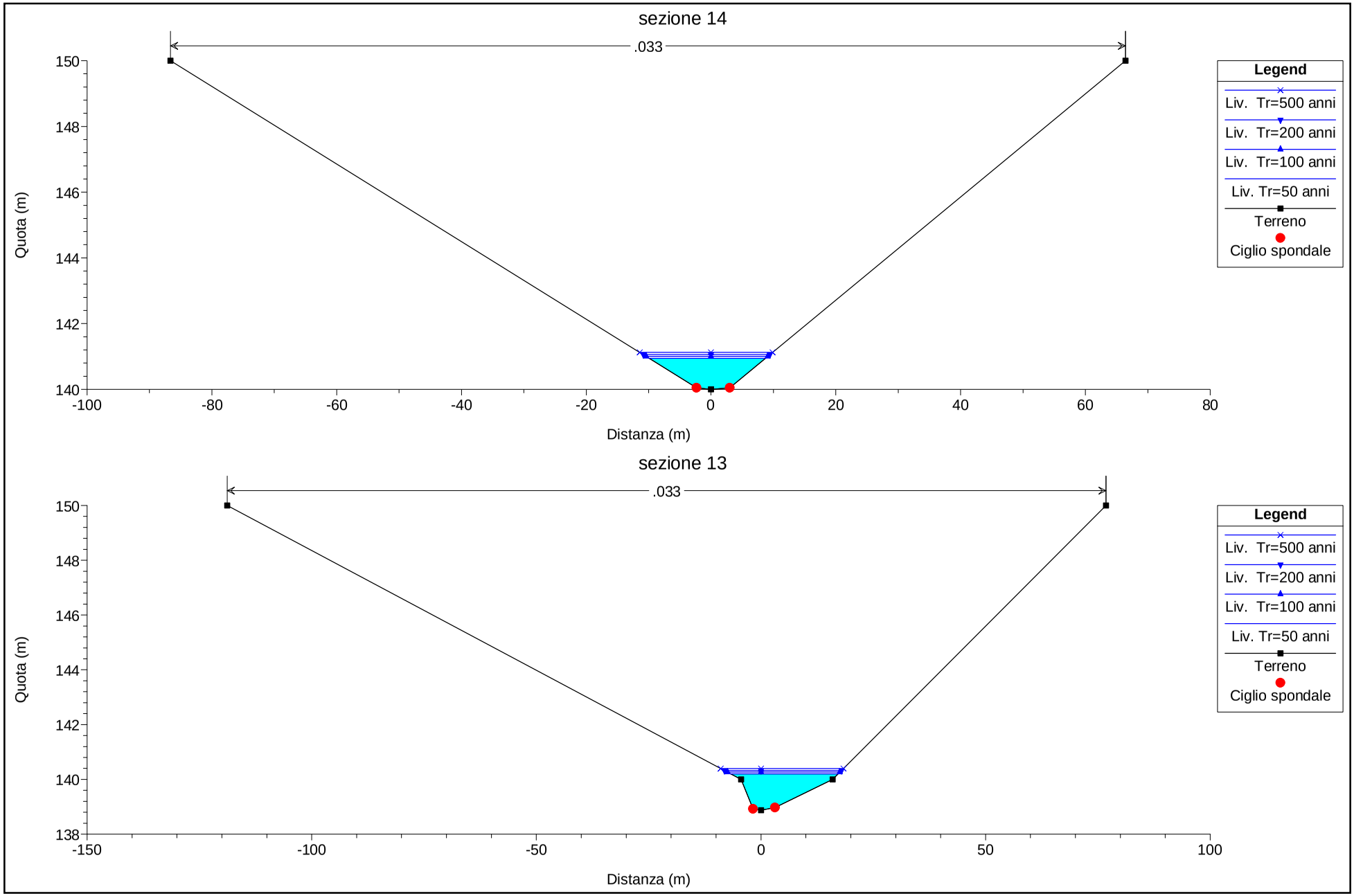
Tabella 4

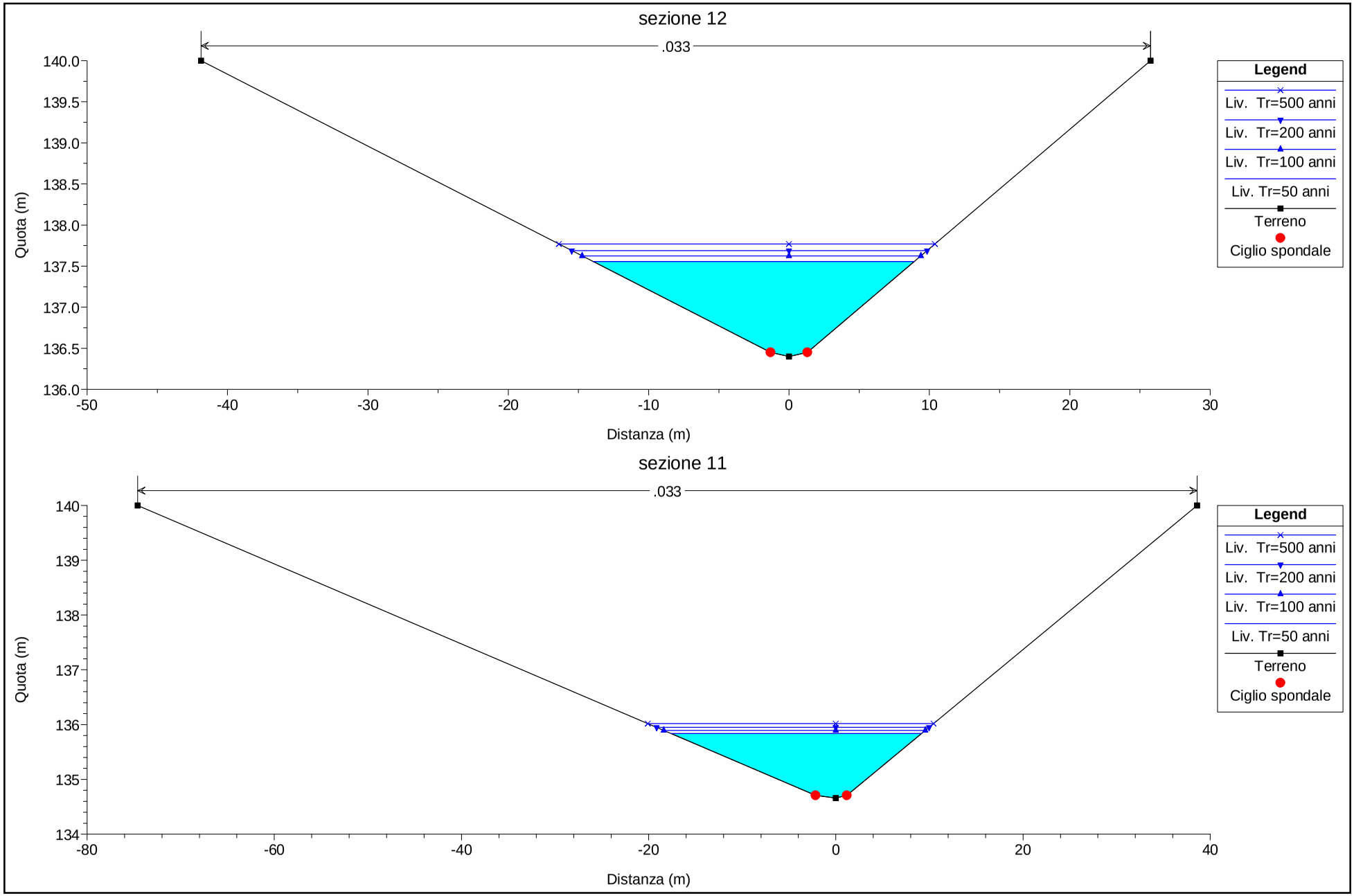
Tronco critico Bacino 4.2_Tr= 500 anni

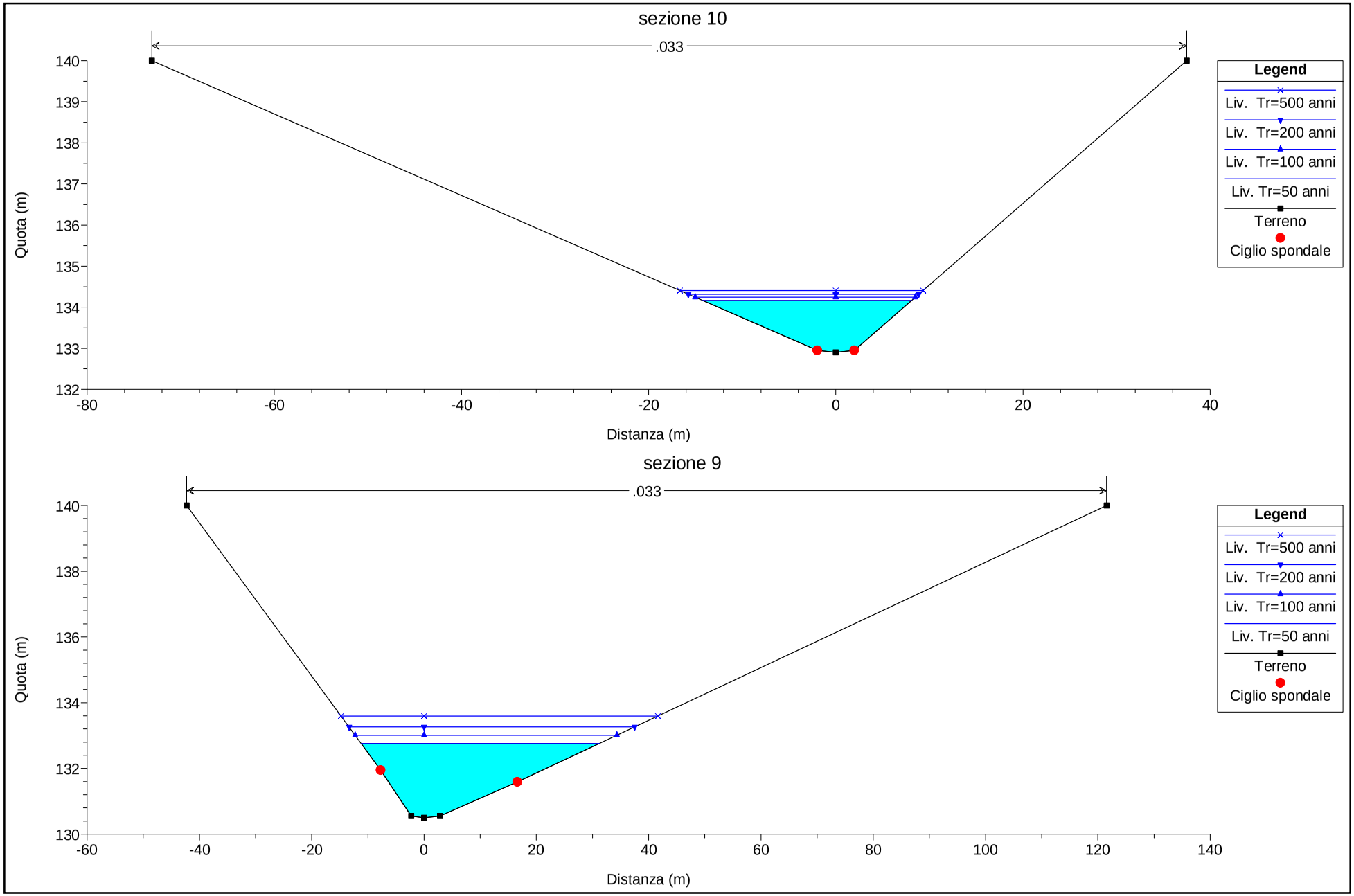
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
18	Tr= 500 anni	309.69	88.32	160.00	161.54	162.23	163.80	0.03963	6.10	14.47	2.06	0.03222	1.54
17	Tr= 500 anni	67.68	88.32	150.00	151.55	152.08	153.22	0.03266	5.23	16.88	1.87	0.06721	1.55
16	Tr= 500 anni	88.15	88.32	145.45	147.31	148.08	149.89	0.05003	6.67	13.24	2.39	0.03840	1.86
15	Tr= 500 anni	53.54	88.32	142.06	143.75	144.45	146.02	0.04087	6.12	14.43	2.13	0.03839	1.69
14	Tr= 500 anni	55.96	88.32	140.00	141.17	141.75	143.15	0.05049	5.73	15.42	2.22	0.02020	1.17
13	Tr= 500 anni	99.44	88.32	138.87	140.33	140.69	141.41	0.02154	4.17	21.19	1.51	0.02495	1.46
12	Tr= 500 anni	70.56	88.32	136.40	137.81	138.16	138.90	0.02793	4.31	20.47	1.71	0.02469	1.41
11	Tr= 500 anni	70.93	88.32	134.66	136.00	136.32	136.98	0.02596	4.08	21.64	1.63	0.02475	1.34
10	Tr= 500 anni	142.10	88.32	132.90	134.39	134.72	135.40	0.02112	4.10	21.53	1.50	0.01698	1.49
9	Tr= 500 anni	86.17	88.32	130.50	133.66	132.11	133.71	0.00035	0.90	97.69	0.21	0.01133	3.16
8	Tr= 500 anni	0.50	88.32	129.52	132.26	132.14	133.44	0.01450	4.81	18.35	0.93	0.05975	2.74
7	Tr= 500 anni	Bridge											
6	Tr= 500 anni	4.00	88.32	129.40	131.85	132.03	133.34	0.01990	5.40	16.35	1.11	0.05006	2.45
5	Tr= 500 anni	0.13	88.32	129.20	131.40	131.81	133.22	0.02659	5.98	14.77	1.30	0.03745	2.20
4	Tr= 500 anni	140.03	88.32	129.20	129.62	130.16	133.05	0.33666	8.08	10.93	4.64	0.01832	0.43

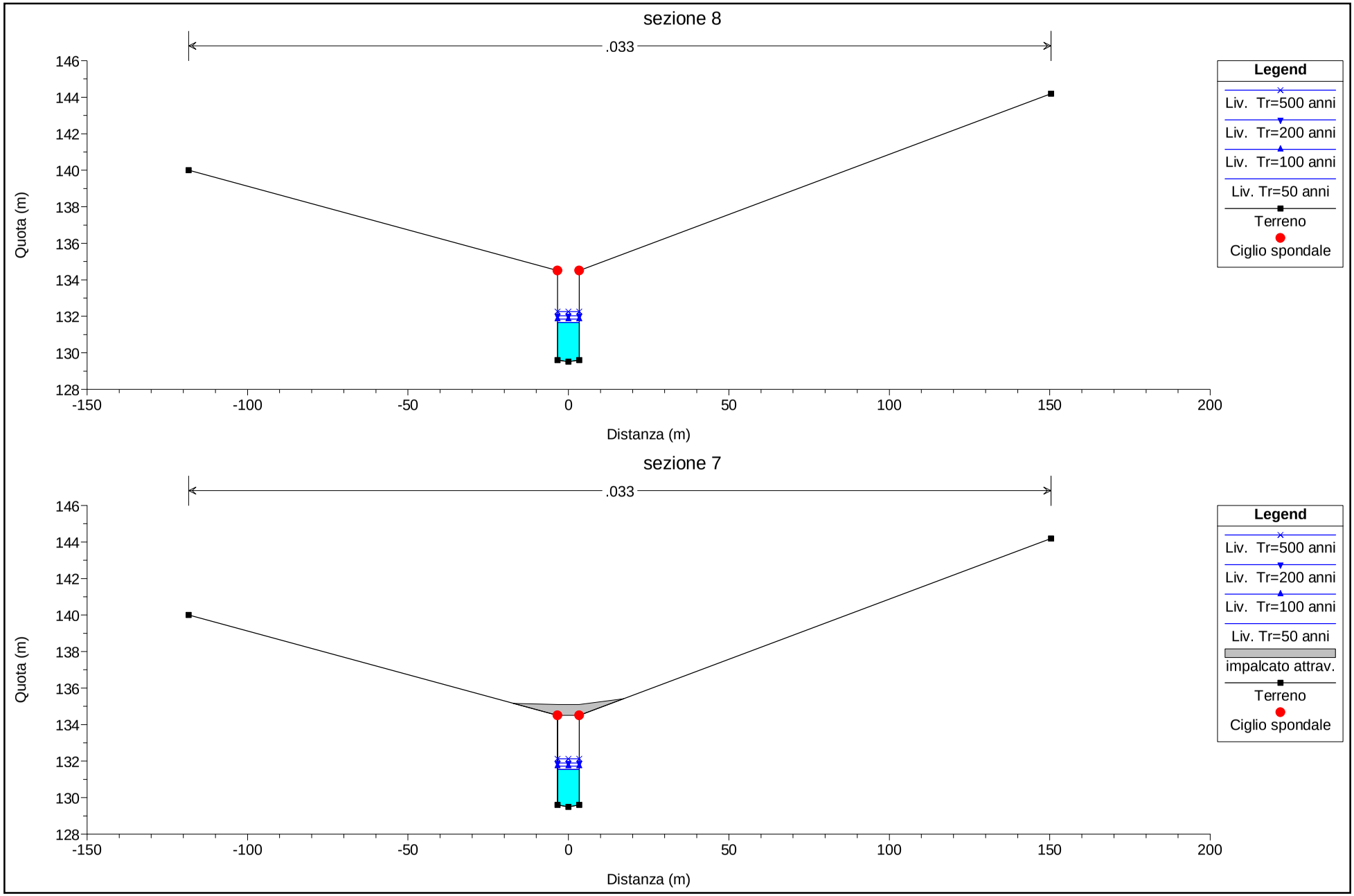

Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 18
.033
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 17
.033
Quota (m)
Distanza (m)

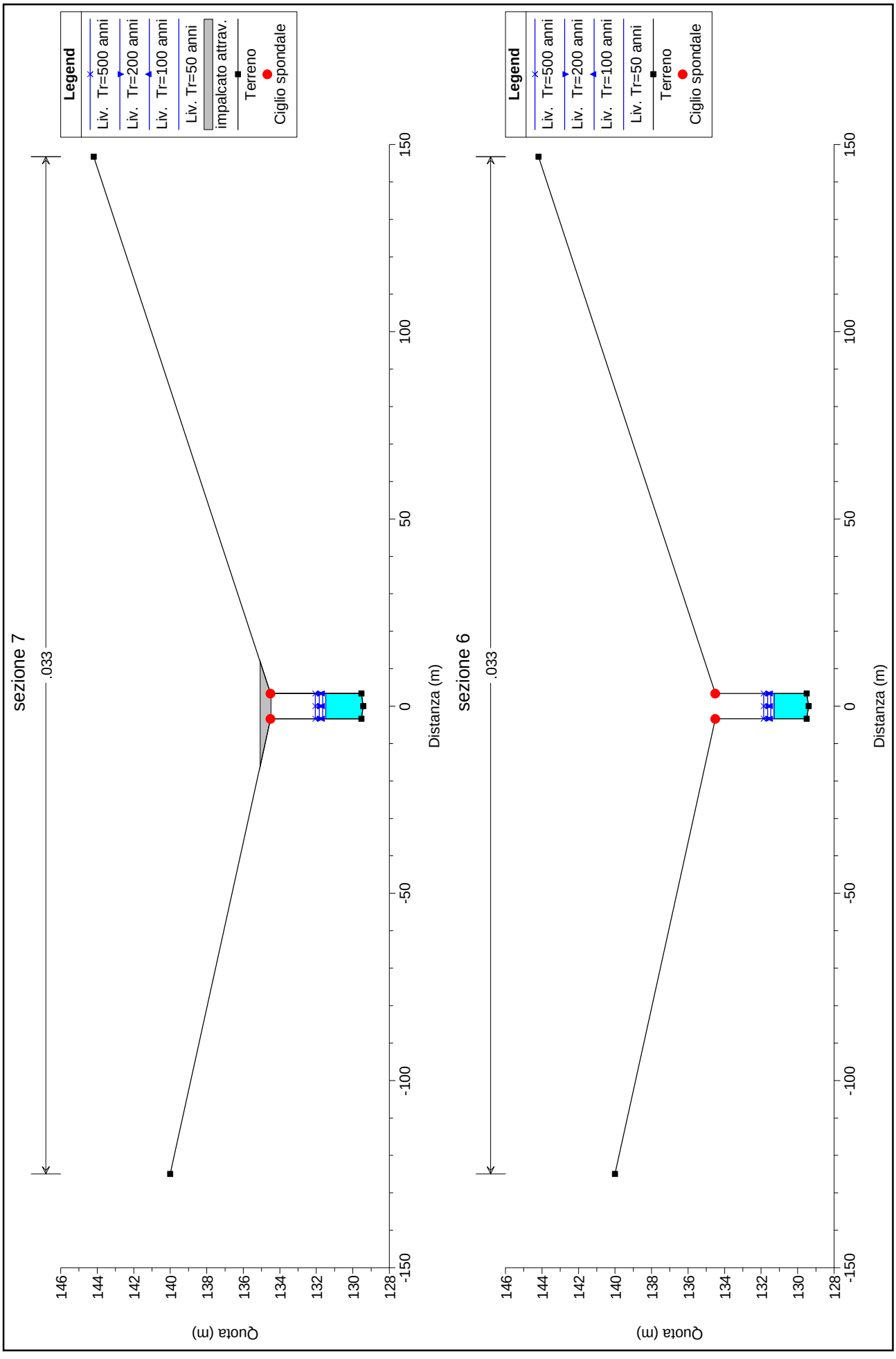

Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 16
.033
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 15
.033
Quota (m)
Distanza (m)

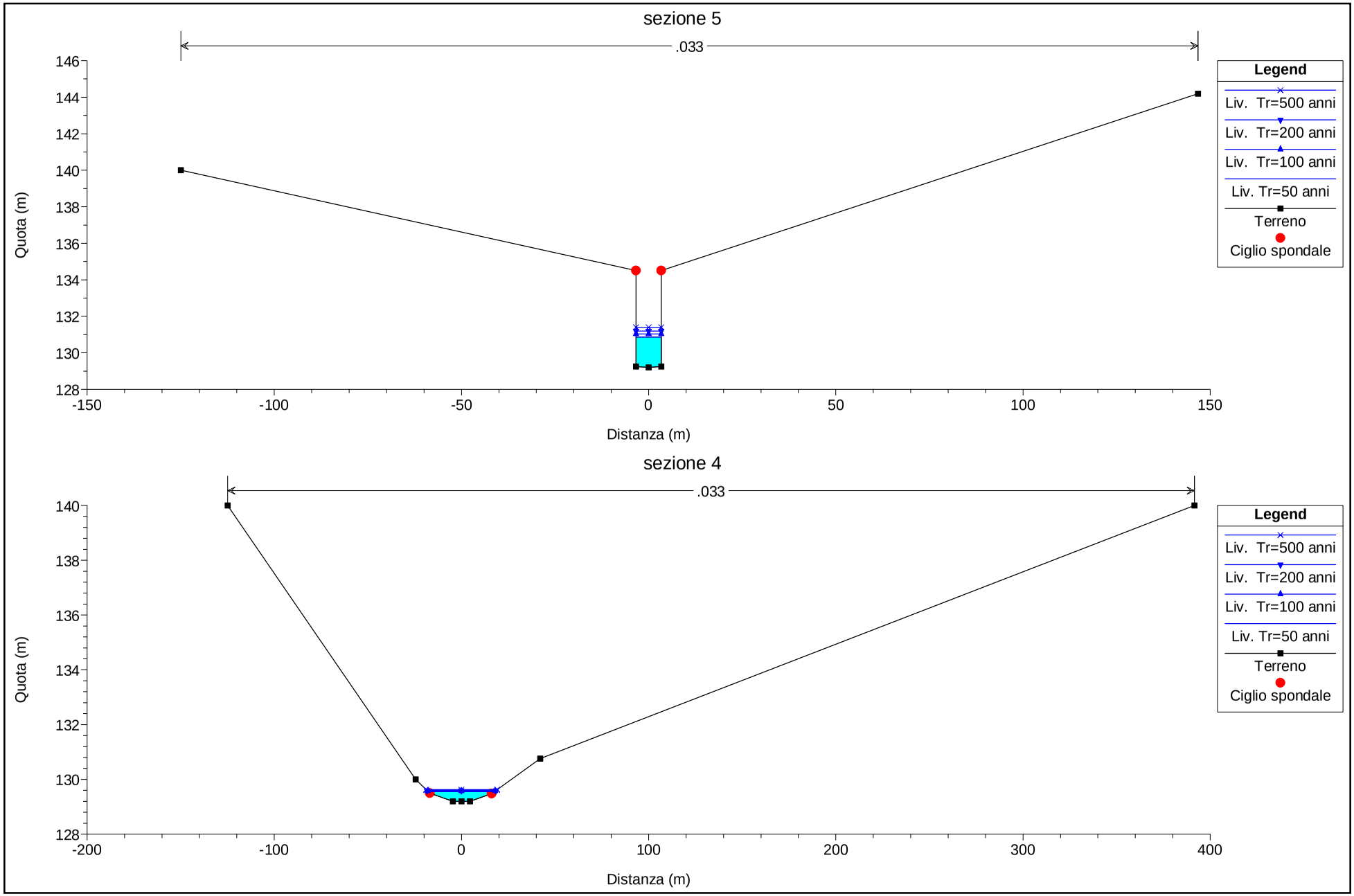

sezione 14
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 13
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 12
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 11
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 10
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 9
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 8
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 7
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

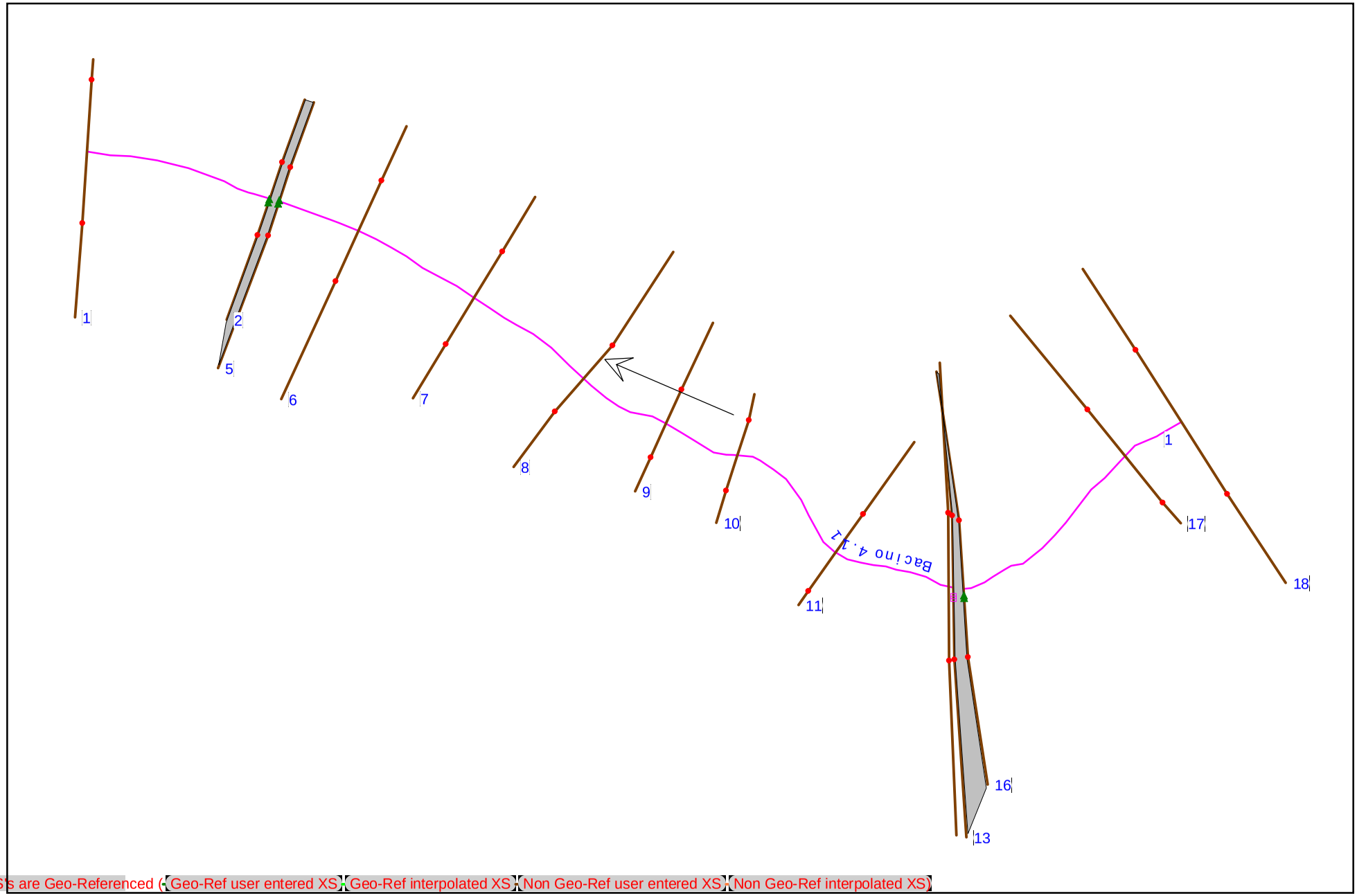

sezione 7
.033
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 6
.033
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)

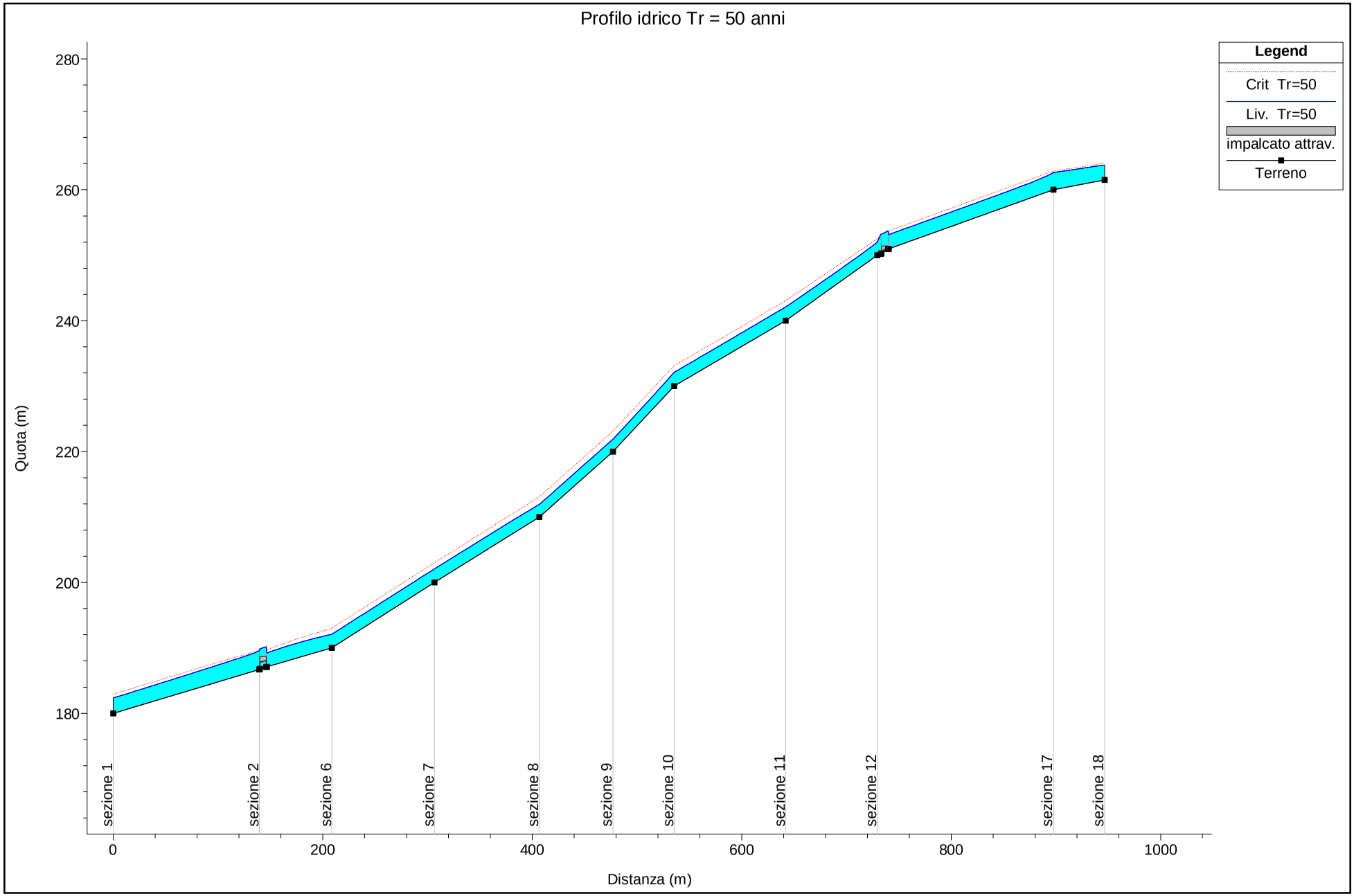

sezione 5
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 4
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

TRONCO CRITICO

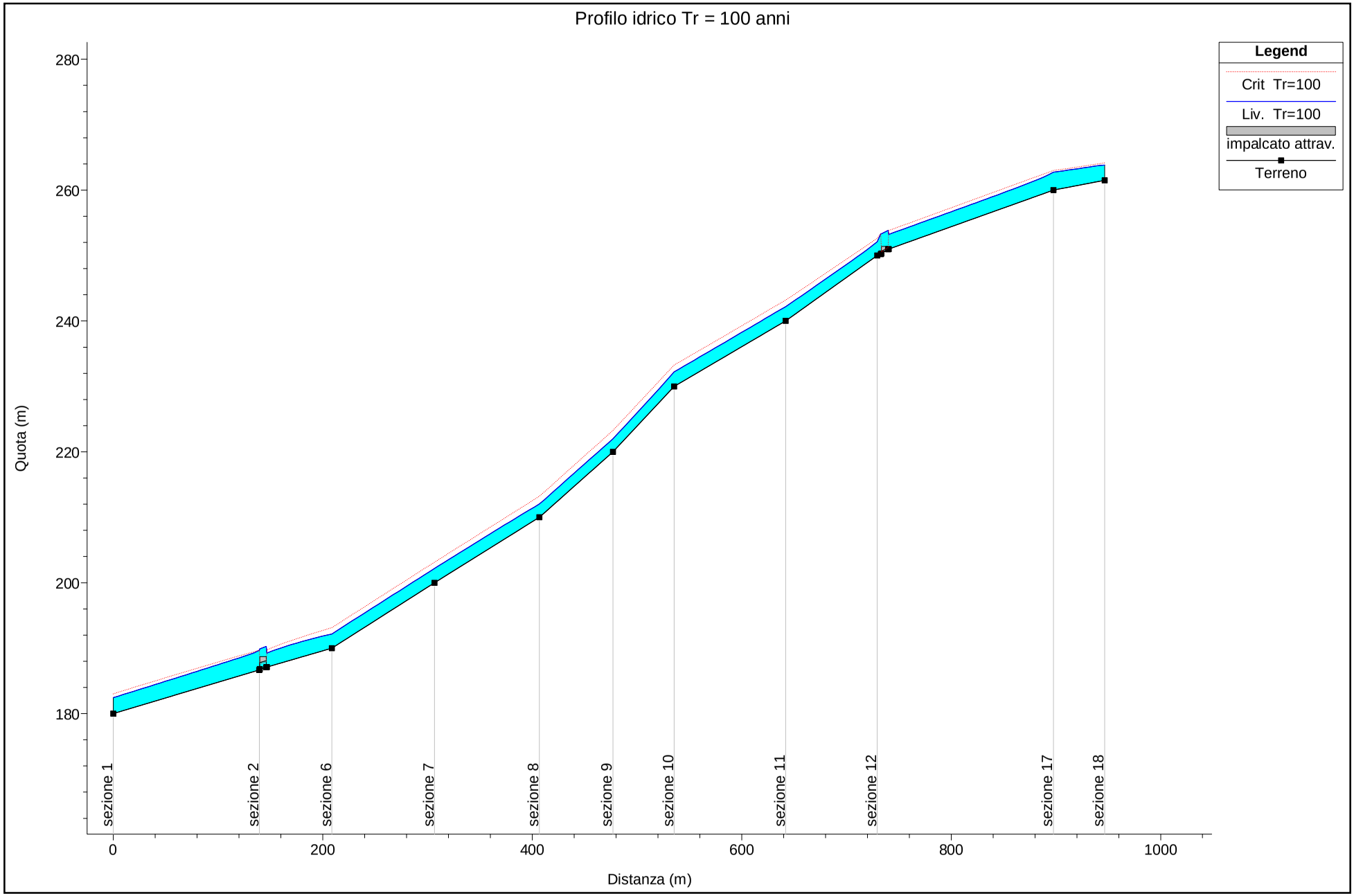
BACINO 4.1.1

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

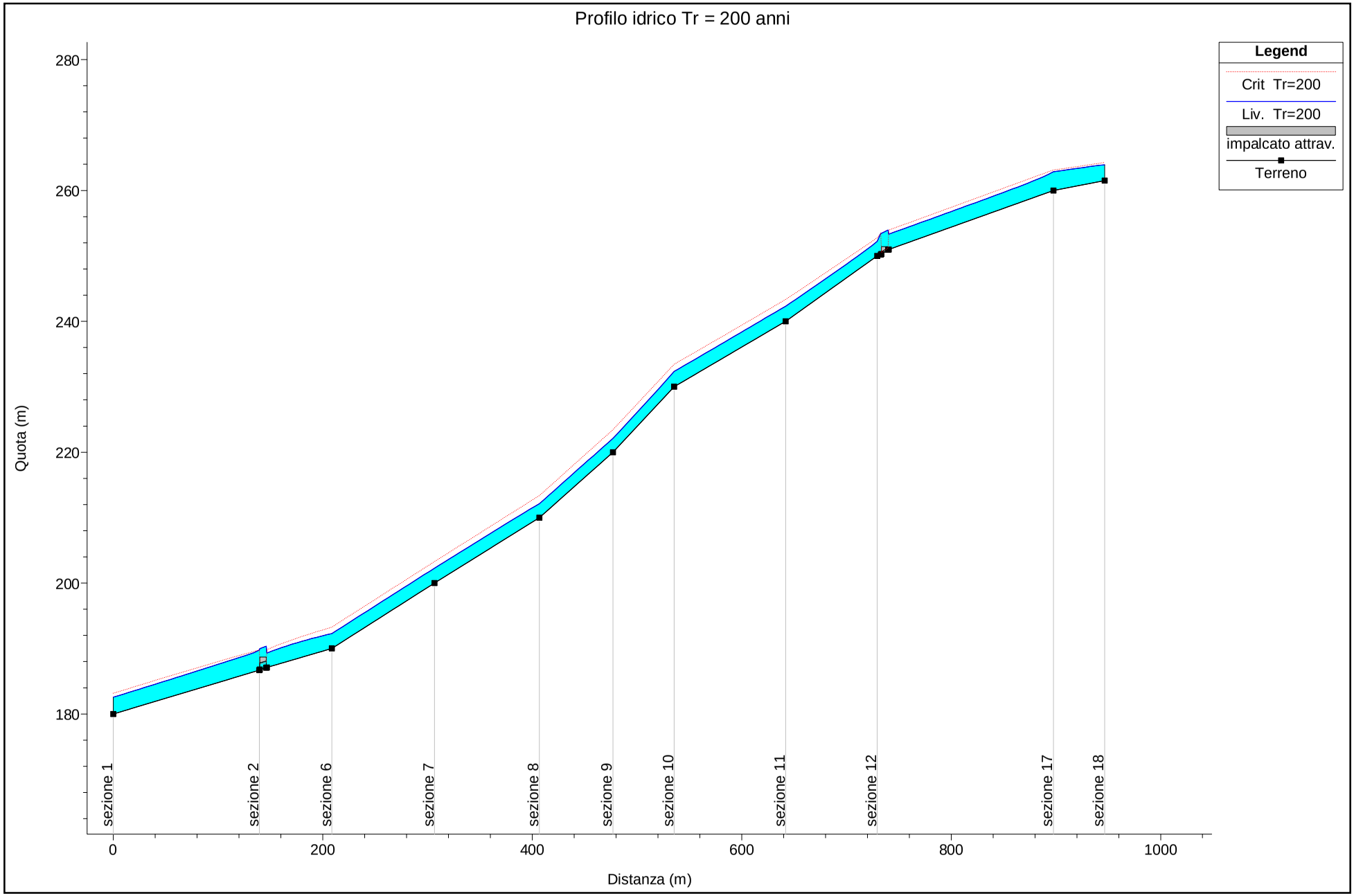

1
2
5
6
7
8
9
10
Bacino 4.11
11
1
17
18
16
13
None of the XS's are Geo-Referenced (
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS)



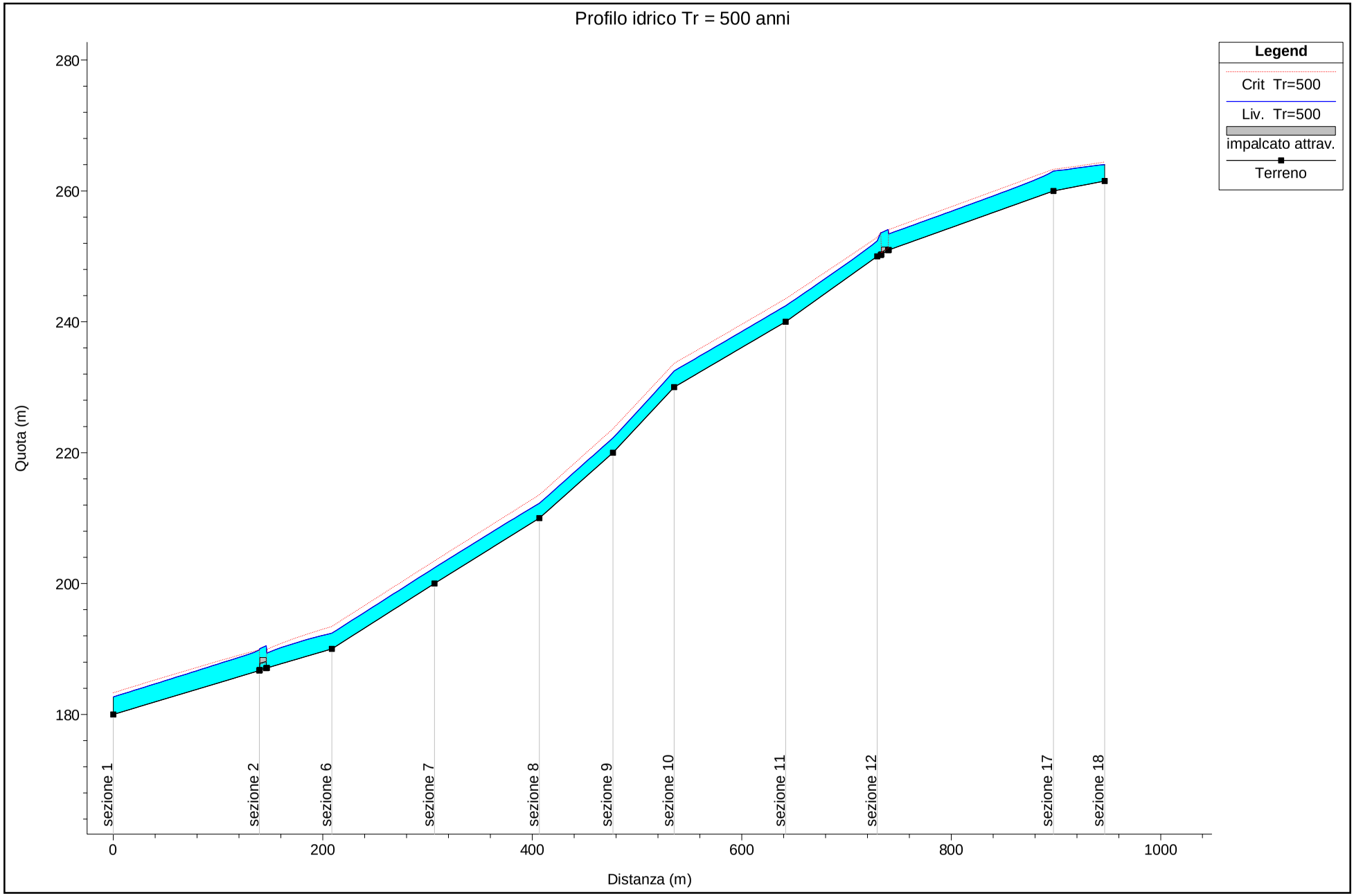
1 cm Horiz. = 50 m 1 cm Vert. = 8 m



1 cm Horiz. = 50 m 1 cm Vert. = 8 m



1 cm Horiz. = 50 m 1 cm Vert. = 8 m



1 cm Horiz. = 50 m 1 cm Vert. = 8 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 4.1.1_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
18	Tr= 50 anni	48.77	75.97	261.50	263.76	264.07	264.73	0.03102	4.36	17.90	1.58	0.03075	2.26
17	Tr= 50 anni	157.34	75.97	260.00	262.63	262.88	263.54	0.02059	4.22	18.48	1.33	0.05734	2.63
16	Tr= 50 anni	7.50	75.97	250.98	253.15	253.72	254.95	0.05879	5.94	13.13	2.15	0.10266	2.17
15	Tr= 50 anni	Culvert											
13	Tr= 50 anni	3.53	75.97	250.21	253.21	253.21	253.75	0.01151	3.24	24.03	1.00	0.05949	3.00
12	Tr= 50 anni	87.37	75.97	250.00	252.00	252.51	253.57	0.04415	5.55	14.04	1.92	0.11454	2.00
11	Tr= 50 anni	106.42	75.97	240.00	242.09	243.05	245.81	0.09871	8.55	9.12	2.78	0.09408	2.09
10	Tr= 50 anni	58.45	75.97	230.00	232.12	233.12	235.89	0.09083	8.60	9.06	2.67	0.17102	2.12
9	Tr= 50 anni	70.19	75.97	220.00	221.88	223.12	227.84	0.15770	10.81	7.21	3.46	0.14259	1.88
8	Tr= 50 anni	100.28	75.97	210.00	211.93	213.08	217.23	0.14535	10.21	7.64	3.33	0.09964	1.93
7	Tr= 50 anni	98.02	75.97	200.00	202.08	203.01	205.71	0.10193	8.45	9.23	2.82	0.10200	2.08
6	Tr= 50 anni	62.02	75.97	190.00	192.08	193.00	195.70	0.10240	8.43	9.24	2.82	0.04676	2.08
5	Tr= 50 anni	7.10	75.97	187.10	189.21	189.66	190.75	0.07718	5.50	14.16	2.36	0.05774	2.11
4	Tr= 50 anni	Culvert											
2	Tr= 50 anni	139.46	75.97	186.69	189.60	189.60	189.95	0.01257	2.63	29.65	1.00	0.04797	2.91
1	Tr= 50 anni		75.97	180.00	182.35	182.91	184.09	0.04836	5.84	13.34	1.98		2.35

Tabella 2

Tronco critico Bacino 4.1.1_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
18	Tr= 100 anni	48.77	88.94	261.50	263.84	264.17	264.87	0.03102	4.50	19.78	1.59	0.03075	2.34
17	Tr= 100 anni	157.34	88.94	260.00	262.75	263.00	263.70	0.02002	4.31	20.63	1.32	0.05734	2.75
16	Tr= 100 anni	7.50	88.94	250.98	253.23	253.83	255.15	0.05891	6.13	14.50	2.17	0.10266	2.25
15	Tr= 100 anni	Culvert											
13	Tr= 100 anni	3.53	88.94	250.21	253.34	253.34	253.90	0.01119	3.31	26.88	1.00	0.05949	3.13
12	Tr= 100 anni	87.37	88.94	250.00	252.11	252.63	253.72	0.04243	5.63	15.79	1.90	0.11454	2.10
11	Tr= 100 anni	106.42	88.94	240.00	242.20	243.19	246.07	0.09791	8.72	10.20	2.79	0.09408	2.20
10	Tr= 100 anni	58.45	88.94	230.00	232.23	233.28	236.19	0.09052	8.81	10.10	2.69	0.17102	2.23
9	Tr= 100 anni	70.19	88.94	220.00	222.00	223.28	228.19	0.15701	11.03	8.07	3.48	0.14259	2.00
8	Tr= 100 anni	100.28	88.94	210.00	212.03	213.22	217.57	0.14581	10.42	8.53	3.36	0.09964	2.03
7	Tr= 100 anni	98.02	88.94	200.00	202.18	203.14	205.98	0.10216	8.64	10.30	2.85	0.10200	2.18
6	Tr= 100 anni	62.02	88.94	190.00	192.18	193.13	195.96	0.10236	8.61	10.33	2.85	0.04676	2.18
5	Tr= 100 anni	7.10	88.94	187.10	189.26	189.74	190.91	0.07929	5.69	15.62	2.41	0.05774	2.16
4	Tr= 100 anni	Culvert											
2	Tr= 100 anni	139.46	88.94	186.69	189.68	189.68	190.05	0.01233	2.68	33.13	1.00	0.04797	2.99
1	Tr= 100 anni		88.94	180.00	182.45	183.03	184.26	0.04796	5.97	14.89	1.99		2.45

Tabella 3

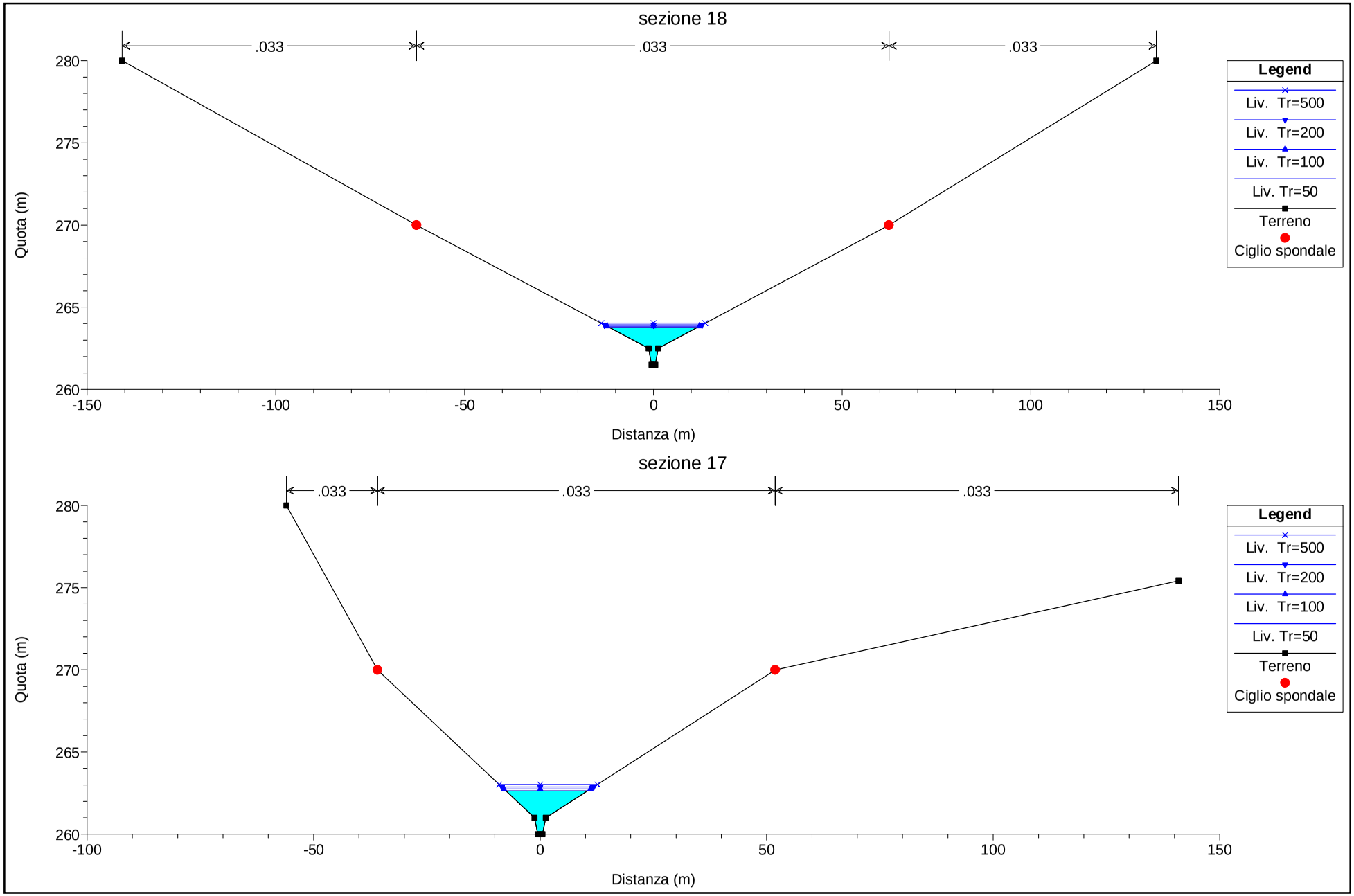
Tronco critico Bacino 4.1.1_Tr= 200 anni

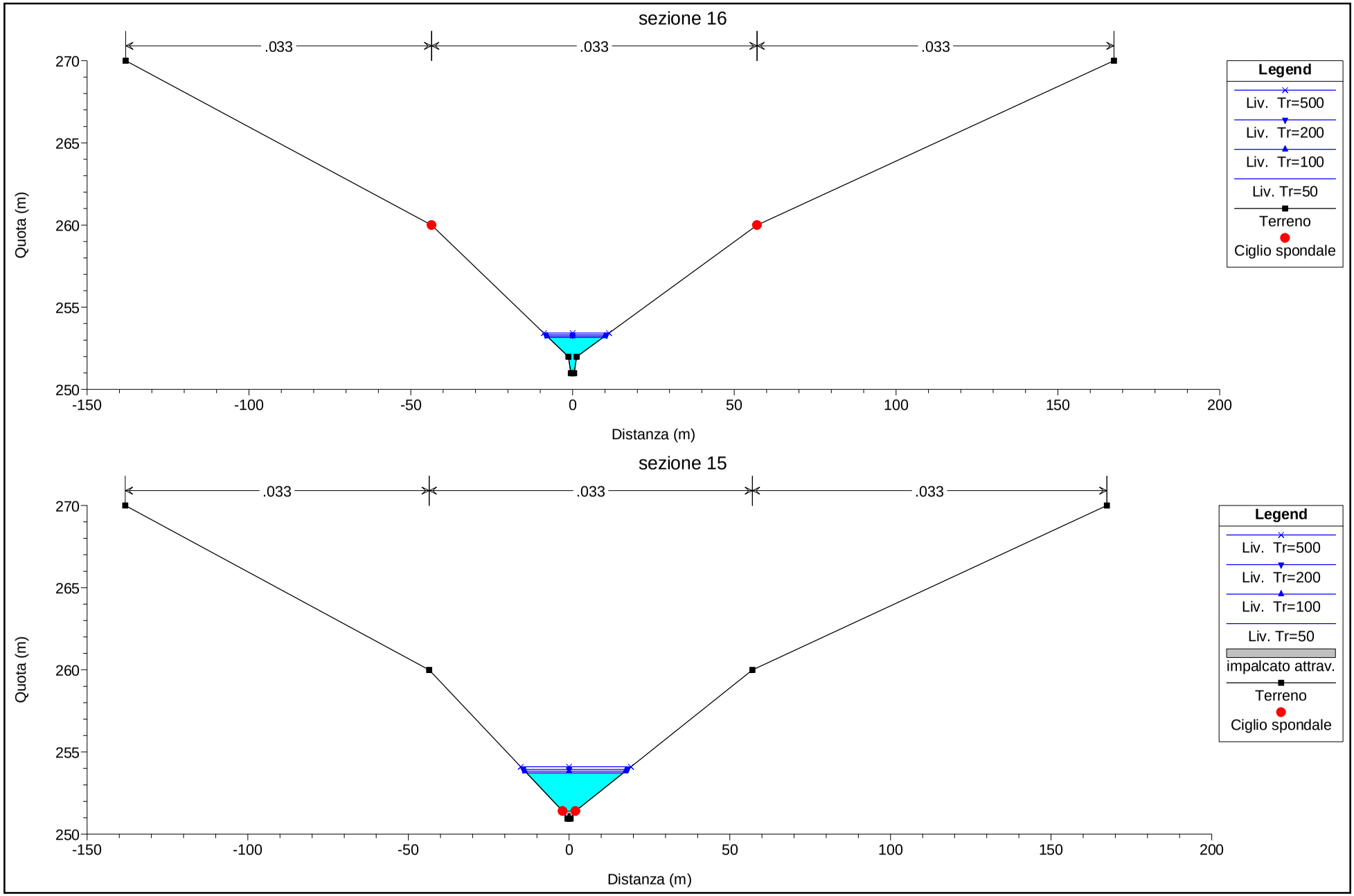
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
18	Tr= 200 anni	48.77	101.70	261.50	263.92	264.28	265.02	0.03102	4.65	21.89	1.61	0.03075	2.42
17	Tr= 200 anni	157.34	101.70	260.00	262.87	263.13	263.86	0.01943	4.41	23.08	1.32	0.05734	2.87
16	Tr= 200 anni	7.50	101.70	250.98	253.32	253.94	255.37	0.05919	6.35	16.03	2.20	0.10266	2.34
15	Tr= 200 anni	Culvert											
13	Tr= 200 anni	3.53	101.70	250.21	253.46	253.46	254.05	0.01105	3.40	29.93	1.00	0.05949	3.25
12	Tr= 200 anni	87.37	101.70	250.00	252.22	252.75	253.88	0.04060	5.71	17.82	1.88	0.11454	2.22
11	Tr= 200 anni	106.42	101.70	240.00	242.31	243.35	246.35	0.09703	8.91	11.42	2.81	0.09408	2.31
10	Tr= 200 anni	58.45	101.70	230.00	232.35	233.45	236.51	0.09019	9.04	11.25	2.71	0.17102	2.35
9	Tr= 200 anni	70.19	101.70	220.00	222.11	223.45	228.58	0.15604	11.27	9.03	3.50	0.14259	2.11
8	Tr= 200 anni	100.28	101.70	210.00	212.14	213.38	217.95	0.14629	10.68	9.52	3.40	0.09964	2.14
7	Tr= 200 anni	98.02	101.70	200.00	202.28	203.29	206.28	0.10243	8.86	11.48	2.87	0.10200	2.28
6	Tr= 200 anni	62.02	101.70	190.00	192.28	193.28	196.24	0.10232	8.82	11.53	2.87	0.04676	2.28
5	Tr= 200 anni	7.10	101.70	187.10	189.32	189.82	191.10	0.08192	5.91	17.20	2.47	0.05774	2.22
4	Tr= 200 anni	Culvert											
2	Tr= 200 anni	139.46	101.70	186.69	189.76	189.76	190.15	0.01222	2.75	36.92	1.00	0.04797	3.07
1	Tr= 200 anni		101.70	180.00	182.55	183.17	184.45	0.04752	6.11	16.63	2.00		2.55

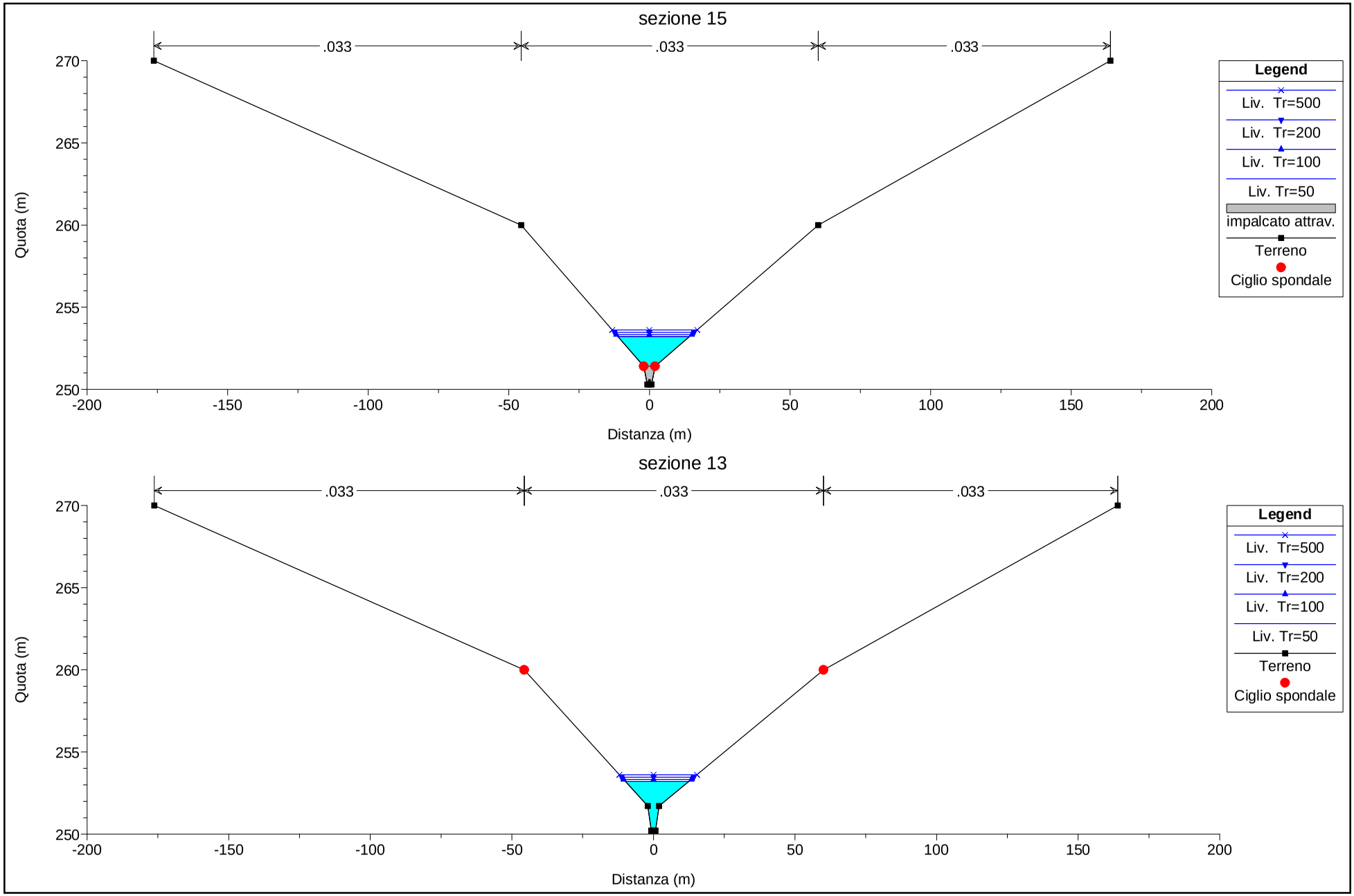
Tabella 4

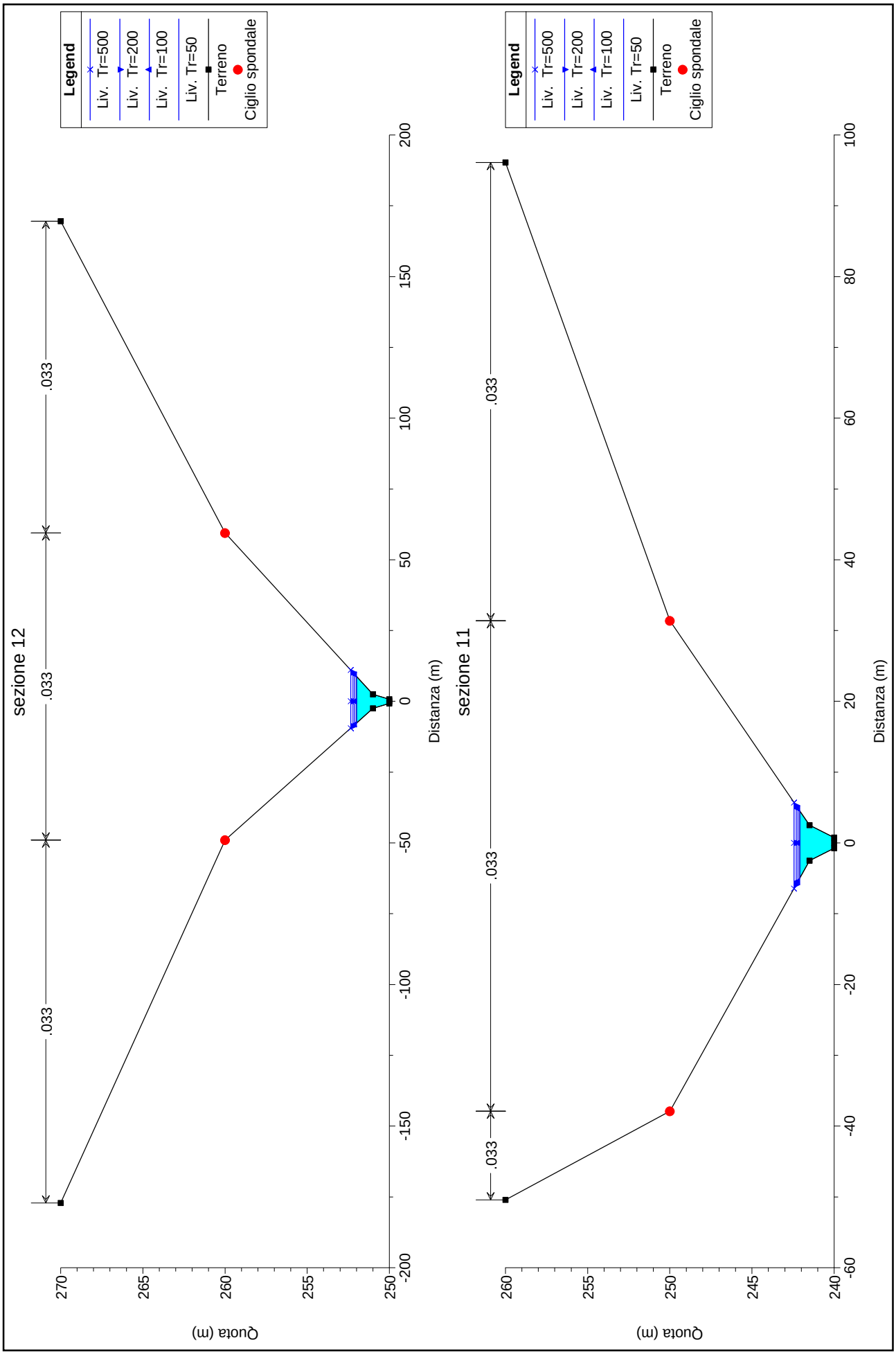
Tronco critico Bacino 4.1.1_Tr= 500 anni

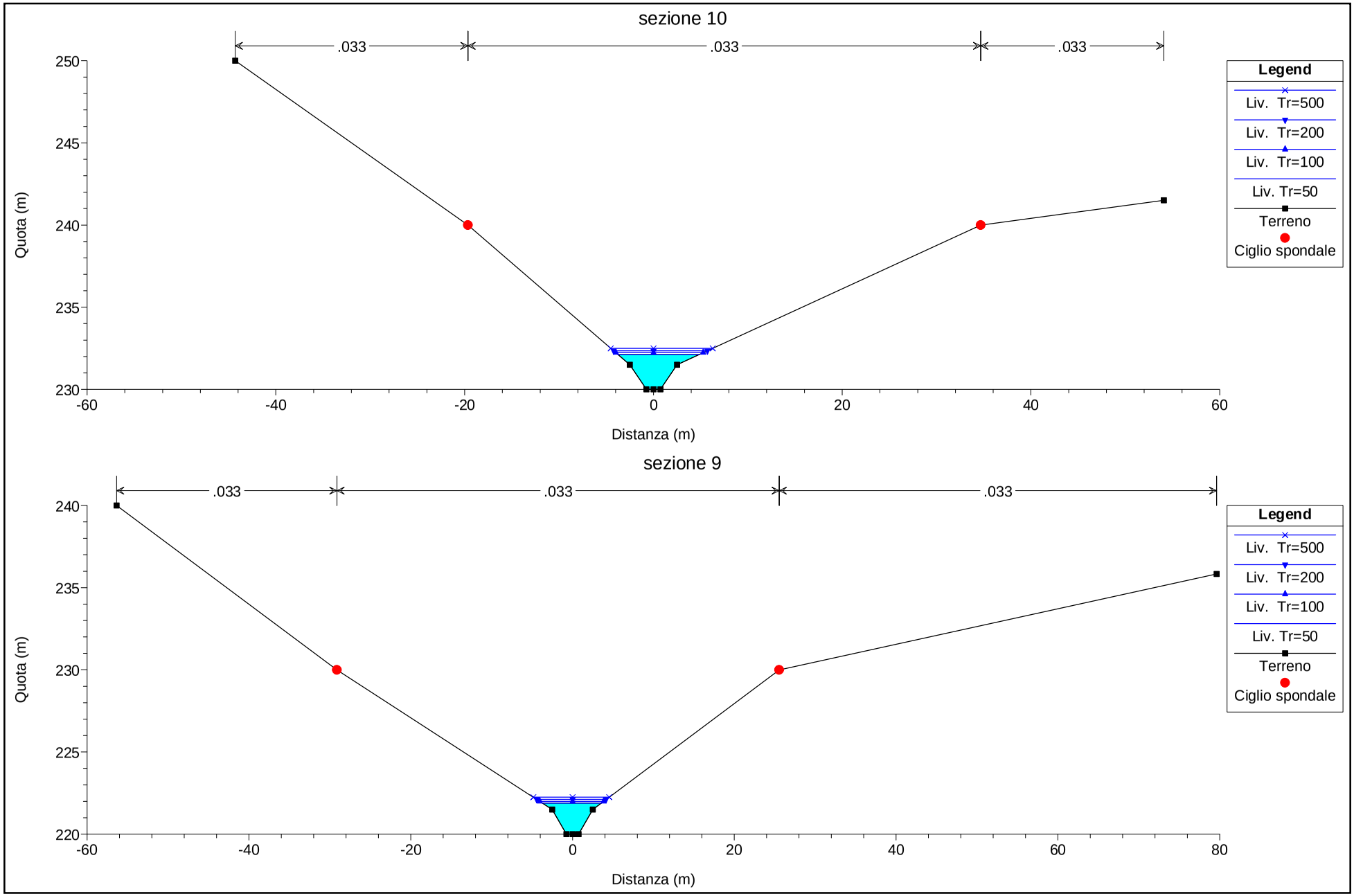
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
18	Tr= 500 anni	48.77	118.75	261.50	264.03	264.41	265.21	0.03103	4.82	24.61	1.63	0.03075	2.53
17	Tr= 500 anni	157.34	118.75	260.00	263.02	263.30	264.07	0.01892	4.53	26.20	1.32	0.05734	3.02
16	Tr= 500 anni	7.50	118.75	250.98	253.42	254.10	255.63	0.05932	6.59	18.01	2.22	0.10266	2.44
15	Tr= 500 anni	Culvert											
13	Tr= 500 anni	3.53	118.75	250.21	253.62	253.62	254.24	0.01071	3.48	34.09	1.00	0.05949	3.41
12	Tr= 500 anni	87.37	118.75	250.00	252.35	252.91	254.06	0.03855	5.80	20.48	1.85	0.11454	2.35
11	Tr= 500 anni	106.42	118.75	240.00	242.45	243.53	246.70	0.09578	9.14	13.00	2.82	0.09408	2.45
10	Tr= 500 anni	58.45	118.75	230.00	232.50	233.65	236.92	0.08978	9.32	12.74	2.74	0.17102	2.50
9	Tr= 500 anni	70.19	118.75	220.00	222.25	223.65	229.06	0.15466	11.56	10.27	3.53	0.14259	2.25
8	Tr= 500 anni	100.28	118.75	210.00	212.27	213.57	218.43	0.14660	11.00	10.80	3.44	0.09964	2.27
7	Tr= 500 anni	98.02	118.75	200.00	202.41	203.46	206.66	0.10286	9.14	13.00	2.91	0.10200	2.41
6	Tr= 500 anni	62.02	118.75	190.00	192.41	193.45	196.61	0.10237	9.08	13.07	2.90	0.04676	2.41
5	Tr= 500 anni	7.10	118.75	187.10	189.38	189.93	191.33	0.08502	6.18	19.20	2.53	0.05774	2.28
4	Tr= 500 anni	Culvert											
2	Tr= 500 anni	139.46	118.75	186.69	189.87	189.87	190.27	0.01194	2.83	42.02	1.00	0.04797	3.18
1	Tr= 500 anni		118.75	180.00	182.67	183.32	184.69	0.04701	6.29	18.88	2.01		2.67

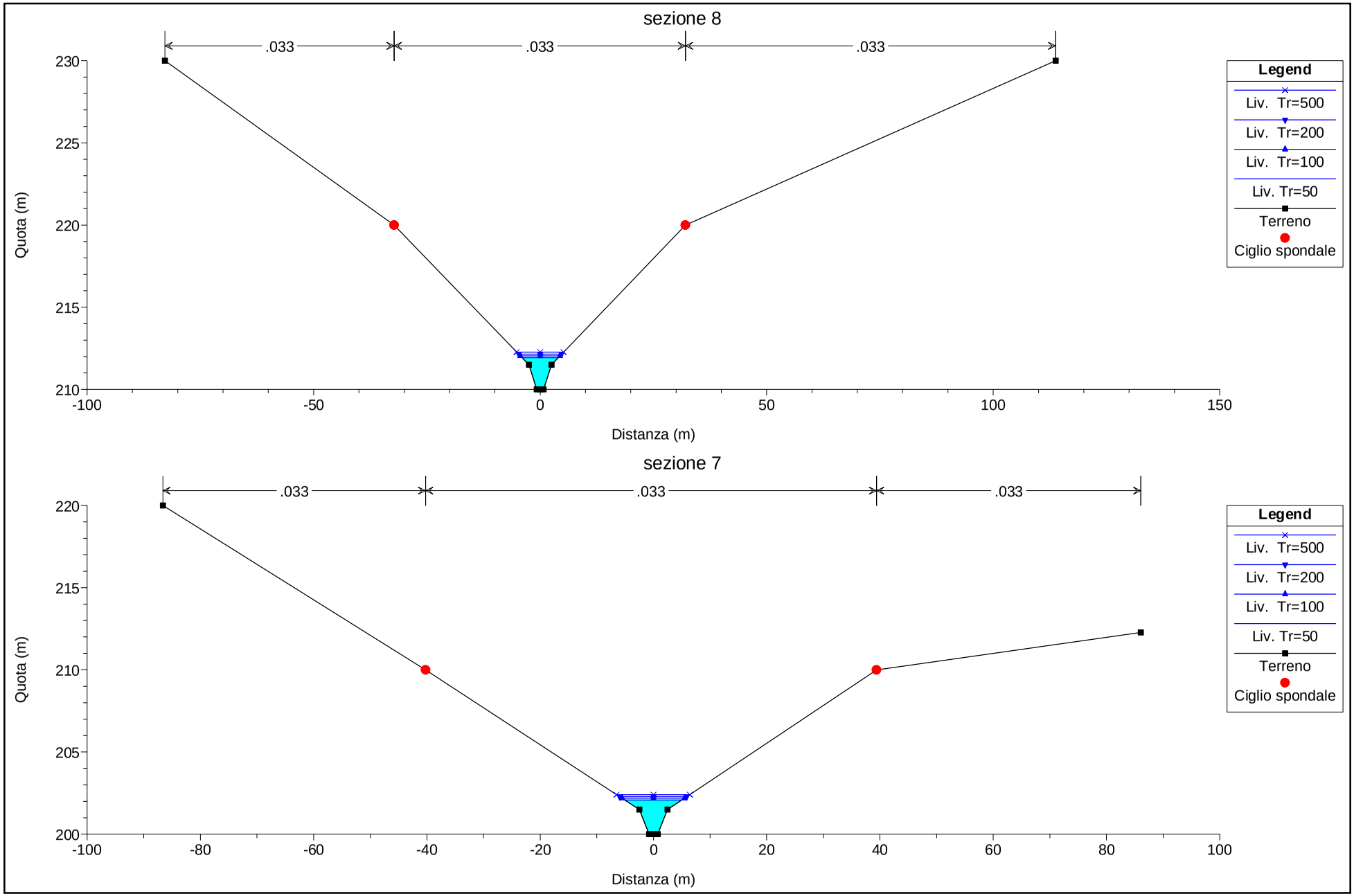

sezione 18
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 17
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale

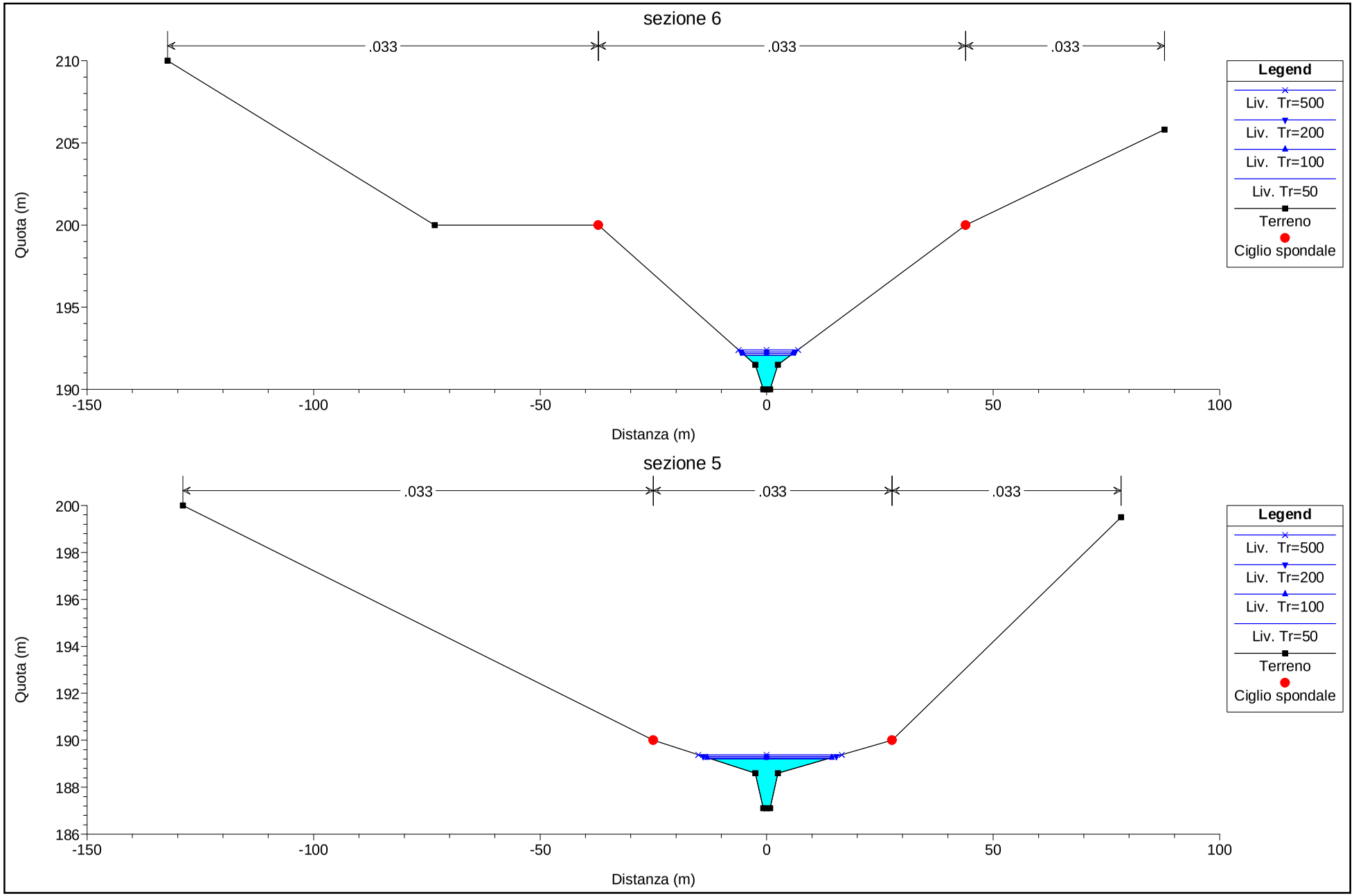

sezione 16
.033
.033
.033
270
265
260
255
250
Quota (m)
-150
-100
-50
0
50
100
150
200
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 15
.033
.033
.033
270
265
260
255
250
Quota (m)
-150
-100
-50
0
50
100
150
200
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

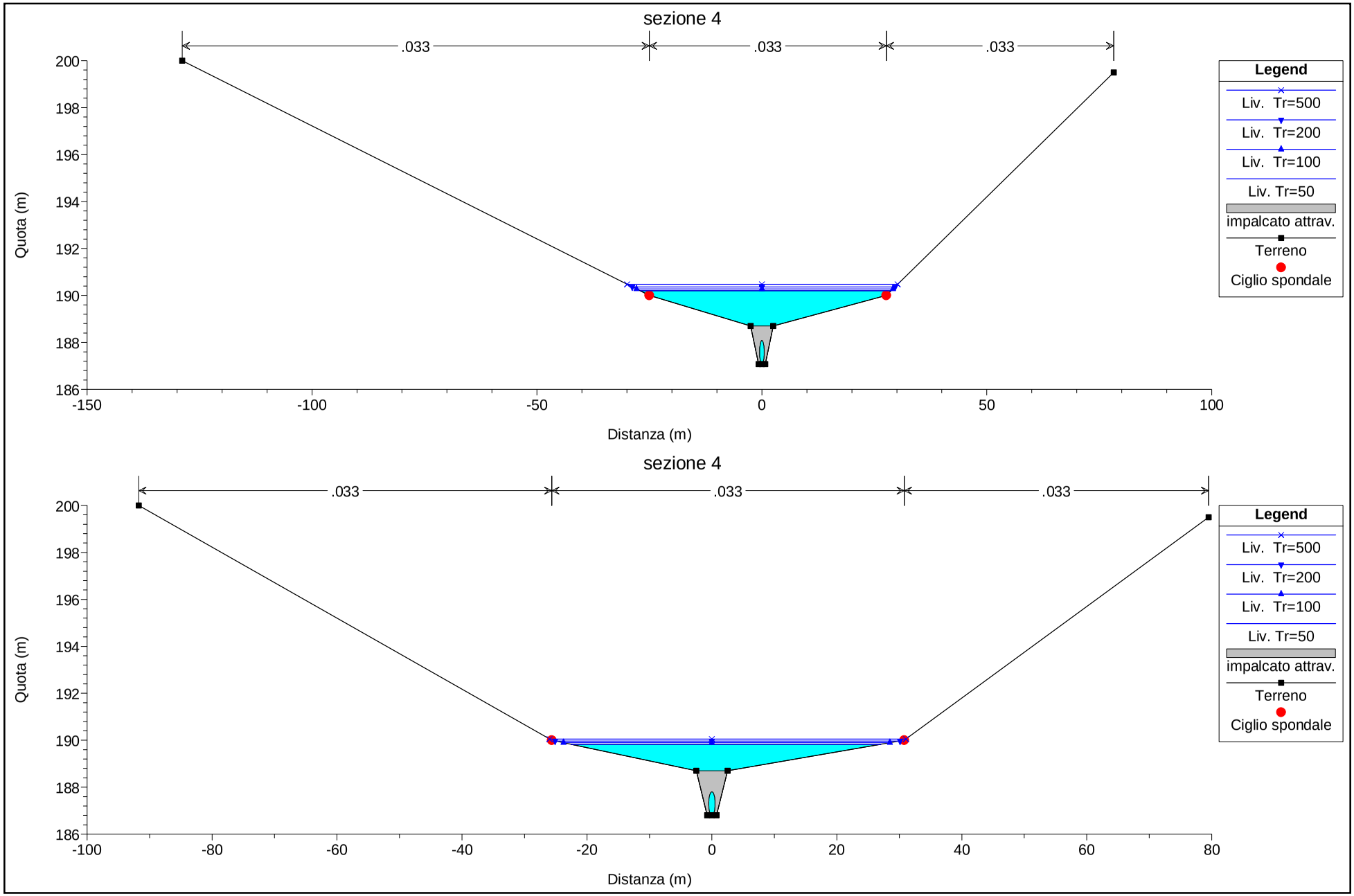

sezione 15
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 13
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale

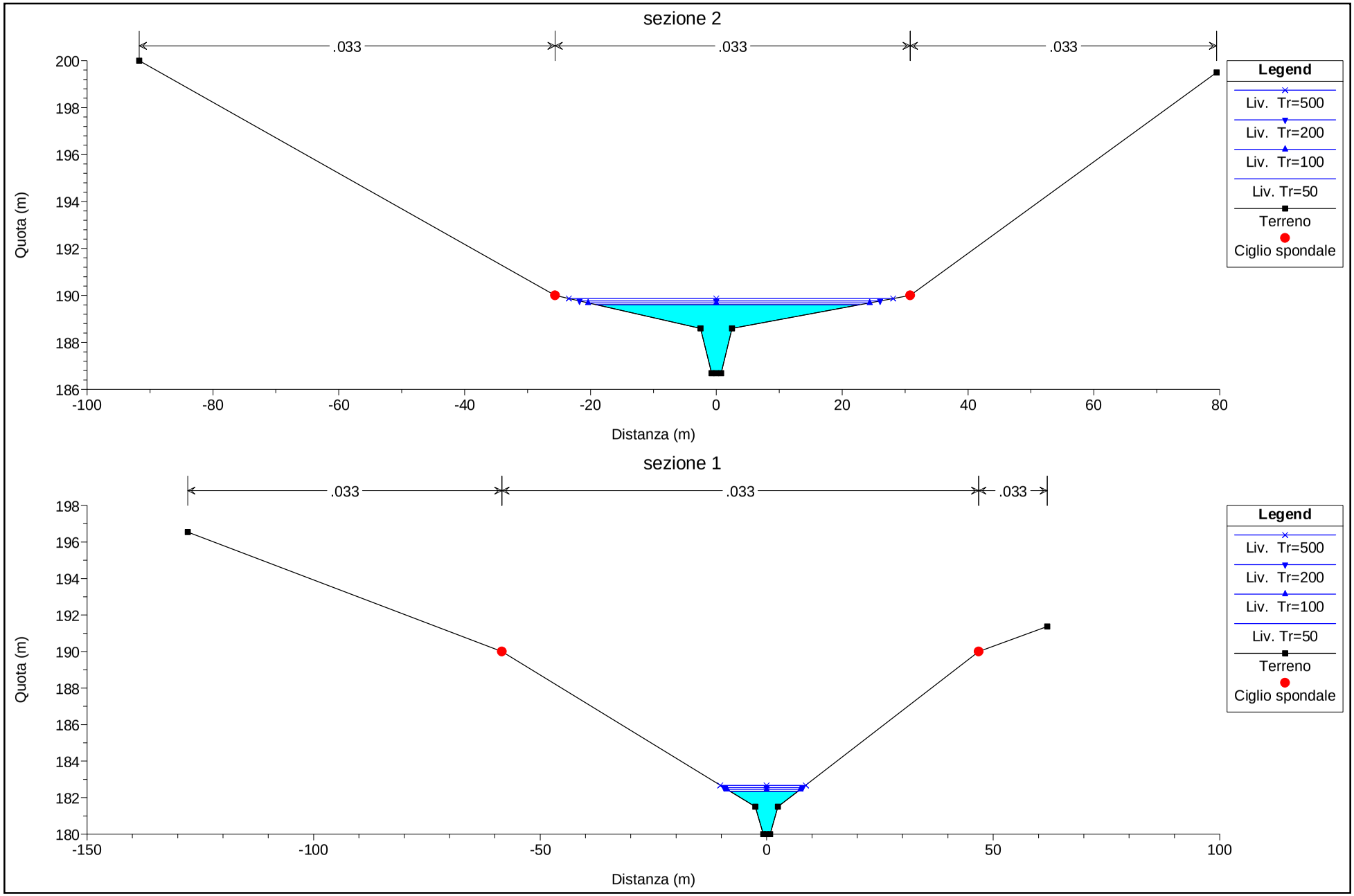

Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 12
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
270
265
260
255
250
200
150
100
50
0
-50
-100
-150
-200
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 11
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
260
255
250
245
240
100
80
60
40
20
0
-20
-40
-60


sezione 10
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 9
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 8
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 7
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 6
.033
.033
.033
210
205
200
195
190
Quota (m)
-150
-100
-50
0
50
100
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 5
.033
.033
.033
200
198
196
194
192
190
188
186
Quota (m)
-150
-100
-50
0
50
100
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

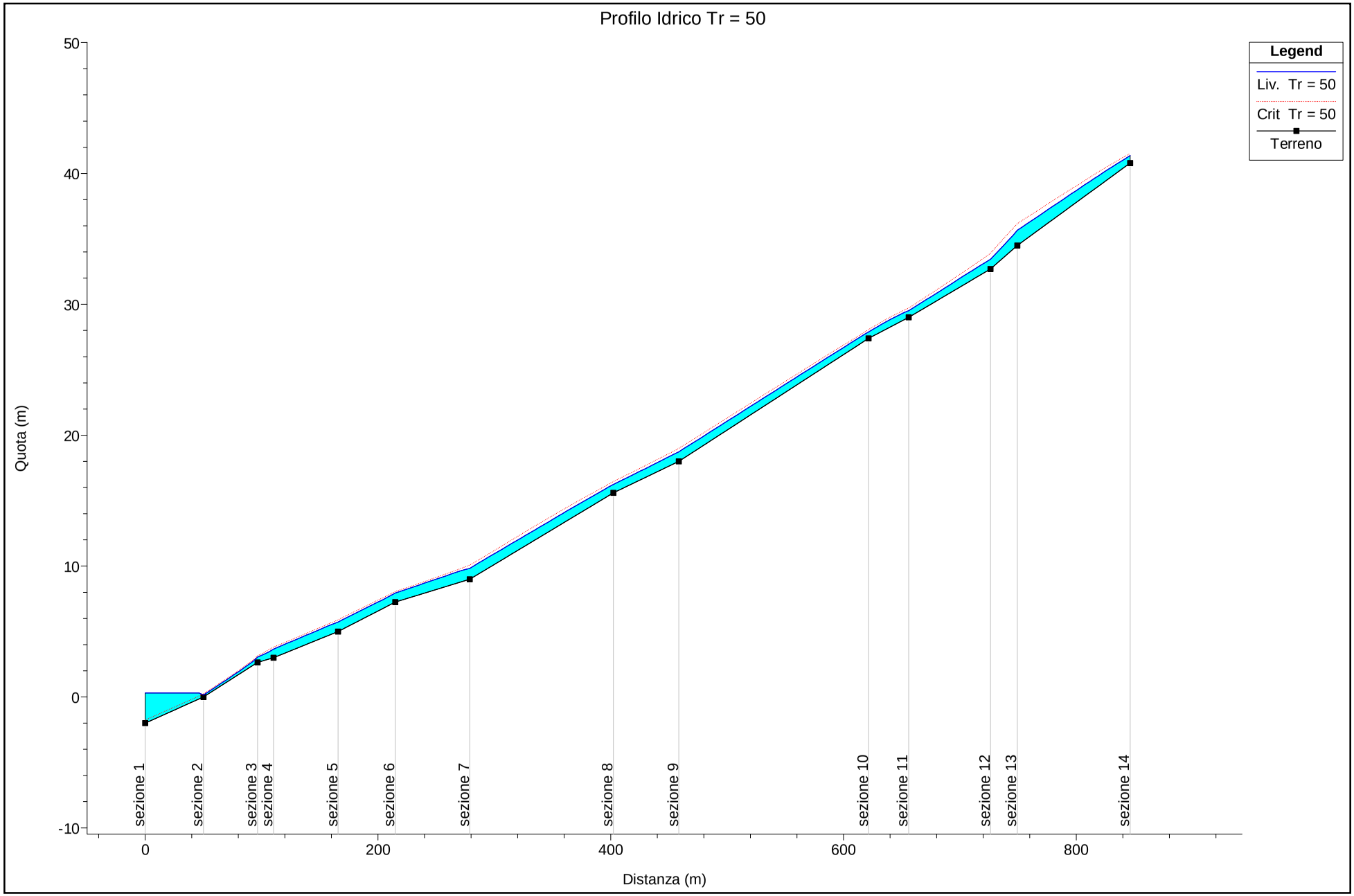

sezione 2
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 1
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale

TRONCO CRITICO

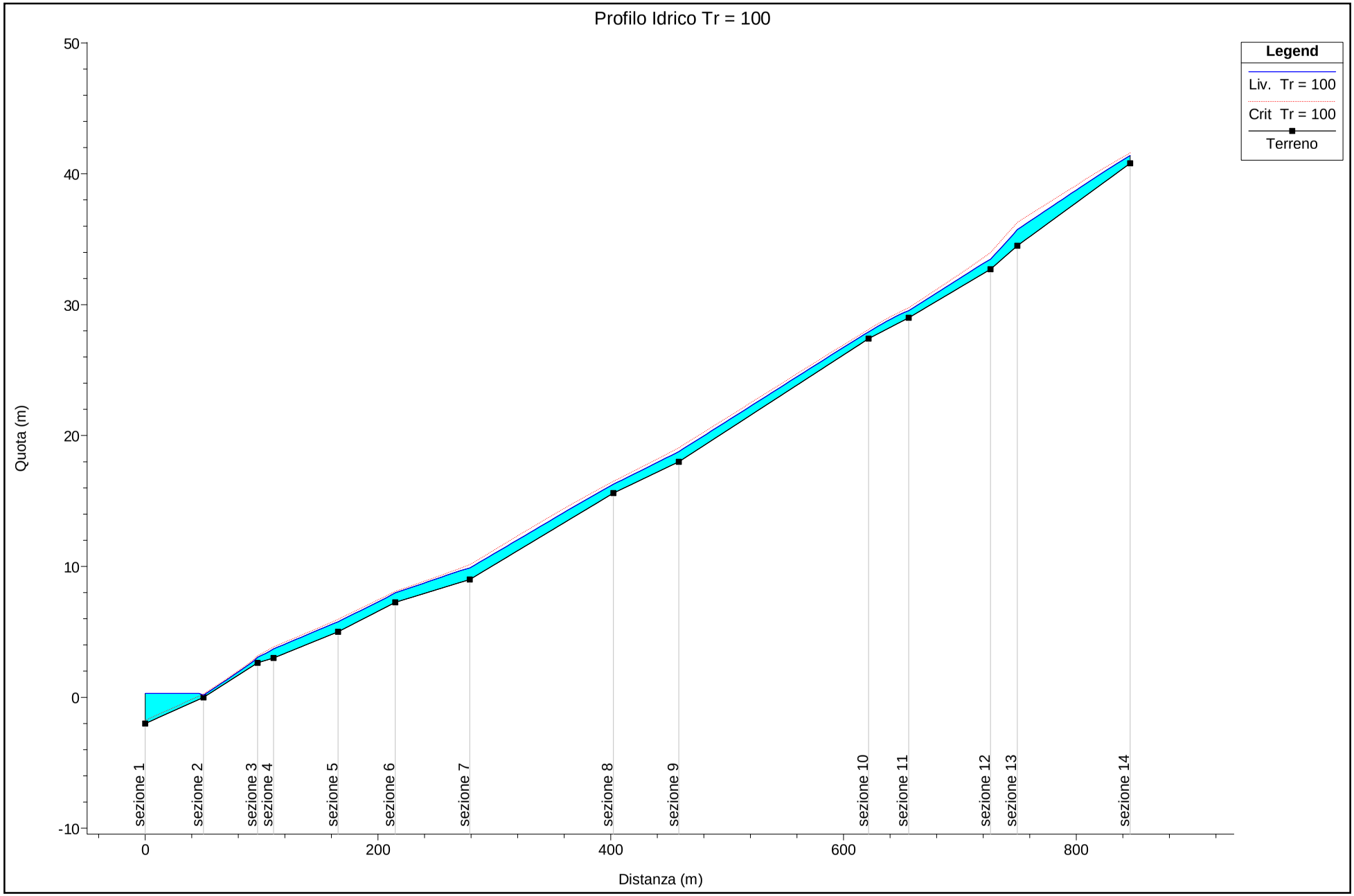
BACINO 5

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

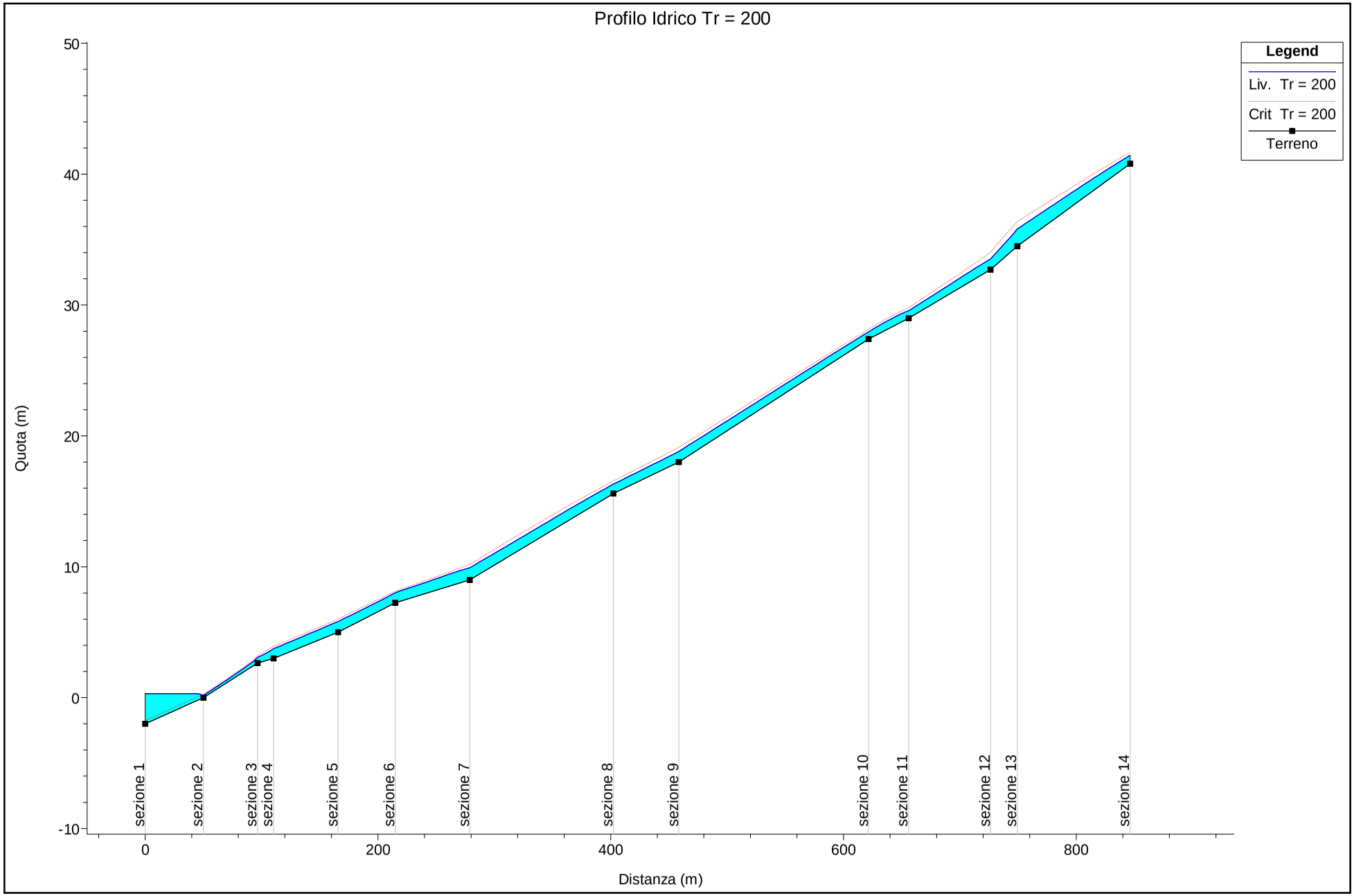

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
None of the XS's are Geo-Referenced (Geo-Ref user entered XS Geo-Ref interpolated XS Non Geo-Ref user entered XS Non Geo-Ref interpolated XS)



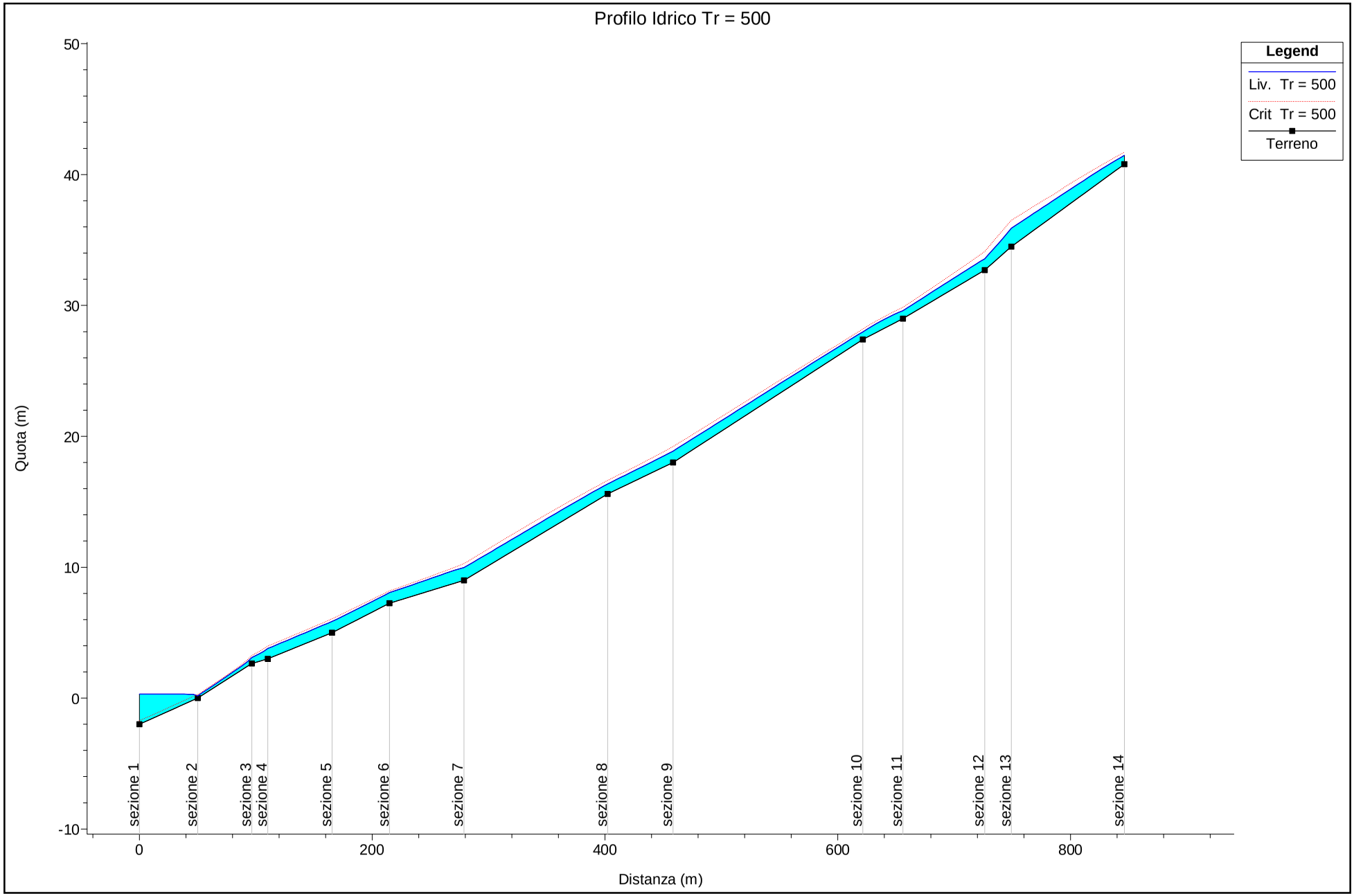
1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 4 m



1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 4 m



1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 4 m



1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 4 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 5_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
14	Tr= 50 anni	97.05	11.55	40.80	41.36	41.54	41.93	0.04213	3.26	3.55	1.79	0.06493	0.56
13	Tr= 50 anni	23.01	11.55	34.50	35.65	36.17	37.38	0.04937	5.03	2.30	2.16	0.07821	1.15
12	Tr= 50 anni	70.25	11.55	32.70	33.44	33.90	35.43	0.11118	5.69	2.03	3.02	0.05271	0.74
11	Tr= 50 anni	34.44	11.55	29.00	29.51	29.72	30.21	0.06119	3.39	3.41	2.12	0.04651	0.51
10	Tr= 50 anni	163.10	11.55	27.40	27.90	28.07	28.46	0.05873	3.09	3.73	2.08	0.05754	0.50
9	Tr= 50 anni	56.17	11.55	18.00	18.74	18.99	19.63	0.05358	3.85	3.00	2.11	0.04273	0.74
8	Tr= 50 anni	123.44	11.55	15.60	16.24	16.46	16.93	0.04478	3.37	3.43	1.89	0.05351	0.64
7	Tr= 50 anni	64.00	11.55	9.00	9.83	10.07	10.61	0.05351	3.90	2.96	1.88	0.02728	0.83
6	Tr= 50 anni	49.31	11.55	7.25	7.95	8.05	8.33	0.03134	2.72	4.25	1.44	0.04556	0.70
5	Tr= 50 anni	55.34	11.55	5.00	5.73	5.90	6.26	0.04287	3.23	3.57	1.68	0.03616	0.73
4	Tr= 50 anni	13.71	11.55	3.00	3.66	3.81	4.14	0.03677	3.04	3.80	1.57	0.02632	0.66
3	Tr= 50 anni	46.51	11.55	2.64	3.04	3.14	3.39	0.05272	2.62	4.41	1.74	0.05670	0.40
2	Tr= 50 anni	50.00	11.55	0.00	0.15	0.23	0.47	0.05176	2.49	4.64	2.88	0.04002	0.15
1	Tr= 50 anni		11.55	-2.00	0.30	-1.77	0.30	0.00000	0.02	716.00	0.00		2.30

Tabella 2

Tronco critico Bacino 5_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
14	Tr= 100 anni	97.05	13.30	40.80	41.40	41.59	42.02	0.04216	3.40	3.91	1.81	0.06493	0.60
13	Tr= 100 anni	23.01	13.30	34.50	35.73	36.28	37.55	0.04840	5.16	2.58	2.16	0.07821	1.23
12	Tr= 100 anni	70.25	13.30	32.70	33.48	33.97	35.62	0.11198	5.90	2.26	3.06	0.05271	0.78
11	Tr= 100 anni	34.44	13.30	29.00	29.54	29.76	30.30	0.06178	3.51	3.78	2.15	0.04651	0.54
10	Tr= 100 anni	163.10	13.30	27.40	27.92	28.11	28.53	0.05954	3.22	4.13	2.11	0.05754	0.52
9	Tr= 100 anni	56.17	13.30	18.00	18.78	19.07	19.72	0.05327	3.98	3.34	2.13	0.04273	0.78
8	Tr= 100 anni	123.44	13.30	15.60	16.28	16.51	17.01	0.04487	3.49	3.81	1.91	0.05351	0.68
7	Tr= 100 anni	64.00	13.30	9.00	9.88	10.13	10.71	0.05360	4.05	3.29	1.90	0.02728	0.88
6	Tr= 100 anni	49.31	13.30	7.25	7.99	8.10	8.39	0.03159	2.82	4.71	1.46	0.04556	0.74
5	Tr= 100 anni	55.34	13.30	5.00	5.77	5.95	6.34	0.04250	3.34	3.98	1.69	0.03616	0.77
4	Tr= 100 anni	13.71	13.30	3.00	3.70	3.86	4.22	0.03669	3.18	4.19	1.58	0.02632	0.70
3	Tr= 100 anni	46.51	13.30	2.64	3.06	3.18	3.45	0.05328	2.78	4.79	1.77	0.05670	0.42
2	Tr= 100 anni	50.00	13.30	0.00	0.16	0.25	0.50	0.05144	2.57	5.17	2.90	0.04002	0.16
1	Tr= 100 anni		13.30	-2.00	0.30	-1.75	0.30	0.00000	0.02	716.00	0.00		2.30

Tabella 3

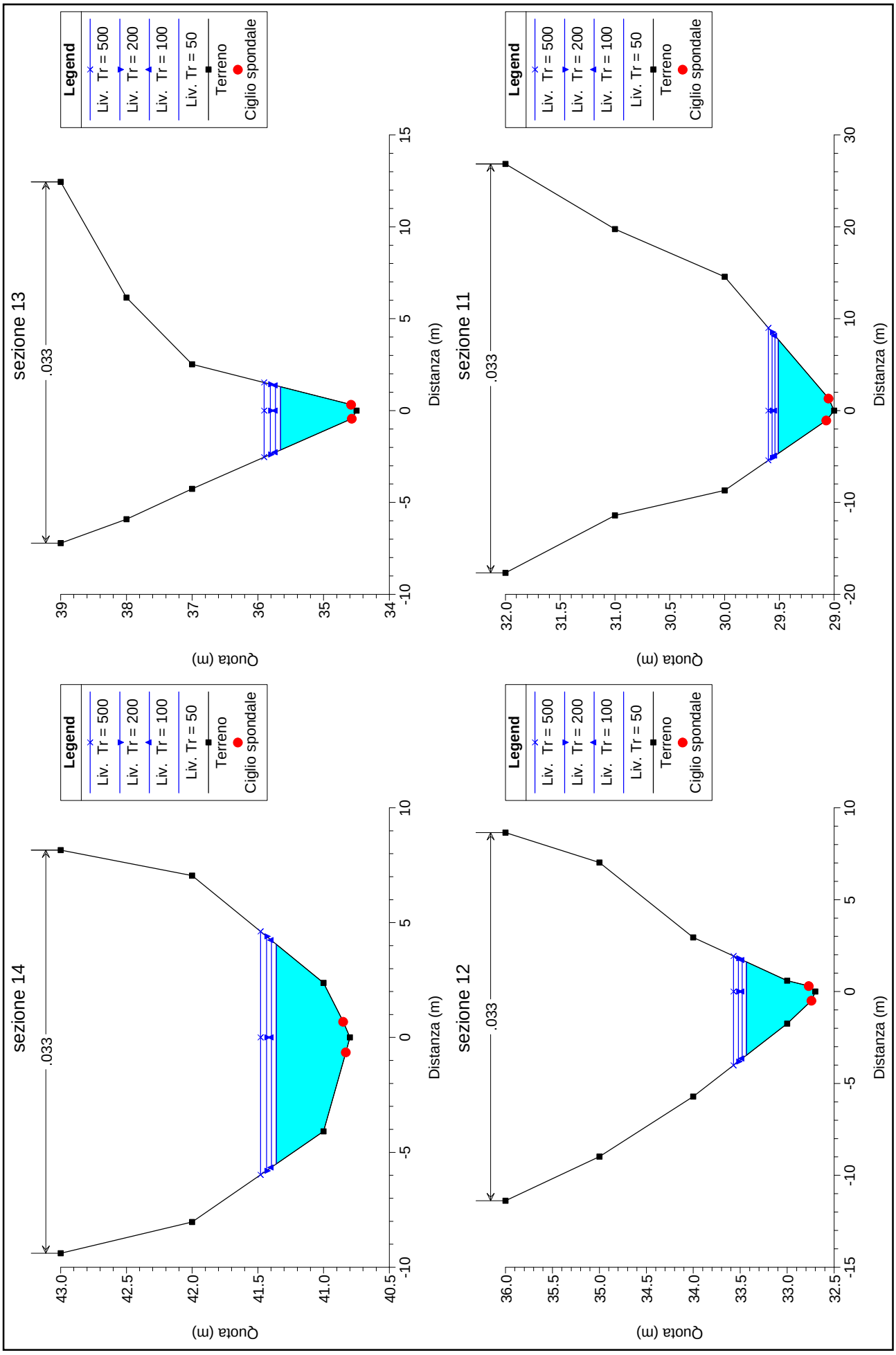
Tronco critico Bacino 5_Tr= 200 anni

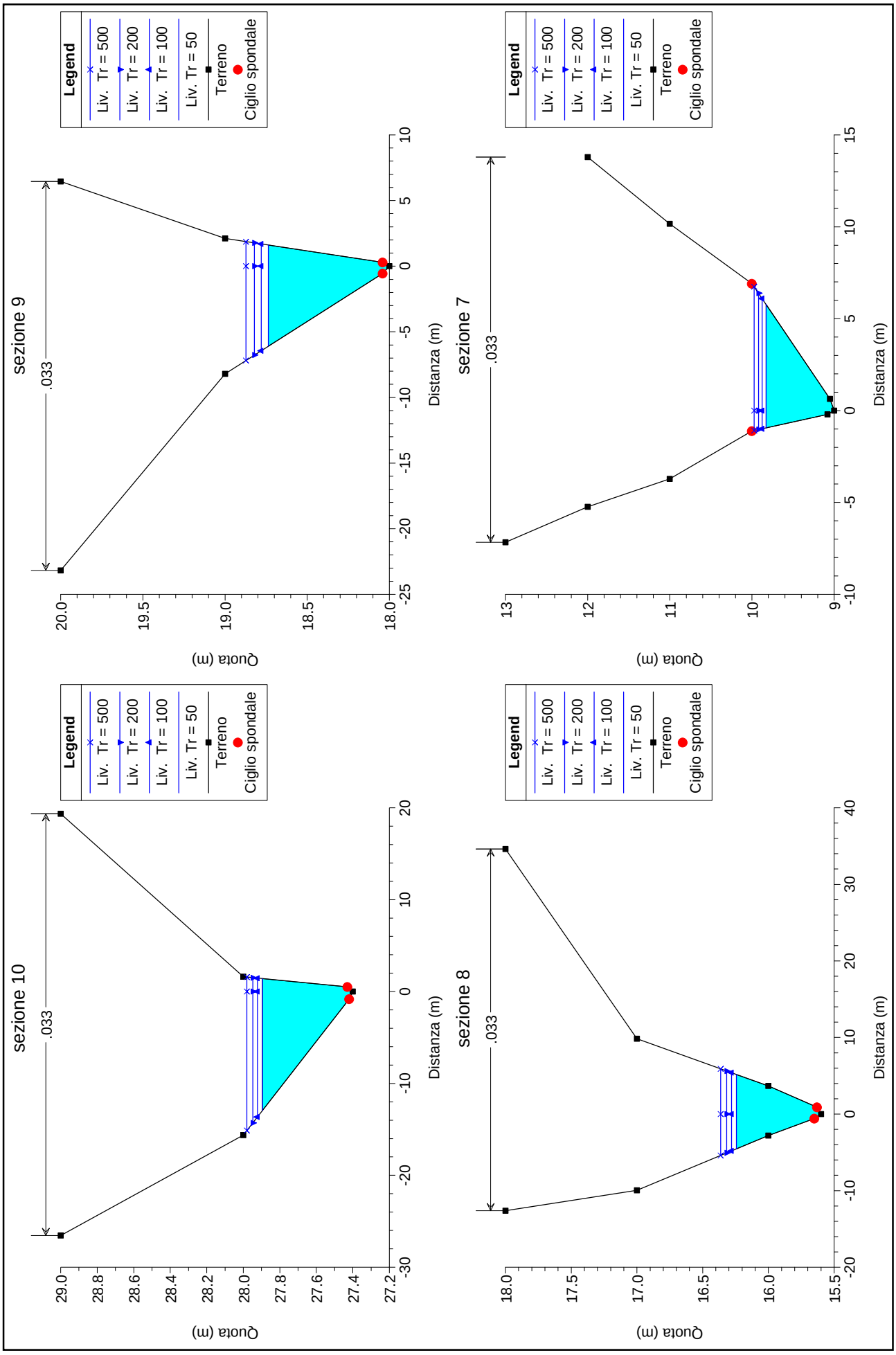
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
14	Tr= 200 anni	97.05	15.09	40.80	41.43	41.65	42.11	0.04210	3.53	4.28	1.83	0.06493	0.63
13	Tr= 200 anni	23.01	15.09	34.50	35.81	36.38	37.71	0.04751	5.27	2.86	2.17	0.07821	1.31
12	Tr= 200 anni	70.25	15.09	32.70	33.52	34.04	35.80	0.11262	6.09	2.48	3.10	0.05271	0.82
11	Tr= 200 anni	34.44	15.09	29.00	29.57	29.80	30.37	0.06233	3.64	4.15	2.18	0.04651	0.57
10	Tr= 200 anni	163.10	15.09	27.40	27.95	28.14	28.59	0.06024	3.33	4.53	2.14	0.05754	0.55
9	Tr= 200 anni	56.17	15.09	18.00	18.82	19.14	19.82	0.05298	4.09	3.69	2.14	0.04273	0.82
8	Tr= 200 anni	123.44	15.09	15.60	16.32	16.56	17.09	0.04496	3.60	4.19	1.93	0.05351	0.72
7	Tr= 200 anni	64.00	15.09	9.00	9.92	10.19	10.81	0.05389	4.19	3.61	1.92	0.02728	0.92
6	Tr= 200 anni	49.31	15.09	7.25	8.02	8.14	8.46	0.03191	2.96	5.10	1.48	0.04556	0.77
5	Tr= 200 anni	55.34	15.09	5.00	5.81	6.00	6.41	0.04250	3.45	4.38	1.70	0.03616	0.81
4	Tr= 200 anni	13.71	15.09	3.00	3.74	3.91	4.30	0.03663	3.30	4.57	1.60	0.02632	0.74
3	Tr= 200 anni	46.51	15.09	2.64	3.08	3.21	3.52	0.05519	2.94	5.12	1.82	0.05670	0.44
2	Tr= 200 anni	50.00	15.09	0.00	0.17	0.26	0.53	0.05123	2.65	5.69	2.92	0.04002	0.17
1	Tr= 200 anni		15.09	-2.00	0.30	-1.74	0.30	0.00000	0.02	716.00	0.01		2.30

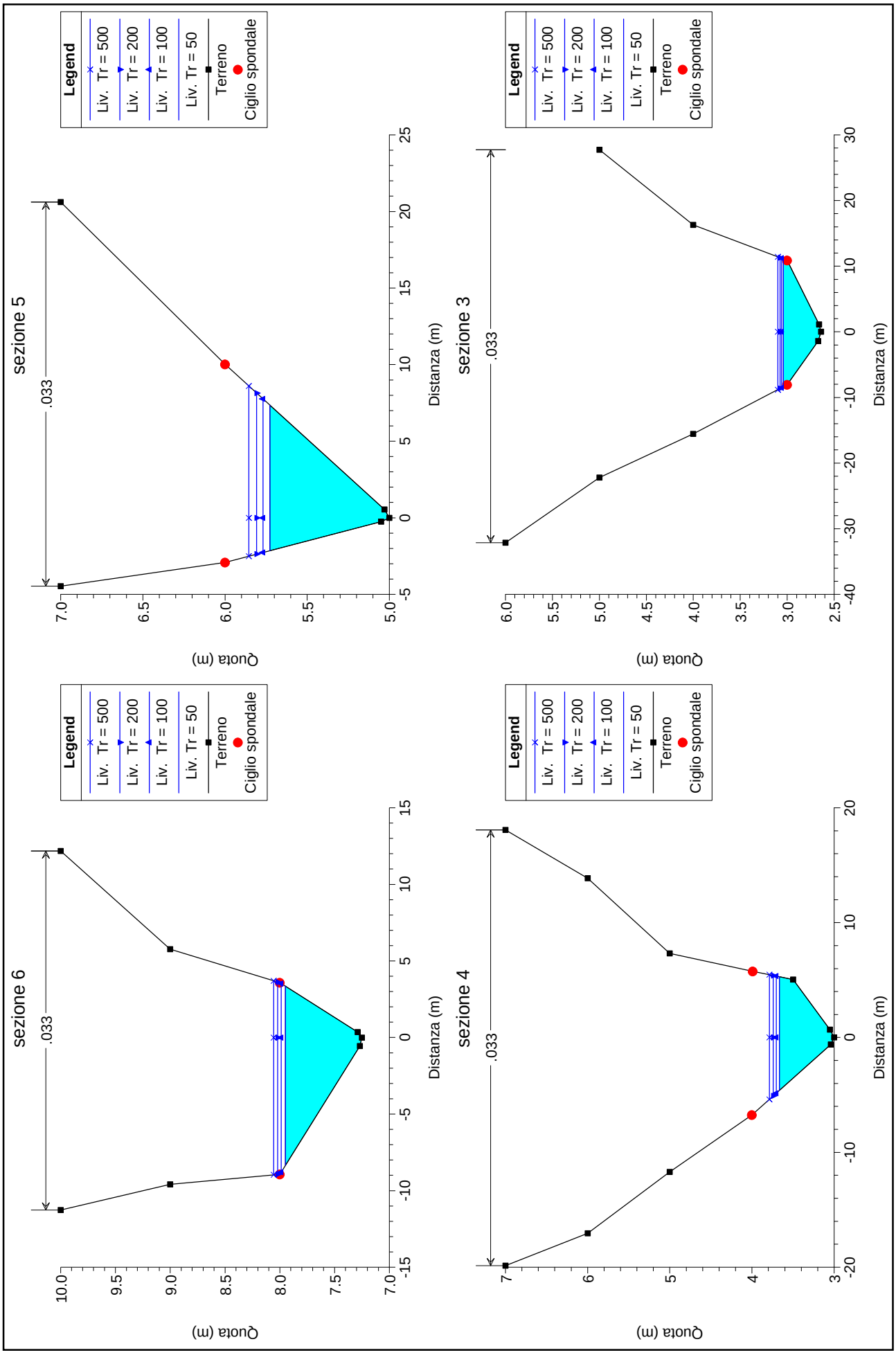
Tabella 4

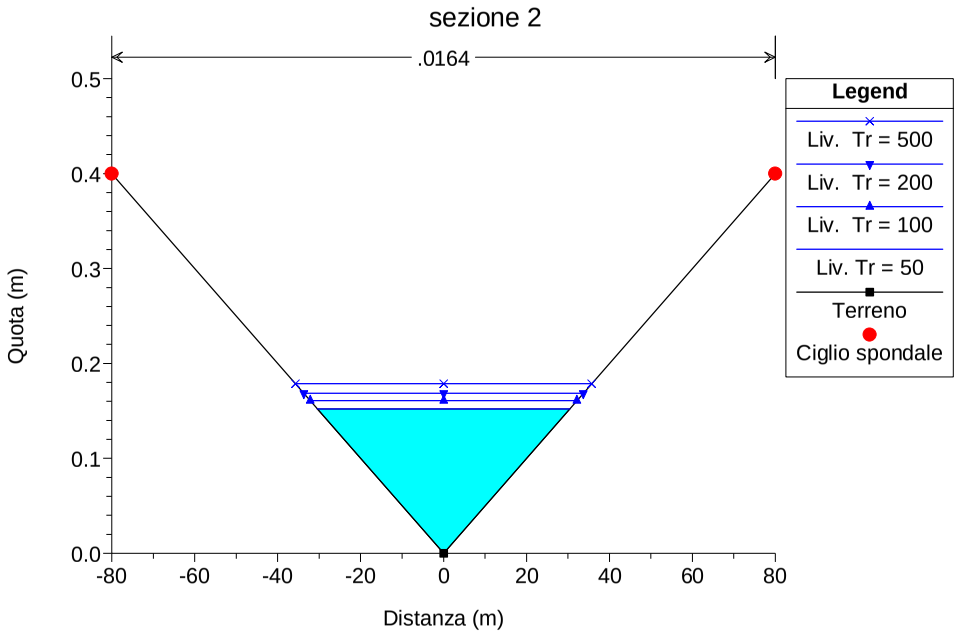
Tronco critico Bacino 5_Tr= 500 anni

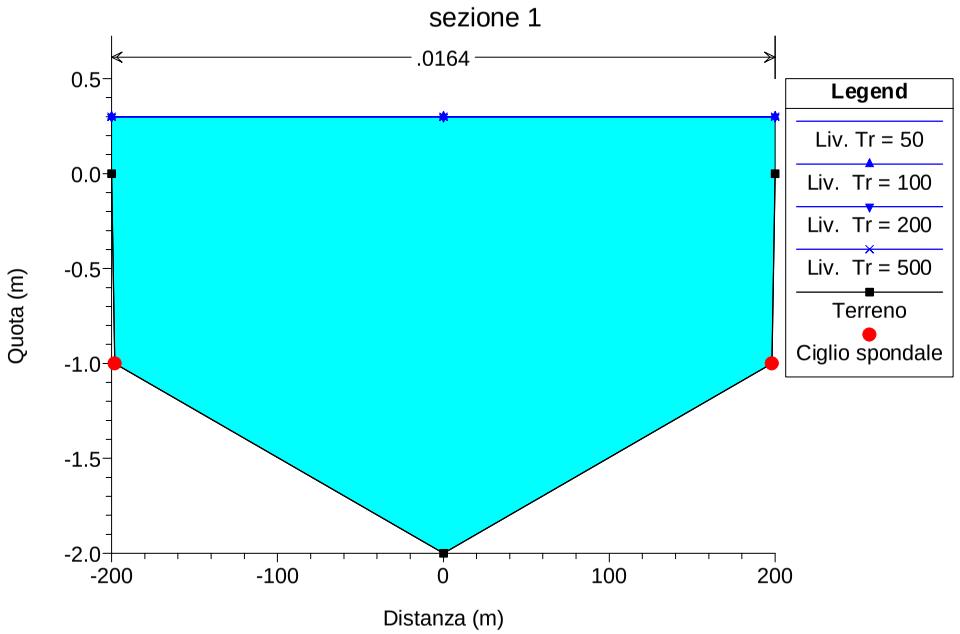
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
14	Tr= 500 anni	97.05	17.54	40.80	41.48	41.71	42.22	0.04210	3.69	4.75	1.85	0.06493	0.68
13	Tr= 500 anni	23.01	17.54	34.50	35.91	36.51	37.91	0.04646	5.42	3.24	2.17	0.07821	1.41
12	Tr= 500 anni	70.25	17.54	32.70	33.57	34.12	36.02	0.11317	6.32	2.77	3.14	0.05271	0.87
11	Tr= 500 anni	34.44	17.54	29.00	29.60	29.86	30.47	0.06303	3.79	4.63	2.21	0.04651	0.60
10	Tr= 500 anni	163.10	17.54	27.40	27.98	28.20	28.68	0.06096	3.47	5.05	2.17	0.05754	0.58
9	Tr= 500 anni	56.17	17.54	18.00	18.87	19.22	19.93	0.05257	4.23	4.15	2.15	0.04273	0.87
8	Tr= 500 anni	123.44	17.54	15.60	16.36	16.63	17.20	0.04505	3.74	4.69	1.95	0.05351	0.76
7	Tr= 500 anni	64.00	17.54	9.00	9.97	10.27	10.95	0.05472	4.37	4.01	1.95	0.02728	0.97
6	Tr= 500 anni	49.31	17.54	7.25	8.06	8.19	8.56	0.03226	3.15	5.57	1.51	0.04556	0.81
5	Tr= 500 anni	55.34	17.54	5.00	5.86	6.06	6.51	0.04248	3.58	4.90	1.72	0.03616	0.86
4	Tr= 500 anni	13.71	17.54	3.00	3.79	3.98	4.40	0.03660	3.45	5.08	1.61	0.02632	0.79
3	Tr= 500 anni	46.51	17.54	2.64	3.10	3.25	3.61	0.05614	3.13	5.60	1.87	0.05670	0.46
2	Tr= 500 anni	50.00	17.54	0.00	0.18	0.27	0.56	0.05097	2.75	6.38	2.94	0.04002	0.18
1	Tr= 500 anni		17.54	-2.00	0.30	-1.73	0.30	0.00000	0.02	716.00	0.01		2.30


sezione 13
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 11
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 14
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 12
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)


sezione 9
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 7
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 10
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 8
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)


sezione 5
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 3
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 6
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 4
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)

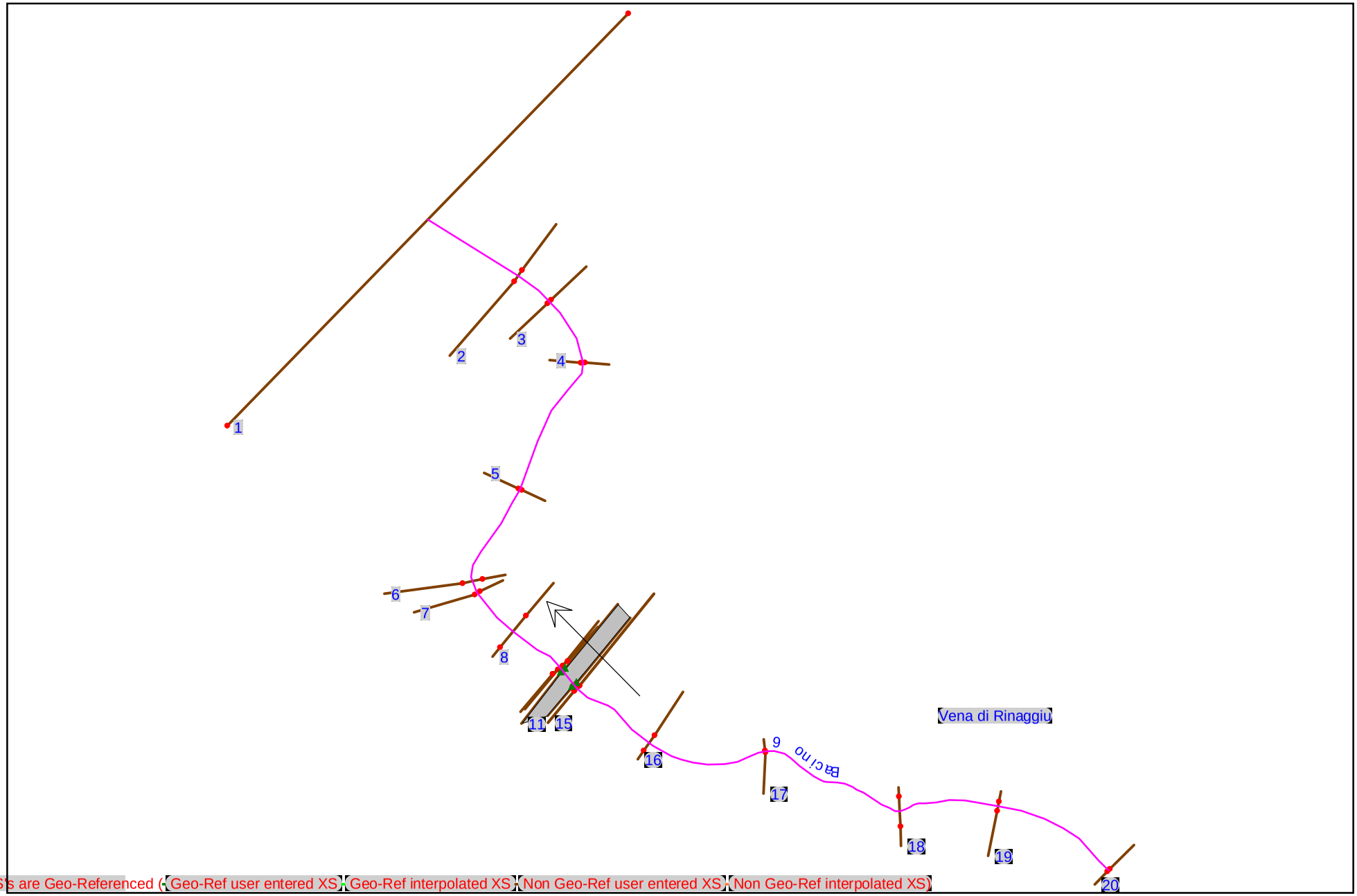

sezione 2
.0164
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

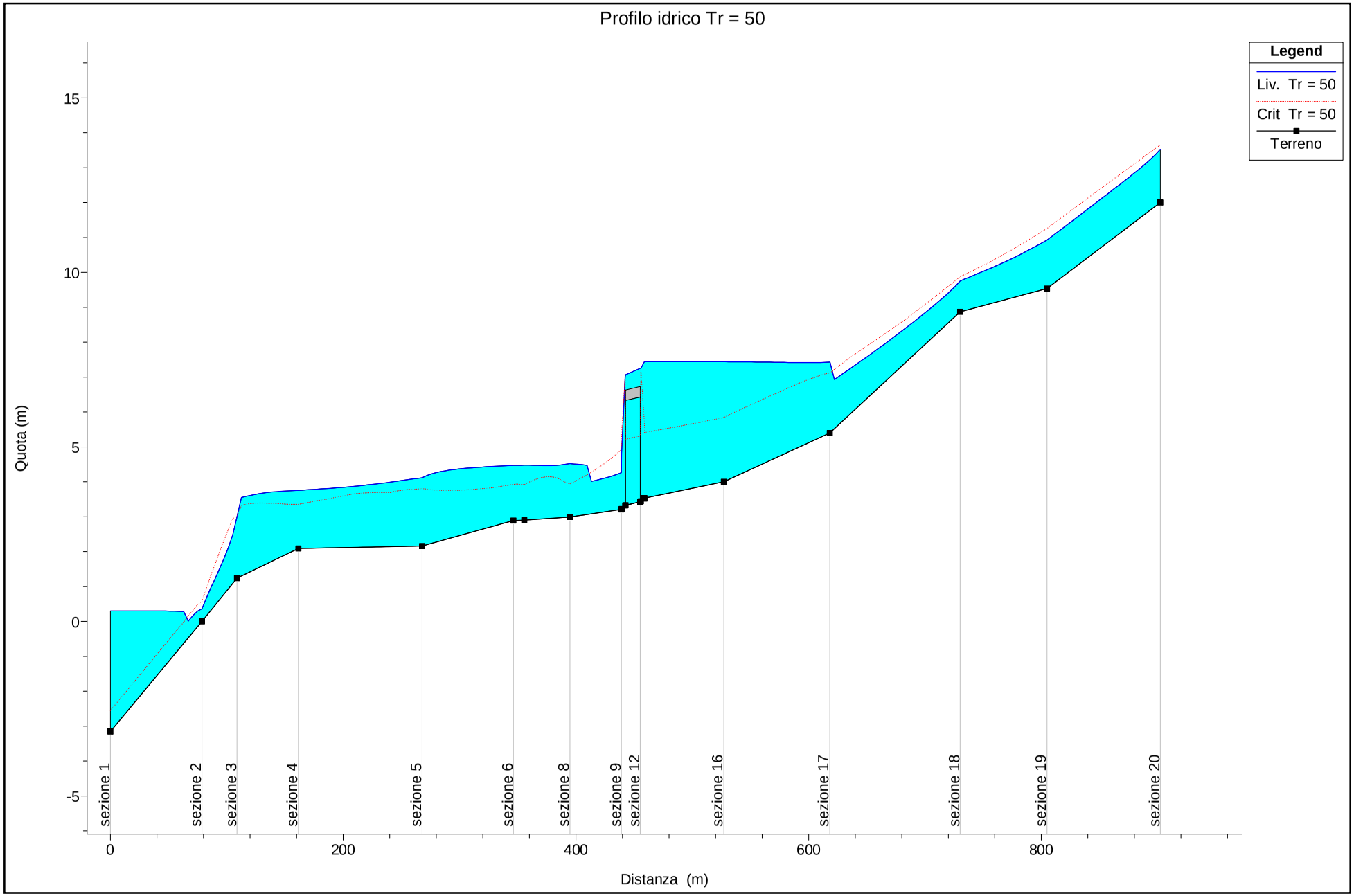

sezione 1
.0164
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 50
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 500
Terreno
Ciglio spondale

TRONCO CRITICO

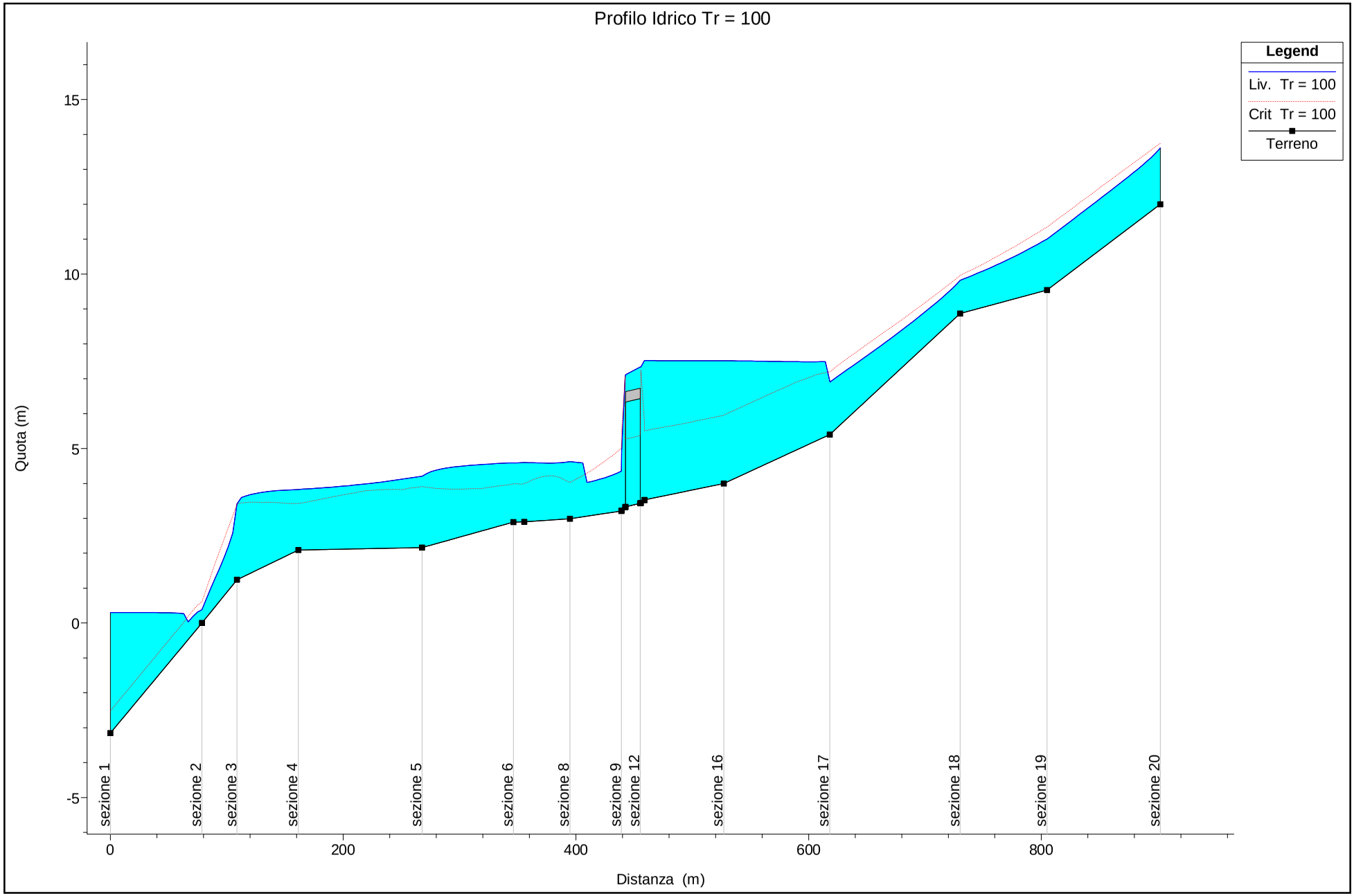
BACINO 6

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

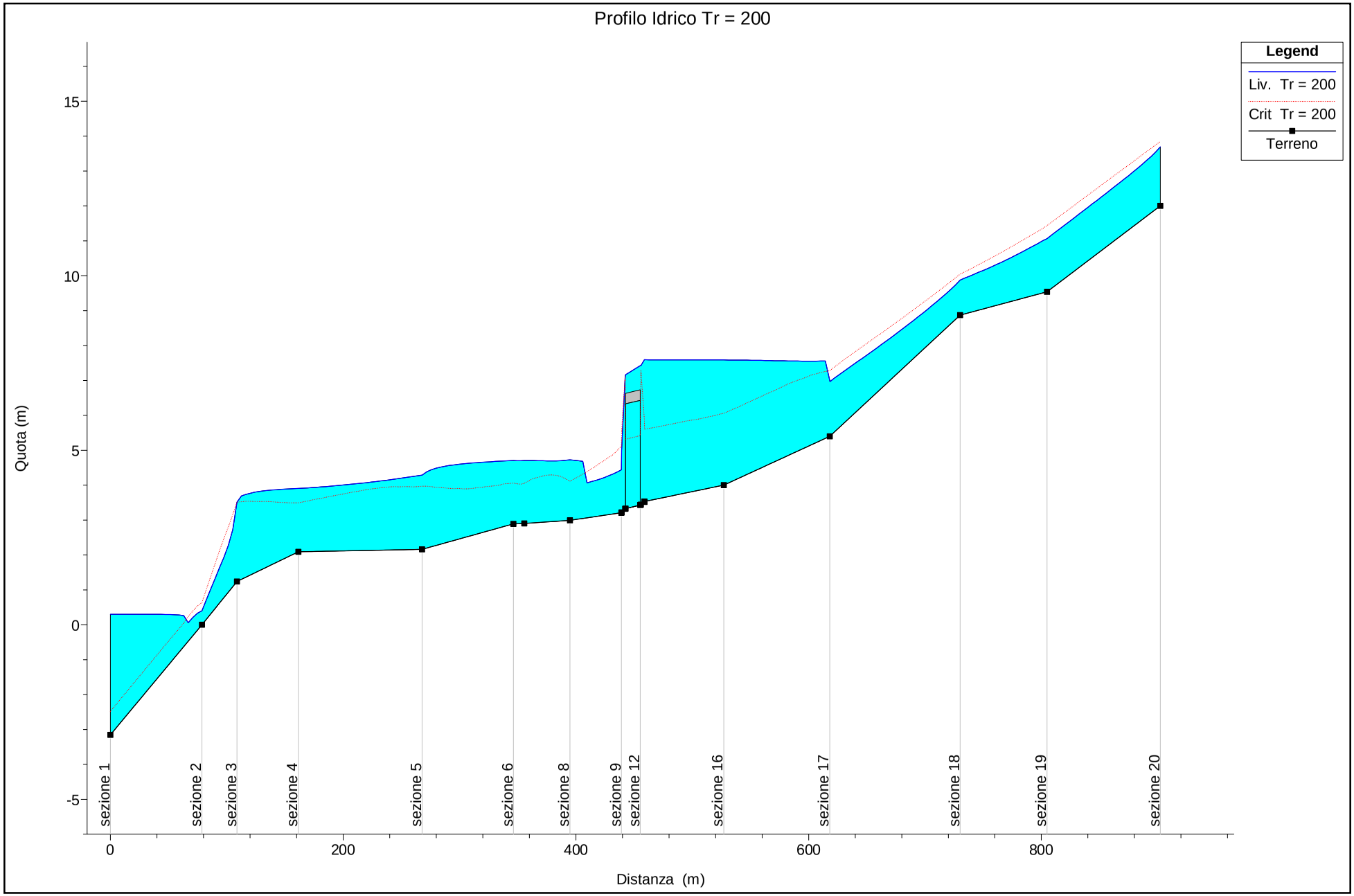

1
2
3
4
5
6
7
8
11
15
16
Vena di Rinaggio
Bacino 6
17
18
19
20
None of the XS's are Geo-Referenced (
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS)



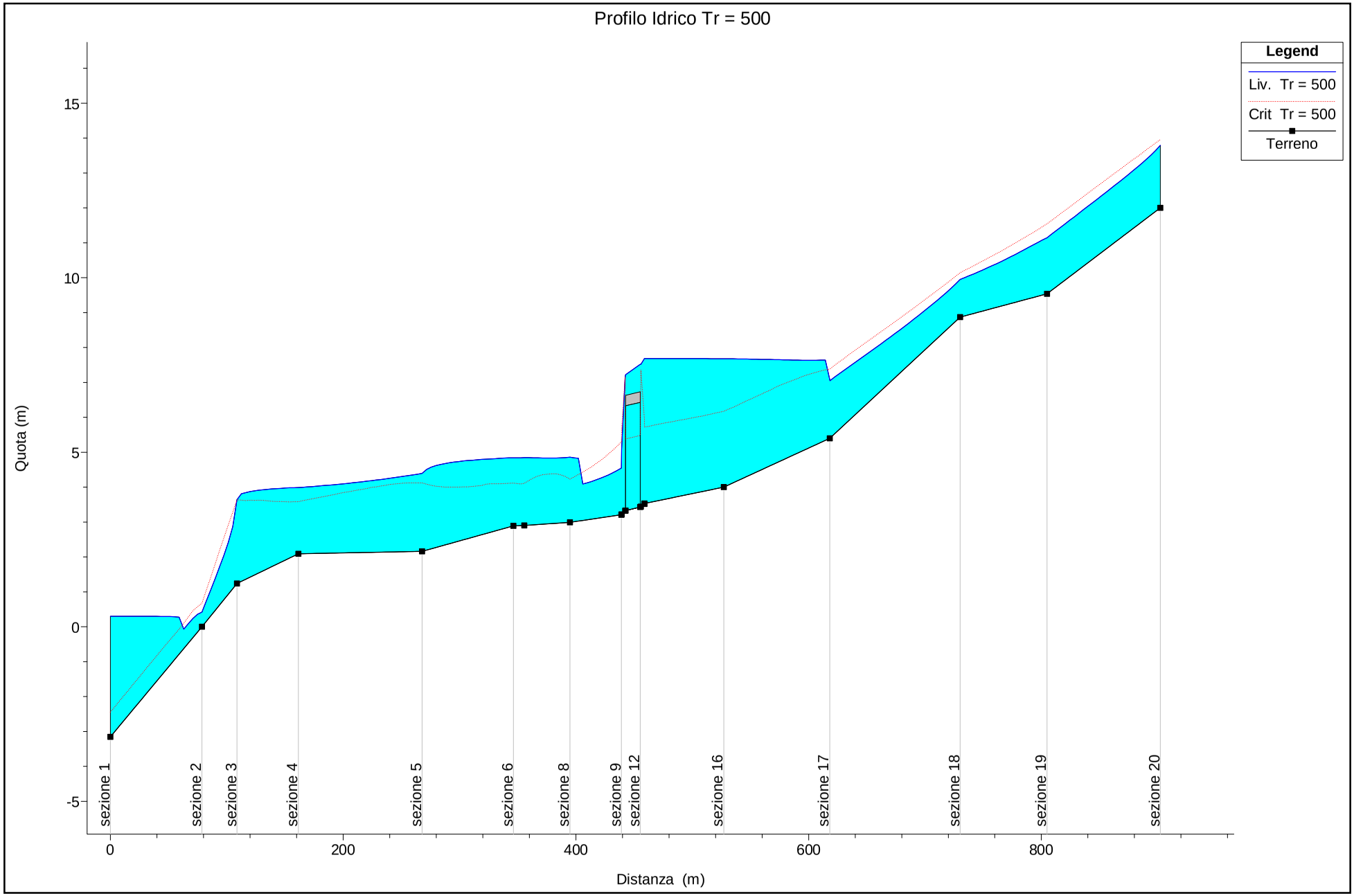
1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 1.5 m



1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 1.5 m



1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 1.5 m



1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 1.5 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 6_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
20	Tr= 50 anni	97.30	68.70	12.00	13.52	13.65	14.12	0.01390	3.23	21.24	1.21	0.02514	1.52
19	Tr= 50 anni	74.71	68.70	9.54	10.93	11.26	11.94	0.02410	3.93	17.46	1.53	0.00891	1.39
18	Tr= 50 anni	111.89	68.70	8.87	9.76	9.88	10.30	0.01639	3.17	21.68	1.20	0.03104	0.89
17	Tr= 50 anni	91.08	68.70	5.40	7.43	7.12	7.64	0.00369	1.98	34.75	0.65	0.01547	2.03
16	Tr= 50 anni	68.22	68.70	4.00	7.44	5.84	7.47	0.00024	0.75	91.97	0.18	0.00684	3.44
15	Tr= 50 anni	0.10	68.70	3.53	7.44	5.41	7.46	0.00011	0.48	144.35	0.12	0.09756	3.91
14	Tr= 50 anni	3.00	68.70	3.52	7.44	5.68	7.46	0.00013	0.49	139.80	0.11	0.02672	3.92
13	Tr= 50 anni	13.60	68.70	3.44	7.25	7.19	7.44	0.00501	1.65	41.68	0.41	0.00883	3.81
12	Tr= 50 anni	Culvert											
11	Tr= 50 anni	3.00	68.70	3.32	7.02	7.02	7.23	0.00590	1.65	41.66	0.44	0.03332	3.70
10	Tr= 50 anni	0.10	68.70	3.22	4.83	5.41	6.99	0.04976	5.48	12.54	1.83	0.10061	1.61
9	Tr= 50 anni	44.34	68.70	3.21	4.26	4.92	6.93	0.10810	7.12	9.65	2.91	0.00487	1.05
8	Tr= 50 anni	39.08	68.70	2.99	4.52	3.95	4.64	0.00179	1.45	47.32	0.43	0.00234	1.53
7	Tr= 50 anni	9.44	68.70	2.90	4.48	3.92	4.54	0.00116	1.05	65.48	0.35	0.00087	1.58
6	Tr= 50 anni	78.44	68.70	2.89	4.47	3.93	4.52	0.00099	0.98	70.23	0.32	0.00917	1.58
5	Tr= 50 anni	106.38	68.70	2.16	4.12	3.81	4.37	0.00433	2.11	32.54	0.71	0.00077	1.96
4	Tr= 50 anni	52.63	68.70	2.09	3.76	3.35	3.90	0.00264	1.63	42.24	0.54	0.01622	1.67
3	Tr= 50 anni	30.10	68.70	1.24	3.00	3.00	3.68	0.01237	3.33	20.66	1.16	0.04115	1.76
2	Tr= 50 anni	78.76	68.70	0.00	0.36	0.58	1.37	0.15731	4.10	16.75	3.22	0.04009	0.36
1	Tr= 50 anni		68.70	-3.15	0.30	-2.55	0.30	0.00000	0.07	1021.36	0.01		3.45

Tabella 2

Tronco critico Bacino 6_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
20	Tr= 100 anni	97.30	78.86	12.00	13.61	13.74	14.25	0.01390	3.36	23.49	1.22	0.02514	1.61
19	Tr= 100 anni	74.71	78.86	9.54	11.00	11.34	12.07	0.02409	4.05	19.46	1.55	0.00891	1.46
18	Tr= 100 anni	111.89	78.86	8.87	9.82	9.96	10.43	0.01668	3.34	23.63	1.22	0.03104	0.95
17	Tr= 100 anni	91.08	78.86	5.40	6.90	7.20	7.87	0.02759	4.11	19.17	1.70	0.01547	1.50
16	Tr= 100 anni	68.22	78.86	4.00	7.51	5.95	7.56	0.00028	0.82	95.72	0.19	0.00684	3.51
15	Tr= 100 anni	0.10	78.86	3.53	7.52	5.51	7.53	0.00013	0.52	150.52	0.13	0.09756	3.99
14	Tr= 100 anni	3.00	78.86	3.52	7.52	5.76	7.53	0.00015	0.54	146.06	0.12	0.02672	4.00
13	Tr= 100 anni	13.60	78.86	3.44	7.34	7.24	7.52	0.00473	1.66	47.61	0.40	0.00883	3.90
12	Tr= 100 anni	Culvert											
11	Tr= 100 anni	3.00	78.86	3.32	7.06	7.06	7.28	0.00635	1.75	45.19	0.46	0.03332	3.74
10	Tr= 100 anni	0.10	78.86	3.22	4.91	5.49	7.05	0.04807	5.43	14.53	1.81	0.10061	1.69
9	Tr= 100 anni	44.34	78.86	3.21	4.35	5.00	6.99	0.09081	7.02	11.23	2.73	0.00487	1.14
8	Tr= 100 anni	39.08	78.86	2.99	4.63	4.03	4.76	0.00178	1.49	52.94	0.43	0.00234	1.64
7	Tr= 100 anni	9.44	78.86	2.90	4.60	3.99	4.66	0.00108	1.08	73.20	0.35	0.00087	1.70
6	Tr= 100 anni	78.44	78.86	2.89	4.59	3.99	4.65	0.00092	1.00	78.84	0.32	0.00917	1.70
5	Tr= 100 anni	106.38	78.86	2.16	4.21	3.91	4.49	0.00477	2.23	35.38	0.75	0.00077	2.05
4	Tr= 100 anni	52.63	78.86	2.09	3.83	3.42	3.99	0.00285	1.75	45.15	0.56	0.01622	1.74
3	Tr= 100 anni	30.10	78.86	1.24	3.41	3.41	3.80	0.00629	2.25	35.10	0.86	0.04115	2.17
2	Tr= 100 anni	78.76	78.86	0.00	0.38	0.61	1.48	0.16156	4.28	18.41	3.29	0.04009	0.38
1	Tr= 100 anni		78.86	-3.15	0.30	-2.52	0.30	0.00000	0.08	1021.36	0.02		3.45

Tabella 3

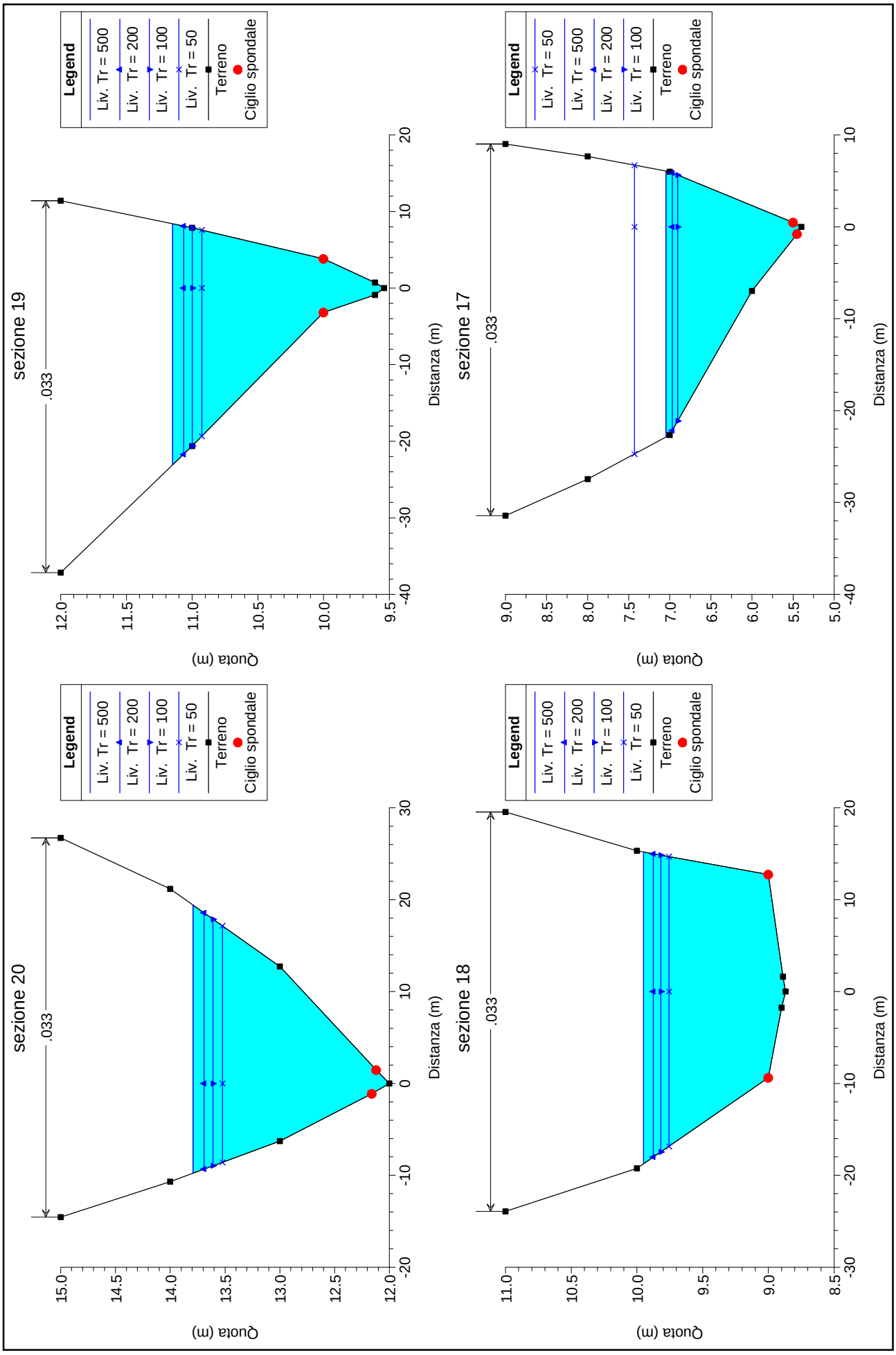
Tronco critico Bacino 6_Tr= 200 anni

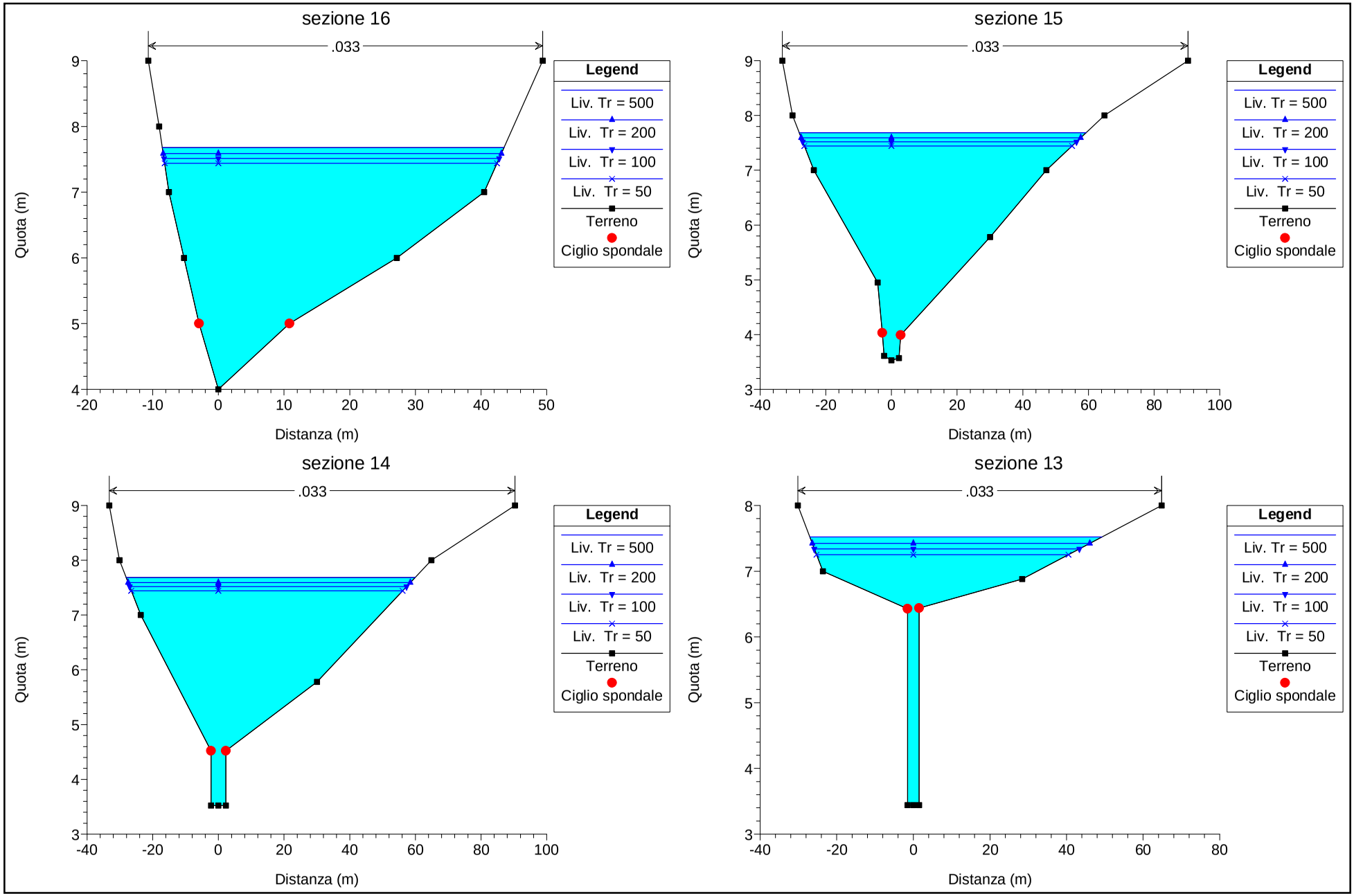
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
20	Tr= 200 anni	97.30	89.23	12.00	13.69	13.84	14.37	0.01390	3.47	25.71	1.23	0.02514	1.69
19	Tr= 200 anni	74.71	89.23	9.54	11.07	11.43	12.20	0.02412	4.17	21.40	1.56	0.00891	1.53
18	Tr= 200 anni	111.89	89.23	8.87	9.88	10.05	10.55	0.01695	3.50	25.53	1.25	0.03104	1.01
17	Tr= 200 anni	91.08	89.23	5.40	6.97	7.28	8.00	0.02787	4.25	20.99	1.72	0.01547	1.57
16	Tr= 200 anni	68.22	89.23	4.00	7.59	6.06	7.64	0.00032	0.90	99.45	0.21	0.00684	3.59
15	Tr= 200 anni	0.10	89.23	3.53	7.59	5.60	7.61	0.00014	0.57	156.74	0.14	0.09756	4.06
14	Tr= 200 anni	3.00	89.23	3.52	7.59	5.84	7.61	0.00017	0.59	152.36	0.13	0.02672	4.07
13	Tr= 200 anni	13.60	89.23	3.44	7.42	7.29	7.59	0.00448	1.67	53.50	0.39	0.00883	3.98
12	Tr= 200 anni	Culvert											
11	Tr= 200 anni	3.00	89.23	3.32	7.11	7.11	7.34	0.00670	1.83	48.77	0.48	0.03332	3.79
10	Tr= 200 anni	0.10	89.23	3.22	4.99	5.56	7.11	0.04671	5.41	16.49	1.80	0.10061	1.77
9	Tr= 200 anni	44.34	89.23	3.21	4.44	5.12	7.05	0.07809	6.93	12.88	2.58	0.00487	1.23
8	Tr= 200 anni	39.08	89.23	2.99	4.73	4.11	4.87	0.00175	1.52	58.81	0.43	0.00234	1.74
7	Tr= 200 anni	9.44	89.23	2.90	4.71	4.05	4.77	0.00103	1.11	80.60	0.34	0.00087	1.81
6	Tr= 200 anni	78.44	89.23	2.89	4.70	4.06	4.76	0.00087	1.02	87.07	0.31	0.00917	1.81
5	Tr= 200 anni	106.38	89.23	2.16	4.29	3.97	4.61	0.00512	2.33	38.27	0.78	0.00077	2.13
4	Tr= 200 anni	52.63	89.23	2.09	3.90	3.49	4.08	0.00300	1.85	48.30	0.58	0.01622	1.81
3	Tr= 200 anni	30.10	89.23	1.24	3.51	3.51	3.90	0.00599	2.21	40.38	0.85	0.04115	2.27
2	Tr= 200 anni	78.76	89.23	0.00	0.40	0.64	1.57	0.16465	4.44	20.08	3.34	0.04009	0.40
1	Tr= 200 anni		89.23	-3.15	0.30	-2.48	0.30	0.00000	0.09	1021.36	0.02		3.45

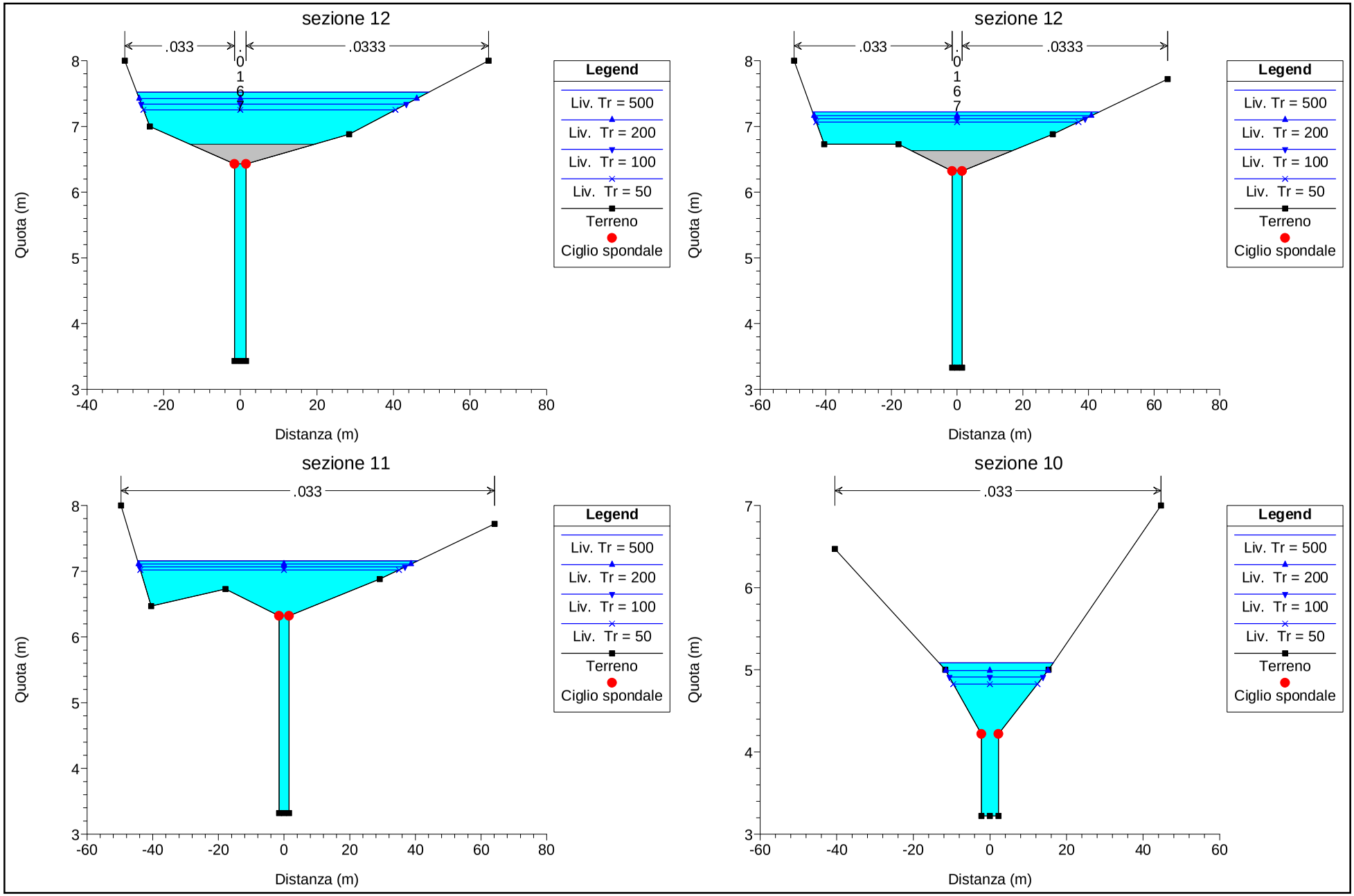
Tabella 4

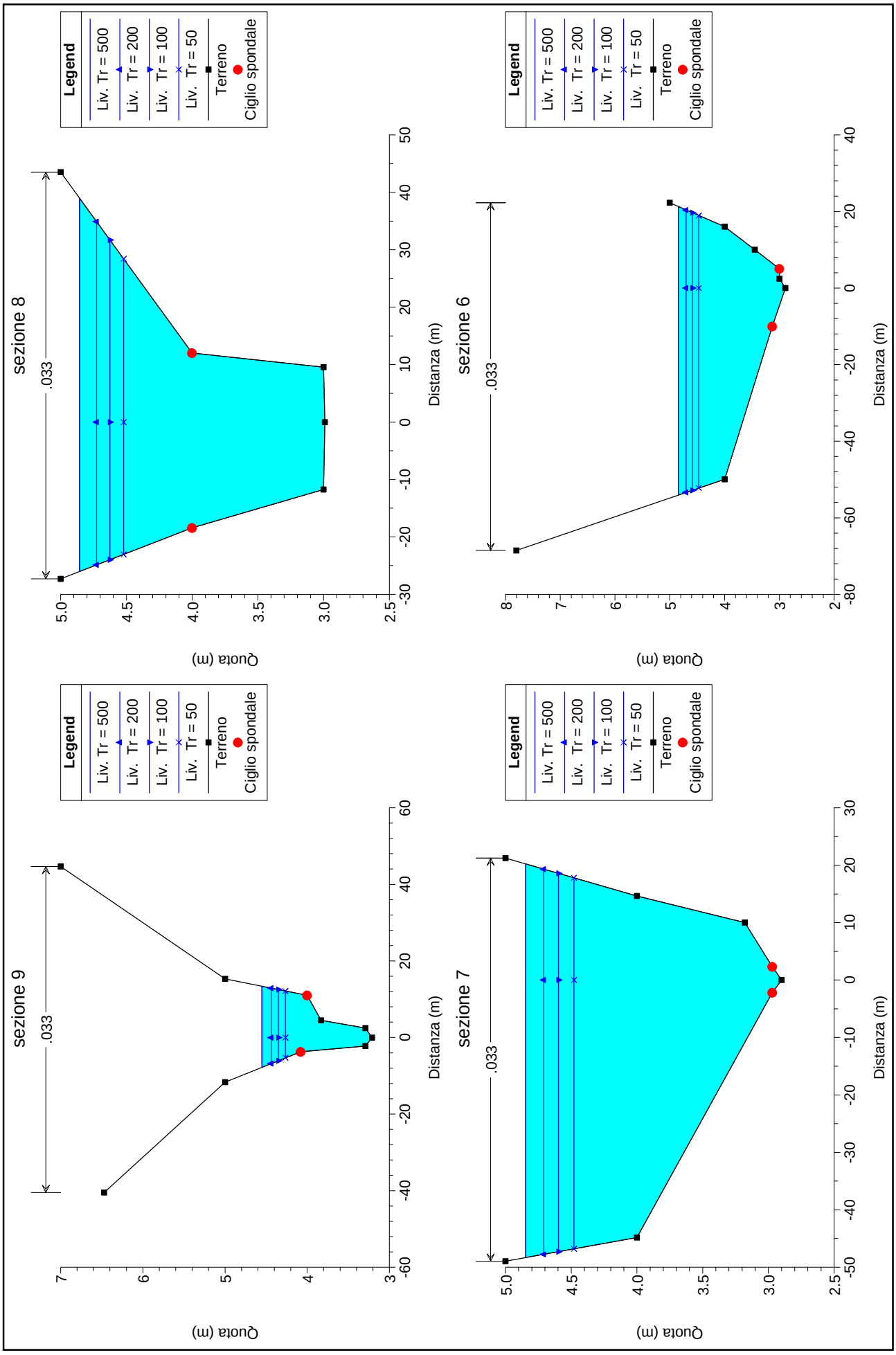
Tronco critico Bacino 6_Tr= 500 anni

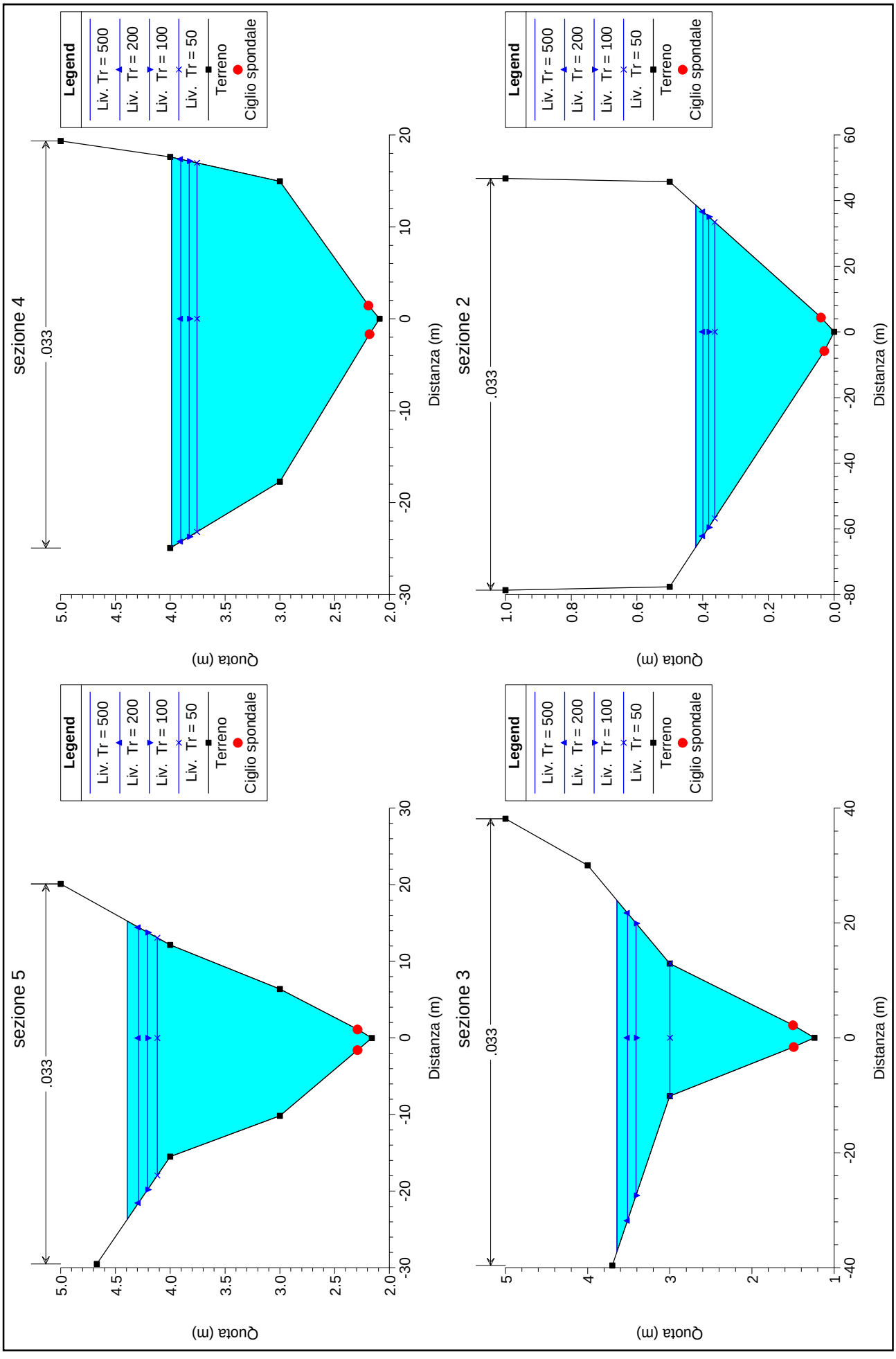
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
20	Tr= 500 anni	97.30	103.34	12.00	13.79	13.96	14.53	0.01390	3.61	28.63	1.24	0.02514	1.79
19	Tr= 500 anni	74.71	103.34	9.54	11.15	11.54	12.35	0.02418	4.32	23.95	1.58	0.00891	1.61
18	Tr= 500 anni	111.89	103.34	8.87	9.95	10.14	10.70	0.01725	3.69	28.02	1.27	0.03104	1.08
17	Tr= 500 anni	91.08	103.34	5.40	7.05	7.39	8.16	0.02795	4.45	23.23	1.74	0.01547	1.65
16	Tr= 500 anni	68.22	103.34	4.00	7.68	6.18	7.74	0.00038	0.99	104.17	0.23	0.00684	3.68
15	Tr= 500 anni	0.10	103.34	3.53	7.69	5.72	7.71	0.00017	0.63	164.77	0.15	0.09756	4.16
14	Tr= 500 anni	3.00	103.34	3.52	7.69	5.93	7.71	0.00020	0.64	160.47	0.14	0.02672	4.17
13	Tr= 500 anni	13.60	103.34	3.44	7.52	7.36	7.69	0.00429	1.70	60.82	0.39	0.00883	4.08
12	Tr= 500 anni	Culvert											
11	Tr= 500 anni	3.00	103.34	3.32	7.16	7.16	7.41	0.00724	1.95	53.01	0.50	0.03332	3.84
10	Tr= 500 anni	0.10	103.34	3.22	5.09	5.66	7.18	0.04513	5.39	19.19	1.78	0.10061	1.87
9	Tr= 500 anni	44.34	103.34	3.21	4.55	5.30	7.13	0.06566	6.81	15.17	2.41	0.00487	1.34
8	Tr= 500 anni	39.08	103.34	2.99	4.86	4.23	5.00	0.00171	1.55	66.84	0.44	0.00234	1.87
7	Tr= 500 anni	9.44	103.34	2.90	4.85	4.11	4.92	0.00099	1.15	89.96	0.34	0.00087	1.95
6	Tr= 500 anni	78.44	103.34	2.89	4.84	4.12	4.90	0.00083	1.06	97.46	0.31	0.00917	1.95
5	Tr= 500 anni	106.38	103.34	2.16	4.39	4.12	4.75	0.00552	2.45	42.13	0.82	0.00077	2.23
4	Tr= 500 anni	52.63	103.34	2.09	3.99	3.58	4.20	0.00326	1.99	51.84	0.61	0.01622	1.90
3	Tr= 500 anni	30.10	103.34	1.24	3.64	3.64	4.01	0.00560	2.17	47.68	0.83	0.04115	2.40
2	Tr= 500 anni	78.76	103.34	0.00	0.42	0.67	1.69	0.16739	4.63	22.31	3.40	0.04009	0.42
1	Tr= 500 anni		103.34	-3.15	0.30	-2.44	0.30	0.00000	0.10	1021.36	0.02		3.45

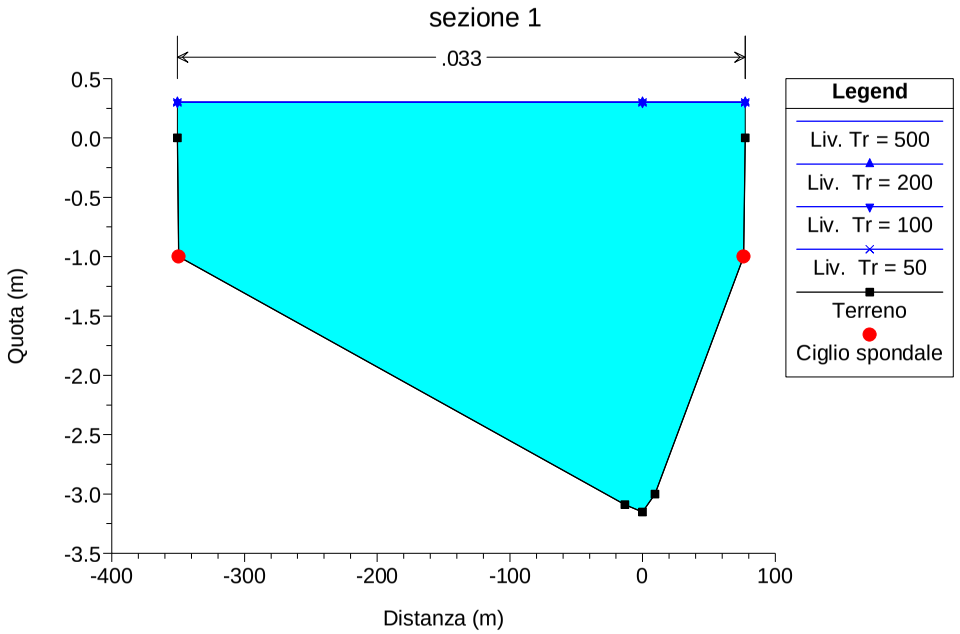

sezione 19
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 17
.033
Legend
Liv. Tr = 50
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 20
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 18
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)


sezione 16
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 15
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 14
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 13
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 12
.033
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 12
.033
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 11
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 10
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 8
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 6
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 9
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 7
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)

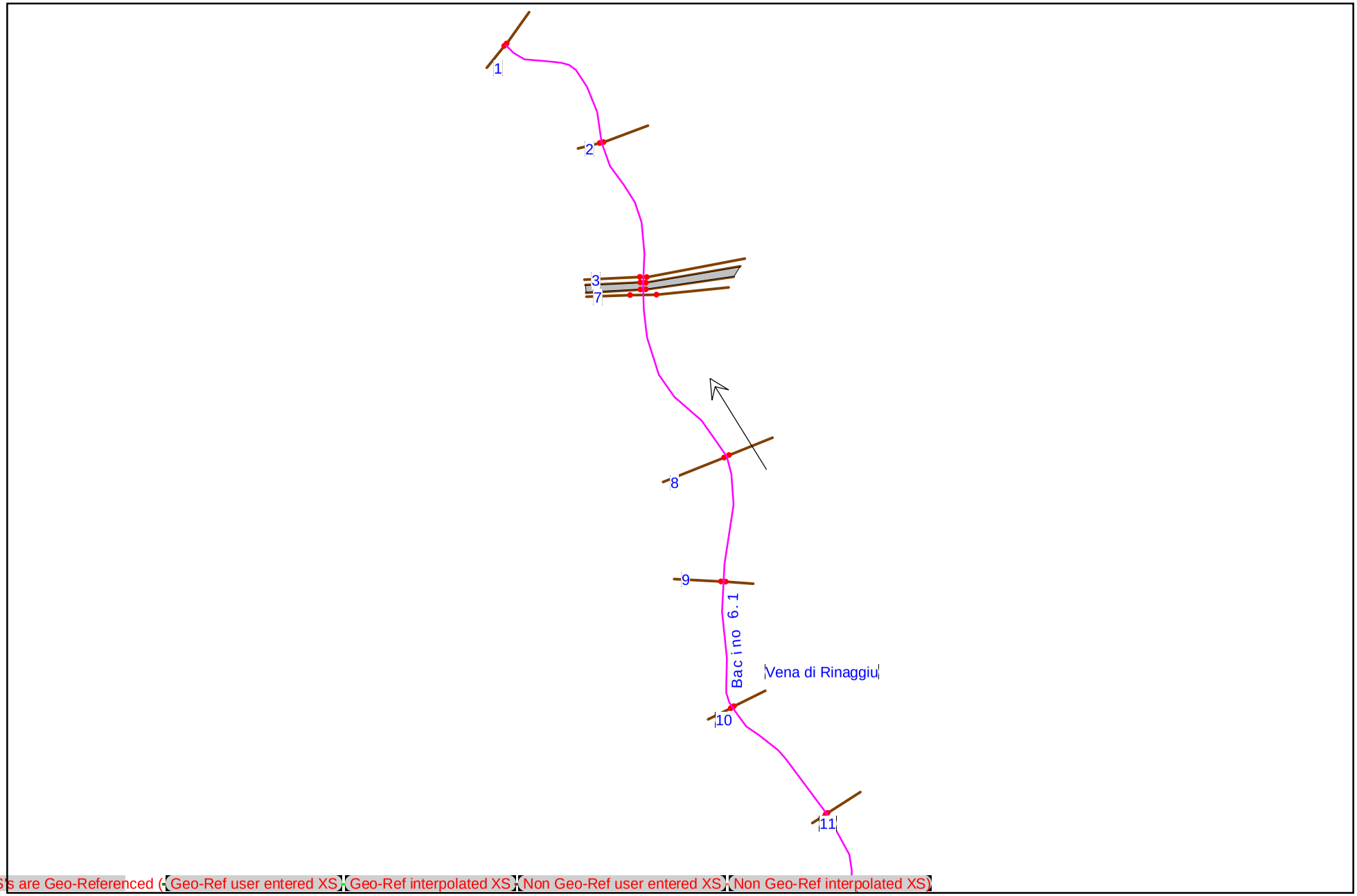

sezione 4
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 2
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 5
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 3
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)

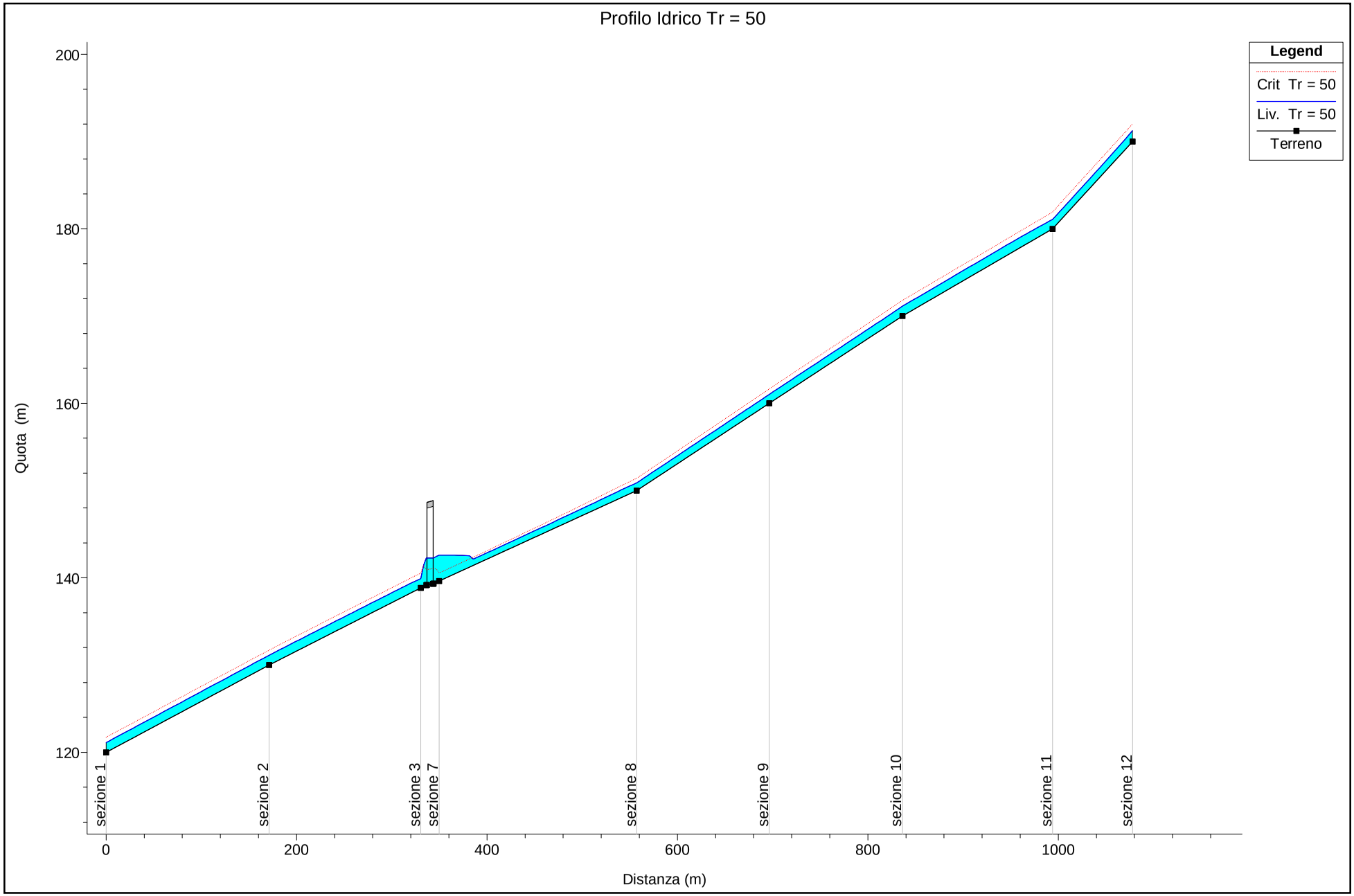

sezione 1
.033
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-3.0
-3.5
Quota (m)
-400
-300
-200
-100
0
100
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

TRONCO CRITICO

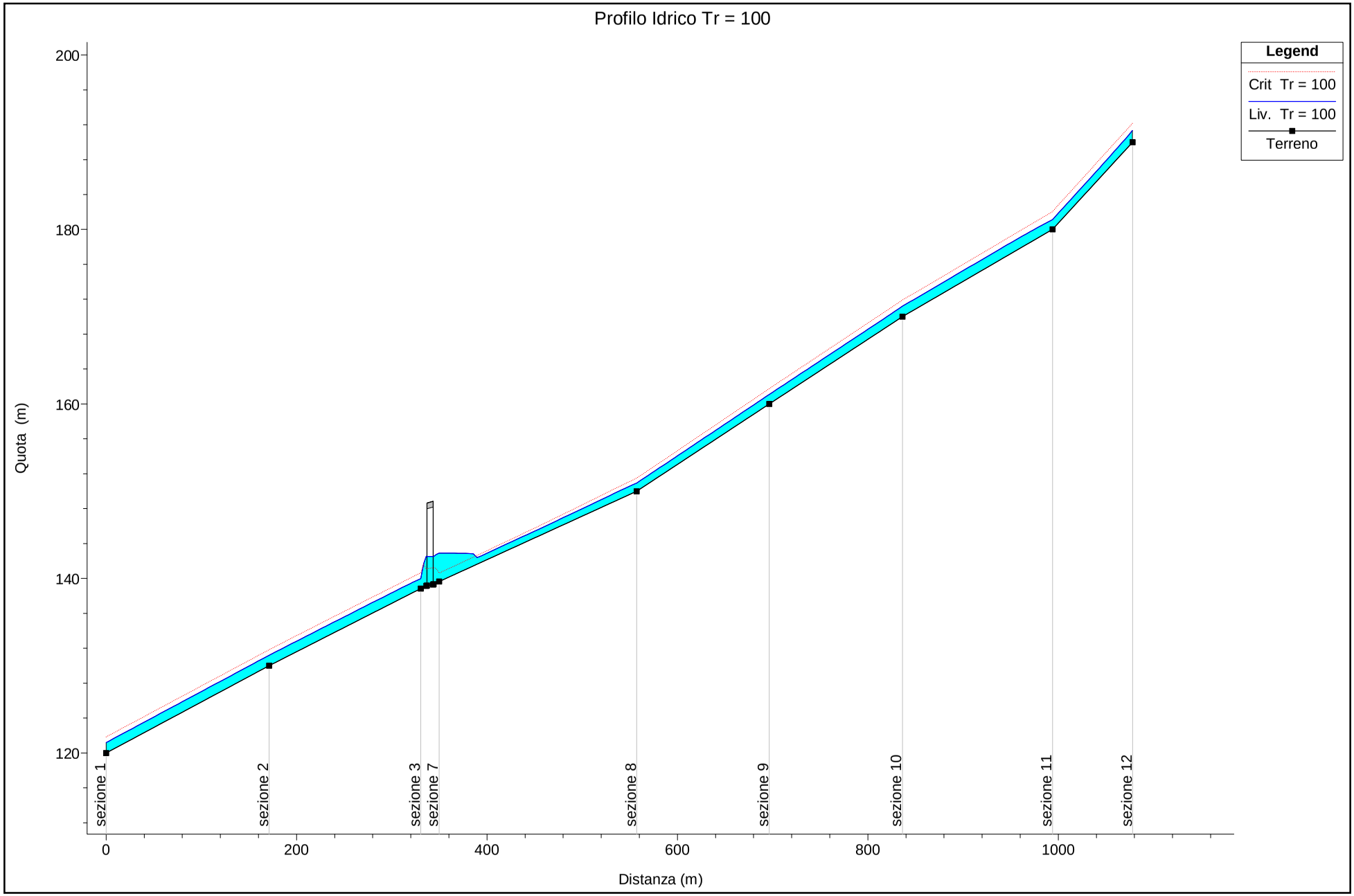
BACINO 6.1

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

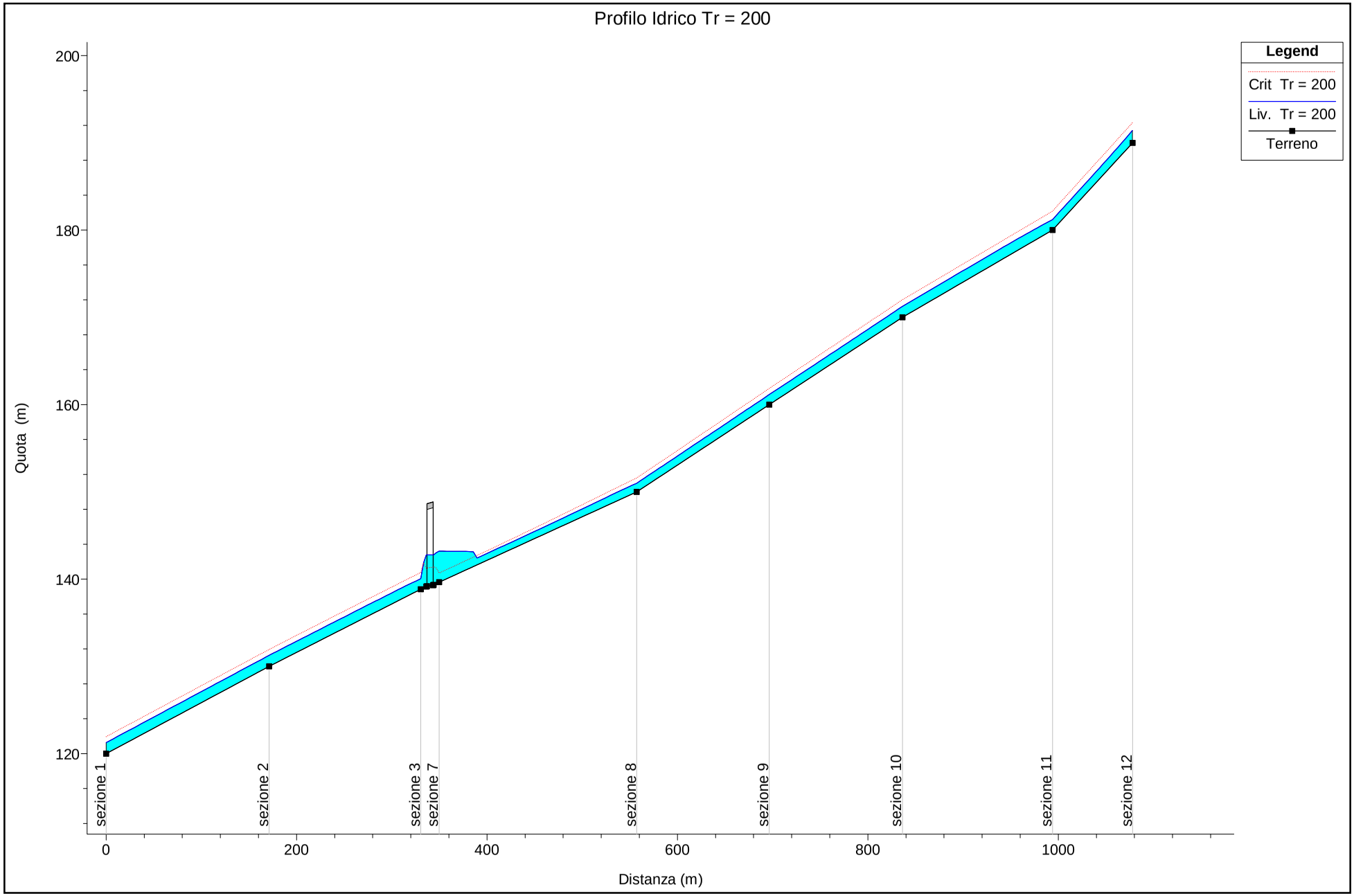

1
2
3
7
8
9
Bacino 6.1
Vena di Rinaggiu
10
11
None of the XS's are Geo-Referenced (
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS)



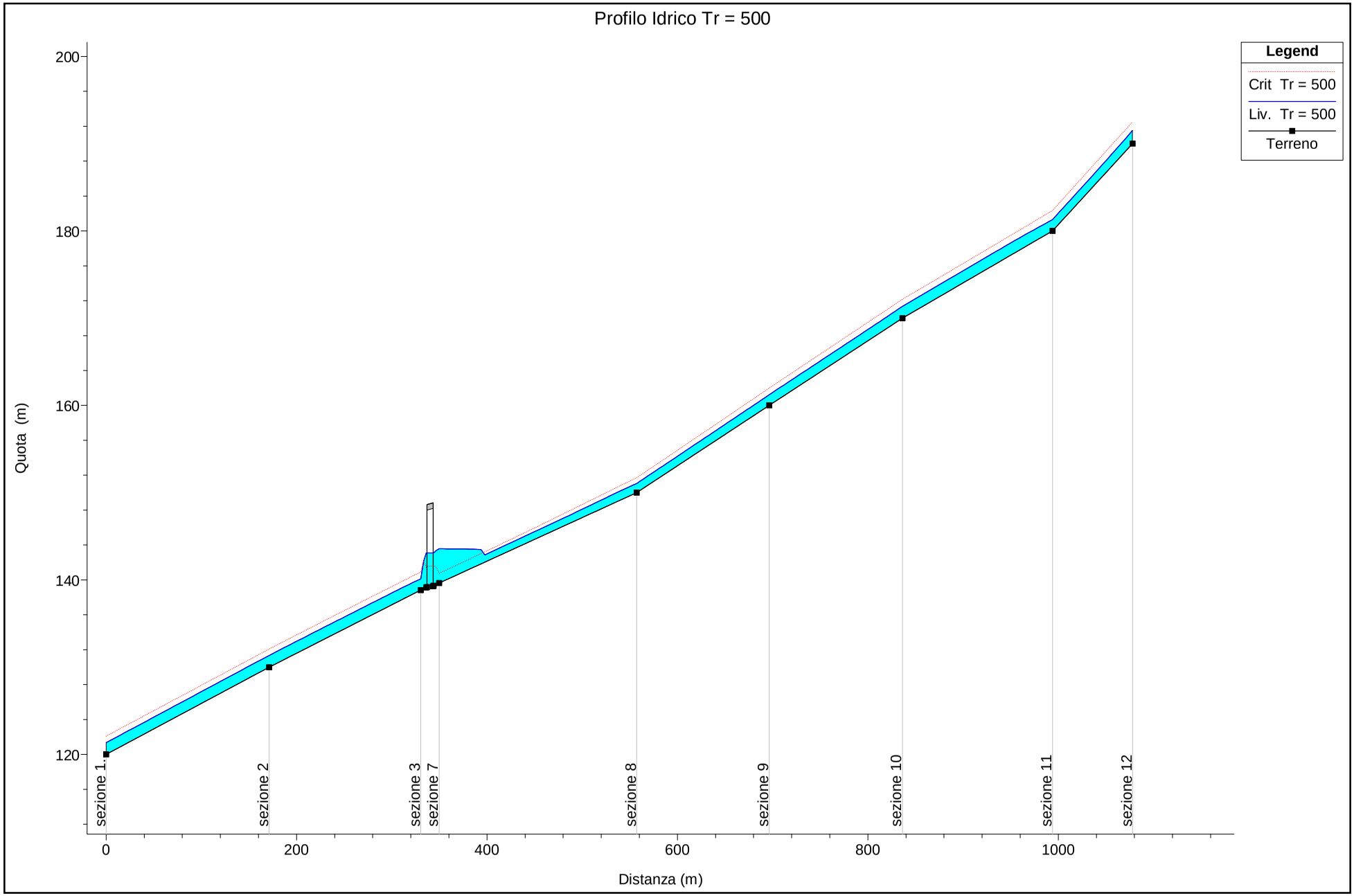
1 cm Horiz. = 55 m 1 cm Vert. = 6 m



1 cm Horiz. = 55 m 1 cm Vert. = 6 m



1 cm Horiz. = 55 m 1 cm Vert. = 6 m



1 cm Horiz. = 55 m 1 cm Vert. = 6 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 6.1_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 50 anni	84.04	42.77	190.00	191.24	192.00	193.93	0.05676	6.75	6.33	2.34	0.11912	1.24
11	Tr= 50 anni	157.64	42.77	180.00	181.07	181.92	185.29	0.12154	8.25	5.18	3.36	0.06342	1.07
10	Tr= 50 anni	139.83	42.77	170.00	171.12	171.78	173.60	0.06545	6.39	6.69	2.47	0.07156	1.12
9	Tr= 50 anni	139.23	42.77	160.00	161.03	161.65	163.42	0.07429	6.34	6.74	2.56	0.07188	1.03
8	Tr= 50 anni	207.43	42.77	150.00	150.88	151.41	152.91	0.07486	5.81	7.36	2.53	0.04990	0.88
7	Tr= 50 anni	5.93	42.77	139.64	142.60	140.56	142.61	0.00008	0.48	88.22	0.10	0.05057	2.96
6	Tr= 50 anni	0.50	42.77	139.34	142.26	141.08	142.57	0.00403	2.48	17.23	0.46	0.10000	2.92
5	Tr= 50 anni	Bridge											
4	Tr= 50 anni	6.00	42.77	139.14	142.27	140.89	142.55	0.00334	2.31	18.48	0.42	0.04999	3.13
3	Tr= 50 anni	159.24	42.77	138.84	139.91	140.54	142.23	0.07319	6.44	6.64	2.49	0.05551	1.07
2	Tr= 50 anni	171.10	42.77	130.00	131.13	131.71	133.20	0.05625	5.85	7.32	2.28	0.05853	1.13
1	Tr= 50 anni		42.77	120.00	121.12	121.73	123.31	0.05824	5.99	7.14	2.34		1.12

Tabella 2

Tronco critico Bacino 6.1_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 100 anni	84.04	49.38	190.00	191.33	192.14	194.27	0.05676	7.04	7.02	2.37	0.11912	1.33
11	Tr= 100 anni	157.64	49.38	180.00	181.14	182.05	185.69	0.12179	8.56	5.77	3.40	0.06342	1.14
10	Tr= 100 anni	139.83	49.38	170.00	171.19	171.90	173.88	0.06550	6.64	7.44	2.50	0.07156	1.19
9	Tr= 100 anni	139.23	49.38	160.00	161.09	161.76	163.69	0.07436	6.59	7.49	2.60	0.07188	1.09
8	Tr= 100 anni	207.43	49.38	150.00	150.94	151.50	153.14	0.07512	6.04	8.17	2.56	0.04990	0.94
7	Tr= 100 anni	5.93	49.38	139.64	142.90	140.62	142.92	0.00007	0.49	100.59	0.10	0.05057	3.26
6	Tr= 100 anni	0.50	49.38	139.34	142.52	141.26	142.88	0.00427	2.63	18.78	0.47	0.10000	3.18
5	Tr= 100 anni	Bridge											
4	Tr= 100 anni	6.00	49.38	139.14	142.54	141.06	142.85	0.00360	2.46	20.03	0.43	0.04999	3.40
3	Tr= 100 anni	159.24	49.38	138.84	139.98	140.65	142.51	0.07241	6.71	7.36	2.51	0.05551	1.14
2	Tr= 100 anni	171.10	49.38	130.00	131.20	131.83	133.44	0.05661	6.08	8.12	2.31	0.05853	1.20
1	Tr= 100 anni		49.38	120.00	121.19	121.85	123.55	0.05804	6.21	7.95	2.36		1.19

Tabella 3

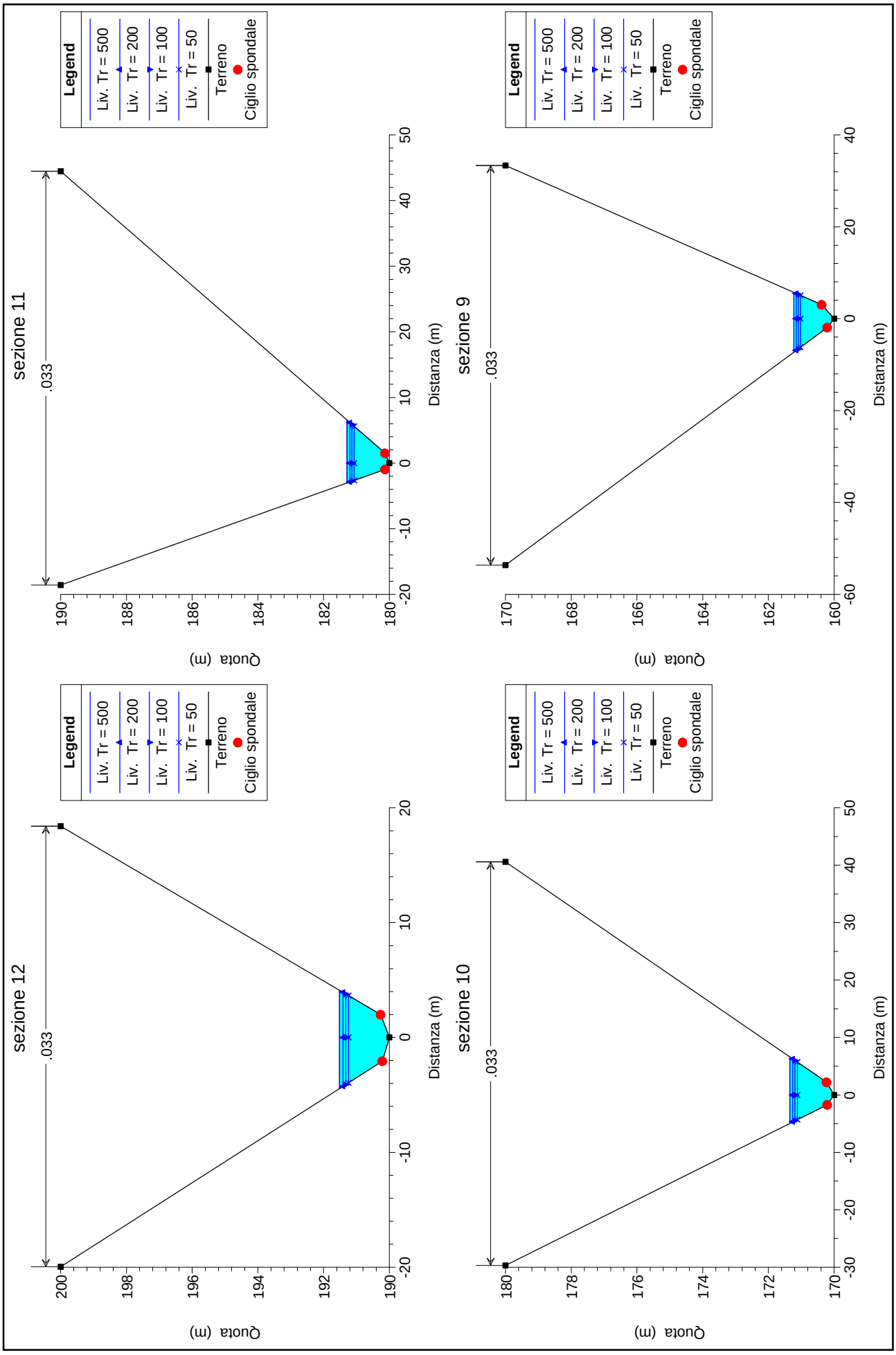
Tronco critico Bacino 6.1_Tr= 200 anni

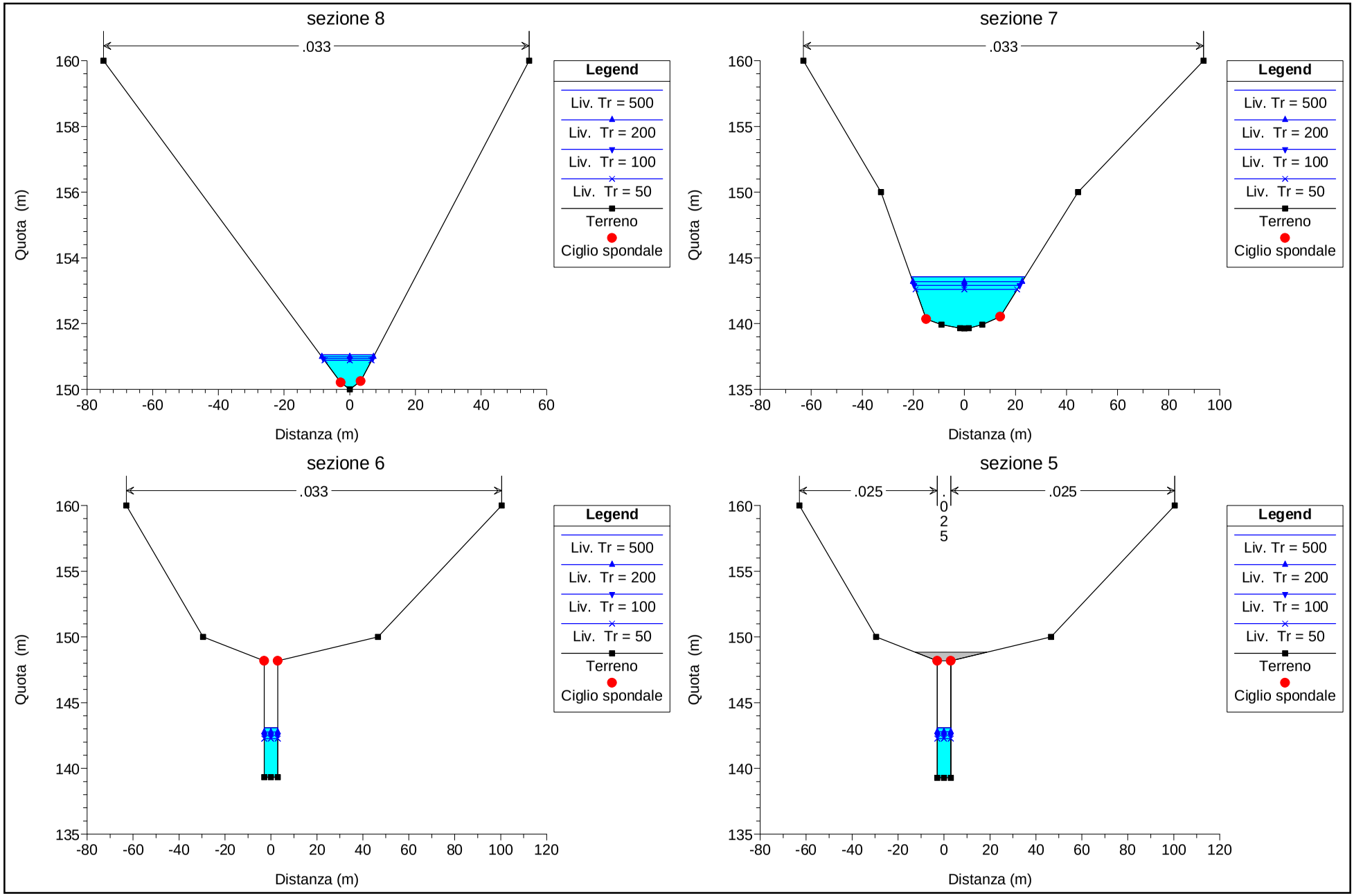
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 200 anni	84.04	56.15	190.00	191.41	192.30	194.60	0.05677	7.30	7.69	2.40	0.11912	1.41
11	Tr= 200 anni	157.64	56.15	180.00	181.20	182.18	186.07	0.12223	8.85	6.35	3.44	0.06342	1.20
10	Tr= 200 anni	139.83	56.15	170.00	171.26	172.01	174.14	0.06553	6.86	8.18	2.52	0.07156	1.26
9	Tr= 200 anni	139.23	56.15	160.00	161.15	161.86	163.94	0.07421	6.81	8.24	2.62	0.07188	1.15
8	Tr= 200 anni	207.43	56.15	150.00	150.99	151.59	153.36	0.07538	6.26	8.98	2.59	0.04990	0.99
7	Tr= 200 anni	5.93	56.15	139.64	143.20	140.68	143.21	0.00007	0.50	112.88	0.10	0.05057	3.56
6	Tr= 200 anni	0.50	56.15	139.34	142.77	141.43	143.16	0.00452	2.77	20.25	0.48	0.10000	3.43
5	Tr= 200 anni	Bridge											
4	Tr= 200 anni	6.00	56.15	139.14	142.78	141.23	143.13	0.00387	2.61	21.50	0.44	0.04999	3.64
3	Tr= 200 anni	159.24	56.15	138.84	140.04	140.76	142.78	0.07175	6.94	8.09	2.53	0.05551	1.20
2	Tr= 200 anni	171.10	56.15	130.00	131.26	131.93	133.68	0.05683	6.29	8.92	2.34	0.05853	1.26
1	Tr= 200 anni		56.15	120.00	121.26	121.95	123.78	0.05766	6.40	8.77	2.38		1.26

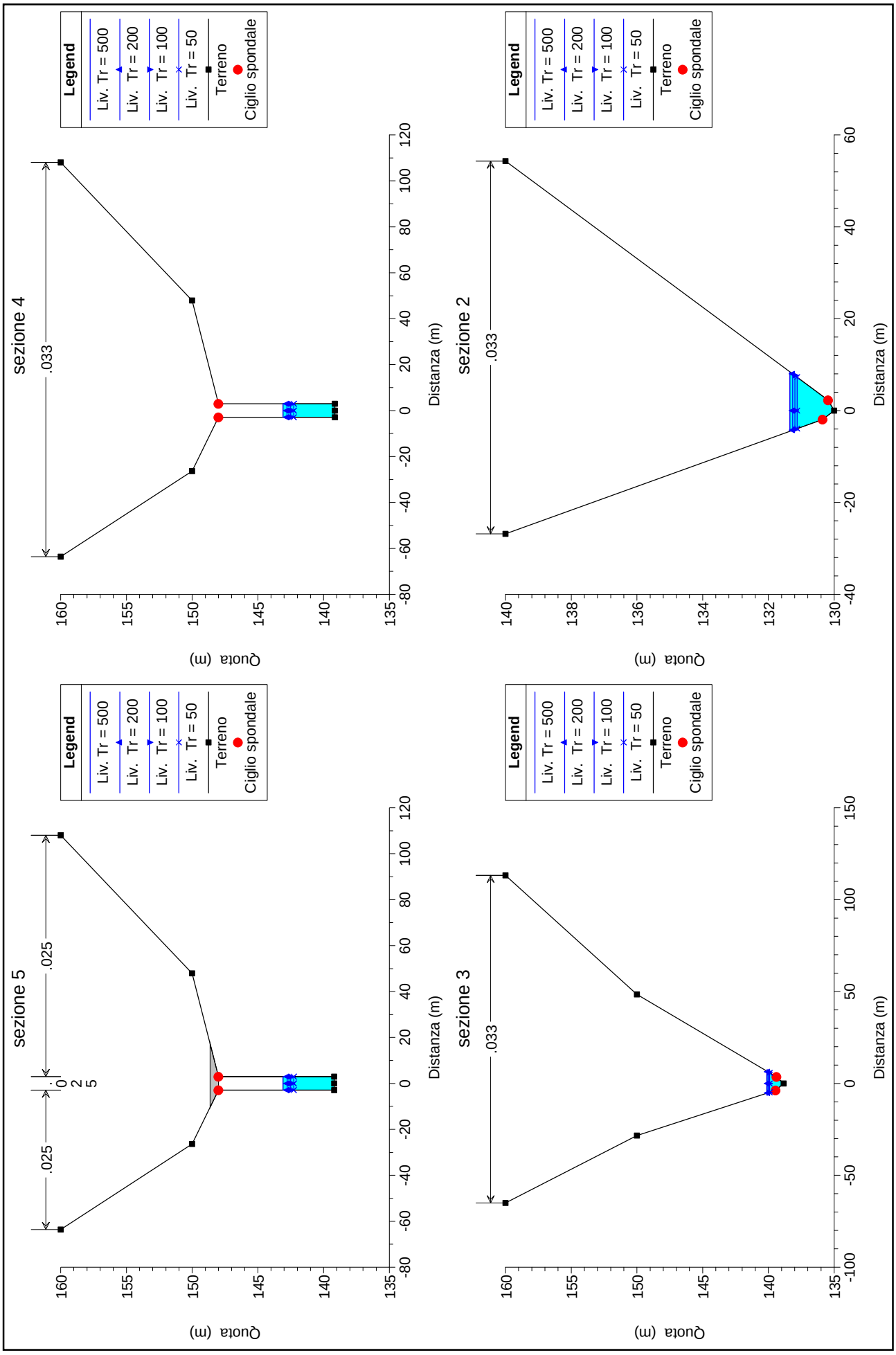
Tabella 4

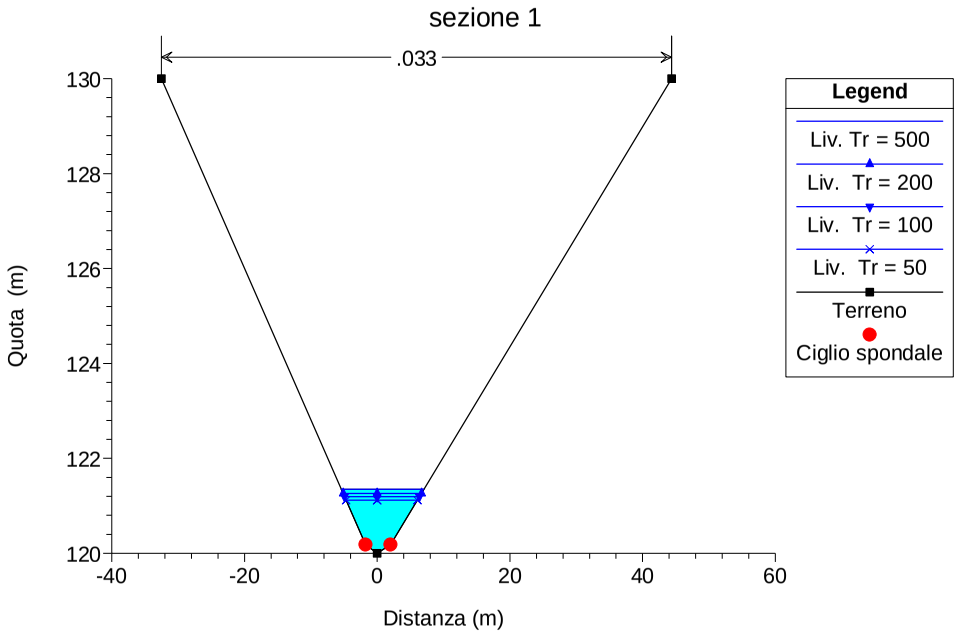
Tronco critico Bacino 6.1_Tr= 500 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 500 anni	84.04	65.44	190.00	191.52	192.48	195.02	0.05677	7.62	8.59	2.43	0.11912	1.52
11	Tr= 500 anni	157.64	65.44	180.00	181.29	182.33	186.55	0.12247	9.20	7.12	3.49	0.06342	1.29
10	Tr= 500 anni	139.83	65.44	170.00	171.35	172.16	174.48	0.06557	7.14	9.17	2.56	0.07156	1.35
9	Tr= 500 anni	139.23	65.44	160.00	161.23	161.99	164.27	0.07420	7.09	9.23	2.65	0.07188	1.23
8	Tr= 500 anni	207.43	65.44	150.00	151.05	151.71	153.64	0.07570	6.52	10.04	2.63	0.04990	1.05
7	Tr= 500 anni	5.93	65.44	139.64	143.57	140.76	143.58	0.00006	0.51	129.22	0.09	0.05057	3.93
6	Tr= 500 anni	0.50	65.44	139.34	143.09	141.66	143.53	0.00489	2.96	22.10	0.49	0.10000	3.75
5	Tr= 500 anni	Bridge											
4	Tr= 500 anni	6.00	65.44	139.14	143.10	141.46	143.50	0.00425	2.80	23.35	0.45	0.04999	3.96
3	Tr= 500 anni	159.24	65.44	138.84	140.13	140.91	143.12	0.07102	7.24	9.04	2.55	0.05551	1.28
2	Tr= 500 anni	171.10	65.44	130.00	131.35	132.07	133.97	0.05709	6.55	9.99	2.37	0.05853	1.35
1	Tr= 500 anni		65.44	120.00	121.35	122.09	124.09	0.05818	6.67	9.80	2.42		1.35


sezione 11
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 9
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 12
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 10
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)


sezione 8
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 7
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 6
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 5
.025
.025
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

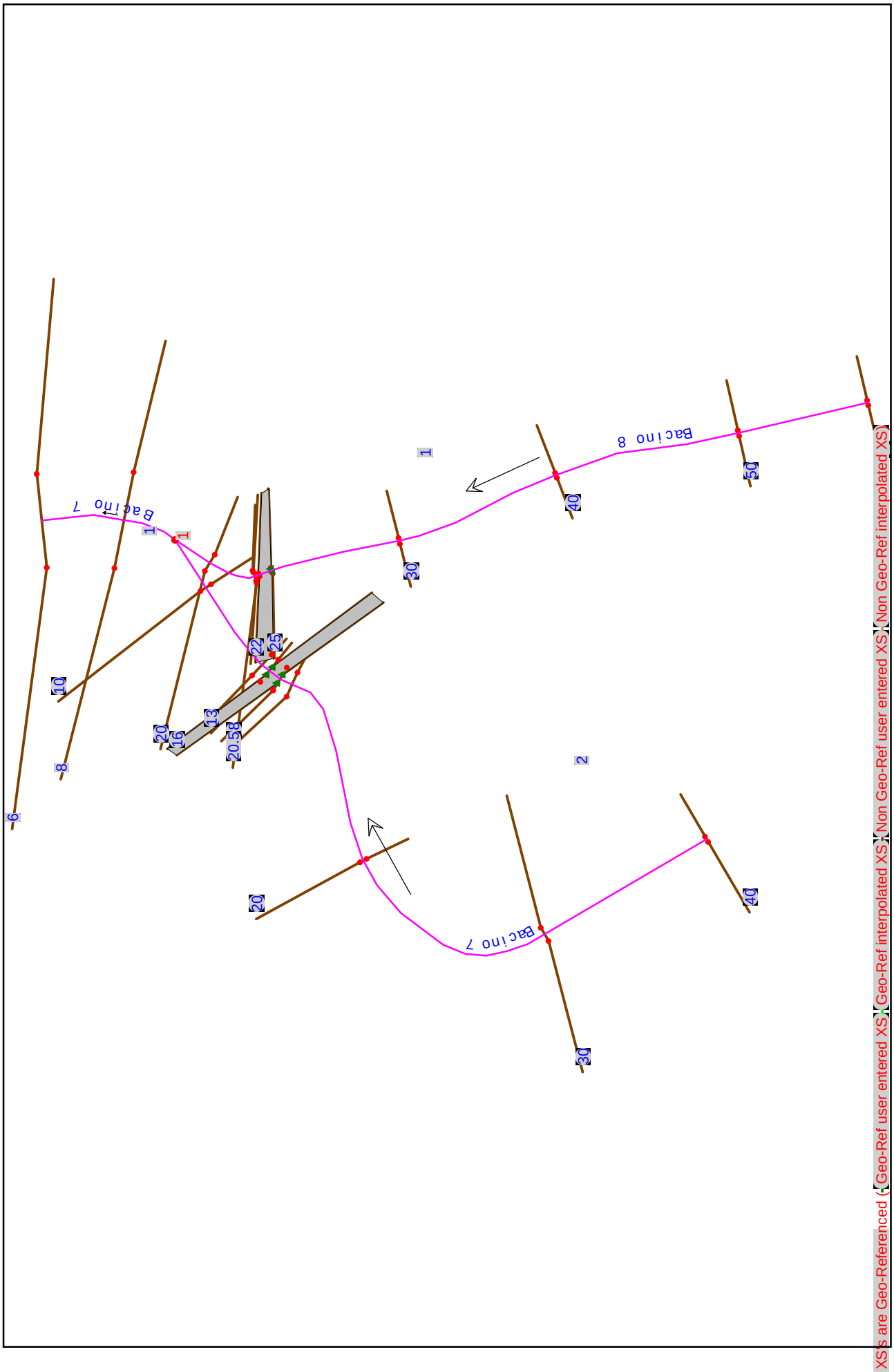

sezione 4
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 2
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 5
.025
.025
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 3
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)


sezione 1
.033
130
128
126
124
122
120
Quota (m)
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

TRONCHI CRITICI

BACINI 7 e 8

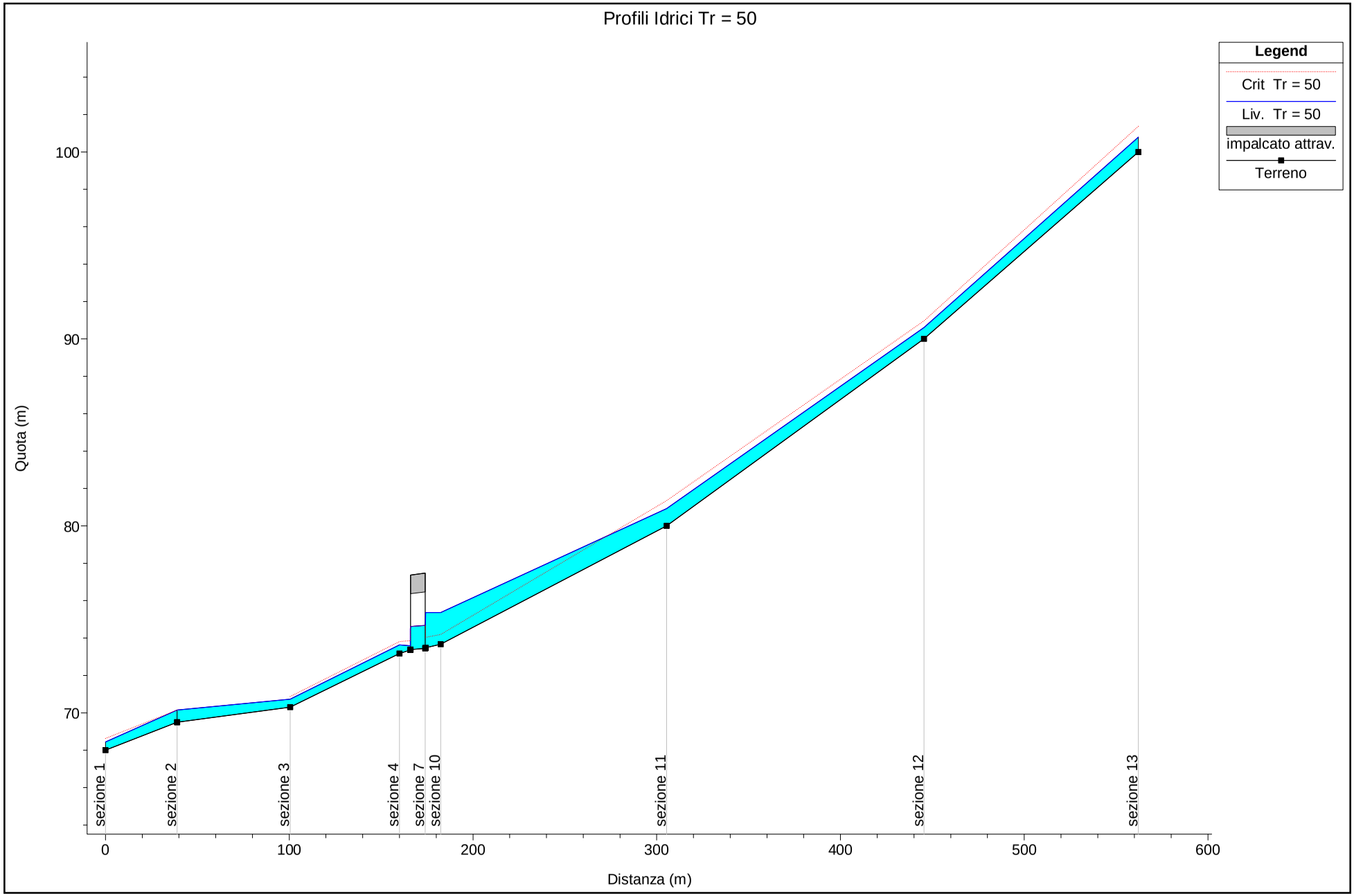
PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI


Bacino 8
Bacino 7
Bacino 7
1
2
6
8
10
20
16
13
20
58
22
25
30
40
50
20
30
40
(None of the XSs are Geo-Referenced (-Geo-Ref user entered XS -Geo-Ref interpolated XS -Non Geo-Ref user entered XS -Non Geo-Ref interpolated XS)

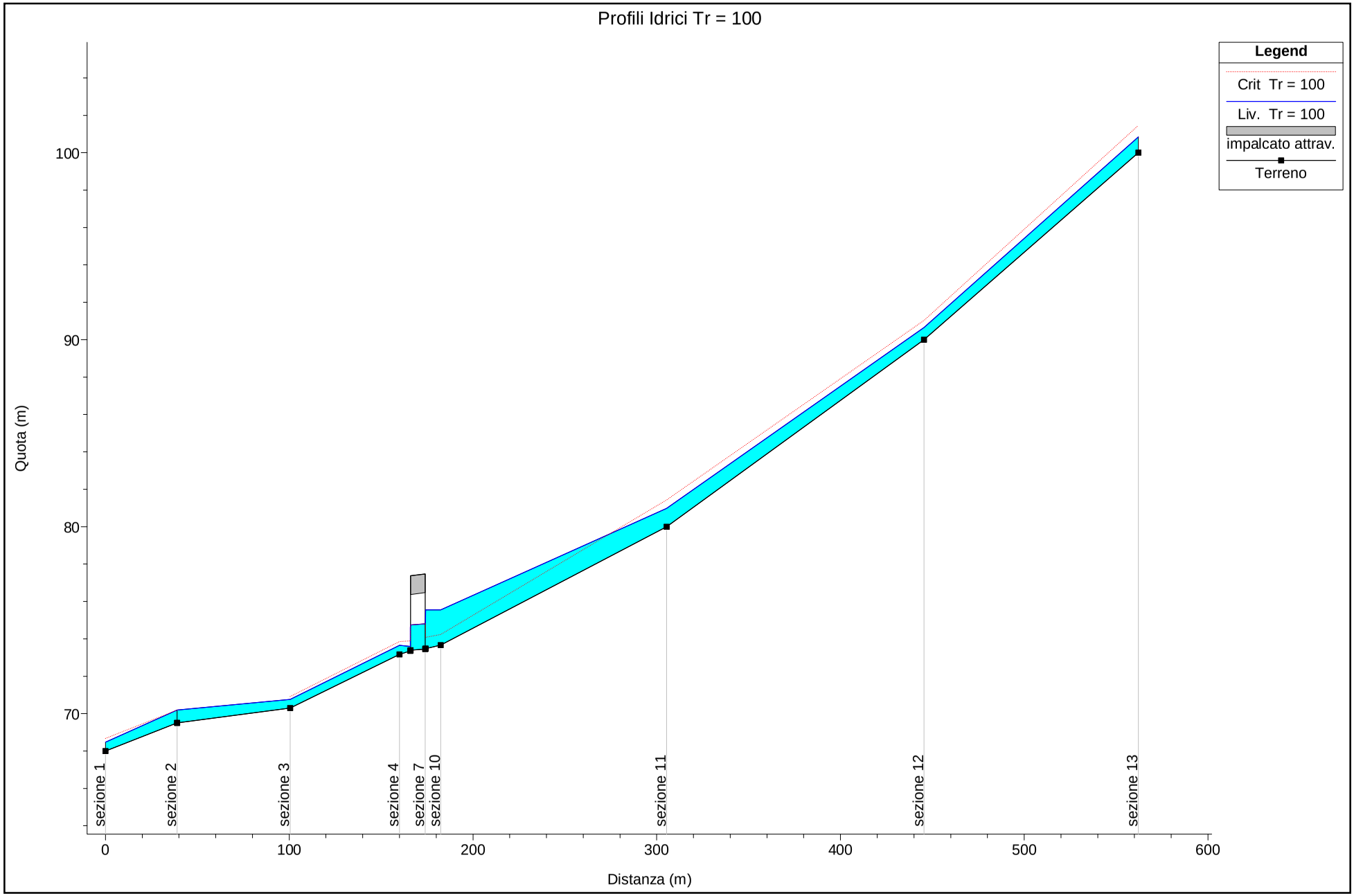
TRONCO CRITICO

BACINO 7

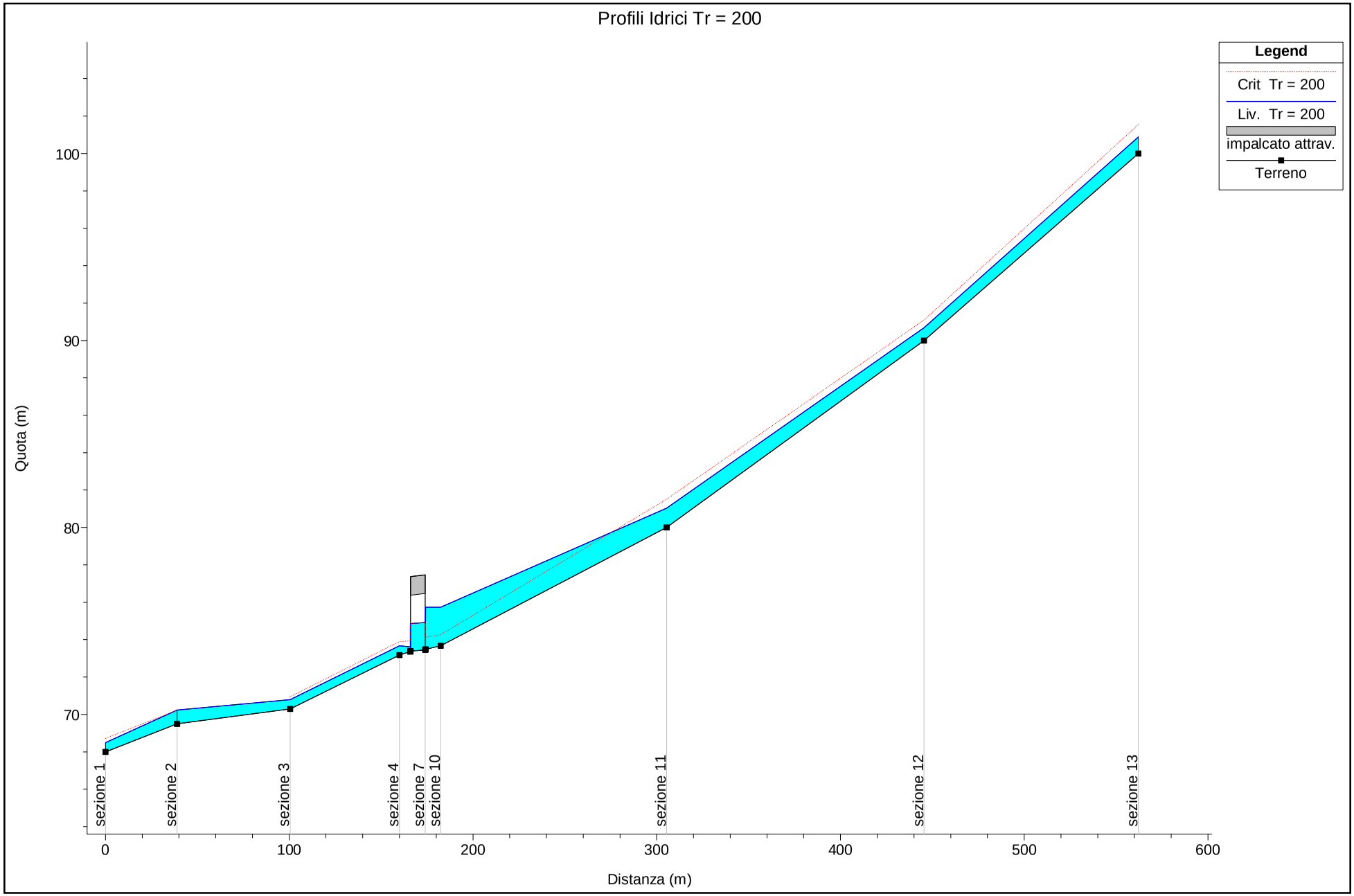
PROFILI TABELLE E SEZIONI



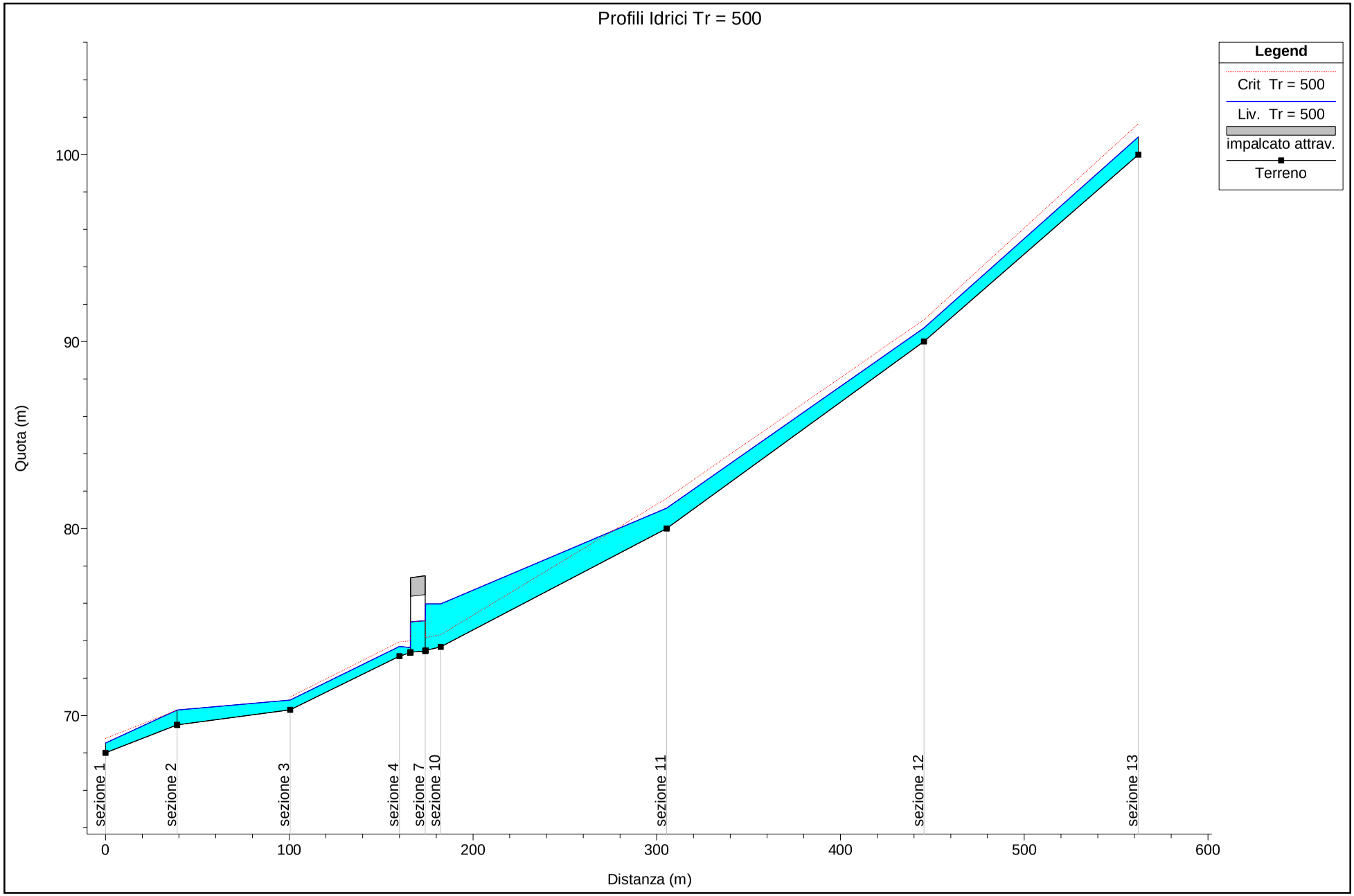
1 cm Horiz. = 28.5 m 1 cm Vert. = 2.8 m



1 cm Horiz. = 28.5 m 1 cm Vert. = 2.8 m



1 cm Horiz. = 28.5 m 1 cm Vert. = 2.8 m



1 cm Horiz. = 28.5 m 1 cm Vert. = 2.8 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 7_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
13	Tr= 50 anni	116.67	25.54	100.00	100.79	101.38	103.42	0.11314	6.61	3.87	3.04	0.08567	0.79
12	Tr= 50 anni	140.11	25.54	90.00	90.60	90.96	91.98	0.09004	4.93	5.18	2.54	0.07142	0.60
11	Tr= 50 anni	122.91	25.54	80.00	80.90	81.35	82.54	0.06350	5.17	4.94	2.30	0.05143	0.90
10	Tr= 50 anni	8.20	25.54	73.67	75.36	74.19	75.37	0.00013	0.43	59.92	0.12	0.02297	1.69
9	Tr= 50 anni	0.10	25.54	73.48	75.36	74.04	75.37	0.00010	0.41	62.34	0.11	0.10062	1.88
8	Tr= 50 anni	0.10	25.54	73.47	74.73	74.70	75.31	0.01450	3.37	7.57	0.96	0.19818	1.26
7	Tr= 50 anni	Bridge											
6	Tr= 50 anni	0.10	25.54	73.37	74.48	74.60	75.23	0.02094	3.82	6.69	1.15	0.10058	1.11
5	Tr= 50 anni	5.90	25.54	73.36	73.58	73.86	75.14	0.29851	5.29	4.83	4.07	0.03214	0.22
4	Tr= 50 anni	59.45	25.54	73.17	73.66	73.81	74.15	0.04487	2.91	8.79	1.73	0.04822	0.49
3	Tr= 50 anni	61.50	25.54	70.30	70.72	70.87	71.21	0.05092	2.86	8.93	1.88	0.01301	0.42
2	Tr= 50 anni	39.00	36.47	69.50	70.15	70.15	70.34	0.01378	1.90	19.22	0.98	0.03845	0.65
1	Tr= 50 anni		36.47	68.00	68.53	68.64	68.90	0.03895	2.68	13.61	1.57		0.53

Tabella 2

Tronco critico Bacino 7_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
	Tr= 100 anni	116.67	29.45	100.00	100.84	101.46	103.69	0.11314	6.86	4.29	3.07	0.08567	0.84
	Tr= 100 anni	140.11	29.45	90.00	90.64	91.03	92.15	0.09040	5.15	5.72	2.58	0.07142	0.64
	Tr= 100 anni	122.91	29.45	80.00	80.96	81.43	82.71	0.06325	5.34	5.51	2.32	0.05143	0.96
	Tr= 100 anni	8.20	29.45	73.67	75.55	74.23	75.56	0.00011	0.43	68.29	0.11	0.02297	1.88
	Tr= 100 anni	0.10	29.45	73.48	75.55	74.08	75.56	0.00010	0.42	70.37	0.11	0.10062	2.07
	Tr= 100 anni	0.10	29.45	73.47	74.86	74.82	75.49	0.01465	3.54	8.32	0.96	0.19818	1.39
	Tr= 100 anni	Bridge											
	Tr= 100 anni	0.10	29.45	73.37	74.60	74.72	75.41	0.02074	3.99	7.39	1.15	0.10058	1.23
	Tr= 100 anni	5.90	29.45	73.36	73.60	73.89	75.31	0.29921	5.54	5.31	4.13	0.03214	0.24
	Tr= 100 anni	59.45	29.45	73.17	73.67	73.86	74.26	0.05100	3.17	9.30	1.86	0.04822	0.50
	Tr= 100 anni	61.50	29.45	70.30	70.74	70.91	71.27	0.05102	2.97	9.93	1.90	0.01301	0.44
	Tr= 100 anni	39.00	42.10	69.50	70.19	70.19	70.40	0.01306	1.96	21.53	0.97	0.03845	0.69
	Tr= 100 anni		42.10	68.00	68.56	68.68	68.97	0.03907	2.82	14.93	1.59		0.56

Tabella 3

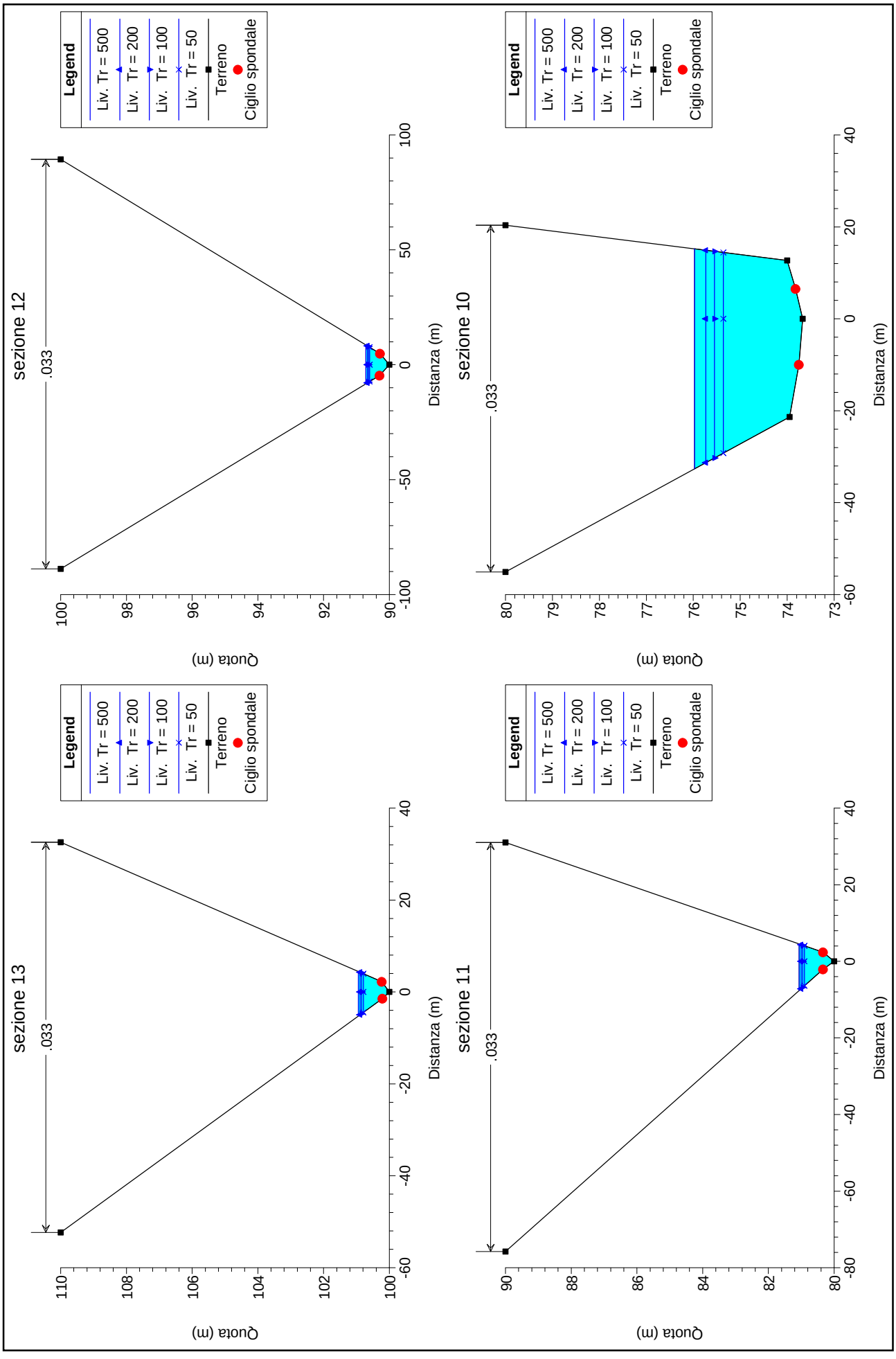
Tronco critico Bacino 7_Tr= 200 anni

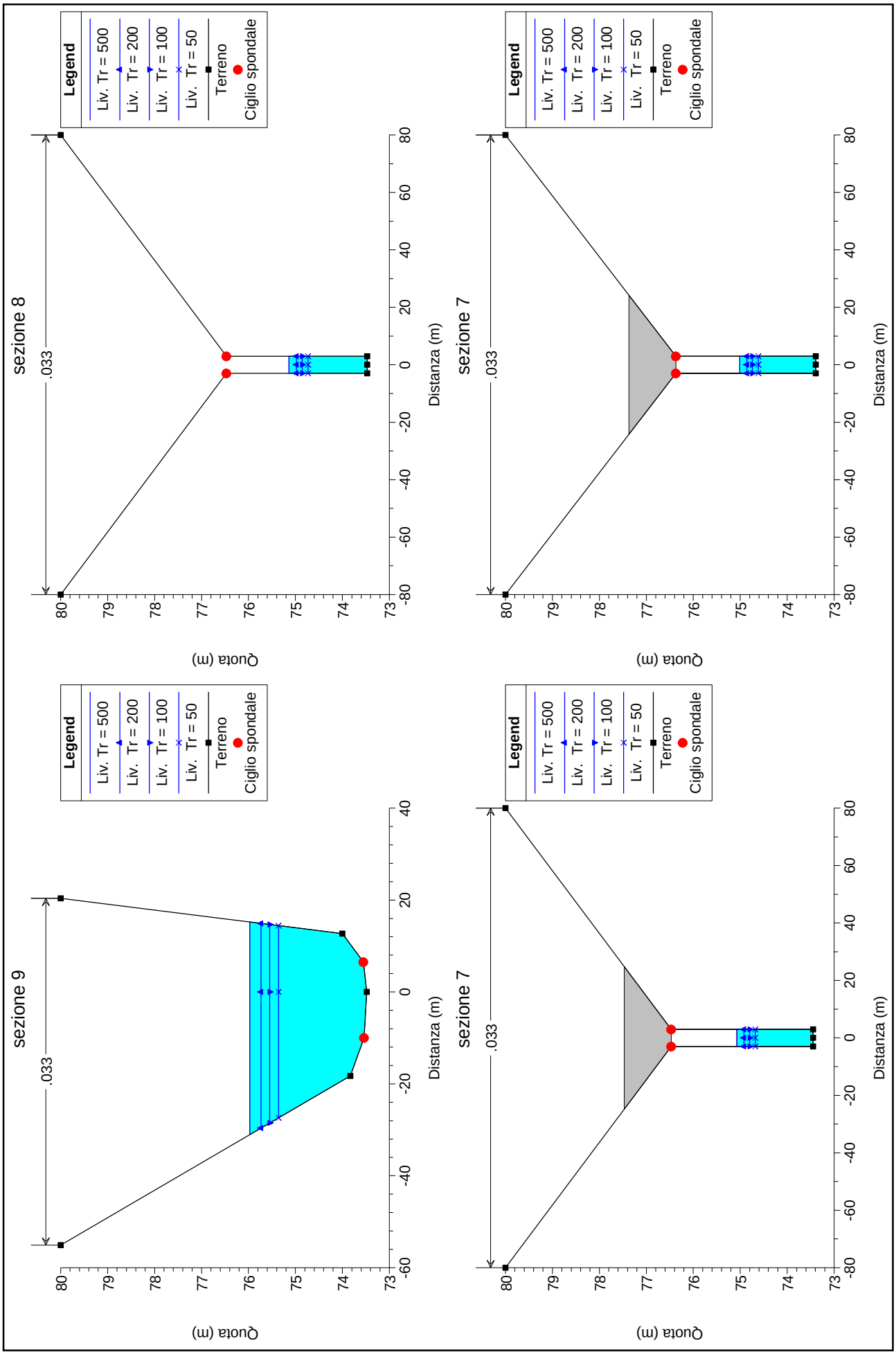
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
	Tr= 200 anni	116.67	33.45	100.00	100.89	101.55	103.94	0.11314	7.09	4.72	3.10	0.08567	0.89
	Tr= 200 anni	140.11	33.45	90.00	90.67	91.09	92.32	0.09072	5.35	6.25	2.61	0.07142	0.67
	Tr= 200 anni	122.91	33.45	80.00	81.01	81.51	82.88	0.06304	5.50	6.08	2.34	0.05143	1.01
	Tr= 200 anni	8.20	33.45	73.67	75.73	74.27	75.74	0.00010	0.44	76.72	0.11	0.02297	2.06
	Tr= 200 anni	0.10	33.45	73.48	75.73	74.12	75.74	0.00009	0.43	78.47	0.11	0.10062	2.25
	Tr= 200 anni	0.10	33.45	73.47	74.98	74.94	75.67	0.01482	3.70	9.05	0.96	0.19818	1.51
	Tr= 200 anni	Bridge											
	Tr= 200 anni	0.10	33.45	73.37	74.72	74.84	75.59	0.02063	4.14	8.07	1.14	0.10058	1.35
	Tr= 200 anni	5.90	33.45	73.36	73.61	73.93	75.48	0.30033	5.77	5.79	4.18	0.03214	0.25
	Tr= 200 anni	59.45	33.45	73.17	73.69	73.90	74.37	0.05685	3.41	9.81	1.98	0.04822	0.52
	Tr= 200 anni	61.50	33.45	70.30	70.77	70.95	71.33	0.05111	3.06	10.92	1.92	0.01301	0.47
	Tr= 200 anni	39.00	47.88	69.50	70.23	70.23	70.45	0.01253	2.01	23.81	0.96	0.03845	0.73
	Tr= 200 anni		47.88	68.00	68.58	68.72	69.04	0.03907	2.96	16.19	1.61		0.58

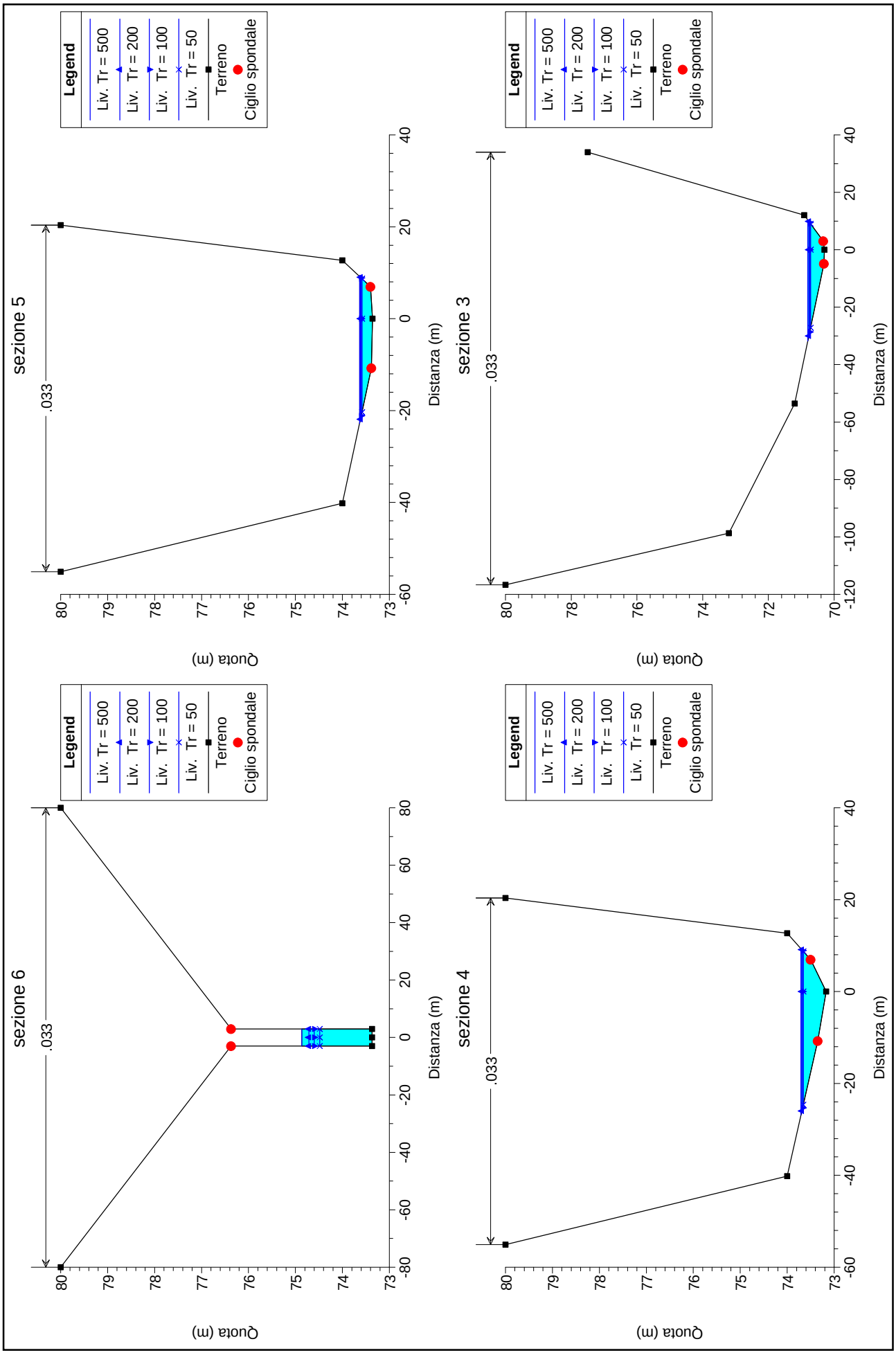
Tabella 4

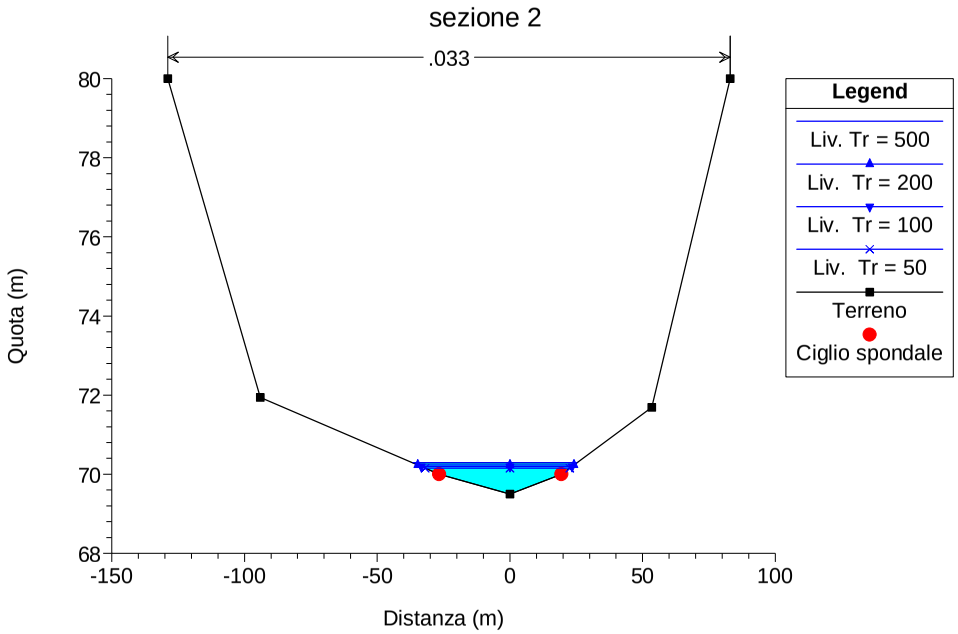
Tronco critico Bacino 7_Tr= 500 anni

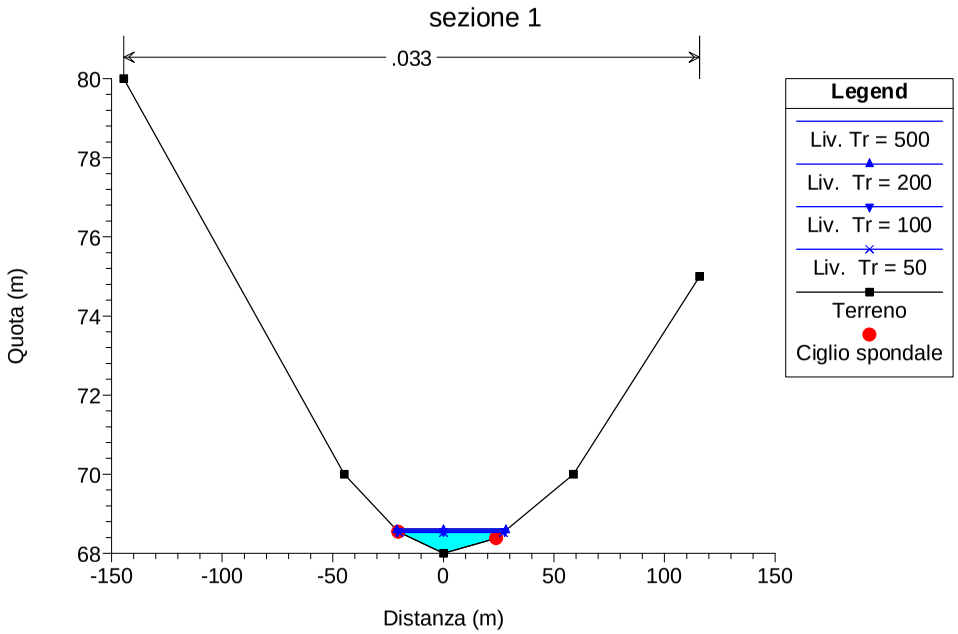
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
	Tr= 500 anni	116.67	38.92	100.00	100.95	101.66	104.26	0.11316	7.37	5.28	3.14	0.08567	0.95
	Tr= 500 anni	140.11	38.92	90.00	90.71	91.17	92.53	0.09114	5.59	6.96	2.65	0.07142	0.71
	Tr= 500 anni	122.91	38.92	80.00	81.07	81.62	83.09	0.06277	5.70	6.83	2.36	0.05143	1.07
	Tr= 500 anni	8.20	38.92	73.67	75.97	74.32	75.99	0.00009	0.44	88.07	0.11	0.02297	2.30
	Tr= 500 anni	0.10	38.92	73.48	75.97	74.17	75.98	0.00008	0.44	89.43	0.10	0.10062	2.49
	Tr= 500 anni	0.10	38.92	73.47	75.14	75.09	75.91	0.01505	3.89	10.00	0.96	0.19818	1.67
	Tr= 500 anni	Bridge											
	Tr= 500 anni	0.10	38.92	73.37	74.86	74.99	75.82	0.02058	4.34	8.97	1.13	0.10058	1.49
	Tr= 500 anni	5.90	38.92	73.36	73.63	73.99	75.71	0.30225	6.06	6.42	4.25	0.03214	0.27
	Tr= 500 anni	59.45	38.92	73.17	73.71	73.94	74.52	0.06427	3.71	10.48	2.12	0.04822	0.54
	Tr= 500 anni	61.50	38.92	70.30	70.80	70.99	71.41	0.05124	3.18	12.22	1.95	0.01301	0.50
	Tr= 500 anni	39.00	55.79	69.50	70.29	70.29	70.52	0.01187	2.07	26.92	0.95	0.03845	0.79
	Tr= 500 anni		55.79	68.00	68.62	68.77	69.12	0.03833	3.11	17.96	1.62		0.62


sezione 12
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 10
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 13
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 11
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)


sezione 8
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 7
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 9
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 7
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)


sezione 5
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 3
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 6
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 4
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)

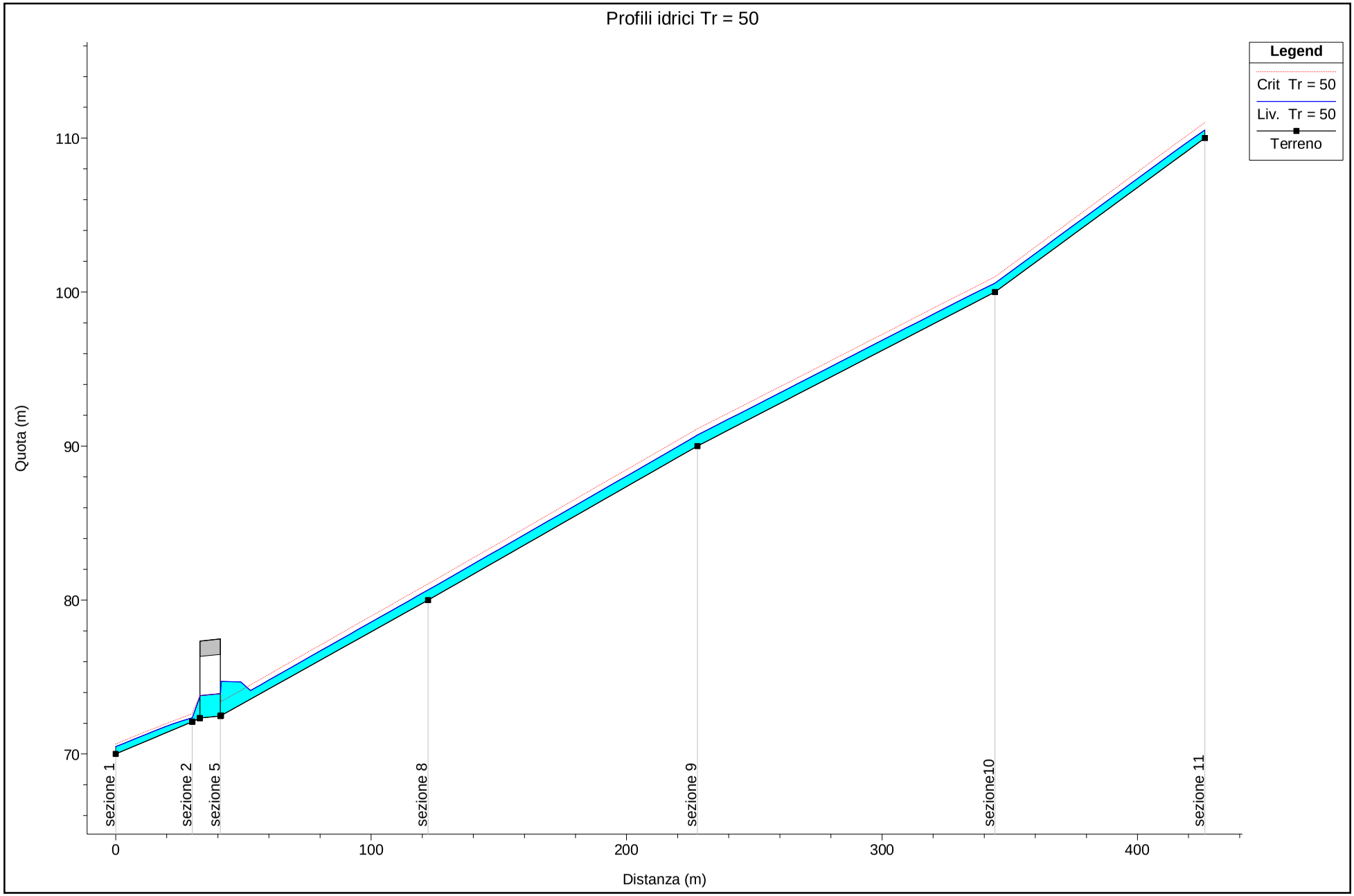

sezione 2
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 1
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

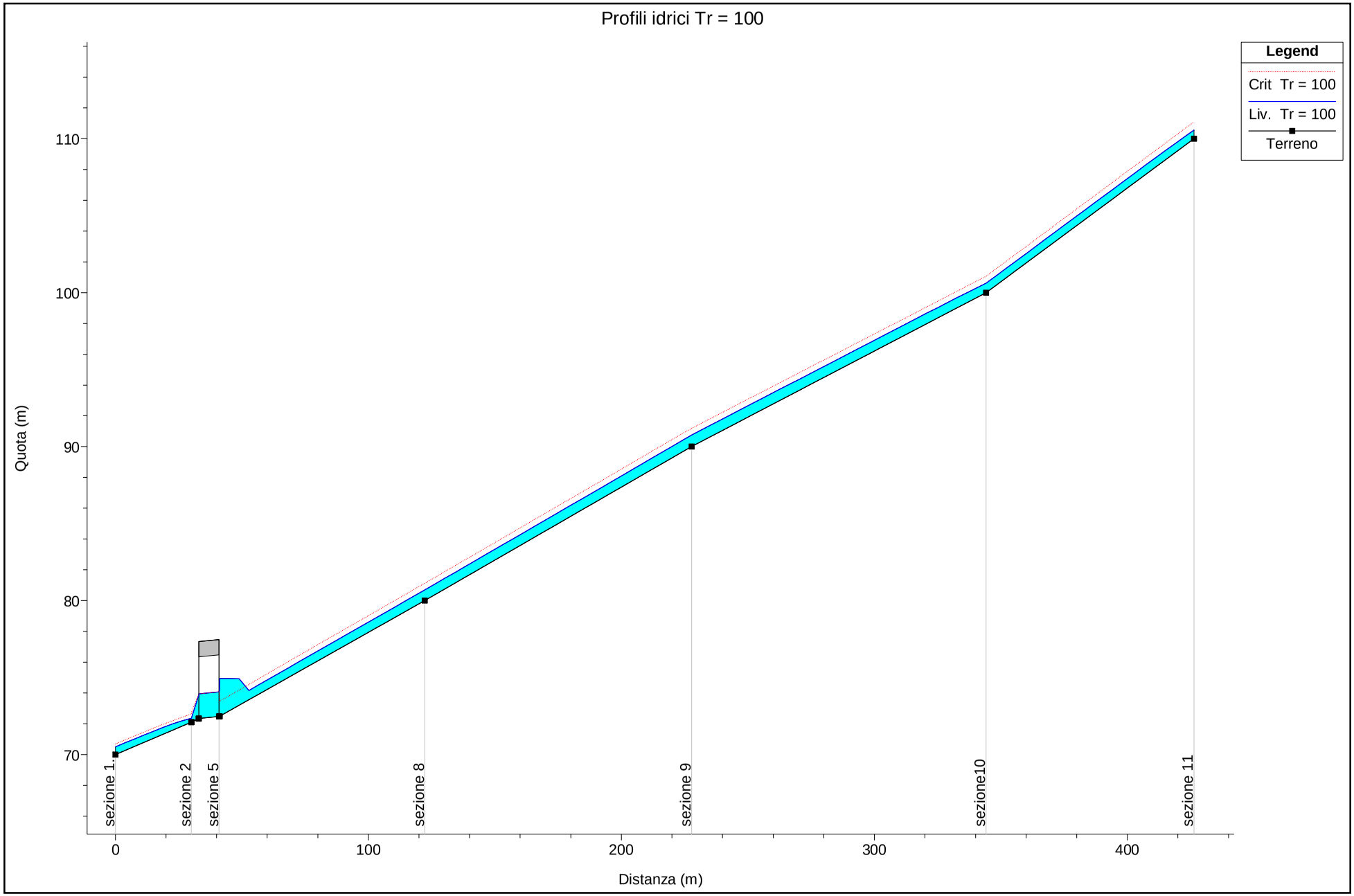
TRONCO CRITICO

BACINO 8

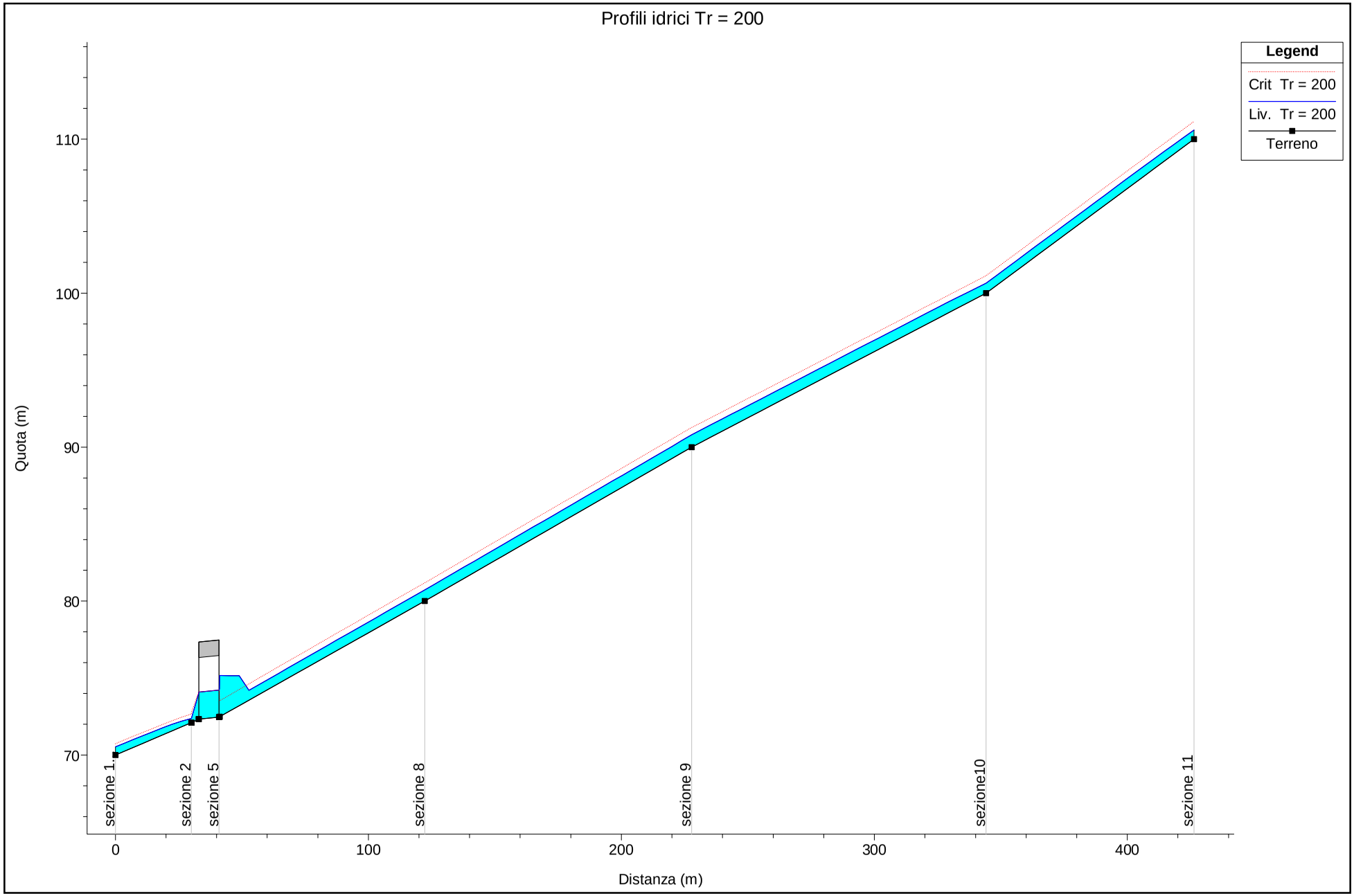
PROFILI TABELLE E SEZIONI



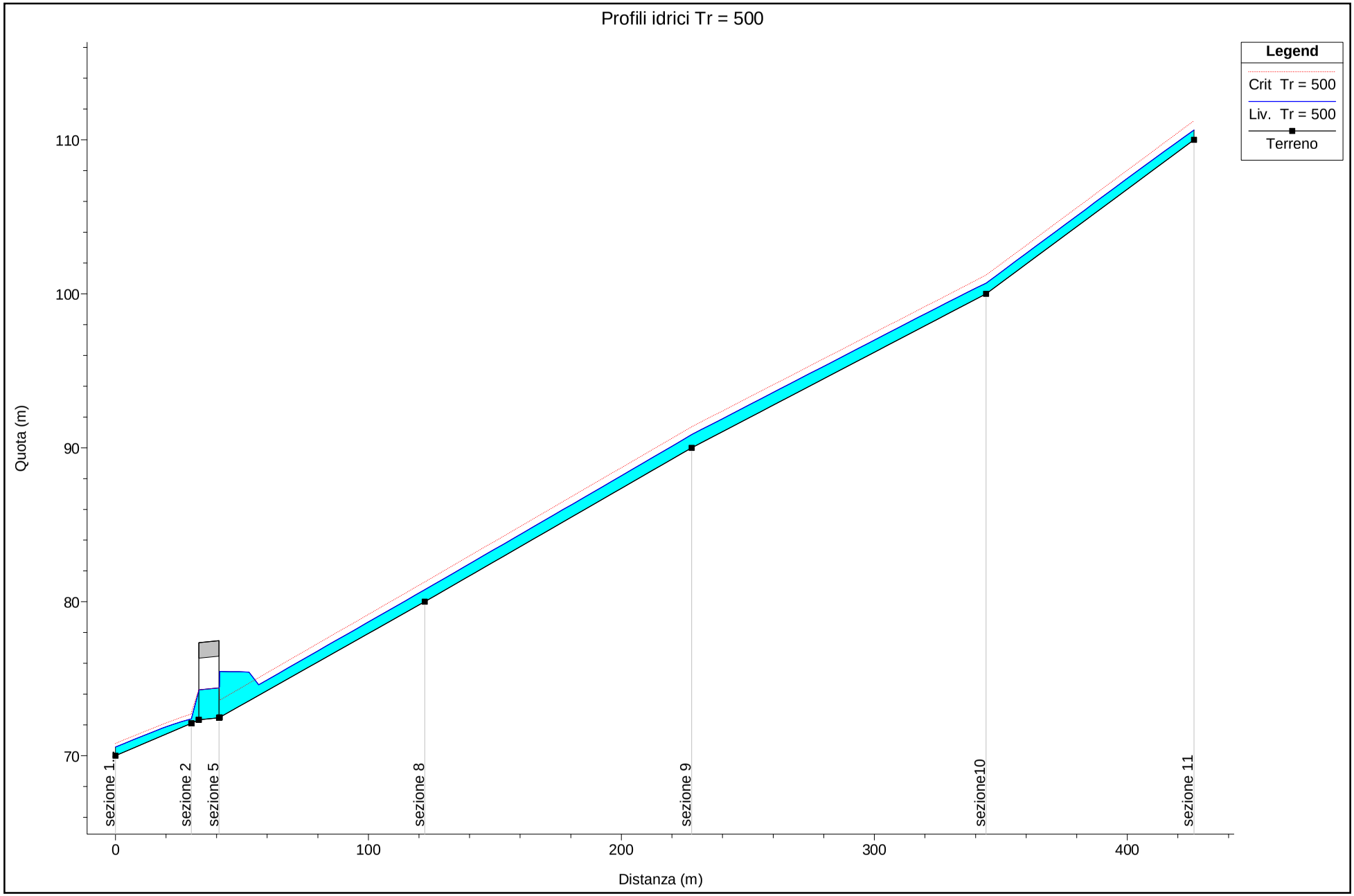
1 cm Horiz. = 20.5 m 1 cm Vert. = 3.4 m



1 cm Horiz. = 20.7 m 1 cm Vert. = 3.4 m



1 cm Horiz. = 20.7 m 1 cm Vert. = 3.4 m



1 cm Horiz. = 20.7 m 1 cm Vert. = 3.4 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 8_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 50 anni	82.19	10.93	110.00	110.52	111.02	113.25	0.20852	6.89	1.59	3.79	0.12156	0.52
10	Tr= 50 anni	116.40	10.93	100.00	100.58	100.99	102.36	0.12244	5.62	1.95	2.94	0.08586	0.58
9	Tr= 50 anni	105.49	10.93	90.00	90.71	91.12	92.25	0.08425	5.16	2.12	2.49	0.09471	0.71
8	Tr= 50 anni	81.08	10.93	80.00	80.65	81.05	82.20	0.09622	5.26	2.08	2.62	0.09268	0.65
7	Tr= 50 anni	0.10	10.93	72.49	74.71	73.40	74.72	0.00015	0.46	23.93	0.14	0.10062	2.22
6	Tr= 50 anni	0.10	10.93	72.48	73.98	73.93	74.66	0.02837	3.63	3.01	0.95	0.10062	1.50
5	Tr= 50 anni	Bridge											
4	Tr= 50 anni	2.83	10.93	72.33	73.70	73.78	74.51	0.03582	3.98	2.74	1.08	0.07776	1.37
3	Tr= 50 anni	0.10	10.93	72.11	72.37	72.70	74.19	0.26415	5.72	1.91	3.97	0.09755	0.26
2	Tr= 50 anni	29.97	10.93	72.10	72.35	72.61	74.16	0.38031	5.55	1.97	4.54	0.06998	0.25
1	Tr= 50 anni	52.00	10.93	70.00	70.48	70.65	71.05	0.06968	3.32	3.29	2.05	0.00962	0.48

Tabella 2

Tronco critico Bacino 8_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 100 anni	82.19	12.65	110.00	110.56	111.09	113.55	0.20871	7.19	1.76	3.84	0.12156	0.56
10	Tr= 100 anni	116.40	12.65	100.00	100.61	101.07	102.58	0.12304	5.87	2.15	2.98	0.08586	0.61
9	Tr= 100 anni	105.49	12.65	90.00	90.76	91.19	92.44	0.08419	5.37	2.36	2.52	0.09471	0.76
8	Tr= 100 anni	81.08	12.65	80.00	80.69	81.12	82.40	0.09627	5.50	2.30	2.65	0.09268	0.69
7	Tr= 100 anni	0.10	12.65	72.49	74.94	73.46	74.95	0.00013	0.44	28.55	0.13	0.10062	2.45
6	Tr= 100 anni	0.10	12.65	72.48	74.14	74.08	74.88	0.02981	3.82	3.31	0.95	0.10062	1.66
5	Tr= 100 anni	Bridge											
4	Tr= 100 anni	2.83	12.65	72.33	73.85	73.92	74.73	0.03712	4.17	3.04	1.08	0.07776	1.52
3	Tr= 100 anni	0.10	12.65	72.11	72.39	72.75	74.40	0.26389	5.99	2.11	4.02	0.09755	0.28
2	Tr= 100 anni	29.97	12.65	72.10	72.37	72.64	74.36	0.38862	5.81	2.18	4.64	0.06998	0.27
1	Tr= 100 anni	52.00	12.65	70.00	70.51	70.70	71.14	0.06974	3.50	3.61	2.08	0.00962	0.51

Tabella 3

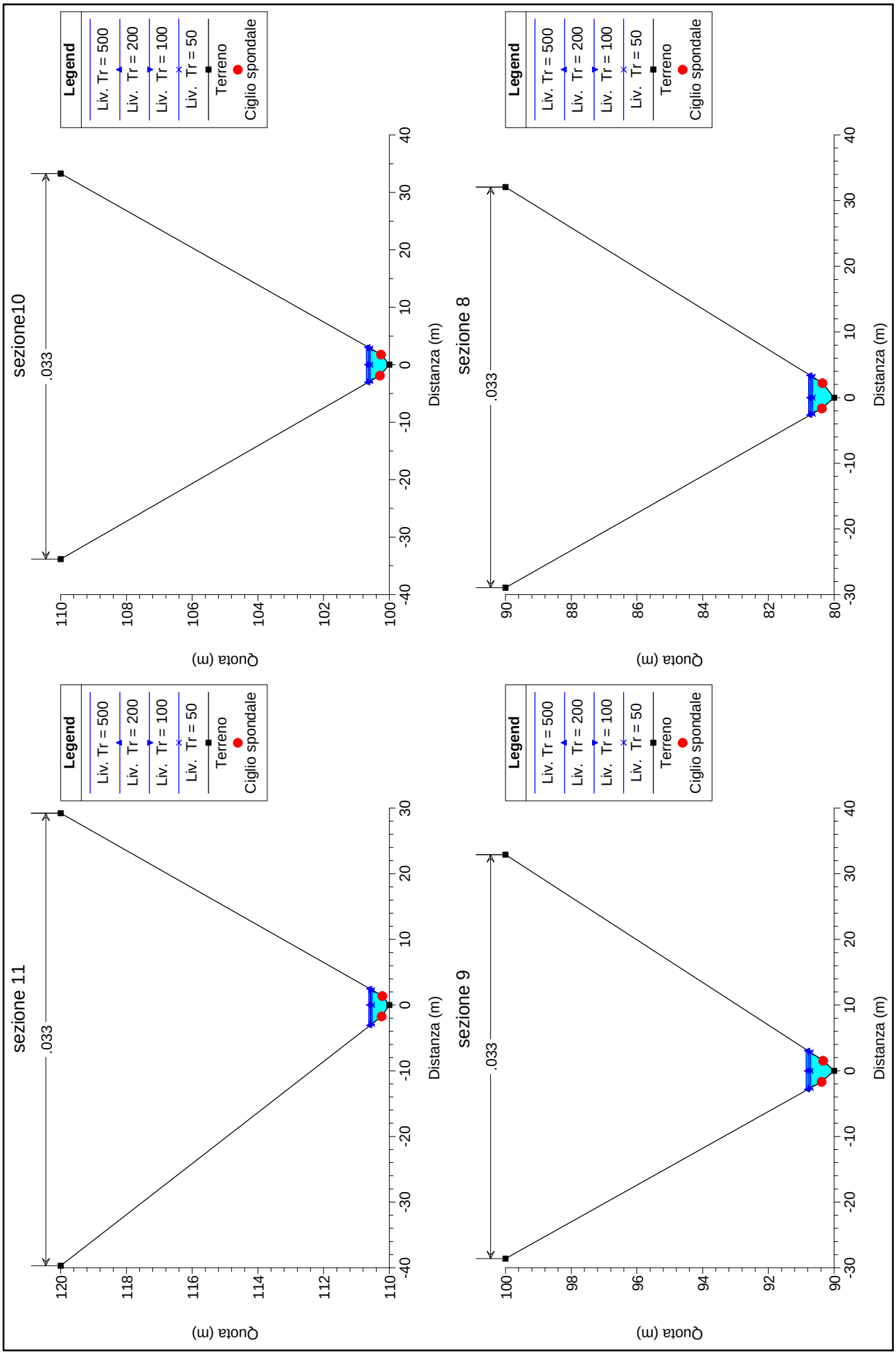
Tronco critico Bacino 8_Tr= 200 anni

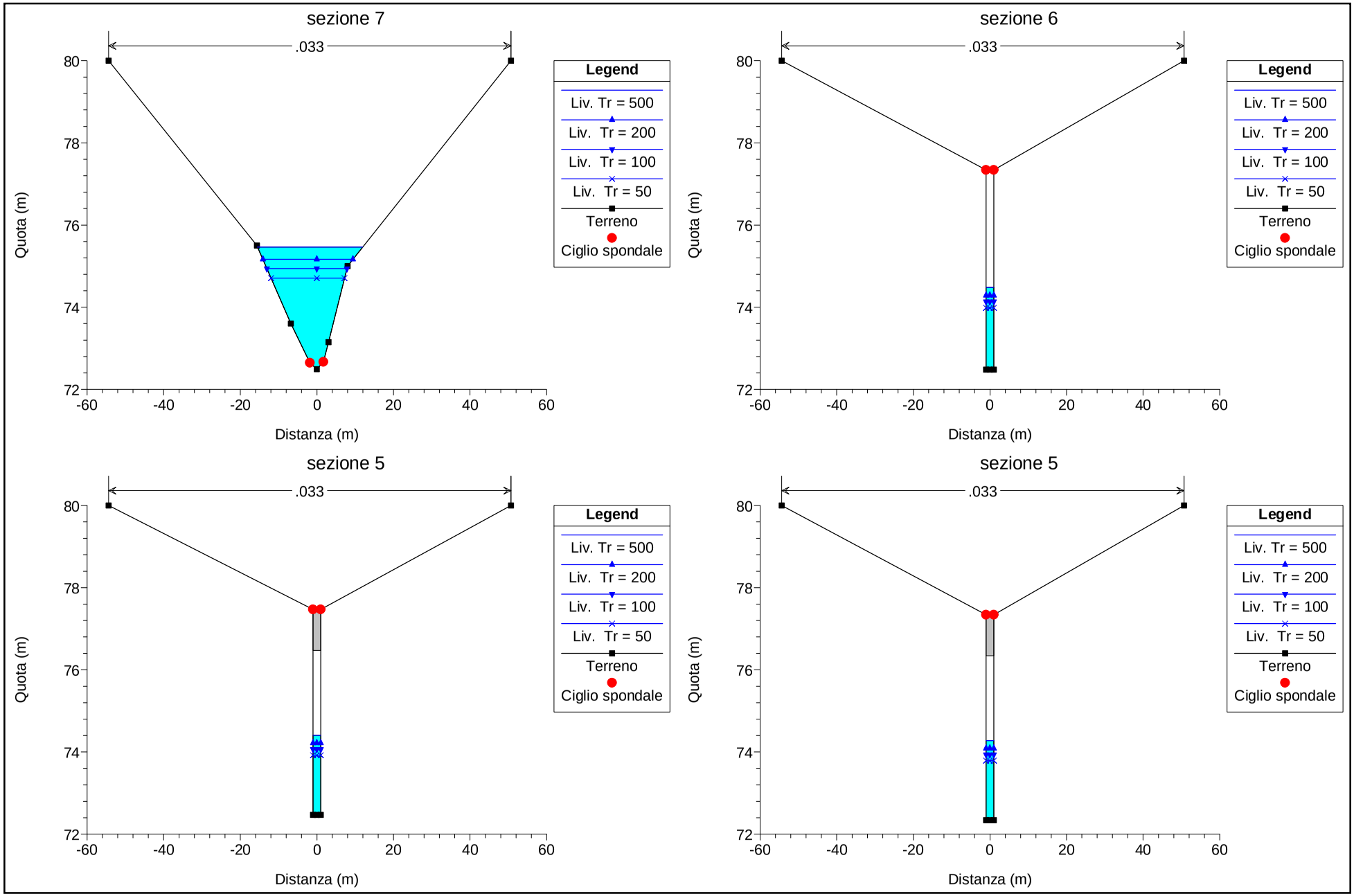
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 200 anni	82.19	14.43	110.00	110.59	111.16	113.83	0.20869	7.46	1.93	3.88	0.12156	0.59
10	Tr= 200 anni	116.40	14.43	100.00	100.65	101.13	102.79	0.12302	6.10	2.36	3.02	0.08586	0.65
9	Tr= 200 anni	105.49	14.43	90.00	90.80	91.27	92.62	0.08407	5.56	2.60	2.55	0.09471	0.80
8	Tr= 200 anni	81.08	14.43	80.00	80.73	81.19	82.59	0.09634	5.71	2.53	2.69	0.09268	0.73
7	Tr= 200 anni	0.10	14.43	72.49	75.17	73.53	75.18	0.00011	0.43	33.58	0.12	0.10062	2.68
6	Tr= 200 anni	0.10	14.43	72.48	74.29	74.22	75.10	0.03125	3.99	3.61	0.95	0.10062	1.81
5	Tr= 200 anni	Bridge											
4	Tr= 200 anni	2.83	14.43	72.33	73.99	74.07	74.95	0.03848	4.34	3.32	1.08	0.07776	1.66
3	Tr= 200 anni	0.10	14.43	72.11	72.41	72.79	74.60	0.26415	6.24	2.31	4.07	0.09755	0.30
2	Tr= 200 anni	29.97	14.43	72.10	72.38	72.67	74.57	0.39740	6.07	2.38	4.74	0.06998	0.28
1	Tr= 200 anni	52.00	14.43	70.00	70.53	70.74	71.23	0.06974	3.66	3.94	2.11	0.00962	0.53

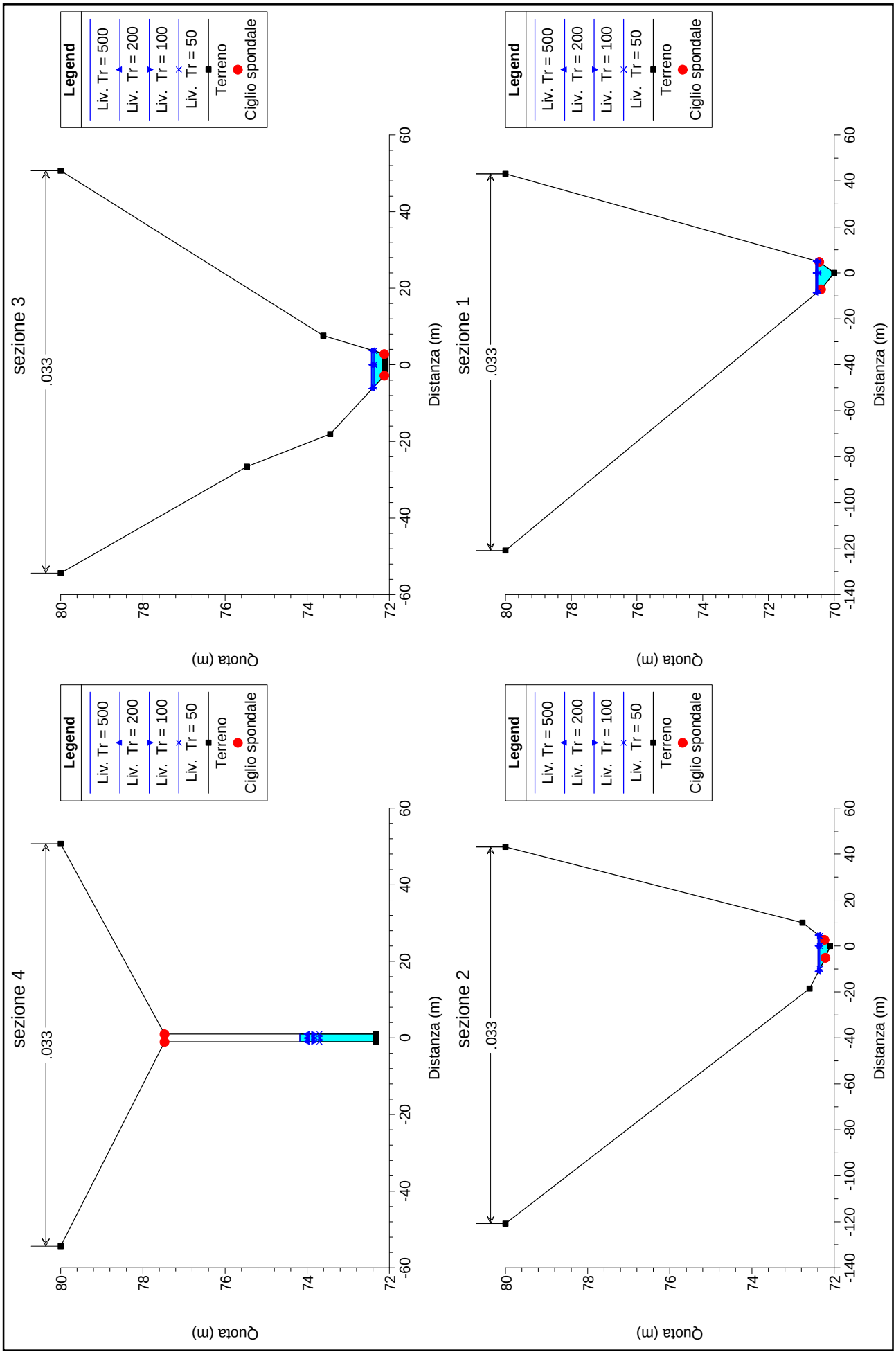
Tabella 4

Tronco critico Bacino 8_Tr= 500 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 500 anni	82.19	16.87	110.00	110.63	111.24	114.20	0.20860	7.79	2.17	3.93	0.12156	0.63
10	Tr= 500 anni	116.40	16.87	100.00	100.69	101.22	103.06	0.12311	6.38	2.64	3.06	0.08586	0.69
9	Tr= 500 anni	105.49	16.87	90.00	90.85	91.36	92.84	0.08374	5.79	2.91	2.58	0.09471	0.85
8	Tr= 500 anni	81.08	16.87	80.00	80.78	81.29	82.83	0.09639	5.98	2.82	2.72	0.09268	0.78
7	Tr= 500 anni	0.10	16.87	72.49	75.46	73.61	75.48	0.00010	0.41	41.16	0.11	0.10062	2.97
6	Tr= 500 anni	0.10	16.87	72.48	74.48	74.41	75.39	0.03312	4.21	4.01	0.95	0.10062	2.00
5	Tr= 500 anni	Bridge											
4	Tr= 500 anni	2.83	16.87	72.33	74.18	74.27	75.24	0.04028	4.56	3.70	1.07	0.07776	1.85
3	Tr= 500 anni	0.10	16.87	72.11	72.44	72.86	74.87	0.26502	6.55	2.57	4.13	0.09755	0.33
2	Tr= 500 anni	29.97	16.87	72.10	72.40	72.71	74.83	0.40675	6.37	2.65	4.85	0.06998	0.30
1	Tr= 500 anni	52.00	16.87	70.00	70.56	70.79	71.35	0.06964	3.86	4.37	2.14	0.00962	0.56


sezione10
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 8
sezione 11
sezione 9

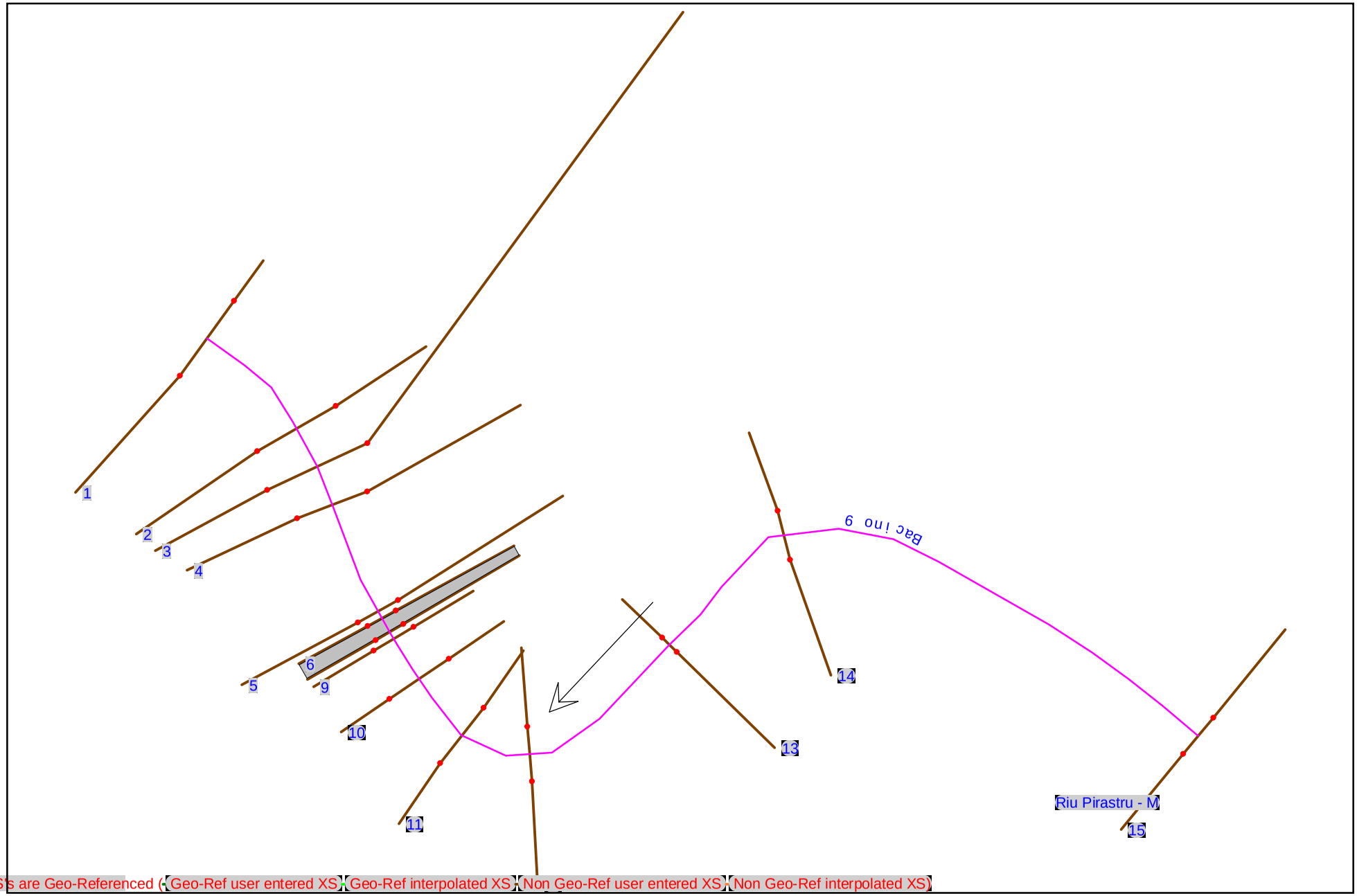

sezione 7
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 6
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 5
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 5
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

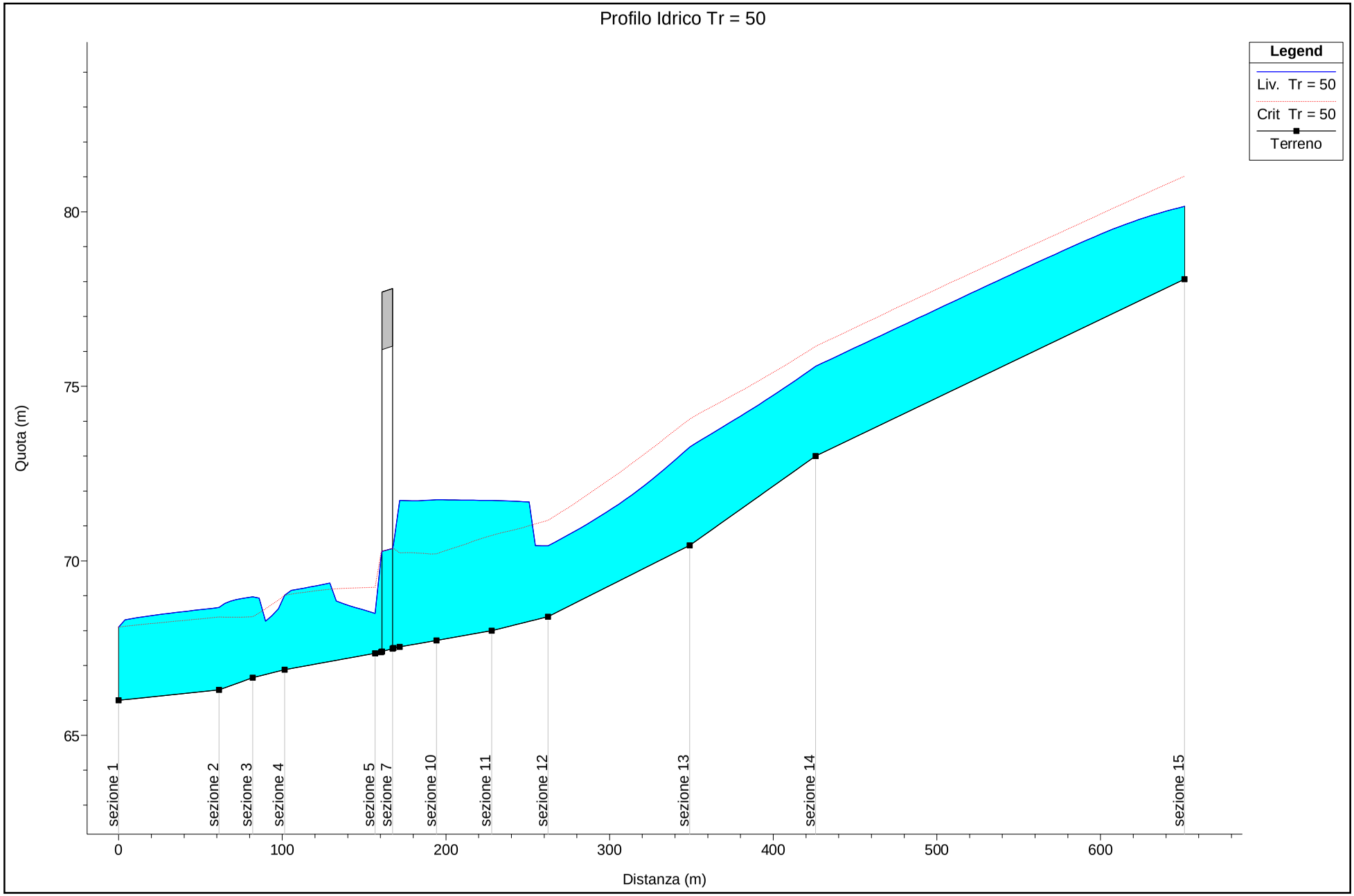

sezione 3
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 1
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 4
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 2
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)

TRONCO CRITICO

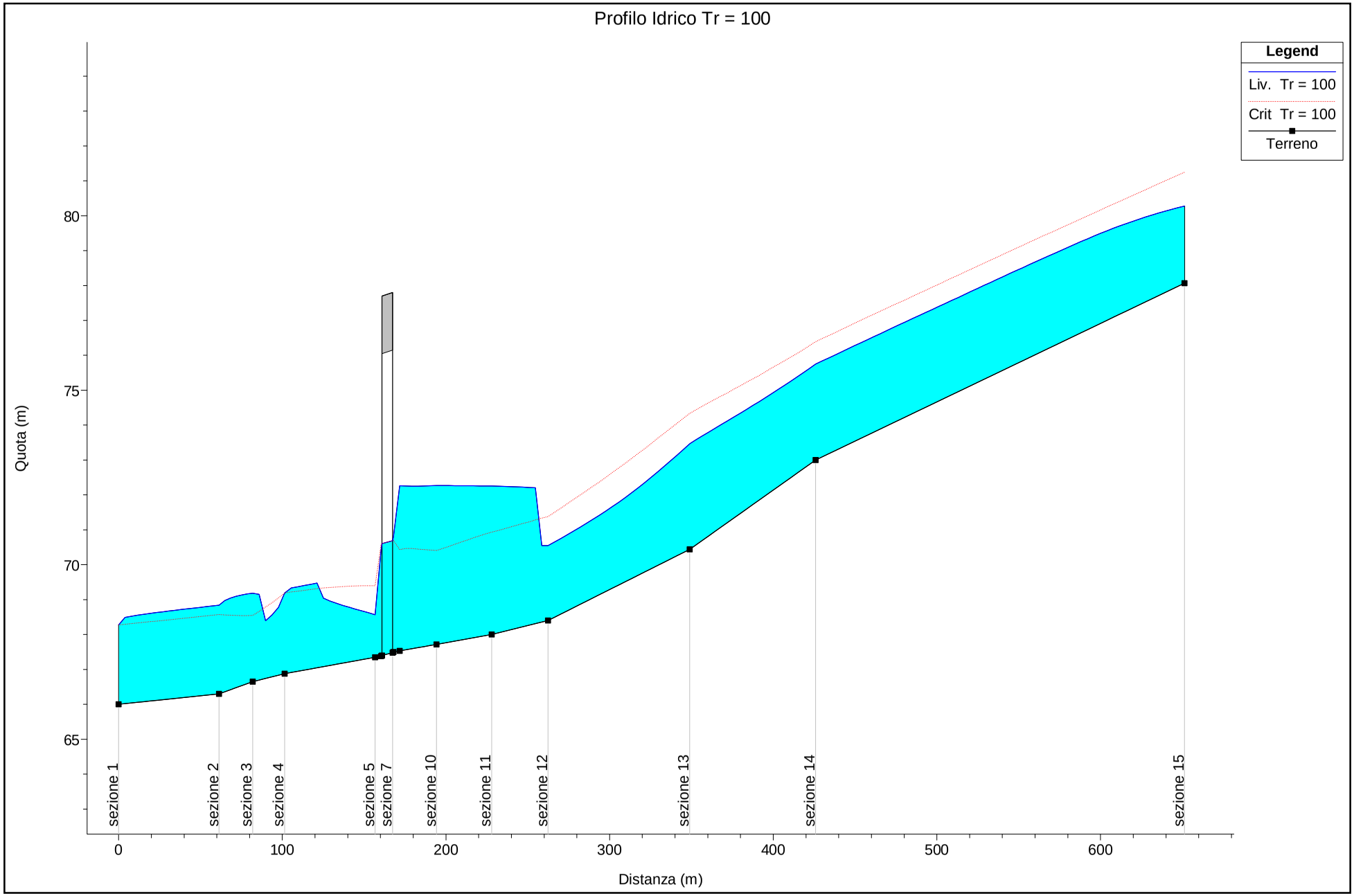
BACINO 9

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

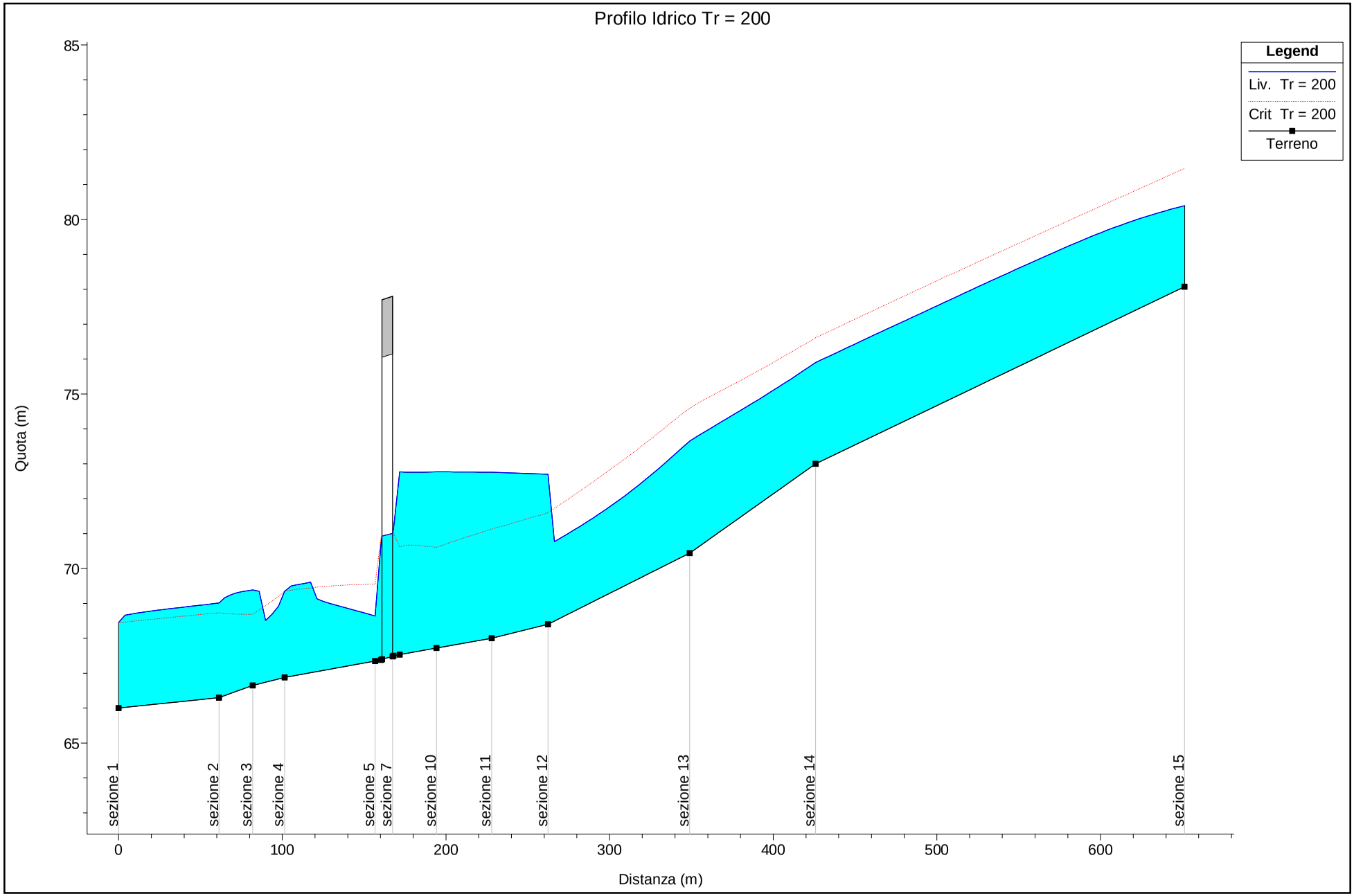

1
2
3
4
5
6
9
10
11
13
14
Bac Ino 9
Riu Pirastru - M
15
None of the XS's are Geo-Referenced (Geo-Ref user entered XS Geo-Ref interpolated XS Non Geo-Ref user entered XS Non Geo-Ref interpolated XS)



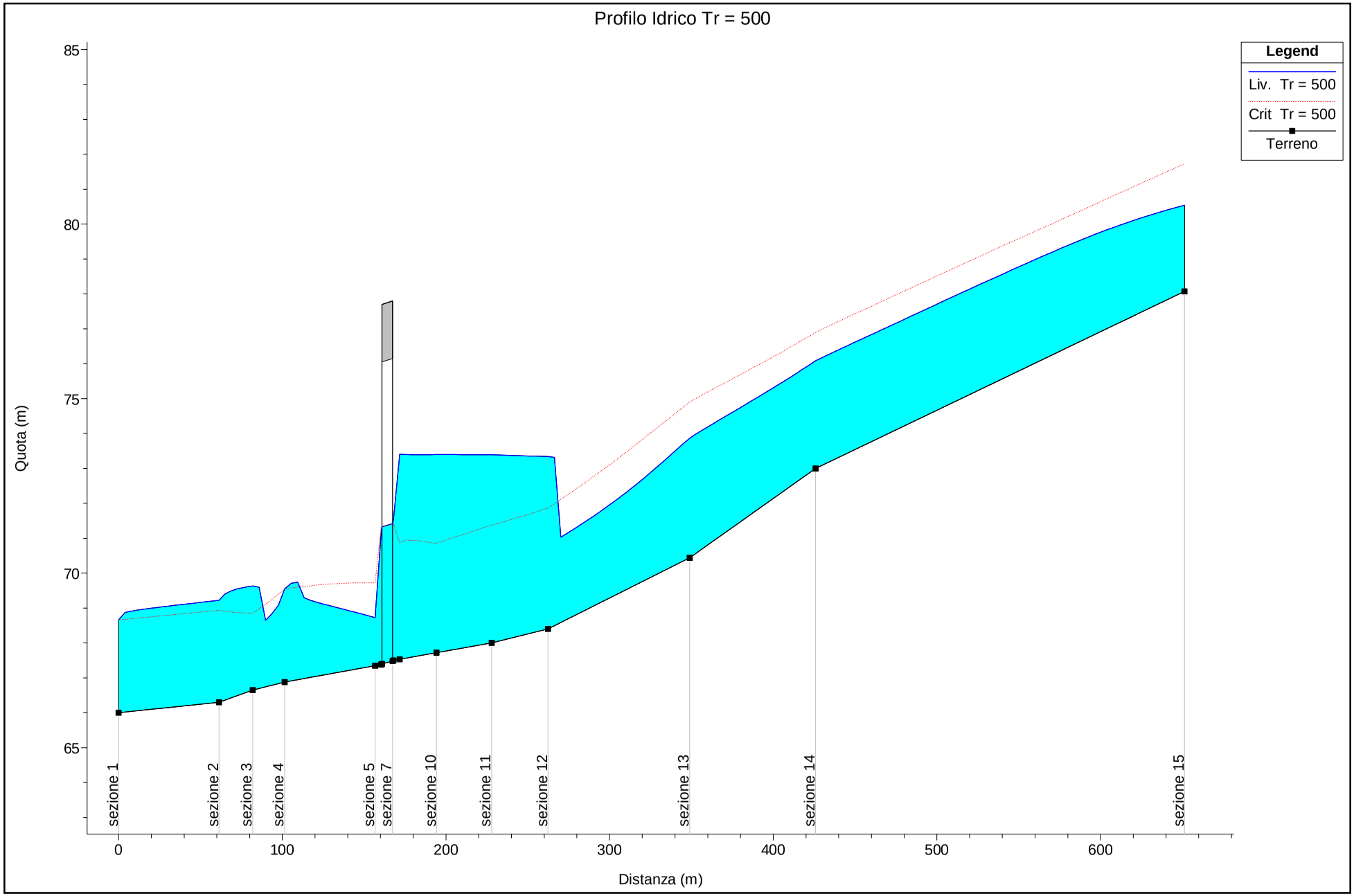
1 cm Horiz. = 32 m 1 cm Vert. = 1.5 m



1 cm Horiz. = 32 m 1 cm Vert. = 1.5 m



1 cm Horiz. = 32 m 1 cm Vert. = 1.5 m



1 cm Horiz. = 32 m 1 cm Vert. = 1.5 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 9_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
15	Tr= 50 anni	225.49	231.78	78.07	80.16	81.02	83.24	0.05011	7.58	30.60	2.23	0.02250	2.09
14	Tr= 50 anni	76.88	231.78	73.00	75.57	76.14	77.44	0.02244	5.97	38.82	1.55	0.03330	2.57
13	Tr= 50 anni	86.68	231.78	70.44	73.26	74.06	75.74	0.02051	6.36	36.46	1.58	0.02359	2.82
12	Tr= 50 anni	34.28	231.78	68.40	70.43	71.16	72.78	0.03600	6.73	34.46	1.91	0.01152	2.03
11	Tr= 50 anni	33.81	231.78	68.00	71.73	70.73	72.02	0.00176	2.31	100.54	0.47	0.00828	3.73
10	Tr= 50 anni	22.54	231.78	67.72	71.75	70.20	71.95	0.00094	1.90	121.93	0.36	0.00819	4.03
9	Tr= 50 anni	3.76	231.78	67.53	71.73	70.23	71.92	0.00083	1.76	131.58	0.34	0.00819	4.20
8	Tr= 50 anni	0.50	231.78	67.50	70.46	70.36	71.79	0.01034	5.11	45.35	0.95	0.04024	2.96
7	Tr= 50 anni	Bridge											
6	Tr= 50 anni	3.76	231.78	67.38	70.10	70.24	71.69	0.01353	5.60	41.40	1.09	0.00794	2.72
5	Tr= 50 anni	55.16	231.78	67.35	68.49	69.24	71.46	0.07543	7.15	32.40	2.65	0.00866	1.14
4	Tr= 50 anni	19.54	231.78	66.88	69.01	69.01	69.66	0.00764	3.36	68.89	0.92	0.01178	2.13
3	Tr= 50 anni	20.56	231.78	66.65	68.97	68.39	69.19	0.00222	1.95	119.15	0.51	0.01690	2.32
2	Tr= 50 anni	61.39	231.78	66.30	68.66	68.39	69.11	0.00475	2.84	81.50	0.73	0.00500	2.36
1	Tr= 50 anni		231.78	66.00	68.10	68.10	68.78	0.00915	3.61	64.20	0.98		2.10

Tabella 2

Tronco critico Bacino 9_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
15	Tr= 100 anni	225.49	273.88	78.07	80.28	81.25	83.75	0.05011	8.02	34.14	2.27	0.02250	2.21
14	Tr= 100 anni	76.88	273.88	73.00	75.75	76.39	77.83	0.02179	6.26	43.75	1.55	0.03330	2.75
13	Tr= 100 anni	86.68	273.88	70.44	73.47	74.34	76.16	0.02038	6.61	41.42	1.60	0.02359	3.03
12	Tr= 100 anni	34.28	273.88	68.40	70.55	71.38	73.26	0.03688	7.19	38.11	1.96	0.01152	2.15
11	Tr= 100 anni	33.81	273.88	68.00	72.26	70.94	72.52	0.00129	2.18	125.53	0.42	0.00828	4.26
10	Tr= 100 anni	22.54	273.88	67.72	72.27	70.41	72.47	0.00076	1.85	147.95	0.33	0.00819	4.55
9	Tr= 100 anni	3.76	273.88	67.53	72.26	70.43	72.44	0.00067	1.71	159.92	0.32	0.00819	4.73
8	Tr= 100 anni	0.50	273.88	67.50	70.81	70.70	72.30	0.01047	5.41	50.58	0.95	0.04024	3.31
7	Tr= 100 anni	Bridge											
6	Tr= 100 anni	3.76	273.88	67.38	70.42	70.58	72.20	0.01346	5.90	46.42	1.08	0.00794	3.04
5	Tr= 100 anni	55.16	273.88	67.35	68.57	69.40	71.94	0.07854	7.62	35.93	2.74	0.00866	1.22
4	Tr= 100 anni	19.54	273.88	66.88	69.19	69.19	69.88	0.00720	3.45	79.47	0.91	0.01178	2.31
3	Tr= 100 anni	20.56	273.88	66.65	69.19	68.55	69.41	0.00203	1.96	139.48	0.49	0.01690	2.54
2	Tr= 100 anni	61.39	273.88	66.30	68.84	68.57	69.33	0.00464	2.96	92.57	0.73	0.00500	2.54
1	Tr= 100 anni		273.88	66.00	68.28	68.28	69.02	0.00853	3.73	73.49	0.96		2.28

Tabella 3

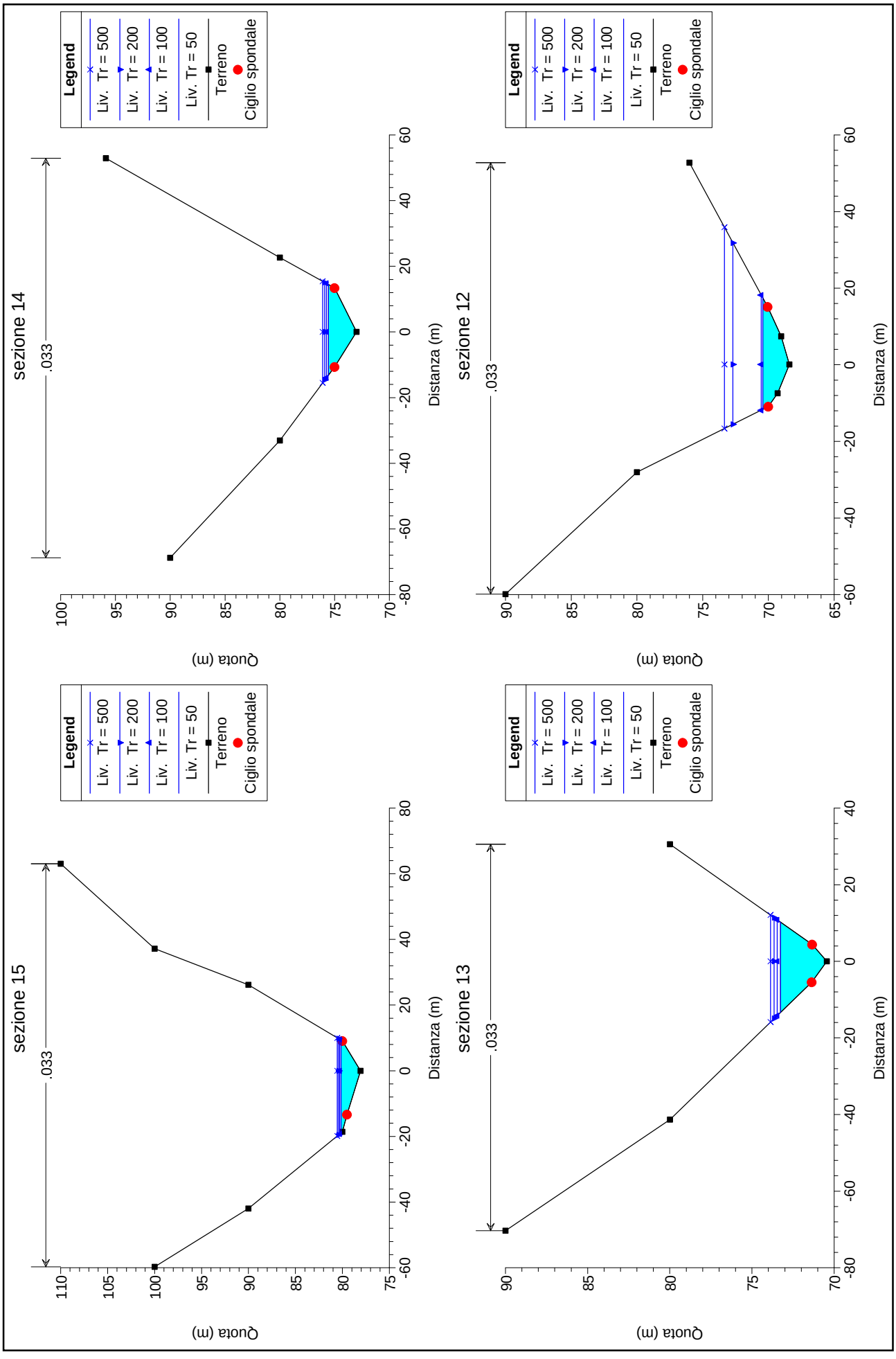
Tronco critico Bacino 9_Tr= 200 anni

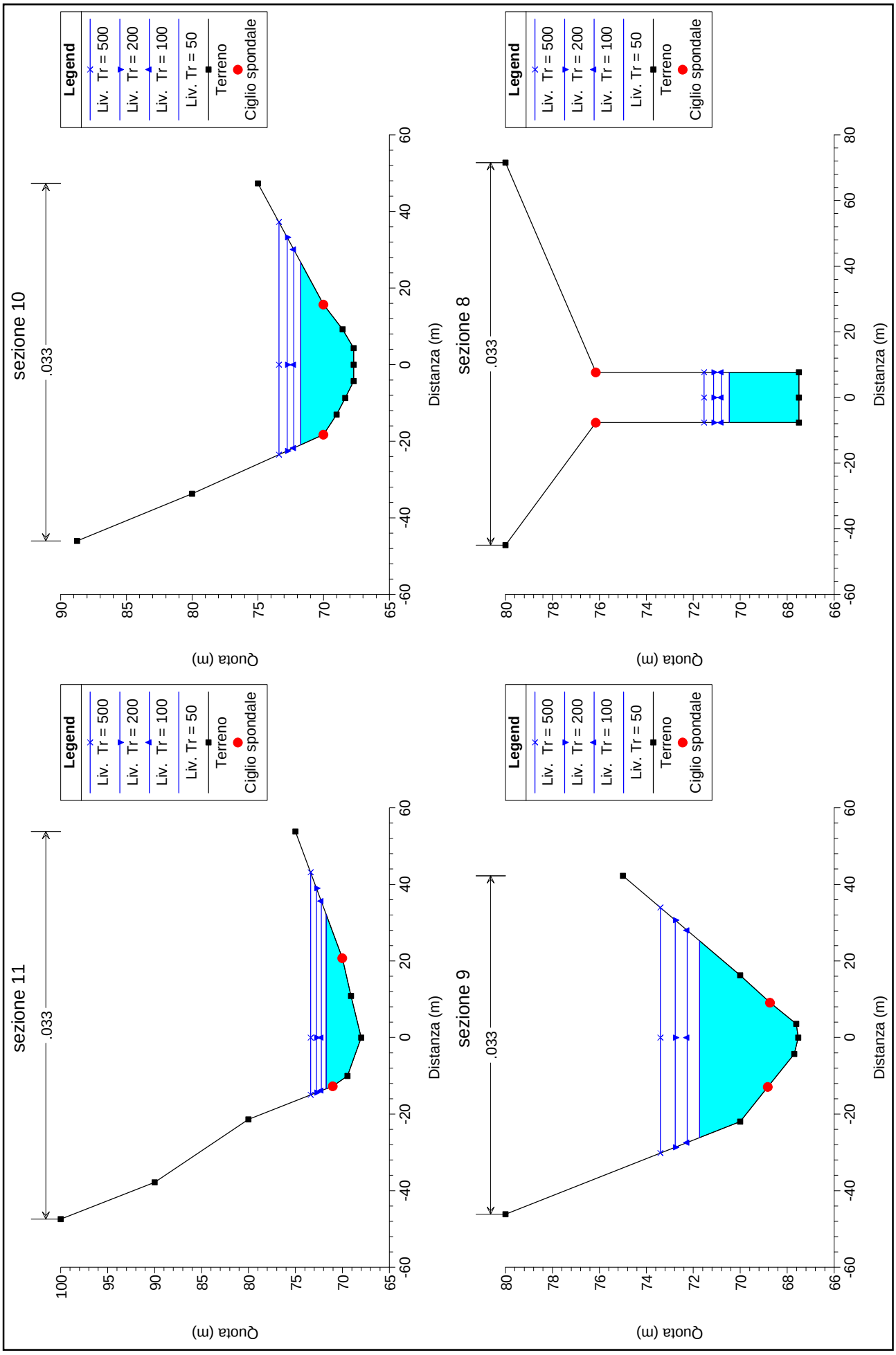
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
15	Tr= 200 anni	225.49	316.21	78.07	80.40	81.46	84.23	0.05012	8.43	37.52	2.30	0.02250	2.33
14	Tr= 200 anni	76.88	316.21	73.00	75.90	76.61	78.20	0.02167	6.56	48.24	1.57	0.03330	2.90
13	Tr= 200 anni	86.68	316.21	70.44	73.65	74.59	76.56	0.02038	6.85	46.14	1.62	0.02359	3.21
12	Tr= 200 anni	34.28	316.21	68.40	72.70	71.60	73.10	0.00175	2.61	121.37	0.50	0.01152	4.30
11	Tr= 200 anni	33.81	316.21	68.00	72.76	71.13	73.00	0.00101	2.09	151.33	0.38	0.00828	4.76
10	Tr= 200 anni	22.54	316.21	67.72	72.77	70.60	72.96	0.00064	1.81	174.82	0.31	0.00819	5.05
9	Tr= 200 anni	3.76	316.21	67.53	72.77	70.62	72.94	0.00057	1.67	188.88	0.30	0.00819	5.24
8	Tr= 200 anni	0.50	316.21	67.50	71.13	71.02	72.78	0.01058	5.69	55.60	0.95	0.04024	3.63
7	Tr= 200 anni	Bridge											
6	Tr= 200 anni	3.76	316.21	67.38	70.74	70.90	72.68	0.01344	6.18	51.21	1.08	0.00794	3.36
5	Tr= 200 anni	55.16	316.21	67.35	68.64	69.55	72.40	0.08116	8.04	39.32	2.81	0.00866	1.29
4	Tr= 200 anni	19.54	316.21	66.88	69.35	69.35	70.08	0.00696	3.54	89.44	0.90	0.01178	2.47
3	Tr= 200 anni	20.56	316.21	66.65	69.39	68.69	69.62	0.00188	1.98	159.75	0.48	0.01690	2.74
2	Tr= 200 anni	61.39	316.21	66.30	69.01	68.73	69.54	0.00452	3.05	103.56	0.73	0.00500	2.71
1	Tr= 200 anni		316.21	66.00	68.45	68.45	69.23	0.00796	3.81	83.04	0.95		2.45

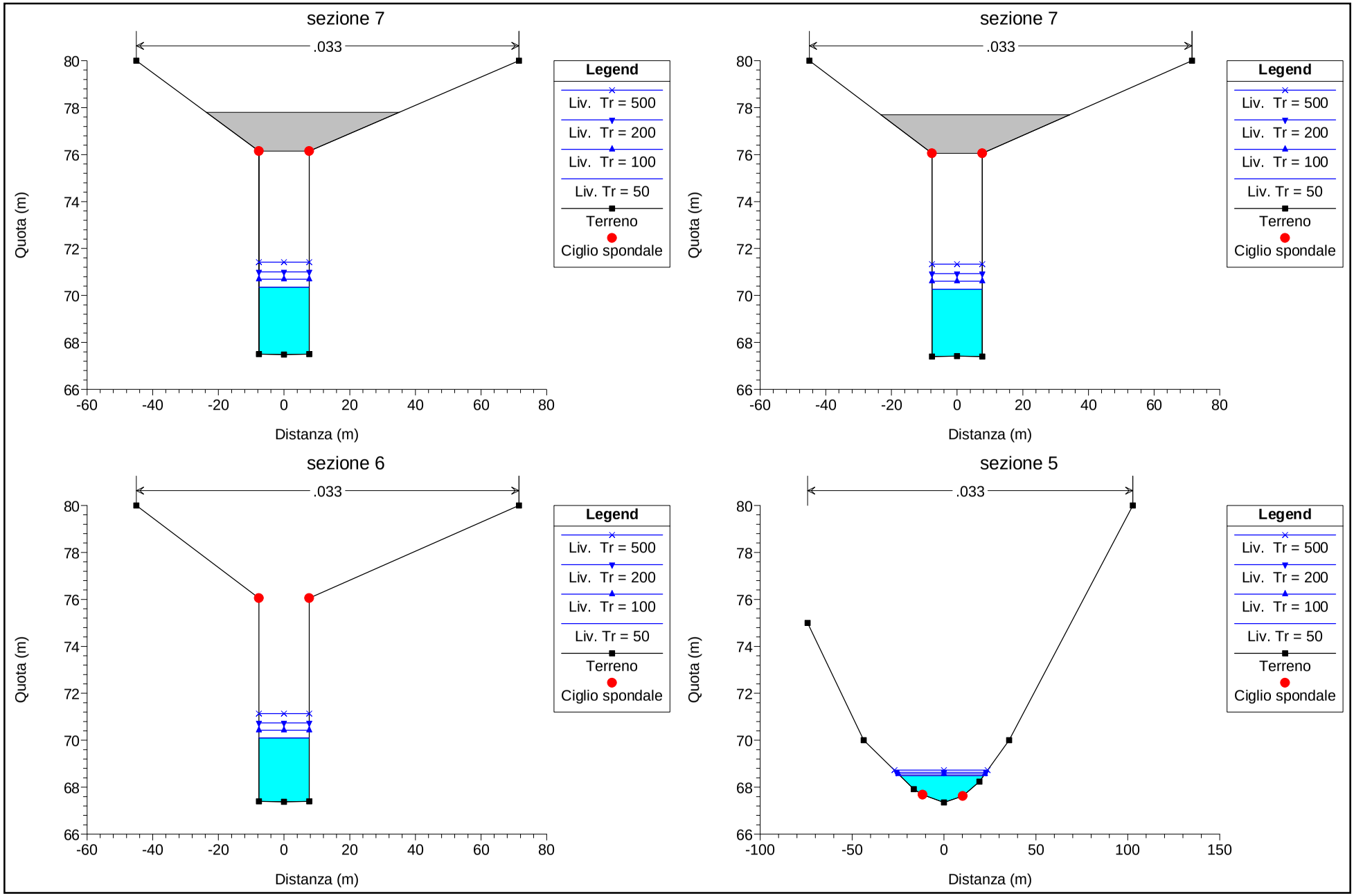
Tabella 4

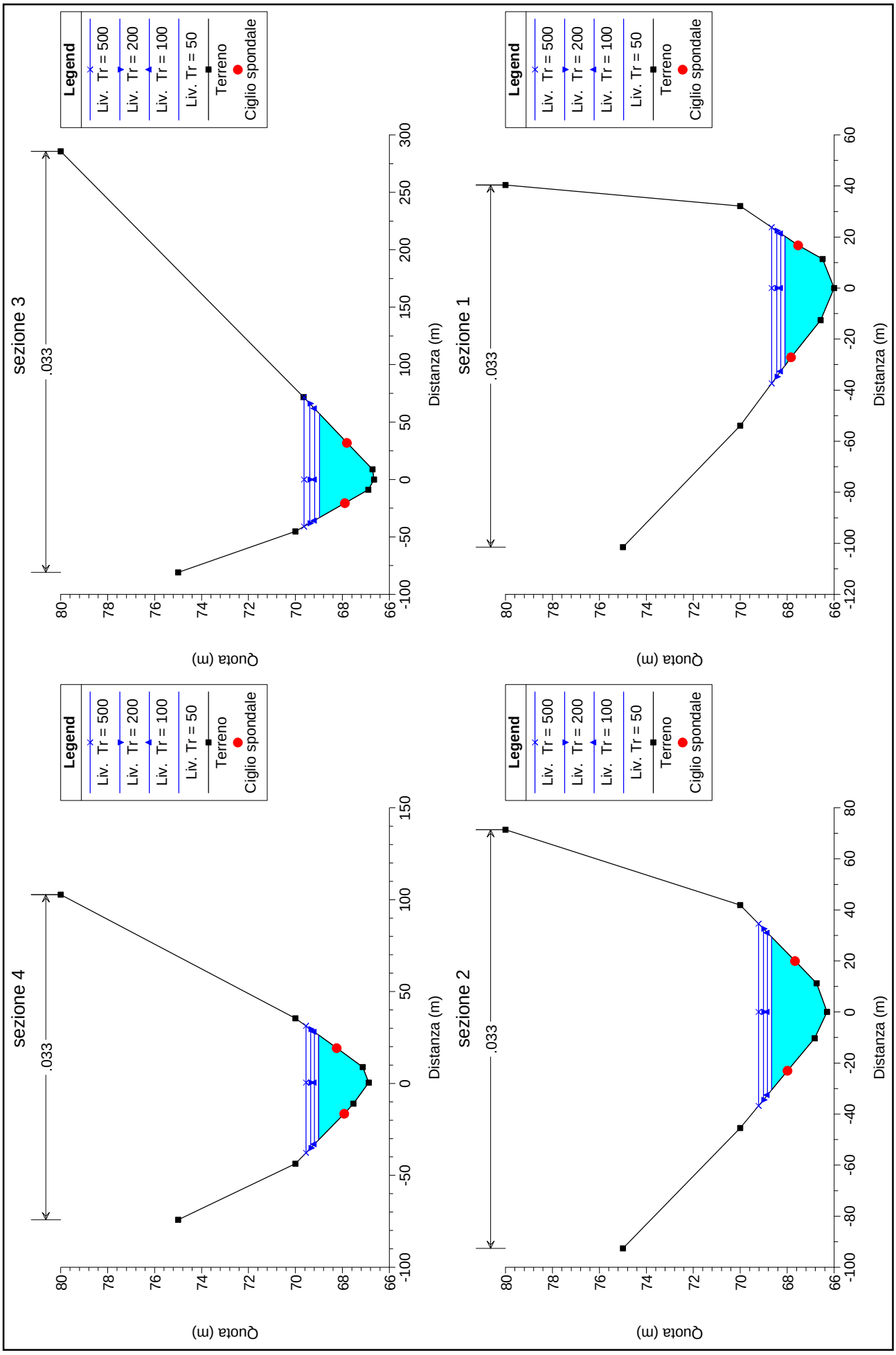
Tronco critico Bacino 9_Tr= 500 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
15	Tr= 500 anni	225.49	372.37	78.07	80.54	81.73	84.84	0.05012	8.92	41.77	2.34	0.02250	2.47
14	Tr= 500 anni	76.88	372.37	73.00	76.09	76.90	78.68	0.02170	6.92	53.84	1.60	0.03330	3.09
13	Tr= 500 anni	86.68	372.37	70.44	73.87	74.90	77.04	0.02046	7.15	52.11	1.64	0.02359	3.43
12	Tr= 500 anni	34.28	372.37	68.40	73.34	71.87	73.69	0.00128	2.43	153.42	0.44	0.01152	4.94
11	Tr= 500 anni	33.81	372.37	68.00	73.39	71.37	73.62	0.00078	2.00	186.61	0.34	0.00828	5.39
10	Tr= 500 anni	22.54	372.37	67.72	73.40	70.86	73.58	0.00052	1.76	211.57	0.29	0.00819	5.68
9	Tr= 500 anni	3.76	372.37	67.53	73.40	70.86	73.56	0.00047	1.63	228.06	0.28	0.00819	5.87
8	Tr= 500 anni	0.50	372.37	67.50	71.55	71.42	73.39	0.01077	6.02	61.89	0.95	0.04024	4.05
7	Tr= 500 anni	Bridge											
6	Tr= 500 anni	3.76	372.37	67.38	71.13	71.30	73.29	0.01346	6.50	57.26	1.07	0.00794	3.75
5	Tr= 500 anni	55.16	372.37	67.35	68.72	69.72	72.97	0.08423	8.54	43.59	2.90	0.00866	1.37
4	Tr= 500 anni	19.54	372.37	66.88	69.55	69.55	70.33	0.00663	3.62	102.80	0.89	0.01178	2.67
3	Tr= 500 anni	20.56	372.37	66.65	69.63	68.85	69.88	0.00173	2.00	186.49	0.47	0.01690	2.98
2	Tr= 500 anni	61.39	372.37	66.30	69.22	68.94	69.79	0.00436	3.15	118.19	0.73	0.00500	2.92
1	Tr= 500 anni		372.37	66.00	68.66	68.66	69.50	0.00741	3.90	95.48	0.93		2.66


sezione 14
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 12
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 15
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 13
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)


sezione 10
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 8
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 11
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 9
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)

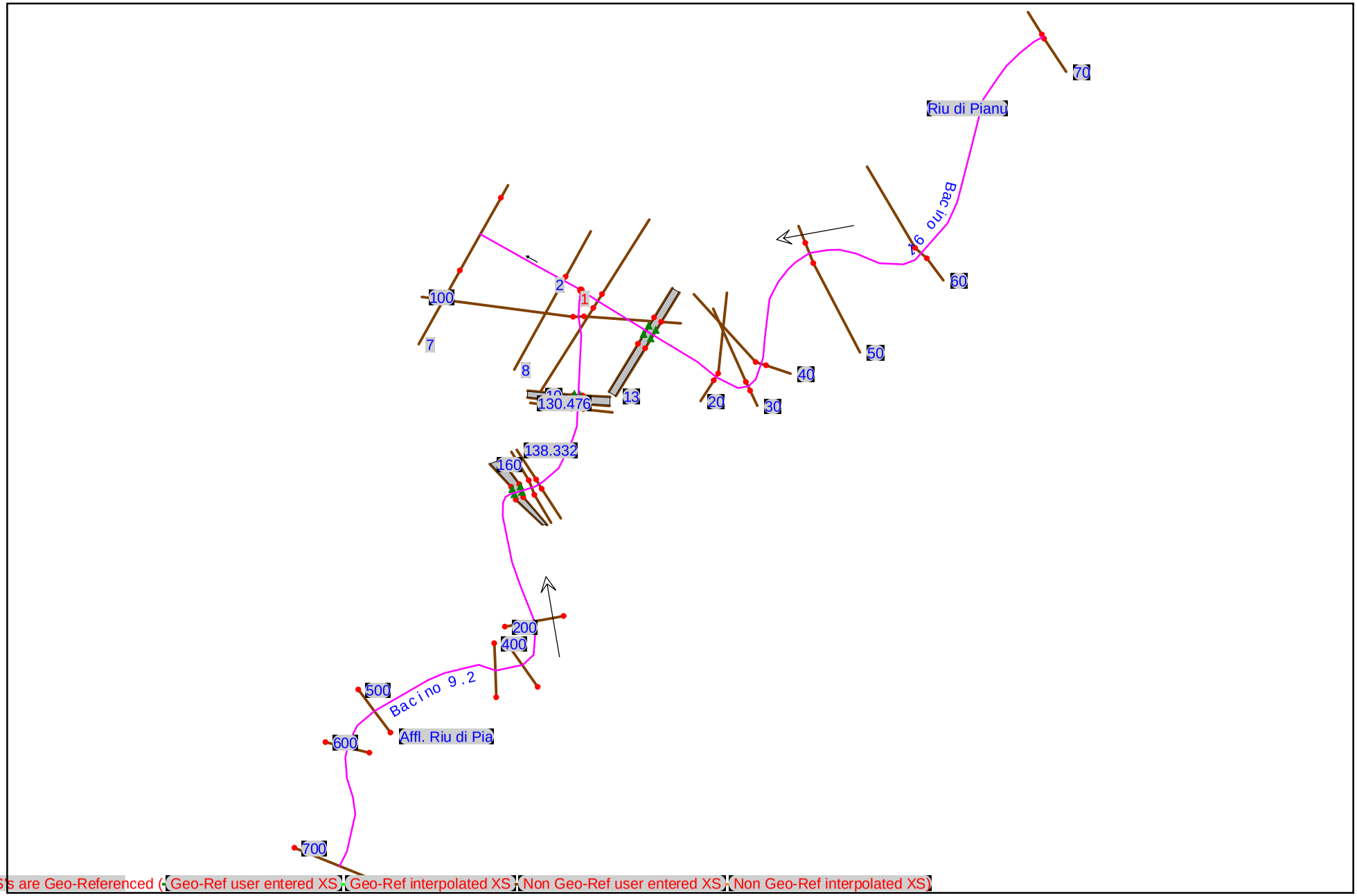

sezione 7
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 7
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 6
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 5
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 3
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 1
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 4
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)
sezione 2
.033
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)

TRONCHI CRITICI

BACINI 9.1 e 9.2

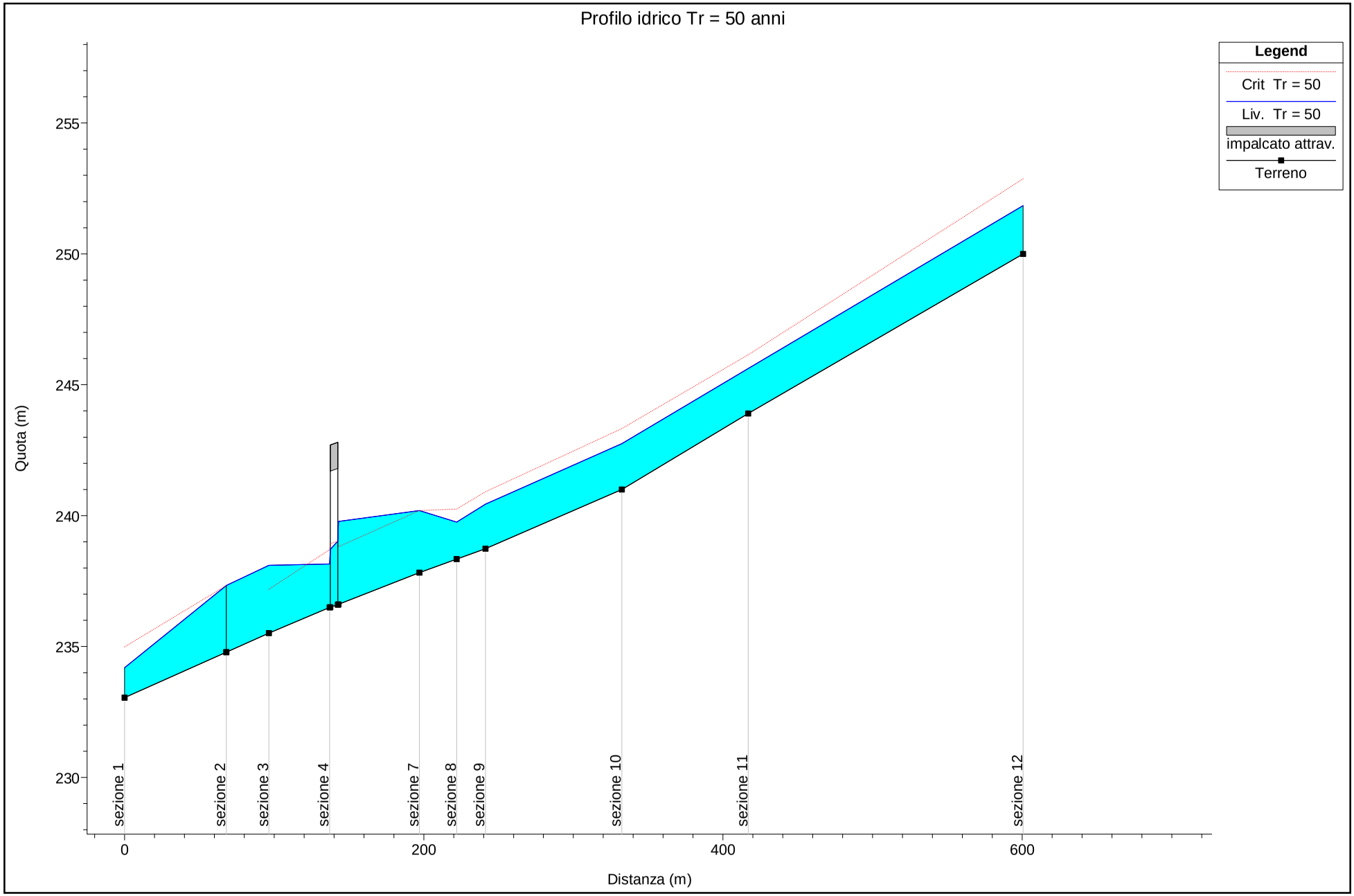
PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI


70
Riu di Pianu
Bacino 9.1
60
50
40
30
20
13
2
1
100
7
8
130.476
138.332
160
200
400
500
Bacino 9.2
Affl. Riu di Pia
600
700
None of the XS's are Geo-Referenced (
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS)

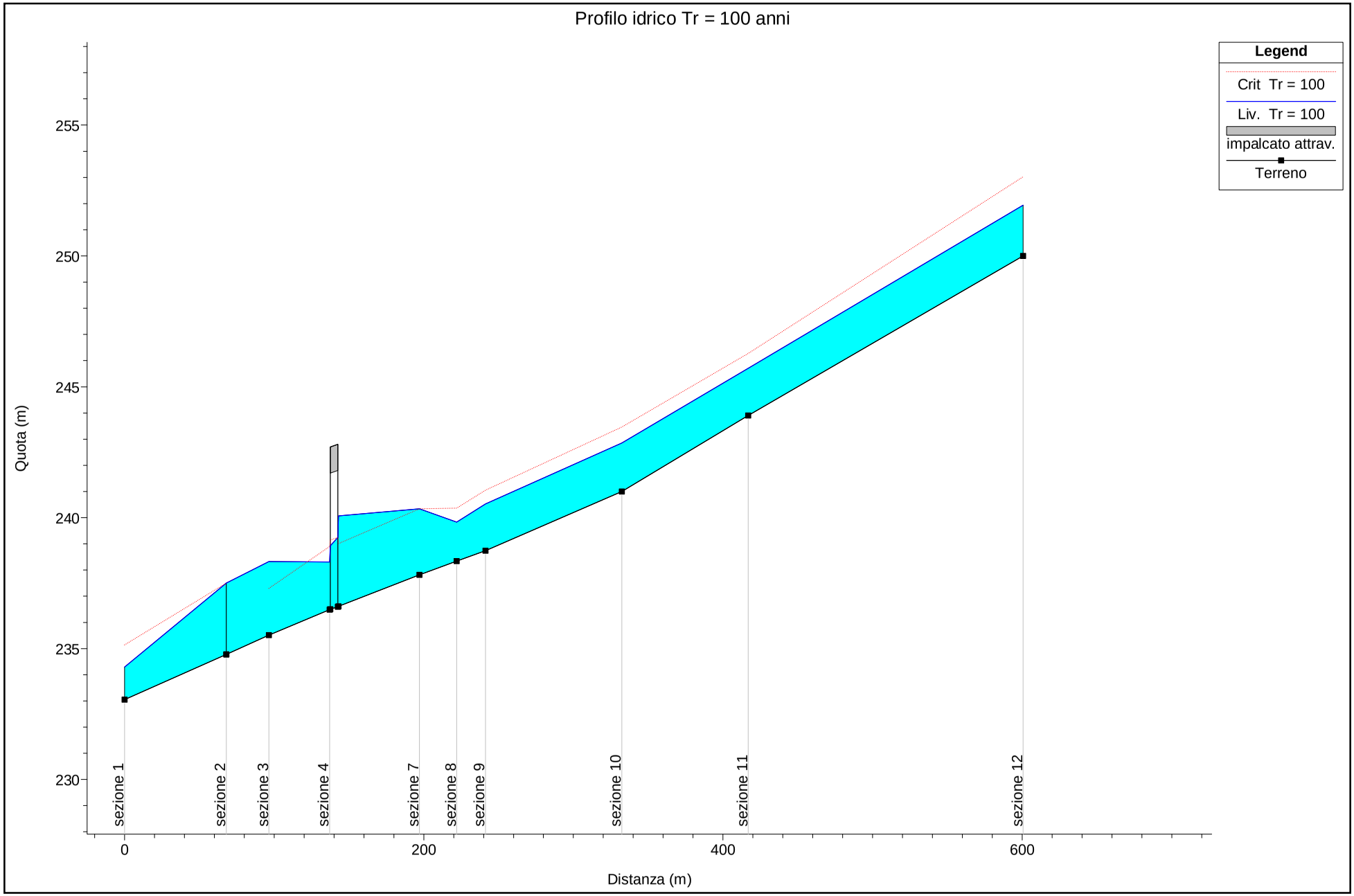
TRONCO CRITICO

BACINO 9.1

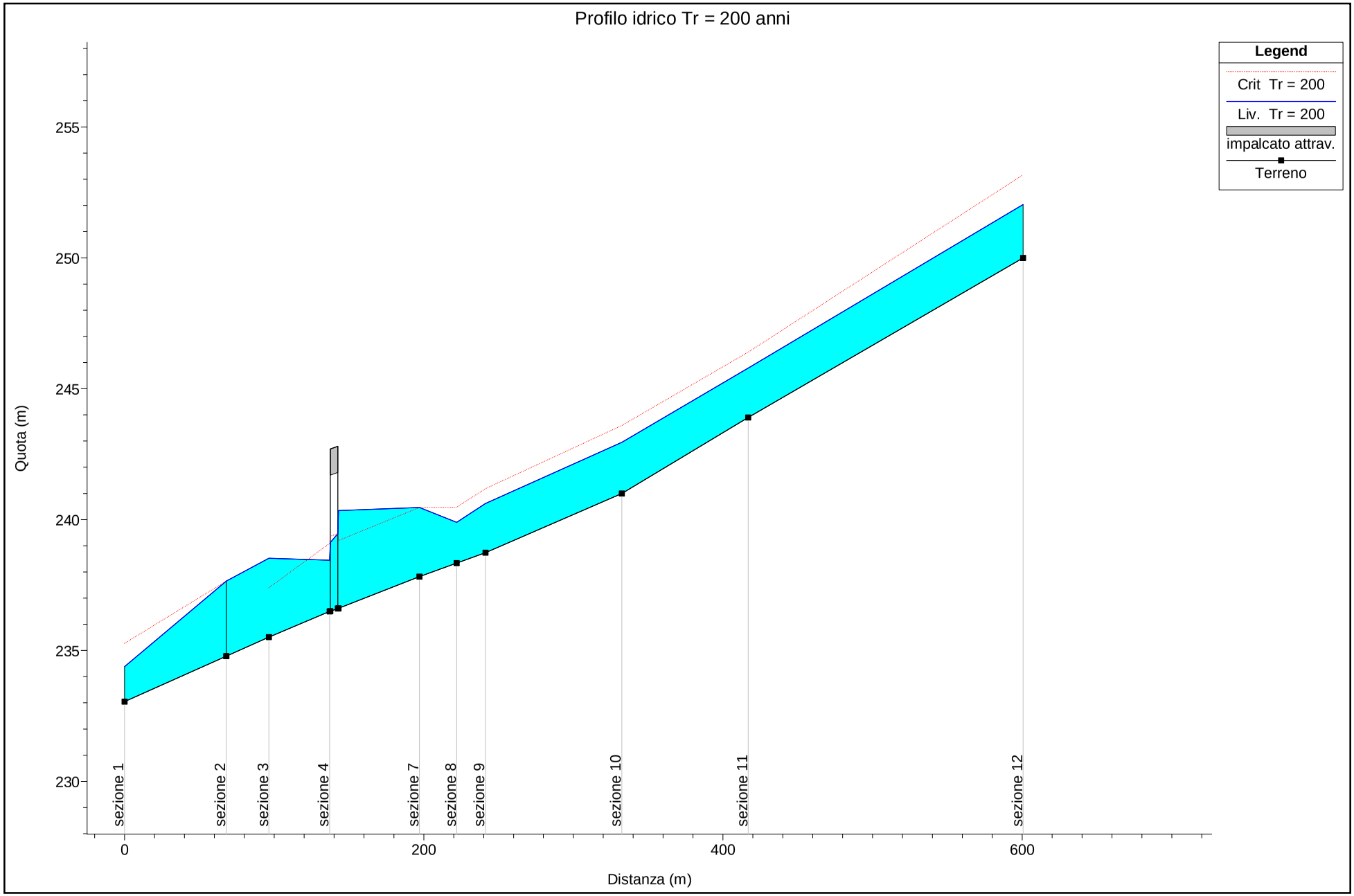
PROFILI TABELLE E SEZIONI



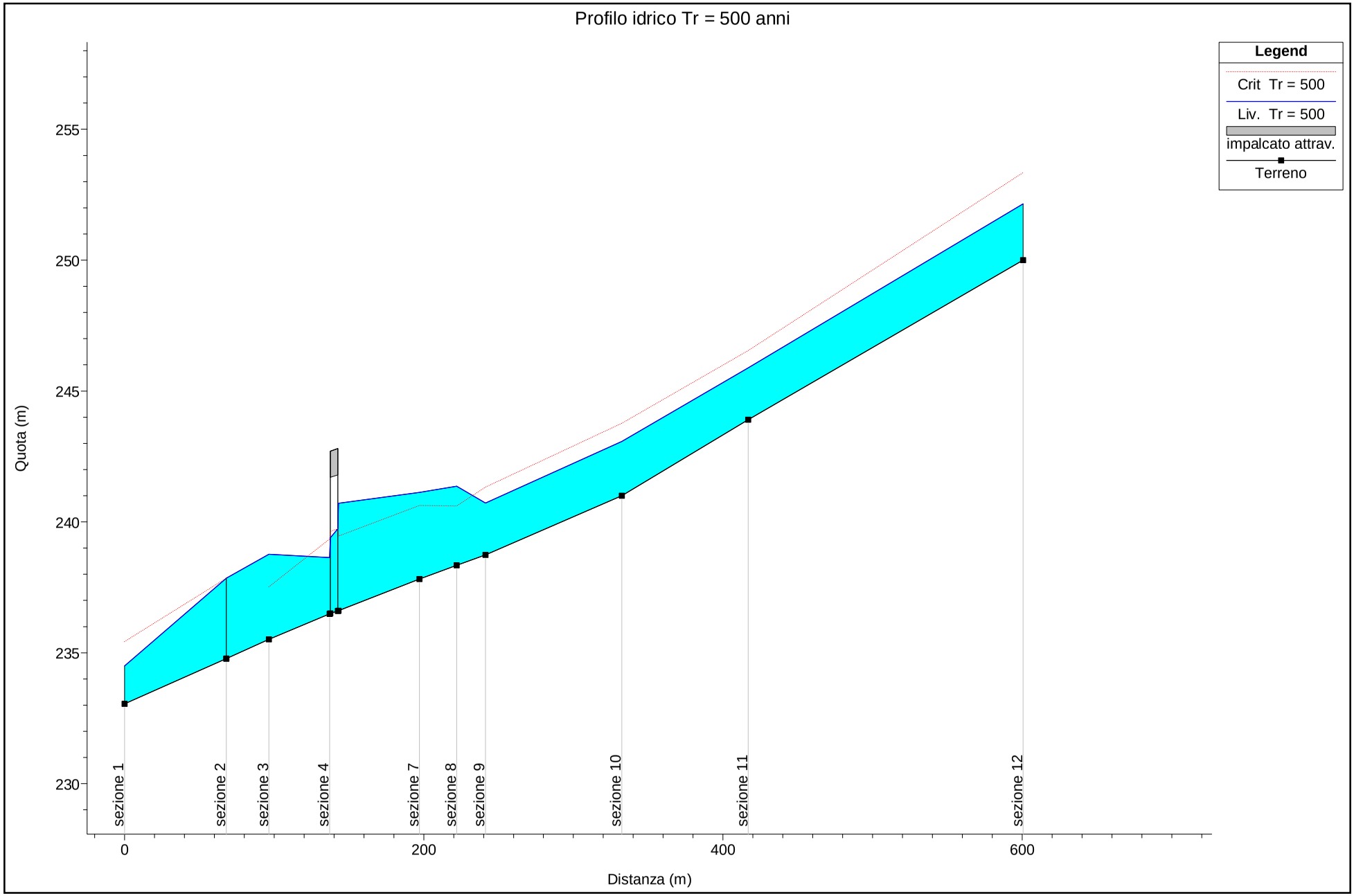
1 cm Horiz. = 35 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 35 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 35 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 35 m 1 cm Vert. = 2 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 9.1_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 50 anni	183.77	69.93	250.00	251.84	252.87	255.87	0.06500	8.01	8.73	2.45	0.03320	1.84
11	Tr= 50 anni	84.46	69.93	243.90	246.88	246.14	247.08	0.00204	5.29	37.81	0.45	0.03442	2.98
10	Tr= 50 anni	91.13	69.93	241.00	242.63	243.33	244.85	0.04687	5.68	10.86	2.01	0.02479	1.63
9	Tr= 50 anni	19.16	69.93	238.74	240.31	240.91	242.19	0.03387	4.99	12.21	1.79	0.02087	1.57
8	Tr= 50 anni	24.89	69.93	238.34	239.70	240.25	241.52	0.03703	5.12	12.82	1.91	0.02088	1.36
7	Tr= 50 anni	54.08	69.93	237.82	240.19	240.19	240.85	0.00668	3.22	21.74	0.87	0.02238	2.37
6	Tr= 50 anni	0.50	69.93	236.61	239.78	238.82	240.30	0.00246	3.19	21.91	0.58	0.02013	3.17
5	Tr= 50 anni	Bridge											
4	Tr= 50 anni	40.59	69.93	236.49	238.16	238.71	240.10	0.02222	6.17	11.33	1.55	0.02419	1.67
3	Tr= 50 anni	28.48	69.93	235.51	238.10	237.19	238.22	0.00102	1.37	51.14	0.35	0.02563	2.59
2	Tr= 50 anni	68.00	102.61	234.78	237.33	237.33	238.10	0.00391	3.51	29.21	0.90	0.02554	2.55
1	Tr= 50 anni		102.61	233.05	234.35	234.99	236.45	0.02961	7.71	16.00	2.14		1.30

Tabella 2

Tronco critico Bacino 9.1_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 100 anni	183.77	79.7	250.00	251.94	253.02	256.23	0.06500	8.25	9.66	2.48	0.03320	1.94
11	Tr= 100 anni	84.46	79.7	243.90	247.08	246.28	247.28	0.00192	5.49	42.84	0.44	0.03442	3.18
10	Tr= 100 anni	91.13	79.7	241.00	242.72	243.46	245.12	0.04638	5.83	12.01	2.02	0.02479	1.72
9	Tr= 100 anni	19.16	79.7	238.74	240.40	241.05	242.42	0.03355	5.19	13.50	1.81	0.02087	1.66
8	Tr= 100 anni	24.89	79.7	238.34	239.78	240.36	241.75	0.03774	5.32	14.05	1.94	0.02088	1.44
7	Tr= 100 anni	54.08	79.7	237.82	240.34	240.34	241.03	0.00657	3.29	24.21	0.87	0.02238	2.52
6	Tr= 100 anni	0.50	79.7	236.61	240.07	239.01	240.63	0.00239	3.33	23.92	0.58	0.02013	3.46
5	Tr= 100 anni	Bridge											
4	Tr= 100 anni	40.59	79.7	236.49	238.31	238.9	240.42	0.02158	6.45	12.36	1.55	0.02419	1.82
3	Tr= 100 anni	28.48	79.7	235.51	238.33	237.3	238.44	0.00090	1.34	59.28	0.34	0.02563	2.82
2	Tr= 100 anni	68.00	117.99	234.78	237.51	237.51	238.32	0.00386	3.62	32.63	0.90	0.02554	2.73
1	Tr= 100 anni		117.99	233.05	234.45	235.13	236.69	0.02905	7.87	17.81	2.14		1.40

Tabella 3

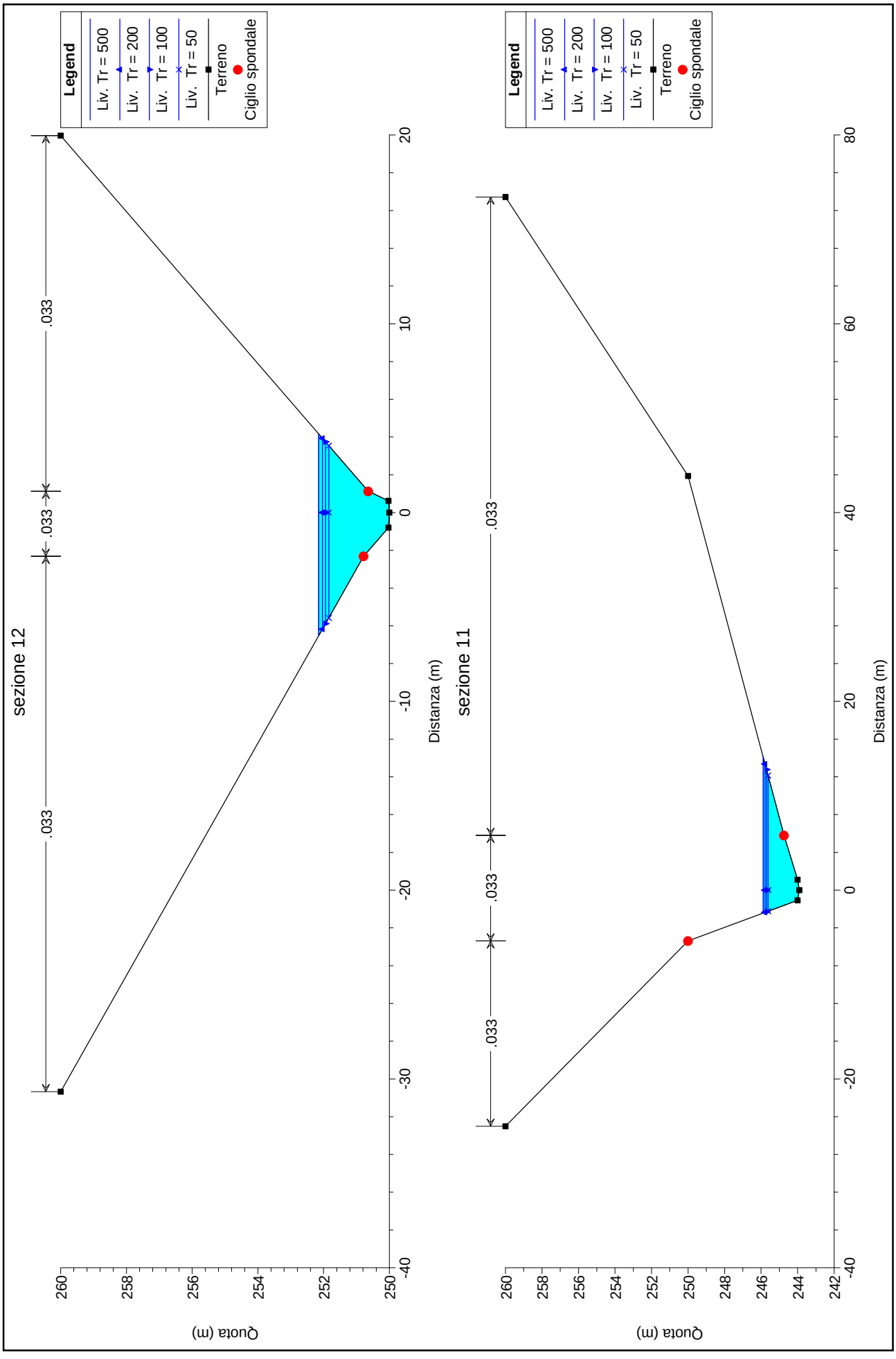
Tronco critico Bacino 9.1_Tr= 200 anni

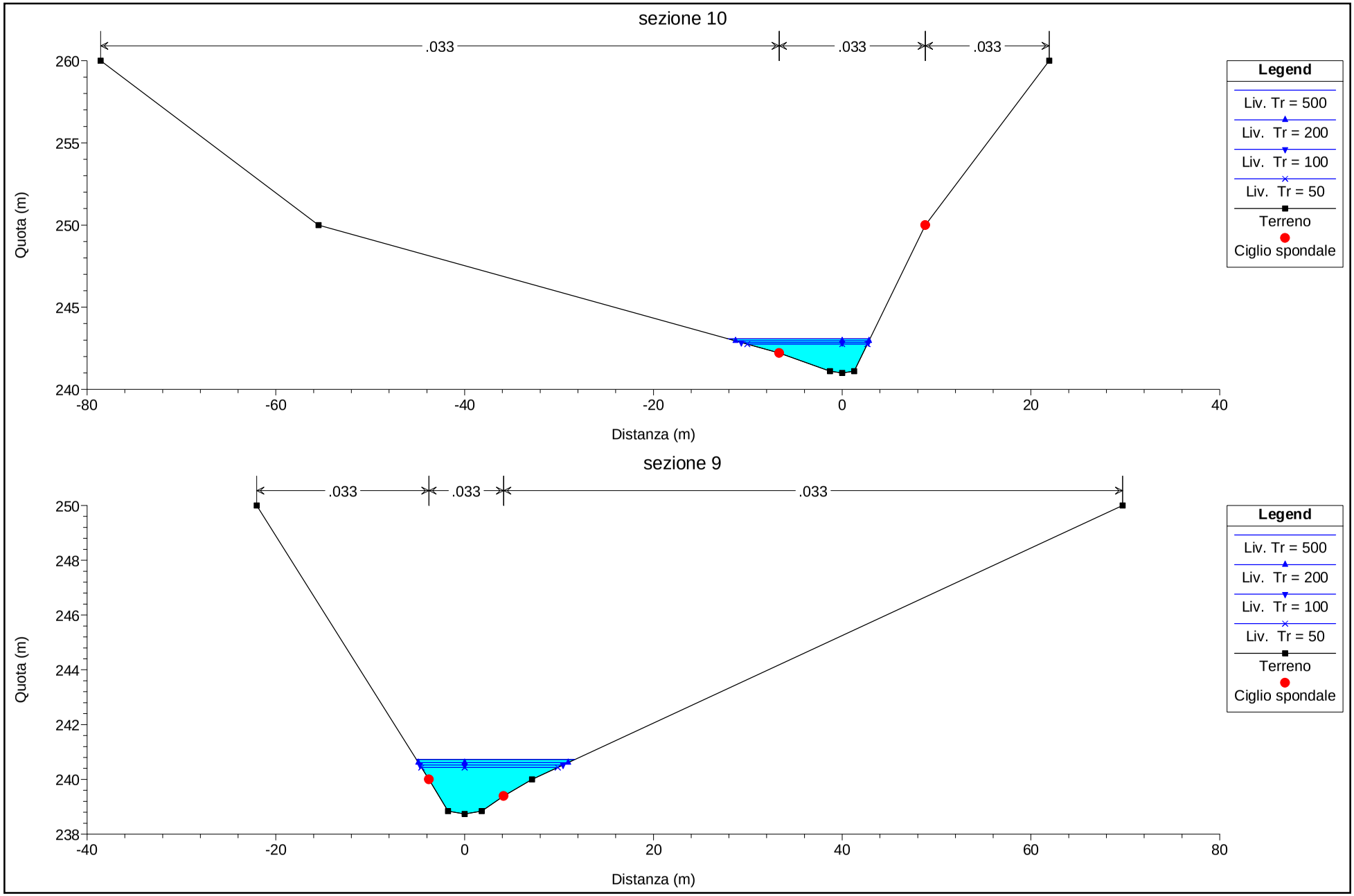
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 200 anni	183.77	89.62	250.00	252.04	253.17	256.57	0.06501	8.46	10.59	2.50	0.03320	2.04
11	Tr= 200 anni	84.46	89.62	243.90	247.29	246.4	247.48	0.00177	5.68	48.38	0.43	0.03442	3.39
10	Tr= 200 anni	91.13	89.62	241.00	242.81	243.6	245.36	0.04596	5.97	13.15	2.03	0.02479	1.81
9	Tr= 200 anni	19.16	89.62	238.74	240.49	241.18	242.64	0.03310	5.36	14.80	1.81	0.02087	1.75
8	Tr= 200 anni	24.89	89.62	238.34	239.85	240.47	241.97	0.03822	5.52	15.27	1.97	0.02088	1.51
7	Tr= 200 anni	54.08	89.62	237.82	240.69	240.46	241.22	0.00443	3.38	30.82	0.73	0.02238	2.87
6	Tr= 200 anni	0.50	89.62	236.61	240.35	239.2	240.96	0.00232	3.46	25.88	0.57	0.02013	3.74
5	Tr= 200 anni	Bridge											
4	Tr= 200 anni	40.59	89.62	236.49	238.45	239.09	240.74	0.02101	6.70	13.37	1.55	0.02419	1.96
3	Tr= 200 anni	28.48	89.62	235.51	238.52	237.4	238.64	0.00083	1.34	66.86	0.33	0.02563	3.01
2	Tr= 200 anni	68.00	132.58	234.78	237.65	237.65	238.51	0.00384	3.71	35.70	0.91	0.02554	2.87
1	Tr= 200 anni		132.58	233.05	234.54	235.26	236.90	0.02861	8.00	19.47	2.14		1.49

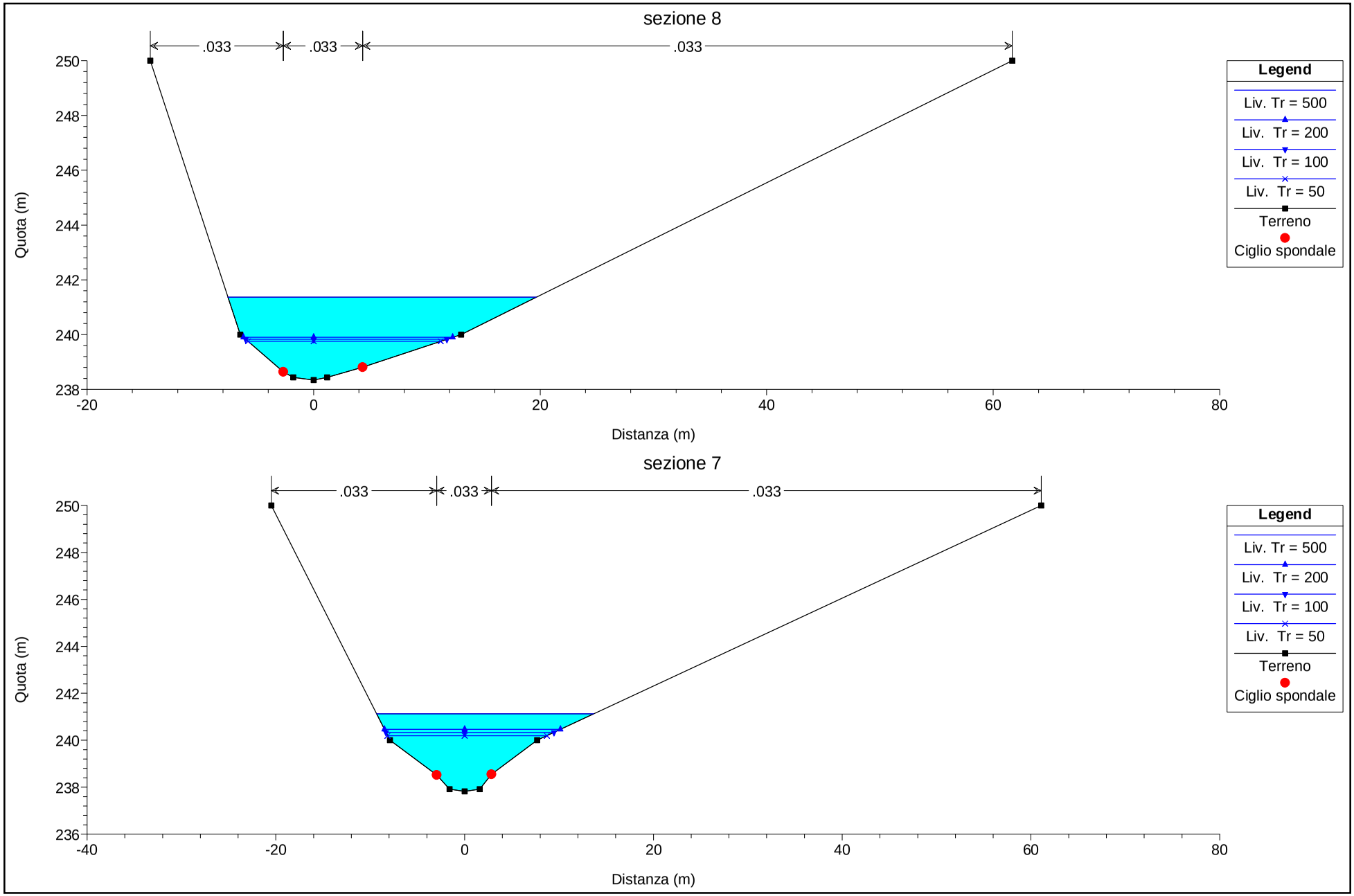
Tabella 4

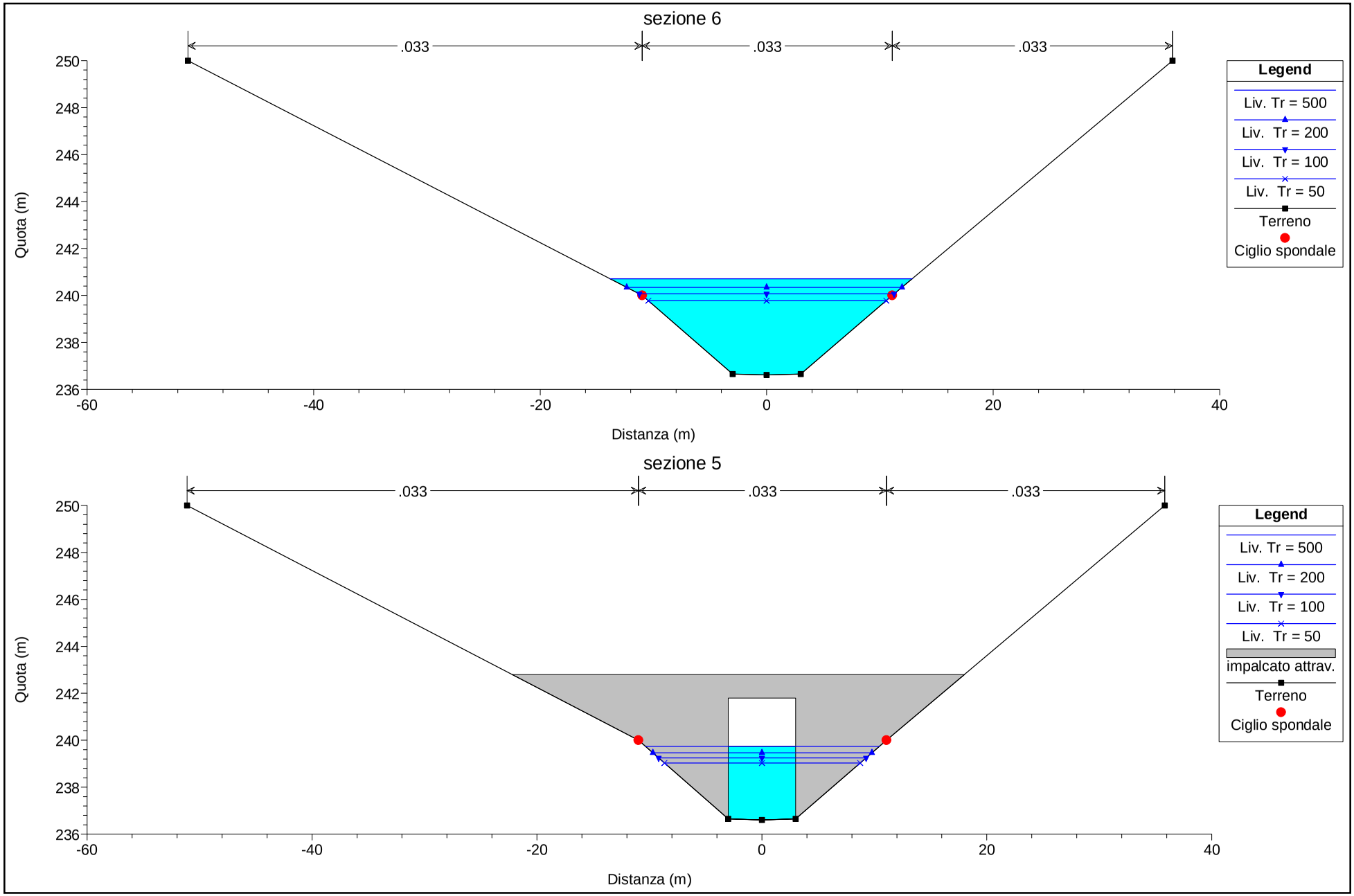
Tronco critico Bacino 9.1_Tr= 500 anni

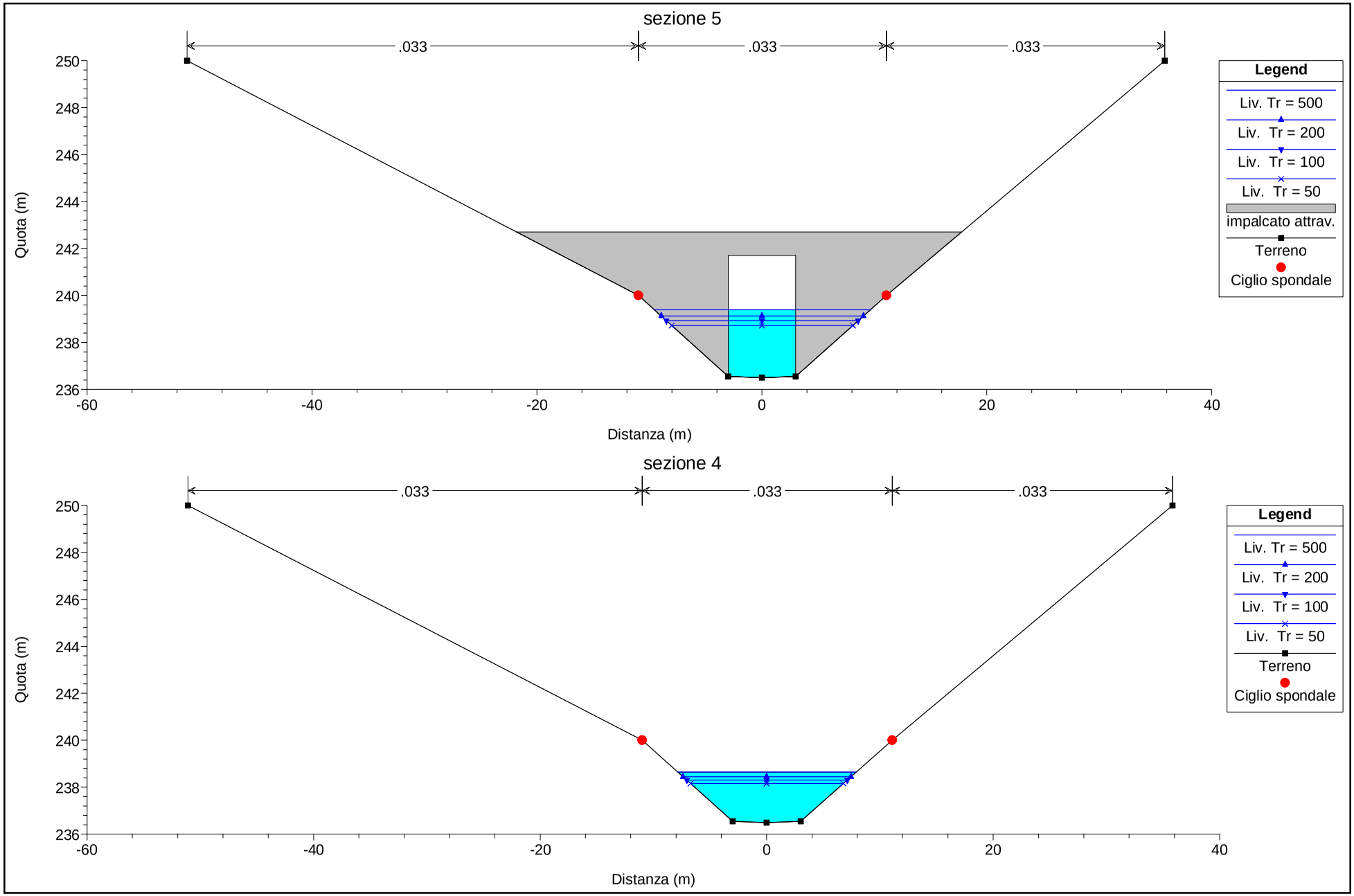
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 500 anni	183.77	103.04	250.00	252.15	253.34	256.99	0.06500	8.73	11.81	2.53	0.03320	2.15
11	Tr= 500 anni	84.46	103.04	243.90	247.54	246.54	247.73	0.00164	5.92	55.52	0.41	0.03442	3.64
10	Tr= 500 anni	91.13	103.04	241.00	242.92	243.77	245.67	0.04560	6.14	14.65	2.04	0.02479	1.92
9	Tr= 500 anni	19.16	103.04	238.74	240.60	241.33	242.91	0.03261	5.57	16.53	1.82	0.02087	1.86
8	Tr= 500 anni	24.89	103.04	238.34	241.41	240.61	241.65	0.00178	2.06	51.31	0.49	0.02088	3.07
7	Tr= 500 anni	54.08	103.04	237.82	241.20	240.63	241.58	0.00263	2.56	42.00	0.58	0.02238	3.38
6	Tr= 500 anni	0.50	103.04	236.61	240.71	239.46	241.38	0.00224	3.62	28.43	0.57	0.02013	4.10
5	Tr= 500 anni	Bridge											
4	Tr= 500 anni	40.59	103.04	236.49	238.64	239.35	241.14	0.02027	7.01	14.69	1.55	0.02419	2.15
3	Tr= 500 anni	28.48	103.04	235.51	238.77	237.52	238.88	0.00076	1.34	76.88	0.32	0.02563	3.26
2	Tr= 500 anni	68.00	152.31	234.78	237.85	237.85	238.75	0.00374	3.80	40.06	0.91	0.02554	3.07
1	Tr= 500 anni		152.31	233.05	234.65	235.42	237.18	0.02811	8.17	21.65	2.14		1.60

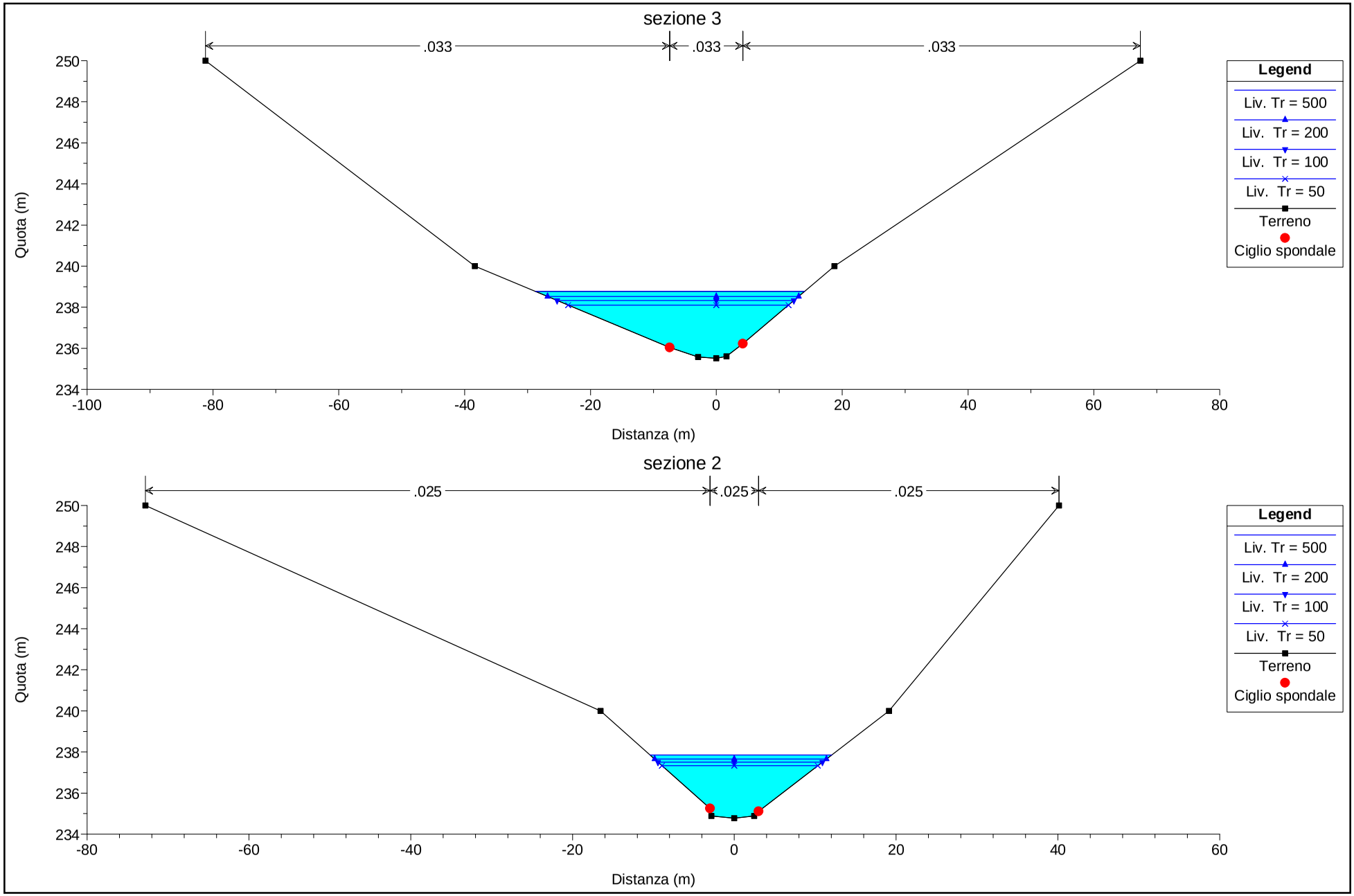

sezione 12
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
.033
.033
.033
Distanza (m)
Quota (m)
sezione 11
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
.033
.033
.033
Distanza (m)
Quota (m)

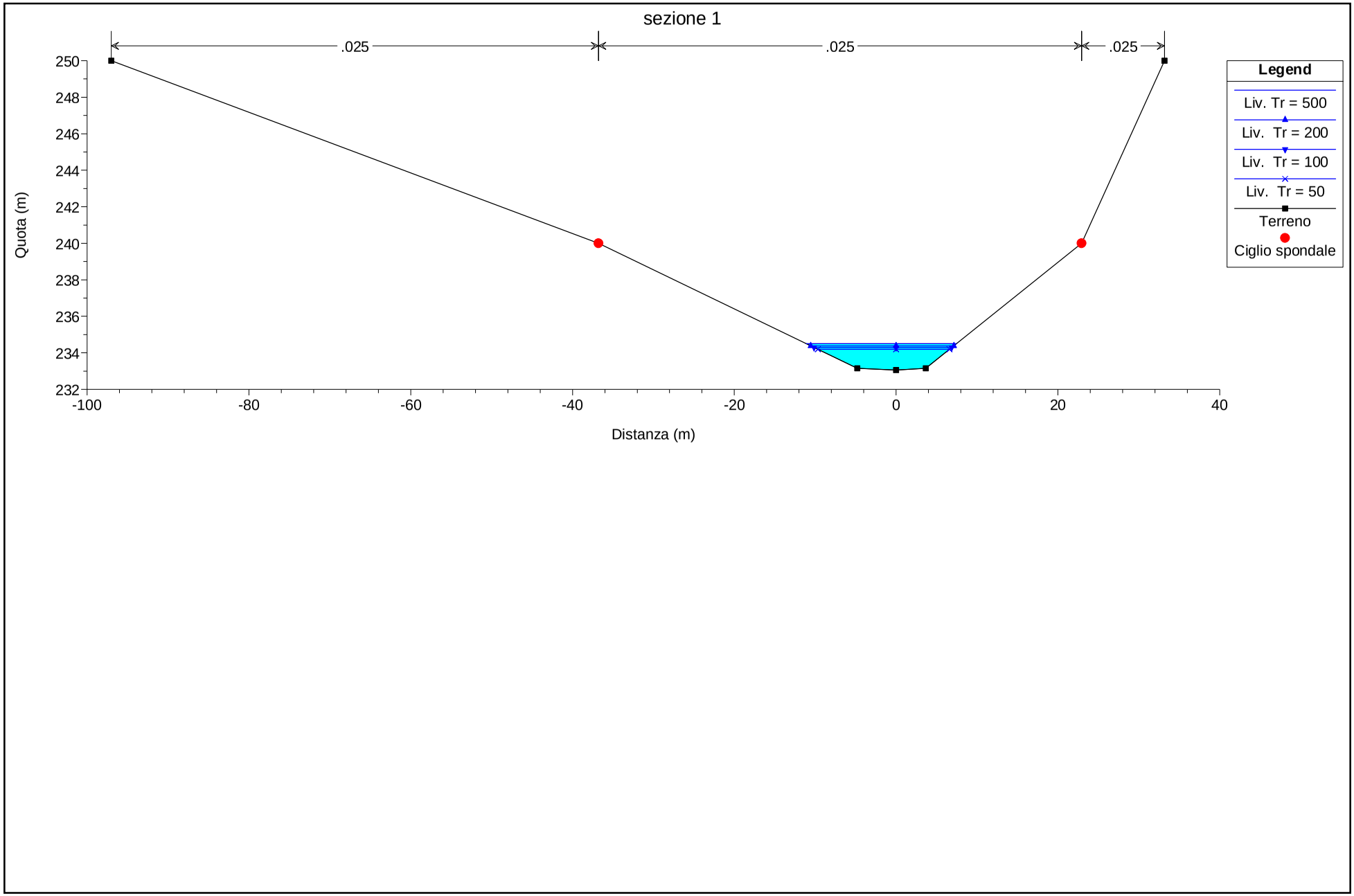

sezione 10
.033
.033
.033
260
255
250
245
240
Quota (m)
-80
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 9
.033
.033
.033
250
248
246
244
242
240
238
Quota (m)
-40
-20
0
20
40
60
80
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 8
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 7
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 6
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

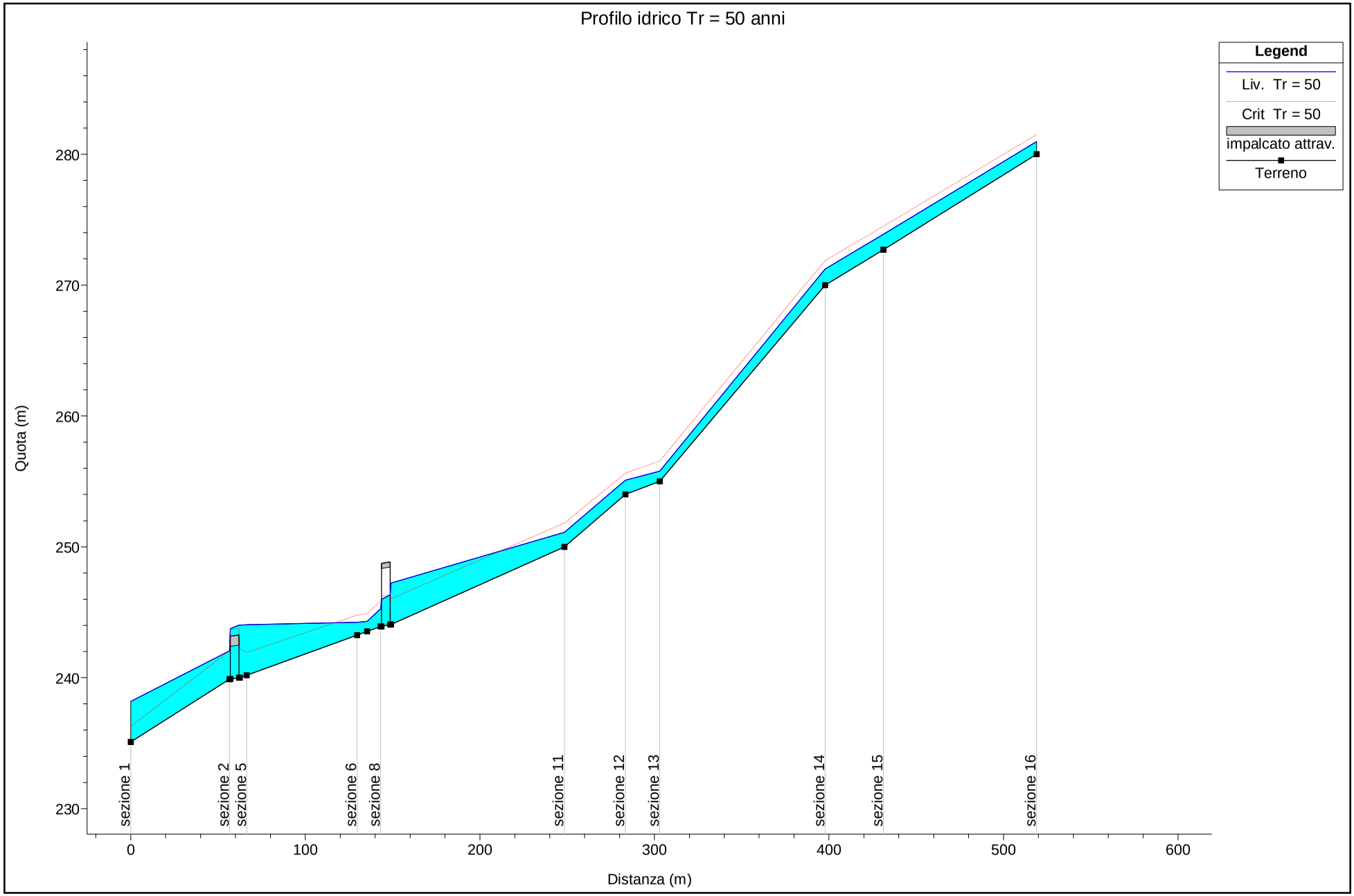

sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 2
.025
.025
.025
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 1
.025
.025
.025
Quota (m)
250
248
246
244
242
240
238
236
234
232
-100
-80
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

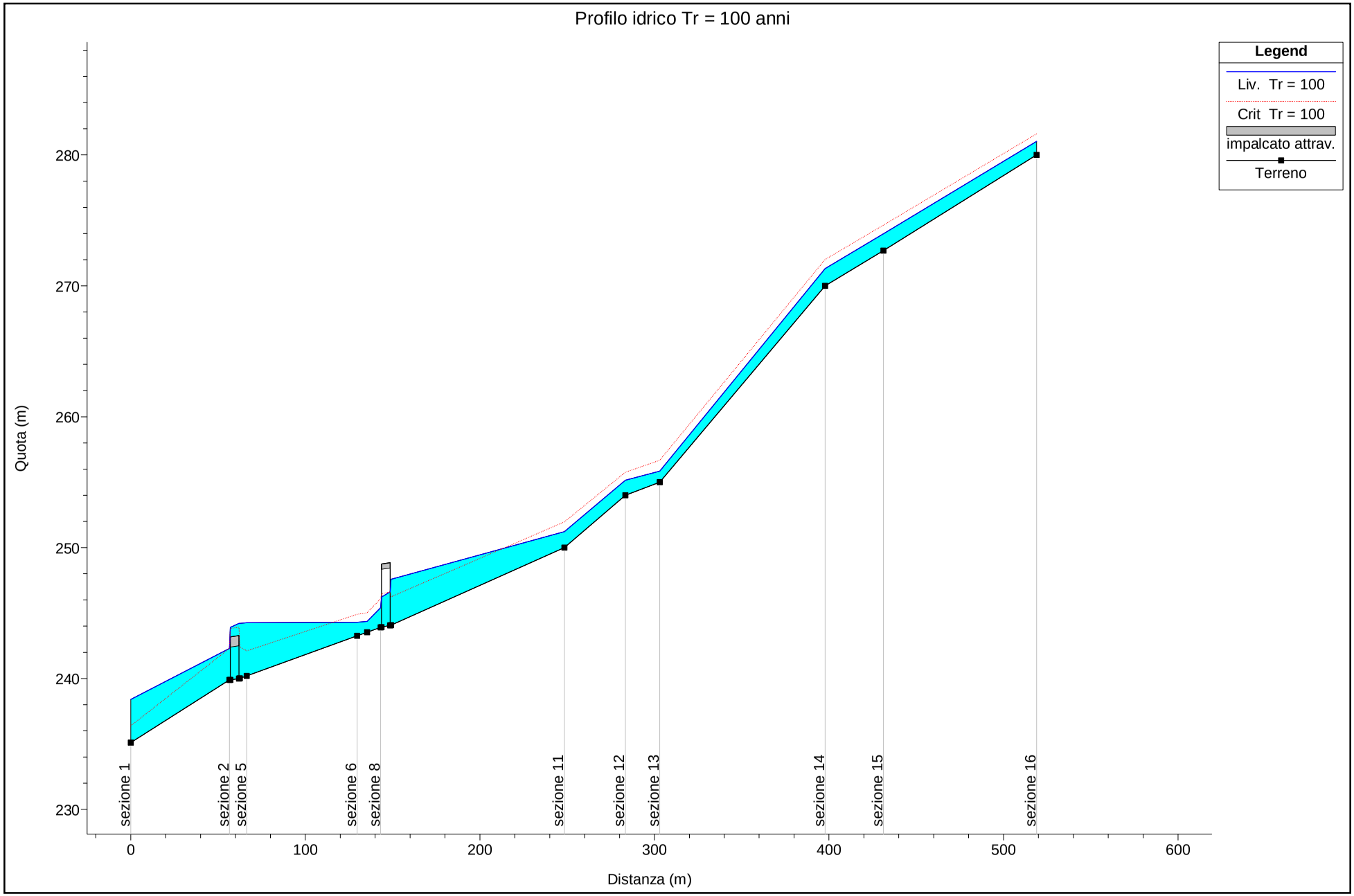
TRONCO CRITICO

BACINO 9.2

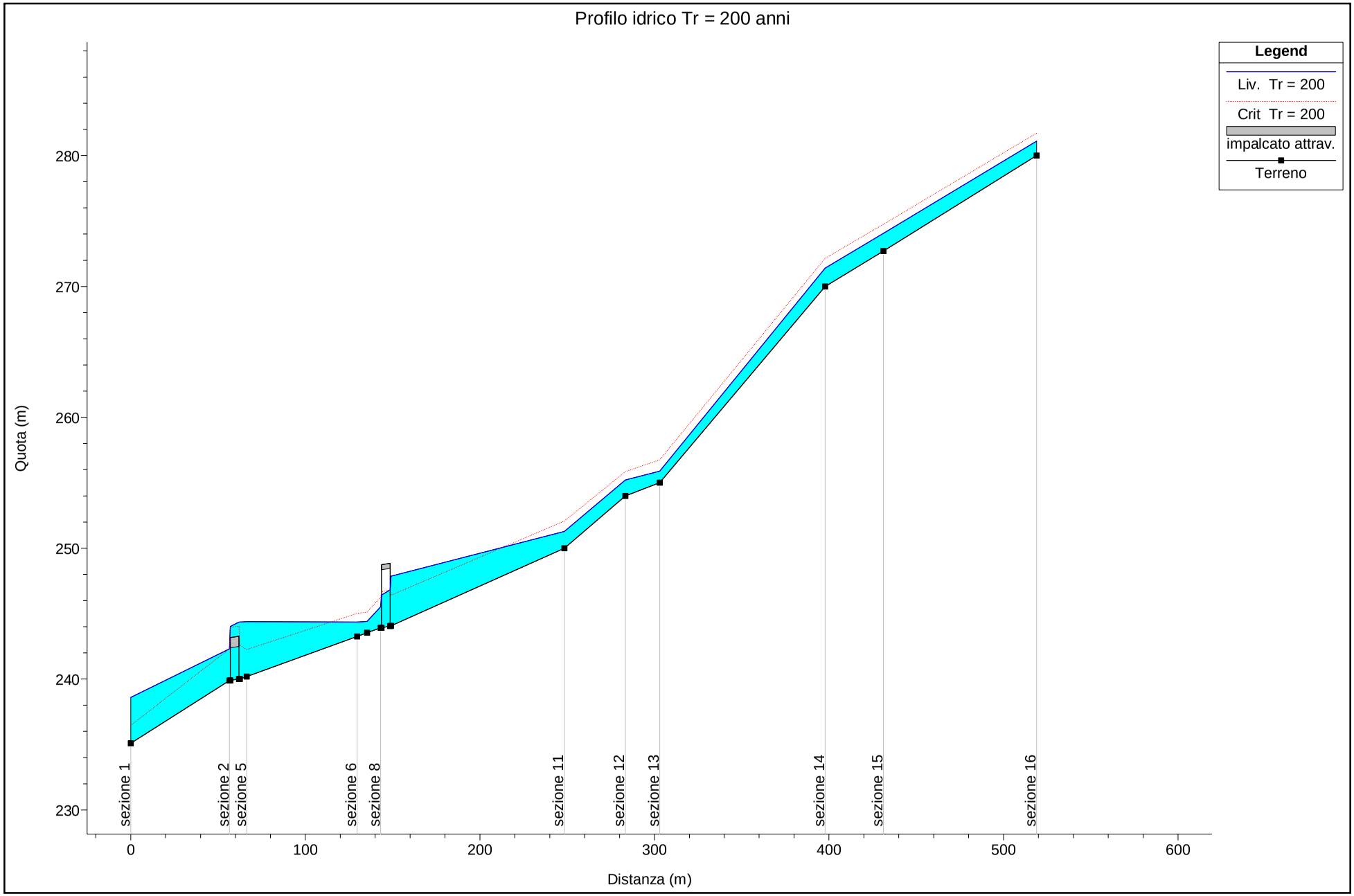
PROFILI TABELLE E SEZIONI



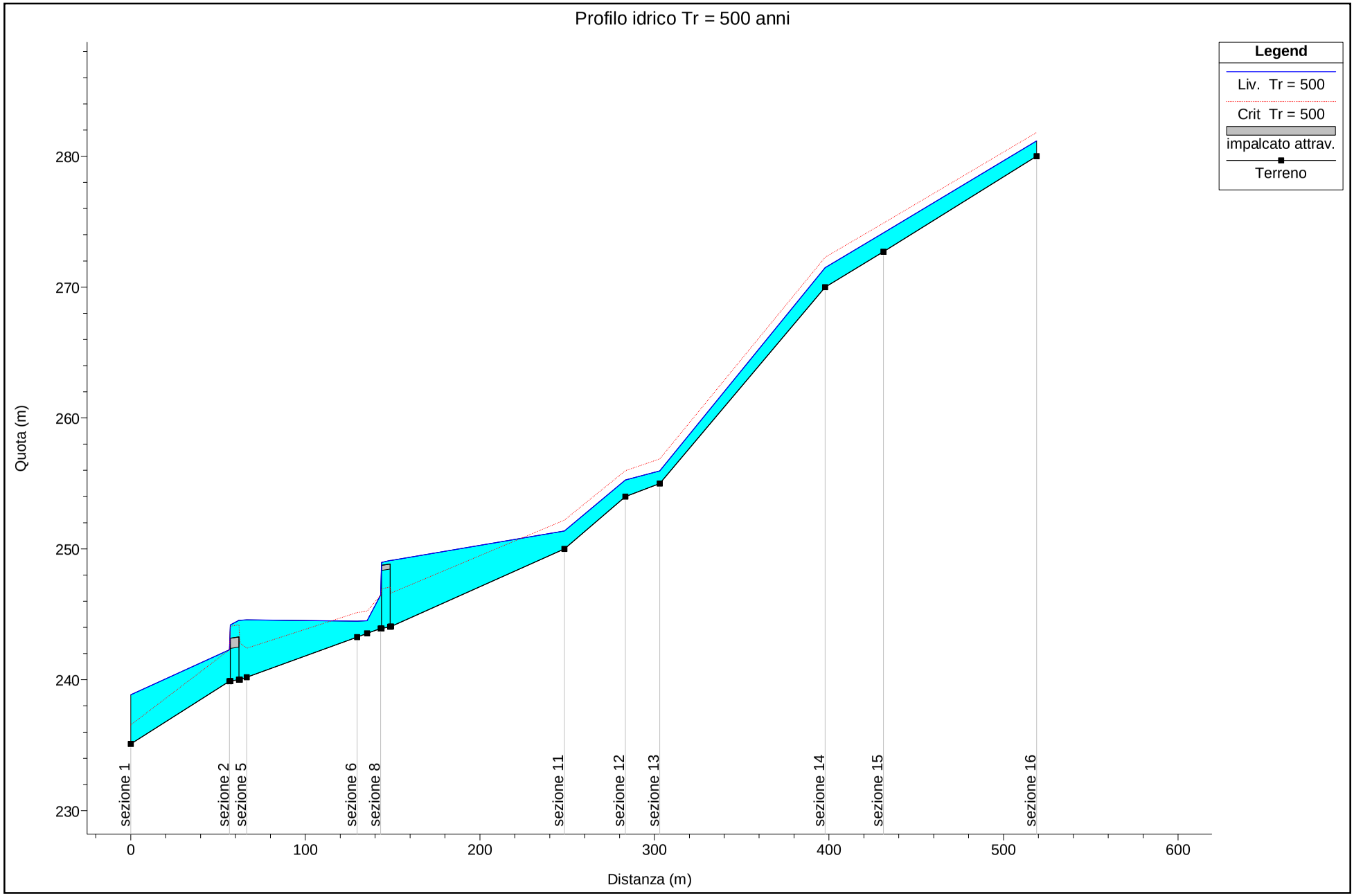
1 cm Horiz. = 30 m 1 cm Vert. = 4 m



1 cm Horiz. = 30 m 1 cm Vert. = 4 m



1 cm Horiz. = 30 m 1 cm Vert. = 4 m



1 cm Horiz. = 30 m 1 cm Vert. = 4 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 9.2_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
16	Tr= 50 anni	87.79	32.68	280.00	280.97	281.50	282.84	0.08154	6.06	5.40	2.490	0.08325	0.97
15	Tr= 50 anni	33.32	32.68	272.70	273.89	274.50	275.99	0.07320	6.44	5.10	2.370	0.08106	1.19
14	Tr= 50 anni	94.85	32.68	270.00	271.23	271.88	273.48	0.07627	6.65	4.92	2.410	0.15808	1.23
13	Tr= 50 anni	19.67	32.68	255.00	255.89	256.55	259.03	0.16788	9.64	4.16	3.490	0.05082	0.89
12	Tr= 50 anni	34.91	32.68	254.00	255.16	255.63	256.70	0.05875	6.12	5.94	2.130	0.11447	1.16
11	Tr= 50 anni	99.30	32.68	250.00	251.14	251.83	253.72	0.09630	7.27	4.59	2.690	0.05961	1.14
10	Tr= 50 anni	0.50	32.68	244.07	247.23	246.03	247.59	0.00194	2.64	12.38	0.480	0.02013	3.16
9	Tr= 50 anni	Bridge											
8	Tr= 50 anni	7.67	32.68	243.91	245.27	245.87	247.32	0.03647	6.35	5.15	1.790	0.04824	1.36
7	Tr= 50 anni	5.76	32.68	243.54	244.31	244.90	246.73	0.11788	7.01	4.74	2.950	0.04826	0.77
6	Tr= 50 anni	63.30	32.68	243.26	244.25	244.77	246.05	0.06479	6.01	5.53	2.250	0.04845	0.99
5	Tr= 50 anni	3.84	32.68	240.20	244.04	241.94	244.14	0.00089	1.32	24.73	0.280	0.04850	3.85
4	Tr= 50 anni	0.50	32.68	240.01	244.01	242.19	244.13	0.00110	1.48	22.12	0.270	0.01954	4.00
3	Tr= 50 anni	Bridge											
2	Tr= 50 anni	56.54	32.68	239.89	242.06	242.06	243.07	0.01338	4.47	7.32	1.000	0.08468	2.17
1	Tr= 50 anni	33.26	32.68	235.10	238.19	236.28	238.20	0.00012	0.51	64.01	0.130	0.00962	3.09

Tabella 2

Tronco critico Bacino 9.2_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
16	Tr= 100 anni	87.79	38.29	280.00	281.04	281.62	283.08	0.08155	6.31	6.06	2.510	0.08325	1.04
15	Tr= 100 anni	33.32	38.29	272.70	273.98	274.64	276.25	0.07269	6.69	5.75	2.380	0.08106	1.28
14	Tr= 100 anni	94.85	38.29	270.00	271.32	272.02	273.76	0.07588	6.91	5.54	2.420	0.15808	1.32
13	Tr= 100 anni	19.67	38.29	255.00	255.95	256.67	259.37	0.16892	9.98	4.67	3.530	0.05082	0.95
12	Tr= 100 anni	34.91	38.29	254.00	255.23	255.75	256.95	0.06114	6.49	6.59	2.190	0.11447	1.23
11	Tr= 100 anni	99.30	38.29	250.00	251.23	251.96	254.00	0.09454	7.51	5.19	2.700	0.05961	1.23
10	Tr= 100 anni	0.50	38.29	244.07	247.58	246.24	247.98	0.00186	2.78	13.79	0.480	0.02013	3.51
9	Tr= 100 anni	Bridge											
8	Tr= 100 anni	7.67	38.29	243.91	245.41	246.09	247.69	0.03527	6.70	5.72	1.790	0.04824	1.50
7	Tr= 100 anni	5.76	38.29	243.54	244.37	245.02	247.09	0.12026	7.44	5.24	3.010	0.04826	0.83
6	Tr= 100 anni	63.30	38.29	243.26	244.31	244.91	246.38	0.06716	6.42	6.07	2.320	0.04845	1.05
5	Tr= 100 anni	3.84	38.29	240.20	244.26	242.11	244.36	0.00099	1.42	26.96	0.300	0.04850	4.06
4	Tr= 100 anni	0.50	38.29	240.01	244.22	242.41	244.36	0.00119	1.57	24.44	0.290	0.01954	4.21
3	Tr= 100 anni	Bridge											
2	Tr= 100 anni	56.54	38.29	239.89	242.30	242.30	242.90	0.00945	3.43	11.18	0.770	0.08468	2.41
1	Tr= 100 anni	33.26	38.29	235.10	238.41	236.38	238.42	0.00012	0.53	72.40	0.130	0.00962	3.31

Tabella 3

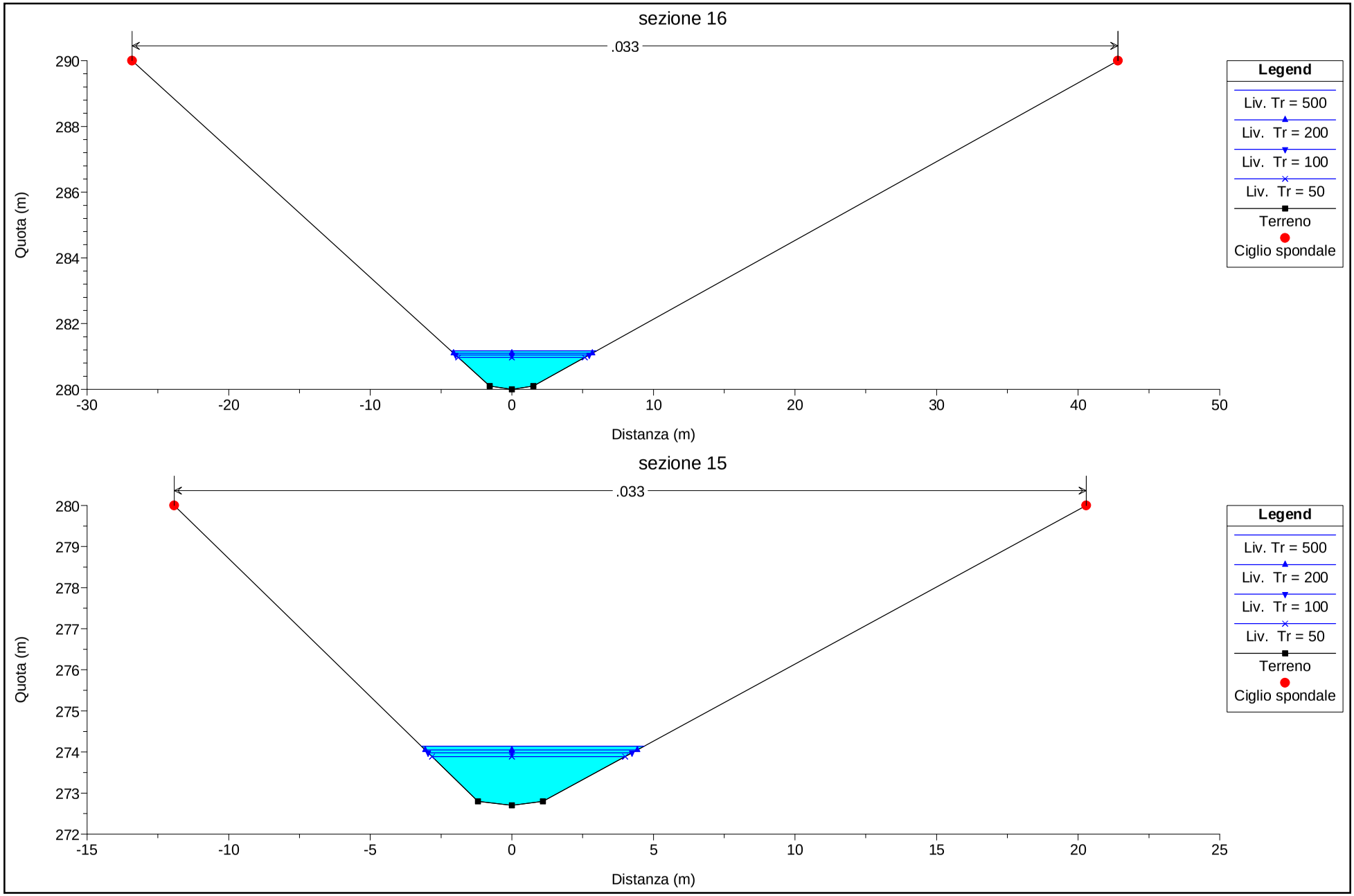
Tronco critico Bacino 9.2_Tr= 200 anni

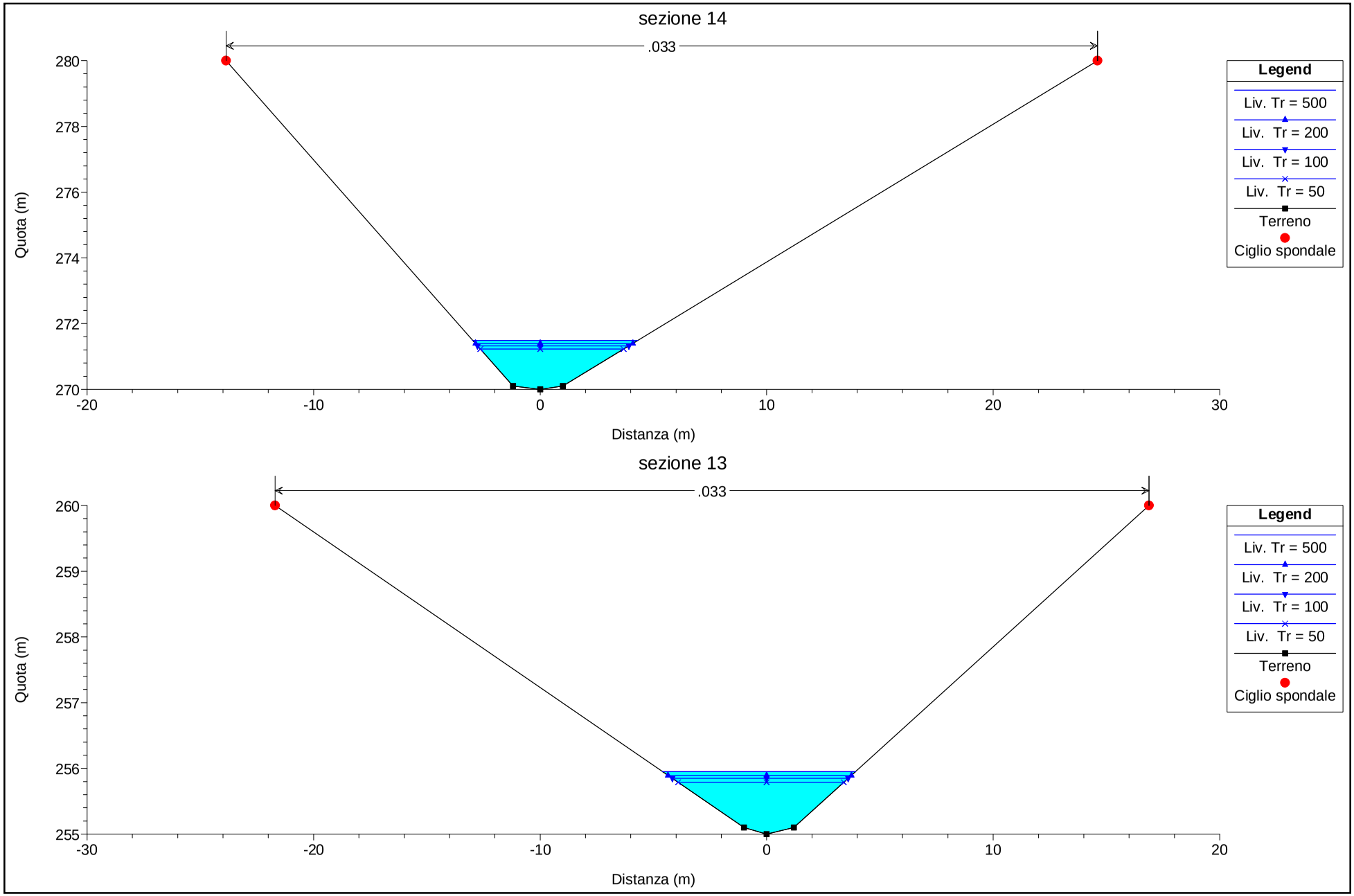
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)		(m^2)			(m)
16	Tr= 200 anni	87.79	42.96	280.00	281.10	281.71	283.26	0.08156	6.51	6.60	2.530	0.08325	1.10
15	Tr= 200 anni	33.32	42.96	272.70	274.05	274.75	276.45	0.07232	6.88	6.27	2.390	0.08106	1.35
14	Tr= 200 anni	94.85	42.96	270.00	271.40	272.13	273.97	0.07564	7.11	6.04	2.430	0.15808	1.40
13	Tr= 200 anni	19.67	42.96	255.00	256.00	256.75	259.64	0.16970	10.23	5.08	3.560	0.05082	1.00
12	Tr= 200 anni	34.91	42.96	254.00	255.29	255.84	257.15	0.06292	6.77	7.10	2.240	0.11447	1.29
11	Tr= 200 anni	99.30	42.96	250.00	251.30	252.07	254.21	0.09337	7.69	5.68	2.700	0.05961	1.30
10	Tr= 200 anni	0.50	42.96	244.07	247.87	246.41	248.29	0.00180	2.88	14.92	0.480	0.02013	3.80
9	Tr= 200 anni	Bridge											
8	Tr= 200 anni	7.67	42.96	243.91	245.52	246.26	247.99	0.03443	6.96	6.17	1.790	0.04824	1.61
7	Tr= 200 anni	5.76	42.96	243.54	244.41	245.11	247.37	0.12209	7.76	5.64	3.050	0.04826	0.87
6	Tr= 200 anni	63.30	42.96	243.26	244.36	245.01	246.64	0.06851	6.74	6.51	2.360	0.04845	1.10
5	Tr= 200 anni	3.84	42.96	240.20	244.40	242.25	244.52	0.00105	1.50	28.58	0.310	0.04850	4.20
4	Tr= 200 anni	0.50	42.96	240.01	244.35	242.60	244.51	0.00129	1.64	26.13	0.300	0.01954	4.34
3	Tr= 200 anni	Bridge											
2	Tr= 200 anni	56.54	42.96	239.89	242.30	242.30	243.05	0.01189	3.84	11.18	0.860	0.08468	2.41
1	Tr= 200 anni	33.26	42.96	235.10	238.60	236.46	238.62	0.00011	0.54	80.23	0.130	0.00962	3.50

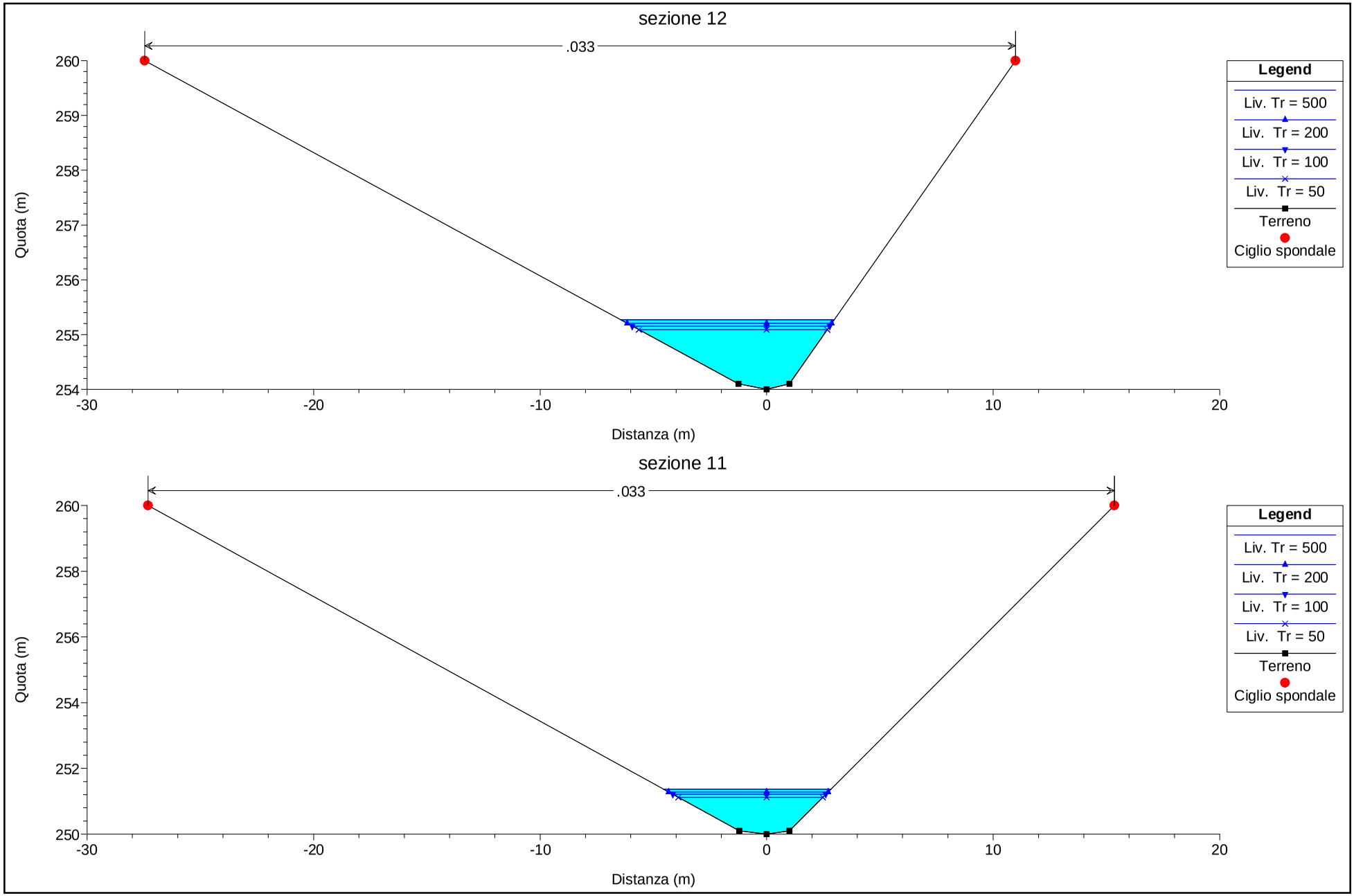
Tabella 4

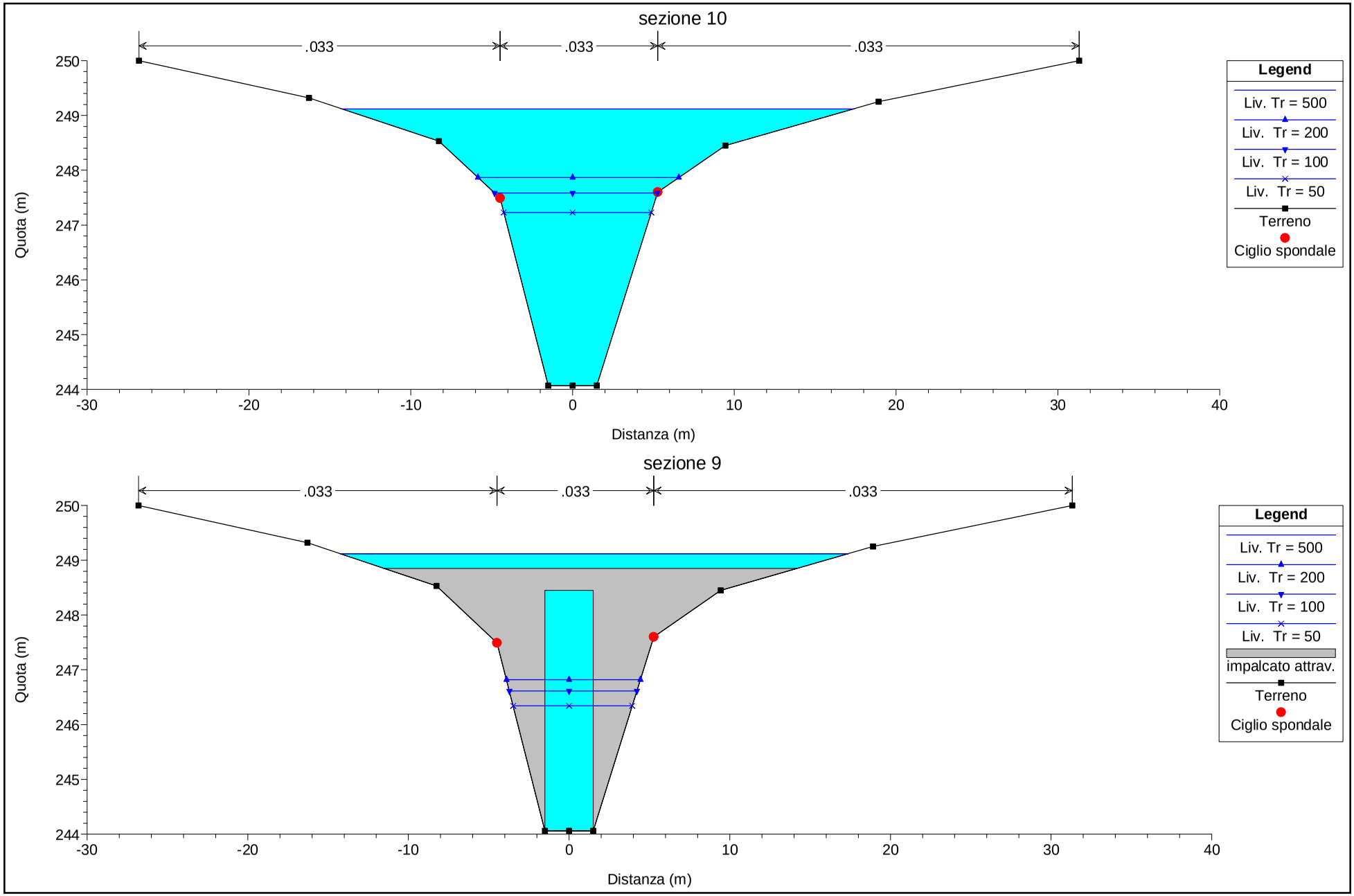
Tronco critico Bacino 9.2_Tr= 500 anni

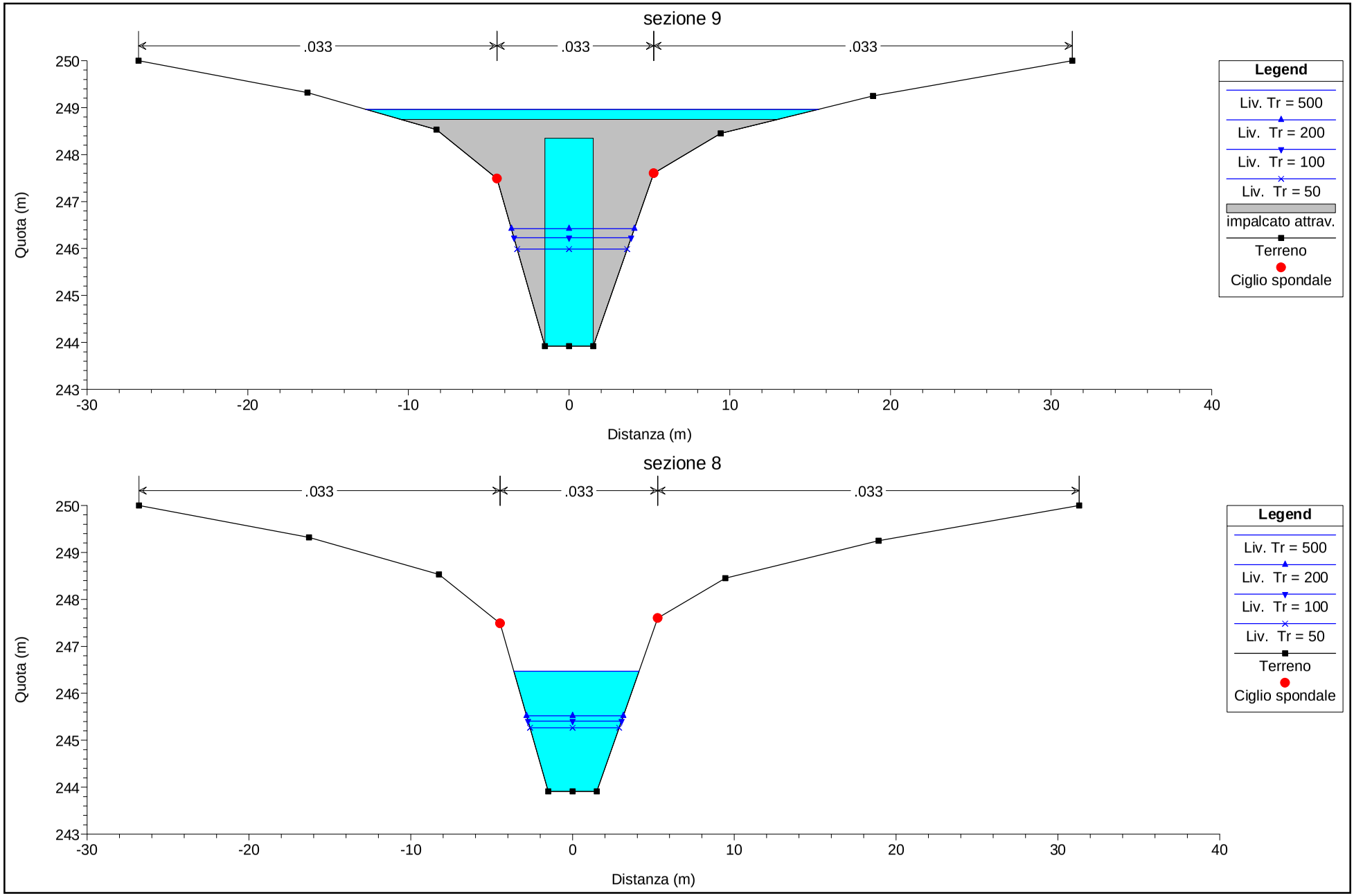
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
16	Tr= 500 anni	87.79	49.27	280.00	281.17	281.82	283.49	0.08145	6.74	7.31	2.550	0.08325	1.17
15	Tr= 500 anni	33.32	49.27	272.70	274.14	274.88	276.70	0.07186	7.11	6.96	2.410	0.08106	1.44
14	Tr= 500 anni	94.85	49.27	270.00	271.49	272.27	274.24	0.07517	7.35	6.70	2.450	0.15808	1.49
13	Tr= 500 anni	19.67	49.27	255.00	256.06	256.86	259.98	0.17067	10.53	5.62	3.600	0.05082	1.06
12	Tr= 500 anni	34.91	49.27	254.00	255.35	255.96	257.41	0.06537	7.10	7.75	2.300	0.11447	1.35
11	Tr= 500 anni	99.30	49.27	250.00	251.39	252.20	254.48	0.09196	7.92	6.33	2.700	0.05961	1.39
10	Tr= 500 anni	0.50	49.27	244.07	249.12	246.63	249.18	0.00035	0.97	50.66	0.190	0.02013	5.05
9	Tr= 500 anni	Bridge											
8	Tr= 500 anni	7.67	49.27	243.91	246.47	246.47	247.71	0.00917	4.94	9.97	1.000	0.04824	2.56
7	Tr= 500 anni	5.76	49.27	243.54	244.54	245.24	247.22	0.09303	7.51	6.79	2.720	0.04826	1.00
6	Tr= 500 anni	63.30	49.27	243.26	244.49	245.13	246.66	0.05391	6.60	7.71	2.150	0.04845	1.23
5	Tr= 500 anni	3.84	49.27	240.20	244.58	242.42	244.72	0.00111	1.59	30.96	0.320	0.04850	4.39
4	Tr= 500 anni	0.50	49.27	240.01	244.54	242.82	244.72	0.00137	1.72	28.67	0.310	0.01954	4.53
3	Tr= 500 anni	Bridge											
2	Tr= 500 anni	56.54	49.27	239.89	242.30	242.30	243.29	0.01565	4.41	11.18	0.990	0.08468	2.41
1	Tr= 500 anni	33.26	49.27	235.10	238.85	236.56	238.87	0.00011	0.54	90.50	0.120	0.00962	3.75

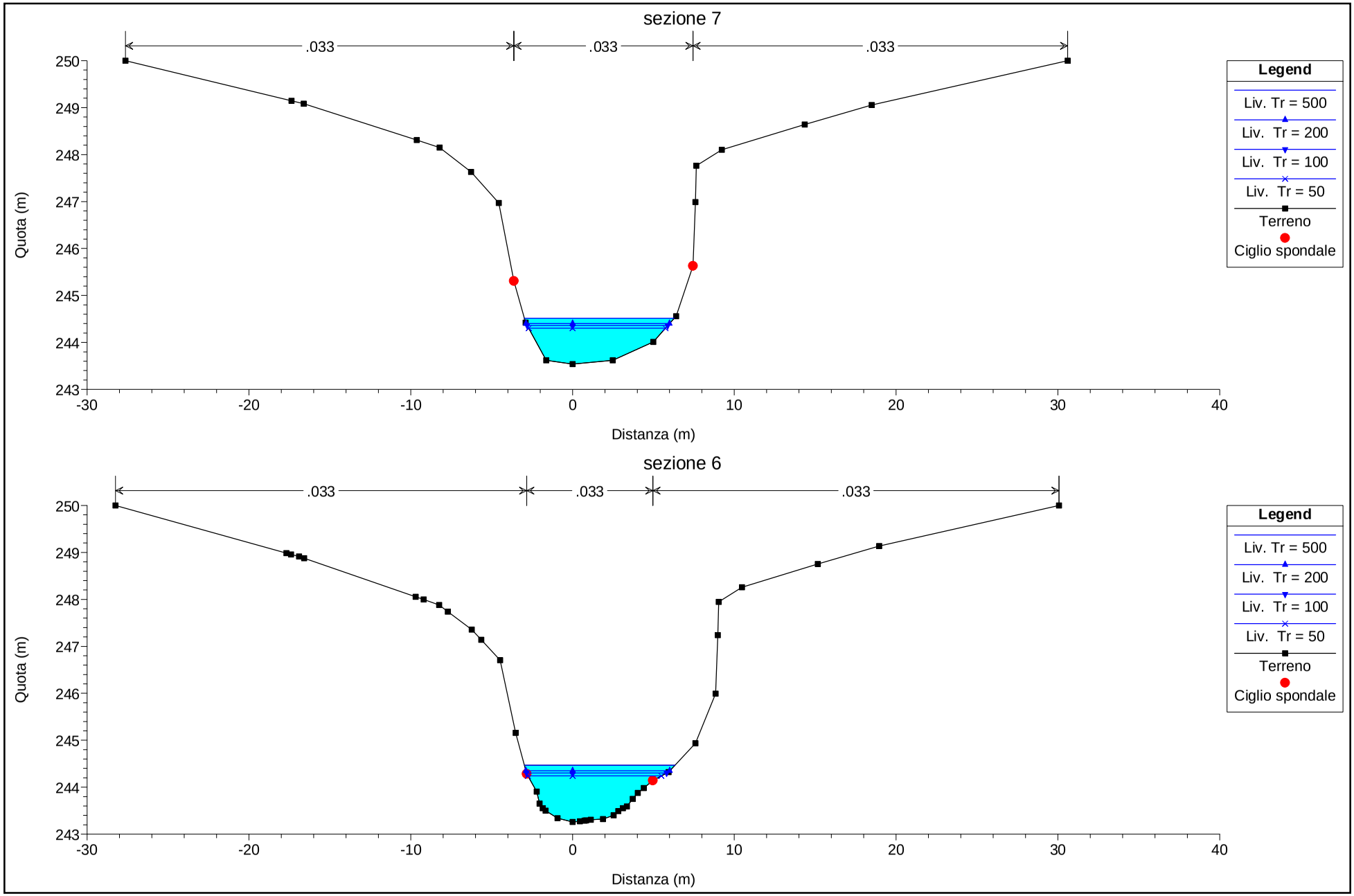

sezione 16
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 15
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

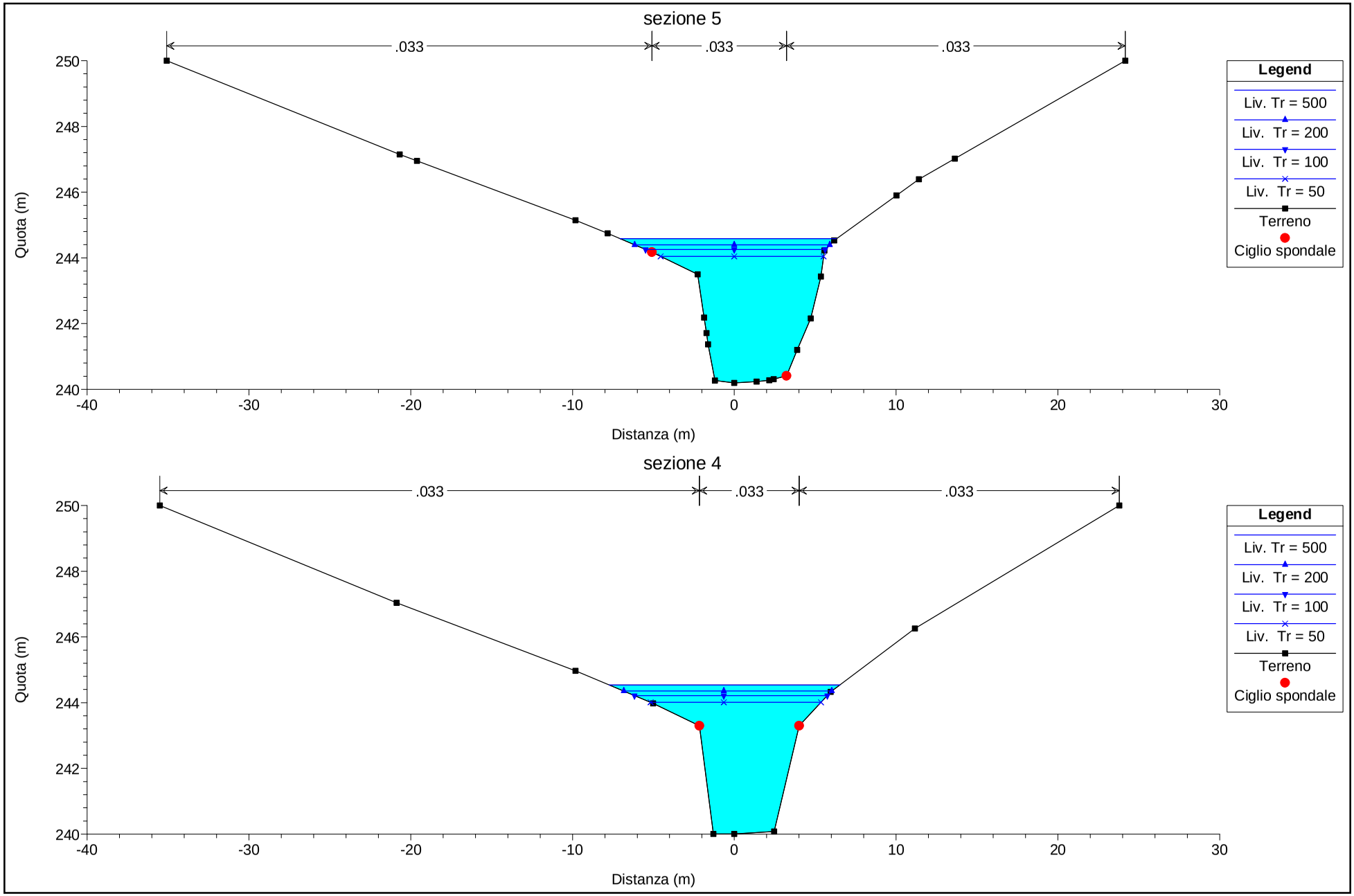

sezione 14
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 13
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

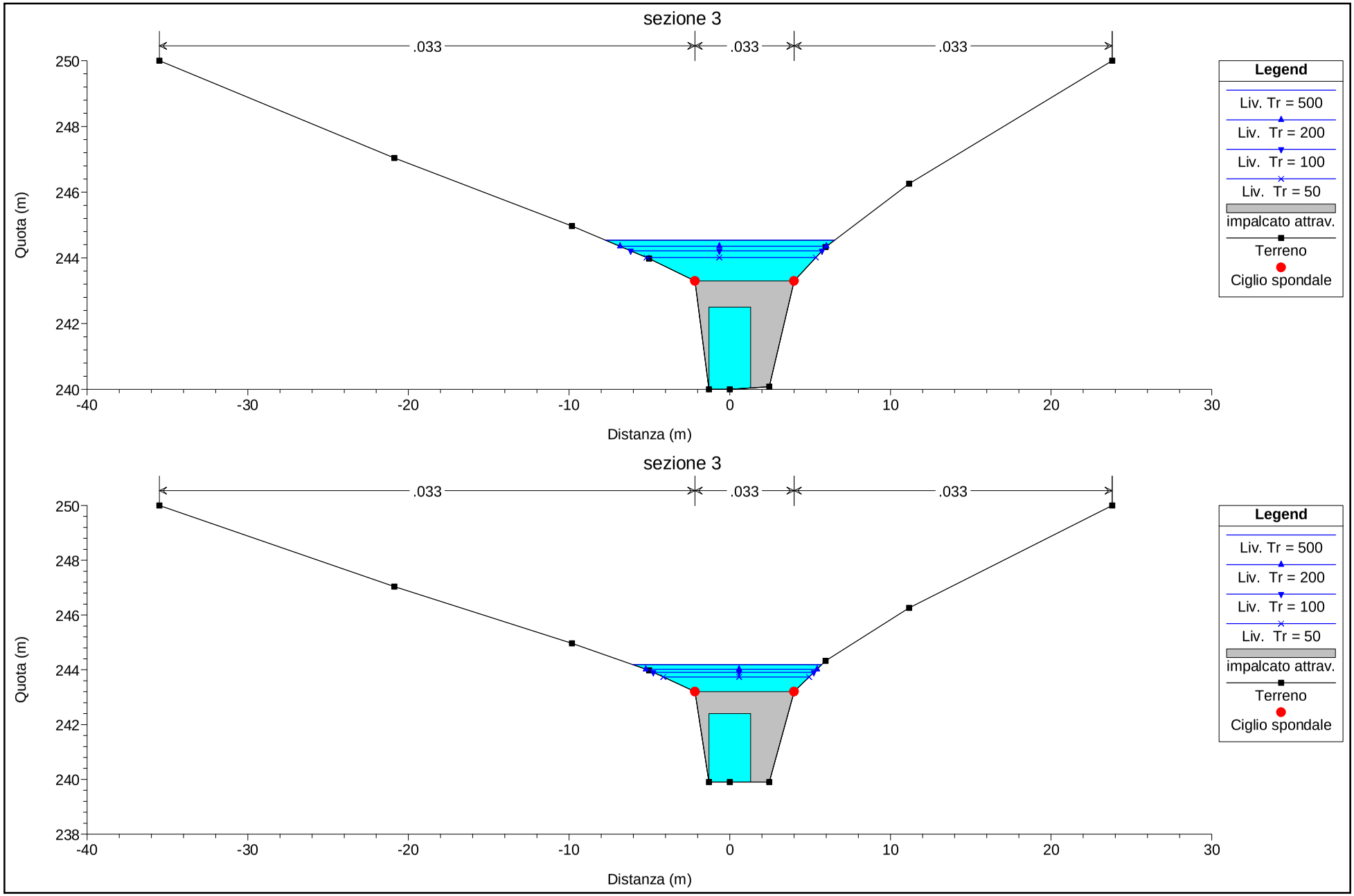

sezione 12
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 11
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

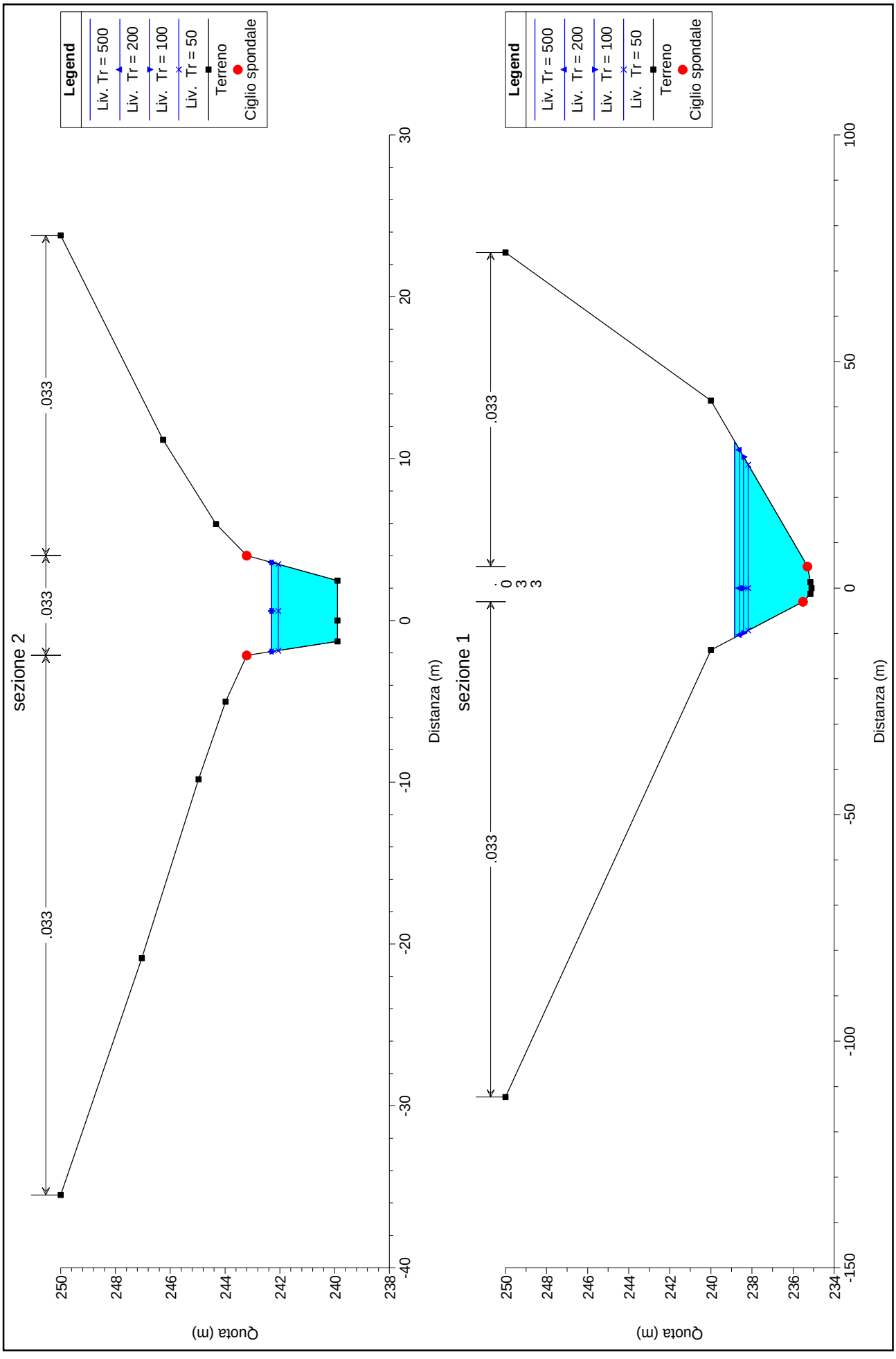

sezione 10
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 9
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 9
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 8
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 7
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 6
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

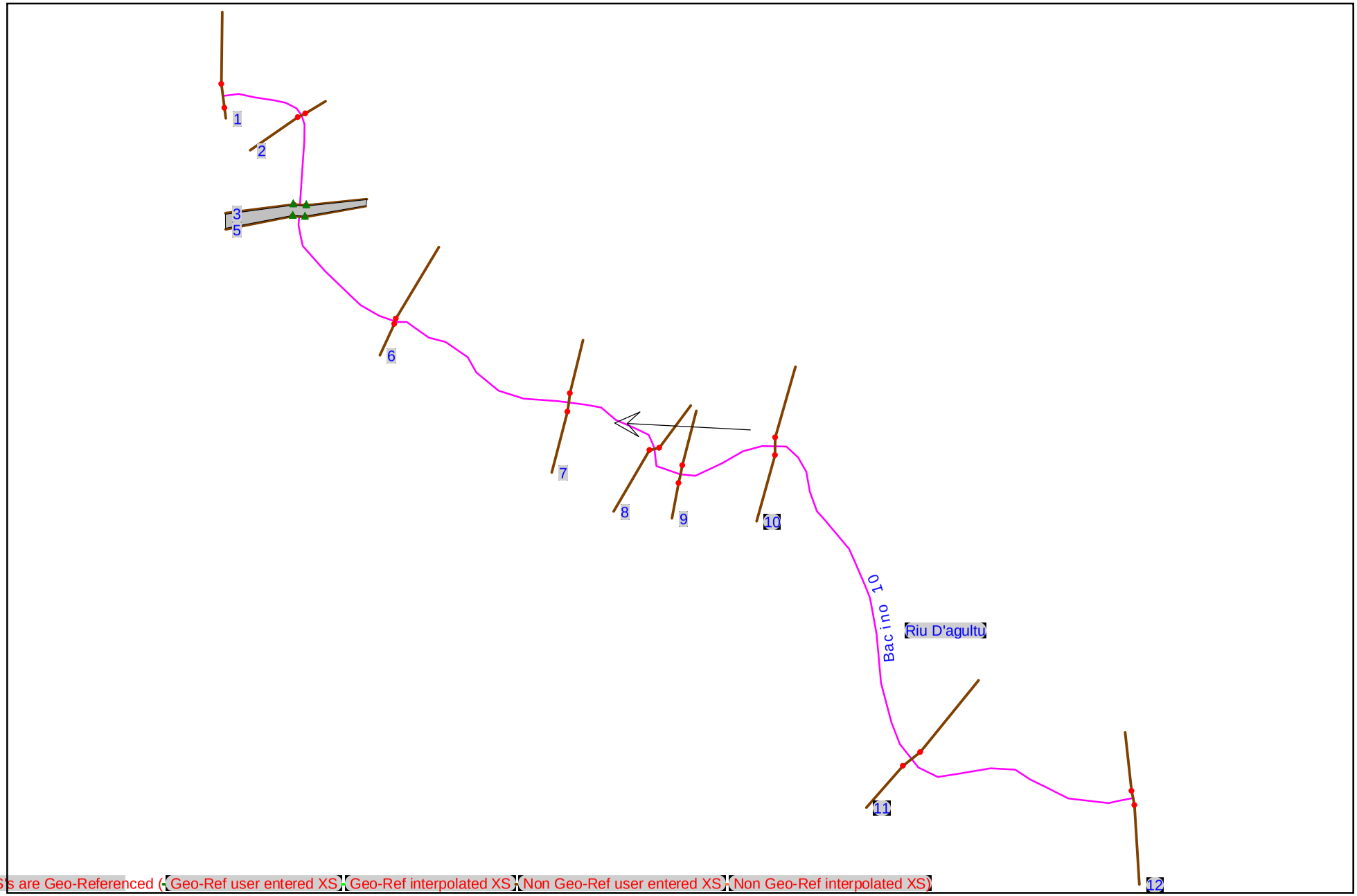

sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

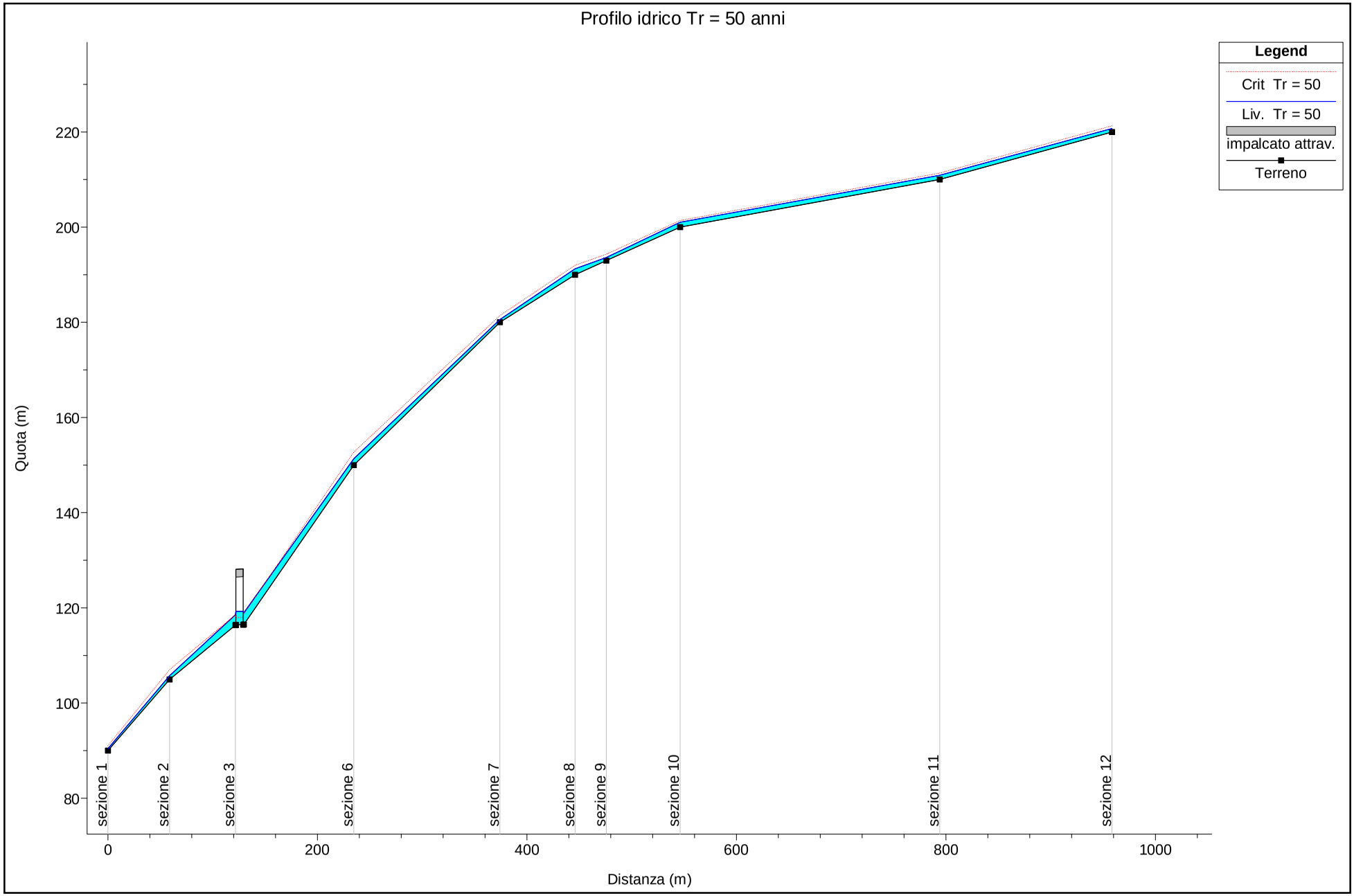

Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 2
.033
.033
.033
Distanza (m)
Quota (m)
250
248
246
244
242
240
238
30
20
10
0
-10
-20
-30
-40
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 1
.033
.033
Distanza (m)
Quota (m)
250
248
246
244
242
240
238
236
234
100
50
0
-50
-100
-150

TRONCO CRITICO

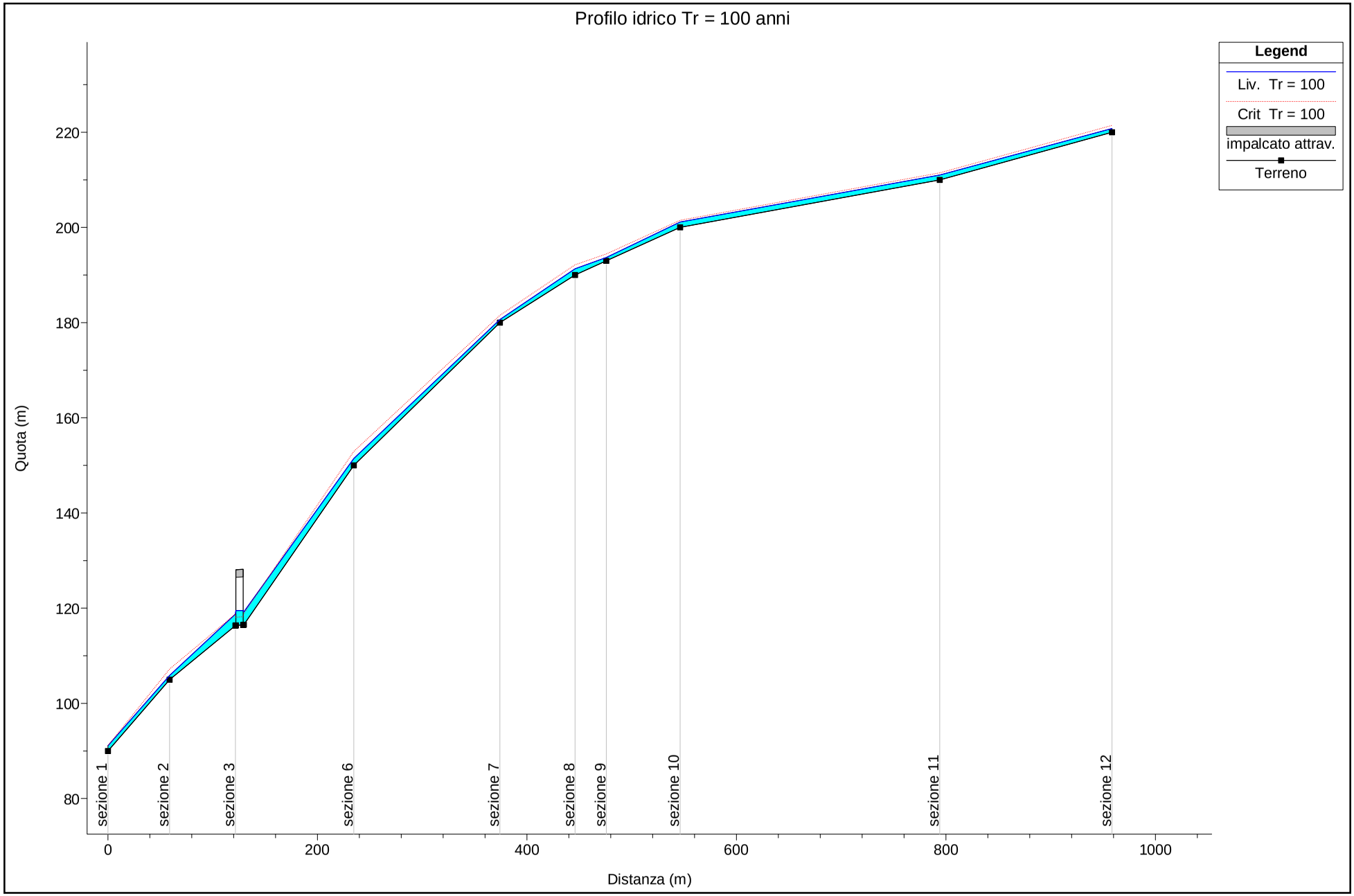
BACINO 10

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

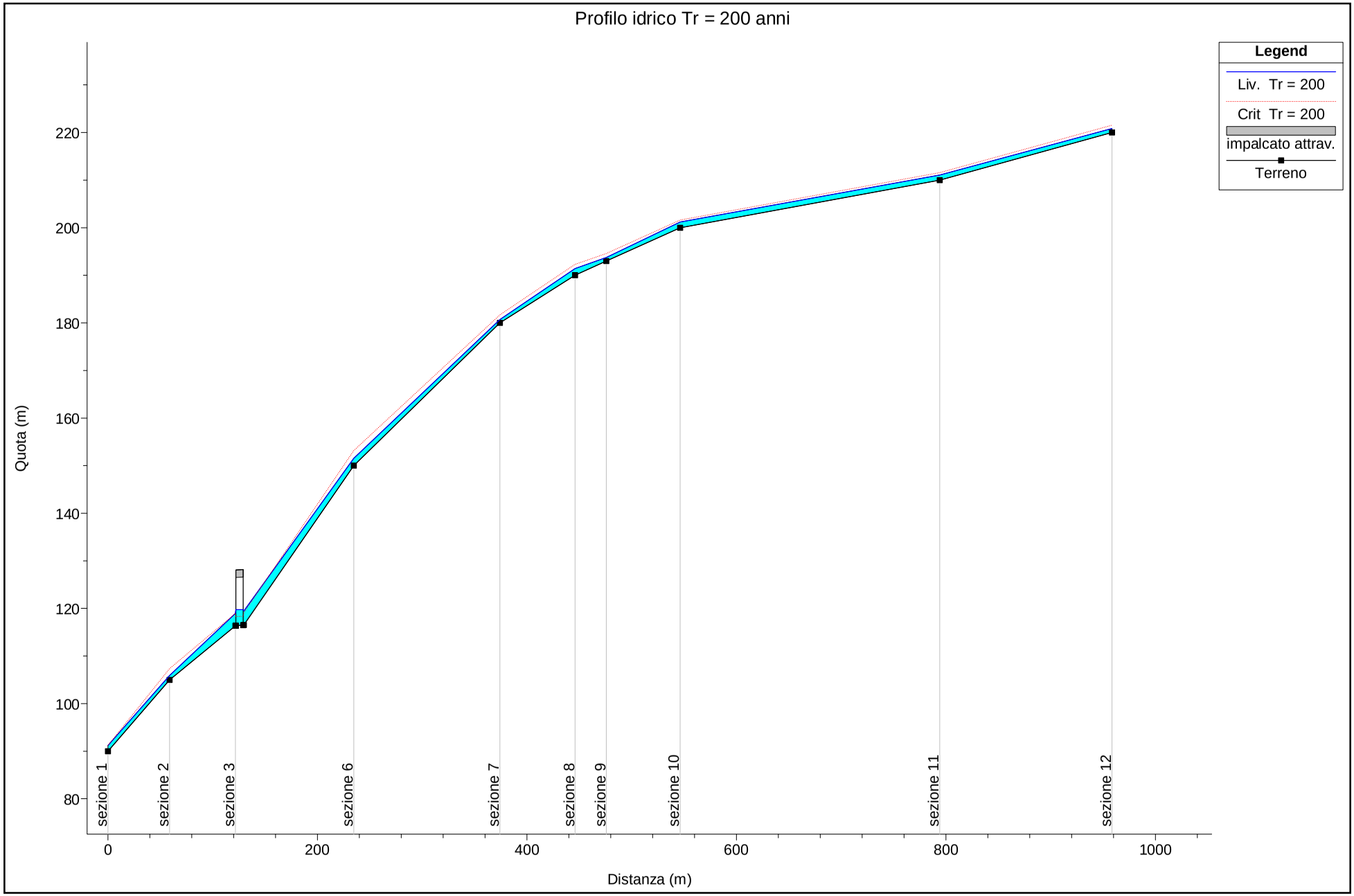

1
2
3
5
6
7
8
9
10
Bacino 10
Riu D'agultu
11
12
None of the XS's are Geo-Referenced (
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS)



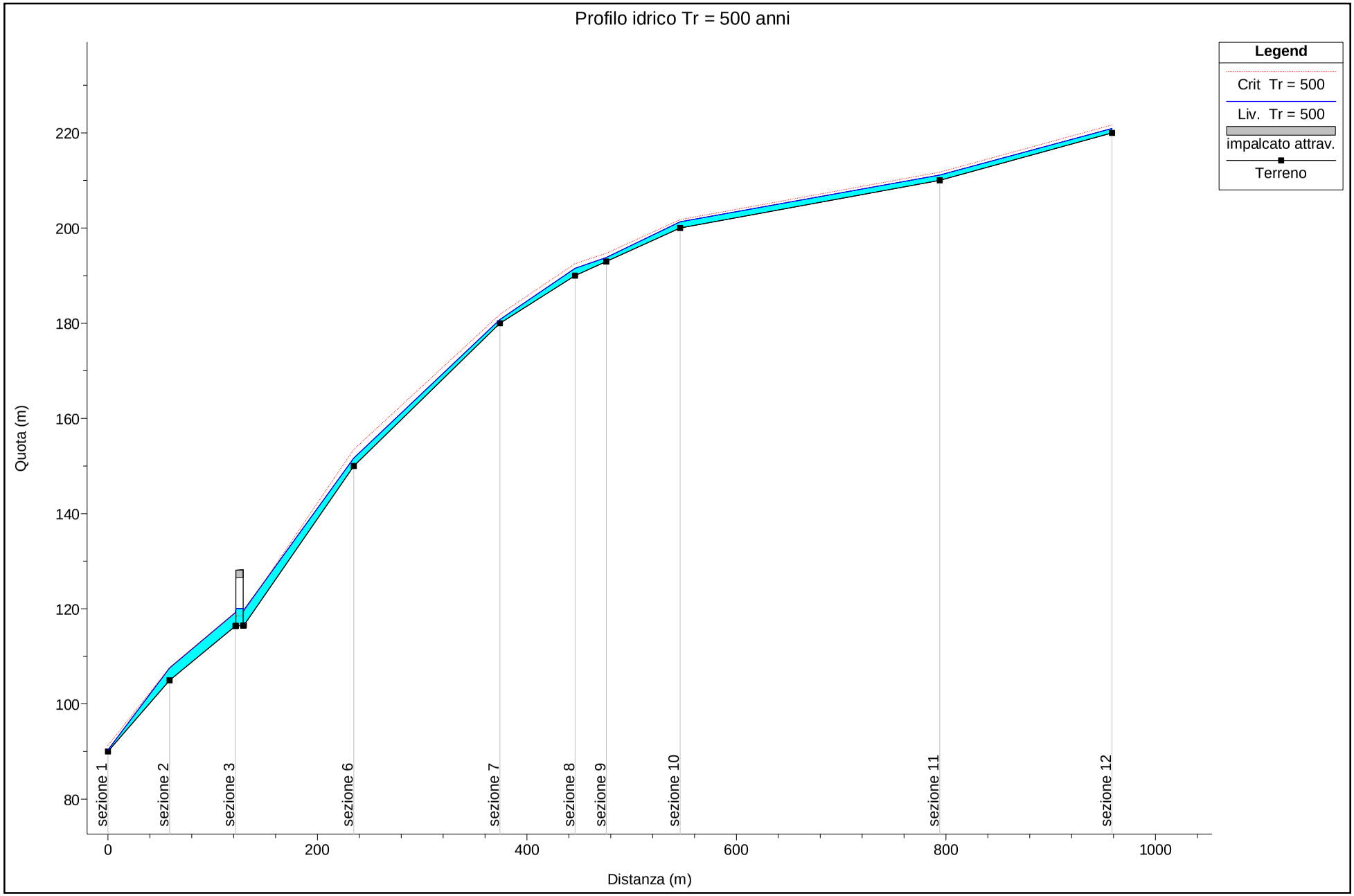
1 cm Horiz. = 50 m 1 cm Vert. = 11 m



1 cm Horiz. = 50 m 1 cm Vert. = 11 m



1 cm Horiz. = 50 m 1 cm Vert. = 11 m



1 cm Horiz. = 50 m 1 cm Vert. = 11 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 10_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 50 anni	164.40	45.70	220.00	220.74	221.29	222.79	0.07855	6.17	7.41	2.53	0.06081	0.74
11	Tr= 50 anni	247.90	45.70	210.00	210.87	211.35	212.49	0.06099	5.30	8.10	2.20	0.04033	0.87
10	Tr= 50 anni	70.45	45.70	200.00	200.99	201.38	202.28	0.03970	4.73	9.09	1.81	0.09987	0.99
9	Tr= 50 anni	29.72	45.70	192.97	193.73	194.32	196.07	0.10134	8.43	6.76	2.77	0.09994	0.76
8	Tr= 50 anni	71.81	45.70	190.00	191.26	191.98	193.67	0.06246	7.00	6.65	2.26	0.13938	1.26
7	Tr= 50 anni	139.61	45.70	180.00	180.69	181.42	183.95	0.15142	9.48	5.72	3.36	0.21482	0.69
6	Tr= 50 anni	104.98	45.70	150.00	151.35	152.72	157.73	0.15819	10.98	4.14	3.48	0.31888	1.35
5	Tr= 50 anni	0.50	45.70	116.52	117.38	118.71	125.64	0.33266	3.53	3.59	4.75	0.07987	0.86
4	Tr= 50 anni	Bridge											
3	Tr= 50 anni	62.78	45.70	116.35	117.49	118.54	121.77	0.12738	4.15	4.99	2.98	0.18141	1.14
2	Tr= 50 anni	58.78	45.70	104.96	105.97	107.02	111.41	0.18383	14.04	4.48	3.84	0.25457	1.01
1	Tr= 50 anni		45.70	90.00	90.42	91.01	93.87	0.28344	7.77	5.59	4.34	5.59000	0.42

Tabella 2

Tronco critico Bacino 10_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 100 anni	164.40	53.02	220.00	220.80	221.41	223.08	0.07855	6.50	8.15	2.57	0.06081	0.80
11	Tr= 100 anni	247.90	53.02	210.00	210.94	211.47	212.72	0.06087	5.57	8.98	2.22	0.04033	0.94
10	Tr= 100 anni	70.45	53.02	200.00	201.07	201.51	202.49	0.03968	4.97	10.06	1.83	0.09987	1.07
9	Tr= 100 anni	29.72	53.02	192.97	193.80	194.45	196.36	0.10131	8.69	7.47	2.80	0.09994	0.83
8	Tr= 100 anni	71.81	53.02	190.00	191.36	192.15	194.00	0.05953	7.38	7.42	2.24	0.13938	1.36
7	Tr= 100 anni	139.61	53.02	180.00	180.75	181.55	184.37	0.15214	9.91	6.29	3.40	0.21482	0.75
6	Tr= 100 anni	104.98	53.02	150.00	151.46	152.95	158.48	0.15311	11.55	4.60	3.48	0.31888	1.46
5	Tr= 100 anni	0.50	53.02	116.52	117.46	118.91	126.54	0.33286	3.64	3.97	4.78	0.07987	0.94
4	Tr= 100 anni	Bridge											
3	Tr= 100 anni	62.78	53.02	116.35	117.56	118.74	122.60	0.14196	4.29	5.33	3.15	0.18141	1.21
2	Tr= 100 anni	58.78	53.02	104.96	106.04	107.19	112.02	0.17803	14.17	4.99	3.84	0.25457	1.08
1	Tr= 100 anni		53.02	90.00	90.45	91.11	94.34	0.28698	2.85	6.12	4.43		0.45

Tabella 3

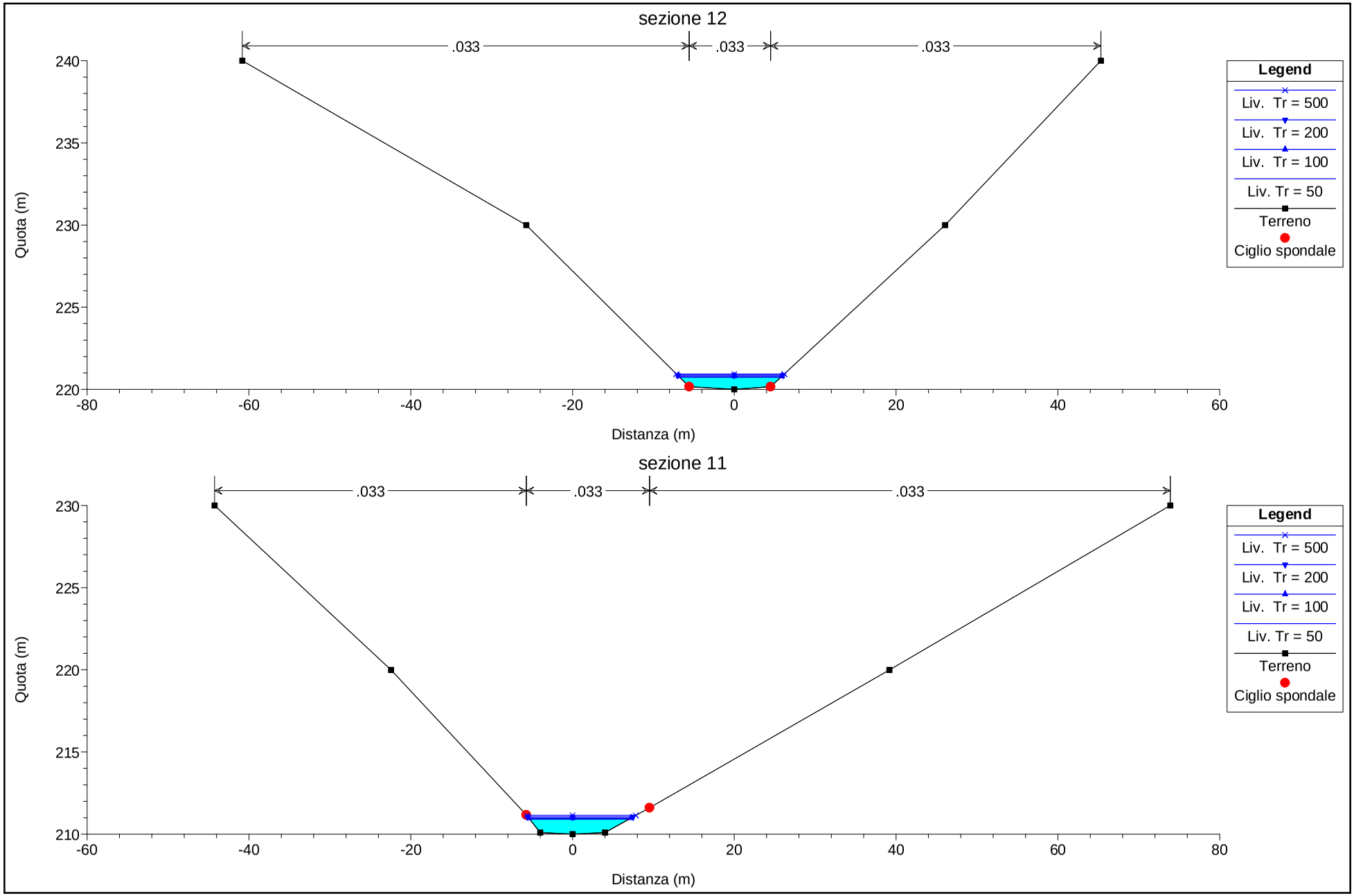
Tronco critico Bacino 10_Tr= 200 anni

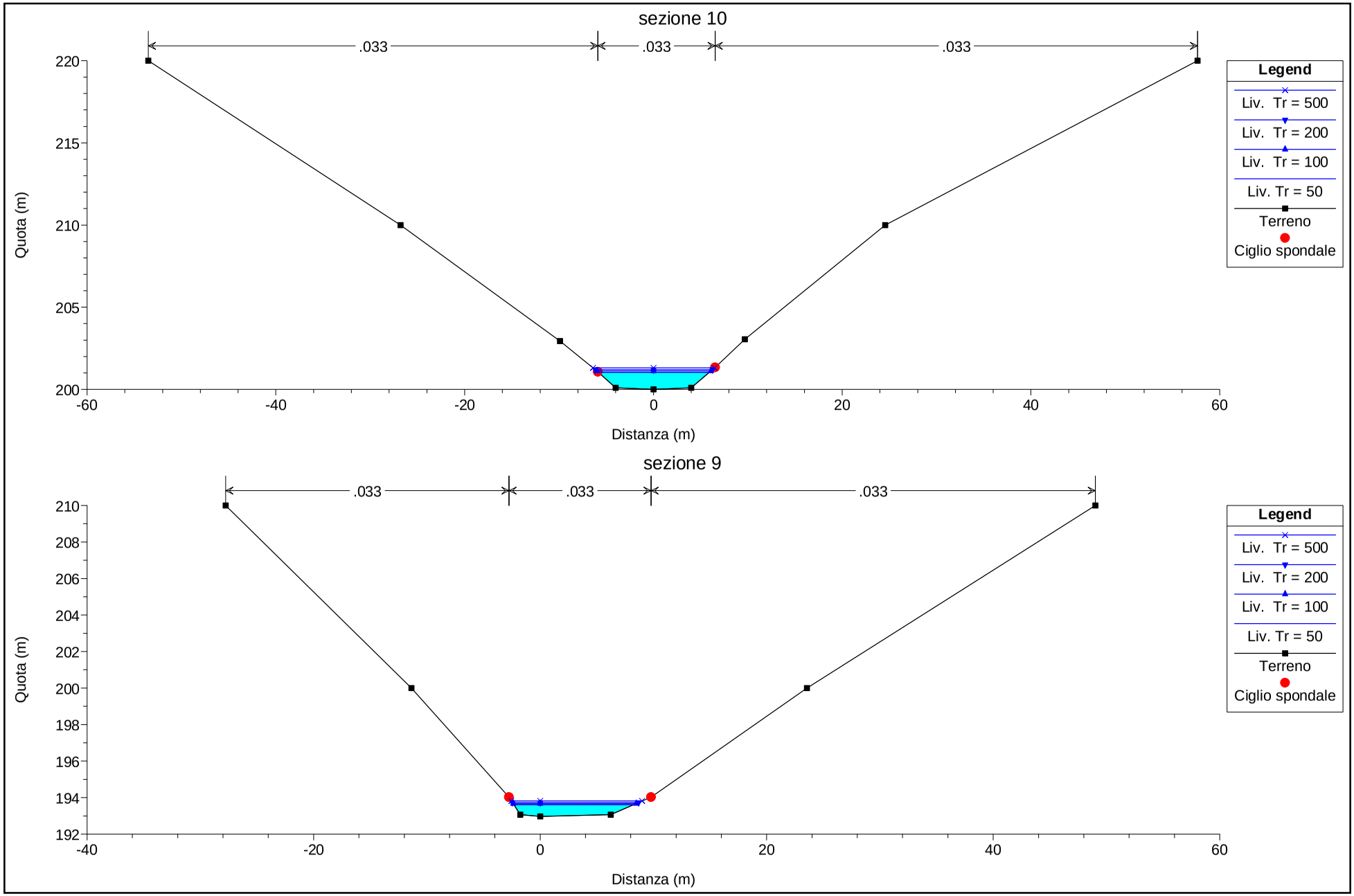
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 200 anni	164.40	60.55	220.00	220.86	221.53	223.37	0.07854	6.81	8.89	2.60	0.06081	0.86
11	Tr= 200 anni	247.90	60.55	210.00	211.01	211.58	212.94	0.06076	5.82	9.84	2.24	0.04033	1.01
10	Tr= 200 anni	70.45	60.55	200.00	201.15	201.63	202.70	0.03972	5.20	10.96	1.85	0.09987	1.15
9	Tr= 200 anni	29.72	60.55	192.97	193.86	194.56	196.65	0.10100	8.93	8.19	2.83	0.09994	0.89
8	Tr= 200 anni	71.81	60.55	190.00	191.46	192.3	194.31	0.05736	7.71	8.19	2.23	0.13938	1.46
7	Tr= 200 anni	139.61	60.55	180.00	180.81	181.67	184.78	0.15270	10.31	6.86	3.44	0.21482	0.81
6	Tr= 200 anni	104.98	60.55	150.00	151.57	153.18	159.20	0.14892	12.06	5.06	3.49	0.31888	1.57
5	Tr= 200 anni	0.50	60.55	116.52	117.53	119.1	127.40	0.33306	3.74	4.35	4.80	0.07987	1.01
4	Tr= 200 anni	Bridge											
3	Tr= 200 anni	62.78	60.55	116.35	117.62	118.94	123.42	0.15480	4.43	5.68	3.30	0.18141	1.27
2	Tr= 200 anni	58.78	60.55	104.96	106.11	107.35	112.64	0.17486	14.28	5.48	3.86	0.25457	1.15
1	Tr= 200 anni		60.55	90.00	90.48	91.19	94.80	0.29063	2.96	6.64	4.51		0.48

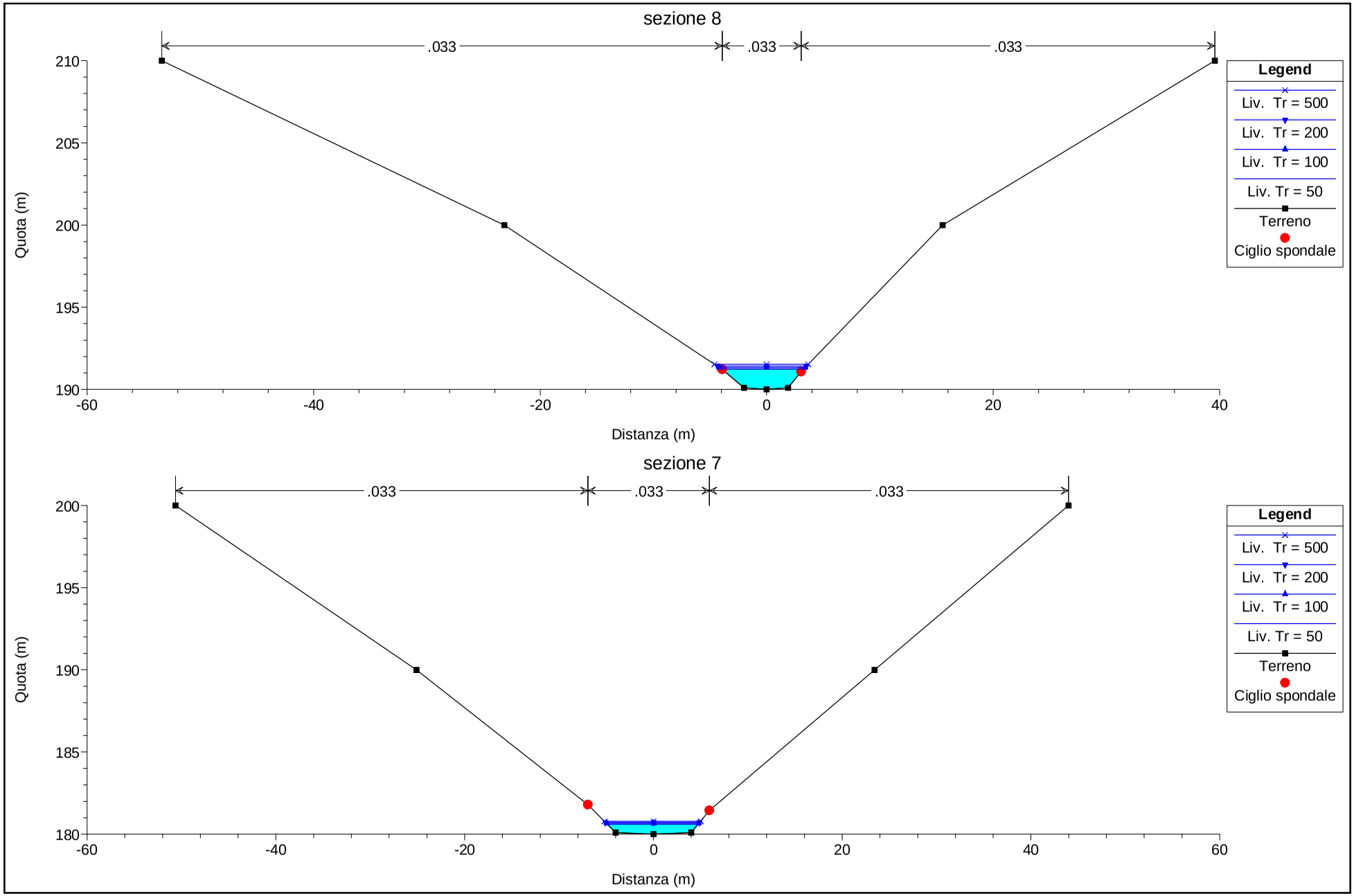
Tabella 4

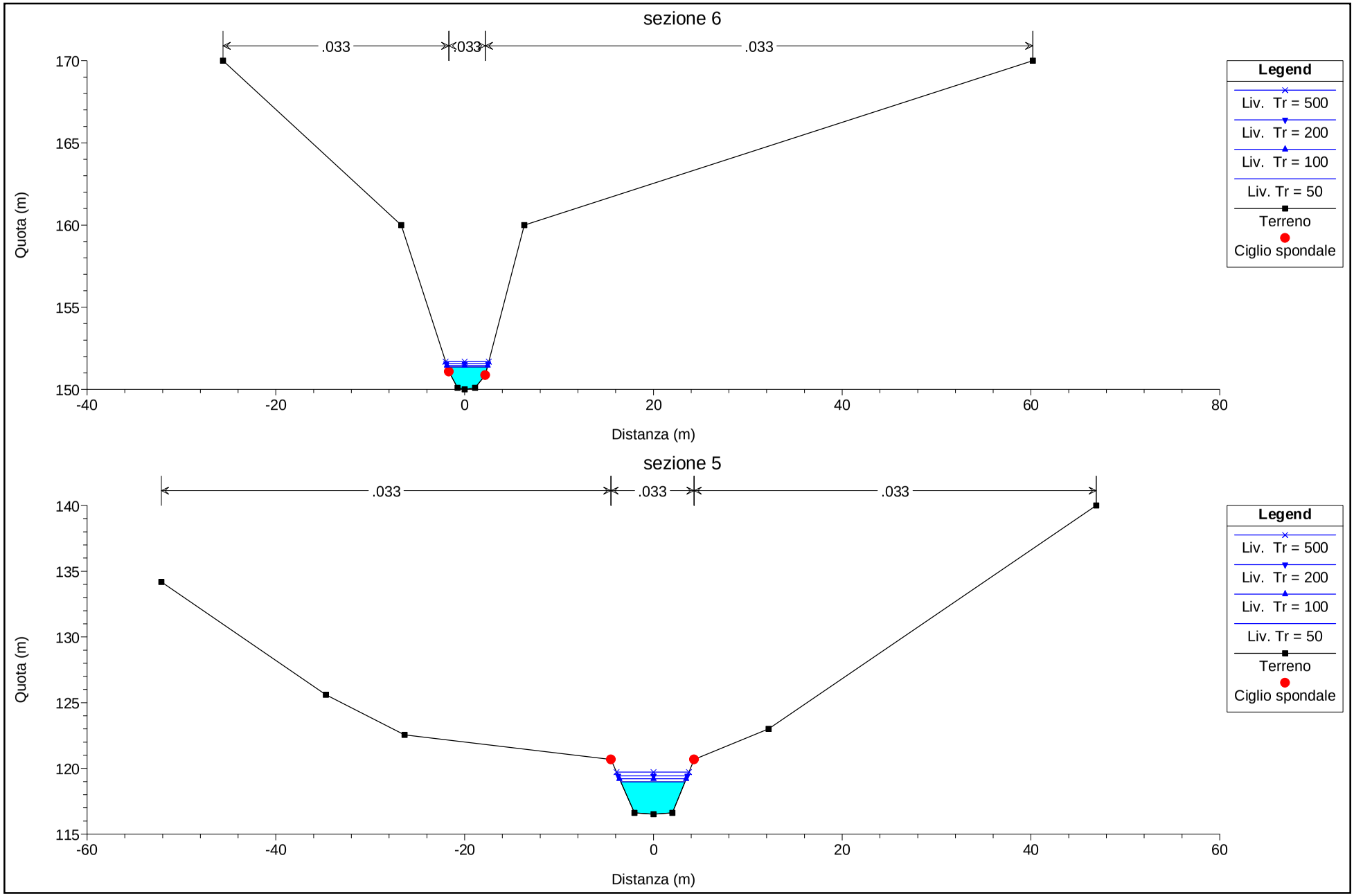
Tronco critico Bacino 10_Tr= 500 anni

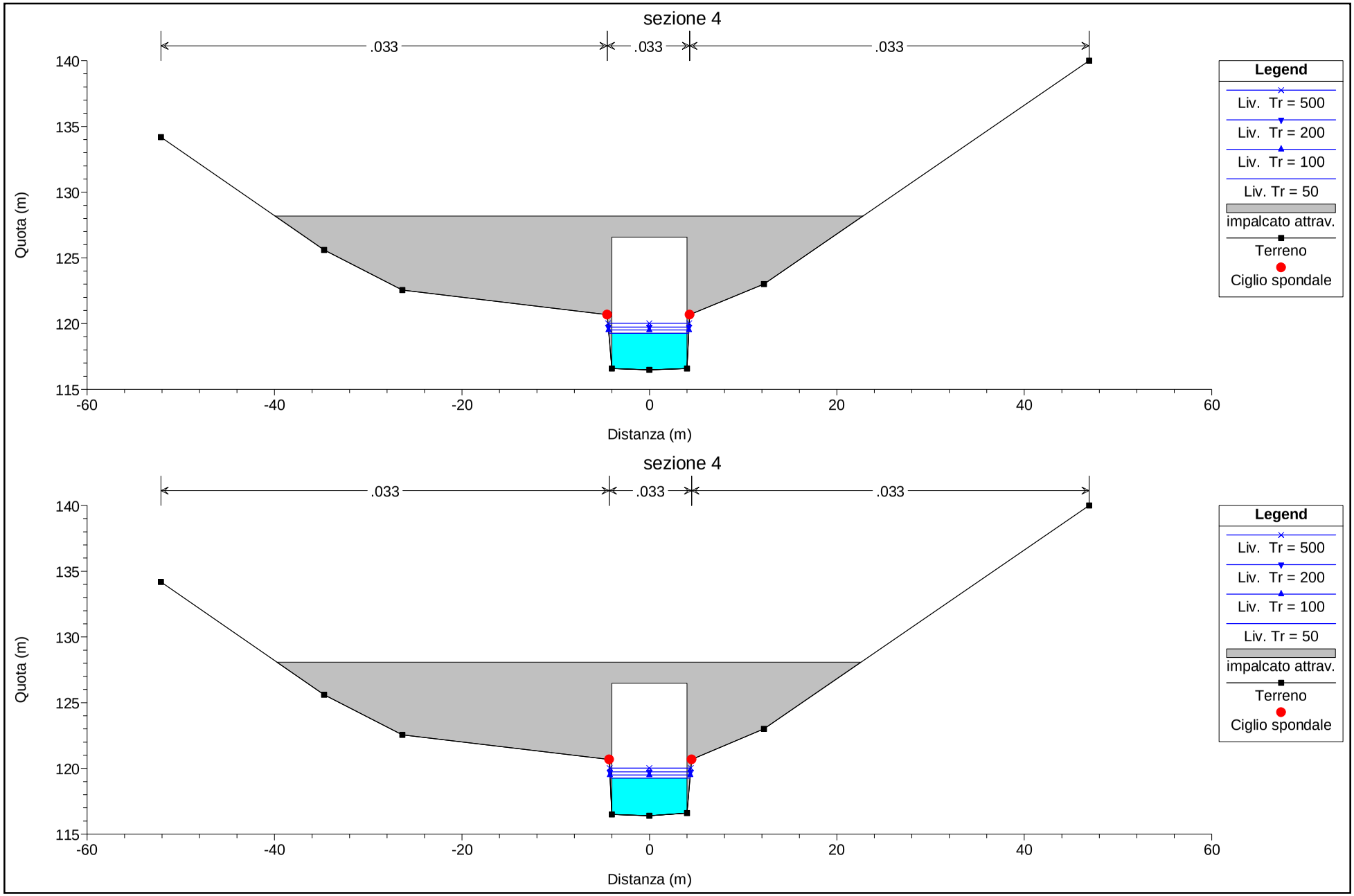
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
12	Tr= 500 anni	164.40	70.88	220.00	220.93	221.67	223.75	0.07855	7.19	9.85	2.64	0.06081	0.93
11	Tr= 500 anni	247.90	70.88	210.00	211.10	211.72	213.22	0.06076	6.12	10.98	2.26	0.04033	1.10
10	Tr= 500 anni	70.45	70.88	200.00	201.24	201.78	202.98	0.03962	5.47	12.16	1.87	0.09987	1.24
9	Tr= 500 anni	29.72	70.88	192.97	193.94	194.71	197.01	0.10048	9.21	9.14	2.85	0.09994	0.97
8	Tr= 500 anni	71.81	70.88	190.00	191.58	192.51	194.72	0.05541	8.09	9.21	2.23	0.13938	1.58
7	Tr= 500 anni	139.61	70.88	180.00	180.88	181.82	185.30	0.15331	10.80	7.61	3.49	0.21482	0.88
6	Tr= 500 anni	104.98	70.88	150.00	151.70	153.48	160.14	0.14424	12.66	5.67	3.49	0.31888	1.70
5	Tr= 500 anni	0.50	70.88	116.52	117.63	119.34	128.50	0.33293	3.87	4.85	4.82	0.07987	1.11
4	Tr= 500 anni	Bridge											
3	Tr= 500 anni	62.78	70.88	116.35	117.71	119.19	124.50	0.16983	4.60	6.14	3.47	0.18141	1.36
2	Tr= 500 anni	58.78	70.88	104.96	106.20	107.55	113.44	0.17134	3.75	6.13	3.88	0.25457	1.24
1	Tr= 500 anni		70.88	90.00	90.52	91.3	95.41	0.29543	17.23	7.32	4.61		0.52

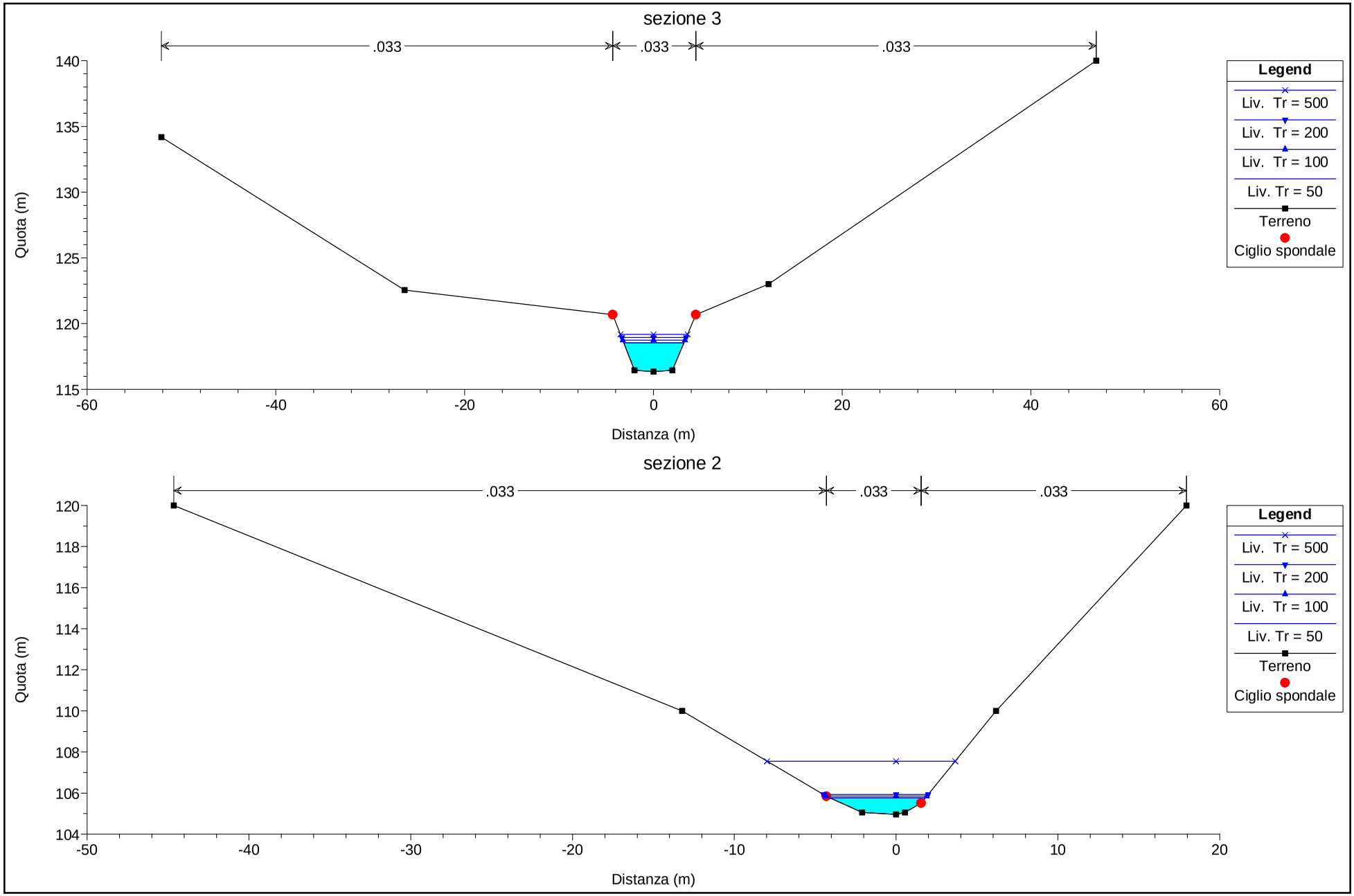

sezione 12
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 11
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

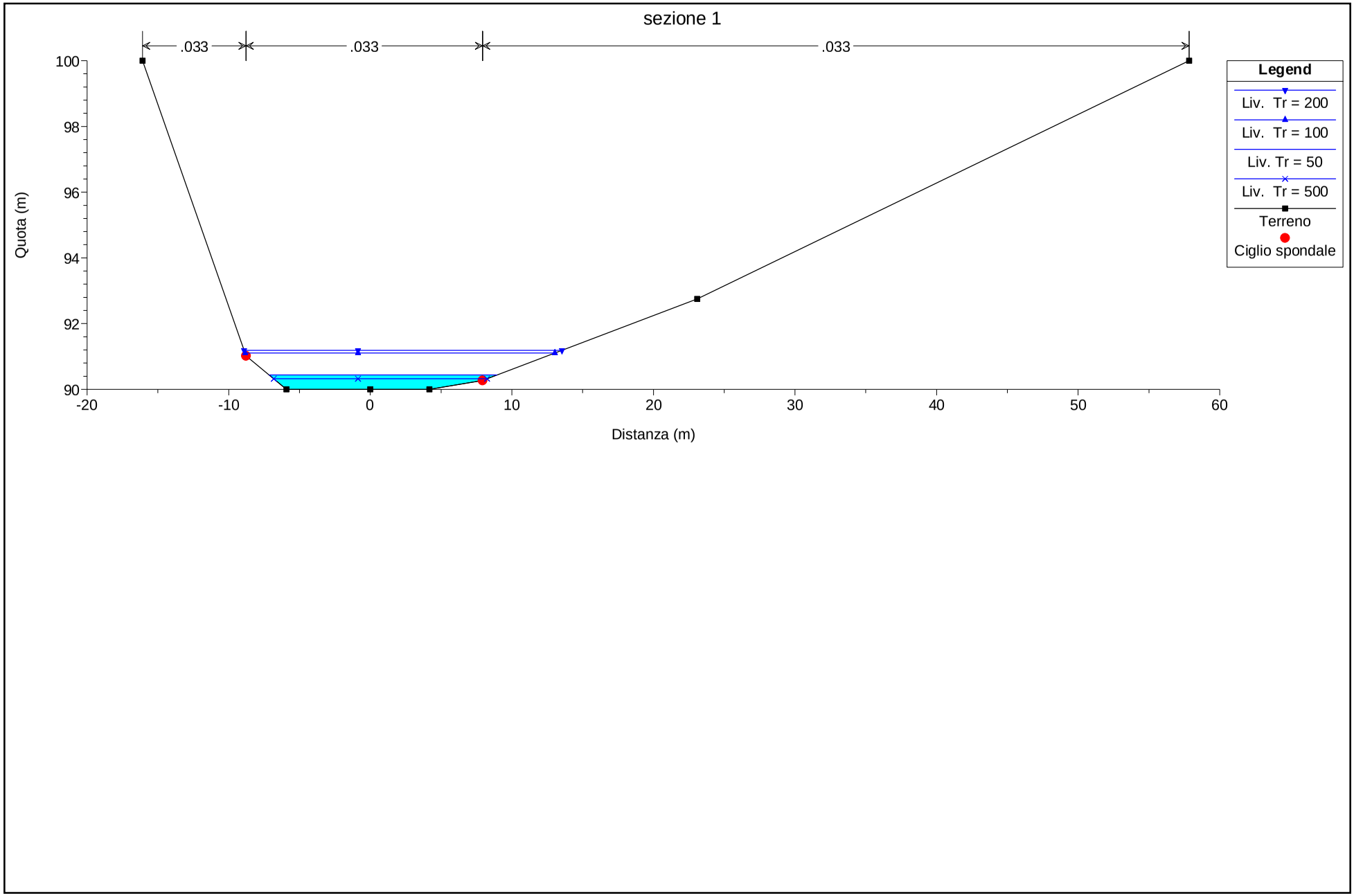

sezione 10
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 9
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 8
.033
.033
.033
210
205
200
195
190
Quota (m)
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 7
.033
.033
.033
200
195
190
185
180
Quota (m)
-60
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 6
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 2
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 1
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
100
98
96
94
92
90
-20
-10
0
10
20
30
40
50
60
Legend
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Liv. Tr = 500
Terreno
Ciglio spondale

APPENDICE A2.2

RISULTATI DEI CALCOLI IDRAULICI:

PLANIMETRIE PROFILI TABELLE E SEZIONI

LEGENDA delle abbreviazioni utilizzate nelle tabelle idrauliche

River sta = n° sezione di calcolo del corso d'acqua

Profile = tempo di ritorno di calcolo (*anni*)

Length Chnl = distanza parziale fra sezioni successive (*m*)

Q Total = portata di calcolo (m^3/s)

Min Ch El = quota assoluta del fondo alveo (*m s.l.m.*)

W.S. Elev = quota assoluta del pelo libero (*m s.l.m.*)

Crit W.S. = altezza critica della corrente (*m s.l.m.*)

E.G. Elev = quota assoluta dell'energia specifica della corrente (*m s.l.m.*)

E.G. Slope = pendenza della linea dell'energia specifica (*m /m.*)

Vel Total = velocità media della corrente nella sezione (*m/s*)

Flow Area = area della sezione bagnata (m^2)

Froude # Chl = numero di Froude

Invert Slope = pendenza del fondo alveo (*m /m.*)

Max Chl Dpth = altezza del battente idrico (*m*)

INDICE

Bacino 10.1 e Sub Bacini.....1

Bacini 10.1 – 10.1.1 – 10.1.1.1.....5

Bacino 10.1.1.2.....35

Bacini 10.1.2 – 10.1.2.2.....47

Bacino 10.1.2.1.....71

Bacino 10.1.3.....87

Bacino 11 (Vena Niguledda).....103

Bacino 12.....123

Bacino 13.....149

Bacino 14 (Affluente Rio Pischinoni).....173

Bacino 15.....189

Bacino 16.....207

Bacino 17 (Vena di Lami).....229

Bacino 18 (Canale di La Lizza).....253

Bacino 19 (Riu Lu Strintoni).....271

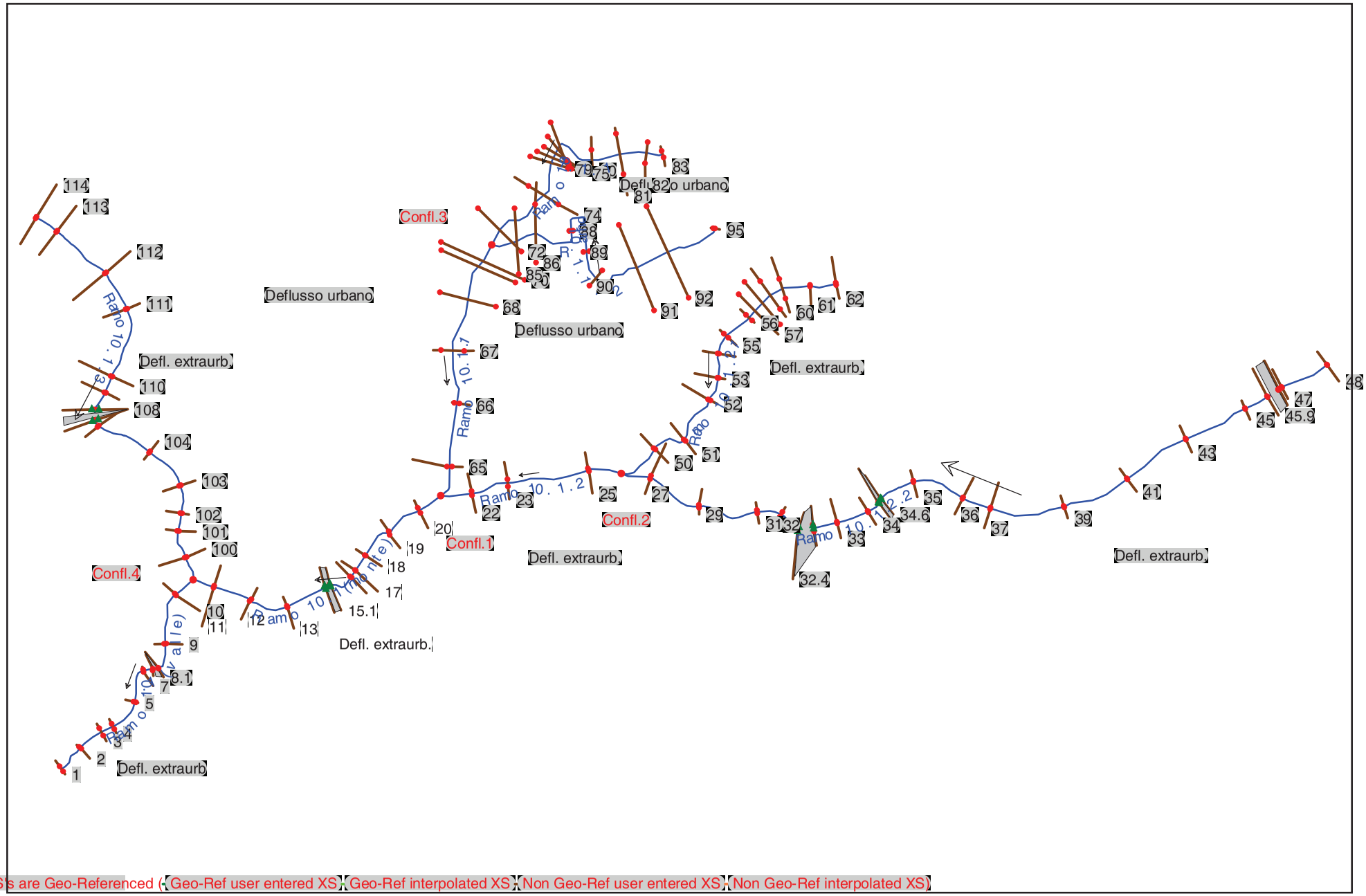
Bacino 19.1 (Riu Lu Strintoni).....285

Bacino 23 (Rio Pirastru).....301

TRONCHI CRITICI

BACINI 10.1 e SUB BACINI

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI



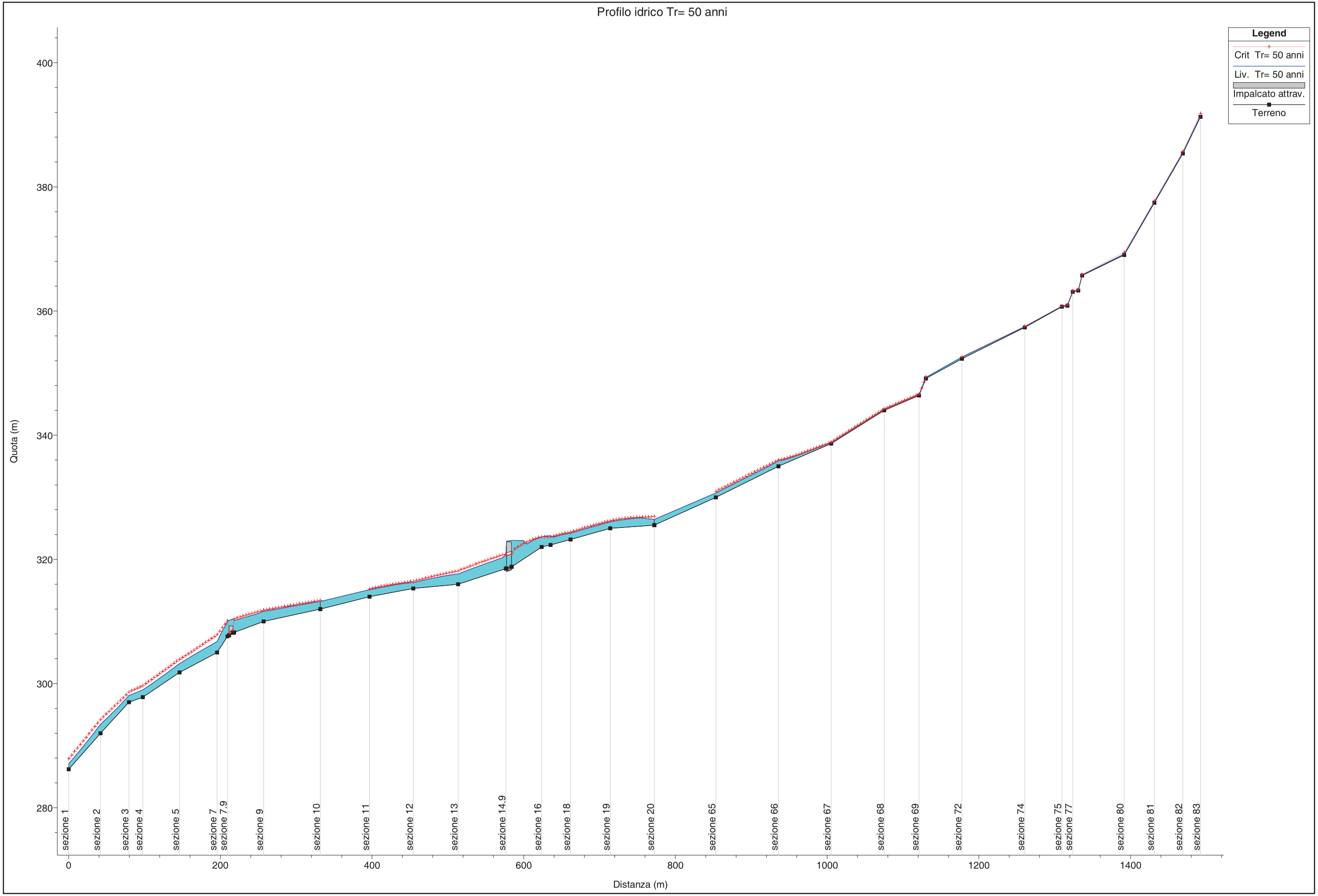
None of the XS's are Geo-Referenced (Geo-Ref user entered XS Geo-Ref interpolated XS Non Geo-Ref user entered XS Non Geo-Ref interpolated XS)

TRONCHI CRITICI

BACINI 10.1-10.1.1-10.1.1.1

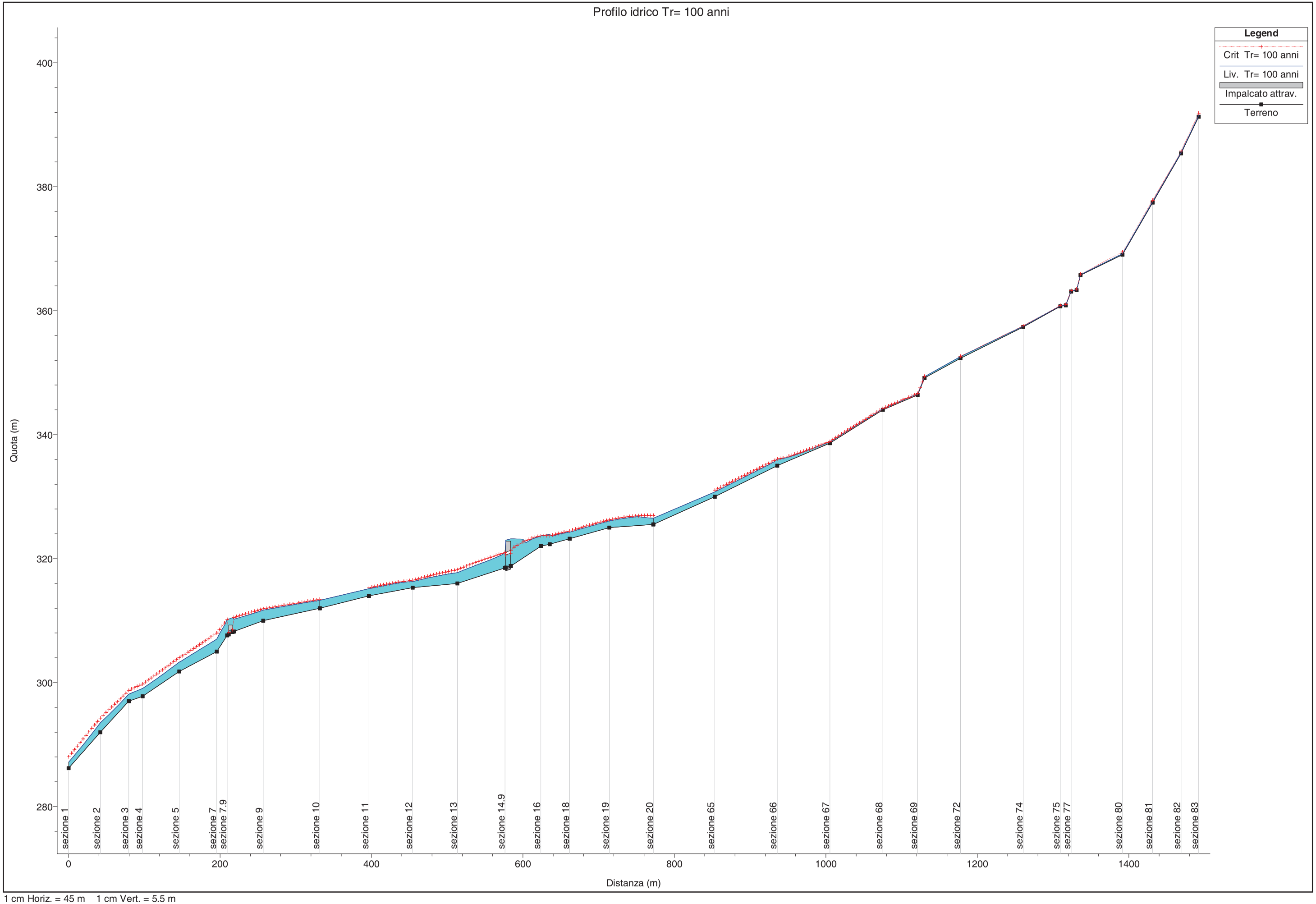
PROFILI TABELLE E SEZIONI

Profilo idrico Tr= 50 anni



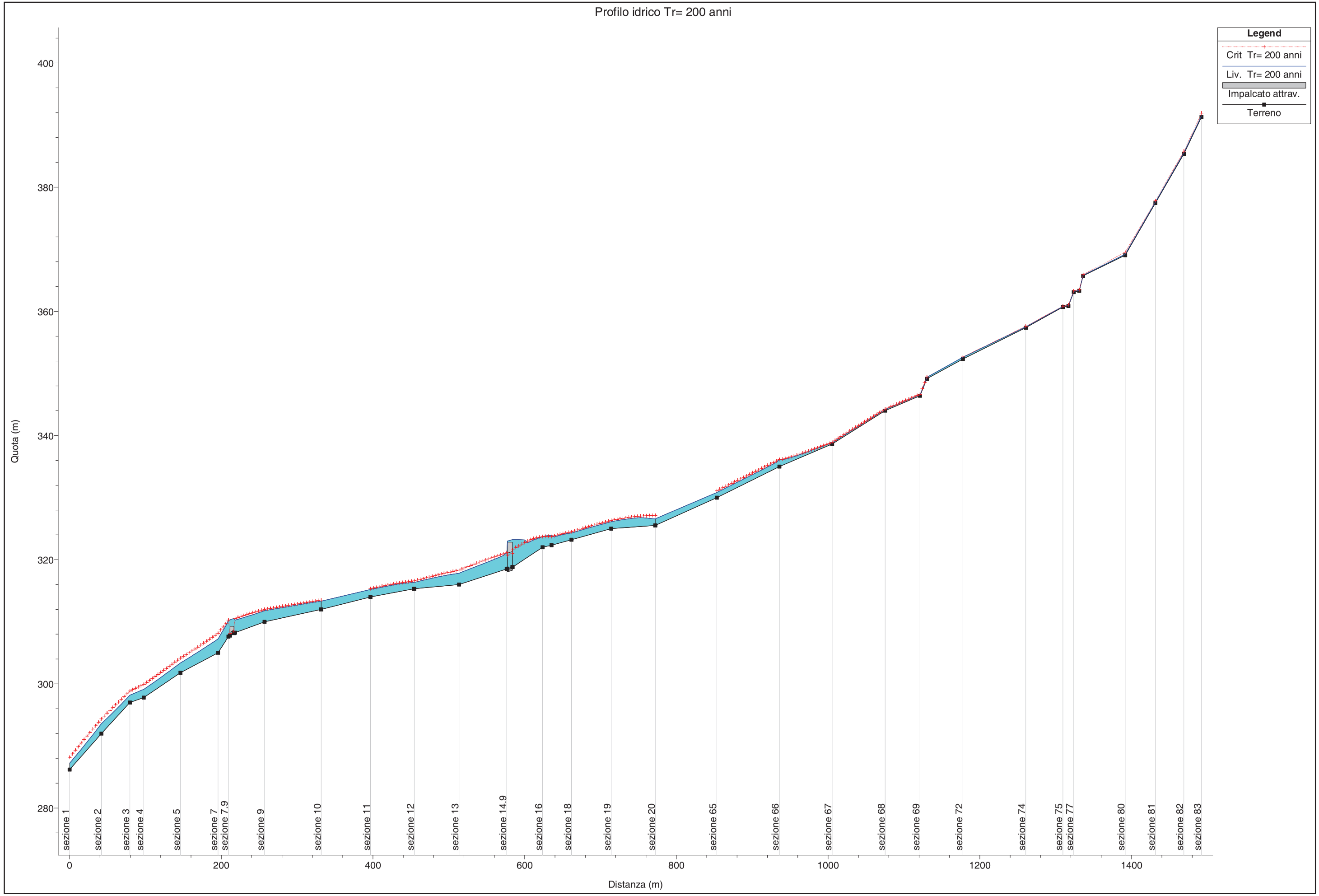
1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 5.5 m

Profilo idrico Tr= 100 anni



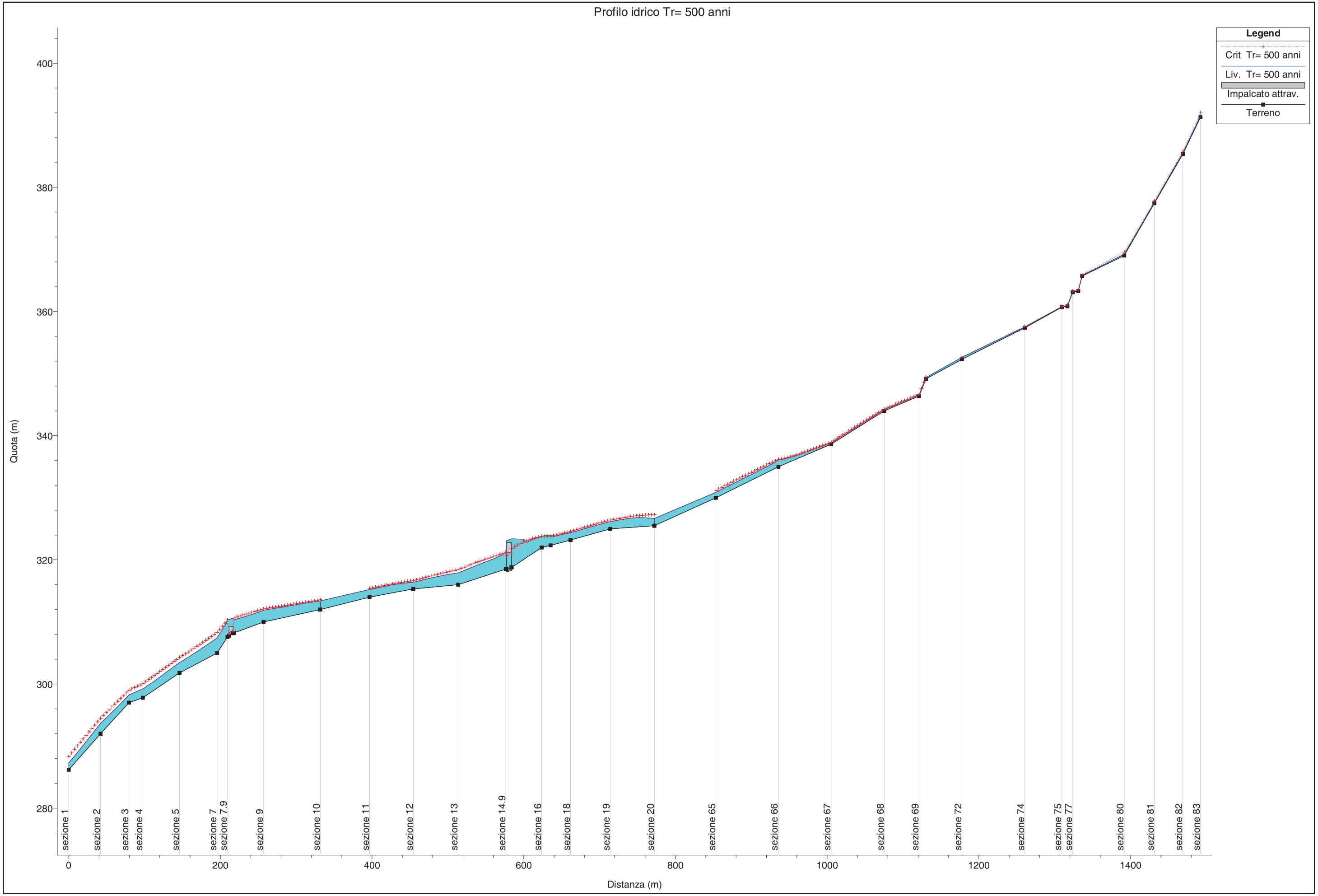
1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 5.5 m

Profilo idrico Tr= 200 anni



1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 5.5 m

Profilo idrico Tr= 500 anni



1 cm Horiz. = 45 m 1 cm Vert. = 5.5 m

Tabella 1

Tronchi critici Bacini 10.1–10.1.1–10.1.1.1 - Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
83	Tr= 50 anni	23.34	4.47	391.30	391.47	391.82	394.34	0.19415	7.50	0.60	6.10	0.25410	0.17
82	Tr= 50 anni	37.40	4.47	385.37	385.52	385.74	388.15	0.37402	7.19	0.62	7.76	0.21200	0.15
81	Tr= 50 anni	39.95	4.47	377.44	377.58	377.78	378.95	0.16202	5.19	0.86	5.24	0.21050	0.14
80	Tr= 50 anni	55.25	4.47	369.03	369.18	369.45	371.44	0.21564	6.65	0.67	6.14	0.05990	0.15
79	Tr= 50 anni	5.33	4.47	365.72	365.82	365.90	366.11	0.04571	2.41	1.86	2.69	0.45220	0.10
78	Tr= 50 anni	7.12	4.47	363.31	363.36	363.46	365.27	1.26526	6.11	0.73	11.80	0.02950	0.05
77	Tr= 50 anni	7.11	4.47	363.10	363.20	363.26	363.46	0.07054	2.26	1.98	3.12	0.31500	0.10
76	Tr= 50 anni	7.20	4.47	360.86	360.92	361.00	362.17	0.77348	4.97	0.90	9.32	0.02220	0.06
75	Tr= 50 anni	48.98	4.47	360.70	360.79	360.83	360.93	0.04955	1.68	2.66	2.53	0.06800	0.09
74	Tr= 50 anni	82.92	4.47	357.37	357.49	357.57	357.86	0.08091	2.67	1.68	3.42	0.06100	0.12
72	Tr= 50 anni	47.43	4.47	352.31	352.59	352.63	352.74	0.04748	1.75	2.55	1.50	0.06660	0.28
70	Tr= 50 anni	9.12	6.43	349.15	349.34	349.40	349.53	0.09062	1.90	3.39	1.95	0.30160	0.19
69	Tr= 50 anni	45.96	6.43	346.40	346.52	346.61	346.96	0.34301	2.93	2.20	3.59	0.05220	0.12
68	Tr= 50 anni	69.84	7.36	344.00	344.19	344.23	344.33	0.04465	1.68	4.39	1.45	0.07680	0.19
67	Tr= 50 anni	69.57	7.36	338.64	338.80	338.87	339.03	0.08683	2.11	3.49	1.97	0.05230	0.16
66	Tr= 50 anni	82.46	7.36	335.00	335.99	336.00	336.26	0.01690	2.29	3.21	1.05	0.06050	0.99
65	Tr= 50 anni	81.18	7.36	330.00	330.71	330.97	331.50	0.06017	3.95	1.86	1.86	0.05530	0.71
20	Tr= 50 anni	58.07	35.40	325.51	326.44	326.92	328.05	0.06036	5.73	6.54	2.19	0.00870	0.93
19	Tr= 50 anni	52.29	35.40	325.00	326.06	326.22	326.61	0.02416	4.12	12.64	1.43	0.03430	1.06
18	Tr= 50 anni	26.42	35.40	323.21	324.22	324.41	324.81	0.04393	4.46	10.67	1.43	0.03340	1.01
17	Tr= 50 anni	11.70	35.40	322.33	323.83	323.62	323.93	0.00410	1.78	25.92	0.47	0.02820	1.50
16	Tr= 50 anni	39.40	35.40	322.00	323.64	323.64	323.85	0.00991	2.78	19.39	0.81	0.08090	1.64
15.1	Tr= 50 anni	7.97	35.40	318.81	323.07	321.16	323.11	0.00039	1.03	46.71	0.16	0.03770	4.26
15	Tr= 50 anni	Culvert	35.40										
14.9	Tr= 50 anni	62.86	35.40	318.51	320.82	320.82	321.68	0.01410	4.20	8.71	0.90	0.04000	2.31
13	Tr= 50 anni	58.98	35.40	316.00	317.66	318.14	319.33	0.04924	6.51	7.17	1.68	0.01140	1.66
12	Tr= 50 anni	57.82	35.40	315.32	316.26	316.47	316.97	0.03831	4.75	10.49	1.68	0.02280	0.94
11	Tr= 50 anni	64.96	35.40	314.00	315.13	315.26	315.59	0.02524	4.17	14.19	1.30	0.03080	1.13
10	Tr= 50 anni	74.60	45.59	312.00	313.22	313.40	313.83	0.02829	4.67	15.02	1.40	0.02670	1.22
9	Tr= 50 anni	38.85	45.59	310.00	311.61	311.82	312.30	0.01799	4.54	13.76	1.17	0.04500	1.61
8.1	Tr= 50 anni	8.73	45.59	308.25	310.15	310.42	311.02	0.04472	5.33	11.75	1.26	0.07330	1.90
8	Tr= 50 anni	Culvert	45.59										
7.9	Tr= 50 anni	13.72	45.59	307.61	310.11	310.11	310.46	0.01038	3.19	18.51	0.67	0.19030	2.50
7	Tr= 50 anni	49.59	45.59	305.00	306.78	307.86	309.76	0.05167	7.75	6.22	1.99	0.06450	1.78
5	Tr= 50 anni	48.33	45.59	301.80	303.22	303.91	306.33	0.08795	8.47	6.60	2.48	0.08280	1.42
4	Tr= 50 anni	18.39	45.59	297.80	298.99	299.66	301.79	0.09874	7.46	6.34	2.76	0.04350	1.19
3	Tr= 50 anni	37.54	45.59	297.00	298.08	298.62	299.94	0.07441	6.04	7.57	2.40	0.13320	1.08
2	Tr= 50 anni	41.88	45.59	292.00	293.44	294.17	296.74	0.07990	8.43	6.37	2.50	0.13840	1.44
1	Tr= 50 anni	0.00	45.59	286.20	287.10	287.90	290.89	0.16782	8.62	5.32	3.55		0.90

Tabella 2

Tronchi critici Bacini 10.1–10.1.1–10.1.1.1 - Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
83	Tr= 100 anni	23.34	5.24	391.30	391.49	391.87	394.69	0.19412	7.92	0.66	6.18	0.25410	0.19
82	Tr= 100 anni	37.40	5.24	385.37	385.53	385.77	388.43	0.38087	7.55	0.69	7.91	0.21200	0.16
81	Tr= 100 anni	39.95	5.24	377.44	377.59	377.80	379.11	0.16279	5.46	0.96	5.31	0.21050	0.15
80	Tr= 100 anni	55.25	5.24	369.03	369.20	369.49	371.66	0.20990	6.96	0.75	6.14	0.05990	0.17
79	Tr= 100 anni	5.33	5.24	365.72	365.83	365.91	366.16	0.04810	2.58	2.03	2.79	0.45220	0.11
78	Tr= 100 anni	7.12	5.24	363.31	363.37	363.47	365.30	1.15897	6.15	0.85	11.44	0.02950	0.06
77	Tr= 100 anni	7.11	5.24	363.10	363.20	363.27	363.50	0.07135	2.42	2.17	3.18	0.31500	0.10
76	Tr= 100 anni	7.20	5.24	360.86	360.92	361.01	362.22	0.72917	5.06	1.04	9.15	0.02220	0.06
75	Tr= 100 anni	48.98	5.24	360.70	360.79	360.84	360.96	0.05159	1.80	2.90	2.62	0.06800	0.09
74	Tr= 100 anni	82.92	5.24	357.37	357.50	357.59	357.89	0.07674	2.74	1.91	3.38	0.06100	0.13
72	Tr= 100 anni	47.43	5.24	352.31	352.60	352.66	352.78	0.04943	1.85	2.83	1.55	0.06660	0.29
70	Tr= 100 anni	9.12	7.53	349.15	349.37	349.41	349.52	0.05417	1.68	4.49	1.56	0.30160	0.22
69	Tr= 100 anni	45.96	7.53	346.40	346.53	346.63	347.02	0.34137	3.10	2.43	3.63	0.05220	0.13
68	Tr= 100 anni	69.84	8.59	344.00	344.20	344.25	344.36	0.04434	1.77	4.85	1.47	0.07680	0.20
67	Tr= 100 anni	69.57	8.59	338.64	338.82	338.89	339.07	0.08465	2.23	3.86	1.98	0.05230	0.18
66	Tr= 100 anni	82.46	8.59	335.00	336.05	336.07	336.33	0.01592	2.38	3.62	1.04	0.06050	1.05
65	Tr= 100 anni	81.18	8.59	330.00	330.76	331.04	331.62	0.06013	4.09	2.10	1.88	0.05530	0.76
20	Tr= 100 anni	58.07	41.30	325.51	326.51	327.00	328.25	0.05783	5.98	7.37	2.17	0.00870	1.00
19	Tr= 100 anni	52.29	41.30	325.00	326.10	326.28	326.70	0.02523	4.34	13.91	1.47	0.03430	1.10
18	Tr= 100 anni	26.42	41.30	323.21	324.28	324.46	324.89	0.03989	4.42	12.47	1.38	0.03340	1.07
17	Tr= 100 anni	11.70	41.30	322.33	323.88	323.68	324.00	0.00439	1.89	28.32	0.49	0.02820	1.55
16	Tr= 100 anni	39.40	41.30	322.00	323.69	323.69	323.92	0.01018	2.90	21.51	0.83	0.08090	1.69
15.1	Tr= 100 anni	7.97	41.30	318.81	323.19	321.37	323.23	0.00045	1.12	50.57	0.17	0.03770	4.38
15	Tr= 100 anni	Culvert	41.30										
14.9	Tr= 100 anni	62.86	41.30	318.51	321.00	321.00	321.41	0.00776	3.29	16.71	0.68	0.04000	2.49
13	Tr= 100 anni	58.98	41.30	316.00	317.75	318.22	319.40	0.04708	6.62	8.38	1.66	0.01140	1.75
12	Tr= 100 anni	57.82	41.30	315.32	316.30	316.53	317.06	0.03790	4.90	11.73	1.68	0.02280	0.98
11	Tr= 100 anni	64.96	41.30	314.00	315.16	315.31	315.65	0.02587	4.32	15.72	1.32	0.03080	1.16
10	Tr= 100 anni	74.60	53.20	312.00	313.27	313.45	313.90	0.02746	4.74	16.90	1.39	0.02670	1.27
9	Tr= 100 anni	38.85	53.20	310.00	311.71	311.91	312.42	0.01732	4.64	15.74	1.16	0.04500	1.71
8.1	Tr= 100 anni	8.73	53.20	308.25	310.21	310.50	311.13	0.04509	5.47	13.24	1.27	0.07330	1.96
8	Tr= 100 anni	Culvert	53.20										
7.9	Tr= 100 anni	13.72	53.20	307.61	310.19	310.19	310.57	0.01066	3.30	20.49	0.68	0.19030	2.58
7	Tr= 100 anni	49.59	53.20	305.00	307.03	308.00	309.91	0.04181	7.69	7.50	1.83	0.06450	2.03
5	Tr= 100 anni	48.33	53.20	301.80	303.30	304.04	306.58	0.08848	8.84	7.45	2.52	0.08280	1.50
4	Tr= 100 anni	18.39	53.20	297.80	299.06	299.78	302.15	0.09876	7.88	7.11	2.80	0.04350	1.26
3	Tr= 100 anni	37.54	53.20	297.00	298.14	298.74	300.29	0.07739	6.50	8.26	2.48	0.13320	1.14
2	Tr= 100 anni	41.88	53.20	292.00	293.52	294.27	297.10	0.08199	8.90	7.24	2.56	0.13840	1.52
1	Tr= 100 anni	0.00	53.20	286.20	287.16	288.03	291.42	0.16778	9.16	5.87	3.60		0.96

Tabella 3

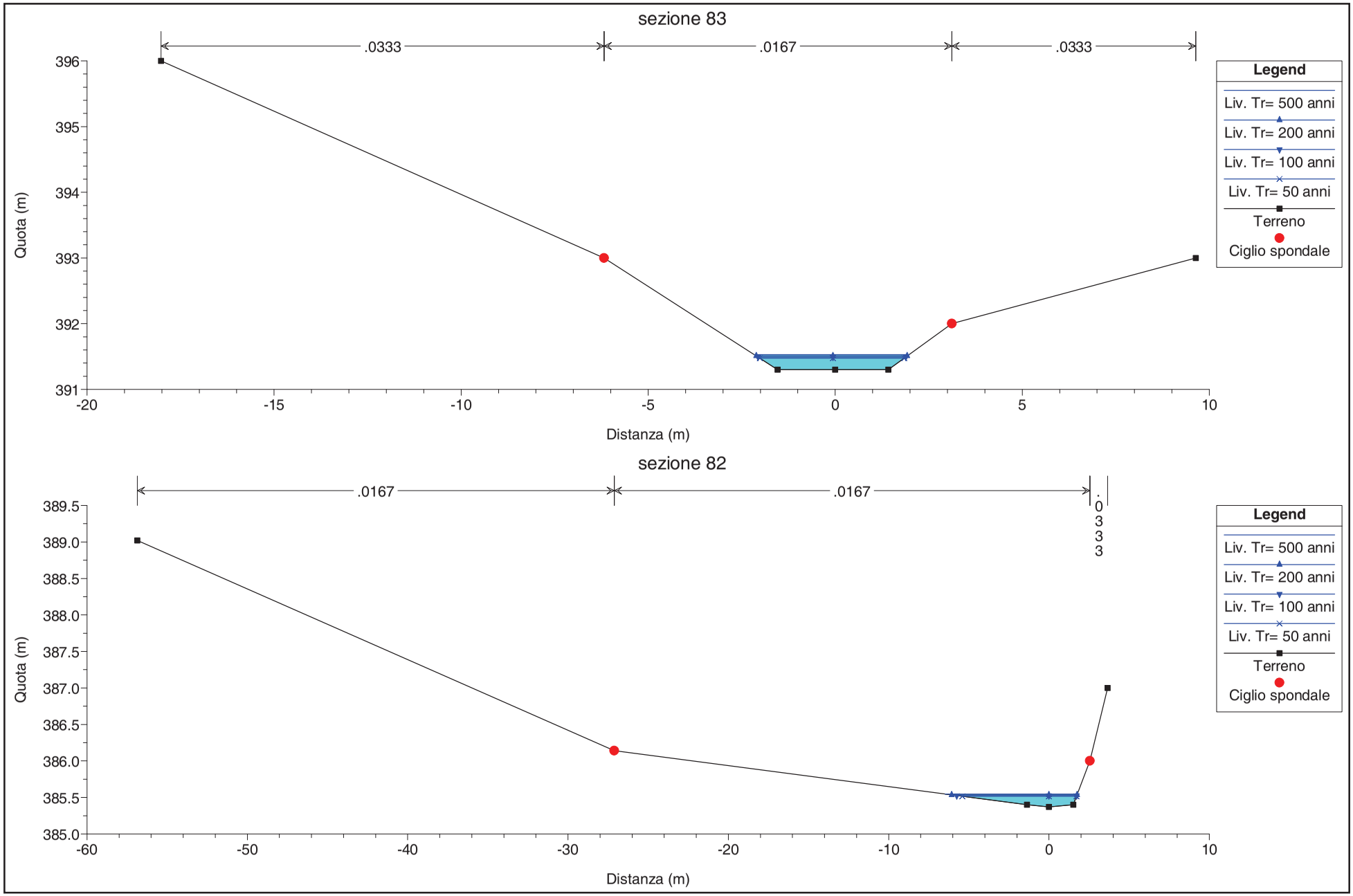
Tronchi critici Bacini 10.1–10.1.1–10.1.1.1 - Tr= 200 anni

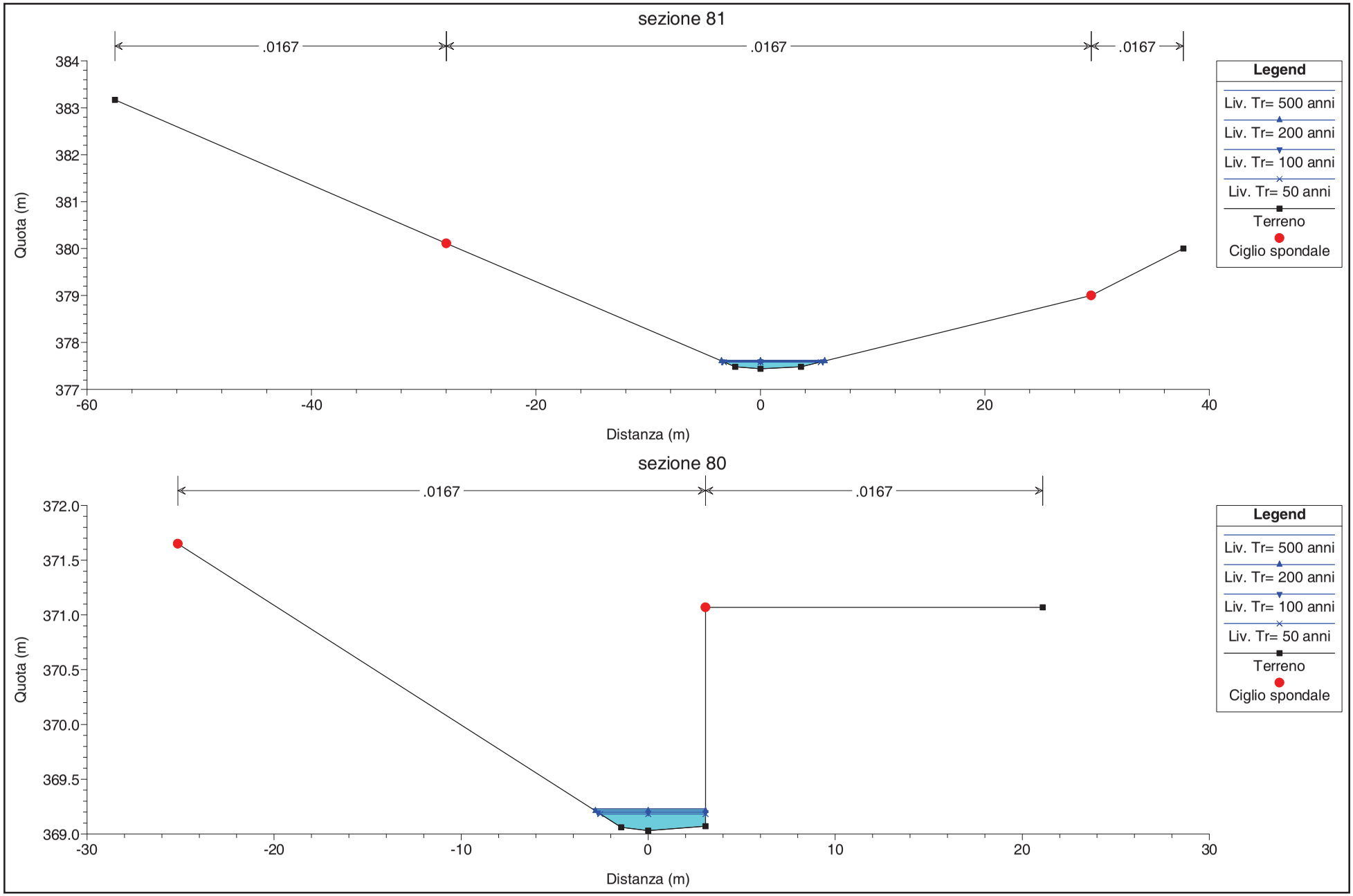
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
83	Tr= 200 anni	23.34	6.04	391.30	391.51	391.92	395.03	0.19411	8.31	0.73	6.25	0.25410	0.21
82	Tr= 200 anni	37.40	6.04	385.37	385.54	385.79	388.71	0.38760	7.90	0.77	8.05	0.21200	0.17
81	Tr= 200 anni	39.95	6.04	377.44	377.60	377.83	379.27	0.16348	5.71	1.06	5.38	0.21050	0.16
80	Tr= 200 anni	55.25	6.04	369.03	369.21	369.53	371.88	0.20478	7.24	0.83	6.14	0.05990	0.18
79	Tr= 200 anni	5.33	6.04	365.72	365.83	365.93	366.22	0.05044	2.74	2.20	2.88	0.45220	0.11
78	Tr= 200 anni	7.12	6.04	363.31	363.37	363.48	365.33	1.07640	6.20	0.97	11.15	0.02950	0.06
77	Tr= 200 anni	7.11	6.04	363.10	363.21	363.28	363.54	0.07216	2.57	2.35	3.24	0.31500	0.11
76	Tr= 200 anni	7.20	6.04	360.86	360.93	361.02	362.27	0.69370	5.14	1.17	9.02	0.02220	0.07
75	Tr= 200 anni	48.98	6.04	360.70	360.80	360.85	360.99	0.05316	1.93	3.13	2.69	0.06800	0.10
74	Tr= 200 anni	82.92	6.04	357.37	357.51	357.60	357.92	0.07336	2.85	2.12	3.35	0.06100	0.14
72	Tr= 200 anni	47.43	6.04	352.31	352.62	352.68	352.81	0.05136	1.94	3.11	1.59	0.06660	0.31
70	Tr= 200 anni	9.12	8.68	349.15	349.38	349.43	349.54	0.05430	1.76	4.93	1.58	0.30160	0.23
69	Tr= 200 anni	45.96	8.68	346.40	346.53	346.64	347.07	0.33493	3.26	2.66	3.65	0.05220	0.13
68	Tr= 200 anni	69.84	9.87	344.00	344.22	344.27	344.39	0.04407	1.86	5.31	1.48	0.07680	0.22
67	Tr= 200 anni	69.57	9.87	338.64	338.83	338.91	339.11	0.08357	2.34	4.21	1.99	0.05230	0.19
66	Tr= 200 anni	82.46	9.87	335.00	336.10	336.13	336.41	0.01532	2.48	4.04	1.03	0.06050	1.10
65	Tr= 200 anni	81.18	9.87	330.00	330.82	331.11	331.72	0.06006	4.21	2.34	1.89	0.05530	0.82
20	Tr= 200 anni	58.07	47.45	325.51	326.58	327.12	328.44	0.05547	6.21	8.23	2.16	0.00870	1.07
19	Tr= 200 anni	52.29	47.45	325.00	326.13	326.33	326.79	0.02639	4.56	15.12	1.52	0.03430	1.13
18	Tr= 200 anni	26.42	47.45	323.21	324.32	324.52	324.97	0.03904	4.48	13.83	1.37	0.03340	1.11
17	Tr= 200 anni	11.70	47.45	322.33	323.94	323.73	324.06	0.00464	1.98	30.73	0.50	0.02820	1.61
16	Tr= 200 anni	39.40	47.45	322.00	323.74	323.74	323.98	0.01040	3.00	23.65	0.85	0.08090	1.74
15.1	Tr= 200 anni	7.97	47.45	318.81	323.25	321.58	323.30	0.00055	1.24	52.73	0.19	0.03770	4.44
15	Tr= 200 anni	Culvert	47.45										
14.9	Tr= 200 anni	62.86	47.45	318.51	321.12	321.12	321.53	0.00758	3.35	19.21	0.68	0.04000	2.61
13	Tr= 200 anni	58.98	47.45	316.00	317.82	318.32	319.52	0.04722	6.82	9.44	1.67	0.01140	1.82
12	Tr= 200 anni	57.82	47.45	315.32	316.35	316.59	317.15	0.03733	5.03	12.99	1.69	0.02280	1.03
11	Tr= 200 anni	64.96	47.45	314.00	315.20	315.35	315.71	0.02624	4.44	17.27	1.34	0.03080	1.20
10	Tr= 200 anni	74.60	61.11	312.00	313.32	313.51	313.97	0.02677	4.82	18.76	1.38	0.02670	1.32
9	Tr= 200 anni	38.85	61.11	310.00	311.81	312.00	312.52	0.01656	4.72	17.81	1.15	0.04500	1.81
8.1	Tr= 200 anni	8.73	61.11	308.25	310.27	310.55	311.23	0.04568	5.61	14.69	1.28	0.07330	2.02
8	Tr= 200 anni	Culvert	61.11										
7.9	Tr= 200 anni	13.72	61.11	307.61	310.27	310.27	310.68	0.01077	3.39	22.55	0.69	0.19030	2.66
7	Tr= 200 anni	49.59	61.11	305.00	307.25	308.15	310.04	0.03558	7.66	9.13	1.73	0.06450	2.25
5	Tr= 200 anni	48.33	61.11	301.80	303.37	304.14	306.80	0.08789	9.15	8.32	2.53	0.08280	1.57
4	Tr= 200 anni	18.39	61.11	297.80	299.12	299.91	302.47	0.09770	8.25	7.89	2.82	0.04350	1.32
3	Tr= 200 anni	37.54	61.11	297.00	298.19	298.86	300.62	0.07931	6.91	8.97	2.54	0.13320	1.19
2	Tr= 200 anni	41.88	61.11	292.00	293.59	294.36	297.43	0.08420	9.35	8.10	2.62	0.13840	1.59
1	Tr= 200 anni	0.00	61.11	286.20	287.22	288.17	291.93	0.16615	9.64	6.45	3.63		1.02

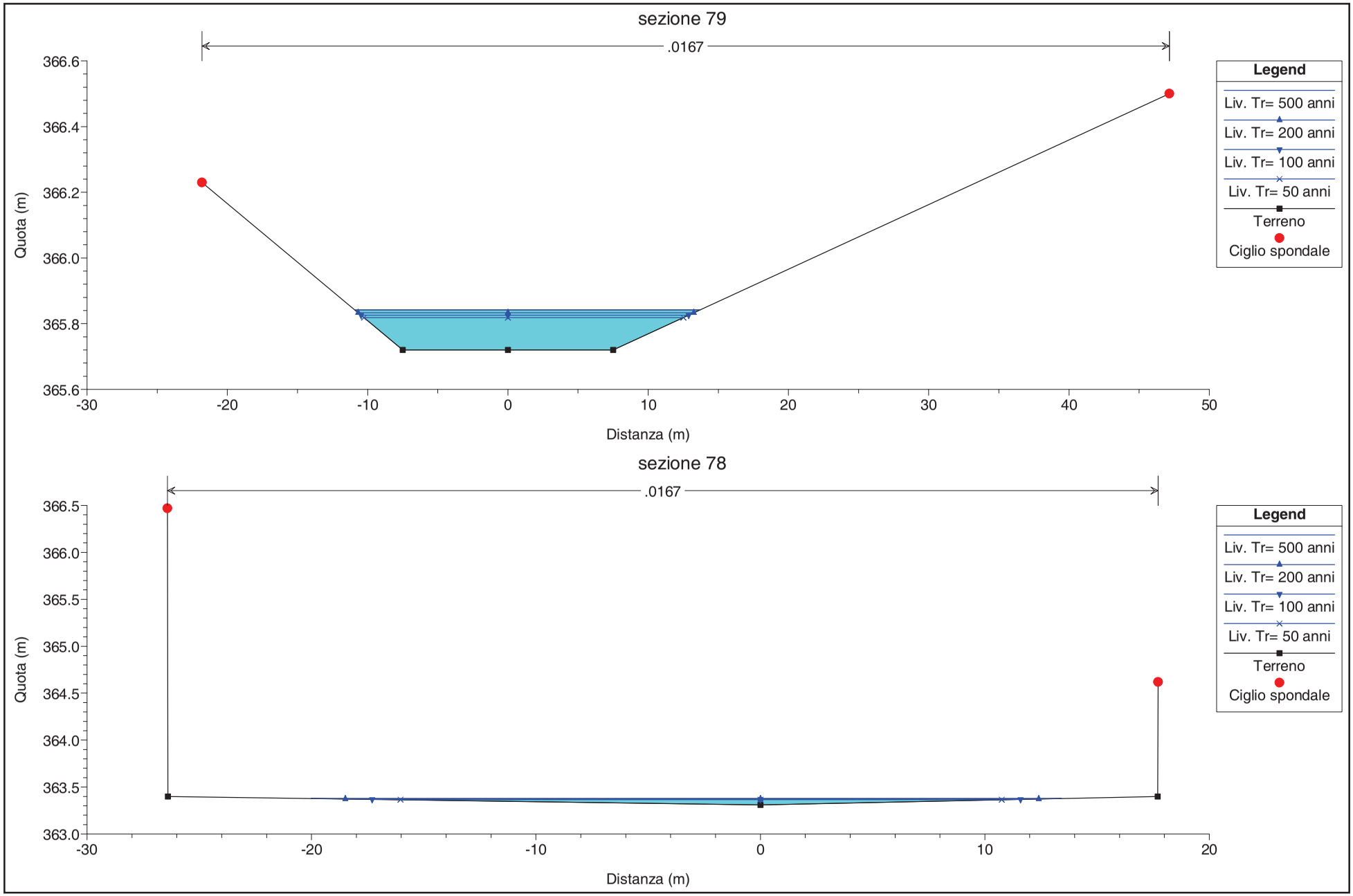
Tabella 4

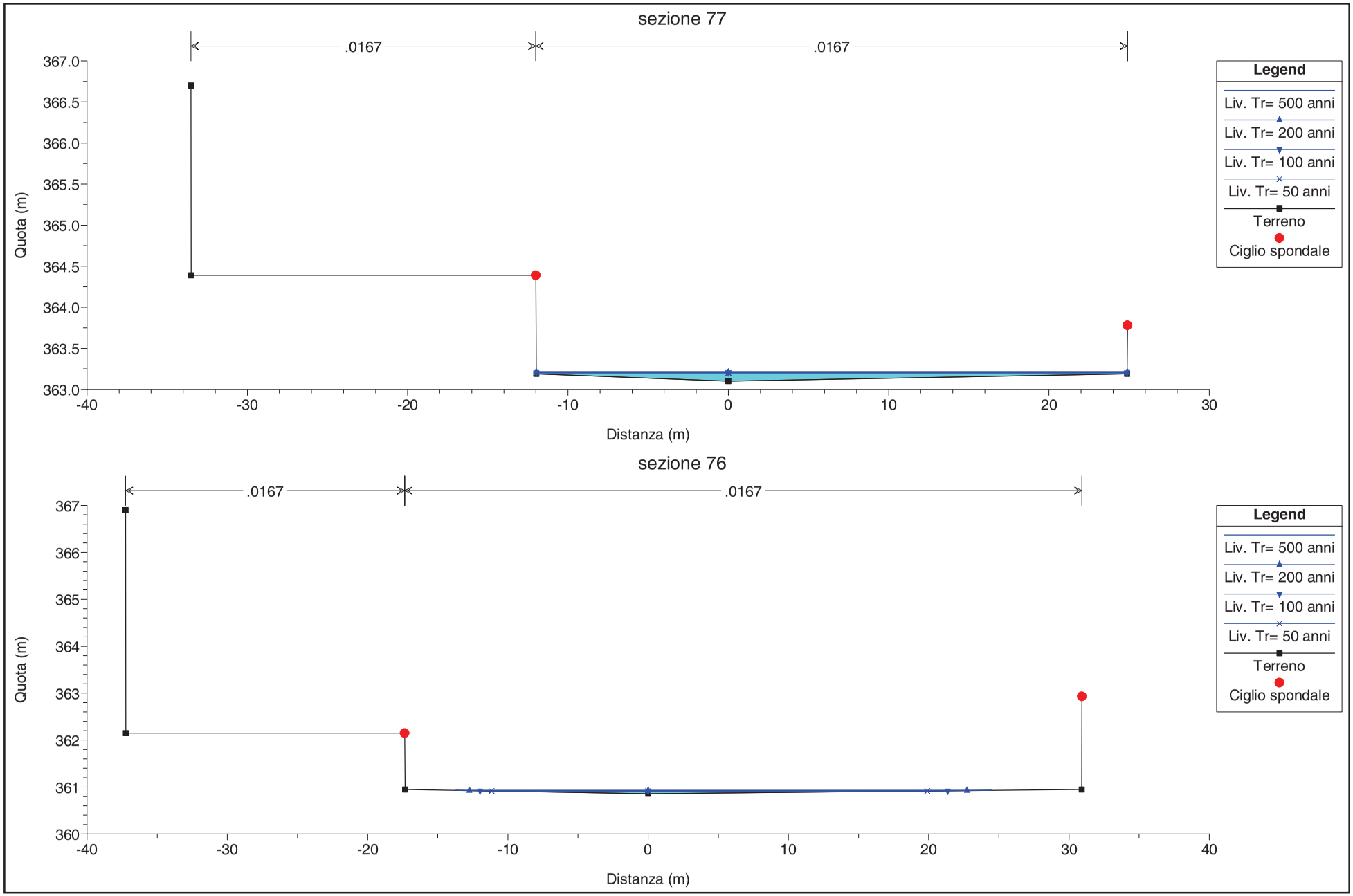
Tronchi critici Bacini 10.1–10.1.1–10.1.1.1 - Tr= 500 anni

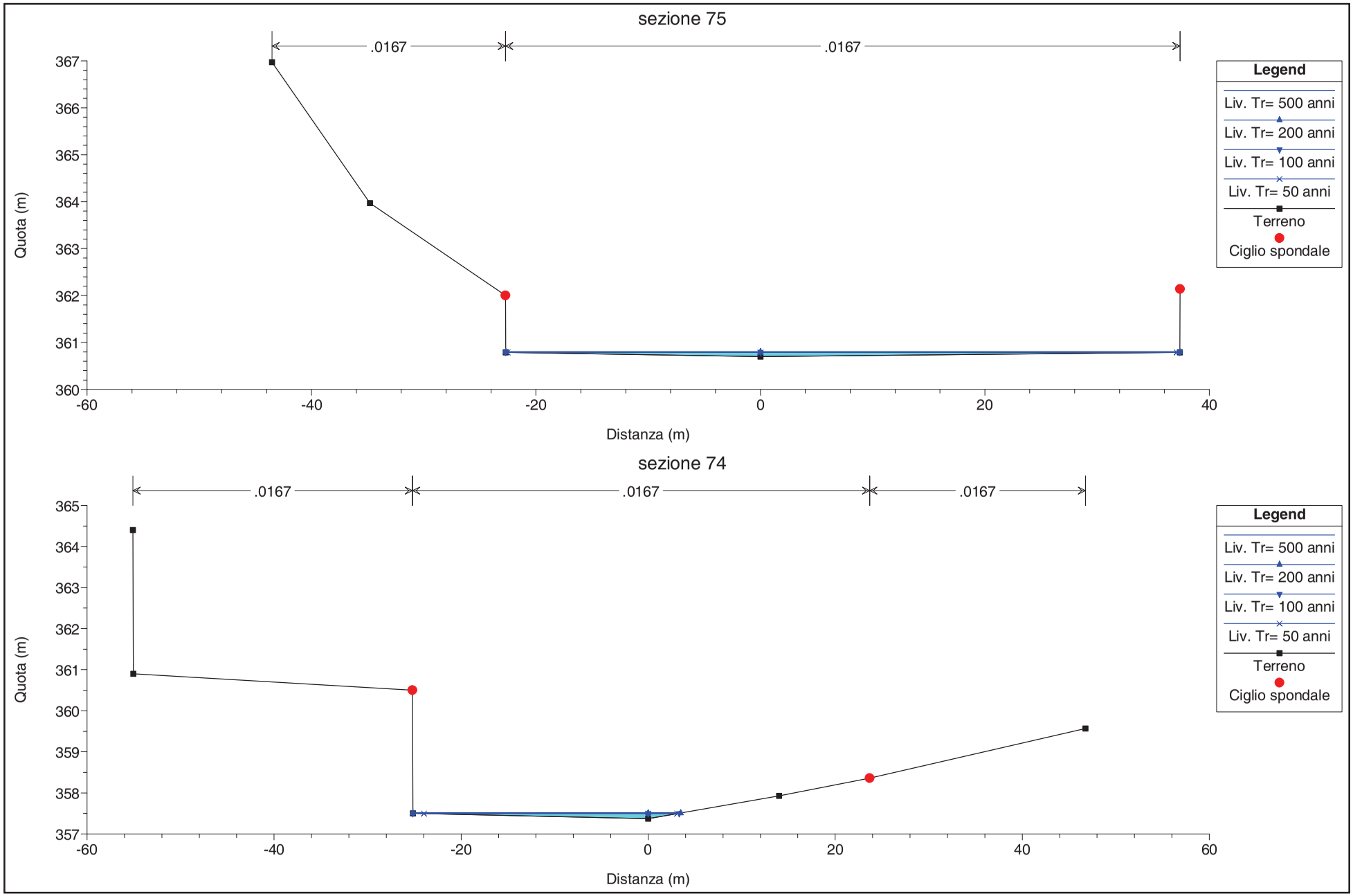
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
83	Tr= 500 anni	23.34	7.15	391.30	391.53	391.98	395.47	0.19410	8.79	0.81	6.33	0.25410	0.23
82	Tr= 500 anni	37.40	7.15	385.37	385.55	385.82	389.07	0.39594	8.32	0.86	8.22	0.21200	0.18
81	Tr= 500 anni	39.95	7.15	377.44	377.62	377.86	379.47	0.16461	6.03	1.19	5.47	0.21050	0.18
80	Tr= 500 anni	55.25	7.15	369.03	369.23	369.58	372.16	0.19853	7.58	0.94	6.13	0.05990	0.20
79	Tr= 500 anni	5.33	7.15	365.72	365.84	365.95	366.29	0.05355	2.95	2.42	3.00	0.45220	0.12
78	Tr= 500 anni	7.12	7.15	363.31	363.38	363.49	365.38	0.99049	6.27	1.14	10.83	0.02950	0.07
77	Tr= 500 anni	7.11	7.15	363.10	363.22	363.30	363.60	0.07331	2.76	2.59	3.32	0.31500	0.12
76	Tr= 500 anni	7.20	7.15	360.86	360.93	361.04	362.33	0.65445	5.25	1.36	8.87	0.02220	0.07
75	Tr= 500 anni	48.98	7.15	360.70	360.80	360.86	361.02	0.05545	2.09	3.42	2.79	0.06800	0.10
74	Tr= 500 anni	82.92	7.15	357.37	357.52	357.62	357.98	0.06930	2.99	2.39	3.32	0.06100	0.15
72	Tr= 500 anni	47.43	7.15	352.31	352.63	352.70	352.85	0.05406	2.07	3.46	1.64	0.06660	0.32
70	Tr= 500 anni	9.12	10.28	349.15	349.38	349.45	349.61	0.08164	2.13	4.82	1.93	0.30160	0.23
69	Tr= 500 anni	45.96	10.28	346.40	346.54	346.67	347.15	0.32536	3.44	2.99	3.66	0.05220	0.14
68	Tr= 500 anni	69.84	11.63	344.00	344.24	344.29	344.43	0.04383	1.97	5.91	1.50	0.07680	0.24
67	Tr= 500 anni	69.57	11.63	338.64	338.84	338.93	339.16	0.08214	2.49	4.67	2.01	0.05230	0.20
66	Tr= 500 anni	82.46	11.63	335.00	336.16	336.21	336.51	0.01482	2.62	4.60	1.03	0.06050	1.16
65	Tr= 500 anni	81.18	11.63	330.00	330.88	331.19	331.86	0.05985	4.37	2.66	1.91	0.05530	0.88
20	Tr= 500 anni	58.07	55.91	325.51	326.67	327.29	328.67	0.05271	6.49	9.39	2.14	0.00870	1.16
19	Tr= 500 anni	52.29	55.91	325.00	326.18	326.41	326.91	0.02781	4.83	16.67	1.57	0.03430	1.18
18	Tr= 500 anni	26.42	55.91	323.21	324.37	324.58	325.08	0.03823	4.57	15.59	1.37	0.03340	1.16
17	Tr= 500 anni	11.70	55.91	322.33	324.00	323.80	324.15	0.00495	2.11	33.87	0.52	0.02820	1.67
16	Tr= 500 anni	39.40	55.91	322.00	323.80	323.80	324.06	0.01052	3.11	26.59	0.86	0.08090	1.80
15.1	Tr= 500 anni	7.97	55.91	318.81	323.39	321.86	323.44	0.00061	1.35	58.22	0.20	0.03770	4.58
15	Tr= 500 anni	Culvert	55.91										
14.9	Tr= 500 anni	62.86	55.91	318.51	321.24	321.24	321.66	0.00753	3.46	22.32	0.68	0.04000	2.73
13	Tr= 500 anni	58.98	55.91	316.00	317.91	318.42	319.67	0.04717	7.06	10.87	1.69	0.01140	1.91
12	Tr= 500 anni	57.82	55.91	315.32	316.40	316.67	317.26	0.03677	5.20	14.63	1.69	0.02280	1.08
11	Tr= 500 anni	64.96	55.91	314.00	315.24	315.40	315.78	0.02649	4.58	19.32	1.36	0.03080	1.24
10	Tr= 500 anni	74.60	72.02	312.00	313.39	313.59	314.07	0.02595	4.91	21.22	1.37	0.02670	1.39
9	Tr= 500 anni	38.85	72.02	310.00	311.91	312.13	312.67	0.01652	4.90	20.23	1.16	0.04500	1.91
8.1	Tr= 500 anni	8.73	72.02	308.25	310.34	310.65	311.37	0.04653	5.79	16.58	1.30	0.07330	2.09
8	Tr= 500 anni	Culvert	72.02										
7.9	Tr= 500 anni	13.72	72.02	307.61	310.36	310.36	310.82	0.01129	3.56	24.93	0.71	0.19030	2.75
7	Tr= 500 anni	49.59	72.02	305.00	307.46	308.32	310.20	0.03194	7.75	11.38	1.66	0.06450	2.46
5	Tr= 500 anni	48.33	72.02	301.80	303.46	304.28	307.06	0.08596	9.48	9.50	2.53	0.08280	1.66
4	Tr= 500 anni	18.39	72.02	297.80	299.21	300.06	302.86	0.09571	8.69	8.92	2.84	0.04350	1.41
3	Tr= 500 anni	37.54	72.02	297.00	298.26	299.01	301.03	0.08068	7.41	9.96	2.60	0.13320	1.26
2	Tr= 500 anni	41.88	72.02	292.00	293.67	294.48	297.84	0.08697	9.90	9.24	2.69	0.13840	1.67
1	Tr= 500 anni	0.00	72.02	286.20	287.30	288.33	292.54	0.16226	10.20	7.25	3.65		1.10

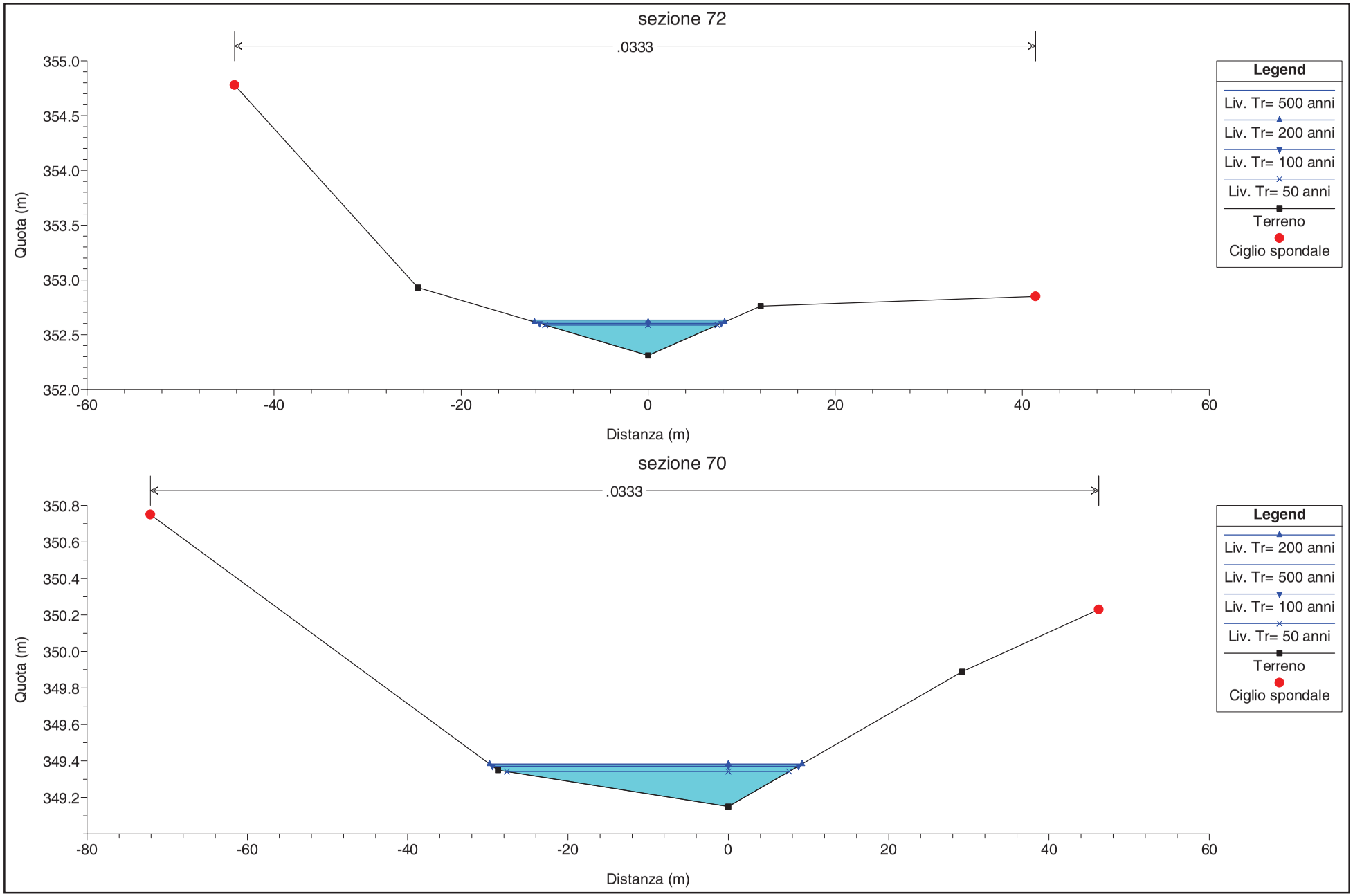

sezione 83
.0333
.0167
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 82
.0167
.0167
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

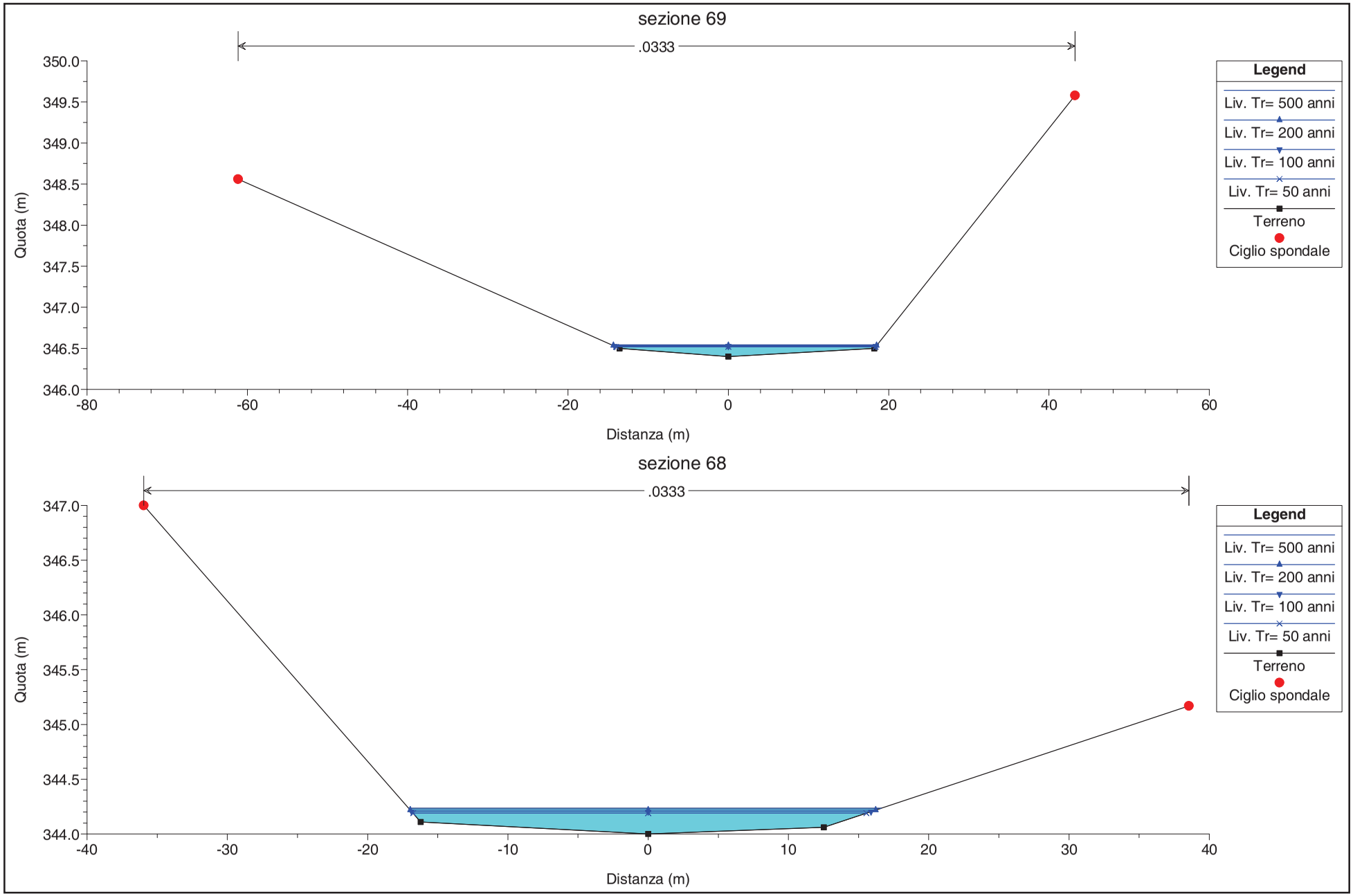

sezione 81
.0167
.0167
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 80
.0167
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

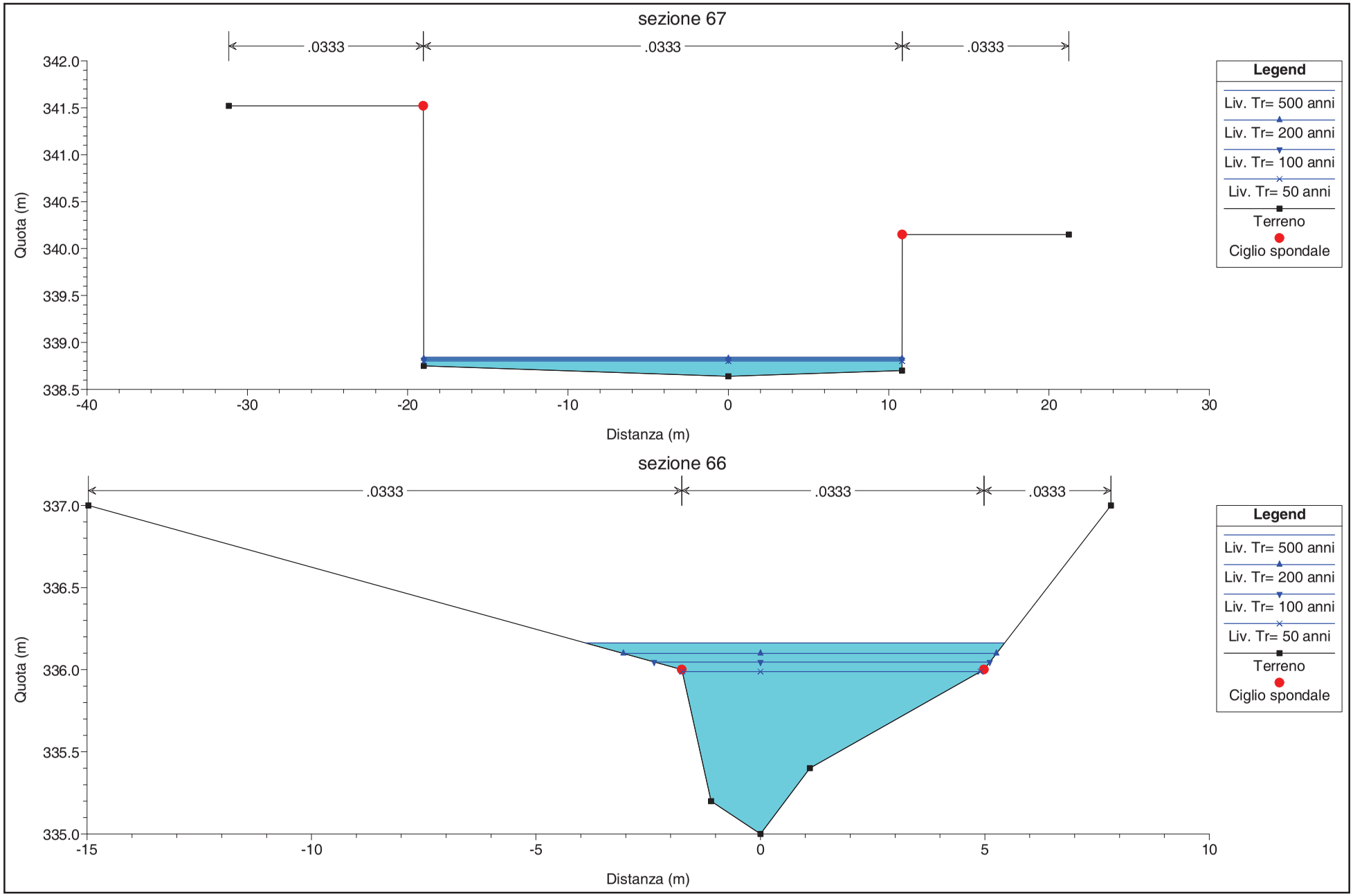

sezione 79
.0167
366.6
366.4
366.2
366.0
365.8
365.6
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
50
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 78
.0167
366.5
366.0
365.5
365.0
364.5
364.0
363.5
363.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

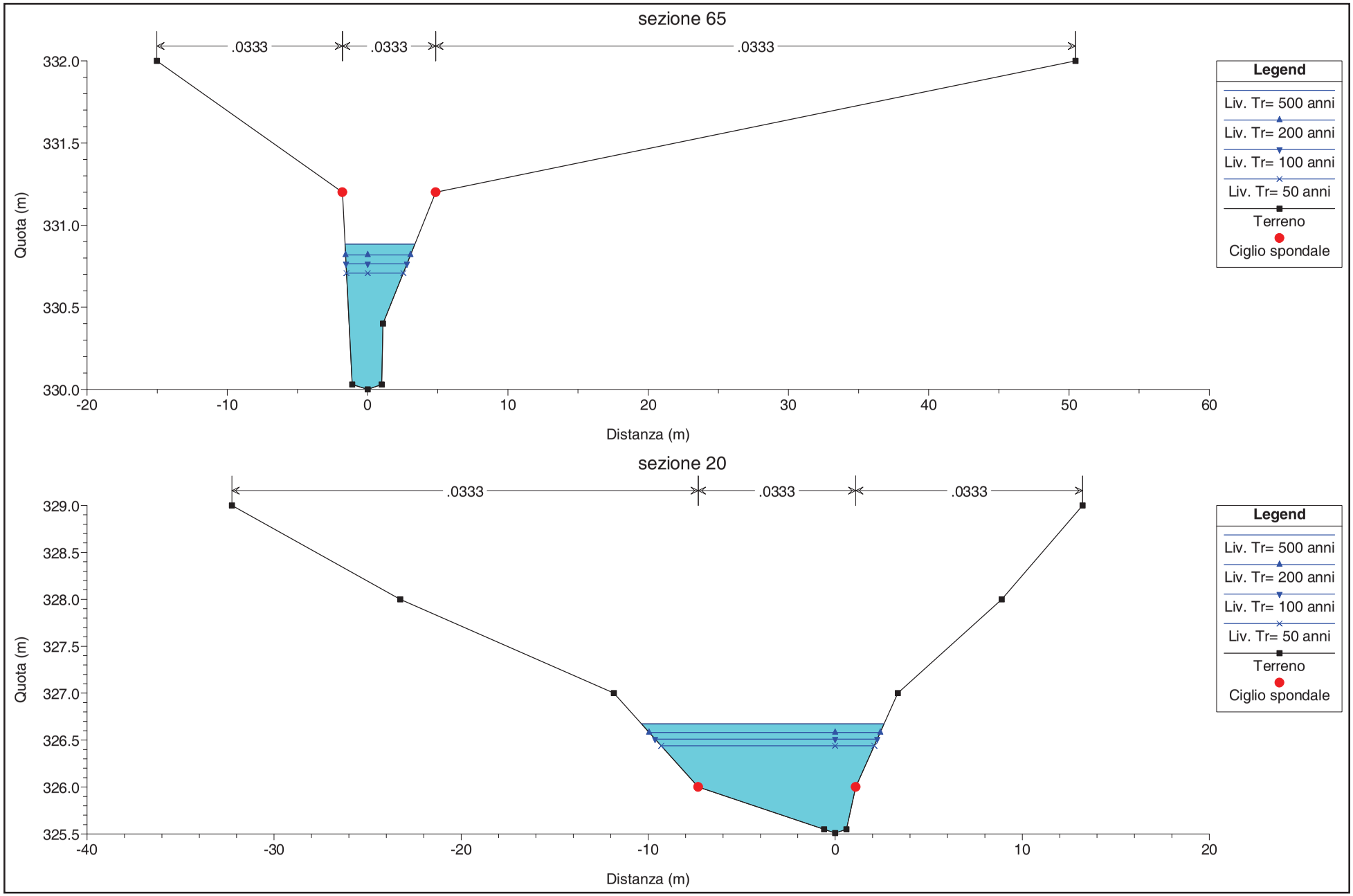

sezione 77
.0167
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 76
.0167
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

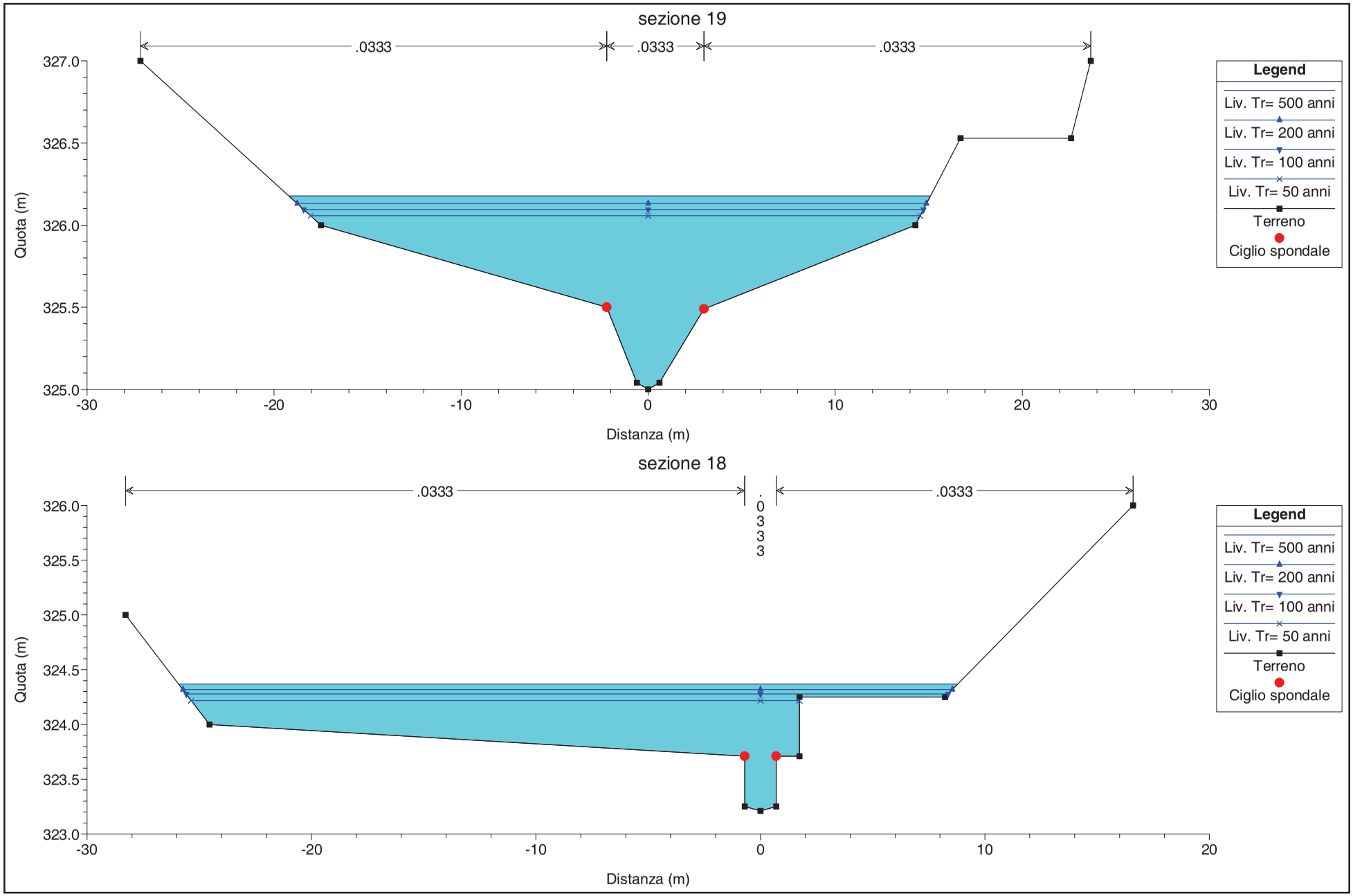

sezione 75
.0167
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 74
.0167
.0167
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

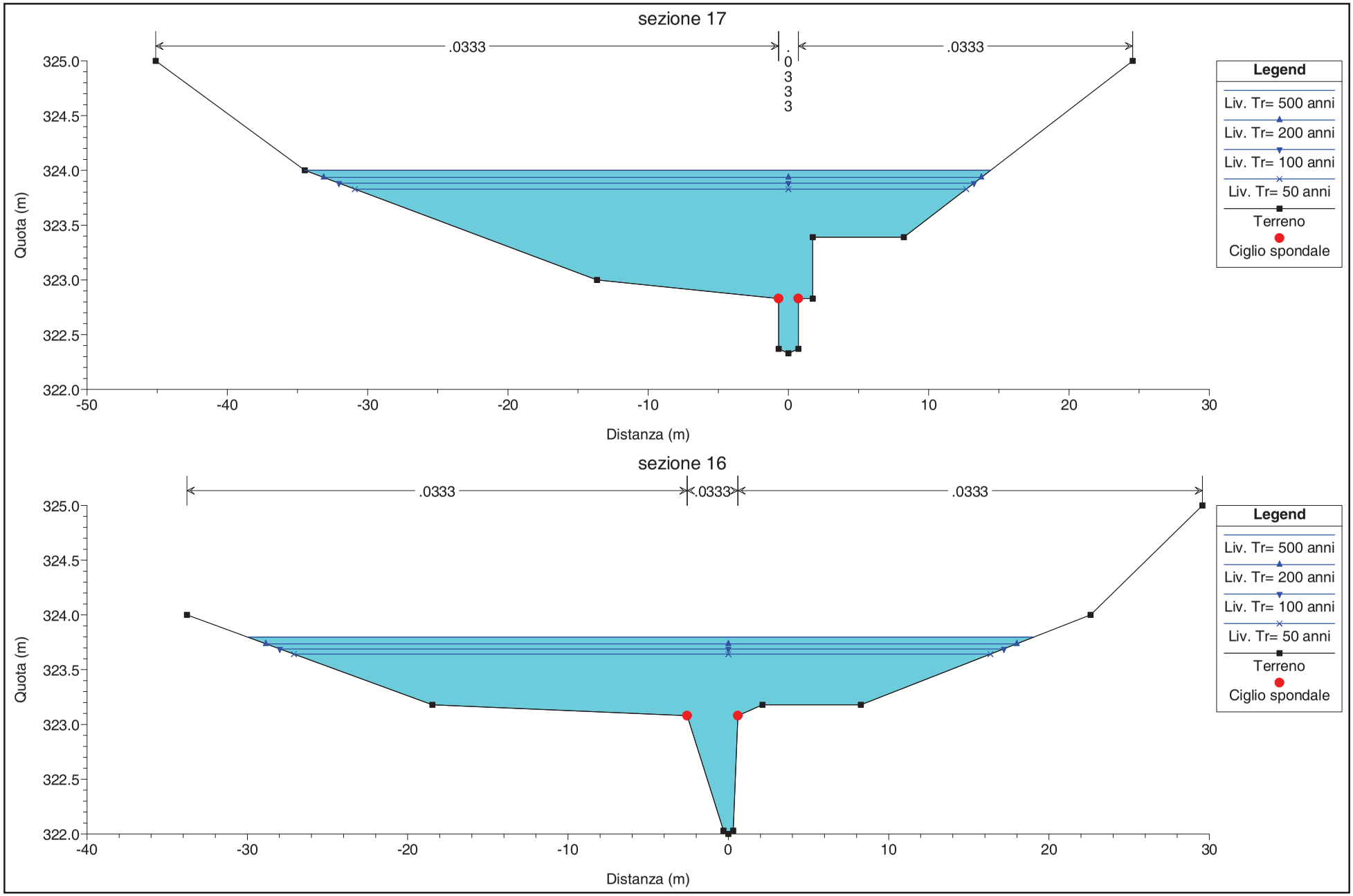

sezione 72
.0333
355.0
354.5
354.0
353.5
353.0
352.5
352.0
Quota (m)
-60
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 70
.0333
350.8
350.6
350.4
350.2
350.0
349.8
349.6
349.4
349.2
Quota (m)
-80
-60
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

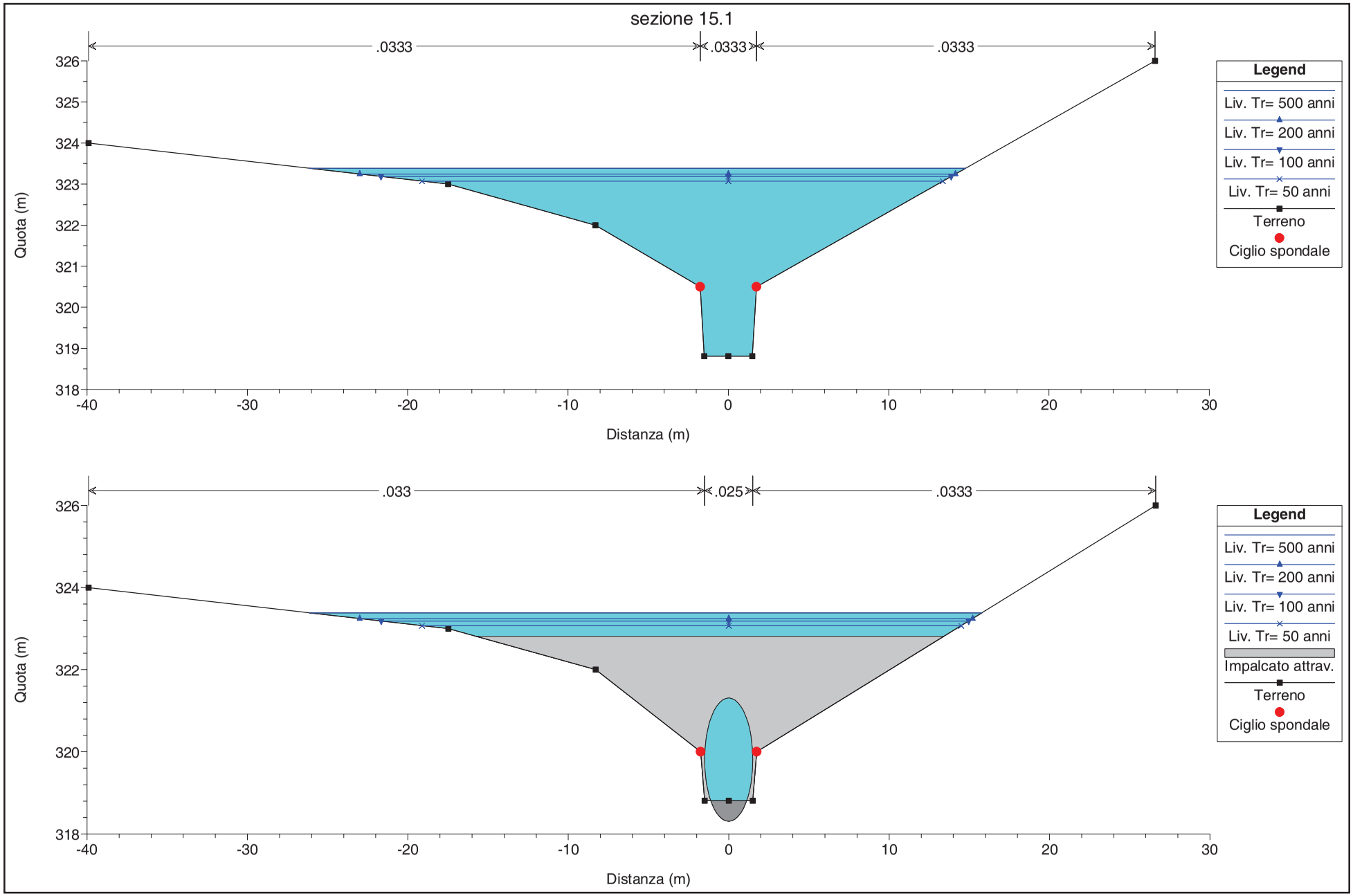

sezione 69
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 68
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

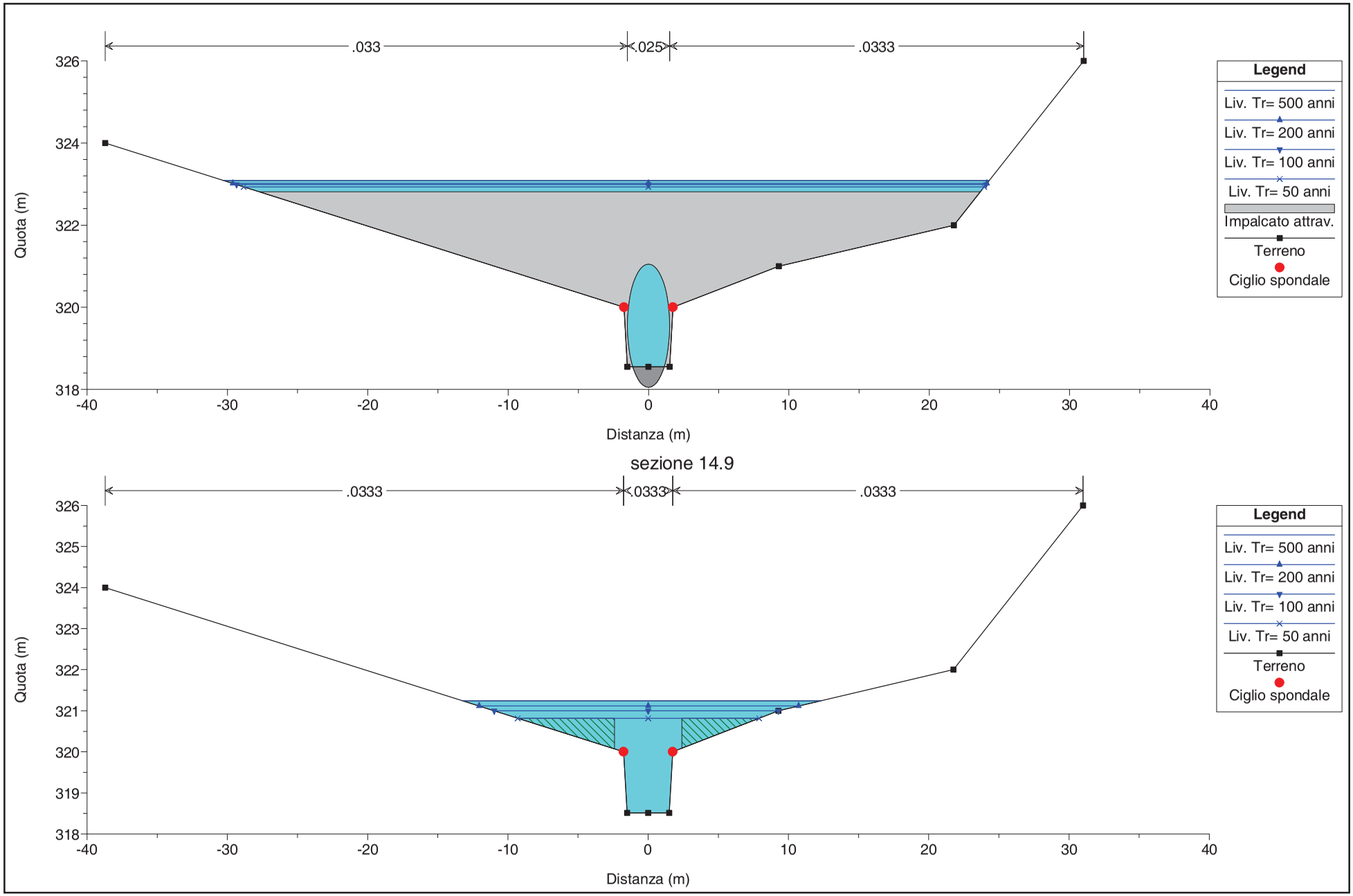

sezione 67
.0333
.0333
.0333
342.0
341.5
341.0
340.5
340.0
339.5
339.0
338.5
Quota (m)
-40
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 66
.0333
.0333
.0333
337.0
336.5
336.0
335.5
335.0
Quota (m)
-15
-10
-5
0
5
10
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 65
.0333
.0333
.0333
332.0
331.5
331.0
330.5
330.0
Quota (m)
-20
-10
0
10
20
30
40
50
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 20
.0333
.0333
.0333
329.0
328.5
328.0
327.5
327.0
326.5
326.0
325.5
Quota (m)
-40
-30
-20
-10
0
10
20
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 19
.0333
.0333
.0333
327.0
326.5
326.0
325.5
325.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 18
.0333
.0333
.0333
326.0
325.5
325.0
324.5
324.0
323.5
323.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

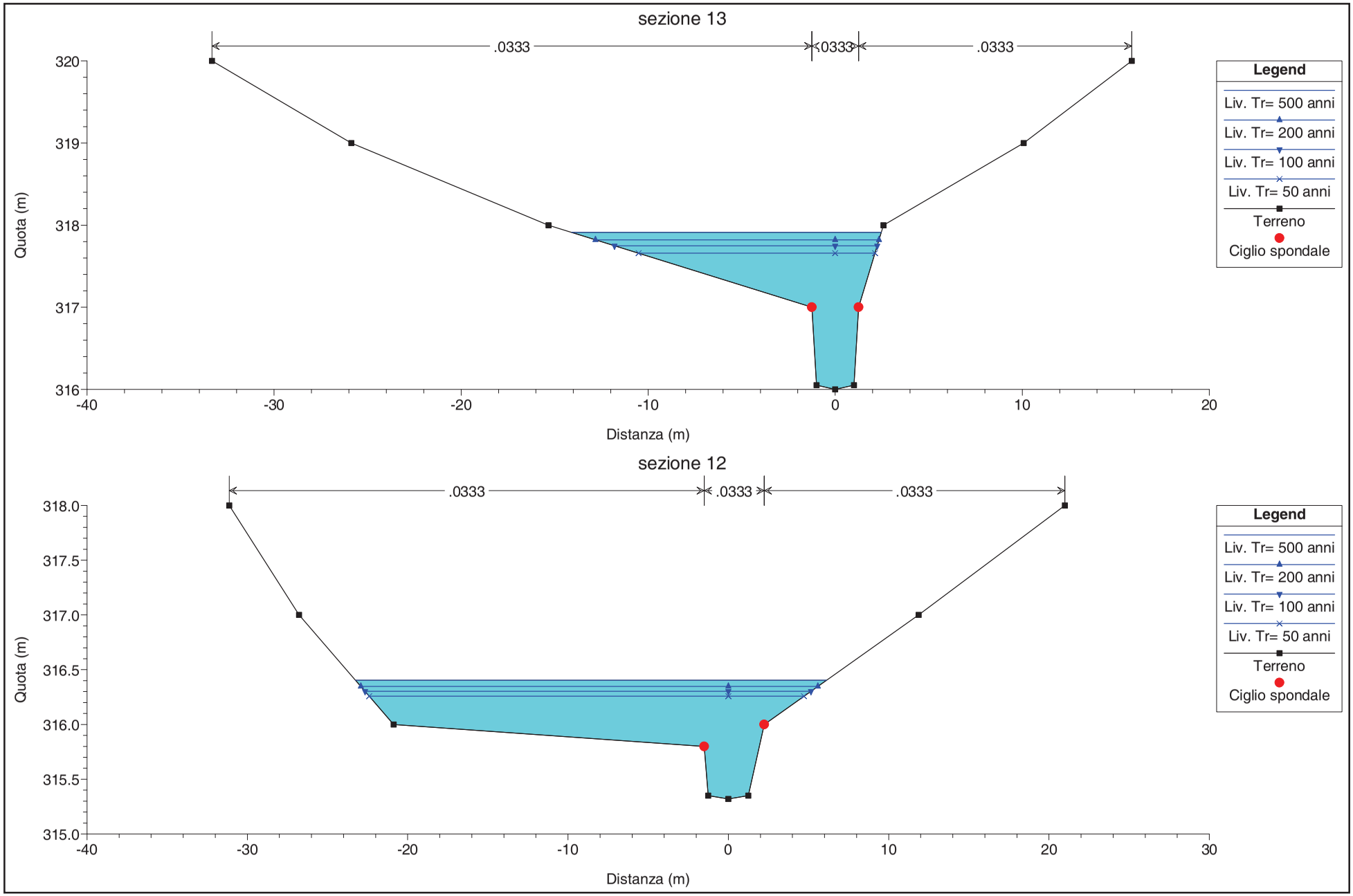

sezione 17
.0333
.0333
.0333
325.0
324.5
324.0
323.5
323.0
322.5
322.0
Quota (m)
-50
-40
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 16
.0333
.0333
.0333
325.0
324.5
324.0
323.5
323.0
322.5
322.0
Quota (m)
-40
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

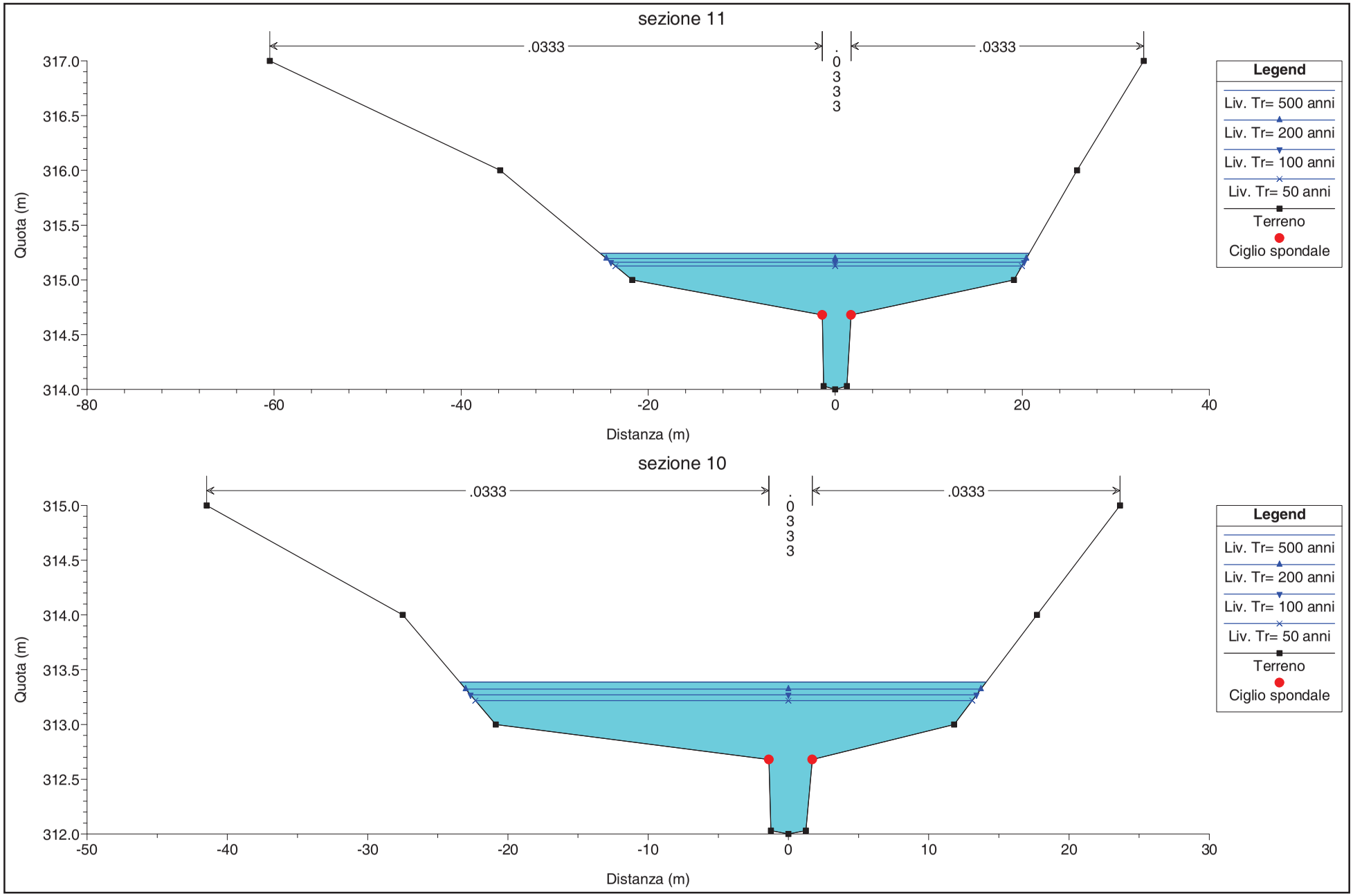

sezione 15.1
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
.033
.025
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

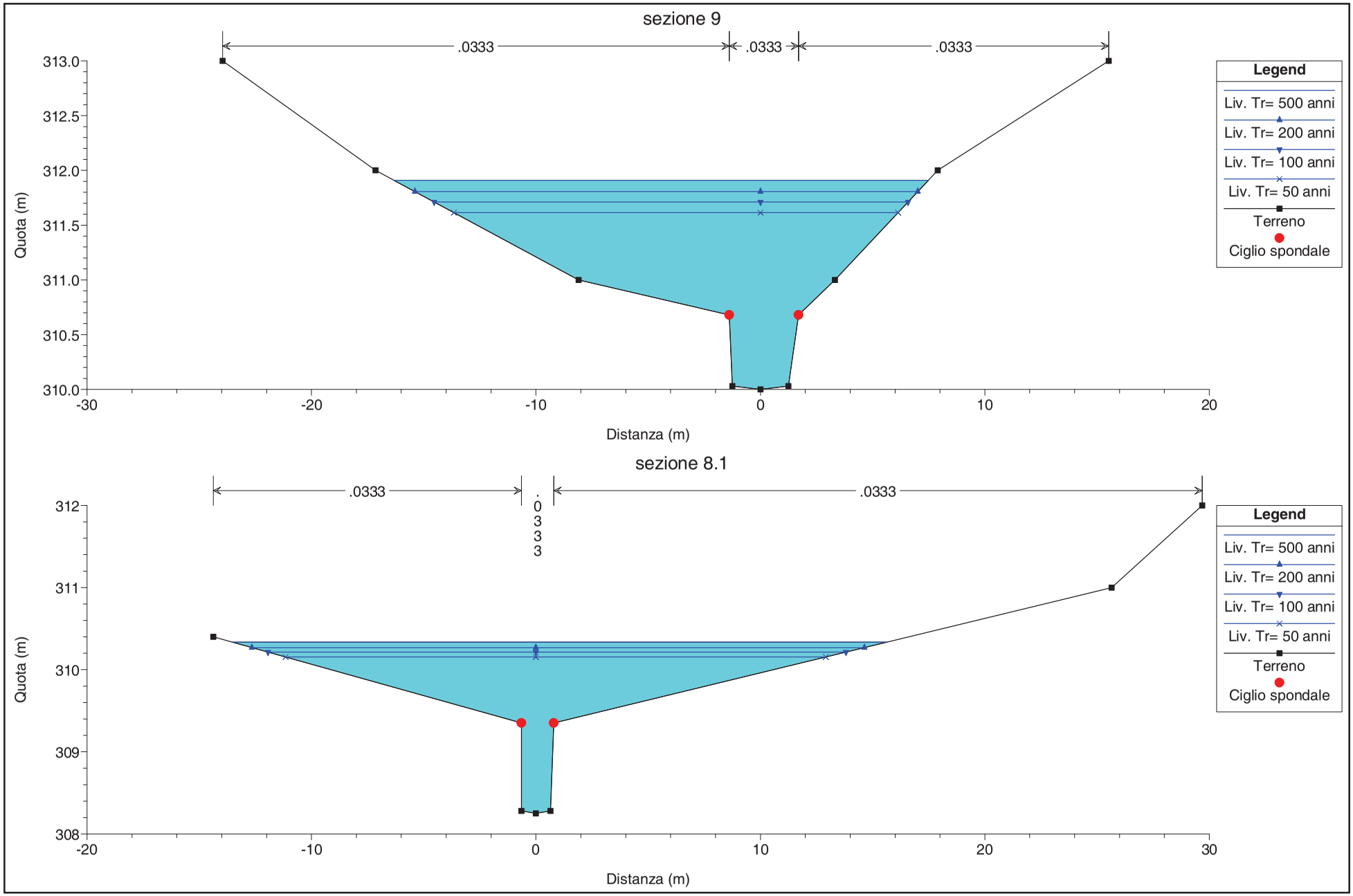

.033
.025
.0333
326
324
322
320
318
Quota (m)
-40
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

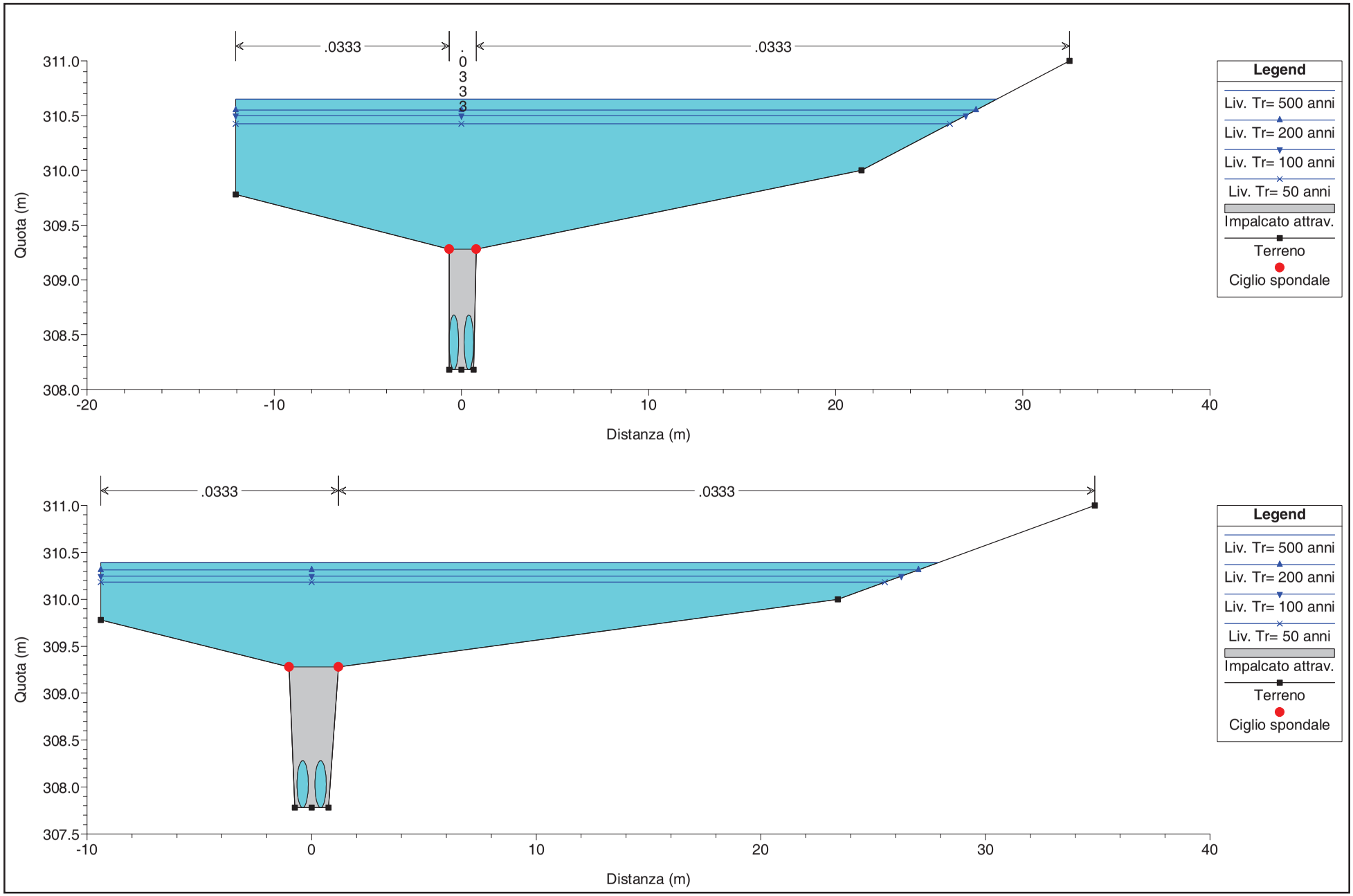
sezione 14.9

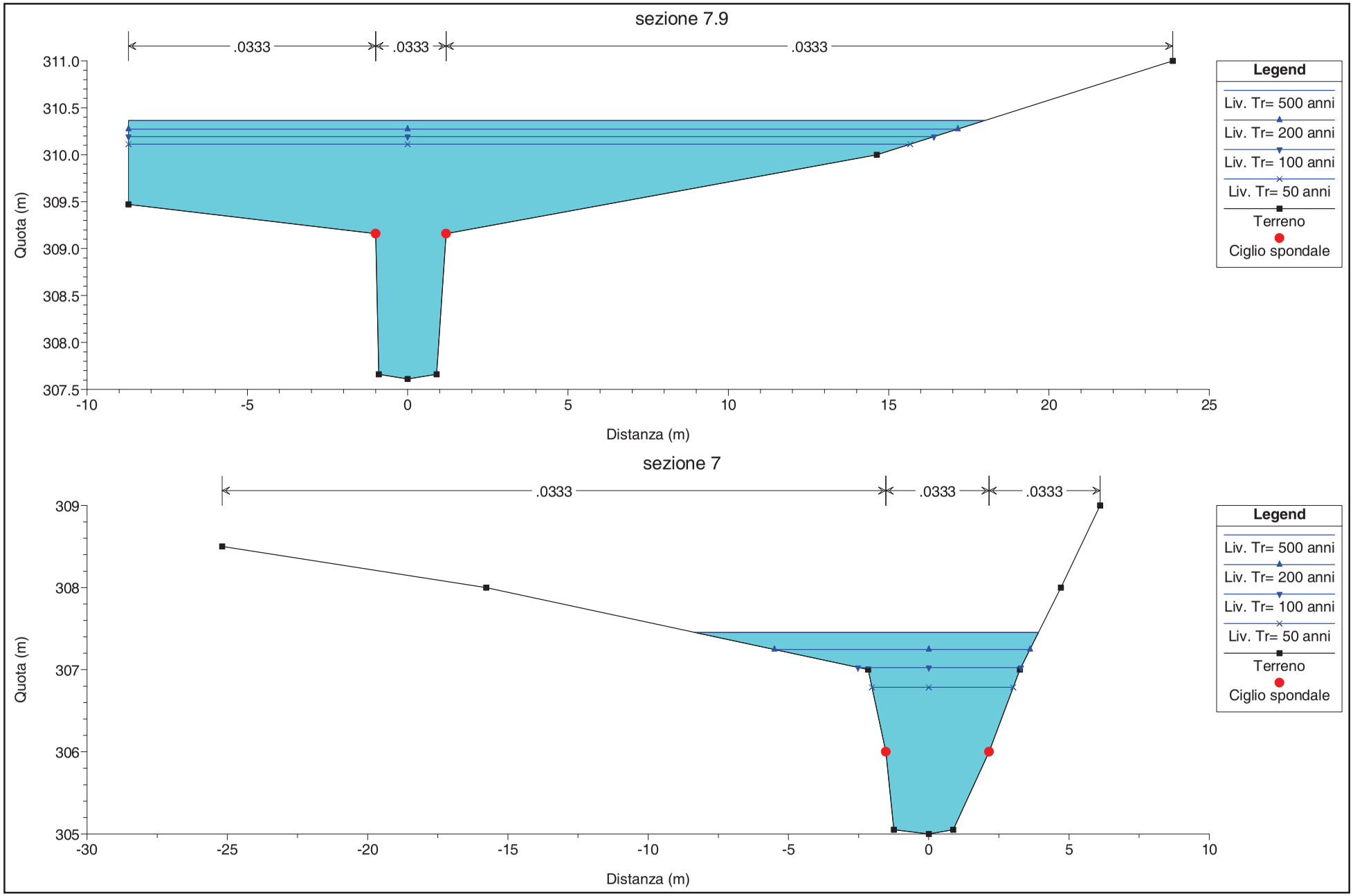
.0333
.0333
.0333
326
325
324
323
322
321
320
319
318
Quota (m)
-40
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

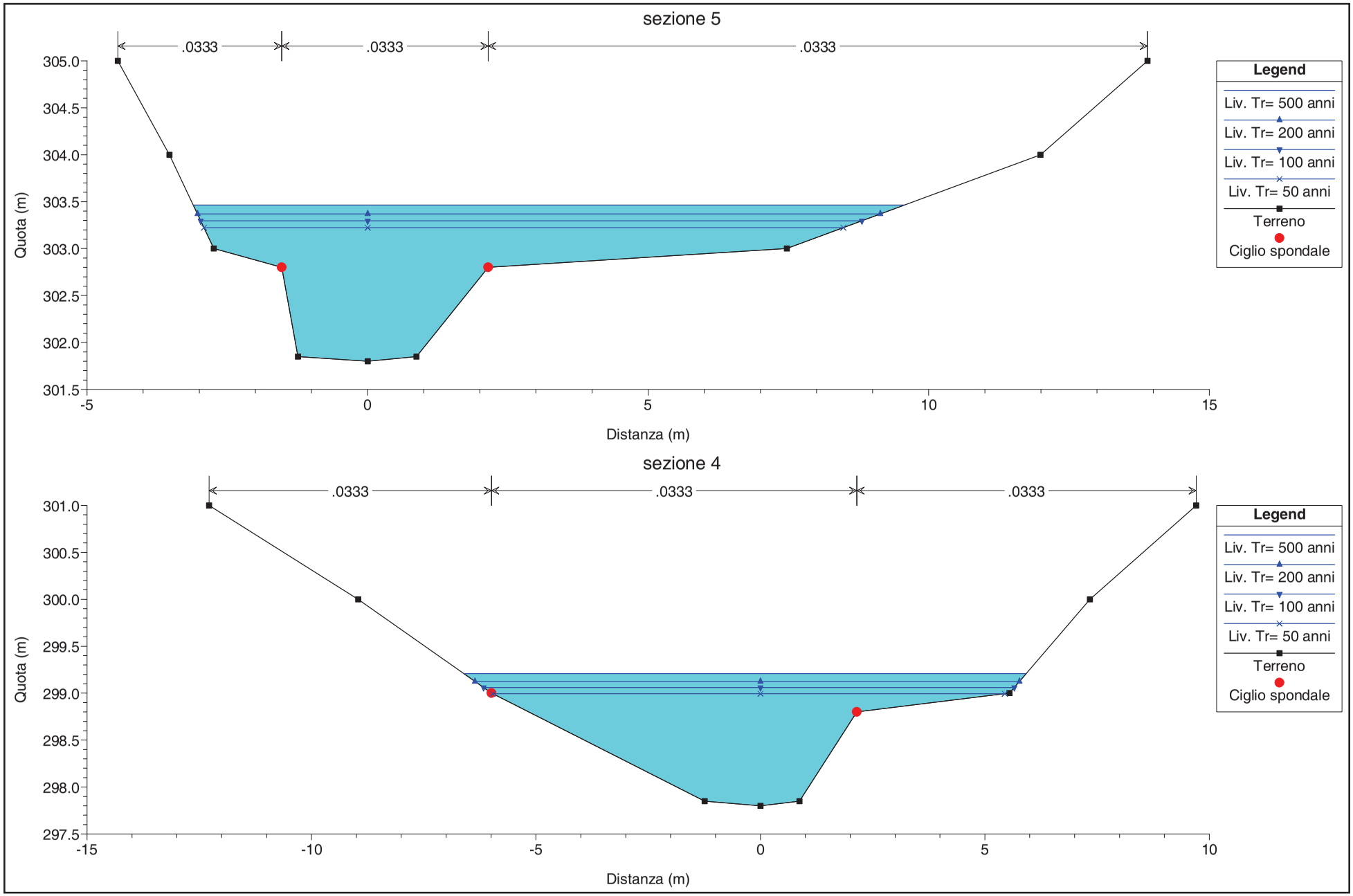

sezione 13
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
320
319
318
317
316
-40
-30
-20
-10
0
10
20
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 12
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
318.0
317.5
317.0
316.5
316.0
315.5
315.0
-40
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

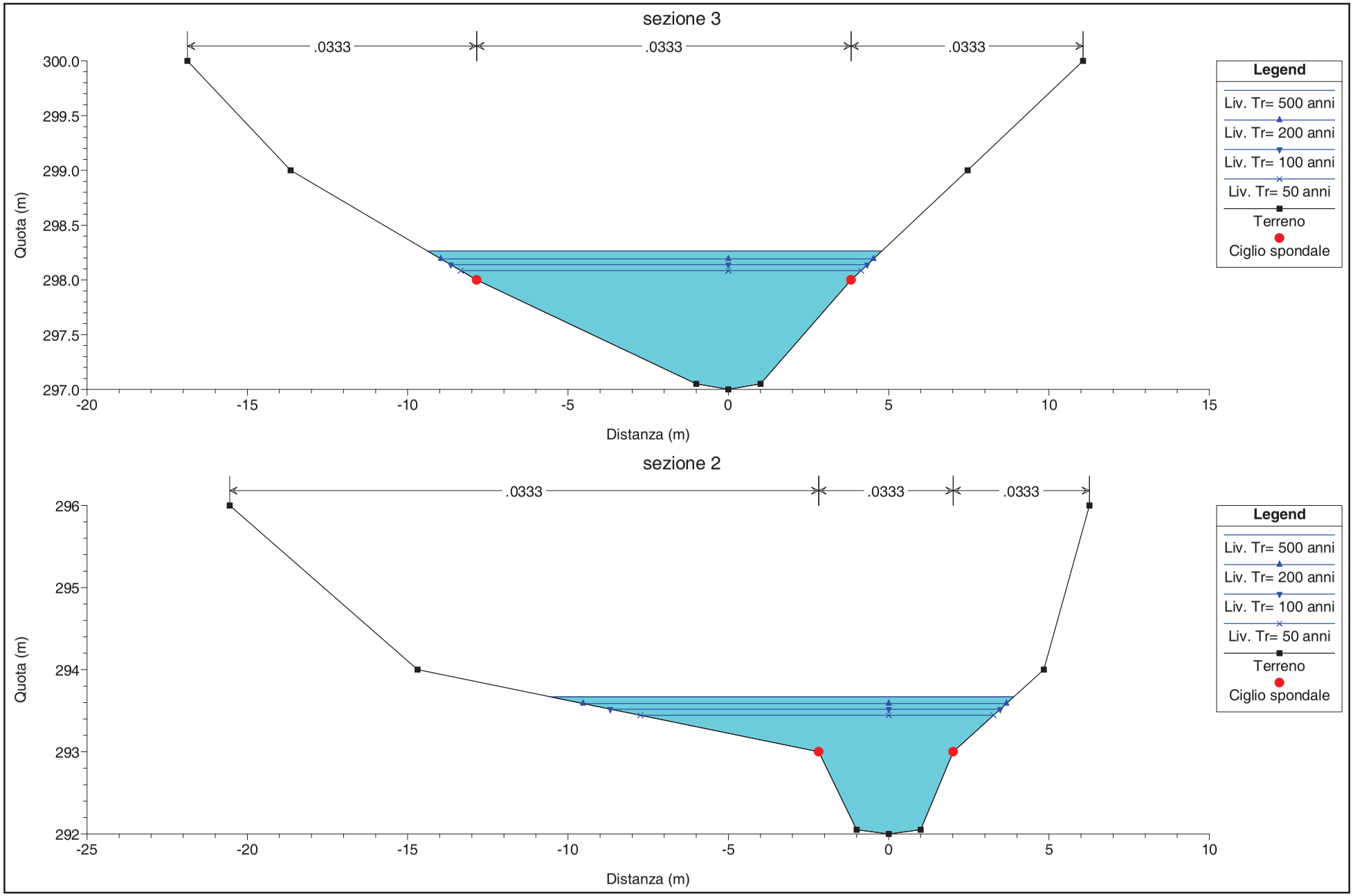

sezione 11
.0333
.0333
.0333
317.0
316.5
316.0
315.5
315.0
314.5
314.0
Quota (m)
-80
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 10
.0333
.0333
.0333
315.0
314.5
314.0
313.5
313.0
312.5
312.0
Quota (m)
-50
-40
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

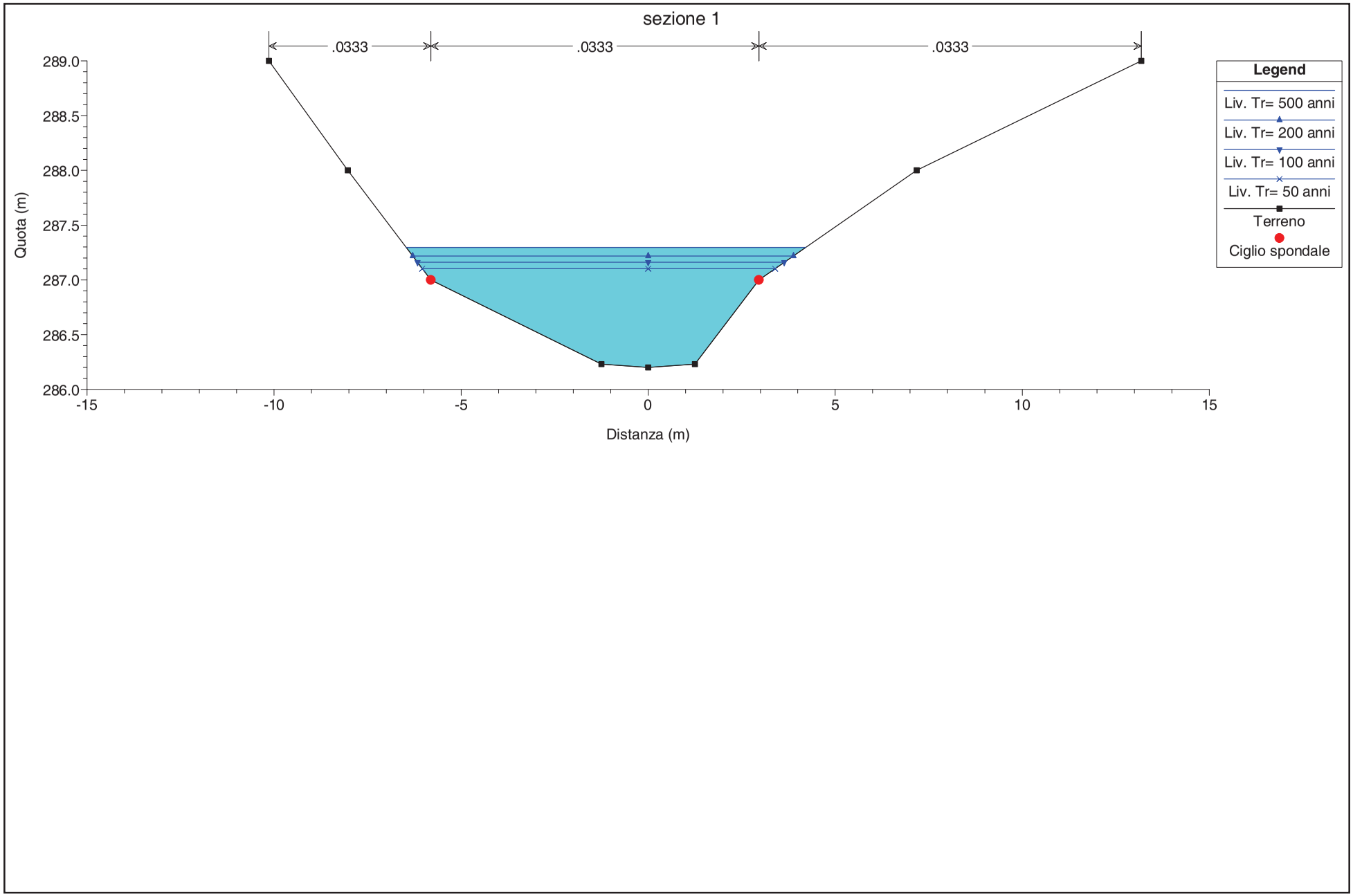

sezione 9
.0333
.0333
.0333
313.0
312.5
312.0
311.5
311.0
310.5
310.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 8.1
.0333
.0333
.0333
312
311
310
309
308
Quota (m)
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


.0333
.0333
.0333
311.0
310.5
310.0
309.5
309.0
308.5
308.0
Quota (m)
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
.0333
.0333
311.0
310.5
310.0
309.5
309.0
308.5
308.0
307.5
Quota (m)
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 7.9
.0333
.0333
.0333
311.0
310.5
310.0
309.5
309.0
308.5
308.0
307.5
Quota (m)
-10
-5
0
5
10
15
20
25
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 7
.0333
.0333
.0333
309
308
307
306
305
Quota (m)
-30
-25
-20
-15
-10
-5
0
5
10
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 5
.0333
.0333
.0333
305.0
304.5
304.0
303.5
303.0
302.5
302.0
301.5
Quota (m)
-5
0
5
10
15
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 4
.0333
.0333
.0333
301.0
300.5
300.0
299.5
299.0
298.5
298.0
297.5
Quota (m)
-15
-10
-5
0
5
10
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

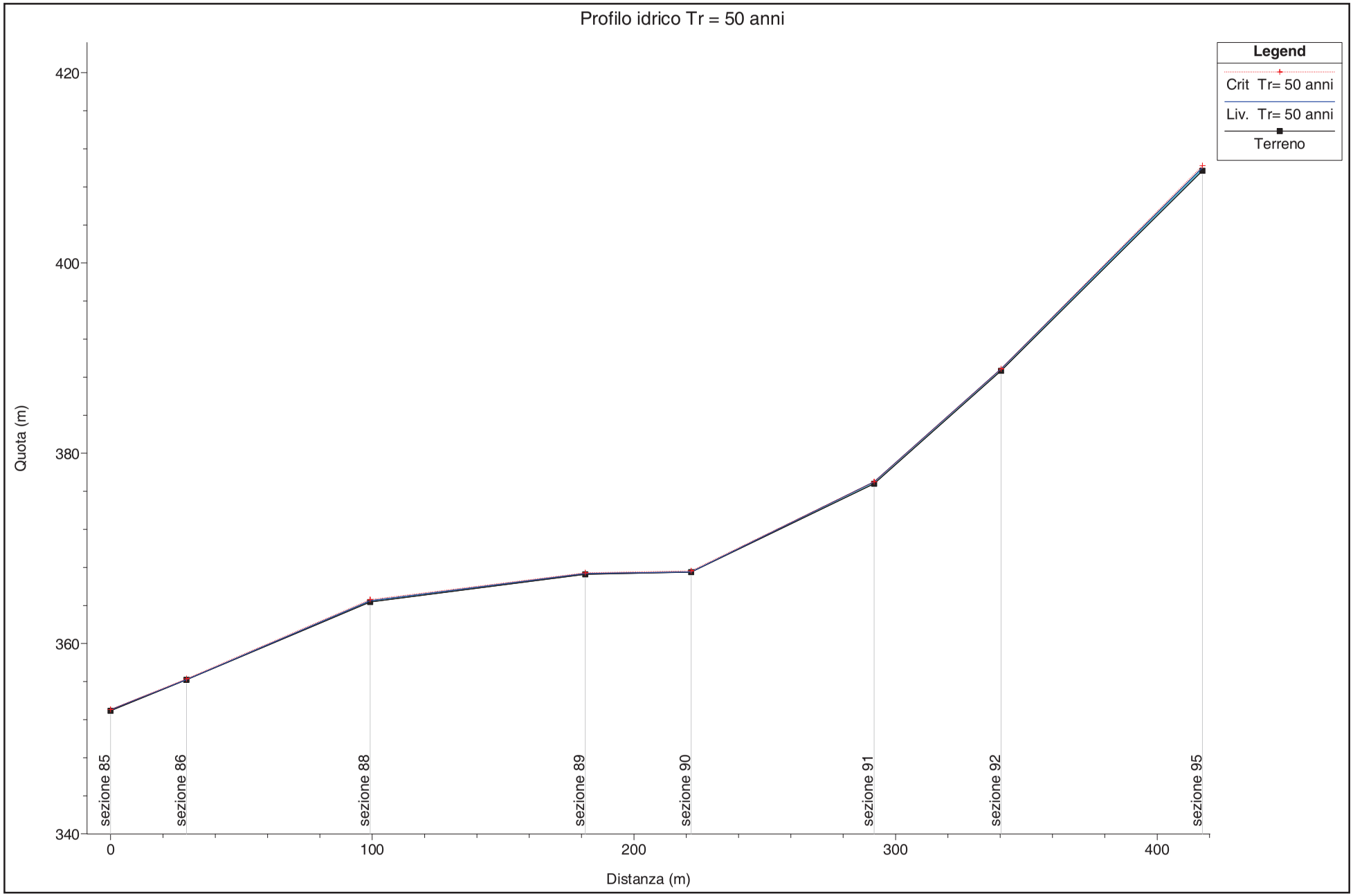

sezione 3
.0333
.0333
.0333
300.0
299.5
299.0
298.5
298.0
297.5
297.0
Quota (m)
-20
-15
-10
-5
0
5
10
15
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 2
.0333
.0333
.0333
296
295
294
293
292
Quota (m)
-25
-20
-15
-10
-5
0
5
10
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 1
.0333
.0333
.0333
289.0
288.5
288.0
287.5
287.0
286.5
286.0
Quota (m)
-15
-10
-5
0
5
10
15
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

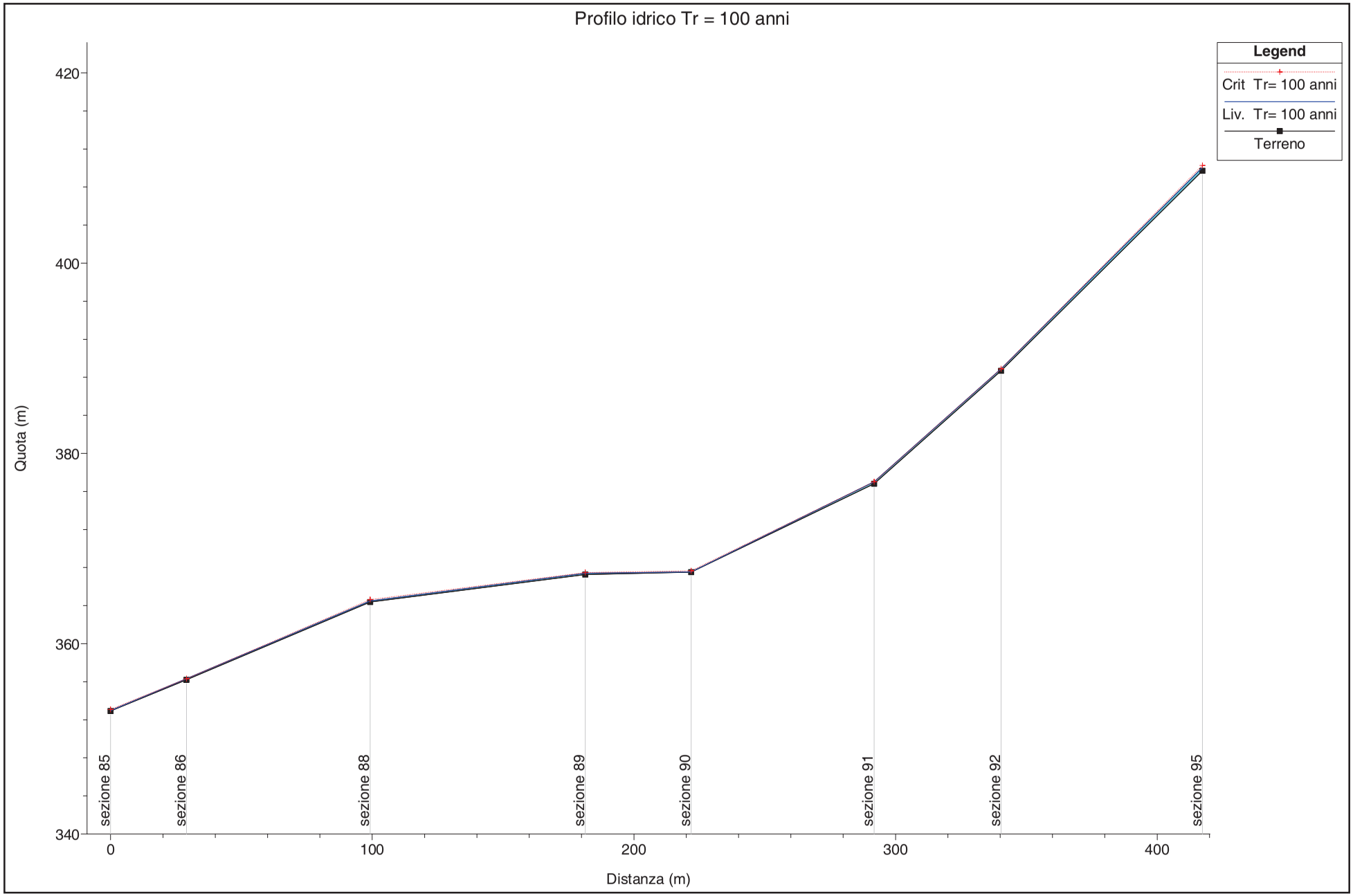
TRONCO CRITICO

BACINO 10.1.1.2

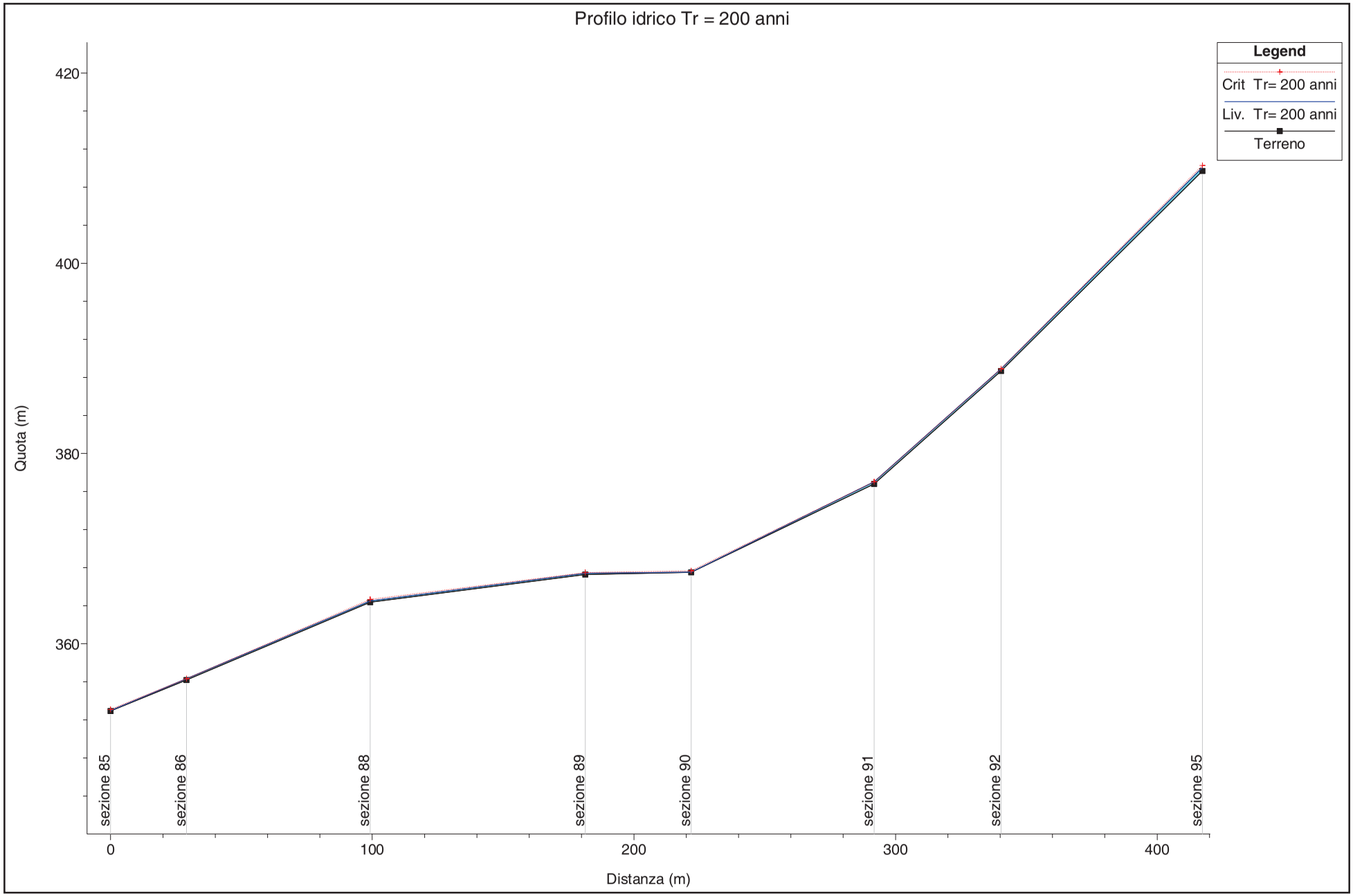
PROFILI TABELLE E SEZIONI



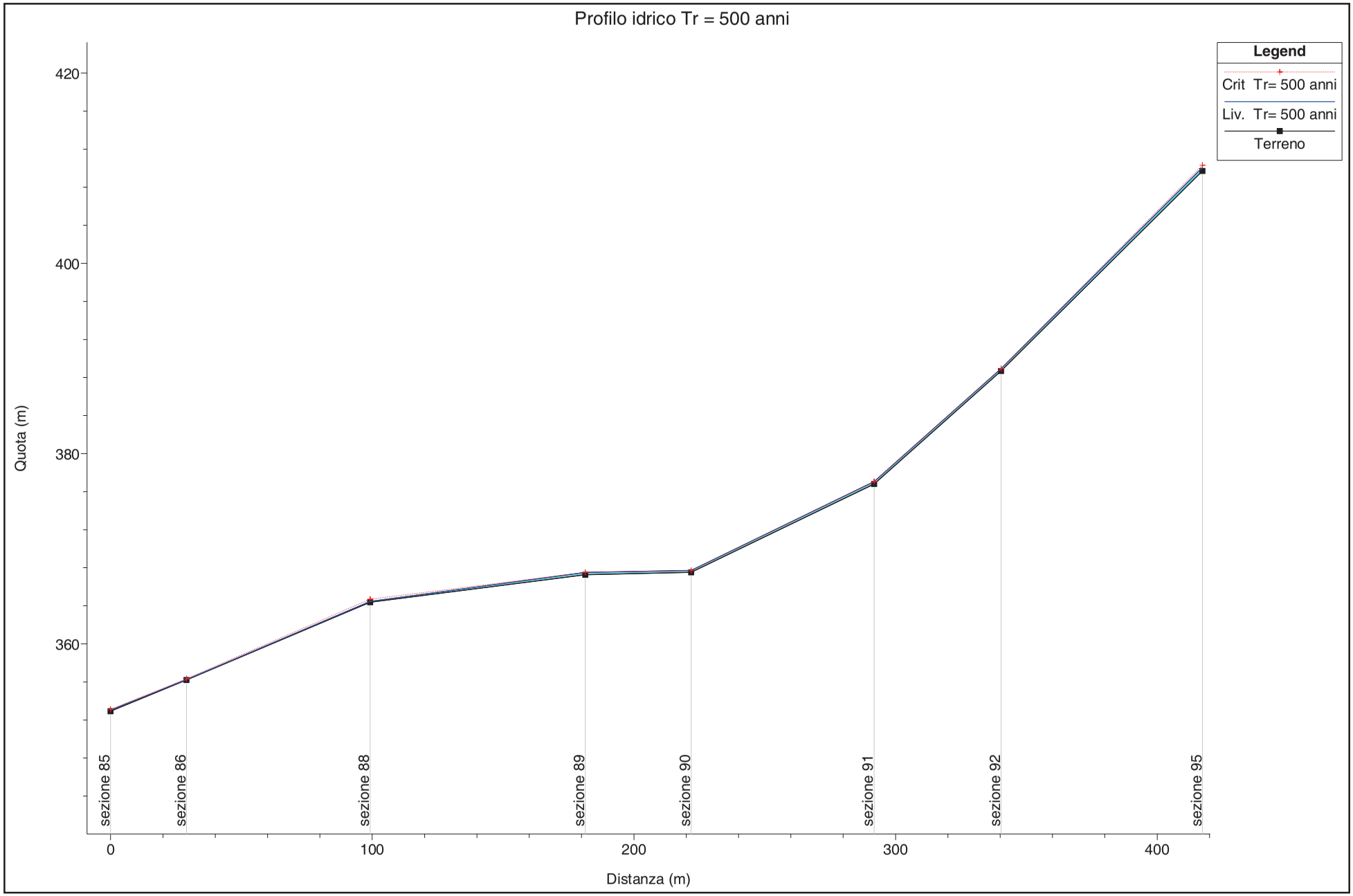
1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 5.5 m



1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 5.5 m



1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 5.5 m



1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 5.5 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 10.1.1.2 - Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
95	Tr= 50 anni	76.98	1.89	409.70	410.03	410.23	410.93	0.18627	4.12	0.46	3.05	0.27306	0.33
92	Tr= 50 anni	48.49	1.89	388.68	388.87	388.87	388.95	0.00517	1.24	1.52	1.01	0.24500	0.19
91	Tr= 50 anni	69.93	1.89	376.80	377.00	377.00	377.09	0.00495	1.34	1.41	1.01	0.13285	0.20
90	Tr= 50 anni	40.48	1.89	367.51	367.52	367.65	380.72	34.59420	16.10	0.12	51.94	0.00593	0.01
89	Tr= 50 anni	82.21	1.89	367.27	367.36	367.45	367.70	0.04809	2.59	0.73	2.76	0.03527	0.09
88	Tr= 50 anni	70.24	1.96	364.37	364.51	364.61	364.85	0.02646	2.57	0.76	2.17	0.11632	0.14
86	Tr= 50 anni	28.98	1.96	356.20	356.22	356.30	358.45	2.97926	6.62	0.30	16.60	0.11283	0.02
85	Tr= 50 anni	59.61	1.96	352.93	353.04	353.06	353.12	0.05171	1.28	1.53	1.43	0.06341	0.11

Tabella 2

Tronco critico Bacino 10.1.1.2 - Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
95	Tr= 100 anni	76.98	2.22	409.70	410.05	410.26	411.05	0.18626	4.28	0.52	3.10	0.27306	0.35
92	Tr= 100 anni	48.49	2.22	388.68	388.89	388.89	388.98	0.00500	1.29	1.72	1.00	0.24500	0.21
91	Tr= 100 anni	69.93	2.22	376.80	377.02	377.02	377.12	0.00474	1.40	1.59	1.00	0.13285	0.22
90	Tr= 100 anni	40.48	2.22	367.51	367.53	367.66	370.53	2.37010	7.67	0.29	15.77	0.00593	0.02
89	Tr= 100 anni	82.21	2.22	367.27	367.41	367.47	367.60	0.01503	1.94	1.14	1.65	0.03527	0.14
88	Tr= 100 anni	70.24	2.29	364.37	364.49	364.63	365.19	0.07270	3.71	0.62	3.49	0.11632	0.12
86	Tr= 100 anni	28.98	2.29	356.20	356.31	356.31	356.36	0.00606	0.94	2.43	1.00	0.11283	0.11
85	Tr= 100 anni	59.61	2.29	352.93	352.97	353.08	355.45	8.31319	6.98	0.33	14.73	0.06341	0.04

Tabella 3

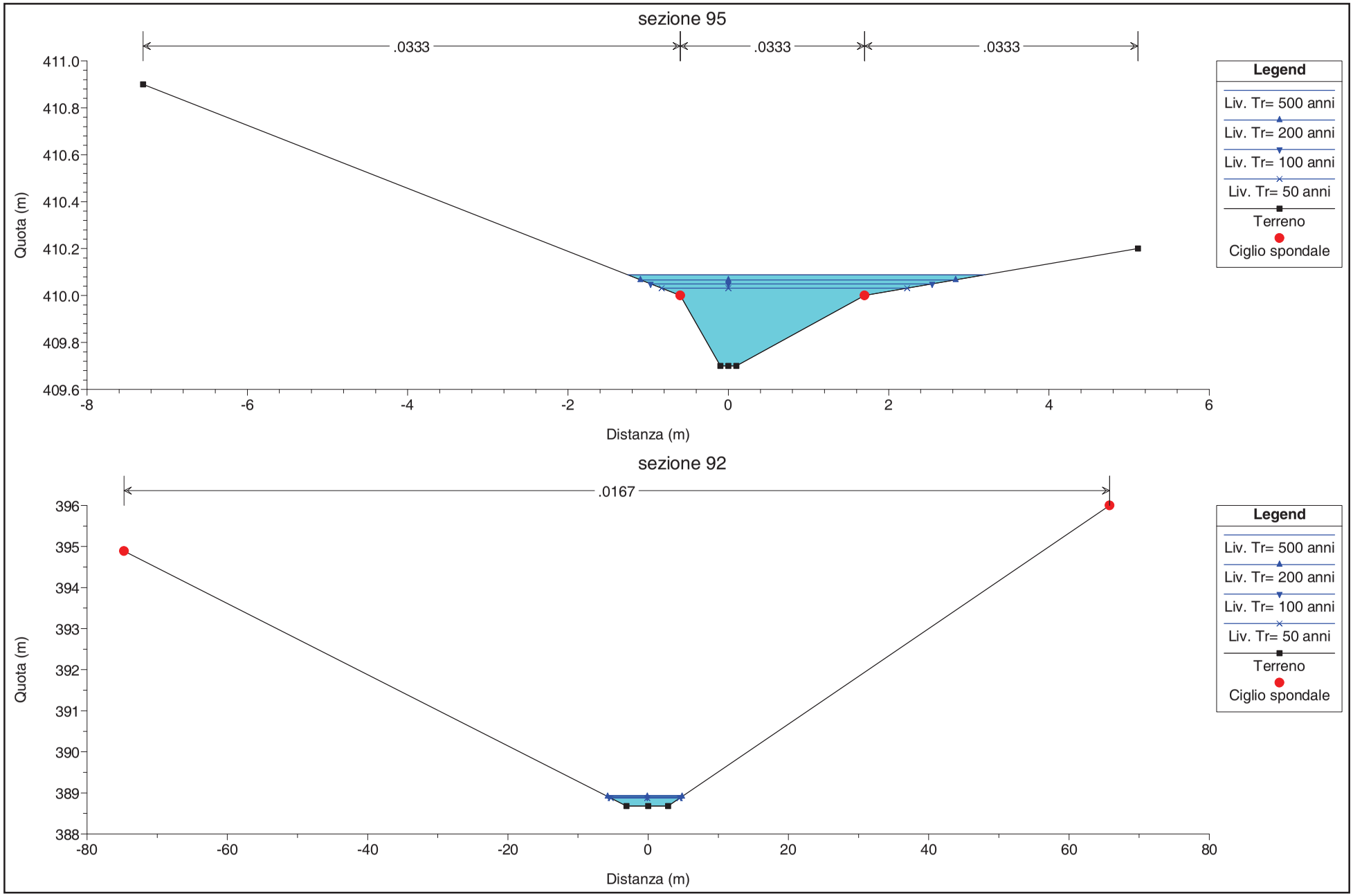
Tronco critico Bacino 10.1.1.2 - Tr= 200 anni

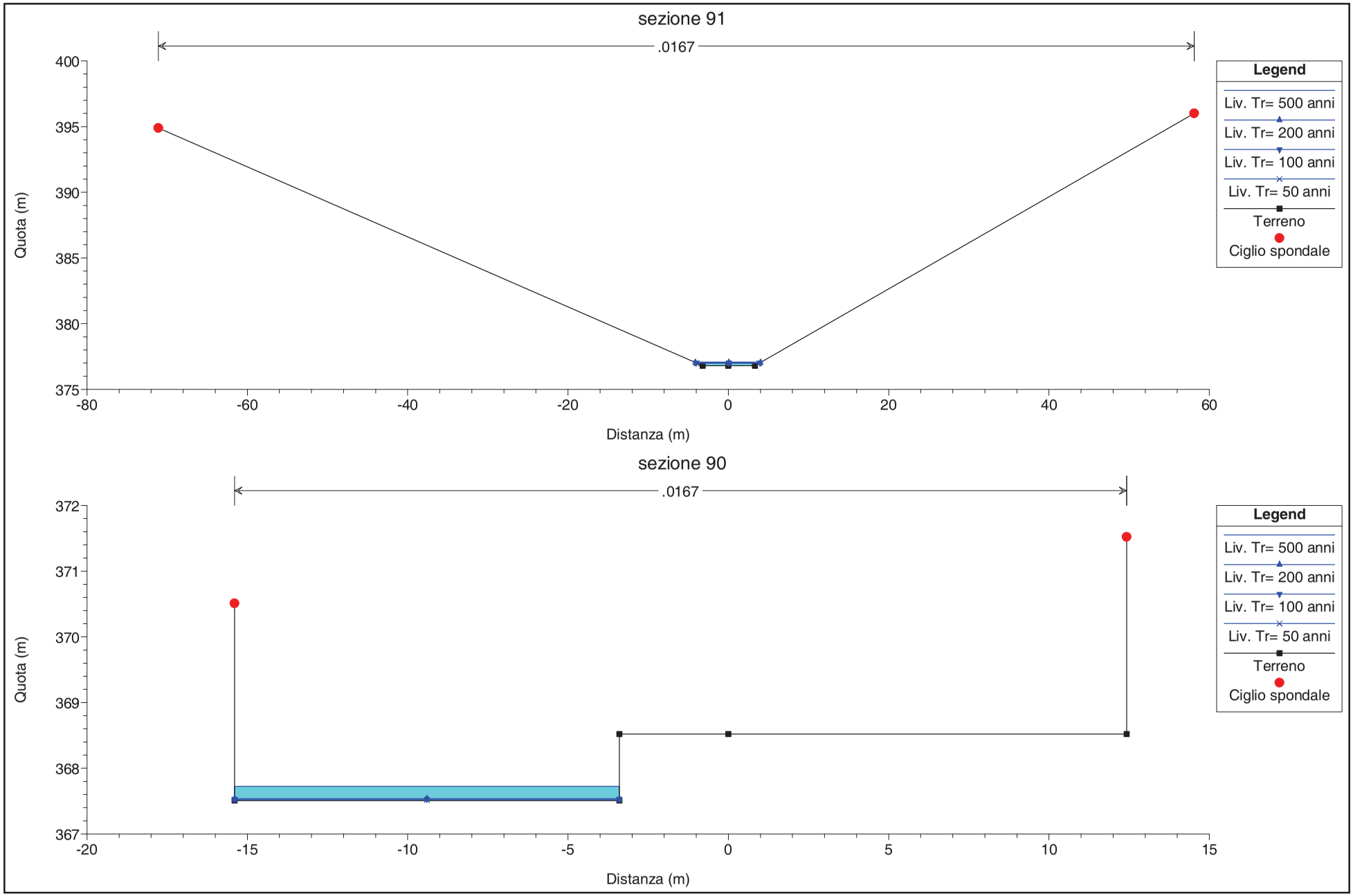
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
95	Tr= 200 anni	76.98	2.56	409.70	410.07	410.28	411.17	0.18621	4.39	0.58	3.14	0.27306	0.37
92	Tr= 200 anni	48.49	2.56	388.68	388.91	388.91	389.00	0.00491	1.34	1.91	1.01	0.24500	0.23
91	Tr= 200 anni	69.93	2.56	376.80	377.04	377.04	377.15	0.00466	1.46	1.75	1.00	0.13285	0.24
90	Tr= 200 anni	40.48	2.56	367.51	367.54	367.68	370.66	2.10081	7.83	0.33	15.15	0.00593	0.03
89	Tr= 200 anni	82.21	2.56	367.27	367.42	367.49	367.64	0.01567	2.08	1.23	1.70	0.03527	0.15
88	Tr= 200 anni	70.24	2.64	364.37	364.50	364.66	365.24	0.06579	3.81	0.69	3.38	0.11632	0.13
86	Tr= 200 anni	28.98	2.64	356.20	356.32	356.32	356.37	0.00604	0.98	2.68	1.01	0.11283	0.12
85	Tr= 200 anni	59.61	2.64	352.93	352.97	353.09	355.46	7.05725	6.99	0.38	13.86	0.06341	0.04

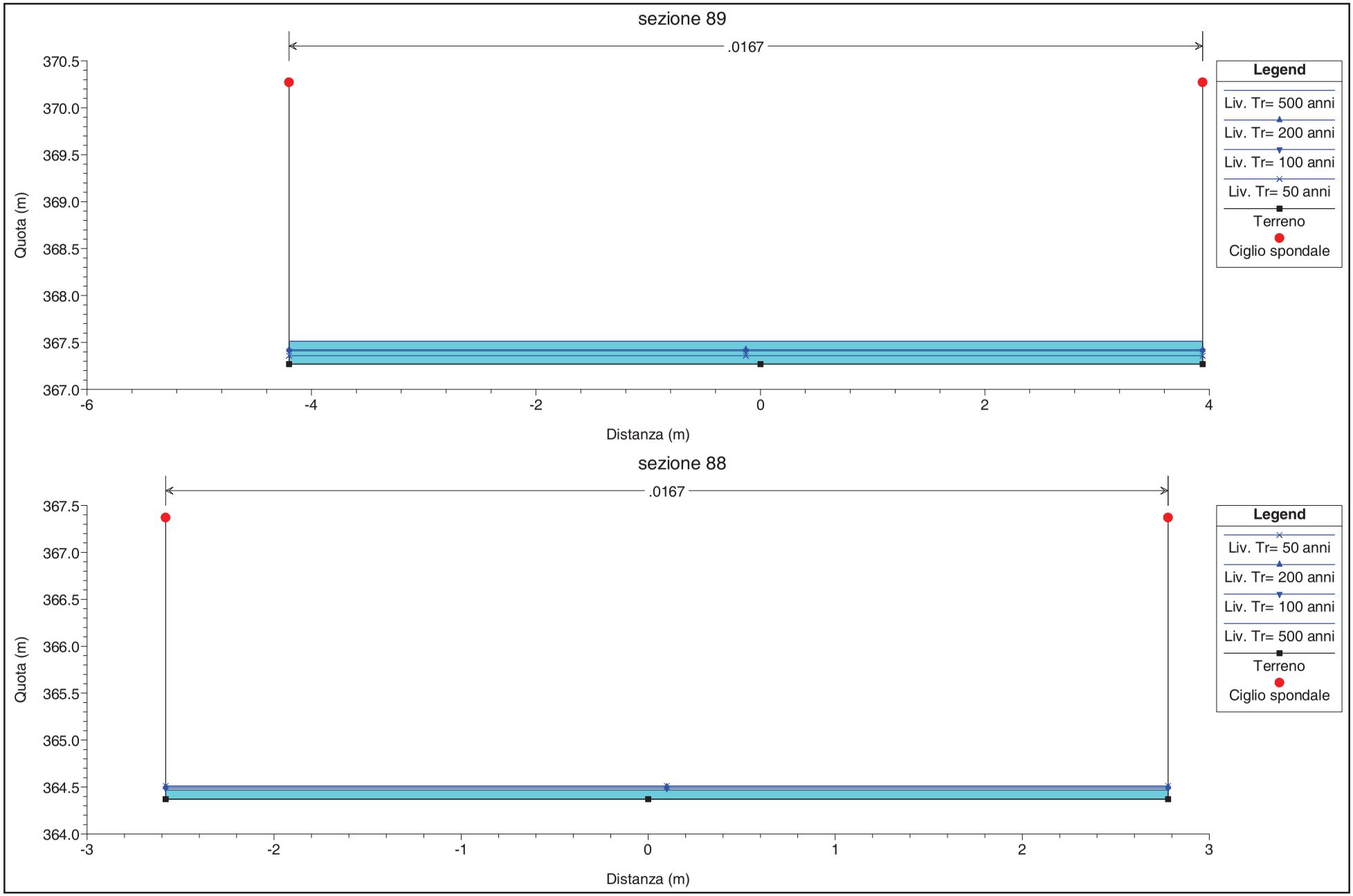
Tabella 4

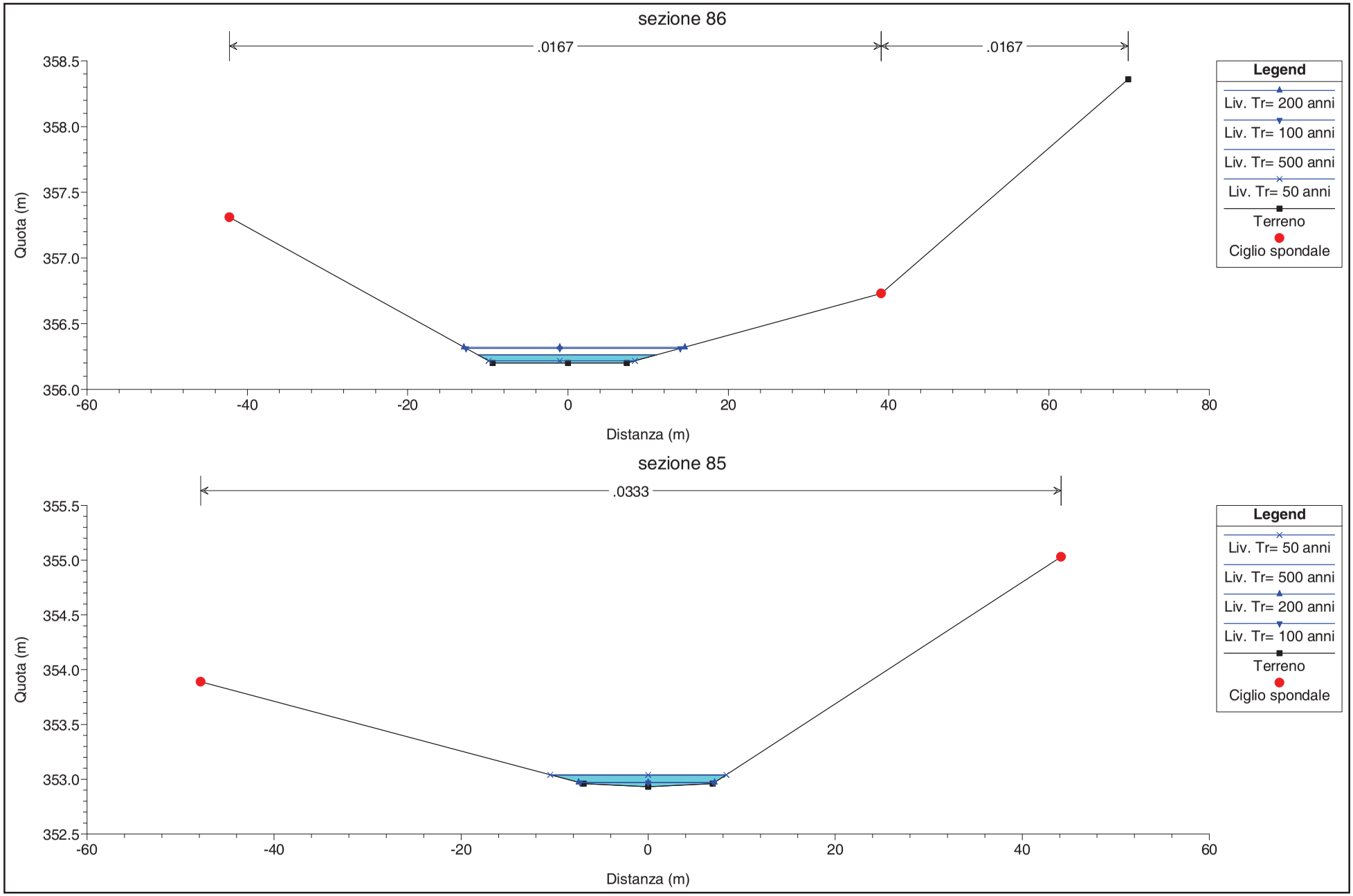
Tronco critico Bacino 10.1.1.2 - Tr= 500 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
95	Tr= 500 anni	76.98	3.04	409.70	410.09	410.31	411.30	0.18611	4.52	0.67	3.18	0.27306	0.39
92	Tr= 500 anni	48.49	3.04	388.68	388.94	388.94	389.04	0.00478	1.40	2.18	1.01	0.24500	0.26
91	Tr= 500 anni	69.93	3.04	376.80	377.07	377.07	377.19	0.00446	1.53	1.99	1.00	0.13285	0.27
90	Tr= 500 anni	40.48	3.04	367.51	367.72	367.70	367.80	0.00321	1.18	2.57	0.82	0.00593	0.21
89	Tr= 500 anni	82.21	3.04	367.27	367.51	367.51	367.63	0.00478	1.55	1.97	1.00	0.03527	0.24
88	Tr= 500 anni	70.24	3.13	364.37	364.47	364.70	366.25	0.22312	5.90	0.53	5.99	0.11632	0.10
86	Tr= 500 anni	28.98	3.13	356.20	356.26	356.33	356.59	0.08632	2.54	1.23	3.46	0.11283	0.06
85	Tr= 500 anni	59.61	3.13	352.93	353.04	353.10	353.28	0.15609	2.16	1.45	2.47	0.06341	0.11


sezione 95
.0333
.0333
.0333
411.0
410.8
410.6
410.4
410.2
410.0
409.8
409.6
Quota (m)
-8
-6
-4
-2
0
2
4
6
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 92
.0167
396
395
394
393
392
391
390
389
388
Quota (m)
-80
-60
-40
-20
0
20
40
60
80
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 91
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 90
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 89
.0167
370.5
370.0
369.5
369.0
368.5
368.0
367.5
367.0
Quota (m)
-6
-4
-2
0
2
4
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 88
.0167
367.5
367.0
366.5
366.0
365.5
365.0
364.5
364.0
Quota (m)
-3
-2
-1
0
1
2
3
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 50 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 500 anni
Terreno
Ciglio spondale

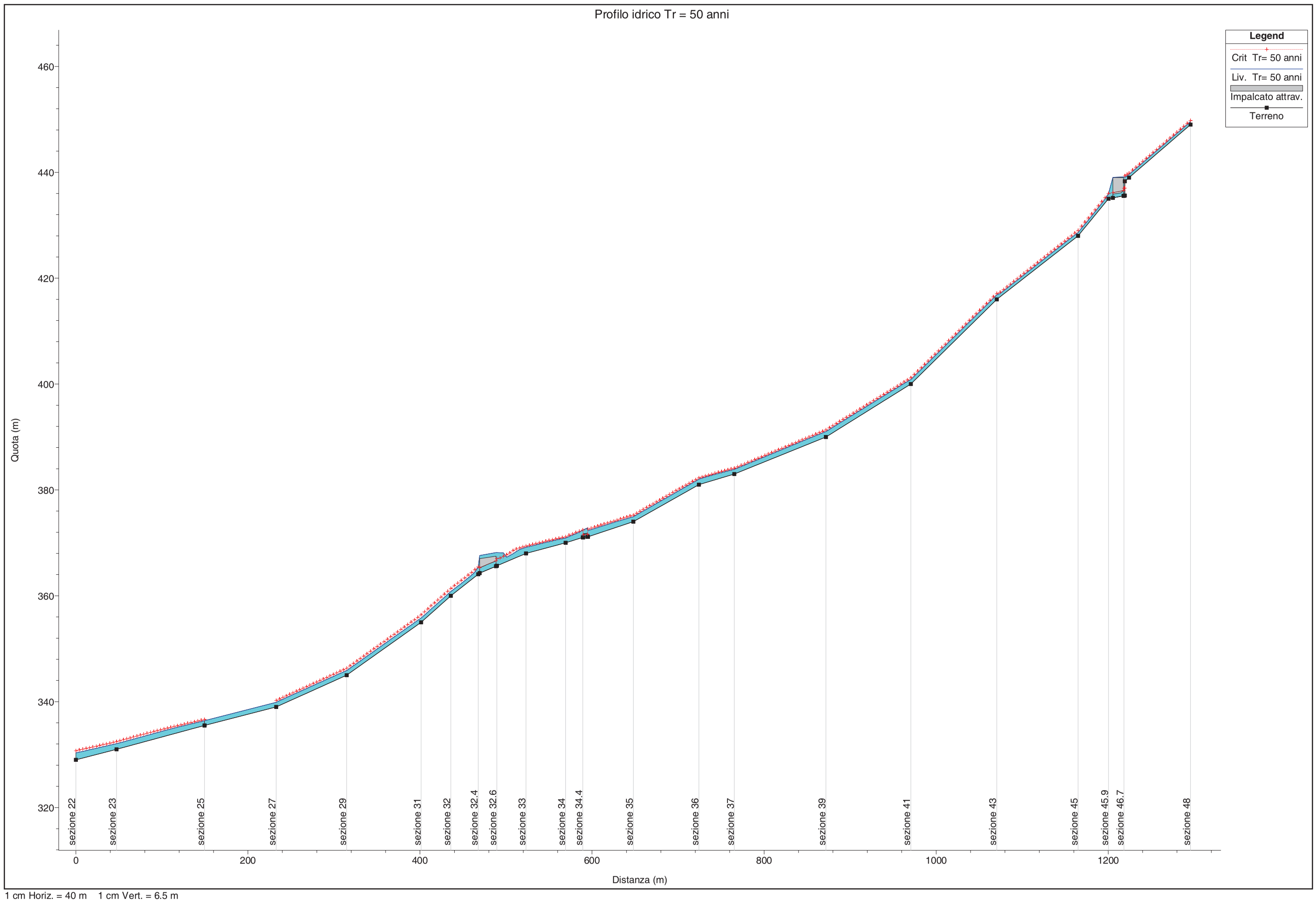

sezione 86
.0167
.0167
358.5
358.0
357.5
357.0
356.5
356.0
Quota (m)
-60
-40
-20
0
20
40
60
80
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 85
.0333
355.5
355.0
354.5
354.0
353.5
353.0
352.5
Quota (m)
-60
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 50 anni
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Terreno
Ciglio spondale

TRONCHI CRITICI

BACINI 10.1.2 e 10.1.2.2

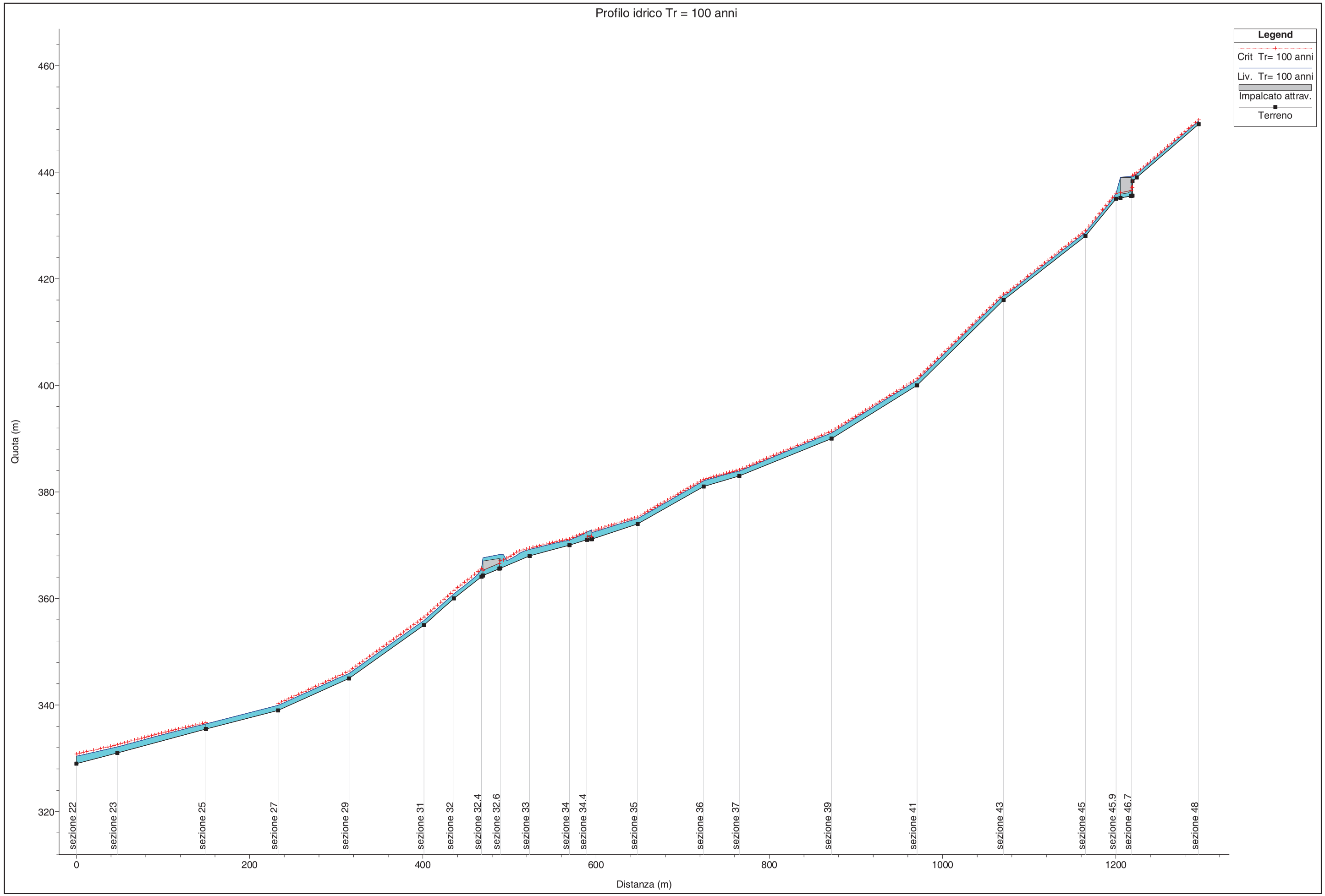
PROFILI TABELLE E SEZIONI

Profilo idrico Tr = 50 anni



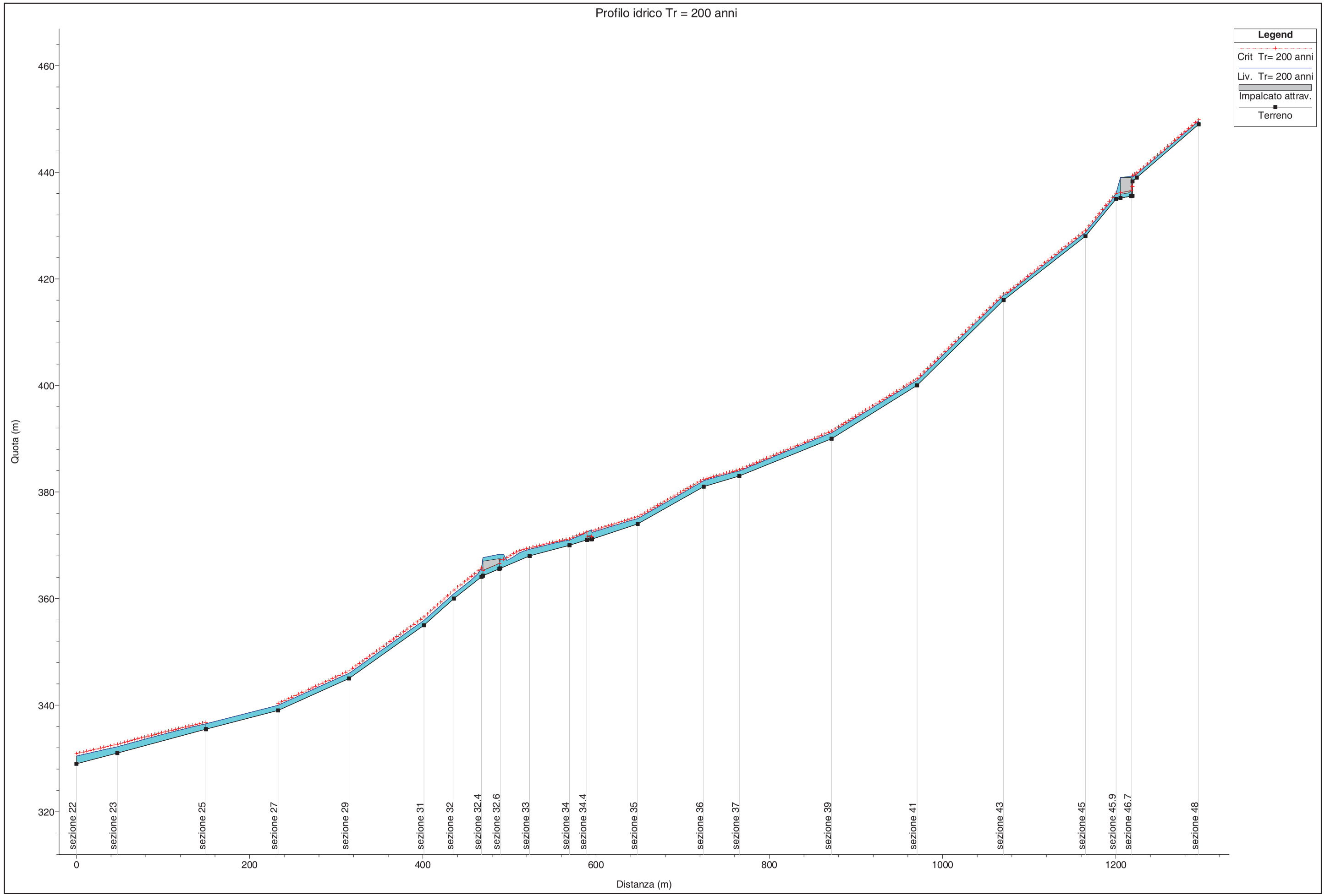
1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 6.5 m

Profilo idrico Tr = 100 anni



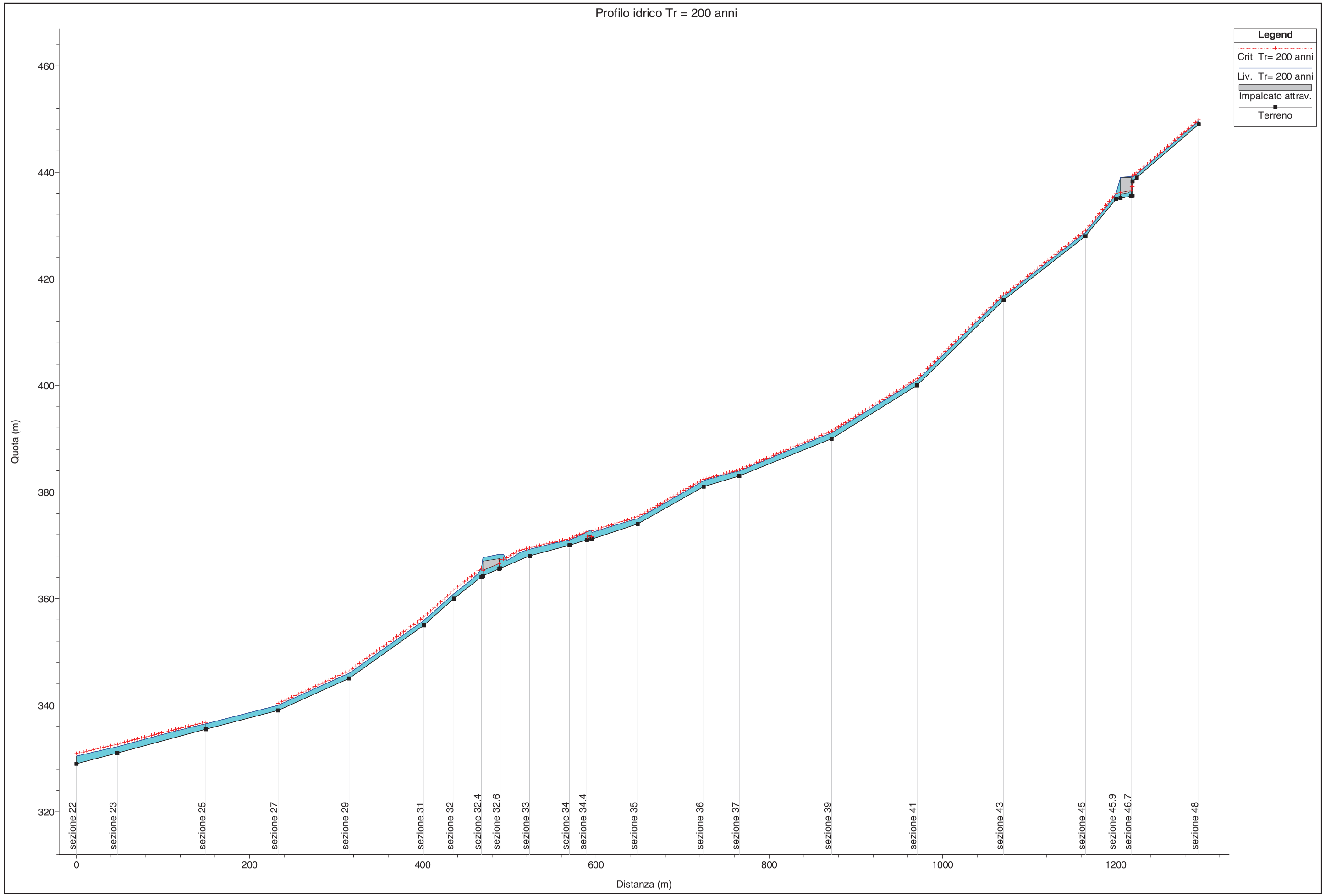
1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 6.5 m

Profilo idrico Tr = 200 anni



1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 6.5 m

Profilo idrico Tr = 200 anni



1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 6.5 m

Tabella 1

Tronchi critici Bacini 10.1.2–10.1.2.2 - Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
48	Tr= 50 anni	71.40	5.27	449.00	449.59	449.79	450.49	0.09501	3.45	1.53	2.32	0.14015	0.59
47	Tr= 50 anni	5.00	5.27	439.00	439.63	439.86	441.09	0.13595	4.27	1.23	2.68	0.14008	0.63
46.9	Tr= 50 anni	0.01	5.27	438.30	439.04	439.35	440.69	0.04068	3.70	1.42	2.54	268.42150	0.74
46.8	Tr= 50 anni	1.00	5.27	435.60	439.12	437.01	439.20	0.00132	0.97	5.41	0.23	0.03017	3.52
46.7	Tr= 50 anni	17.99	5.27	435.57	439.12	436.98	439.19	0.00121	0.91	5.82	0.22	0.03168	3.55
46	Tr= 50 anni	Culvert											
45.9	Tr= 50 anni	35.31	5.27	435.00	435.99	435.99	436.15	0.00964	1.51	3.48	0.74	0.19828	0.99
45	Tr= 50 anni	94.50	5.27	428.00	428.63	429.01	430.93	0.19608	6.17	0.85	3.04	0.12694	0.63
43	Tr= 50 anni	99.94	21.32	416.00	416.87	417.11	418.09	0.10558	4.00	5.32	2.45	0.16002	0.87
41	Tr= 50 anni	98.63	21.32	400.00	400.86	401.18	402.86	0.15785	5.09	4.18	2.99	0.10137	0.86
39	Tr= 50 anni	106.58	21.32	390.00	391.04	391.34	392.66	0.09625	4.49	4.74	2.31	0.06564	1.04
37	Tr= 50 anni	41.13	21.32	383.00	383.88	384.11	384.83	0.06928	3.45	6.17	2.08	0.04867	0.88
36	Tr= 50 anni	76.29	21.32	381.00	382.05	382.28	382.86	0.04436	3.37	6.34	1.68	0.09172	1.05
35	Tr= 50 anni	52.74	21.32	374.00	374.94	375.25	376.55	0.09452	4.58	4.65	2.40	0.05414	0.94
34.6	Tr= 50 anni	6.00	21.32	371.14	372.31	372.60	373.31	0.05016	3.67	5.81	1.68	0.02002	1.17
34.5	Tr= 50 anni	Culvert											
34.4	Tr= 50 anni	19.98	21.32	371.02	372.44	372.44	372.63	0.00918	1.74	12.26	0.75	0.05103	1.42
34	Tr= 50 anni	46.00	21.32	370.00	370.92	371.13	371.80	0.06215	3.32	6.43	1.94	0.04358	0.92
33	Tr= 50 anni	33.83	21.32	368.00	369.16	369.39	369.95	0.03651	3.33	6.40	1.48	0.06917	1.16
32.6	Tr= 50 anni	21.70	21.32	365.66	368.17	367.02	368.21	0.00057	0.86	24.70	0.23	0.07281	2.51
32.5	Tr= 50 anni	Culvert											
32.4	Tr= 50 anni	31.77	21.32	364.08	365.47	365.47	366.02	0.01210	3.17	6.73	0.91	0.12842	1.39
32	Tr= 50 anni	34.58	21.32	360.00	360.82	361.41	363.01	0.11829	6.55	3.25	2.87	0.14471	0.82
31	Tr= 50 anni	86.62	21.32	355.00	355.81	356.39	358.50	0.14430	6.90	3.09	3.18	0.11559	0.81
29	Tr= 50 anni	81.85	21.32	345.00	345.87	346.31	348.03	0.11510	5.83	3.66	2.79	0.07342	0.87
27	Tr= 50 anni	83.30	21.32	339.00	339.89	340.23	341.23	0.07443	4.46	4.78	2.26	0.04202	0.89
25	Tr= 50 anni	102.32	28.04	335.50	336.40	336.64	337.15	0.03504	3.56	7.88	1.65	0.04400	0.90
23	Tr= 50 anni	47.26	28.04	331.00	332.06	332.46	333.23	0.04677	4.77	5.88	1.89	0.04241	1.06
22	Tr= 50 anni	77.55	28.04	329.00	330.33	330.73	331.53	0.03193	4.41	6.36	1.61	0.04500	1.33

Tabella 2

Tronchi critici Bacini 10.1.2–10.1.2.2 - Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
48	Tr= 100 anni	71.40	6.21	449.00	449.62	449.83	450.54	0.09502	3.53	1.76	2.34	0.14015	0.62
47	Tr= 100 anni	5.00	6.21	439.00	439.66	439.89	441.14	0.13624	4.20	1.48	2.71	0.14008	0.66
46.9	Tr= 100 anni	0.01	6.21	438.30	439.08	439.39	440.73	0.04040	3.60	1.73	2.55	268.42150	0.78
46.8	Tr= 100 anni	1.00	6.21	435.60	439.16	437.17	439.26	0.00162	1.03	6.01	0.25	0.03017	3.56
46.7	Tr= 100 anni	17.99	6.21	435.57	439.17	437.14	439.25	0.00146	0.96	6.49	0.24	0.03168	3.60
46	Tr= 100 anni	Culvert											
45.9	Tr= 100 anni	35.31	6.21	435.00	436.04	436.04	436.20	0.00993	1.58	3.94	0.75	0.19828	1.04
45	Tr= 100 anni	94.50	6.21	428.00	428.67	429.06	431.11	0.19532	6.19	1.00	3.08	0.12694	0.67
43	Tr= 100 anni	99.94	24.87	416.00	416.90	417.15	418.15	0.10634	4.11	6.04	2.47	0.16002	0.90
41	Tr= 100 anni	98.63	24.87	400.00	400.89	401.22	402.91	0.15739	5.20	4.78	3.00	0.10137	0.89
39	Tr= 100 anni	106.58	24.87	390.00	391.07	391.40	392.71	0.09629	4.62	5.38	2.32	0.06564	1.07
37	Tr= 100 anni	41.13	24.87	383.00	383.92	384.14	384.88	0.06925	3.53	7.05	2.09	0.04867	0.92
36	Tr= 100 anni	76.29	24.87	381.00	382.09	382.33	382.92	0.04338	3.44	7.23	1.67	0.09172	1.09
35	Tr= 100 anni	52.74	24.87	374.00	374.98	375.30	376.61	0.09424	4.66	5.34	2.41	0.05414	0.98
34.6	Tr= 100 anni	6.00	24.87	371.14	372.36	372.65	373.38	0.05058	3.75	6.63	1.70	0.02002	1.22
34.5	Tr= 100 anni	Culvert											
34.4	Tr= 100 anni	19.98	24.87	371.02	372.49	372.49	372.70	0.00932	1.80	13.80	0.76	0.05103	1.47
34	Tr= 100 anni	46.00	24.87	370.00	370.95	371.17	371.85	0.06292	3.41	7.30	1.96	0.04358	0.95
33	Tr= 100 anni	33.83	24.87	368.00	369.21	369.45	370.02	0.03630	3.42	7.28	1.49	0.06917	1.21
32.6	Tr= 100 anni	21.70	24.87	365.66	368.25	367.17	368.31	0.00064	0.92	27.17	0.25	0.07281	2.59
32.5	Tr= 100 anni	Culvert											
32.4	Tr= 100 anni	31.77	24.87	364.08	365.63	365.63	366.20	0.01114	3.20	7.78	0.89	0.12842	1.55
32	Tr= 100 anni	34.58	24.87	360.00	360.88	361.51	363.28	0.11991	6.86	3.63	2.92	0.14471	0.88
31	Tr= 100 anni	86.62	24.87	355.00	355.86	356.48	358.77	0.14650	7.17	3.47	3.23	0.11559	0.86
29	Tr= 100 anni	81.85	24.87	345.00	345.92	346.38	348.17	0.11552	5.95	4.18	2.82	0.07342	0.92
27	Tr= 100 anni	83.30	24.87	339.00	339.94	340.29	341.31	0.07454	4.53	5.49	2.28	0.04202	0.94
25	Tr= 100 anni	102.32	32.72	335.50	336.46	336.71	337.26	0.03469	3.71	8.83	1.66	0.04400	0.96
23	Tr= 100 anni	47.26	32.72	331.00	332.13	332.56	333.44	0.04645	5.00	6.54	1.92	0.04241	1.13
22	Tr= 100 anni	77.55	32.72	329.00	330.39	330.83	331.72	0.03289	4.53	7.22	1.65	0.04500	1.39

Tabella 3

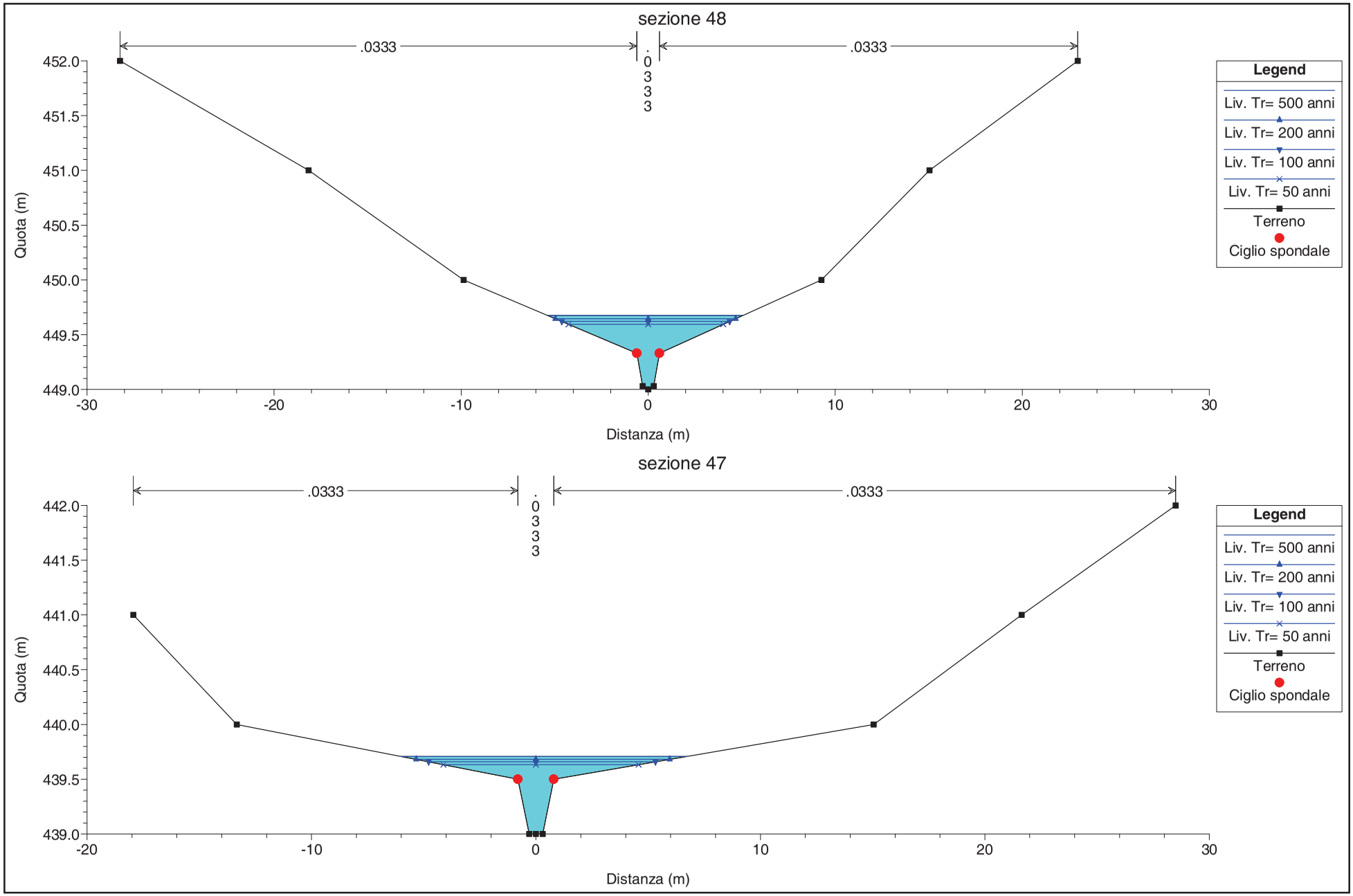
Tronchi critici Bacini 10.1.2–10.1.2.2 - Tr= 200 anni

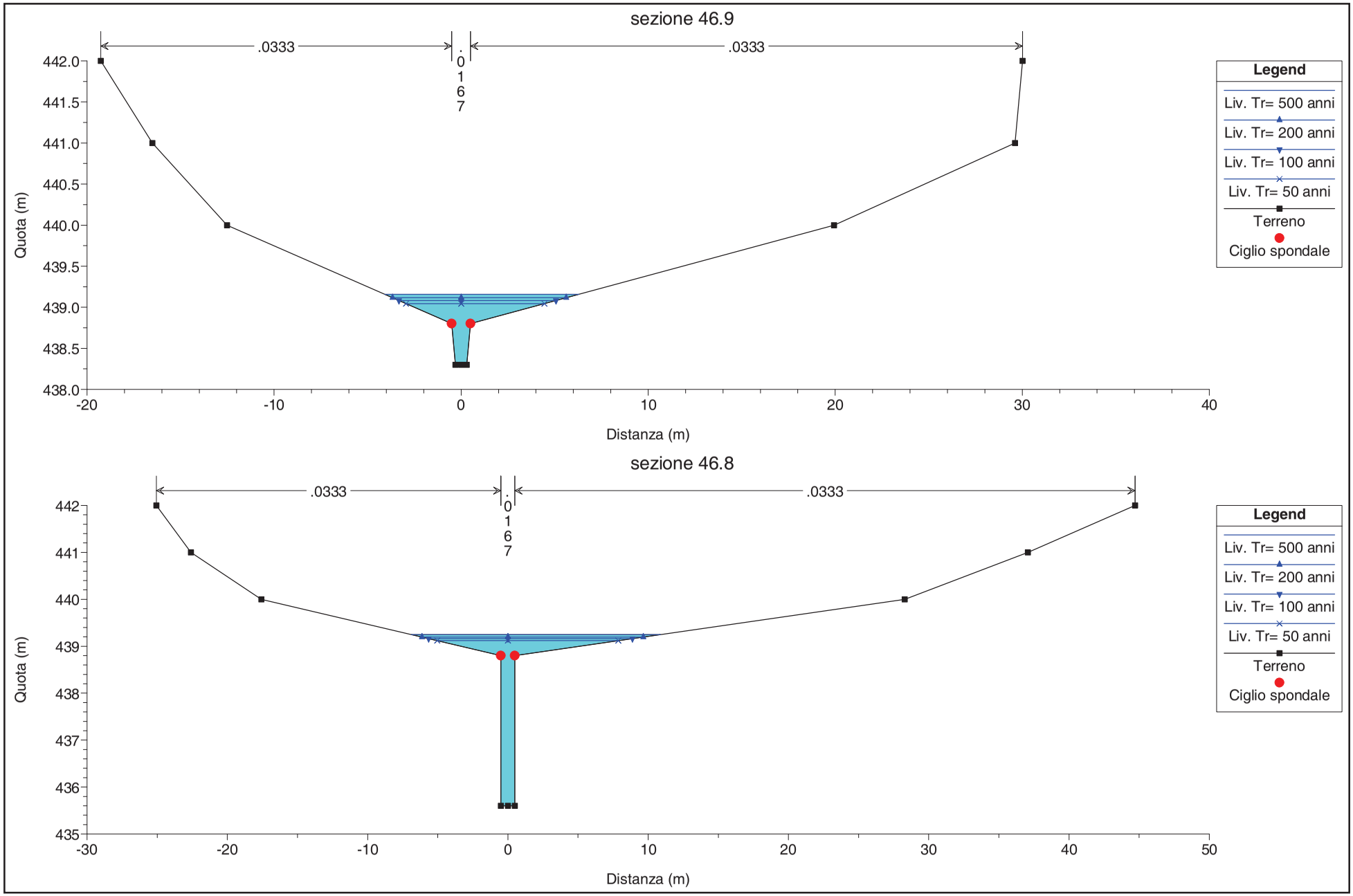
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m³/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m²)			(m)
48	Tr= 200 anni	71.40	7.17	449.00	449.65	449.87	450.59	0.09504	3.61	1.99	2.35	0.14015	0.65
47	Tr= 200 anni	5.00	7.17	439.00	439.68	439.91	441.17	0.13675	4.17	1.72	2.73	0.14008	0.68
46.9	Tr= 200 anni	0.01	7.17	438.30	439.12	439.43	440.77	0.04014	3.54	2.03	2.57	268.42150	0.82
46.8	Tr= 200 anni	1.00	7.17	435.60	439.20	437.33	439.31	0.00194	1.10	6.52	0.27	0.03017	3.60
46.7	Tr= 200 anni	17.99	7.17	435.57	439.20	437.31	439.30	0.00173	1.02	7.06	0.26	0.03168	3.63
46	Tr= 200 anni	Culvert											
45.9	Tr= 200 anni	35.31	7.17	435.00	436.07	436.07	436.25	0.01032	1.64	4.37	0.77	0.19828	1.07
45	Tr= 200 anni	94.50	7.17	428.00	428.70	429.10	431.25	0.19454	6.21	1.16	3.10	0.12694	0.70
43	Tr= 200 anni	99.94	28.55	416.00	416.93	417.18	418.19	0.10537	4.20	6.80	2.47	0.16002	0.93
41	Tr= 200 anni	98.63	28.55	400.00	400.92	401.26	402.98	0.15761	5.31	5.37	3.02	0.10137	0.92
39	Tr= 200 anni	106.58	28.55	390.00	391.10	391.44	392.76	0.09643	4.77	5.99	2.34	0.06564	1.10
37	Tr= 200 anni	41.13	28.55	383.00	383.95	384.18	384.92	0.06926	3.61	7.92	2.10	0.04867	0.95
36	Tr= 200 anni	76.29	28.55	381.00	382.13	382.38	382.97	0.04253	3.51	8.14	1.66	0.09172	1.13
35	Tr= 200 anni	52.74	28.55	374.00	375.01	375.36	376.67	0.09401	4.77	5.98	2.43	0.05414	1.01
34.6	Tr= 200 anni	6.00	28.55	371.14	372.40	372.70	373.43	0.04994	3.80	7.50	1.70	0.02002	1.26
34.5	Tr= 200 anni	Culvert											
34.4	Tr= 200 anni	19.98	28.55	371.02	372.53	372.53	372.76	0.00971	1.88	15.15	0.78	0.05103	1.51
34	Tr= 200 anni	46.00	28.55	370.00	370.98	371.20	371.90	0.06365	3.50	8.17	1.99	0.04358	0.98
33	Tr= 200 anni	33.83	28.55	368.00	369.25	369.50	370.08	0.03606	3.50	8.15	1.49	0.06917	1.25
32.6	Tr= 200 anni	21.70	28.55	365.66	368.31	367.29	368.37	0.00074	0.99	28.90	0.27	0.07281	2.64
32.5	Tr= 200 anni	Culvert											
32.4	Tr= 200 anni	31.77	28.55	364.08	365.76	365.76	366.36	0.01062	3.25	8.79	0.88	0.12842	1.68
32	Tr= 200 anni	34.58	28.55	360.00	360.94	361.60	363.53	0.12124	7.14	4.00	2.96	0.14471	0.94
31	Tr= 200 anni	86.62	28.55	355.00	355.91	356.56	359.02	0.14851	7.43	3.84	3.28	0.11559	0.91
29	Tr= 200 anni	81.85	28.55	345.00	345.96	346.45	348.31	0.11651	6.08	4.70	2.85	0.07342	0.96
27	Tr= 200 anni	83.30	28.55	339.00	339.98	340.34	341.39	0.07491	4.61	6.19	2.30	0.04202	0.98
25	Tr= 200 anni	102.32	37.58	335.50	336.51	336.78	337.36	0.03433	3.84	9.79	1.67	0.04400	1.01
23	Tr= 200 anni	47.26	37.58	331.00	332.19	332.66	333.62	0.04538	5.17	7.27	1.92	0.04241	1.19
22	Tr= 200 anni	77.55	37.58	329.00	330.45	330.91	331.88	0.03380	4.64	8.09	1.69	0.04500	1.45

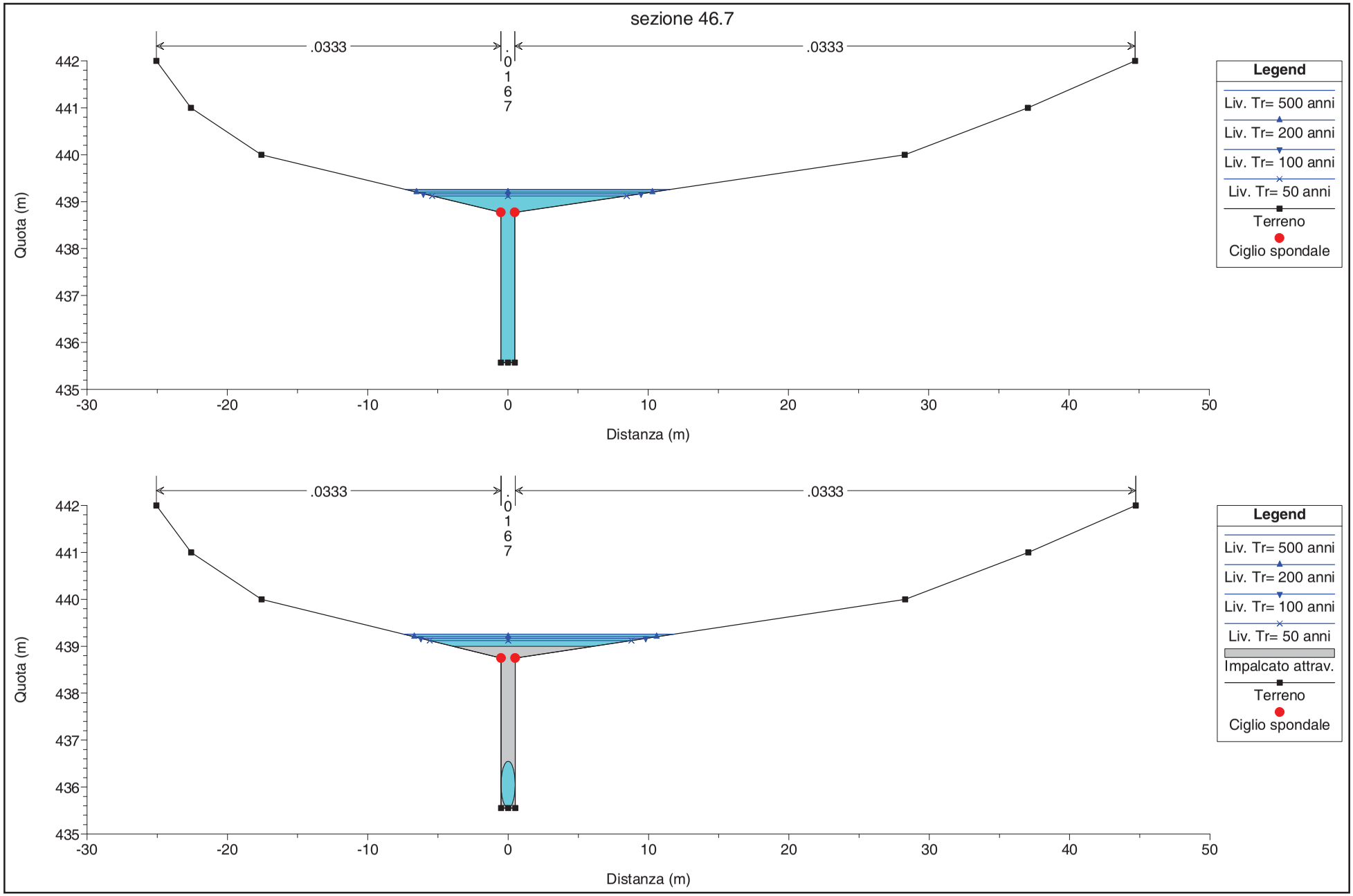
Tabella 4

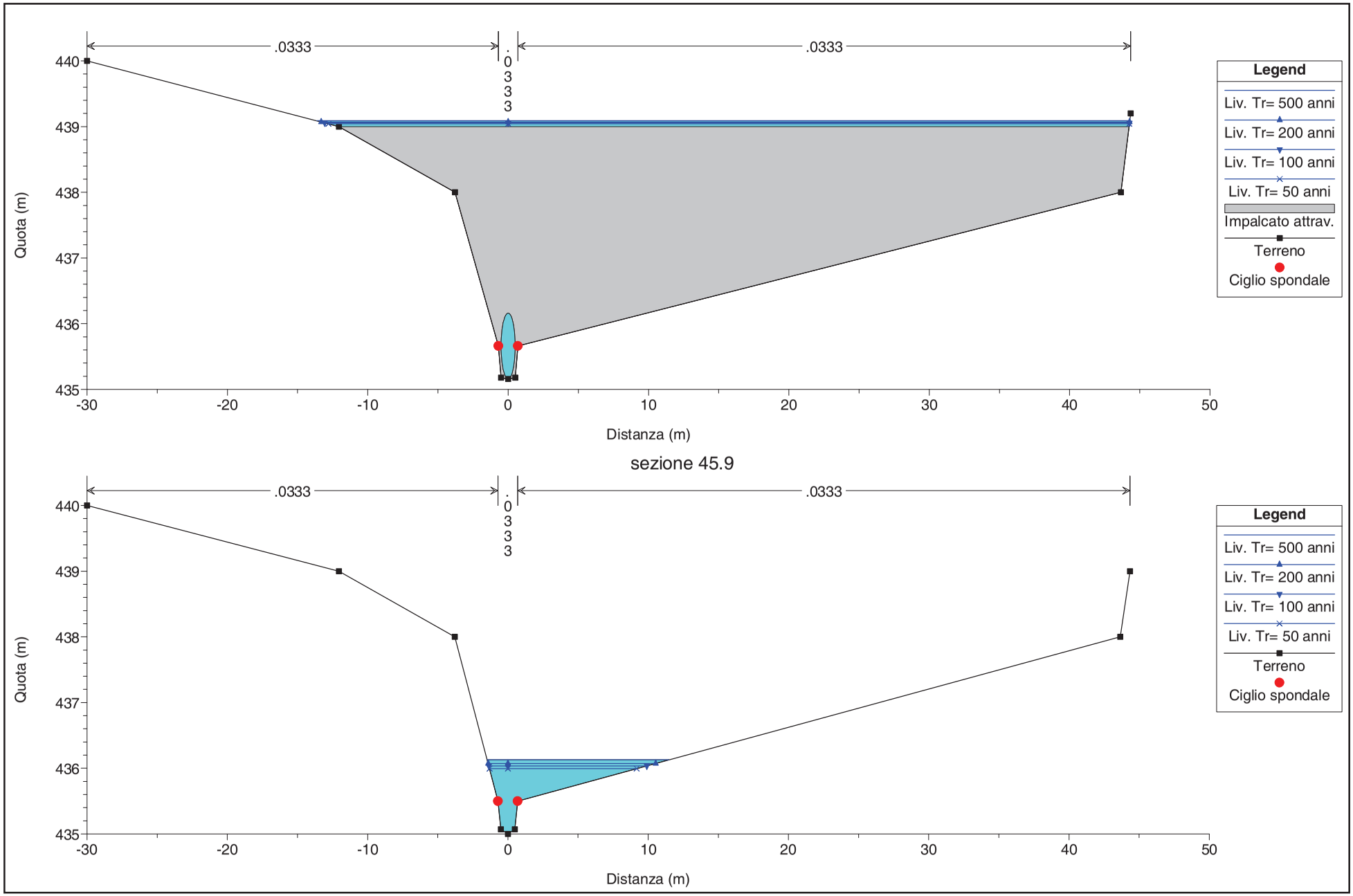
Tronchi critici Bacini 10.1.2–10.1.2.2 - Tr= 500 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m³/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m²)			(m)
48	Tr= 500 anni	71.40	8.53	449.00	449.68	449.91	450.66	0.09505	3.71	2.30	2.38	0.14015	0.68
47	Tr= 500 anni	5.00	8.53	439.00	439.71	439.94	441.21	0.13771	4.18	2.04	2.76	0.14008	0.71
46.9	Tr= 500 anni	0.01	8.53	438.30	439.16	439.48	440.81	0.03999	3.50	2.43	2.59	268.42150	0.86
46.8	Tr= 500 anni	1.00	8.53	435.60	439.25	437.55	439.38	0.00230	1.15	7.40	0.30	0.03017	3.65
46.7	Tr= 500 anni	17.99	8.53	435.57	439.26	437.52	439.37	0.00201	1.06	8.05	0.28	0.03168	3.69
46	Tr= 500 anni	Culvert											
45.9	Tr= 500 anni	35.31	8.53	435.00	436.13	436.13	436.31	0.01015	1.68	5.06	0.78	0.19828	1.13
45	Tr= 500 anni	94.50	8.53	428.00	428.74	429.16	431.41	0.19373	6.25	1.37	3.13	0.12694	0.74
43	Tr= 500 anni	99.94	33.63	416.00	416.97	417.24	418.23	0.10300	4.28	7.85	2.46	0.16002	0.97
41	Tr= 500 anni	98.63	33.63	400.00	400.96	401.32	403.06	0.15747	5.46	6.16	3.04	0.10137	0.96
39	Tr= 500 anni	106.58	33.63	390.00	391.14	391.51	392.85	0.09661	4.96	6.79	2.35	0.06564	1.14
37	Tr= 500 anni	41.13	33.63	383.00	383.99	384.23	384.98	0.06921	3.71	9.07	2.12	0.04867	0.99
36	Tr= 500 anni	76.29	33.63	381.00	382.18	382.45	383.05	0.04162	3.59	9.36	1.66	0.09172	1.18
35	Tr= 500 anni	52.74	33.63	374.00	375.05	375.42	376.76	0.09358	4.98	6.75	2.44	0.05414	1.05
34.6	Tr= 500 anni	6.00	33.63	371.14	372.46	372.76	373.52	0.05021	3.91	8.60	1.72	0.02002	1.32
34.5	Tr= 500 anni	Culvert											
34.4	Tr= 500 anni	19.98	33.63	371.02	372.60	372.60	372.83	0.00978	1.95	17.21	0.79	0.05103	1.58
34	Tr= 500 anni	46.00	33.63	370.00	371.02	371.25	371.97	0.06468	3.65	9.21	2.01	0.04358	1.02
33	Tr= 500 anni	33.83	33.63	368.00	369.31	369.58	370.17	0.03570	3.61	9.31	1.50	0.06917	1.31
32.6	Tr= 500 anni	21.70	33.63	365.66	368.39	367.39	368.46	0.00085	1.06	31.59	0.29	0.07281	2.72
32.5	Tr= 500 anni	Culvert											
32.4	Tr= 500 anni	31.77	33.63	364.08	365.94	365.94	366.56	0.00977	3.27	10.28	0.86	0.12842	1.86
32	Tr= 500 anni	34.58	33.63	360.00	361.01	361.71	363.87	0.12212	7.49	4.49	3.00	0.14471	1.01
31	Tr= 500 anni	86.62	33.63	355.00	355.97	356.67	359.35	0.15107	7.74	4.34	3.34	0.11559	0.97
29	Tr= 500 anni	81.85	33.63	345.00	346.02	346.54	348.50	0.11751	6.28	5.36	2.89	0.07342	1.02
27	Tr= 500 anni	83.30	33.63	339.00	340.03	340.40	341.52	0.07551	4.76	7.07	2.34	0.04202	1.03
25	Tr= 500 anni	102.32	44.28	335.50	336.58	336.87	337.50	0.03402	4.01	11.05	1.68	0.04400	1.08
23	Tr= 500 anni	47.26	44.28	331.00	332.28	332.78	333.84	0.04397	5.34	8.30	1.92	0.04241	1.28
22	Tr= 500 anni	77.55	44.28	329.00	330.53	331.01	332.09	0.03496	4.79	9.25	1.74	0.04500	1.53


sezione 48
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
452.0
451.5
451.0
450.5
450.0
449.5
449.0
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 47
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
442.0
441.5
441.0
440.5
440.0
439.5
439.0
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

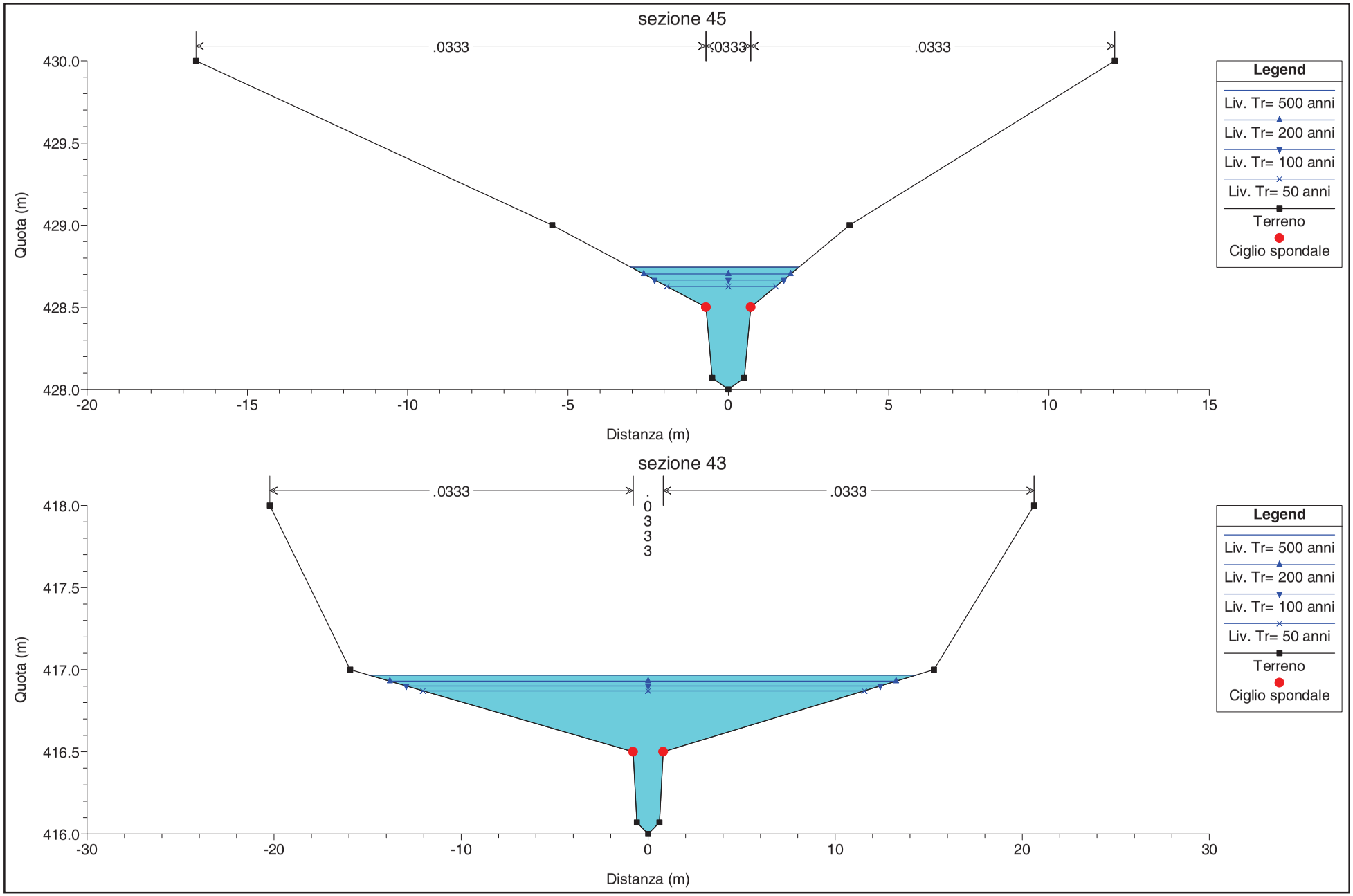

sezione 46.9
.0333
.0167
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 46.8
.0333
.0167
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

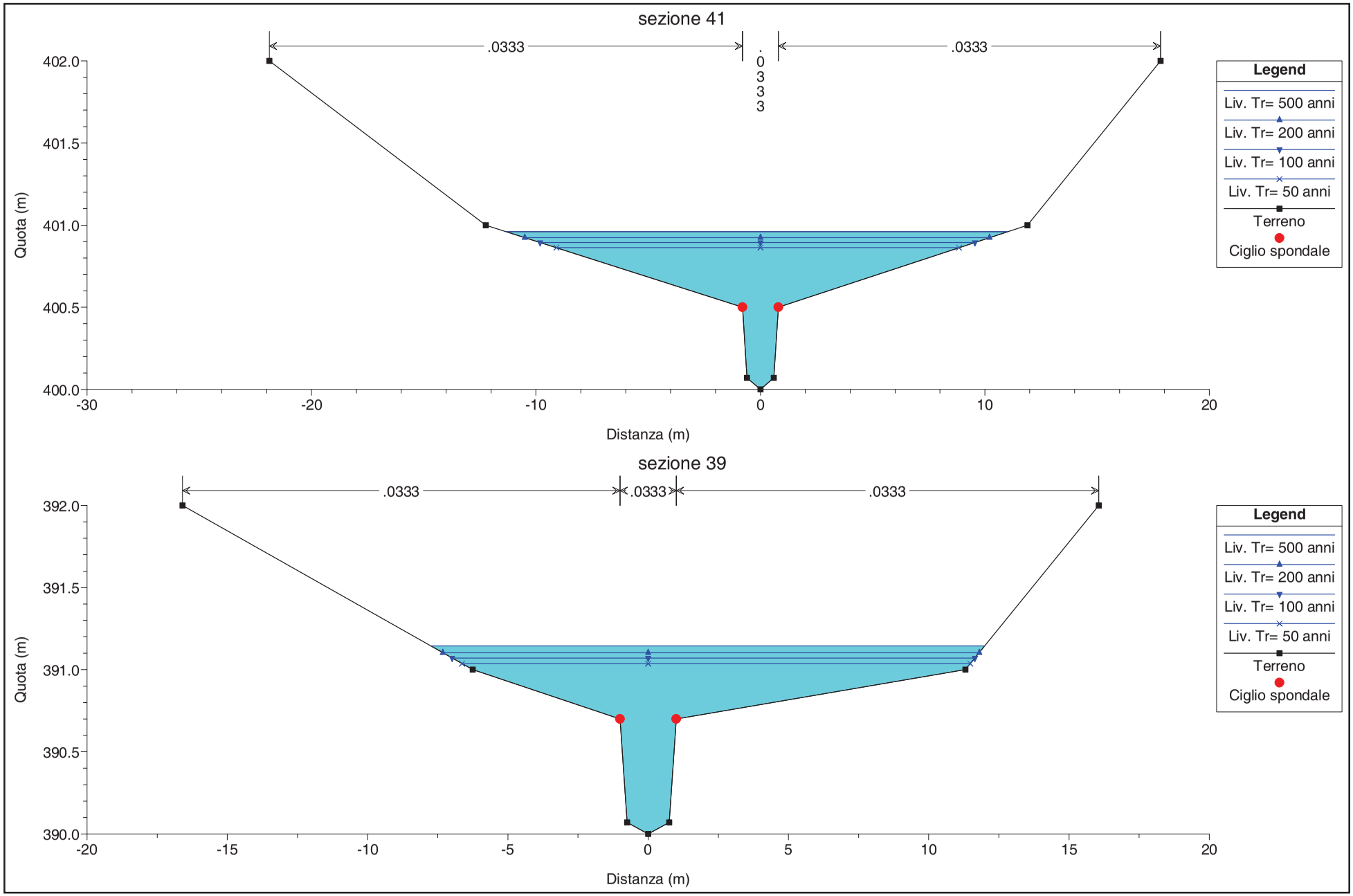

sezione 46.7
.0333
.0333
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
.0333
.0333
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

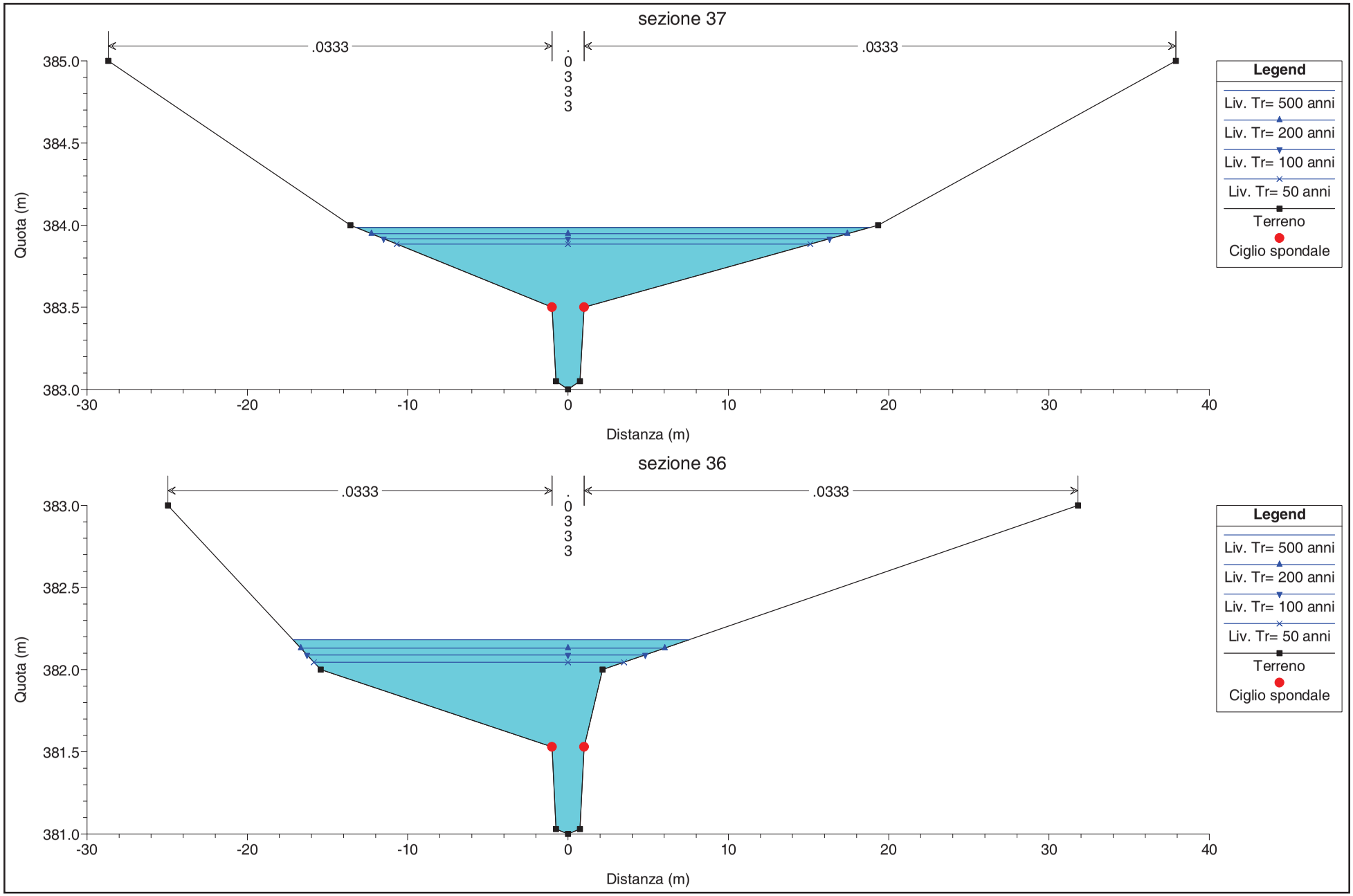

.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

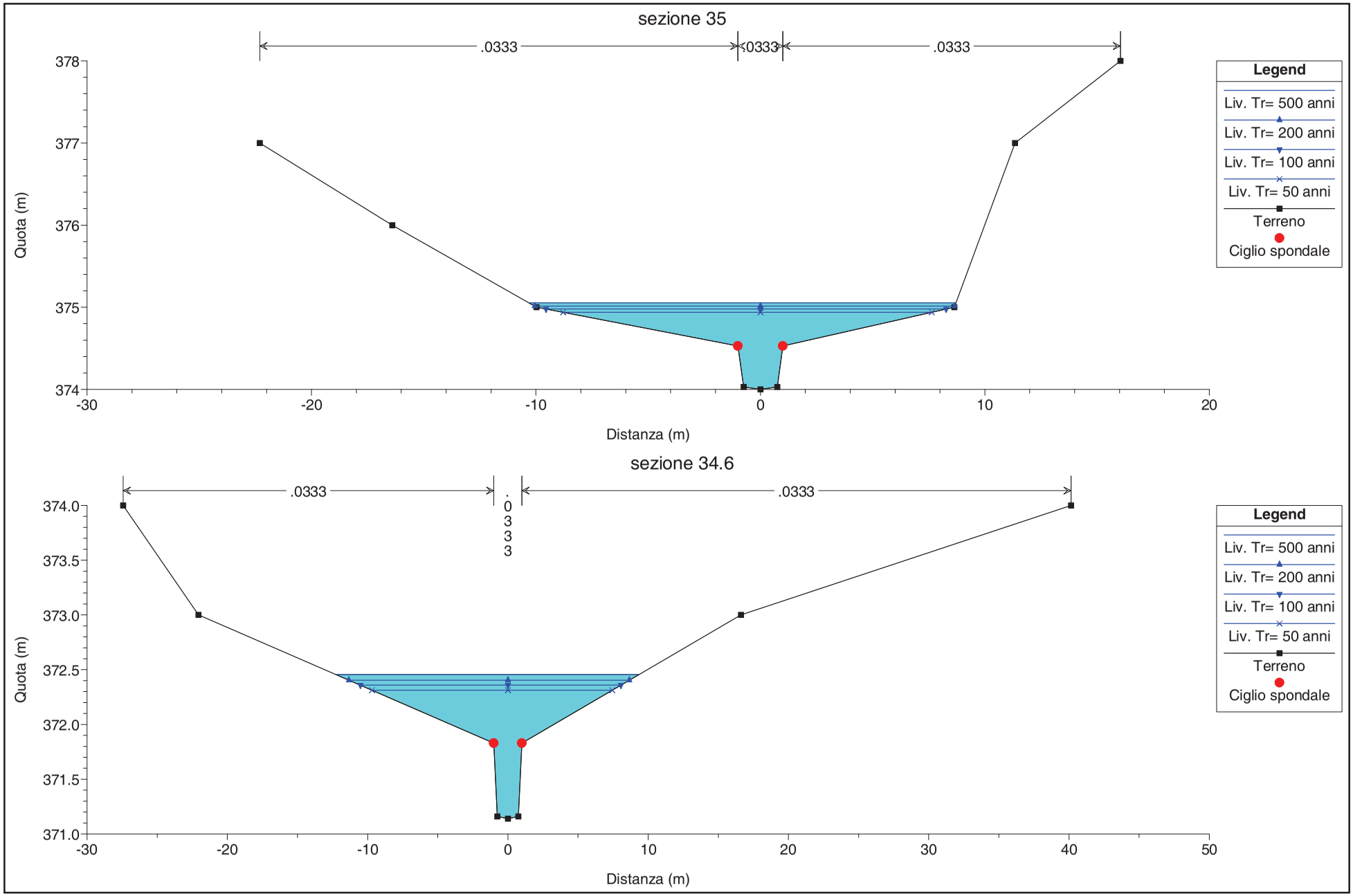
sezione 45.9

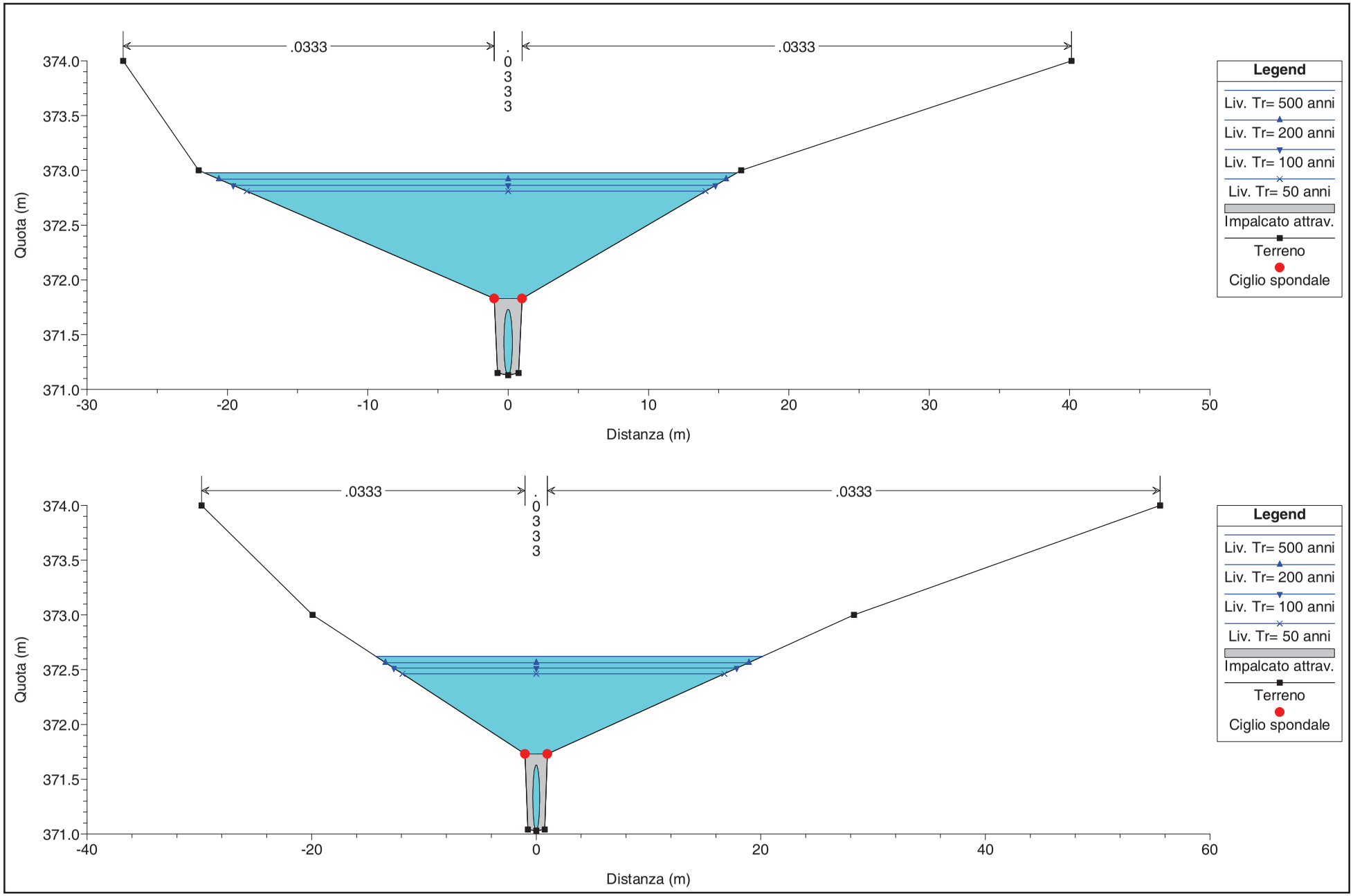
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

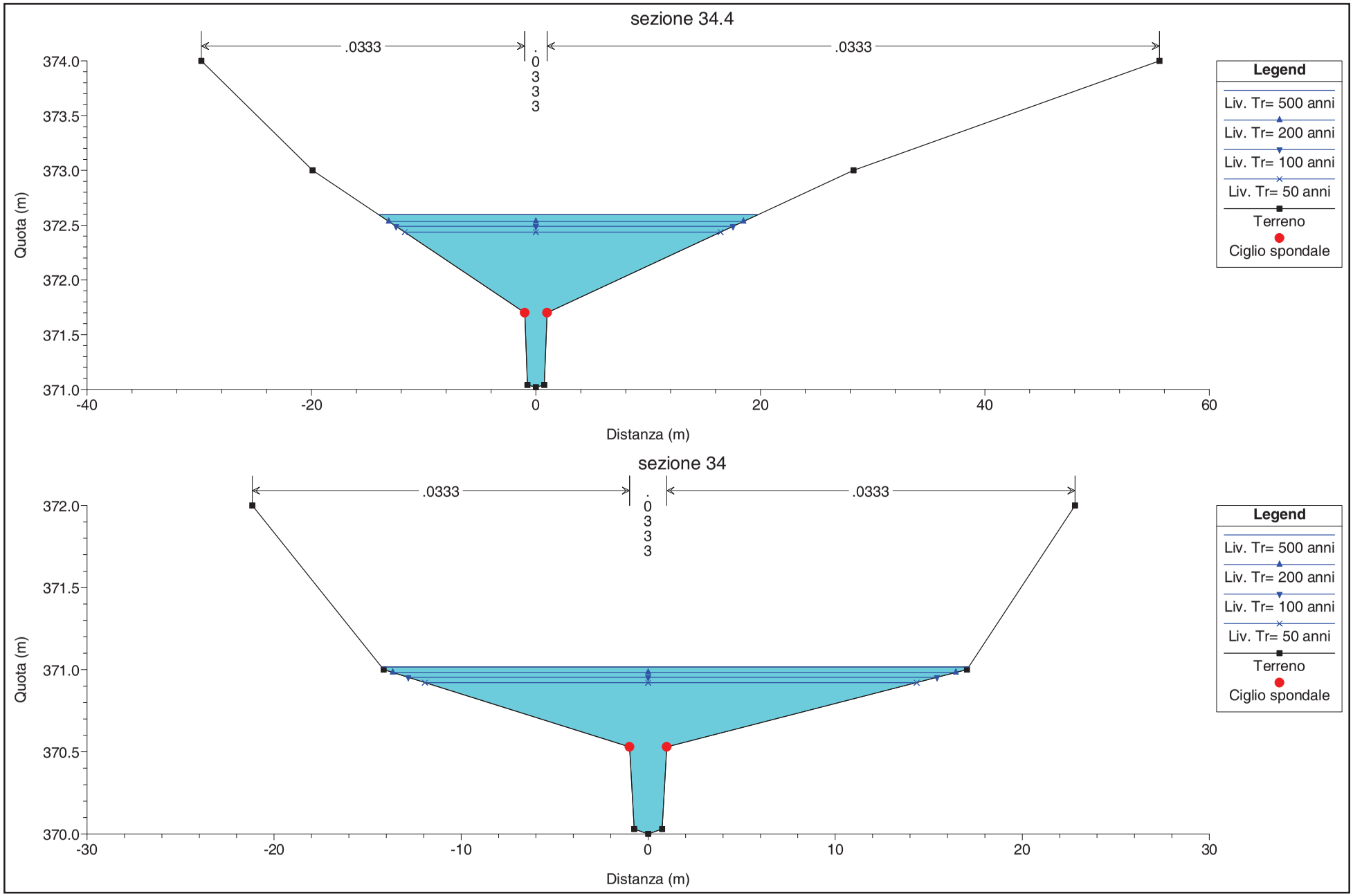

sezione 45
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 43
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

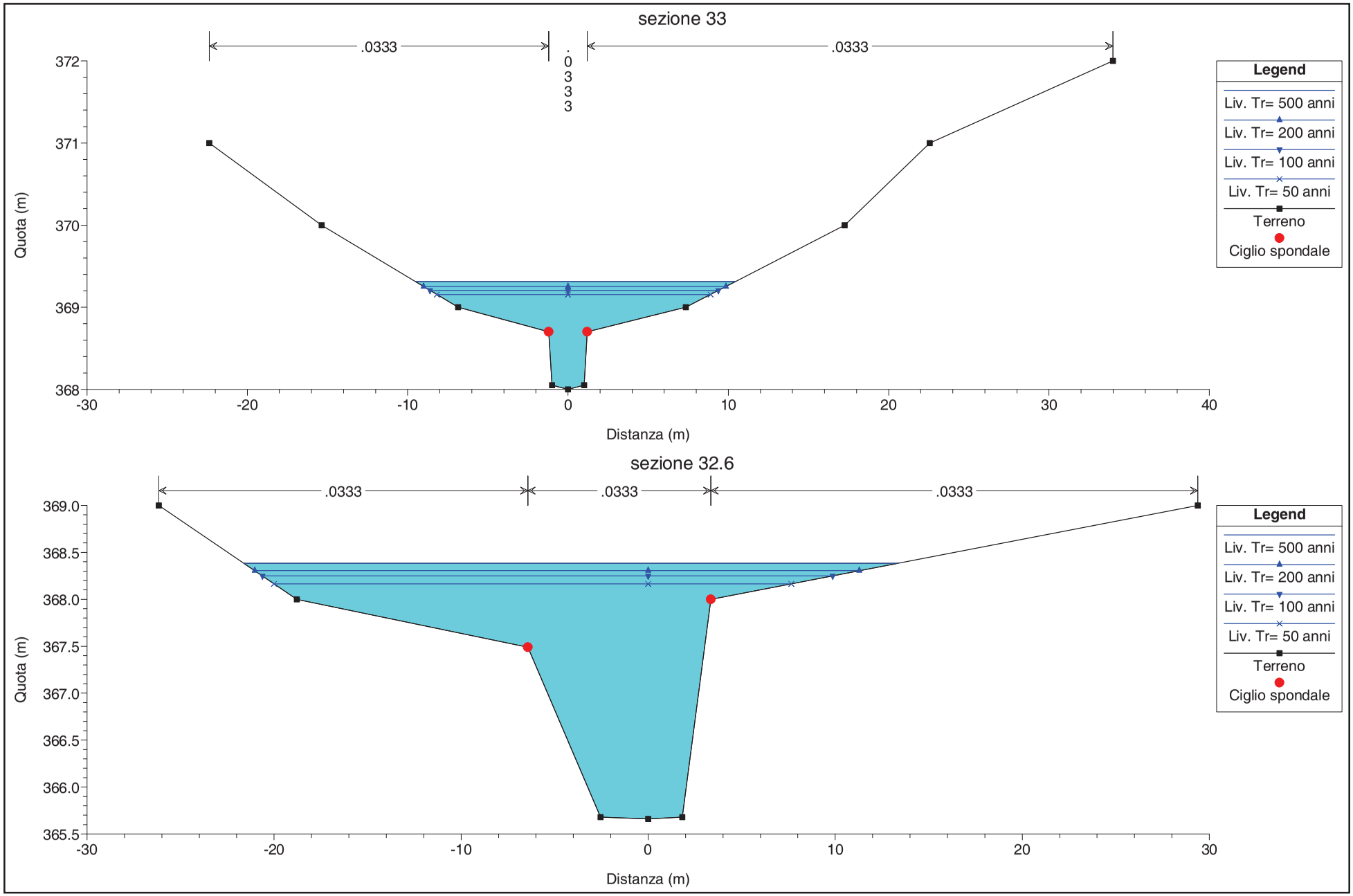

sezione 41
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 39
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

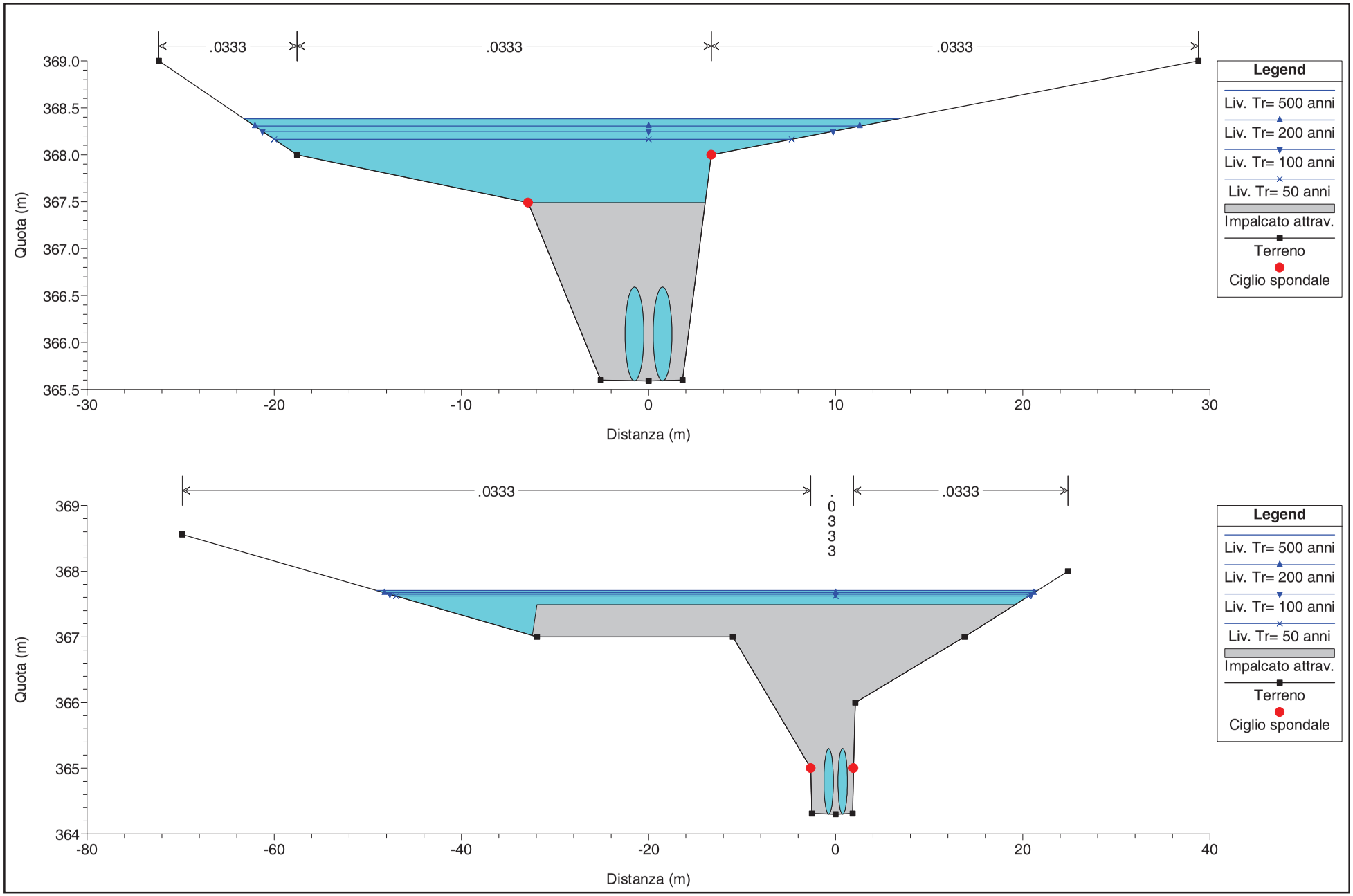

sezione 37
.0333
.0333
.0333
385.0
384.5
384.0
383.5
383.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 36
.0333
.0333
.0333
383.0
382.5
382.0
381.5
381.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

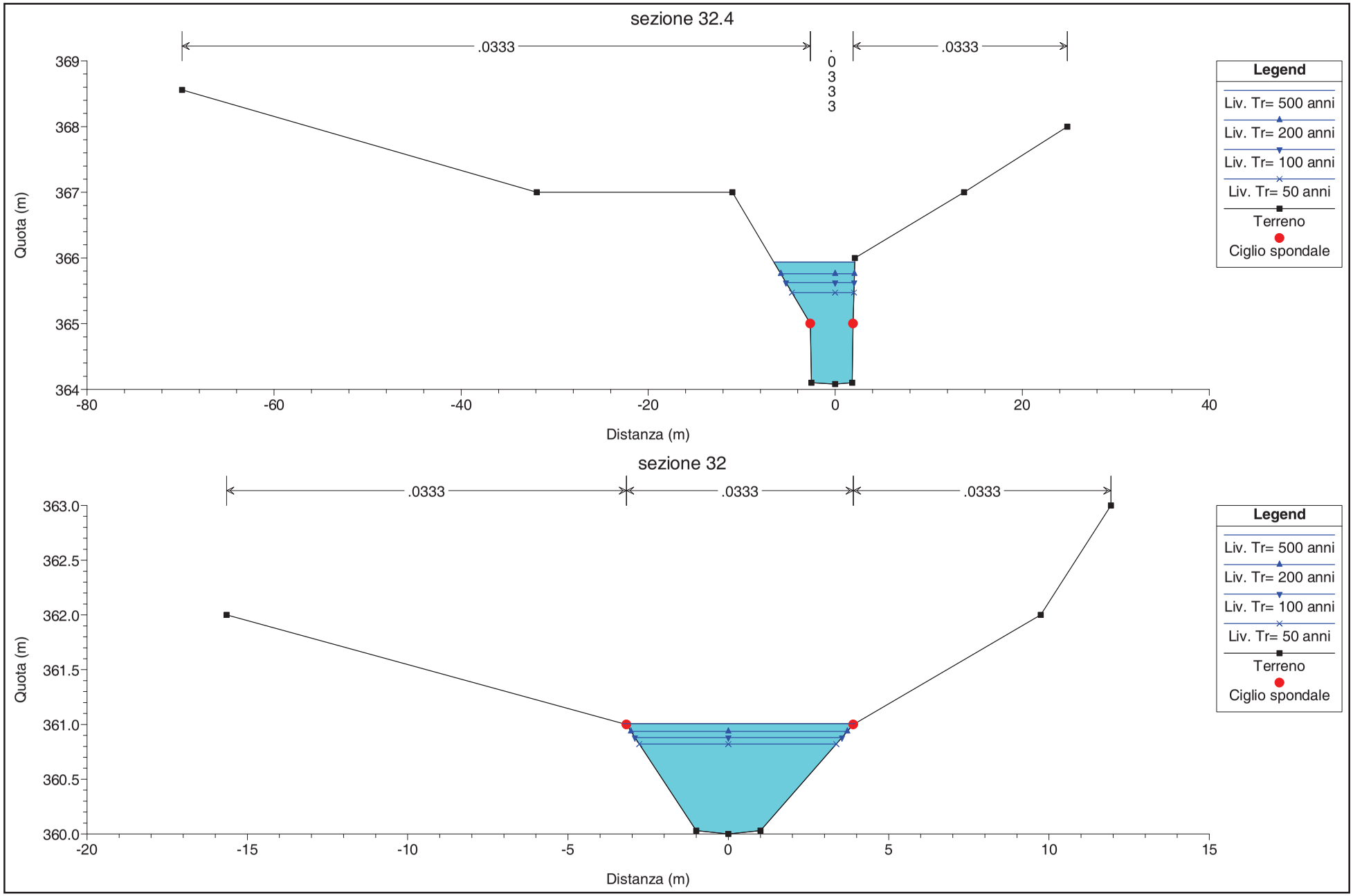

sezione 35
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 34.6
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

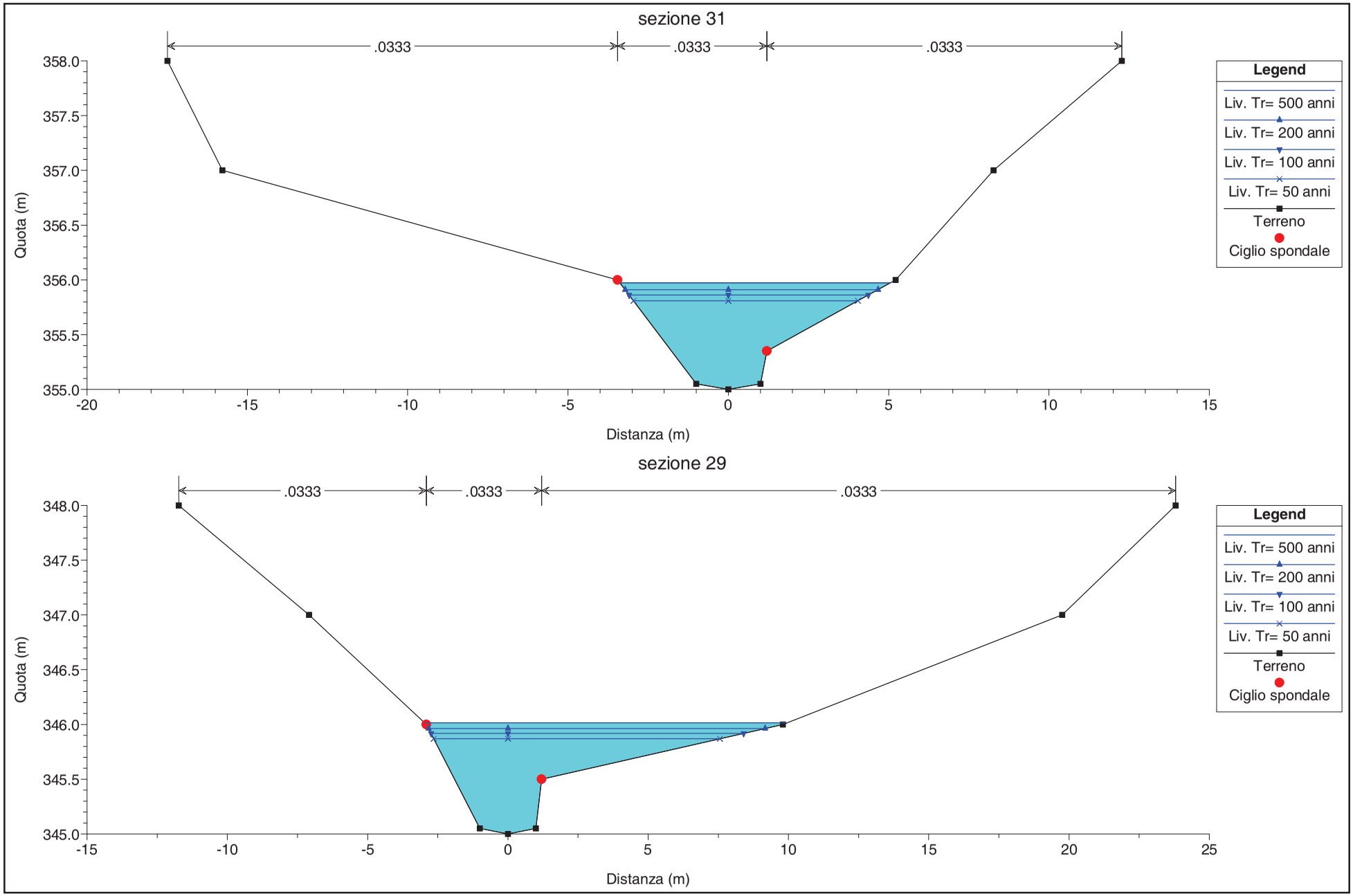

.0333
.0333
.0333
374.0
373.5
373.0
372.5
372.0
371.5
371.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
50
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
.0333
.0333
.0333
374.0
373.5
373.0
372.5
372.0
371.5
371.0
Quota (m)
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

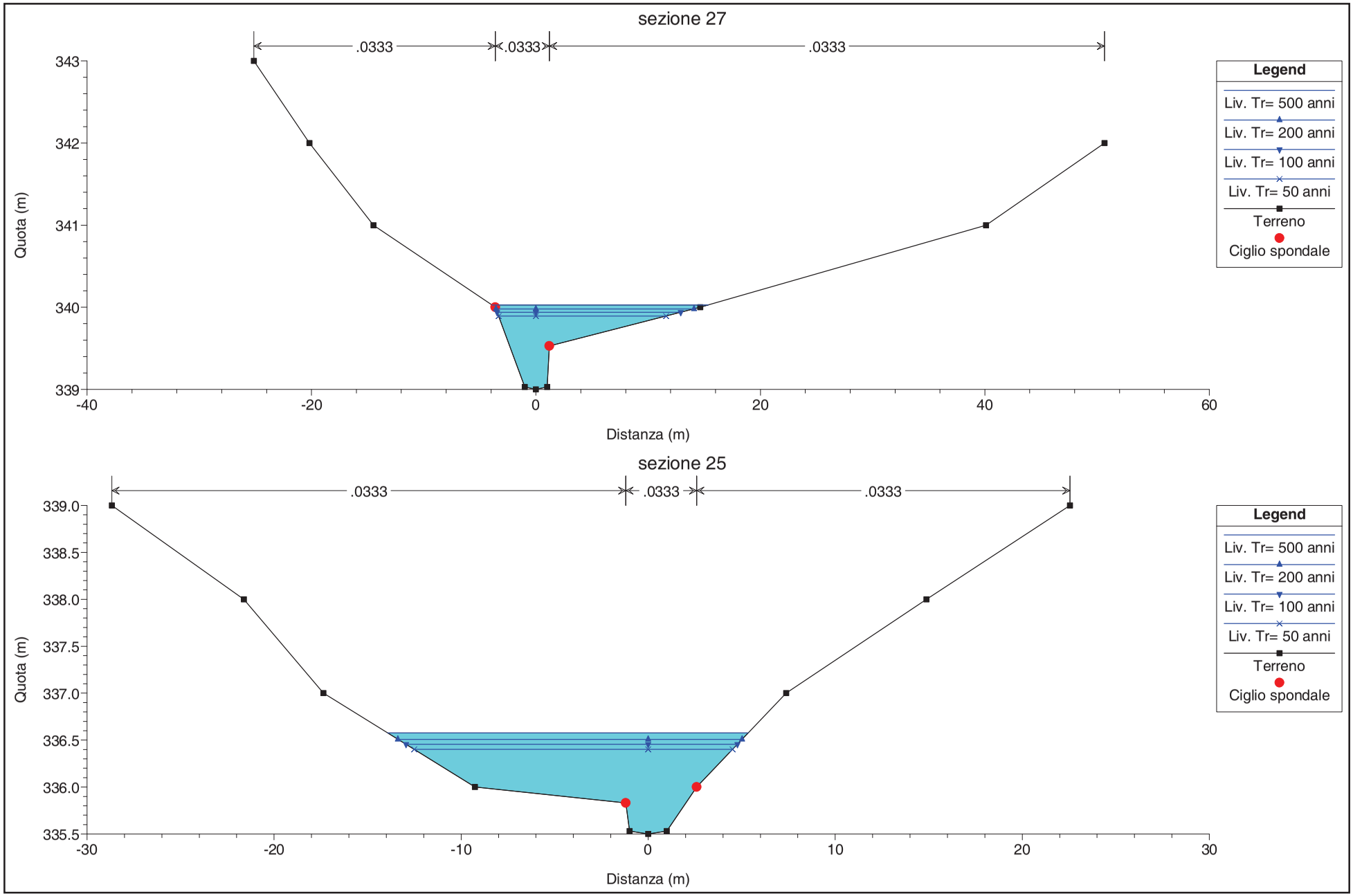

sezione 34.4
.0333
.0333
.0333
374.0
373.5
373.0
372.5
372.0
371.5
371.0
Quota (m)
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 34
.0333
.0333
.0333
372.0
371.5
371.0
370.5
370.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

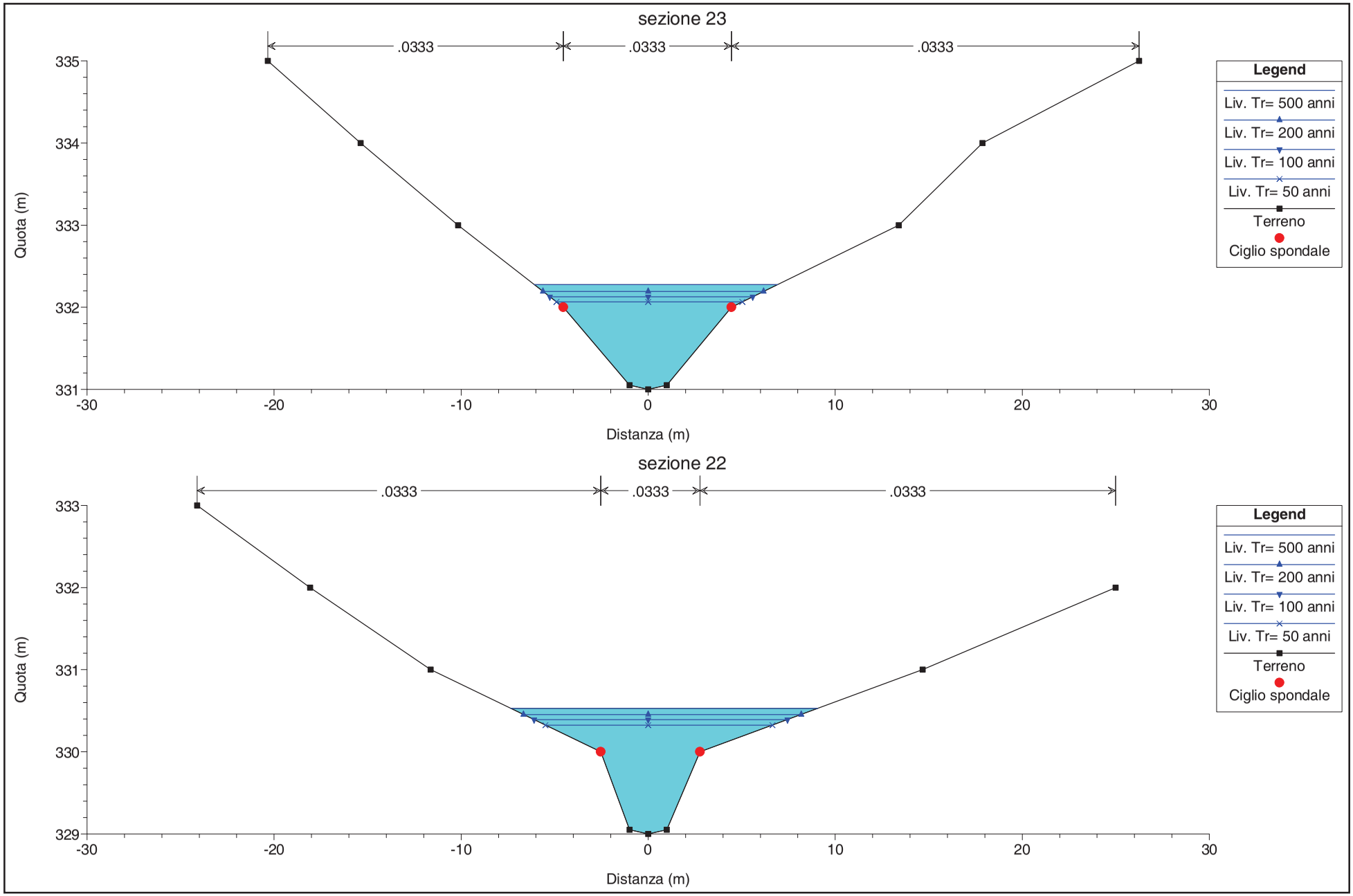

sezione 33
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 32.6
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 32.4
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 32
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 31
.0333
.0333
.0333
358.0
357.5
357.0
356.5
356.0
355.5
355.0
Quota (m)
-20
-15
-10
-5
0
5
10
15
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 29
.0333
.0333
.0333
348.0
347.5
347.0
346.5
346.0
345.5
345.0
Quota (m)
-15
-10
-5
0
5
10
15
20
25
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

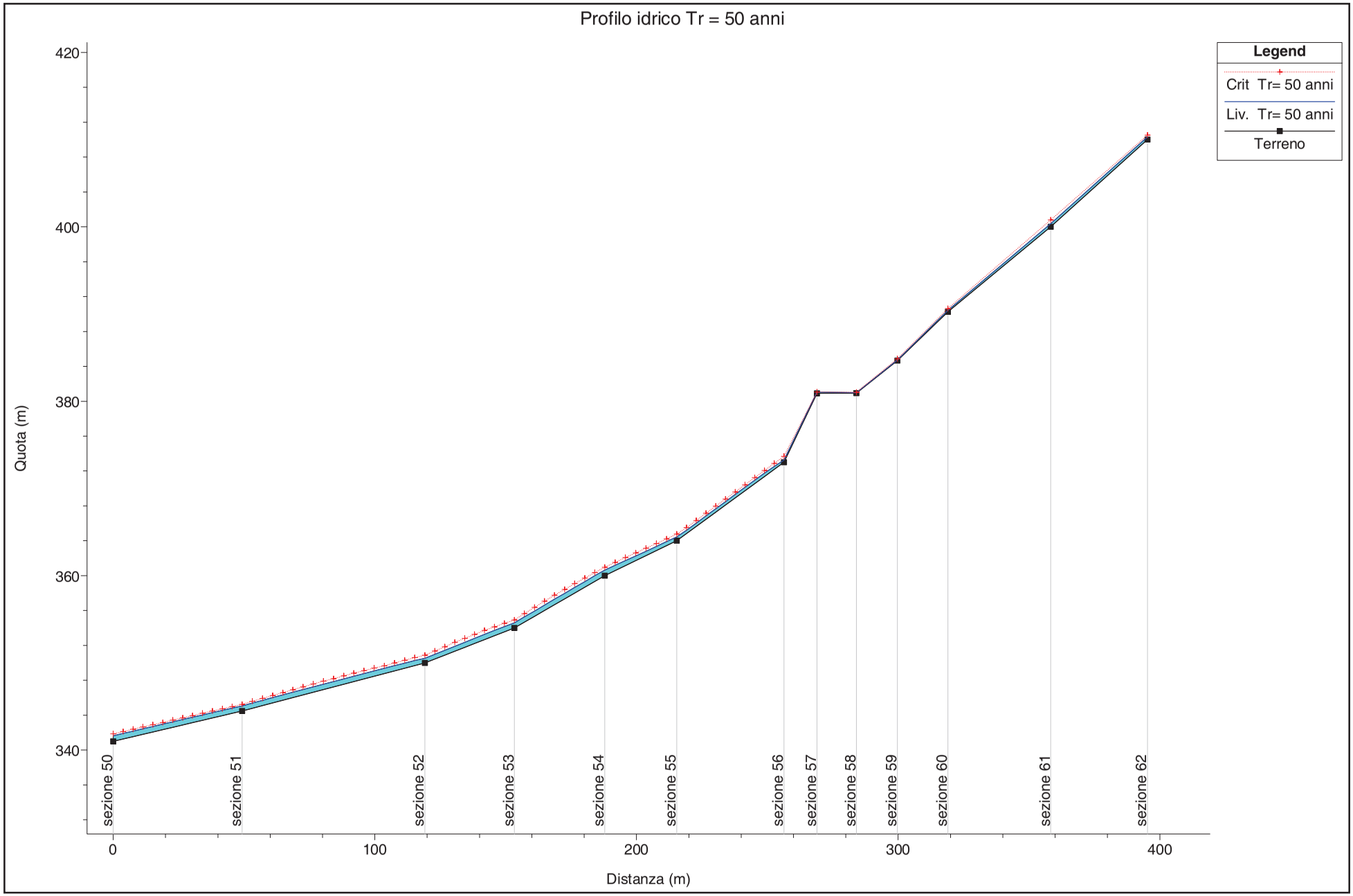

sezione 27
.0333
.0333
.0333
343
342
341
340
339
Quota (m)
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 25
.0333
.0333
.0333
339.0
338.5
338.0
337.5
337.0
336.5
336.0
335.5
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 23
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
335
334
333
332
331
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 22
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
333
332
331
330
329
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

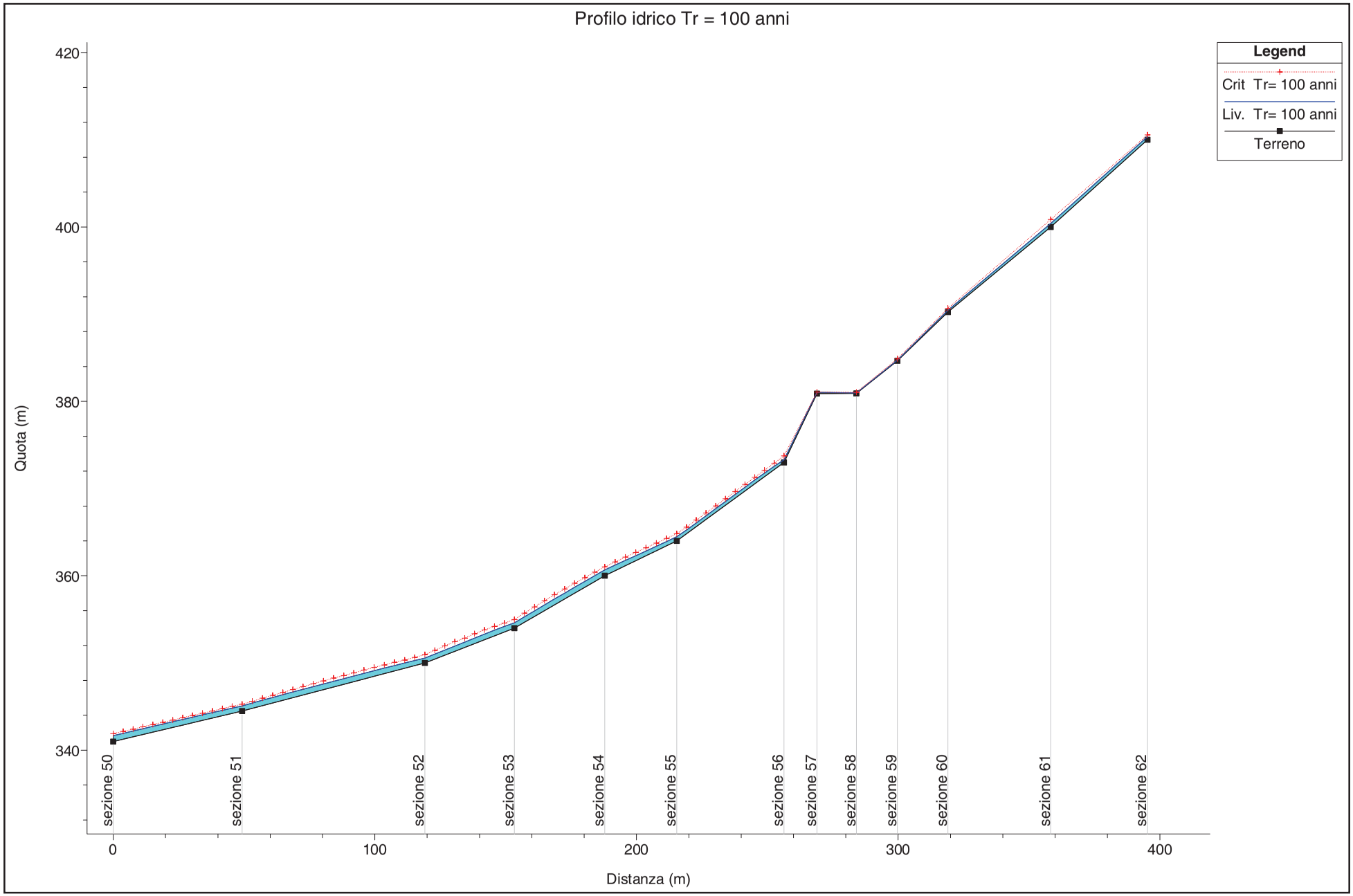
TRONCO CRITICO

BACINO 10.1.2.1

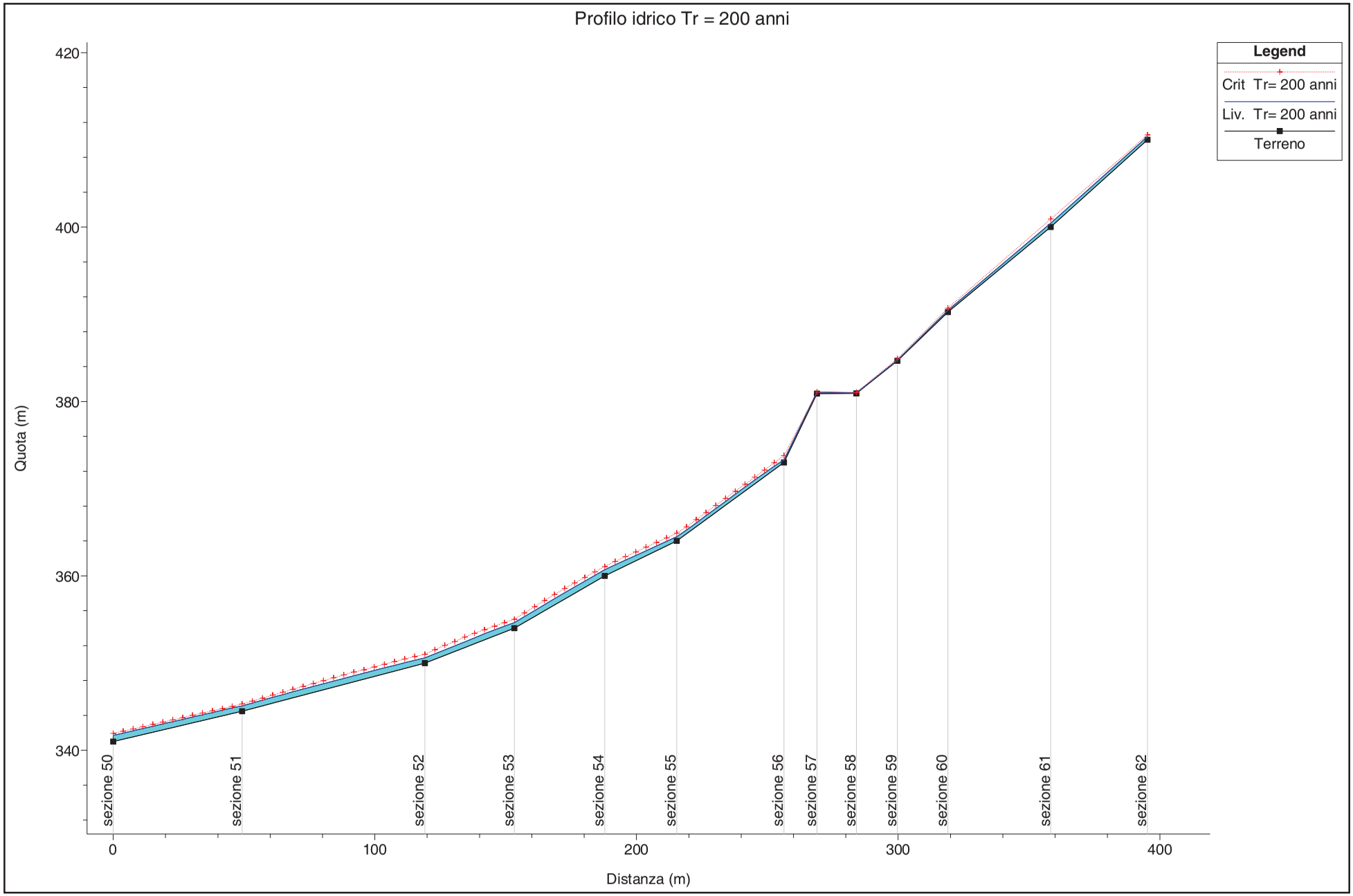
PROFILI TABELLE E SEZIONI



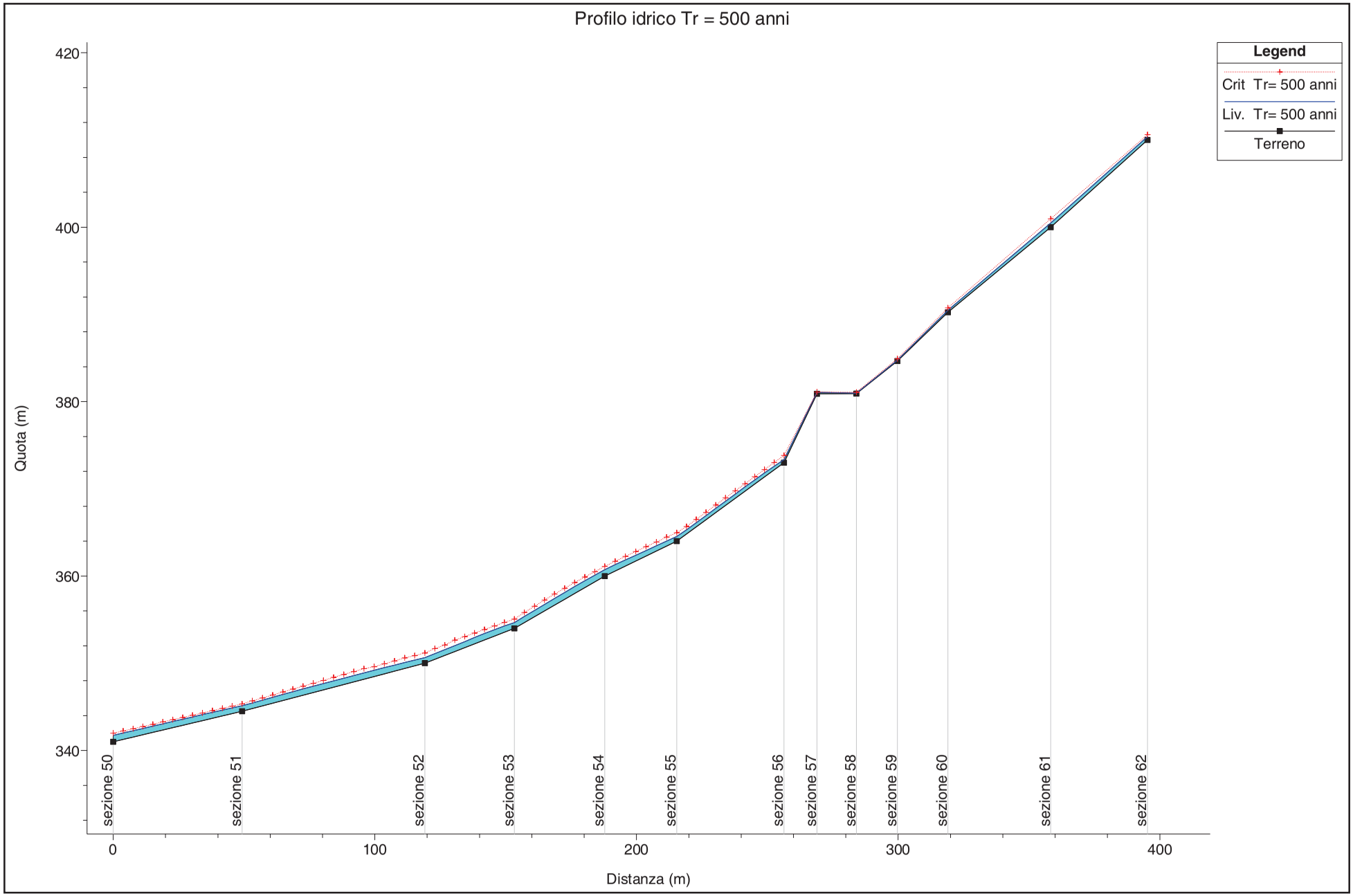
1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 6 m



1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 6 m



1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 6 m



1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 6 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 10.1.2.1 - Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
62	Tr= 50 anni	37.01	5.40	410.00	410.33	410.52	411.38	0.14428	3.83	1.41	2.91	0.27019	0.33
61	Tr= 50 anni	39.25	5.40	400.00	400.36	400.80	403.36	0.33855	7.25	0.74	4.43	0.24866	0.36
60	Tr= 50 anni	19.31	5.40	390.24	390.44	390.63	391.35	0.25151	4.22	1.28	3.49	0.28897	0.20
59	Tr= 50 anni	15.63	5.40	384.66	384.73	384.86	385.94	0.30968	4.88	1.11	6.57	0.23928	0.07
58	Tr= 50 anni	15.12	5.40	380.92	380.97	381.03	381.43	0.24404	3.01	1.79	5.33	0.00133	0.05
57	Tr= 50 anni	12.57	5.40	380.90	381.06	381.06	381.12	0.00571	1.12	4.82	1.02	0.62849	0.16
56	Tr= 50 anni	40.96	5.40	373.00	373.27	373.70	380.18	2.03729	11.64	0.46	9.81	0.21960	0.27
55	Tr= 50 anni	27.53	6.72	364.00	364.44	364.78	365.94	0.18300	5.42	1.24	3.26	0.14522	0.44
54	Tr= 50 anni	34.59	6.72	360.00	360.65	360.97	362.16	0.11144	4.75	1.41	2.66	0.17355	0.65
53	Tr= 50 anni	34.16	6.72	354.00	354.58	354.93	356.85	0.19401	5.81	1.16	3.43	0.11690	0.58
52	Tr= 50 anni	69.85	6.72	350.00	350.54	350.89	351.92	0.13075	5.20	1.29	2.82	0.07884	0.54
51	Tr= 50 anni	49.28	6.72	344.49	345.06	345.25	346.06	0.09652	3.54	1.90	2.41	0.07075	0.57
50	Tr= 50 anni	104.11	6.72	341.00	341.64	341.86	342.55	0.06747	3.63	1.85	2.06	0.05283	0.64

Tabella 2

Tronco critico Bacino 10.1.2.1 - Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
62	Tr= 100 anni	37.01	6.33	410.00	410.35	410.55	411.45	0.14423	3.88	1.63	2.95	0.27019	0.35
61	Tr= 100 anni	39.25	6.33	400.00	400.39	400.86	403.58	0.32131	7.41	0.85	4.39	0.24866	0.39
60	Tr= 100 anni	19.31	6.33	390.24	390.45	390.67	391.50	0.26568	4.54	1.39	3.63	0.28897	0.21
59	Tr= 100 anni	15.63	6.33	384.66	384.73	384.88	386.05	0.29787	5.07	1.25	6.54	0.23928	0.07
58	Tr= 100 anni	15.12	6.33	380.92	380.98	381.04	381.50	0.25641	3.19	1.98	5.51	0.00133	0.06
57	Tr= 100 anni	12.57	6.33	380.90	381.04	381.07	381.15	0.01102	1.46	4.35	1.39	0.62849	0.14
56	Tr= 100 anni	40.96	6.33	373.00	373.29	373.74	380.02	1.76443	11.49	0.55	9.26	0.21960	0.29
55	Tr= 100 anni	27.53	7.85	364.00	364.47	364.84	366.10	0.18241	5.65	1.39	3.28	0.14522	0.47
54	Tr= 100 anni	34.59	7.85	360.00	360.68	361.02	362.33	0.11519	4.92	1.59	2.73	0.17355	0.68
53	Tr= 100 anni	34.16	7.85	354.00	354.61	354.98	357.06	0.19909	5.96	1.32	3.51	0.11690	0.61
52	Tr= 100 anni	69.85	7.85	350.00	350.57	350.96	352.14	0.13252	5.53	1.42	2.88	0.07884	0.57
51	Tr= 100 anni	49.28	7.85	344.49	345.08	345.28	346.13	0.09972	3.61	2.17	2.46	0.07075	0.59
50	Tr= 100 anni	104.11	7.85	341.00	341.67	341.90	342.61	0.06582	3.56	2.20	2.06	0.05283	0.67

Tabella 3

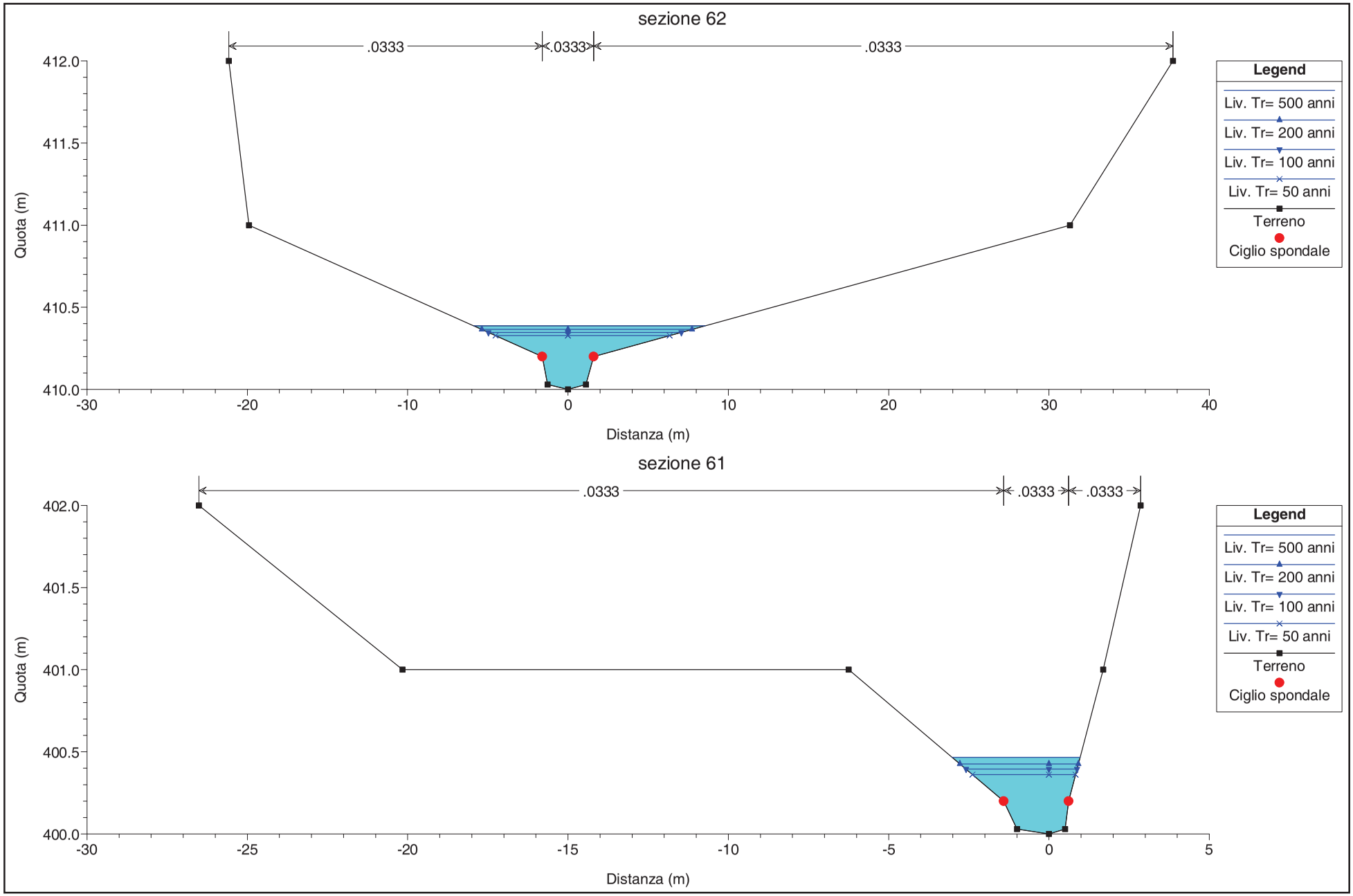
Tronco critico Bacino 10.1.2.1 - Tr= 200 anni

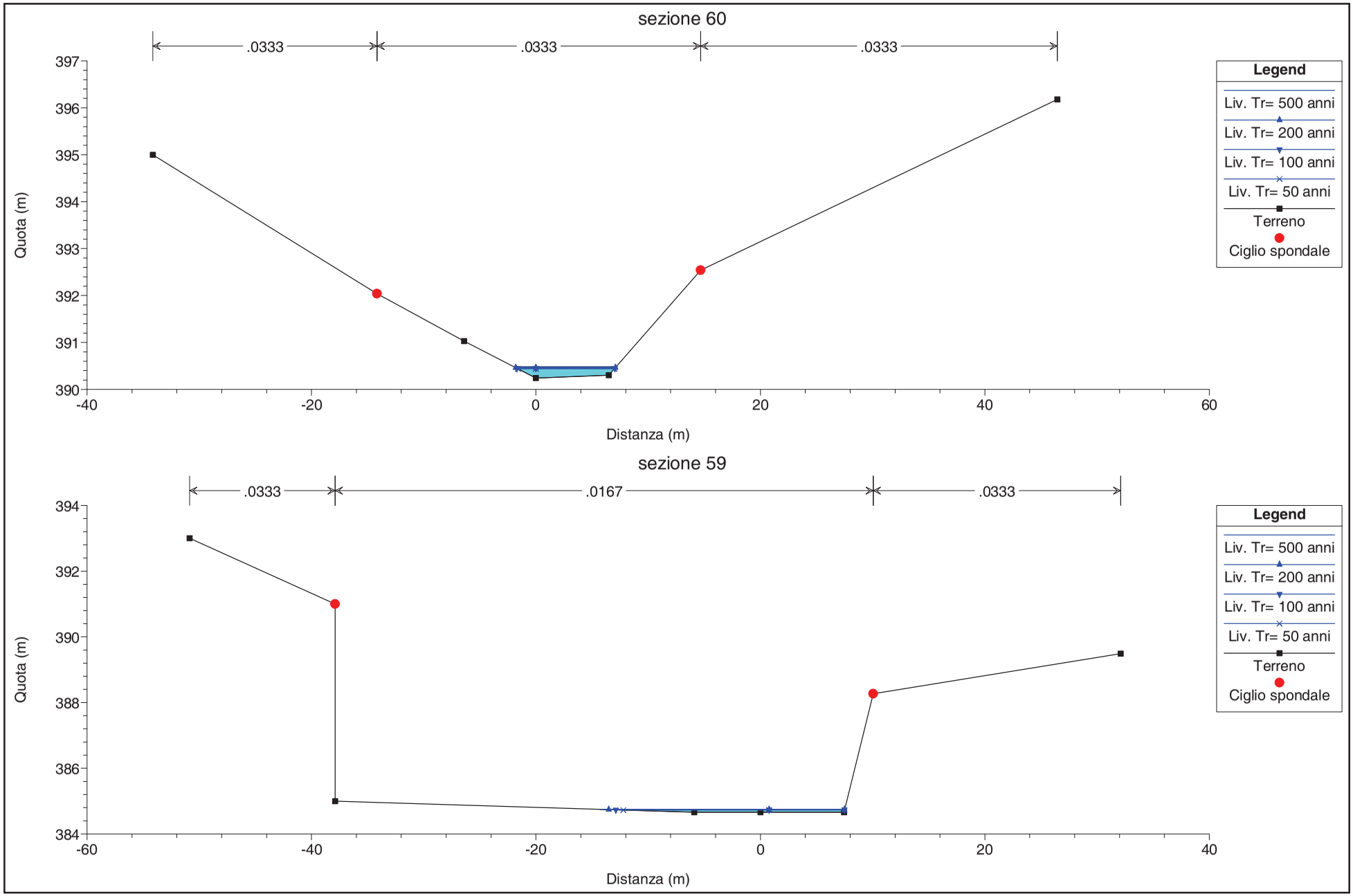
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
62	Tr= 200 anni	37.01	7.29	410.00	410.37	410.57	411.51	0.14418	3.93	1.86	2.97	0.27019	0.37
61	Tr= 200 anni	39.25	7.29	400.00	400.43	400.92	403.78	0.30658	7.54	0.97	4.35	0.24866	0.43
60	Tr= 200 anni	19.31	7.29	390.24	390.46	390.70	391.66	0.27908	4.84	1.51	3.76	0.28897	0.22
59	Tr= 200 anni	15.63	7.29	384.66	384.74	384.90	386.15	0.28935	5.26	1.39	6.53	0.23928	0.08
58	Tr= 200 anni	15.12	7.29	380.92	380.98	381.05	381.56	0.26729	3.36	2.17	5.67	0.00133	0.06
57	Tr= 200 anni	12.57	7.29	380.90	381.08	381.09	381.16	0.00527	1.23	5.93	1.01	0.62849	0.18
56	Tr= 200 anni	40.96	7.29	373.00	373.32	373.79	380.24	1.66894	11.66	0.63	9.10	0.21960	0.32
55	Tr= 200 anni	27.53	9.03	364.00	364.51	364.90	366.25	0.18165	5.85	1.54	3.31	0.14522	0.50
54	Tr= 200 anni	34.59	9.03	360.00	360.70	361.07	362.48	0.11838	5.08	1.78	2.80	0.17355	0.70
53	Tr= 200 anni	34.16	9.03	354.00	354.63	355.02	357.25	0.20267	6.09	1.48	3.58	0.11690	0.63
52	Tr= 200 anni	69.85	9.03	350.00	350.60	351.02	352.37	0.13413	5.85	1.54	2.94	0.07884	0.60
51	Tr= 200 anni	49.28	9.03	344.49	345.10	345.31	346.19	0.10216	3.70	2.44	2.51	0.07075	0.61
50	Tr= 200 anni	104.11	9.03	341.00	341.70	341.93	342.66	0.06516	3.54	2.55	2.07	0.05283	0.70

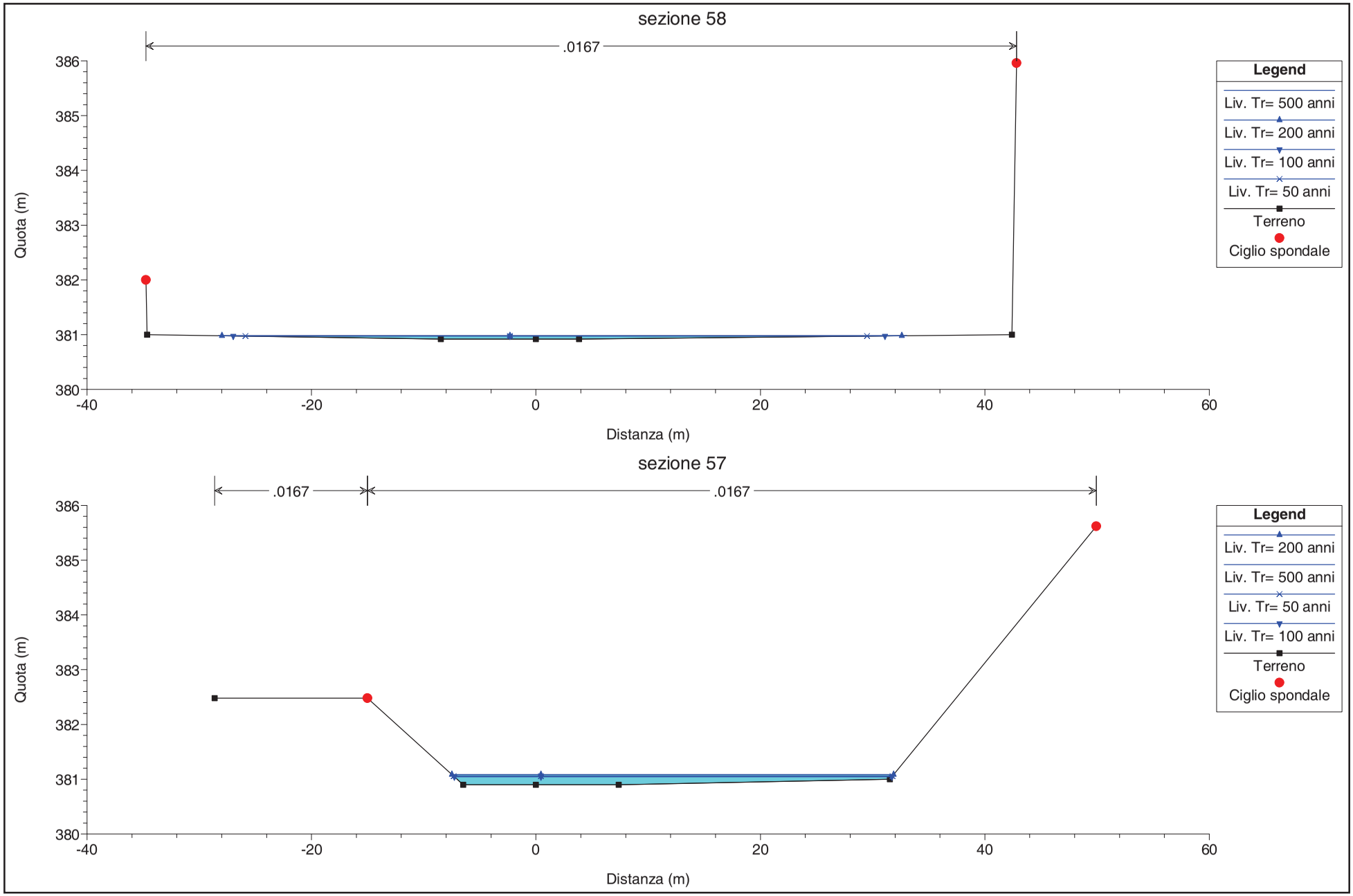
Tabella 4

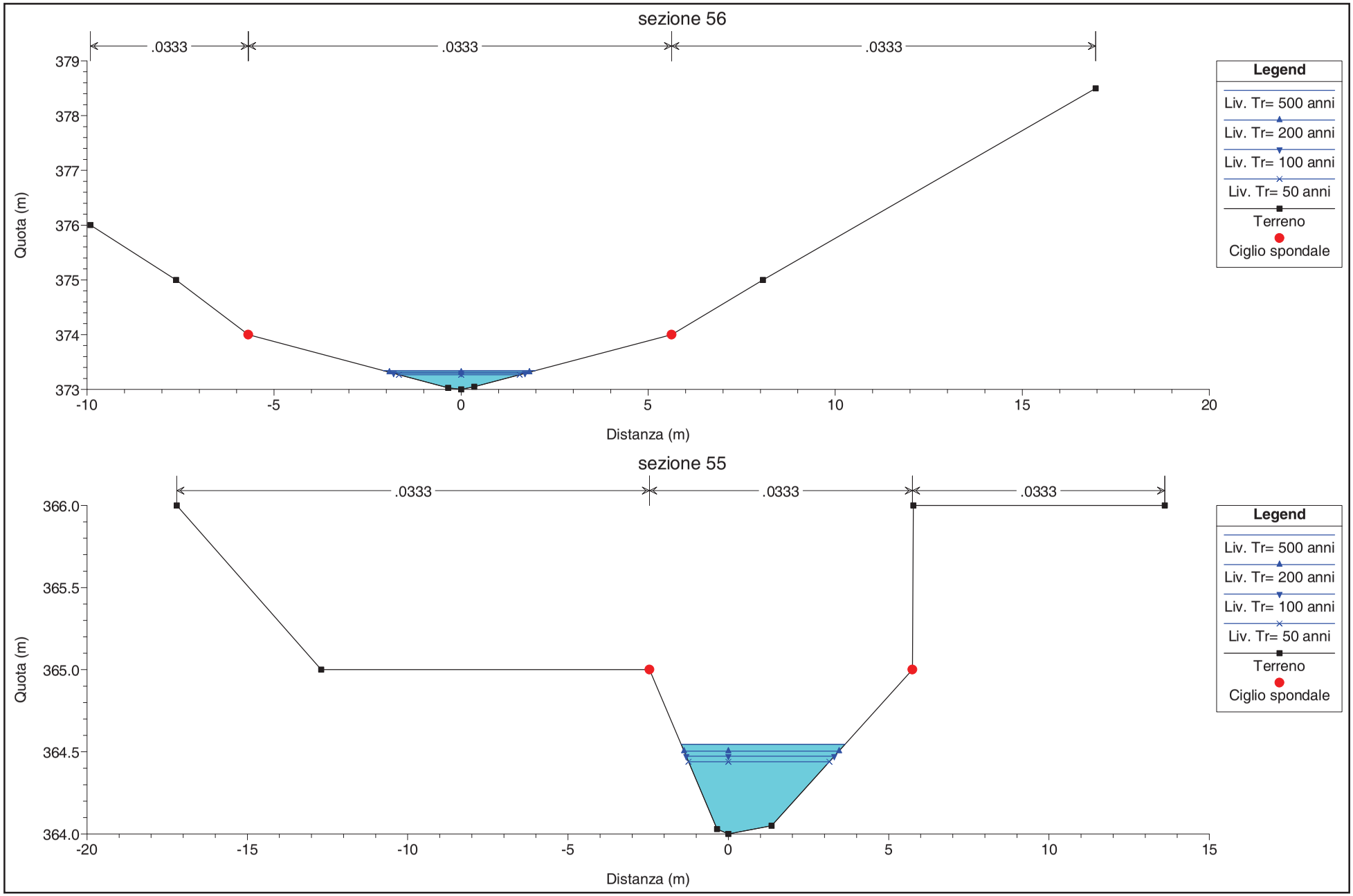
Tronco critico Bacino 10.1.2.1 - Tr= 500 anni

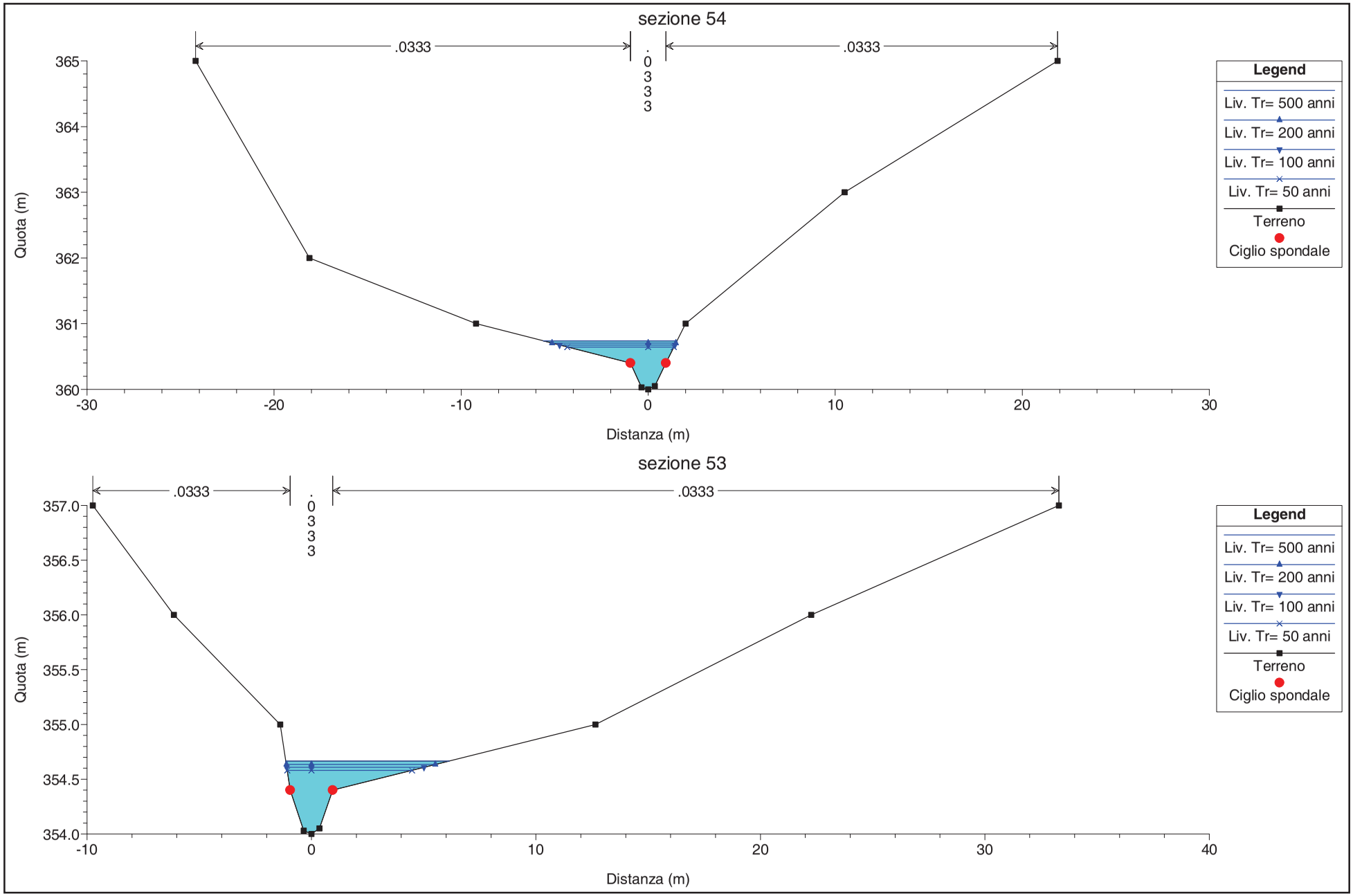
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
62	Tr= 500 anni	37.01	8.62	410.00	410.39	410.60	411.59	0.14424	3.99	2.16	3.01	0.27019	0.39
61	Tr= 500 anni	39.25	8.62	400.00	400.47	400.97	404.01	0.28988	7.68	1.12	4.30	0.24866	0.47
60	Tr= 500 anni	19.31	8.62	390.24	390.48	390.75	391.87	0.29595	5.22	1.65	3.91	0.28897	0.24
59	Tr= 500 anni	15.63	8.62	384.66	384.75	384.92	386.28	0.28146	5.49	1.57	6.53	0.23928	0.09
58	Tr= 500 anni	15.12	8.62	380.92	380.98	381.06	381.75	0.34862	3.87	2.22	6.49	0.00133	0.06
57	Tr= 500 anni	12.57	8.62	380.90	381.08	381.10	381.19	0.00774	1.48	5.84	1.22	0.62849	0.18
56	Tr= 500 anni	40.96	8.62	373.00	373.35	373.85	380.18	1.46632	11.59	0.74	8.66	0.21960	0.35
55	Tr= 500 anni	27.53	10.65	364.00	364.55	364.96	366.44	0.18090	6.11	1.74	3.34	0.14522	0.55
54	Tr= 500 anni	34.59	10.65	360.00	360.74	361.12	362.67	0.12238	5.27	2.02	2.87	0.17355	0.74
53	Tr= 500 anni	34.16	10.65	354.00	354.67	355.07	357.46	0.20700	6.26	1.70	3.65	0.11690	0.67
52	Tr= 500 anni	69.85	10.65	350.00	350.64	351.17	352.66	0.13538	6.22	1.71	3.00	0.07884	0.64
51	Tr= 500 anni	49.28	10.65	344.49	345.12	345.34	346.25	0.10422	3.81	2.79	2.56	0.07075	0.63
50	Tr= 500 anni	104.11	10.65	341.00	341.74	341.97	342.71	0.06452	3.52	3.02	2.08	0.05283	0.74

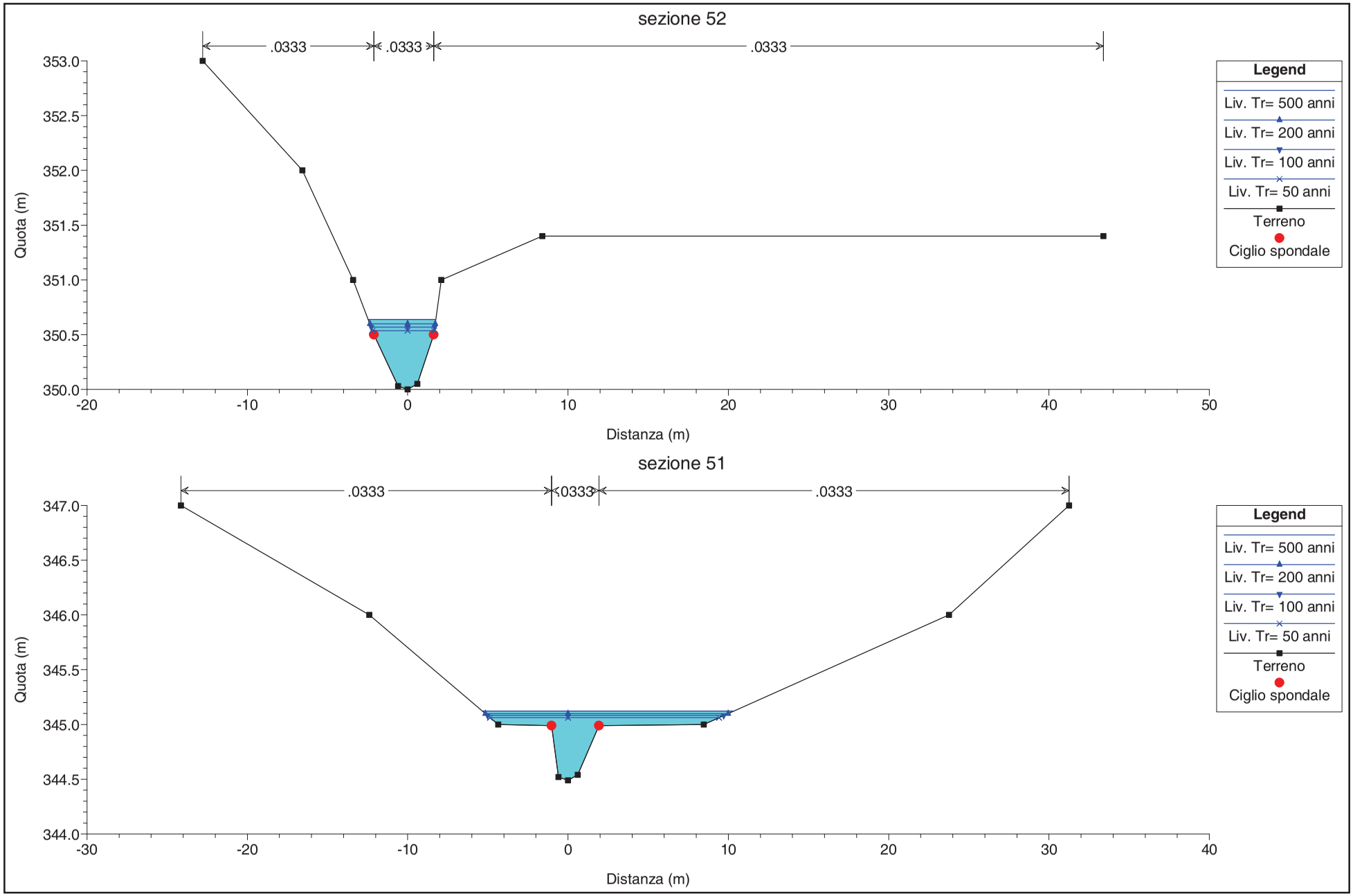

sezione 62
.0333
.0333
.0333
412.0
411.5
411.0
410.5
410.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 61
.0333
.0333
.0333
402.0
401.5
401.0
400.5
400.0
Quota (m)
-30
-25
-20
-15
-10
-5
0
5
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

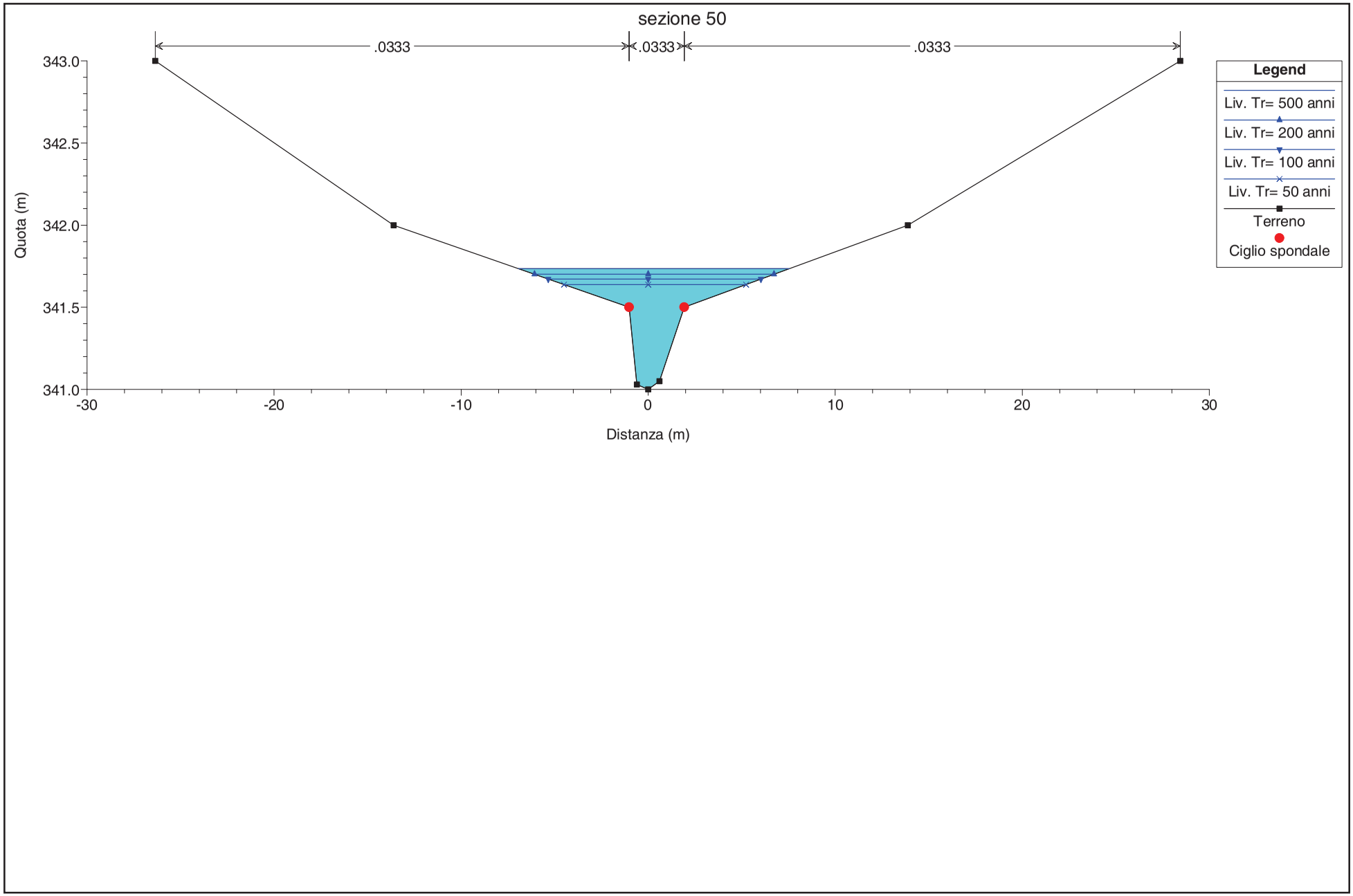

sezione 60
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 59
.0333
.0167
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 58
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 57
.0167
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 50 anni
Liv. Tr= 100 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 56
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
379
378
377
376
375
374
373
-10
-5
0
5
10
15
20
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 55
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
366.0
365.5
365.0
364.5
364.0
-20
-15
-10
-5
0
5
10
15
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 54
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 53
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

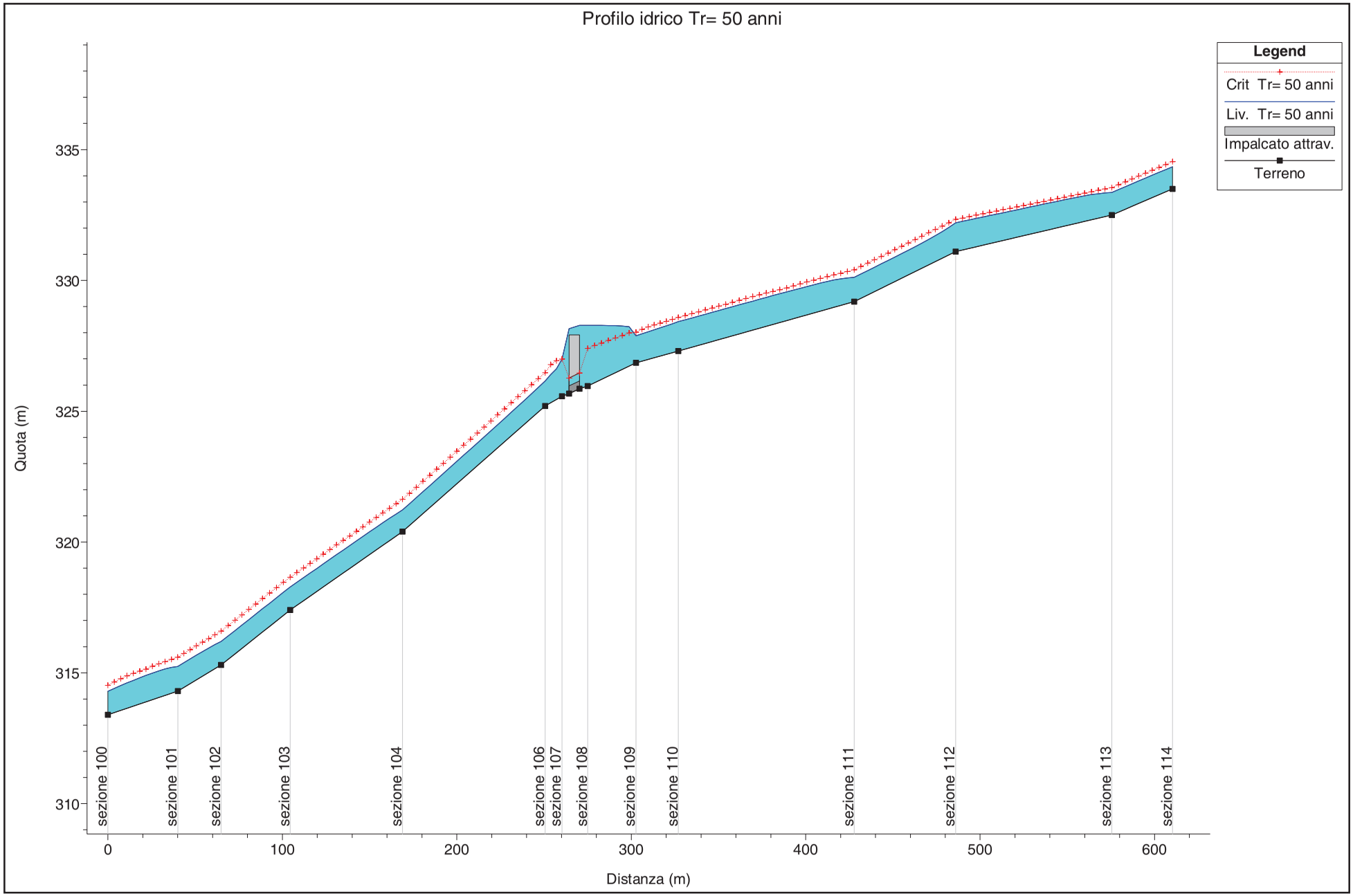

sezione 52
.0333
.0333
.0333
353.0
352.5
352.0
351.5
351.0
350.5
350.0
Quota (m)
-20
-10
0
10
20
30
40
50
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 51
.0333
.0333
.0333
347.0
346.5
346.0
345.5
345.0
344.5
344.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 50
.0333
.0333
.0333
343.0
342.5
342.0
341.5
341.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

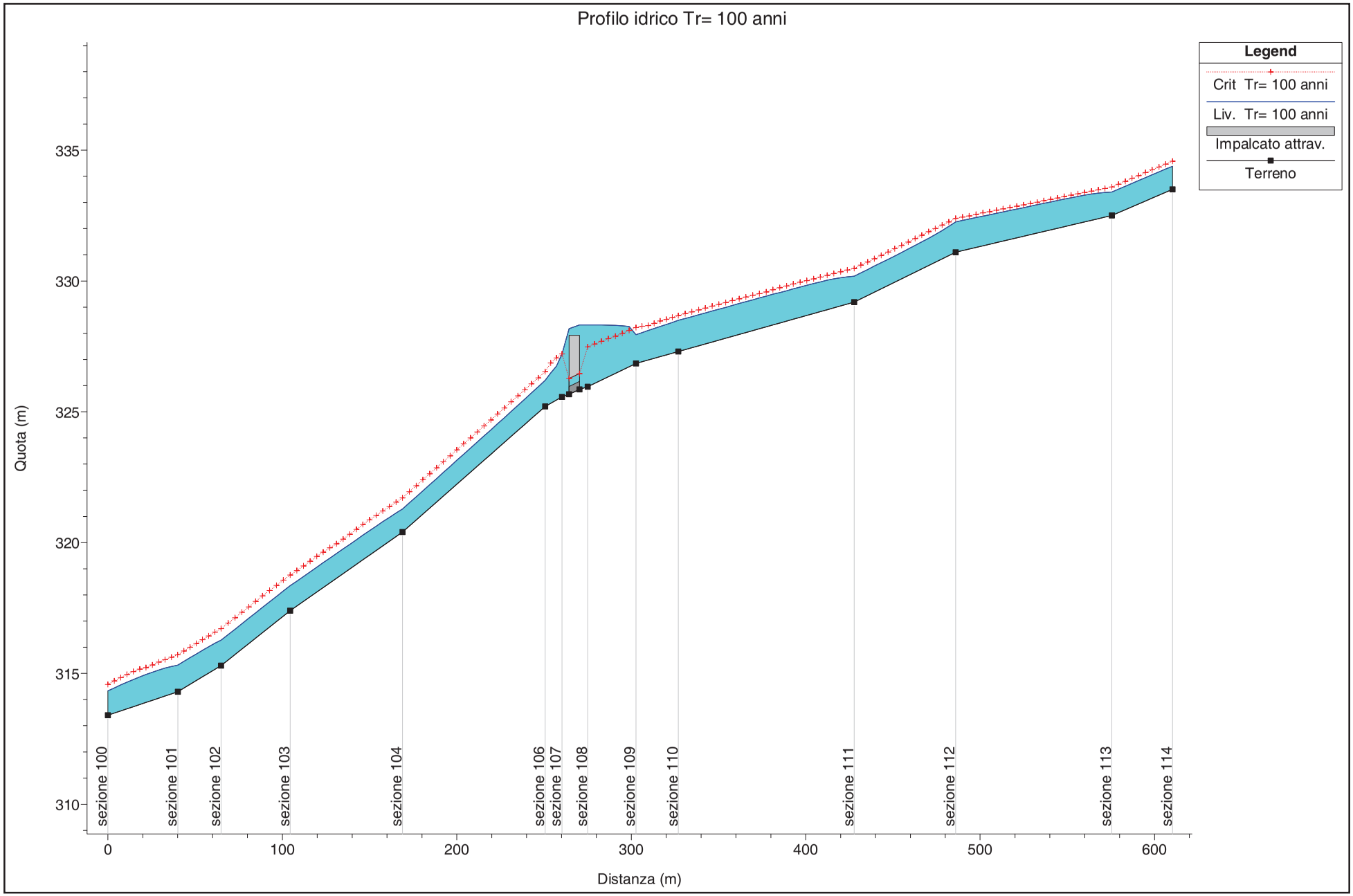
TRONCO CRITICO

BACINO 10.1.3

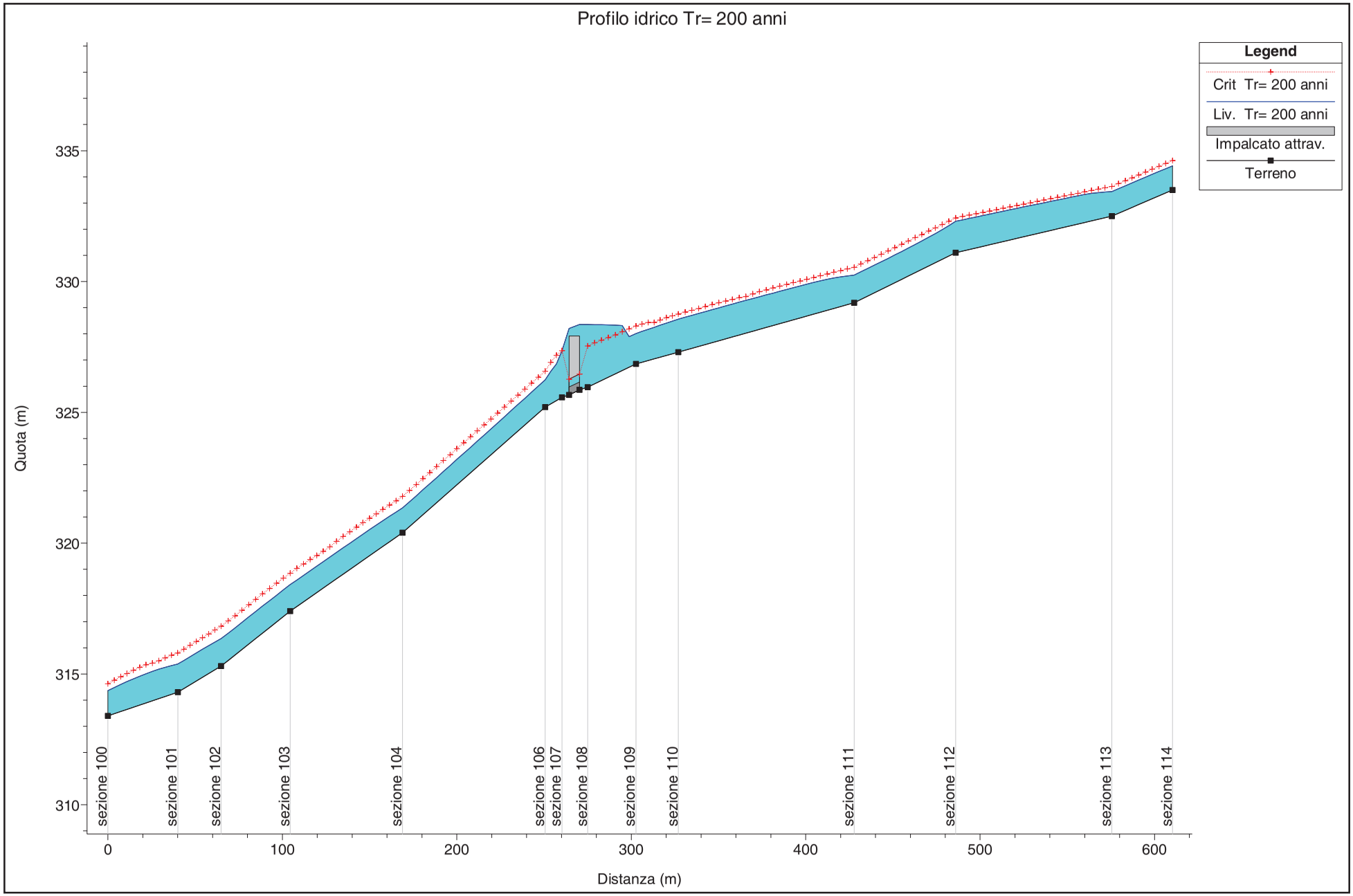
PROFILI TABELLE E SEZIONI



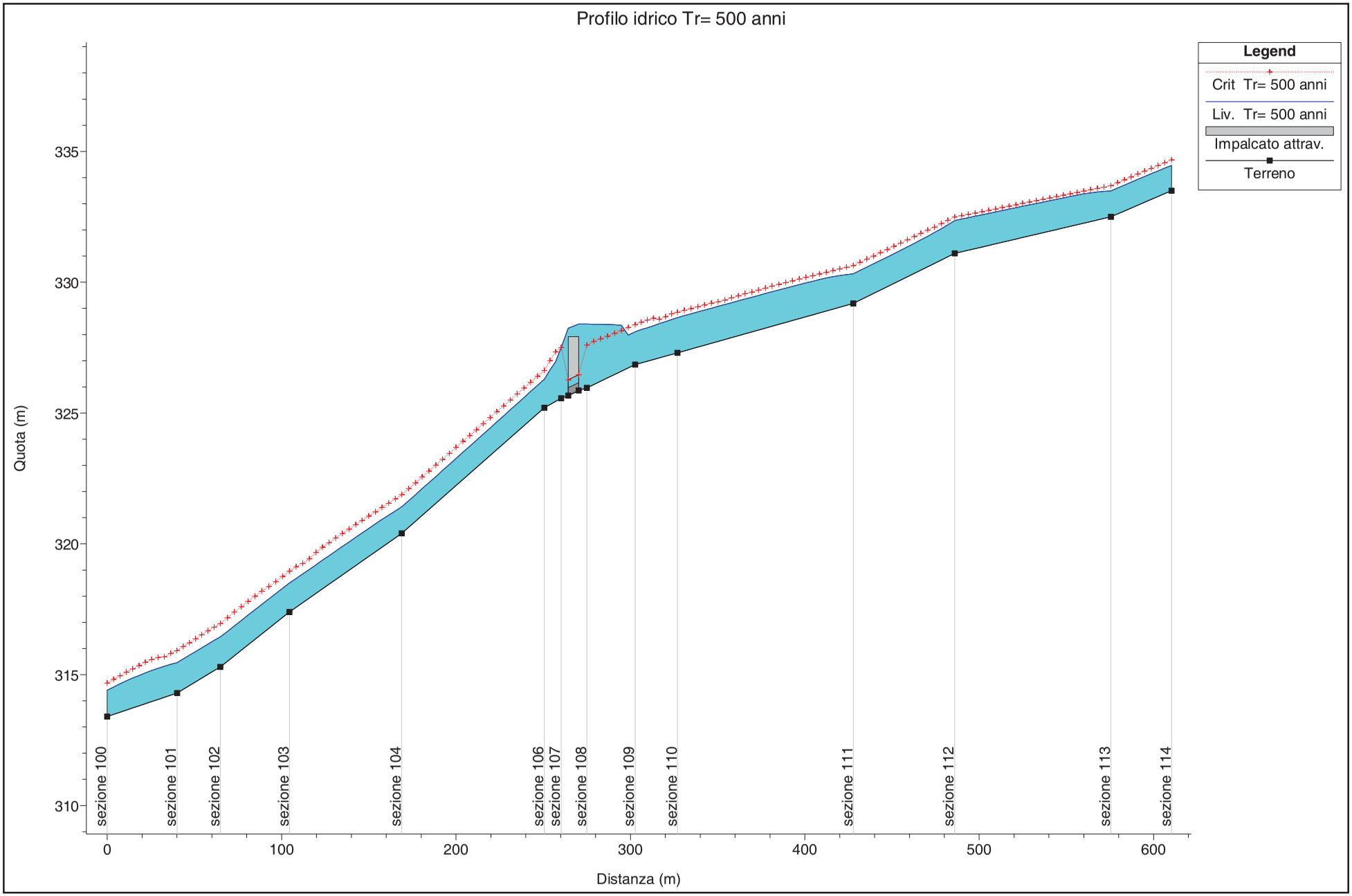
1 cm Horiz. = 30 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 30 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 30 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 30 m 1 cm Vert. = 2 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 10.1.3 - Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
114	Tr= 50 anni	34.77	10.19	333.50	334.34	334.54	334.95	0.03202	3.96	3.61	1.48	0.02870	0.84
113	Tr= 50 anni	89.52	10.19	332.50	333.36	333.55	333.92	0.02875	3.81	3.72	1.40	0.01570	0.86
112	Tr= 50 anni	58.19	10.19	331.10	332.20	332.34	332.58	0.01281	3.05	4.75	0.97	0.03280	1.10
111	Tr= 50 anni	100.79	10.19	329.19	330.12	330.40	330.94	0.03255	4.18	2.78	1.47	0.01890	0.93
110	Tr= 50 anni	24.25	10.19	327.30	328.42	328.58	328.96	0.01801	3.40	3.44	1.09	0.01850	1.12
109	Tr= 50 anni	27.73	10.19	326.85	327.88	328.02	328.48	0.02096	3.61	3.28	1.20	0.03210	1.03
108	Tr= 50 anni	14.69	10.19	325.96	328.28	327.40	328.29	0.00023	0.58	27.04	0.13	0.02650	2.32
107.5	Tr= 50 anni	Culvert											
107	Tr= 50 anni	9.73	10.19	325.57	327.00	327.00	327.51	0.01836	3.18	3.28	0.92	0.03790	1.43
106	Tr= 50 anni	81.68	10.19	325.20	326.15	326.47	327.14	0.04400	4.48	2.55	1.59	0.05880	0.95
104	Tr= 50 anni	64.41	10.19	320.40	321.23	321.63	322.51	0.05815	5.11	2.14	1.93	0.04640	0.83
103	Tr= 50 anni	39.60	10.19	317.40	318.28	318.66	319.42	0.04614	4.78	2.25	1.74	0.05300	0.88
102	Tr= 50 anni	24.88	10.19	315.30	316.20	316.60	317.43	0.05266	4.93	2.10	1.80	0.04020	0.90
101	Tr= 50 anni	40.01	10.19	314.30	315.25	315.60	316.29	0.04151	4.56	2.33	1.62	0.02250	0.95
100	Tr= 50 anni	66.21	10.19	313.40	314.29	314.52	315.01	0.03285	4.06	3.23	1.47	0.02110	0.89

Tabella 2

Tronco critico Bacino 10.1.3 - Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
114	Tr= 100 anni	34.77	11.90	333.50	334.38	334.58	335.01	0.03202	4.11	4.16	1.49	0.02870	0.88
113	Tr= 100 anni	89.52	11.90	332.50	333.40	333.59	333.98	0.02883	3.96	4.28	1.41	0.01570	0.90
112	Tr= 100 anni	58.19	11.90	331.10	332.26	332.39	332.63	0.01264	3.14	5.66	0.97	0.03280	1.16
111	Tr= 100 anni	100.79	11.90	329.19	330.19	330.48	331.05	0.03160	4.34	3.22	1.47	0.01890	1.00
110	Tr= 100 anni	24.25	11.90	327.30	328.50	328.68	329.07	0.01801	3.57	3.93	1.10	0.01850	1.20
109	Tr= 100 anni	27.73	11.90	326.85	327.95	328.22	328.59	0.02102	3.79	3.73	1.22	0.03210	1.10
108	Tr= 100 anni	14.69	11.90	325.96	328.32	327.48	328.33	0.00028	0.64	28.53	0.14	0.02650	2.36
107.5	Tr= 100 anni	Culvert											
107	Tr= 100 anni	9.73	11.90	325.57	327.21	327.21	327.66	0.01419	3.02	4.24	0.81	0.03790	1.64
106	Tr= 100 anni	81.68	11.90	325.20	326.20	326.53	327.28	0.04620	4.77	2.94	1.65	0.05880	1.00
104	Tr= 100 anni	64.41	11.90	320.40	321.29	321.71	322.69	0.05805	5.38	2.43	1.96	0.04640	0.89
103	Tr= 100 anni	39.60	11.90	317.40	318.35	318.76	319.60	0.04582	5.04	2.54	1.76	0.05300	0.95
102	Tr= 100 anni	24.88	11.90	315.30	316.27	316.71	317.65	0.05199	5.22	2.34	1.82	0.04020	0.97
101	Tr= 100 anni	40.01	11.90	314.30	315.31	315.71	316.48	0.04221	4.85	2.60	1.65	0.02250	1.01
100	Tr= 100 anni	66.21	11.90	313.40	314.33	314.58	315.12	0.03513	4.33	3.63	1.54	0.02110	0.93

Tabella 3

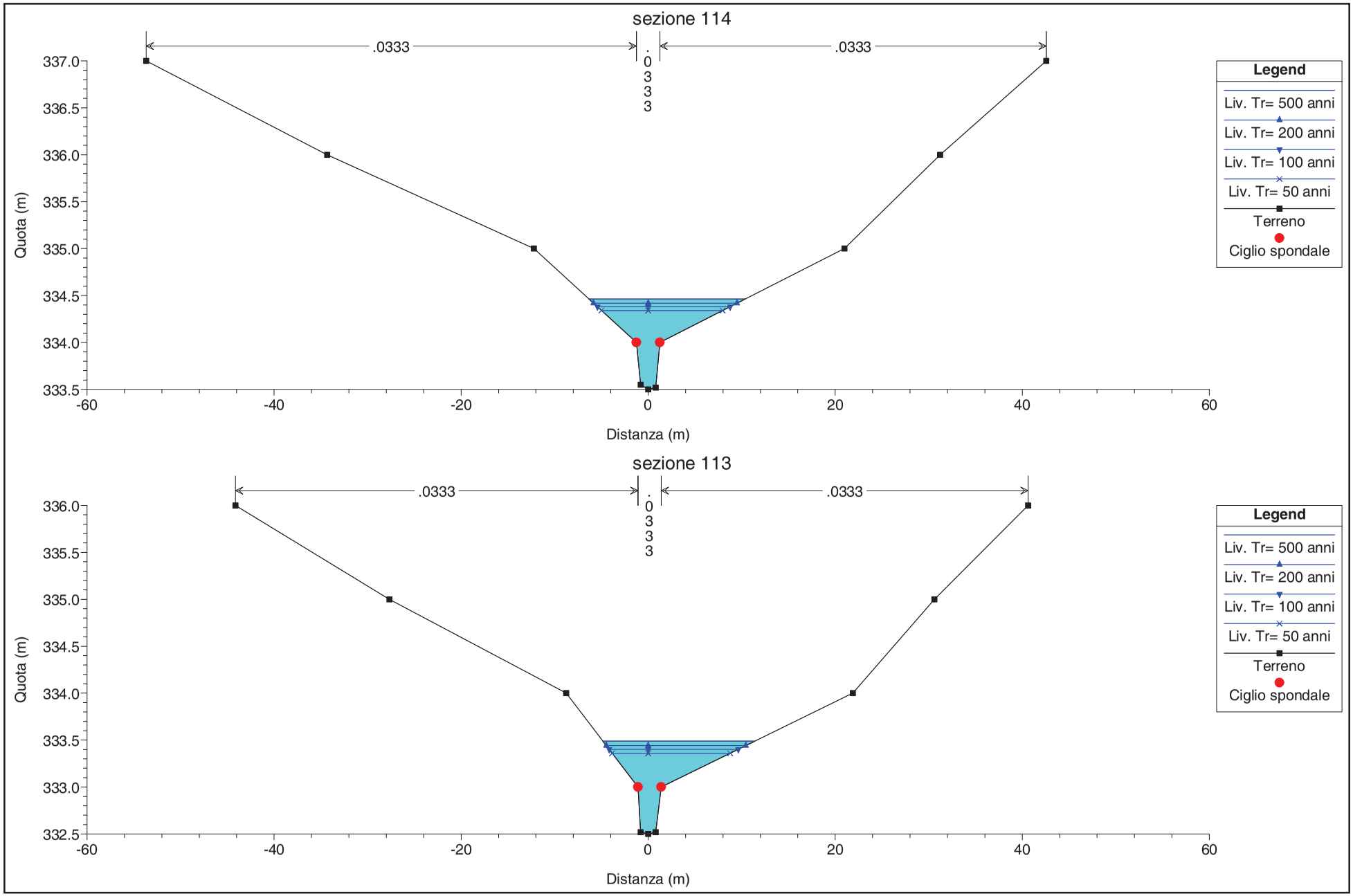
Tronco critico Bacino 10.1.3 - Tr= 200 anni

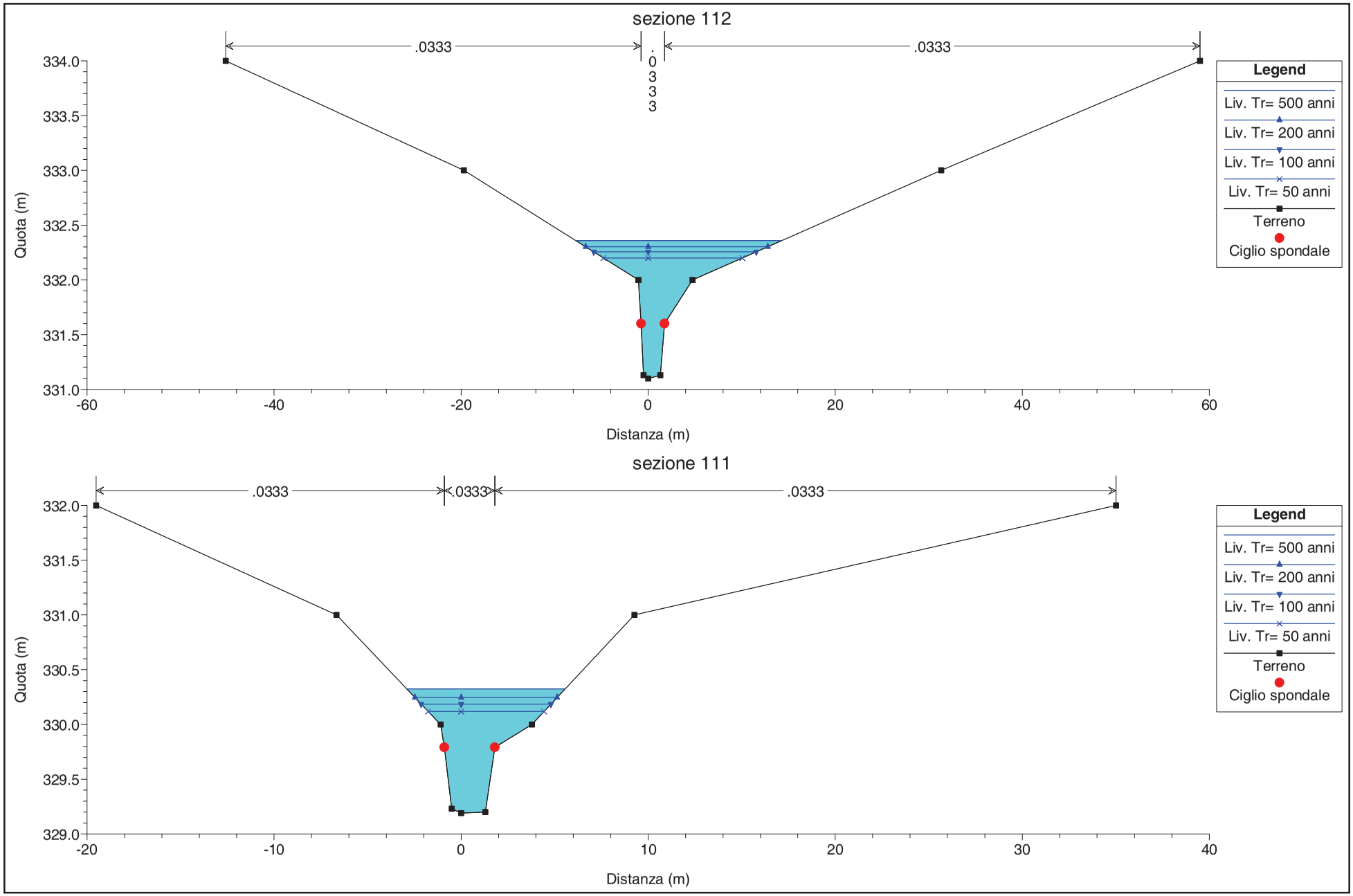
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
114	Tr= 200 anni	34.77	13.66	333.50	334.42	334.62	335.06	0.03206	4.24	4.71	1.50	0.02870	0.92
113	Tr= 200 anni	89.52	13.66	332.50	333.44	333.64	334.04	0.02875	4.08	4.84	1.42	0.01570	0.94
112	Tr= 200 anni	58.19	13.66	331.10	332.30	332.43	332.68	0.01271	3.24	6.51	0.98	0.03280	1.20
111	Tr= 200 anni	100.79	13.66	329.19	330.25	330.55	331.14	0.03090	4.49	3.66	1.47	0.01890	1.06
110	Tr= 200 anni	24.25	13.66	327.30	328.56	328.76	329.17	0.01793	3.71	4.42	1.11	0.01850	1.26
109	Tr= 200 anni	27.73	13.66	326.85	328.01	328.30	328.70	0.02087	3.95	4.22	1.23	0.03210	1.16
108	Tr= 200 anni	14.69	13.66	325.96	328.36	327.53	328.37	0.00033	0.71	29.93	0.15	0.02650	2.40
107.5	Tr= 200 anni	Culvert											
107	Tr= 200 anni	9.73	13.66	325.57	327.36	327.36	327.78	0.01260	2.98	5.11	0.76	0.03790	1.79
106	Tr= 200 anni	81.68	13.66	325.20	326.25	326.57	327.40	0.04755	5.01	3.36	1.69	0.05880	1.05
104	Tr= 200 anni	64.41	13.66	320.40	321.35	321.79	322.84	0.05721	5.61	2.74	1.96	0.04640	0.95
103	Tr= 200 anni	39.60	13.66	317.40	318.42	318.85	319.77	0.04587	5.29	2.82	1.78	0.05300	1.02
102	Tr= 200 anni	24.88	13.66	315.30	316.35	316.83	317.85	0.05090	5.46	2.59	1.83	0.04020	1.05
101	Tr= 200 anni	40.01	13.66	314.30	315.38	315.80	316.66	0.04308	5.13	2.87	1.69	0.02250	1.08
100	Tr= 200 anni	66.21	13.66	313.40	314.36	314.63	315.22	0.03725	4.58	4.03	1.59	0.02110	0.96

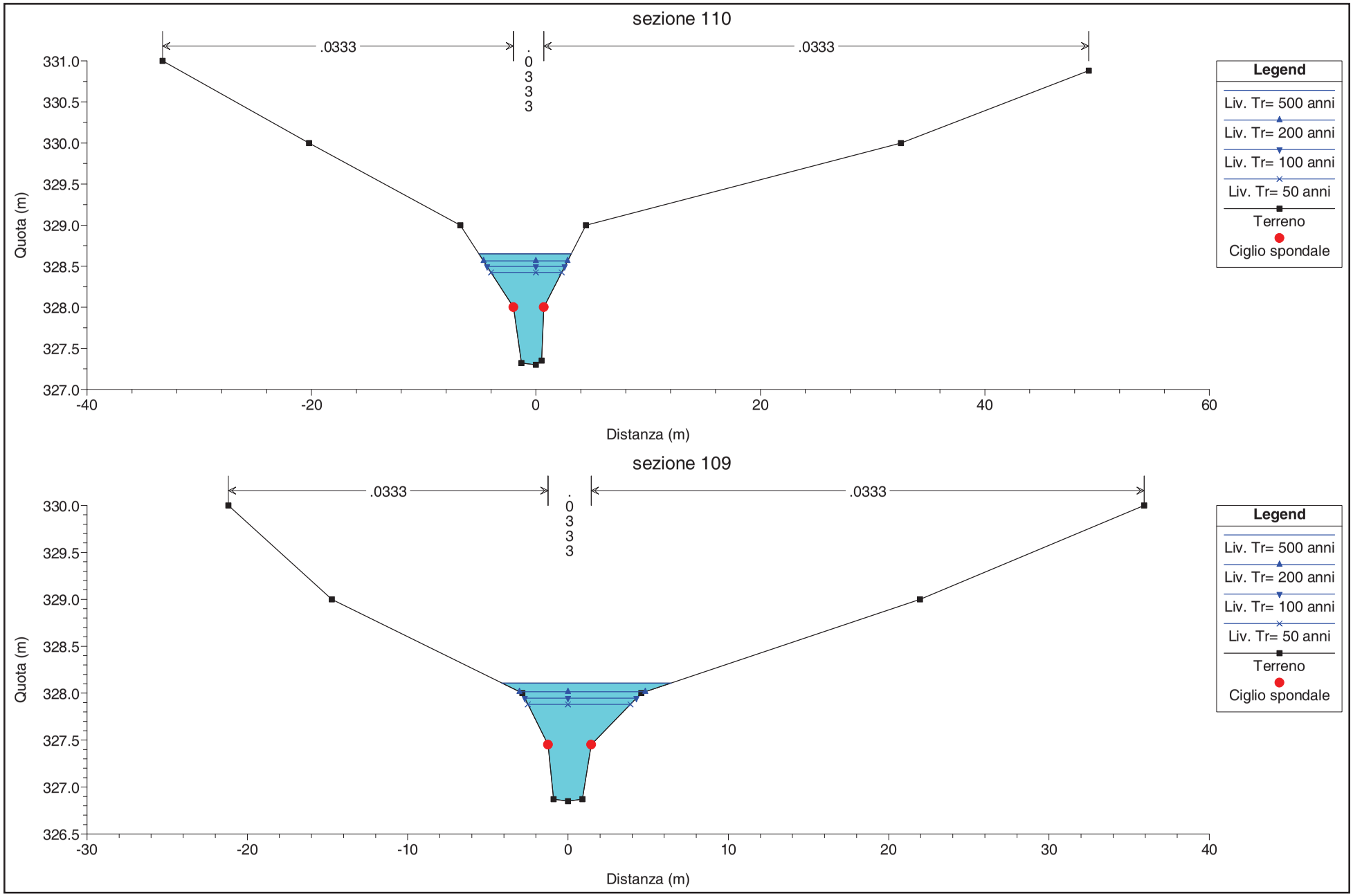
Tabella 4

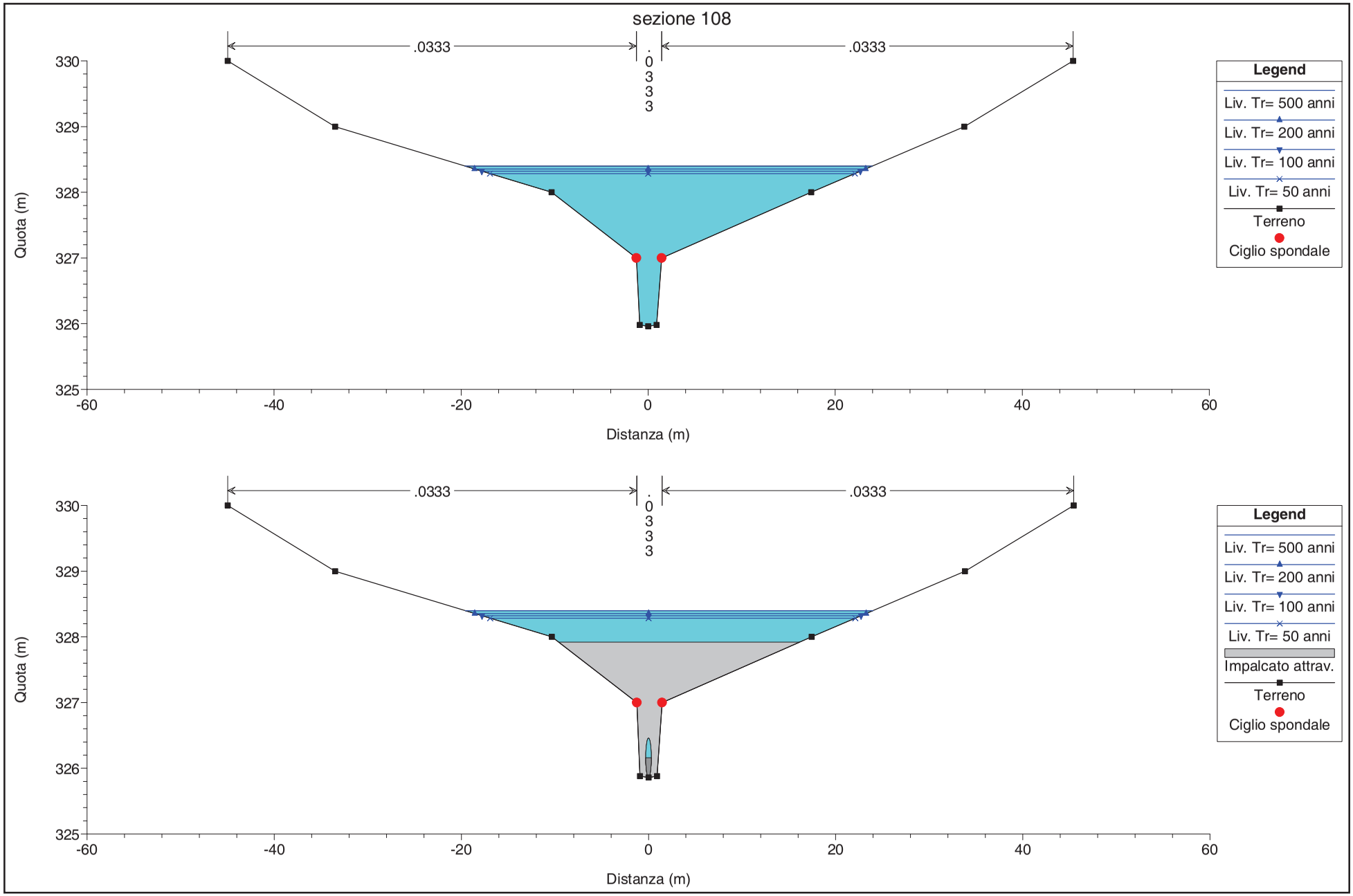
Tronco critico Bacino 10.1.3 - Tr= 500 anni

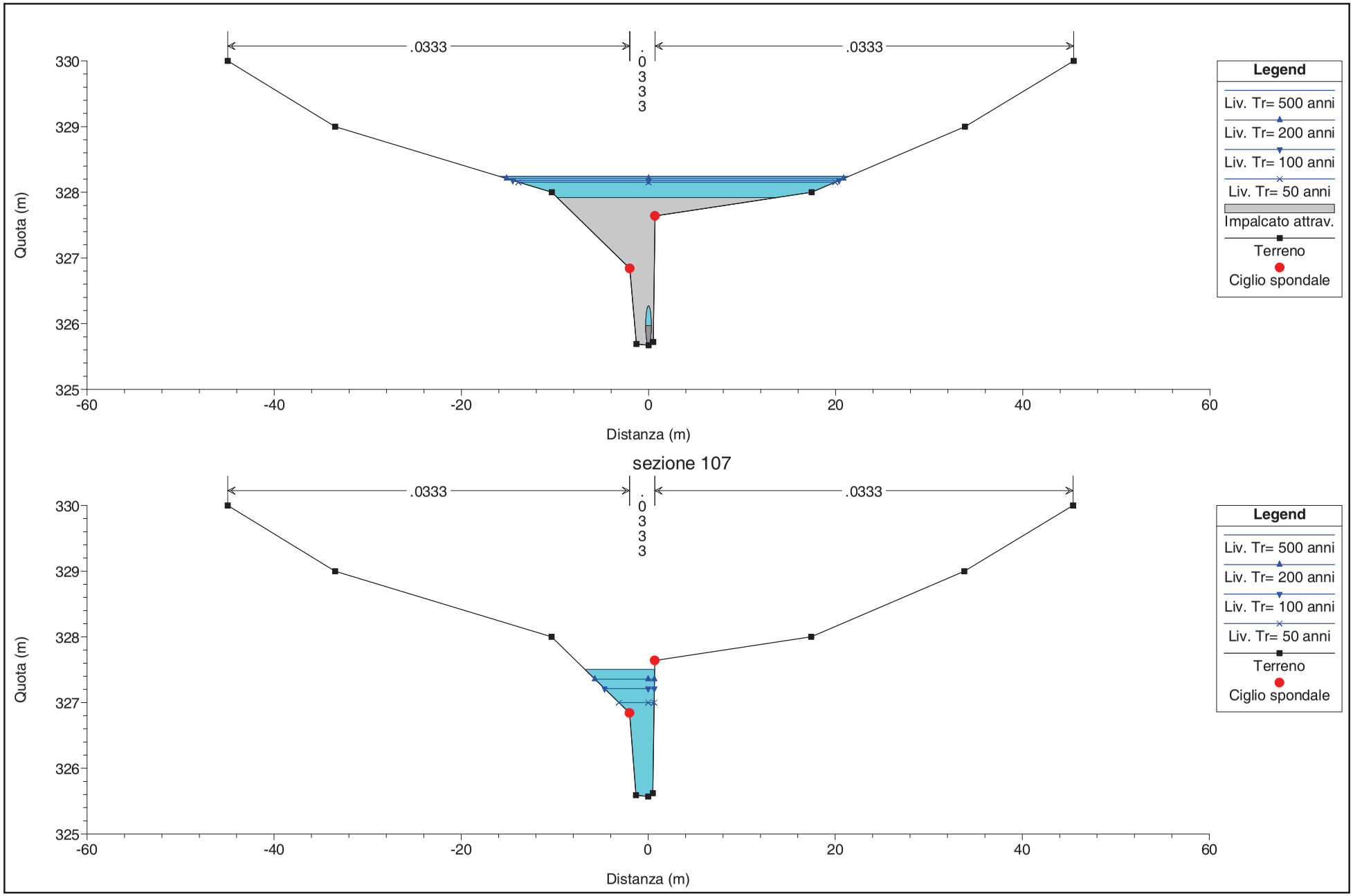
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
114	Tr= 500 anni	34.77	16.11	333.50	334.46	334.68	335.13	0.03206	4.40	5.45	1.52	0.02870	0.96
113	Tr= 500 anni	89.52	16.11	332.50	333.49	333.69	334.10	0.02866	4.23	5.60	1.43	0.01570	0.99
112	Tr= 500 anni	58.19	16.11	331.10	332.36	332.49	332.74	0.01268	3.34	7.68	0.99	0.03280	1.26
111	Tr= 500 anni	100.79	16.11	329.19	330.32	330.63	331.25	0.02974	4.64	4.29	1.46	0.01890	1.13
110	Tr= 500 anni	24.25	16.11	327.30	328.65	328.85	329.29	0.01777	3.88	5.09	1.12	0.01850	1.35
109	Tr= 500 anni	27.73	16.11	326.85	328.11	328.38	328.82	0.02031	4.12	5.08	1.23	0.03210	1.26
108	Tr= 500 anni	14.69	16.11	325.96	328.40	327.60	328.42	0.00039	0.78	31.81	0.17	0.02650	2.44
107.5	Tr= 500 anni	Culvert											
107	Tr= 500 anni	9.73	16.11	325.57	327.51	327.51	327.91	0.01181	3.01	6.12	0.74	0.03790	1.94
106	Tr= 500 anni	81.68	16.11	325.20	326.30	326.63	327.53	0.04963	5.30	3.91	1.74	0.05880	1.10
104	Tr= 500 anni	64.41	16.11	320.40	321.42	321.88	323.01	0.05591	5.87	3.18	1.97	0.04640	1.02
103	Tr= 500 anni	39.60	16.11	317.40	318.50	318.96	319.97	0.04483	5.56	3.23	1.79	0.05300	1.10
102	Tr= 500 anni	24.88	16.11	315.30	316.45	316.96	318.09	0.04934	5.76	2.94	1.83	0.04020	1.15
101	Tr= 500 anni	40.01	16.11	314.30	315.45	315.93	316.89	0.04390	5.47	3.23	1.73	0.02250	1.15
100	Tr= 500 anni	66.21	16.11	313.40	314.40	314.68	315.34	0.03976	4.88	4.56	1.66	0.02110	1.00


sezione 114
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
337.0
336.5
336.0
335.5
335.0
334.5
334.0
333.5
-60
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 113
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
336.0
335.5
335.0
334.5
334.0
333.5
333.0
332.5
-60
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 112
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 111
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

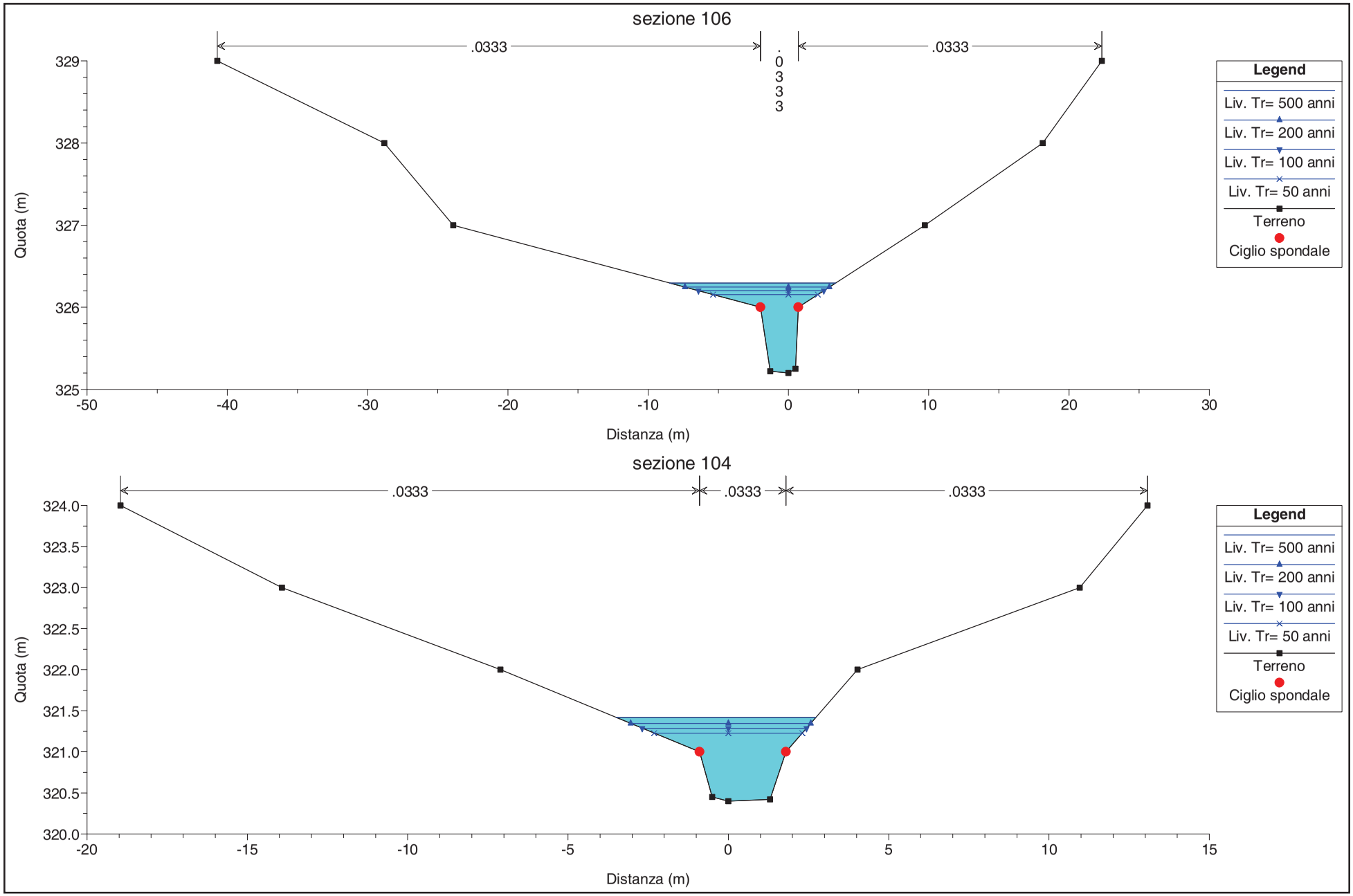

sezione 110
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
331.0
330.5
330.0
329.5
329.0
328.5
328.0
327.5
327.0
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 109
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
330.0
329.5
329.0
328.5
328.0
327.5
327.0
326.5
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

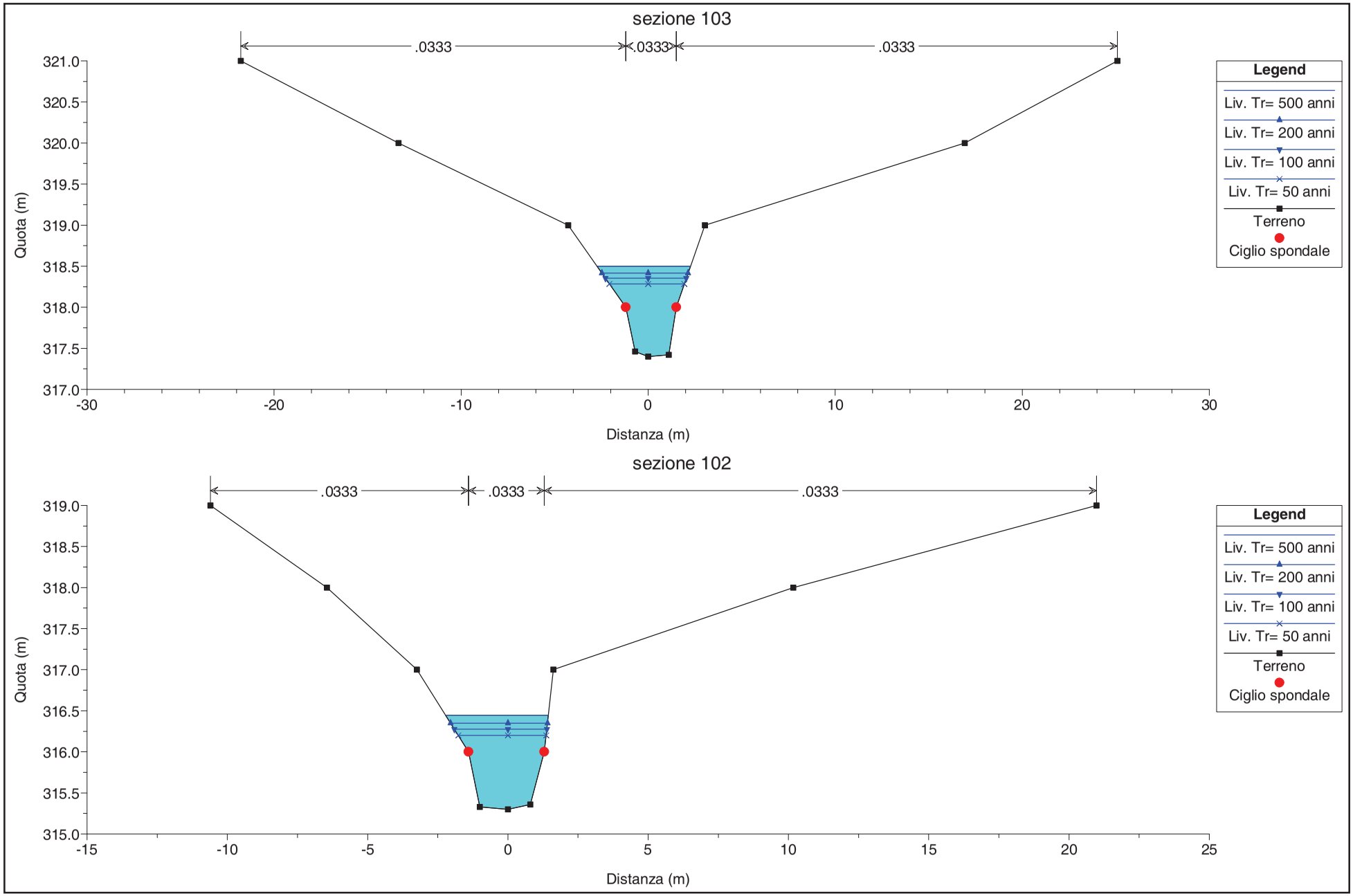

sezione 108
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

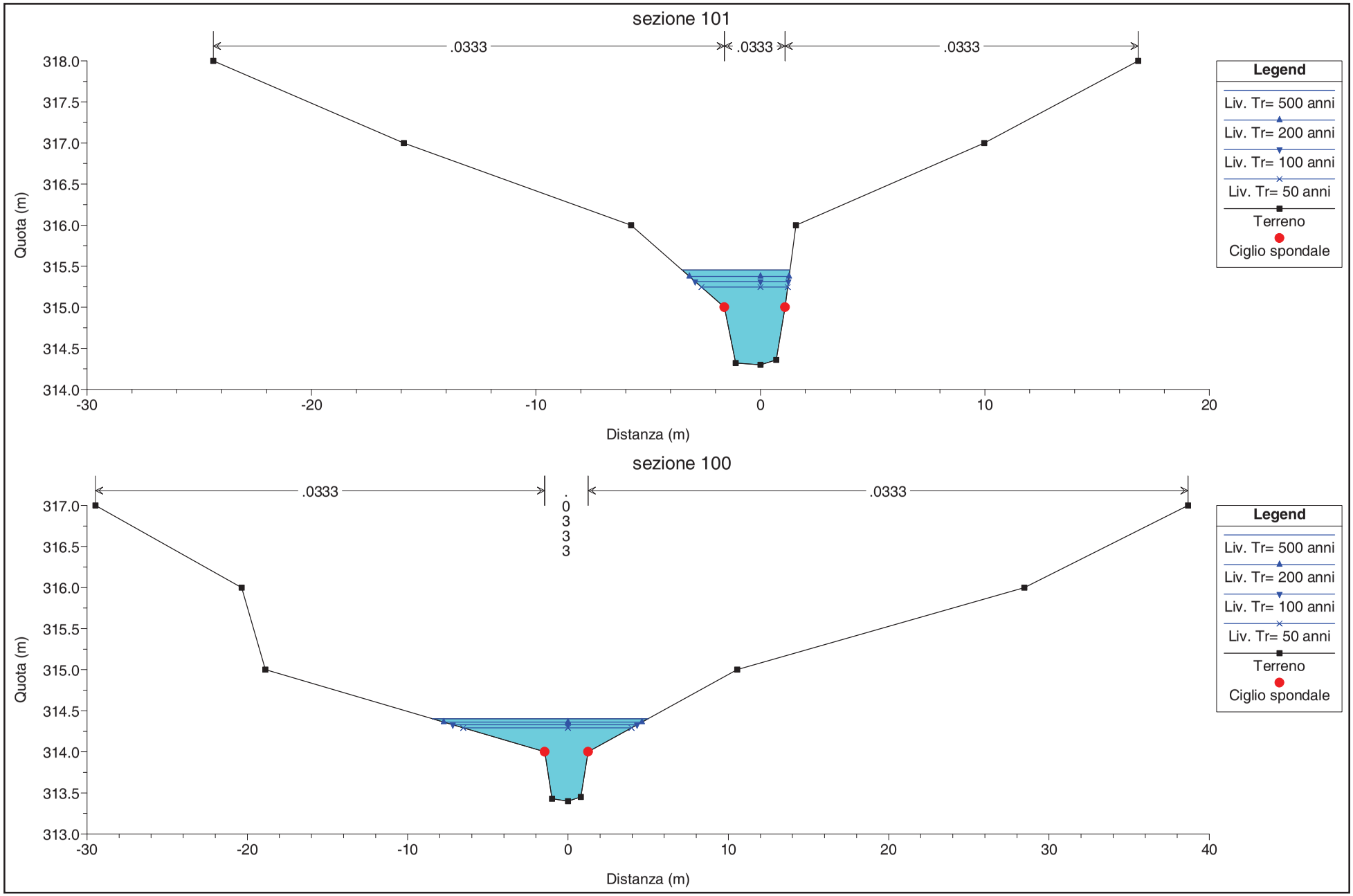

.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

sezione 107

.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 106
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 104
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

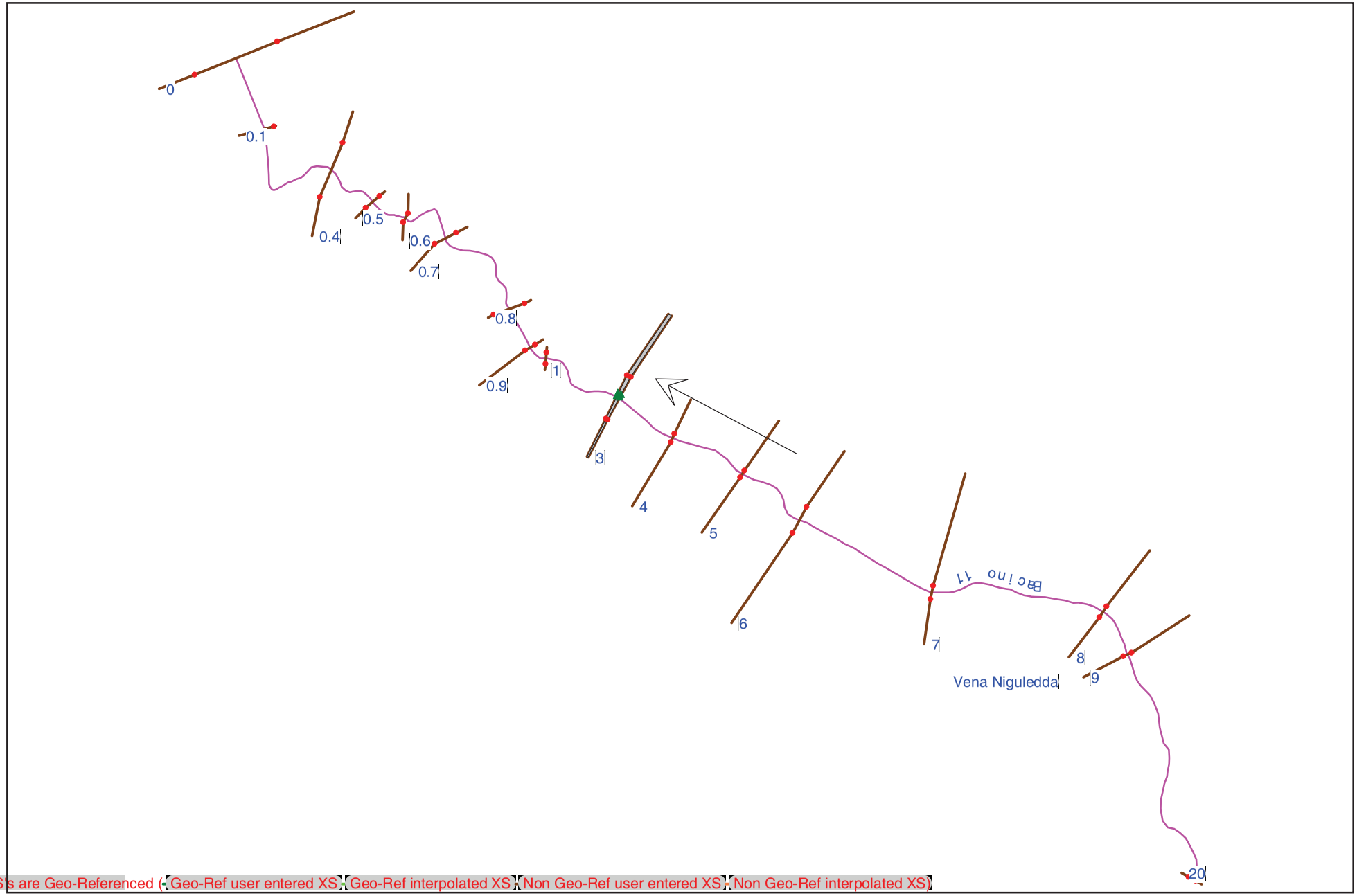

sezione 103
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
321.0
320.5
320.0
319.5
319.0
318.5
318.0
317.5
317.0
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 102
.0333
.0333
.0333
Quota (m)
319.0
318.5
318.0
317.5
317.0
316.5
316.0
315.5
315.0
-15
-10
-5
0
5
10
15
20
25
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 101
.0333
.0333
.0333
318.0
317.5
317.0
316.5
316.0
315.5
315.0
314.5
314.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 100
.0333
.0333
.0333
317.0
316.5
316.0
315.5
315.0
314.5
314.0
313.5
313.0
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500 anni
Liv. Tr= 200 anni
Liv. Tr= 100 anni
Liv. Tr= 50 anni
Terreno
Ciglio spondale

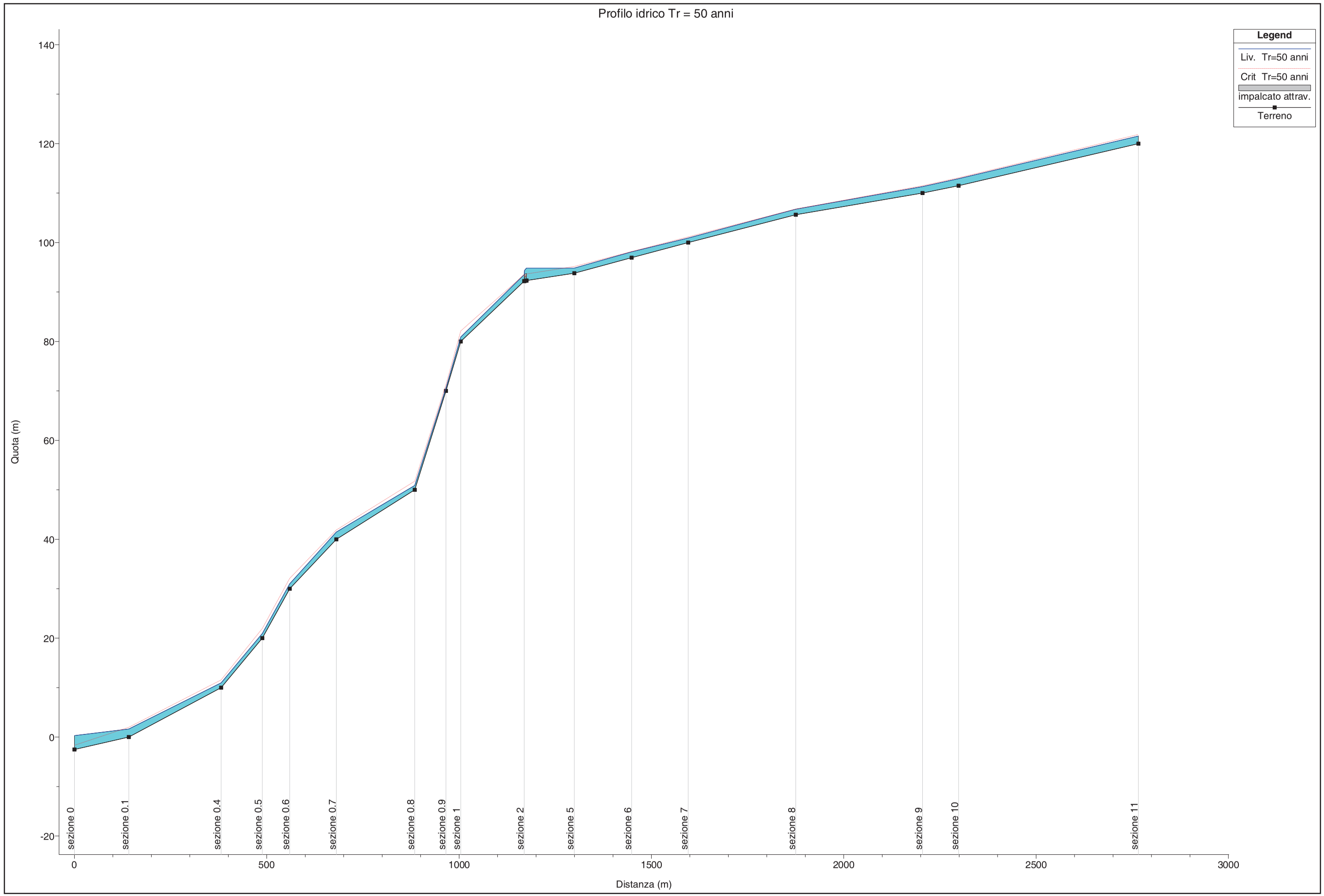
TRONCO CRITICO

BACINO 11

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

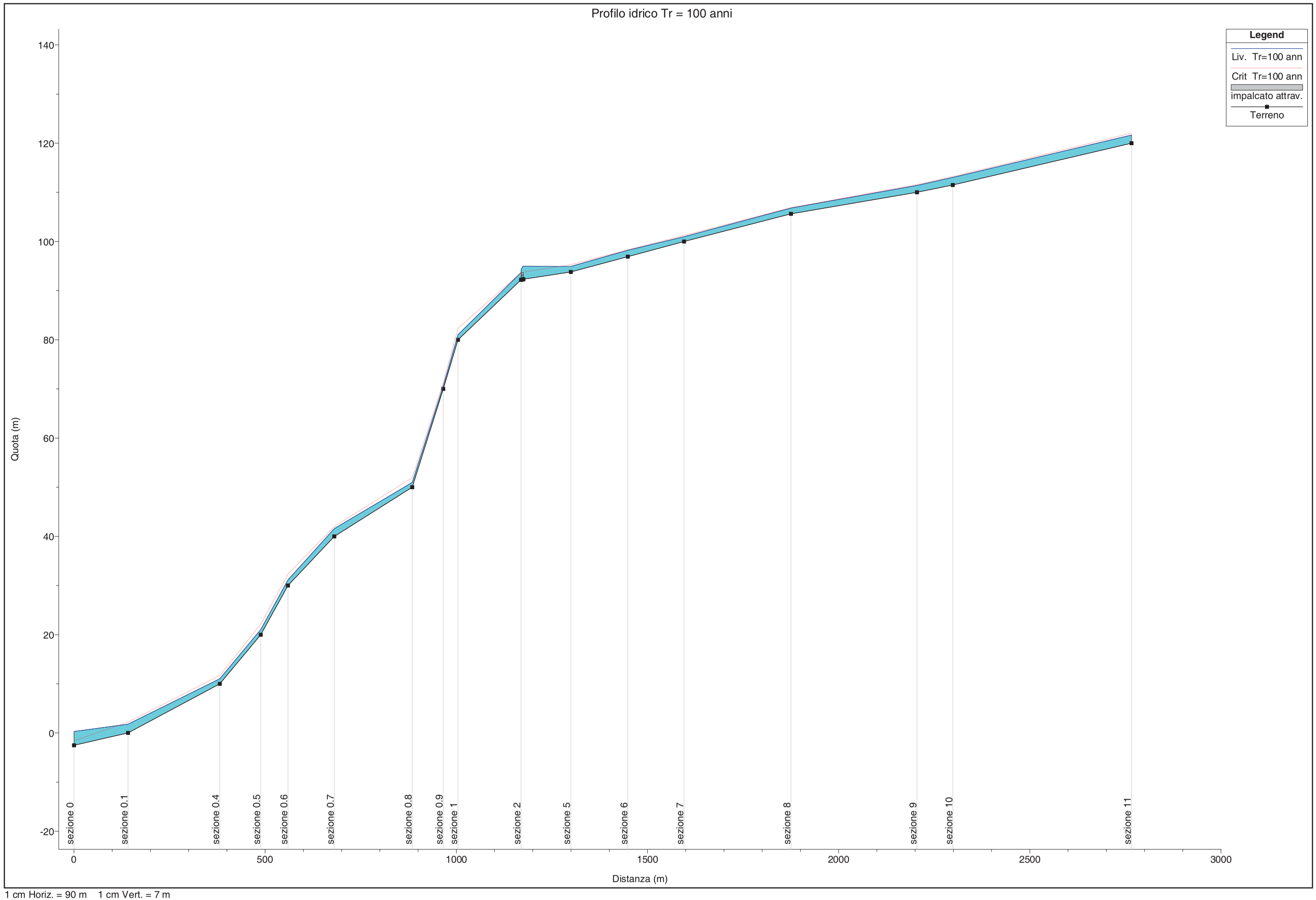

0
0.1
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1
3
4
5
6
7
Bacino 11
8
9
Vena Niguledda
20
None of the XS's are Geo-Referenced
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS

Profilo idrico Tr = 50 anni



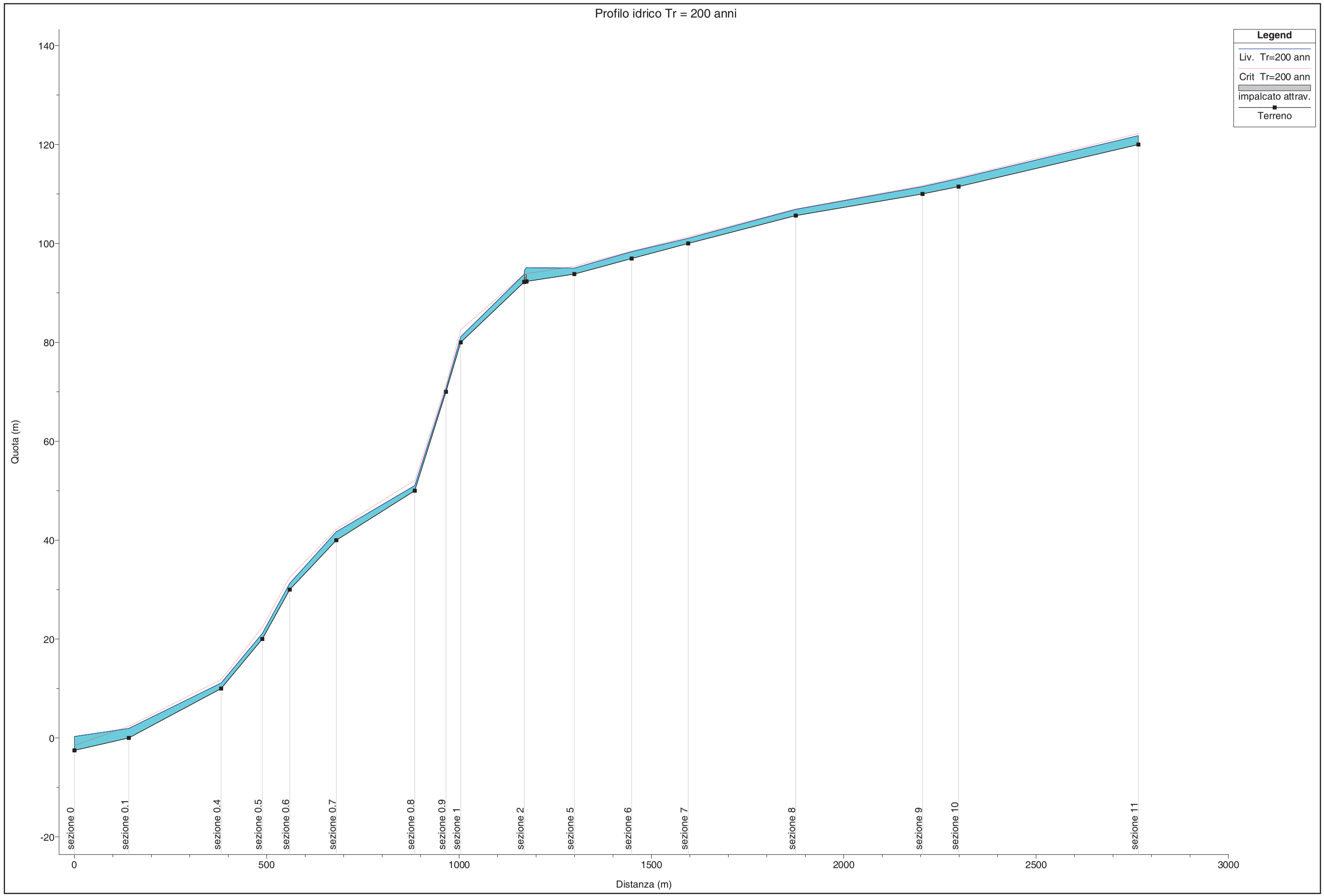
1 cm Horiz. = 90 m 1 cm Vert. = 7 m

Profilo idrico Tr = 100 anni



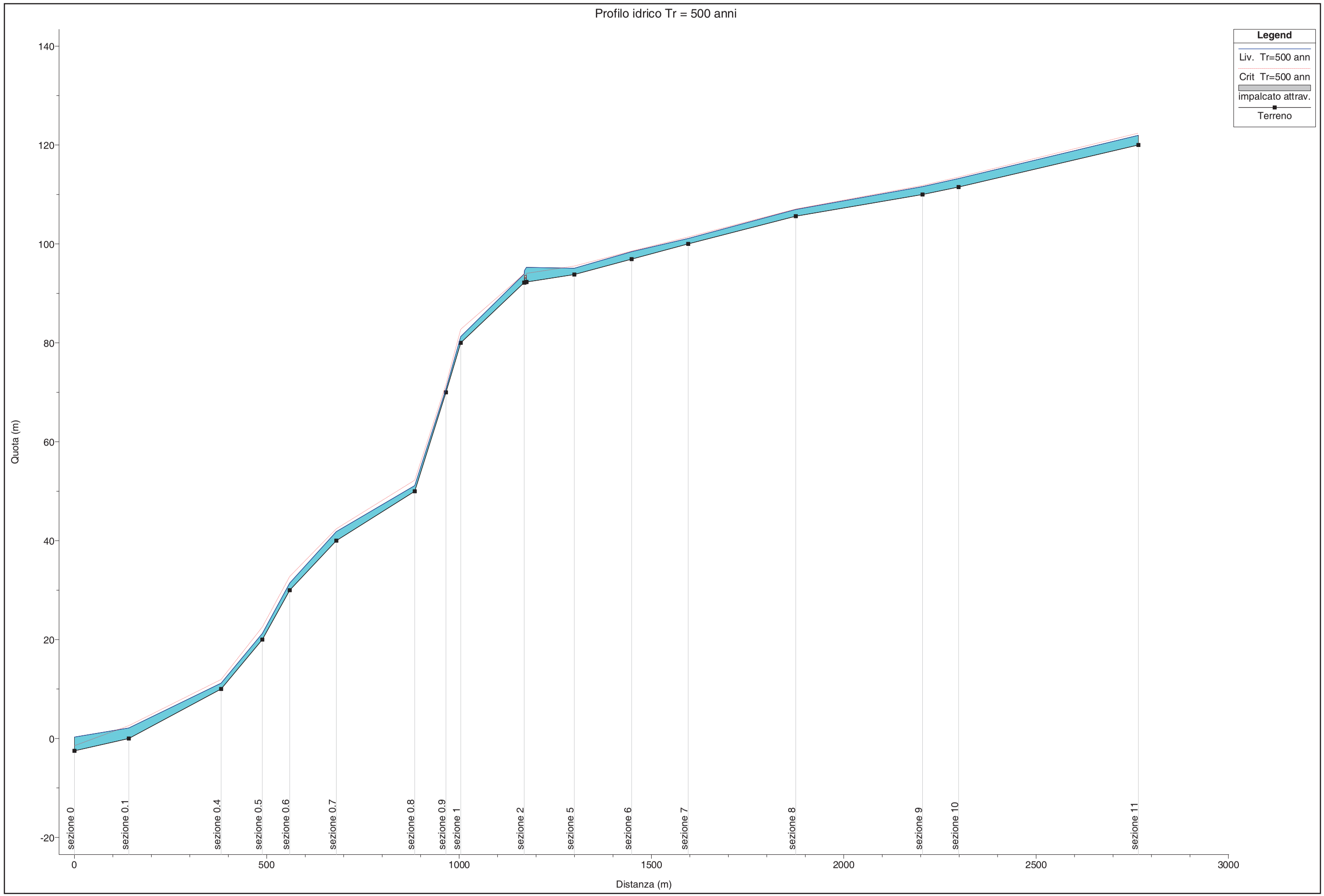
1 cm Horiz. = 90 m 1 cm Vert. = 7 m

Profilo idrico Tr = 200 anni



1 cm Horiz. = 90 m 1 cm Vert. = 7 m

Profilo idrico Tr = 500 anni



1 cm Horiz. = 90 m 1 cm Vert. = 7 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 11_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 50 anni	467.74	61.61	120.00	121.52	121.85	122.70	0.02241	4.81	12.82	1.41	0.01807	1.52
10	Tr= 50 anni	93.78	61.61	111.50	112.89	113.09	113.68	0.01866	3.77	15.69	1.30	0.01606	1.39
9	Tr= 50 anni	329.27	61.61	110.00	111.37	111.48	111.95	0.01648	3.58	18.20	1.19	0.01320	1.37
8	Tr= 50 anni	279.94	61.61	105.62	106.69	106.77	107.14	0.01420	2.67	21.34	1.10	0.02000	1.07
7	Tr= 50 anni	146.79	61.61	100.00	101.05	101.15	101.49	0.02037	3.81	20.96	1.25	0.02087	1.05
6	Tr= 50 anni	149.25	61.61	96.93	98.07	98.20	98.68	0.01432	3.08	18.75	1.15	0.02089	1.14
5	Tr= 50 anni	124.10	61.61	93.81	94.95	95.18	95.73	0.02058	4.39	16.23	1.35	0.01210	1.14
4	Tr= 50 anni	6.00	61.61	92.31	94.85	93.66	94.92	0.00078	1.15	54.69	0.29	0.01996	2.54
3	Tr= 50 anni	Mult Open											
2	Tr= 50 anni	165.04	61.61	92.19	93.66	93.66	94.11	0.01132	3.01	20.80	1.00	0.07397	1.47
1	Tr= 50 anni	38.38	61.61	80.00	81.43	82.14	83.72	0.05045	11.96	9.18	2.06	0.26053	1.43
0.9	Tr= 50 anni	81.36	61.61	70.00	70.59	71.26	75.42	0.42994	9.41	6.33	5.30	0.24570	0.59
0.8	Tr= 50 anni	203.89	61.61	50.00	50.80	51.77	56.40	0.24749	9.13	5.88	4.34	0.04909	0.80
0.7	Tr= 50 anni	121.18	61.61	40.00	41.27	41.87	43.20	0.04768	5.09	10.01	2.02	0.08257	1.27
0.6	Tr= 50 anni	71.13	61.61	30.00	31.25	32.10	34.22	0.07173	9.75	8.07	2.35	0.14064	1.25
0.5	Tr= 50 anni	107.10	61.61	20.00	20.97	21.95	25.42	0.14400	9.32	6.59	3.37	0.09348	0.97
0.4	Tr= 50 anni	240.00	61.61	10.00	10.95	11.56	13.24	0.09432	6.45	9.20	2.72	0.04158	0.95
0.1	Tr= 50 anni	141.29	61.61	0.00	1.55	2.01	3.03	0.03015	4.98	11.45	1.60	0.01764	1.55
0	Tr= 50 anni		61.61	-2.50	0.30	-1.64	0.30	0.00003	0.23	263.47	0.06		2.80

Tabella 2

Tronco critico Bacino 11_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 100 anni	467.74	72.75	120.00	121.67	122.04	122.97	0.02241	5.05	14.40	1.43	0.01807	1.67
10	Tr= 100 anni	93.78	72.75	111.50	112.99	113.22	113.89	0.01879	4.02	17.40	1.32	0.01606	1.49
9	Tr= 100 anni	329.27	72.75	110.00	111.46	111.60	112.11	0.01688	3.77	20.32	1.22	0.01320	1.46
8	Tr= 100 anni	279.94	72.75	105.62	106.76	106.86	107.27	0.01448	2.80	23.77	1.13	0.02000	1.14
7	Tr= 100 anni	146.79	72.75	100.00	101.13	101.24	101.60	0.02030	3.99	23.76	1.26	0.02087	1.13
6	Tr= 100 anni	149.25	72.75	96.93	98.17	98.32	98.83	0.01376	3.22	21.34	1.15	0.02089	1.24
5	Tr= 100 anni	124.10	72.75	93.81	95.04	95.29	95.91	0.02069	4.61	18.14	1.38	0.01210	1.23
4	Tr= 100 anni	6.00	72.75	92.31	94.99	93.79	95.06	0.00087	1.24	59.39	0.31	0.01996	2.68
3	Tr= 100 anni	Mult Open											
2	Tr= 100 anni	165.04	72.75	92.19	93.78	93.78	94.26	0.01095	3.12	23.71	1.00	0.07397	1.59
1	Tr= 100 anni	38.38	72.75	80.00	81.57	82.34	84.06	0.04940	12.17	10.41	2.05	0.26053	1.57
0.9	Tr= 100 anni	81.36	72.75	70.00	70.64	71.37	75.97	0.43681	10.13	7.11	5.40	0.24570	0.64
0.8	Tr= 100 anni	203.89	72.75	50.00	50.88	51.93	57.02	0.24496	9.48	6.63	4.37	0.04909	0.88
0.7	Tr= 100 anni	121.18	72.75	40.00	41.39	42.04	43.51	0.04753	5.39	11.27	2.04	0.08257	1.39
0.6	Tr= 100 anni	71.13	72.75	30.00	31.38	32.32	34.65	0.07064	9.97	9.09	2.35	0.14064	1.38
0.5	Tr= 100 anni	107.10	72.75	20.00	21.07	22.14	25.97	0.14249	9.98	7.41	3.39	0.09348	1.07
0.4	Tr= 100 anni	240.00	72.75	10.00	11.03	11.69	13.53	0.09430	6.77	10.39	2.75	0.04158	1.03
0.1	Tr= 100 anni	141.29	72.75	0.00	1.70	2.21	3.30	0.02960	5.21	12.99	1.60	0.01764	1.70
0	Tr= 100 anni		72.75	-2.50	0.30	-1.58	0.30	0.00004	0.28	263.47	0.07		2.80

Tabella 3

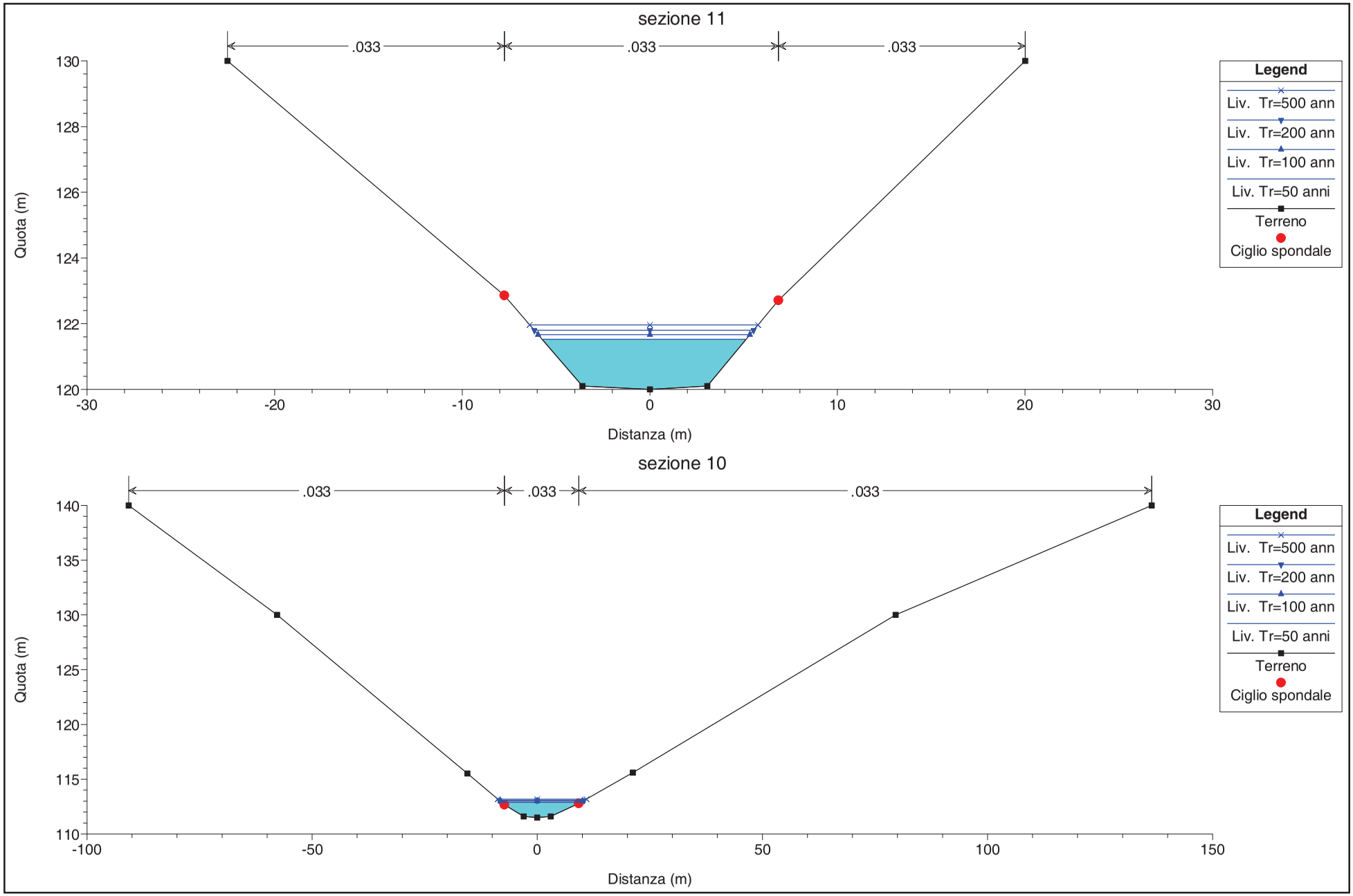
Tronco critico Bacino 11_Tr= 200 anni

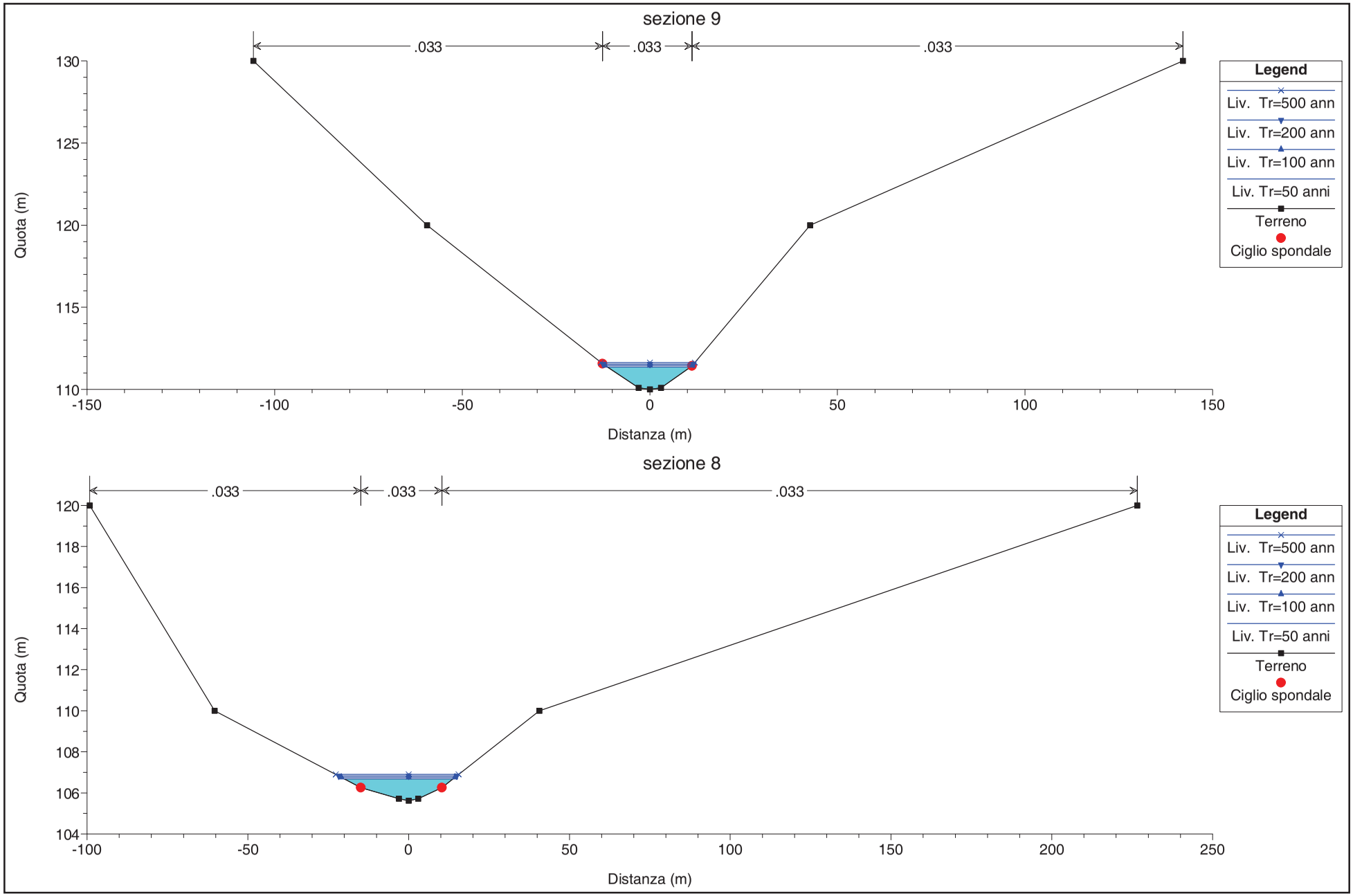
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 200 anni	467.74	83.89	120.00	121.80	122.20	123.21	0.02241	5.27	15.93	1.44	0.01807	1.80
10	Tr= 200 anni	93.78	83.89	111.50	113.08	113.35	114.09	0.01892	4.23	19.04	1.34	0.01606	1.58
9	Tr= 200 anni	329.27	83.89	110.00	111.54	111.69	112.27	0.01730	3.97	22.19	1.25	0.01320	1.54
8	Tr= 200 anni	279.94	83.89	105.62	106.82	106.95	107.40	0.01456	2.92	26.20	1.15	0.02000	1.20
7	Tr= 200 anni	146.79	83.89	100.00	101.19	101.31	101.70	0.02027	4.14	26.45	1.27	0.02087	1.19
6	Tr= 200 anni	149.25	83.89	96.93	98.27	98.42	98.98	0.01325	3.33	23.89	1.14	0.02089	1.34
5	Tr= 200 anni	124.10	83.89	93.81	95.11	95.40	96.09	0.02124	4.81	19.82	1.41	0.01210	1.30
4	Tr= 200 anni	6.00	83.89	92.31	95.11	93.90	95.20	0.00094	1.31	64.09	0.32	0.01996	2.80
3	Tr= 200 anni	Mult Open											
2	Tr= 200 anni	165.04	83.89	92.19	93.89	93.89	94.40	0.01083	3.22	26.37	1.00	0.07397	1.70
1	Tr= 200 anni	38.38	83.89	80.00	81.70	82.53	84.37	0.04852	12.31	11.60	2.05	0.26053	1.70
0.9	Tr= 200 anni	81.36	83.89	70.00	70.67	71.47	76.48	0.43583	10.83	7.86	5.45	0.24570	0.67
0.8	Tr= 200 anni	203.89	83.89	50.00	50.94	52.08	57.58	0.24248	9.81	7.35	4.39	0.04909	0.94
0.7	Tr= 200 anni	121.18	83.89	40.00	41.50	42.21	43.80	0.04738	5.65	12.49	2.05	0.08257	1.50
0.6	Tr= 200 anni	71.13	83.89	30.00	31.51	32.53	35.05	0.06974	10.16	10.07	2.35	0.14064	1.51
0.5	Tr= 200 anni	107.10	83.89	20.00	21.16	22.32	26.49	0.14125	10.49	8.20	3.41	0.09348	1.16
0.4	Tr= 200 anni	240.00	83.89	10.00	11.10	11.80	13.80	0.09460	7.09	11.51	2.78	0.04158	1.10
0.1	Tr= 200 anni	141.29	83.89	0.00	1.84	2.38	3.56	0.02915	5.40	14.47	1.60	0.01764	1.84
0	Tr= 200 anni		83.89	-2.50	0.30	-1.52	0.31	0.00006	0.32	263.47	0.08		2.80

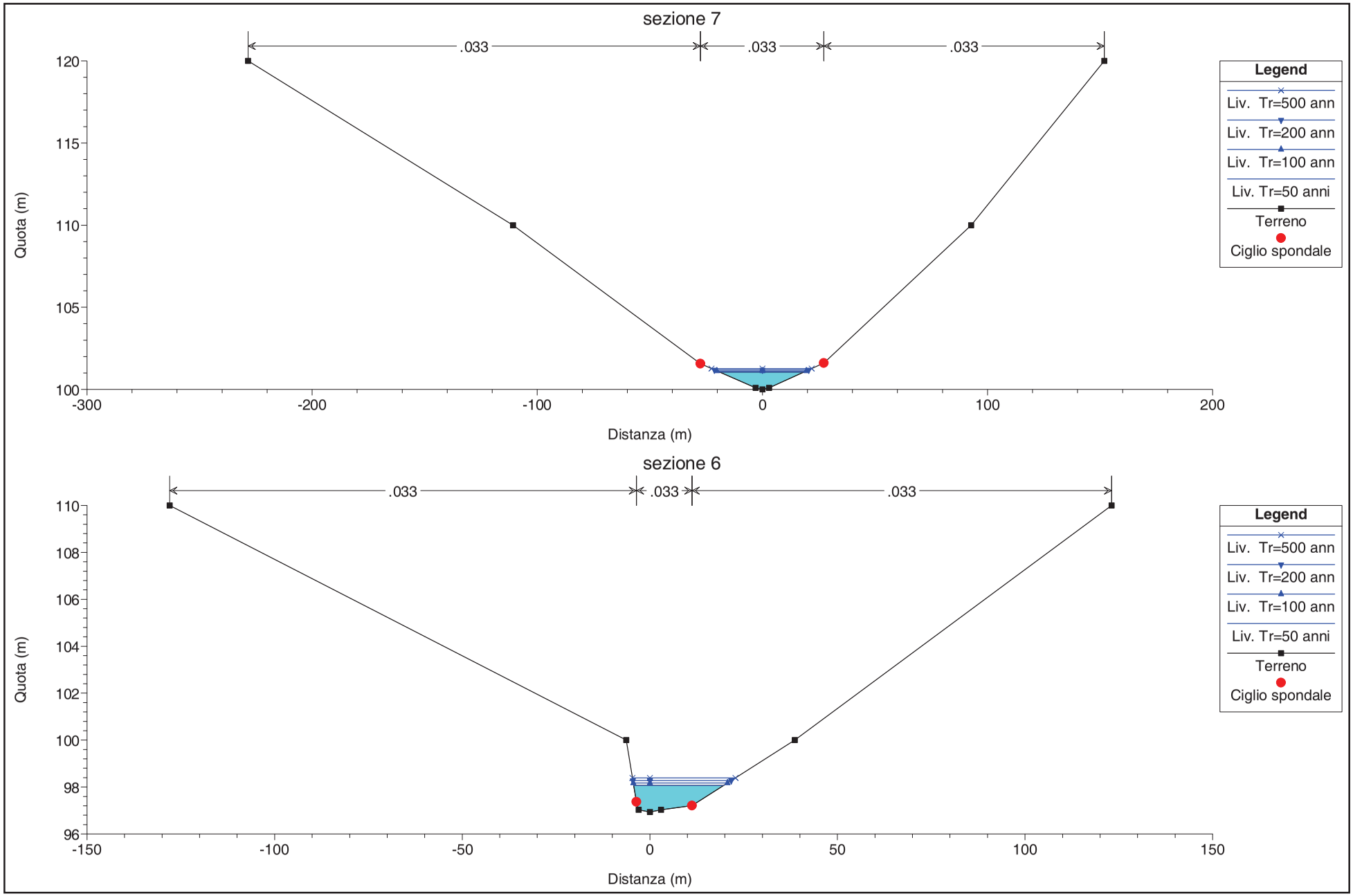
Tabella 4

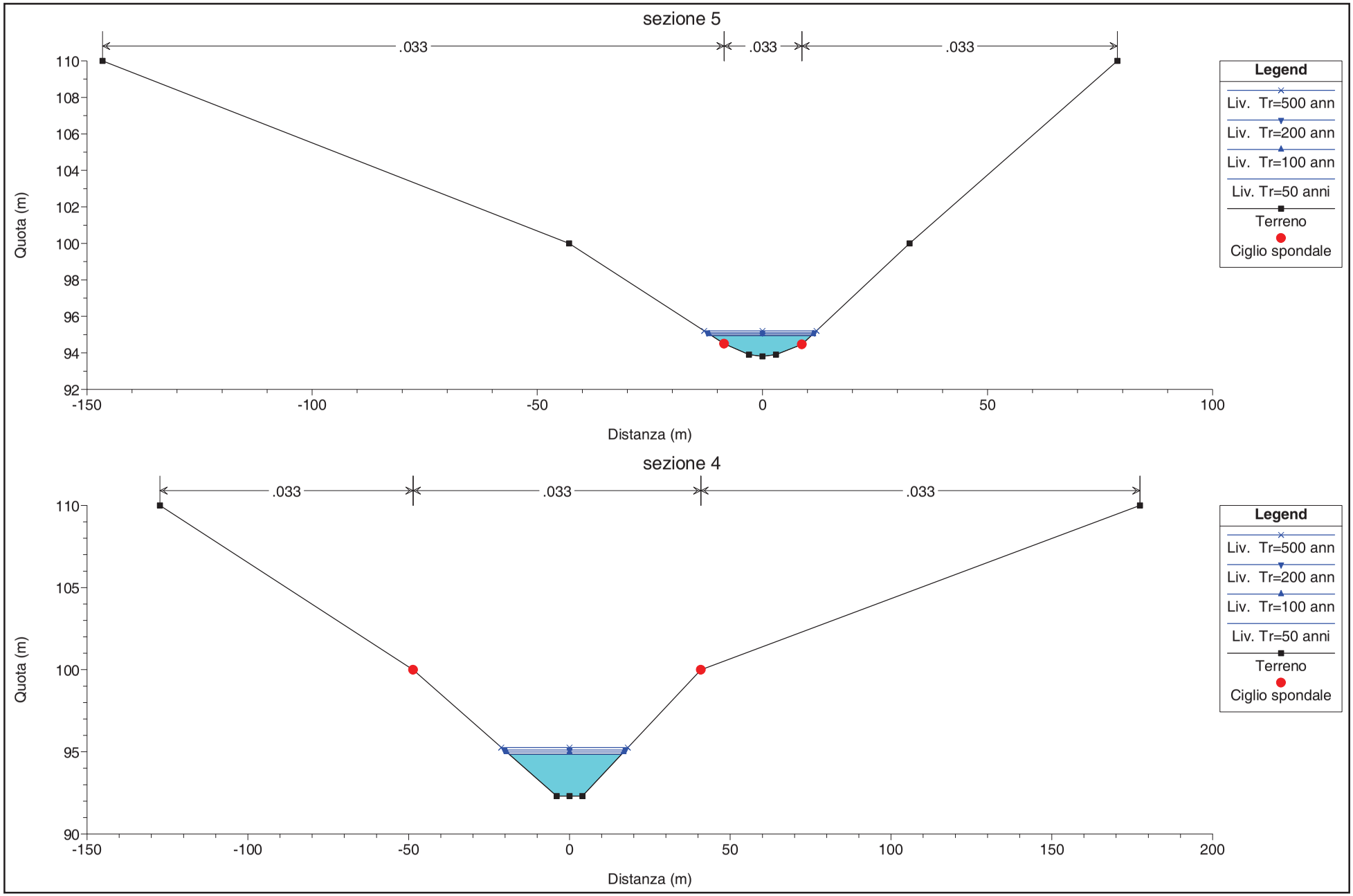
Tronco critico Bacino 11_Tr= 500 anni

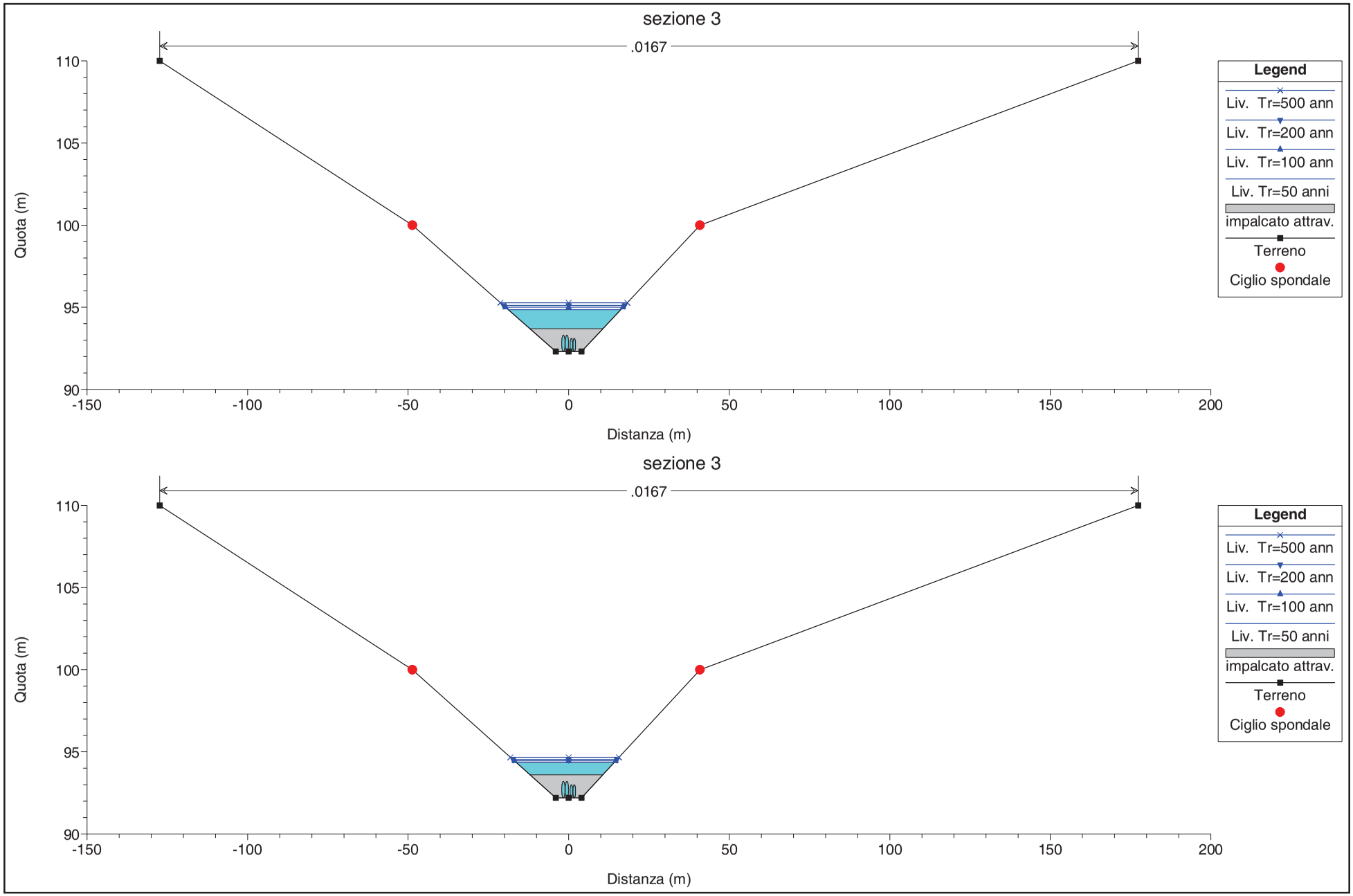
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 500 anni	467.74	98.78	120.00	121.96	122.41	123.52	0.02241	5.52	17.89	1.45	0.01807	1.96
10	Tr= 500 anni	93.78	98.78	111.50	113.19	113.52	114.34	0.01905	4.49	21.16	1.37	0.01606	1.69
9	Tr= 500 anni	329.27	98.78	110.00	111.63	111.83	112.47	0.01747	4.24	24.51	1.28	0.01320	1.63
8	Tr= 500 anni	279.94	98.78	105.62	106.90	107.06	107.55	0.01515	3.06	28.97	1.19	0.02000	1.28
7	Tr= 500 anni	146.79	98.78	100.00	101.27	101.41	101.83	0.02040	4.32	29.82	1.29	0.02087	1.27
6	Tr= 500 anni	149.25	98.78	96.93	98.39	98.55	99.16	0.01301	3.47	26.97	1.15	0.02089	1.46
5	Tr= 500 anni	124.10	98.78	93.81	95.21	95.54	96.30	0.02101	5.03	22.27	1.43	0.01210	1.40
4	Tr= 500 anni	6.00	98.78	92.31	95.27	94.04	95.37	0.00103	1.42	69.96	0.34	0.01996	2.96
3	Tr= 500 anni	Mult Open											
2	Tr= 500 anni	165.04	98.78	92.19	94.02	94.02	94.58	0.01048	3.34	30.03	1.00	0.07397	1.83
1	Tr= 500 anni	38.38	98.78	80.00	81.87	82.77	84.75	0.04758	12.46	13.13	2.05	0.26053	1.87
0.9	Tr= 500 anni	81.36	98.78	70.00	70.72	71.60	77.10	0.42760	11.67	8.83	5.48	0.24570	0.72
0.8	Tr= 500 anni	203.89	98.78	50.00	51.03	52.26	58.27	0.23938	10.24	8.29	4.42	0.04909	1.03
0.7	Tr= 500 anni	121.18	98.78	40.00	41.63	42.41	44.15	0.04721	5.96	14.05	2.07	0.08257	1.63
0.6	Tr= 500 anni	71.13	98.78	30.00	31.67	32.79	35.53	0.06863	10.39	11.35	2.34	0.14064	1.67
0.5	Tr= 500 anni	107.10	98.78	20.00	21.27	22.54	27.11	0.13935	11.08	9.23	3.42	0.09348	1.27
0.4	Tr= 500 anni	240.00	98.78	10.00	11.18	11.95	14.15	0.09508	7.49	12.95	2.82	0.04158	1.18
0.1	Tr= 500 anni	141.29	98.78	0.00	2.02	2.60	3.86	0.02855	5.62	16.41	1.60	0.01764	2.02
0	Tr= 500 anni		98.78	-2.50	0.30	-1.44	0.31	0.00008	0.37	263.47	0.10		2.80

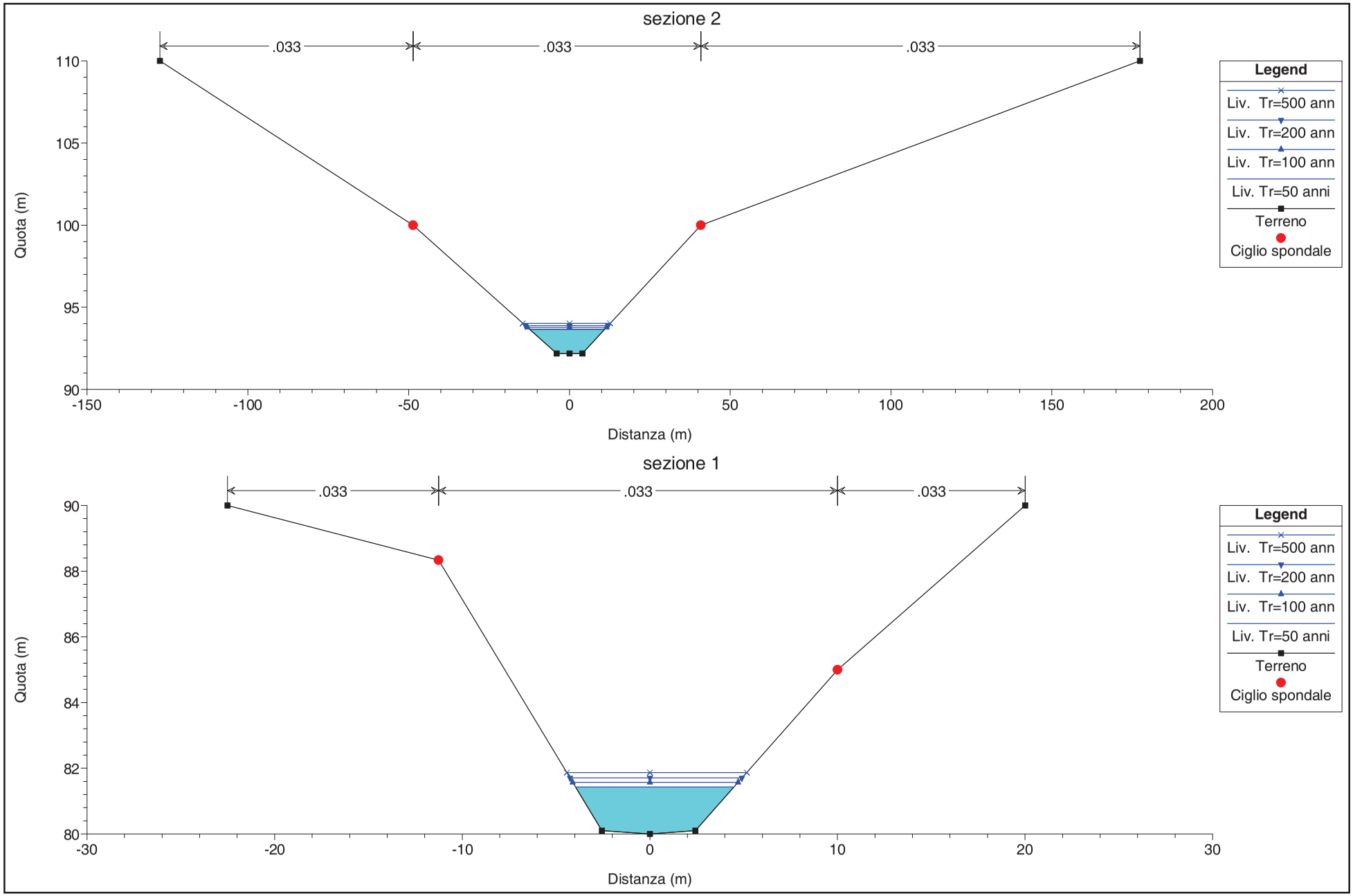

sezione 11
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 10
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

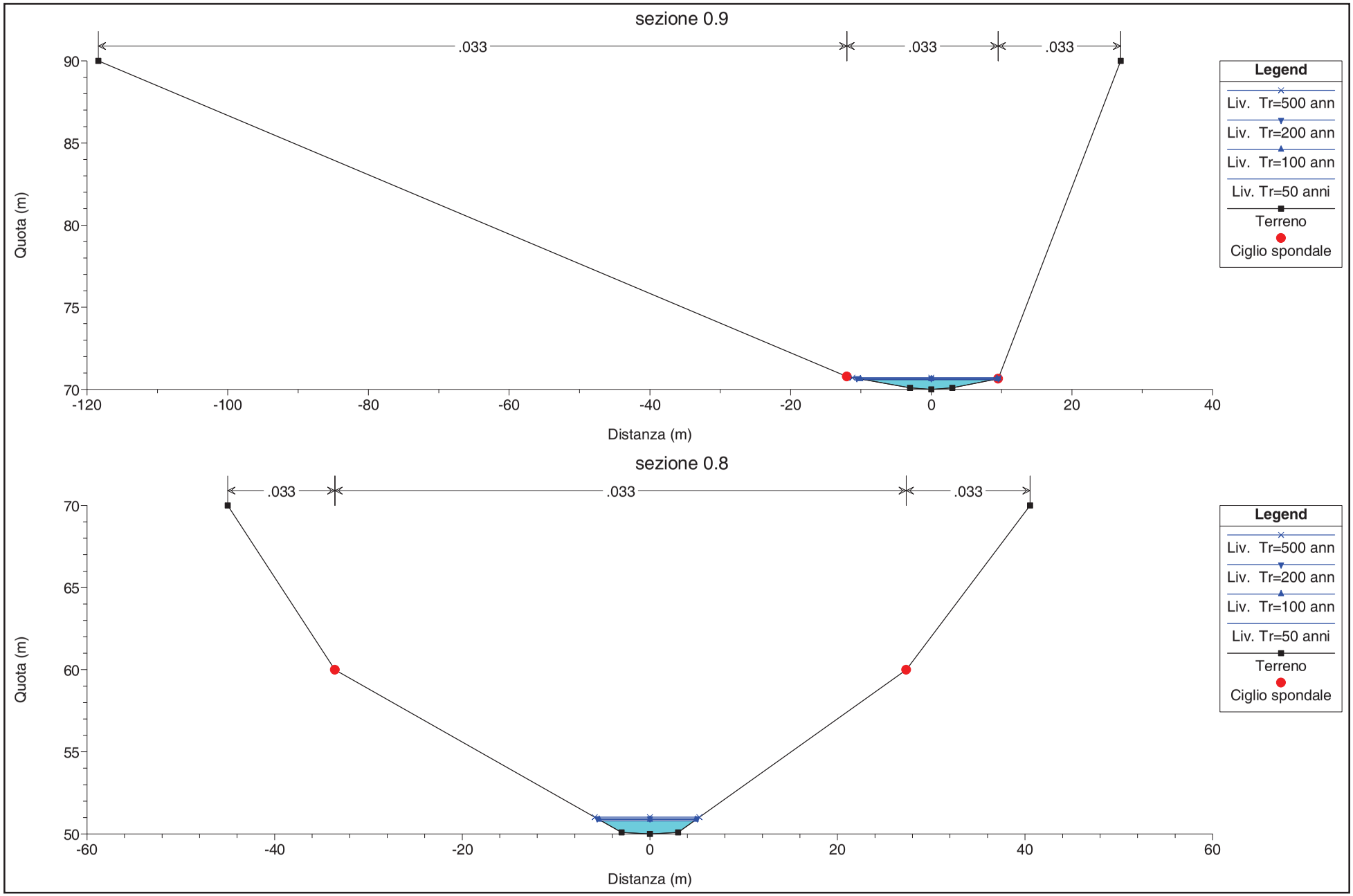

sezione 9
.033
.033
.033
Quota (m)
130
125
120
115
110
-150
-100
-50
0
50
100
150
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 8
.033
.033
.033
Quota (m)
120
118
116
114
112
110
108
106
104
-100
-50
0
50
100
150
200
250
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

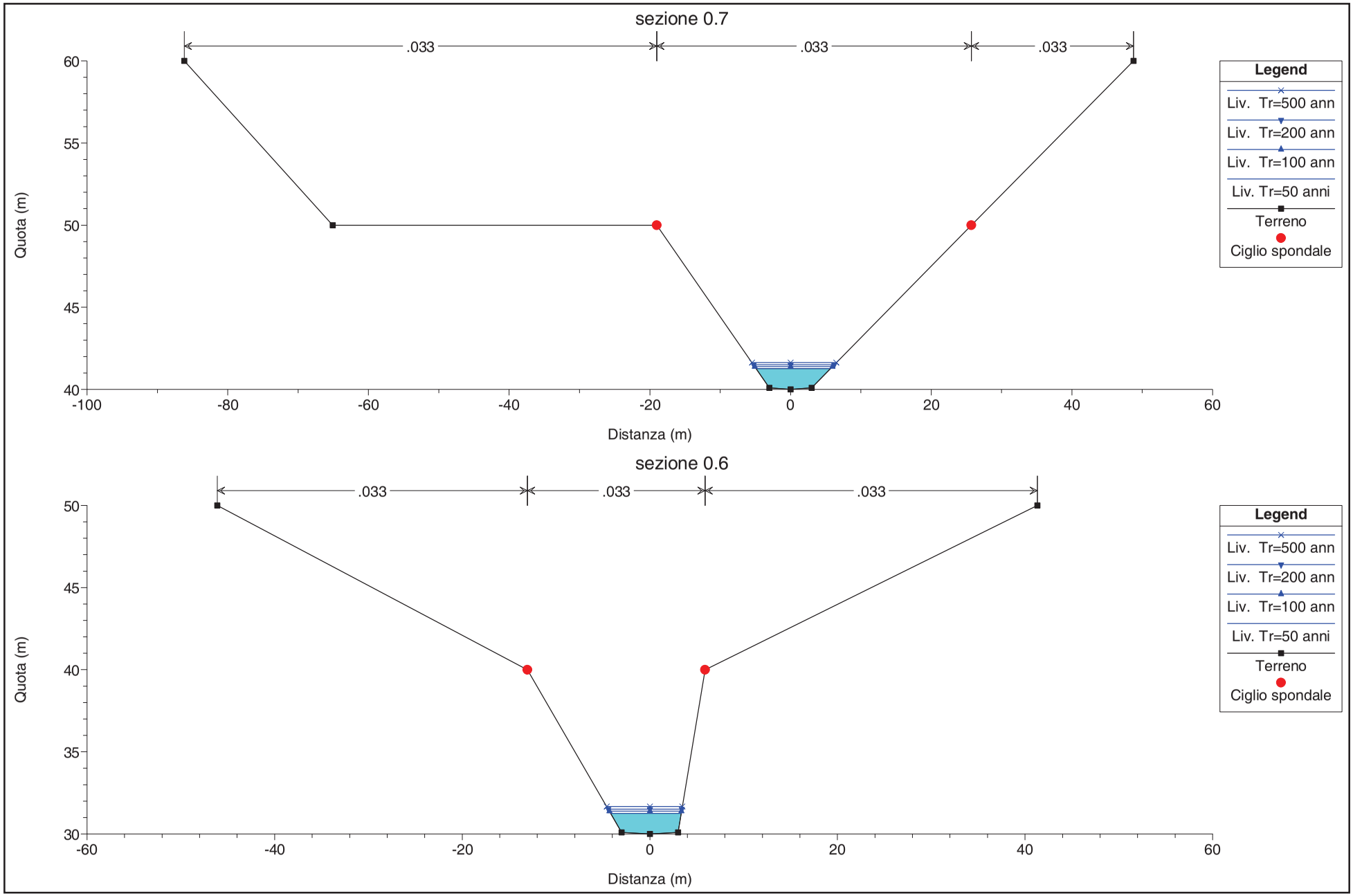

sezione 7
.033
.033
.033
120
115
110
105
100
Quota (m)
-300
-200
-100
0
100
200
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 6
.033
.033
.033
110
108
106
104
102
100
98
96
Quota (m)
-150
-100
-50
0
50
100
150
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

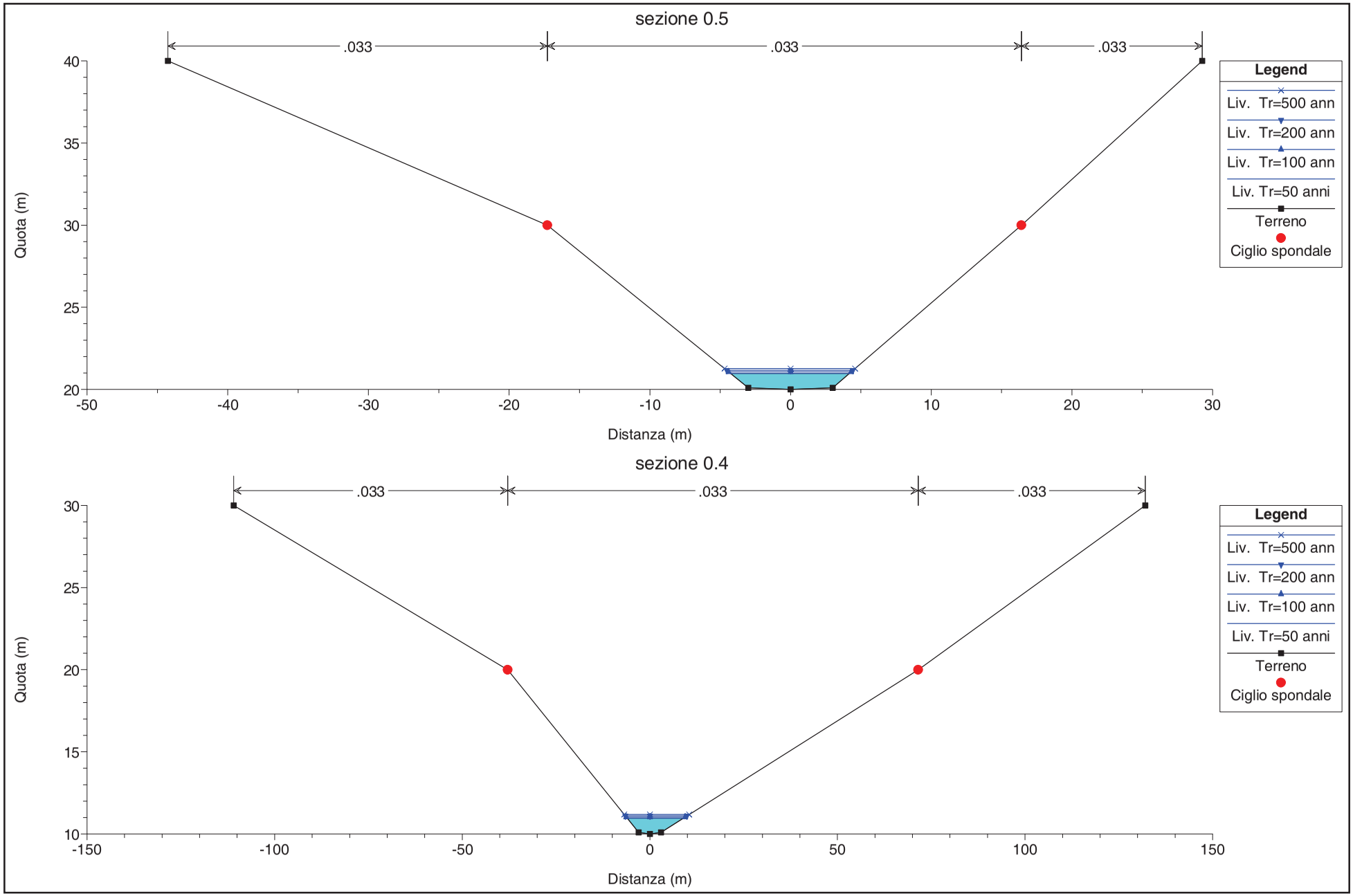

sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

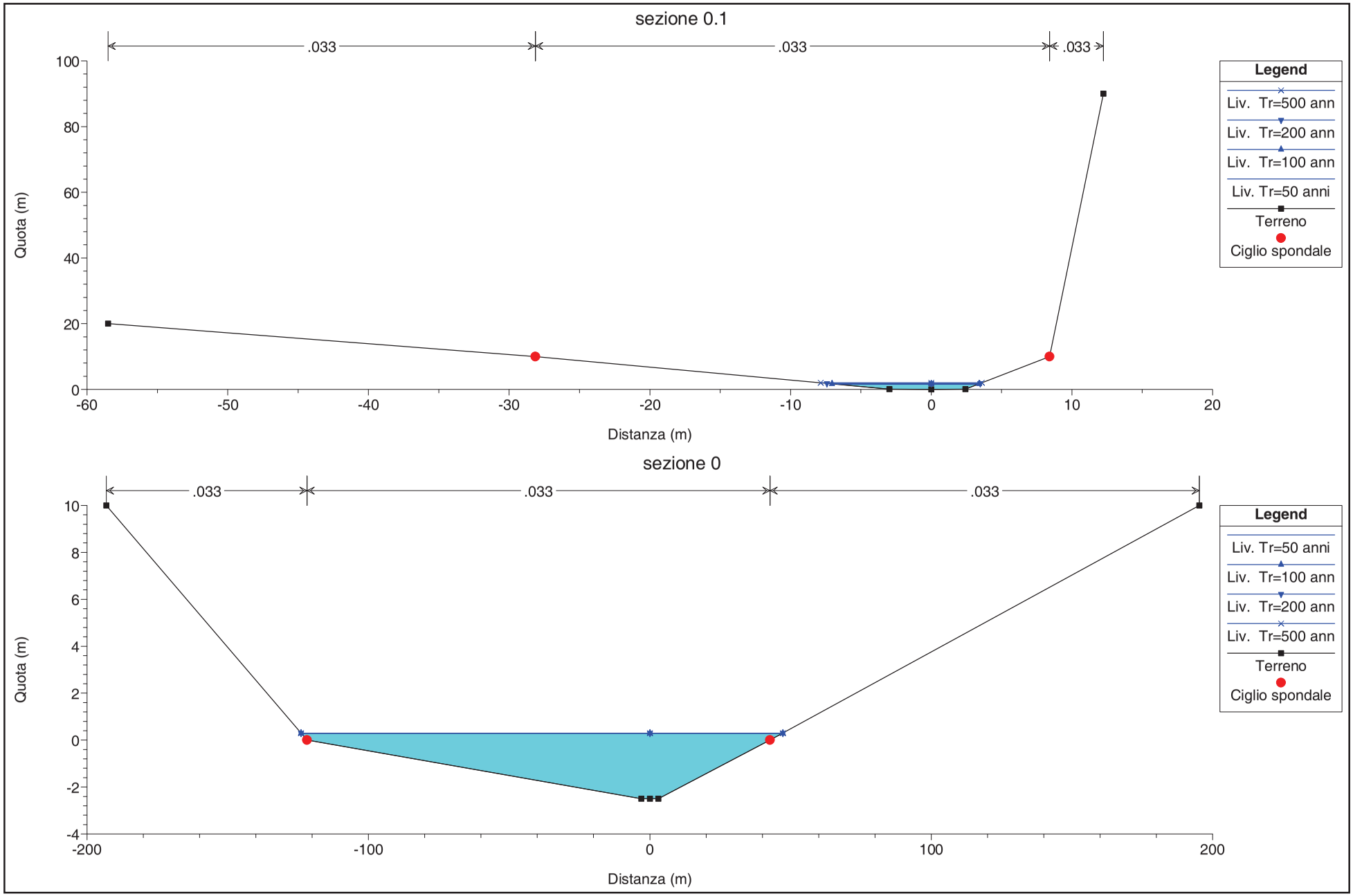

sezione 3
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
110
105
100
95
90
-150
-100
-50
0
50
100
150
200
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 3
.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 2
.033
.033
.033
110
105
100
95
90
Quota (m)
-150
-100
-50
0
50
100
150
200
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 1
.033
.033
.033
90
88
86
84
82
80
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 0.9
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 0.8
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 0.7
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 0.6
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

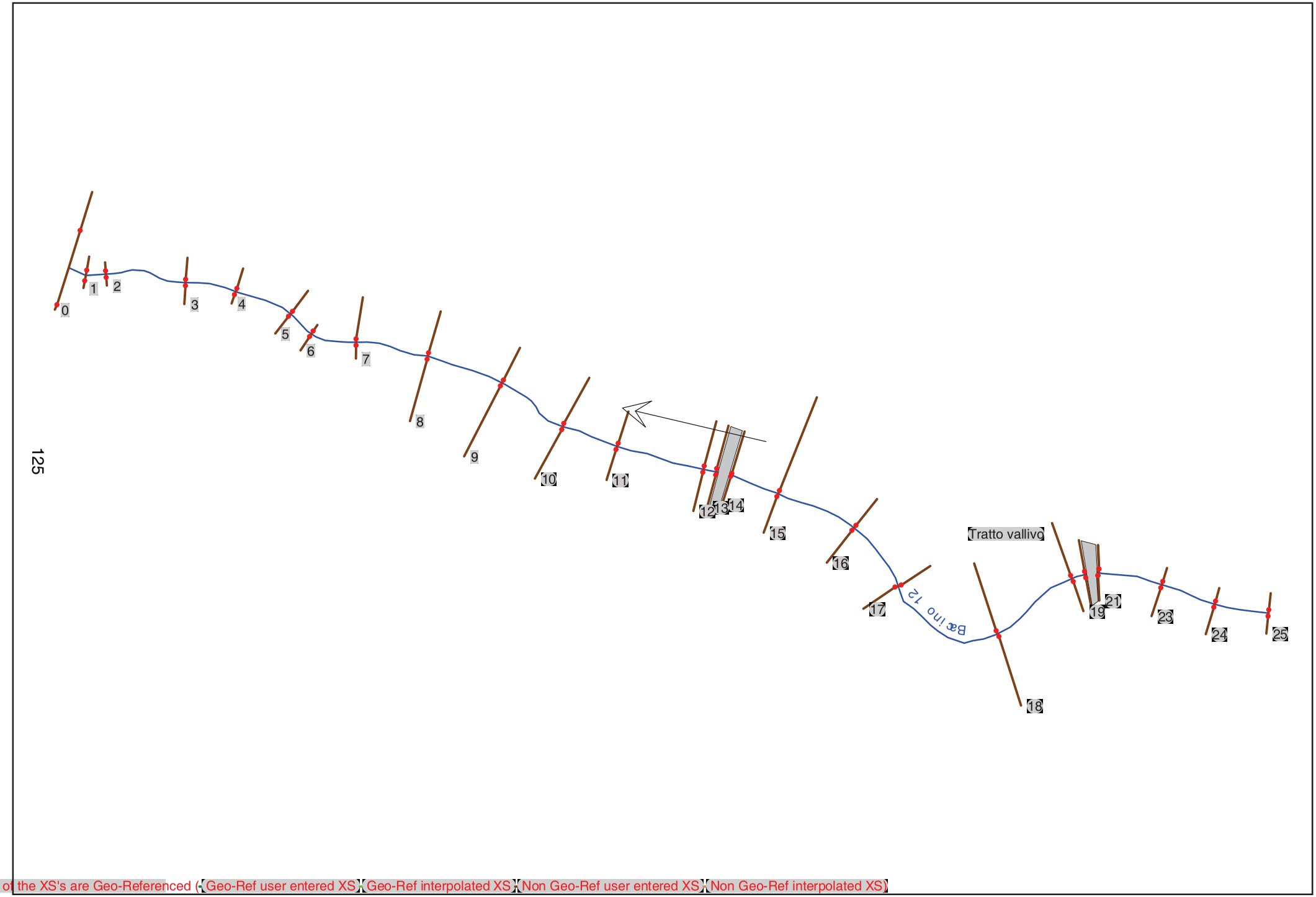

sezione 0.5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 0.4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 0.1
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 0
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=50 anni
Liv. Tr=100 ann
Liv. Tr=200 ann
Liv. Tr=500 ann
Terreno
Ciglio spondale

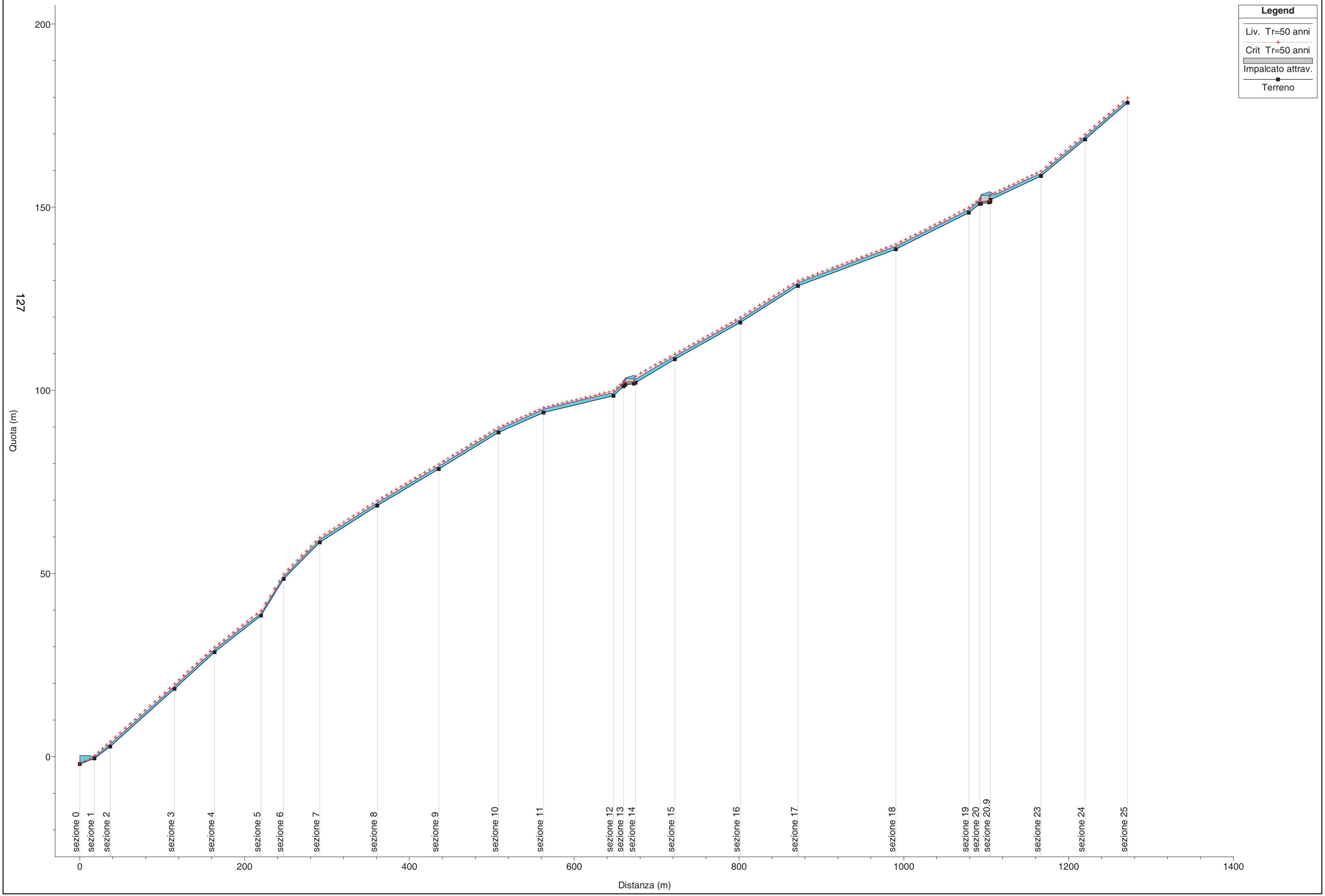
TRONCO CRITICO

BACINO 12

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

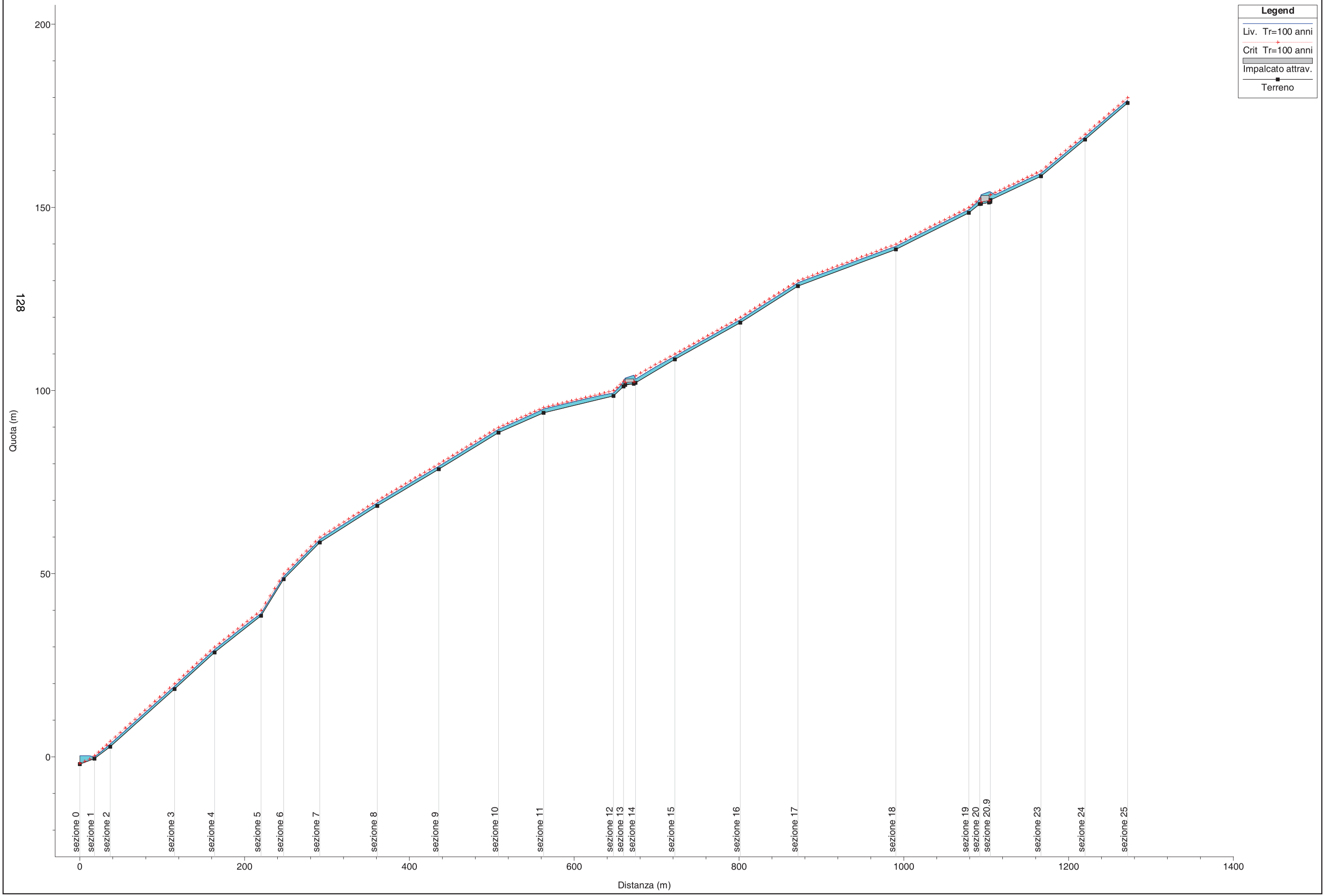

125
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
Bacino 12
18
Tratto vallivo
19
21
23
24
25
None of the XS's are Geo-Referenced (Geo-Ref user entered XS Geo-Ref interpolated XS Non Geo-Ref user entered XS Non Geo-Ref interpolated XS)

Profilo Idrico Tr = 50 anni



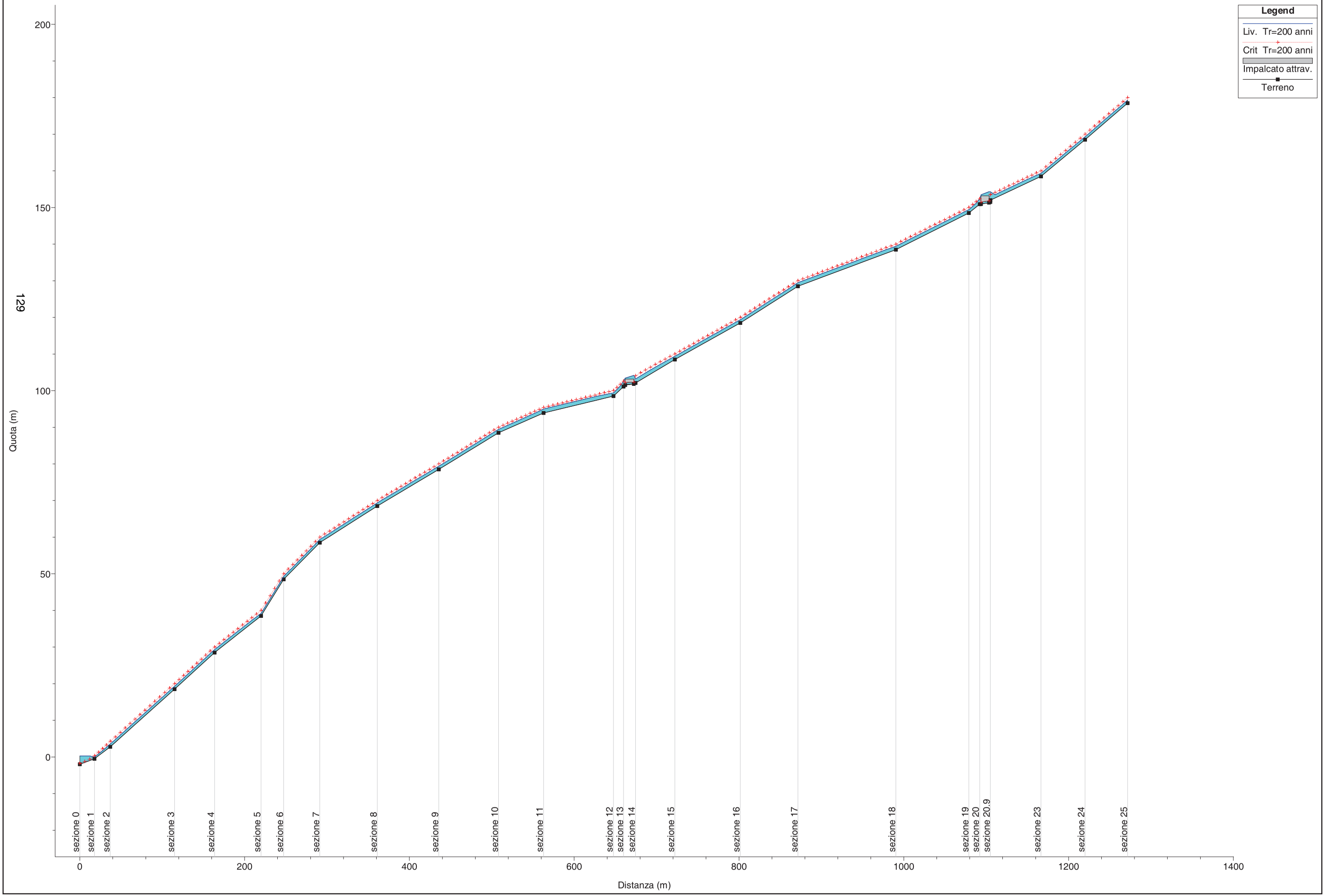
1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 9 m

Profilo Idrico Tr = 100 anni



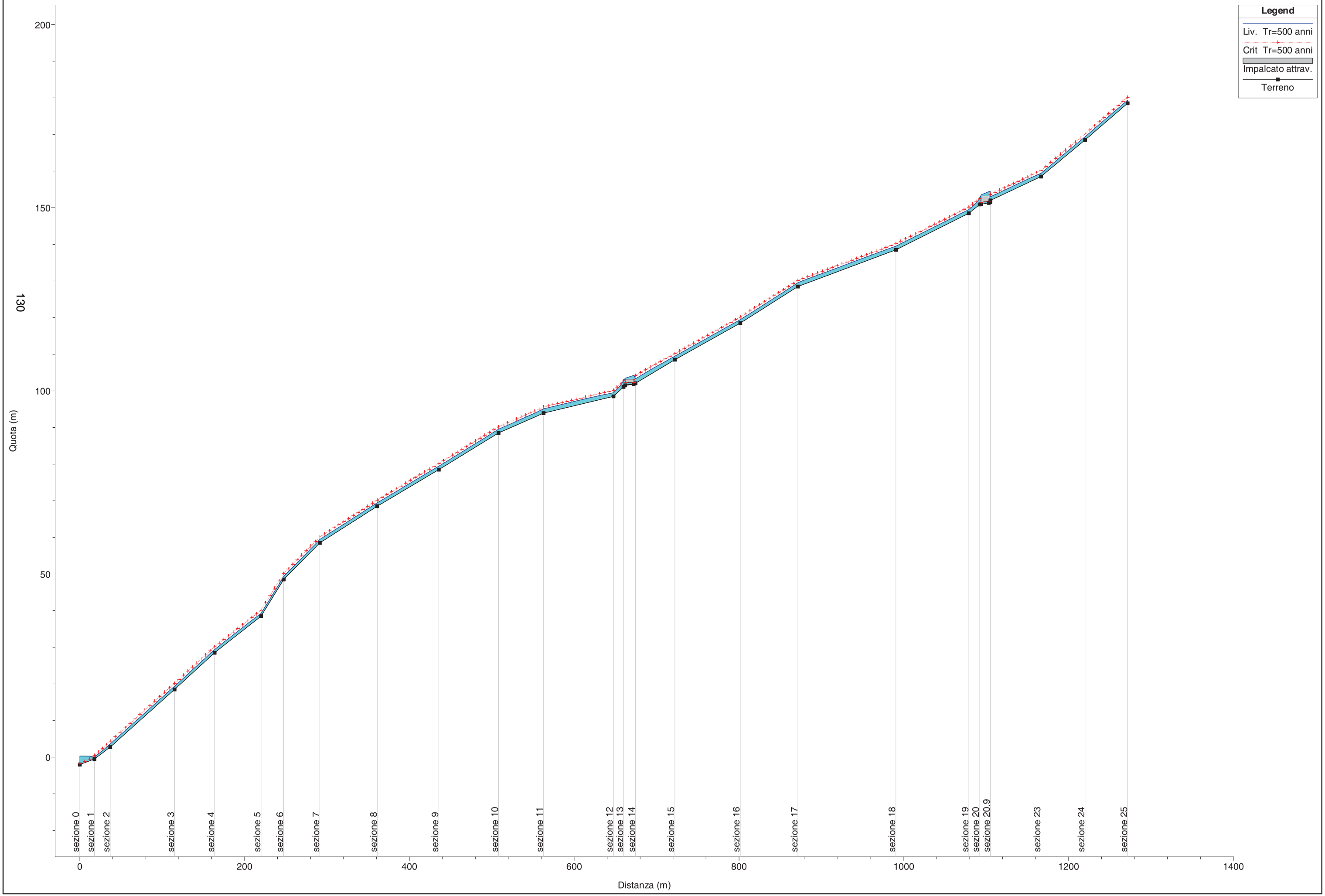
1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 9 m

Profilo Idrico Tr = 200 anni



1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 9 m

Profilo Idrico Tr = 500 anni



1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 9 m

Tabella 1

TRONCO CRITICO BACINO 12_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
25	Tr= 50 anni	51,68	13,55	178,50	179,21	179,84	182,22	0,19371	7,68	1,76	3,53	0,19350	0,71
24	Tr= 50 anni	53,41	13,55	168,50	169,21	169,84	172,21	0,19336	7,68	1,76	3,52	0,18720	0,71
23	Tr= 50 anni	61,37	13,55	158,50	159,21	159,84	162,15	0,18723	7,59	1,79	3,47	0,10590	0,71
21	Tr= 50 anni	0,19	13,55	152,00	154,13	153,32	154,22	0,00128	1,23	11,02	0,34	2,63400	2,13
20,9	Tr= 50 anni	12,83	13,55	151,50	154,15	153,42	154,21	0,00126	0,98	13,82	0,28	0,04680	2,65
20,5	Tr= 50 anni	Culvert											
20	Tr= 50 anni	13,15	13,55	150,90	152,21	152,21	152,64	0,01371	2,90	4,67	1,01	0,18250	1,31
19	Tr= 50 anni	88,67	13,55	148,50	149,29	149,84	151,49	0,12643	6,58	2,06	2,88	0,11290	0,79
18	Tr= 50 anni	118,80	13,55	138,50	139,31	139,85	141,34	0,11303	6,31	2,15	2,73	0,08420	0,81
17	Tr= 50 anni	69,98	13,55	128,50	129,37	129,85	131,00	0,08405	5,66	2,39	2,38	0,14280	0,87
16	Tr= 50 anni	79,30	13,55	118,50	119,26	119,85	121,67	0,14276	6,87	1,97	3,05	0,12610	0,76
15	Tr= 50 anni	47,78	13,55	108,50	109,29	109,85	111,49	0,12614	6,57	2,06	2,88	0,13410	0,79
14	Tr= 50 anni	14,55	13,55	102,09	103,03	103,85	105,52	0,13345	6,99	1,94	2,55	0,06870	0,94
13,5	Tr= 50 anni	Culvert											
13	Tr= 50 anni	12,20	13,55	101,09	102,40	102,40	102,83	0,01371	2,90	4,67	1,01	0,21220	1,31
12	Tr= 50 anni	84,82	13,55	98,50	99,27	99,84	101,65	0,14042	6,83	1,98	3,03	0,05400	0,77
11	Tr= 50 anni	54,76	13,55	93,92	94,89	95,27	96,07	0,05418	4,81	2,81	1,93	0,09900	0,97
10	Tr= 50 anni	72,51	13,55	88,50	89,34	89,85	91,17	0,09840	6,00	2,26	2,56	0,13790	0,84
9	Tr= 50 anni	74,63	13,55	78,50	79,27	79,85	81,62	0,13787	6,79	2,00	3,00	0,13400	0,77
8	Tr= 50 anni	69,79	13,55	68,50	69,28	69,85	71,57	0,13404	6,72	2,02	2,96	0,14320	0,78
7	Tr= 50 anni	43,83	13,55	58,50	59,26	59,85	61,68	0,14323	6,88	1,97	3,06	0,22810	0,76
6	Tr= 50 anni	27,43	13,55	48,50	49,18	49,85	52,55	0,22630	8,13	1,67	3,79	0,36460	0,68
5	Tr= 50 anni	56,43	13,55	38,50	39,11	39,85	43,79	0,35563	9,58	1,41	4,69	0,17720	0,61
4	Tr= 50 anni	48,62	13,55	28,50	29,22	29,85	32,05	0,17770	7,45	1,82	3,38	0,20570	0,72
3	Tr= 50 anni	77,95	13,55	18,50	19,20	19,85	22,34	0,20538	7,85	1,73	3,62	0,20200	0,70
2	Tr= 50 anni	19,19	13,55	2,76	3,46	4,11	6,56	0,20220	7,81	1,74	3,60	0,16990	0,70
1	Tr= 50 anni	17,76	13,55	-0,50	-0,07	0,28	1,76	0,24752	6,00	2,26	3,81	0,08450	0,43
0	Tr= 50 anni	0,00	13,55	-2,00	0,30	-1,82	0,30	0,00000	0,09	149,52	0,02		2,30

Tabella 2

TRONCO CRITICO BACINO 12_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
25	Tr= 100 anni	51,68	15,62	178,50	179,26	179,94	182,51	0,19373	7,99	1,96	3,55	0,19350	0,76
24	Tr= 100 anni	53,41	15,62	168,50	169,26	169,94	172,50	0,19338	7,98	1,96	3,55	0,18720	0,76
23	Tr= 100 anni	61,37	15,62	158,50	159,27	159,94	162,44	0,18733	7,89	1,98	3,50	0,10590	0,77
21	Tr= 100 anni	0,19	15,62	152,00	154,21	153,41	154,31	0,00139	1,31	11,94	0,36	2,63400	2,21
20,9	Tr= 100 anni	12,83	15,62	151,50	154,24	153,49	154,30	0,00132	1,04	15,07	0,29	0,04680	2,74
20,5	Tr= 100 anni	Culvert											
20	Tr= 100 anni	13,15	15,62	150,90	152,31	152,31	152,76	0,01328	2,97	5,26	1,00	0,18250	1,41
19	Tr= 100 anni	88,67	15,62	148,50	149,35	149,94	151,65	0,12064	6,71	2,33	2,84	0,11290	0,85
18	Tr= 100 anni	118,80	15,62	138,50	139,37	139,94	141,55	0,11297	6,55	2,38	2,75	0,08420	0,87
17	Tr= 100 anni	69,98	15,62	128,50	129,43	129,94	131,19	0,08426	5,88	2,66	2,40	0,14280	0,93
16	Tr= 100 anni	79,30	15,62	118,50	119,32	119,94	121,92	0,14279	7,14	2,19	3,08	0,12610	0,82
15	Tr= 100 anni	47,78	15,62	108,50	109,34	109,94	111,72	0,12612	6,82	2,29	2,90	0,13410	0,84
14	Tr= 100 anni	14,55	15,62	102,09	103,12	103,98	105,76	0,13149	7,21	2,17	2,53	0,06870	1,03
13,5	Tr= 100 anni	Culvert											
13	Tr= 100 anni	12,20	15,62	101,09	102,50	102,50	102,95	0,01330	2,97	5,25	1,00	0,21220	1,41
12	Tr= 100 anni	84,82	15,62	98,50	99,33	99,94	101,81	0,13415	6,98	2,24	2,99	0,05400	0,83
11	Tr= 100 anni	54,76	15,62	93,92	94,96	95,36	96,23	0,05421	5,00	3,13	1,95	0,09900	1,04
10	Tr= 100 anni	72,51	15,62	88,50	89,40	89,94	91,37	0,09804	6,22	2,51	2,58	0,13790	0,90
9	Tr= 100 anni	74,63	15,62	78,50	79,33	79,94	81,86	0,13780	7,05	2,22	3,03	0,13400	0,83
8	Tr= 100 anni	69,79	15,62	68,50	69,33	69,94	71,81	0,13395	6,98	2,24	2,99	0,14320	0,83
7	Tr= 100 anni	43,83	15,62	58,50	59,32	59,94	61,92	0,14334	7,15	2,18	3,08	0,22810	0,82
6	Tr= 100 anni	27,43	15,62	48,50	49,23	49,94	52,86	0,22568	8,44	1,85	3,82	0,36460	0,73
5	Tr= 100 anni	56,43	15,62	38,50	39,15	39,94	44,19	0,35334	9,94	1,57	4,72	0,17720	0,65
4	Tr= 100 anni	48,62	15,62	28,50	29,28	29,94	32,32	0,17764	7,74	2,02	3,41	0,20570	0,78
3	Tr= 100 anni	77,95	15,62	18,50	19,25	19,94	22,64	0,20514	8,15	1,92	3,65	0,20200	0,75
2	Tr= 100 anni	19,19	15,62	2,76	3,51	4,20	6,86	0,20198	8,11	1,93	3,62	0,16990	0,75
1	Tr= 100 anni	17,76	15,62	-0,50	-0,05	0,33	1,97	0,25537	6,29	2,48	3,90	0,08450	0,45
0	Tr= 100 anni	0,00	15,62	-2,00	0,30	-1,80	0,30	0,00001	0,10	149,52	0,02		2,30

Tabella 3

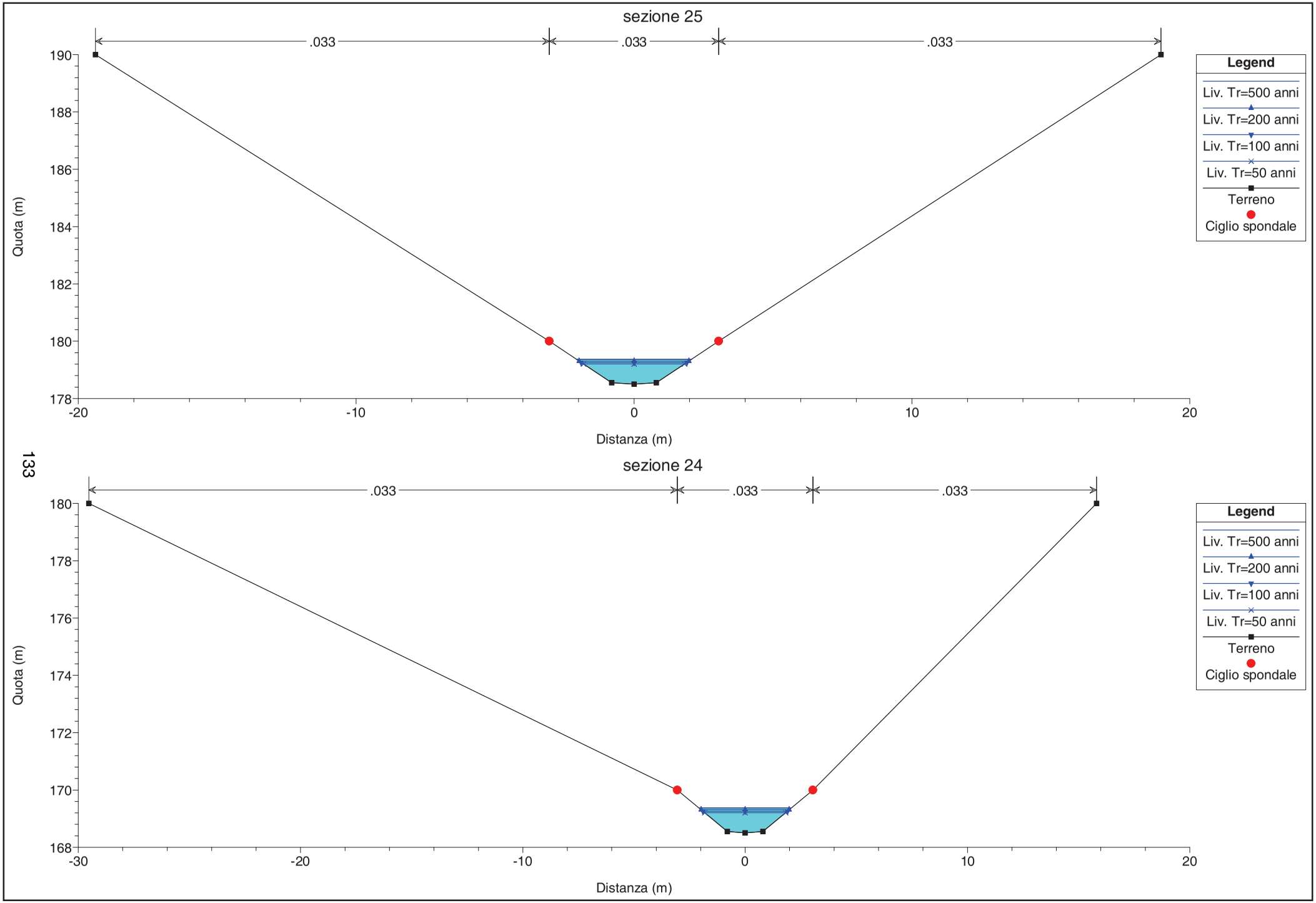
TRONCO CRITICO BACINO 12_Tr= 200 anni

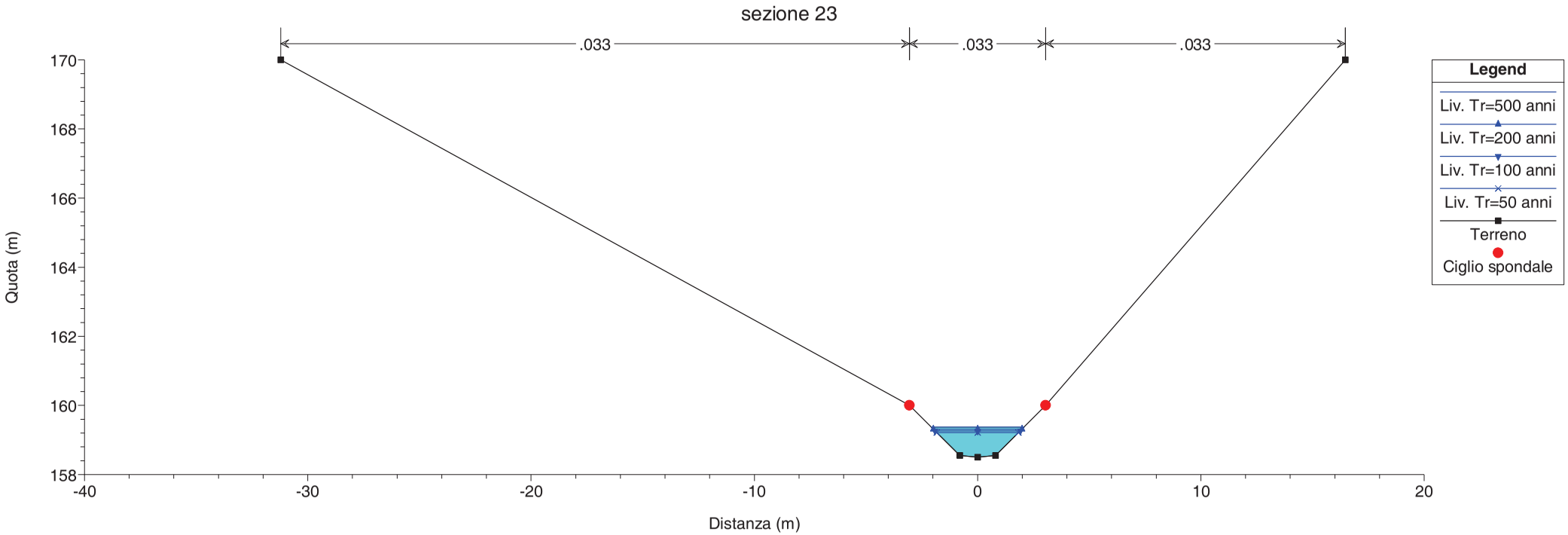
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
25	Tr= 200 anni	51,68	17,74	178,50	179,31	180,02	182,79	0,19379	8,26	2,15	3,58	0,19350	0,81
24	Tr= 200 anni	53,41	17,74	168,50	169,31	170,02	172,78	0,19343	8,26	2,15	3,58	0,18720	0,81
23	Tr= 200 anni	61,37	17,74	158,50	159,32	160,02	162,71	0,18742	8,16	2,17	3,52	0,10590	0,82
21	Tr= 200 anni	0,19	17,74	152,00	154,28	153,50	154,40	0,00152	1,39	12,75	0,38	2,63400	2,28
20,9	Tr= 200 anni	12,83	17,74	151,50	154,32	153,56	154,38	0,00140	1,10	16,17	0,30	0,04680	2,82
20,5	Tr= 200 anni	Culvert											
20	Tr= 200 anni	13,15	17,74	150,90	152,40	152,40	152,88	0,01340	3,08	5,76	1,01	0,18250	1,50
19	Tr= 200 anni	88,67	17,74	148,50	149,42	150,02	151,80	0,11586	6,84	2,59	2,81	0,11290	0,92
18	Tr= 200 anni	118,80	17,74	138,50	139,42	140,02	141,76	0,11300	6,78	2,62	2,77	0,08420	0,92
17	Tr= 200 anni	69,98	17,74	128,50	129,49	130,02	131,37	0,08422	6,08	2,92	2,42	0,14280	0,99
16	Tr= 200 anni	79,30	17,74	118,50	119,37	120,02	122,15	0,14273	7,38	2,40	3,10	0,12610	0,87
15	Tr= 200 anni	47,78	17,74	108,50	109,40	110,02	111,94	0,12616	7,06	2,51	2,92	0,13410	0,90
14	Tr= 200 anni	14,55	17,74	102,09	103,20	104,08	106,00	0,12983	7,41	2,39	2,52	0,06870	1,11
13,5	Tr= 200 anni	Culvert											
13	Tr= 200 anni	12,20	17,74	101,09	102,58	102,58	103,07	0,01354	3,09	5,74	1,02	0,21220	1,49
12	Tr= 200 anni	84,82	17,74	98,50	99,39	100,02	101,97	0,12849	7,10	2,50	2,95	0,05400	0,89
11	Tr= 200 anni	54,76	17,74	93,92	95,02	95,44	96,38	0,05425	5,17	3,43	1,96	0,09900	1,10
10	Tr= 200 anni	72,51	17,74	88,50	89,46	90,02	91,56	0,09774	6,42	2,76	2,59	0,13790	0,96
9	Tr= 200 anni	74,63	17,74	78,50	79,38	80,02	82,09	0,13769	7,29	2,43	3,05	0,13400	0,88
8	Tr= 200 anni	69,79	17,74	68,50	69,39	70,02	72,04	0,13399	7,22	2,46	3,01	0,14320	0,89
7	Tr= 200 anni	43,83	17,74	58,50	59,37	60,02	62,16	0,14319	7,39	2,40	3,10	0,22810	0,87
6	Tr= 200 anni	27,43	17,74	48,50	49,28	50,02	53,16	0,22500	8,73	2,03	3,84	0,36460	0,78
5	Tr= 200 anni	56,43	17,74	38,50	39,20	40,02	44,57	0,35078	10,27	1,73	4,74	0,17720	0,70
4	Tr= 200 anni	48,62	17,74	28,50	29,33	30,02	32,59	0,17753	8,00	2,22	3,43	0,20570	0,83
3	Tr= 200 anni	77,95	17,74	18,50	19,30	20,02	22,92	0,20497	8,43	2,10	3,68	0,20200	0,80
2	Tr= 200 anni	19,19	17,74	2,76	3,56	4,28	7,15	0,20201	8,39	2,11	3,65	0,16990	0,80
1	Tr= 200 anni	17,76	17,74	-0,50	-0,02	0,39	2,18	0,26346	6,58	2,70	3,99	0,08450	0,48
0	Tr= 200 anni	0,00	17,74	-2,00	0,30	-1,78	0,30	0,00001	0,12	149,52	0,03		2,30

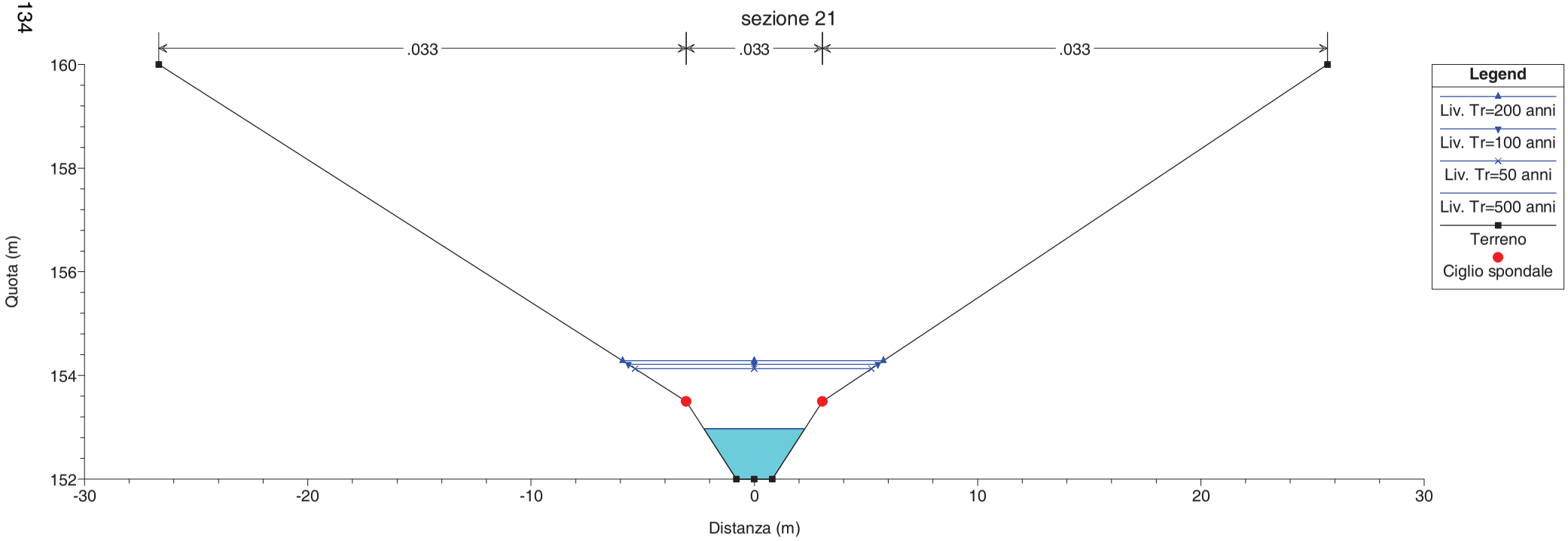
Tabella 4

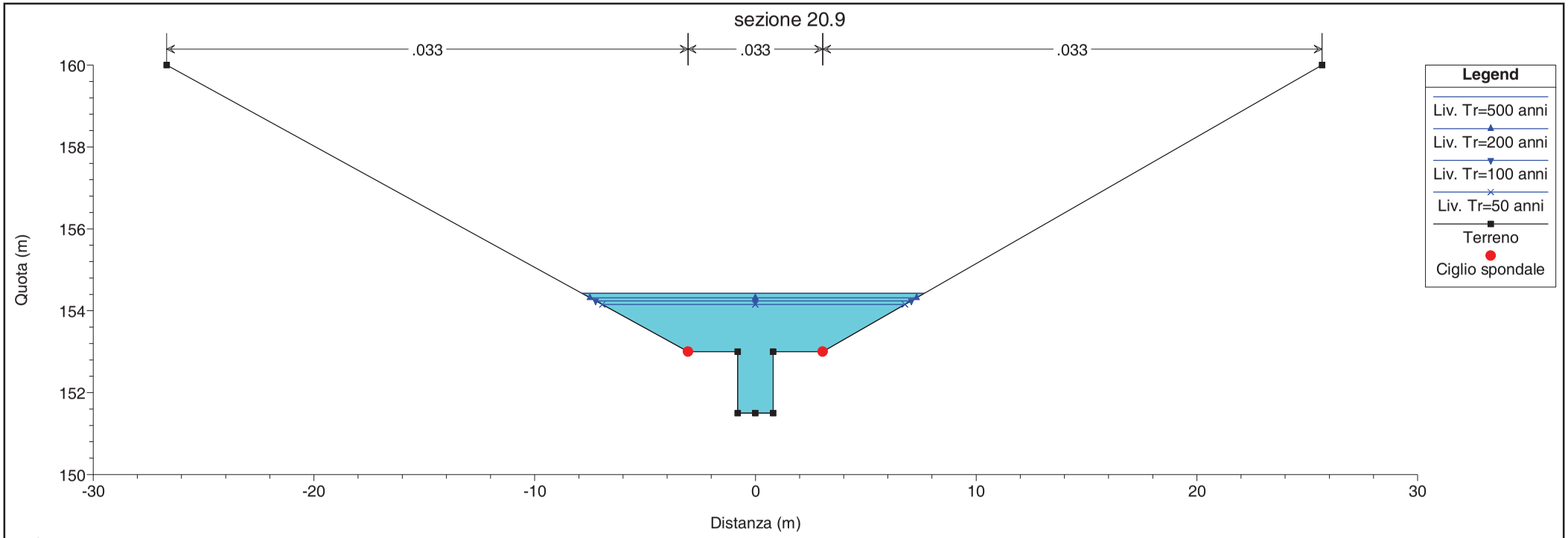
TRONCO CRITICO BACINO 12_Tr= 500 anni

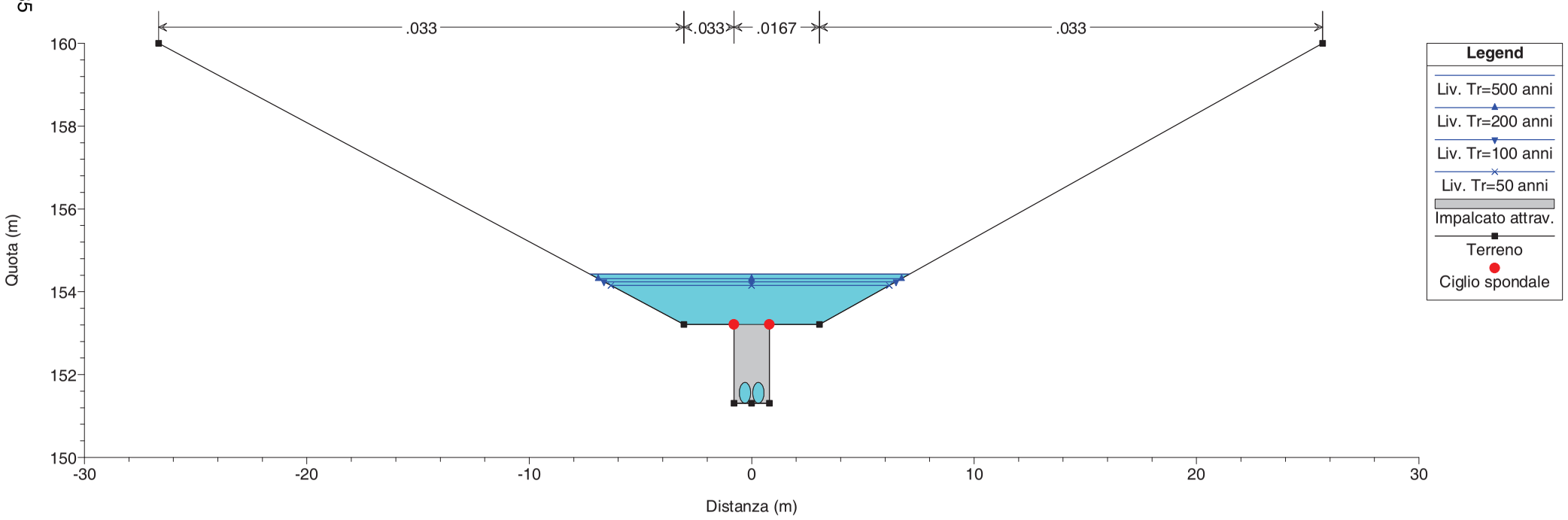
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
25	Tr= 500 anni	51,68	20,65	178,50	179,37	180,14	183,14	0,19368	8,60	2,40	3,61	0,19350	0,87
24	Tr= 500 anni	53,41	20,65	168,50	169,37	170,14	173,14	0,19341	8,60	2,40	3,61	0,18720	0,87
23	Tr= 500 anni	61,37	20,65	158,50	159,38	160,14	163,06	0,18755	8,50	2,43	3,55	0,10590	0,88
21	Tr= 500 anni	0,19	20,65	152,00	152,97	153,62	155,42	0,10737	6,93	2,98	2,72	2,63400	0,97
20,9	Tr= 500 anni	12,83	20,65	151,50	154,42	153,65	154,50	0,00146	1,32	17,79	0,31	0,04680	2,92
20,5	Tr= 500 anni	Culvert											
20	Tr= 500 anni	13,15	20,65	150,90	152,53	152,53	153,03	0,01176	3,14	6,65	0,97	0,18250	1,63
19	Tr= 500 anni	88,67	20,65	148,50	149,50	150,15	151,99	0,11061	7,00	2,95	2,77	0,11290	1,00
18	Tr= 500 anni	118,80	20,65	138,50	139,49	140,17	142,02	0,11275	7,05	2,93	2,80	0,08420	0,99
17	Tr= 500 anni	69,98	20,65	128,50	129,57	130,15	131,60	0,08428	6,33	3,26	2,44	0,14280	1,07
16	Tr= 500 anni	79,30	20,65	118,50	119,44	120,15	122,44	0,14232	7,68	2,69	3,12	0,12610	0,94
15	Tr= 500 anni	47,78	20,65	108,50	109,47	110,17	112,21	0,12615	7,34	2,81	2,95	0,13410	0,97
14	Tr= 500 anni	14,55	20,65	102,09	103,31	104,20	106,29	0,12749	7,64	2,70	2,49	0,06870	1,22
13,5	Tr= 500 anni	Culvert											
13	Tr= 500 anni	12,20	20,65	101,09	102,77	102,77	103,21	0,00996	2,98	7,24	0,90	0,21220	1,68
12	Tr= 500 anni	84,82	20,65	98,50	99,47	100,15	102,16	0,12201	7,25	2,85	2,90	0,05400	0,97
11	Tr= 500 anni	54,76	20,65	93,92	95,10	95,59	96,57	0,05425	5,37	3,84	1,98	0,09900	1,18
10	Tr= 500 anni	72,51	20,65	88,50	89,53	90,16	91,80	0,09733	6,67	3,09	2,61	0,13790	1,03
9	Tr= 500 anni	74,63	20,65	78,50	79,45	80,16	82,38	0,13761	7,58	2,72	3,07	0,13400	0,95
8	Tr= 500 anni	69,79	20,65	68,50	69,45	70,16	72,33	0,13405	7,51	2,75	3,03	0,14320	0,95
7	Tr= 500 anni	43,83	20,65	58,50	59,44	60,14	62,45	0,14317	7,70	2,68	3,13	0,22810	0,94
6	Tr= 500 anni	27,43	20,65	48,50	49,34	50,13	53,53	0,22398	9,07	2,28	3,87	0,36460	0,84
5	Tr= 500 anni	56,43	20,65	38,50	39,25	40,14	45,04	0,34744	10,66	1,94	4,76	0,17720	0,75
4	Tr= 500 anni	48,62	20,65	28,50	29,39	30,14	32,92	0,17753	8,33	2,48	3,46	0,20570	0,89
3	Tr= 500 anni	77,95	20,65	18,50	19,36	20,14	23,28	0,20464	8,78	2,35	3,70	0,20200	0,86
2	Tr= 500 anni	19,19	20,65	2,76	3,62	4,40	7,51	0,20204	8,74	2,36	3,68	0,16990	0,86
1	Tr= 500 anni	17,76	20,65	-0,50	0,00	0,46	2,46	0,27171	6,94	2,98	4,09	0,08450	0,50
0	Tr= 500 anni	0,00	20,65	-2,00	0,30	-1,76	0,30	0,00001	0,14	149,52	0,03		2,30

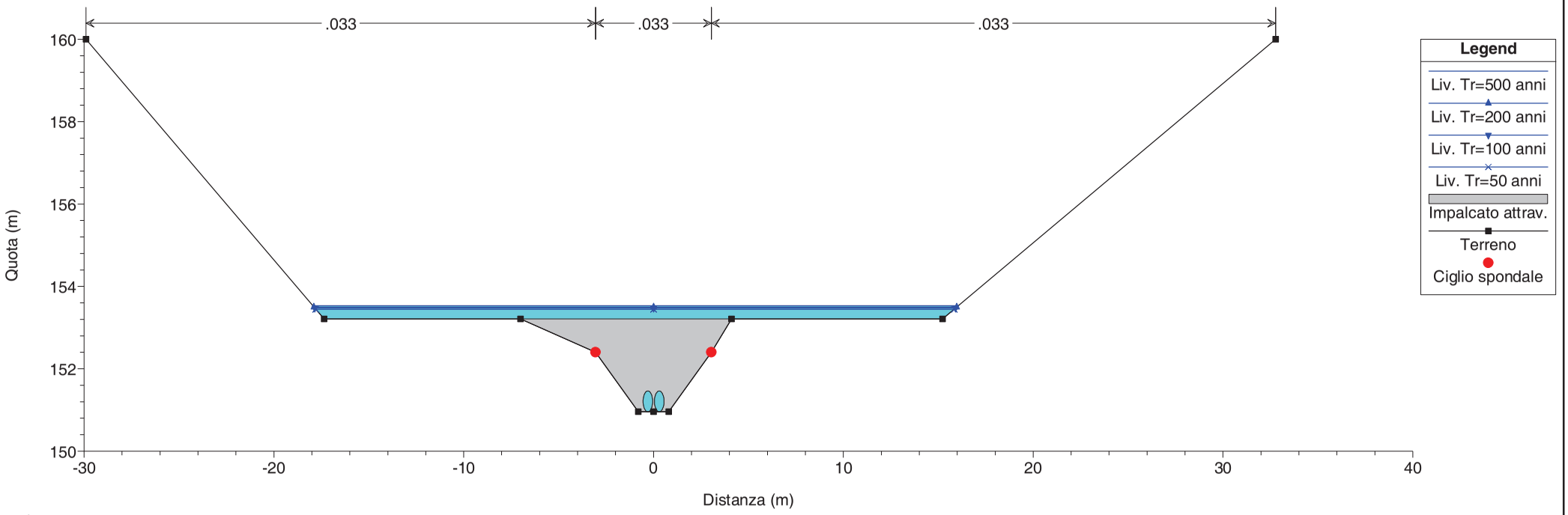

sezione 25
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 24
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 23
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 21
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Liv. Tr=500 anni
Terreno
Ciglio spondale

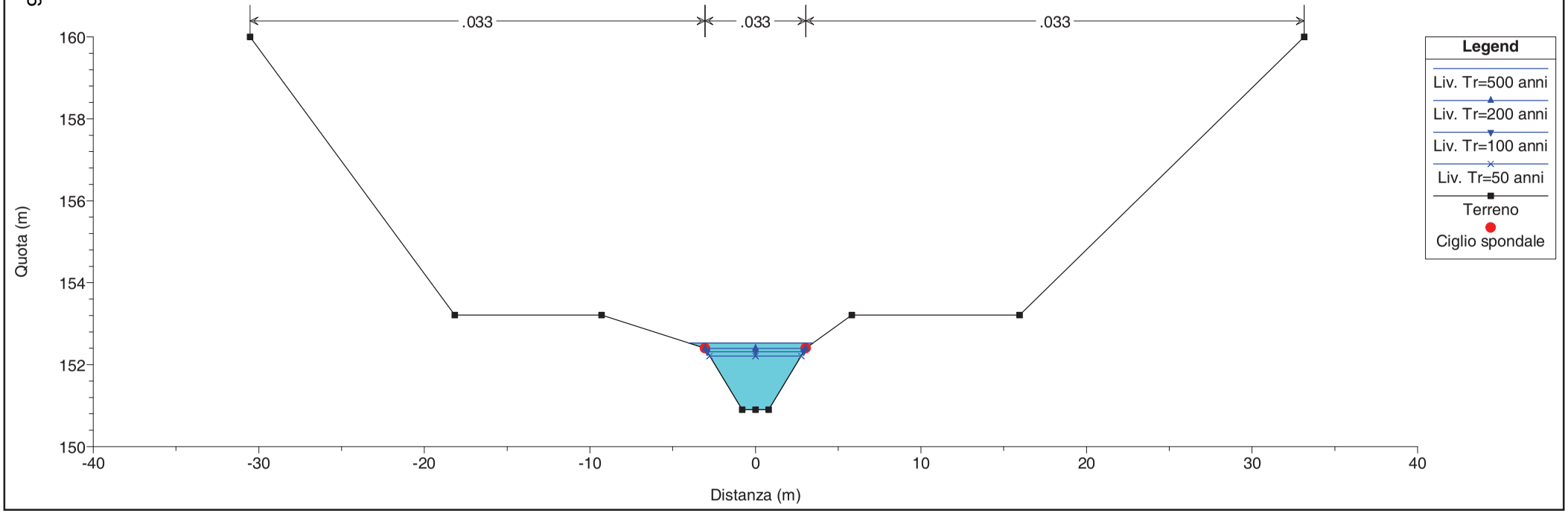

sezione 20.9
.033
.033
.033
160
158
156
154
152
150
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

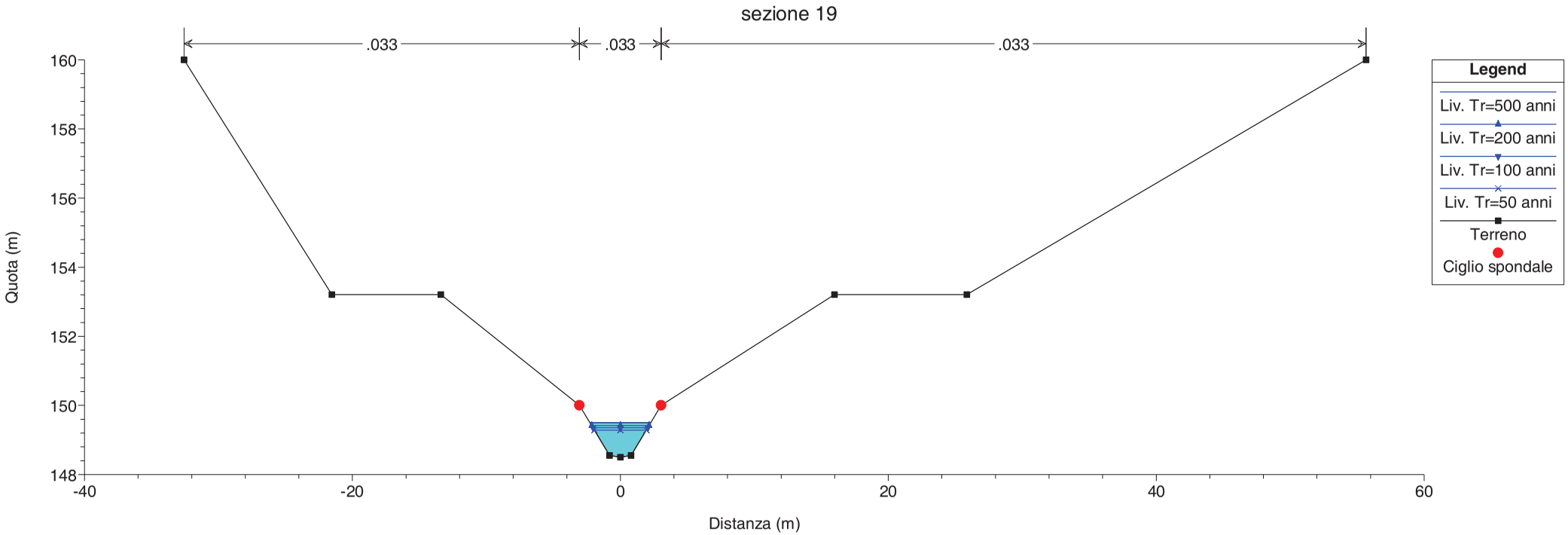

.033
.033
.0167
.033
160
158
156
154
152
150
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

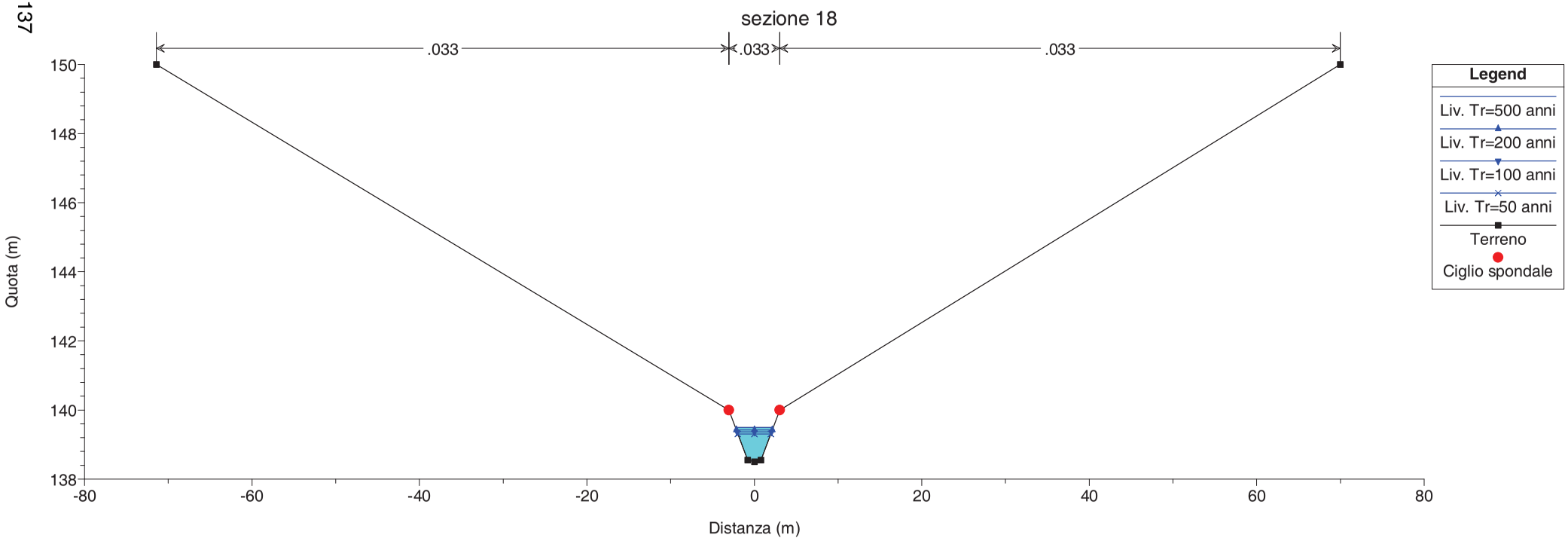


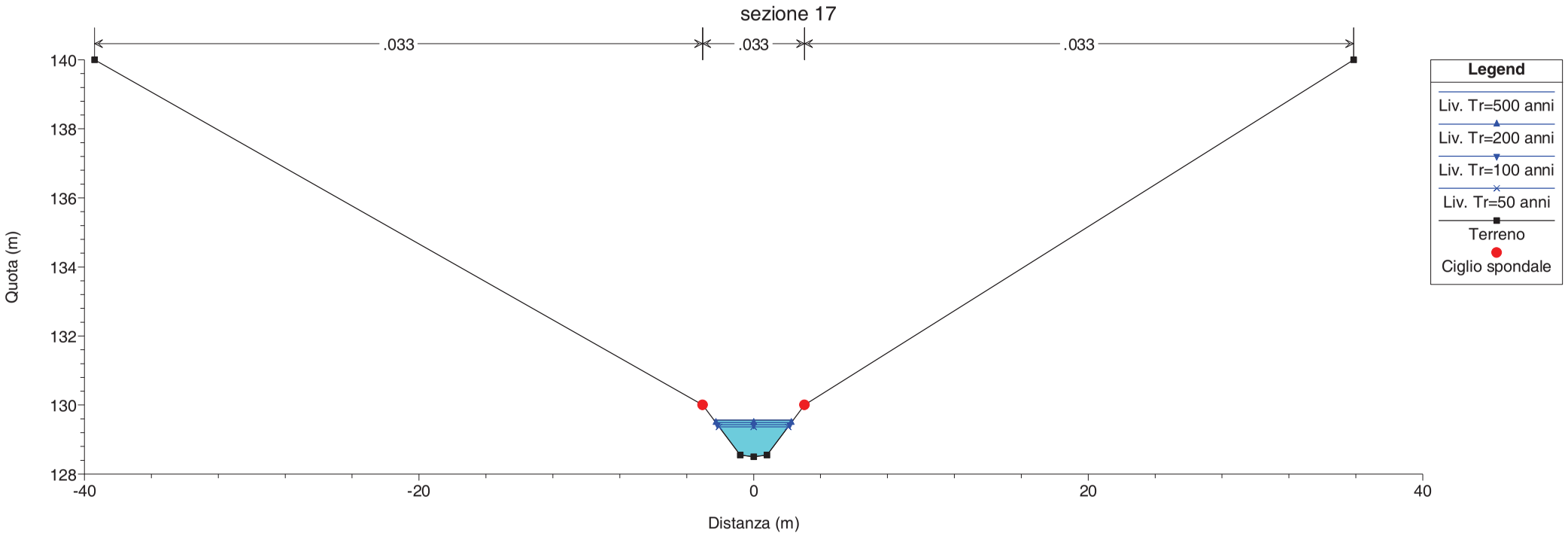
136

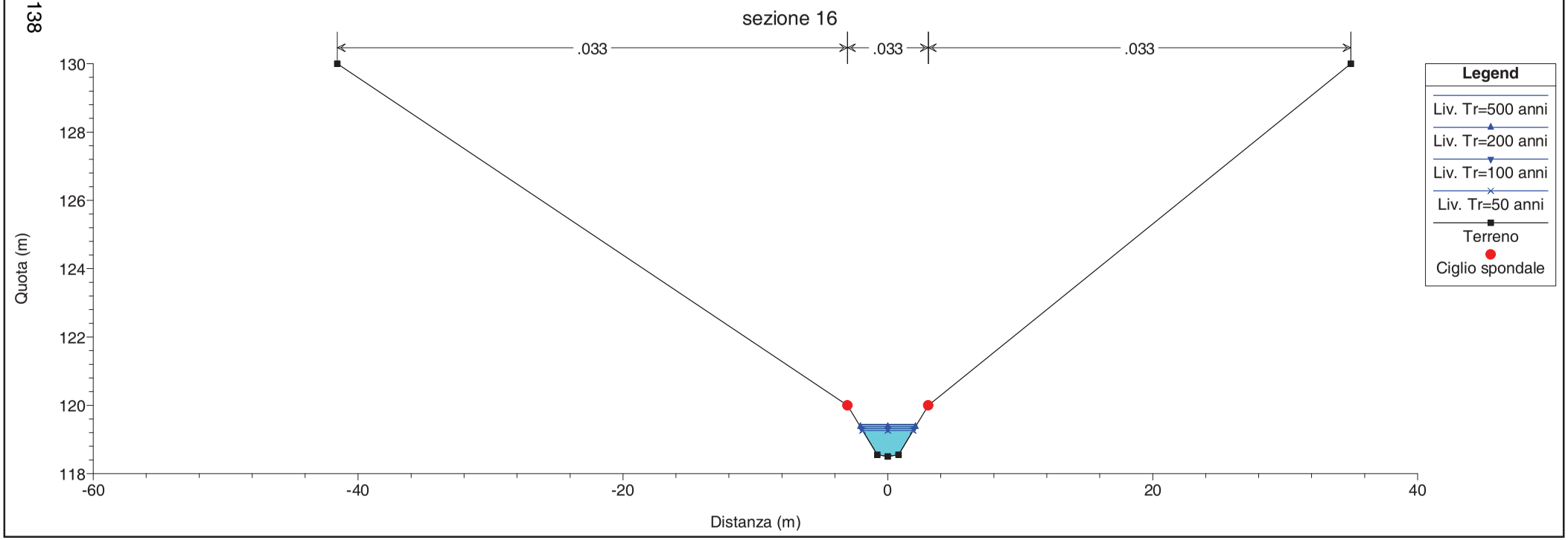
sezione 20

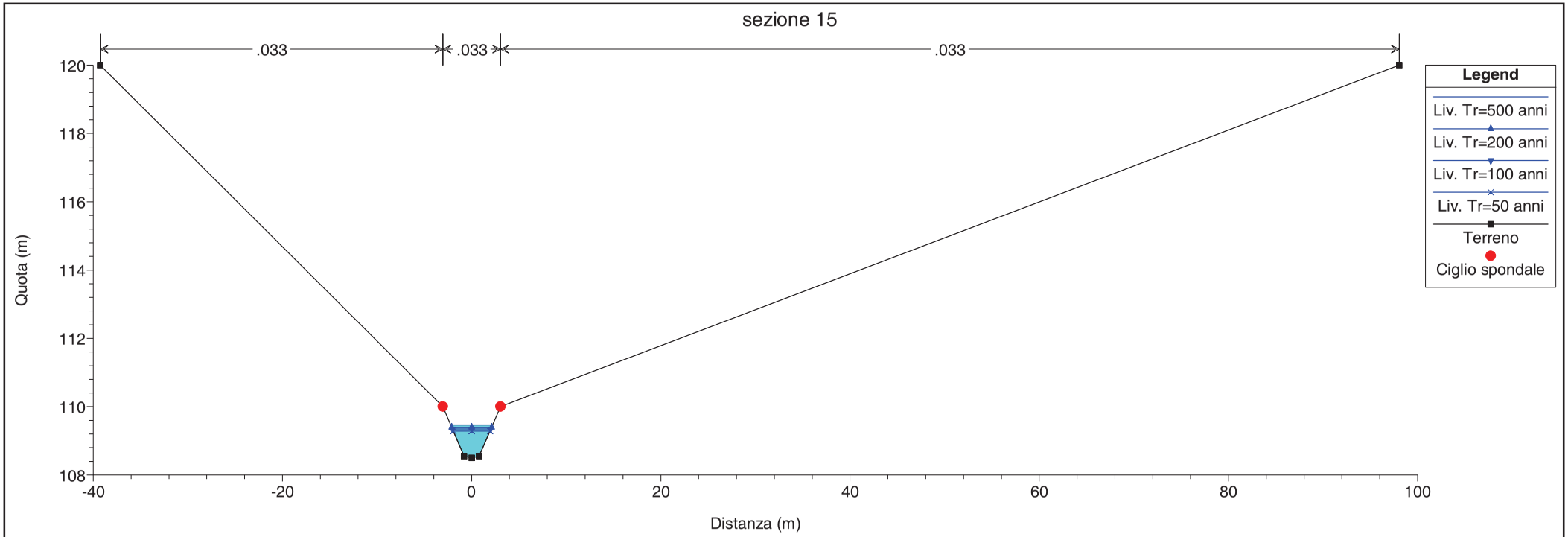


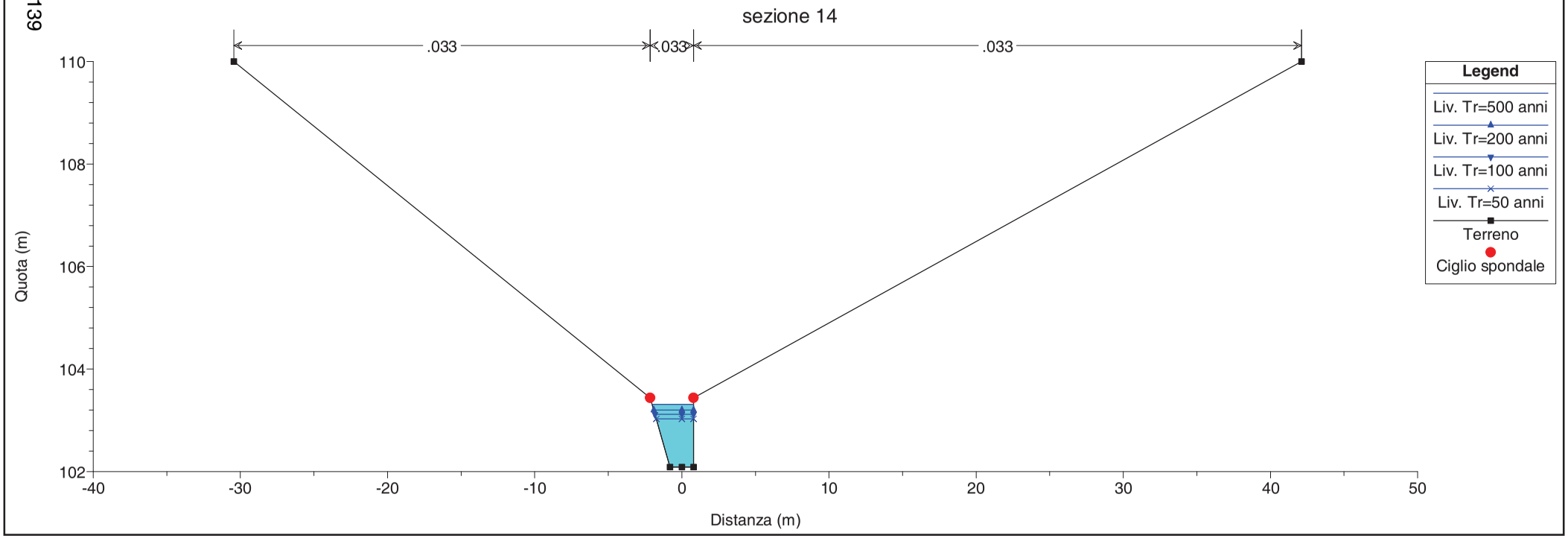

sezione 19
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

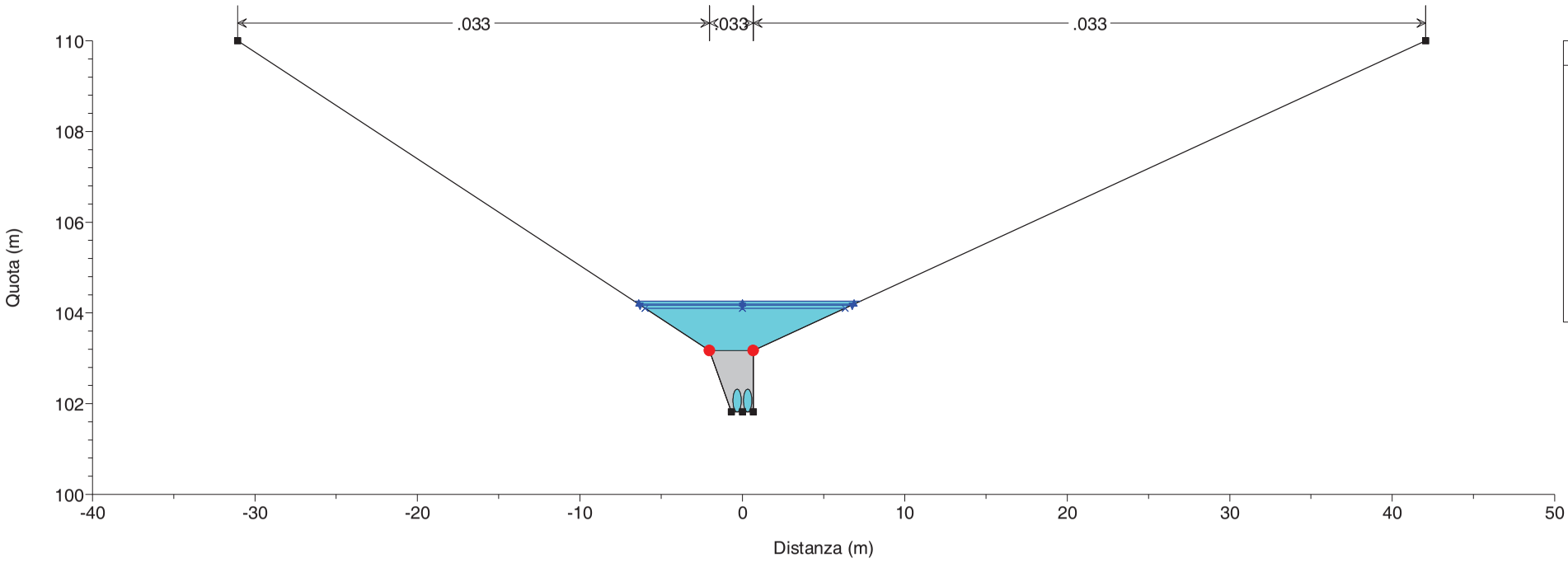

sezione 18
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 17
.033
.033
.033
140
138
136
134
132
130
128
Quota (m)
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

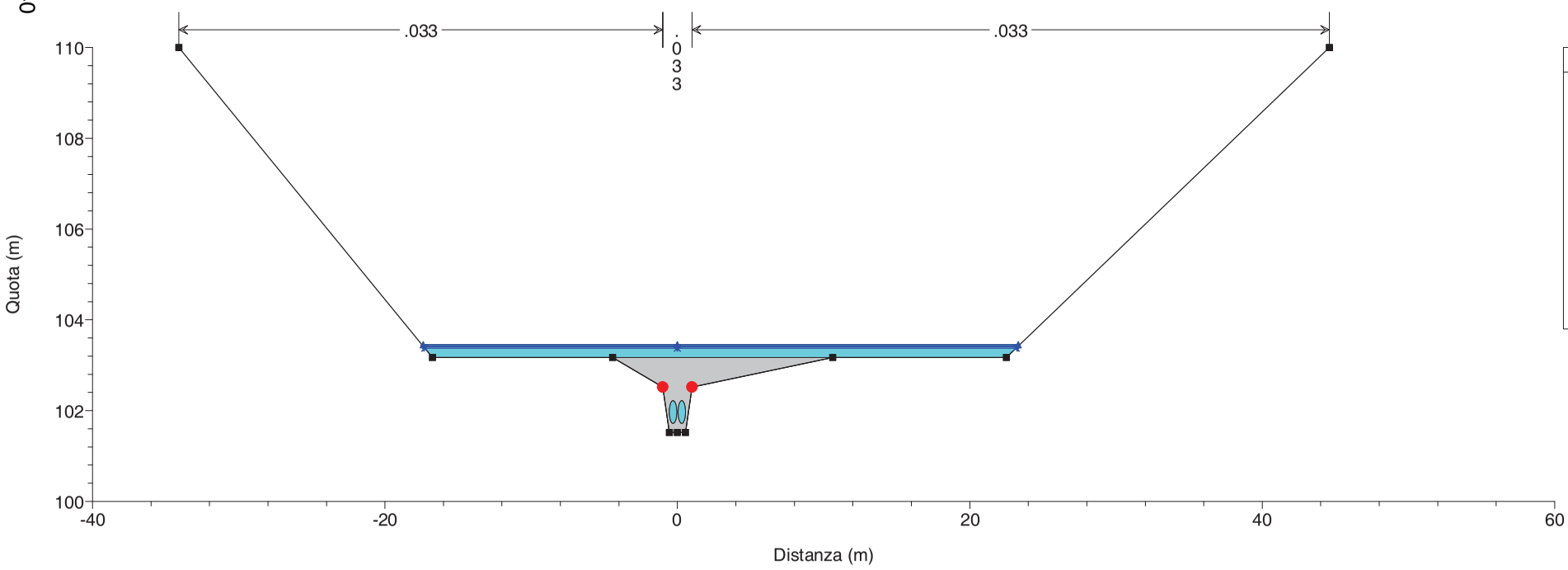

sezione 16
.033
.033
.033
130
128
126
124
122
120
118
Quota (m)
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

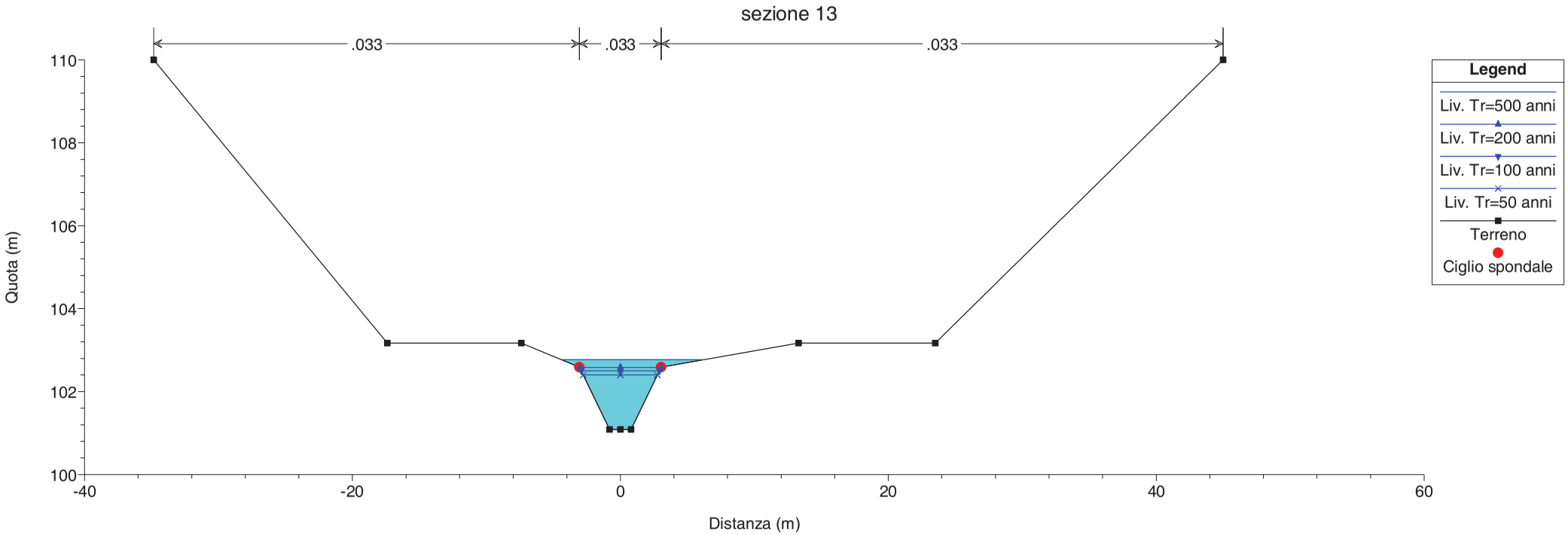

sezione 15
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

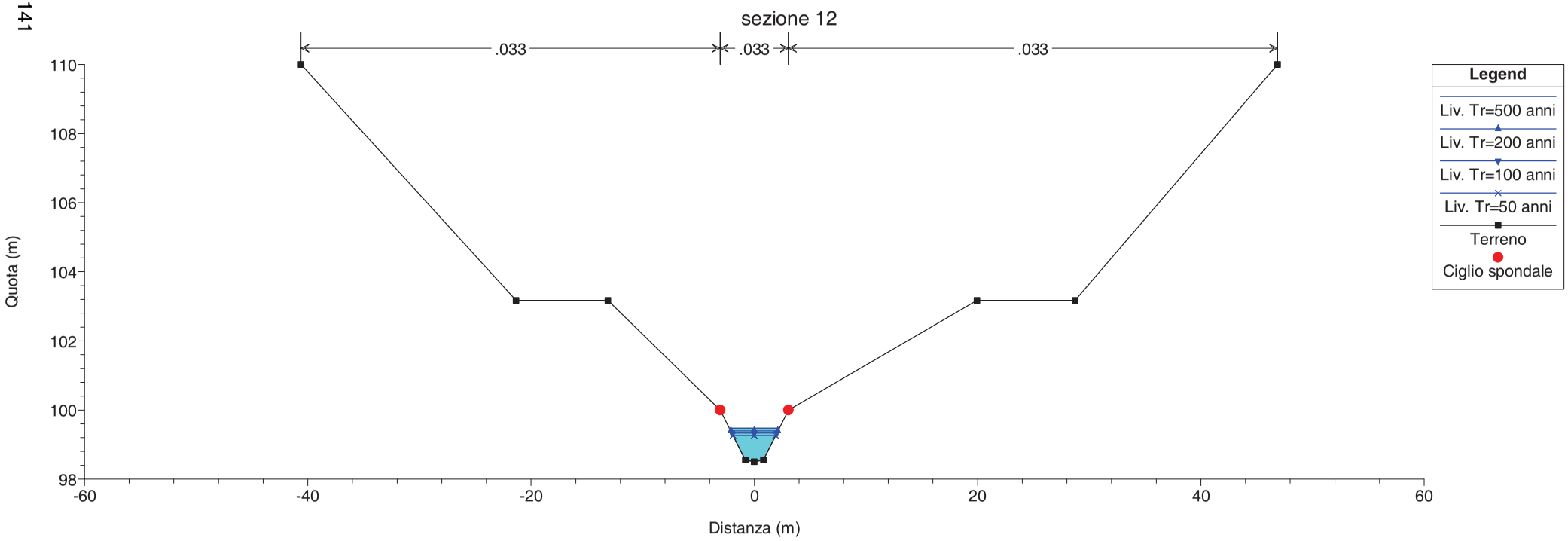

sezione 14
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

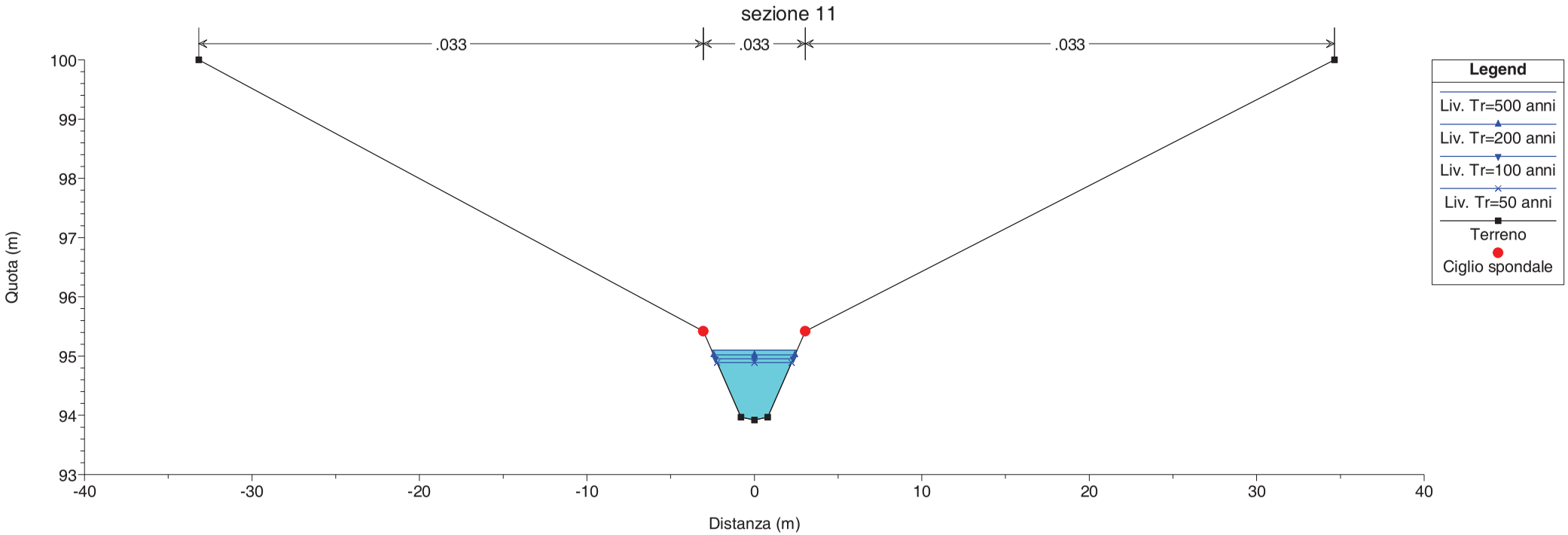

.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

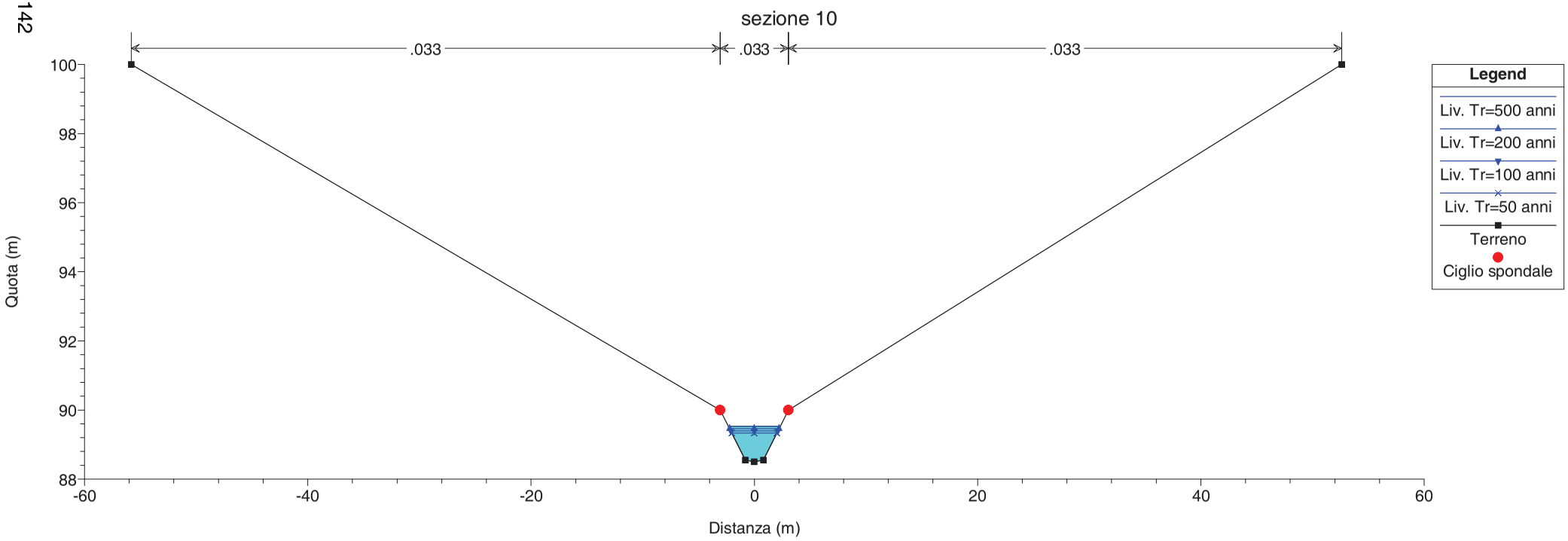
140

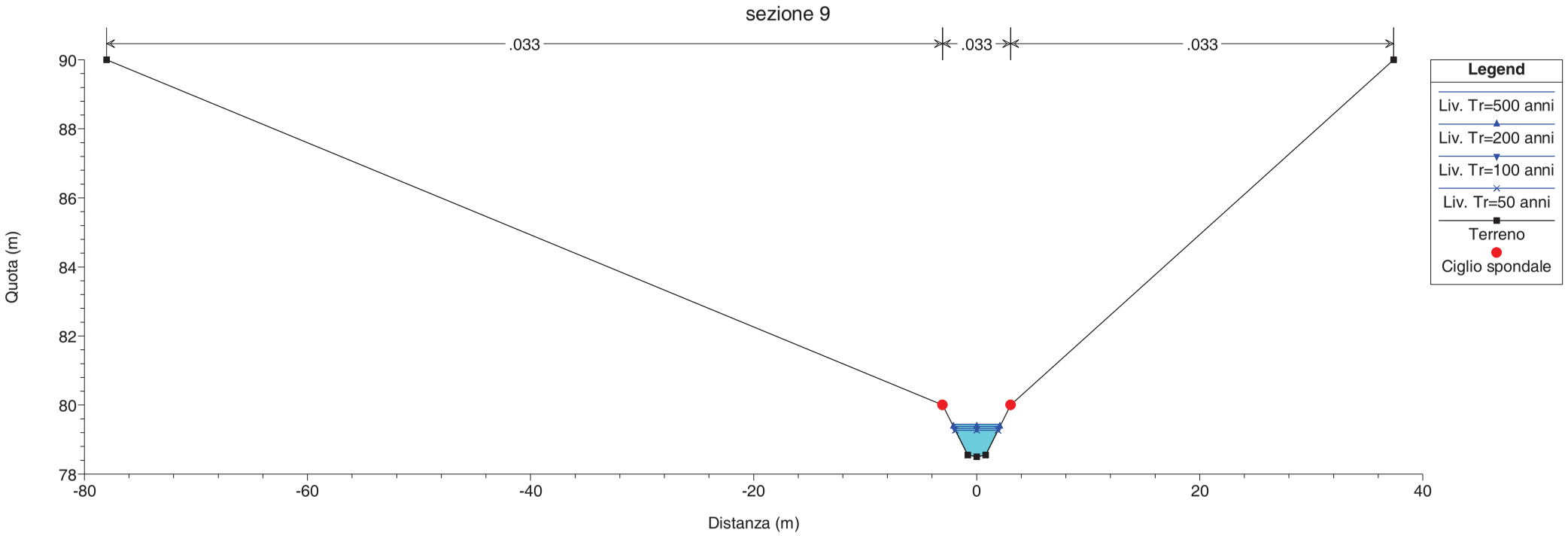

.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

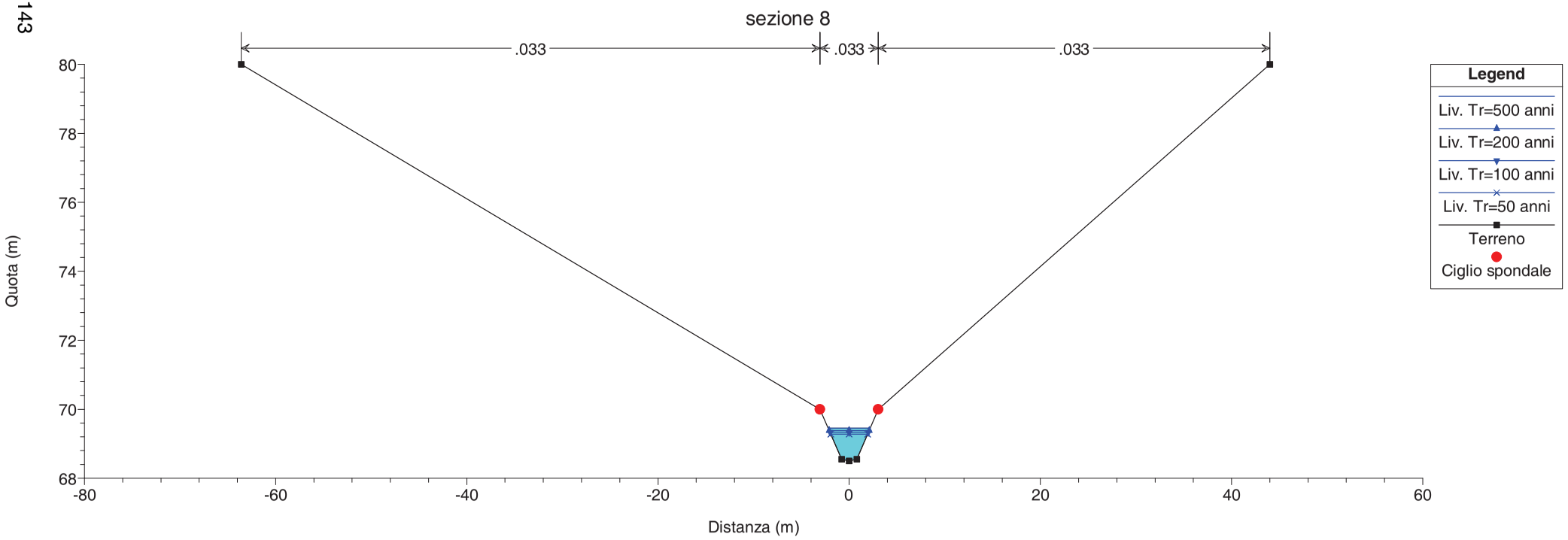

sezione 13
.033
.033
.033
Quota (m)
110
108
106
104
102
100
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

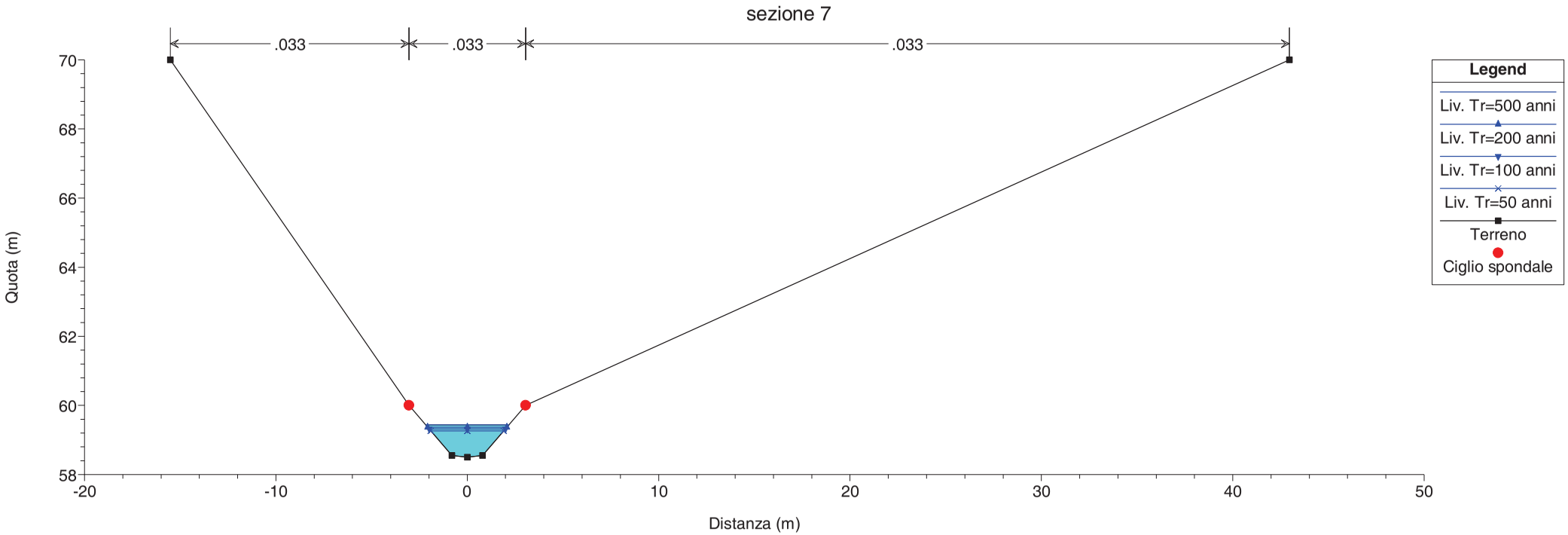

sezione 12
.033
.033
.033
Quota (m)
110
108
106
104
102
100
98
-60
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

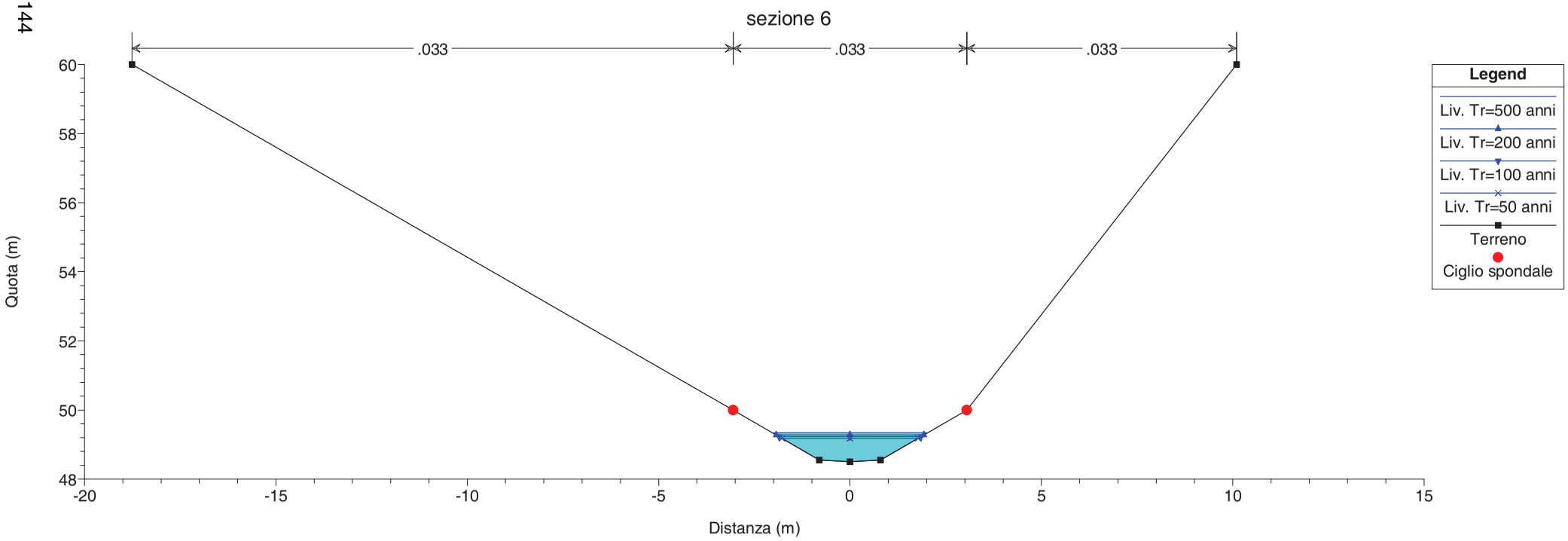

sezione 11
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

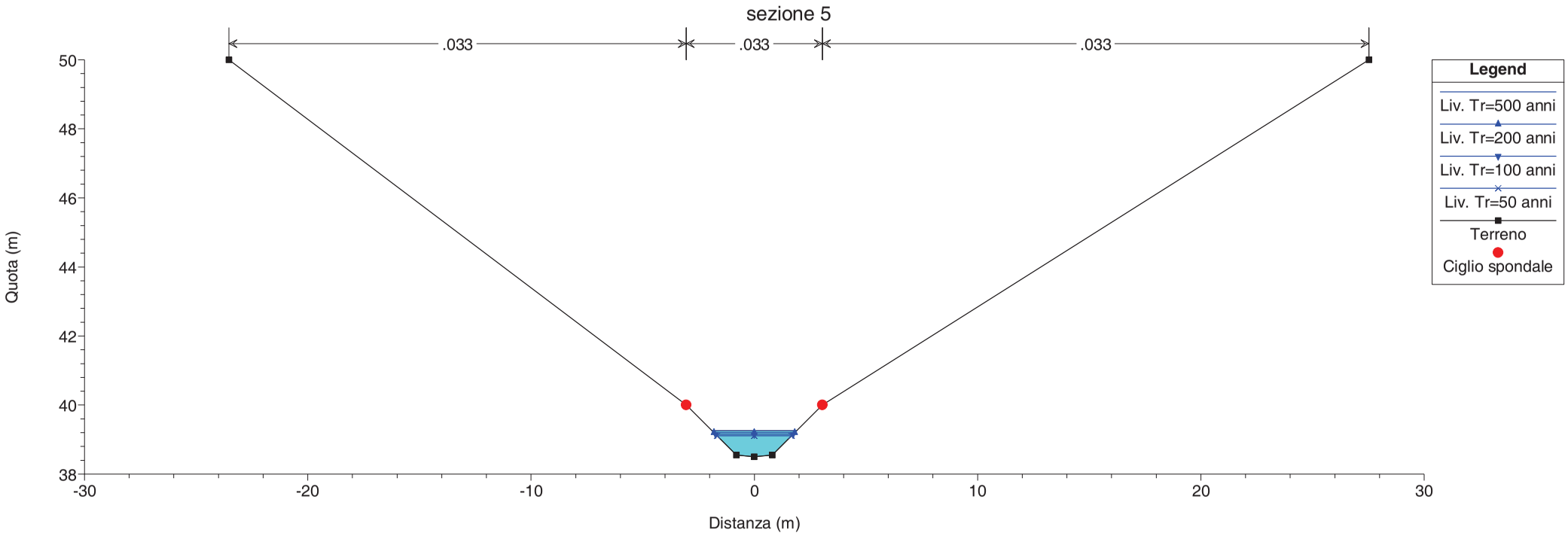

sezione 10
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

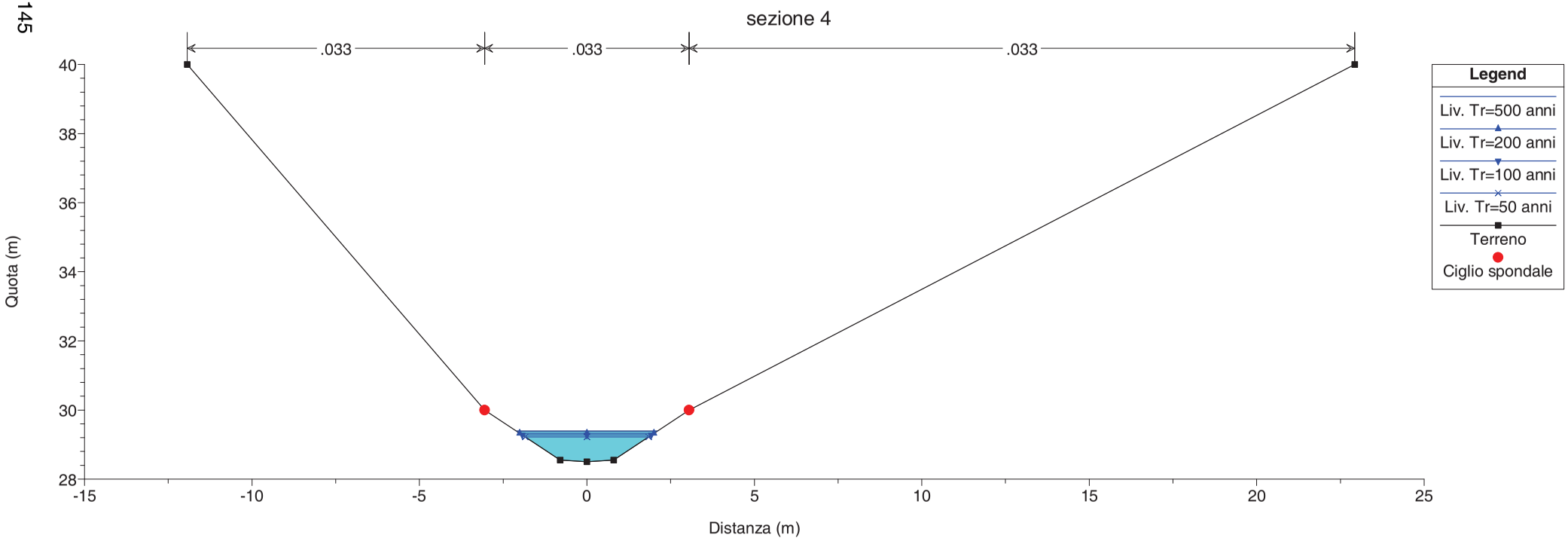

sezione 9
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

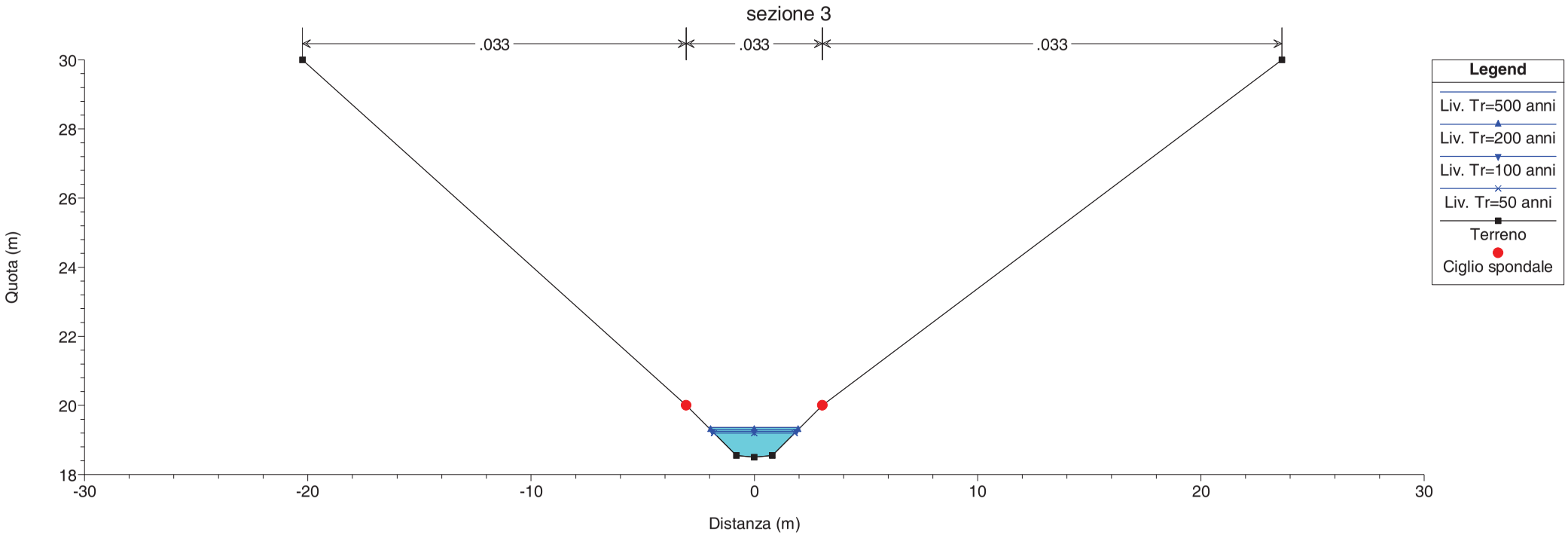

sezione 8
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

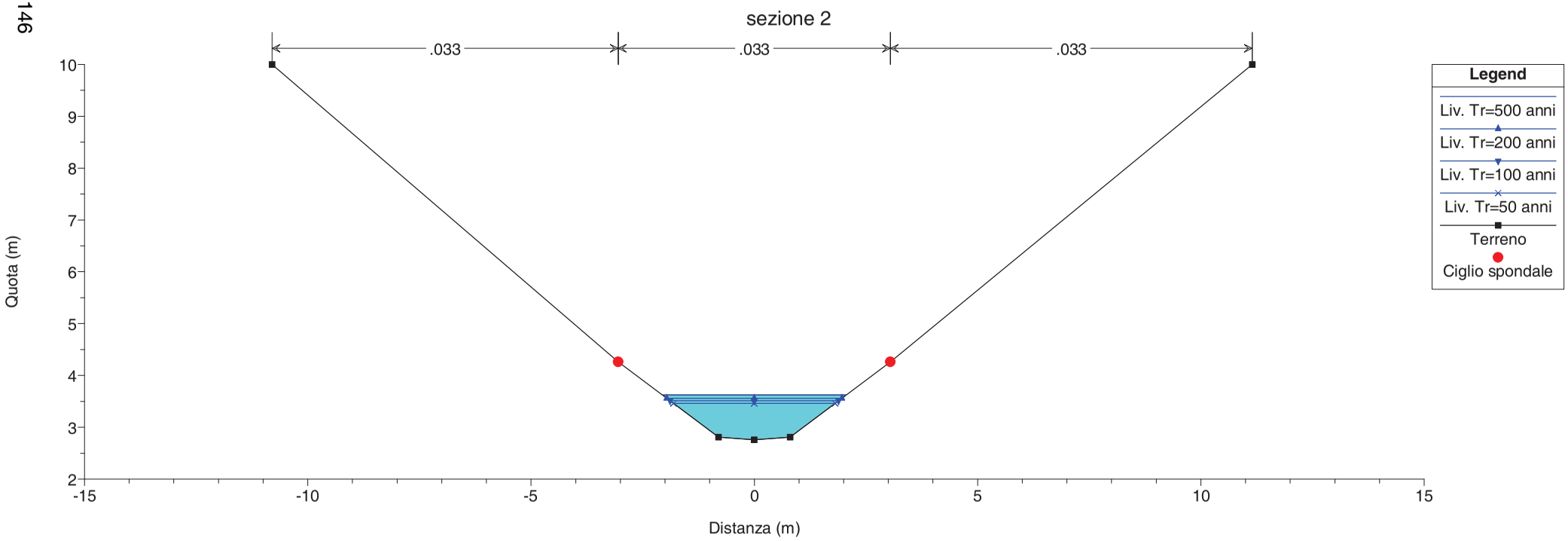

sezione 7
.033
.033
.033
Quota (m)
70
68
66
64
62
60
58
-20
-10
0
10
20
30
40
50
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

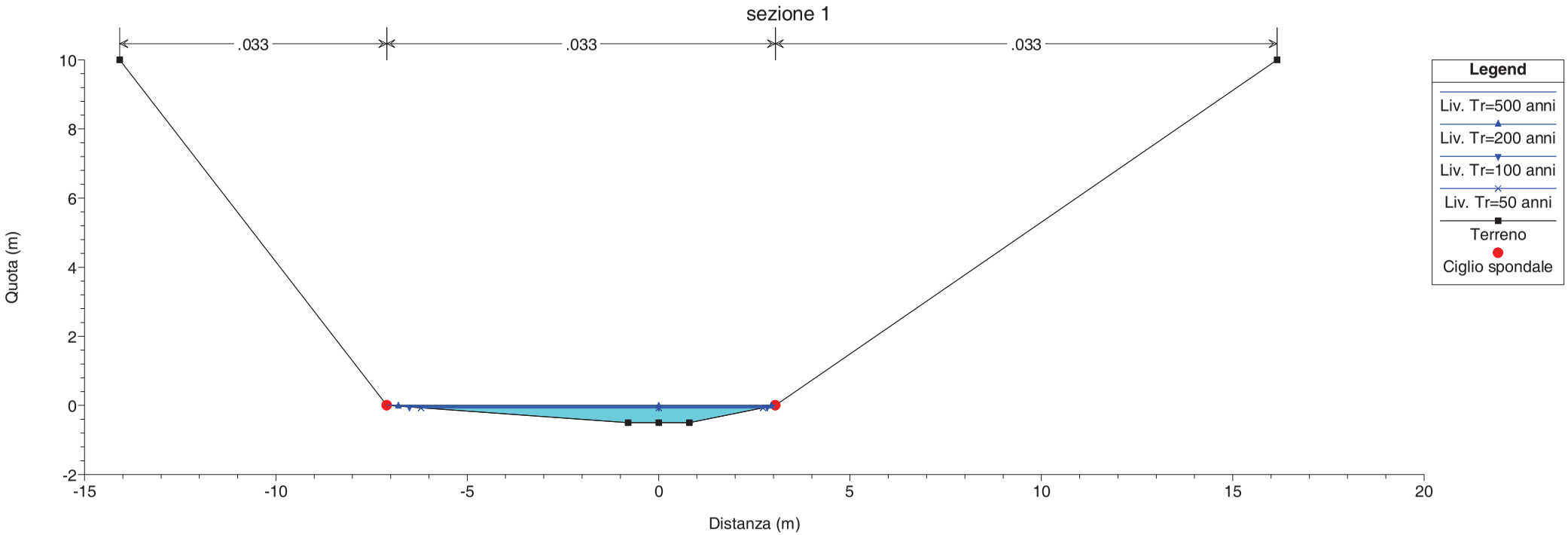

sezione 6
.033
.033
.033
Quota (m)
60
58
56
54
52
50
48
-20
-15
-10
-5
0
5
10
15
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

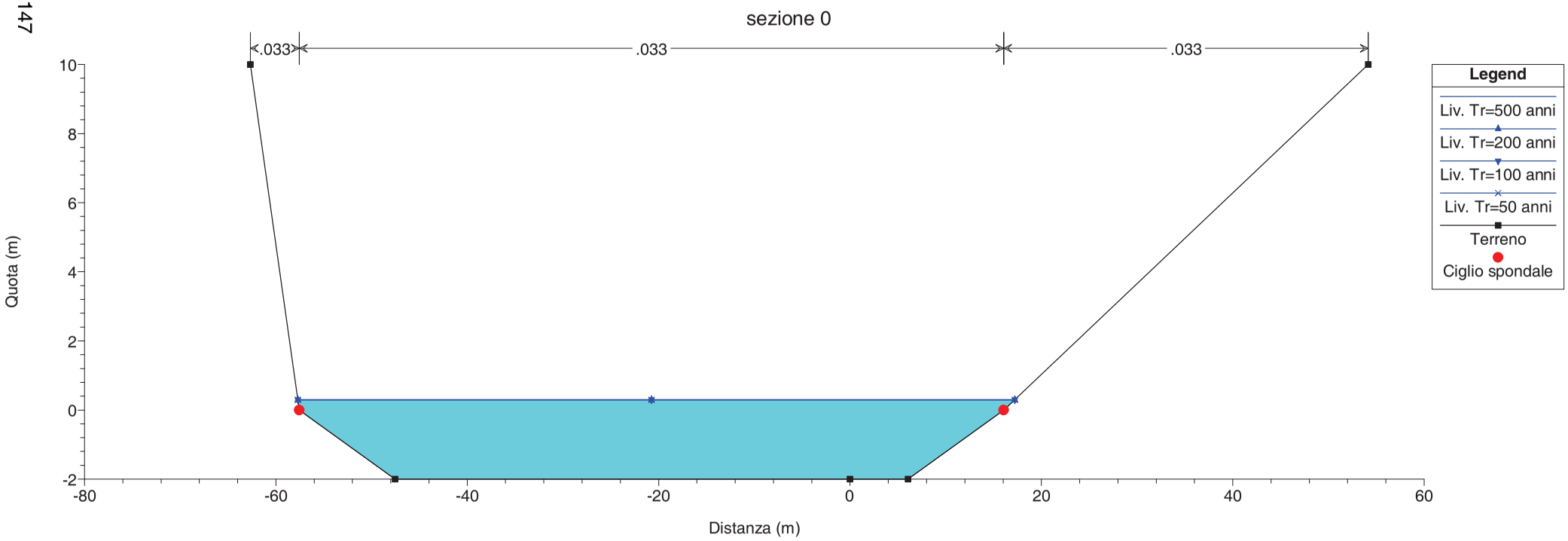

sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 2
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

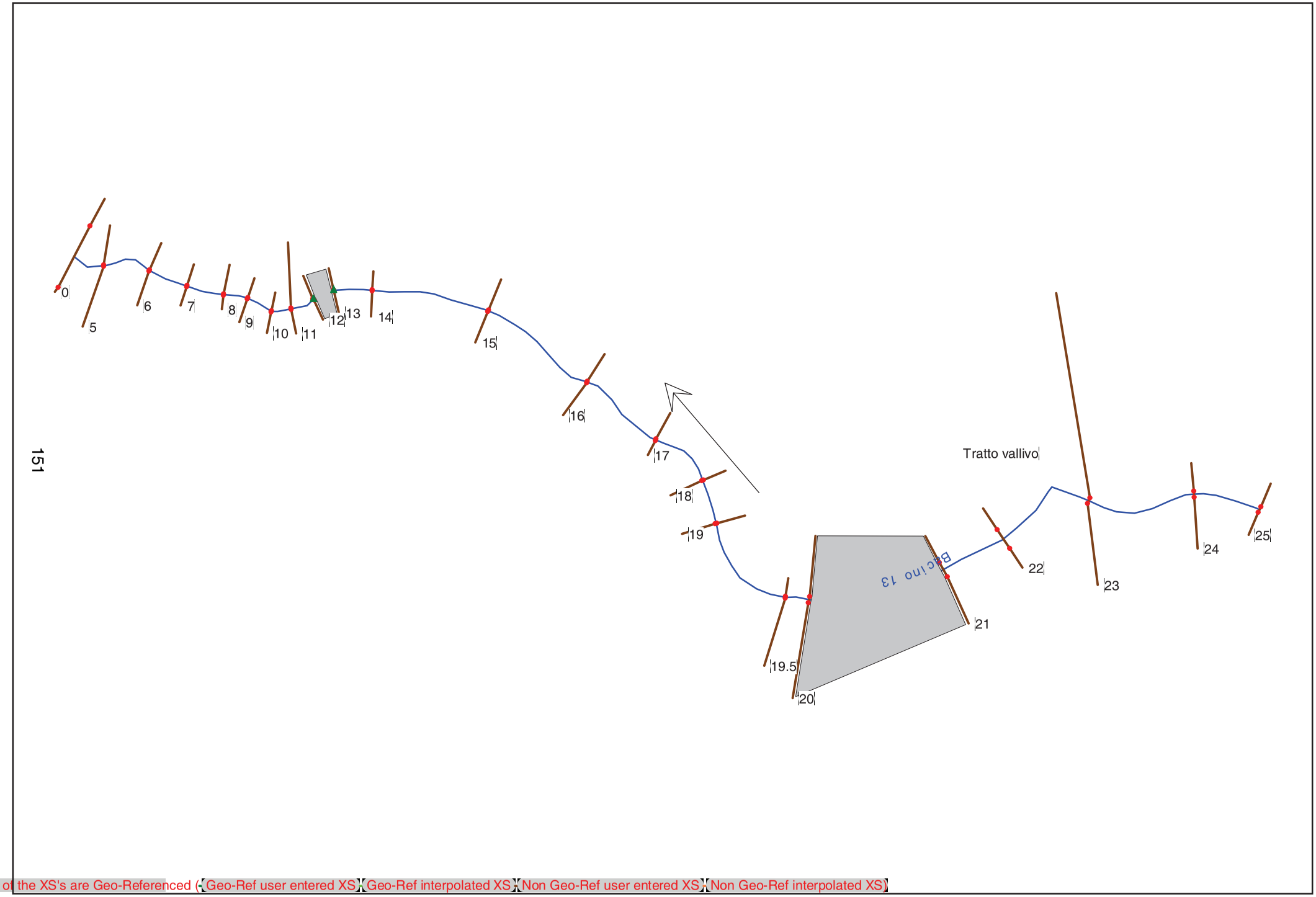

sezione 1
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

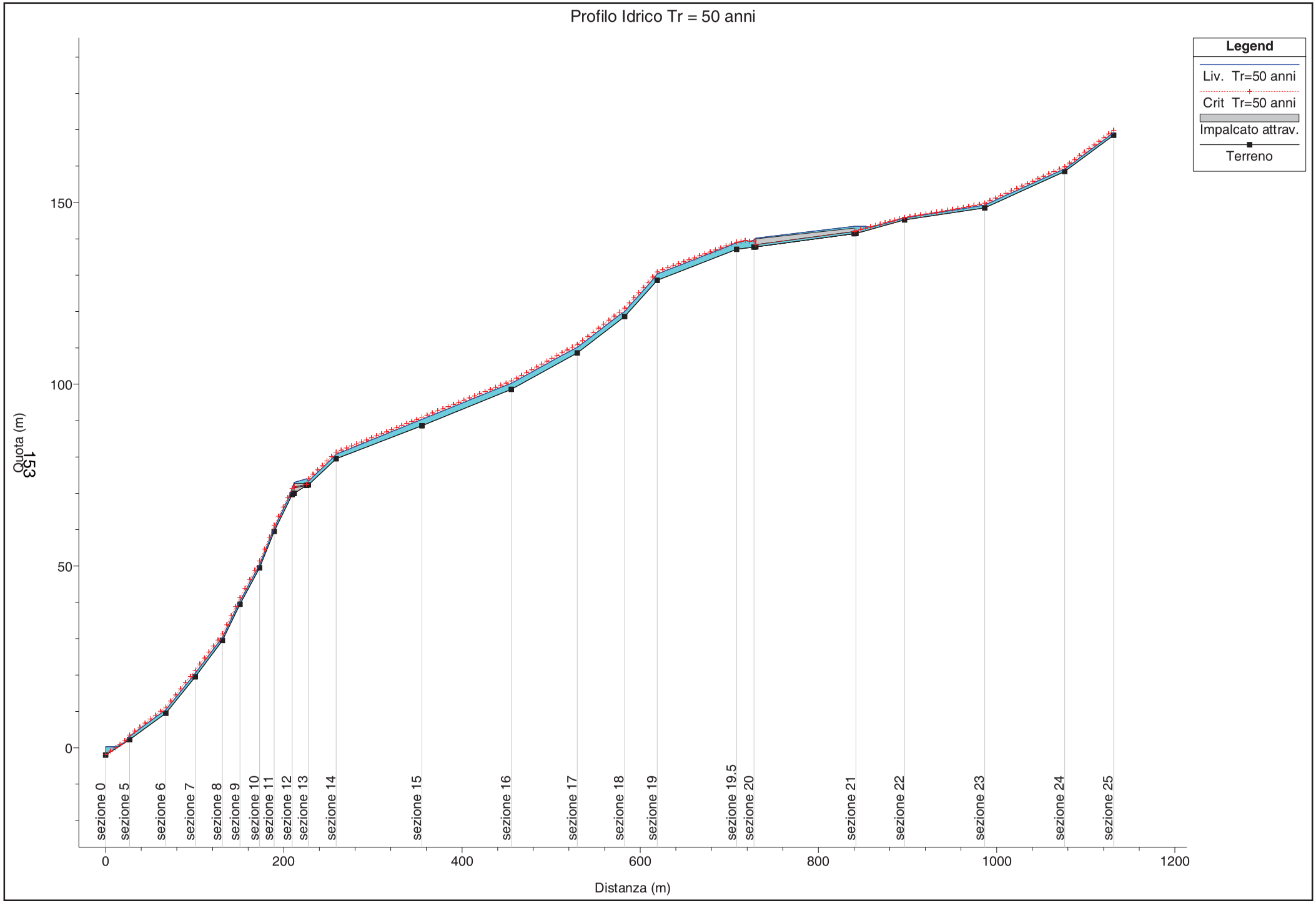

sezione 0
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

TRONCO CRITICO

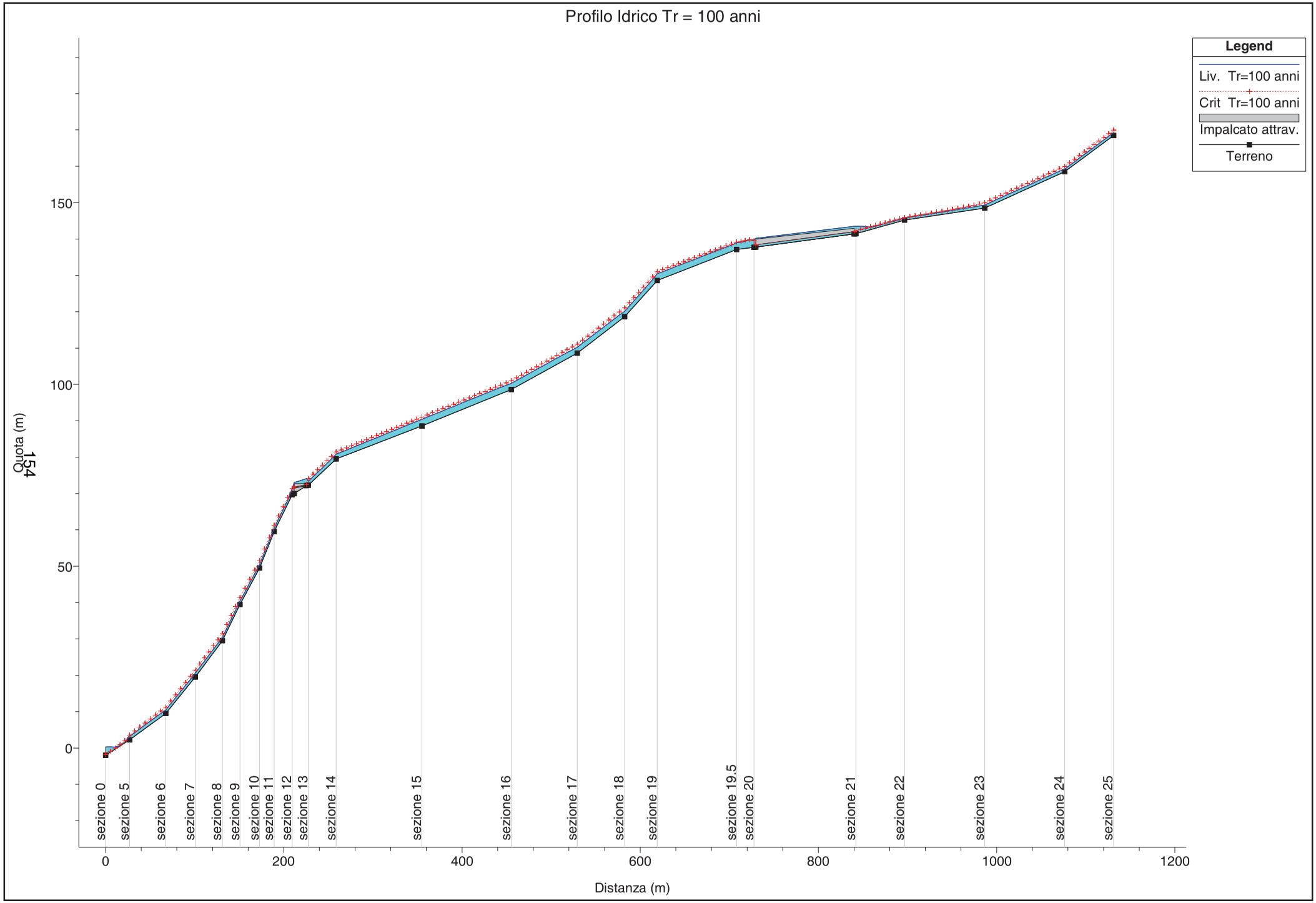
BACINO 13

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

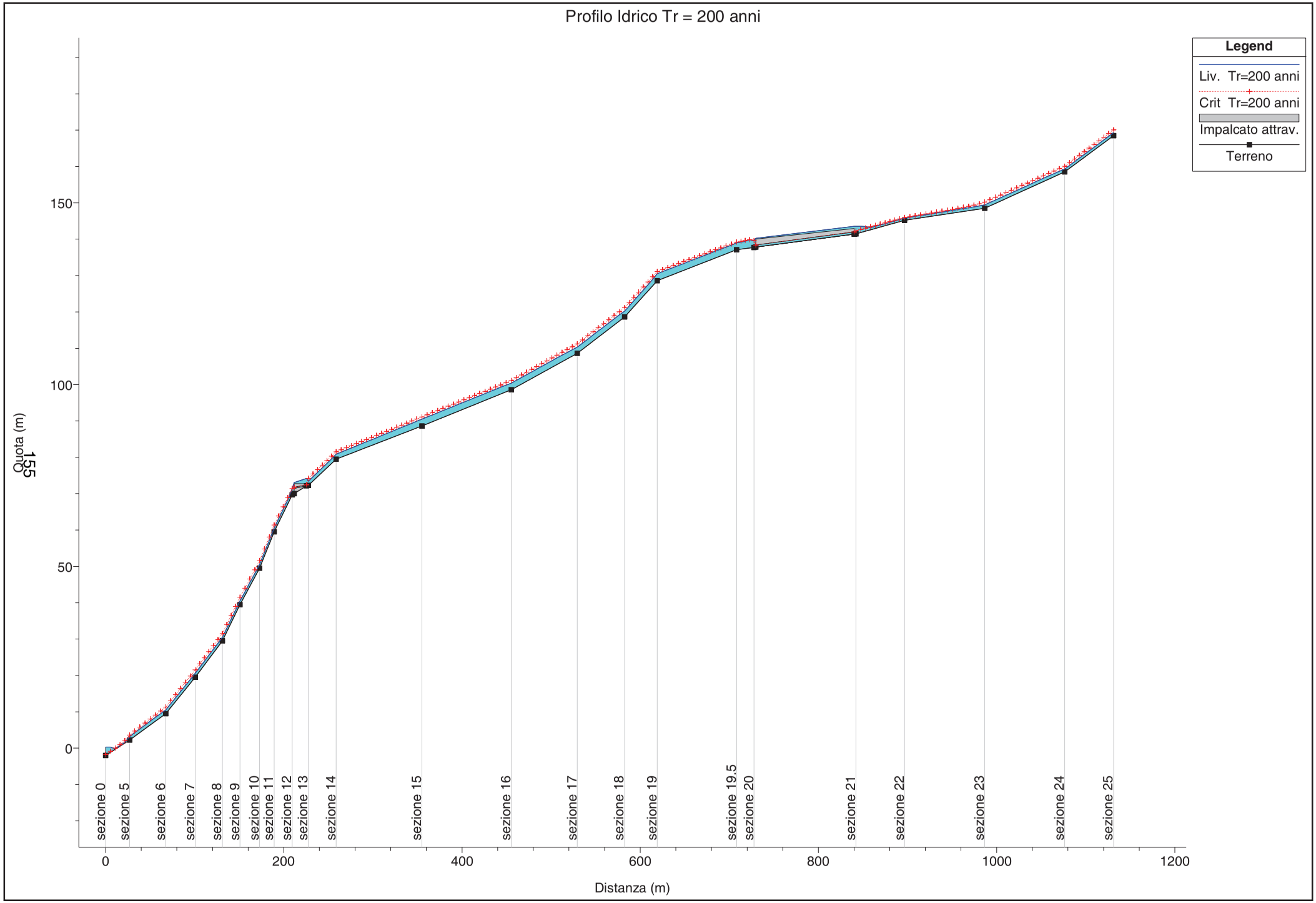

151
0
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
19.5
20
21
22
23
24
25
Tratto vallivo
Bacino 13
None of the XS's are Geo-Referenced (Geo-Ref user entered XS Geo-Ref interpolated XS Non Geo-Ref user entered XS Non Geo-Ref interpolated XS)



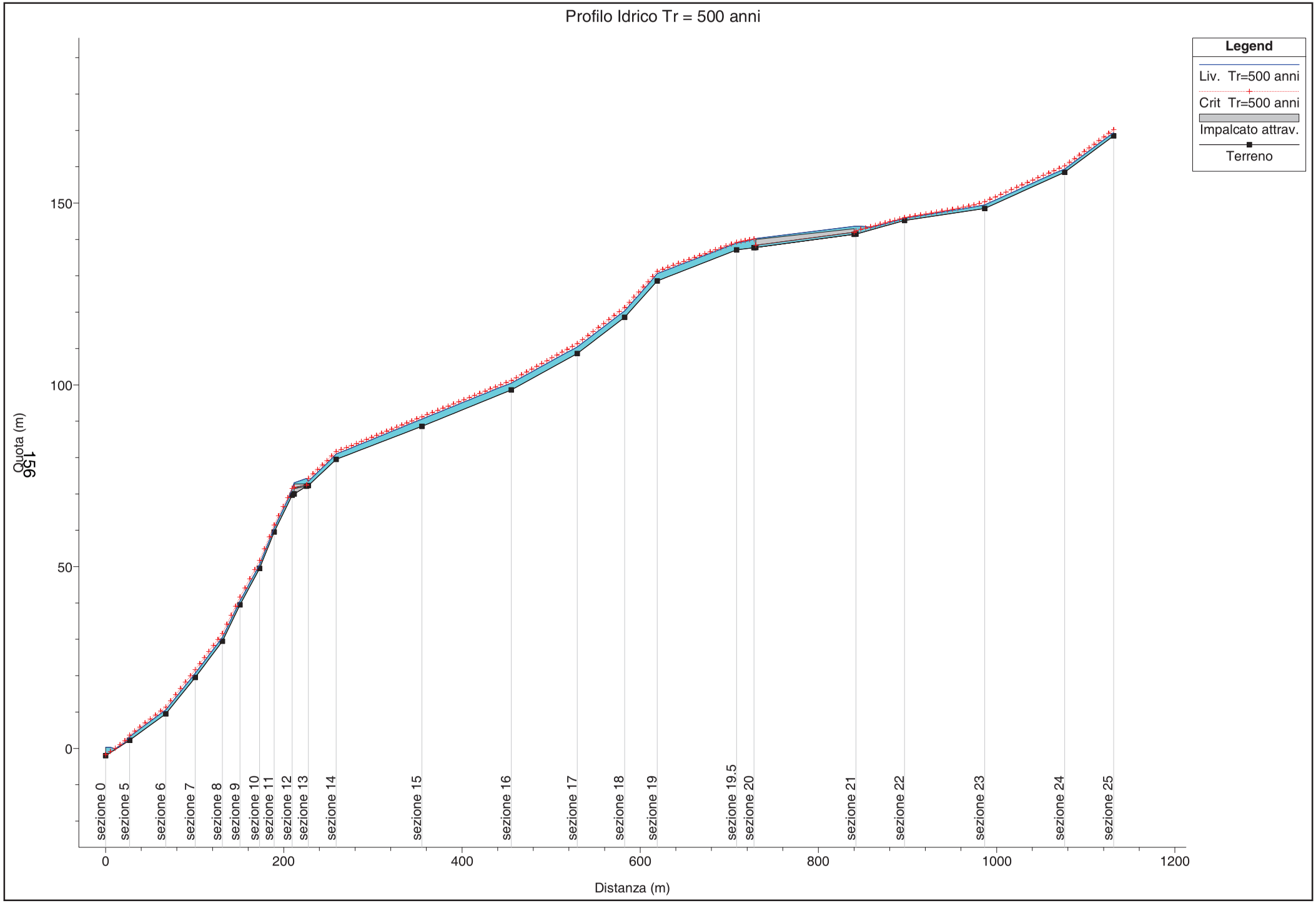
1 cm Horiz. = 53 m 1 cm Vert. = 13 m



1 cm Horiz. = 53 m 1 cm Vert. = 13 m



1 cm Horiz. = 53 m 1 cm Vert. = 13 m



1 cm Horiz. = 53 m 1 cm Vert. = 13 m

Tabella 1

TRONCO CRITICO BACINO 13_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
25	Tr= 50 anni	54,99	13,47	168,50	169,19	169,85	172,19	0,18215	7,67	1,76	3,37	0,18190	0,69
24	Tr= 50 anni	89,72	13,47	158,50	159,19	159,85	162,19	0,18235	7,67	1,76	3,37	0,11150	0,69
23	Tr= 50 anni	89,91	13,47	148,50	149,29	149,85	151,41	0,11223	6,45	2,09	2,67	0,03670	0,79
22	Tr= 50 anni	54,61	13,47	145,20	145,75	145,87	146,16	0,04194	2,82	4,77	1,62	0,06860	0,55
21	Tr= 50 anni	114,44	13,47	141,45	143,46	142,22	143,47	0,00020	0,50	26,77	0,14	0,03240	2,01
20,5	Tr= 50 anni	Culvert											
20	Tr= 50 anni	19,36	13,47	137,74	139,58	139,36	139,92	0,00909	2,58	5,23	0,78	0,03240	1,84
19,5	Tr= 50 anni	89,10	13,47	137,11	138,91	139,10	139,52	0,03753	2,94	4,58	1,11	0,09540	1,80
19	Tr= 50 anni	36,67	13,47	128,60	130,36	130,92	132,25	0,09163	5,78	2,33	1,73	0,27270	1,76
18	Tr= 50 anni	53,14	13,47	118,60	120,03	120,94	124,07	0,26901	8,90	1,51	2,83	0,18820	1,43
17	Tr= 50 anni	74,00	13,47	108,60	110,14	110,99	113,38	0,18859	7,87	1,71	2,41	0,13510	1,54
16	Tr= 50 anni	100,40	13,47	98,60	100,24	100,90	102,78	0,13523	6,79	1,98	2,07	0,09960	1,64
15	Tr= 50 anni	96,13	13,47	88,60	90,33	90,92	92,36	0,10014	5,99	2,25	1,81	0,09460	1,73
14	Tr= 50 anni	31,20	13,47	79,50	80,74	81,33	83,02	0,09420	6,13	2,20	2,27	0,23080	1,24
13	Tr= 50 anni	18,13	13,47	72,30	73,33	74,02	77,41	0,22335	8,16	1,65	3,33	0,14510	1,03
12,5	Tr= 50 anni	Culvert											
12	Tr= 50 anni	20,33	13,47	69,67	71,35	71,35	71,59	0,00781	2,06	6,53	0,69	0,50020	1,68
11	Tr= 50 anni	16,24	13,47	59,50	60,43	61,20	66,63	0,37234	10,05	1,34	4,27	0,61570	0,93
10	Tr= 50 anni	21,96	13,47	49,50	50,40	51,36	59,00	0,50527	12,04	1,12	4,95	0,45540	0,90
9	Tr= 50 anni	19,76	13,47	39,50	40,41	41,32	48,31	0,46604	11,48	1,17	4,76	0,50610	0,91
8	Tr= 50 anni	30,57	13,47	29,50	30,40	31,32	38,72	0,49423	11,79	1,14	4,89	0,32720	0,90
7	Tr= 50 anni	33,05	13,47	19,50	20,48	21,34	26,65	0,33112	10,12	1,33	4,07	0,30260	0,98
6	Tr= 50 anni	40,67	13,47	9,50	10,44	11,14	15,69	0,31967	9,20	1,46	3,97	0,17850	0,94
5	Tr= 50 anni	26,89	13,47	2,24	3,12	3,49	5,60	0,20991	6,04	2,23	3,17	0,15770	0,88
0	Tr= 50 anni	0,00	13,47	-2,00	0,30	-1,81	0,30	0,00001	0,11	122,88	0,02		2,30

Tabella 2

TRONCO CRITICO BACINO 13_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
25	Tr= 100 anni	54,99	15,58	168,50	169,25	169,96	172,50	0,18192	7,99	1,95	3,39	0,18190	0,75
24	Tr= 100 anni	89,72	15,58	158,50	159,25	159,96	162,50	0,18224	8,00	1,95	3,39	0,11150	0,75
23	Tr= 100 anni	89,91	15,58	148,50	149,35	149,96	151,65	0,11239	6,72	2,32	2,69	0,03670	0,85
22	Tr= 100 anni	54,61	15,58	145,20	145,78	145,92	146,24	0,04258	3,00	5,20	1,65	0,06860	0,58
21	Tr= 100 anni	114,44	15,58	141,45	143,50	142,27	143,52	0,00024	0,56	28,03	0,16	0,03240	2,05
20,5	Tr= 100 anni	Culvert											
20	Tr= 100 anni	19,36	15,58	137,74	139,70	139,48	140,07	0,00916	2,68	5,82	0,79	0,03240	1,96
19,5	Tr= 100 anni	89,10	15,58	137,11	138,92	139,14	139,65	0,04456	3,22	4,84	1,22	0,09540	1,81
19	Tr= 100 anni	36,67	15,58	128,60	130,45	131,02	132,42	0,08956	5,85	2,66	1,73	0,27270	1,85
18	Tr= 100 anni	53,14	15,58	118,60	120,12	121,04	124,57	0,26297	9,21	1,69	2,84	0,18820	1,52
17	Tr= 100 anni	74,00	15,58	108,60	110,23	111,09	113,79	0,18843	8,14	1,91	2,45	0,13510	1,63
16	Tr= 100 anni	100,40	15,58	98,60	100,32	101,00	103,03	0,13493	6,91	2,25	2,09	0,09960	1,72
15	Tr= 100 anni	96,13	15,58	88,60	90,41	91,02	92,57	0,10057	6,12	2,54	1,83	0,09460	1,81
14	Tr= 100 anni	31,20	15,58	79,50	80,81	81,42	83,22	0,09354	6,30	2,47	2,29	0,23080	1,31
13	Tr= 100 anni	18,13	15,58	72,30	73,39	74,11	77,67	0,22213	8,37	1,86	3,35	0,14510	1,09
12,5	Tr= 100 anni	Culvert											
12	Tr= 100 anni	20,33	15,58	69,67	71,35	71,35	71,67	0,01045	2,39	6,53	0,80	0,50020	1,68
11	Tr= 100 anni	16,24	15,58	59,50	60,48	61,28	66,85	0,35890	10,18	1,53	4,24	0,61570	0,98
10	Tr= 100 anni	21,96	15,58	49,50	50,47	51,46	59,45	0,48841	12,24	1,27	4,93	0,45540	0,97
9	Tr= 100 anni	19,76	15,58	39,50	40,46	41,41	48,91	0,46659	11,83	1,32	4,82	0,50610	0,96
8	Tr= 100 anni	30,57	15,58	29,50	30,46	31,42	39,33	0,49250	12,13	1,28	4,94	0,32720	0,96
7	Tr= 100 anni	33,05	15,58	19,50	20,54	21,44	27,13	0,33189	10,44	1,49	4,12	0,30260	1,04
6	Tr= 100 anni	40,67	15,58	9,50	10,49	11,22	16,06	0,32231	9,48	1,64	4,02	0,17850	0,99
5	Tr= 100 anni	26,89	15,58	2,24	3,15	3,54	5,73	0,21328	6,22	2,50	3,22	0,15770	0,91
0	Tr= 100 anni	0,00	15,58	-2,00	0,30	-1,79	0,30	0,00001	0,13	122,88	0,03		2,30

Tabella 3

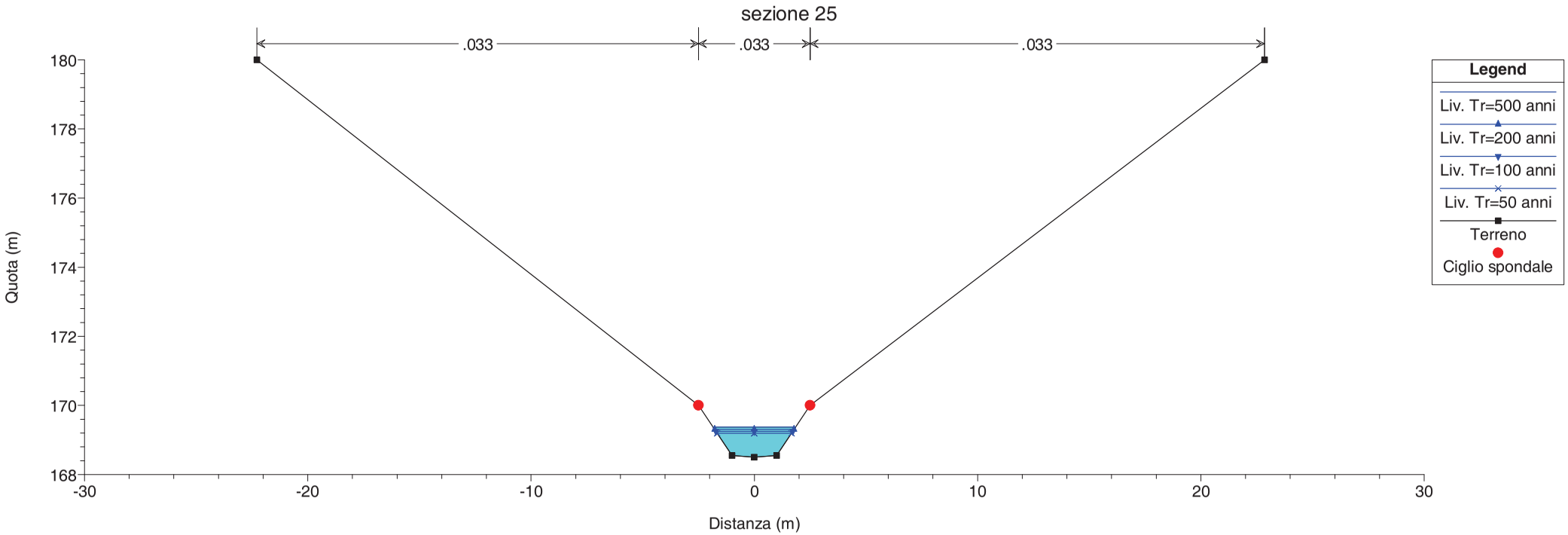
TRONCO CRITICO BACINO 13_Tr= 200 anni

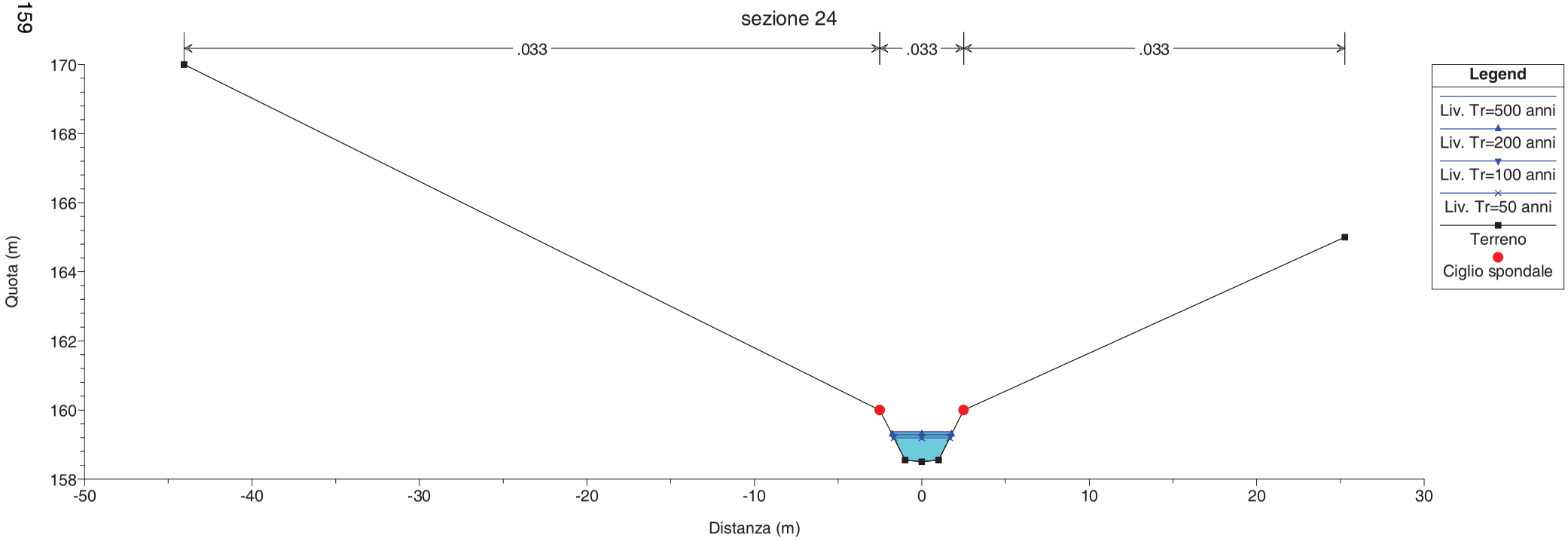
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
25	Tr= 200 anni	54,99	17,74	168,50	169,30	170,06	172,80	0,18201	8,29	2,14	3,41	0,18190	0,80
24	Tr= 200 anni	89,72	17,74	158,50	159,30	160,06	162,81	0,18237	8,30	2,14	3,41	0,11150	0,80
23	Tr= 200 anni	89,91	17,74	148,50	149,41	150,21	151,89	0,11290	6,98	2,54	2,72	0,03670	0,91
22	Tr= 200 anni	54,61	17,74	145,20	145,81	145,96	146,32	0,04291	3,16	5,62	1,68	0,06860	0,61
21	Tr= 200 anni	114,44	17,74	141,45	143,55	142,33	143,58	0,00027	0,60	29,39	0,17	0,03240	2,10
20,5	Tr= 200 anni	Culvert											
20	Tr= 200 anni	19,36	17,74	137,74	139,66	139,59	140,17	0,01316	3,17	5,60	0,94	0,03240	1,92
19,5	Tr= 200 anni	89,10	17,74	137,11	138,96	139,17	139,70	0,04548	3,28	5,41	1,24	0,09540	1,85
19	Tr= 200 anni	36,67	17,74	128,60	130,53	131,12	132,57	0,08826	5,92	2,99	1,74	0,27270	1,93
18	Tr= 200 anni	53,14	17,74	118,60	120,21	121,15	124,96	0,25690	9,37	1,89	2,85	0,18820	1,61
17	Tr= 200 anni	74,00	17,74	108,60	110,31	111,21	114,14	0,18779	8,34	2,13	2,47	0,13510	1,71
16	Tr= 200 anni	100,40	17,74	98,60	100,40	101,09	103,26	0,13573	7,04	2,52	2,12	0,09960	1,80
15	Tr= 200 anni	96,13	17,74	88,60	90,49	91,11	92,74	0,10023	6,23	2,85	1,84	0,09460	1,89
14	Tr= 200 anni	31,20	17,74	79,50	80,88	81,52	83,41	0,09311	6,48	2,74	2,30	0,23080	1,38
13	Tr= 200 anni	18,13	17,74	72,30	73,44	74,19	77,91	0,22066	8,57	2,07	3,37	0,14510	1,14
12,5	Tr= 200 anni	Culvert											
12	Tr= 200 anni	20,33	17,74	69,67	71,41	71,41	71,76	0,01116	2,52	7,03	0,83	0,50020	1,74
11	Tr= 200 anni	16,24	17,74	59,50	60,54	61,36	67,07	0,34851	10,31	1,72	4,22	0,61570	1,04
10	Tr= 200 anni	21,96	17,74	49,50	50,52	51,56	59,85	0,47385	12,44	1,43	4,91	0,45540	1,02
9	Tr= 200 anni	19,76	17,74	39,50	40,51	41,50	49,46	0,46651	12,15	1,46	4,86	0,50610	1,01
8	Tr= 200 anni	30,57	17,74	29,50	30,51	31,52	39,90	0,49149	12,45	1,43	4,98	0,32720	1,01
7	Tr= 200 anni	33,05	17,74	19,50	20,59	21,54	27,60	0,33338	10,75	1,65	4,17	0,30260	1,09
6	Tr= 200 anni	40,67	17,74	9,50	10,53	11,29	16,40	0,32518	9,75	1,82	4,07	0,17850	1,03
5	Tr= 200 anni	26,89	17,74	2,24	3,17	3,59	5,87	0,21632	6,40	2,77	3,26	0,15770	0,93
0	Tr= 200 anni	0,00	17,74	-2,00	0,30	-1,77	0,30	0,00001	0,14	122,88	0,03		2,30

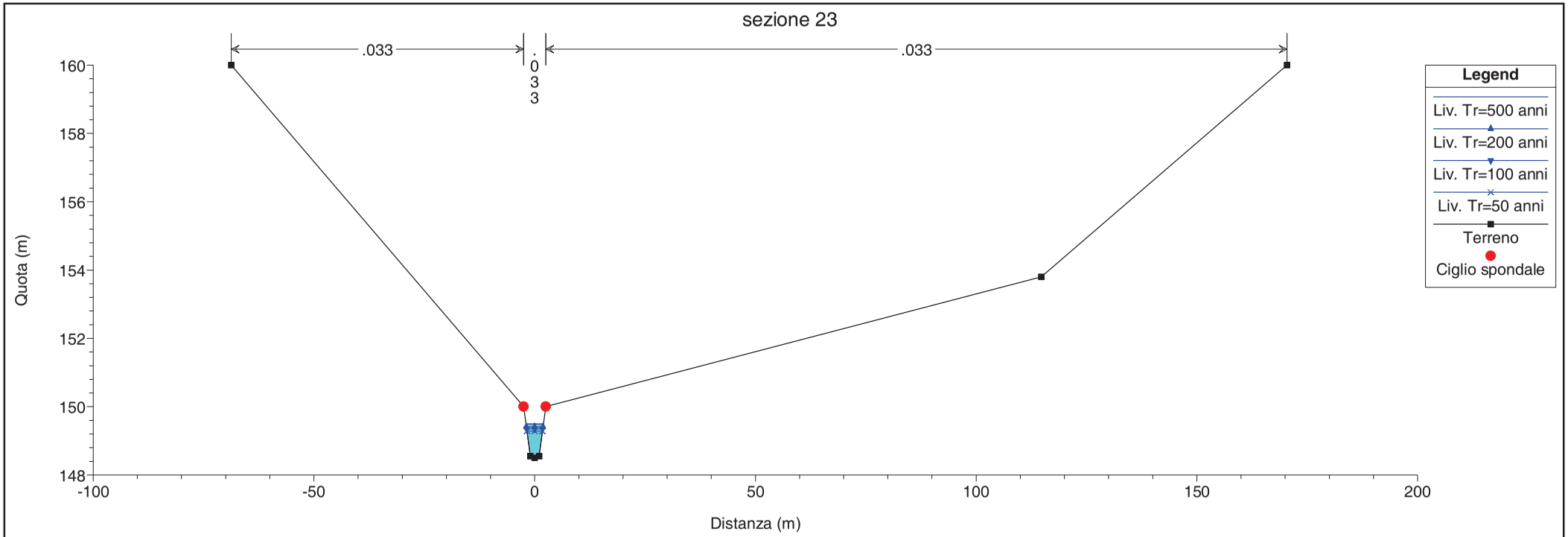
Tabella 4

TRONCO CRITICO BACINO 13_Tr= 500 anni

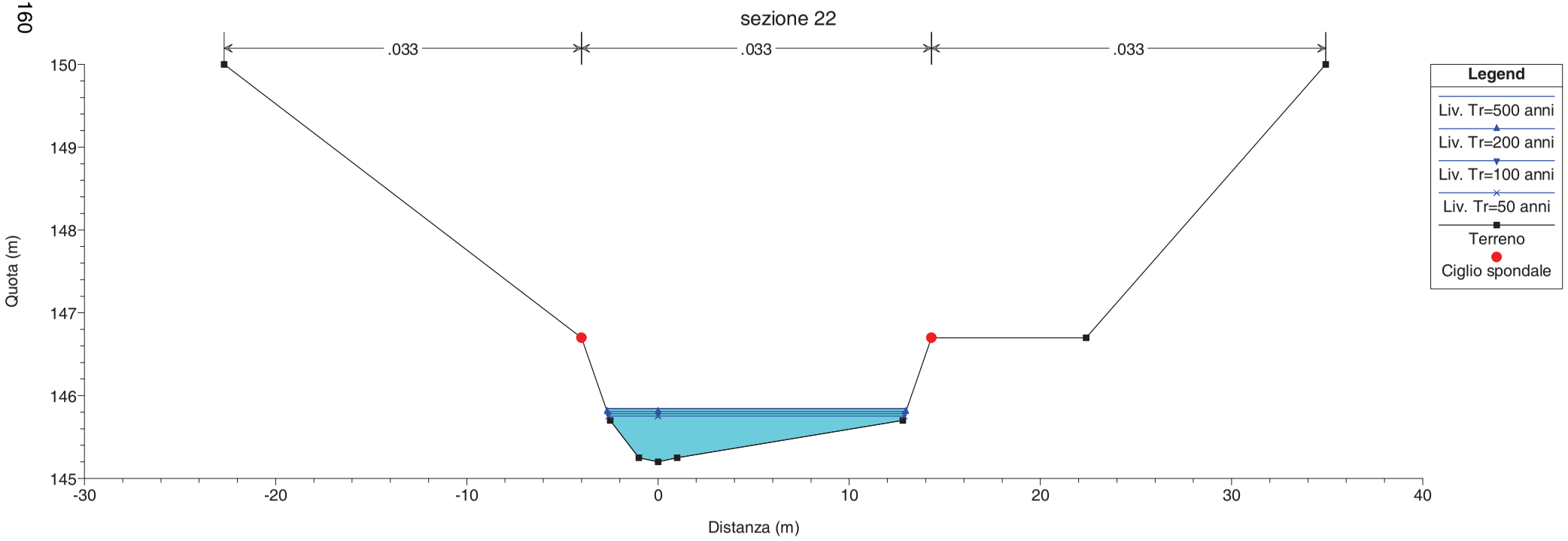
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
25	Tr= 500 anni	54,99	20,71	168,50	169,37	170,19	173,19	0,18213	8,66	2,39	3,44	0,18190	0,87
24	Tr= 500 anni	89,72	20,71	158,50	159,37	160,22	163,20	0,18248	8,66	2,39	3,44	0,11150	0,87
23	Tr= 500 anni	89,91	20,71	148,50	149,49	150,38	152,18	0,11254	7,27	2,85	2,73	0,03670	0,99
22	Tr= 500 anni	54,61	20,71	145,20	145,84	146,02	146,42	0,04350	3,36	6,16	1,71	0,06860	0,64
21	Tr= 500 anni	114,44	20,71	141,45	143,62	142,40	143,65	0,00032	0,67	31,12	0,18	0,03240	2,17
20,5	Tr= 500 anni	Culvert											
20	Tr= 500 anni	19,36	20,71	137,74	140,12	140,12	140,29	0,00354	1,29	16,05	0,51	0,03240	2,38
19,5	Tr= 500 anni	89,10	20,71	137,11	138,99	139,23	139,82	0,05081	3,50	5,91	1,31	0,09540	1,88
19	Tr= 500 anni	36,67	20,71	128,60	130,63	131,24	132,74	0,08672	6,03	3,44	1,74	0,27270	2,03
18	Tr= 500 anni	53,14	20,71	118,60	120,31	121,27	125,38	0,25122	9,53	2,17	2,85	0,18820	1,71
17	Tr= 500 anni	74,00	20,71	108,60	110,42	111,34	114,55	0,18753	8,58	2,41	2,50	0,13510	1,82
16	Tr= 500 anni	100,40	20,71	98,60	100,48	101,20	103,54	0,13792	7,24	2,86	2,16	0,09960	1,88
15	Tr= 500 anni	96,13	20,71	88,60	90,58	91,23	92,94	0,09964	6,36	3,26	1,86	0,09460	1,98
14	Tr= 500 anni	31,20	20,71	79,50	80,96	81,64	83,63	0,09194	6,67	3,11	2,31	0,23080	1,46
13	Tr= 500 anni	18,13	20,71	72,30	73,50	74,30	78,21	0,21891	8,82	2,35	3,39	0,14510	1,20
12,5	Tr= 500 anni	Culvert											
12	Tr= 500 anni	20,33	20,71	69,67	71,50	71,50	71,88	0,01089	2,59	7,99	0,83	0,50020	1,83
11	Tr= 500 anni	16,24	20,71	59,50	60,60	61,47	67,34	0,33687	10,49	1,97	4,20	0,61570	1,10
10	Tr= 500 anni	21,96	20,71	49,50	50,59	51,69	60,32	0,45725	12,67	1,63	4,88	0,45540	1,09
9	Tr= 500 anni	19,76	20,71	39,50	40,58	41,62	50,11	0,46519	12,53	1,65	4,91	0,50610	1,08
8	Tr= 500 anni	30,57	20,71	29,50	30,57	31,64	40,59	0,48977	12,83	1,61	5,03	0,32720	1,07
7	Tr= 500 anni	33,05	20,71	19,50	20,66	21,66	28,18	0,33517	11,13	1,86	4,22	0,30260	1,16
6	Tr= 500 anni	40,67	20,71	9,50	10,58	11,39	16,84	0,32829	10,08	2,05	4,13	0,17850	1,08
5	Tr= 500 anni	26,89	20,71	2,24	3,21	3,66	6,04	0,22007	6,62	3,13	3,31	0,15770	0,97
0	Tr= 500 anni	0,00	20,71	-2,00	0,30	-1,74	0,30	0,00001	0,17	122,88	0,04		2,30

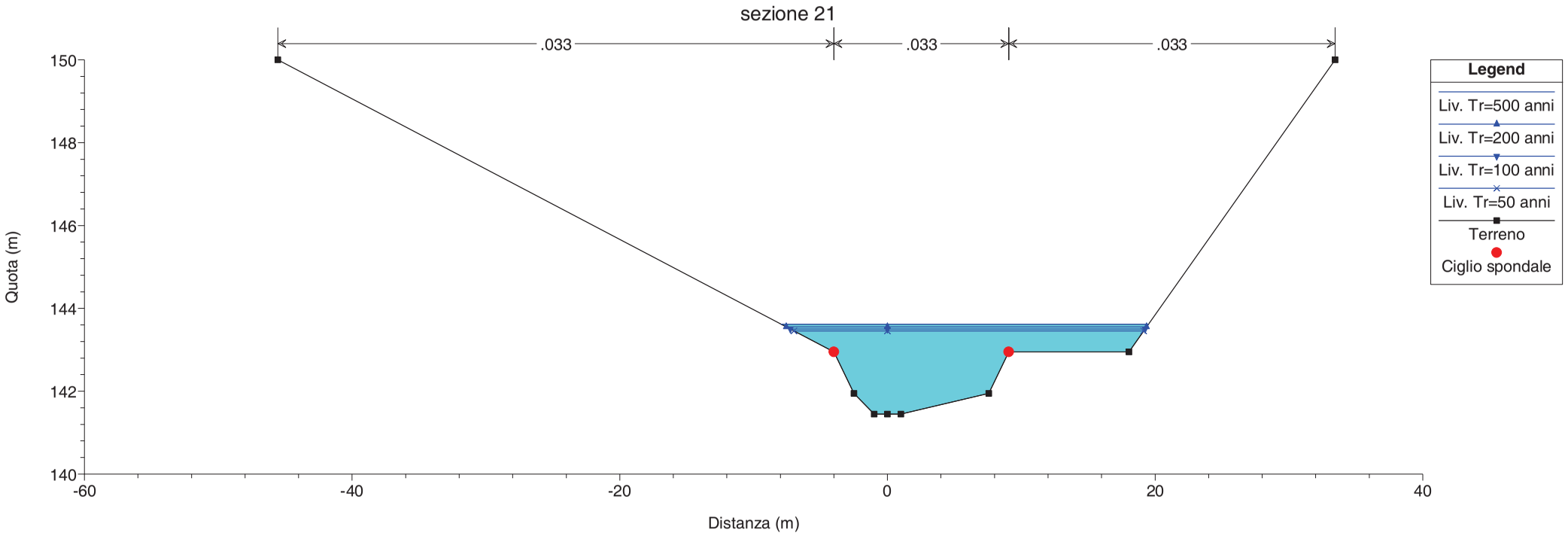

sezione 25
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 24
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

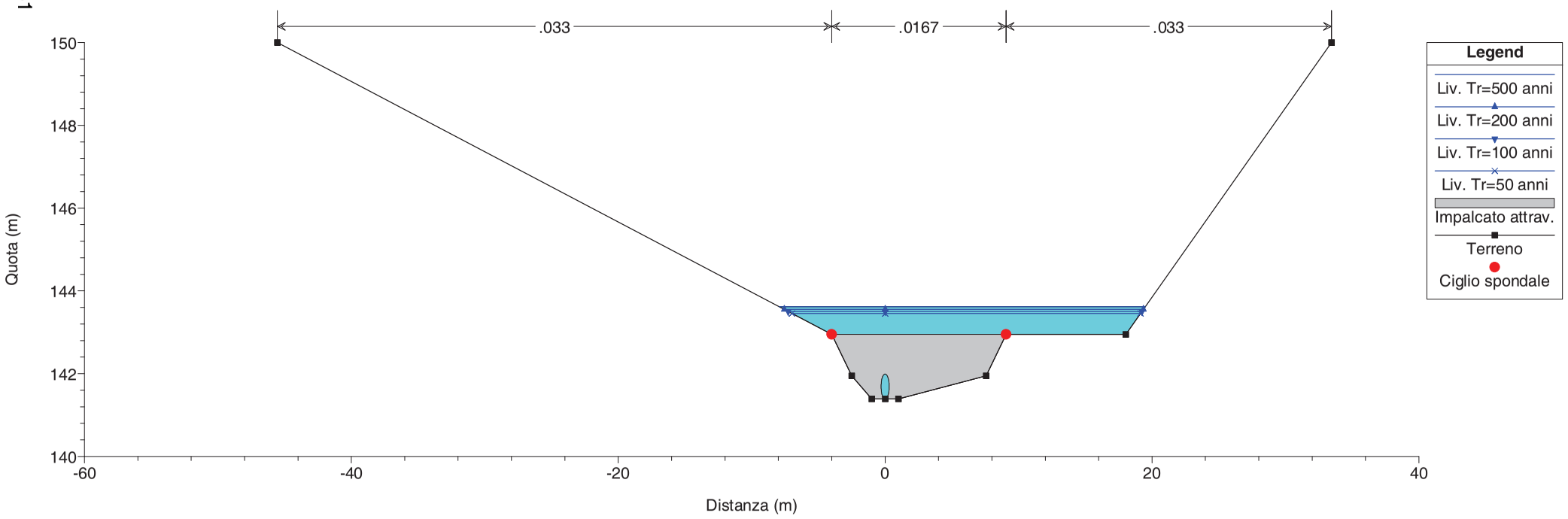

sezione 23
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

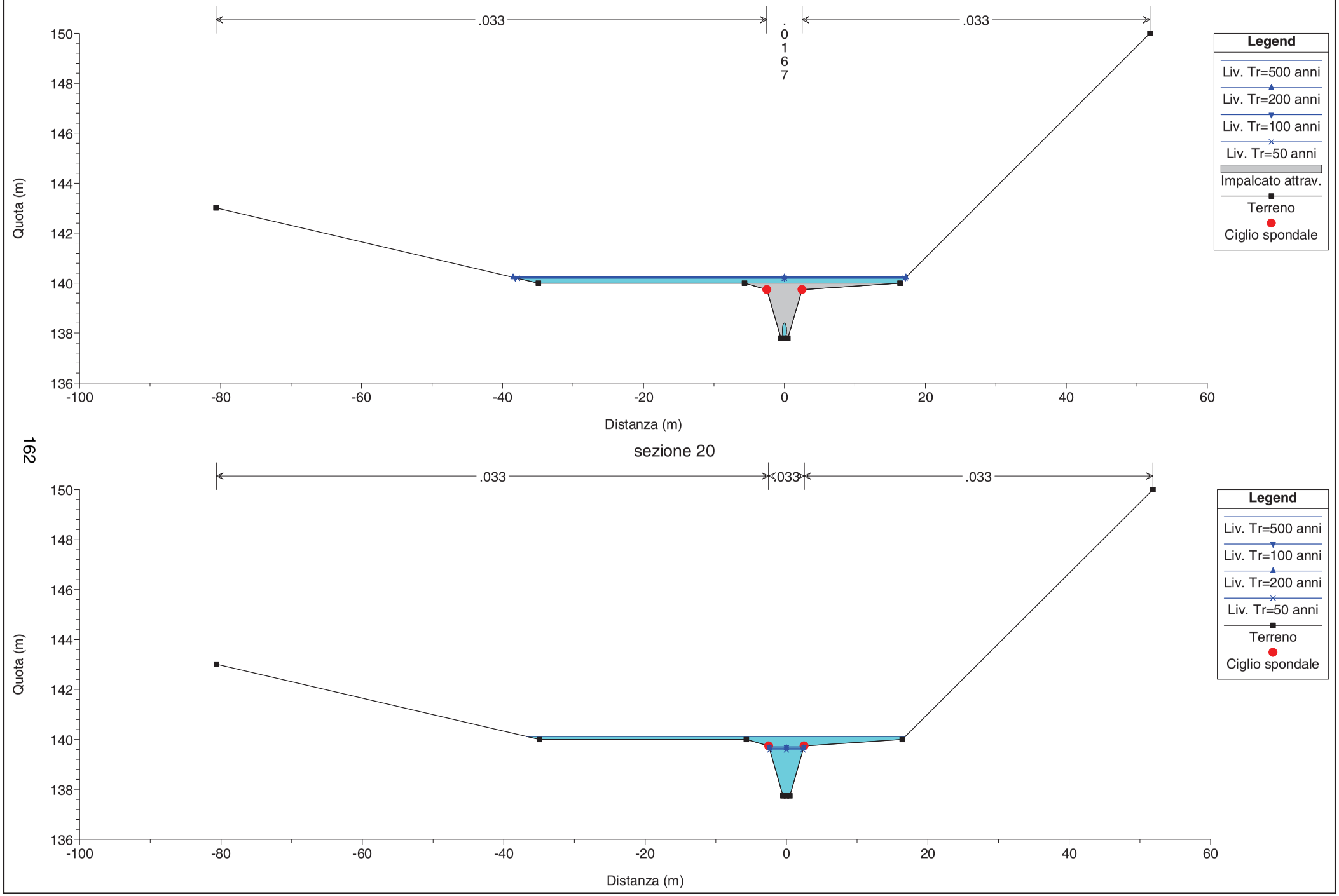
160


sezione 22
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 21
.033
.033
.033
150
148
146
144
142
140
Quota (m)
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

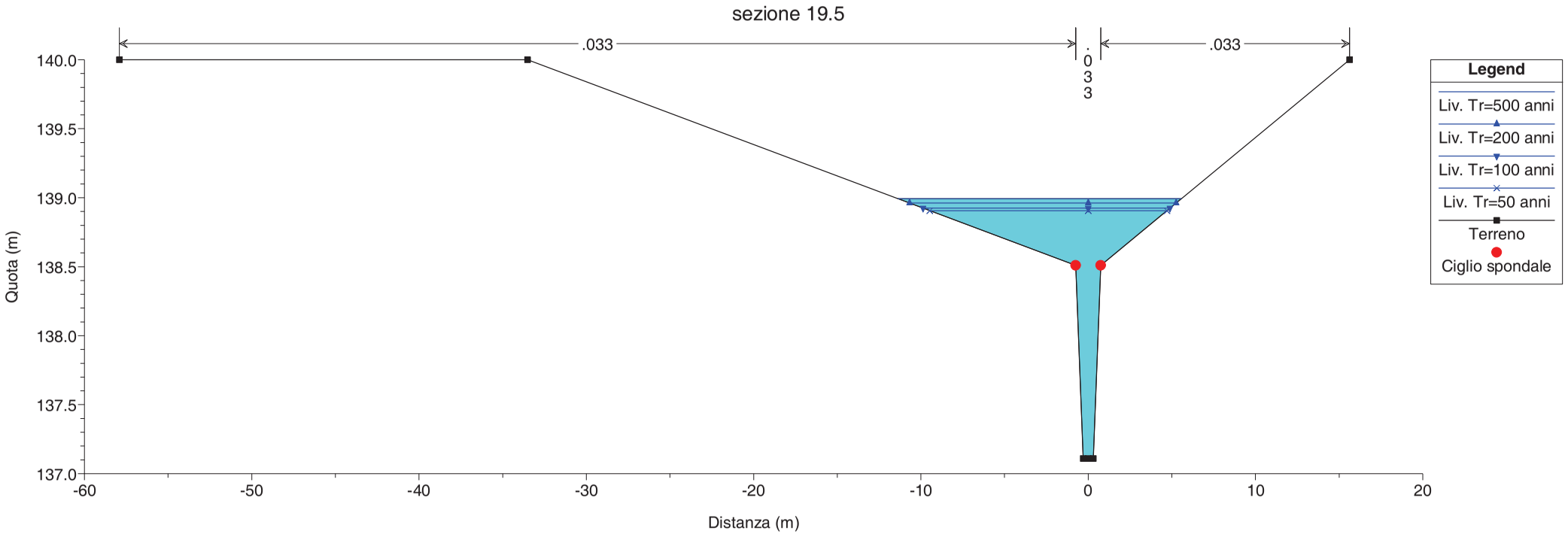
161

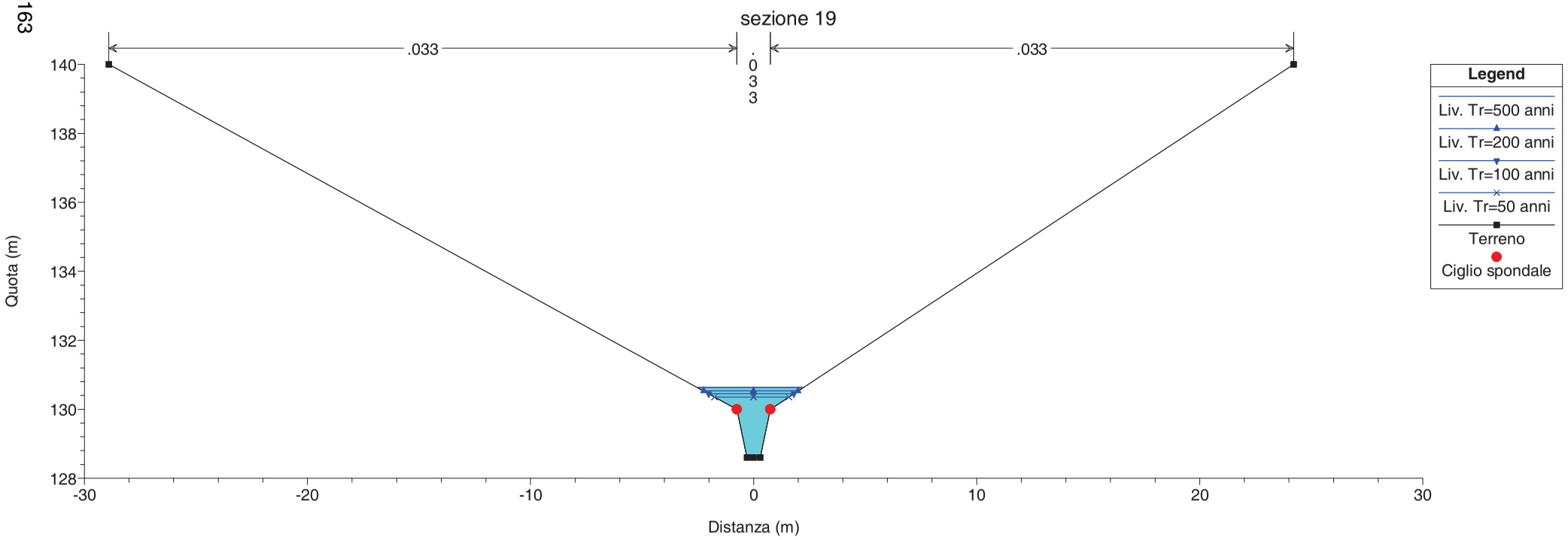

.033
.0167
.033
150
148
146
144
142
140
Quota (m)
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

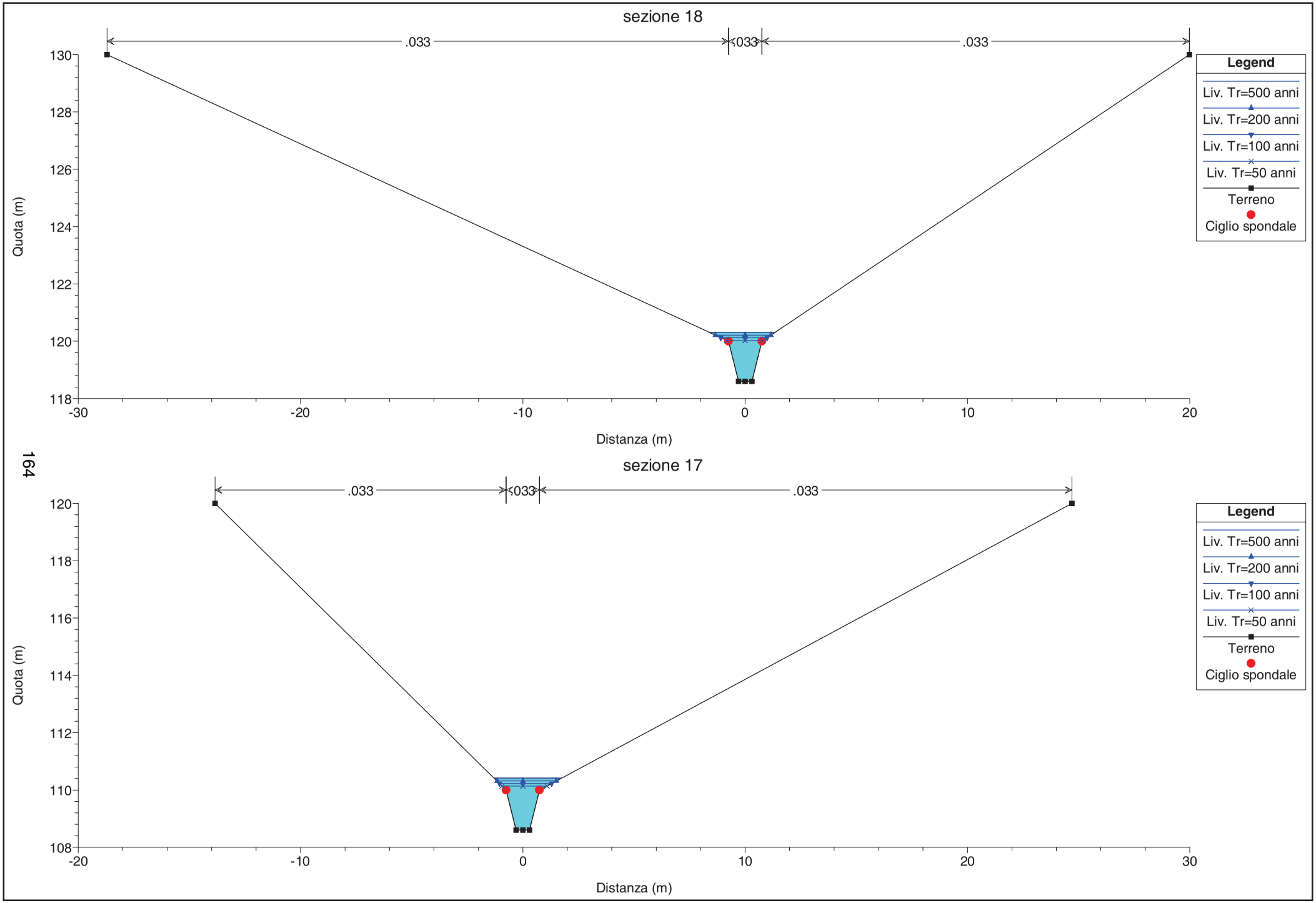


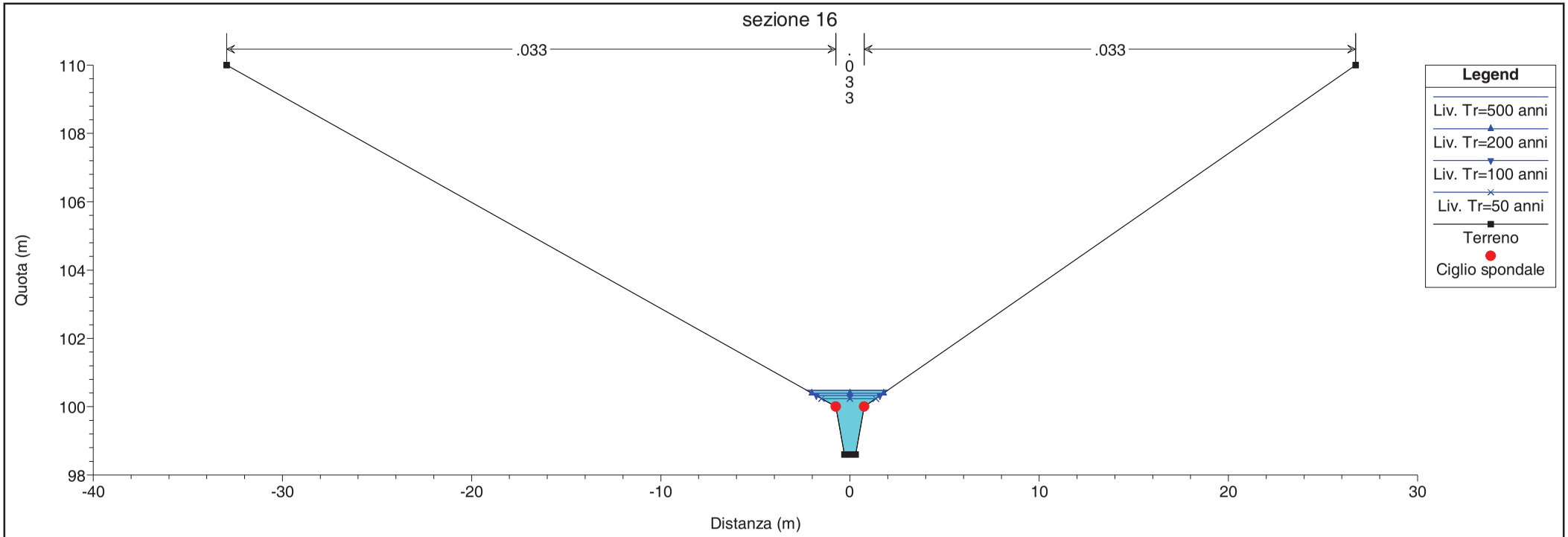
192

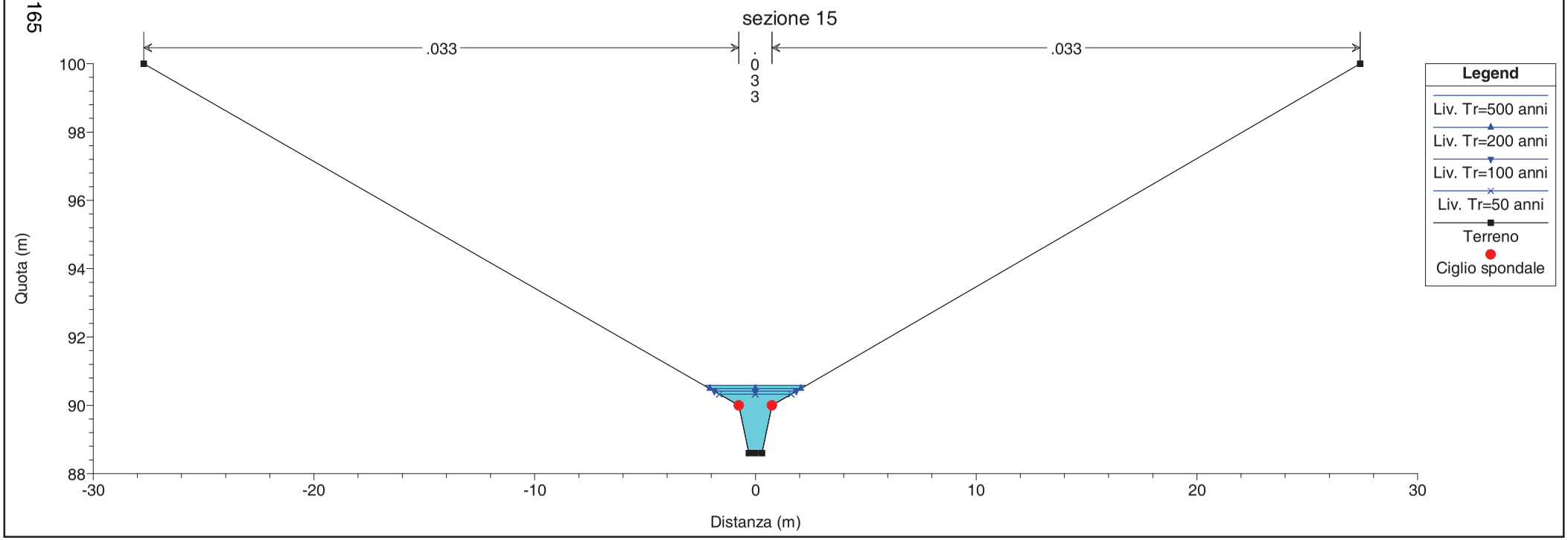
sezione 20

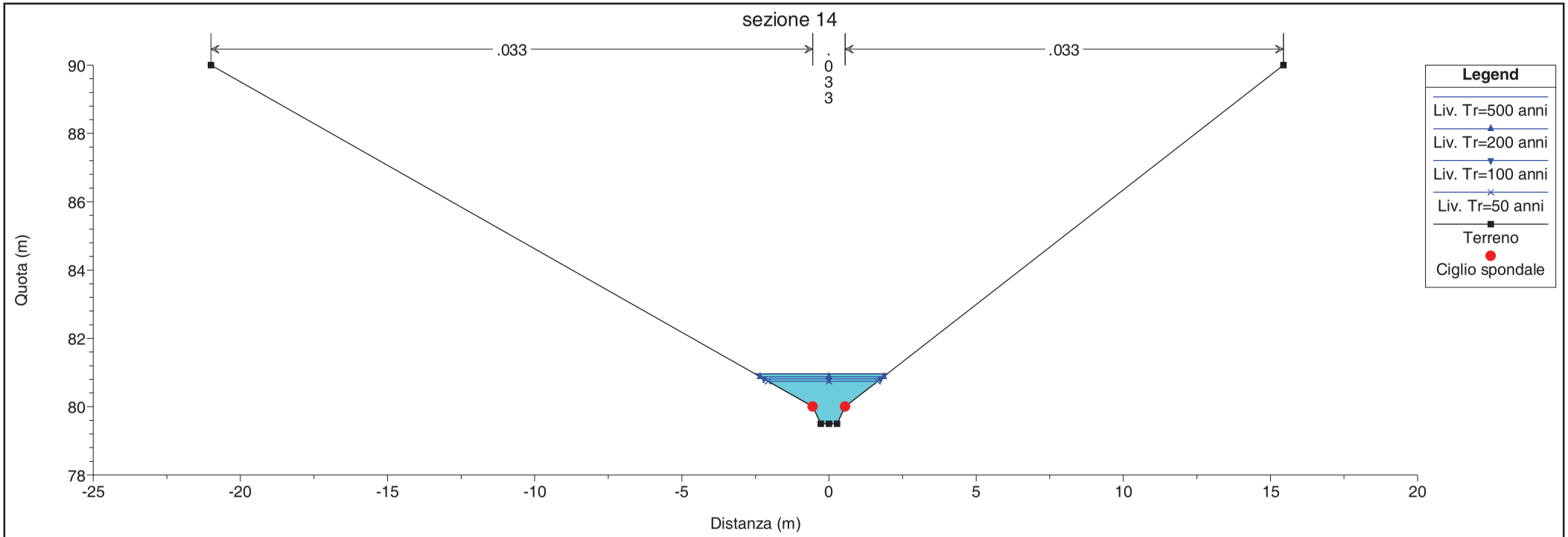

sezione 19.5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

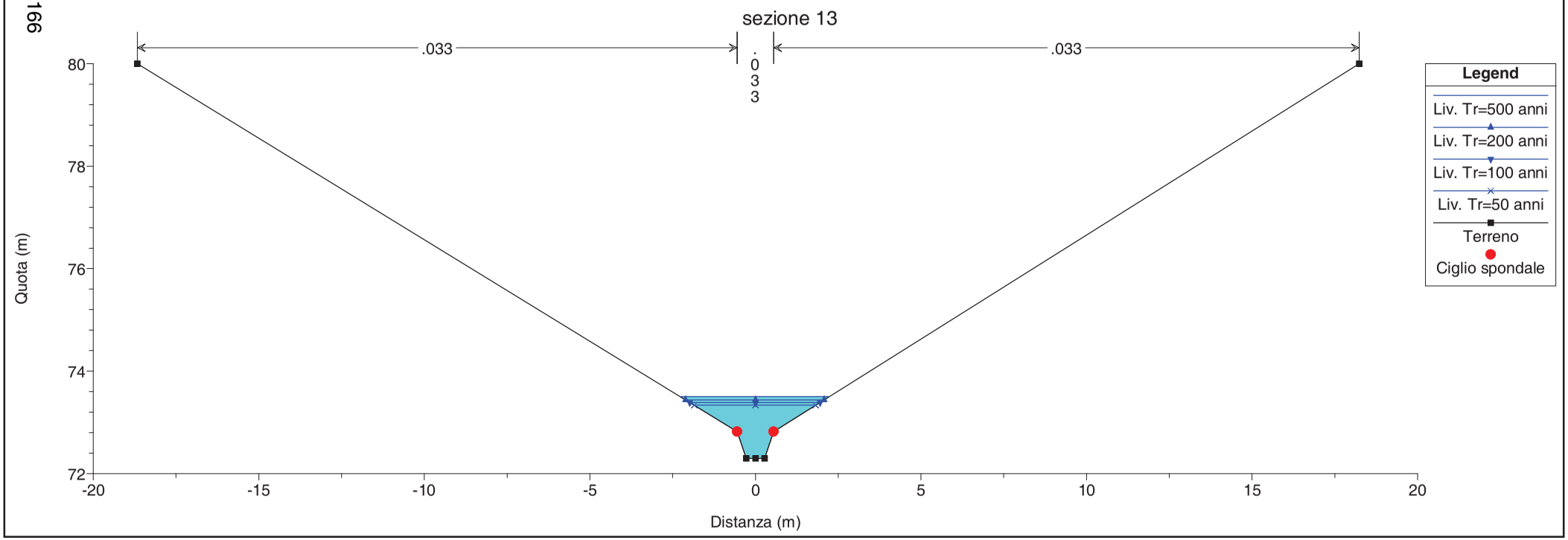

sezione 19
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

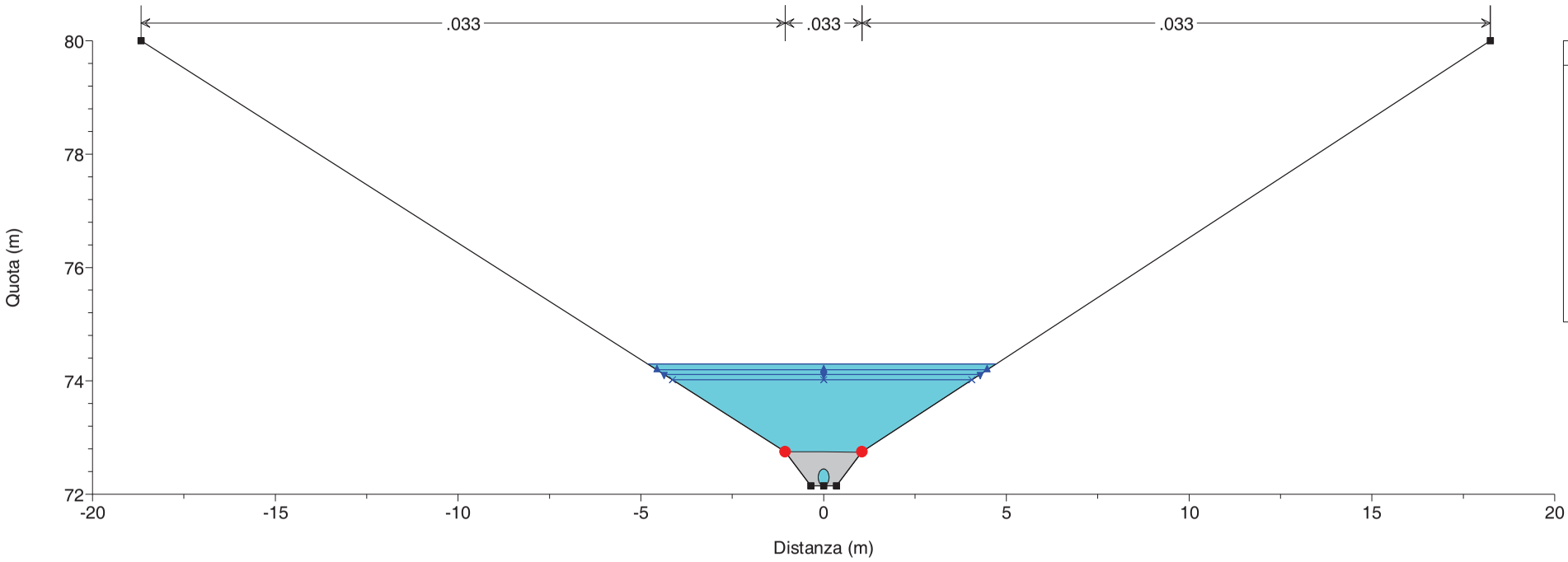

sezione 18
.033
.033
.033
Quota (m)
130
128
126
124
122
120
118
-30
-20
-10
0
10
20
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 17
.033
.033
.033
Quota (m)
120
118
116
114
112
110
108
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

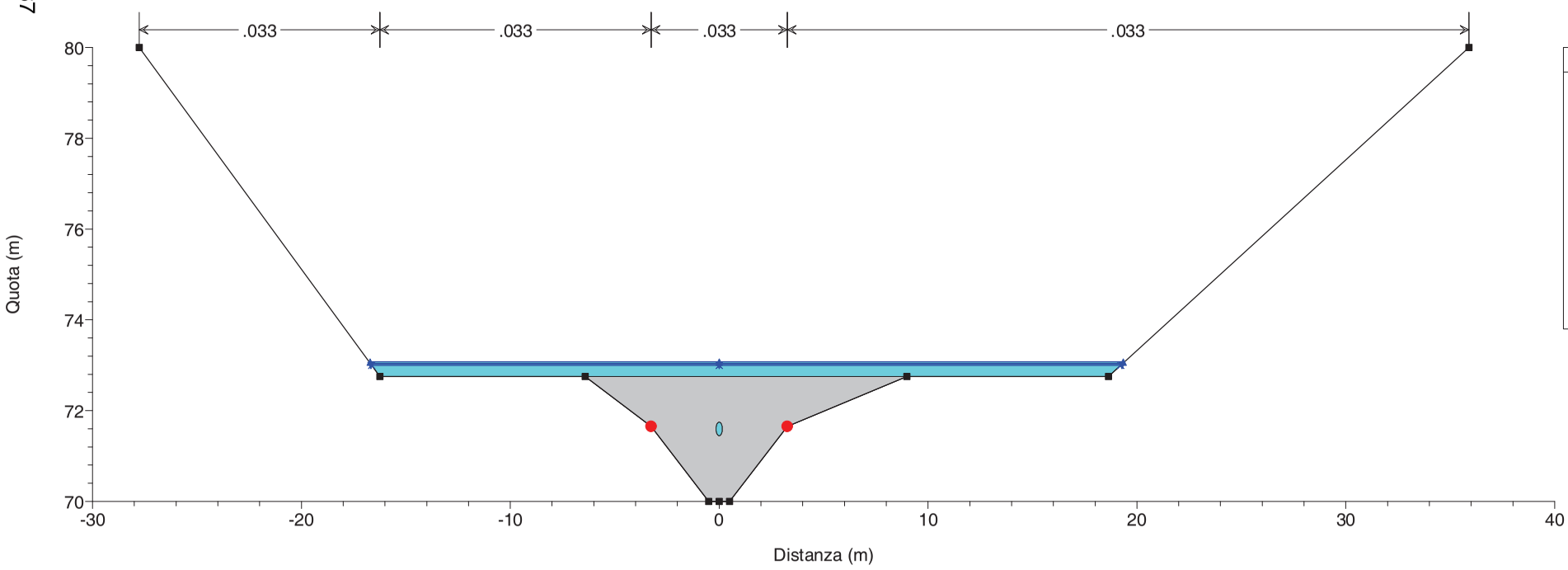

sezione 16
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
110
108
106
104
102
100
98
-40
-30
-20
-10
0
10
20
30
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

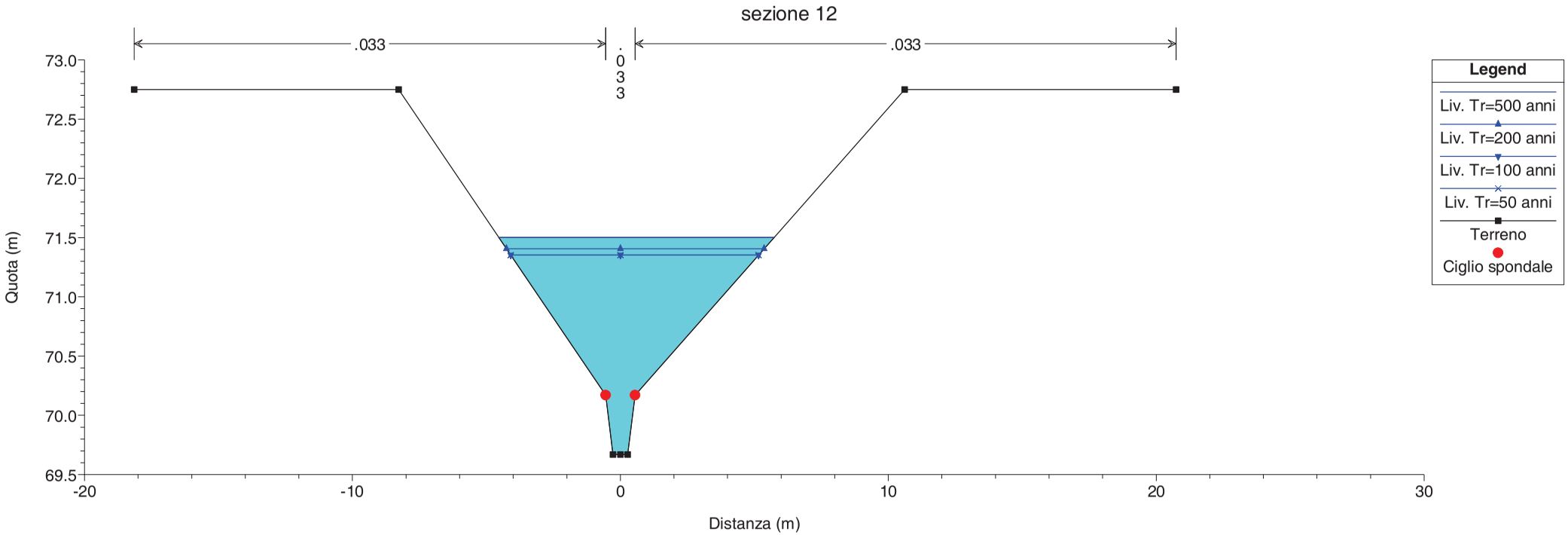

sezione 15
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
100
98
96
94
92
90
88
-30
-20
-10
0
10
20
30
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

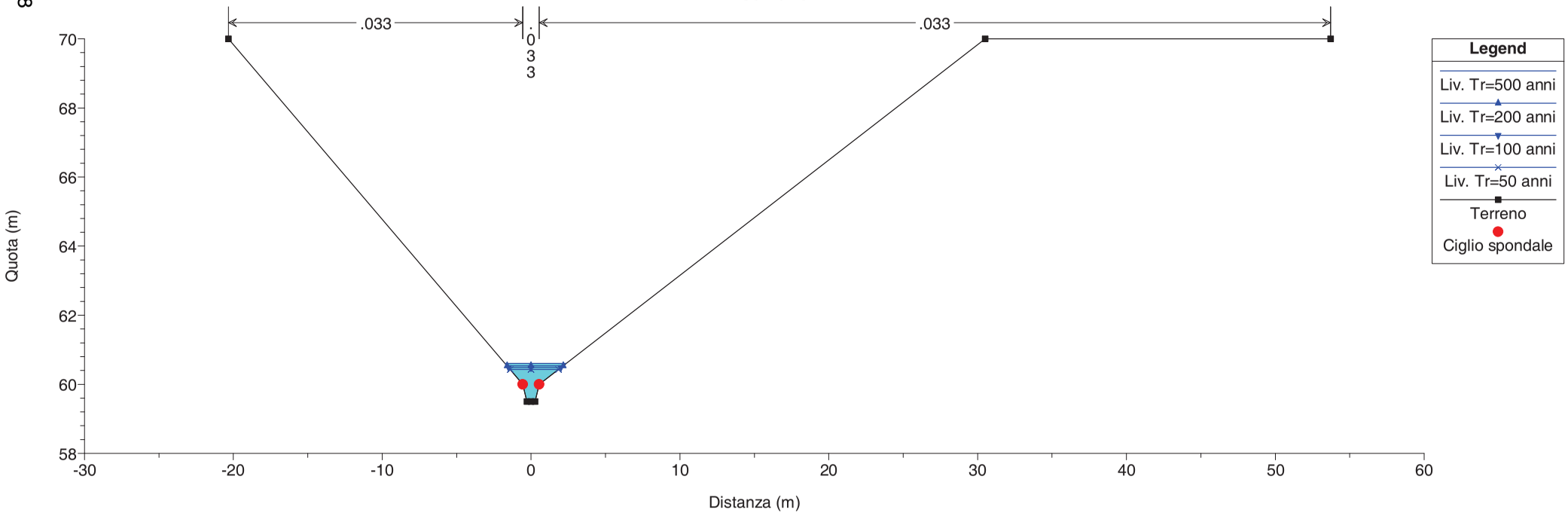

sezione 14
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

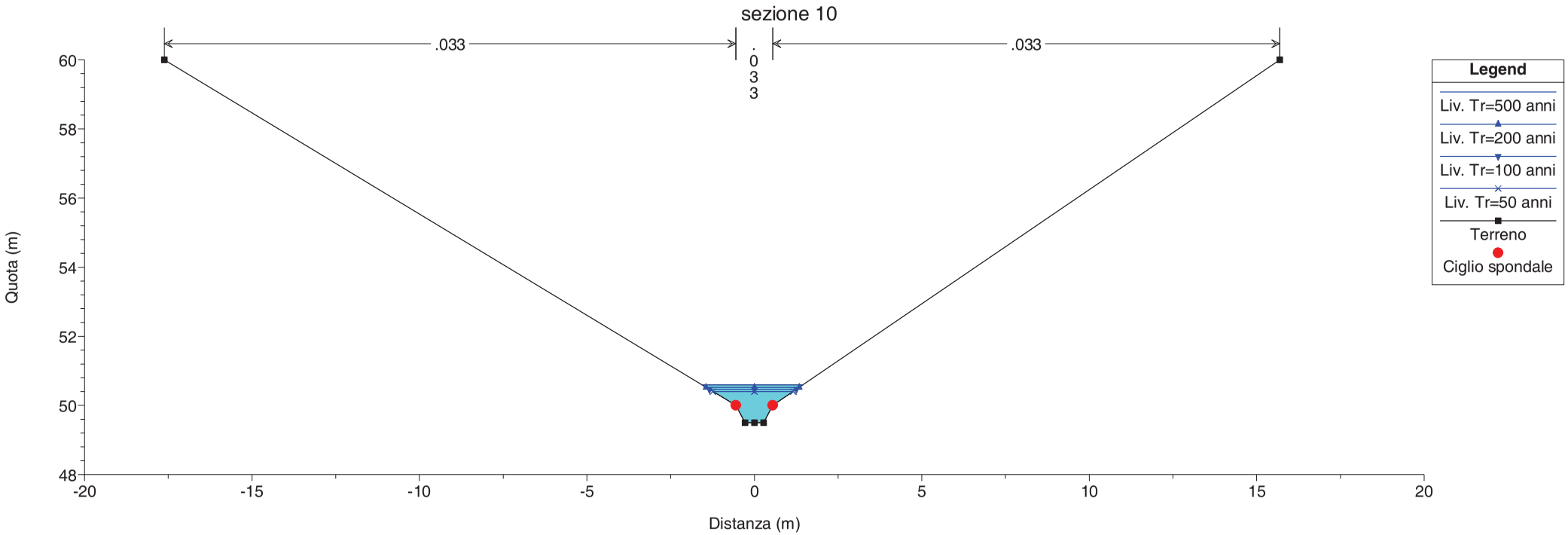

sezione 13
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

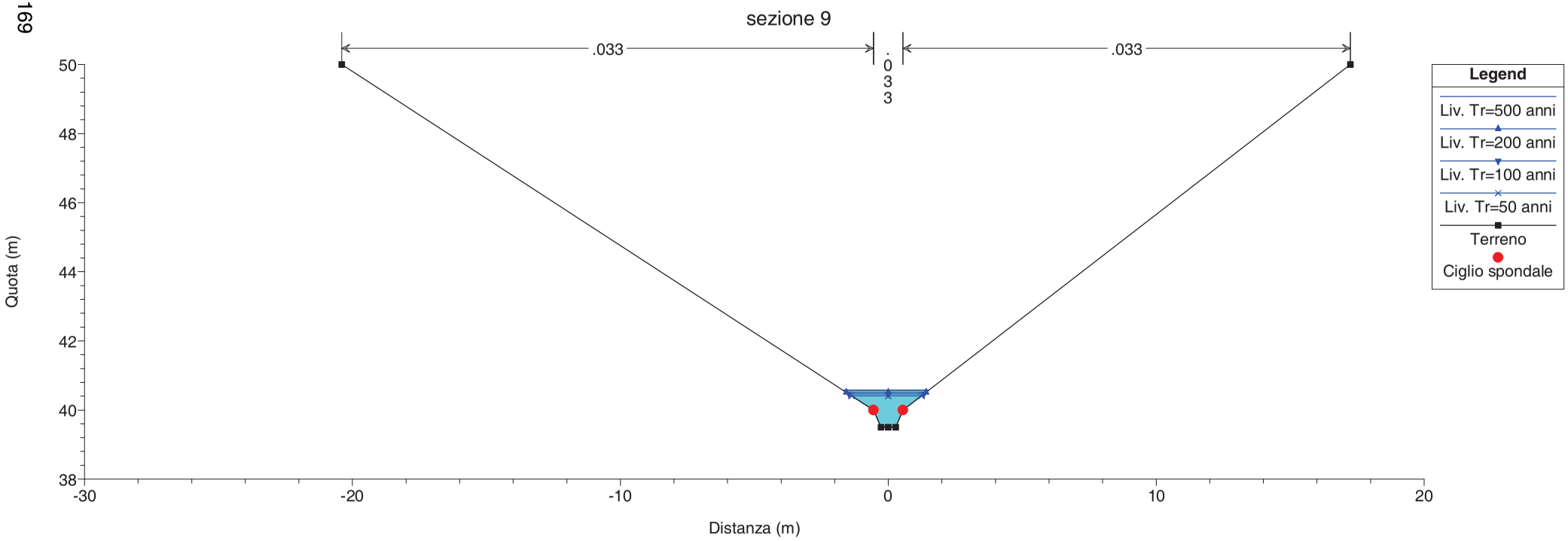

.033
.033
.033
80
78
76
74
72
Quota (m)
-20
-15
-10
-5
0
5
10
15
20
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

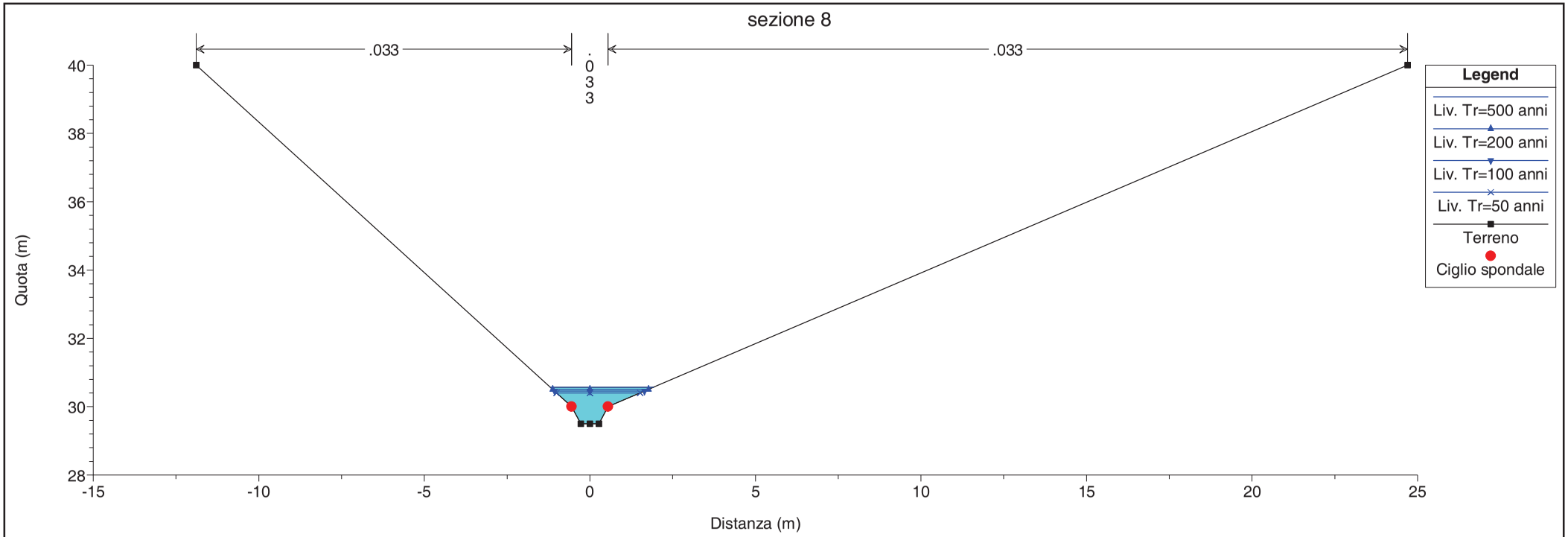

.033
.033
.033
.033
80
78
76
74
72
70
Quota (m)
-30
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 12
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

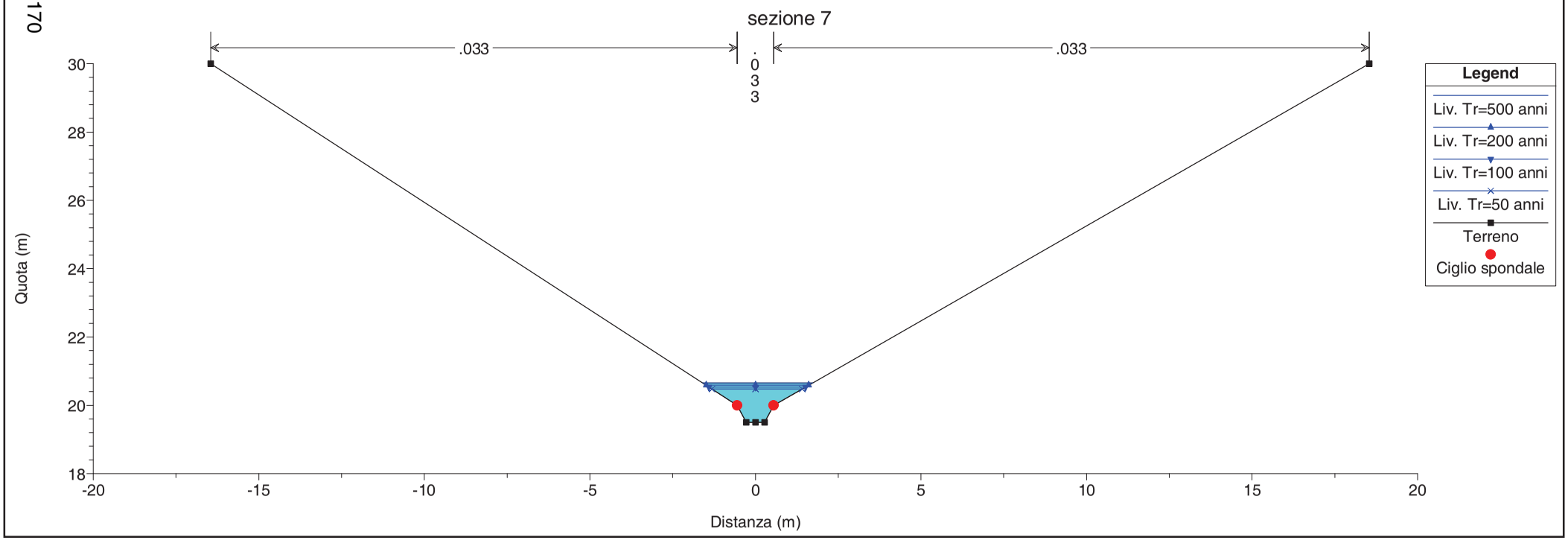

sezione 11
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

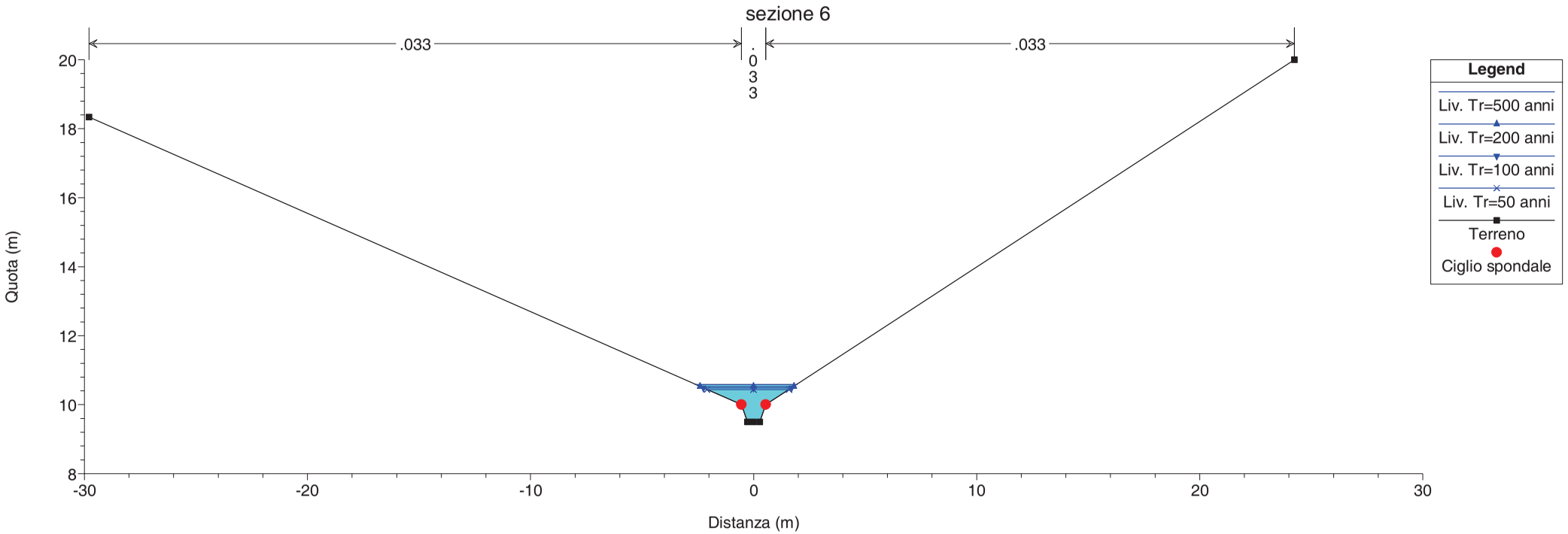

sezione 10
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

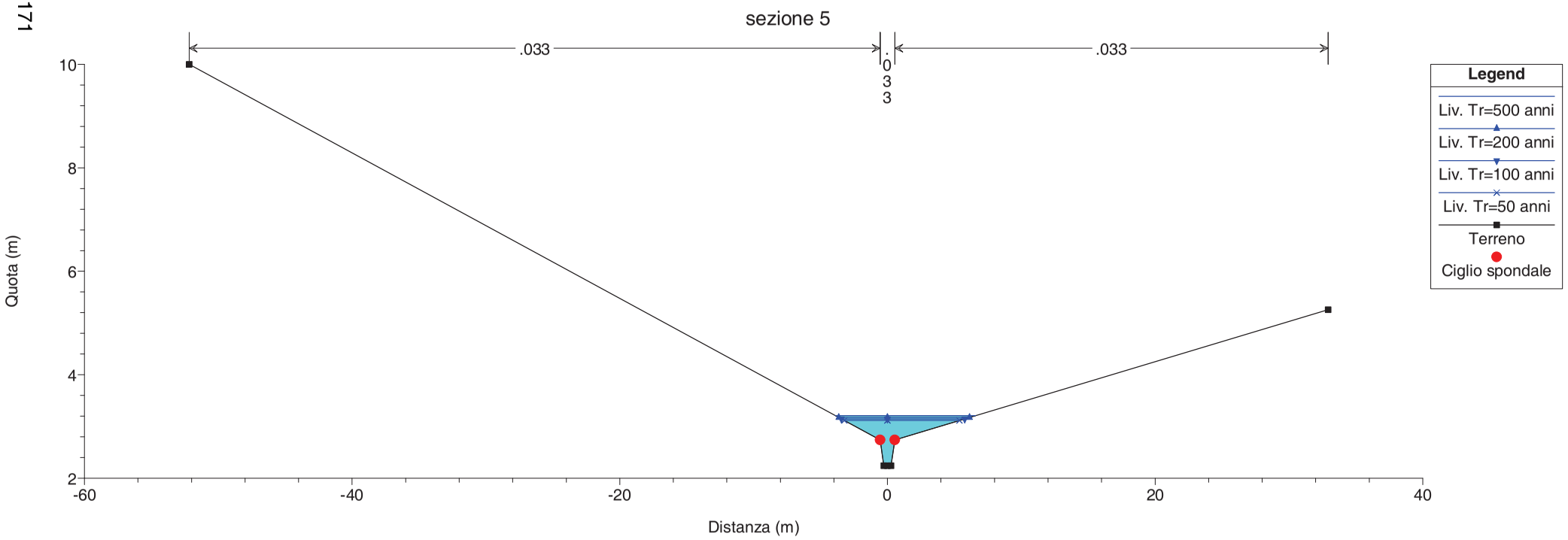

sezione 9
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

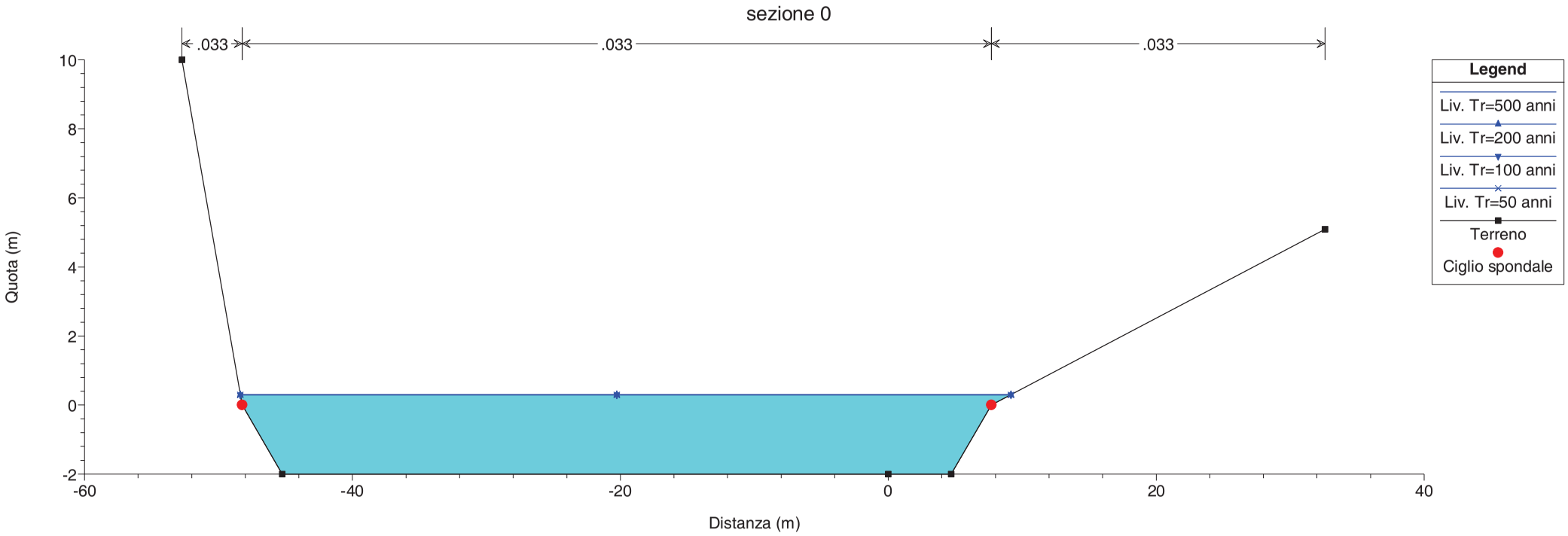

sezione 8
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

170


sezione 7
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 6
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

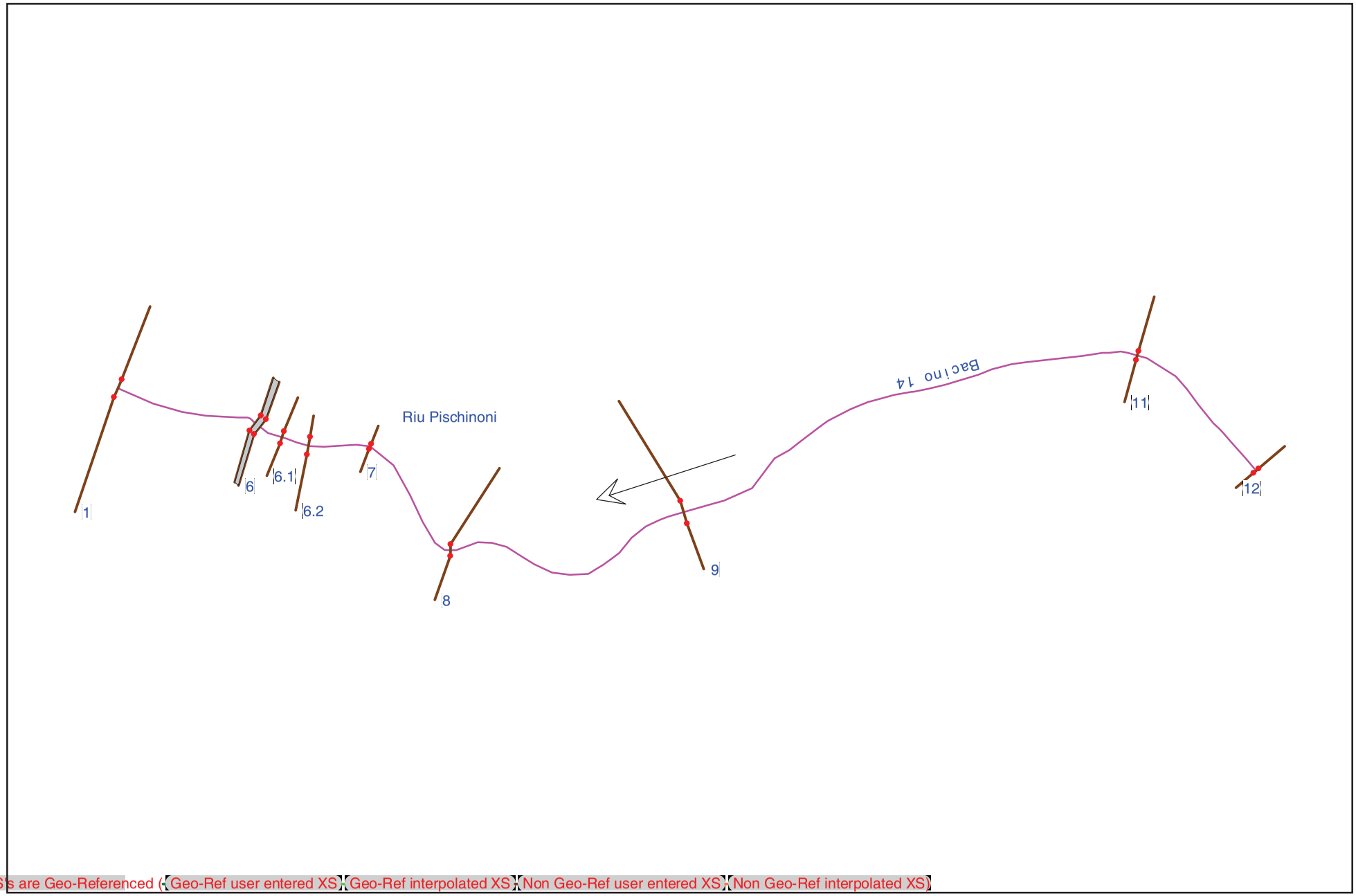

sezione 0
.033
.033
.033
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
10
8
6
4
2
0
-2
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)

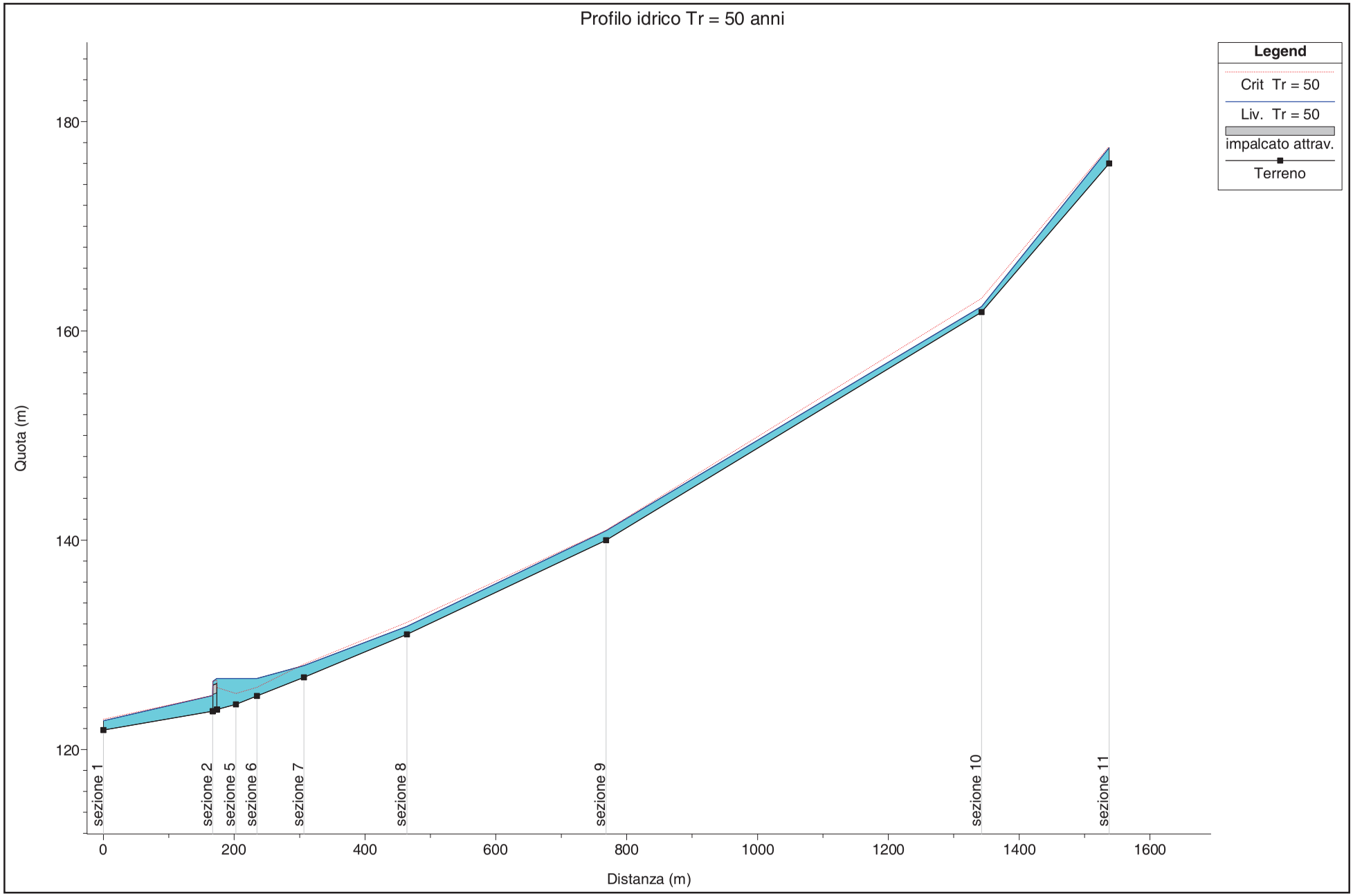
172

TRONCO CRITICO

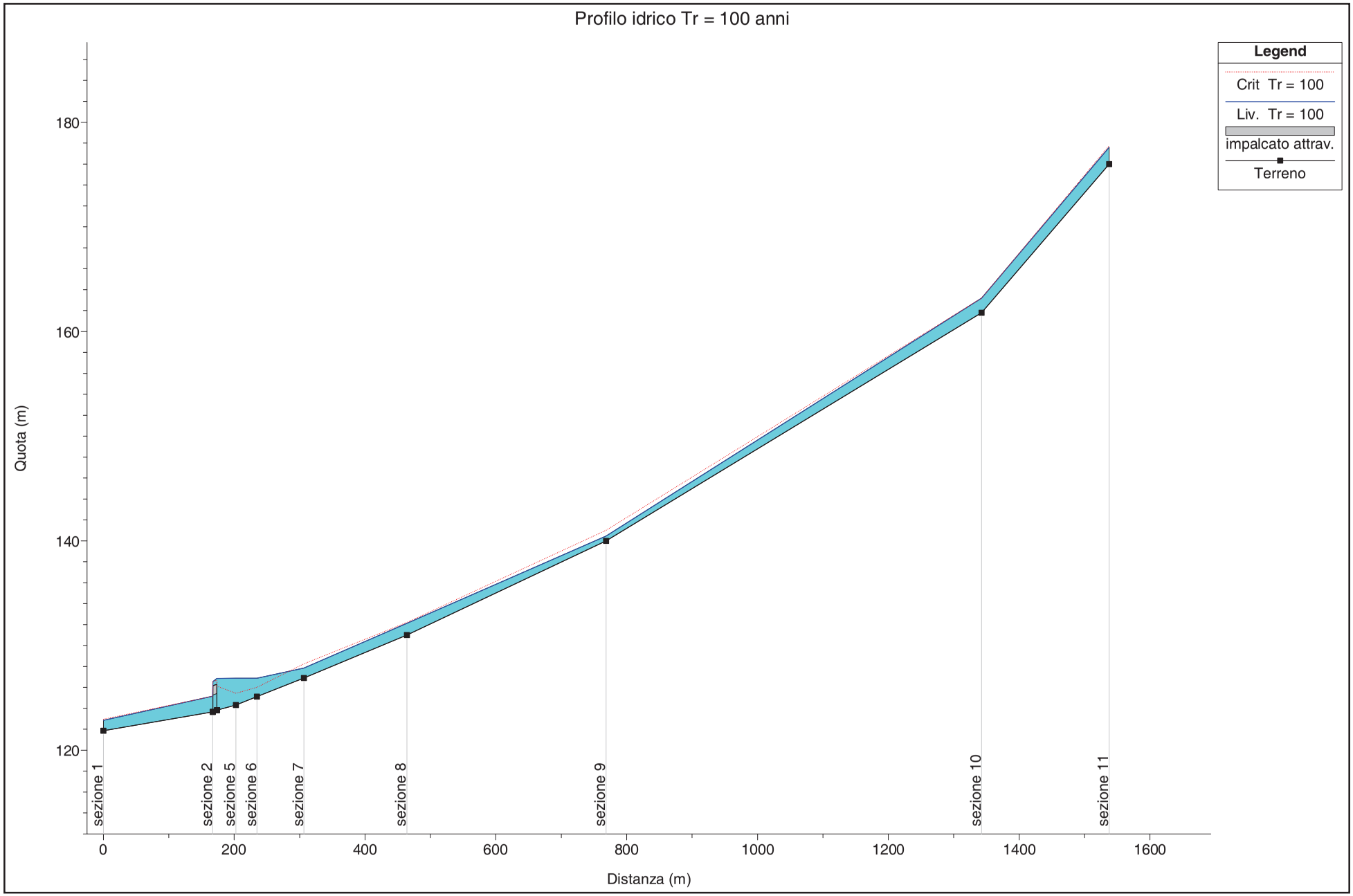
BACINO 14

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

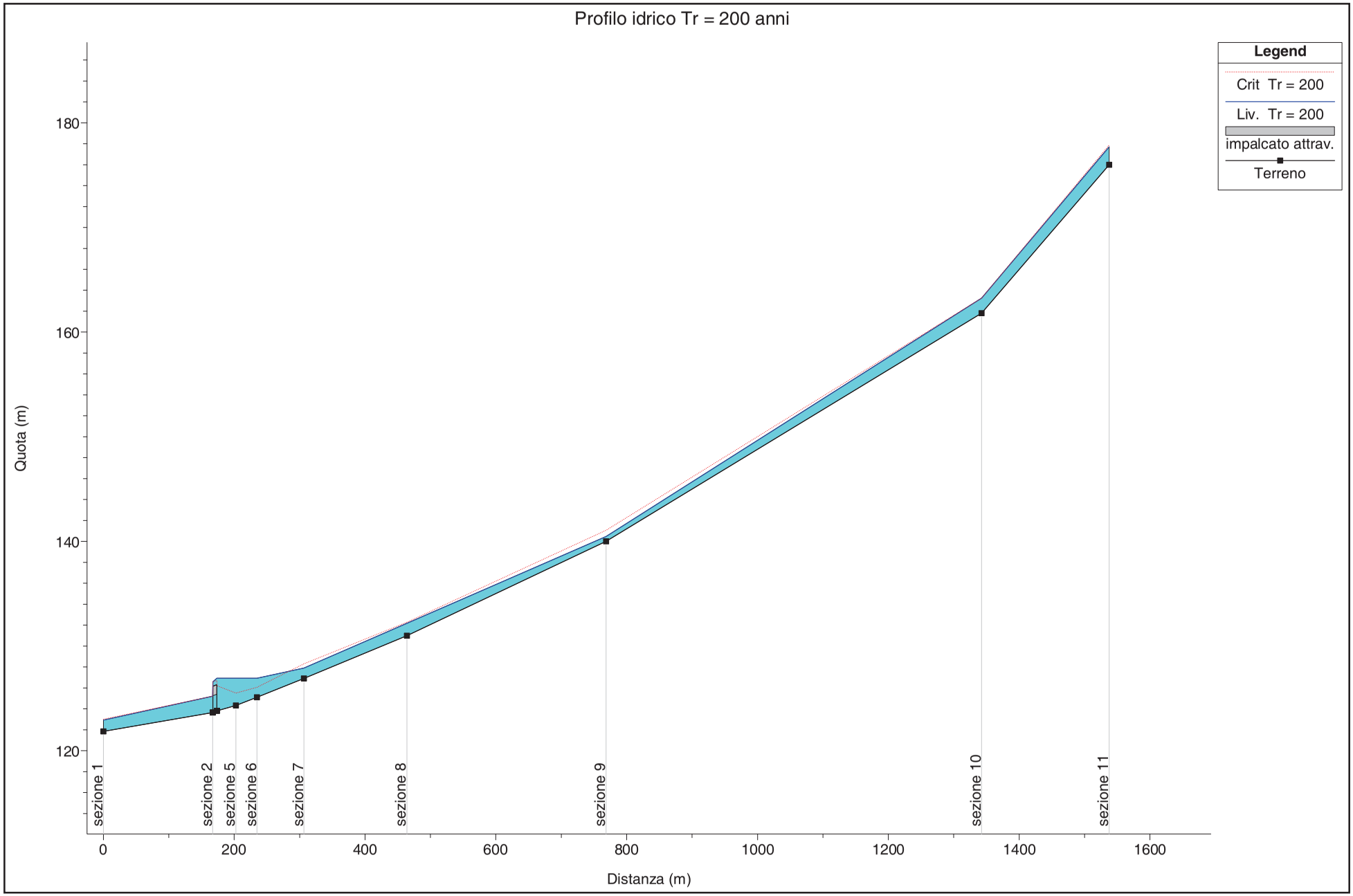

175
Riu Pischinoni
Bacino 14
1
6
6.1
6.2
7
8
9
11
12
None of the XS's are Geo-Referenced (
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS)



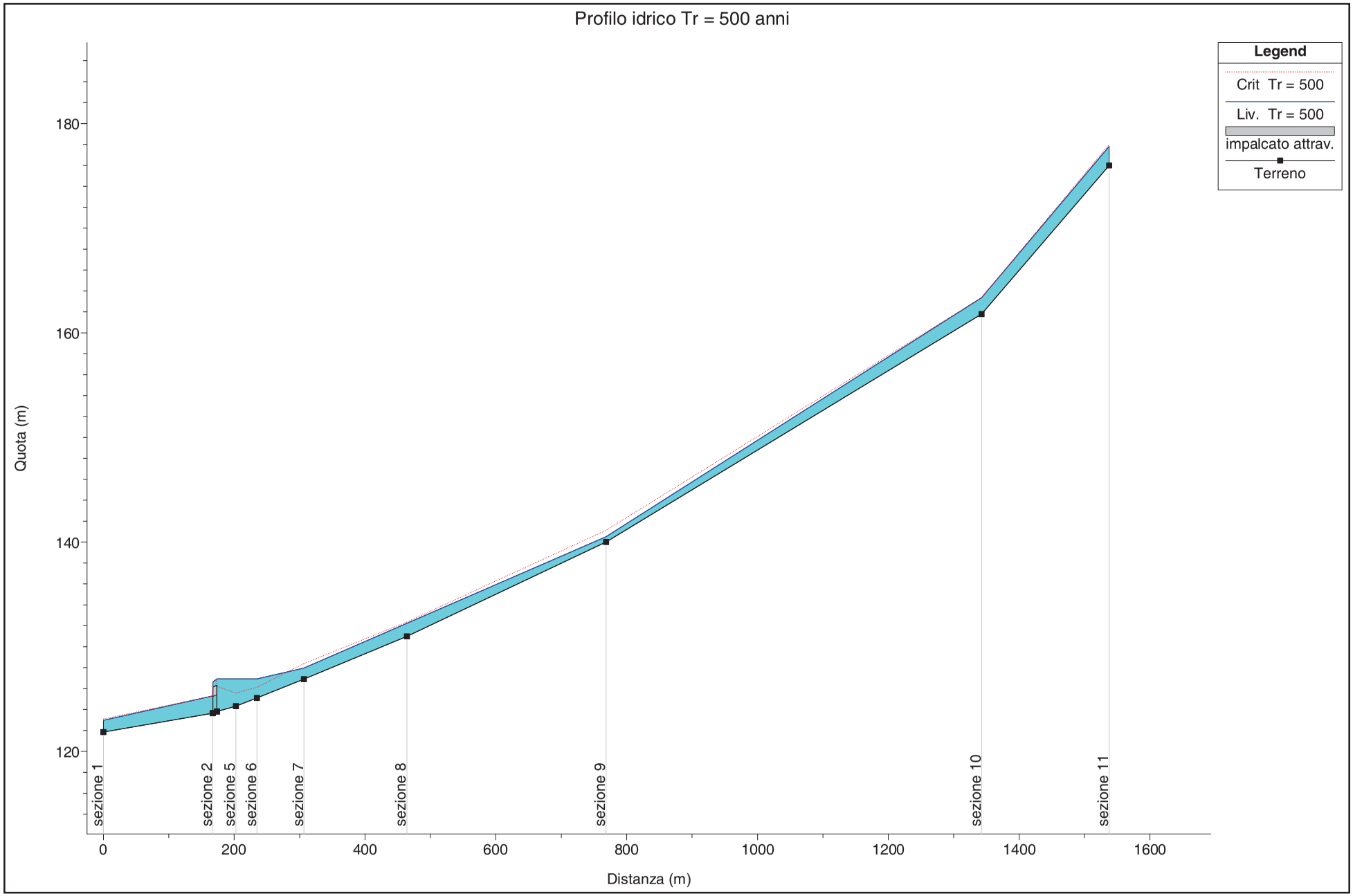
1 cm Horiz. = 80 m 1 cm Vert. = 5 m



1 cm Horiz. = 80 m 1 cm Vert. = 5 m



1 cm Horiz. = 80 m 1 cm Vert. = 5 m



1 cm Horiz. = 80 m 1 cm Vert. = 5 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 14_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 50 anni	194.96	43.76	176.00	177.51	177.64	178.23	0.01172	3.52	12.42	1.08	0.07280	1.51
10	Tr= 50 anni	574.31	43.76	161.80	162.62	163.10	164.39	0.07640	12.30	7.80	2.46	0.03803	0.82
9	Tr= 50 anni	304.21	43.76	140.00	140.76	140.95	141.38	0.03832	2.56	12.67	1.66	0.02970	0.76
8	Tr= 50 anni	157.54	43.76	131.00	131.90	132.14	132.65	0.02775	4.72	12.14	1.52	0.02600	0.90
7	Tr= 50 anni	71.75	43.76	126.90	127.92	128.16	128.69	0.02428	2.99	12.29	1.49	0.02492	1.01
6	Tr= 50 anni	32.18	43.76	125.11	126.79	125.95	126.83	0.00055	0.81	53.81	0.25	0.02460	1.68
5	Tr= 50 anni	28.74	43.76	124.32	126.80	125.36	126.82	0.00021	0.61	71.85	0.16	0.01731	2.47
4	Tr= 50 anni	0.50	43.76	123.82	126.79	125.93	126.81	0.00017	0.57	76.47	0.14	0.02013	2.97
3	Tr= 50 anni	Bridge											
2	Tr= 50 anni	166.94	43.76	123.65	125.16	125.16	125.46	0.00835	2.45	17.89	0.85	0.01080	1.51
1	Tr= 50 anni		43.76	121.85	122.89	122.90	123.22	0.01100	3.15	17.65	0.96		1.04

Tabella 2

Tronco critico Bacino 14_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 100 anni	194.96	49.8	176.00	177.61	177.76	178.38	0.01170	3.65	13.63	1.10	0.07280	1.61
10	Tr= 100 anni	574.31	49.8	161.80	162.67	163.18	164.60	0.07679	2.58	8.53	2.50	0.03803	0.87
9	Tr= 100 anni	304.21	49.8	140.00	140.80	141.01	141.48	0.03798	10.67	13.80	1.67	0.02970	0.80
8	Tr= 100 anni	157.54	49.8	131.00	131.95	132.21	132.76	0.02768	2.80	13.32	1.54	0.02600	0.95
7	Tr= 100 anni	71.75	49.8	126.90	127.97	128.24	128.81	0.02465	4.62	13.47	1.51	0.02492	1.07
6	Tr= 100 anni	32.18	49.8	125.11	126.86	126.01	126.91	0.00060	0.87	57.31	0.26	0.02460	1.75
5	Tr= 100 anni	28.74	49.8	124.32	126.86	125.43	126.89	0.00024	0.66	75.29	0.17	0.01731	2.54
4	Tr= 100 anni	0.50	49.8	123.82	126.86	126.11	126.88	0.00019	0.62	80.34	0.15	0.02013	3.04
3	Tr= 100 anni	Bridge											
2	Tr= 100 anni	166.94	49.8	123.65	125.16	125.16	125.55	0.01081	2.78	17.89	0.97	0.01080	1.51
1	Tr= 100 anni		49.8	121.85	122.95	122.96	123.31	0.01096	2.97	19.27	0.97		1.10

Tabella 3

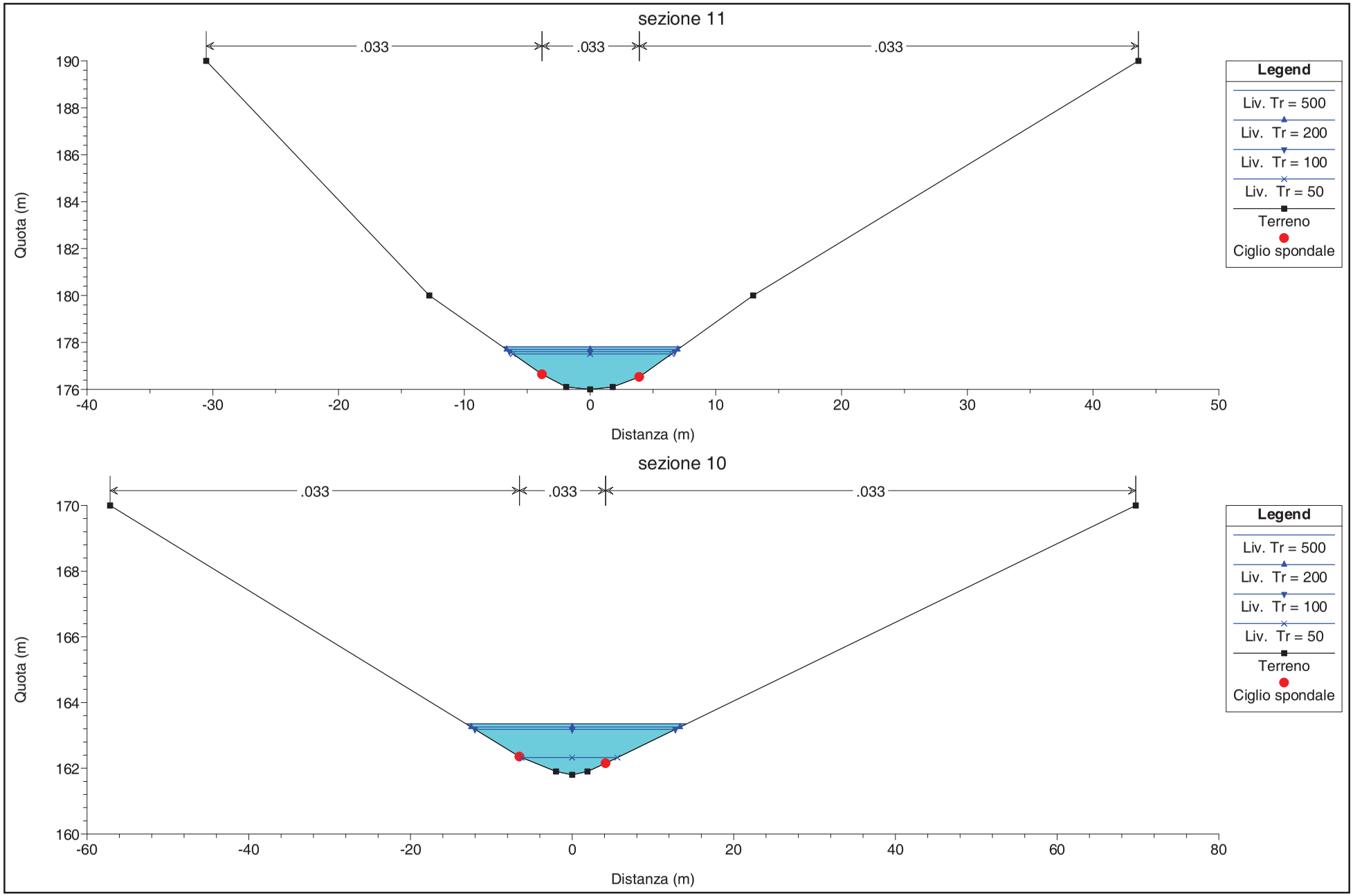
Tronco critico Bacino 14_Tr= 200 anni

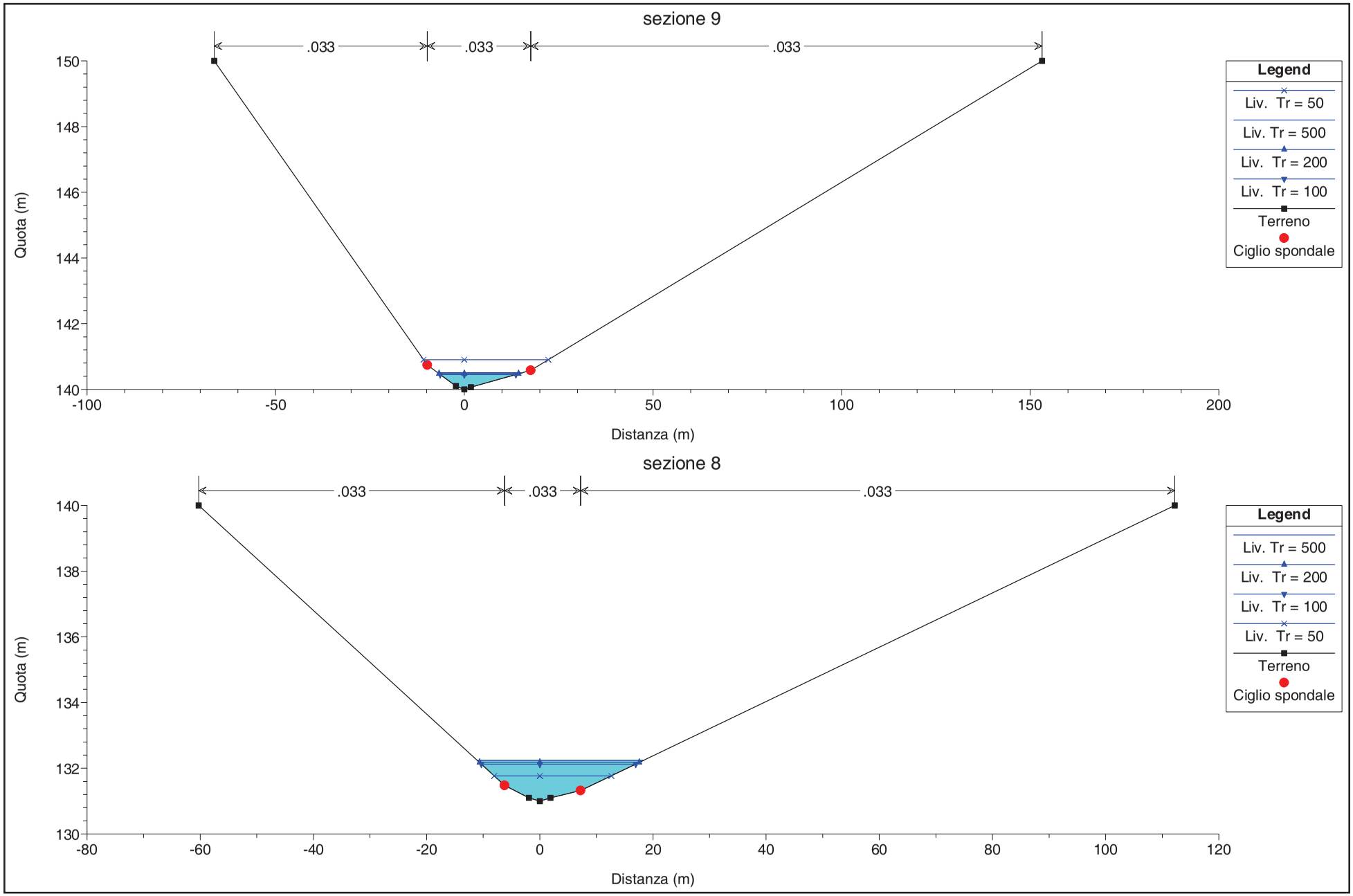
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 200 anni	194.96	55.92	176.00	177.70	177.87	178.53	0.01170	3.77	14.82	1.11	0.07280	1.70
10	Tr= 200 anni	574.31	55.92	161.80	162.71	163.25	164.80	0.07718	2.65	9.26	2.53	0.03803	0.91
9	Tr= 200 anni	304.21	55.92	140.00	140.83	141.07	141.58	0.03793	10.86	14.88	1.69	0.02970	0.83
8	Tr= 200 anni	157.54	55.92	131.00	132.00	132.28	132.86	0.02762	2.90	14.49	1.55	0.02600	1.00
7	Tr= 200 anni	71.75	55.92	126.90	128.02	128.31	128.91	0.02460	4.70	14.70	1.53	0.02492	1.12
6	Tr= 200 anni	32.18	55.92	125.11	126.93	126.06	126.98	0.00065	0.92	60.60	0.27	0.02460	1.82
5	Tr= 200 anni	28.74	55.92	124.32	126.93	125.50	126.96	0.00027	0.71	78.49	0.18	0.01731	2.61
4	Tr= 200 anni	0.50	55.92	123.82	126.92	126.21	126.95	0.00022	0.67	83.96	0.17	0.02013	3.10
3	Tr= 200 anni	Bridge											
2	Tr= 200 anni	166.94	55.92	123.65	125.22	125.22	125.65	0.01138	2.92	19.14	1.00	0.01080	1.57
1	Tr= 200 anni		55.92	121.85	122.96	123.02	123.40	0.01297	3.04	19.69	1.06		1.11

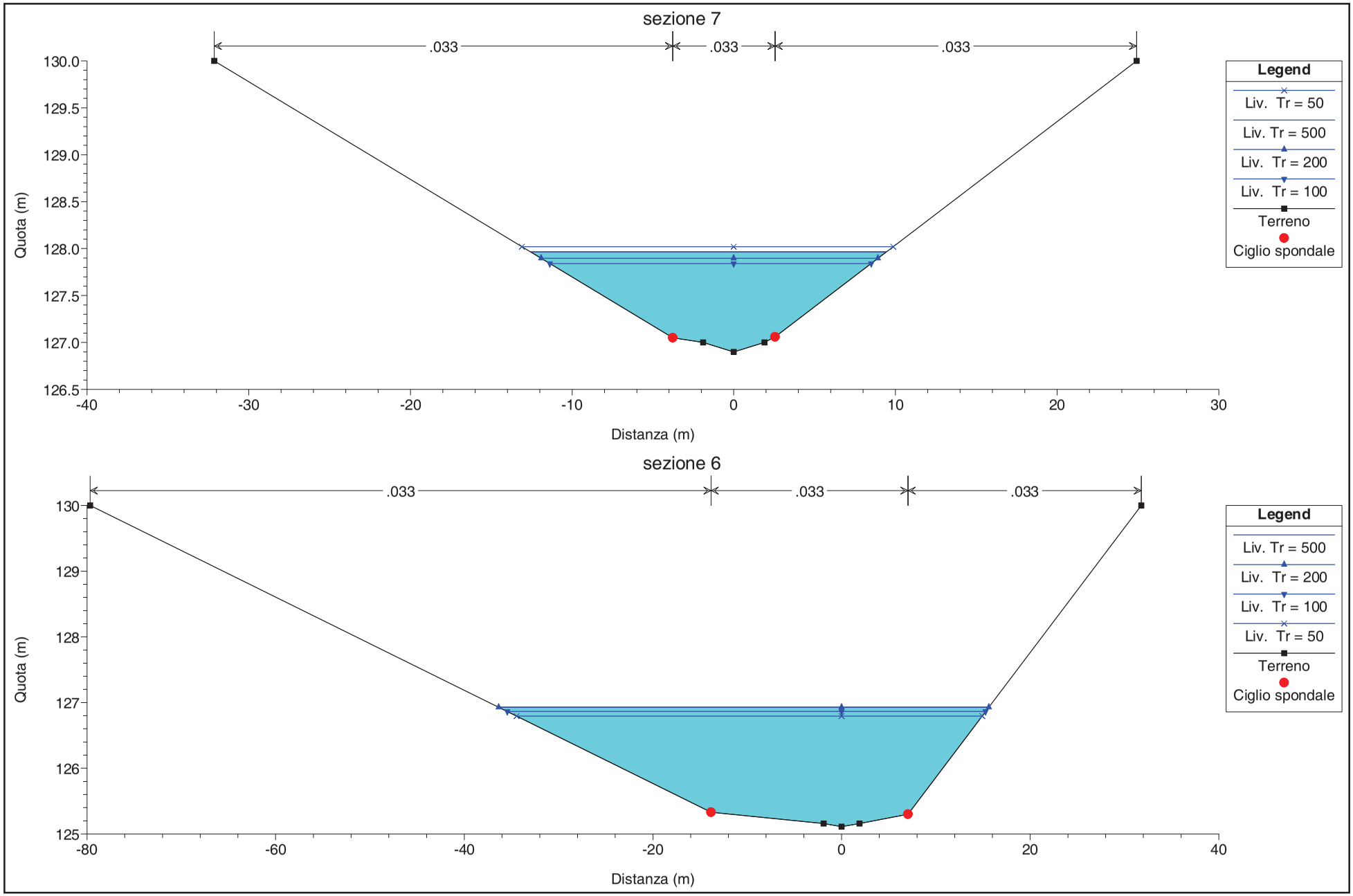
Tabella 3

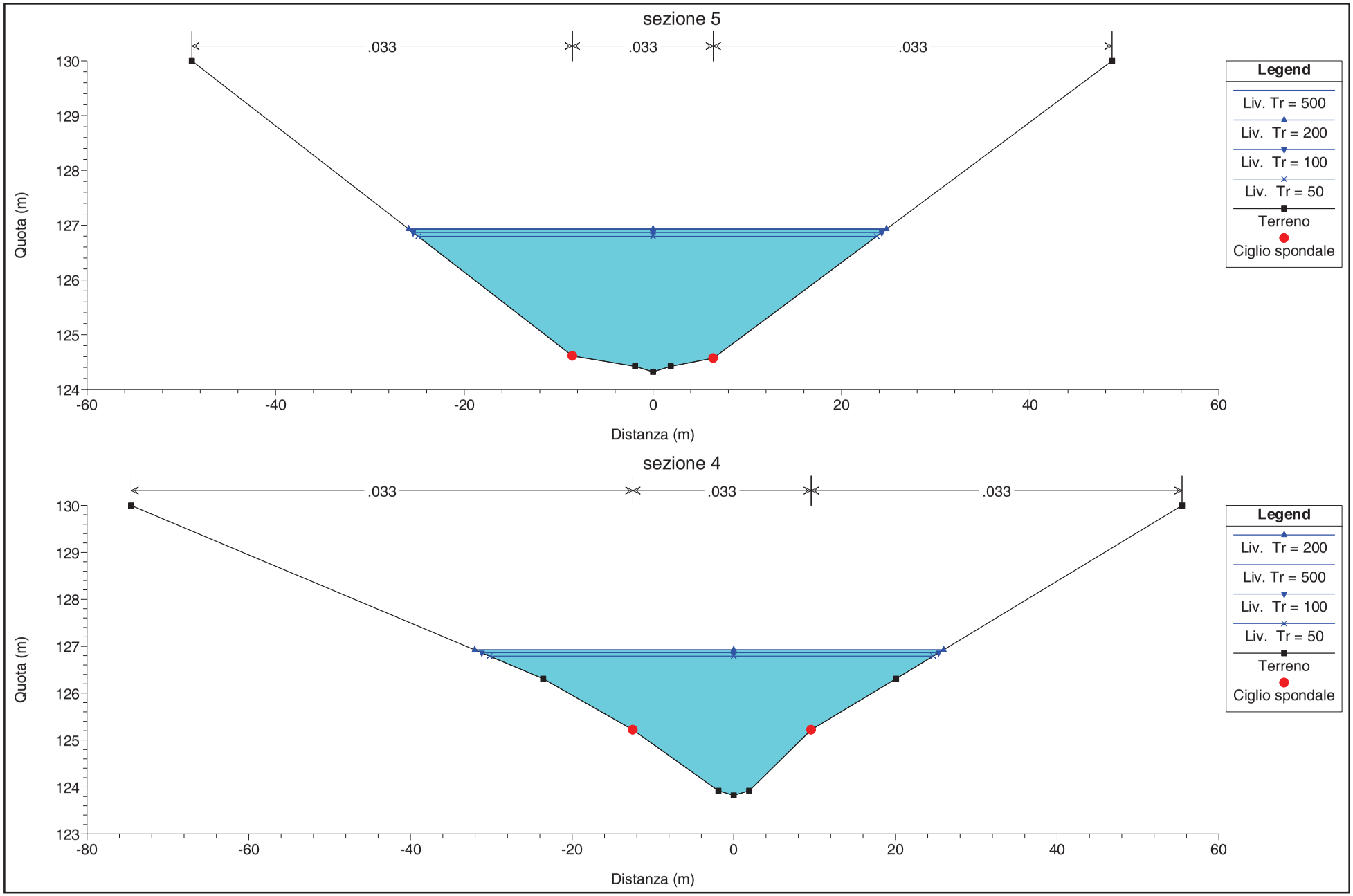
Tronco critico Bacino 14_Tr= 500 anni

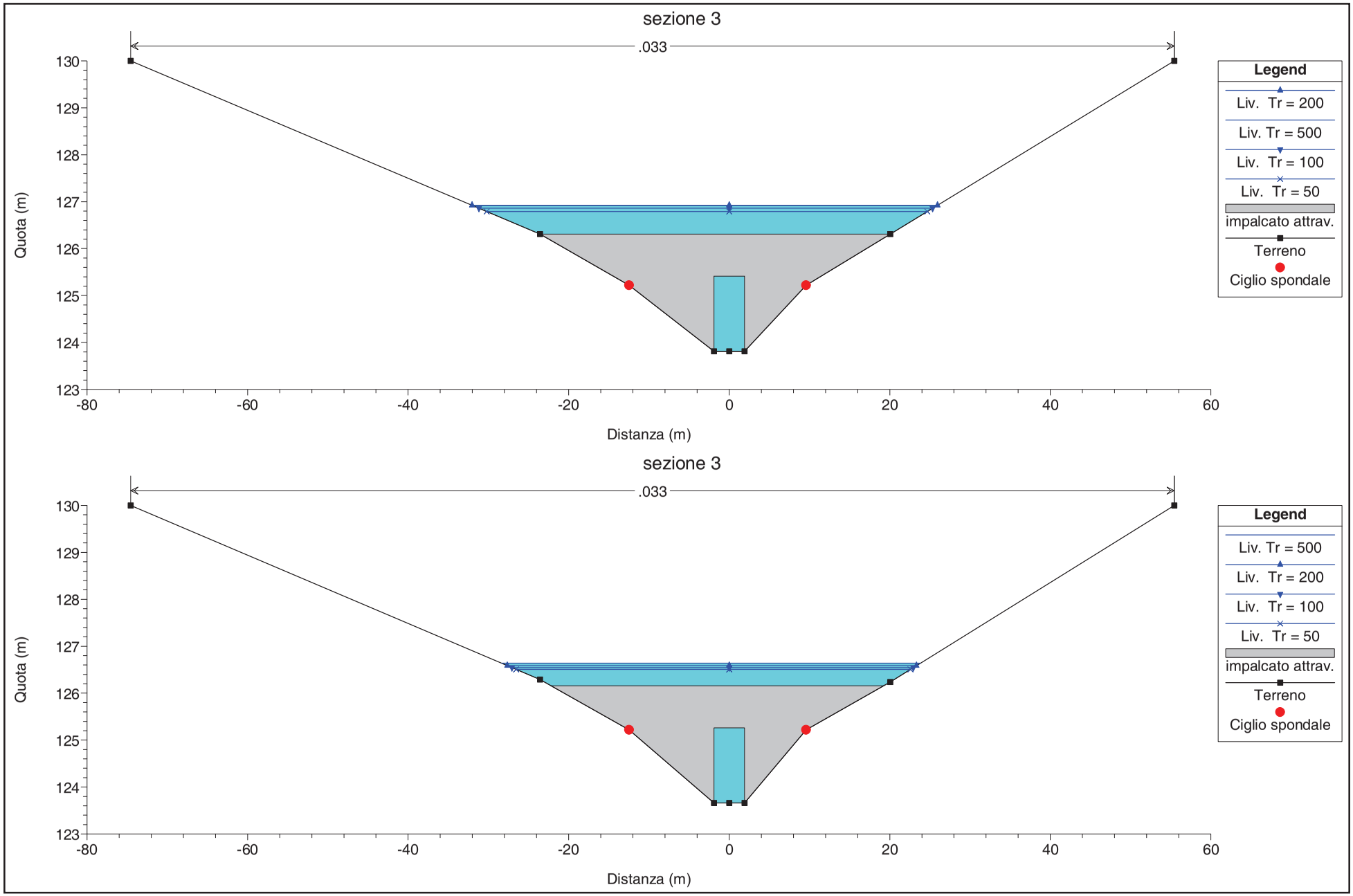
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
11	Tr= 500 anni	194.96	64.19	176.00	177.81	178.00	178.71	0.01170	3.92	16.37	1.12	0.07280	1.81
10	Tr= 500 anni	574.31	64.19	161.80	162.76	163.35	165.05	0.07768	2.72	10.20	2.57	0.03803	0.96
9	Tr= 500 anni	304.21	64.19	140.00	140.88	141.13	141.70	0.03837	10.98	16.23	1.72	0.02970	0.88
8	Tr= 500 anni	157.54	64.19	131.00	132.06	132.36	133.00	0.02756	3.02	16.03	1.57	0.02600	1.06
7	Tr= 500 anni	71.75	64.19	126.90	128.09	128.40	129.04	0.02467	4.80	16.29	1.54	0.02492	1.19
6	Tr= 500 anni	32.18	64.19	125.11	126.93	126.13	127.00	0.00086	1.06	60.65	0.31	0.02460	1.82
5	Tr= 500 anni	28.74	64.19	124.32	126.93	125.58	126.97	0.00035	0.82	78.56	0.21	0.01731	2.61
4	Tr= 500 anni	0.50	64.19	123.82	126.92	126.21	126.96	0.00029	0.76	83.94	0.19	0.02013	3.10
3	Tr= 500 anni	Bridge											
2	Tr= 500 anni	166.94	64.19	123.65	125.31	125.31	125.78	0.01082	3.03	21.19	0.99	0.01080	1.66
1	Tr= 500 anni		64.19	121.85	123.02	123.10	123.51	0.01330	3.25	21.43	1.09		1.17

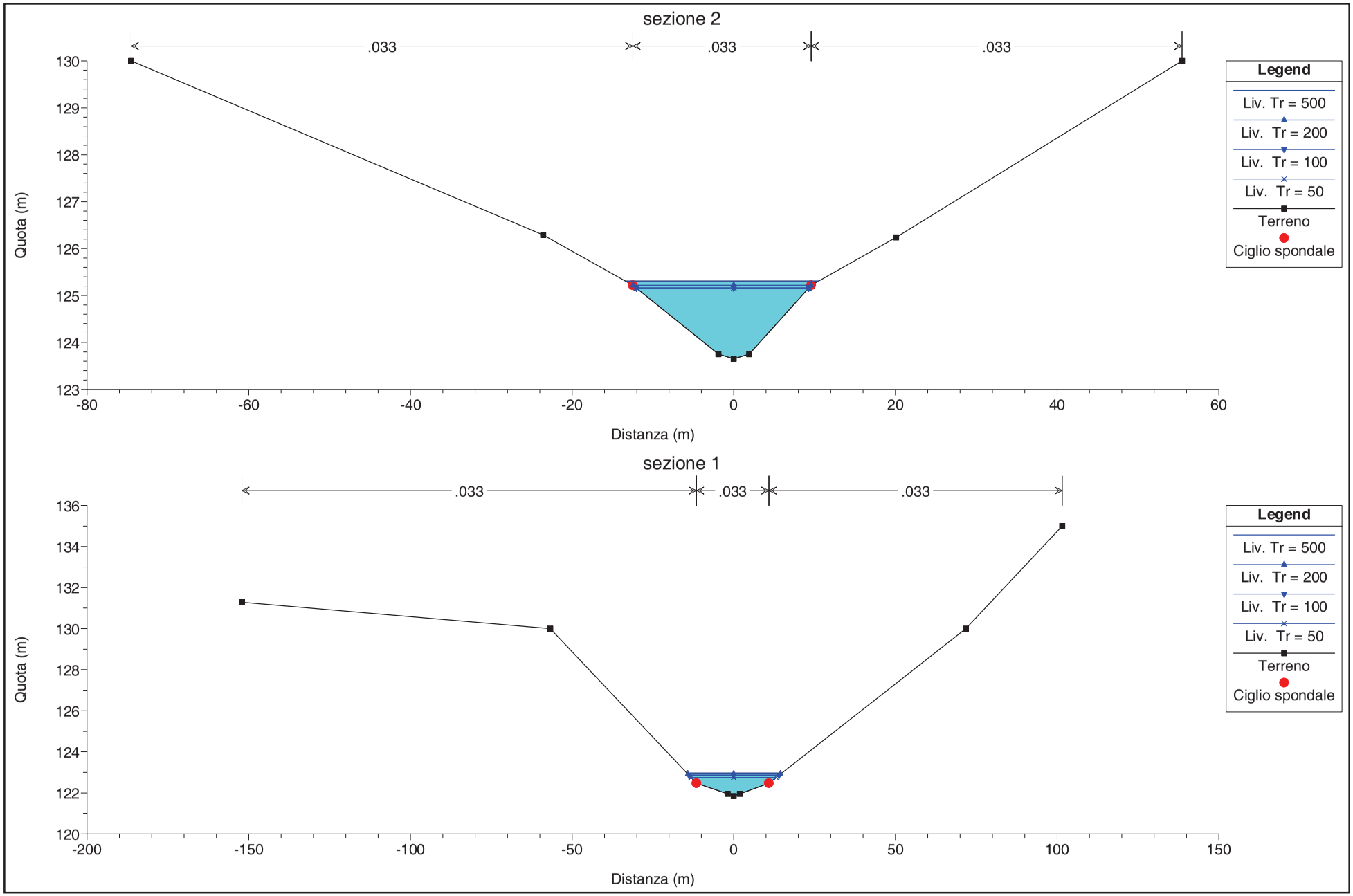

sezione 11
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 10
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 9
.033
.033
.033
150
148
146
144
142
140
Quota (m)
-100
-50
0
50
100
150
200
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 50
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Terreno
Ciglio spondale
sezione 8
.033
.033
.033
140
138
136
134
132
130
Quota (m)
-80
-60
-40
-20
0
20
40
60
80
100
120
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 7
.033
.033
.033
130.0
129.5
129.0
128.5
128.0
127.5
127.0
126.5
Quota (m)
-40
-30
-20
-10
0
10
20
30
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 50
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Terreno
Ciglio spondale
sezione 6
.033
.033
.033
130
129
128
127
126
125
Quota (m)
-80
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

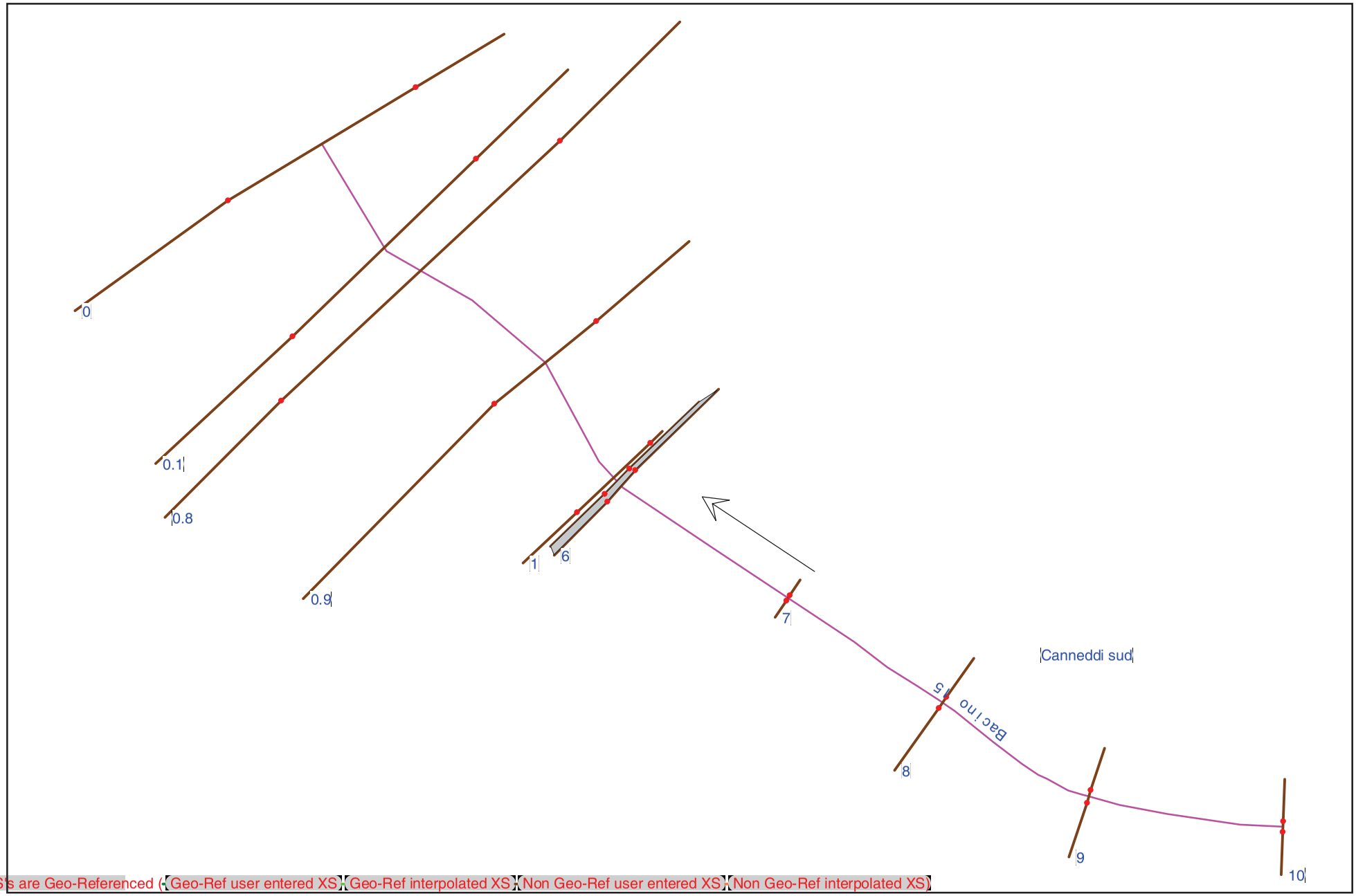

sezione 3
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 3
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 2
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 1
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500
Liv. Tr = 200
Liv. Tr = 100
Liv. Tr = 50
Terreno
Ciglio spondale

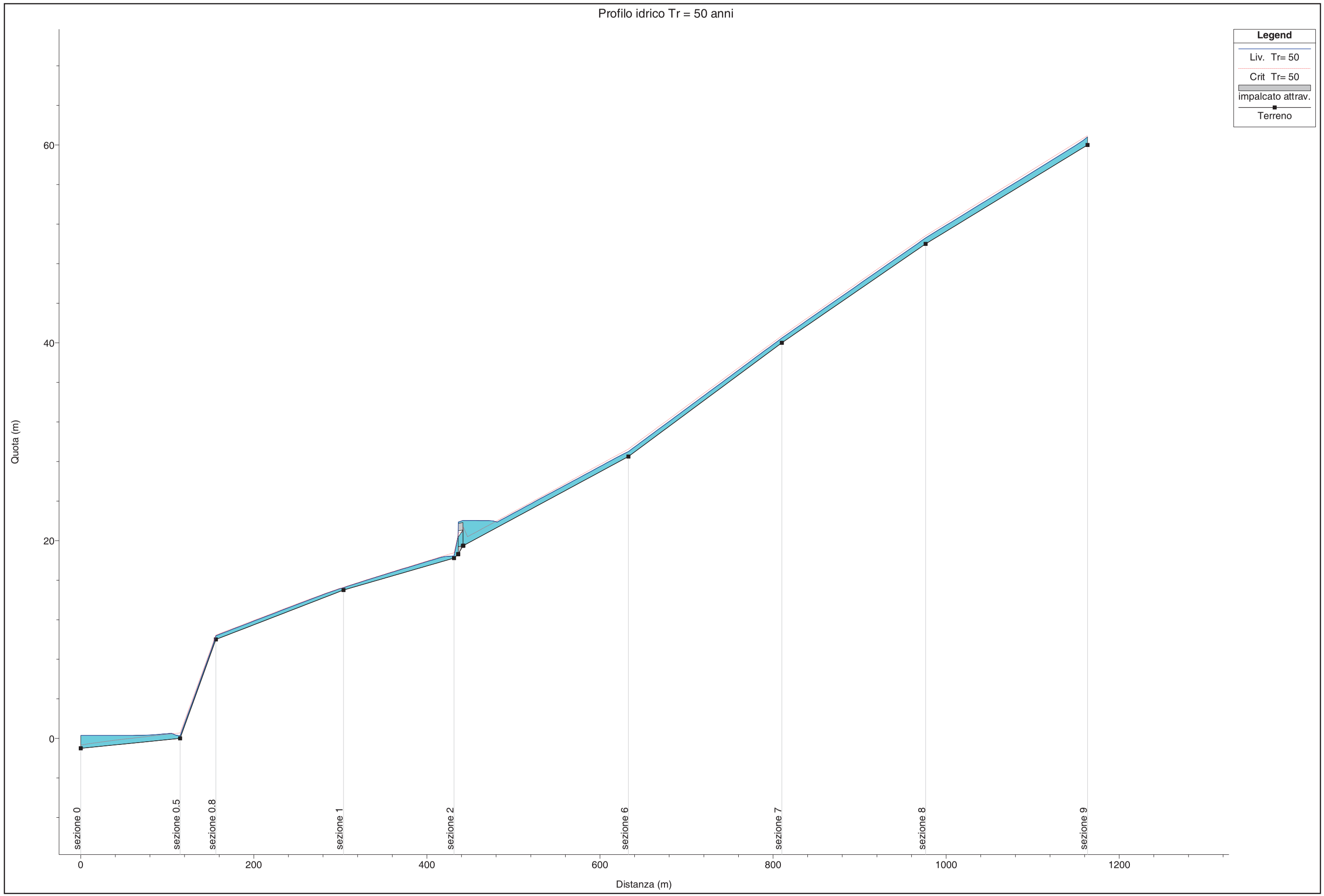
TRONCO CRITICO

BACINO 15

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

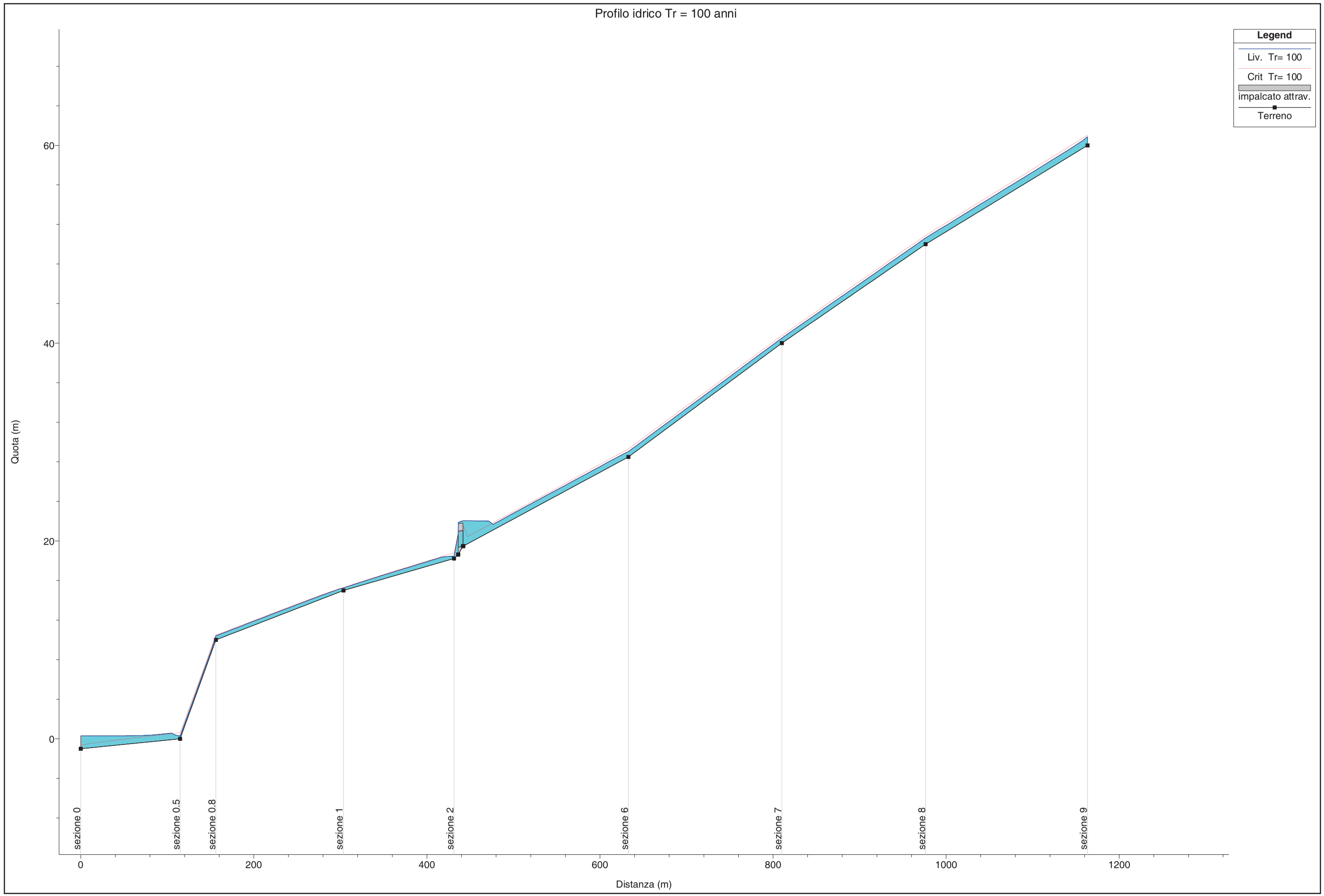

0
0.1
0.8
0.9
1
6
7
Canneddi sud
5
Bacino
8
9
10
None of the XS's are Geo-Referenced (
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS)

Profilo idrico Tr = 50 anni



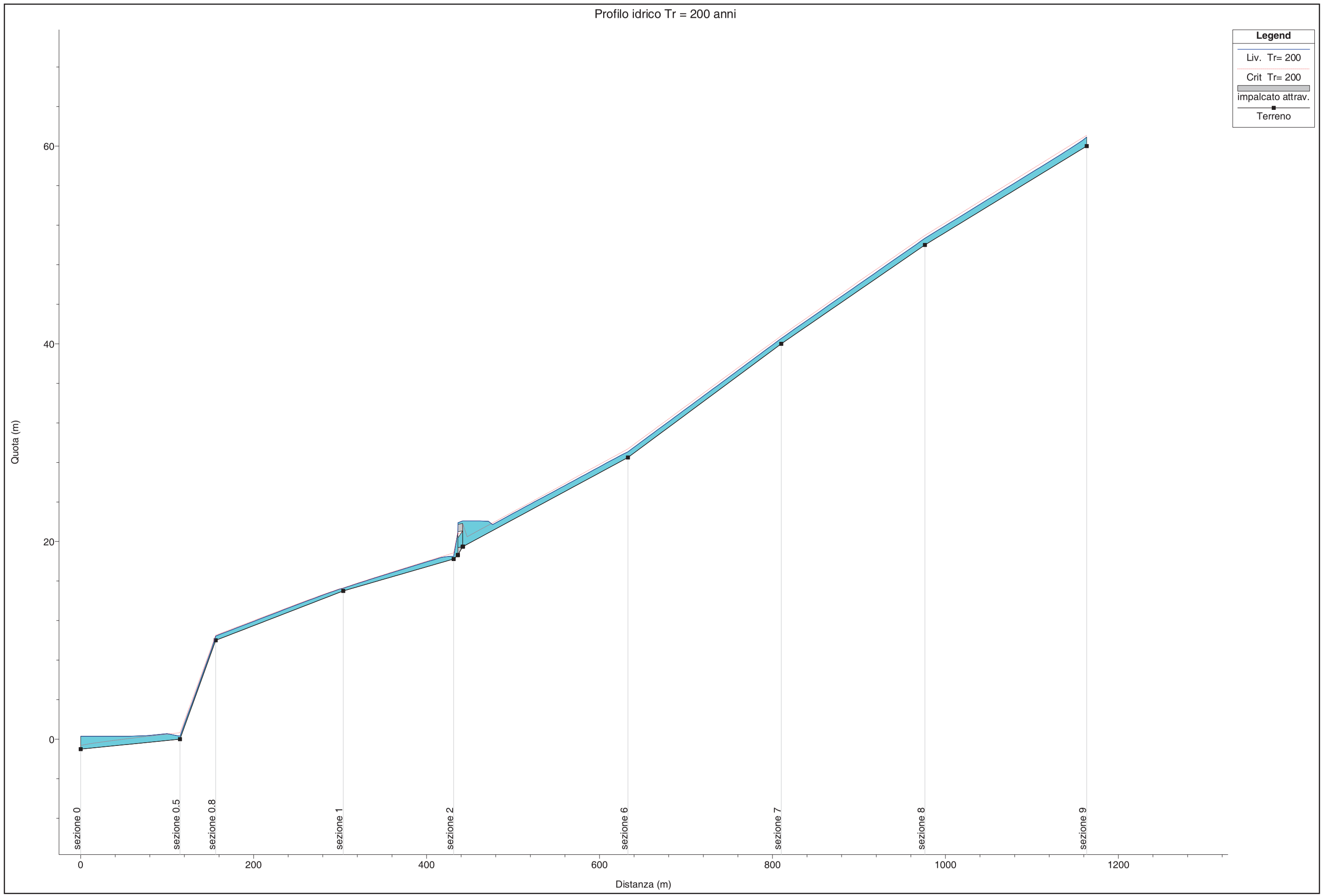
1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 3.5 m

Profilo idrico Tr = 100 anni



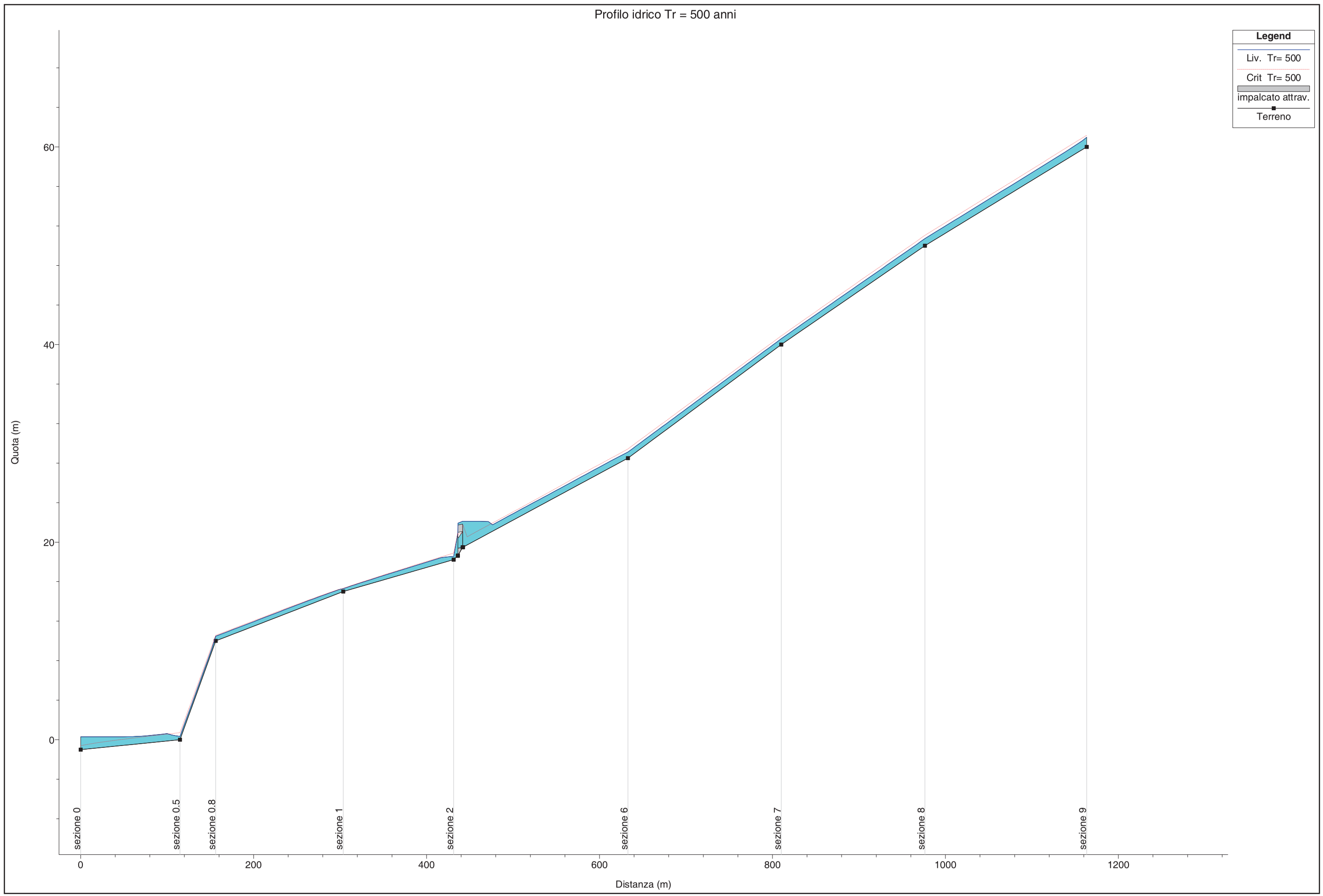
1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 3.5 m

Profilo idrico Tr = 200 anni



1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 3.5 m

Profilo idrico Tr = 500 anni



1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 3.5 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 15_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
9	Tr= 50 anni	187.00	19.74	60.00	60.81	60.95	61.31	0.02241	3.05	6.48	1.32	0.05339	0.81
8	Tr= 50 anni	166.19	19.74	50.00	50.61	50.83	51.35	0.05425	3.77	5.24	1.93	0.06017	0.61
7	Tr= 50 anni	177.30	19.74	40.00	40.48	40.70	41.21	0.06191	3.61	5.47	2.04	0.06480	0.48
6	Tr= 50 anni	190.71	19.74	28.50	29.01	29.26	29.87	0.06460	3.78	5.22	2.17	0.04725	0.51
5	Tr= 50 anni	6.00	19.74	19.49	22.03	21.36	22.04	0.00002	0.17	116.75	0.05	0.14503	2.54
4	Tr= 50 anni	Culvert											
3	Tr= 50 anni	4.70	19.74	18.62	20.49	20.49	21.42	0.00883	4.26	4.63	1.00	0.08294	1.87
2	Tr= 50 anni	127.66	19.74	18.23	18.45	18.77	21.11	0.69504	7.22	2.73	5.90	0.02527	0.22
1	Tr= 50 anni	147.51	19.74	15.00	15.24	15.27	15.35	0.03221	1.44	13.71	1.25	0.03397	0.24
0.8	Tr= 50 anni	41.34	19.74	10.00	10.38	10.45	10.63	0.03409	2.18	9.04	1.41	0.24189	0.38
0.5	Tr= 50 anni	114.91	19.74	0.00	0.27	0.56	1.69	0.23209	5.28	3.74	3.61	0.00860	0.27
0	Tr= 50 anni		19.74	-1.00	0.30	-0.67	0.30	0.00002	0.11	173.52	0.04		1.30

Tabella 2

Tronco critico Bacino 15_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
9	Tr= 100 anni	187.00	22.99	60.00	60.86	61.02	61.42	0.02241	3.20	7.18	1.34	0.05339	0.86
8	Tr= 100 anni	166.19	22.99	50.00	50.64	50.90	51.48	0.05432	3.98	5.77	1.96	0.06017	0.64
7	Tr= 100 anni	177.30	22.99	40.00	40.52	40.76	41.32	0.06212	3.78	6.08	2.07	0.06480	0.52
6	Tr= 100 anni	190.71	22.99	28.50	29.04	29.31	29.98	0.06467	3.93	5.84	2.20	0.04725	0.54
5	Tr= 100 anni	6.00	22.99	19.49	22.04	21.55	22.05	0.00003	0.19	118.00	0.05	0.14503	2.55
4	Tr= 100 anni	Culvert											
3	Tr= 100 anni	4.70	22.99	18.62	20.69	20.69	21.71	0.00855	4.49	5.12	1.00	0.08294	2.07
2	Tr= 100 anni	127.66	22.99	18.23	18.47	18.81	21.39	0.70626	7.58	3.03	6.00	0.02527	0.24
1	Tr= 100 anni	147.51	22.99	15.00	15.26	15.28	15.38	0.03143	1.50	15.29	1.25	0.03397	0.26
0.8	Tr= 100 anni	41.34	22.99	10.00	10.41	10.49	10.67	0.03364	2.26	10.16	1.42	0.24189	0.41
0.5	Tr= 100 anni	114.91	22.99	0.00	0.29	0.61	1.85	0.23034	5.53	4.16	3.64	0.00860	0.29
0	Tr= 100 anni		22.99	-1.00	0.30	-0.65	0.30	0.00002	0.13	173.52	0.05		1.30

Tabella 3

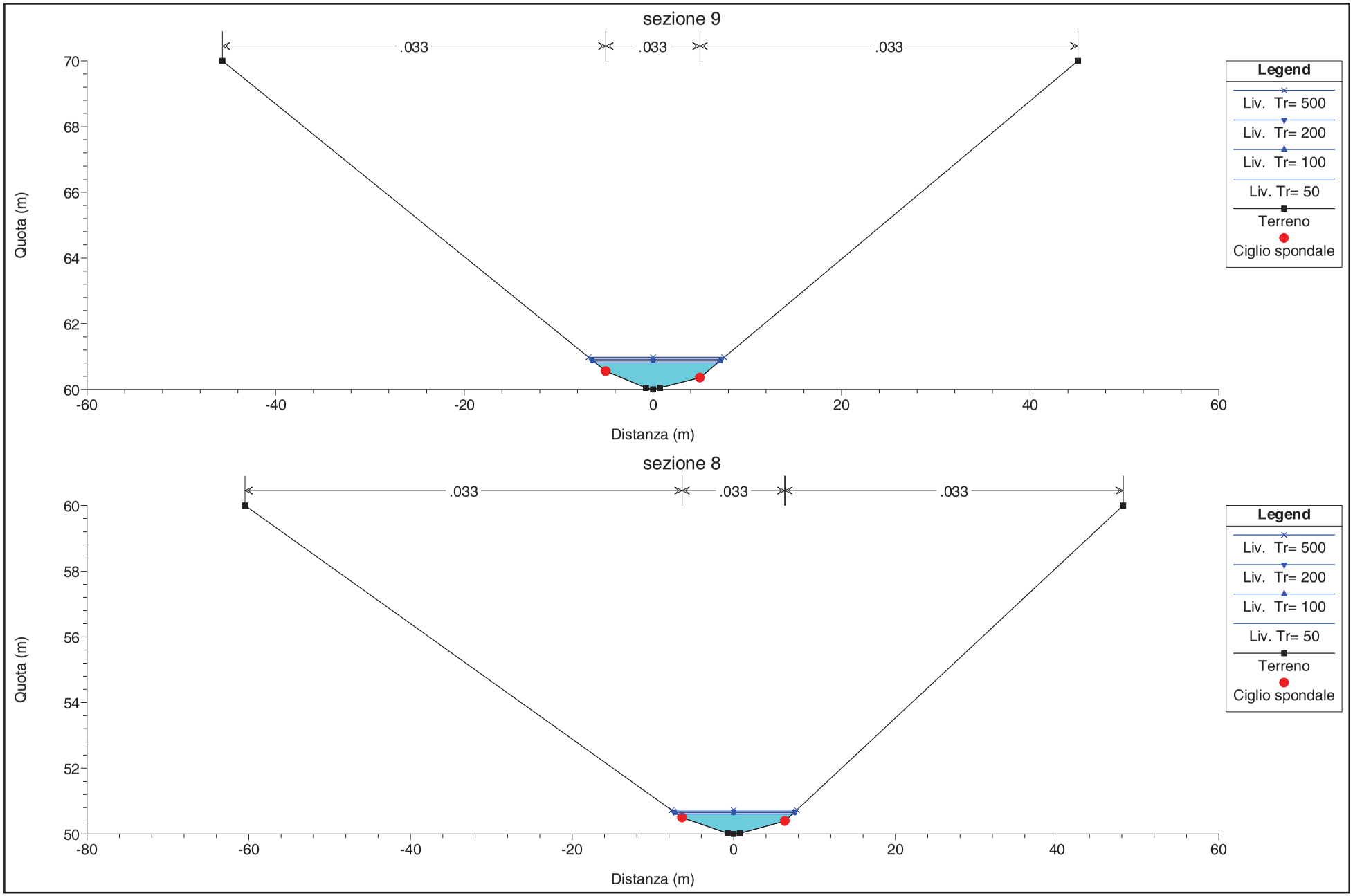
Tronco critico Bacino 15_Tr= 200 anni

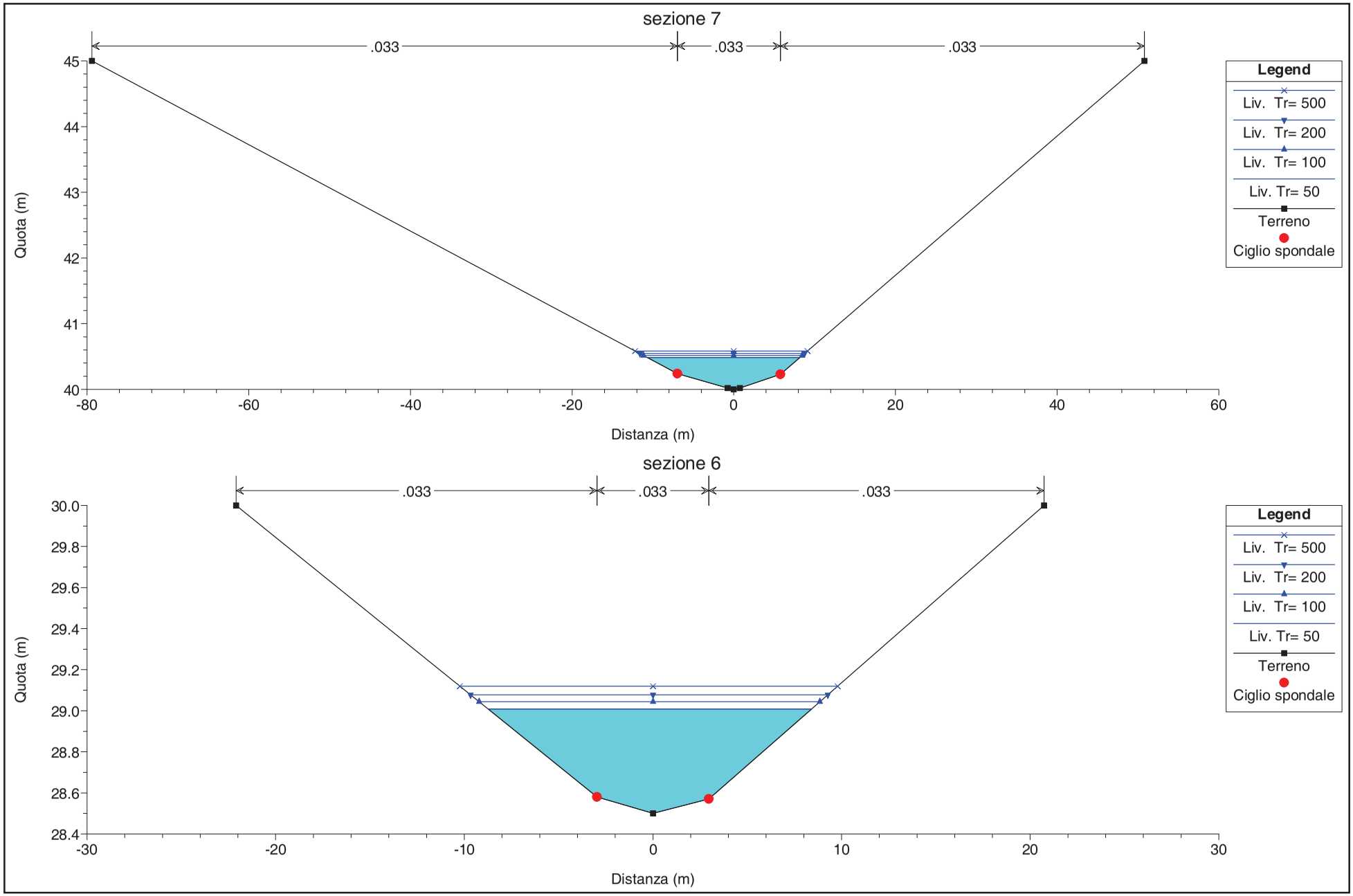
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
9	Tr= 200 anni	187.00	26.35	60.00	60.92	61.09	61.53	0.02241	3.34	7.88	1.36	0.05339	0.92
8	Tr= 200 anni	166.19	26.35	50.00	50.68	50.96	51.60	0.05440	4.18	6.31	1.99	0.06017	0.68
7	Tr= 200 anni	177.30	26.35	40.00	40.55	40.81	41.43	0.06233	3.94	6.68	2.10	0.06480	0.55
6	Tr= 200 anni	190.71	26.35	28.50	29.08	29.37	30.08	0.06459	4.07	6.47	2.22	0.04725	0.58
5	Tr= 200 anni	6.00	26.35	19.49	22.08	21.73	22.09	0.00003	0.21	123.55	0.06	0.14503	2.59
4	Tr= 200 anni	Culvert											
3	Tr= 200 anni	4.70	26.35	18.62	20.88	20.88	20.90	0.00035	0.64	41.31	0.19	0.08294	2.26
2	Tr= 200 anni	127.66	26.35	18.23	18.52	18.85	20.68	0.42098	6.52	4.04	4.76	0.02527	0.29
1	Tr= 200 anni	147.51	26.35	15.00	15.28	15.30	15.40	0.03044	1.56	16.95	1.24	0.03397	0.28
0.8	Tr= 200 anni	41.34	26.35	10.00	10.44	10.52	10.72	0.03308	2.33	11.31	1.42	0.24189	0.44
0.5	Tr= 200 anni	114.91	26.35	0.00	0.31	0.66	2.00	0.22859	5.76	4.58	3.67	0.00860	0.31
0			26.35	-1.00	0.30	-0.63	0.30	0.00003	0.15	173.52	0.05		1.30

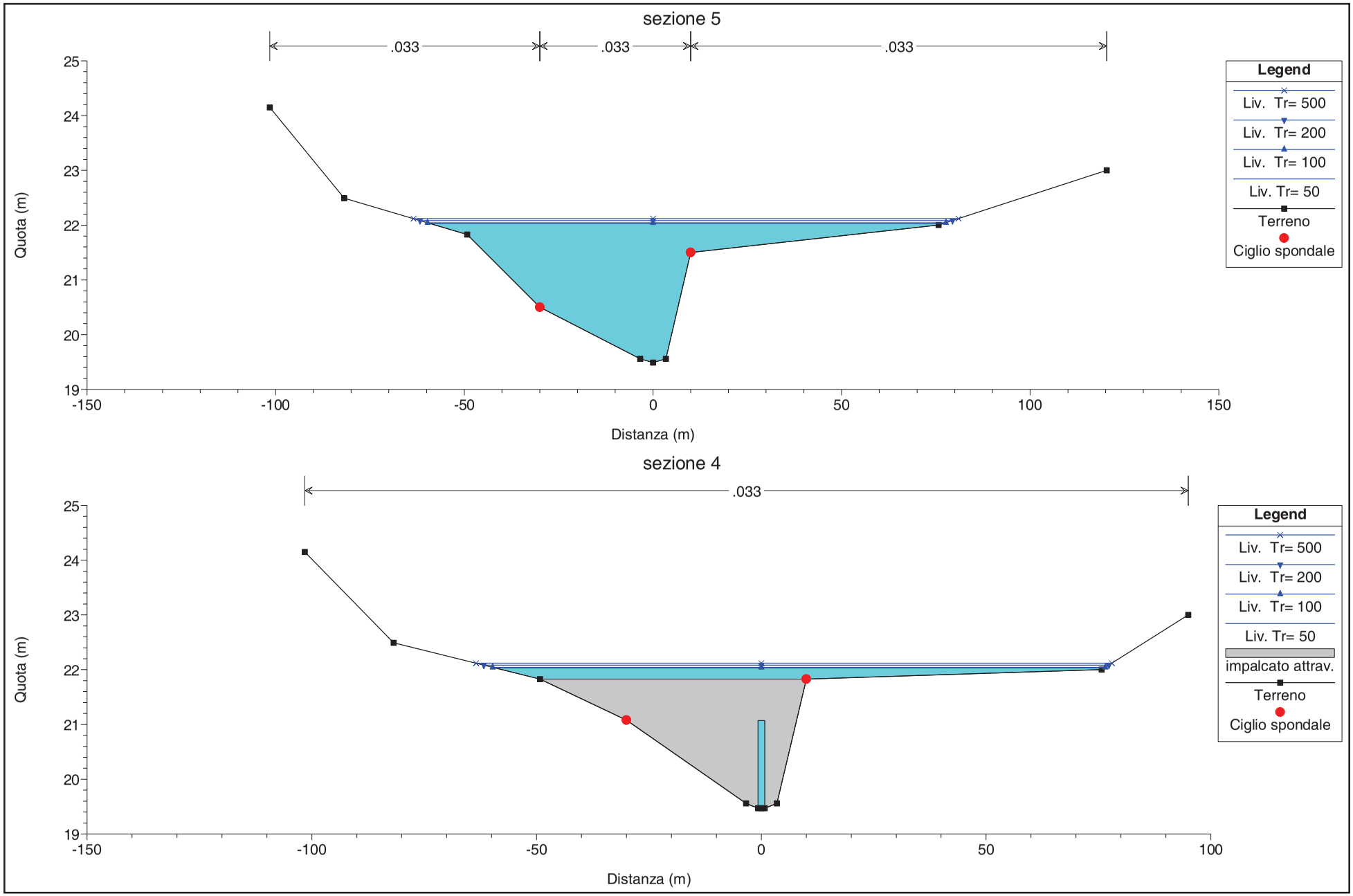
Tabella 3

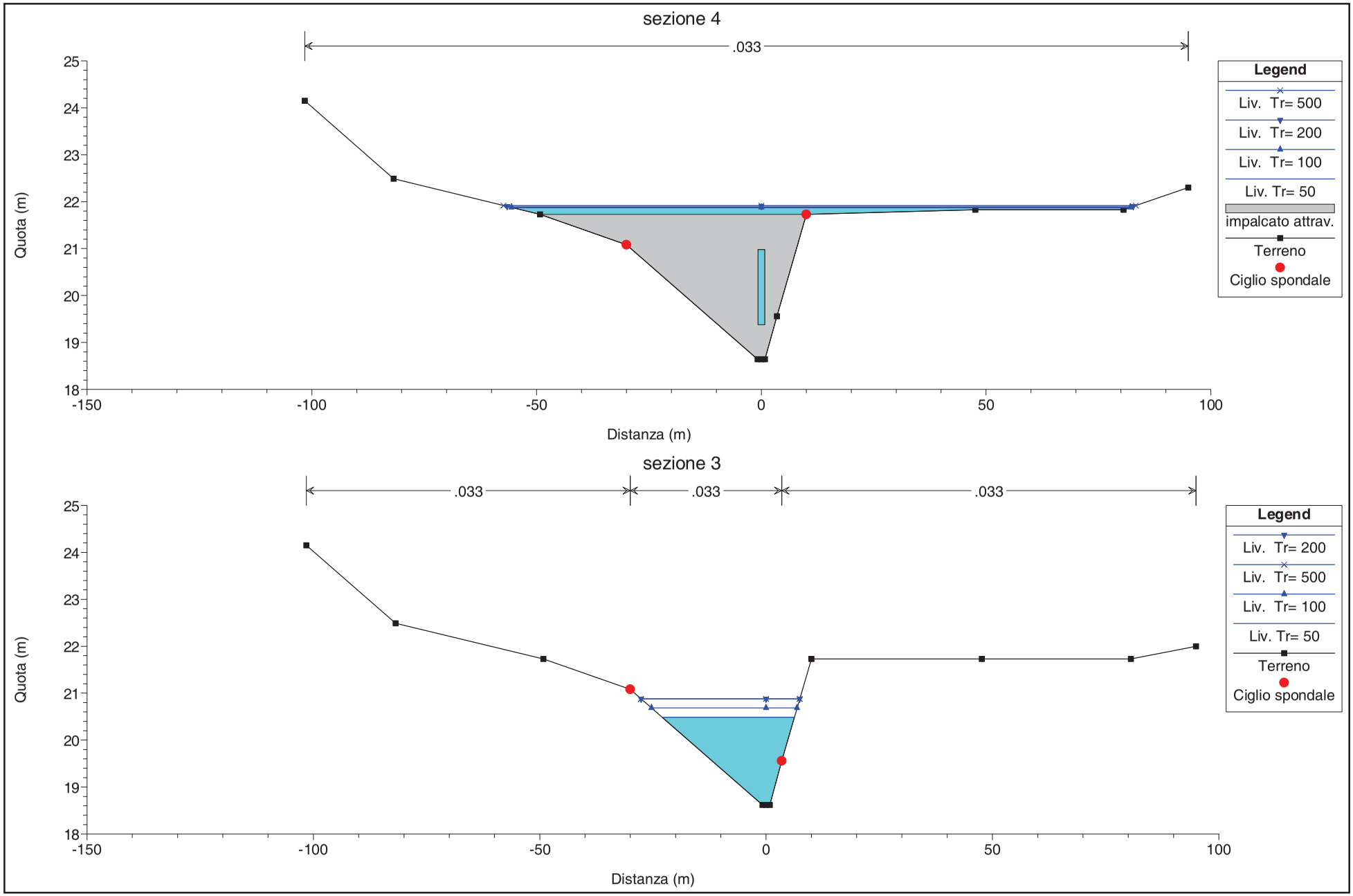
Tronco critico Bacino 15_Tr= 500 anni

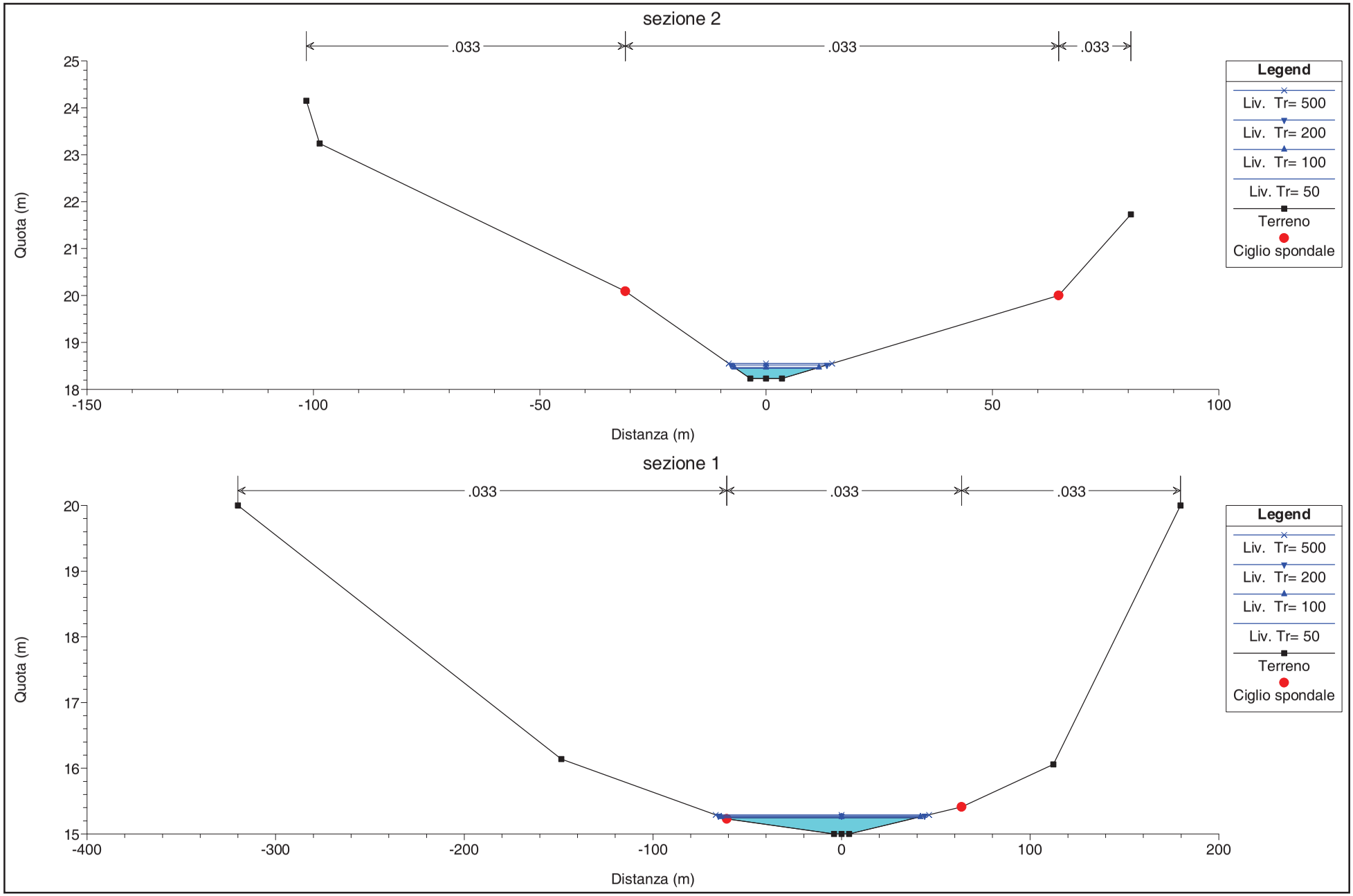
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
9	Tr= 500 anni	187.00	30.98	60.00	60.98	61.18	61.67	0.02241	3.52	8.80	1.38	0.05339	0.98
8	Tr= 500 anni	166.19	30.98	50.00	50.73	51.04	51.77	0.05449	4.42	7.01	2.02	0.06017	0.73
7	Tr= 500 anni	177.30	30.98	40.00	40.58	40.87	41.57	0.06261	4.14	7.48	2.13	0.06480	0.58
6	Tr= 500 anni	190.71	30.98	28.50	29.12	29.43	30.22	0.06493	4.25	7.29	2.25	0.04725	0.62
5	Tr= 500 anni	6.00	30.98	19.49	22.12	21.73	22.12	0.00004	0.24	128.58	0.07	0.14503	2.63
4	Tr= 500 anni	Culvert											
3	Tr= 500 anni	4.70	30.98	18.62	20.88	20.88	20.91	0.00048	0.75	41.31	0.22	0.08294	2.26
2	Tr= 500 anni	127.66	30.98	18.23	18.55	18.90	20.69	0.36867	6.48	4.78	4.52	0.02527	0.32
1	Tr= 500 anni	147.51	30.98	15.00	15.29	15.32	15.43	0.03162	1.66	18.67	1.28	0.03397	0.29
0.8	Tr= 500 anni	41.34	30.98	10.00	10.47	10.57	10.78	0.03356	2.44	12.68	1.44	0.24189	0.47
0.5	Tr= 500 anni	114.91	30.98	0.00	0.34	0.72	2.20	0.22655	6.03	5.13	3.70	0.00860	0.34
0	Tr= 500 anni		30.98	-1.00	0.30	-0.60	0.30	0.00005	0.18	173.52	0.06		1.30

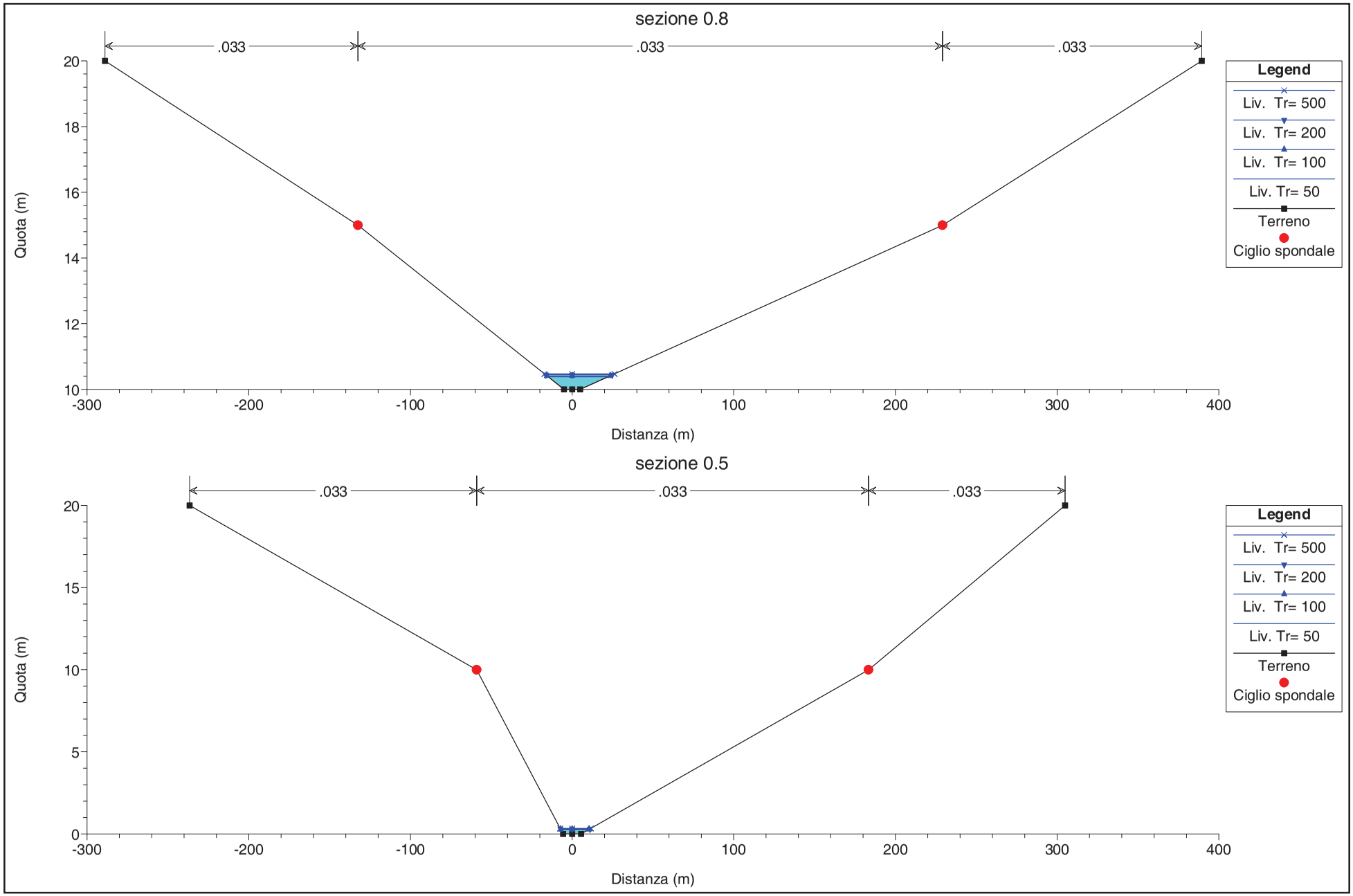

sezione 9
.033
.033
.033
Quota (m)
70
68
66
64
62
60
-60
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 8
.033
.033
.033
Quota (m)
60
58
56
54
52
50
-80
-60
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
Terreno
Ciglio spondale

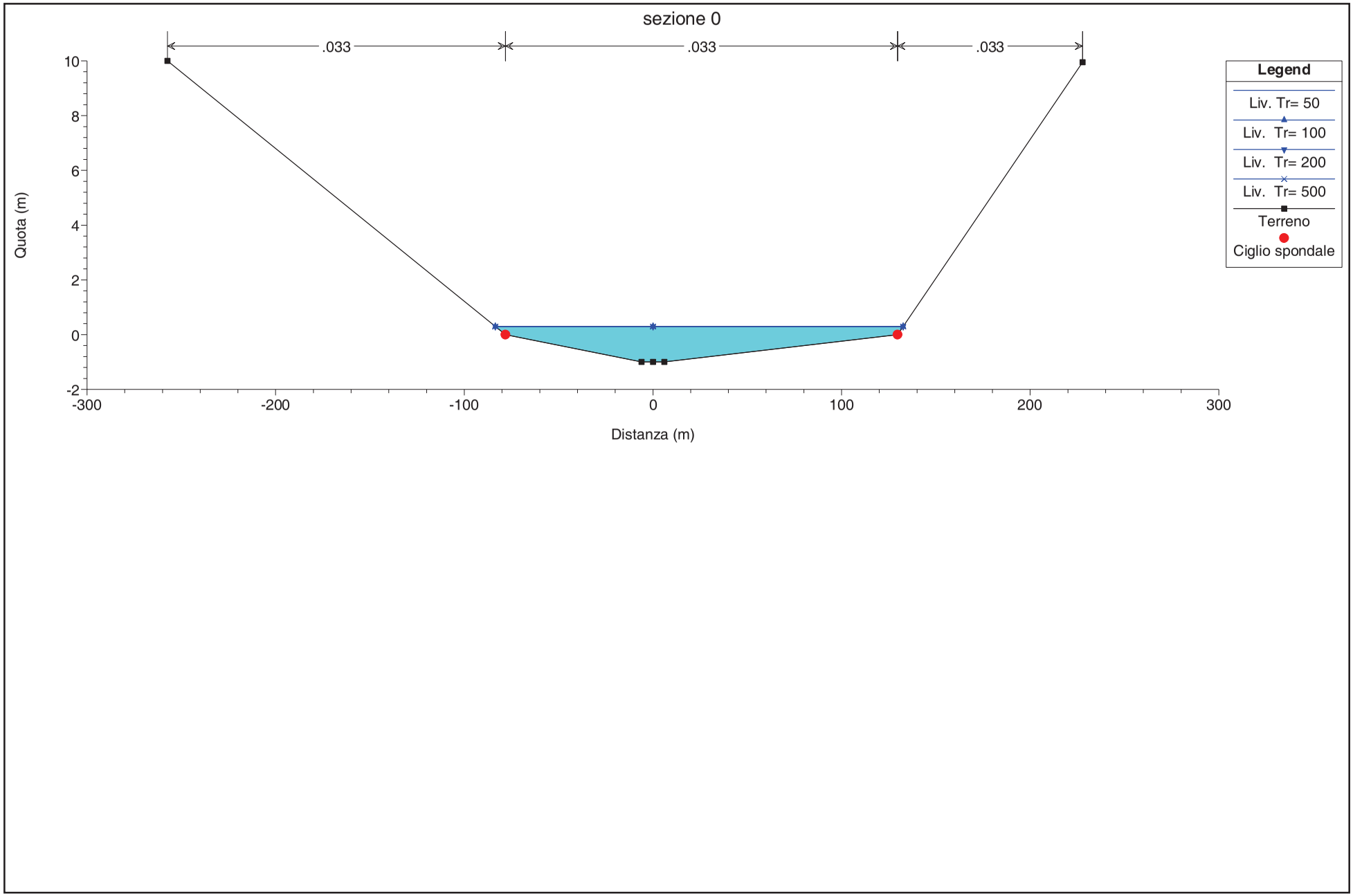

sezione 7
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 6
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 4
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 4
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 2
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 1
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
Terreno
Ciglio spondale

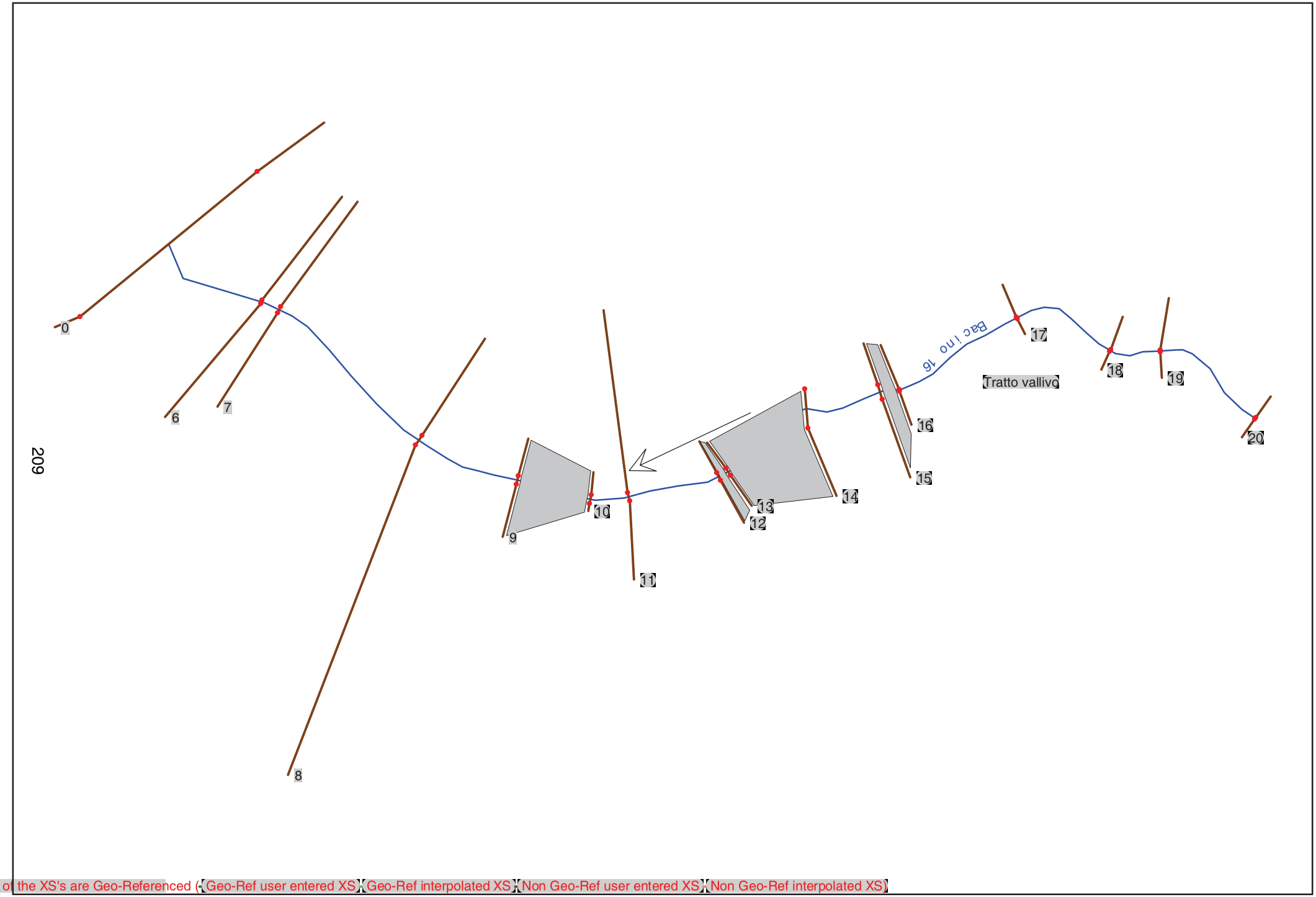

sezione 0.8
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 0.5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr= 500
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 50
Terreno
Ciglio spondale

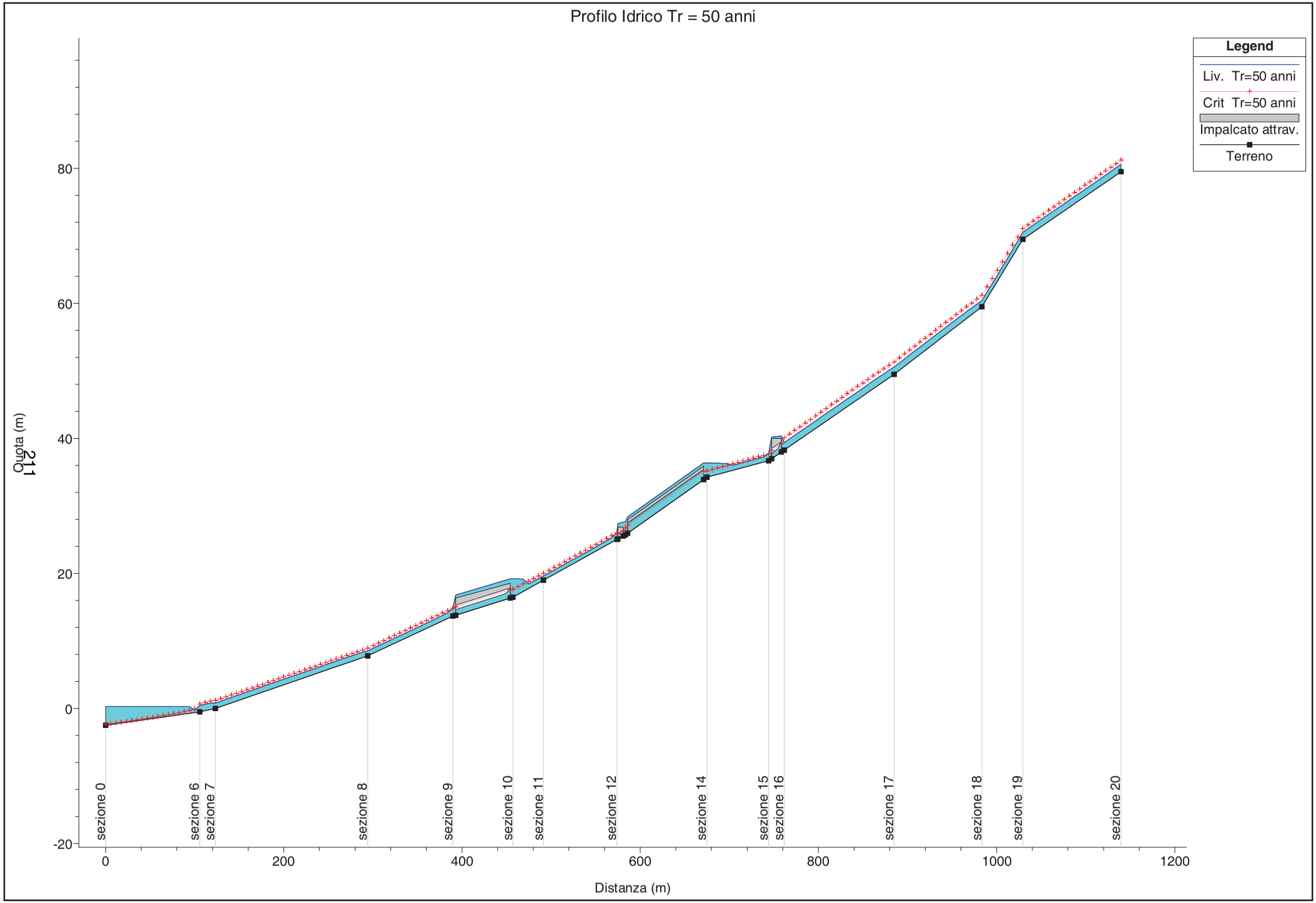

sezione 0
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
10
8
6
4
2
0
-2
-300
-200
-100
0
100
200
300
Legend
Liv. Tr= 50
Liv. Tr= 100
Liv. Tr= 200
Liv. Tr= 500
Terreno
Ciglio spondale

TRONCO CRITICO

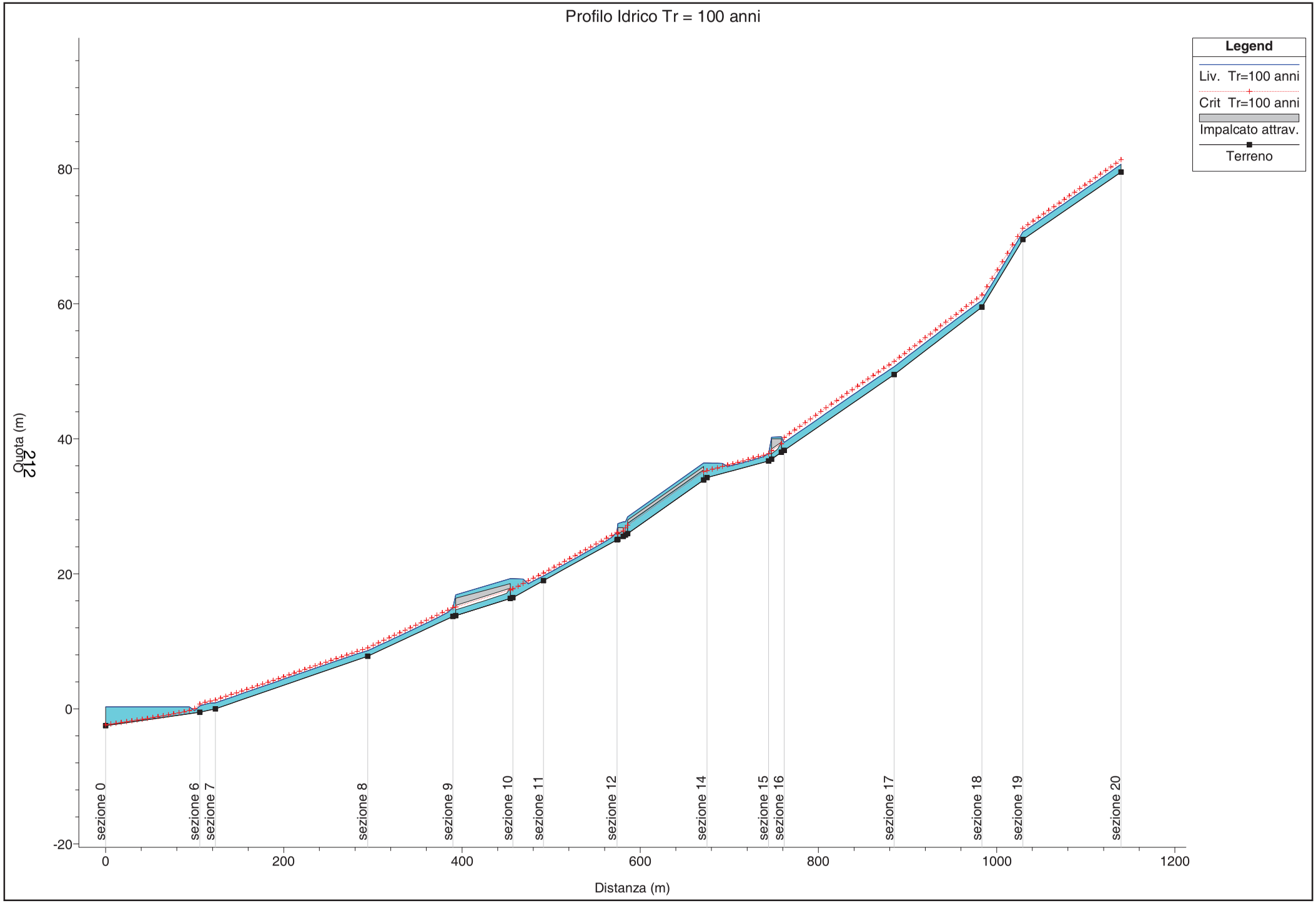
BACINO 16

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

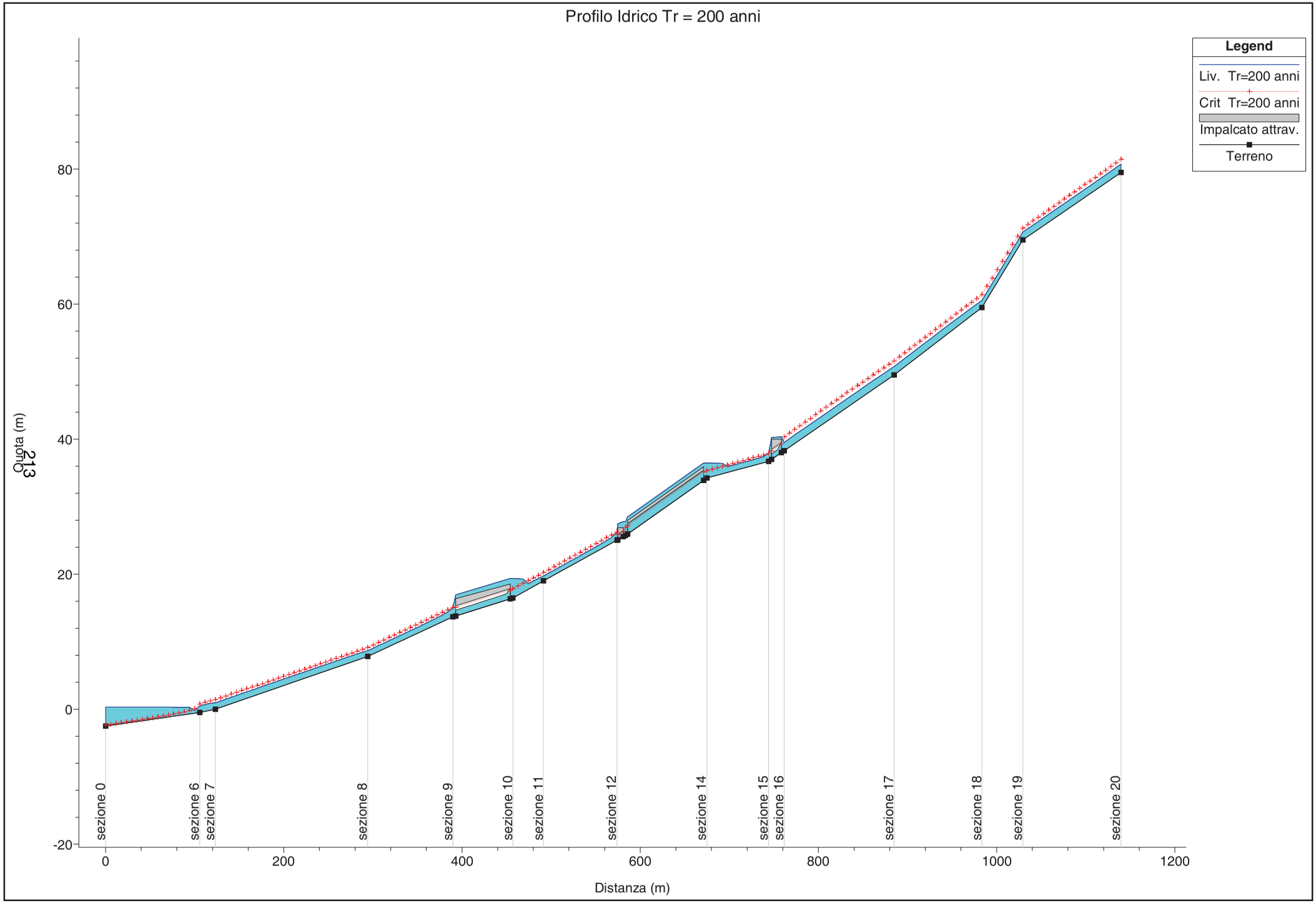

209
0
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
Bacino 16
Tratto vallivo
None of the XS's are Geo-Referenced (Geo-Ref user entered XS Geo-Ref interpolated XS Non Geo-Ref user entered XS Non Geo-Ref interpolated XS)



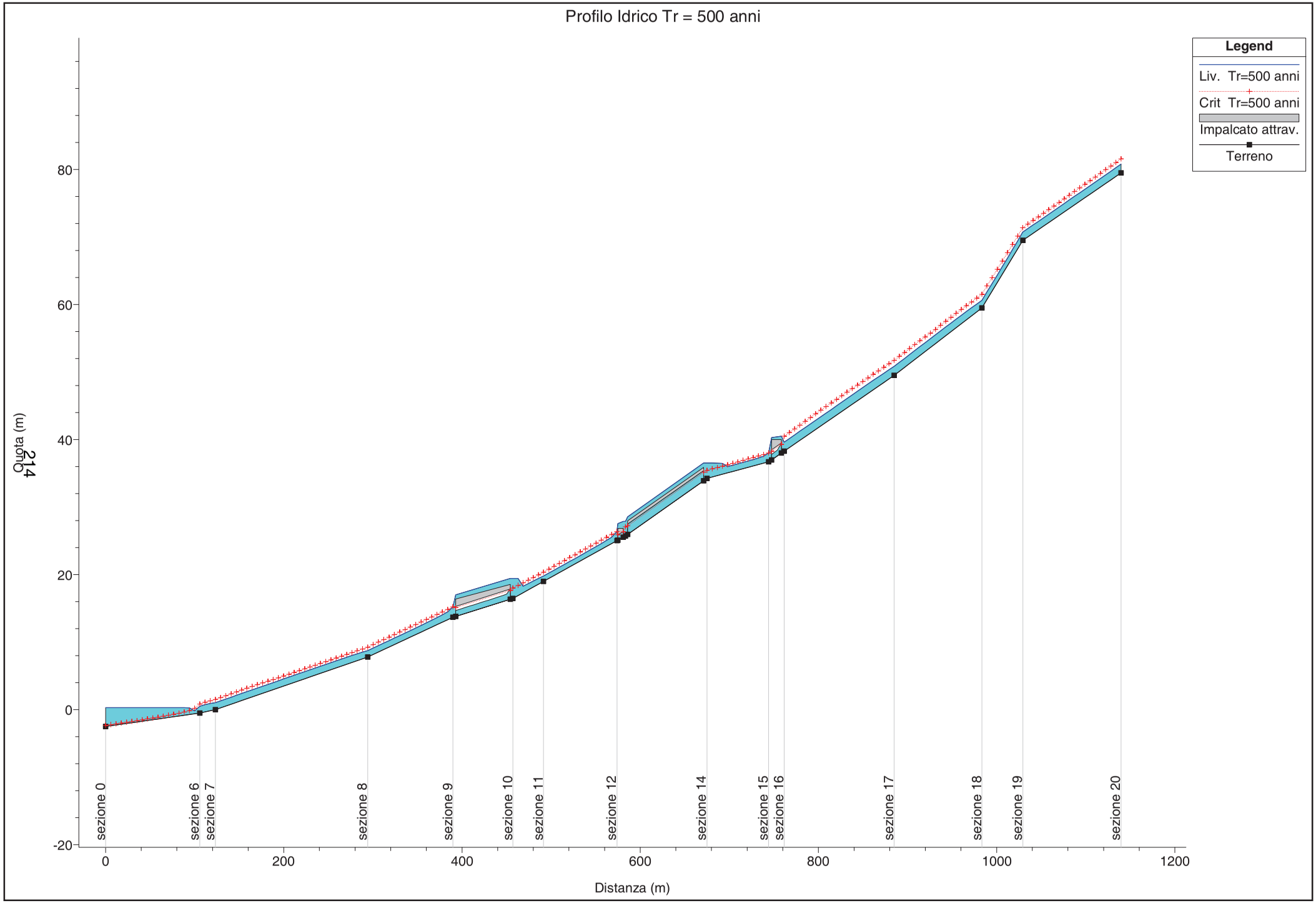
1 cm Horiz. = 53 m 1 cm Vert. = 7 m



1 cm Horiz. = 53 m 1 cm Vert. = 7 m



1 cm Horiz. = 53 m 1 cm Vert. = 7 m



1 cm Horiz. = 53 m 1 cm Vert. = 7 m

Tabella 1

TRONCO CRITICO BACINO 16_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
20	Tr= 50 anni	110,35	16,31	79,50	80,59	81,24	83,19	0,09017	6,51	2,50	2,47	0,09060	1,09
19	Tr= 50 anni	45,92	16,31	69,50	70,54	71,10	72,90	0,09258	6,08	2,68	2,48	0,21780	1,04
18	Tr= 50 anni	98,45	16,31	59,50	60,41	61,20	65,05	0,20102	8,78	1,86	3,57	0,10150	0,91
17	Tr= 50 anni	123,48	16,31	49,50	50,60	51,34	53,61	0,09917	7,10	2,30	2,59	0,09100	1,10
16	Tr= 50 anni	17,35	16,31	38,27	39,38	40,10	42,23	0,09271	6,94	2,35	2,51	0,09050	1,11
15,5	Tr= 50 anni	Culvert											
15	Tr= 50 anni	69,12	16,31	36,70	37,71	37,71	38,12	0,01415	2,82	5,78	1,01	0,03540	1,01
14	Tr= 50 anni	91,65	16,31	34,25	36,35	35,19	36,37	0,00040	0,62	26,10	0,19	0,09300	2,10
13,5	Tr= 50 anni	Culvert											
13	Tr= 50 anni	9,50	16,31	25,73	27,63	26,72	27,67	0,00062	0,80	20,31	0,25	0,07370	1,90
12,5	Tr= 50 anni	Culvert											
12	Tr= 50 anni	82,38	16,31	25,03	26,02	26,02	26,42	0,01301	2,78	5,87	1,01	0,07320	0,99
11	Tr= 50 anni	34,31	16,31	19,00	19,62	19,99	20,91	0,07321	5,04	3,24	2,26	0,07380	0,62
10	Tr= 50 anni	67,31	16,31	16,47	19,21	17,66	19,25	0,00047	0,84	19,46	0,21	0,04140	2,74
9,5	Tr= 50 anni	Culvert											
9	Tr= 50 anni	95,66	16,31	13,68	14,87	14,87	15,33	0,01349	3,03	5,39	1,00	0,06150	1,19
8	Tr= 50 anni	171,04	16,31	7,80	8,54	8,93	9,82	0,06218	5,00	3,26	2,10	0,04560	0,74
7	Tr= 50 anni	17,35	16,31	0,00	0,81	1,20	1,85	0,04602	4,52	3,61	1,82	0,02890	0,81
6	Tr= 50 anni	105,84	16,31	-0,50	0,40	0,66	1,23	0,03507	3,35	4,87	1,65	0,01890	0,90
0	Tr= 50 anni	0,00	16,31	-2,50	0,30	-2,38	0,30	0,00000	0,03	474,10	0,01		2,80

Tabella 2

TRONCO CRITICO BACINO 16_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
20	Tr= 100 anni	110,35	18,97	79,50	80,66	81,34	83,46	0,09017	6,72	2,82	2,50	0,09060	1,16
19	Tr= 100 anni	45,92	18,97	69,50	70,60	71,19	73,11	0,09289	6,26	3,03	2,51	0,21780	1,10
18	Tr= 100 anni	98,45	18,97	59,50	60,47	61,29	65,40	0,19710	8,98	2,11	3,58	0,10150	0,97
17	Tr= 100 anni	123,48	18,97	49,50	50,68	51,46	53,93	0,09865	7,34	2,58	2,62	0,09100	1,18
16	Tr= 100 anni	17,35	18,97	38,27	39,46	40,22	42,56	0,09300	7,20	2,63	2,55	0,09050	1,19
15,5	Tr= 100 anni	Culvert											
15	Tr= 100 anni	69,12	18,97	36,70	37,80	37,80	38,24	0,01396	2,94	6,46	1,01	0,03540	1,10
14	Tr= 100 anni	91,65	18,97	34,25	36,40	35,27	36,43	0,00047	0,69	27,61	0,21	0,09300	2,15
13,5	Tr= 100 anni	Culvert											
13	Tr= 100 anni	9,50	18,97	25,73	27,71	26,83	27,76	0,00067	0,84	22,46	0,26	0,07370	1,98
12,5	Tr= 100 anni	Culvert											
12	Tr= 100 anni	82,38	18,97	25,03	26,13	26,13	26,54	0,01167	2,82	6,72	0,97	0,07320	1,10
11	Tr= 100 anni	34,31	18,97	19,00	19,67	20,10	21,10	0,07314	5,29	3,59	2,28	0,07380	0,67
10	Tr= 100 anni	67,31	18,97	16,47	19,29	17,76	19,34	0,00053	0,90	21,07	0,22	0,04140	2,82
9,5	Tr= 100 anni	Culvert											
9	Tr= 100 anni	95,66	18,97	13,68	14,98	14,98	15,48	0,01328	3,14	6,03	1,00	0,06150	1,30
8	Tr= 100 anni	171,04	18,97	7,80	8,61	9,03	10,01	0,06230	5,24	3,62	2,12	0,04560	0,81
7	Tr= 100 anni	17,35	18,97	0,00	0,88	1,30	2,01	0,04599	4,72	4,02	1,84	0,02890	0,88
6	Tr= 100 anni	105,84	18,97	-0,50	0,44	0,72	1,36	0,03828	3,54	5,35	1,73	0,01890	0,94
0	Tr= 100 anni	0,00	18,97	-2,50	0,30	-2,37	0,30	0,00000	0,04	474,10	0,01		2,80

Tabella 3

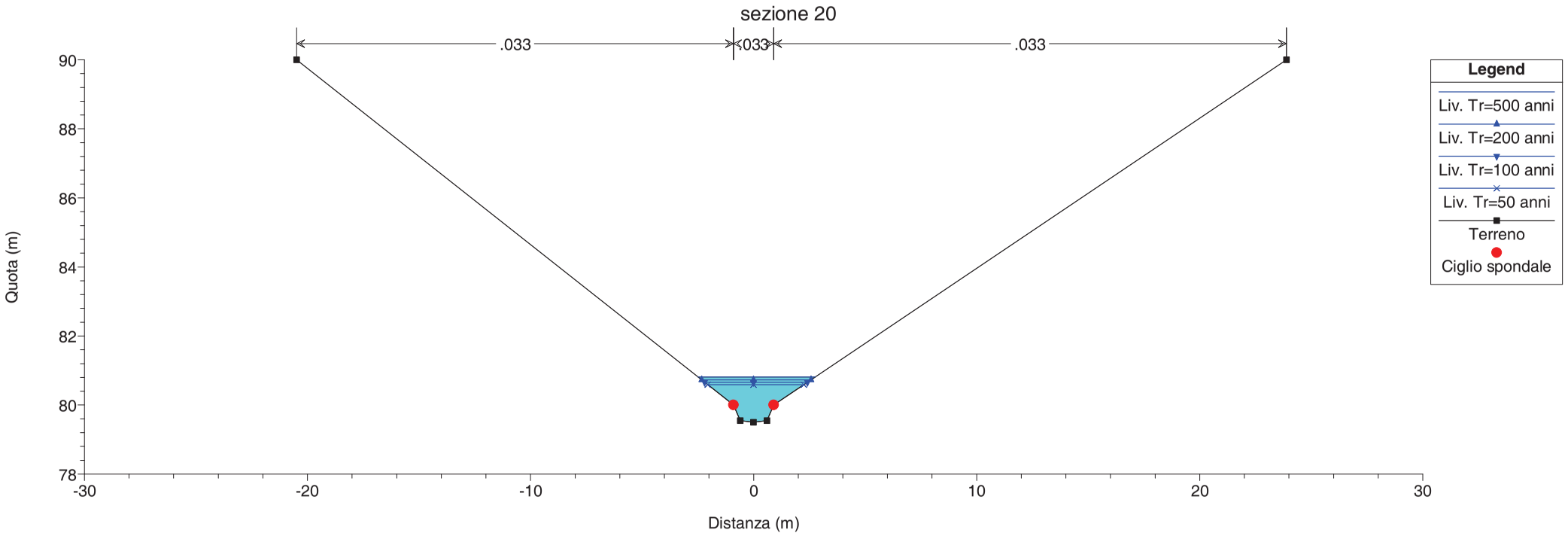
TRONCO CRITICO BACINO 16_Tr= 200 anni

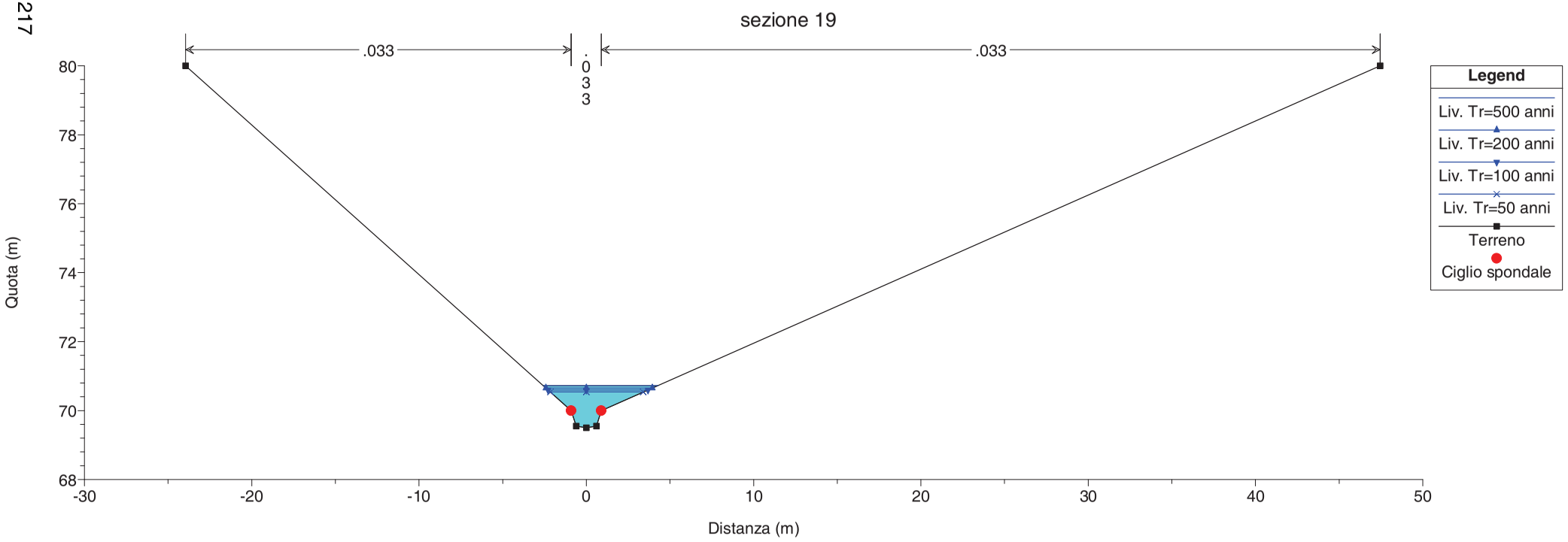
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
20	Tr= 200 anni	110,35	21,72	79,50	80,73	81,45	83,70	0,09018	6,92	3,14	2,52	0,09060	1,23
19	Tr= 200 anni	45,92	21,72	69,50	70,66	71,26	73,31	0,09323	6,43	3,38	2,54	0,21780	1,16
18	Tr= 200 anni	98,45	21,72	59,50	60,54	61,39	65,72	0,19366	9,17	2,37	3,58	0,10150	1,04
17	Tr= 200 anni	123,48	21,72	49,50	50,75	51,59	54,24	0,09812	7,56	2,87	2,64	0,09100	1,25
16	Tr= 200 anni	17,35	21,72	38,27	39,53	40,35	42,86	0,09308	7,44	2,92	2,58	0,09050	1,26
15,5	Tr= 200 anni	Culvert											
15	Tr= 200 anni	69,12	21,72	36,70	37,89	37,89	38,36	0,01365	3,04	7,15	1,01	0,03540	1,19
14	Tr= 200 anni	91,65	21,72	34,25	36,46	35,35	36,49	0,00053	0,74	29,29	0,22	0,09300	2,21
13,5	Tr= 200 anni	Culvert											
13	Tr= 200 anni	9,50	21,72	25,73	27,79	26,94	27,84	0,00072	0,89	24,35	0,27	0,07370	2,06
12,5	Tr= 200 anni	Culvert											
12	Tr= 200 anni	82,38	21,72	25,03	26,24	26,24	26,65	0,01000	2,75	7,90	0,92	0,07320	1,21
11	Tr= 200 anni	34,31	21,72	19,00	19,72	20,22	21,28	0,07319	5,52	3,93	2,30	0,07380	0,72
10	Tr= 200 anni	67,31	21,72	16,47	19,36	17,87	19,42	0,00061	0,97	22,49	0,24	0,04140	2,89
9,5	Tr= 200 anni	Culvert											
9	Tr= 200 anni	95,66	21,72	13,68	15,08	15,08	15,62	0,01310	3,25	6,68	1,00	0,06150	1,40
8	Tr= 200 anni	171,04	21,72	7,80	8,67	9,13	10,19	0,06241	5,46	3,98	2,14	0,04560	0,87
7	Tr= 200 anni	17,35	21,72	0,00	0,94	1,40	2,18	0,04541	4,91	4,42	1,85	0,02890	0,94
6	Tr= 200 anni	105,84	21,72	-0,50	0,47	0,77	1,49	0,04114	3,72	5,84	1,81	0,01890	0,97
0	Tr= 200 anni	0,00	21,72	-2,50	0,30	-2,36	0,30	0,00000	0,05	474,10	0,01		2,80

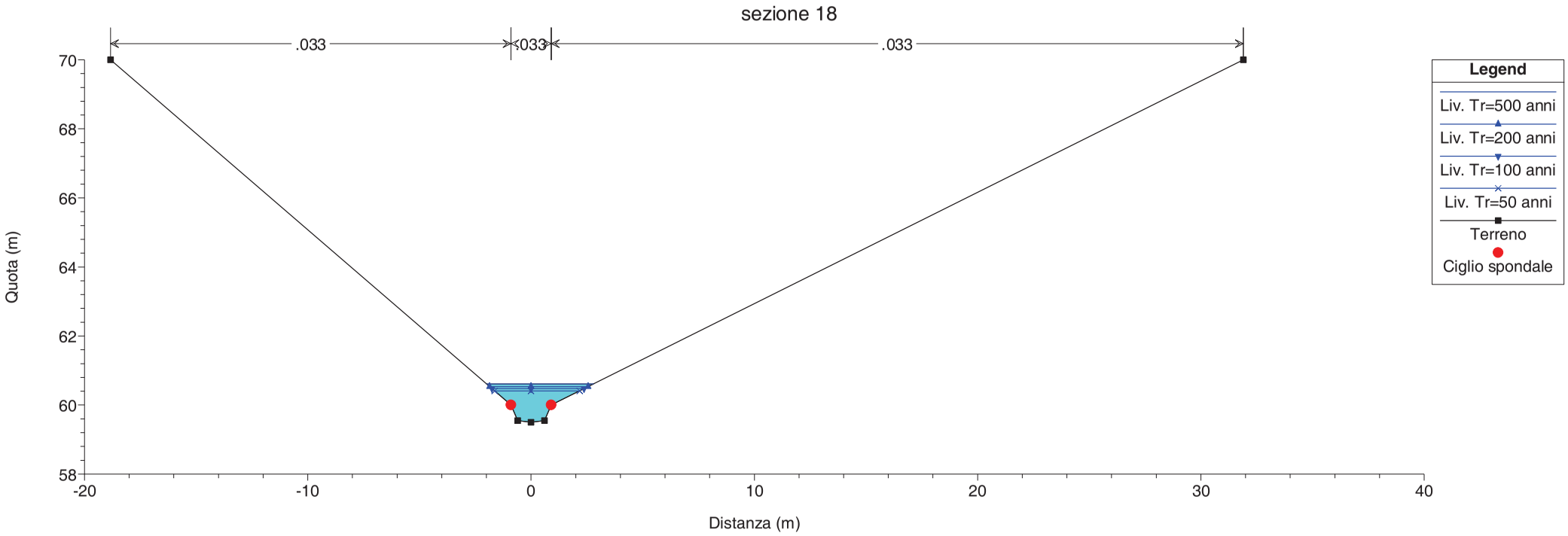
Tabella 4

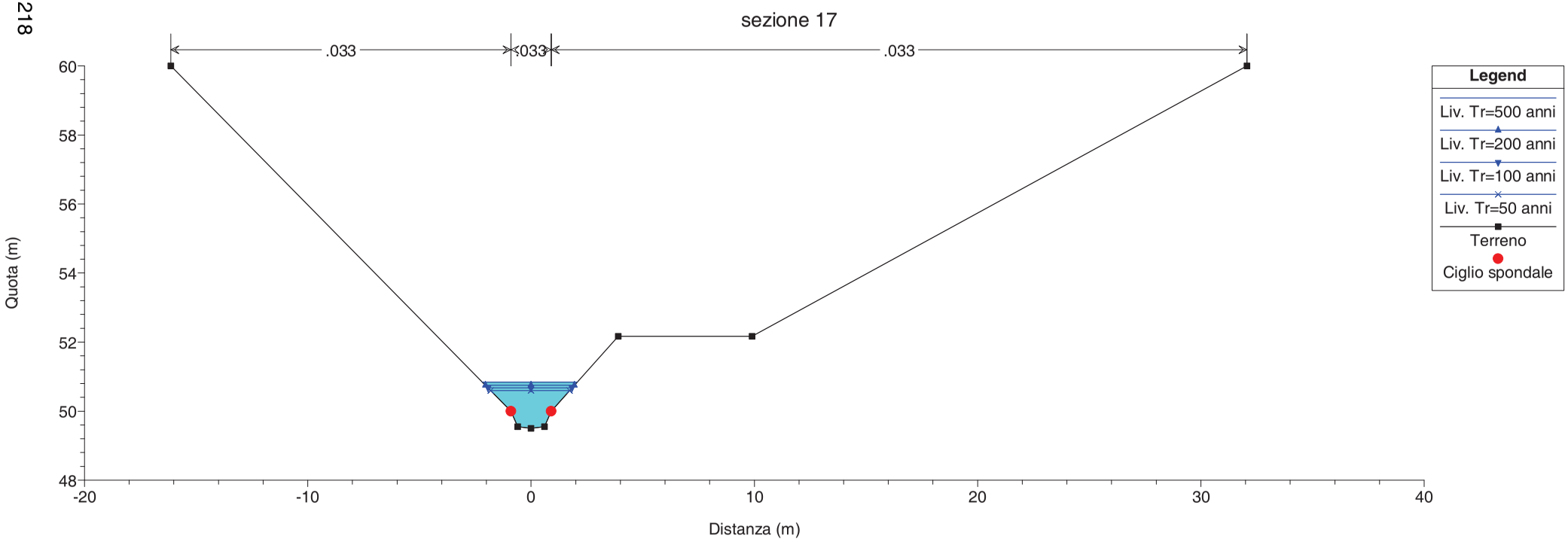
TRONCO CRITICO BACINO 16_Tr= 500 anni

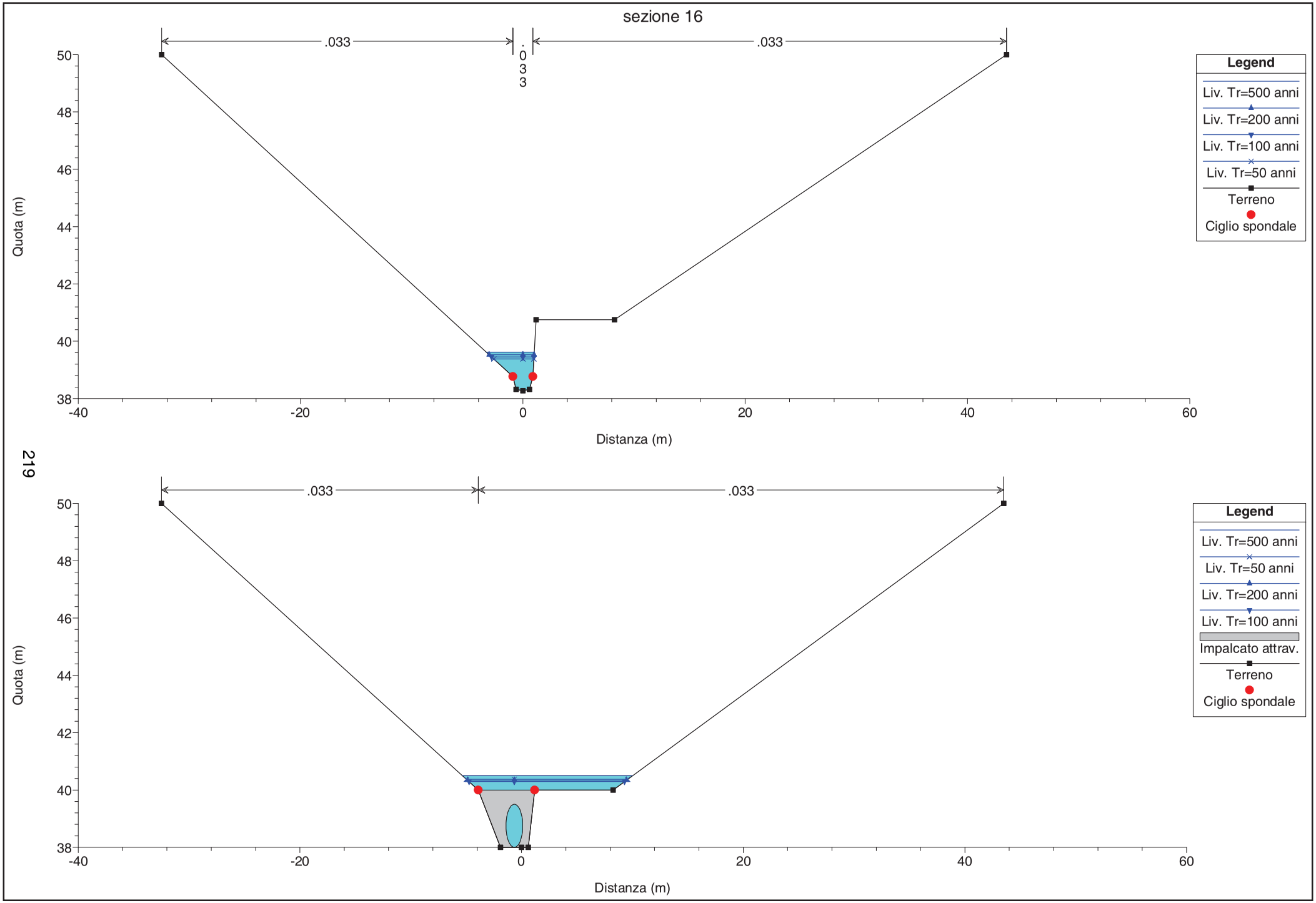
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
20	Tr= 500 anni	110,35	25,52	79,50	80,81	81,58	84,01	0,09007	7,16	3,57	2,55	0,09060	1,31
19	Tr= 500 anni	45,92	25,52	69,50	70,73	71,37	73,56	0,09366	6,64	3,84	2,57	0,21780	1,23
18	Tr= 500 anni	98,45	25,52	59,50	60,61	61,52	66,10	0,18955	9,39	2,72	3,59	0,10150	1,11
17	Tr= 500 anni	123,48	25,52	49,50	50,84	51,75	54,62	0,09752	7,83	3,26	2,67	0,09100	1,34
16	Tr= 500 anni	17,35	25,52	38,27	39,62	40,50	43,25	0,09333	7,74	3,30	2,61	0,09050	1,35
15,5	Tr= 500 anni	Culvert											
15	Tr= 500 anni	69,12	25,52	36,70	38,02	38,02	38,52	0,01298	3,14	8,14	1,00	0,03540	1,32
14	Tr= 500 anni	91,65	25,52	34,25	36,53	35,45	36,57	0,00062	0,81	31,43	0,24	0,09300	2,28
13,5	Tr= 500 anni	Culvert											
13	Tr= 500 anni	9,50	25,52	25,73	27,87	27,07	27,93	0,00081	0,96	26,63	0,29	0,07370	2,14
12,5	Tr= 500 anni	Culvert											
12	Tr= 500 anni	82,38	25,52	25,03	26,37	26,37	26,78	0,00857	2,65	9,62	0,87	0,07320	1,34
11	Tr= 500 anni	34,31	25,52	19,00	19,79	20,36	21,51	0,07313	5,81	4,40	2,33	0,07380	0,79
10	Tr= 500 anni	67,31	25,52	16,47	19,45	18,00	19,52	0,00071	1,04	24,57	0,26	0,04140	2,98
9,5	Tr= 500 anni	Culvert											
9	Tr= 500 anni	95,66	25,52	13,68	15,22	15,22	15,80	0,01290	3,38	7,55	1,00	0,06150	1,54
8	Tr= 500 anni	171,04	25,52	7,80	8,75	9,26	10,42	0,06263	5,73	4,45	2,17	0,04560	0,95
7	Tr= 500 anni	17,35	25,52	0,00	1,02	1,50	2,39	0,04422	5,09	5,01	1,85	0,02890	1,02
6	Tr= 500 anni	105,84	25,52	-0,50	0,50	0,83	1,66	0,04510	3,95	6,46	1,91	0,01890	1,00
0	Tr= 500 anni	0,00	25,52	-2,50	0,30	-2,34	0,30	0,00000	0,05	474,10	0,01		2,80

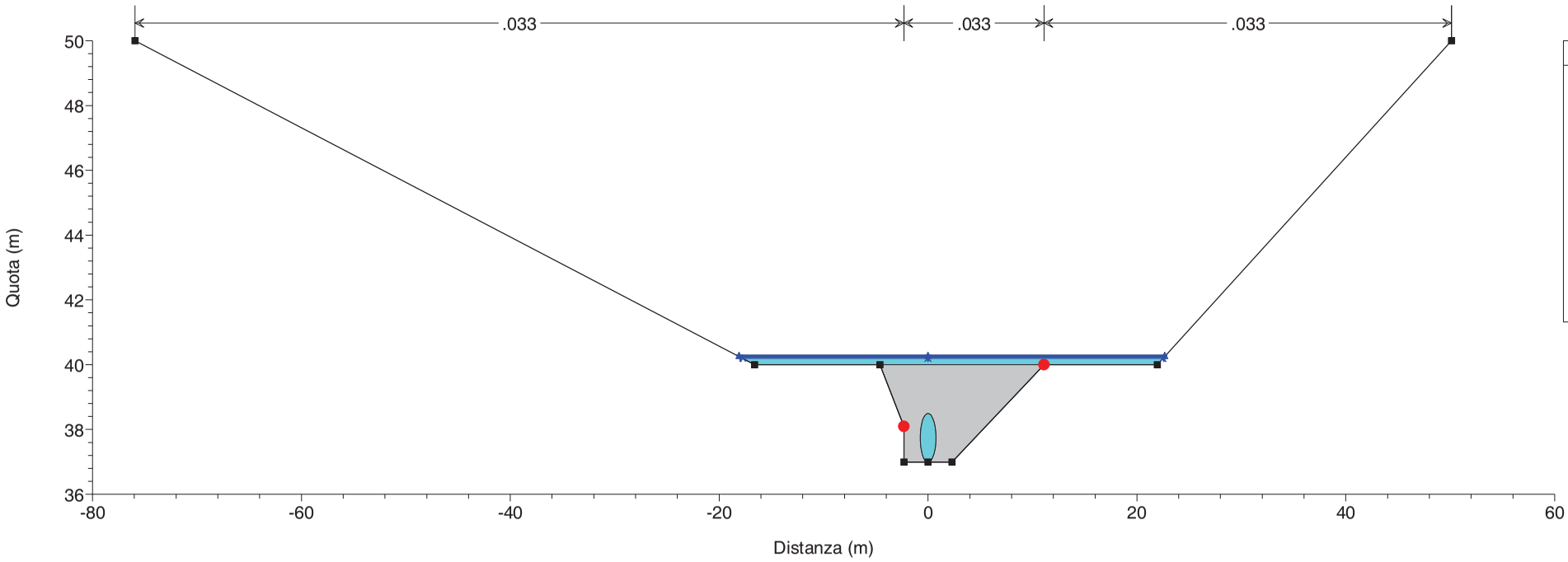

sezione 20
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 19
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 18
.033
.033
.033
Quota (m)
70
68
66
64
62
60
58
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

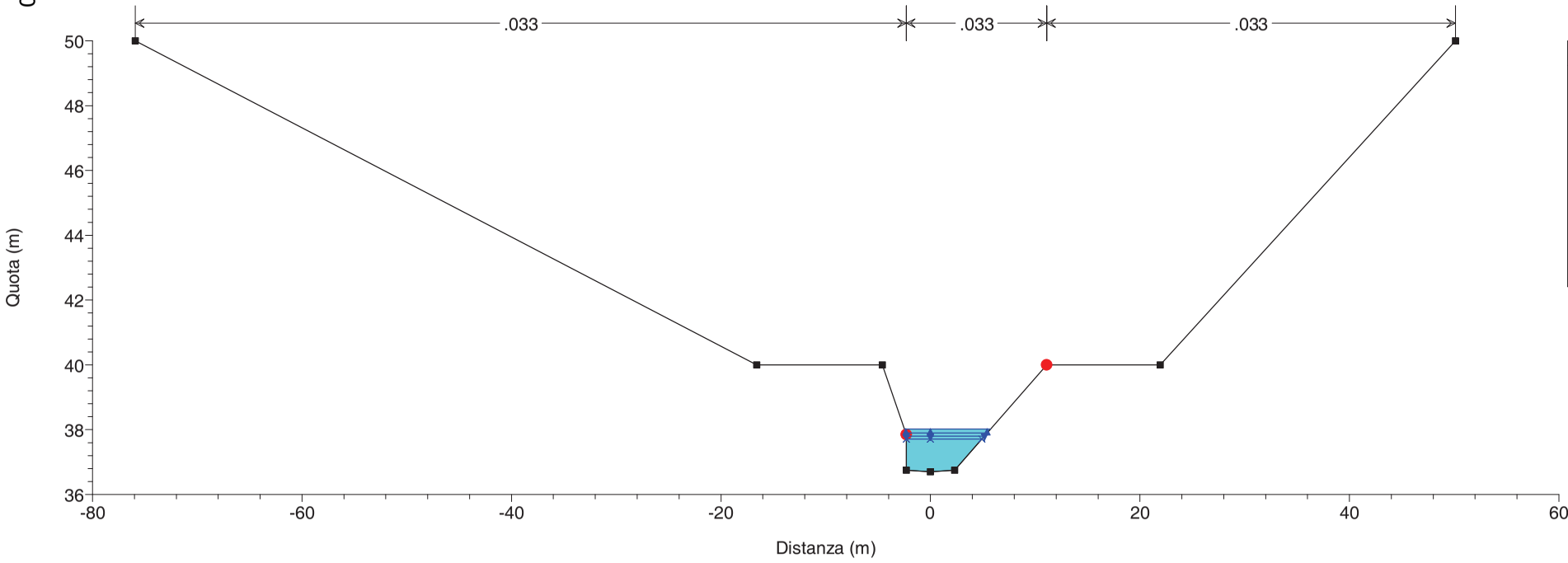

sezione 17
.033
.033
.033
Quota (m)
60
58
56
54
52
50
48
-20
-10
0
10
20
30
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

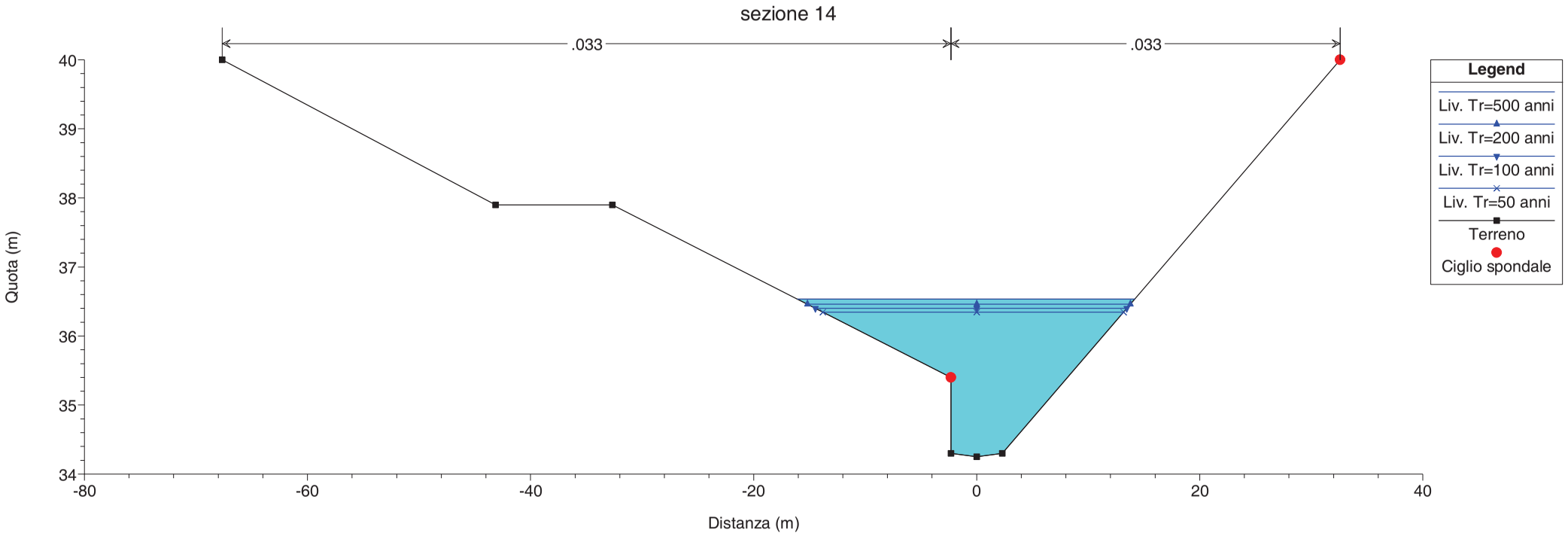

sezione 16
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
219
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=50 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale



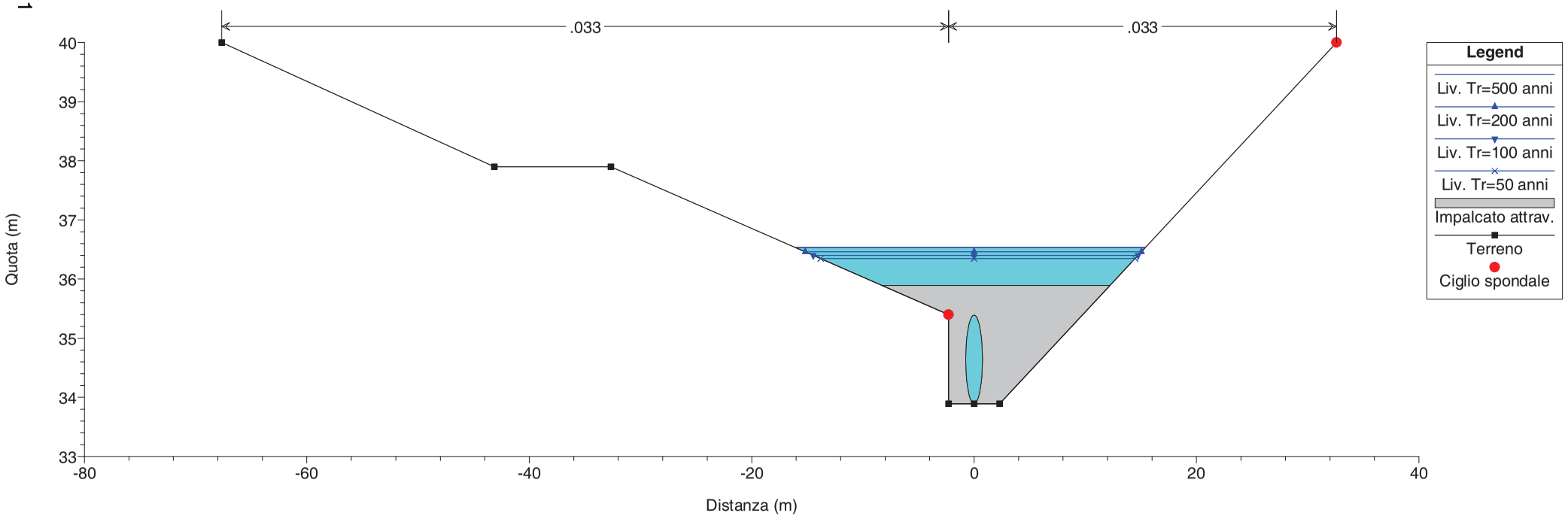
220

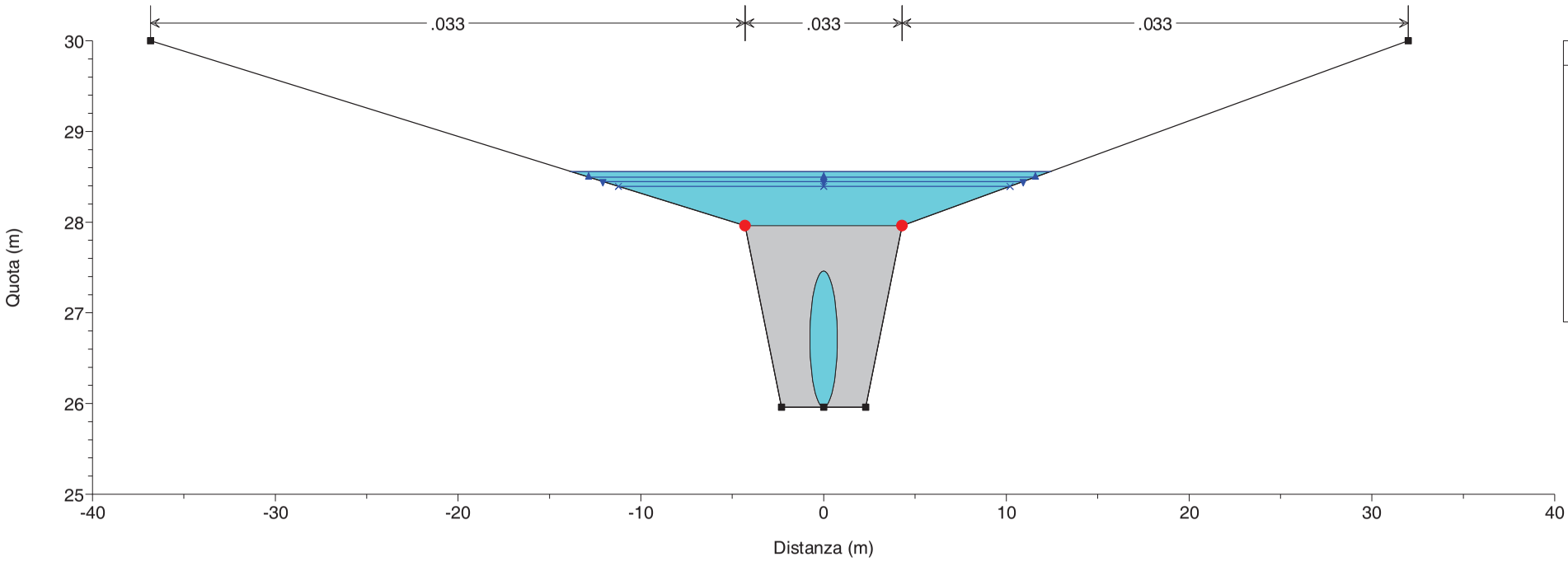
sezione 15




sezione 14
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

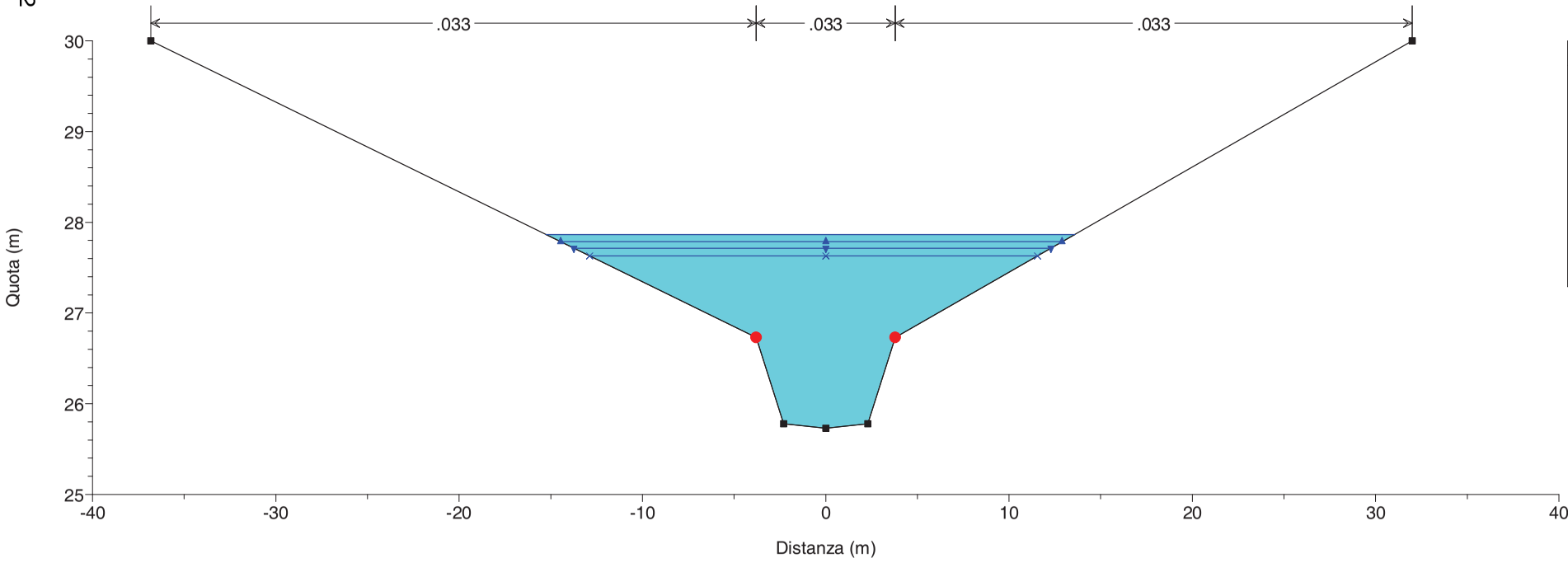
221

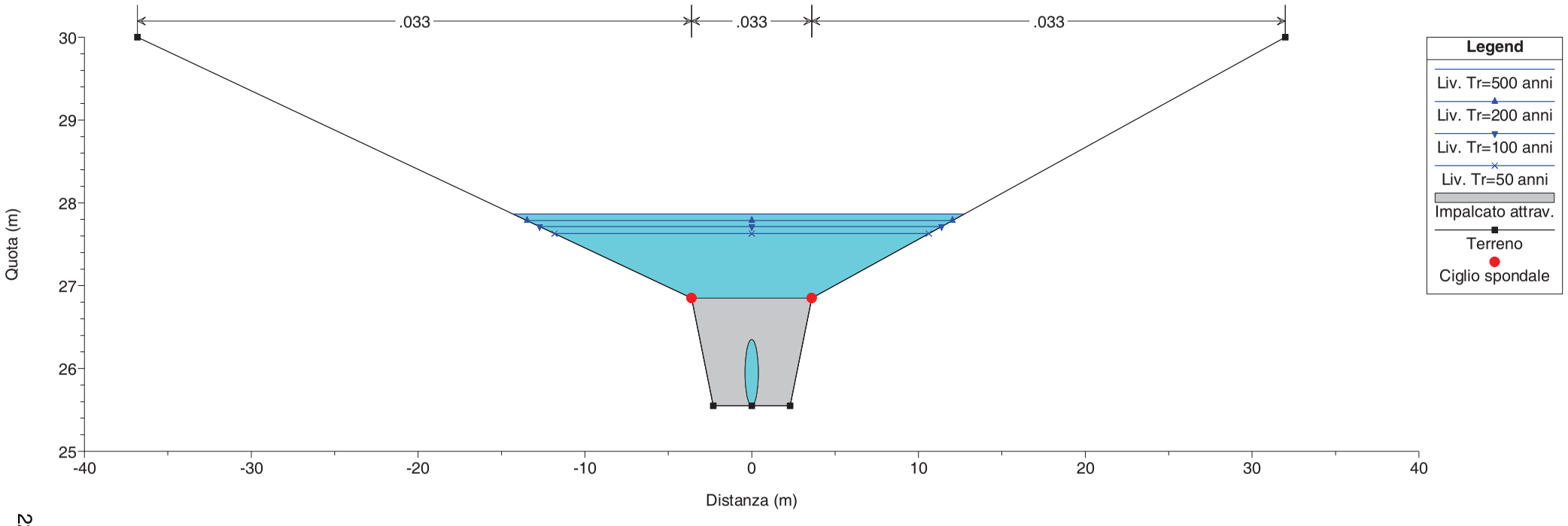

.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale



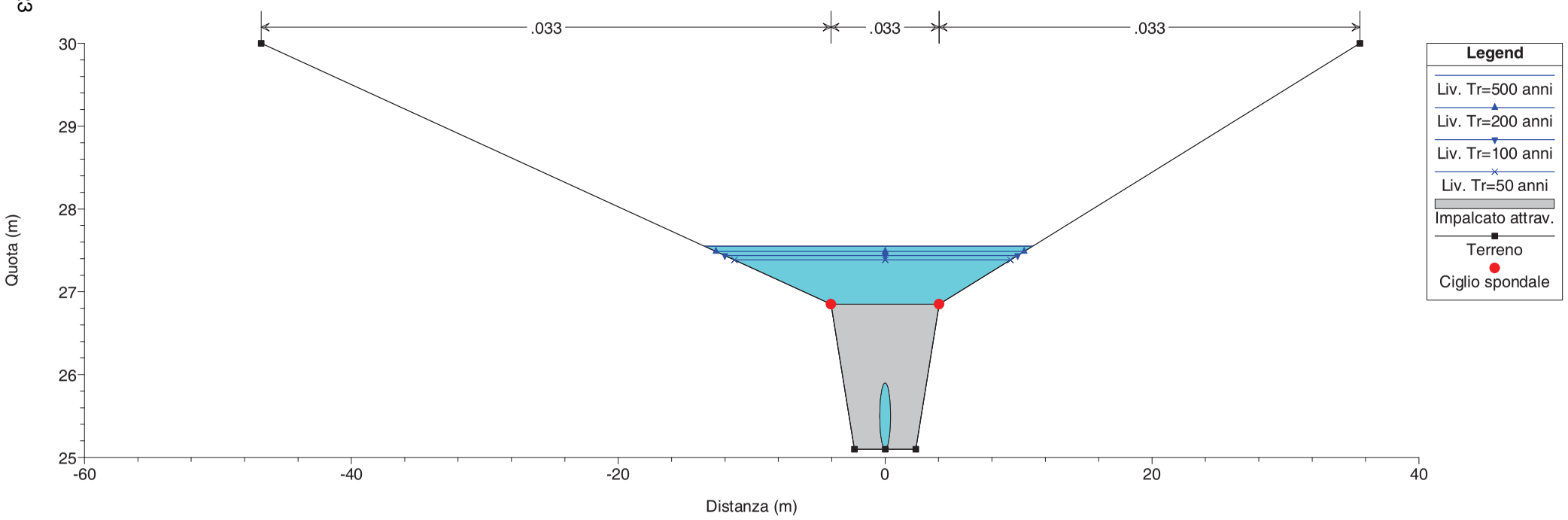
222

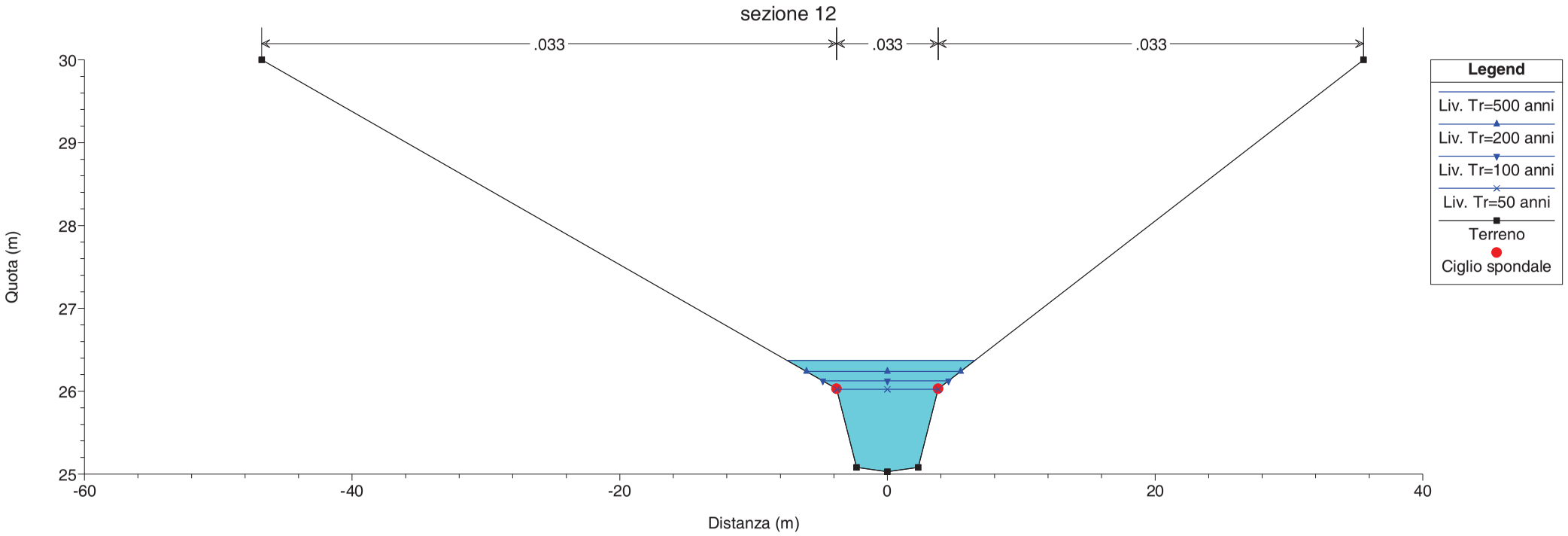
sezione 13

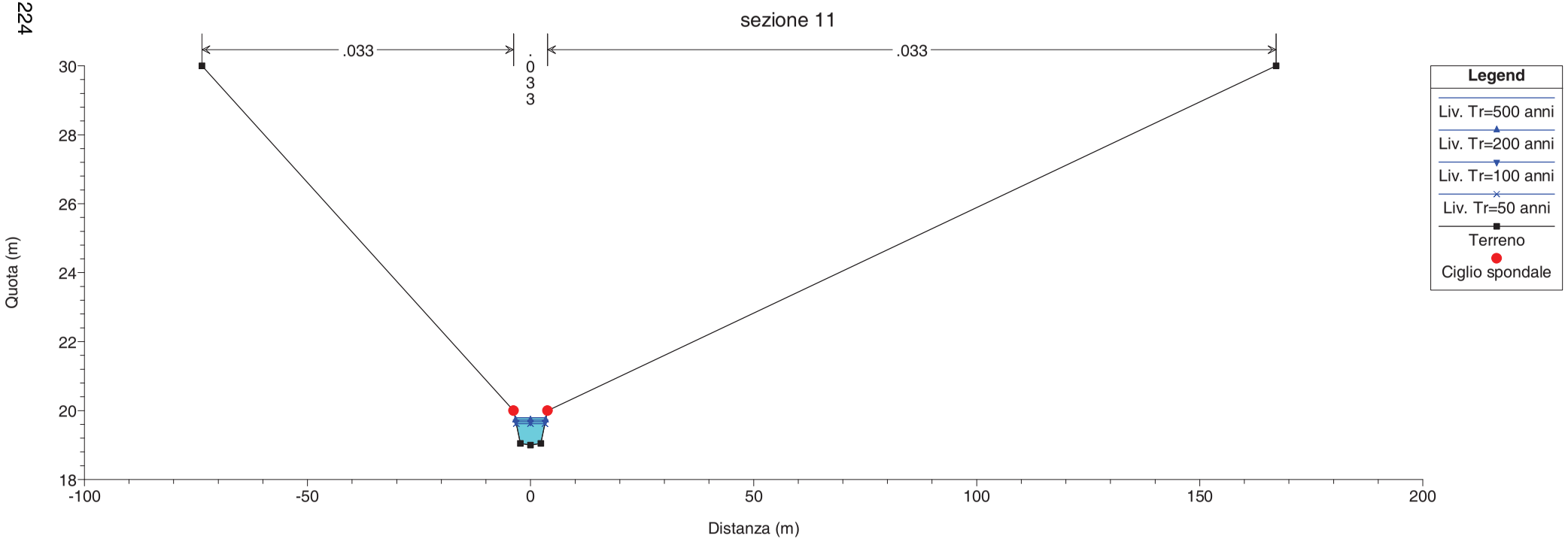


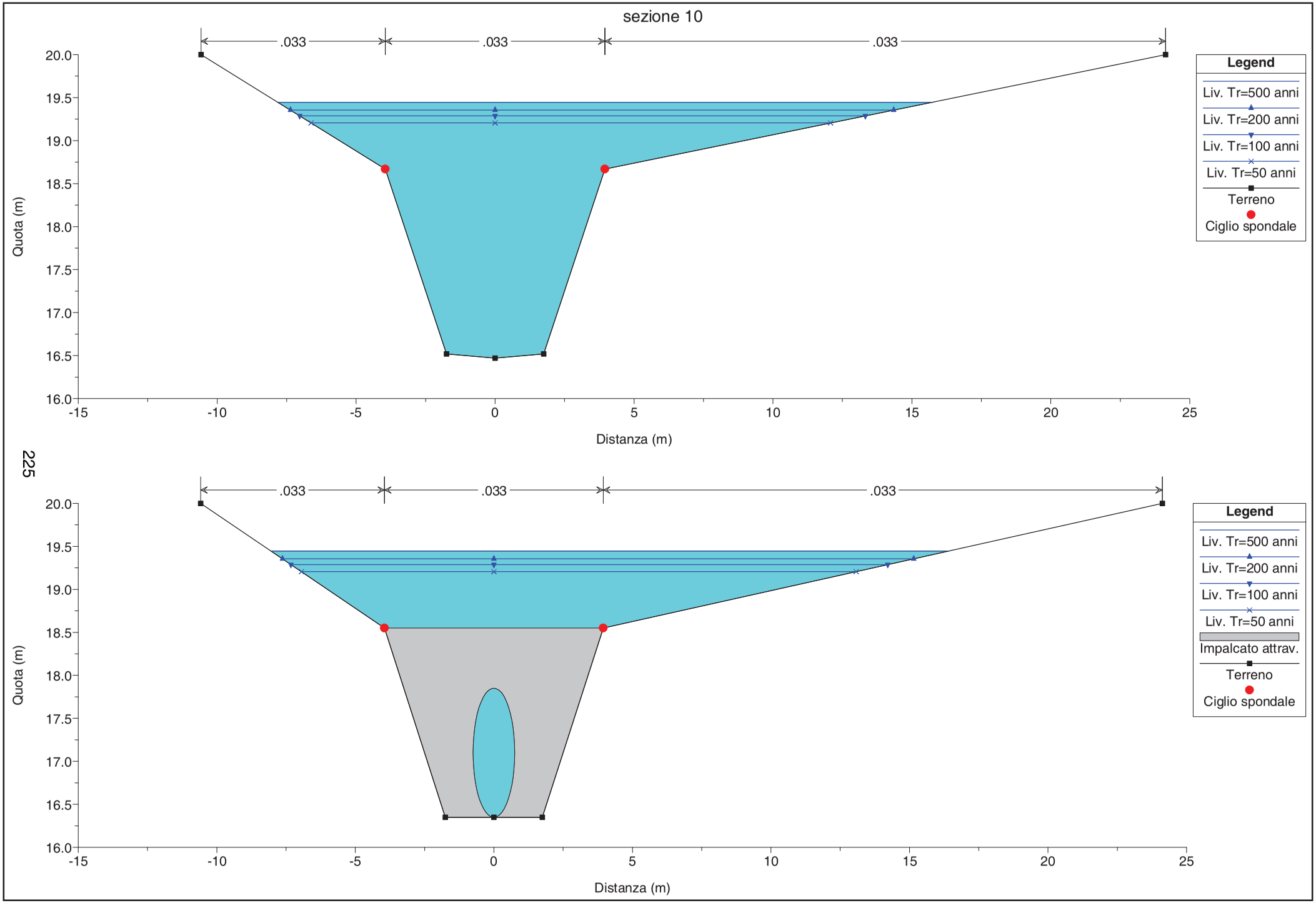

.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

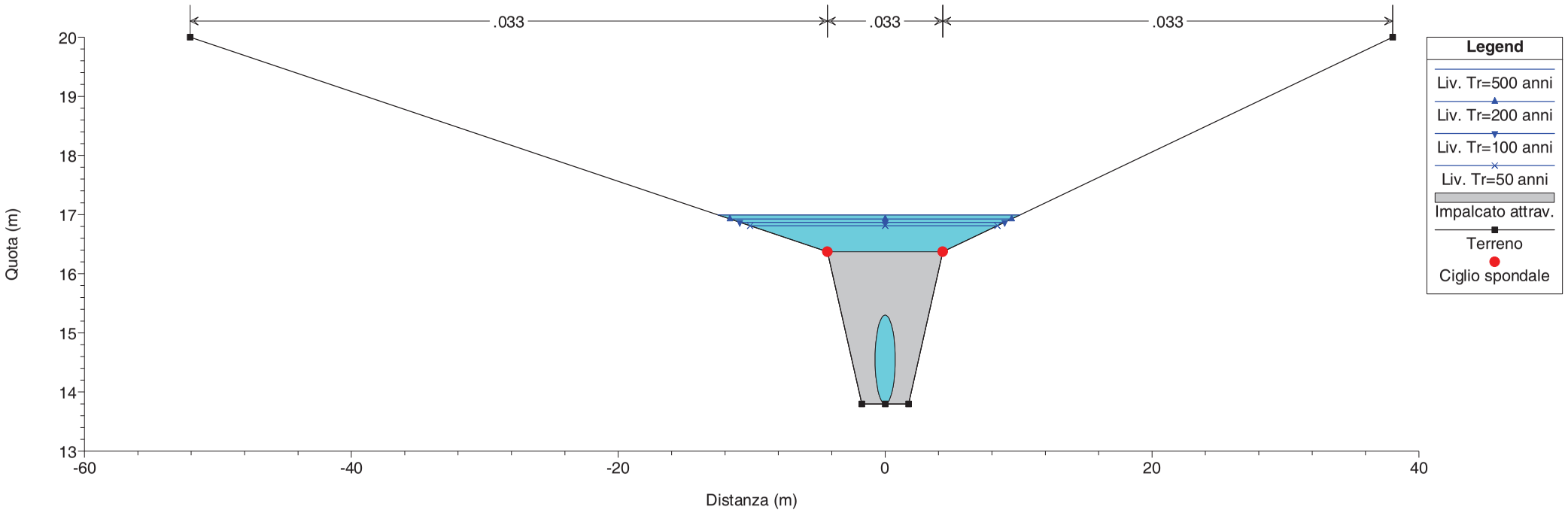
223


.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 12
.033
.033
.033
Quota (m)
30
29
28
27
26
25
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

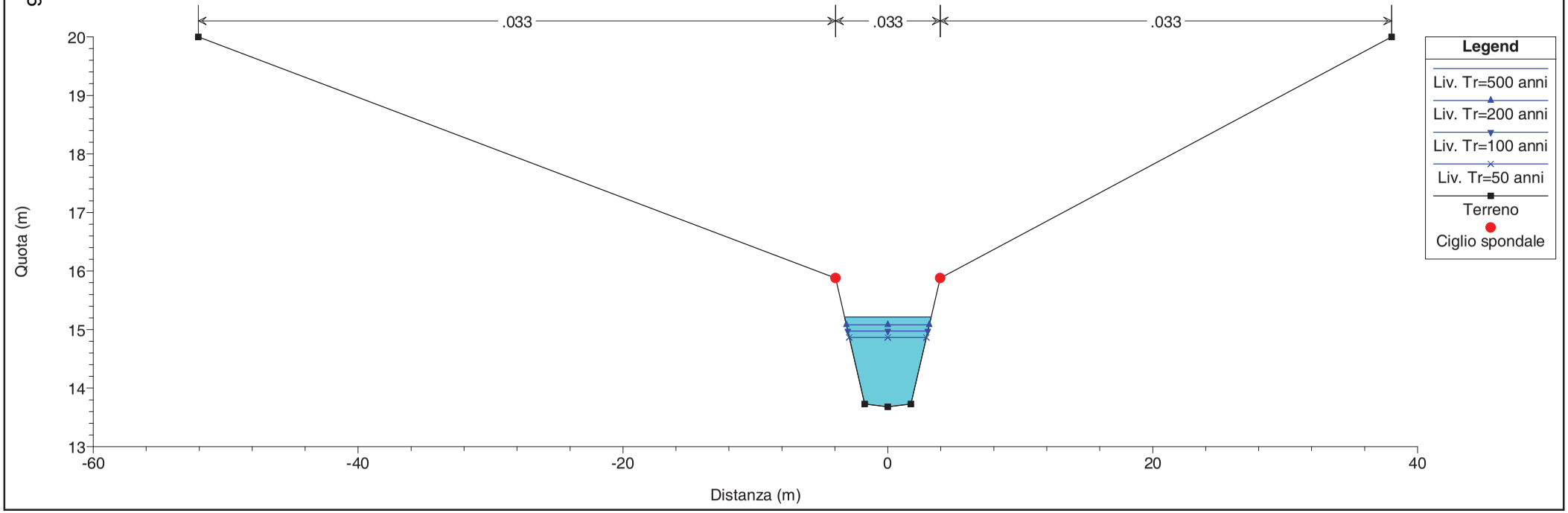

sezione 11
.033
.033
.033
Quota (m)
30
28
26
24
22
20
18
-100
-50
0
50
100
150
200
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

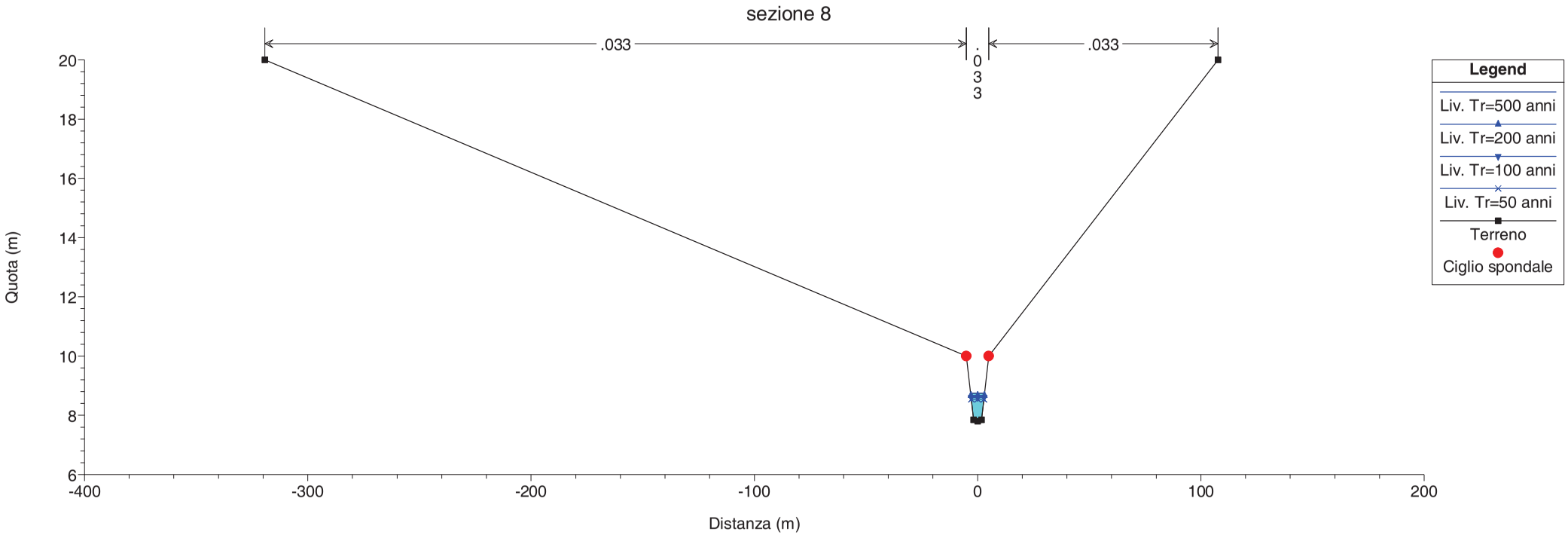

sezione 10
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
225
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

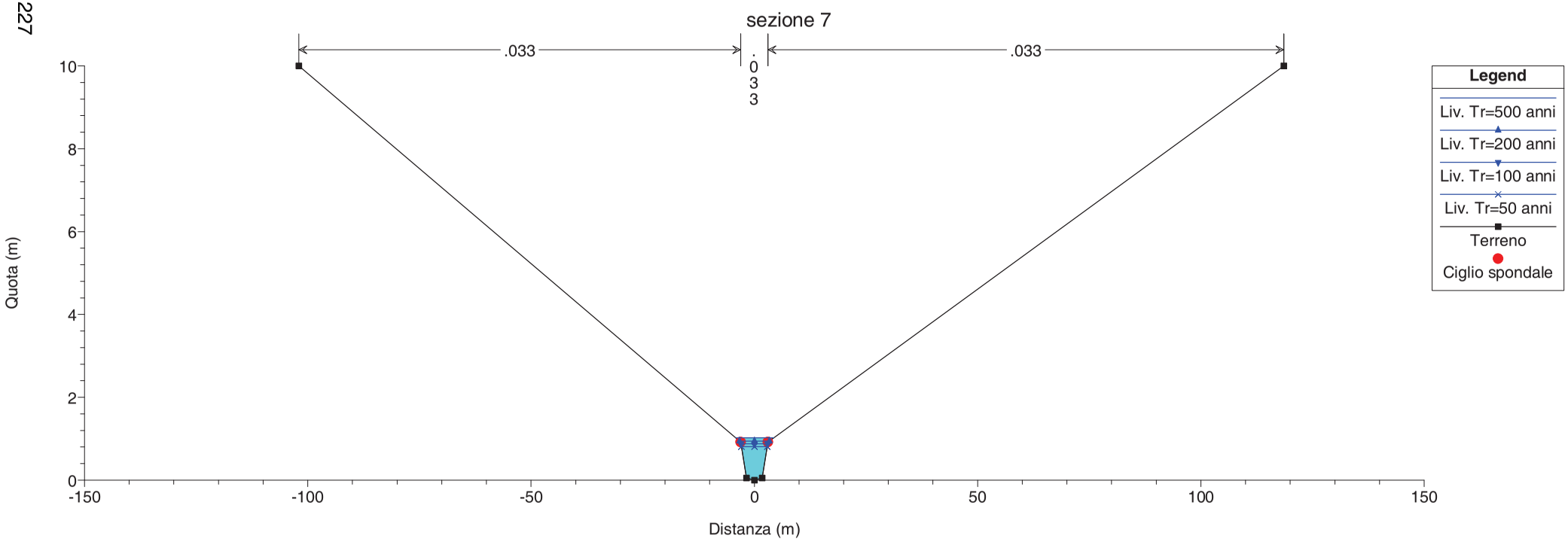


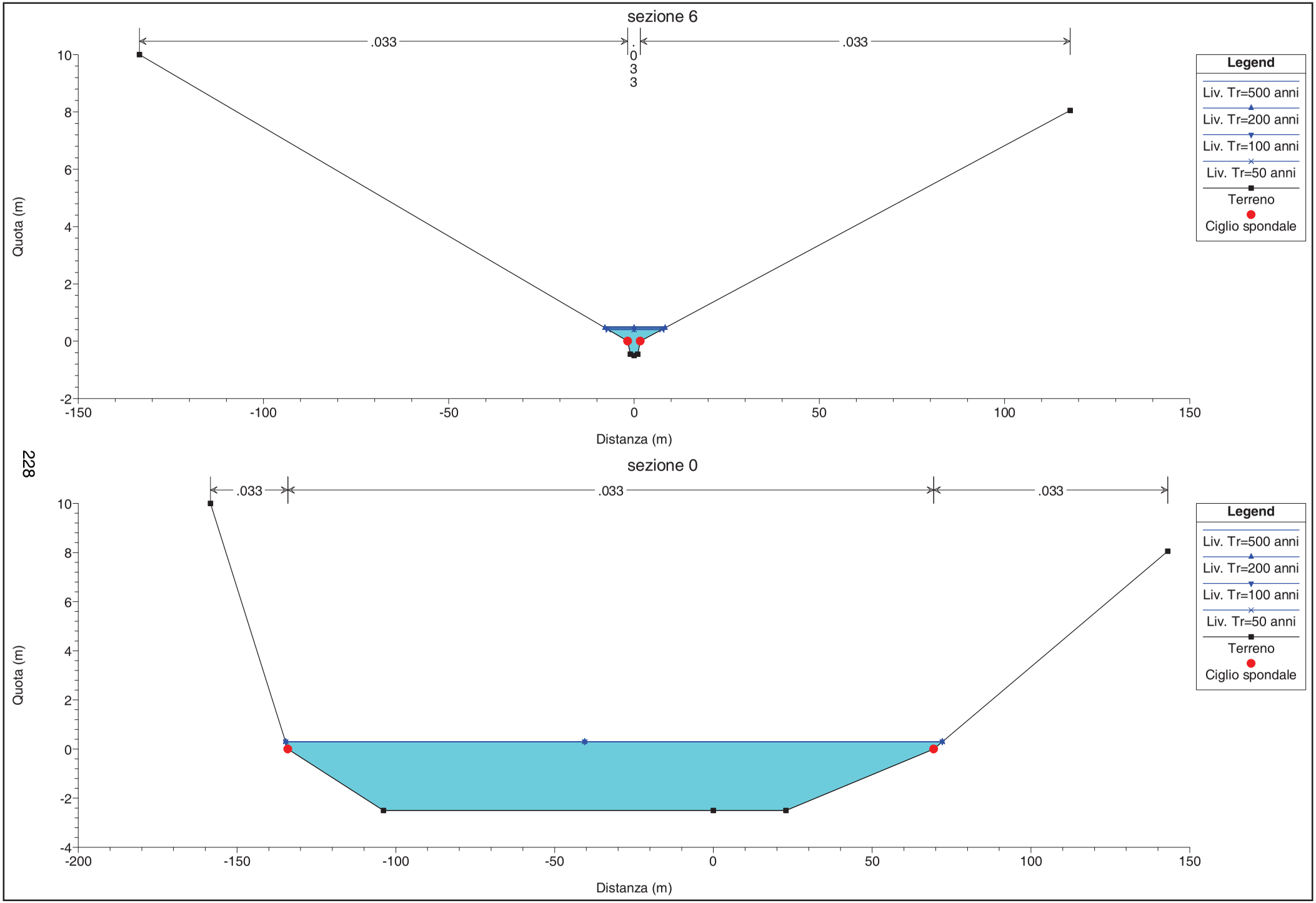
226

sezione 9




sezione 8
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

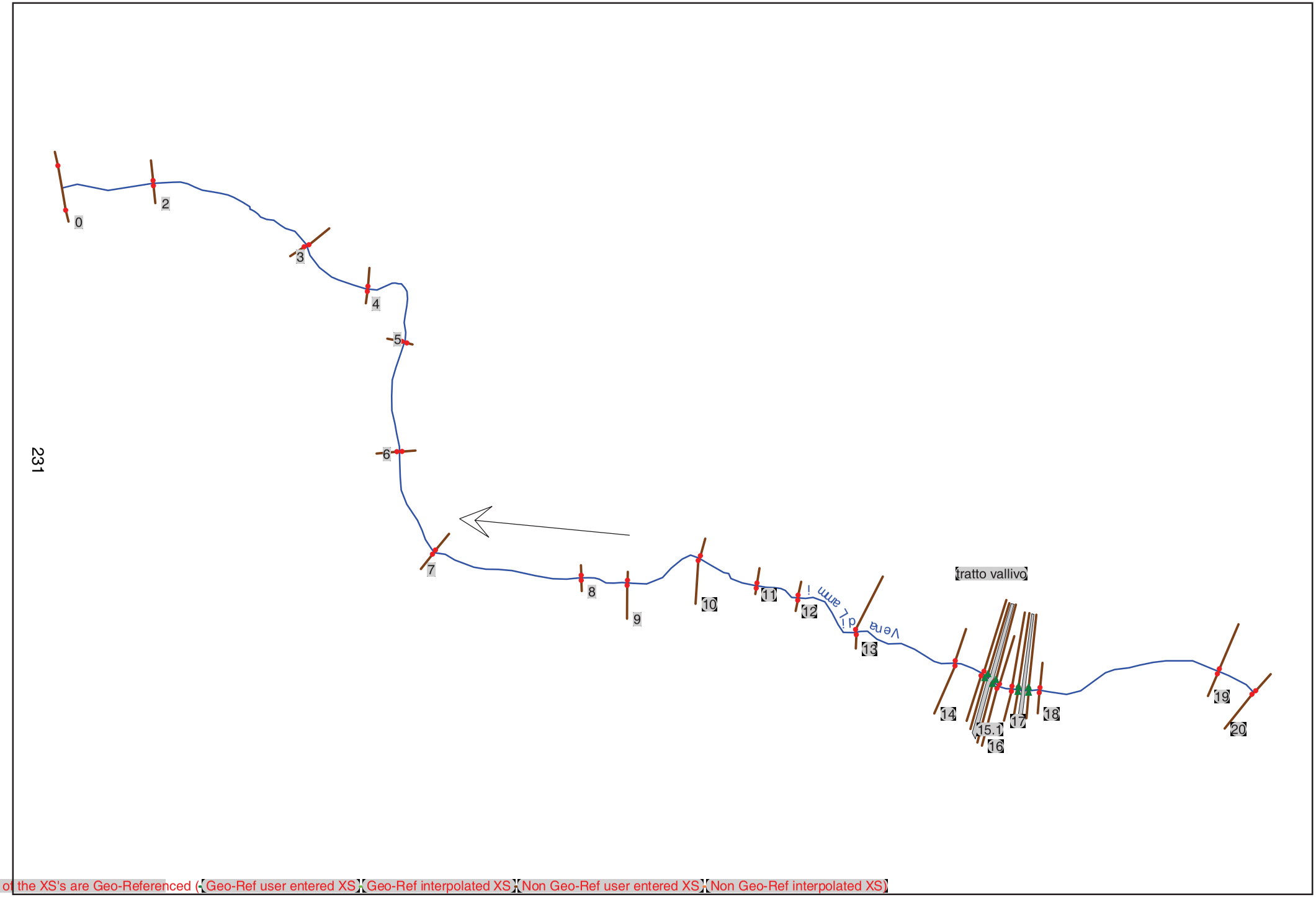

sezione 7
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 6
.033
.
0
3
3
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 0
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

TRONCO CRITICO

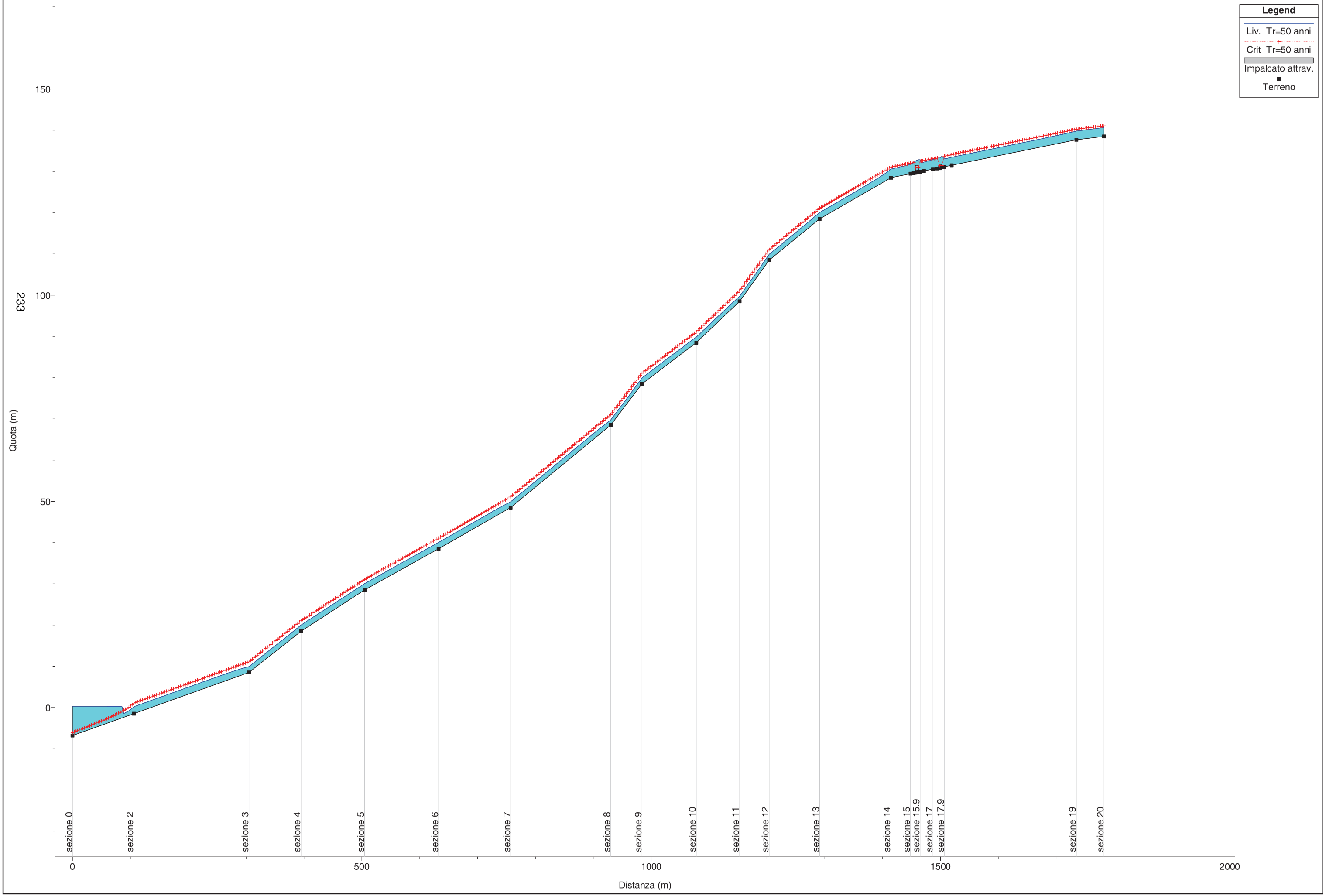
BACINO 17

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI



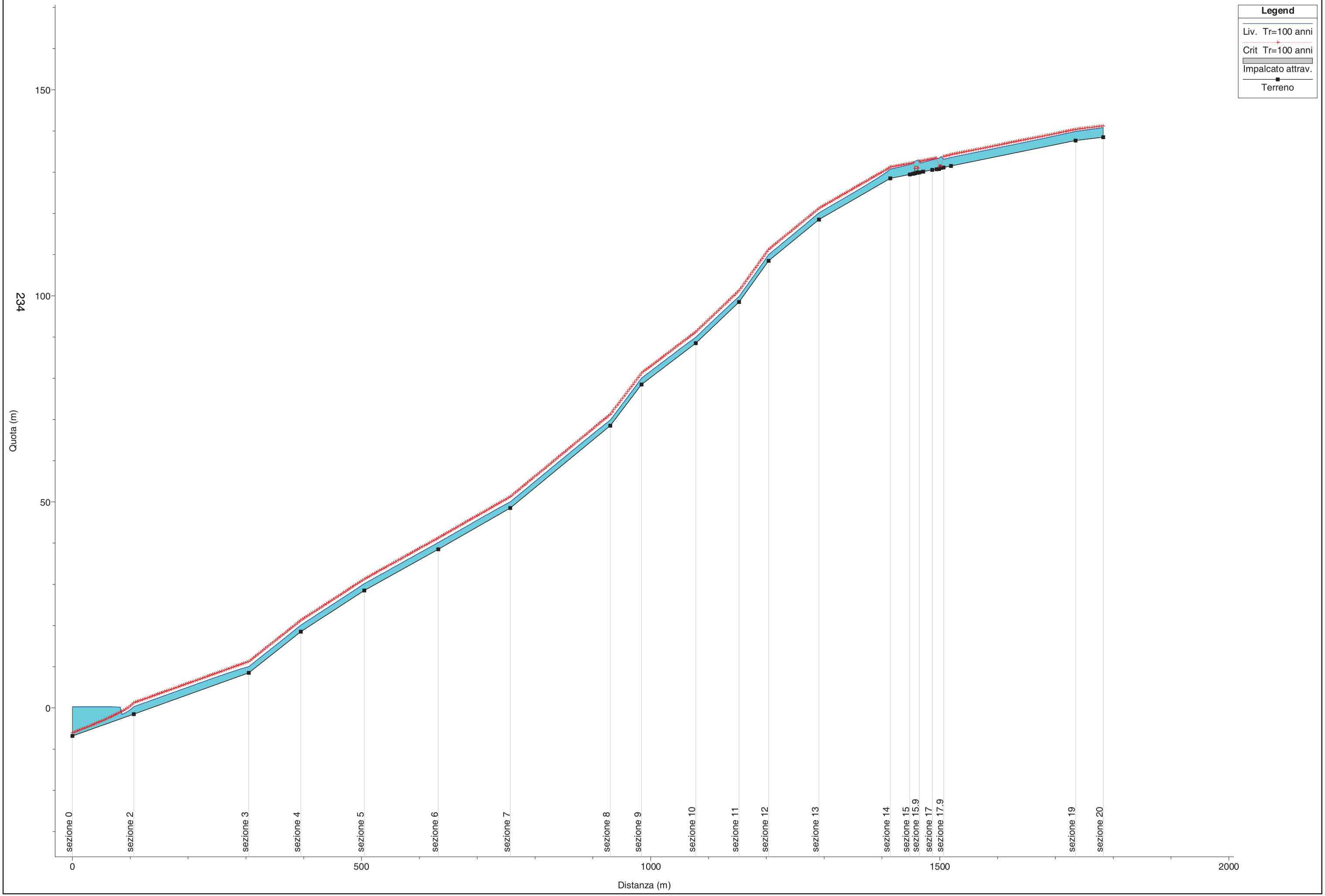
None of the XS's are Geo-Referenced (Geo-Ref user entered XS Geo-Ref interpolated XS Non Geo-Ref user entered XS Non Geo-Ref interpolated XS)

Profilo Idrico Tr = 50 anni



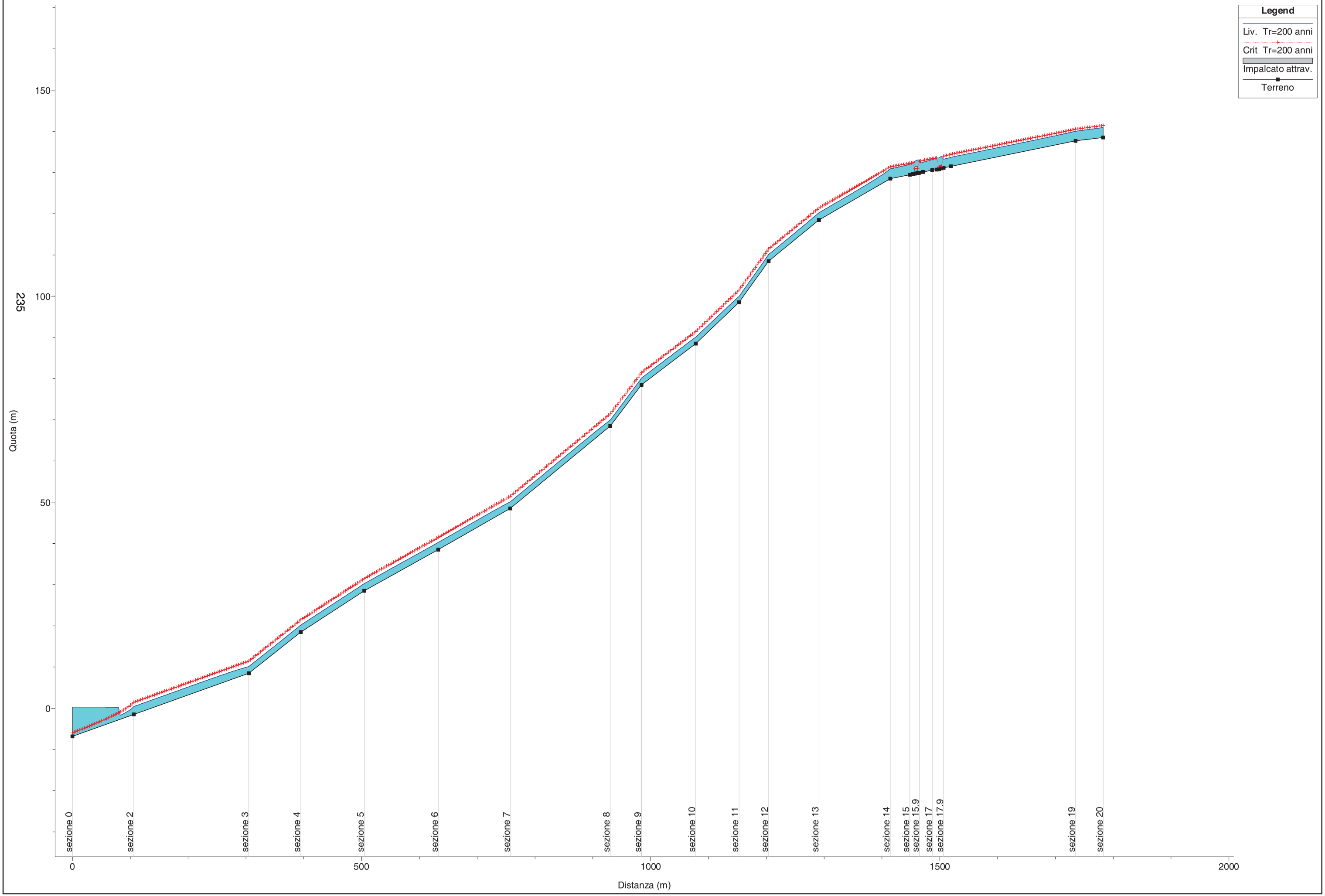
1 cm Horiz. = 57 m 1 cm Vert. = 8 m

Profilo Idrico Tr = 100 anni



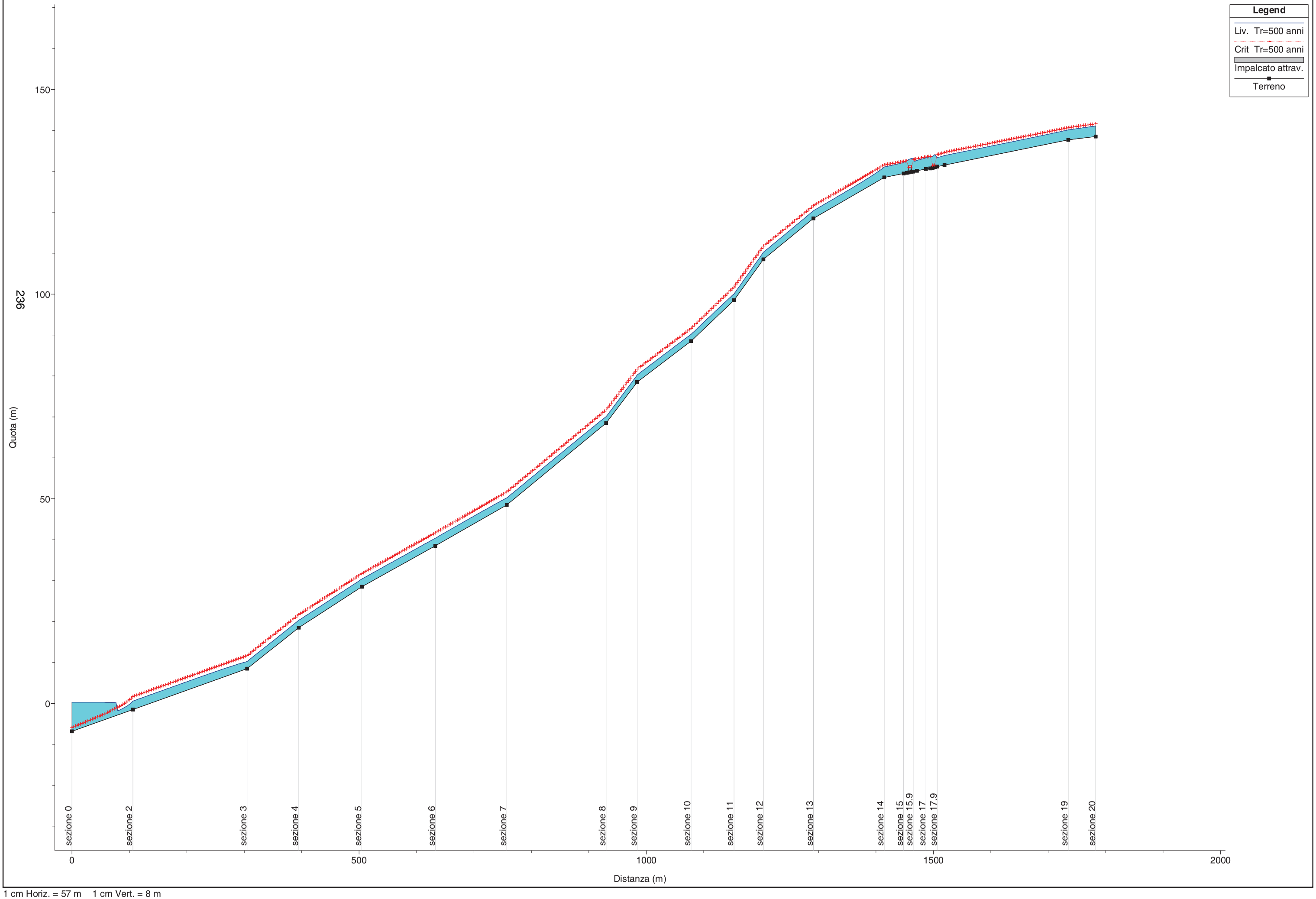
1 cm Horiz. = 57 m 1 cm Vert. = 8 m

Profilo Idrico Tr = 200 anni



1 cm Horiz. = 57 m 1 cm Vert. = 8 m

Profilo Idrico Tr = 500 anni



1 cm Horiz. = 57 m 1 cm Vert. = 8 m

Tabella 1

TRONCO CRITICO BACINO 17_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m³/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m²)			(m)
20	Tr= 50 anni	47,79	56,96	138,50	140,68	141,08	141,94	0,01673	4,64	12,28	1,22	0,01670	2,18
19	Tr= 50 anni	215,50	56,96	137,70	139,82	140,24	141,08	0,01803	4,52	12,59	1,26	0,02870	2,12
18	Tr= 50 anni	12,85	56,96	131,51	133,46	134,09	135,28	0,02809	5,71	9,97	1,54	0,02880	1,95
17,9	Tr= 50 anni	11,91	56,96	131,14	133,04	133,69	134,90	0,03035	5,61	10,16	1,59	0,03610	1,90
17,5	Tr= 50 anni	Culvert											
17,1	Tr= 50 anni	7,42	56,96	130,71	133,26	133,26	133,77	0,00610	2,73	20,89	0,76	0,01660	2,55
17	Tr= 50 anni	15,75	56,96	130,59	132,94	133,13	133,69	0,00967	3,33	17,09	0,94	0,02860	2,35
16	Tr= 50 anni	6,54	56,96	130,13	132,28	132,68	133,44	0,01648	4,26	13,37	1,20	0,02890	2,14
15,9	Tr= 50 anni	11,02	56,96	129,95	132,85	132,47	133,06	0,00239	1,73	33,00	0,49	0,02870	2,90
15,5	Tr= 50 anni	Culvert											
15,1	Tr= 50 anni	5,60	56,96	129,63	132,17	132,17	132,66	0,00595	2,64	21,54	0,75	0,02850	2,54
15	Tr= 50 anni	33,77	56,96	129,47	131,79	132,01	132,58	0,01040	3,43	16,59	0,97	0,02870	2,32
14	Tr= 50 anni	123,48	56,96	128,50	130,59	131,07	131,98	0,01970	4,84	11,76	1,31	0,08100	2,09
13	Tr= 50 anni	87,00	56,96	118,50	120,05	121,08	123,61	0,08046	8,35	6,82	2,48	0,11500	1,55
12	Tr= 50 anni	51,23	56,96	108,50	109,92	111,07	114,41	0,11360	9,39	6,06	2,92	0,19540	1,42
11	Tr= 50 anni	74,78	56,96	98,50	99,75	101,06	106,10	0,18330	11,17	5,10	3,67	0,13380	1,25
10	Tr= 50 anni	93,82	56,96	88,50	89,86	91,08	94,94	0,13456	9,99	5,70	3,16	0,10640	1,36
9	Tr= 50 anni	53,96	56,96	78,50	79,94	81,08	84,24	0,10693	9,19	6,20	2,83	0,18540	1,44
8	Tr= 50 anni	173,01	56,96	68,50	69,76	71,06	75,90	0,17470	10,97	5,19	3,58	0,11570	1,26
7	Tr= 50 anni	124,53	56,96	48,50	49,91	51,08	54,48	0,11616	9,47	6,02	2,95	0,08030	1,41
6	Tr= 50 anni	128,01	56,96	38,50	40,05	41,08	43,62	0,08090	8,37	6,81	2,49	0,07820	1,55
5	Tr= 50 anni	109,67	56,96	28,50	30,06	31,06	33,57	0,07875	8,30	6,86	2,46	0,09110	1,56
4	Tr= 50 anni	90,12	56,96	18,50	20,01	21,07	23,84	0,09078	8,67	6,57	2,62	0,11110	1,51
3	Tr= 50 anni	198,72	56,96	8,50	9,93	11,09	14,33	0,11026	9,29	6,13	2,88	0,05030	1,43
2	Tr= 50 anni	106,16	56,96	-1,50	0,22	1,08	2,91	0,05101	7,21	7,90	2,02	0,04990	1,72
0	Tr= 50 anni	0,00	56,96	-6,81	0,30	-6,09	0,30	0,00000	0,19	296,82	0,03		7,11

Tabella 2

TRONCO CRITICO BACINO 17_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m³/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m²)			(m)
20	Tr= 100 anni	47,79	65,36	138,50	140,81	141,25	142,16	0,01671	4,75	13,75	1,23	0,01670	2,31
19	Tr= 100 anni	215,50	65,36	137,70	139,91	140,37	141,30	0,01872	4,67	14,00	1,29	0,02870	2,21
18	Tr= 100 anni	12,85	65,36	131,51	133,58	134,27	135,56	0,02814	5,88	11,11	1,56	0,02880	2,07
17,9	Tr= 100 anni	11,91	65,36	131,14	133,14	133,82	135,17	0,03138	5,77	11,34	1,64	0,03610	2,00
17,5	Tr= 100 anni	Culvert											
17,1	Tr= 100 anni	7,42	65,36	130,71	133,39	133,39	133,92	0,00594	2,74	23,86	0,76	0,01660	2,68
17	Tr= 100 anni	15,75	65,36	130,59	133,06	133,26	133,83	0,00945	3,35	19,53	0,94	0,02860	2,48
16	Tr= 100 anni	6,54	65,36	130,13	132,40	132,81	133,58	0,01580	4,23	15,45	1,19	0,02890	2,27
15,9	Tr= 100 anni	11,02	65,36	129,95	132,95	132,59	133,18	0,00253	1,81	36,18	0,50	0,02870	3,00
15,5	Tr= 100 anni	Culvert											
15,1	Tr= 100 anni	5,60	65,36	129,63	132,30	132,30	132,80	0,00585	2,67	24,51	0,75	0,02850	2,67
15	Tr= 100 anni	33,77	65,36	129,47	131,92	132,14	132,72	0,00993	3,41	19,18	0,96	0,02870	2,45
14	Tr= 100 anni	123,48	65,36	128,50	130,74	131,23	132,16	0,01842	4,81	13,60	1,29	0,08100	2,24
13	Tr= 100 anni	87,00	65,36	118,50	120,15	121,25	124,08	0,07941	8,70	7,51	2,50	0,11500	1,65
12	Tr= 100 anni	51,23	65,36	108,50	110,02	111,27	114,92	0,11377	9,80	6,67	2,94	0,19540	1,52
11	Tr= 100 anni	74,78	65,36	98,50	99,85	101,26	106,66	0,18167	11,56	5,65	3,67	0,13380	1,35
10	Tr= 100 anni	93,82	65,36	88,50	89,96	91,26	95,44	0,13454	10,37	6,30	3,18	0,10640	1,46
9	Tr= 100 anni	53,96	65,36	78,50	80,05	81,27	84,76	0,10677	9,61	6,80	2,86	0,18540	1,55
8	Tr= 100 anni	173,01	65,36	68,50	69,87	71,26	76,45	0,17335	11,37	5,75	3,59	0,11570	1,36
7	Tr= 100 anni	124,53	65,36	48,50	50,02	51,27	54,97	0,11623	9,86	6,63	2,97	0,08030	1,52
6	Tr= 100 anni	128,01	65,36	38,50	40,15	41,27	44,13	0,08085	8,80	7,43	2,52	0,07820	1,65
5	Tr= 100 anni	109,67	65,36	28,50	30,16	31,26	34,08	0,07875	8,75	7,47	2,49	0,09110	1,66
4	Tr= 100 anni	90,12	65,36	18,50	20,10	21,27	24,38	0,09088	9,14	7,15	2,66	0,11110	1,60
3	Tr= 100 anni	198,72	65,36	8,50	10,03	11,27	14,84	0,11044	9,71	6,73	2,90	0,05030	1,53
2	Tr= 100 anni	106,16	65,36	-1,50	0,33	1,27	3,31	0,05101	7,53	8,68	2,05	0,04990	1,83
0	Tr= 100 anni	0,00	65,36	-6,81	0,30	-6,03	0,30	0,00001	0,22	296,82	0,03		7,11

Tabella 3

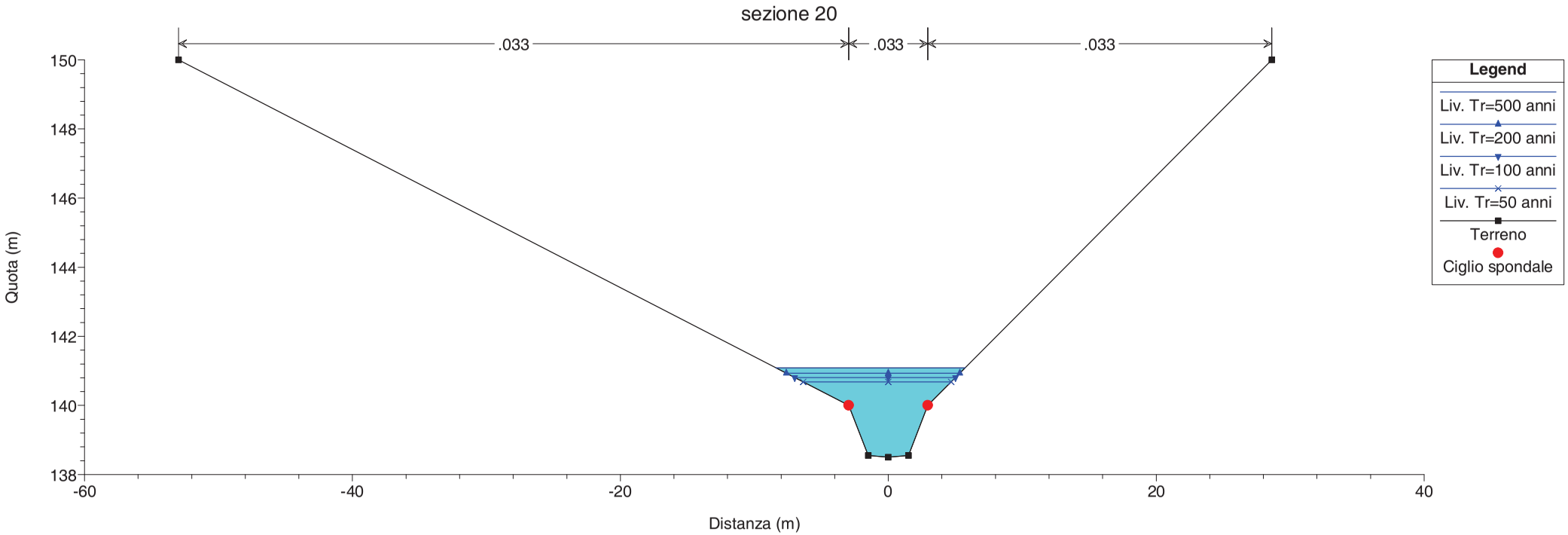
TRONCO CRITICO BACINO 17_Tr= 200 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
20	Tr= 200 anni	47,79	74,48	138,50	140,93	141,41	142,38	0,01671	4,86	15,32	1,24	0,01670	2,43
19	Tr= 200 anni	215,50	74,48	137,70	140,01	140,50	141,51	0,01933	4,81	15,49	1,32	0,02870	2,31
18	Tr= 200 anni	12,85	74,48	131,51	133,71	134,42	135,79	0,02709	5,94	12,54	1,55	0,02880	2,20
17,9	Tr= 200 anni	11,91	74,48	131,14	133,24	133,94	135,39	0,03147	5,84	12,76	1,66	0,03610	2,10
17,5	Tr= 200 anni	Culvert											
17,1	Tr= 200 anni	7,42	74,48	130,71	133,52	133,52	134,05	0,00586	2,77	26,86	0,76	0,01660	2,81
17	Tr= 200 anni	15,75	74,48	130,59	133,19	133,38	133,97	0,00923	3,36	22,16	0,94	0,02860	2,60
16	Tr= 200 anni	6,54	74,48	130,13	132,52	132,94	133,73	0,01530	4,22	17,64	1,19	0,02890	2,39
15,9	Tr= 200 anni	11,02	74,48	129,95	133,05	132,70	133,29	0,00266	1,88	39,61	0,52	0,02870	3,10
15,5	Tr= 200 anni	Culvert											
15,1	Tr= 200 anni	5,60	74,48	129,63	132,42	132,42	132,93	0,00576	2,69	27,65	0,75	0,02850	2,79
15	Tr= 200 anni	33,77	74,48	129,47	132,04	132,26	132,86	0,00970	3,42	21,77	0,96	0,02870	2,57
14	Tr= 200 anni	123,48	74,48	128,50	130,89	131,38	132,32	0,01728	4,77	15,62	1,26	0,08100	2,39
13	Tr= 200 anni	87,00	74,48	118,50	120,25	121,40	124,54	0,07843	8,98	8,30	2,52	0,11500	1,75
12	Tr= 200 anni	51,23	74,48	108,50	110,12	111,47	115,53	0,11300	10,28	7,25	2,97	0,19540	1,62
11	Tr= 200 anni	74,78	74,48	98,50	99,95	101,47	107,26	0,18131	11,98	6,22	3,69	0,13380	1,45
10	Tr= 200 anni	93,82	74,48	88,50	90,06	91,42	96,06	0,13456	10,84	6,87	3,21	0,10640	1,56
9	Tr= 200 anni	53,96	74,48	78,50	80,14	81,46	85,36	0,10690	10,08	7,39	2,90	0,18540	1,64
8	Tr= 200 anni	173,01	74,48	68,50	69,96	71,47	77,04	0,17336	11,78	6,32	3,61	0,11570	1,46
7	Tr= 200 anni	124,53	74,48	48,50	50,11	51,46	55,60	0,11615	10,36	7,19	3,01	0,08030	1,61
6	Tr= 200 anni	128,01	74,48	38,50	40,25	41,46	44,65	0,08088	9,20	8,09	2,56	0,07820	1,75
5	Tr= 200 anni	109,67	74,48	28,50	30,26	31,47	34,60	0,07863	9,16	8,13	2,52	0,09110	1,76
4	Tr= 200 anni	90,12	74,48	18,50	20,20	21,47	24,93	0,09089	9,58	7,78	2,69	0,11110	1,70
3	Tr= 200 anni	198,72	74,48	8,50	10,13	11,45	15,45	0,11016	10,18	7,32	2,94	0,05030	1,63
2	Tr= 200 anni	106,16	74,48	-1,50	0,44	1,46	3,72	0,05089	7,82	9,52	2,07	0,04990	1,94
0	Tr= 200 anni	0,00	74,48	-6,81	0,30	-5,96	0,30	0,00001	0,25	296,82	0,03		7,11

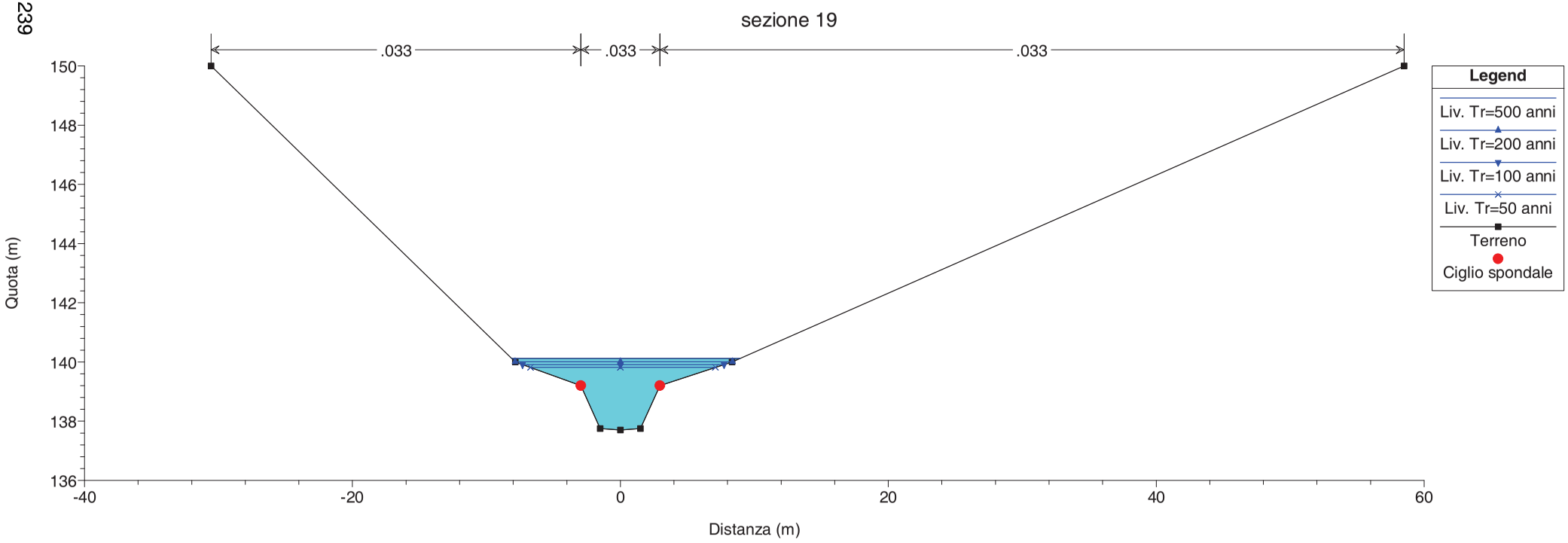
Tabella 4

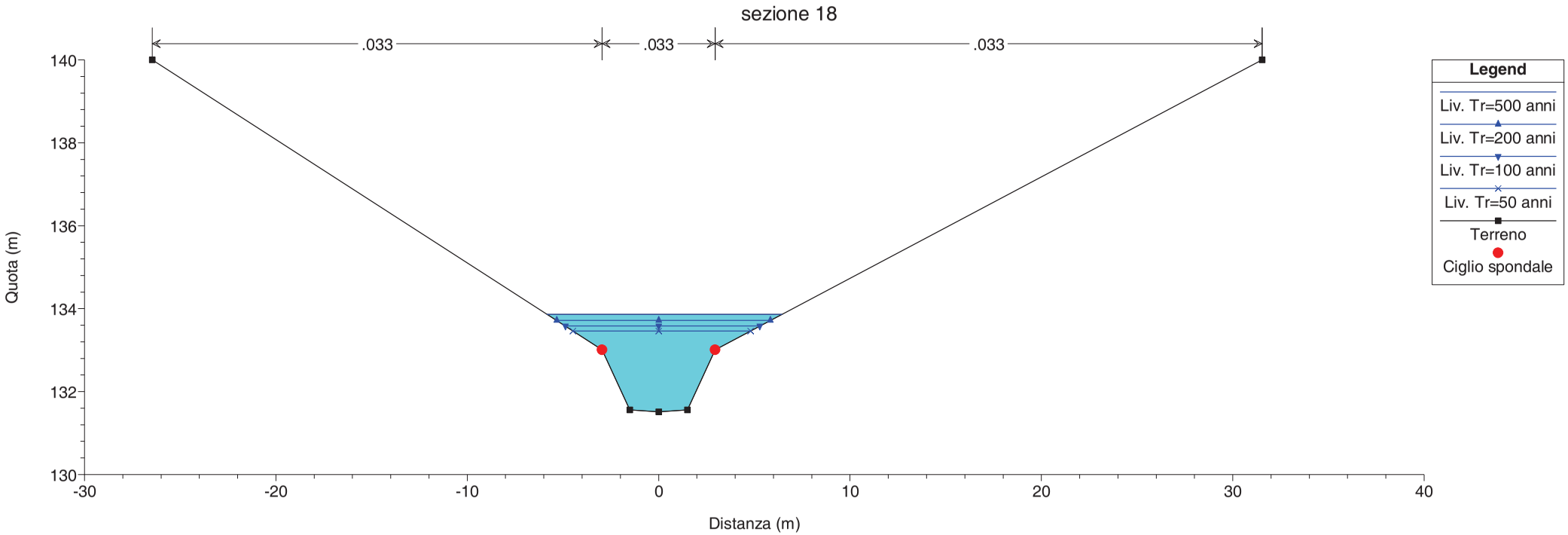
TRONCO CRITICO BACINO 17_Tr= 500 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
20	Tr= 500 anni	47,79	86,91	138,50	141,09	141,60	142,64	0,01671	4,99	17,40	1,26	0,01670	2,59
19	Tr= 500 anni	215,50	86,91	137,70	140,12	140,65	141,75	0,02010	5,01	17,36	1,36	0,02870	2,42
18	Tr= 500 anni	12,85	86,91	131,51	133,86	134,62	136,09	0,02681	6,08	14,29	1,57	0,02880	2,35
17,9	Tr= 500 anni	11,91	86,91	131,14	133,35	134,09	135,69	0,03236	5,99	14,52	1,70	0,03610	2,21
17,5	Tr= 500 anni	Culvert											
17,1	Tr= 500 anni	7,42	86,91	130,71	133,67	133,67	134,22	0,00584	2,83	30,72	0,76	0,01660	2,96
17	Tr= 500 anni	15,75	86,91	130,59	133,33	133,53	134,14	0,00907	3,40	25,56	0,94	0,02860	2,74
16	Tr= 500 anni	6,54	86,91	130,13	132,67	133,08	133,90	0,01481	4,23	20,54	1,18	0,02890	2,53
15,9	Tr= 500 anni	11,02	86,91	129,95	133,19	132,84	133,45	0,00268	1,93	44,92	0,53	0,02870	3,24
15,5	Tr= 500 anni	Culvert											
15,1	Tr= 500 anni	5,60	86,91	129,63	132,56	132,56	133,09	0,00575	2,75	31,63	0,76	0,02850	2,93
15	Tr= 500 anni	33,77	86,91	129,47	132,19	132,41	133,02	0,00942	3,44	25,26	0,95	0,02870	2,72
14	Tr= 500 anni	123,48	86,91	128,50	131,07	131,55	132,51	0,01615	4,74	18,34	1,24	0,08100	2,57
13	Tr= 500 anni	87,00	86,91	118,50	120,39	121,59	125,08	0,07672	9,22	9,42	2,53	0,11500	1,89
12	Tr= 500 anni	51,23	86,91	108,50	110,24	111,71	116,28	0,11120	10,81	8,04	3,00	0,19540	1,74
11	Tr= 500 anni	74,78	86,91	98,50	100,06	101,71	108,17	0,18056	12,61	6,89	3,73	0,13380	1,56
10	Tr= 500 anni	93,82	86,91	88,50	90,17	91,62	96,94	0,13481	11,43	7,61	3,27	0,10640	1,67
9	Tr= 500 anni	53,96	86,91	78,50	80,26	81,67	86,14	0,10701	10,61	8,19	2,94	0,18540	1,76
8	Tr= 500 anni	173,01	86,91	68,50	70,08	71,71	77,96	0,17229	12,43	6,99	3,65	0,11570	1,58
7	Tr= 500 anni	124,53	86,91	48,50	50,22	51,67	56,42	0,11623	10,92	7,96	3,06	0,08030	1,72
6	Tr= 500 anni	128,01	86,91	38,50	40,37	41,69	45,31	0,08076	9,66	9,00	2,59	0,07820	1,87
5	Tr= 500 anni	109,67	86,91	28,50	30,39	31,71	35,26	0,07832	9,65	9,00	2,56	0,09110	1,89
4	Tr= 500 anni	90,12	86,91	18,50	20,32	21,70	25,64	0,09077	10,08	8,62	2,73	0,11110	1,82
3	Tr= 500 anni	198,72	86,91	8,50	10,25	11,66	16,22	0,10982	10,70	8,13	2,98	0,05030	1,75
2	Tr= 500 anni	106,16	86,91	-1,50	0,58	1,68	4,22	0,05085	8,16	10,65	2,10	0,04990	2,08
0	Tr= 500 anni	0,00	86,91	-6,81	0,30	-5,87	0,30	0,00001	0,29	296,82	0,04		7,11

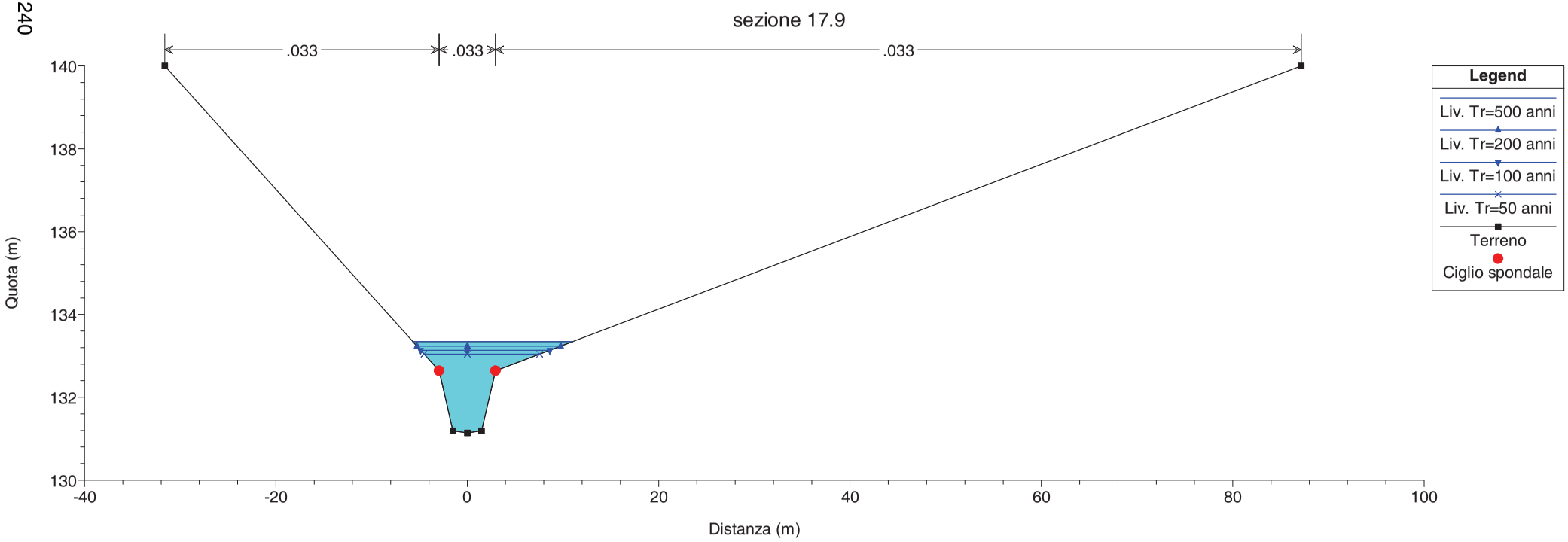

sezione 20
.033
.033
.033
150
148
146
144
142
140
138
Quota (m)
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

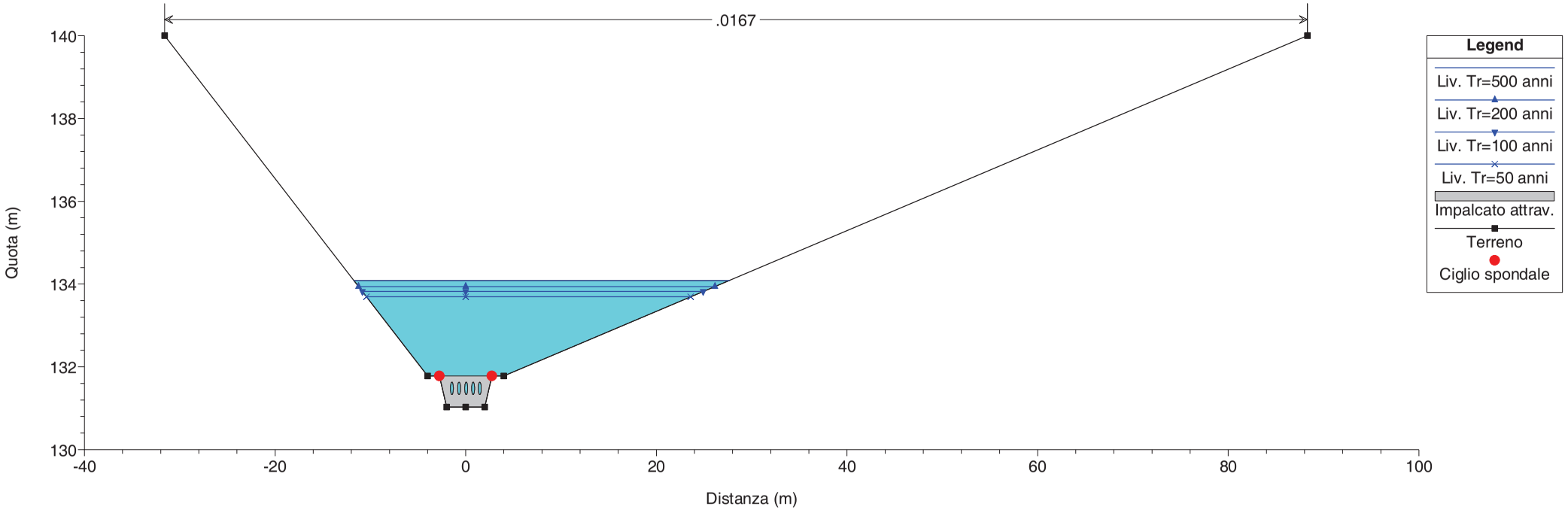
239


sezione 19
.033
.033
.033
150
148
146
144
142
140
138
136
Quota (m)
-40
-20
0
20
40
60
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

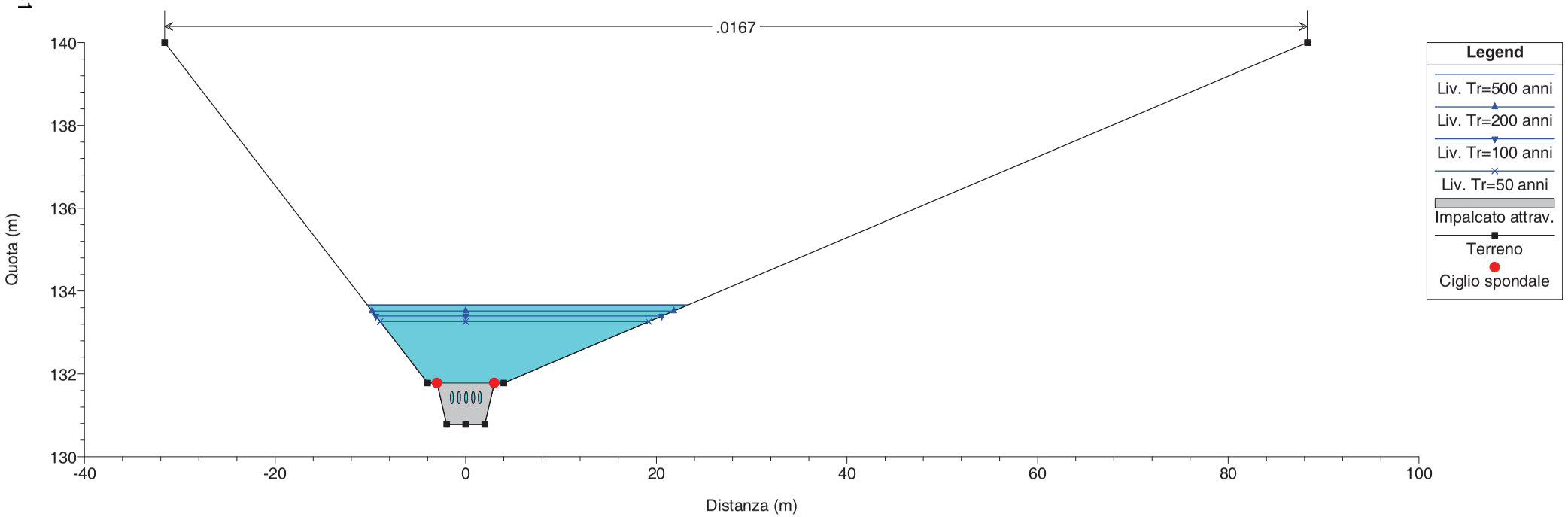

sezione 18
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

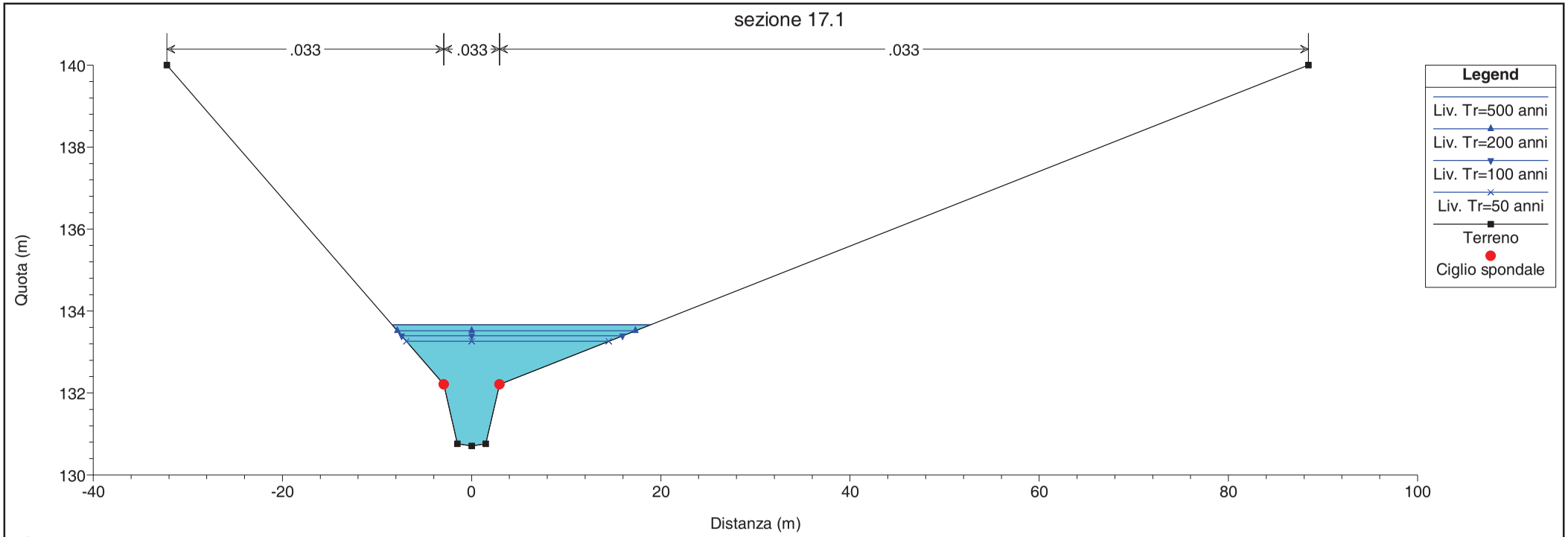
240

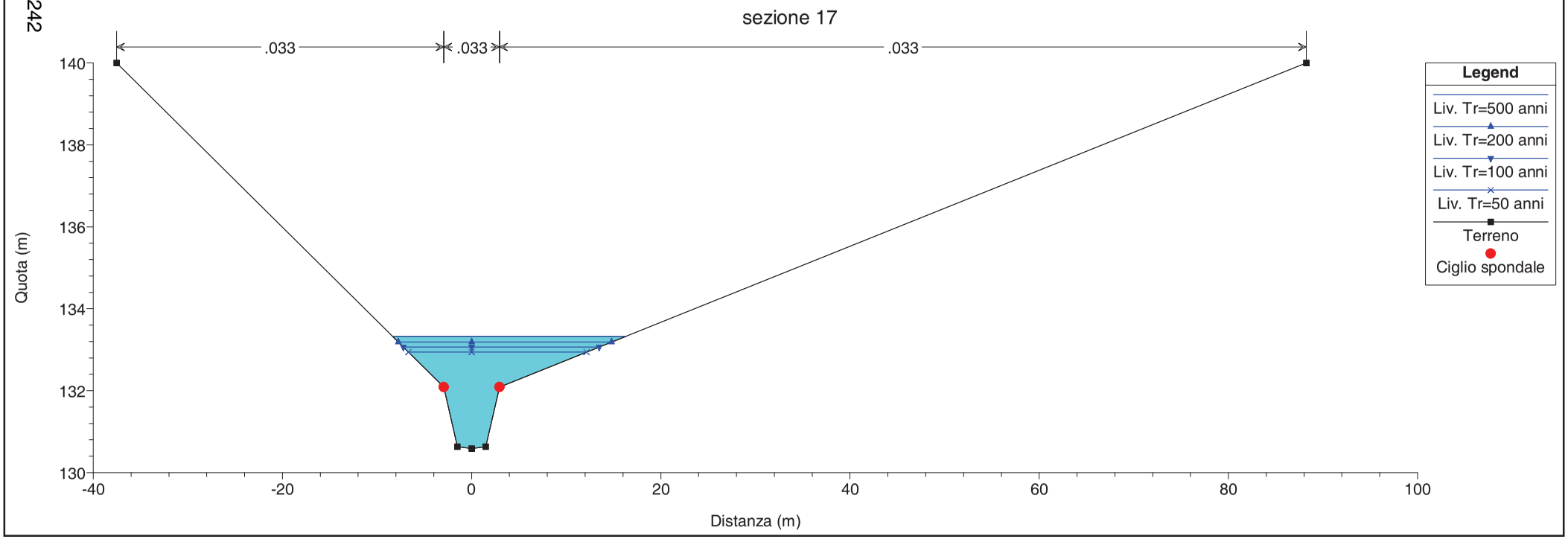

sezione 17.9
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

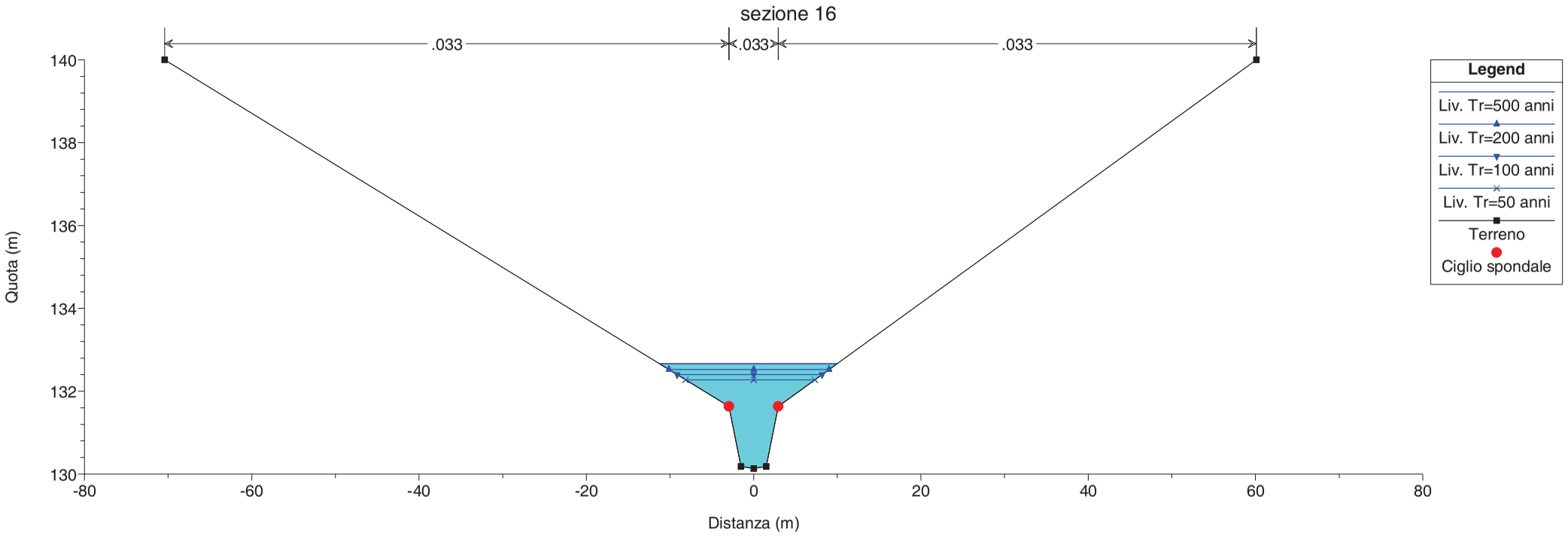

.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

241

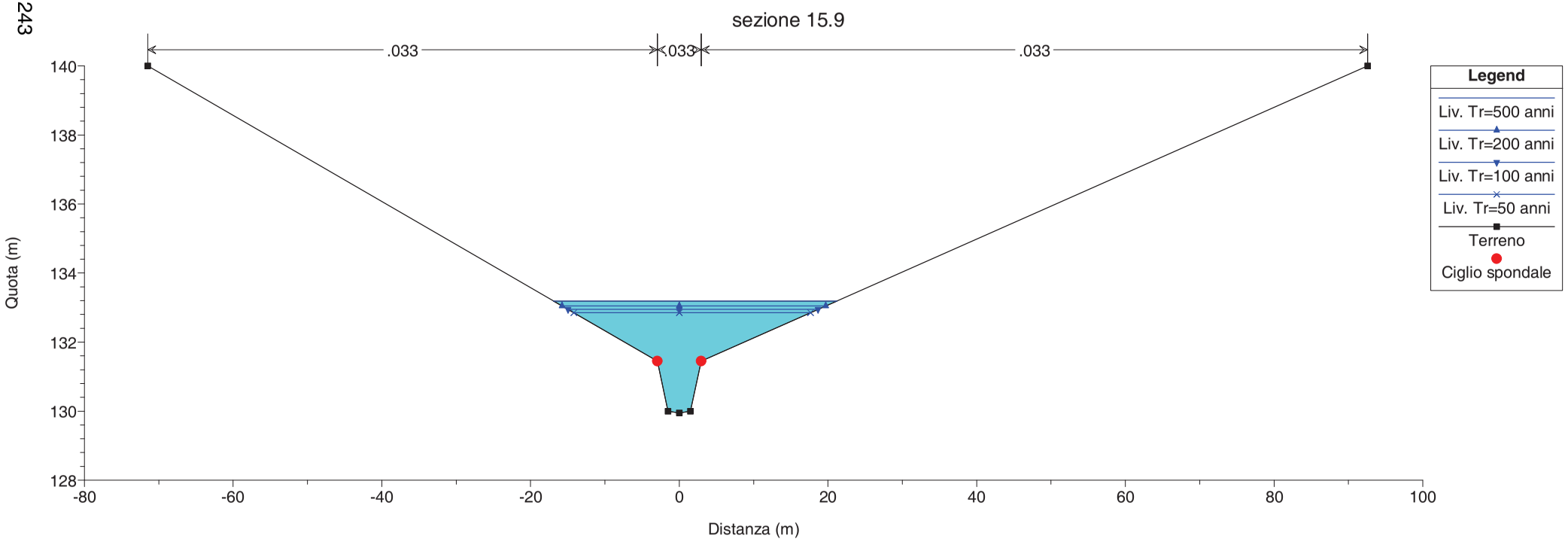

.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

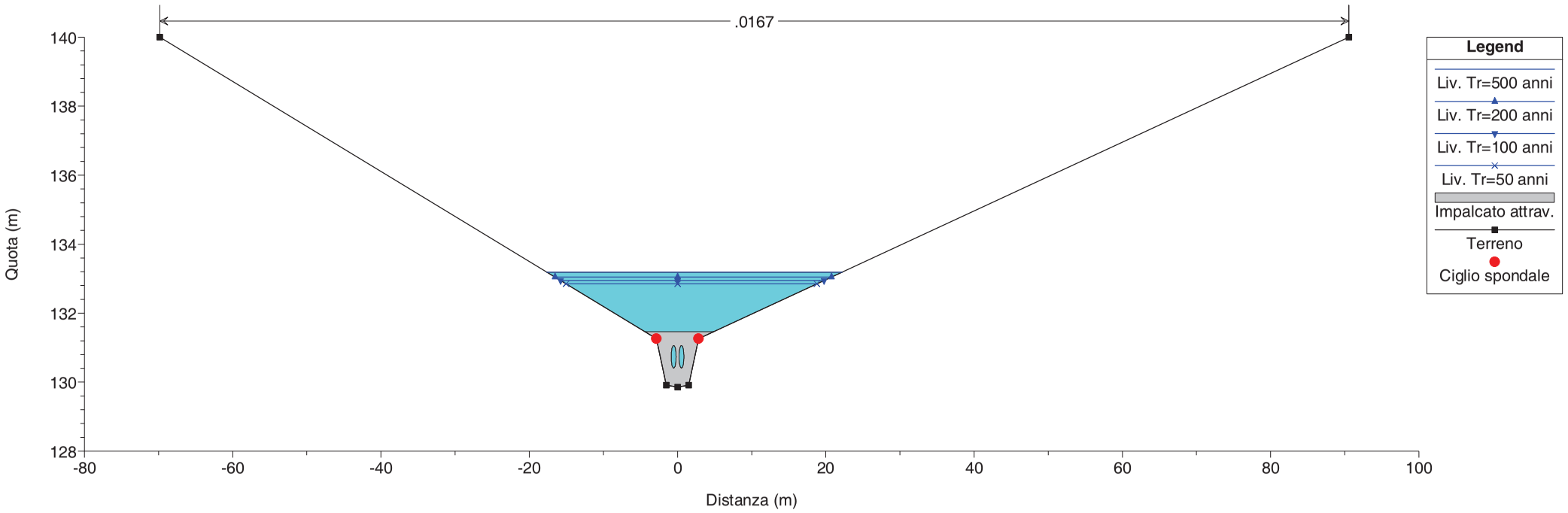

sezione 17.1
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 17
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

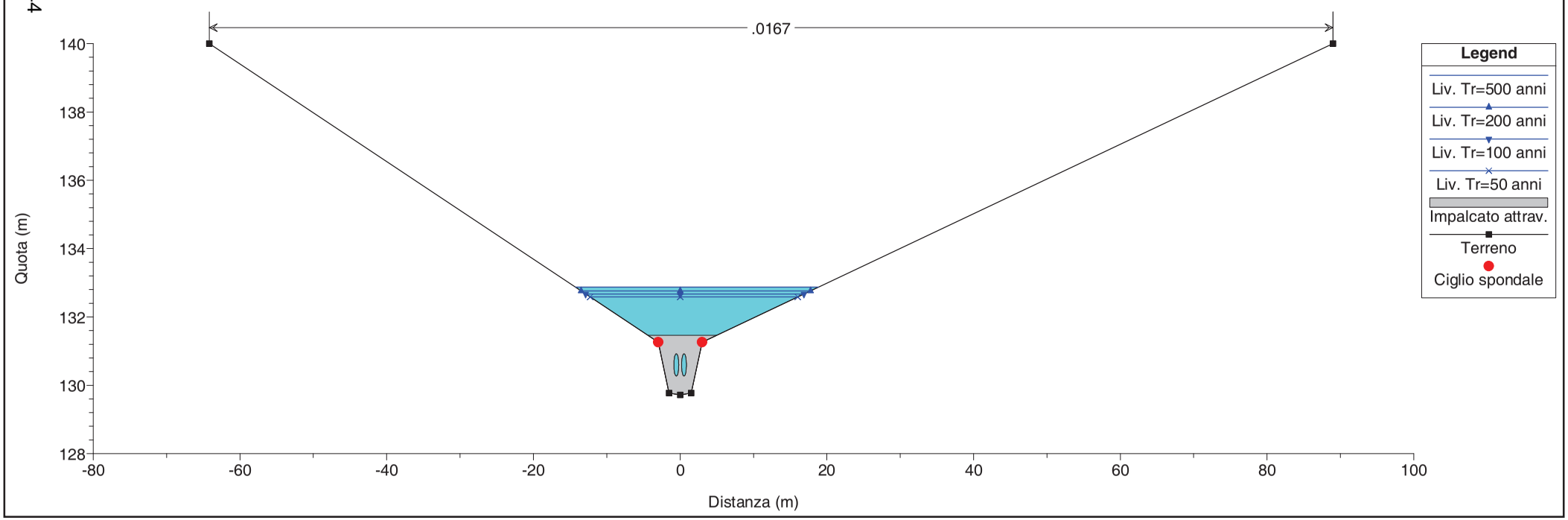

sezione 16
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

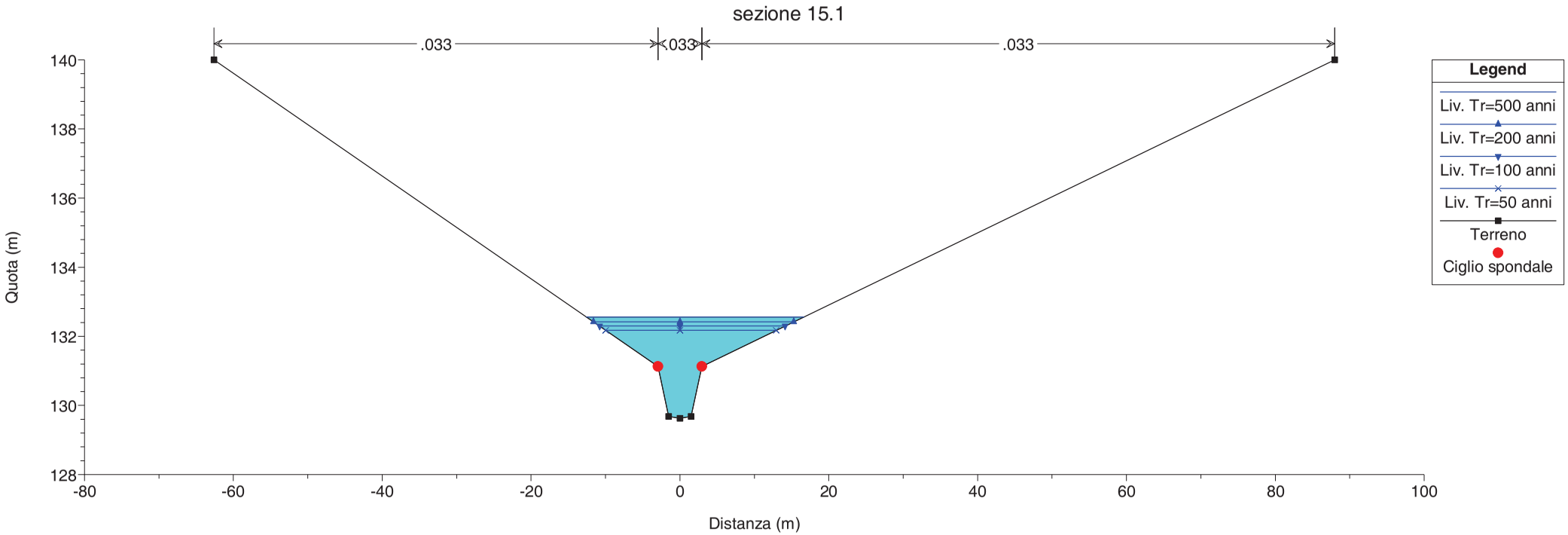
243

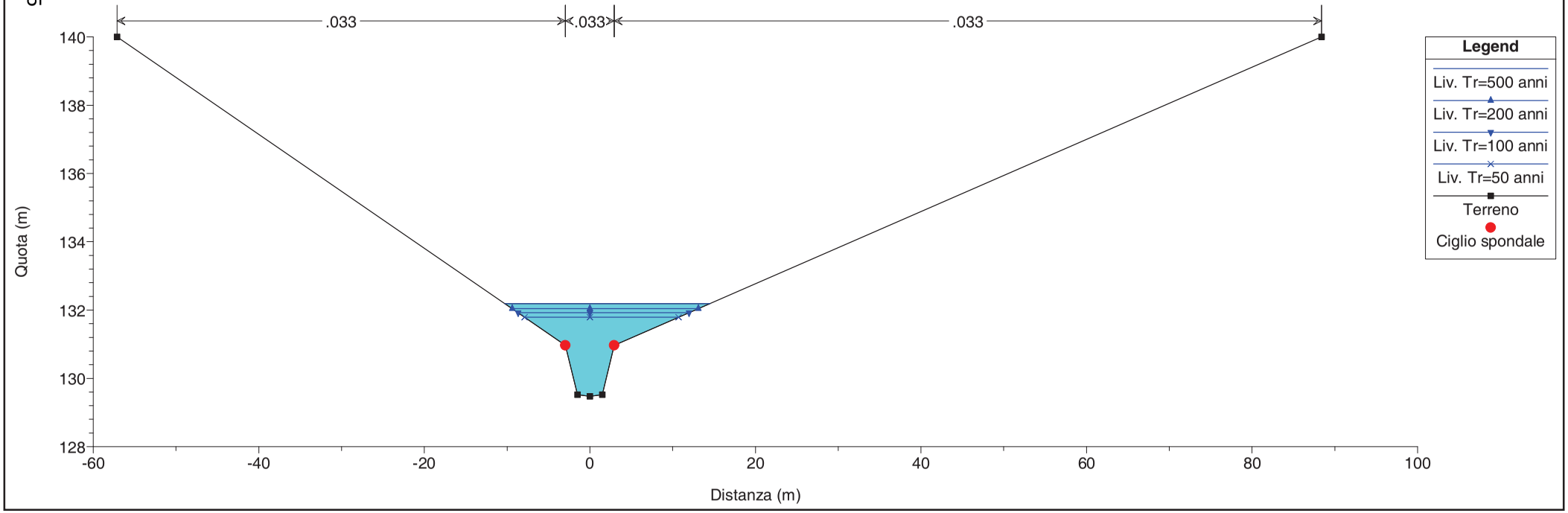

sezione 15.9
.033
033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

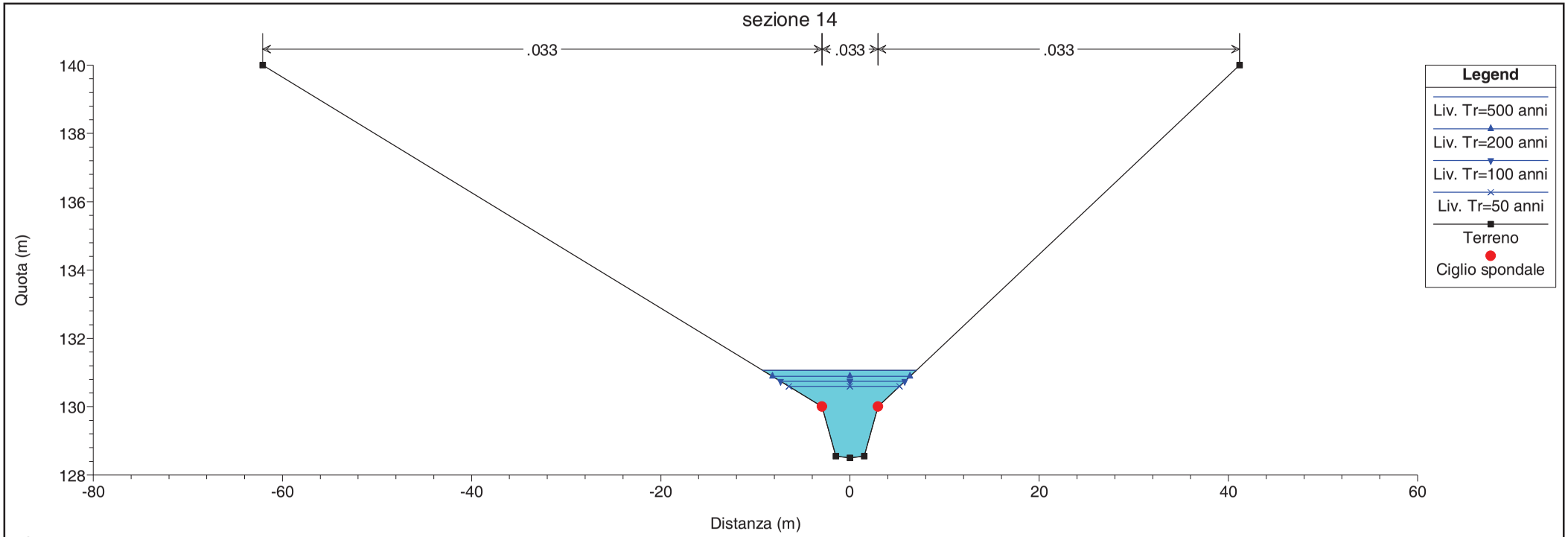

.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

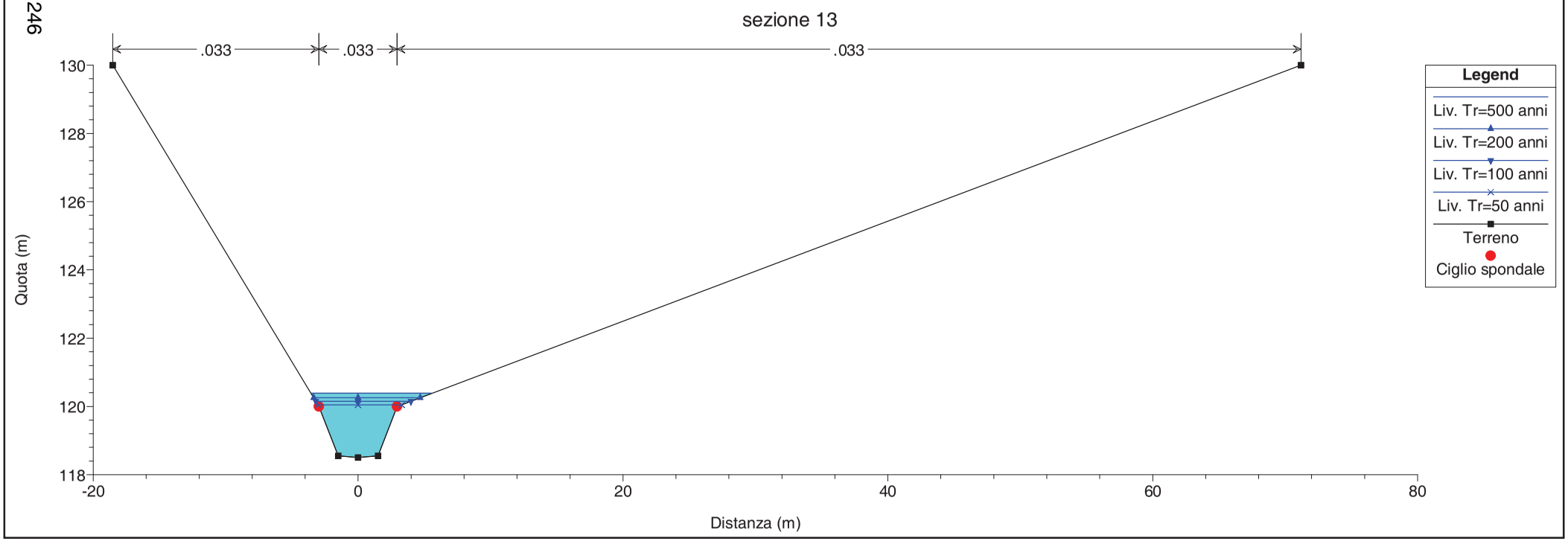
244

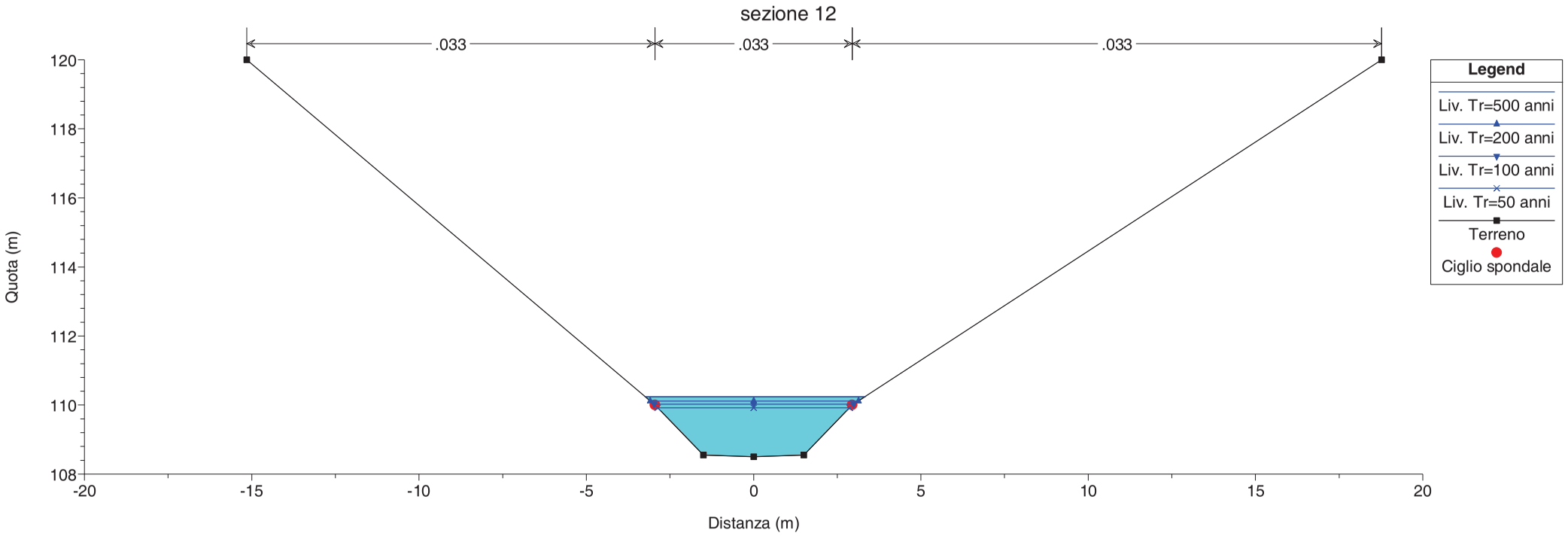

.0167
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale

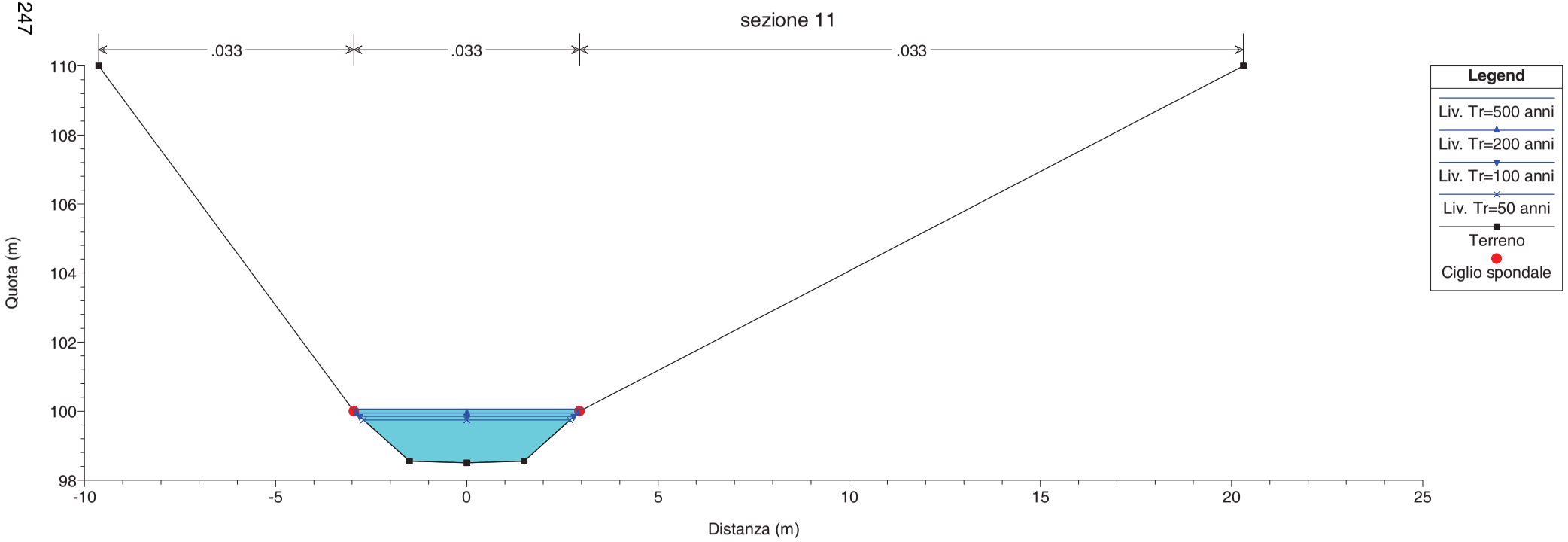

sezione 15.1
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

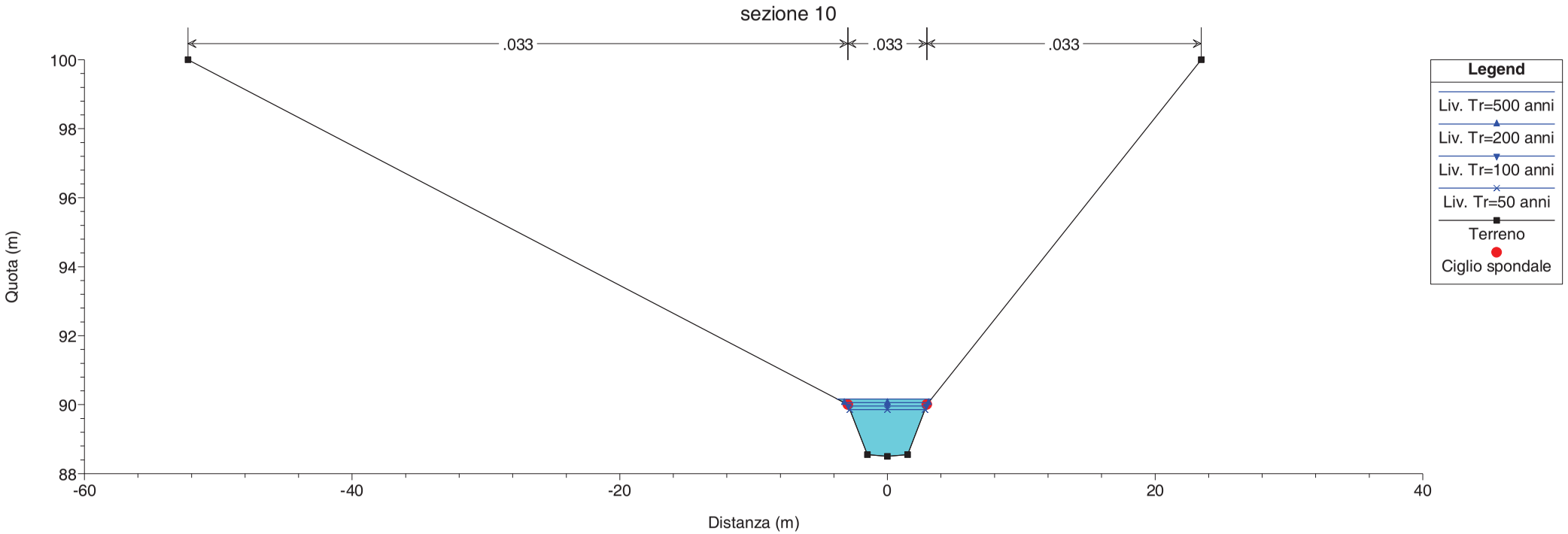

sezione 15
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

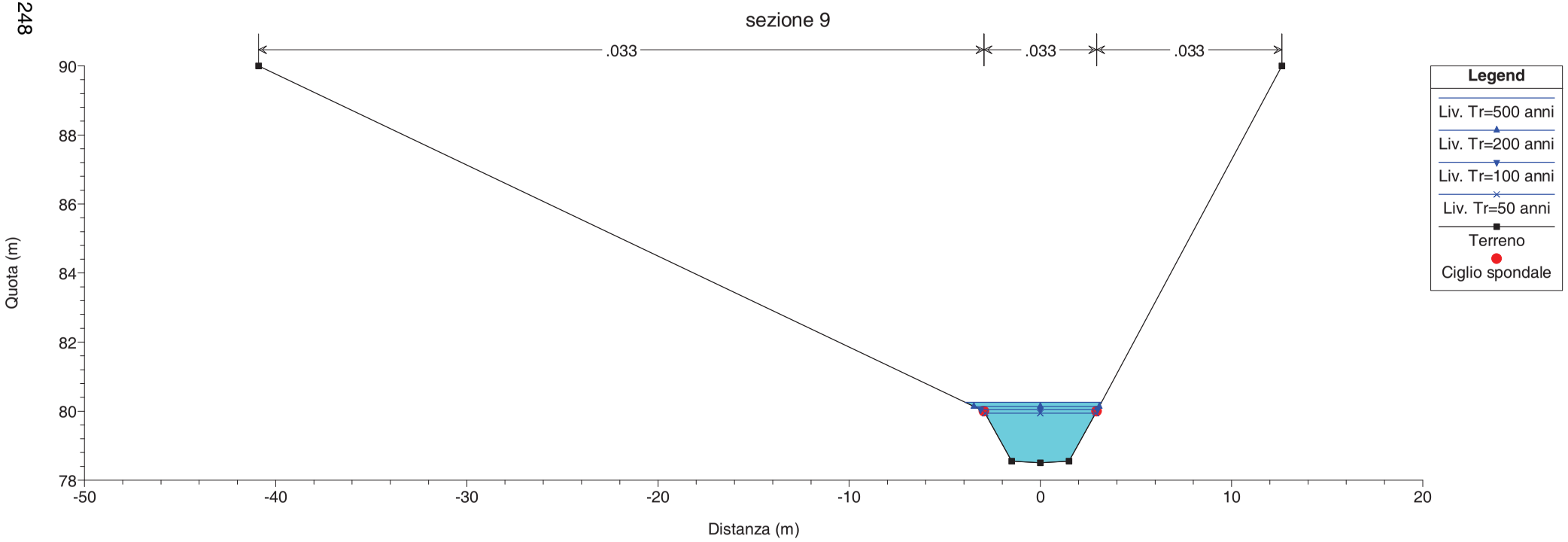

sezione 14
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

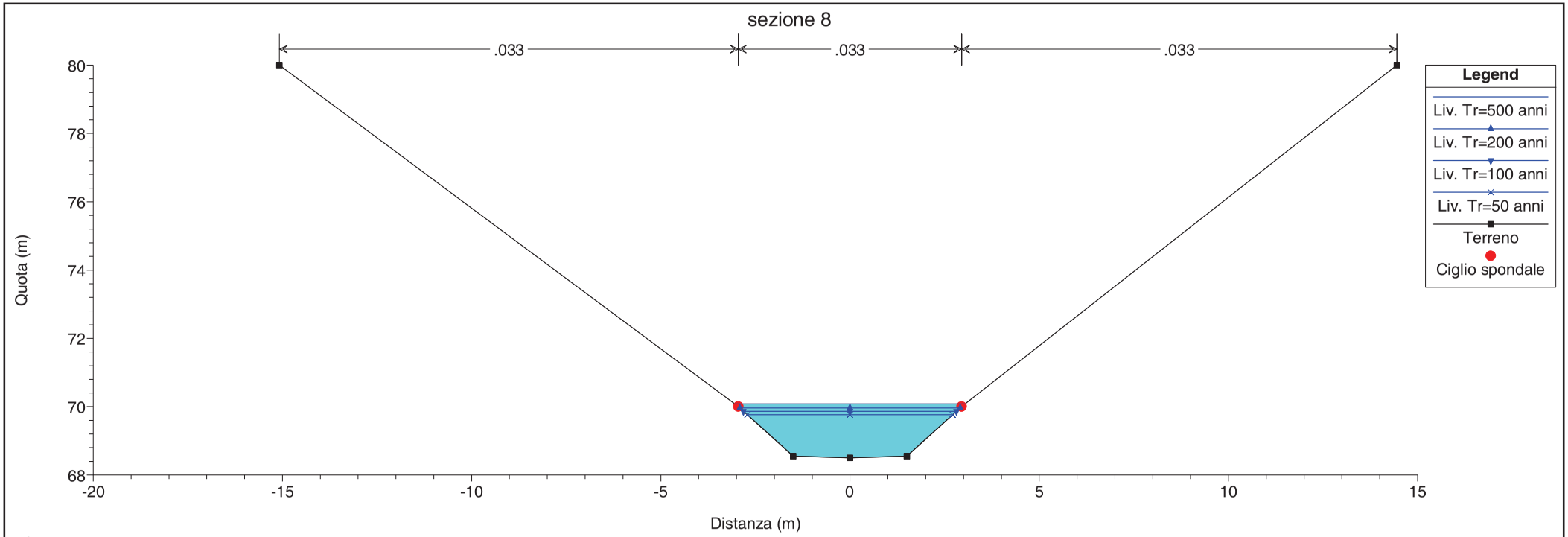

sezione 13
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

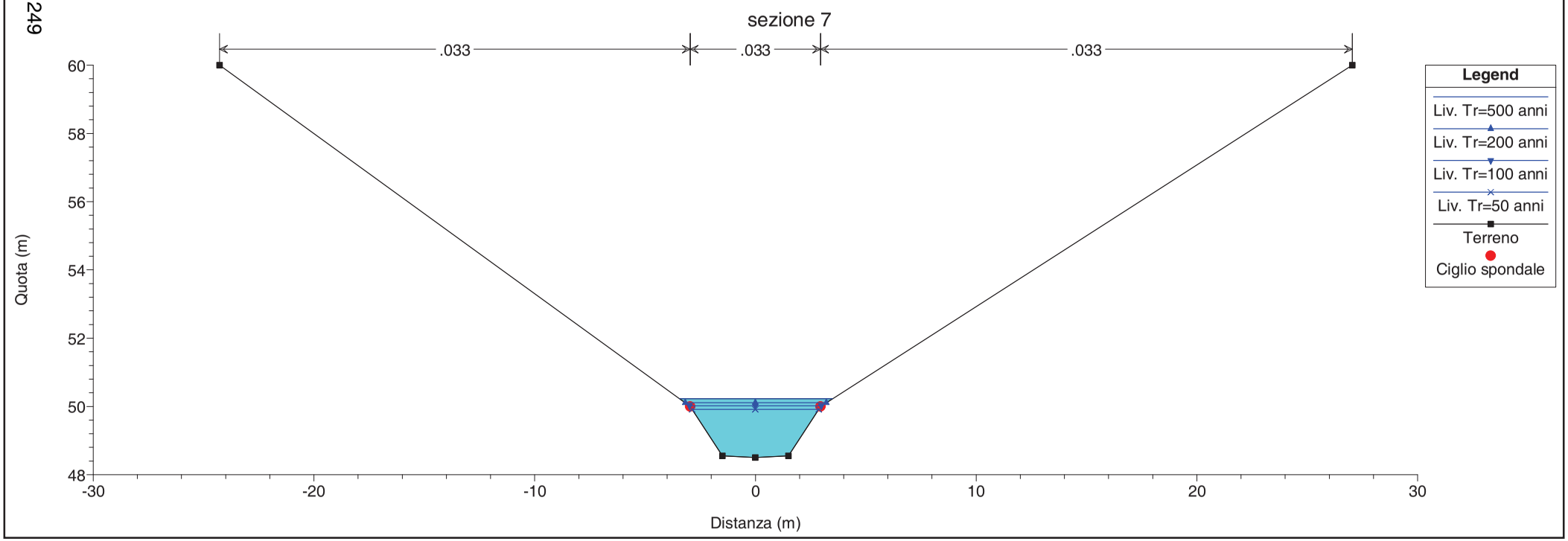

sezione 12
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

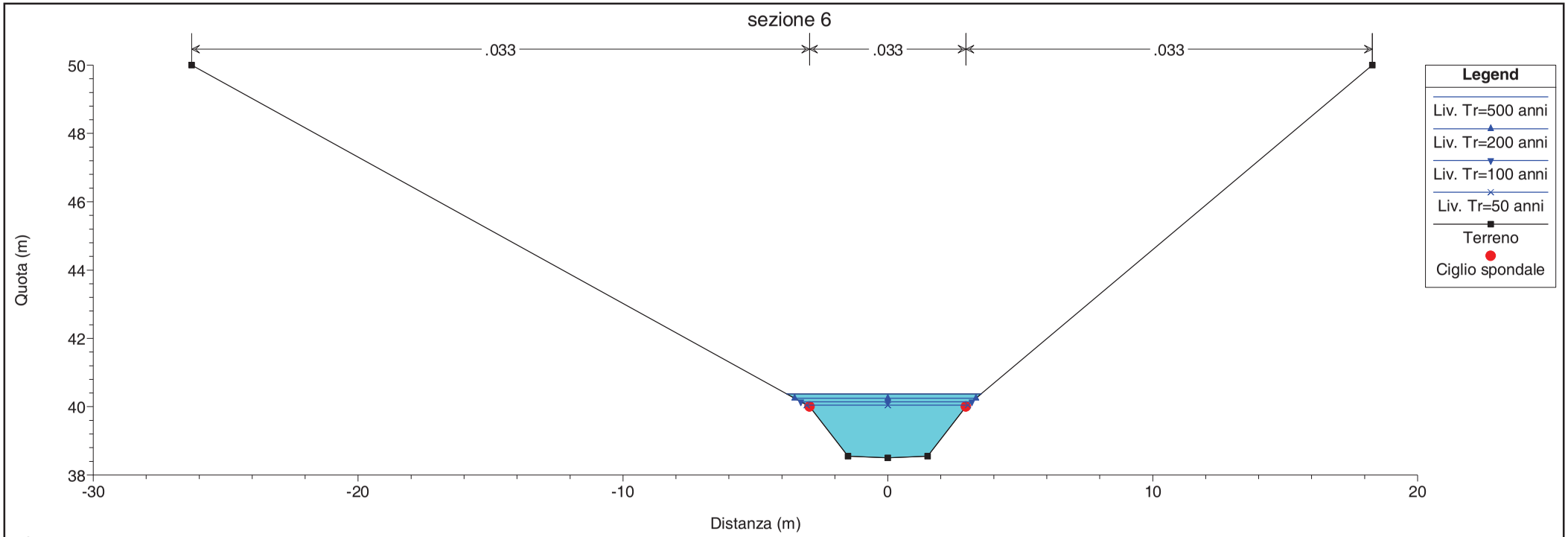

sezione 11
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 10
.033
.033
.033
100
98
96
94
92
90
88
Quota (m)
-60
-40
-20
0
20
40
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

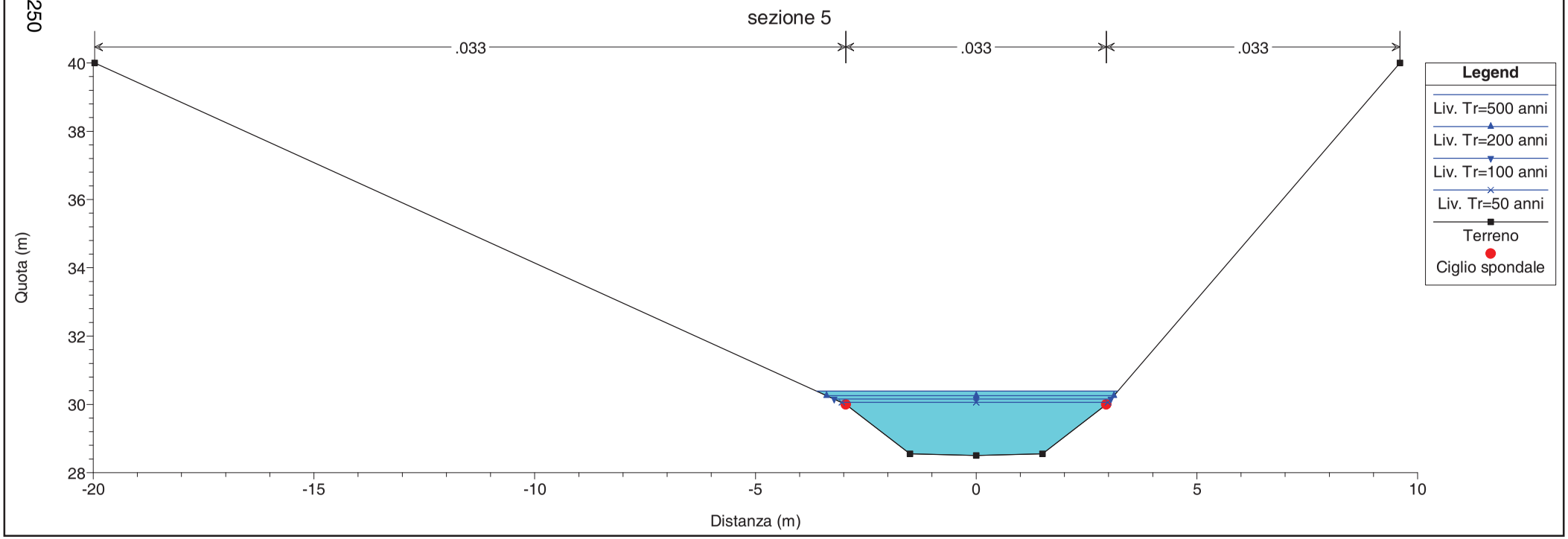

sezione 9
.033
.033
.033
90
88
86
84
82
80
78
Quota (m)
-50
-40
-30
-20
-10
0
10
20
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

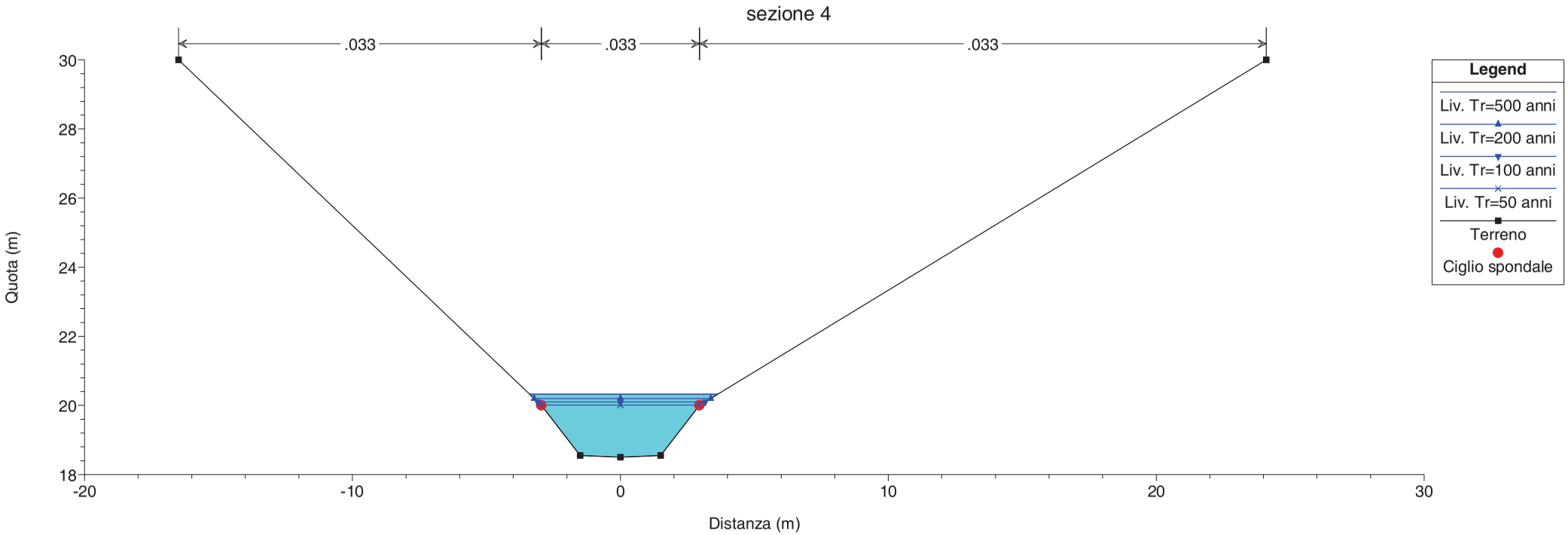

sezione 8
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

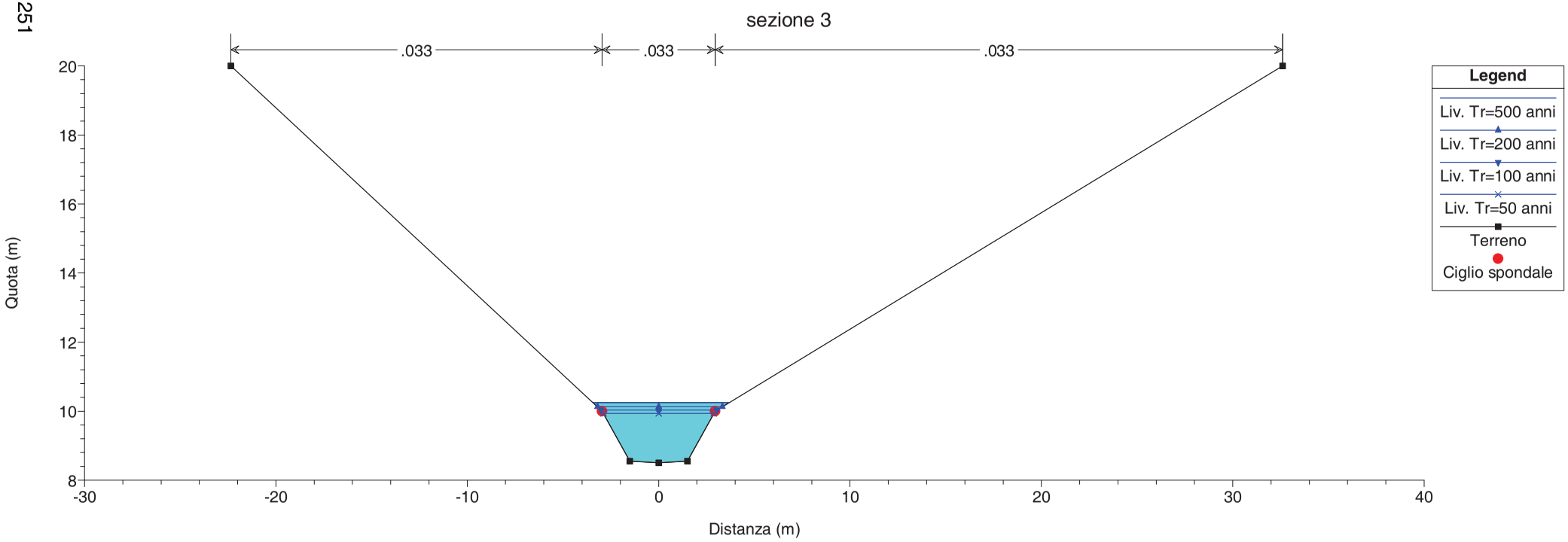

sezione 7
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

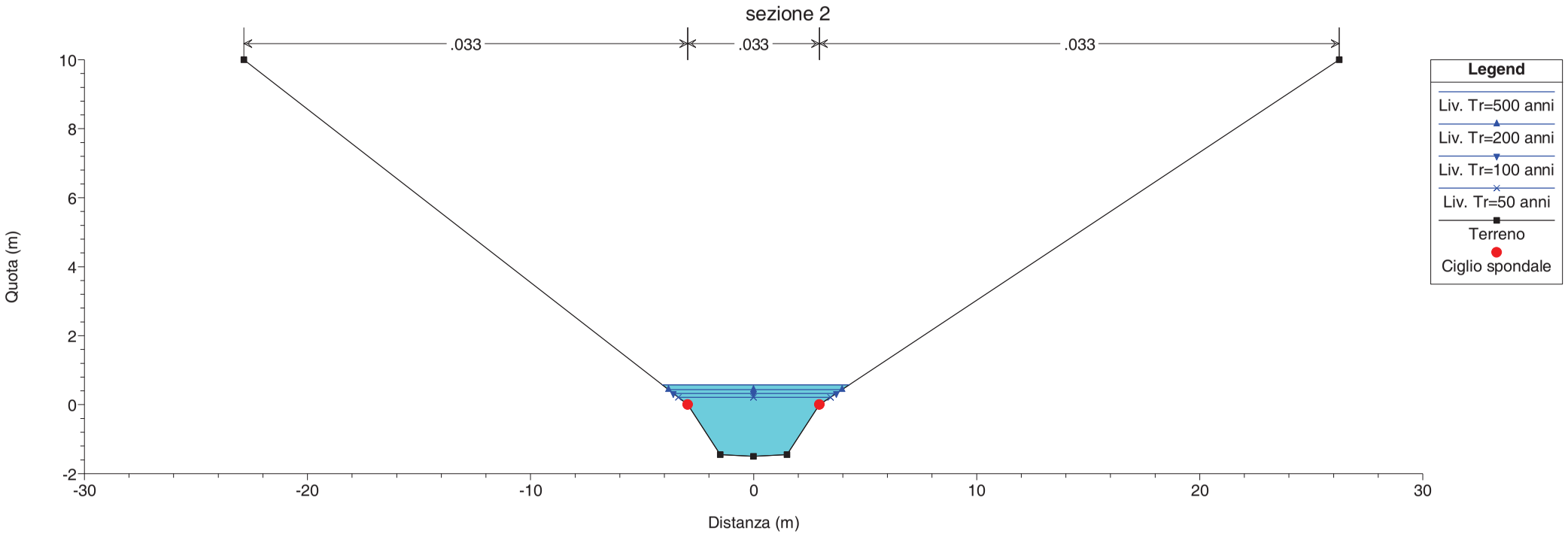

sezione 6
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

250

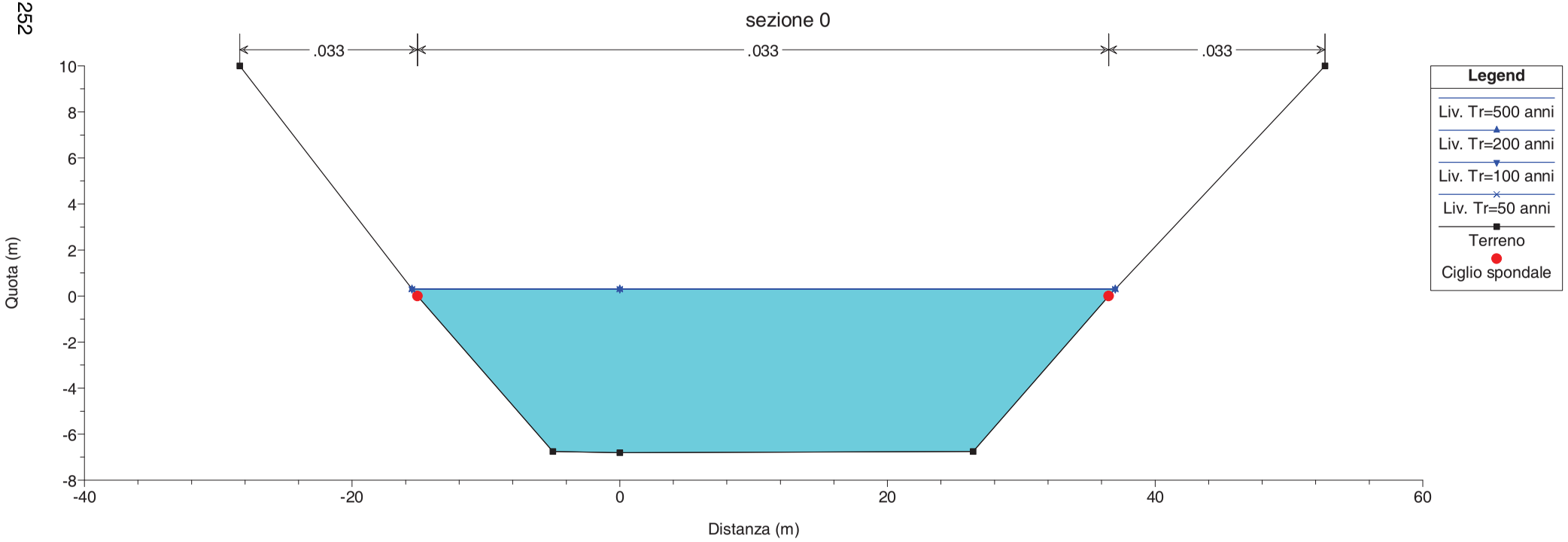

sezione 5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 4
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 2
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

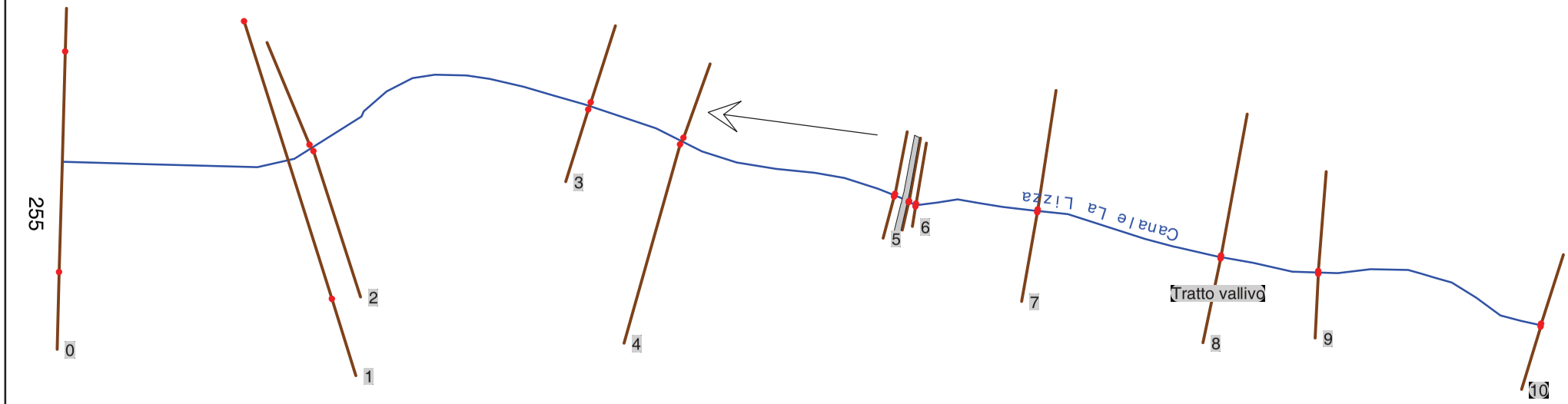
252


sezione 0
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

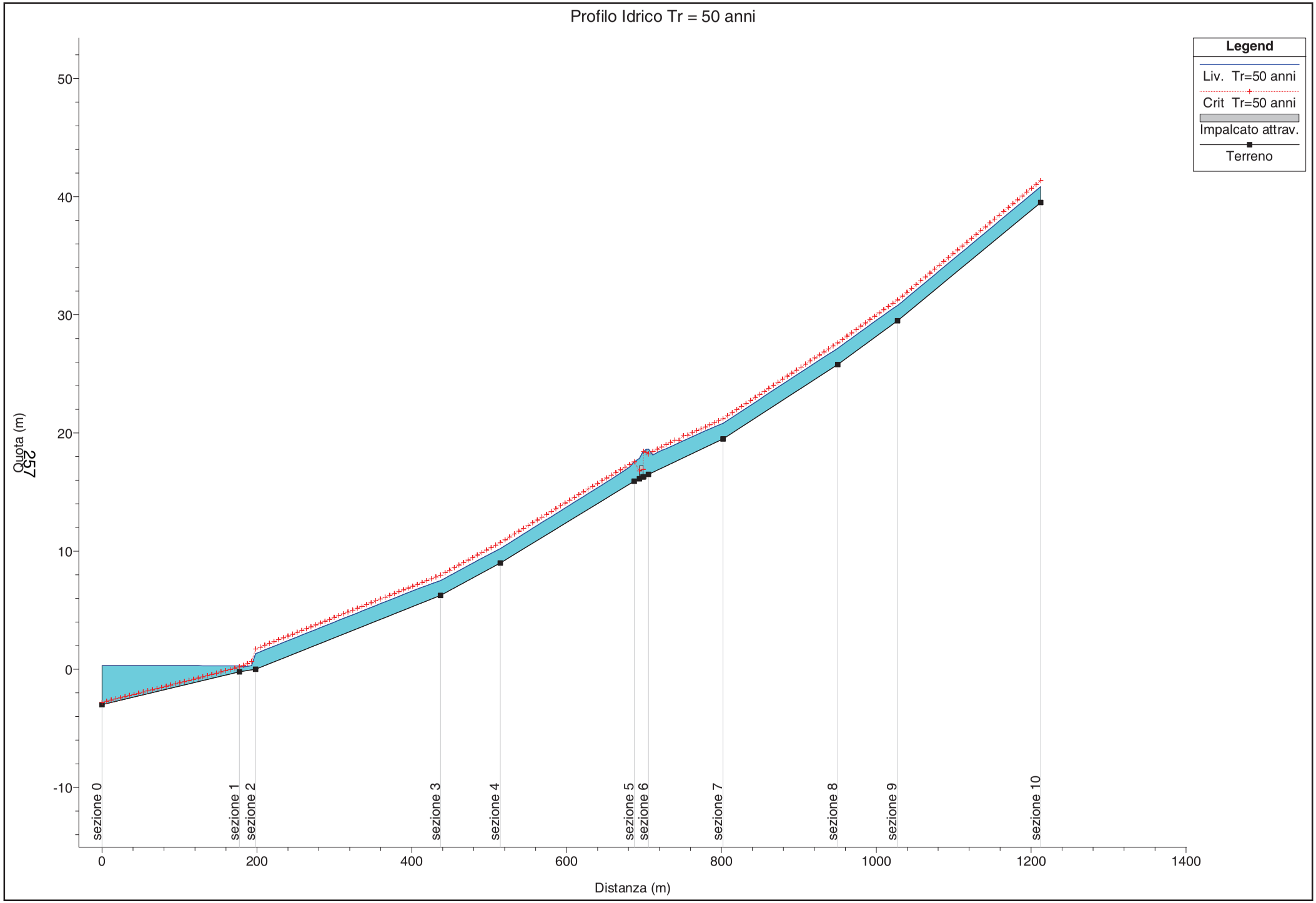
TRONCO CRITICO

BACINO 18

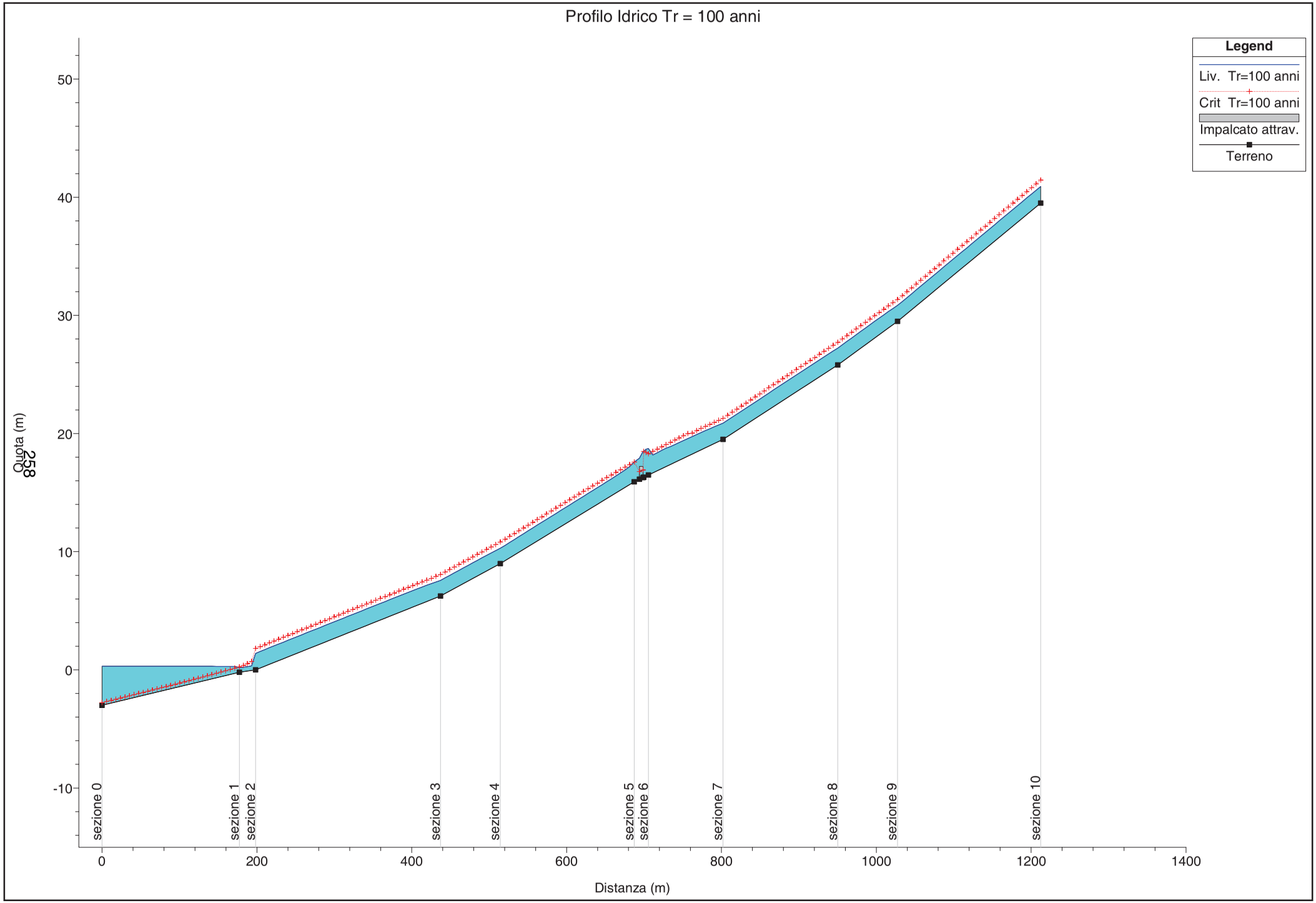
PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI



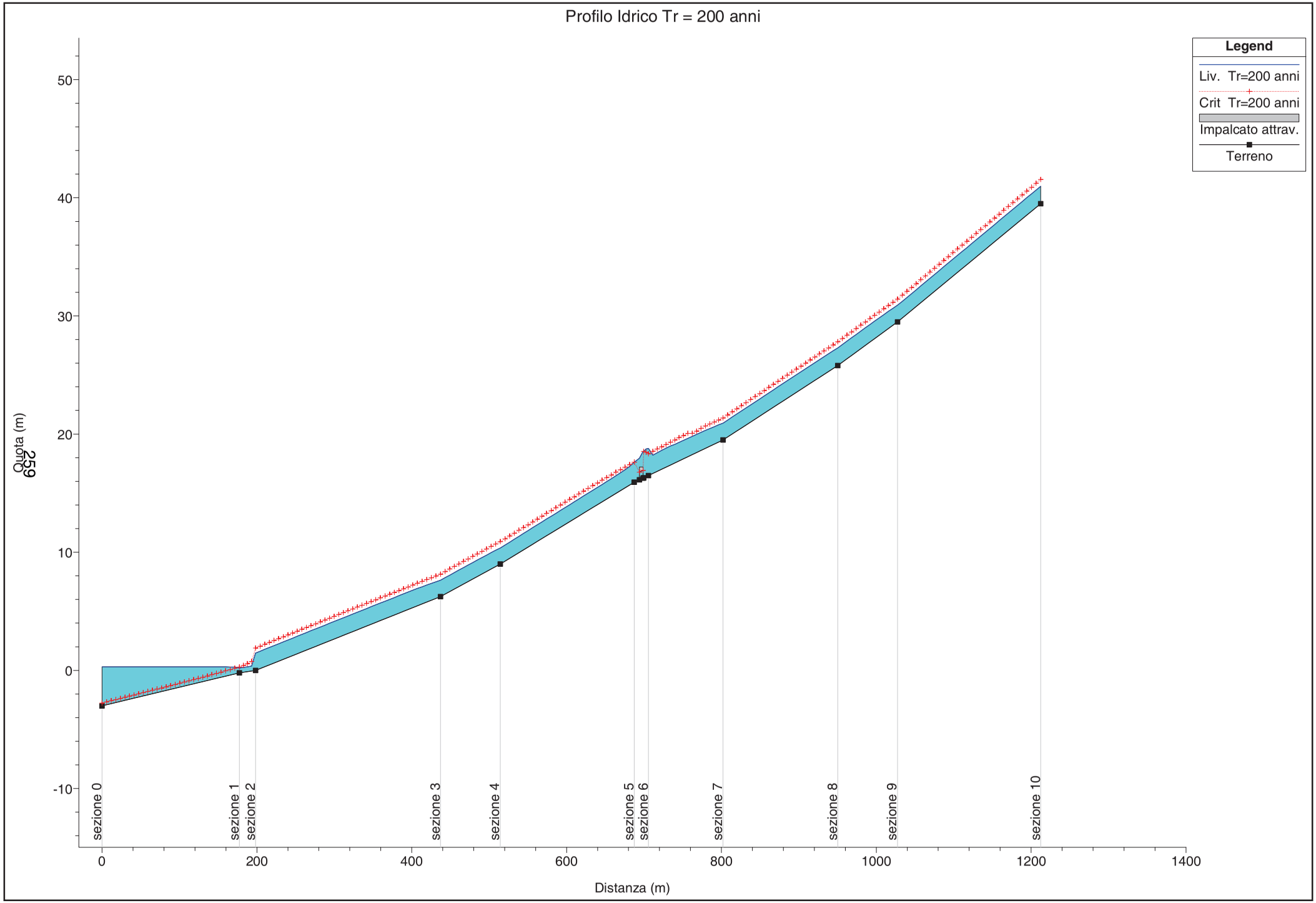
None of the XS's are Geo-Referenced (Geo-Ref user entered XS Geo-Ref interpolated XS Non Geo-Ref user entered XS Non Geo-Ref interpolated XS)



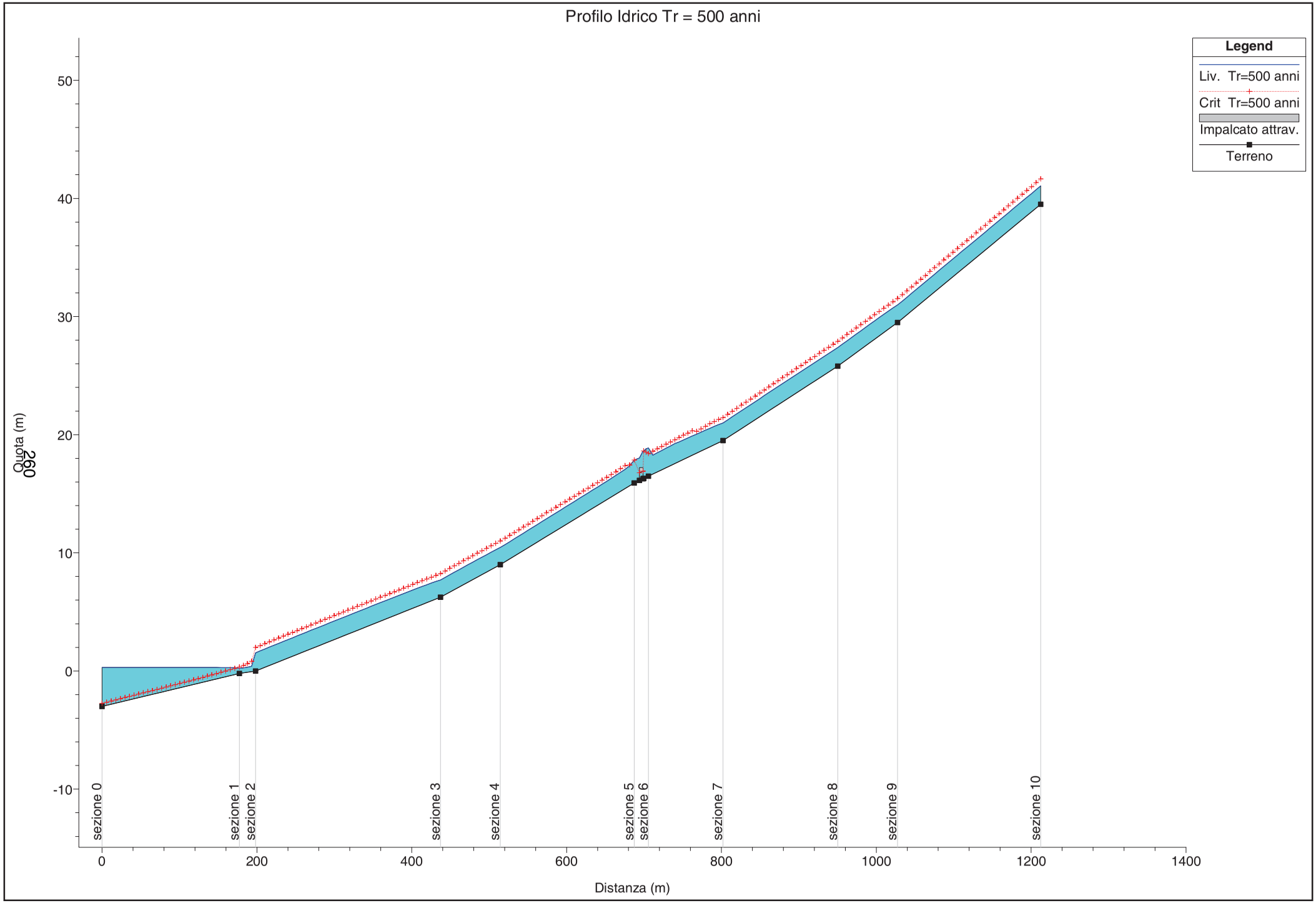
1 cm Horiz. = 61 m 1 cm Vert. = 4 m



1 cm Horiz. = 61 m 1 cm Vert. = 4 m



1 cm Horiz. = 61 m 1 cm Vert. = 4 m



1 cm Horiz. = 61 m 1 cm Vert. = 4 m

Tabella 1

TRONCO CRITICO BACINO 18_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m³/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m²)			(m)
10	Tr= 50 anni	184,70	31,95	39,50	40,85	41,36	42,69	0,05401	5,29	6,04	2,14	0,05420	1,35
9	Tr= 50 anni	77,32	31,95	29,50	30,79	31,26	32,49	0,05553	5,05	6,33	2,15	0,04790	1,29
8	Tr= 50 anni	148,30	31,95	25,80	27,17	27,63	28,75	0,04669	4,91	6,51	1,99	0,04250	1,36
7	Tr= 50 anni	96,25	31,95	19,50	20,81	21,20	22,13	0,04417	4,46	7,17	1,92	0,03120	1,31
6	Tr= 50 anni	6,08	31,95	16,49	18,65	18,23	18,72	0,00139	1,02	31,21	0,37	0,03130	2,16
5,9	Tr= 50 anni	12,19	31,95	16,30	18,43	18,43	18,69	0,00434	1,63	19,59	0,82	0,03120	2,13
5,5	Tr= 50 anni	Culvert											
5	Tr= 50 anni	172,96	31,95	15,92	17,57	17,57	17,87	0,00814	2,18	14,65	0,86	0,04010	1,65
4	Tr= 50 anni	77,30	31,95	9,00	10,21	10,72	11,76	0,04157	5,25	6,09	1,84	0,03570	1,21
3	Tr= 50 anni	238,96	31,95	6,25	7,50	7,96	8,89	0,03600	4,89	6,53	1,72	0,02610	1,25
2	Tr= 50 anni	20,92	31,95	0,00	1,33	1,71	2,43	0,02625	4,25	7,52	1,49	0,01000	1,33
1	Tr= 50 anni	177,30	31,95	-0,21	0,29	0,21	0,41	0,00813	1,52	21,07	0,75	0,01570	0,50
0	Tr= 50 anni	0,00	31,95	-3,00	0,30	-2,80	0,30	0,00000	0,07	480,28	0,01		3,30

Tabella 2

TRONCO CRITICO BACINO 18_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m³/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m²)			(m)
10	Tr= 100 anni	184,70	36,89	39,50	40,92	41,46	42,85	0,05401	5,45	6,77	2,16	0,05420	1,42
9	Tr= 100 anni	77,32	36,89	29,50	30,85	31,34	32,63	0,05558	5,20	7,10	2,17	0,04790	1,35
8	Tr= 100 anni	148,30	36,89	25,80	27,23	27,72	28,90	0,04658	5,05	7,31	2,01	0,04250	1,43
7	Tr= 100 anni	96,25	36,89	19,50	20,87	21,29	22,26	0,04432	4,60	8,03	1,94	0,03120	1,37
6	Tr= 100 anni	6,08	36,89	16,49	18,72	18,29	18,80	0,00148	1,09	33,97	0,39	0,03130	2,23
5,9	Tr= 100 anni	12,19	36,89	16,30	18,48	18,48	18,76	0,00468	1,72	21,39	0,85	0,03120	2,18
5,5	Tr= 100 anni	Culvert											
5	Tr= 100 anni	172,96	36,89	15,92	17,59	17,59	17,96	0,01005	2,44	15,10	0,96	0,04010	1,67
4	Tr= 100 anni	77,30	36,89	9,00	10,29	10,81	11,94	0,04038	5,27	6,99	1,84	0,03570	1,29
3	Tr= 100 anni	238,96	36,89	6,25	7,57	8,05	9,08	0,03631	4,97	7,42	1,75	0,02610	1,32
2	Tr= 100 anni	20,92	36,89	0,00	1,40	1,81	2,59	0,02656	4,32	8,54	1,52	0,01000	1,40
1	Tr= 100 anni	177,30	36,89	-0,21	0,18	0,25	0,46	0,02603	2,35	15,69	1,30	0,01570	0,39
0	Tr= 100 anni	0,00	36,89	-3,00	0,30	-2,78	0,30	0,00000	0,08	480,28	0,01		3,30

Tabella 3

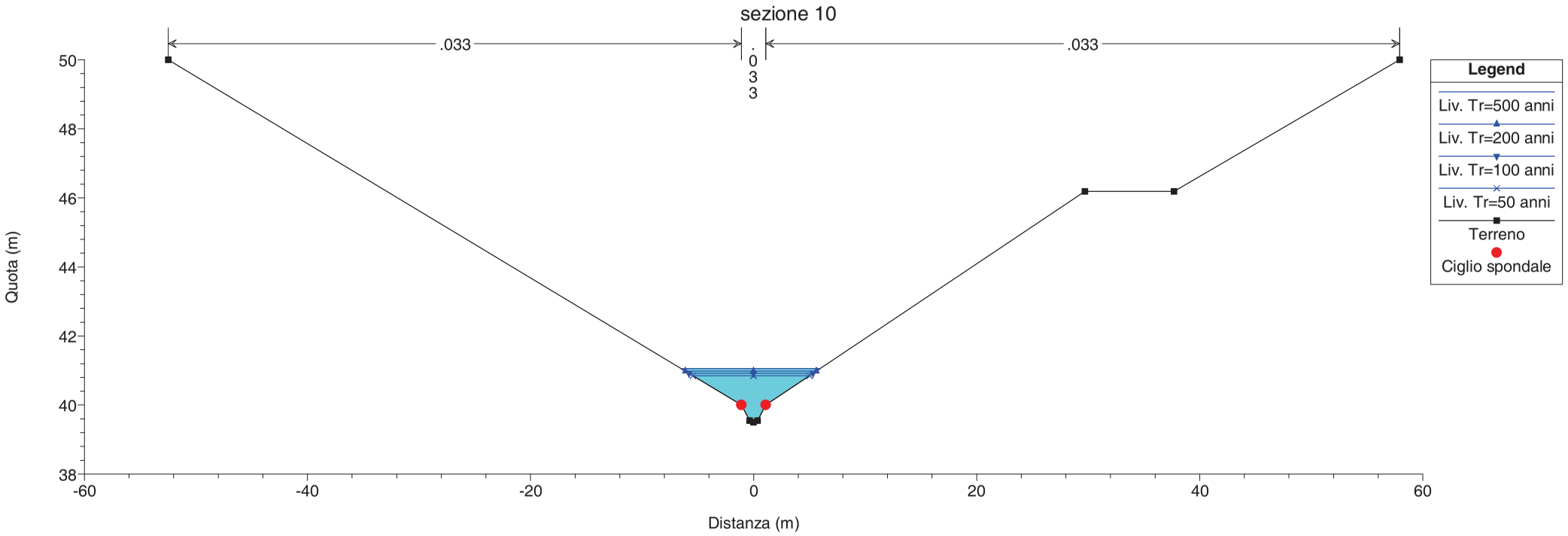
TRONCO CRITICO BACINO 18_Tr= 200 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m³/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)		(m²)			(m)
10	Tr= 200 anni	184,70	41,97	39,50	40,98	41,54	43,01	0,05401	5,60	7,50	2,18	0,05420	1,48
9	Tr= 200 anni	77,32	41,97	29,50	30,91	31,43	32,78	0,05565	5,34	7,86	2,19	0,04790	1,41
8	Tr= 200 anni	148,30	41,97	25,80	27,30	27,81	29,04	0,04647	5,18	8,10	2,02	0,04250	1,50
7	Tr= 200 anni	96,25	41,97	19,50	20,93	21,36	22,39	0,04446	4,73	8,88	1,96	0,03120	1,43
6	Tr= 200 anni	6,08	41,97	16,49	18,79	18,34	18,87	0,00157	1,15	36,60	0,40	0,03130	2,30
5,9	Tr= 200 anni	12,19	41,97	16,30	18,54	18,54	18,83	0,00488	1,79	23,40	0,88	0,03120	2,24
5,5	Tr= 200 anni	Culvert											
5	Tr= 200 anni	172,96	41,97	15,92	17,63	17,63	18,06	0,01127	2,63	15,97	1,02	0,04010	1,71
4	Tr= 200 anni	77,30	41,97	9,00	10,36	10,90	12,10	0,03947	5,29	7,94	1,84	0,03570	1,36
3	Tr= 200 anni	238,96	41,97	6,25	7,63	8,14	9,25	0,03659	5,04	8,32	1,77	0,02610	1,38
2	Tr= 200 anni	20,92	41,97	0,00	1,46	1,89	2,73	0,02673	4,37	9,60	1,53	0,01000	1,46
1	Tr= 200 anni	177,30	41,97	-0,21	0,20	0,29	0,53	0,02880	2,54	16,53	1,38	0,01570	0,41
0	Tr= 200 anni	0,00	41,97	-3,00	0,30	-2,76	0,30	0,00000	0,09	480,28	0,02		3,30

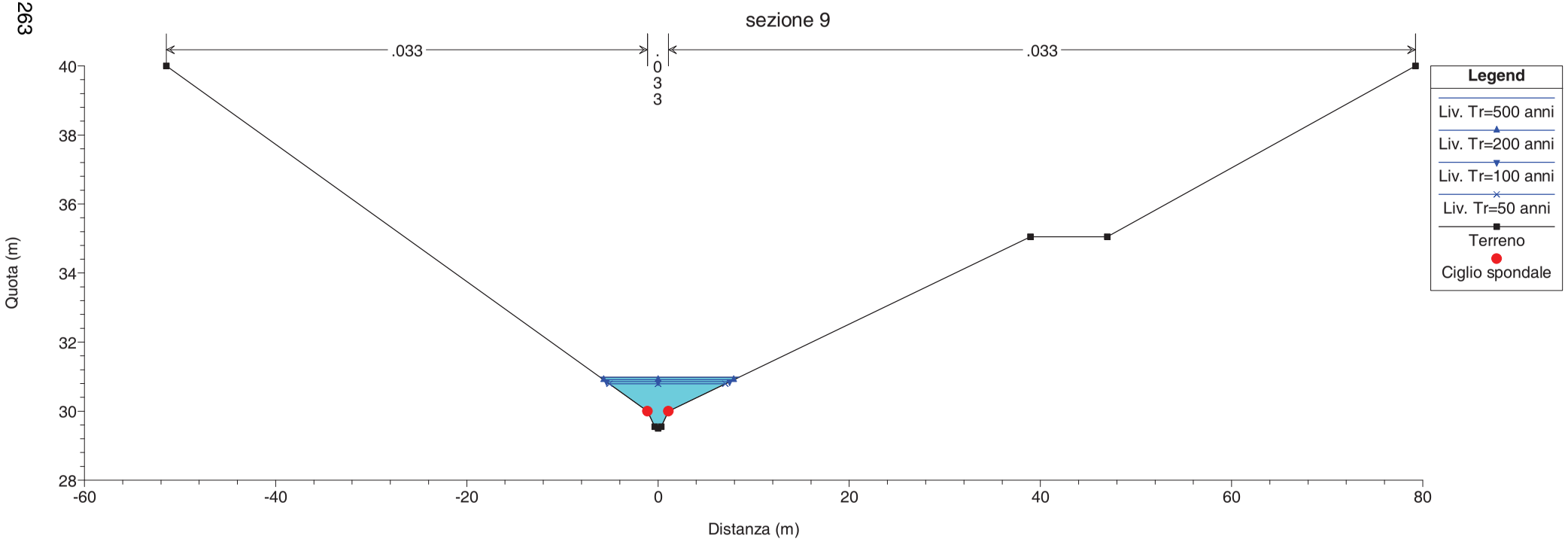
Tabella 4

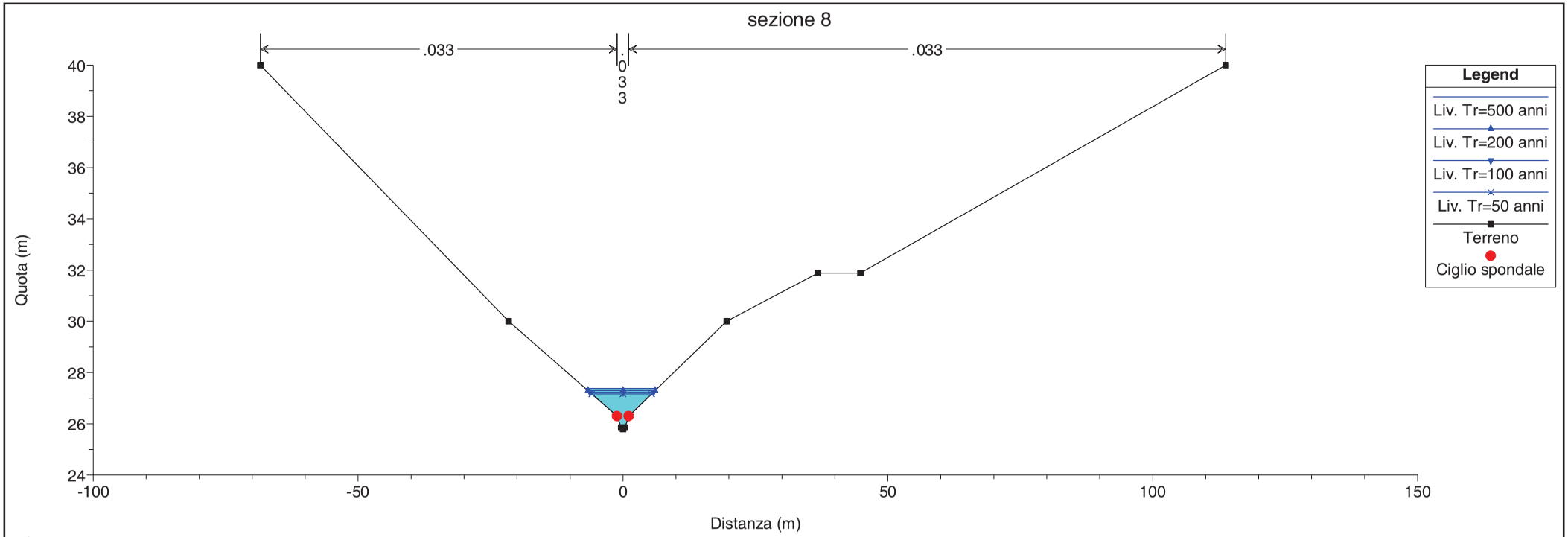
TRONCO CRITICO BACINO 18_Tr= 500 anni

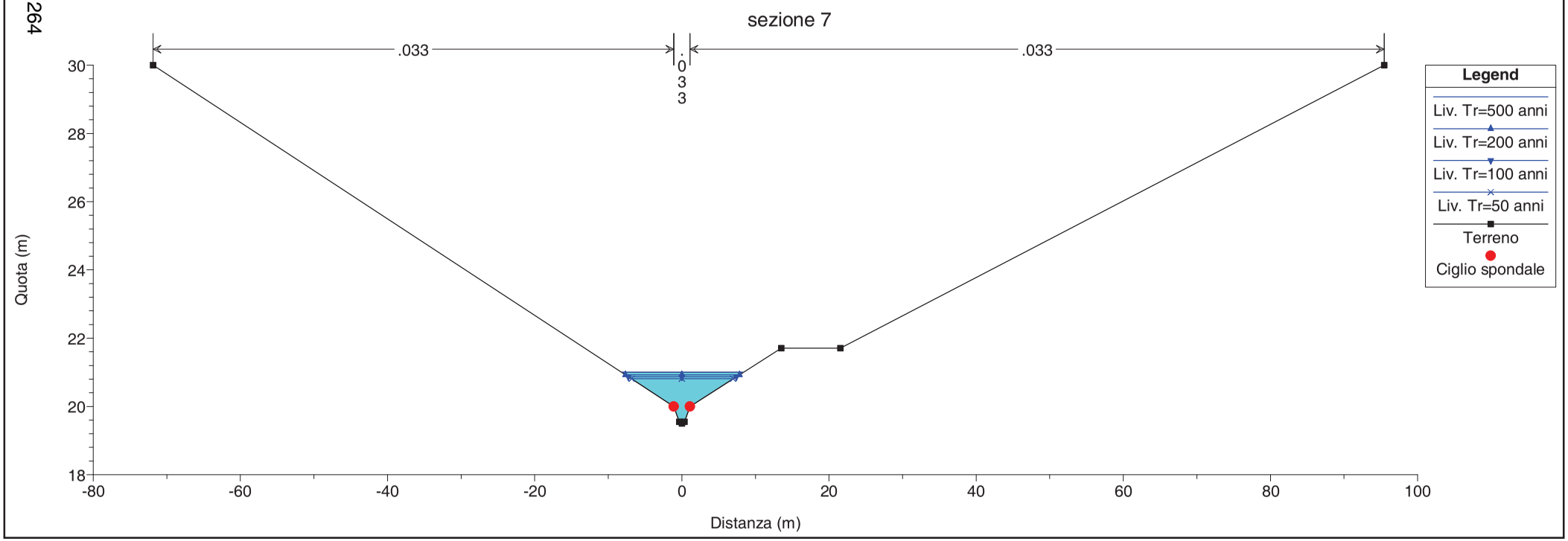
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m³/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m²)			(m)
10	Tr= 500 anni	184,70	48,93	39,50	41,06	41,65	43,22	0,05401	5,78	8,46	2,20	0,05420	1,56
9	Tr= 500 anni	77,32	48,93	29,50	30,98	31,52	32,95	0,05547	5,50	8,89	2,21	0,04790	1,48
8	Tr= 500 anni	148,30	48,93	25,80	27,38	27,91	29,22	0,04638	5,35	9,15	2,04	0,04250	1,58
7	Tr= 500 anni	96,25	48,93	19,50	21,00	21,46	22,54	0,04464	4,89	10,01	1,98	0,03120	1,50
6	Tr= 500 anni	6,08	48,93	16,49	18,87	18,41	18,96	0,00169	1,22	39,95	0,42	0,03130	2,38
5,9	Tr= 500 anni	12,19	48,93	16,30	18,62	18,62	18,92	0,00502	1,87	26,21	0,89	0,03120	2,32
5,5	Tr= 500 anni	Culvert											
5	Tr= 500 anni	172,96	48,93	15,92	17,86	17,86	18,14	0,00666	1,98	24,66	0,80	0,04010	1,94
4	Tr= 500 anni	77,30	48,93	9,00	10,45	11,00	12,27	0,03853	5,30	9,23	1,84	0,03570	1,45
3	Tr= 500 anni	238,96	48,93	6,25	7,71	8,24	9,45	0,03697	5,12	9,55	1,80	0,02610	1,46
2	Tr= 500 anni	20,92	48,93	0,00	1,54	1,99	2,89	0,02698	4,45	11,00	1,56	0,01000	1,54
1	Tr= 500 anni	177,30	48,93	-0,21	0,22	0,33	0,61	0,03248	2,78	17,60	1,47	0,01570	0,43
0	Tr= 500 anni	0,00	48,93	-3,00	0,30	-2,74	0,30	0,00000	0,10	480,28	0,02		3,30

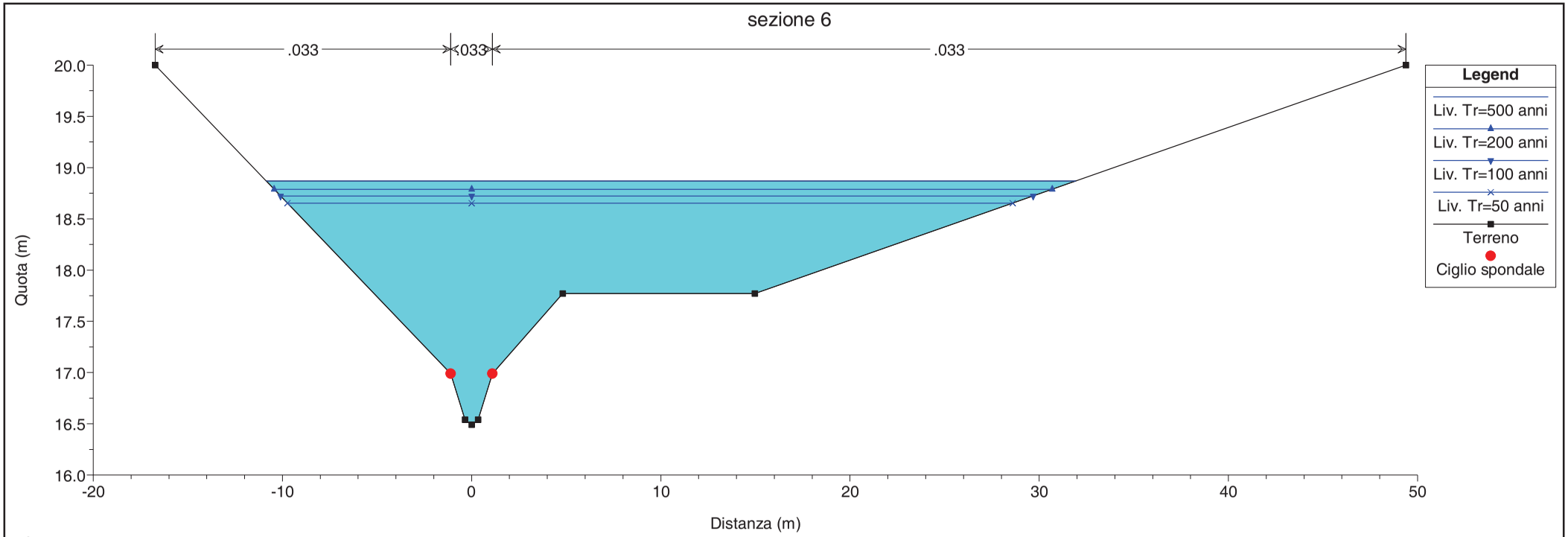

sezione 10
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

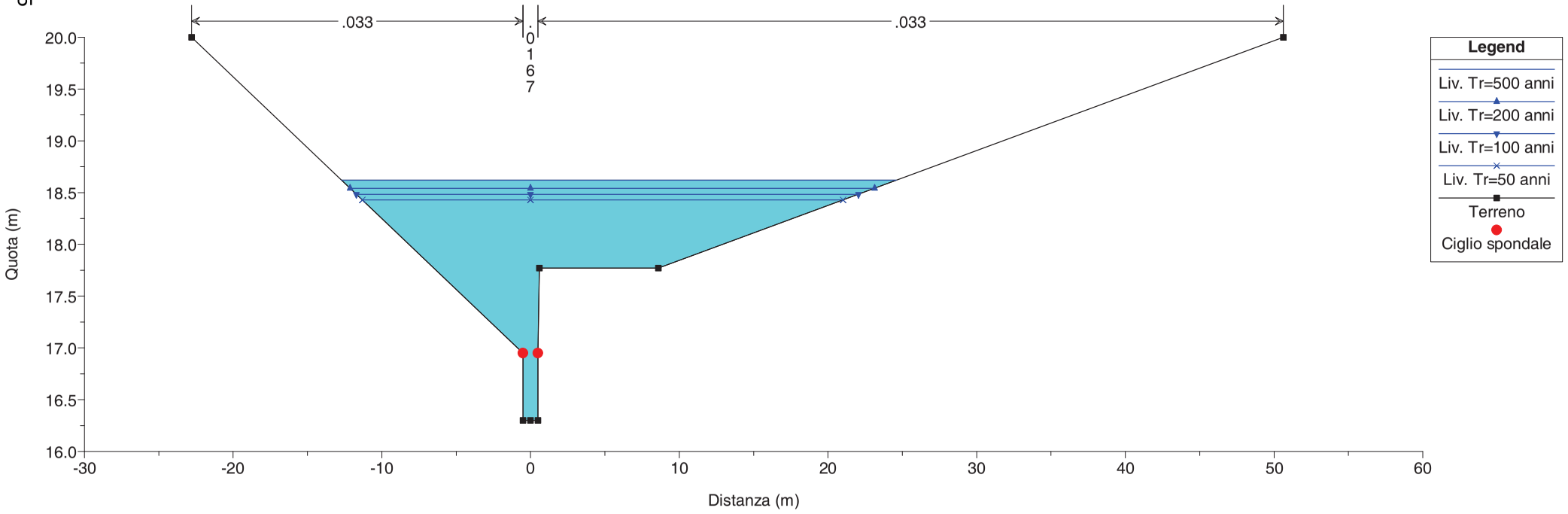
263

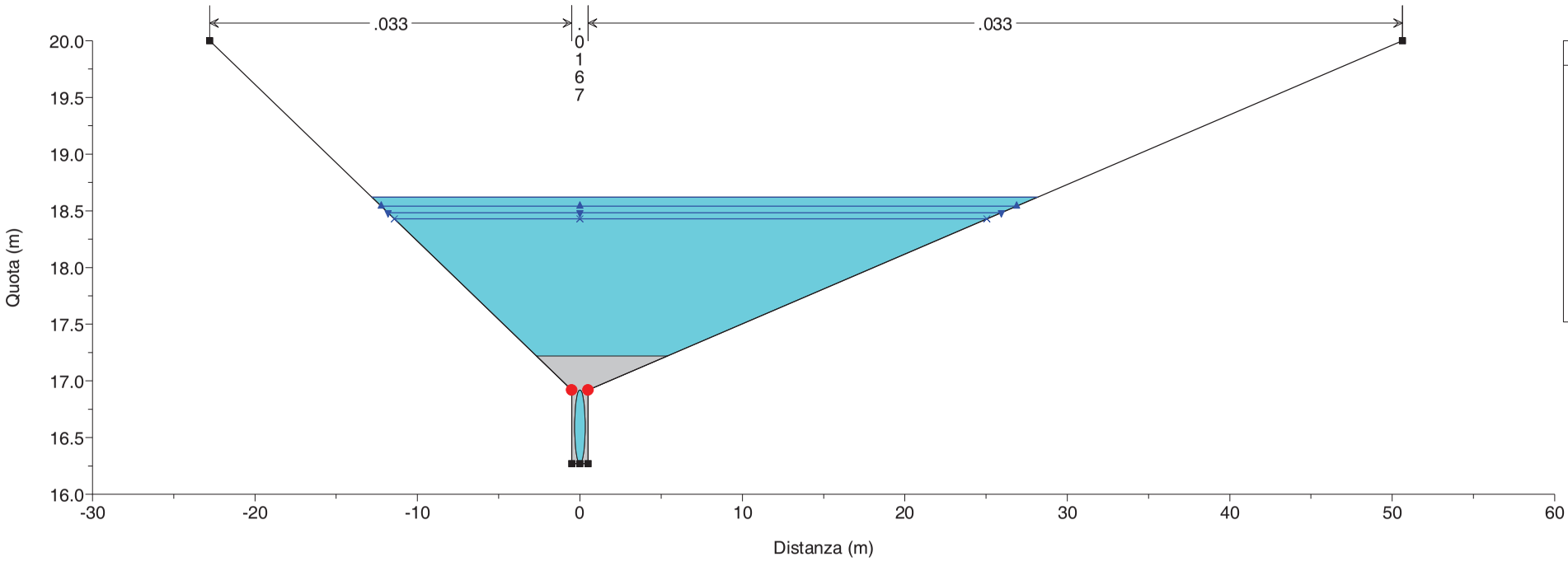

sezione 9
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 8
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

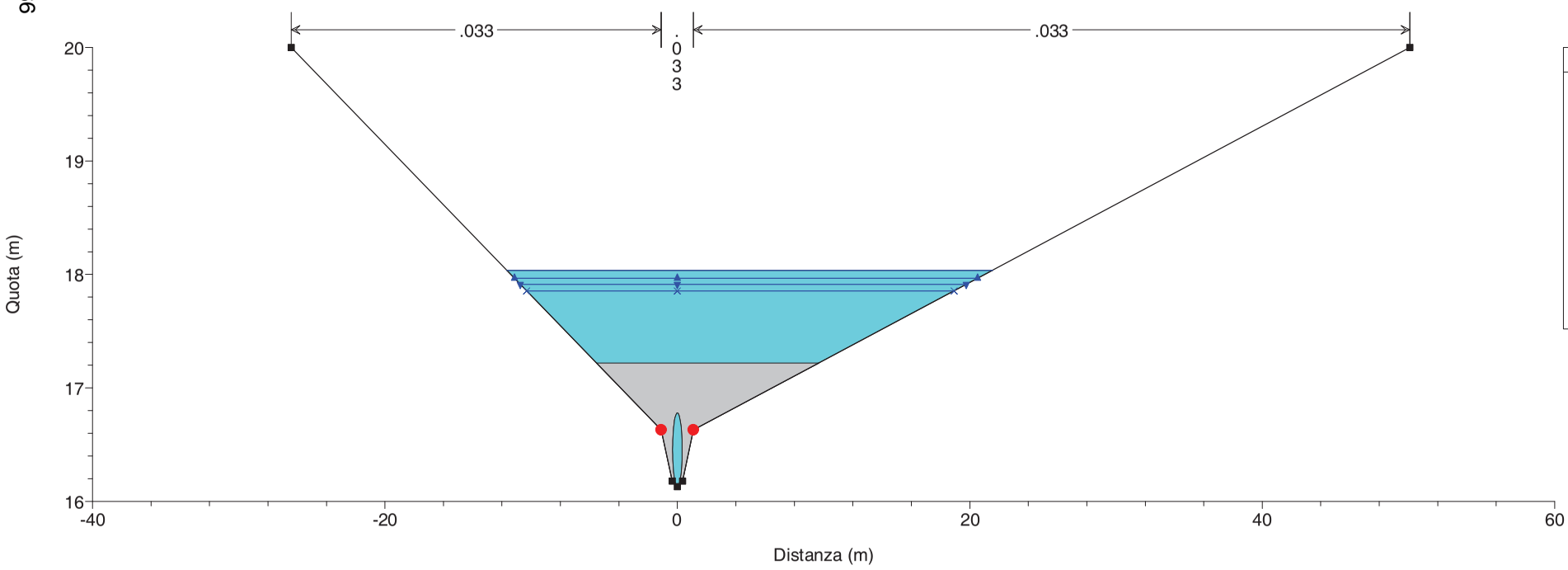

sezione 7
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 6
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

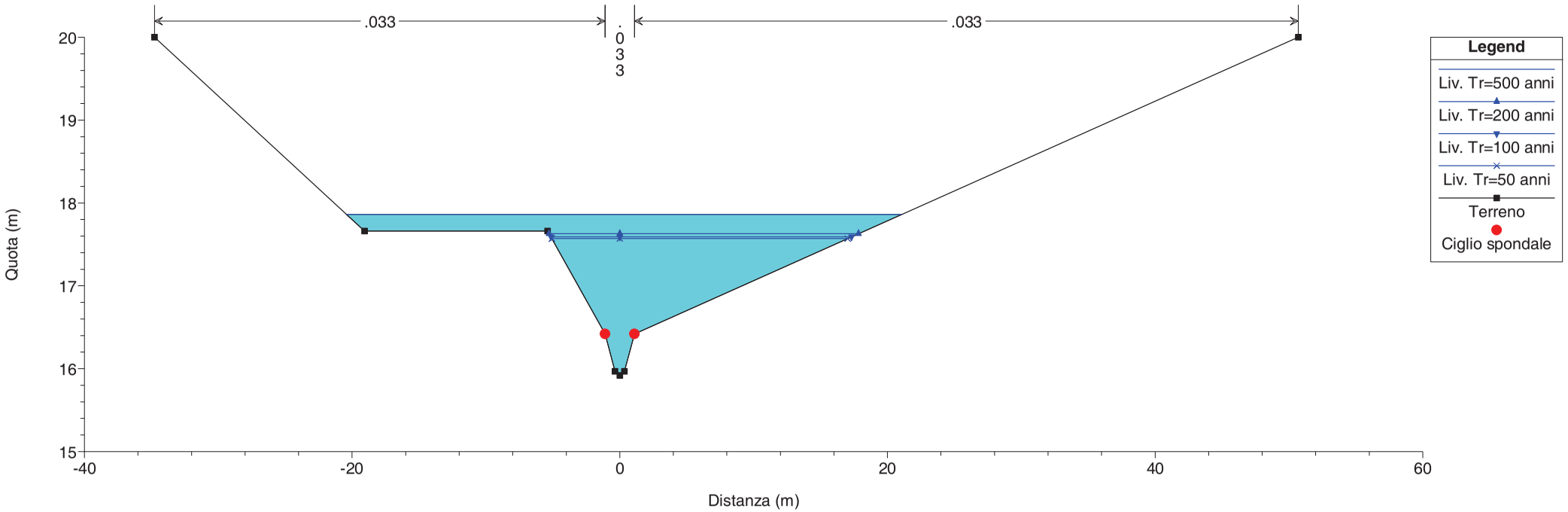

sezione 5.9
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


.033
.0167
.033
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)

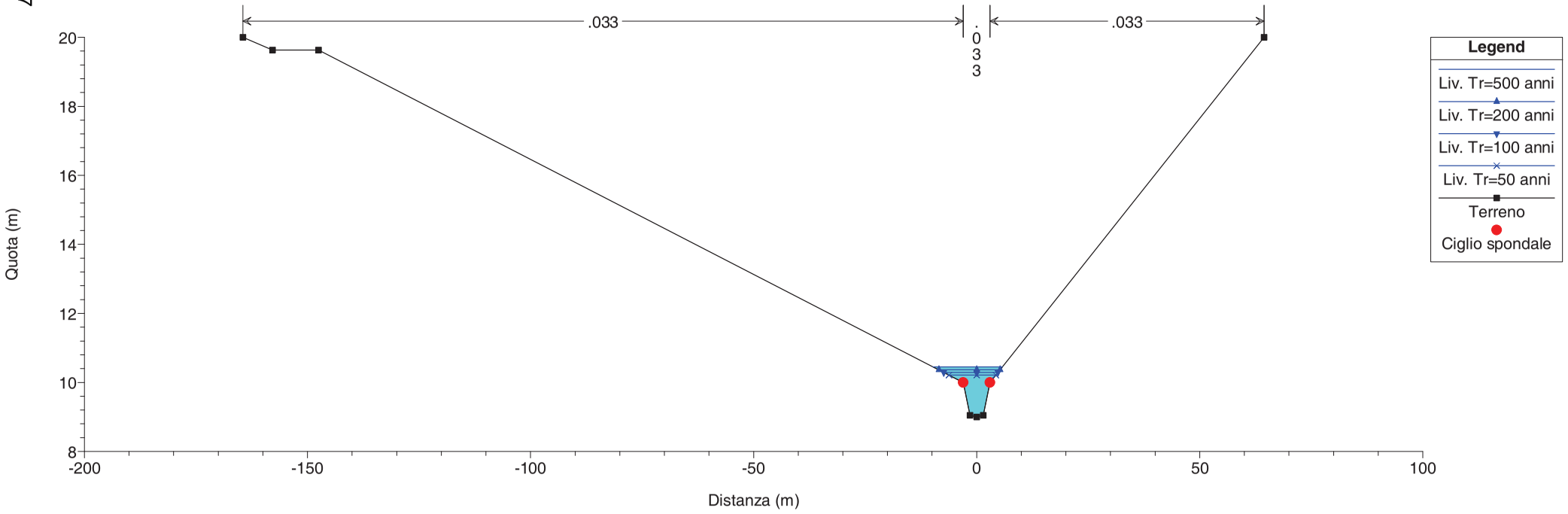
266

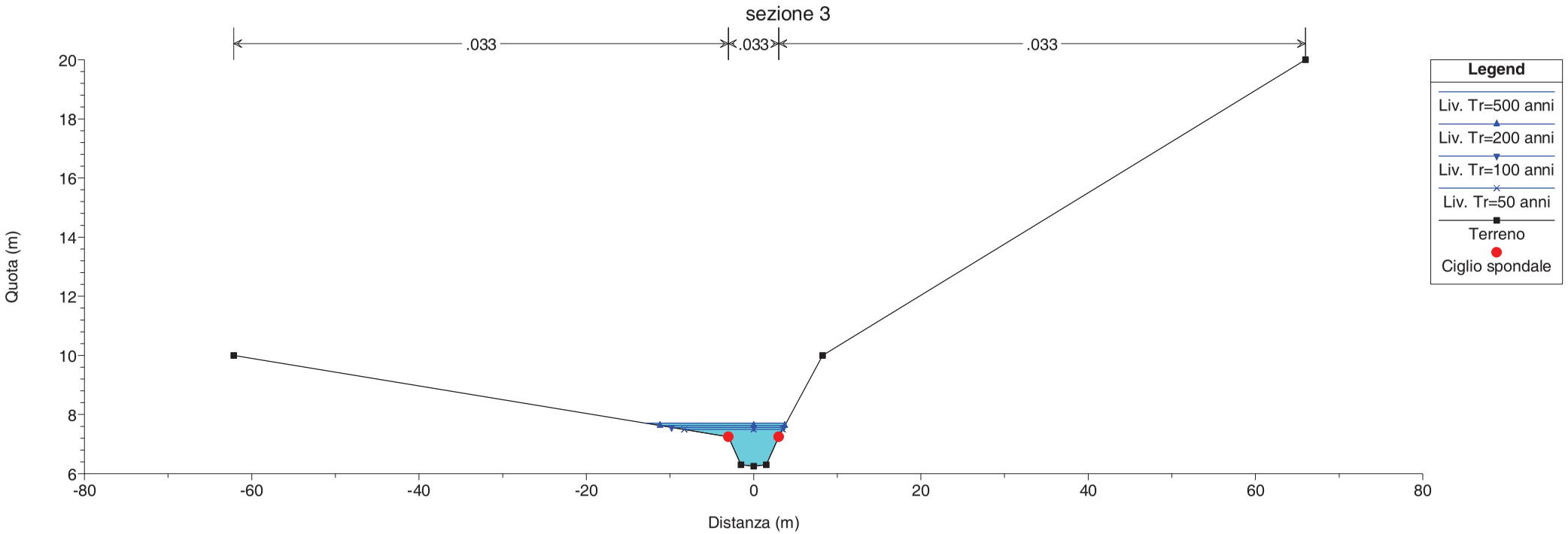

.033
.033
.033
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
Quota (m)
Distanza (m)

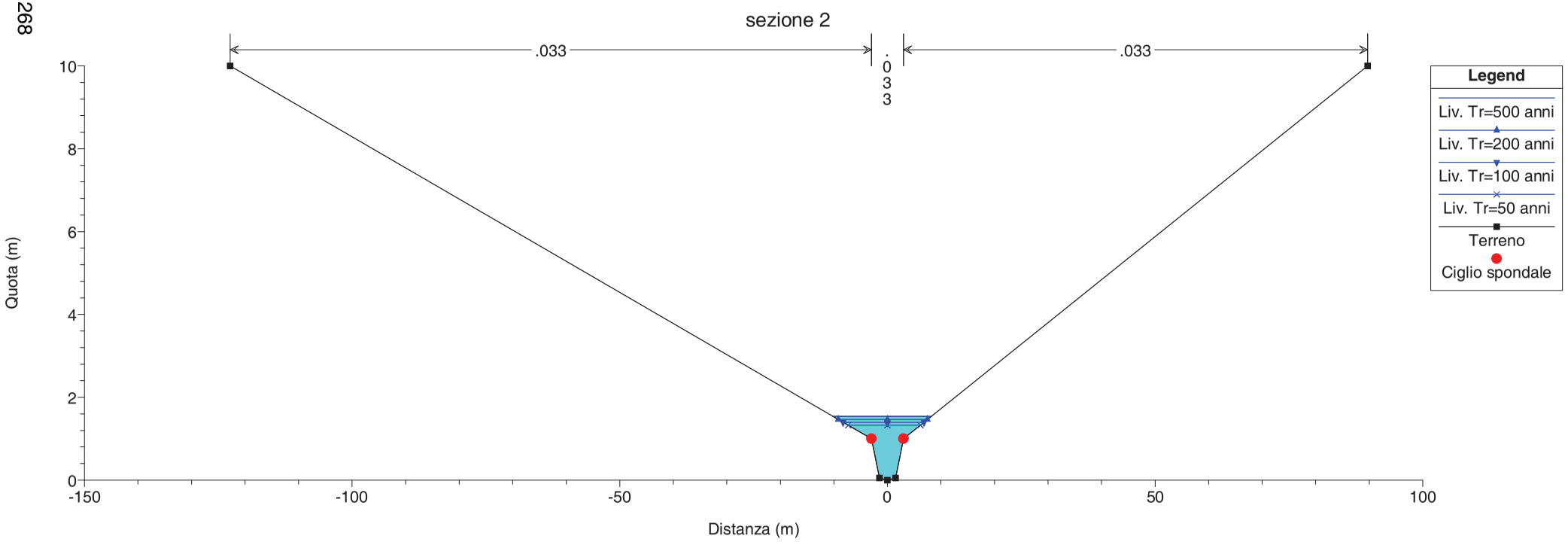
sezione 5

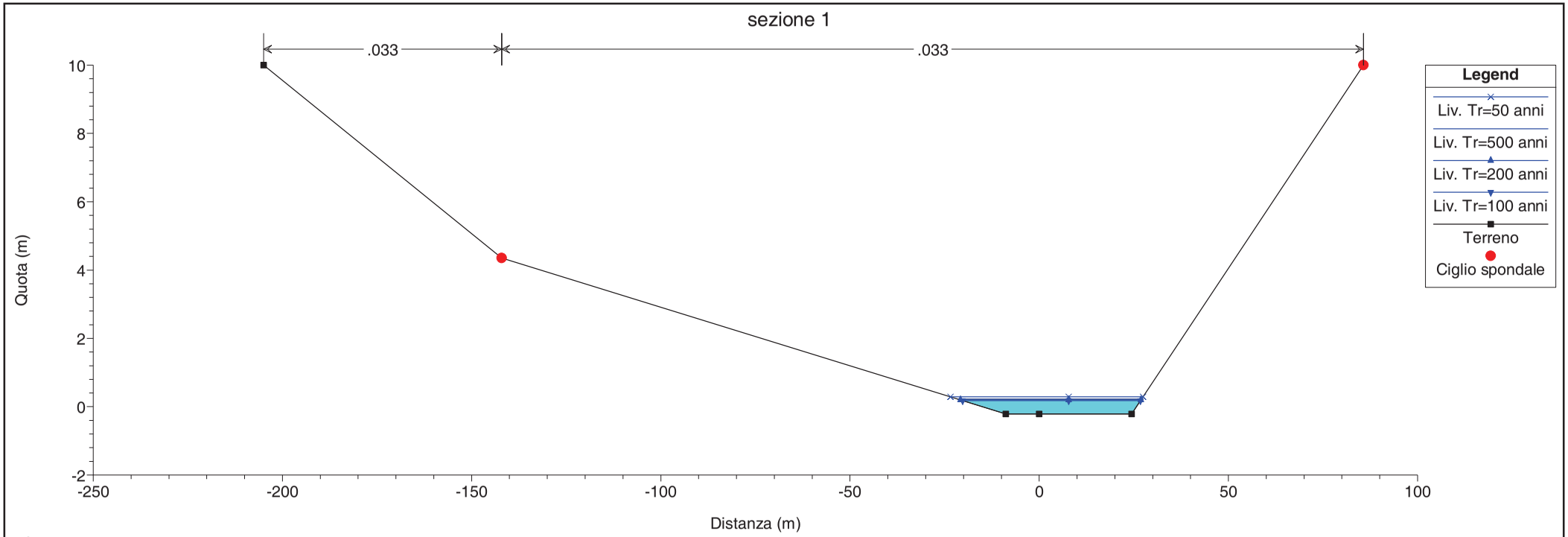


sezione 4

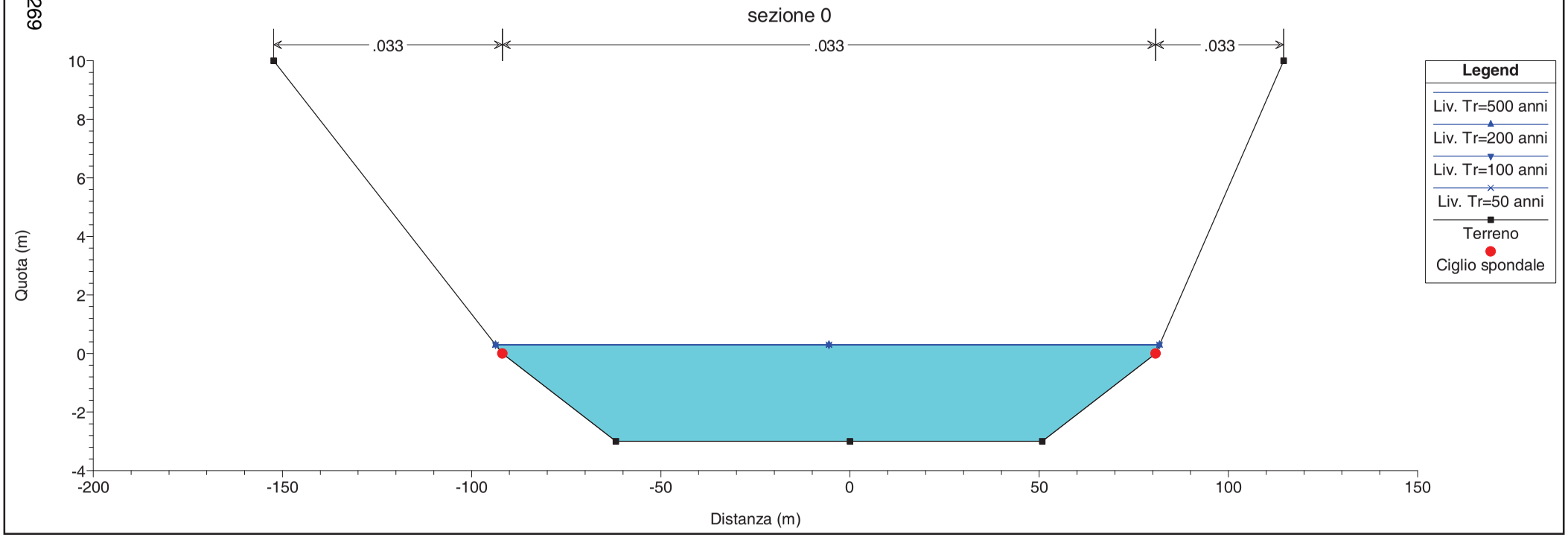



sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 2
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 1
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=50 anni
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Terreno
Ciglio spondale

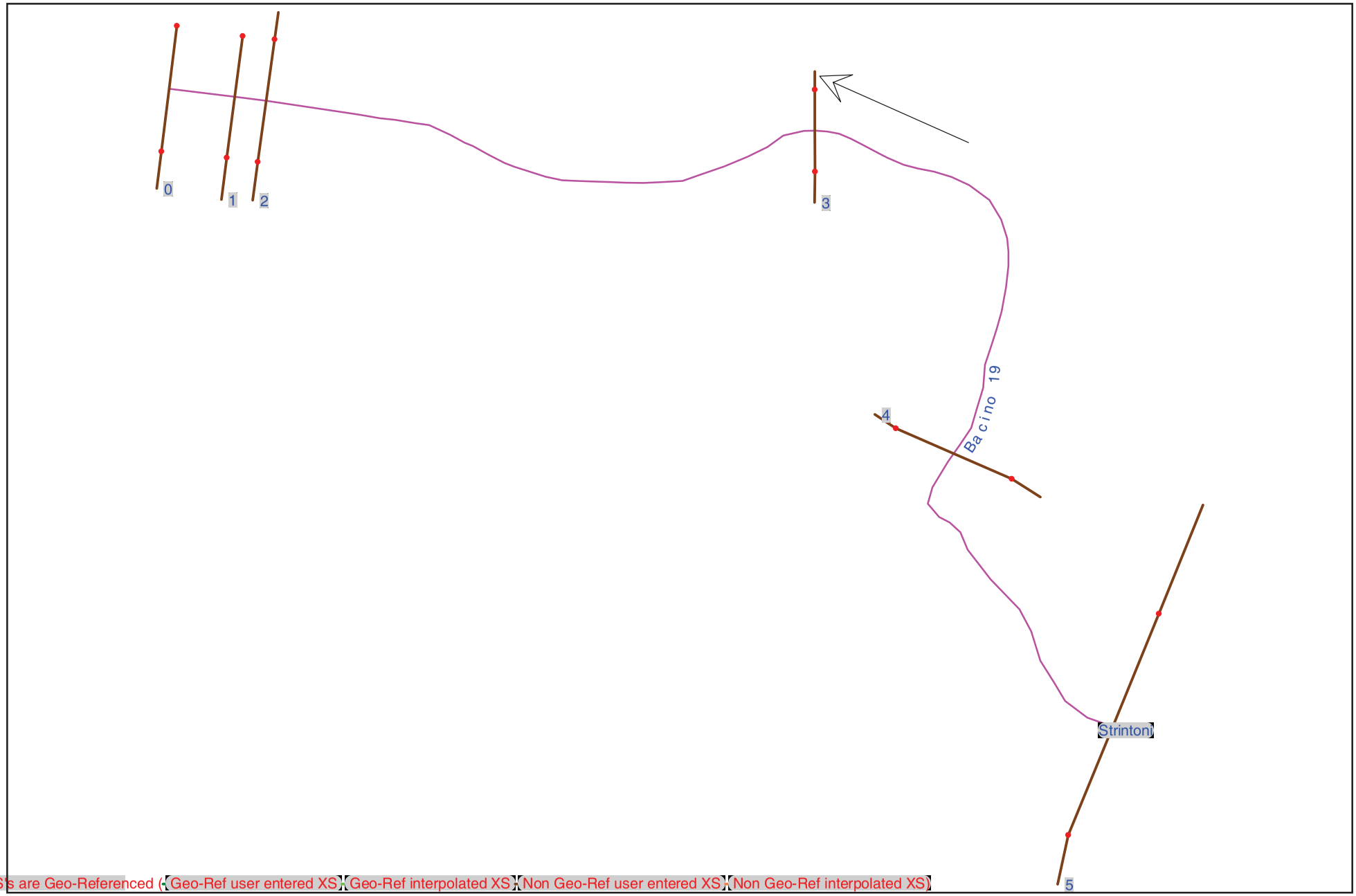
269

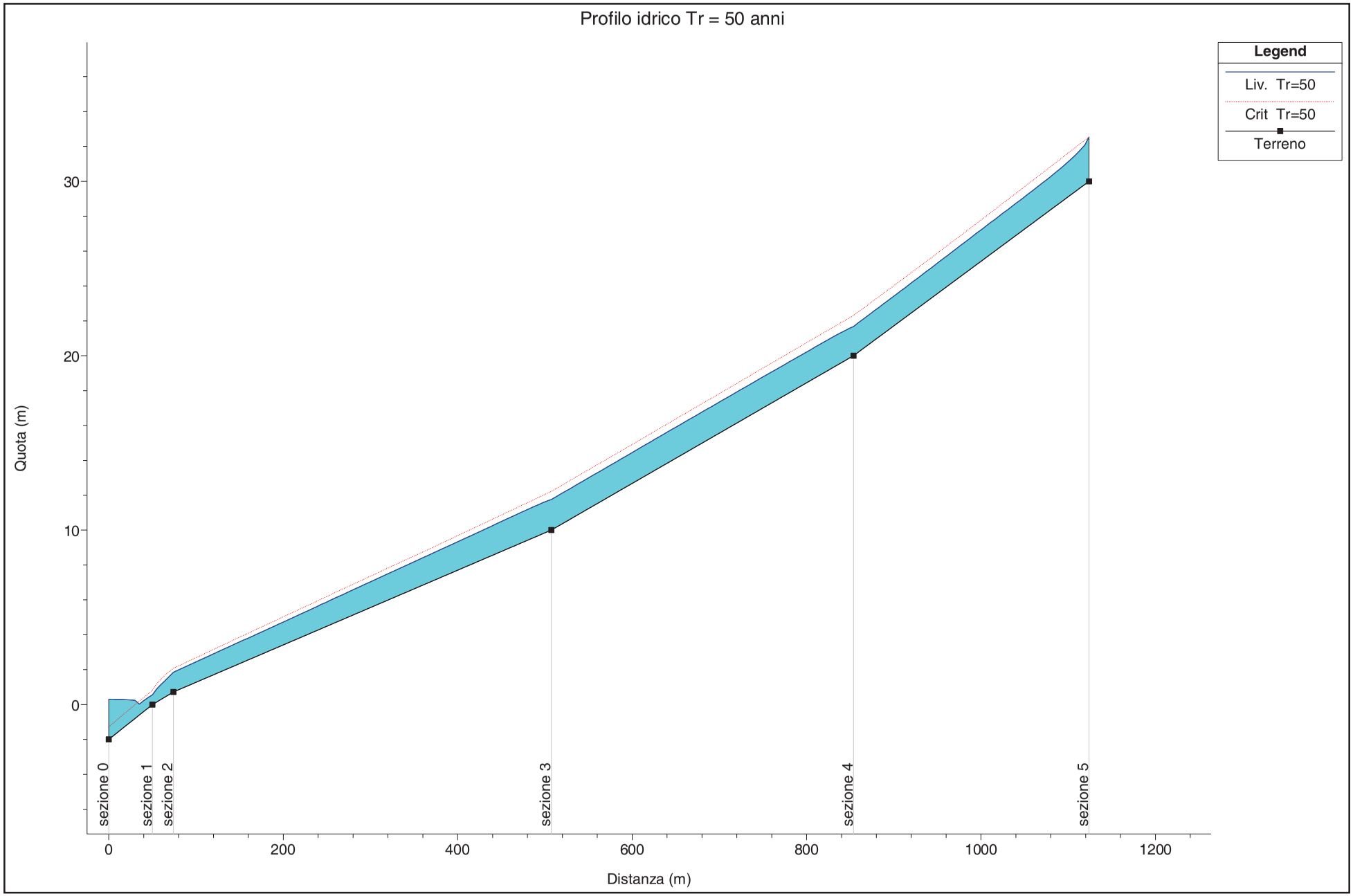

sezione 0
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500 anni
Liv. Tr=200 anni
Liv. Tr=100 anni
Liv. Tr=50 anni
Terreno
Ciglio spondale

TRONCO CRITICO

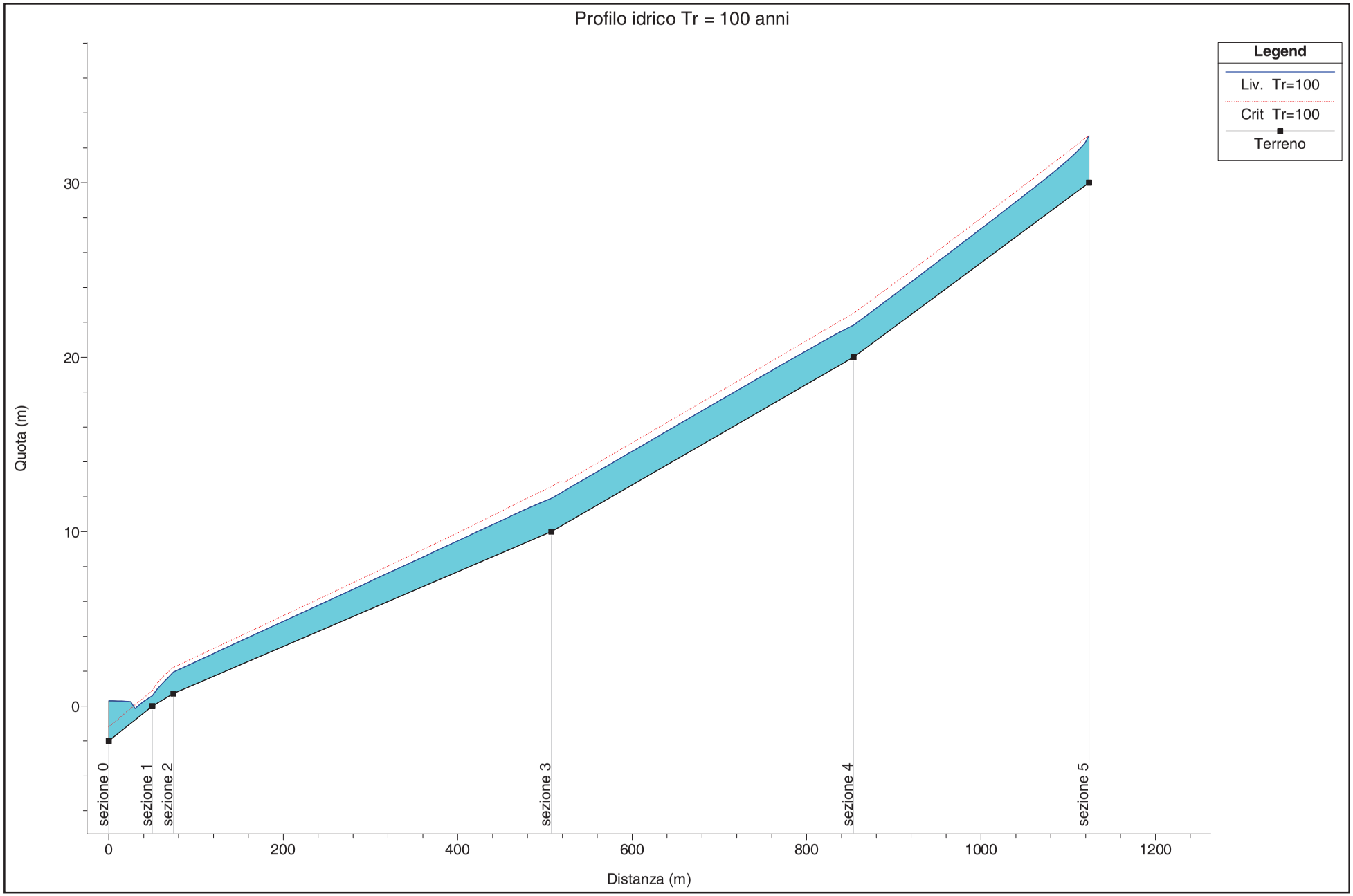
BACINO 19

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

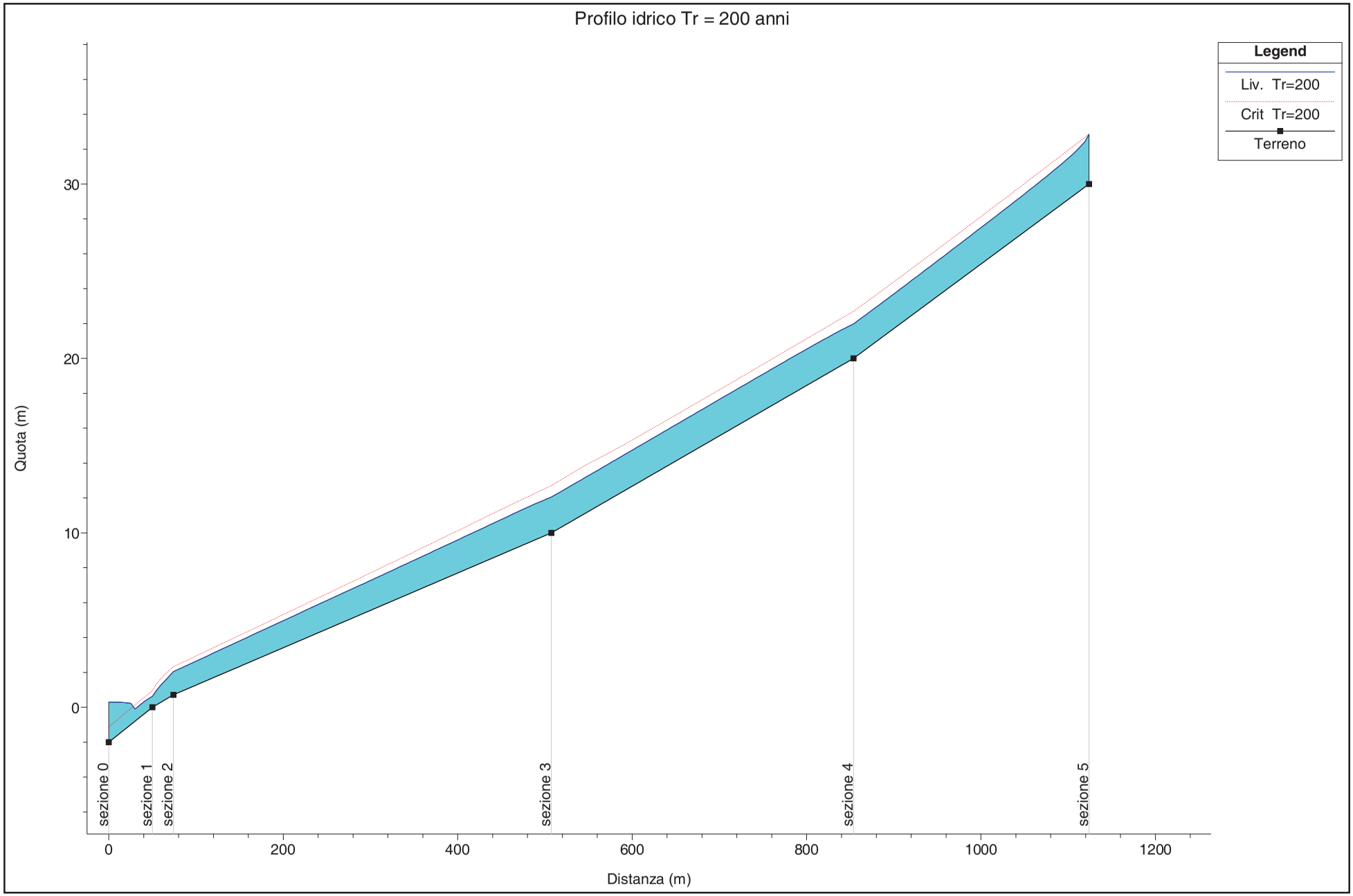

0
1
2
3
4
5
Bacino 19
Strinton
None of the XS's are Geo-Referenced (
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS)



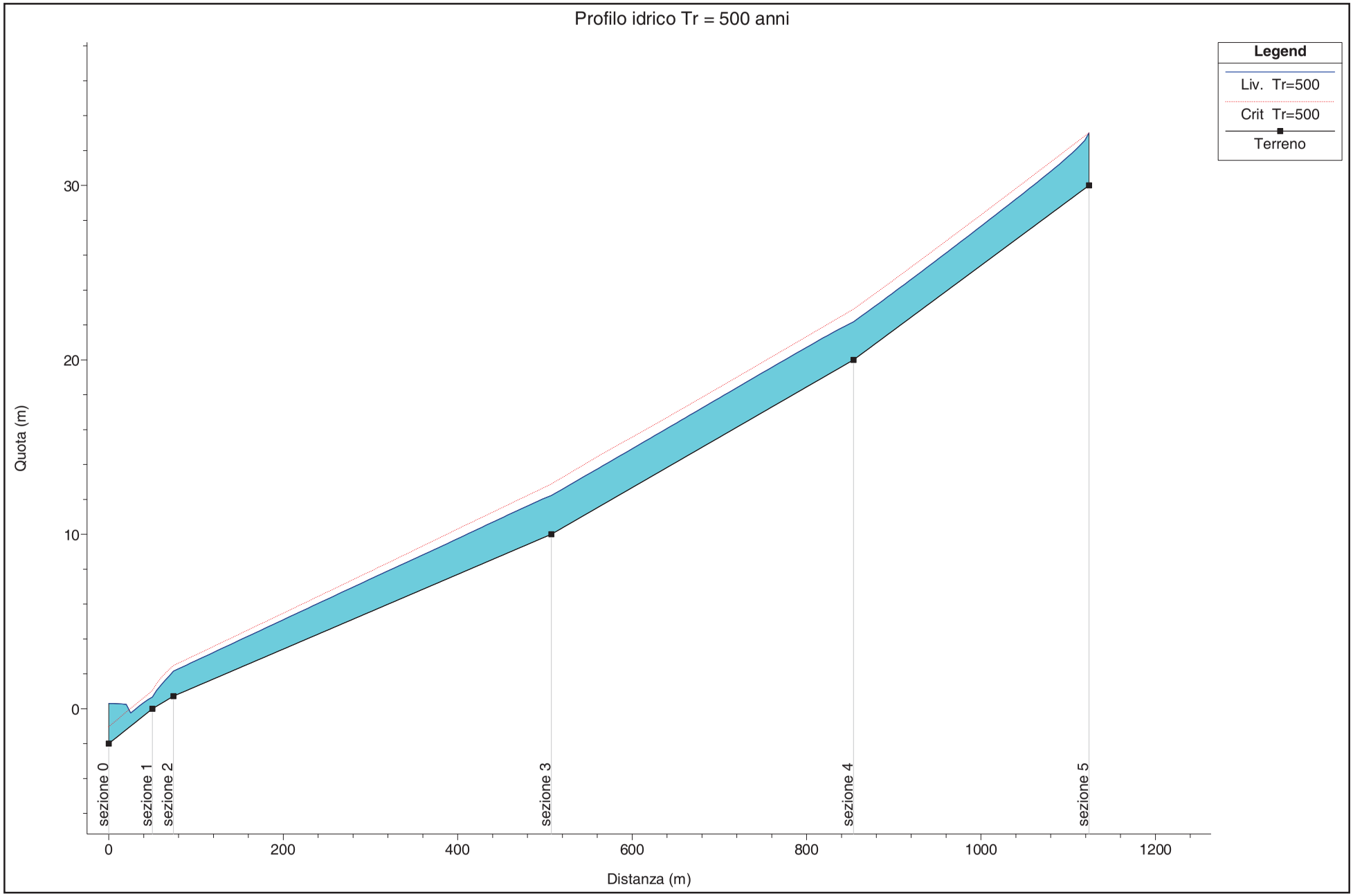
1 cm Horiz. = 60 m 1 cm Vert. = 3 m



1 cm Horiz. = 60 m 1 cm Vert. = 3 m



1 cm Horiz. = 60 m 1 cm Vert. = 3 m



1 cm Horiz. = 60 m 1 cm Vert. = 3 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 19_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
5	Tr= 50 anni	270.07	71.54	30.00	32.54	32.54	33.07	0.01157	3.21	22.27	1.01	0.03706	2.54
4	Tr= 50 anni	346.24	71.54	20.00	21.68	22.31	23.47	0.03549	5.92	12.09	1.78	0.02888	1.68
3	Tr= 50 anni	433.32	71.54	10.00	11.76	12.22	13.23	0.02799	5.37	13.32	1.59	0.02148	1.76
2	Tr= 50 anni	24.02	71.54	0.72	1.85	2.08	2.65	0.02395	3.97	18.02	1.43	0.02997	1.13
1	Tr= 50 anni	50.00	71.54	0.00	0.56	0.82	1.51	0.08925	4.32	16.57	2.40	0.03999	0.56
0	Tr= 50 anni		71.54	-2.00	0.30	-1.28	0.32	0.00018	0.61	116.84	0.14		2.30

Tabella 2

Tronco critico Bacino 19_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
5	Tr= 100 anni	270.07	84.96	30.00	32.71	32.71	33.24	0.01150	3.24	26.26	1.01	0.03706	2.71
4	Tr= 100 anni	346.24	84.96	20.00	21.84	22.52	23.77	0.03500	6.17	13.78	1.78	0.02888	1.84
3	Tr= 100 anni	433.32	84.96	10.00	11.91	12.58	13.53	0.02833	5.65	15.04	1.62	0.02148	1.91
2	Tr= 100 anni	24.02	84.96	0.72	1.95	2.21	2.83	0.02400	4.17	20.37	1.45	0.02997	1.23
1	Tr= 100 anni	50.00	84.96	0.00	0.59	0.89	1.68	0.09006	4.63	18.34	2.45	0.03999	0.59
0	Tr= 100 anni		84.96	-2.00	0.30	-1.20	0.33	0.00026	0.73	116.84	0.17		2.30

Tabella 3

Tronco critico Bacino 19_Tr= 200 anni

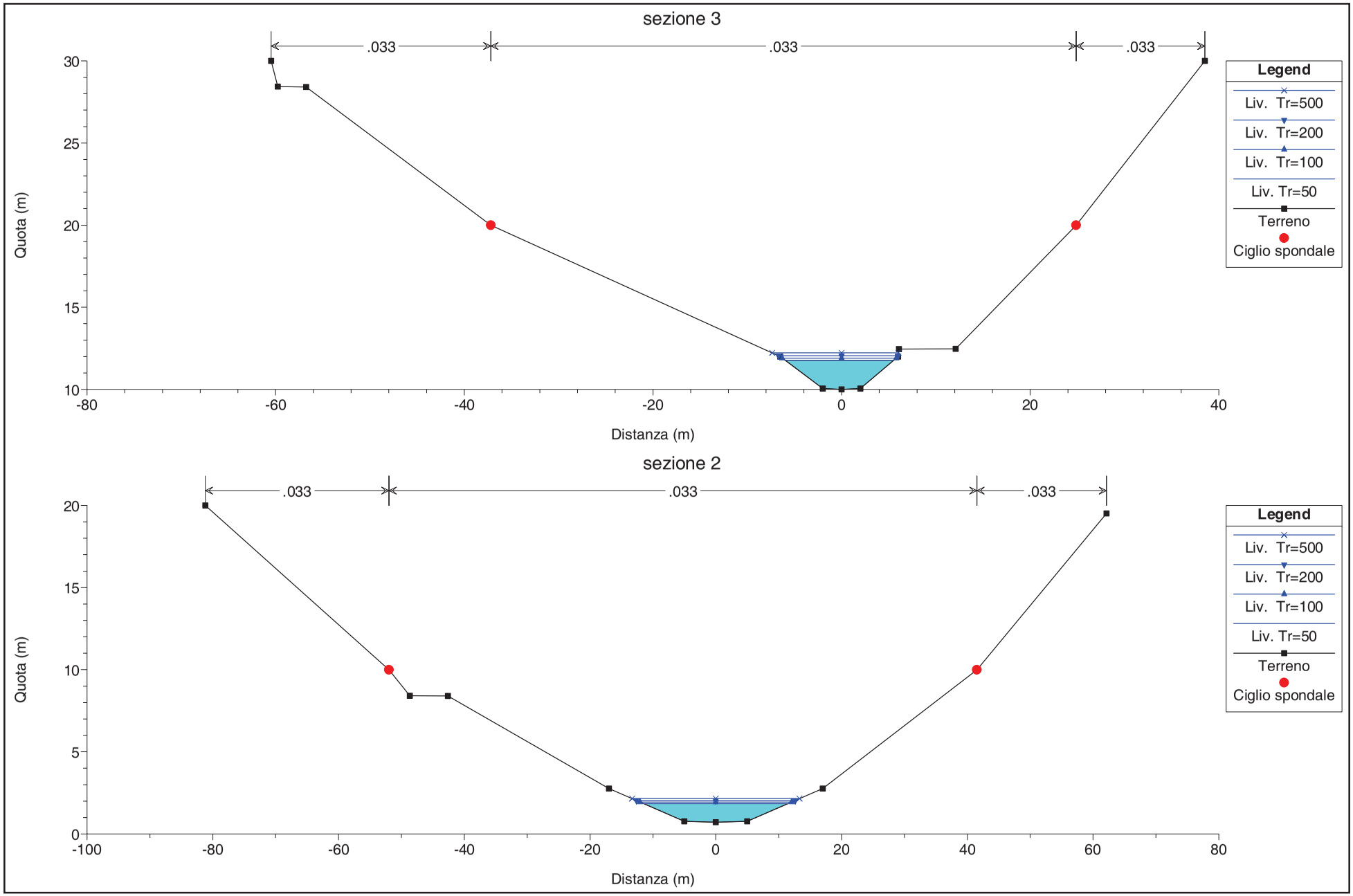
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
5	Tr= 200 anni	270.07	98.5	30.00	32.85	32.85	33.40	0.01139	3.28	30.06	1.01	0.03706	2.85
4	Tr= 200 anni	346.24	98.5	20.00	21.98	22.70	24.05	0.03455	6.38	15.44	1.79	0.02888	1.98
3	Tr= 200 anni	433.32	98.5	10.00	12.05	12.71	13.80	0.02822	5.86	16.80	1.63	0.02148	2.05
2	Tr= 200 anni	24.02	98.5	0.72	2.04	2.33	3.00	0.02405	4.35	22.66	1.47	0.02997	1.32
1	Tr= 200 anni	50.00	98.5	0.00	0.63	0.96	1.85	0.08932	4.90	20.12	2.48	0.03999	0.63
0	Tr= 200 anni		98.5	-2.00	0.30	-1.13	0.34	0.00035	0.84	116.84	0.20		2.30

Tabella 3

Tronco critico Bacino 19_Tr= 500 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
5	Tr= 500 anni	270.07	116.5	30.00	33.02	33.02	33.58	0.01124	3.34	34.90	1.01	0.03706	3.02
4	Tr= 500 anni	346.24	116.5	20.00	22.18	22.90	24.32	0.03521	6.48	17.98	1.81	0.02888	2.18
3	Tr= 500 anni	433.32	116.5	10.00	12.22	12.88	14.12	0.02807	6.11	19.08	1.63	0.02148	2.22
2	Tr= 500 anni	24.02	116.5	0.72	2.15	2.48	3.21	0.02417	4.56	25.54	1.49	0.02997	1.43
1	Tr= 500 anni	50.00	116.5	0.00	0.67	1.05	2.05	0.08742	5.19	22.44	2.49	0.03999	0.67
0	Tr= 500 anni		116.5	-2.00	0.30	-1.04	0.35	0.00049	1.00	116.84	0.23		2.30

sezione 5
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
50
45
40
35
30
150
100
50
0
-50
-100
-150
-200
sezione 4
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
40
35
30
25
20
60
40
20
0
-20
-40
-60
-80
-100

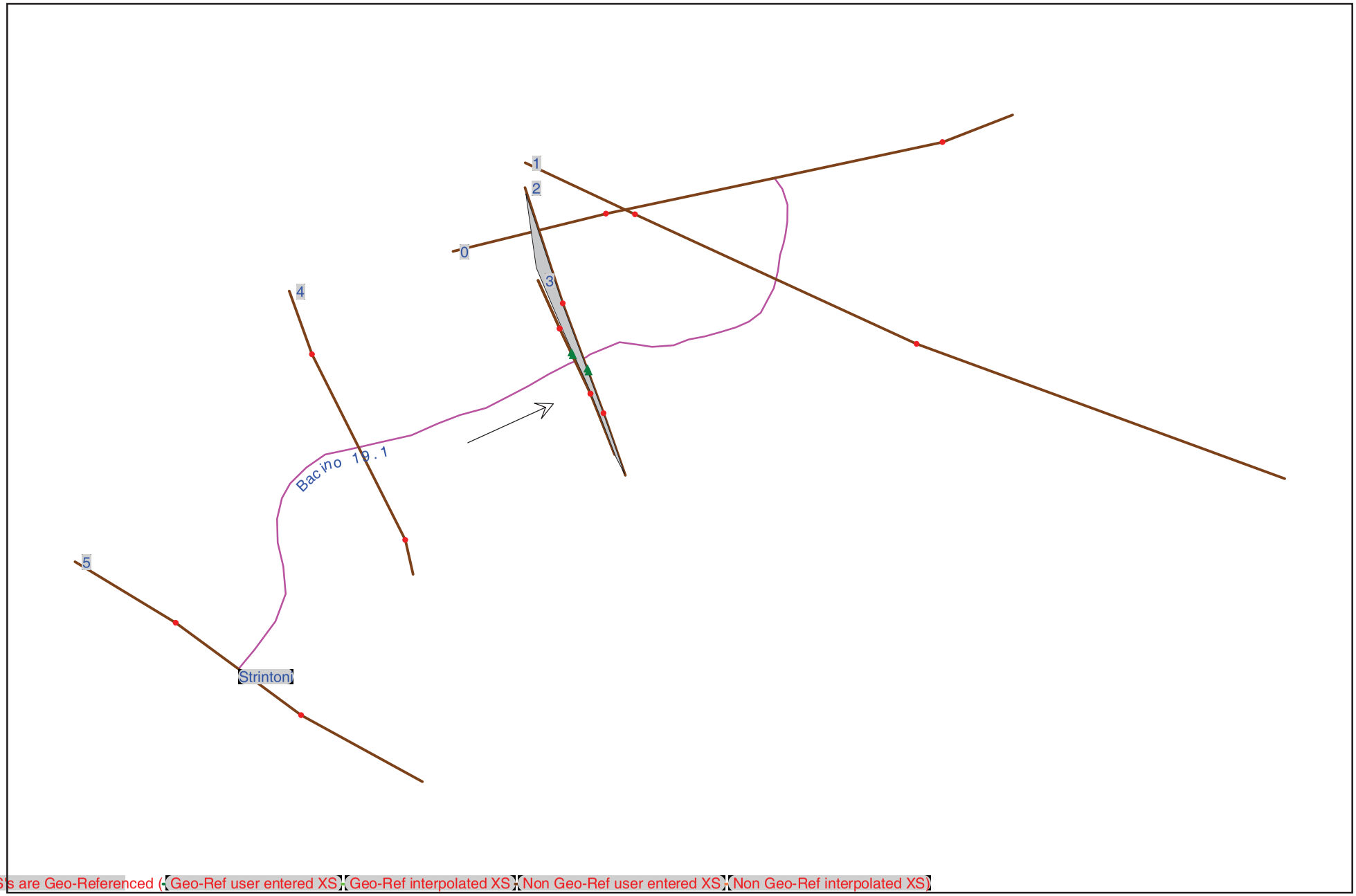

sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 2
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale

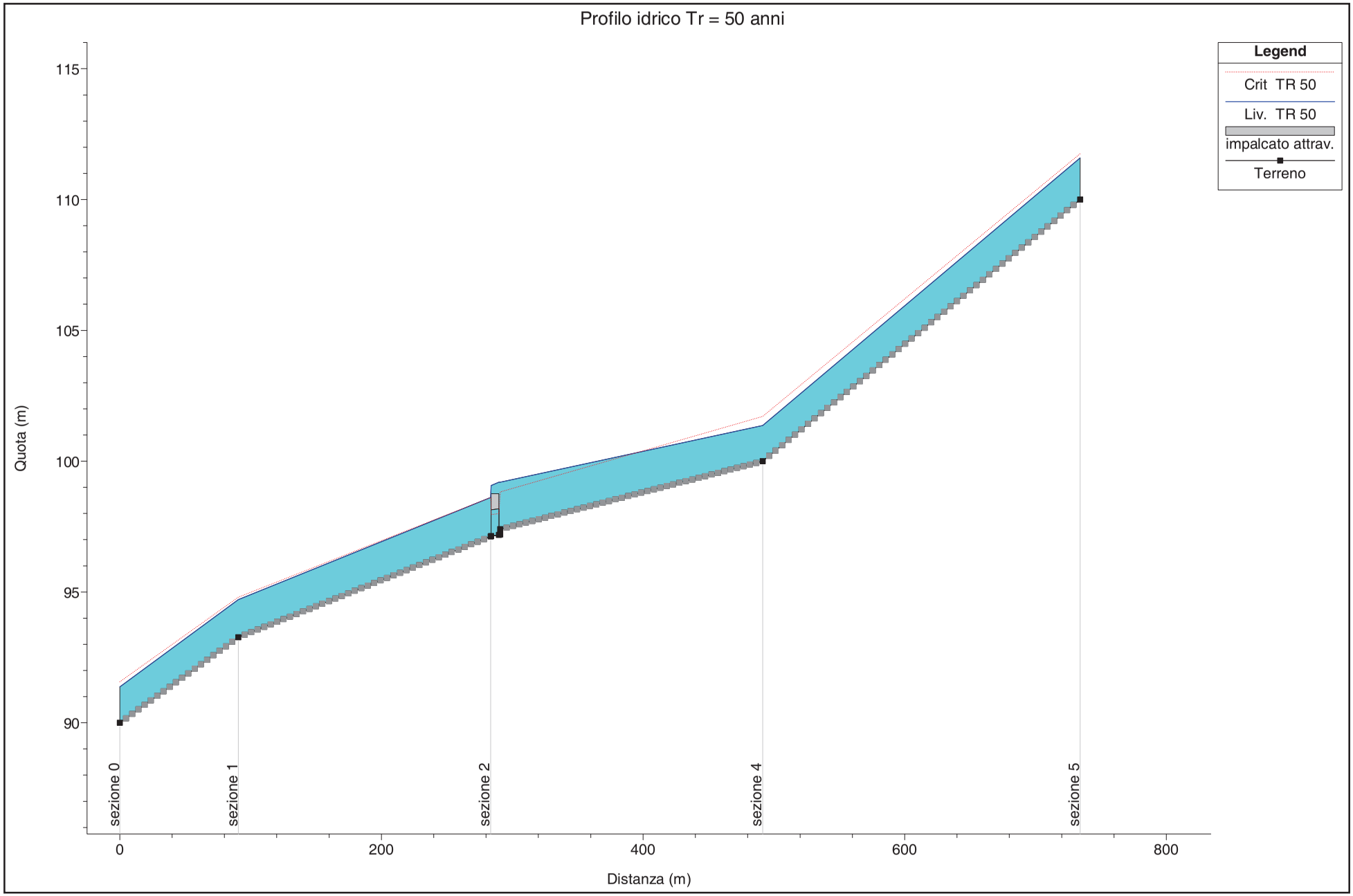
sezione 1
Legend
Liv. Tr=500
Liv. Tr=200
Liv. Tr=100
Liv. Tr=50
Terreno
Ciglio spondale
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
20
15
10
5
0
-100
-80
-60
-40
-20
0
20
40
60
sezione 0
Legend
Liv. Tr=50
Liv. Tr=100
Liv. Tr=200
Liv. Tr=500
Terreno
Ciglio spondale
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
20
15
10
5
0
-5
-100
-80
-60
-40
-20
0
20
40

TRONCO CRITICO

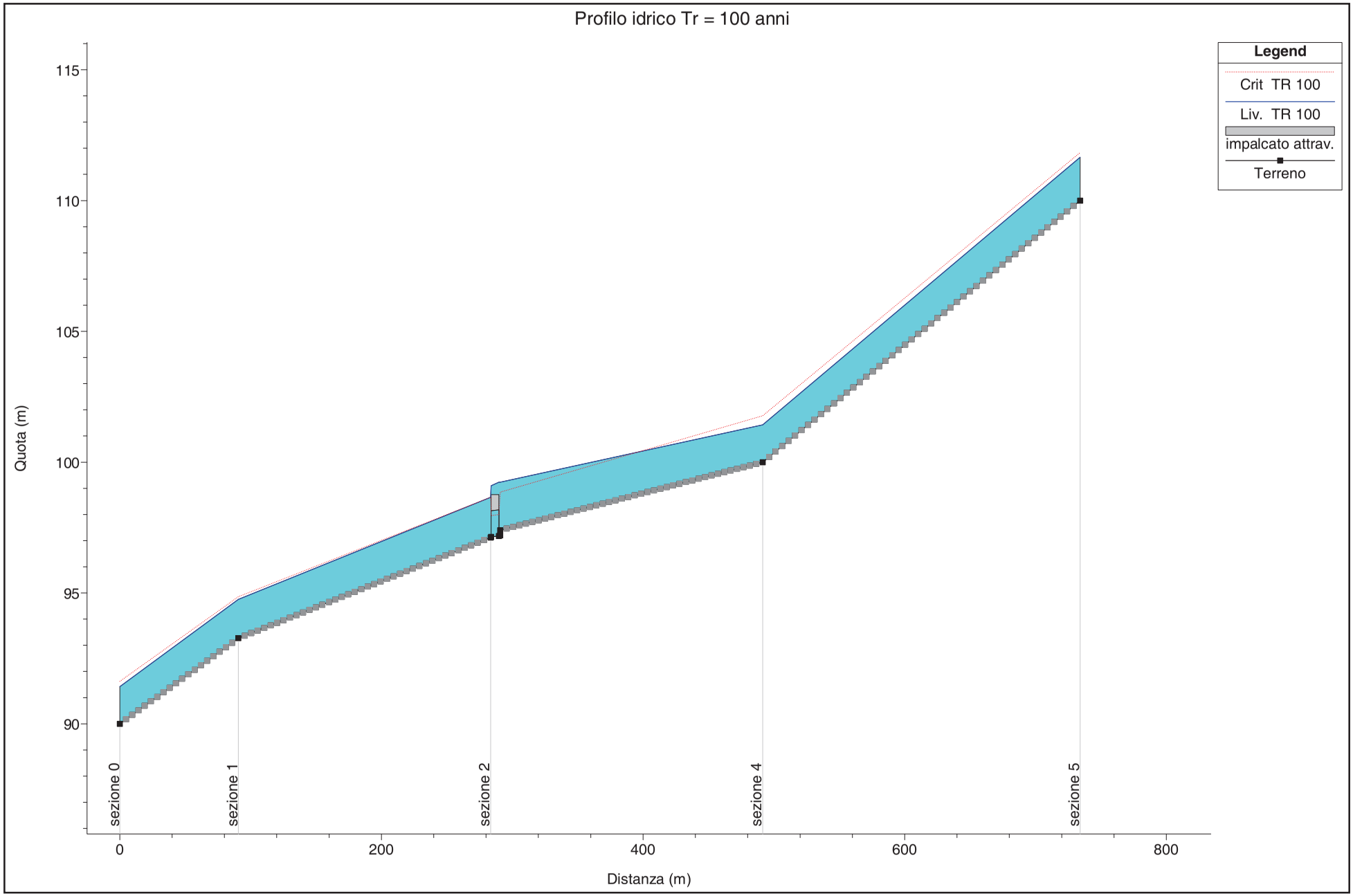
BACINO 19.1

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

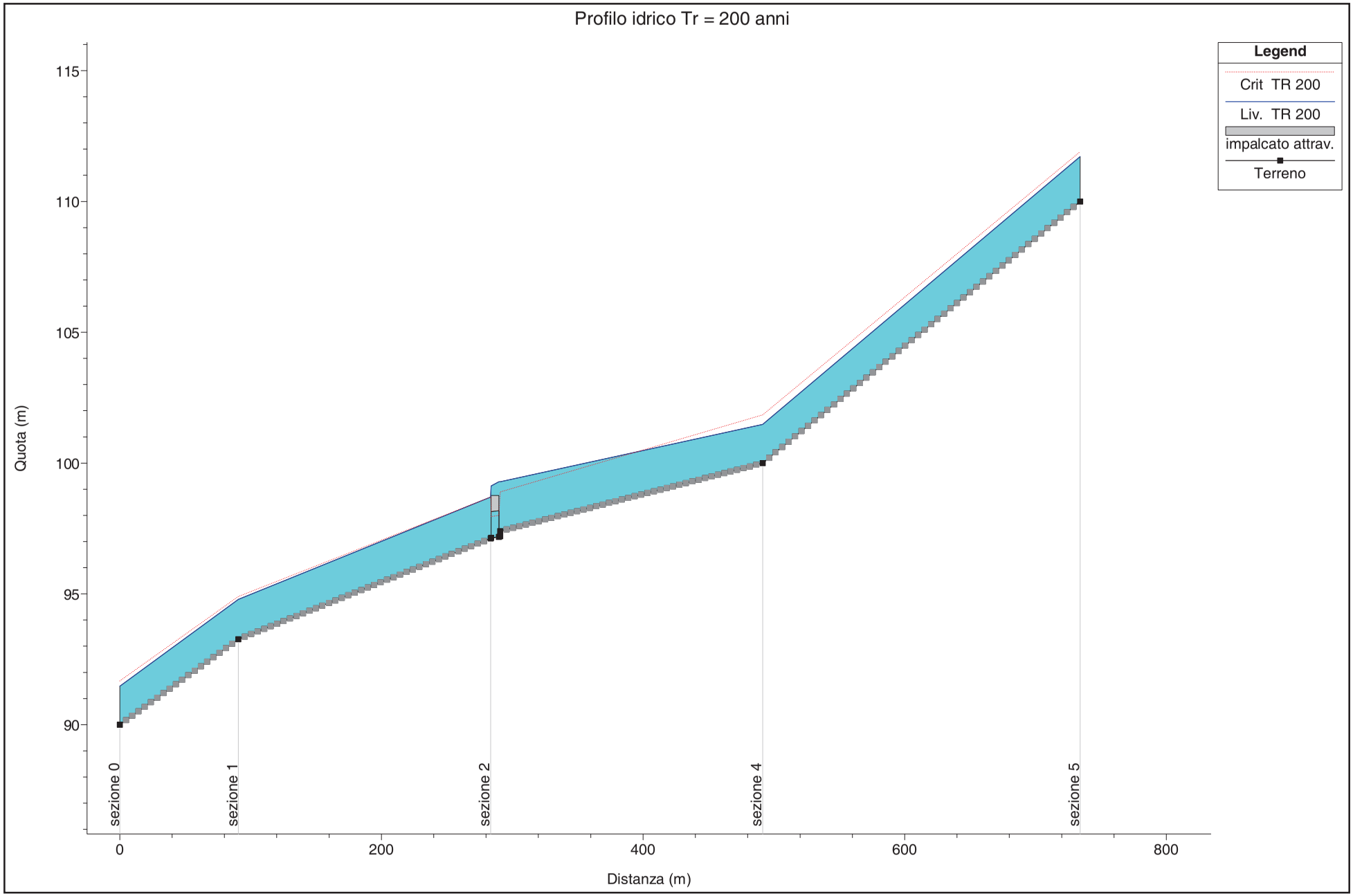

1
2
0
3
4
Bacino 19.1
5
Strinton
None of the XS's are Geo-Referenced (
Geo-Ref user entered XS
Geo-Ref interpolated XS
Non Geo-Ref user entered XS
Non Geo-Ref interpolated XS)



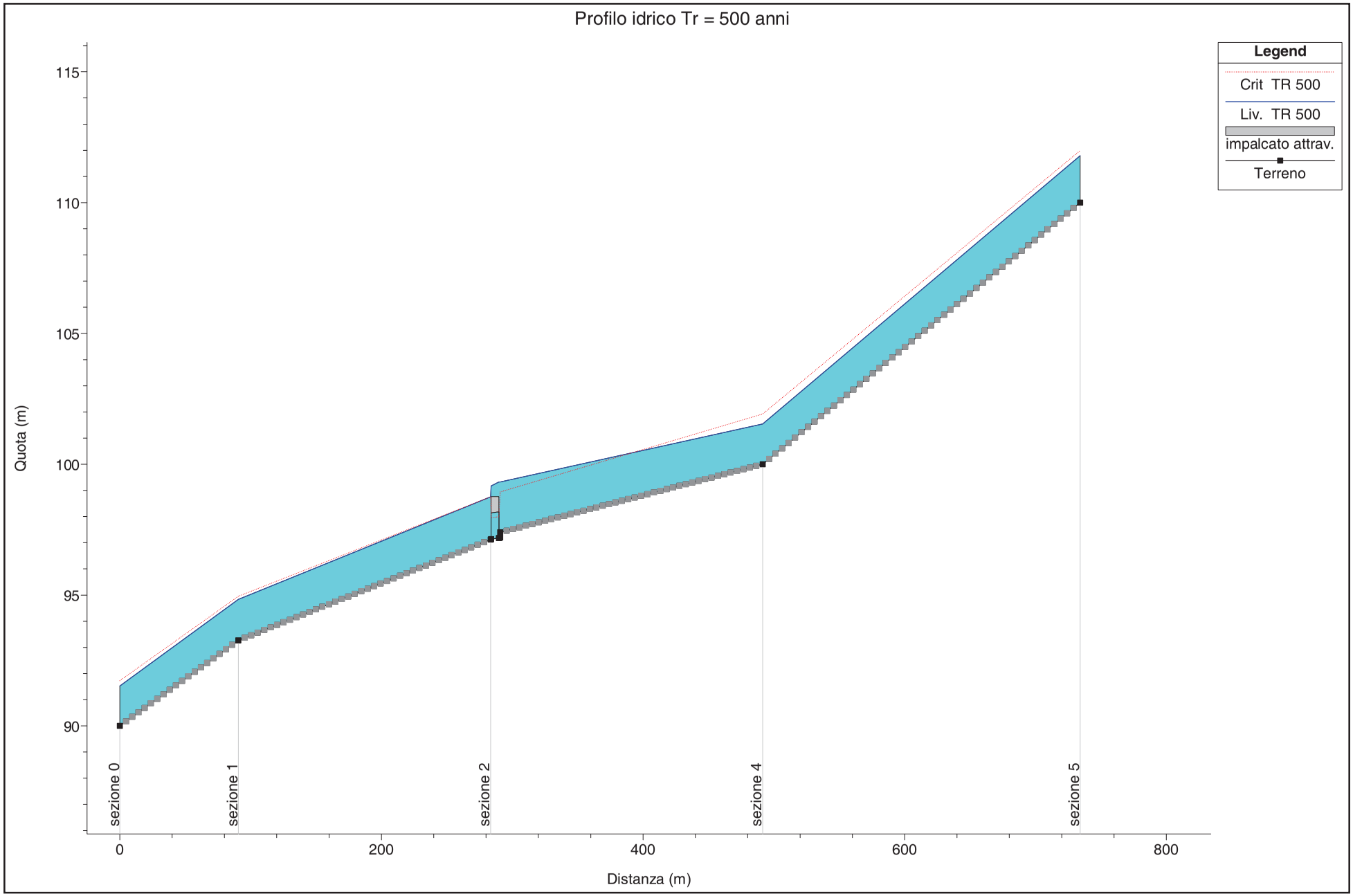
1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 2 m



1 cm Horiz. = 40 m 1 cm Vert. = 2 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 19.1_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
5	Tr= 50 anni	242.60	24.16	110.00	111.59	111.75	112.15	0.02601	3.31	7.31	1.38	0.04119	1.59
4	Tr= 50 anni	200.61	24.16	100.00	101.47	101.71	102.18	0.04133	3.73	6.48	1.69	0.01289	1.47
3	Tr= 50 anni	0.01	24.16	97.40	99.20	98.82	99.23	0.00129	0.75	32.34	0.32	19.87804	1.80
2.9	Tr= 50 anni	7.39	24.16	97.20	99.20	98.81	99.23	0.00121	0.73	32.99	0.31	0.01085	2.00
2.5	Tr= 50 anni	Culvert											
2	Tr= 50 anni	192.82	24.16	97.12	98.61	98.61	98.81	0.01468	1.98	12.18	1.00	0.02004	1.49
1	Tr= 50 anni	90.63	24.16	93.27	94.77	94.80	95.02	0.01930	2.24	10.76	1.14	0.03604	1.50
0	Tr= 50 anni		24.16	90.00	91.41	91.57	91.89	0.03491	3.04	7.95	1.52		1.41

Tabella 2

Tronco critico Bacino 19.1_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
5	Tr= 100 anni	242.60	27.72	110.00	111.65	111.83	112.24	0.02601	3.40	8.16	1.39	0.04119	1.65
4	Tr= 100 anni	200.61	27.72	100.00	101.53	101.78	102.27	0.04137	3.82	7.25	1.71	0.01289	1.53
3	Tr= 100 anni	0.01	27.72	97.40	99.24	98.87	99.27	0.00140	0.80	34.83	0.33	19.87804	1.84
2.9	Tr= 100 anni	7.39	27.72	97.20	99.24	98.85	99.27	0.00132	0.78	35.48	0.32	0.01085	2.04
2.5	Tr= 100 anni	Culvert											
2	Tr= 100 anni	192.82	27.72	97.12	98.66	98.66	98.87	0.01461	2.03	13.65	1.00	0.02004	1.54
1	Tr= 100 anni	90.63	27.72	93.27	94.81	94.85	95.08	0.01882	2.28	12.15	1.13	0.03604	1.54
0	Tr= 100 anni		27.72	90.00	91.46	91.62	91.95	0.03465	3.10	8.95	1.53		1.46

Tabella 3

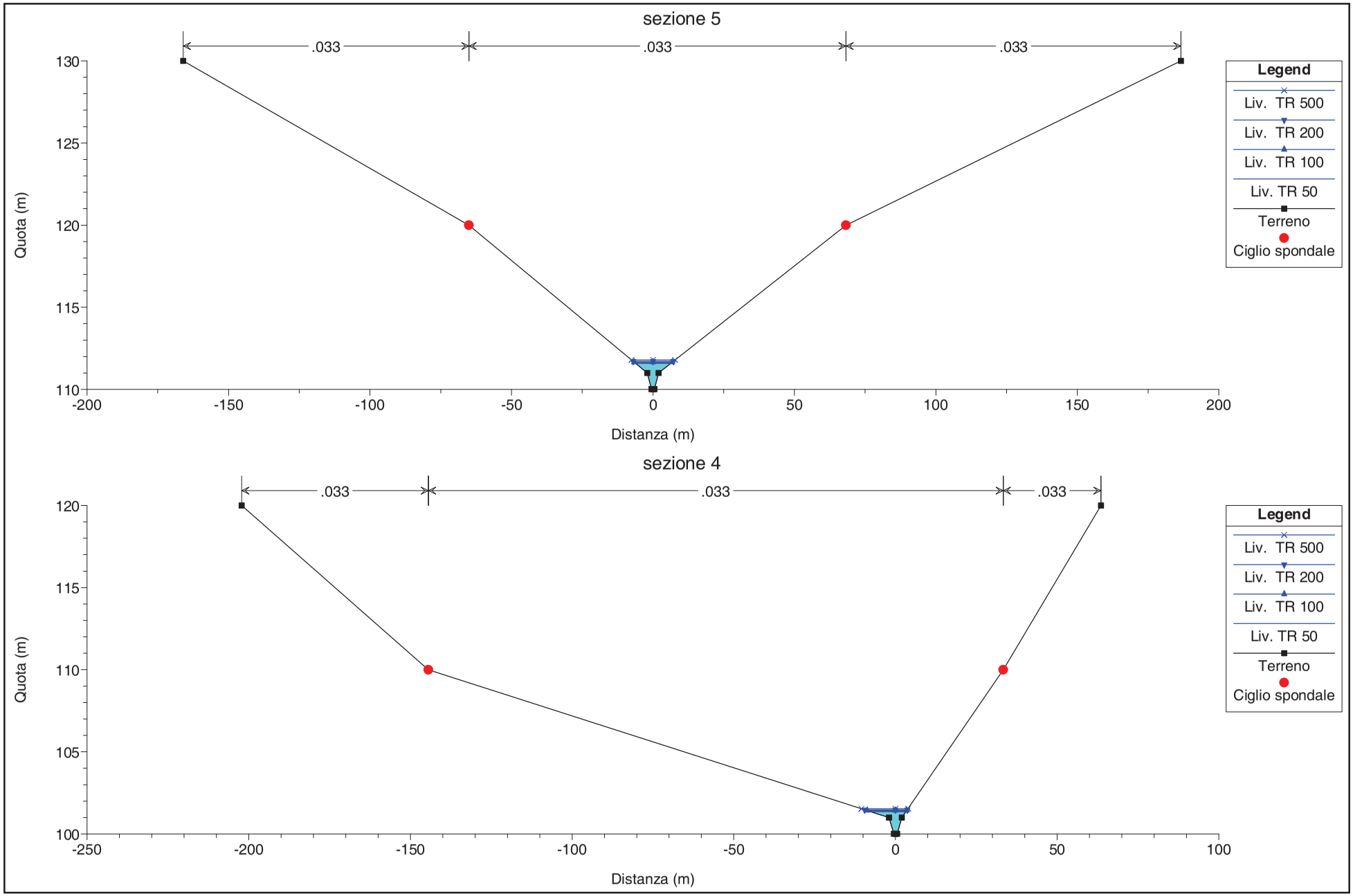
Tronco critico Bacino 19.1_Tr= 200 anni

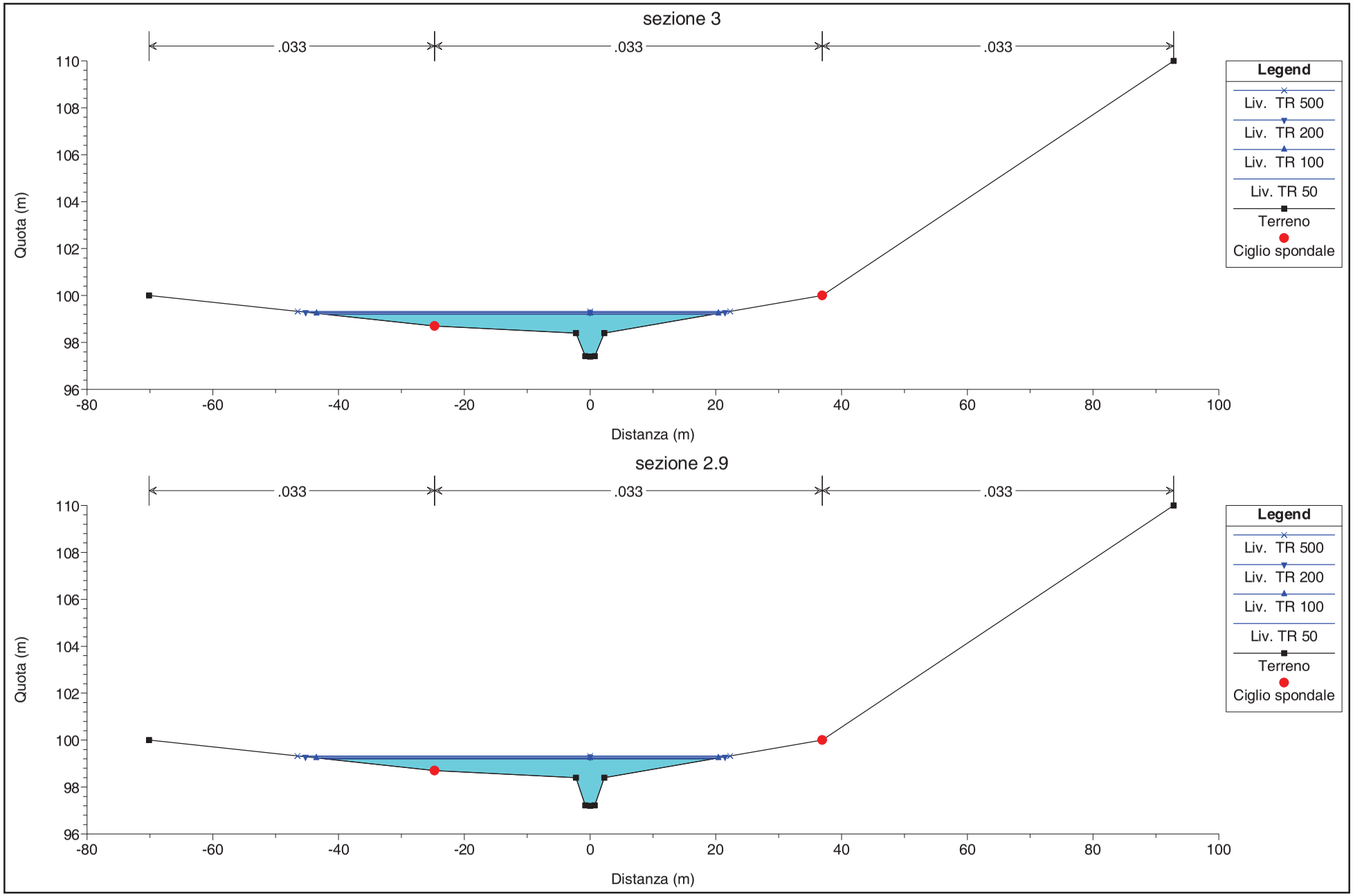
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
5	Tr= 200 anni	242.60	31.37	110.00	111.72	111.90	112.33	0.02601	3.48	9.01	1.40	0.04119	1.72
4	Tr= 200 anni	200.61	31.37	100.00	101.58	101.84	102.36	0.04141	3.91	8.02	1.72	0.01289	1.58
3	Tr= 200 anni	0.01	31.37	97.40	99.29	98.89	99.32	0.00142	0.82	38.03	0.34	19.87804	1.89
2.9	Tr= 200 anni	7.39	31.37	97.20	99.29	98.88	99.32	0.00134	0.81	38.68	0.33	0.01085	2.09
2.5	Tr= 200 anni	Culvert											
2	Tr= 200 anni	192.82	31.37	97.12	98.70	98.70	98.92	0.01432	2.06	15.20	1.00	0.02004	1.58
1	Tr= 200 anni	90.63	31.37	93.27	94.85	94.90	95.14	0.01940	2.37	13.25	1.15	0.03604	1.58
0	Tr= 200 anni		31.37	90.00	91.51	91.67	92.02	0.03482	3.17	9.89	1.54		1.51

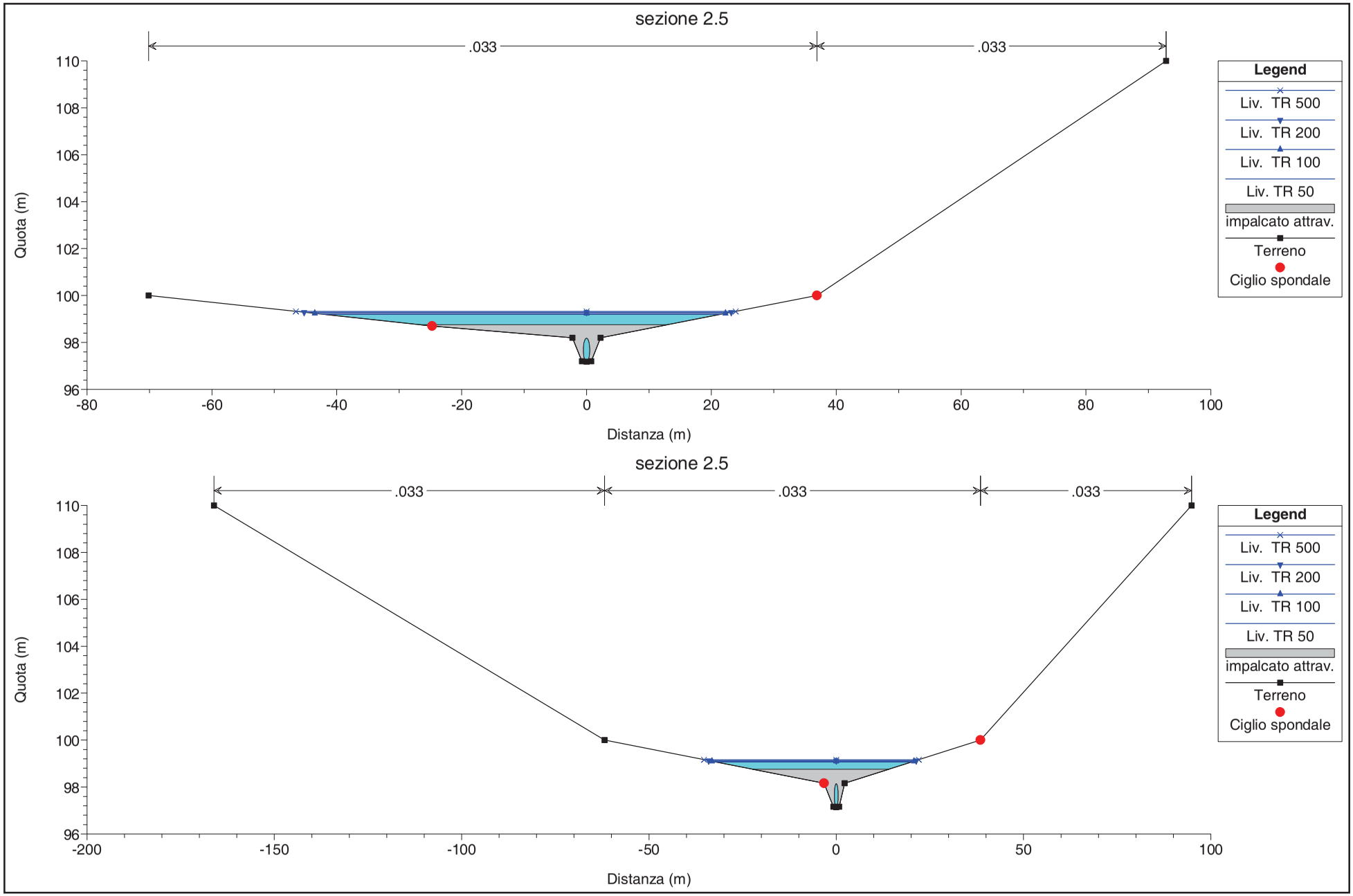
Tabella 3

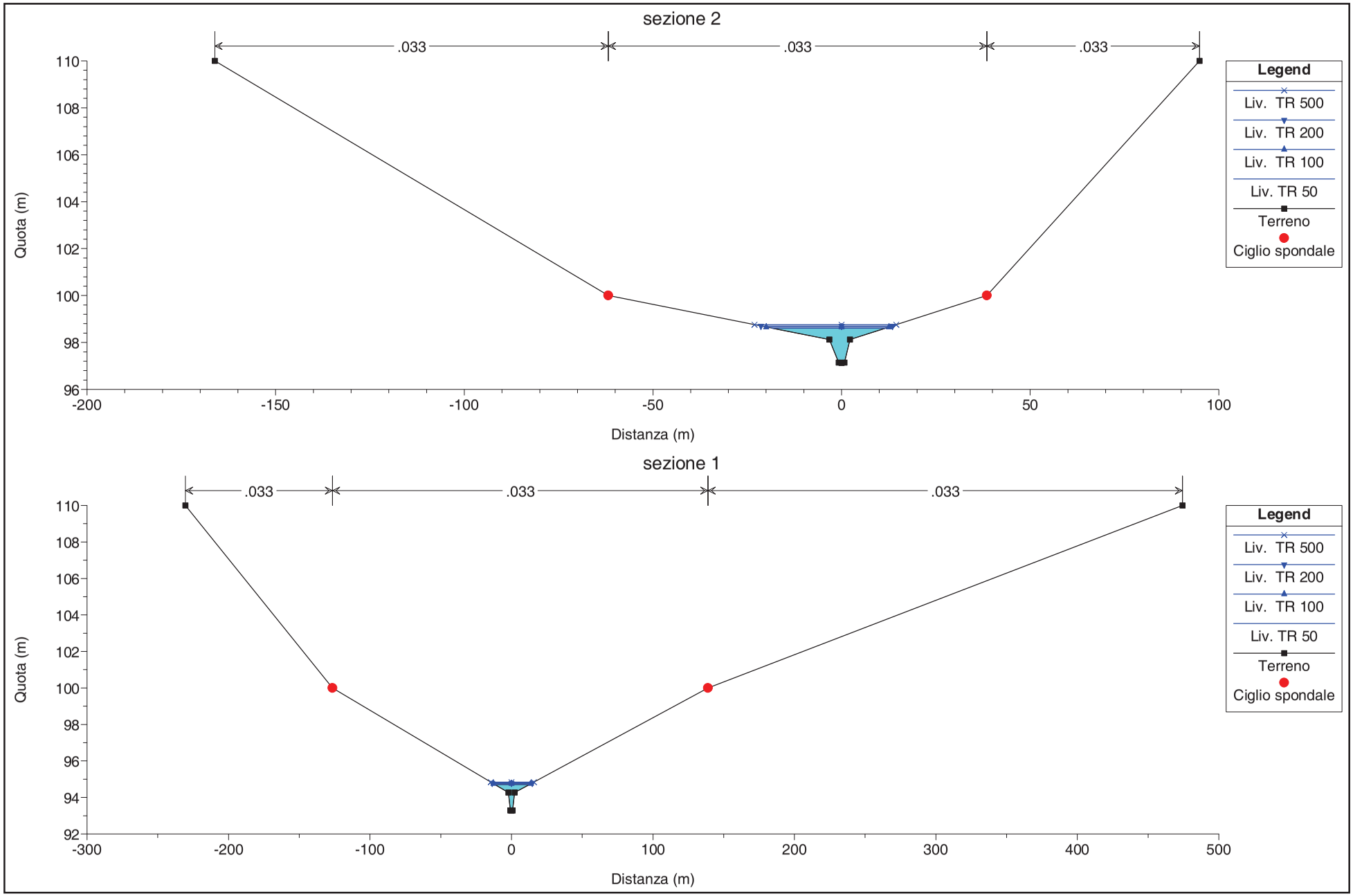
Tronco critico Bacino 19.1_Tr= 500 anni

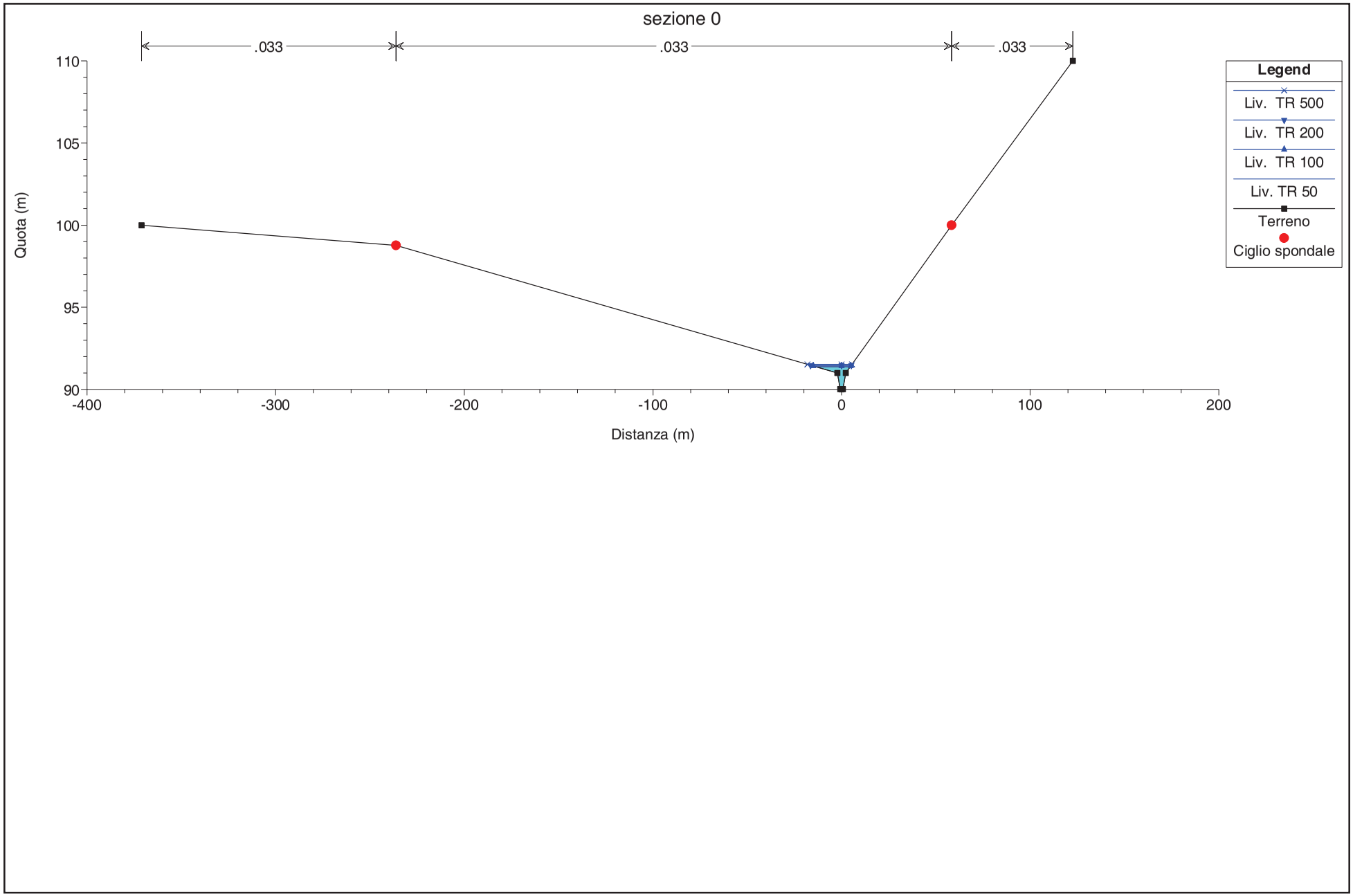
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
5	Tr= 500 anni	242.60	36.33	110.00	111.79	111.99	112.45	0.02601	3.59	10.11	1.41	0.04119	1.79
4	Tr= 500 anni	200.61	36.33	100.00	101.64	101.92	102.47	0.04145	4.03	9.02	1.73	0.01289	1.64
3	Tr= 500 anni	0.01	36.33	97.40	99.32	98.94	99.37	0.00160	0.90	40.51	0.36	19.87804	1.92
2.9	Tr= 500 anni	7.39	36.33	97.20	99.32	98.93	99.37	0.00152	0.88	41.18	0.35	0.01085	2.12
2.5	Tr= 500 anni	Culvert											
2	Tr= 500 anni	192.82	36.33	97.12	98.76	98.76	98.98	0.01414	2.12	17.17	1.00	0.02004	1.64
1	Tr= 500 anni	90.63	36.33	93.27	94.91	94.95	95.20	0.01897	2.42	15.02	1.15	0.03604	1.64
0	Tr= 500 anni		36.33	90.00	91.56	91.73	92.10	0.03477	3.26	11.15	1.55		1.56


sezione 5
.033
.033
.033
130
125
120
115
110
Quota (m)
-200
-150
-100
-50
0
50
100
150
200
Distanza (m)
Legend
Liv. TR 500
Liv. TR 200
Liv. TR 100
Liv. TR 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 4
.033
.033
.033
120
115
110
105
100
Quota (m)
-250
-200
-150
-100
-50
0
50
100
Distanza (m)
Legend
Liv. TR 500
Liv. TR 200
Liv. TR 100
Liv. TR 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 3
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. TR 500
Liv. TR 200
Liv. TR 100
Liv. TR 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 2.9
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. TR 500
Liv. TR 200
Liv. TR 100
Liv. TR 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 2.5
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. TR 500
Liv. TR 200
Liv. TR 100
Liv. TR 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale
sezione 2.5
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. TR 500
Liv. TR 200
Liv. TR 100
Liv. TR 50
impalcato attrav.
Terreno
Ciglio spondale


sezione 2
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. TR 500
Liv. TR 200
Liv. TR 100
Liv. TR 50
Terreno
Ciglio spondale
sezione 1
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. TR 500
Liv. TR 200
Liv. TR 100
Liv. TR 50
Terreno
Ciglio spondale


sezione 0
.033
.033
.033
110
105
100
95
90
Quota (m)
-400
-300
-200
-100
0
100
200
Distanza (m)
Legend
Liv. TR 500
Liv. TR 200
Liv. TR 100
Liv. TR 50
Terreno
Ciglio spondale

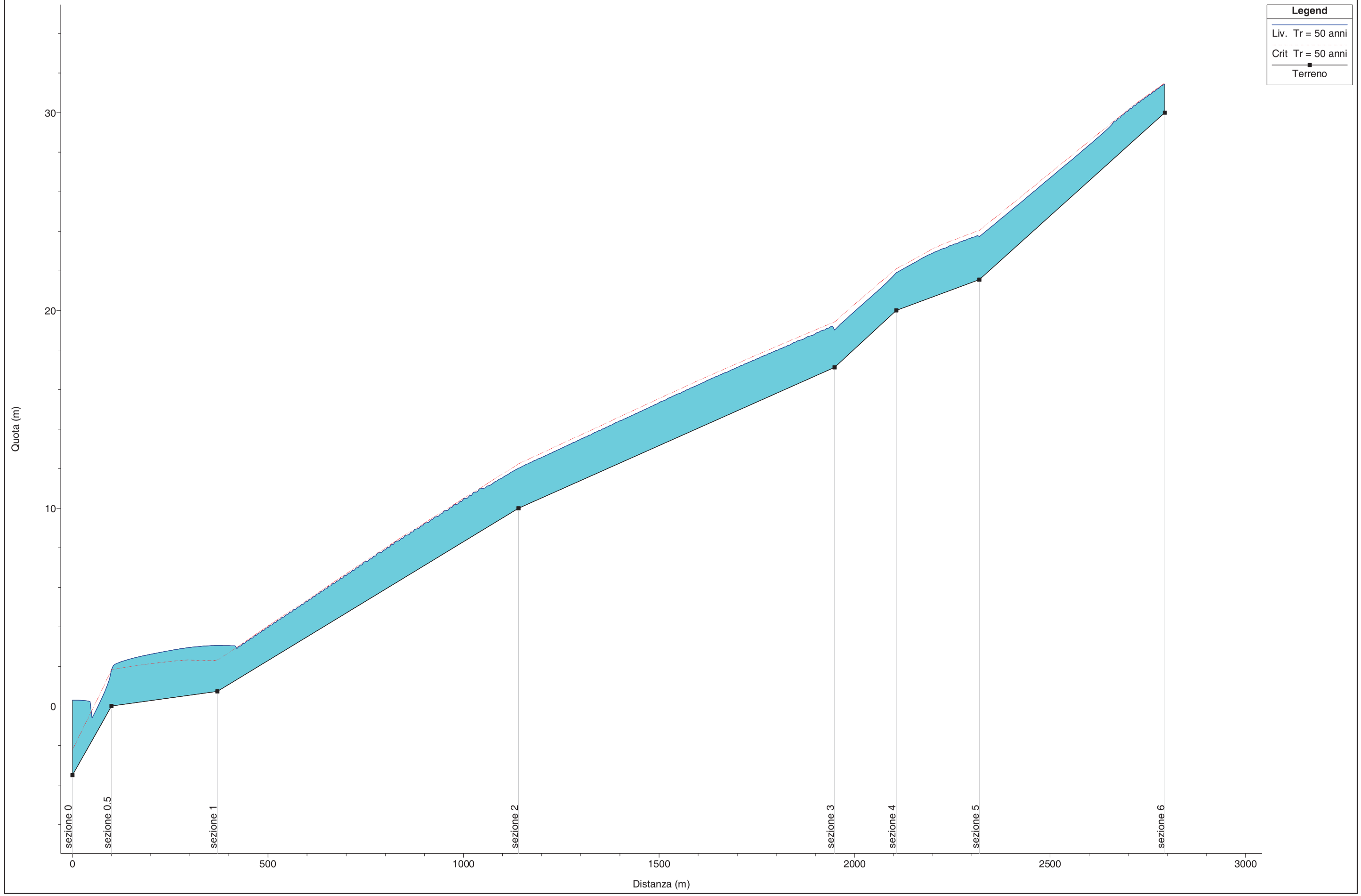
TRONCO CRITICO

BACINO 23

PLANIMETRIA PROFILI TABELLE E SEZIONI

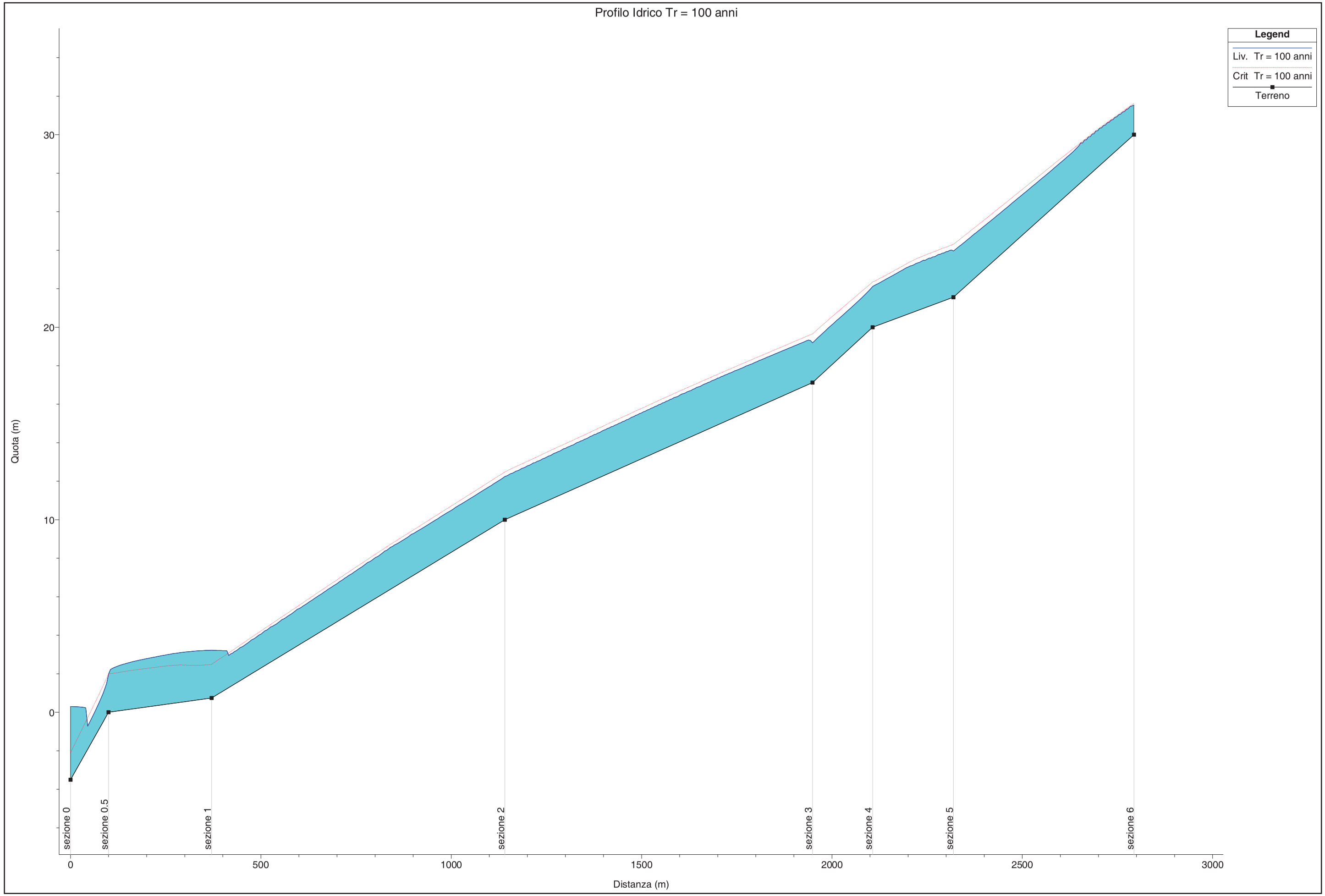
Bacino 23
Riu Pirastru
0
0.5
1
2
3
4
5
(None of the XSs are Geo-Referenced ((Geo-Ref user entered XS) (Geo-Ref interpolated XS) (Non Geo-Ref user entered XS) (Non Geo-Ref interpolated XS)

Profilo Idrico Tr = 50 anni



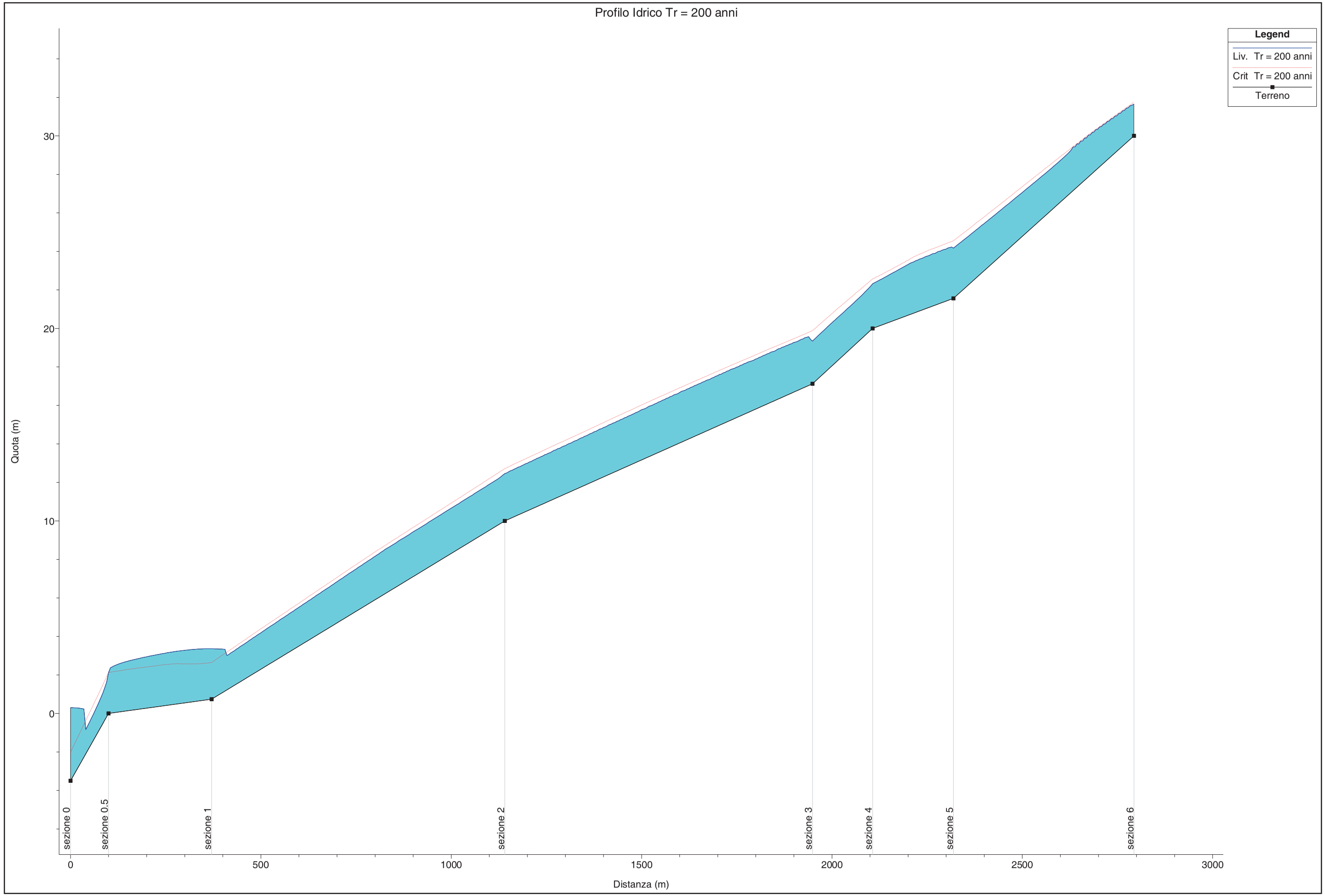
1 cm Horiz. = 91 m 1 cm Vert. = 1.8 m

Profilo Idrico Tr = 100 anni



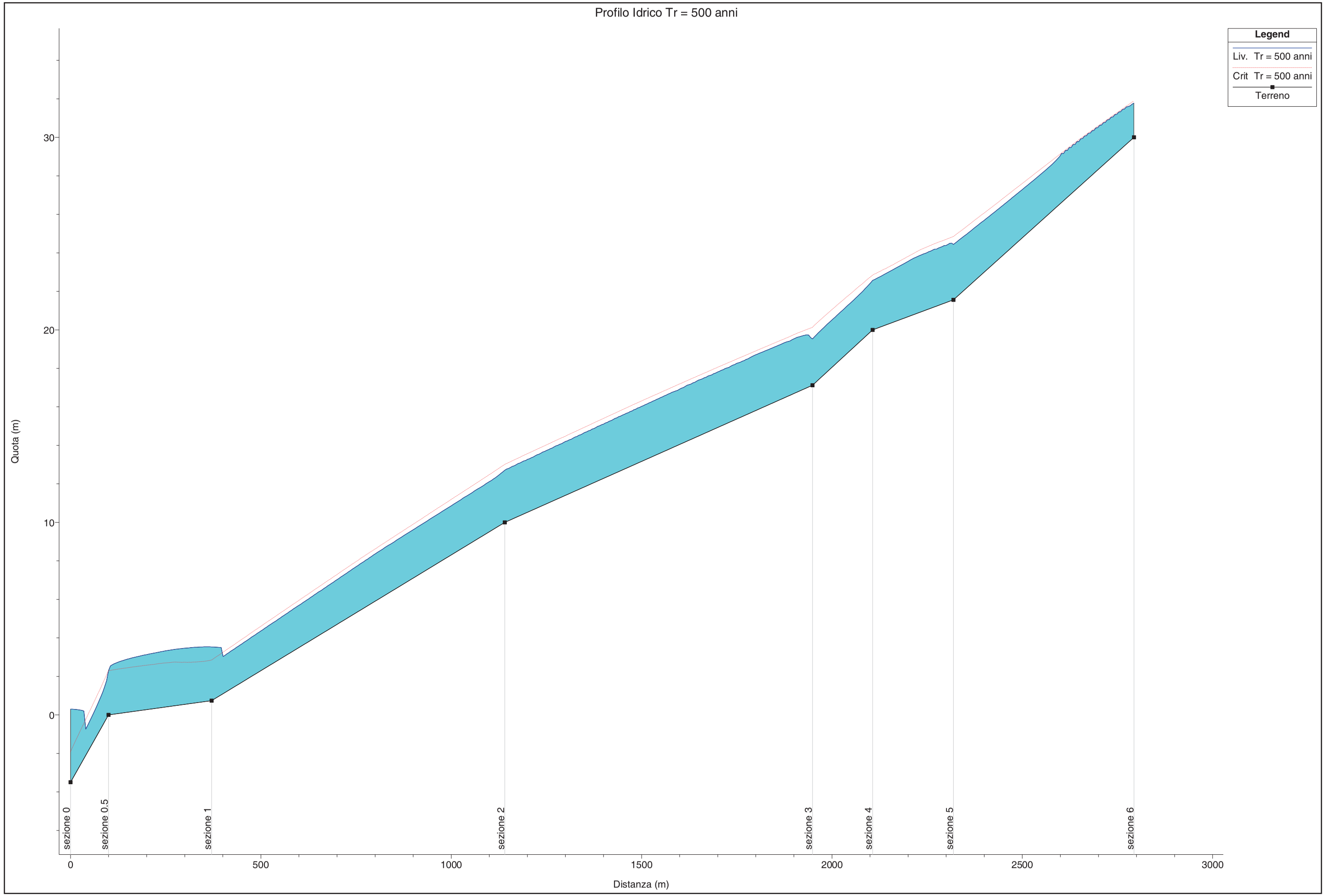
1 cm Horiz. = 91 m 1 cm Vert. = 1.8 m

Profilo Idrico Tr = 200 anni



1 cm Horiz. = 91 m 1 cm Vert. = 1.8 m

Profilo Idrico Tr = 500 anni



1 cm Horiz. = 91 m 1 cm Vert. = 1.8 m

Tabella 1

Tronco critico Bacino 23_Tr= 50 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
6	Tr= 50 anni	473.80	339.19	30.00	31.44	31.50	32.04	0.01301	3.44	98.74	1.10	0.01784	1.44
5	Tr= 50 anni	212.39	339.19	21.56	23.73	24.05	25.14	0.01469	5.26	64.47	1.27	0.00728	2.17
4	Tr= 50 anni	157.71	339.19	20.00	21.91	22.11	23.12	0.01299	4.87	69.63	1.18	0.01824	1.91
3	Tr= 50 anni	808.53	339.19	17.12	19.01	19.42	20.50	0.01856	5.40	62.83	1.40	0.00880	1.89
2	Tr= 50 anni	769.43	339.19	10.00	12.03	12.24	13.27	0.01268	4.94	68.64	1.17	0.01195	2.03
1	Tr= 50 anni	270.39	339.19	0.74	3.06	2.32	3.35	0.00243	2.35	144.03	0.53	0.00266	2.32
0.5	Tr= 50 anni	100.00	339.19	0.00	1.83	1.83	2.40	0.01030	3.33	101.93	1.00	0.03499	1.83
0	Tr= 50 anni		339.19	-3.50	0.30	-2.22	0.31	0.00006	0.38	901.15	0.08		3.80

Tabella 2

Tronco critico Bacino 23_Tr= 100 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
6	Tr= 100 anni	473.80	400.39	30.00	31.54	31.63	32.23	0.01301	3.66	109.27	1.12	0.01784	1.54
5	Tr= 100 anni	212.39	400.39	21.56	23.96	24.31	25.50	0.01430	5.49	72.87	1.27	0.00728	2.40
4	Tr= 100 anni	157.71	400.39	20.00	22.11	22.35	23.46	0.01272	5.15	77.81	1.18	0.01824	2.11
3	Tr= 100 anni	808.53	400.39	17.12	19.19	19.65	20.85	0.01876	5.71	70.09	1.43	0.00880	2.07
2	Tr= 100 anni	769.43	400.39	10.00	12.25	12.49	13.62	0.01231	5.19	77.17	1.17	0.01195	2.25
1	Tr= 100 anni	270.39	400.39	0.74	3.22	2.49	3.56	0.00268	2.58	155.42	0.56	0.00266	2.48
0.5	Tr= 100 anni	100.00	400.39	0.00	1.98	1.98	2.59	0.01021	3.46	115.59	1.01	0.03499	1.98
0	Tr= 100 anni		400.39	-3.50	0.30	-2.11	0.31	0.00008	0.44	901.15	0.10		3.80

Tabella 3

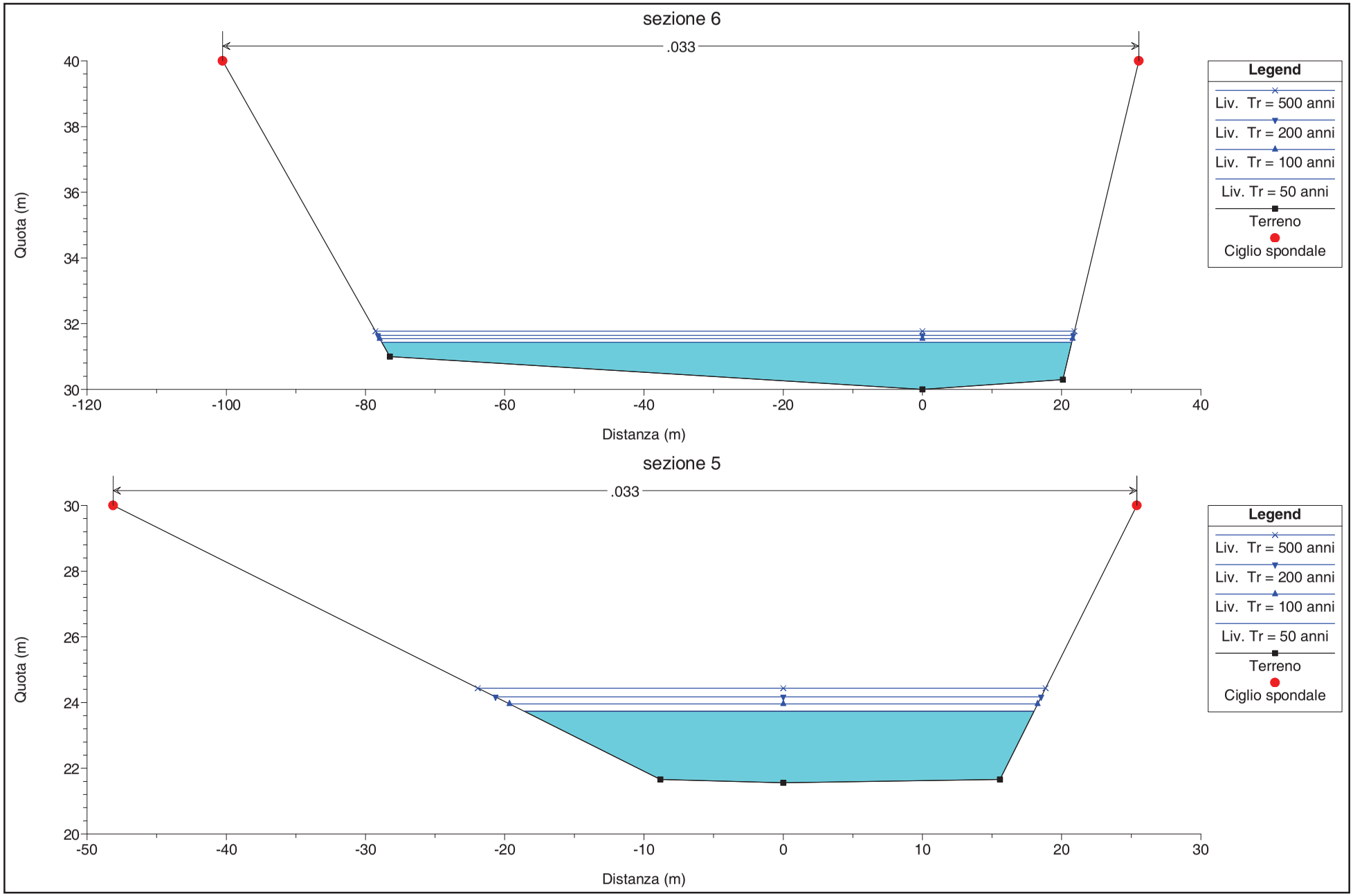
Tronco critico Bacino 23_Tr= 200 anni

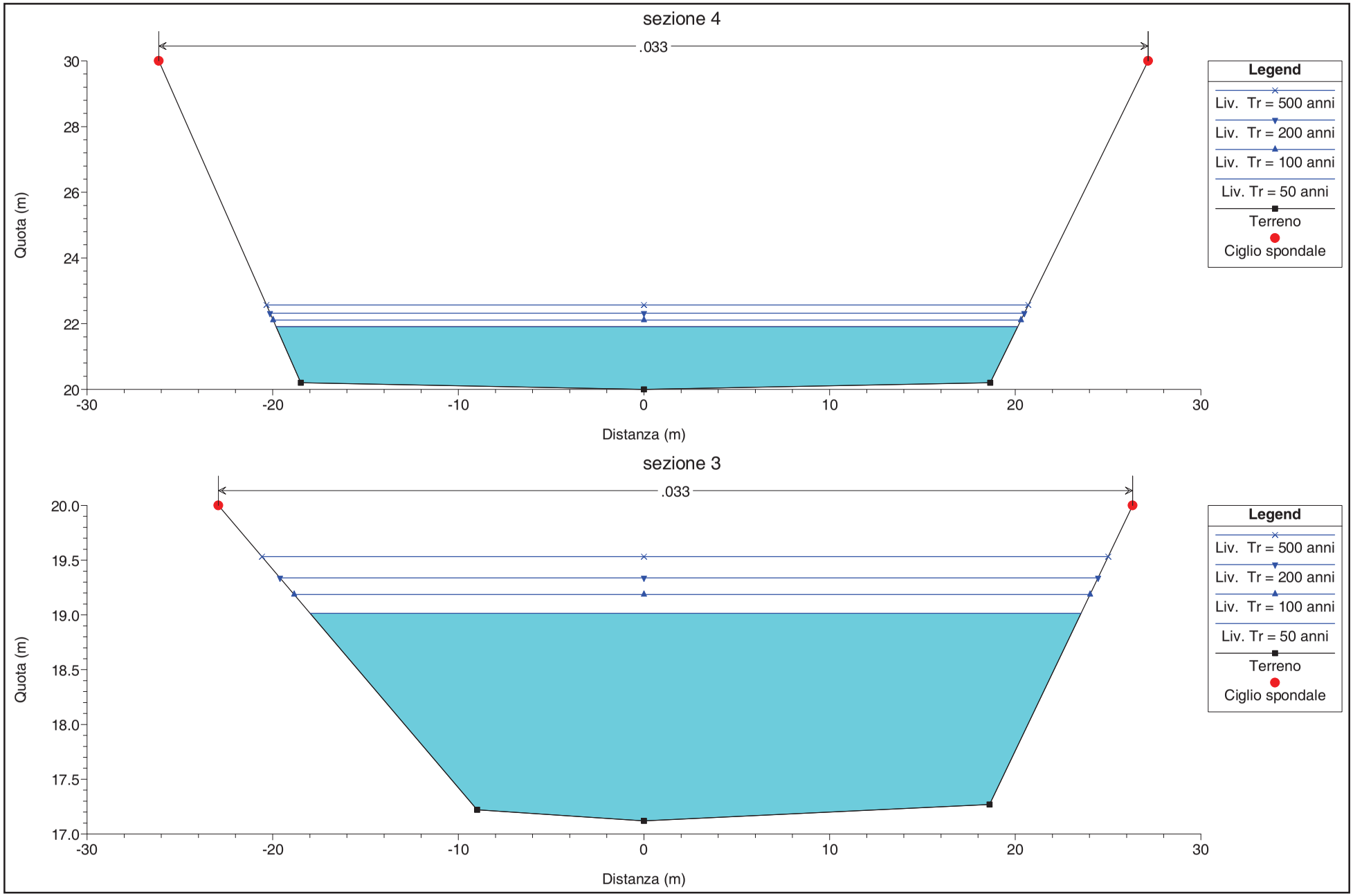
River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
6	Tr= 200 anni	473.80	463.03	30.00	31.65	31.75	32.41	0.01301	3.88	119.43	1.13	0.01784	1.65
5	Tr= 200 anni	212.39	463.03	21.56	24.17	24.55	25.83	0.01404	5.71	81.05	1.27	0.00728	2.61
4	Tr= 200 anni	157.71	463.03	20.00	22.32	22.57	23.79	0.01237	5.38	86.03	1.18	0.01824	2.32
3	Tr= 200 anni	808.53	463.03	17.12	19.34	19.88	21.20	0.01931	6.04	76.67	1.46	0.00880	2.22
2	Tr= 200 anni	769.43	463.03	10.00	12.46	12.72	13.96	0.01204	5.42	85.44	1.17	0.01195	2.46
1	Tr= 200 anni	270.39	463.03	0.74	3.36	2.65	3.76	0.00293	2.79	165.90	0.60	0.00266	2.62
0.5	Tr= 200 anni	100.00	463.03	0.00	2.13	2.13	2.77	0.00992	3.56	130.09	1.00	0.03499	2.13
0	Tr= 200 anni		463.03	-3.50	0.30	-2.02	0.31	0.00010	0.51	901.15	0.11		3.80

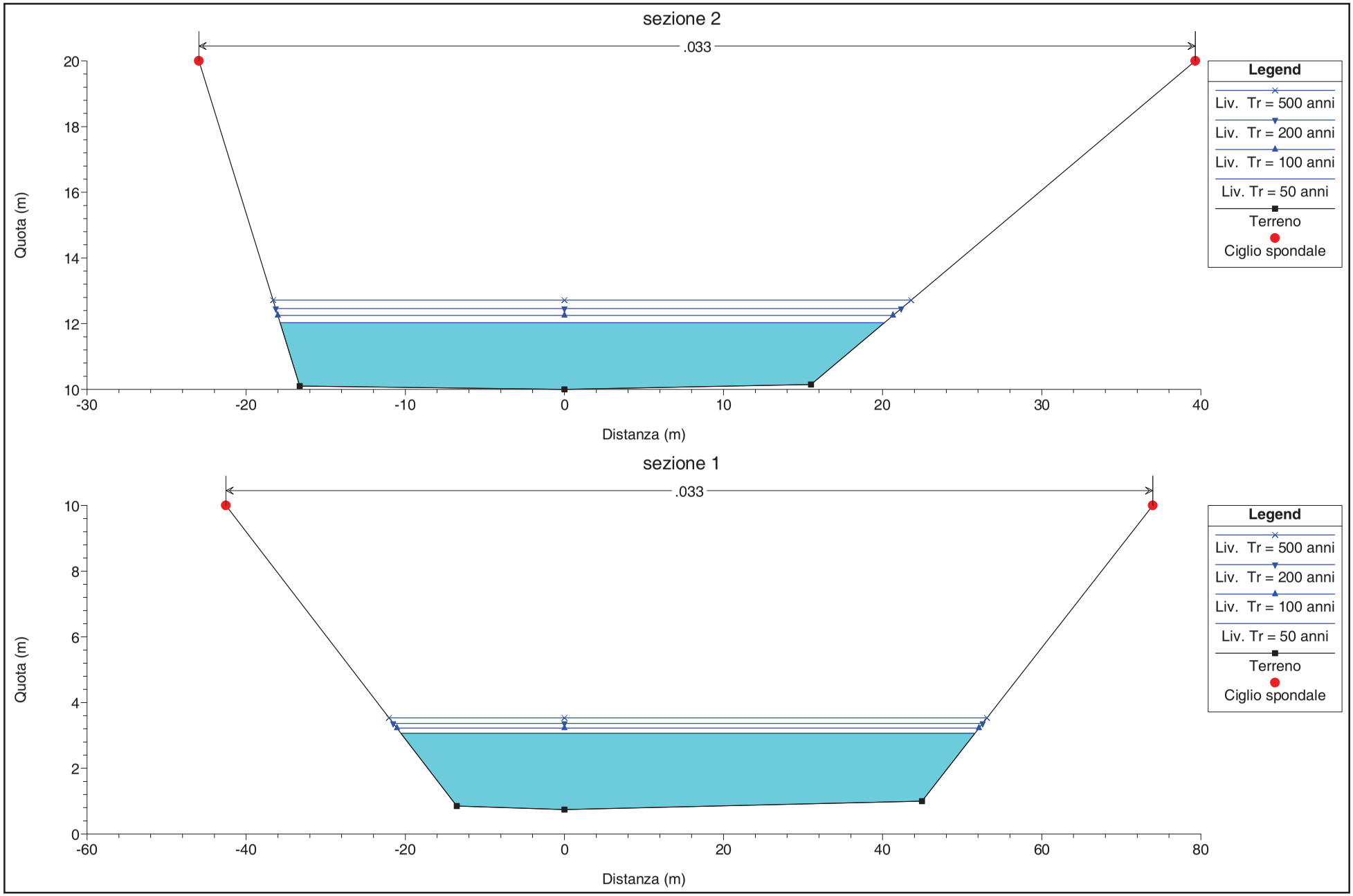
Tabella 4

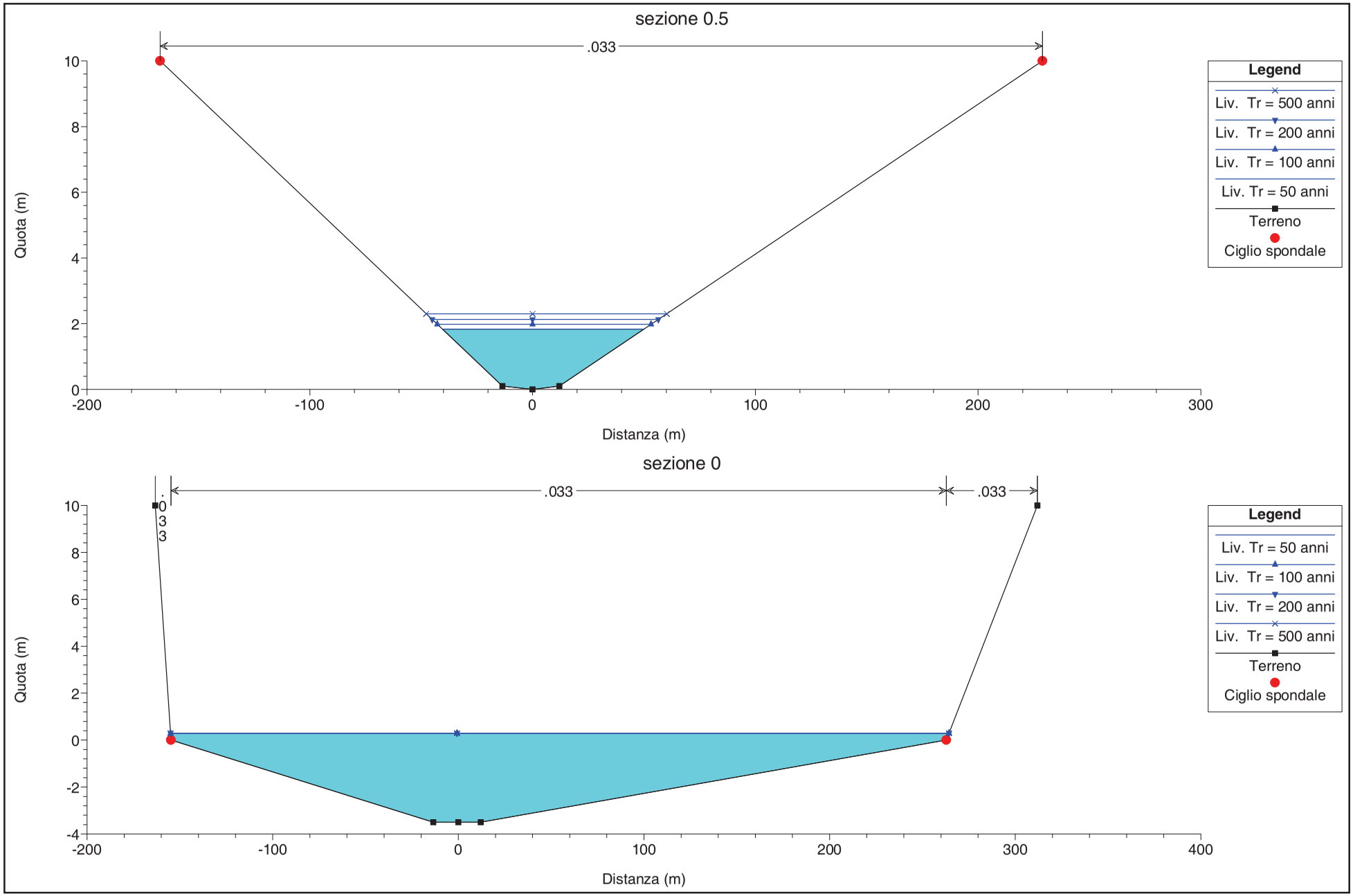
Tronco critico Bacino 23_Tr= 500 anni

River Sta	Profile	Length Chnl	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Total	Flow Area	Froude # Chl	Invert Slope	Max Chl Dpth
		(m)	(m^3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m^2)			(m)
6	Tr= 500 anni	473.80	546.24	30.00	31.77	31.90	32.64	0.01301	4.13	132.17	1.15	0.01784	1.77
5	Tr= 500 anni	212.39	546.24	21.56	24.44	24.85	26.24	0.01364	5.95	91.79	1.27	0.00728	2.88
4	Tr= 500 anni	157.71	546.24	20.00	22.57	22.85	24.21	0.01206	5.67	96.32	1.18	0.01824	2.57
3	Tr= 500 anni	808.53	546.24	17.12	19.53	20.13	21.62	0.01965	6.40	85.39	1.49	0.00880	2.41
2	Tr= 500 anni	769.43	546.24	10.00	12.72	13.01	14.38	0.01193	5.72	95.50	1.18	0.01195	2.72
1	Tr= 500 anni	270.39	546.24	0.74	3.53	2.85	4.01	0.00327	3.06	178.45	0.63	0.00266	2.79
0.5	Tr= 500 anni	100.00	546.24	0.00	2.30	2.30	2.99	0.00970	3.68	148.27	1.00	0.03499	2.30
0	Tr= 500 anni		546.24	-3.50	0.30	-1.90	0.32	0.00014	0.61	901.15	0.13		3.80


sezione 6
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500 anni
Liv. Tr = 200 anni
Liv. Tr = 100 anni
Liv. Tr = 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 5
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500 anni
Liv. Tr = 200 anni
Liv. Tr = 100 anni
Liv. Tr = 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 4
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500 anni
Liv. Tr = 200 anni
Liv. Tr = 100 anni
Liv. Tr = 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 3
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500 anni
Liv. Tr = 200 anni
Liv. Tr = 100 anni
Liv. Tr = 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 2
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500 anni
Liv. Tr = 200 anni
Liv. Tr = 100 anni
Liv. Tr = 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 1
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500 anni
Liv. Tr = 200 anni
Liv. Tr = 100 anni
Liv. Tr = 50 anni
Terreno
Ciglio spondale


sezione 0.5
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 500 anni
Liv. Tr = 200 anni
Liv. Tr = 100 anni
Liv. Tr = 50 anni
Terreno
Ciglio spondale
sezione 0
.033
.033
.033
Quota (m)
Distanza (m)
Legend
Liv. Tr = 50 anni
Liv. Tr = 100 anni
Liv. Tr = 200 anni
Liv. Tr = 500 anni
Terreno
Ciglio spondale