



Regione Liguria – Giunta Regionale

Oggetto	Accordo di avvalimento sottoscritto con Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale. Approvazione della variante al piano di bacino stralcio del torrente Nimbalto, relativa alla ripermetrazione delle fasce di inondabilità del rio Ranzi, in comune di Pietra Ligure (SV)
Tipo Atto	Decreto del Direttore Generale
Struttura Proponente	Settore Assetto del territorio
Dipartimento Competente	Dipartimento ambiente e protezione civile
Soggetto Emanante	Cecilia Brescianini
Responsabile Procedimento	Roberto BONI
Dirigente Responsabile	Roberto BONI

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett.D punto 36 sub - dell'allegato alla Delibera di Giunta Regionale n. 254/2017

Elementi di corredo all'Atto:

- Allegati, che ne sono parte integrante e necessaria
-

IL DIRETTORE

RICHIAMATI:

il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante “Norme in materia ambientale”, ed in particolare, la parte terza, recante norme in materia di difesa del suolo, come modificata con L. 28 dicembre 2015, n. 221, che ha innovato il sistema previgente di pianificazione di bacino, prevedendo al riguardo la soppressione delle Autorità di Bacino ex lege 183/1989 e l’istituzione delle nuove Autorità di bacino distrettuali, ed in particolare del nuovo distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale di cui all’art. 64, comma 1, lettera c), comprendente i bacini liguri ricadenti nel territorio della soppressa Autorità di Bacino regionale ligure, nonché il c. 4 bis dell’art. 68 del D.Lgs. 152/2006, come introdotto dall’art. 54 c. 3 del D.L. 16/07/2020 n.76, convertito, con modificazioni, dalla L. n.120/2020 che prevede che, nelle more dell’adozione dei piani e dei relativi stralci, di cui agli articoli 65 e 67, comma 1, ovvero dei loro aggiornamenti, le modifiche della perimetrazione e/o classificazione delle aree a pericolosità e rischio dei piani stralcio relativi all’assetto idrogeologico emanati dalle sopresse Autorità di bacino di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183, derivanti dalla realizzazione di interventi collaudati per la mitigazione del rischio, dal verificarsi di nuovi eventi di dissesto idrogeologico o da approfondimenti puntuali del quadro conoscitivo, siano approvate con proprio atto dal Segretario generale dell’Autorità di bacino distrettuale, d’intesa con la Regione territorialmente competente e previo parere della Conferenza Operativa;

l’accordo sottoscritto in data 29/10/2018, ai sensi e per gli effetti dell’art. 15 della legge 241/1990, tra Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Settentrionale e Regione Liguria (nel seguito “Accordo”), di cui alla d.g.r. 852 del 24/10/2018, ad oggetto “Svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune in materia di difesa del suolo e tutela delle acque nel territorio dei bacini regionali liguri”, finalizzato ad assicurare la continuità della gestione tecnico-amministrativa dei piani di bacino stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI) regionali liguri a seguito dell’entrata in vigore del d.p.c.m. 4 aprile 2018, pubblicato nella GURI – Serie generale n. 135 del 13.06.2018, che ha portato a conclusione la riforma distrettuale;

il Decreto del Segretario Generale (nel seguito DSG) dell’Autorità Distrettuale n.49 del 7/11/2018, con il quale, ai sensi dell’art. 3 dell’Accordo, sono state stabilite le modalità procedurali per la gestione dei PAI vigenti, che confermano gli indirizzi procedurali previgenti in materia di pianificazione di bacino regionale;

RICHIAMATO, altresì il Decreto del Direttore Generale n. 7592 del 9/12/2020, ad oggetto “Accordo di avvalimento sottoscritto con Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale. Adozione della variante al piano di bacino stralcio del torrente Nimbalto, relativa alla ripermetrazione delle fasce di inondabilità del rio Ranzi, in comune di Pietra Ligure (SV)”, con il quale, ai fini dell’avvio della fase di pubblicità partecipativa e dell’adozione delle misure di salvaguardia, è stata adottata la variante in oggetto;

DATO ATTO che:

la gestione dei piani di bacino liguri regionali, vigenti fino alla emanazione di analoghi atti a livello distrettuale in forza del disposto dell’art. 170, c.11 del d.lgs. 152/2006, rientra nelle competenze della nuova Autorità di bacino distrettuale;

al fine di garantire la continuità tecnico-amministrativa e gestionale nell’ambito del territorio afferente alla ex Autorità di bacino regionale, nell’attuale fase di riorganizzazione e transizione verso strumenti di pianificazione distrettuali omogenei, in data 29/10/2018 è stato sottoscritto l’Accordo di collaborazione sopra richiamato, che, in particolare, ha previsto l’avvalimento, da parte dell’Autorità di bacino distrettuale, delle strutture regionali che hanno svolto funzioni di Autorità di bacino regionale;

secondo l'Accordo, in coerenza con l'art. 170, c.11 del d.lgs 152/2006 nonché con gli indirizzi ex DSG n.49/2018, le suddette attività sono svolte sulla base degli atti, indirizzi e criteri adottati nell'ambito del regime normativo previgente in materia di pianificazione di bacino;

PREMESSO che:

con il citato decreto del Direttore Generale n. 7592 - 2020 è stata adottata, ai fini dell'avvio della fase di pubblicità partecipativa e dell'attivazione delle necessarie misure di salvaguardia, la variante al piano di bacino del torrente Nimbalto relativa alla ripermetrazione delle fasce di inondabilità del rio Ranzi, in comune di Pietra Ligure (SV), sulla base di uno studio idraulico di dettaglio, aggiornato a seguito degli interventi realizzati sul corso d'acqua;

a seguito dell'adozione della variante di cui sopra, sono state svolte dagli uffici regionali i previsti adempimenti connessi alla fase di pubblicità partecipativa, al fine di consentire a chiunque fosse interessato di esprimere eventuali osservazioni;

durante il periodo di pubblicità, non sono pervenute osservazioni;

CONSIDERATO che, per quanto sopra, non risulta necessario apportare modifiche agli elaborati della variante adottata con DDG 7592 - 2020;

CONSIDERATO, peraltro che, nella presente variante vengono aggiornati, come indicato nel decreto di adozione, gli ulteriori elaborati di Piano, diretta conseguenza delle modifiche di che trattasi e pertanto non assoggettati alla pubblicità partecipativa;

RITENUTO, pertanto, alla luce delle argomentazioni sopra svolte, che il Direttore del Dipartimento Ambiente e Protezione civile, operando in nome e per conto dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, in applicazione dell'Accordo di avvalimento e delle modalità procedurali di cui al DSG n. 49/2018, approvi la variante al piano di bacino del torrente Nimbalto relativa alla ripermetrazione delle fasce di inondabilità del rio Ranzi, in comune di Pietra Ligure, costituita dai seguenti elaborati, contenuti nell'allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente atto:

- 1) Relazione generale;
- 2) Piano degli interventi;
- 3) Carta delle fasce fluviali;
- 4) Carta degli interventi;
- 5) Carta del rischio idraulico;
- 6) Carta delle aree inondabili;
- 7) Verifiche idrauliche.

DATO ATTO che, in coerenza con le modalità procedurali di cui al DSG n. 49/2018:

la variante in oggetto entrerà in vigore alla data di pubblicazione sul BURL;

con l'entrata in vigore della variante, cessano le misure di salvaguardia introdotte con DDG 7592 - 2020;

gli elaborati approvati saranno consultabili presso la Regione e il Comune interessato, nonché sul portale regionale dedicato all'ambiente www.ambienteinliguria.it, nella sezione relativa ai piani di bacino, all'indirizzo <http://www.pianidibacino.ambienteinliguria.it>;

DECRETA

per i motivi indicati in premessa, operando in nome e per conto dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, in applicazione dell'Accordo di cui alla DGR 852/2018 e delle modalità procedurali di cui al Decreto del Segretario Generale n. 49/2018:

1. di approvare la variante al piano di bacino del torrente Nimbalto relativa alla ripermetrazione delle fasce di inondabilità del rio Ranzi, in comune di Pietra Ligure, costituita dagli elaborati di cui all'allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di disporre la pubblicazione del presente atto sul Bollettino ufficiale della Regione ai fini della sua entrata in vigore e la pubblicazione della cartografia aggiornata sul portale regionale www.ambienteinliguria.it, all'indirizzo <http://www.pianidibacino.ambienteinliguria.it>.

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso al T.A.R. Liguria, entro 60 gg. o, alternativamente, ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 gg. dalla notifica, comunicazione o pubblicazione dello stesso.



REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE
CIVILE

Settore Assetto del Territorio



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Settentrionale

Accordo di avvalimento sottoscritto con Autorità di Bacino Distrettuale Appennino
Settentrionale.

Approvazione della variante al piano di bacino stralcio del torrente
Nimbalto, relativa alla ripermimetrazione delle fasce di inondabilità del tratto
terminale del rio Ranzi, in comune di Pietra Ligure (SV)

Allegato 1 – Documenti modificati

- 1) Relazione generale;
 - 2) Piano degli interventi;
 - 3) Carta delle fasce di inondabilità;
 - 4) Carta degli interventi;
 - 5) Carta del rischio idraulico;
 - 6) Carta delle aree inondabili;
 - 7) Verifiche idrauliche.
-



REGIONE LIGURIA



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Settentrionale

PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

Caratteristiche idrauliche e geologiche del territorio

Valutazione del rischio idraulico e geomorfologico

RELAZIONE GENERALE

Ambito di Bacino di rilievo regionale:

PORA

Bacino:

NIMBALTO

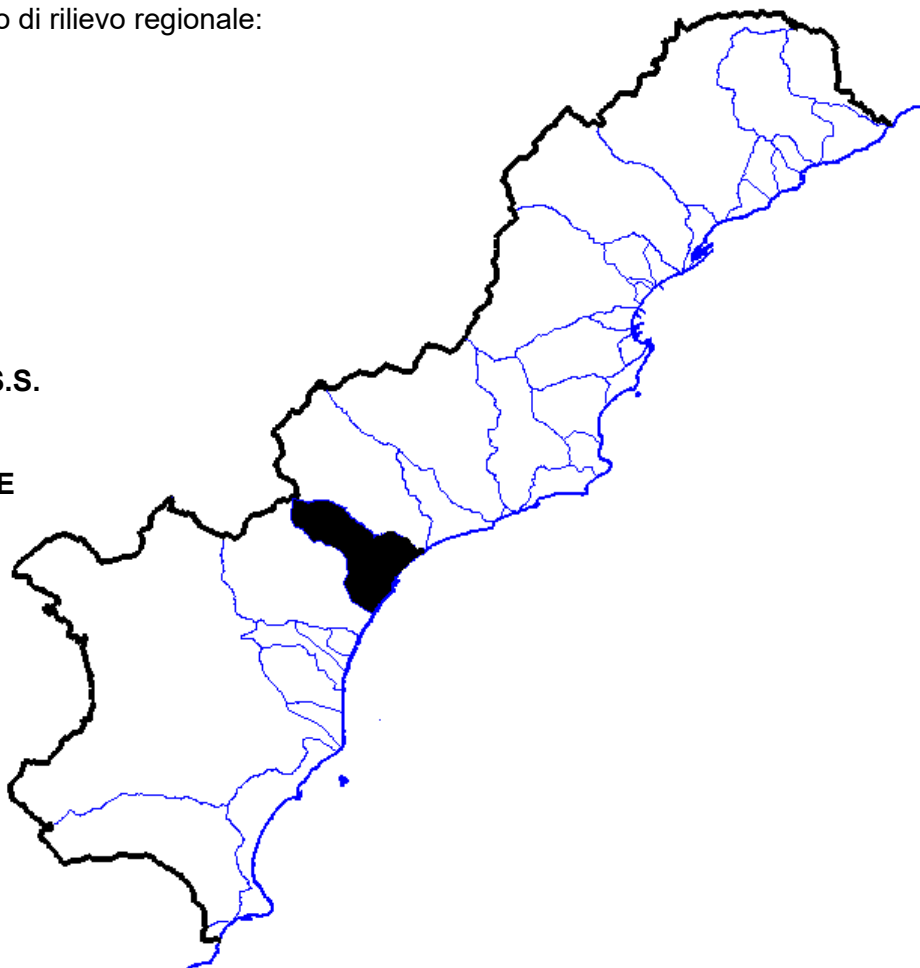
Comuni:

BOISSANO

BORGHETTO S.S.

LOANO

PIETRA LIGURE



APPROVAZIONE	Delibera del Consiglio Provinciale di Savona n. 47 del 25/11/2003
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Direttore Generale n. del
ENTRATA IN VIGORE	Pubblicazione sul BURL n. parte II del

omissis

2.7.5 Portate di piena di progetto per il bacino Nimbalto (Rif. Normativa di Piano)

omissis

Corso d'acqua	Sezioni tratto indagato (carta aree inondabili)	Superficie bacino [Km ²]	Classe bacino	Long. Gradi Sessage simali	Cq	Portata [m ³ s ⁻¹]		
						T=50 anni	T=200 anni	T=500 anni
Rio Ranzi	1 - 39	2.4	D	8°15'	3.88	40	55	75

Valori delle portate al colmo di piena per il rio Ranzi (Piccoli bacini con dimensioni tra 2 e 10 Km²)*omissis*

3 PROBLEMATICHE E CRITICITA' DEL BACINO

omissis

3.3 Problematiche di tipo idraulico

omissis

3.3.2 Risultati

Le verifiche globali hanno riguardato il tratto terminale del torrente Nimbalto, dal ponte stradale in loc. Bulaxe allo sbocco a mare, per una lunghezza complessiva di circa 900 m ed il tratto terminale del rio Berbena per una lunghezza di circa 200 m.

Per ciò che riguarda il rio Ranzi è stato indagato in moto permanente il tratto terminale, per un'estensione di circa 800 m, dalla località Vigne fino alla foce.

omissis

Rio Ranzi

A partire dai primi anni 2000, sono stati eseguiti alcuni interventi di messa in sicurezza del corso d'acqua; in particolare:

1. opere di allargamento dell'alveo, realizzate da un soggetto privato nell'ambito di una convenzione urbanistica, lungo tutta la sponda destra ed in alcuni tratti in sponda sinistra sino all'imbocco del sottopasso stradale in corrispondenza dell'attuale rotatoria;
2. opere di allargamento dell'alveo realizzate dalla Provincia di Savona, nell'ambito degli interventi relativi alla realizzazione della rotatoria sulla via Aurelia;
3. realizzazione, da parte di RFI, di un nuovo fornace sull'attuale ponte ferroviario per consentire il deflusso della portata di progetto.

Pertanto, al fine di recepire gli esiti di tali interventi nel piano di bacino è stato predisposto, sulla base di un rilievo dell'alveo realizzato ad hoc nel 2019, un nuovo modello idraulico monodimensionale in moto permanente gradualmente variato tramite il software HEC-RAS nella versione 5.0.7, a coprire l'intero tratto già indagato nel Piano, per una lunghezza di circa 800 m, dalla località Vigne fino alla foce.

Le portate utilizzate sono quelle già calcolate nel piano di bacino, pari a 40, 55 e 75 m³/s per i tre consueti tempi di ritorno, e quali coefficienti di scabrezza sono stati adottati i valori, in termini di Gauckler-Strickler, pari a 26 m^{1/3}s⁻¹ per i tratti naturali, corrispondente al limite inferiore di tratti di corsi d'acqua naturali con salti, rocce o vegetazione anche arbustiva-arborea in alveo, e pari a 35

$m^{1/3}s^{-1}$ per i tratti plateati. Quale condizione al contorno di monte è stata assunta la profondità critica; a valle è stata imposta, in accordo con studi analoghi, una quota pari a 1,0 m s.l.m..

I risultati della modellazione dimostrano che la portata cinquantennale risulta ovunque contenuta in alveo, con franco idraulico adeguato, ad eccezione di alcuni attraversamenti, tra cui l'attraversamento di viale Riviera nei pressi della sezione 25, dove il franco si riduce a una decina di cm, e la tombinatura terminale, dove si riduce a meno di 40 cm; pertanto, in accordo con i criteri regionali, per verificare la capienza certa in alveo della corrente, è stata condotta un'ulteriore simulazione in uno scenario con sezioni ridotte, ottenuto alzando il fondo di 50 cm.

Tale verifica di pericolosità residua, ha dimostrato che nel tratto compreso tra le sezioni 30 e 24, la portata cinquantennale non trova capienza certa in alveo e pertanto è stata individuata un'area inondabile sulla base di considerazioni topografiche, verificate con successivo sopralluogo. Nel tratto più a valle la criticità è collegata alla copertura terminale, che lavora parzialmente in pressione causando un rigurgito a monte che risulta comunque contenuto dalle sponde, seppur con franchi minimi.

La criticità per portata duecentennale risulta molto più estesa e interessa praticamente l'intero tratto studiato; più in dettaglio, partendo da monte, tra le sezioni 36 e l'attraversamento di viale Riviera nei pressi della sezione 25, la portata esonda su entrambe le sponde, anche a causa degli attraversamenti esistenti, in particolare quello di viale Riviera; più a valle, la copertura terminale risulta in grado di smaltire al massimo circa $50 m^3/s$ per cui la portata esondata risulta nel complesso limitata, pari a $5 m^3/s$, ma interessa, sebbene con tiranti limitati, entrambe le sponde, in quanto la quota del piano di campagna nelle aree circostanti risulta inferiore alle quote spondali.

Infine, la portata cinquecentennale non risulta contenuta in alveo, ad eccezione di un breve tratto tra le sezioni 22 e 17, e pertanto è stata individuata la conseguente area inondabile.

omissis

3.3.4 Studi idraulici:

Individuazione dei tratti di studio:

Corso d'acqua	Sezioni	Descrizione del tratto
T. Nimbato	52 - 1	Da località Bulaxe alla foce (giugno 2003)
Rio Berbena	5.2 - 1	Da Borgo Castello alla foce (marzo 2001)
Rio Ciappe	3 - 15	Da località Pinè alla foce (giugno 2002)
Rio Ranzi	1 - 39	Da località Vigne alla foce (aggiornamento 2020)
Rio Casazza	1 - 34	Dalla foce alla località Madonna degli Angeli (marzo 2006)
Rio Castellaro	1 - 18	Dalla confluenza con il Rio Casazza alla località Madonna degli Angeli (marzo 2006)
Rio Rolandette	1-15	Fino alla foce (ottobre 2016)

Tabella 3.3.2.1: Tabella riassuntiva dei tratti d'alveo indagati nel bacino Nimbato

3.3.4.1 Metodologia di calcolo

omissis

3.3.4.2.2 Parametri di scabrezza

I valori di riferimento del parametro di scabrezza K_s sono riportati in Normativa di Piano.

Corso d'acqua	Sezioni	Descrizione del tratto	Coefficiente di scabrezza $K_s [m^{1/3}s]$	Programma di modellazione idraulica utilizzato
T. Nimbato	52 - 1	Da località Bulaxe alla foce (giugno 2003)		HEC-RAS

Rio Berbena	5.2 - 1	Da Borgo Castello alla foce (marzo 2001)		HEC-RAS
Rio Ciappe	3 - 15	Da località Pinè alla foce (giugno 2002)	30	MIKE 11
Rio Ranzi	1 - 39	Da località Vigne alla foce (2020)	26 -35	HEC-RAS
Rio Casazza	1 - 34	Dalla foce alla località Madonna degli Angeli (marzo 2006)	35 - 40	HEC-RAS
Rio Castellaro	1 - 18	Dalla confluenza con il Rio Casazza alla località Madonna degli Angeli (marzo 2006)	35 - 40	HEC-RAS
Rio Rolandette	1 - 26		30	HEC-RAS

Tabella 3.3.2.2.1: tabella riassuntiva dei tratti d'alveo indagati nel bacino Nimbalto con i rispettivi parametri di scabrezza assegnati e i programmi di modellazione utilizzati

3.3.4.1.1 - Condizioni al contorno

Le condizioni al contorno utilizzate sono state così assunte:

T. Nimbalto – Rio Berbena:

- a monte: profondità critica;
- a valle: profondità critica

Per il **Rio Ciappe** si sono utilizzati i livelli ottenuti attraverso una scala di deflusso in moto uniforme.

Rio Ranzi:

- a monte: profondità critica
- a valle (sbocco in mare): livello pari a + 1.0 m slm

omissis

3.3.4.3 Analisi della capacità di smaltimento delle opere in alveo

omissis

Rio Ranzi		
N.° Sezione	Tipologia dell'opera	Tempo di ritorno
2	Ponte FS	T < 500
6	Tombinatura Aurelia	T < 200
22	Ponte pedonale	T < 200
25	Attraversamento viale Riviera	T < 50
28	Attraversamento	T < 50
35	Attraversamento via Moilastrini	T < 50

Tabella 3.3.2.3.4: Tabella riassuntiva della capacità di smaltimento della portata da parte delle opere in alveo per il rio Ranzi

omissis

4 RISCHIO IDROGEOLOGICO

Omissis

4.4 Rischio idraulico

Gli elementi a rischio sono rappresentati in linea generale dalla popolazione, dalle zone urbanizzate residenziali e produttive, dalle attività economiche in genere, dai beni culturali e naturali che possono subire danni in conseguenza del verificarsi di un fenomeno di esondazione.

Gli elementi a rischio presenti sul territorio in esame scaturiscono da una rielaborazione della Carta di Copertura e d'Uso del Suolo, dove gli elementi sono stati accorpati in base alla diversa incidenza urbanistico-territoriale in 4 classi (sono indicati tra parentesi i punti considerati nella carta di copertura e d'uso del suolo):

- E0) aree disabitate o improduttive;
- E1) edifici isolati, zone agricole;
- E2) nuclei urbani, insediamenti industriali e commerciali minori;
- E3) centri urbani, grandi insediamenti industriali e commerciali, principali infrastrutture e servizi.

Il rischio cui sono esposti gli elementi del territorio sopra individuati è stato valutato sovrapponendo la loro distribuzione territoriale alla Carta della Fasce Fluviali in precedenza sviluppata. Da tale sovrapposizione è stato possibile assegnare a ciascuno degli elementi a rischio la corrispondente classe di rischio, classificata in moderato, medio, elevato e molto elevato a seconda che l'elemento considerato ricada in zona rispettivamente di bassa, media alta o molto alta pericolosità.

Dalla Carta del Rischio Idraulico così sviluppata è stato possibile derivare la Carta degli Interventi.

elementi a rischio	pericolosità (aree inondabili)		
	P1 200<T<500 fascia C	P2 50<T<200 fascia B	P3 T<50 fascia A
E0	R0	R1	R1
E1	R1	R2	R3
E2	R2	R3	R4
E3	R3 R2	R4	R4



REGIONE LIGURIA



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Settentrionale

PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

Caratteristiche idrauliche e geologiche del territorio

Valutazione del rischio idraulico e geomorfologico

PIANO INTERVENTI

Ambito di Bacino di rilievo regionale:

PORA

Bacino:

NIMBALTO

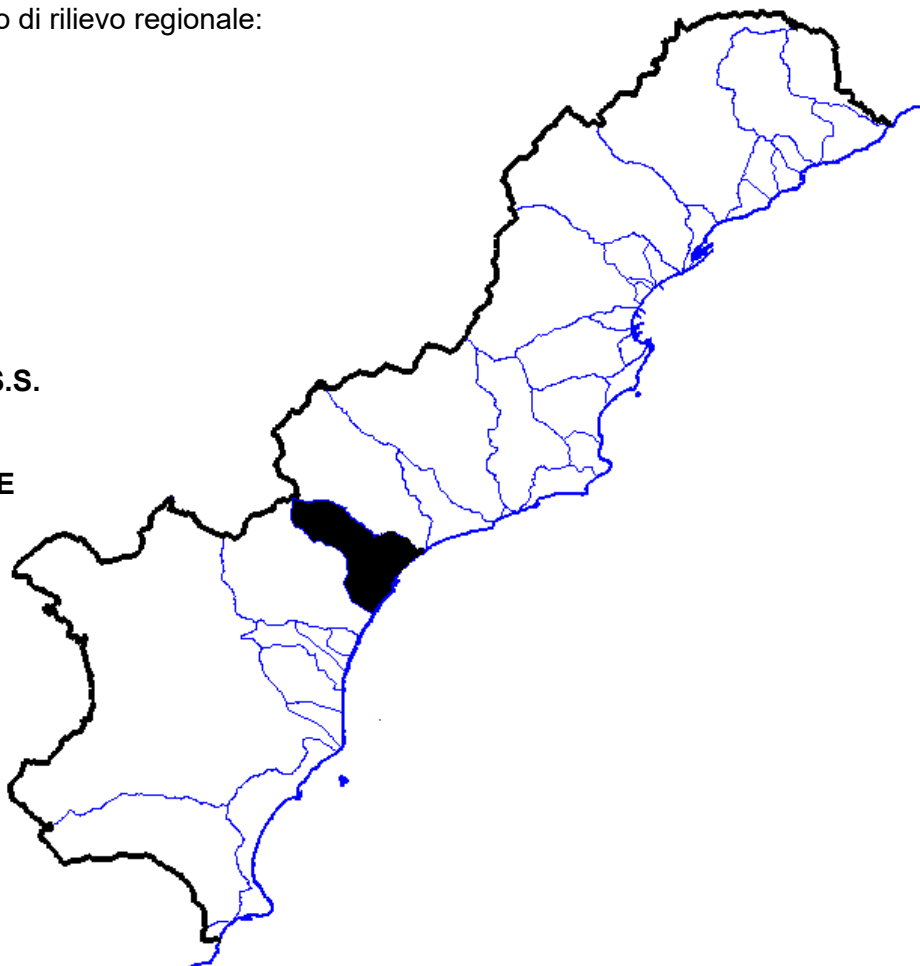
Comuni:

BOISSANO

BORGHETTO S.S.

LOANO

PIETRA LIGURE



APPROVAZIONE	Delibera del Consiglio Provinciale di Savona n. 47 del 25/11/2003
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Direttore Generale n. del
ENTRATA IN VIGORE	Pubblicazione sul BURL n. parte II del

5 **PIANO DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO**

omissis

5.2 **INTERVENTI LUNGO I CORSI D'ACQUA**

omissis

5.2.1 **Interventi strutturali**

omissis

5.2.1.1 *Quadro degli interventi strutturali in grado di rischio R4 sui corsi d'acqua*

omissis

SISTEMAZIONE IDRAULICA E STRUTTURALE DEL RIO RANZI

rif. CARTA INTERVENTI <u>N°5</u>

Definizione degli interventi

Messa in sicurezza del rio Ranzi mediante adeguamento delle sezioni e delle coperture.

E' in corso un accordo di programma tra Provincia di Savona e Comune di Pietra Ligure.

Intervento realizzato.

Rimane critico il tratto a monte del rio Ranzi, dove è necessario prevedere l'adeguamento delle sezioni e di alcuni attraversamenti.

omissis.

Priorità/Rischio	Rif. carta interventi	Comune	Località	Corso d'acqua	Soluzioni di progetto	Mesi per progetto esecutivo	Mesi per realizzazione intervento	Importo	Note
R4	1	Loano	da loc. Sant'Agostino alla foce	Nimbalto	messa in sicurezza dell'asta terminale del T. Nimbalto mediante adeguamento argini, e attraversamenti (ponte FFSS, ponte Aurelia, ponte comunale)	15	36	€ 1.628.500,00	(ex int. 1, 2, 3, 4 Piano Interventi approvato con DCP 47/03)
R4	2	Loano	Borgo Castello	Nimbalto	Intervento idraulico - rifacimento passerella, adeguamento sezioni e arginature	6	36	€ 925.000,00	(ex int. 5, 6, 41 Piano Interventi approvato con DCP 47/03)
R4	4	Pietra Ligure Loano	Rio Ciappe	Rio Ciappe	Sistemazione Idraulica e strutturale del Rio	12	36	€ 2.272.500,00	(ex int. 39 Piano Interventi approvato con DCP 47/03)
R4	5	Pietra Ligure	Ranzi	Ranzi	Sistemazione Idraulica e strutturale del Rio	12	36	€ 2.686.000,00	E' in corso un Accordo di Programma tra Provincia, Comune di Pietra Ligure e Ospedale Santa Corona (ex int. 38 Piano Interventi approvato con DCP 47/03)
R4	5bis	Pietra Ligure	Ranzi	Ranzi	Adeguamento sezioni e attraversamenti nel tratto di monte	3	12	800.000	

INTERVENTO REALIZZATO

omissis

SCHEDE INTERVENTI

COMUNE DI LOANO

- 1 T. Nimbalto - Foce**
- 2 T. Nimbalto - Borgo Castello**
- 7 Loc. Morteo**

COMUNE DI PIETRA LIGURE

- 5bis Rio Ranzi**
- 33 Santa Liberata – Ranzi**

COMUNI DI PIETRA LIGURE / LOANO

- 4 Rio Ciappe**

COMUNE DI BORGHRTTO S. S.

- 36 Rio Castellano**

COMUNI DI LOANO / BORGHRTTO S. S.

- 34 Rio Casazza**
- 35 Rio Casazza**

omissis

COMUNE DI PIETRA LIGURE

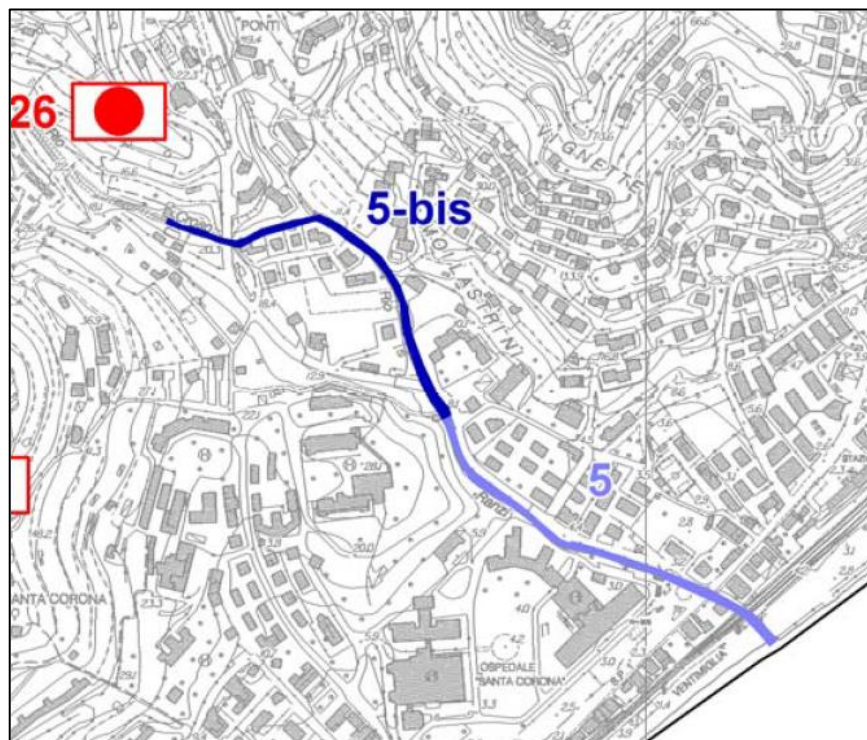
SCHEDA INFORMATIVA DEGLI INTERVENTI

Intervento: NIMBALTO – 482 – 5bis

Regione	LIGURIA
Provincia	SAVONA
Comune	Pietra Ligure
Località	Ranzi
Ambito di bacino di rilievo regionale	T. Pora
Nome Bacino	Nimbalto
Codice Bacino	482
Corso d'acqua	Ranzi
Tipo di carte utilizzate	Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10000.
N° intervento da Carta Interventi	5bis
Rischio (R0, R1, R2, R3, R4)	R4
Soluzioni di progetto	Adeguamento sezioni e attraversamenti nel tratto di monte
Stima dei costi	€ 800.000,00

NOTE

Adeguamento delle sezioni e degli attraversamenti insufficienti nel tratto a monte del rio Ranzi.



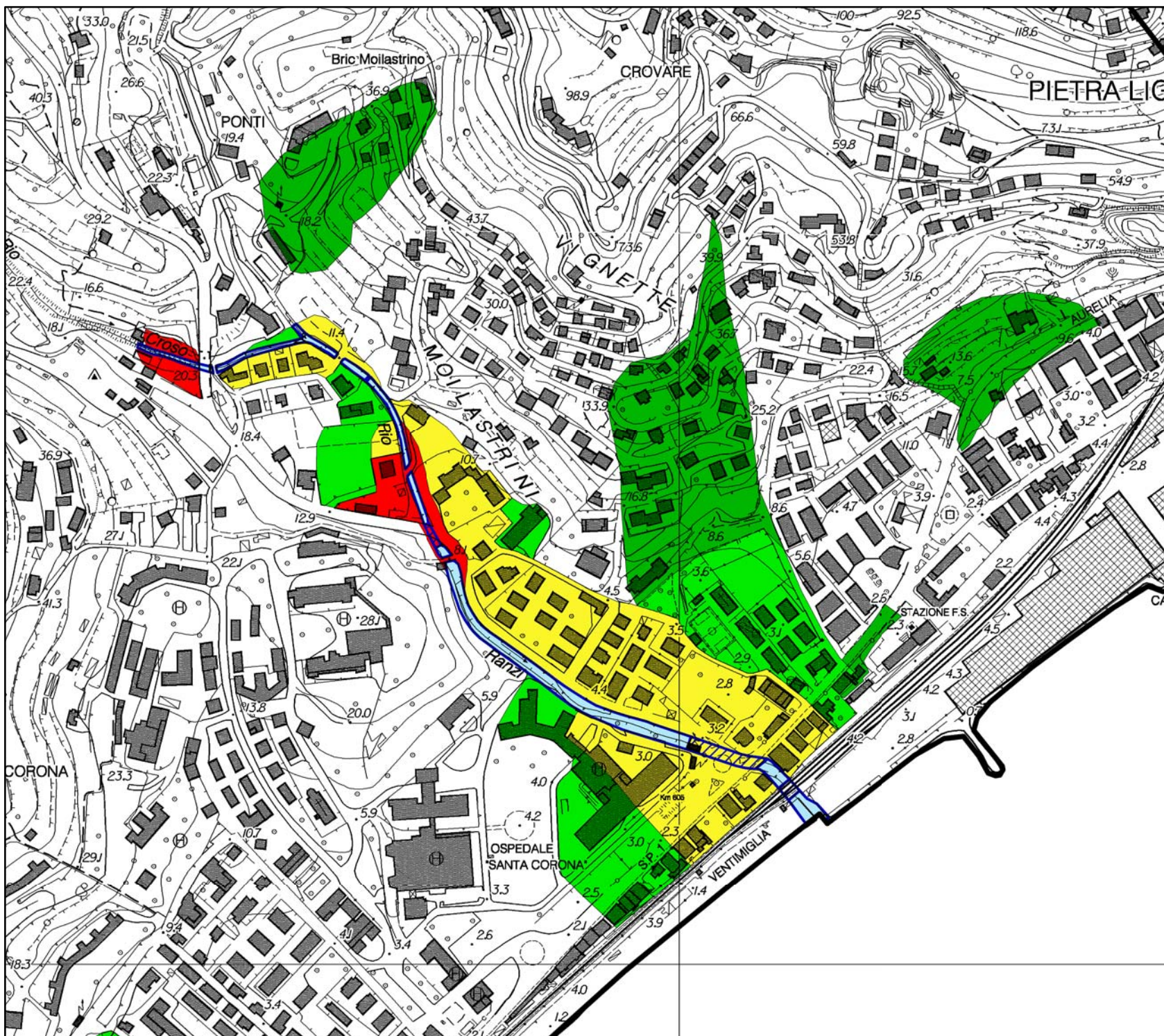
Stralcio C.T.R. 245080

omissis

Piano di Bacino NIMBALTO

Variante Rio Ranzi

CARTA DELLE FASCE DI INONDABILITA'



Fasce di inondabilità:



Fascia A



Fascia A*



Fascia B



Fascia C



Fascia C
(storicamente
allagate)

Alveo:



a cielo aperto



tombinato



Proiezione dei
viadotti

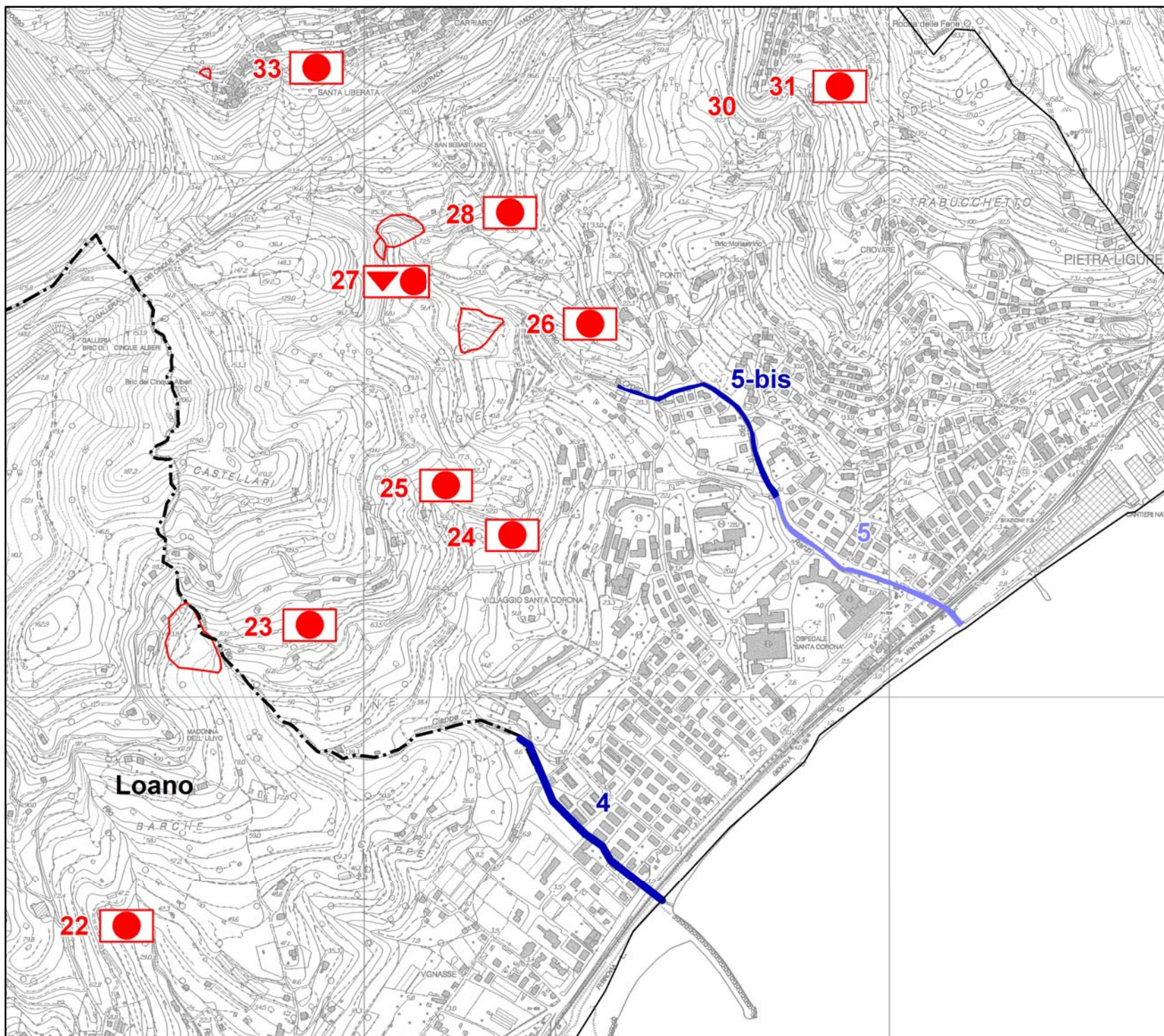











Limite del bacino

Piano di Bacino NIMBALTO

Variante Rio Ranzi

CARTA DEGLI INTERVENTI

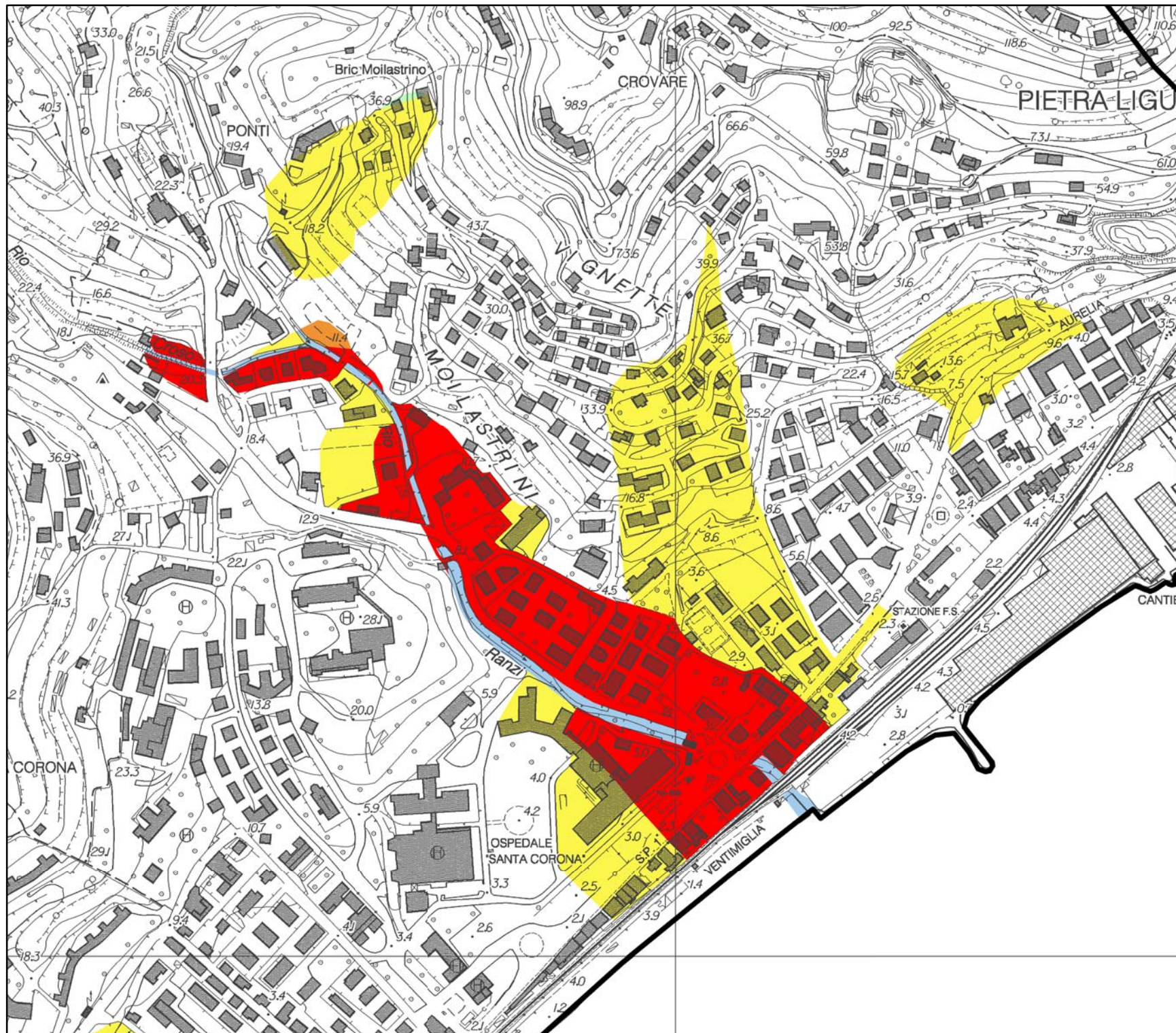


-  **5** NUMERAZIONE E UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI
-  CONSOLIDAMENTI
-  DISGAGGI, RETI ARMATE E PARAMASSI
-  INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA
-  OPERE DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI
-  CONSOLIDAMENTI E INGEGNERIA NATURALISTICA
-  OPERE IDRAULICHE
-  **5** INTERVENTI REALIZZATI
-  LIMITI COMUNALI

Piano di Bacino NIMBALTO

Variante Rio Ranzi

CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO



-  Ri4 - Aree a rischio molto elevato
-  Ri3 - Aree a rischio elevato
-  Ri2 - Aree a rischio medio
-  Ri1 - Aree a rischio moderato
-  Ri0 - Aree a rischio lieve o trascurabile
-  Alveo attuale

Piano di Bacino NIMBALTO

Variante Rio Ranzi

CARTA DELLE AREE INONDABILI E DELLE AREE STORICAMENTE INONDATE



- Traccia sezioni idrauliche
- Aree inondabili:**
 - Tr = 50 anni
 - Tr = 200 anni
 - Tr = 500 anni
- Aree storicamente inondate:**
 - DGR 59/2015
 - DGR 594/2001
- Alveo:**
 - a cielo aperto
 - tombinato
 -
- Limite del bacino



REGIONE LIGURIA



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Settentrionale

PIANO DI BACINO STRALCIO SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO

(ai sensi dell'art.1, comma 1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998)

Caratteristiche idrauliche e geologiche del territorio

Valutazione del rischio idraulico e geomorfologico

VERIFICHE IDRAULICHE

Ambito di Bacino di rilievo regionale:

PORA

Bacino:

NIMBALTO

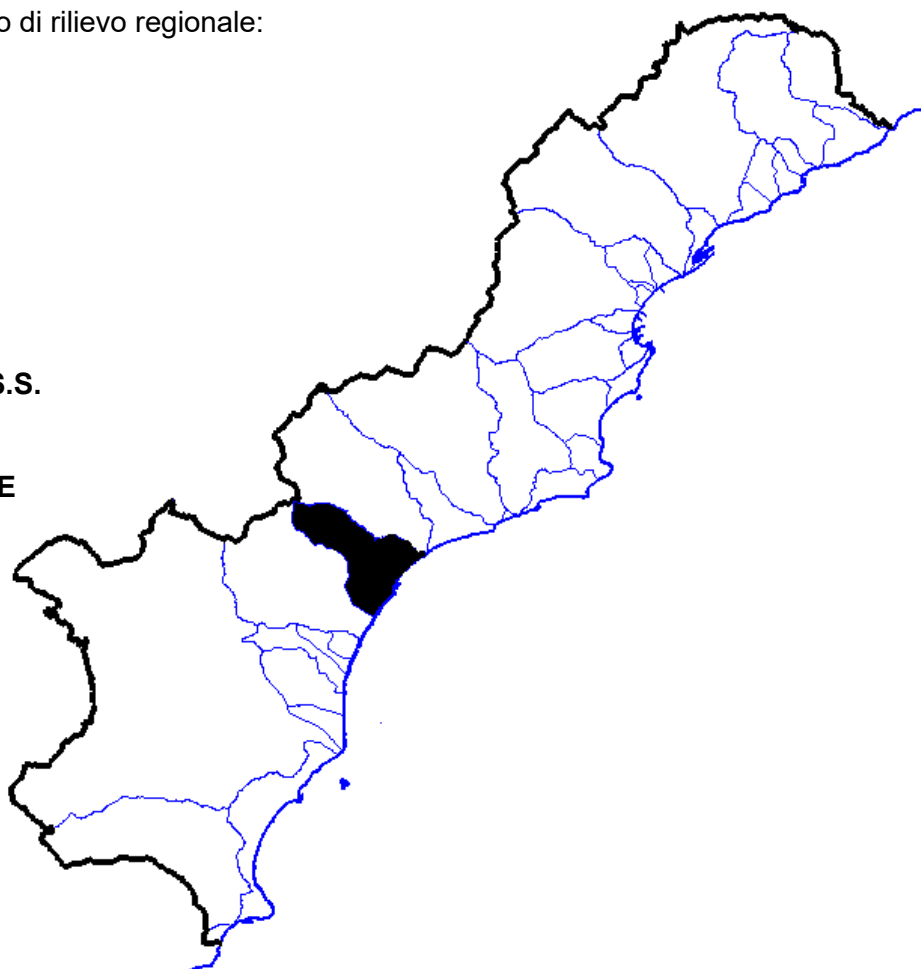
Comuni:

BOISSANO

BORGHETTO S.S.

LOANO

PIETRA LIGURE



APPROVAZIONE	Delibera del Consiglio Provinciale di Savona n. 47 del 25/11/2003
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Direttore Generale n. del
ENTRATA IN VIGORE	Pubblicazione sul BURL n. parte II del

Allegato – Verifiche idrauliche

Rio Ranzi

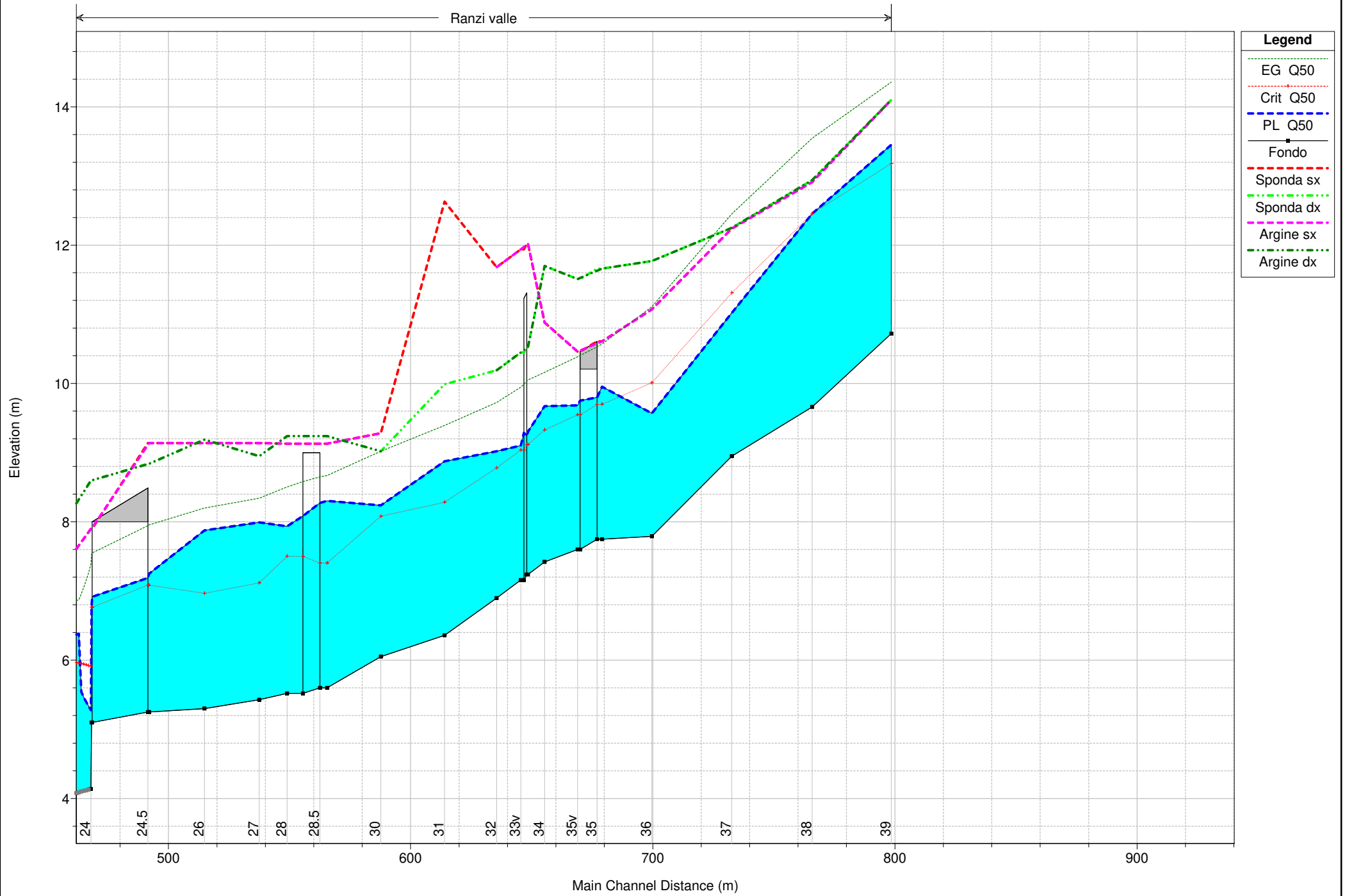
da località Vigne alla foce

Sezioni 39 – 1

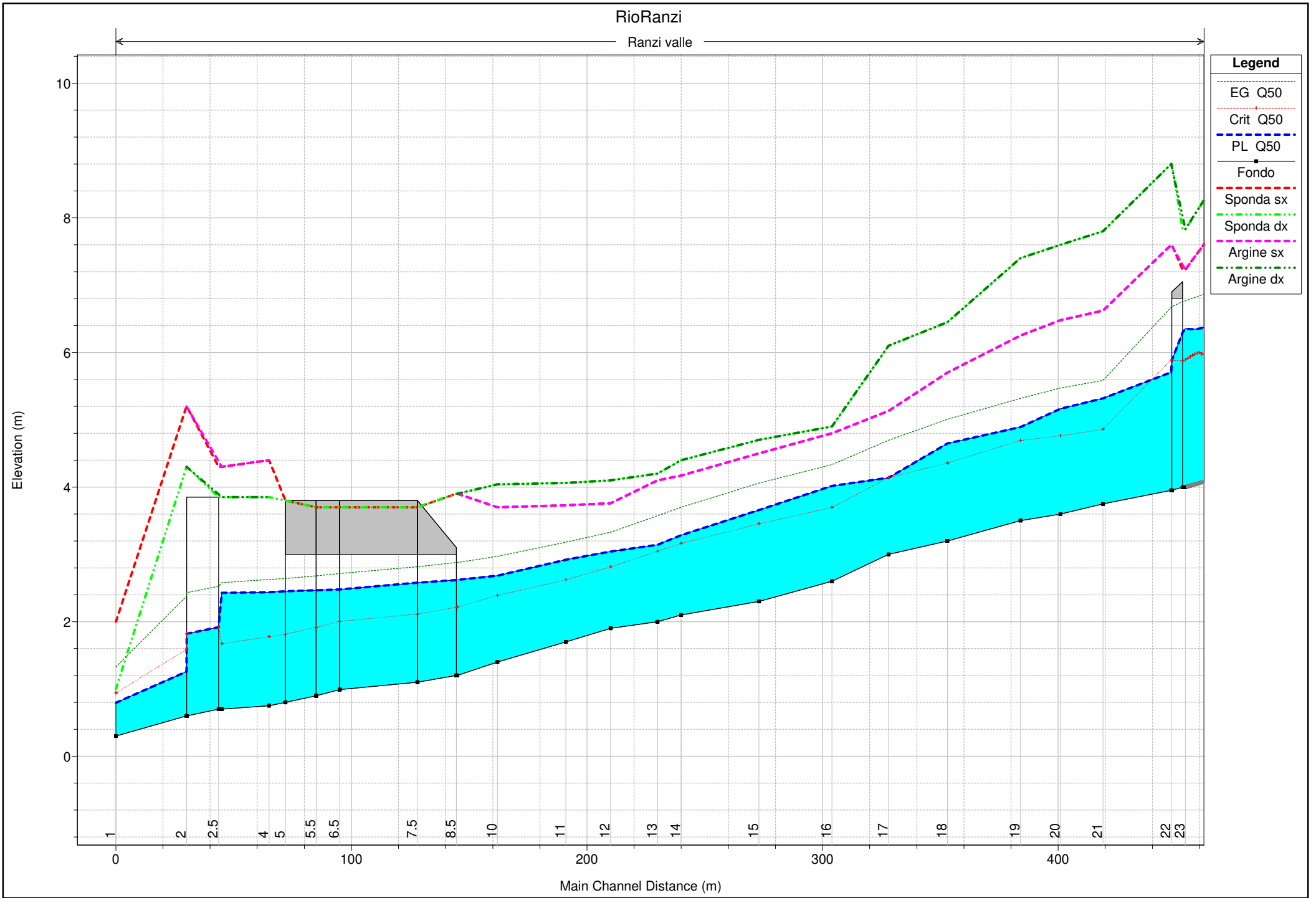
- profili di corrente
- sezioni idrauliche
- tabella dei risultati

RioRanzi

Ranzi valle



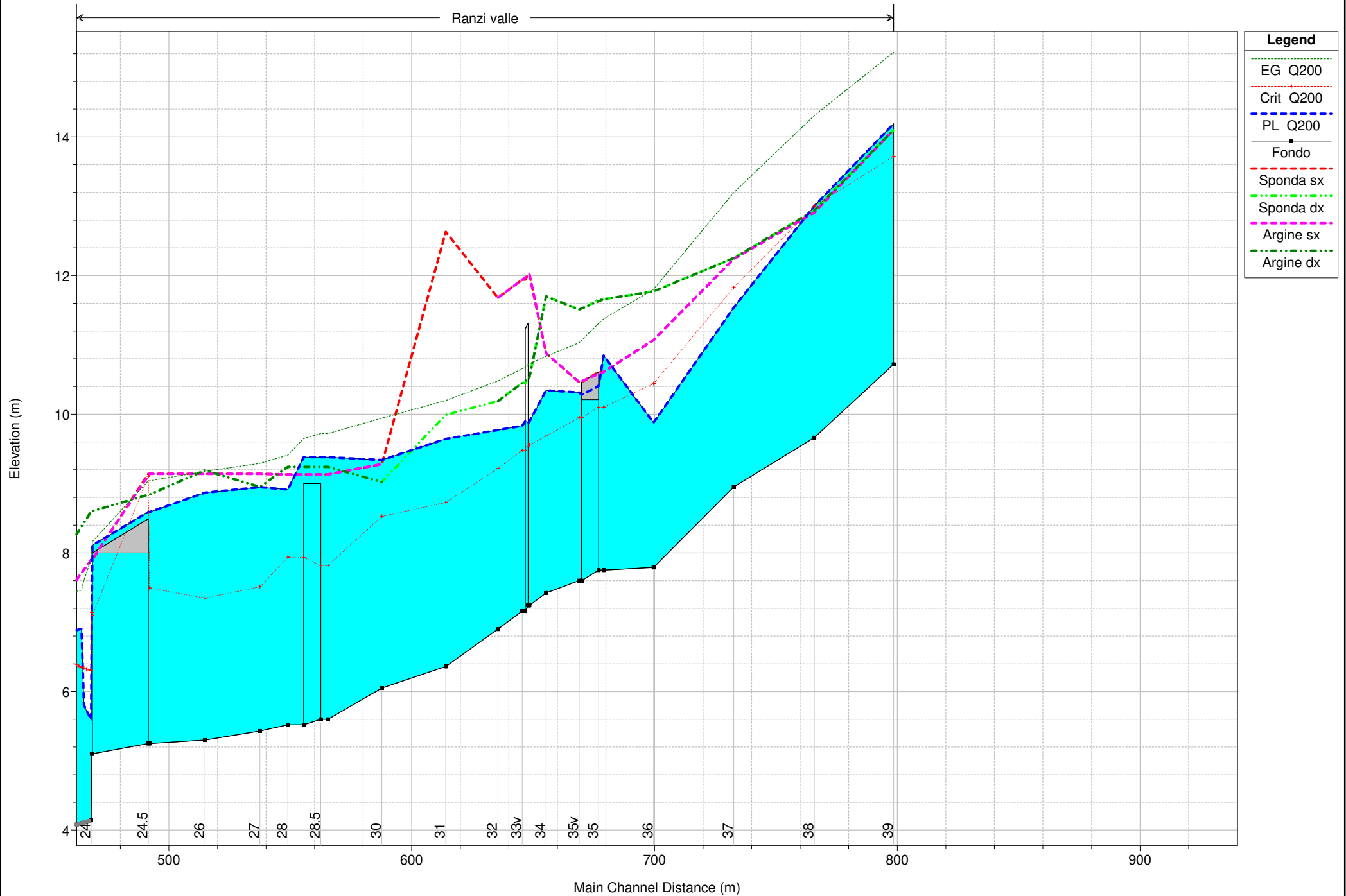
1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 0.7 m



1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 0.7 m

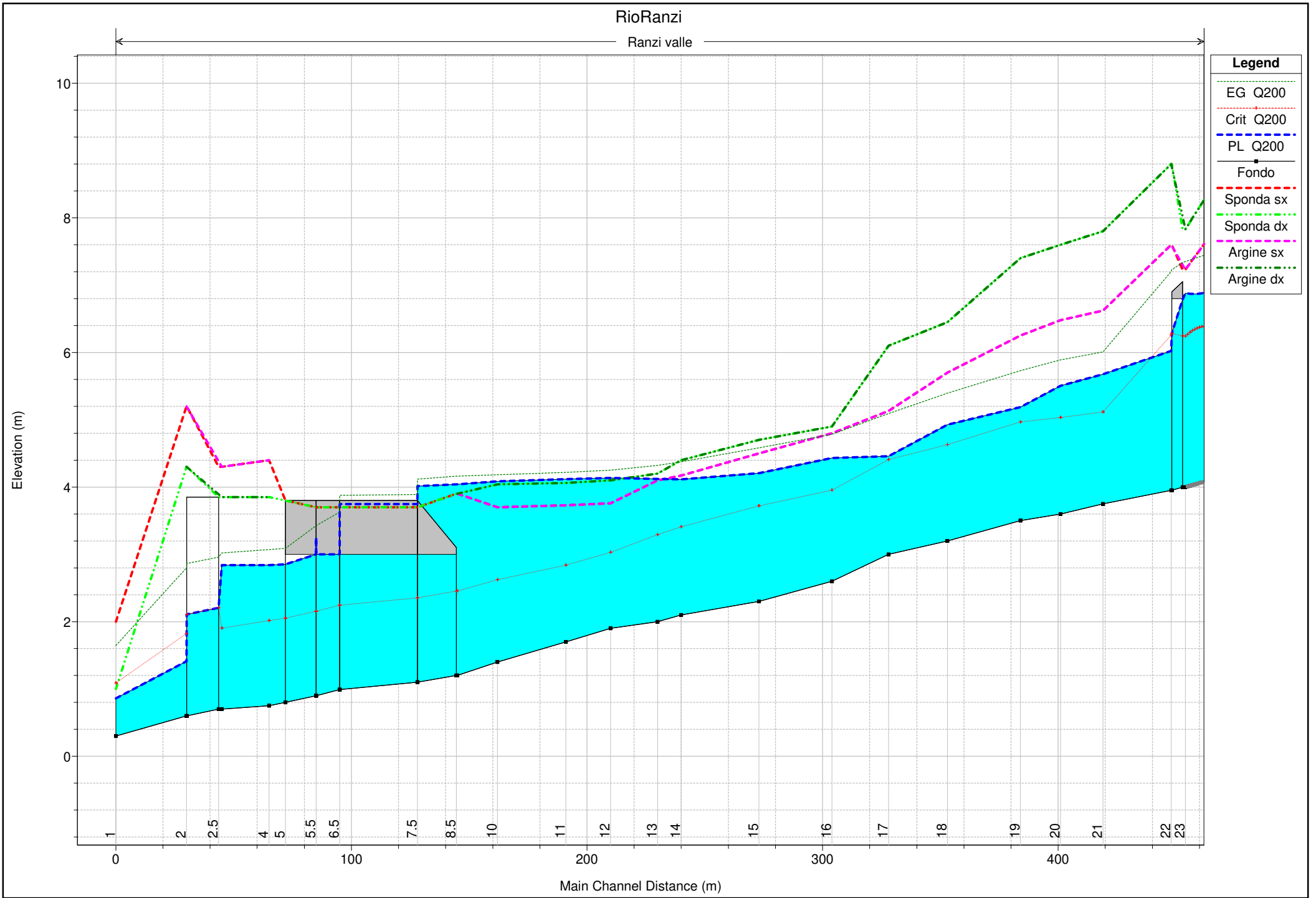
RioRanzi

Ranzi valle



Legend	
EG Q200	(Green dashed line)
Crit Q200	(Red dashed line)
PL Q200	(Blue dashed line)
Fondo	(Black line with square markers)
Sponda sx	(Red dashed line)
Sponda dx	(Green dashed line)
Argine sx	(Magenta dashed line)
Argine dx	(Green dashed line)

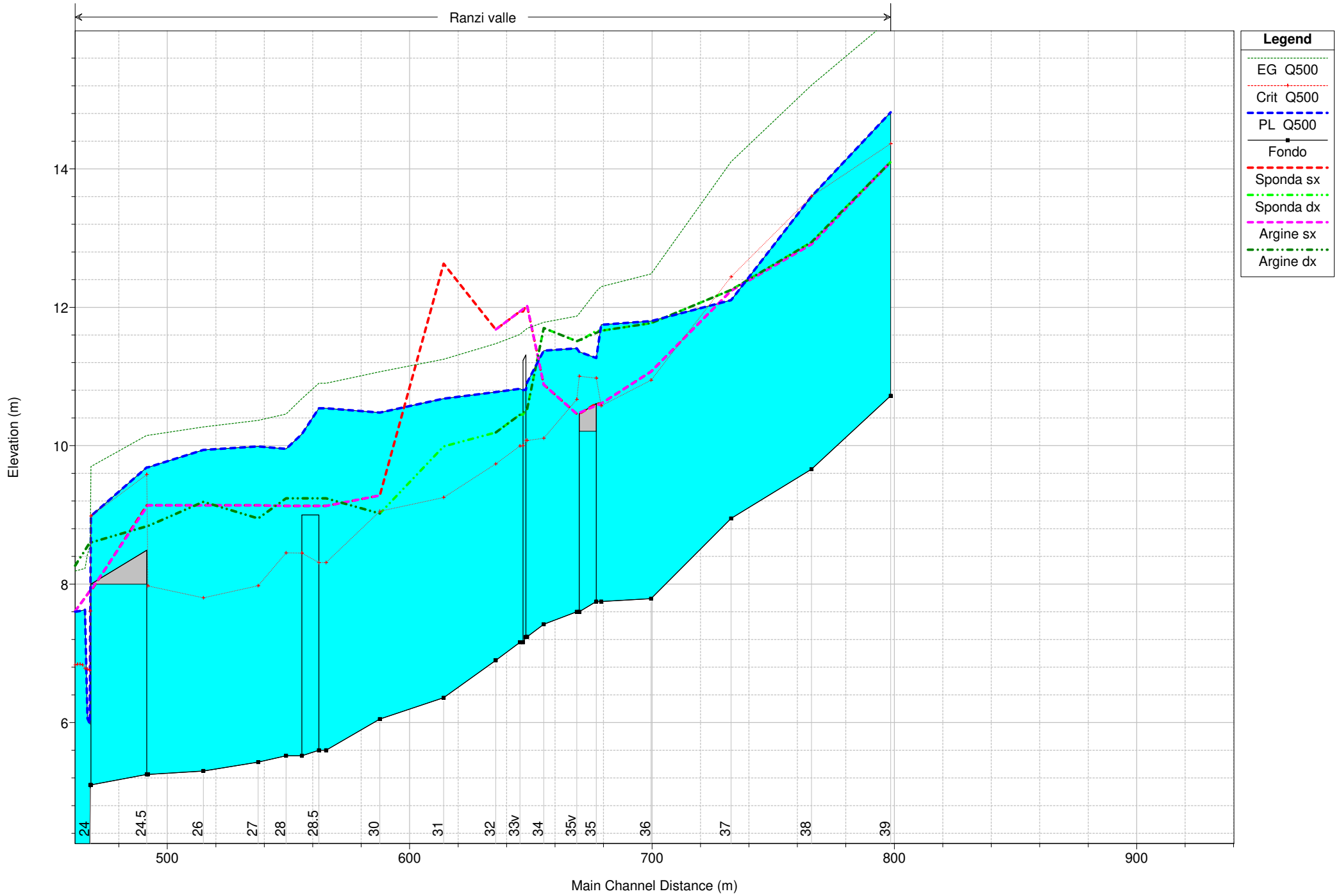
1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 0.7 m



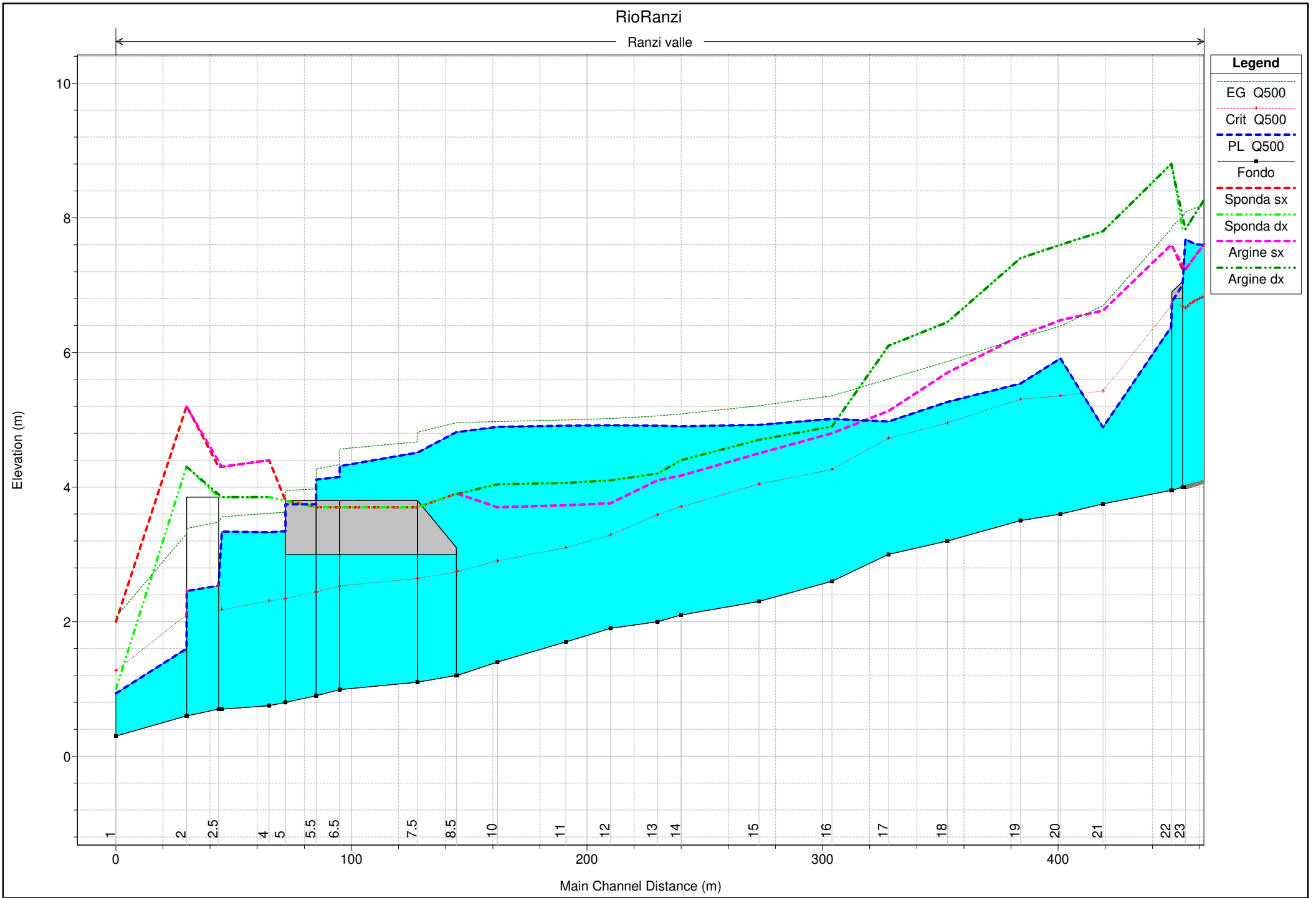
1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 0.7 m

RioRanzi

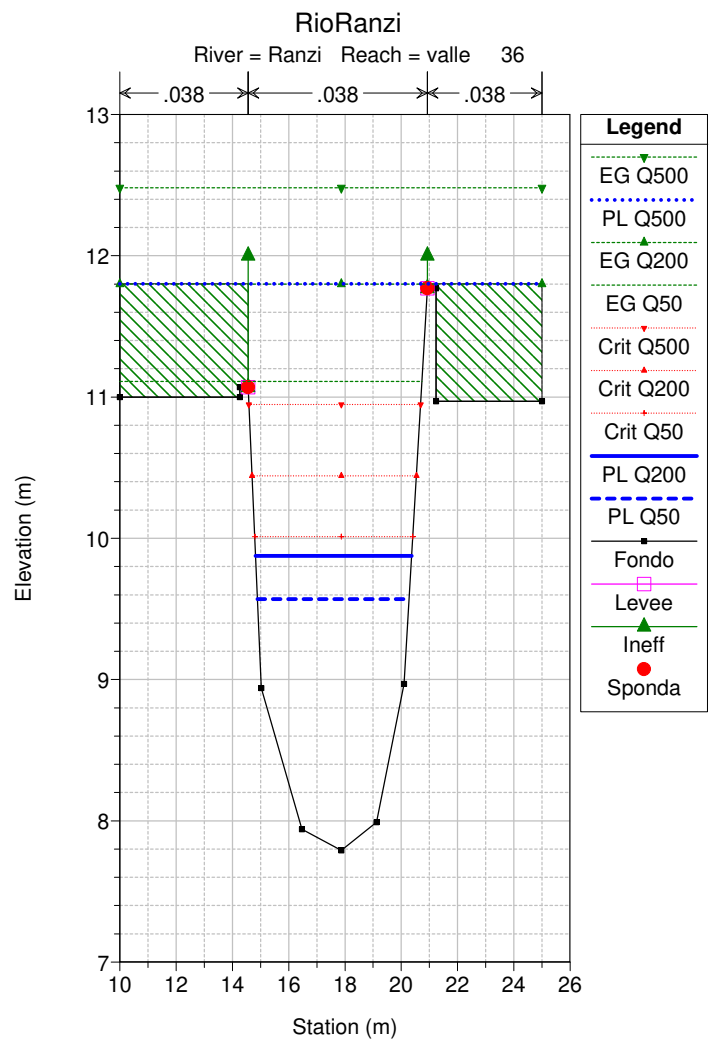
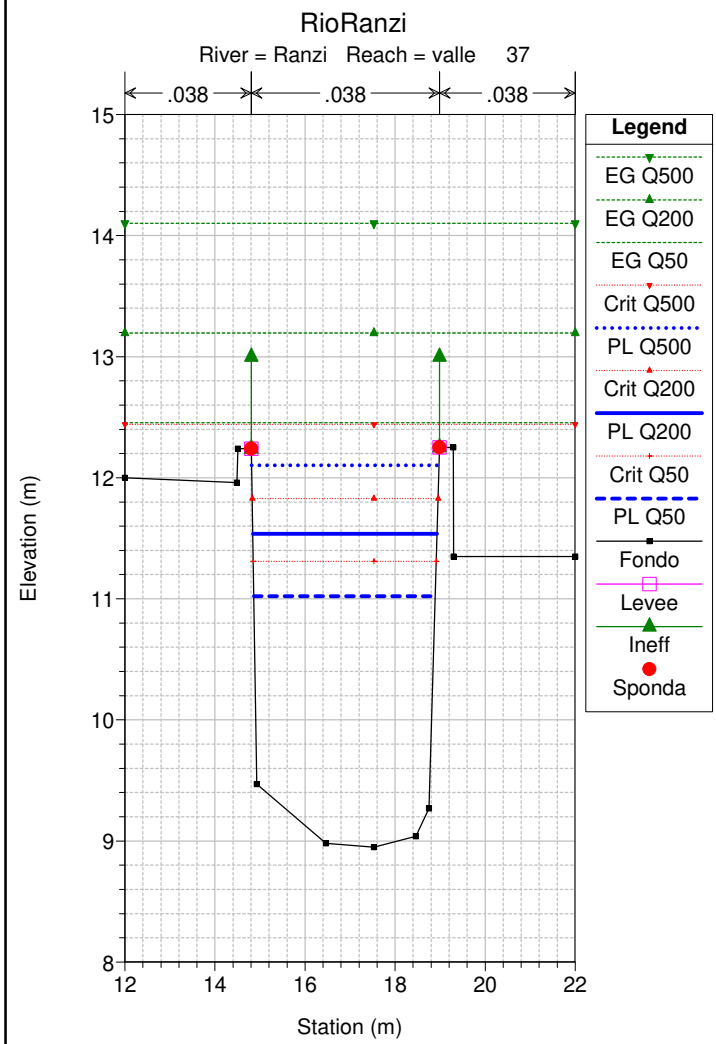
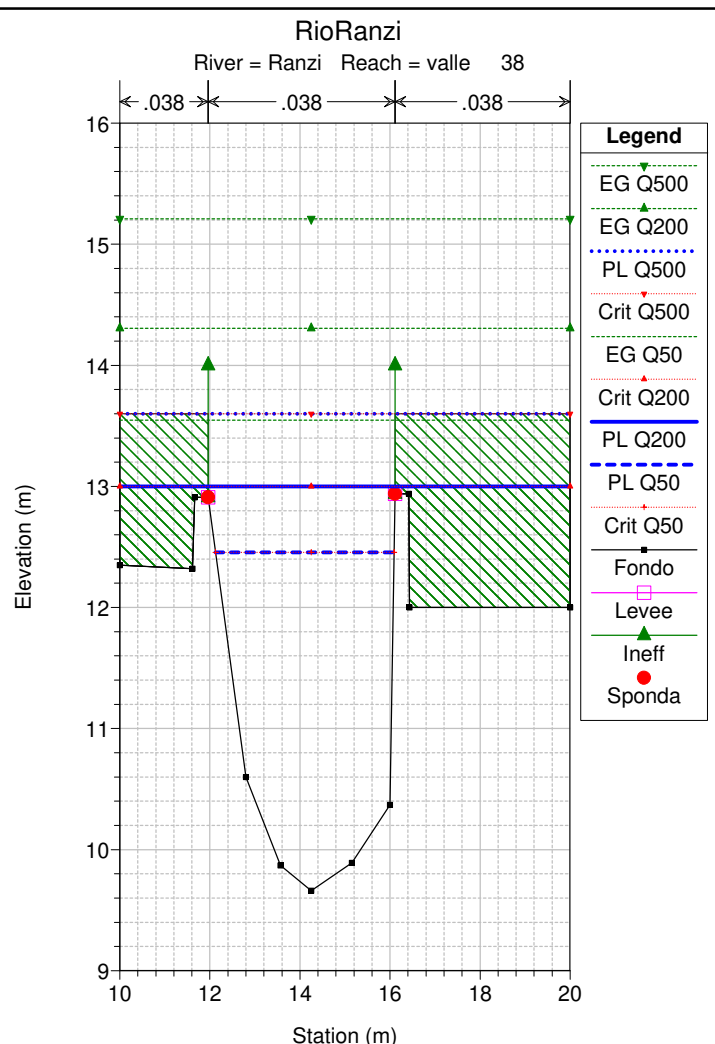
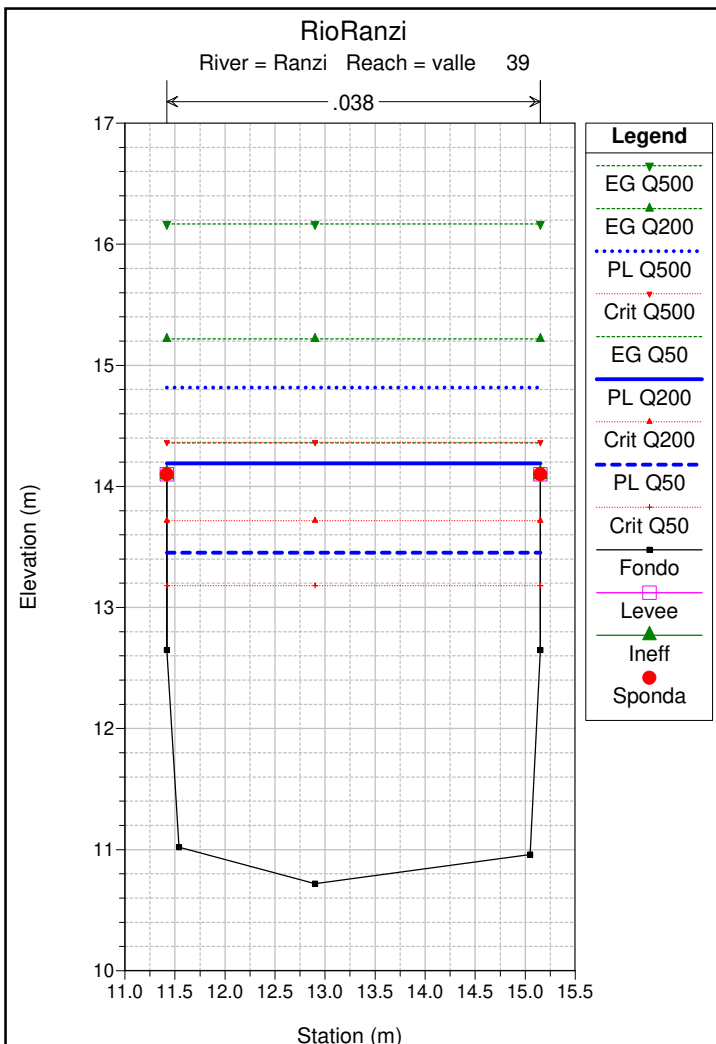
Ranzi valle

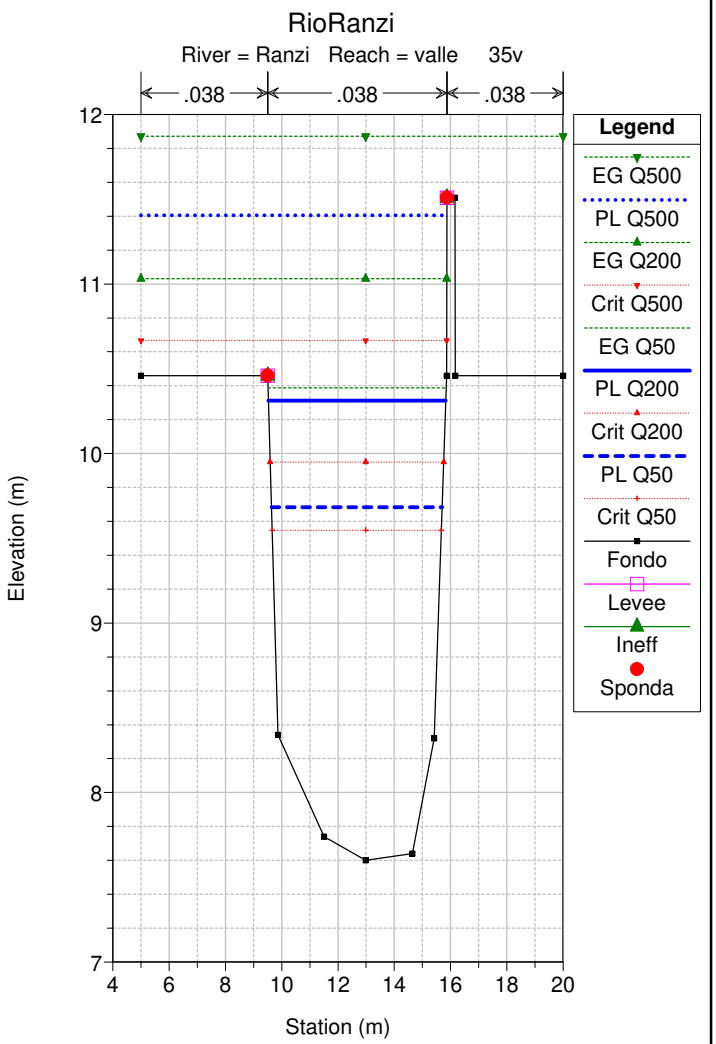
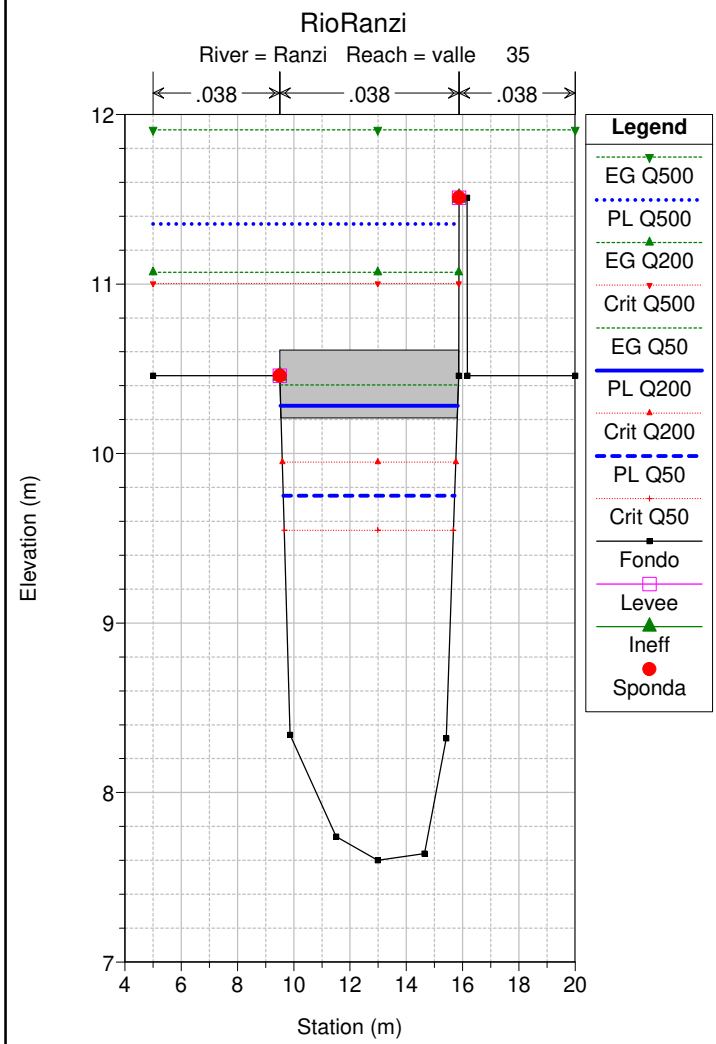
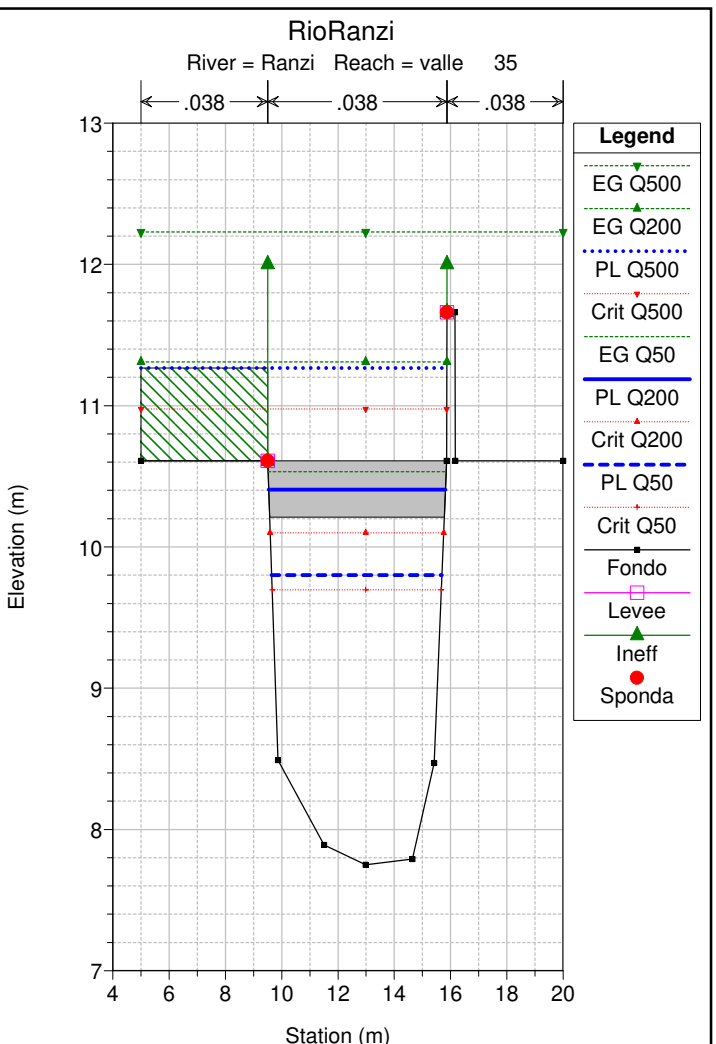
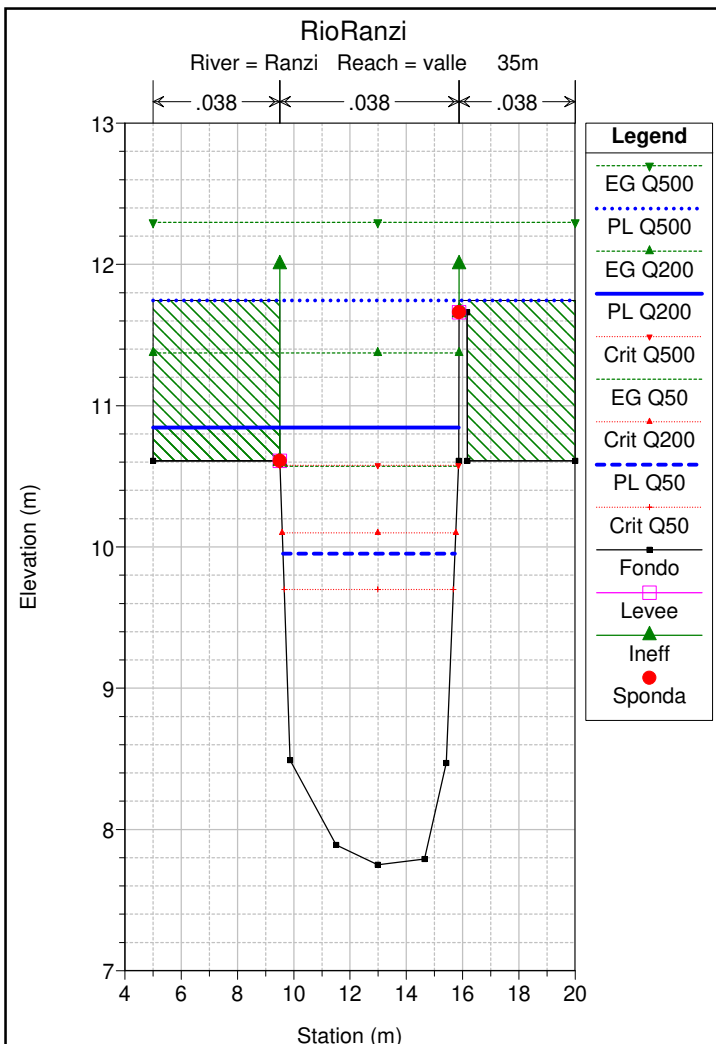


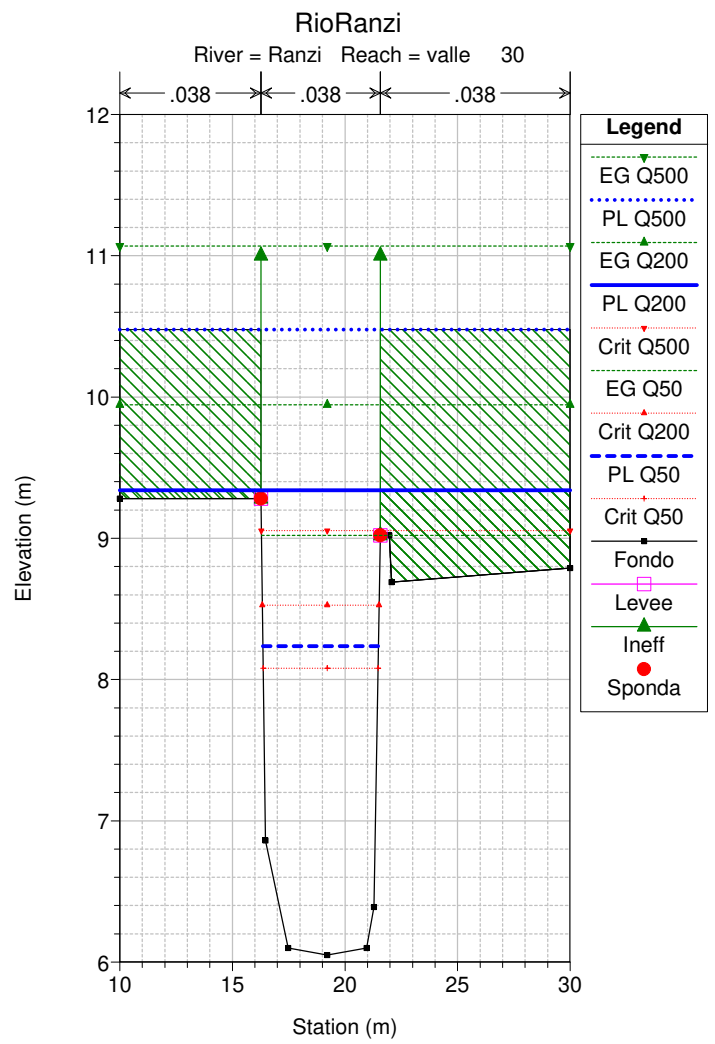
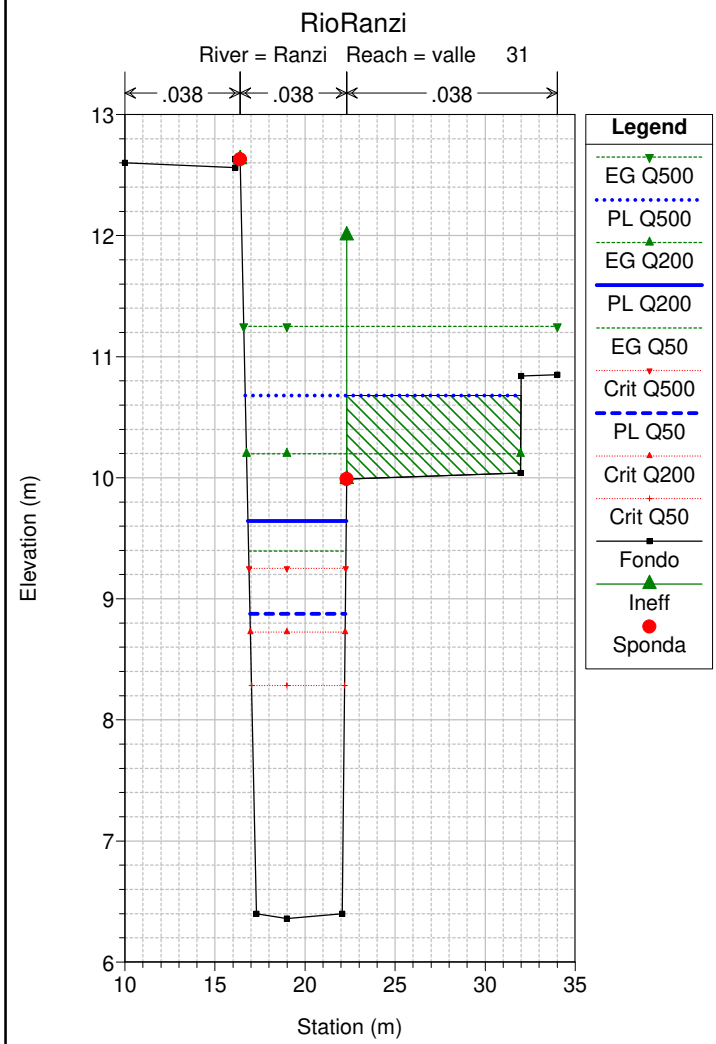
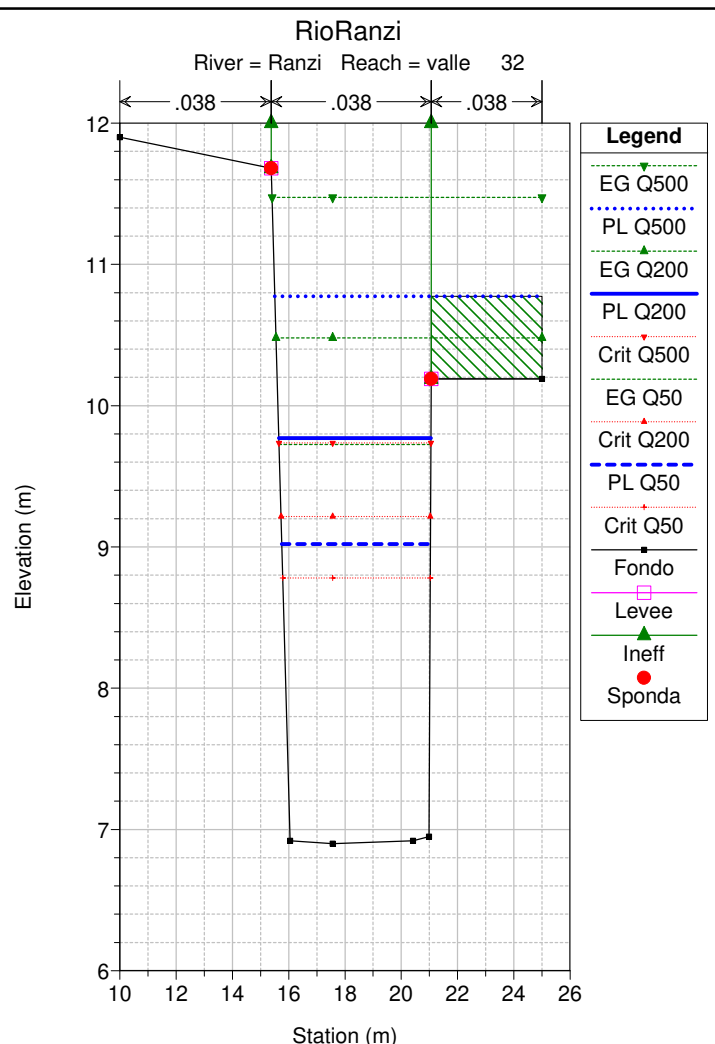
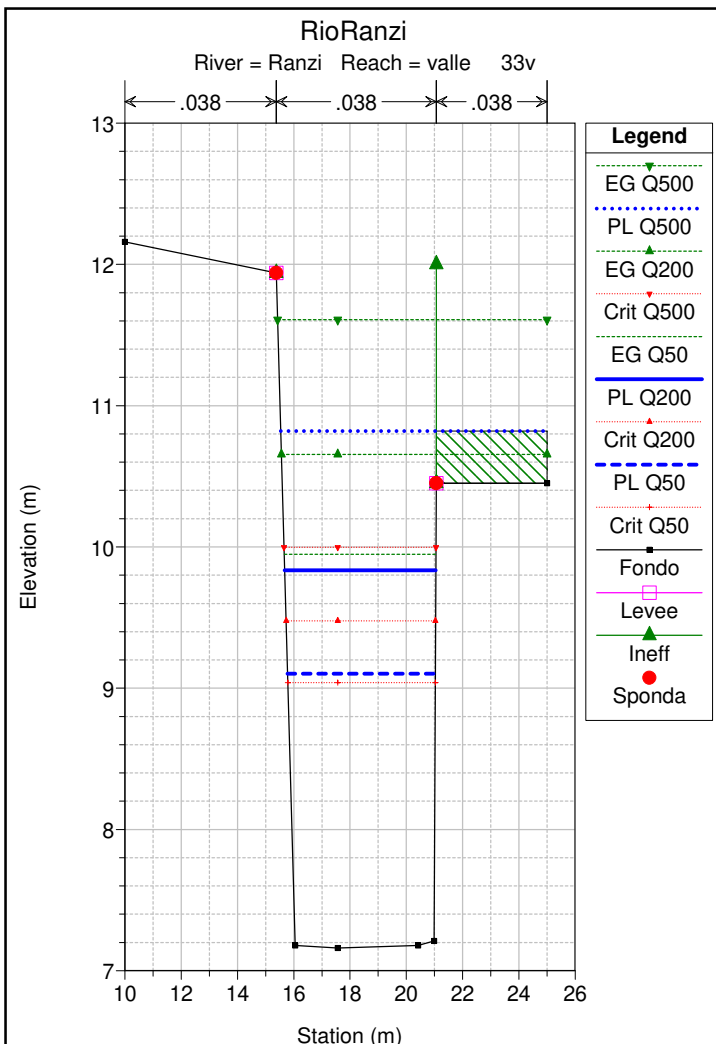
1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 0.7 m

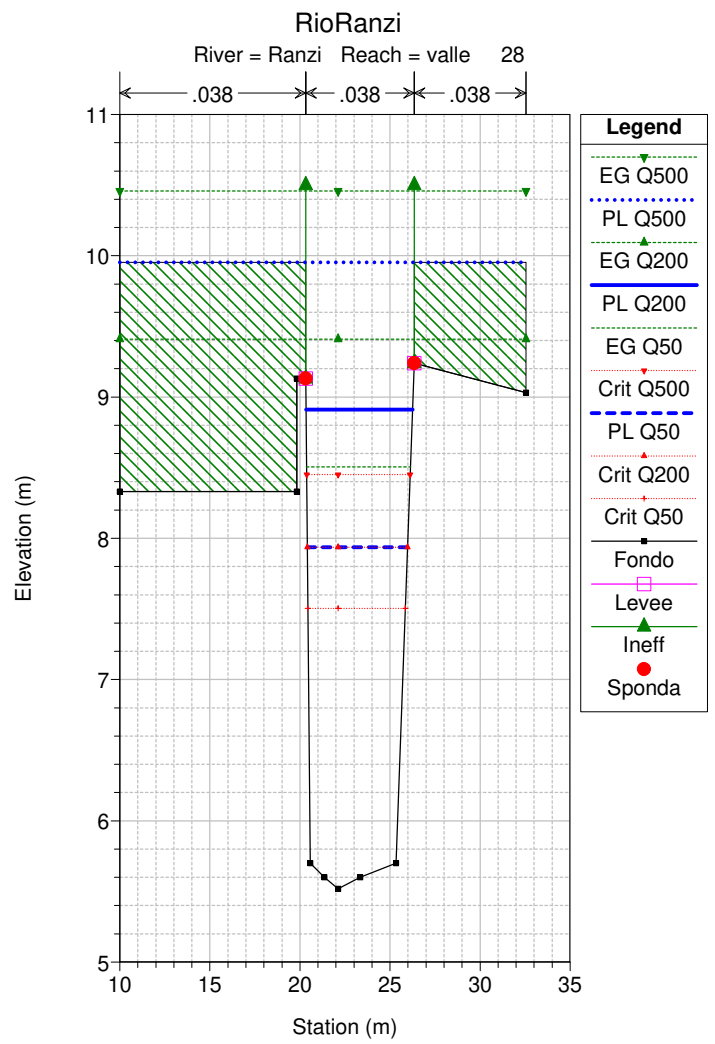
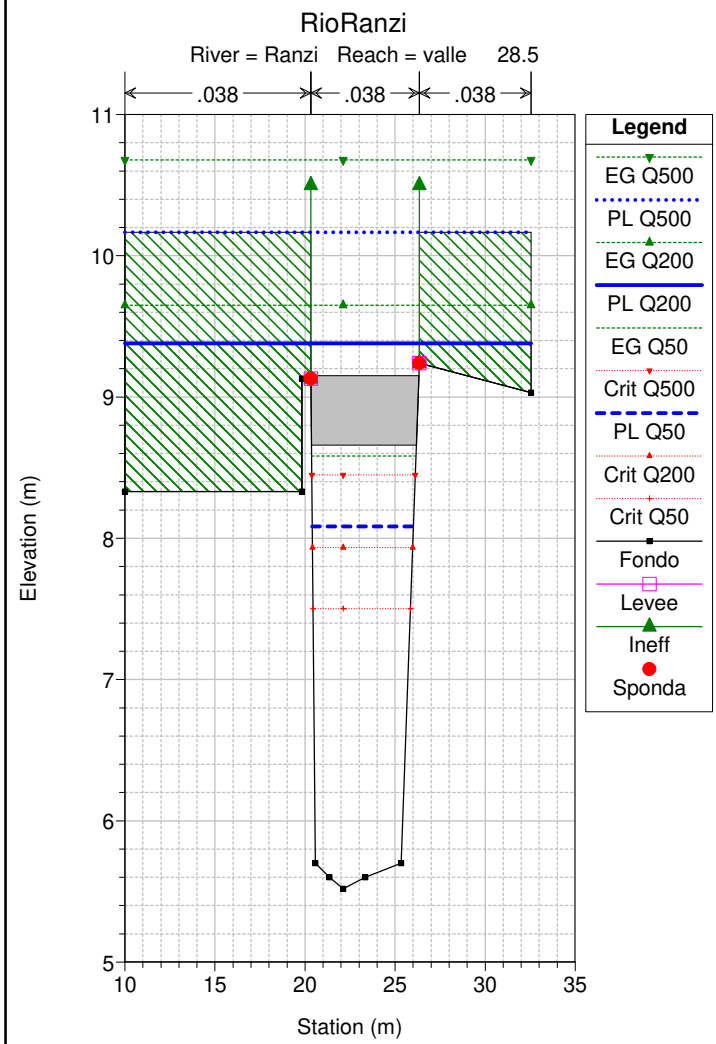
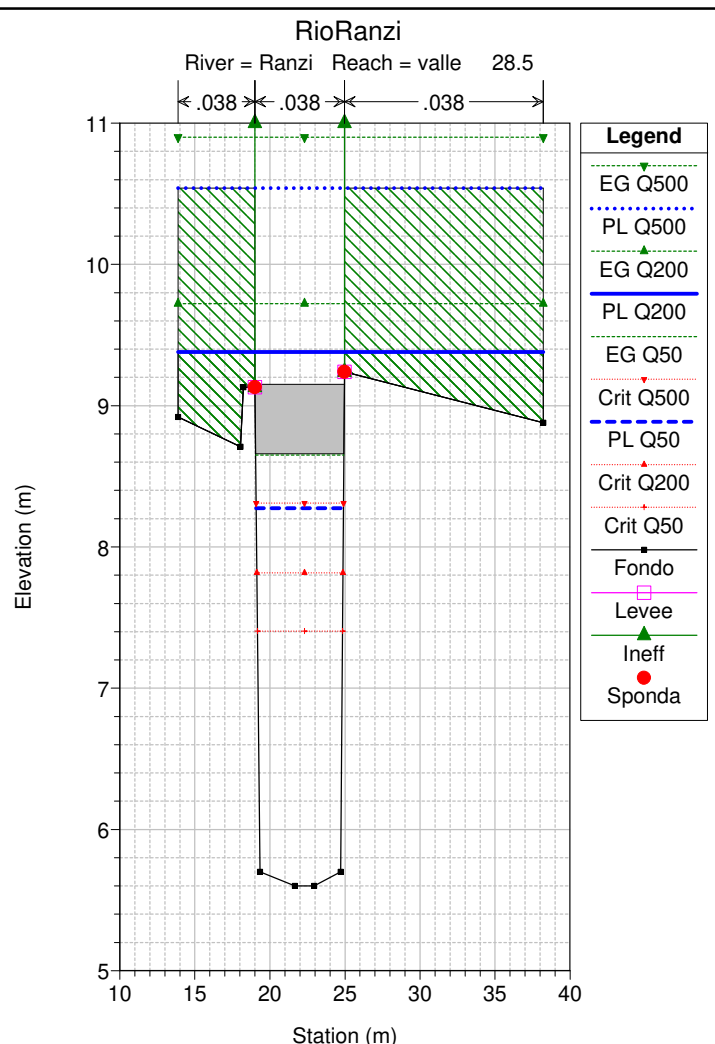
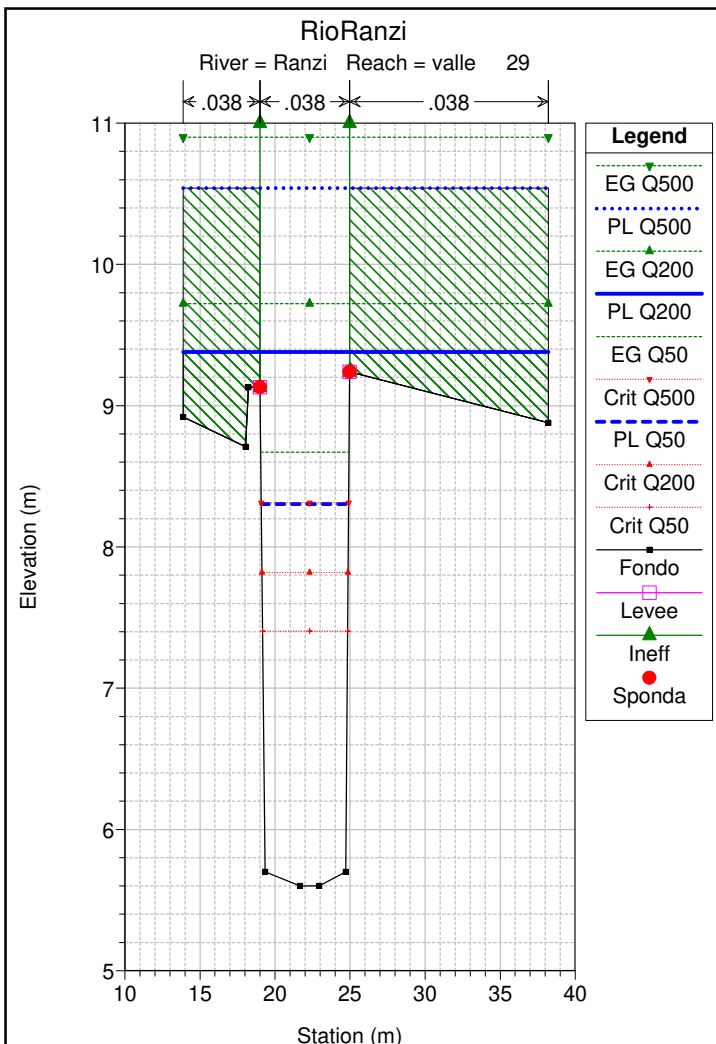


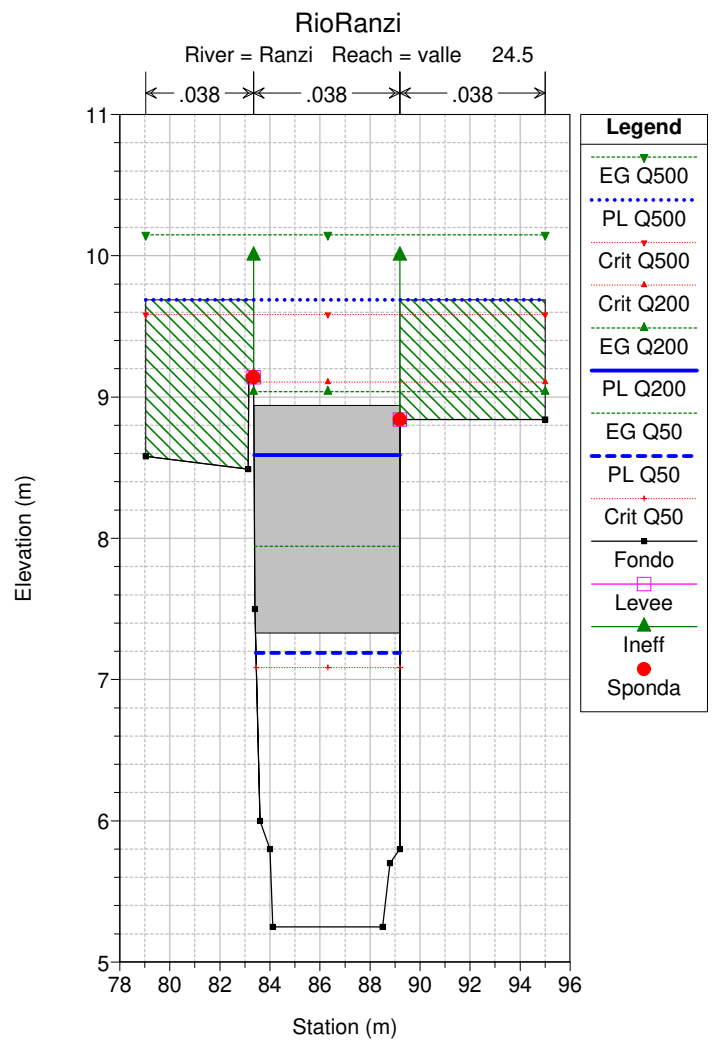
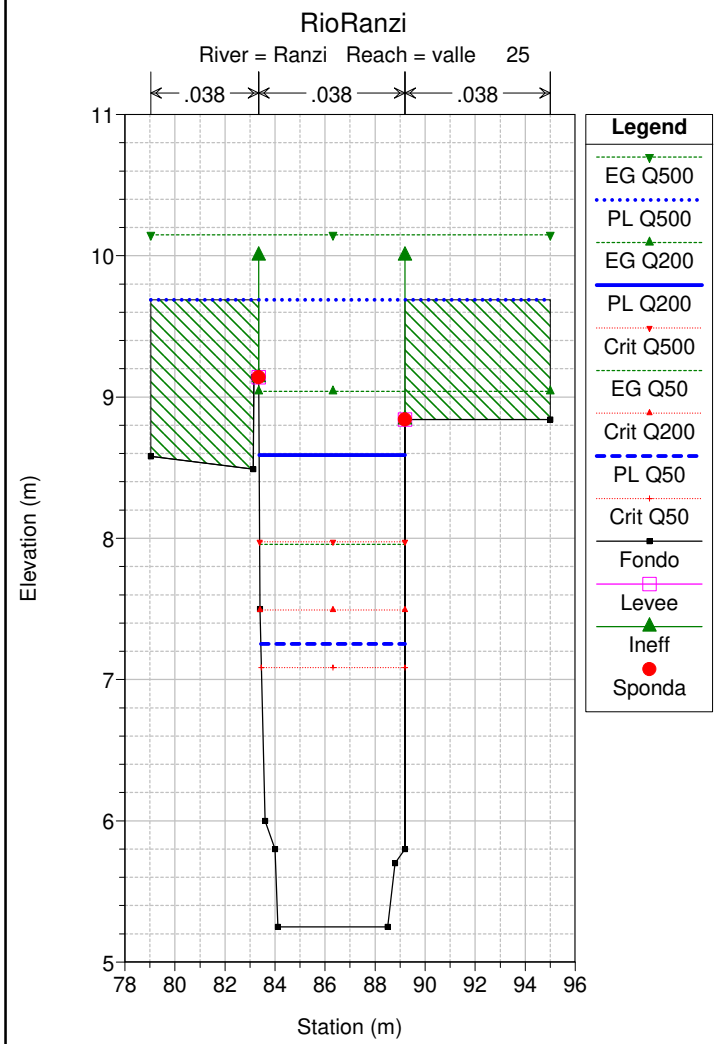
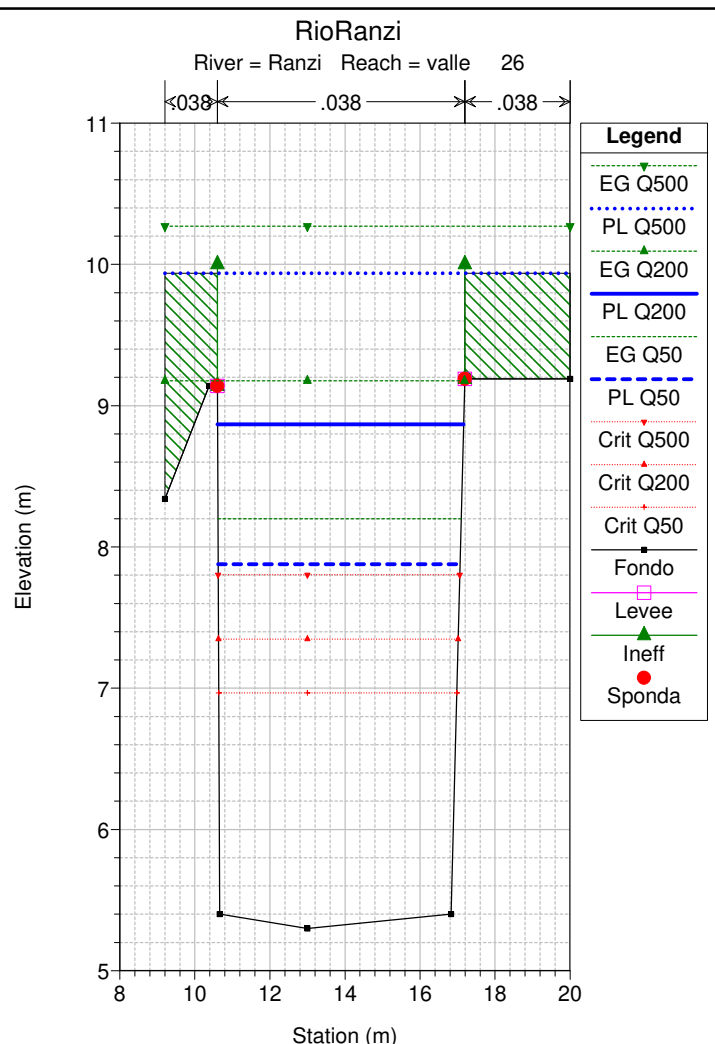
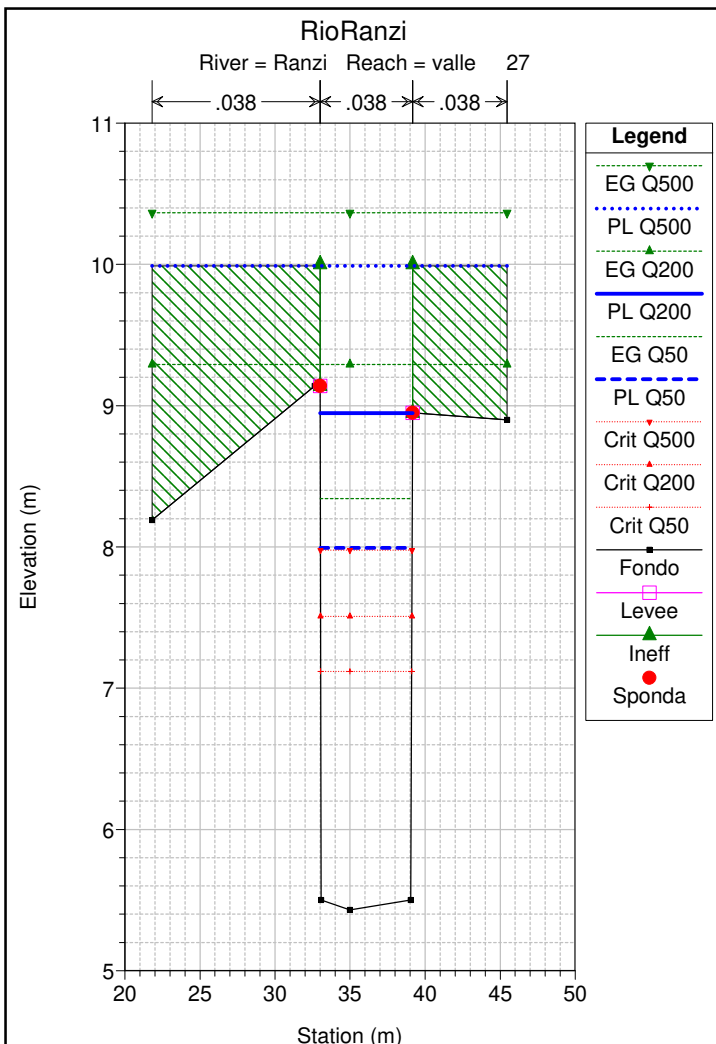
1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 0.7 m

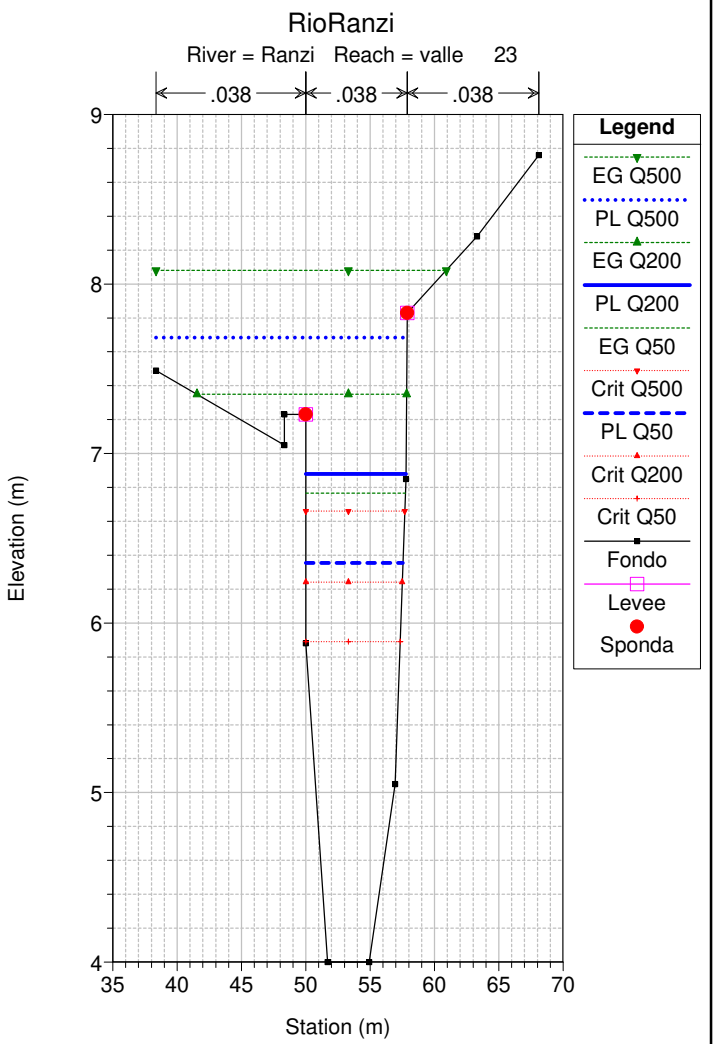
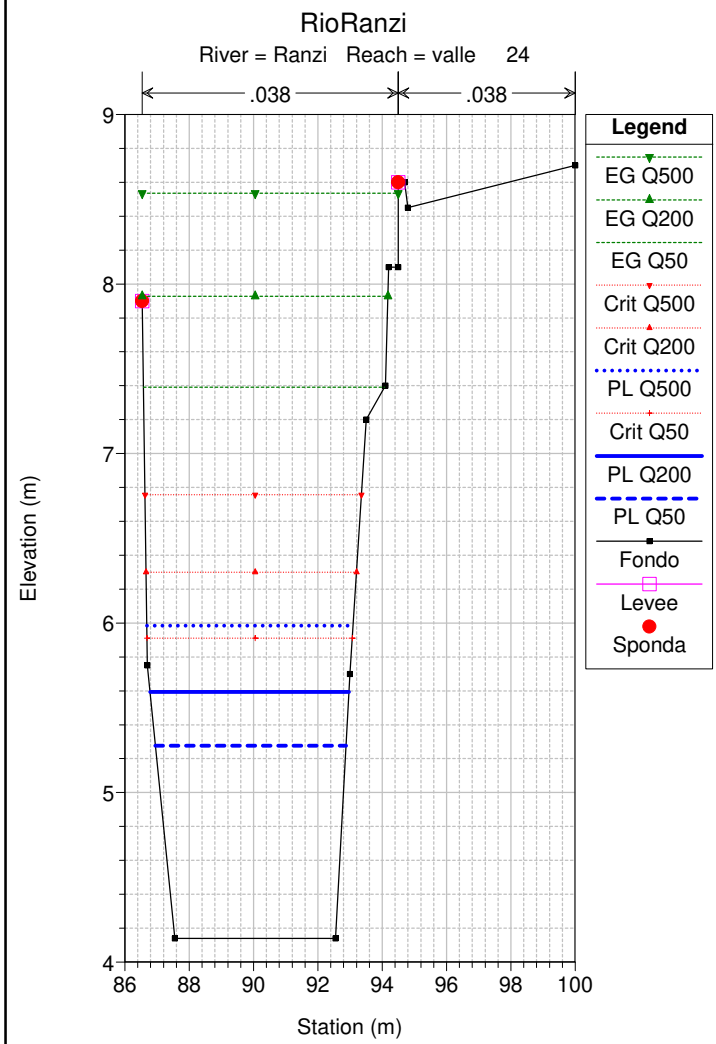
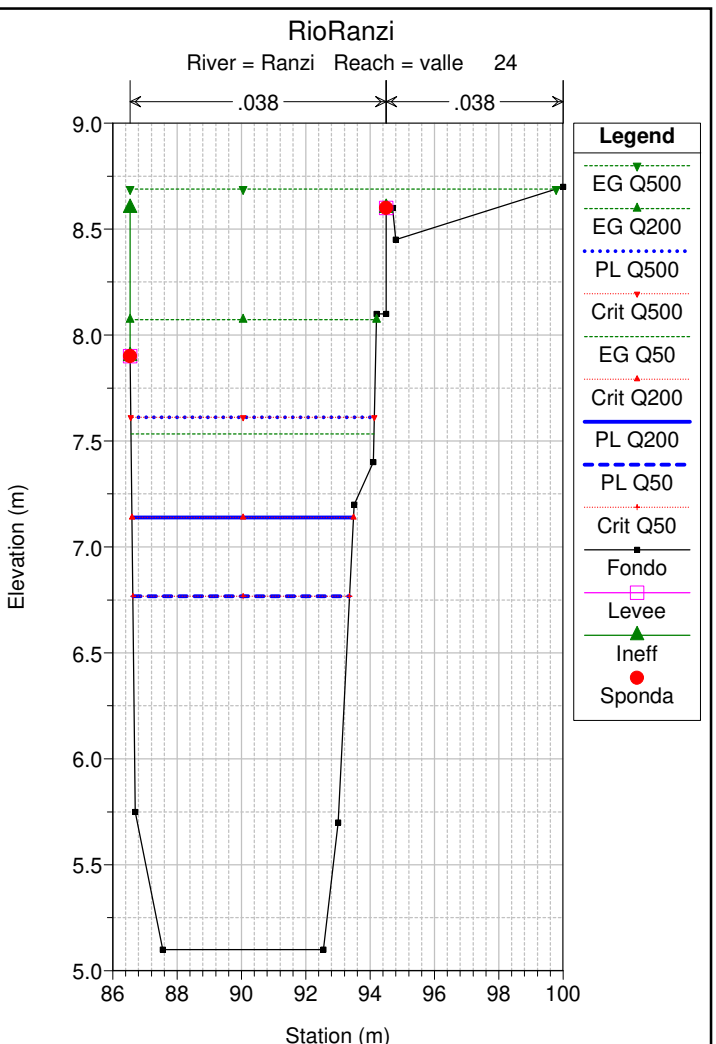
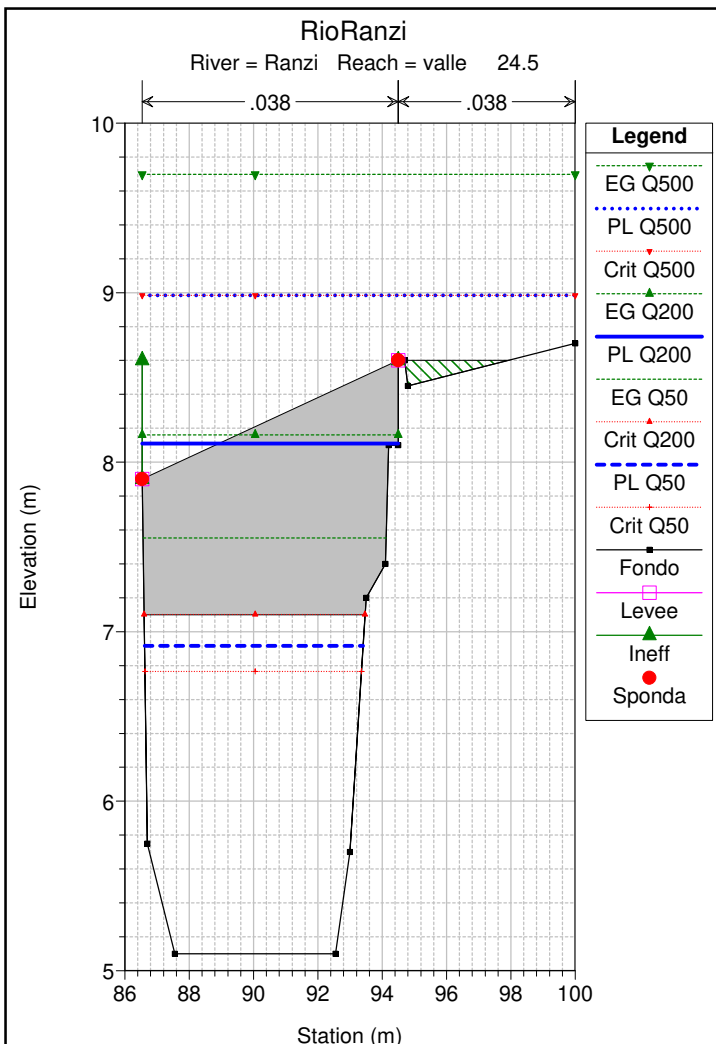


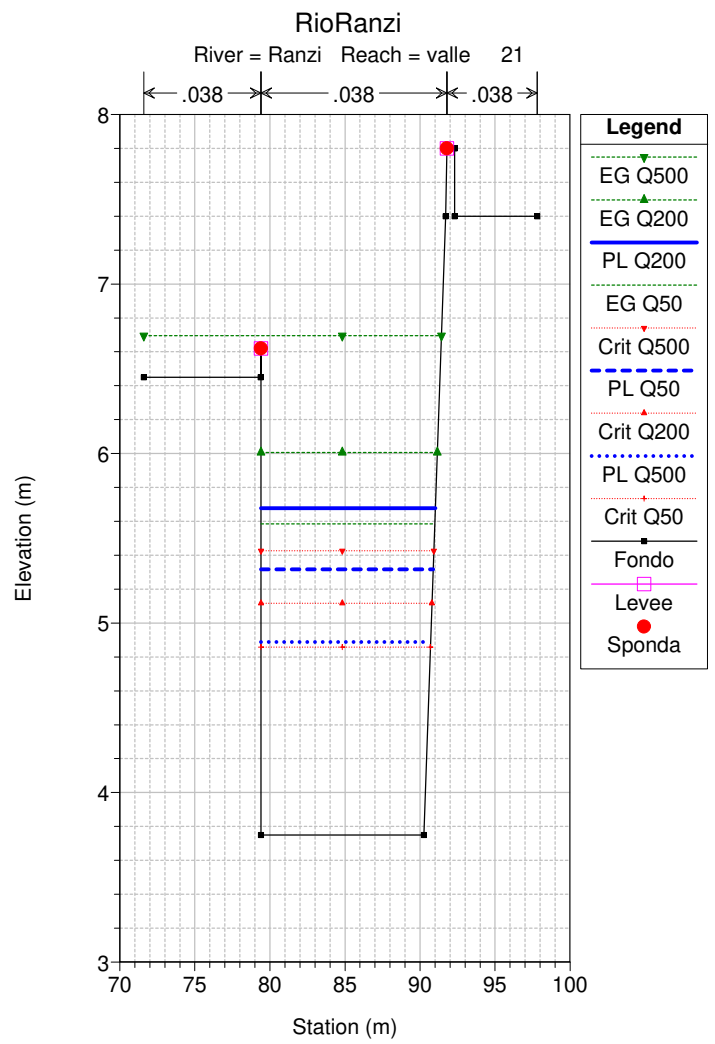
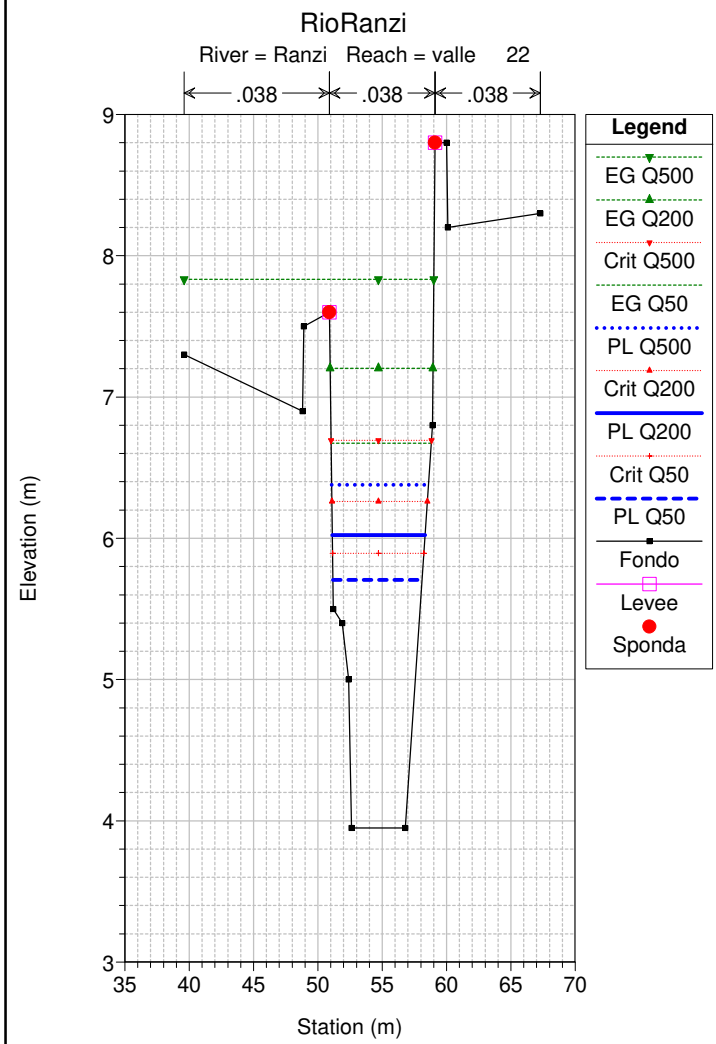
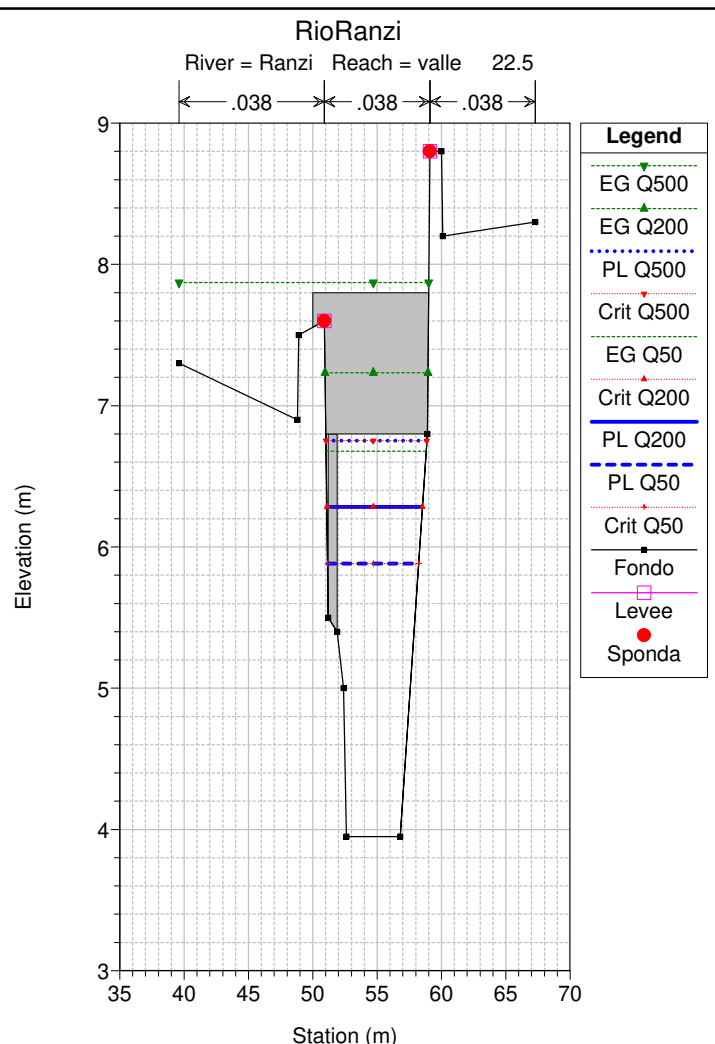
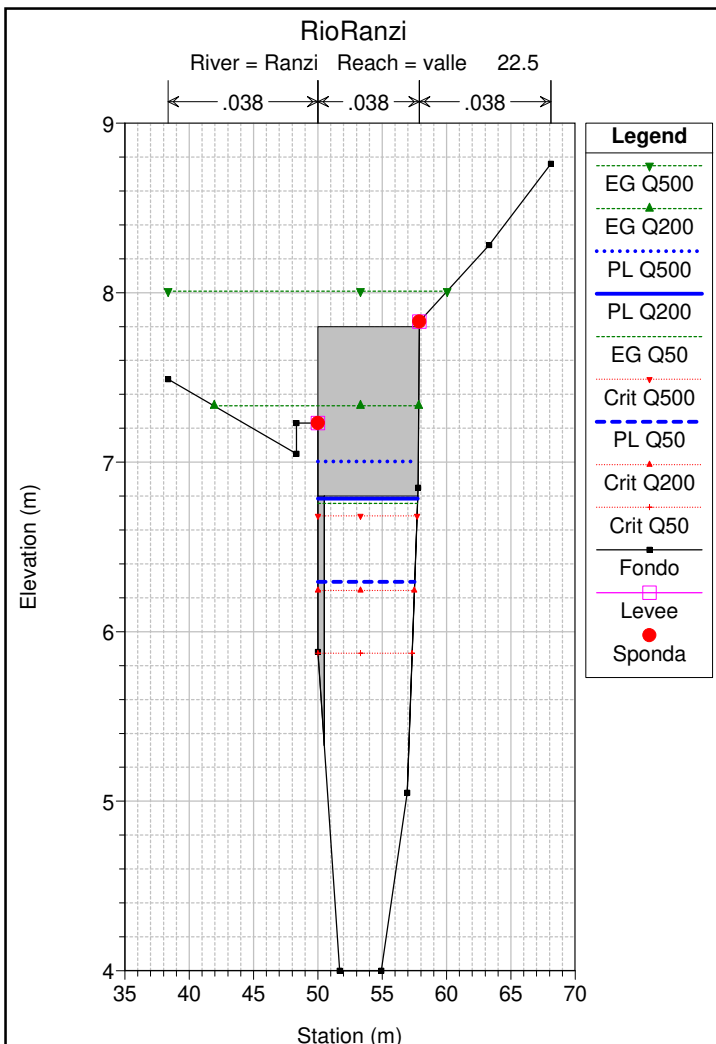


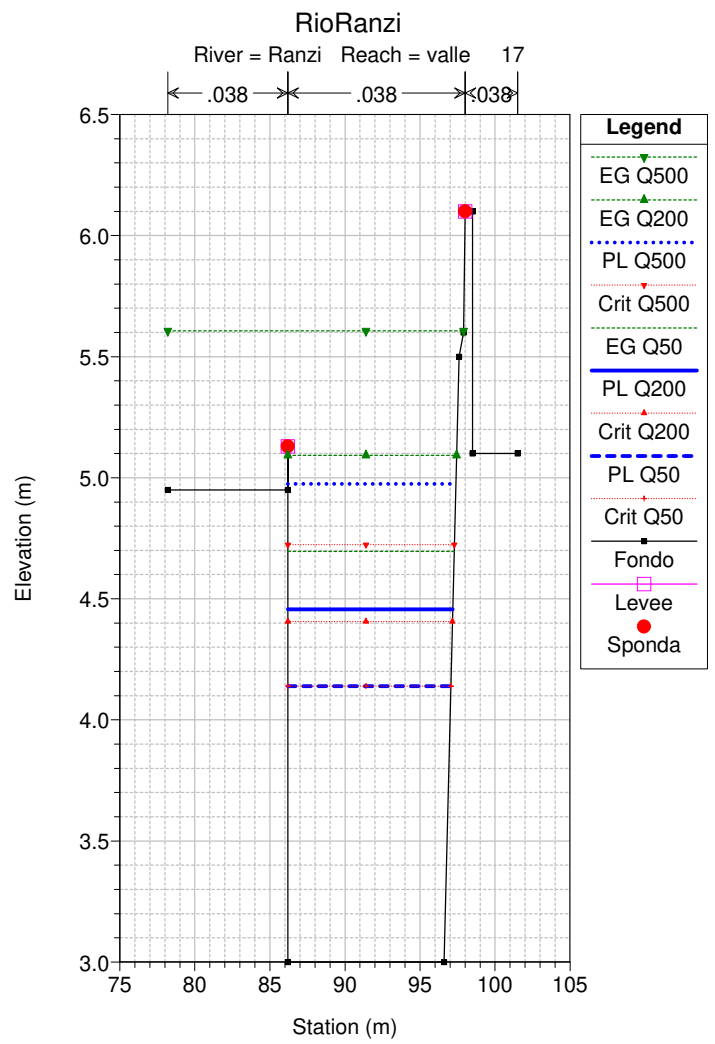
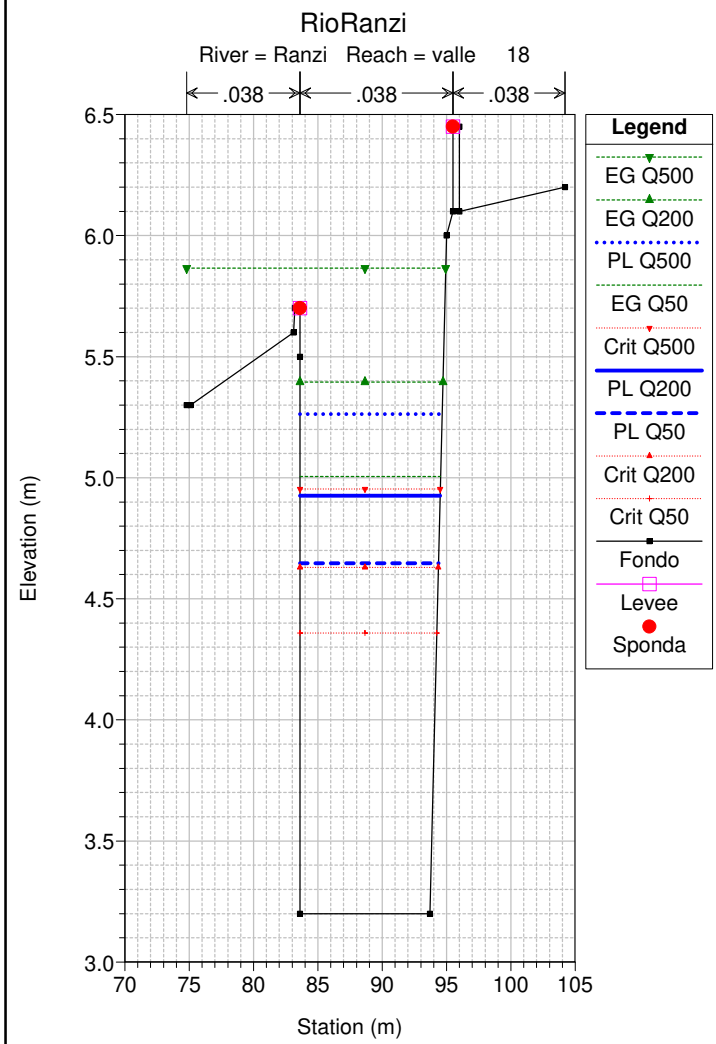
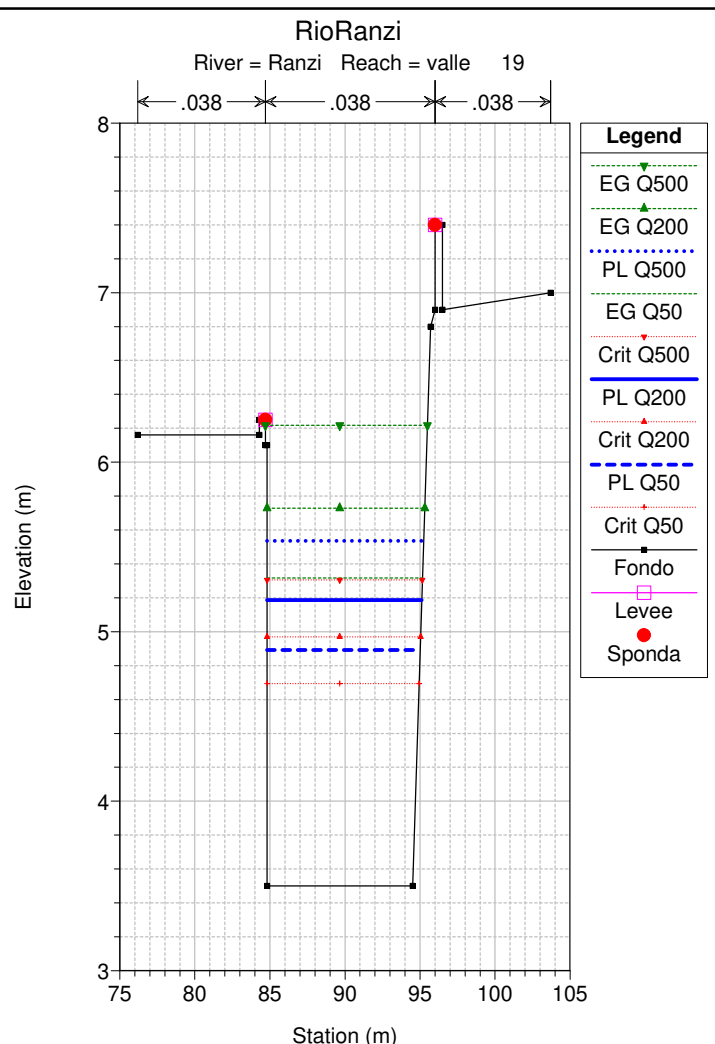
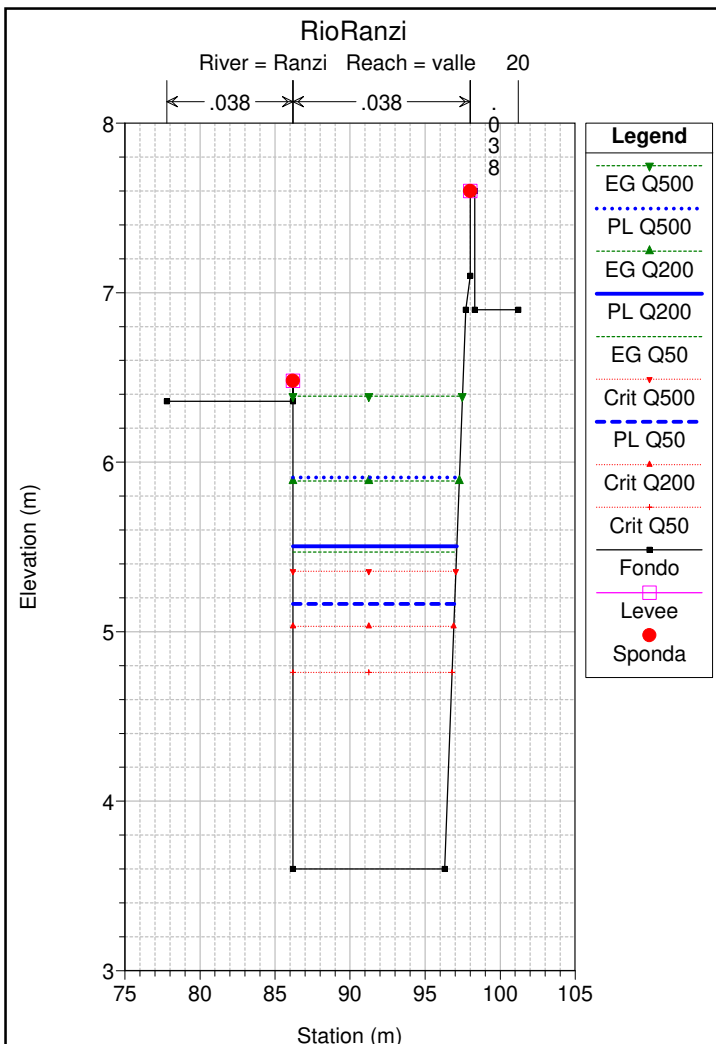


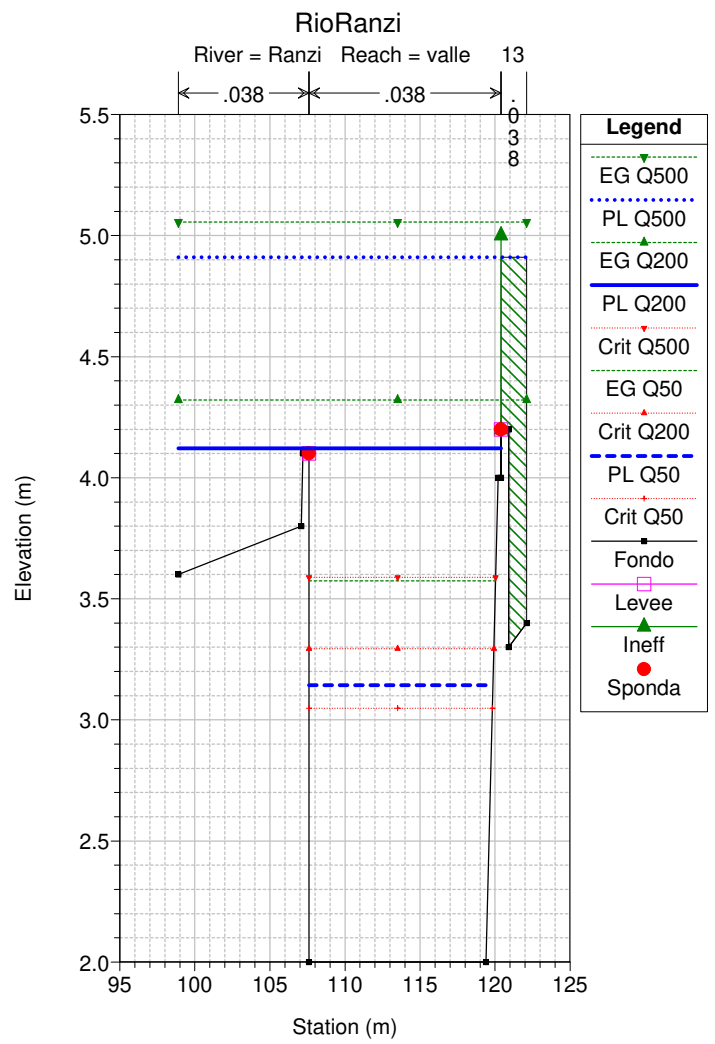
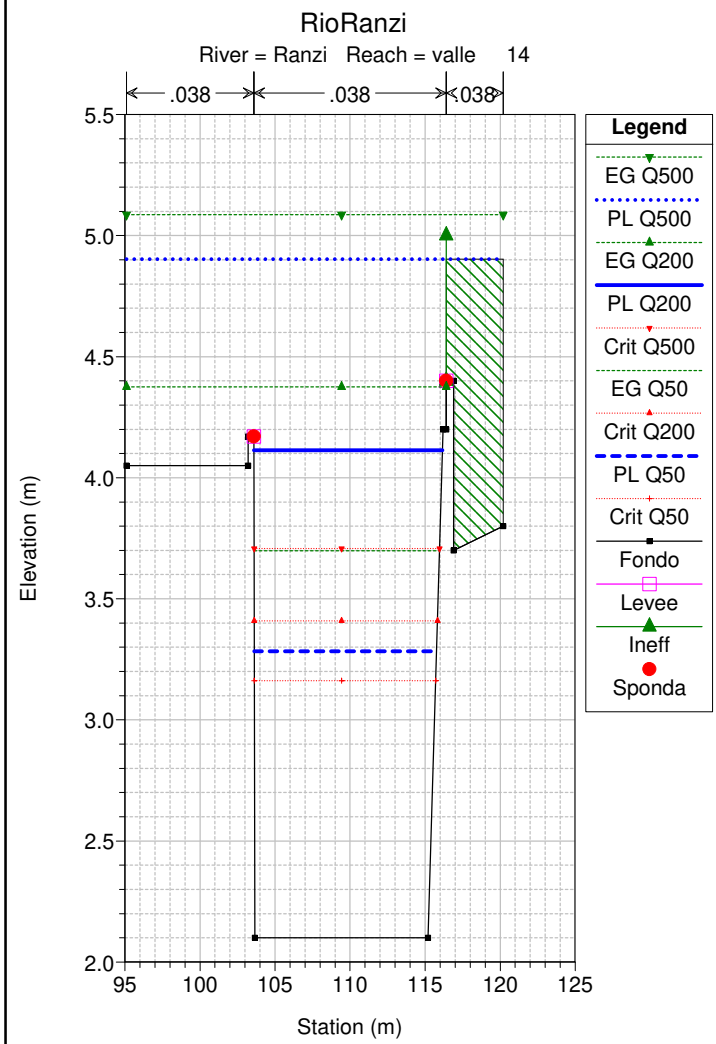
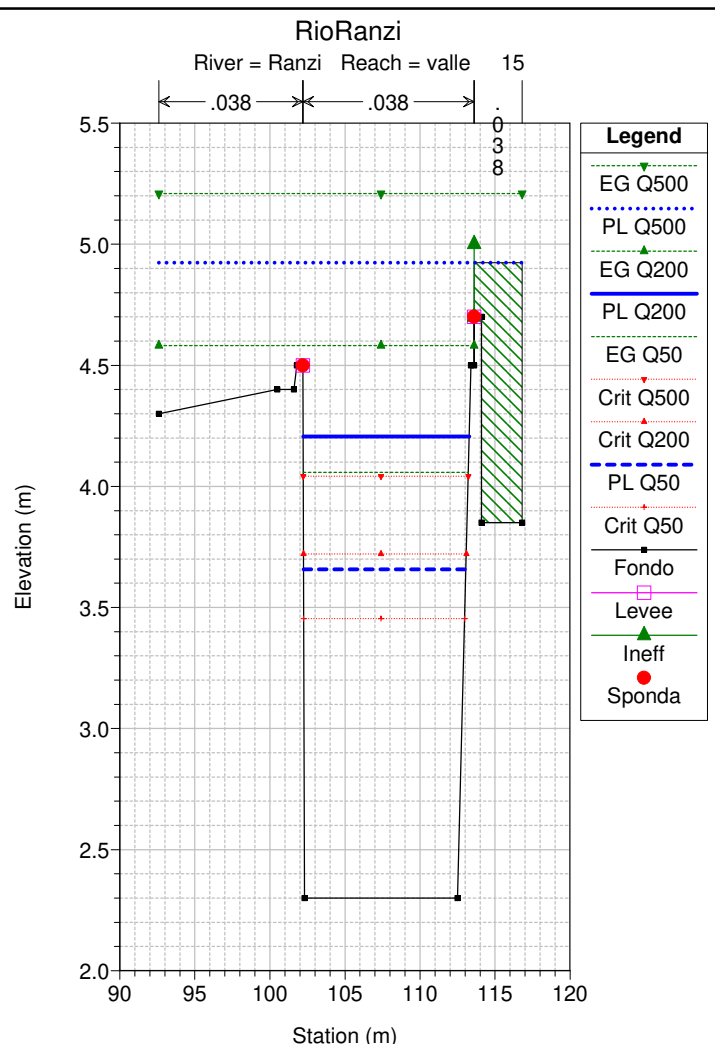
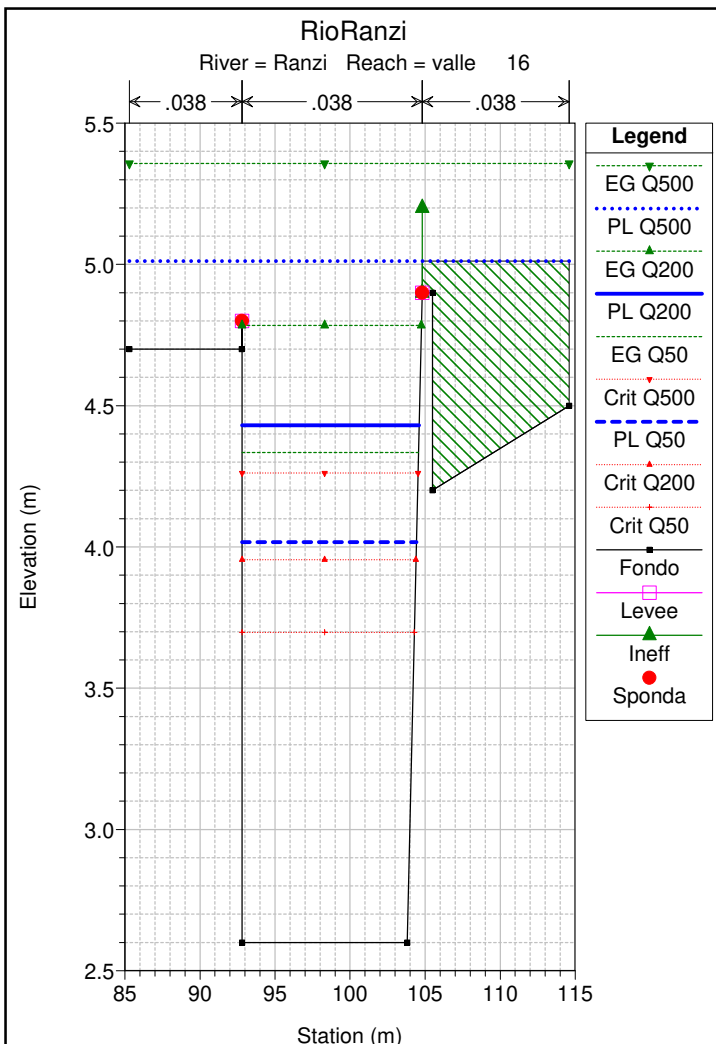


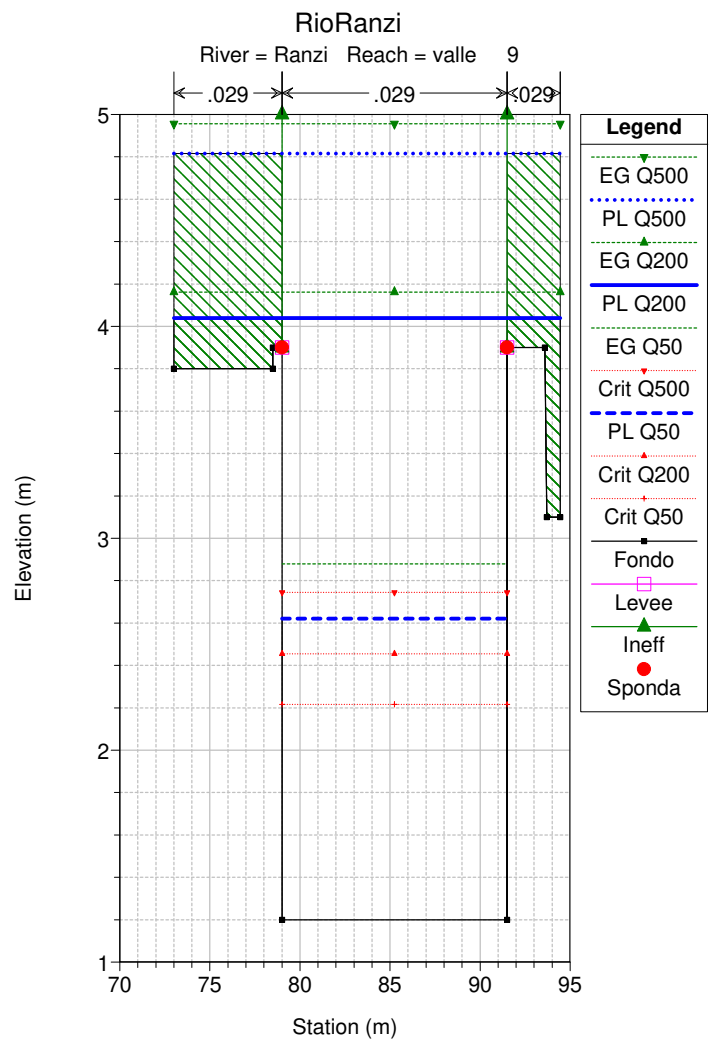
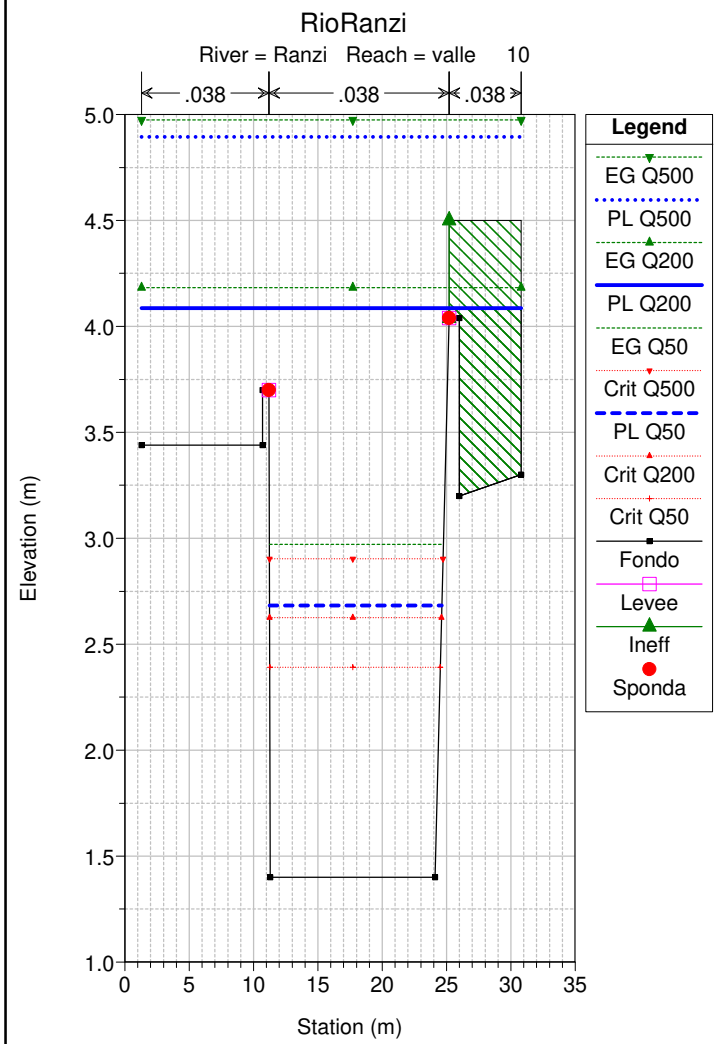
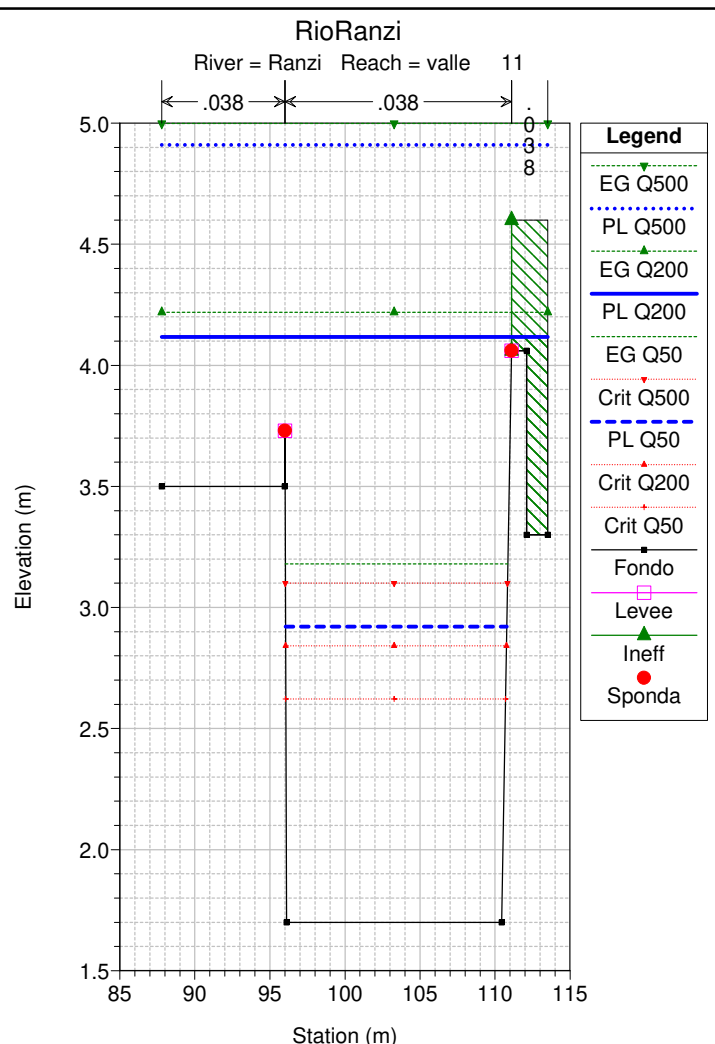
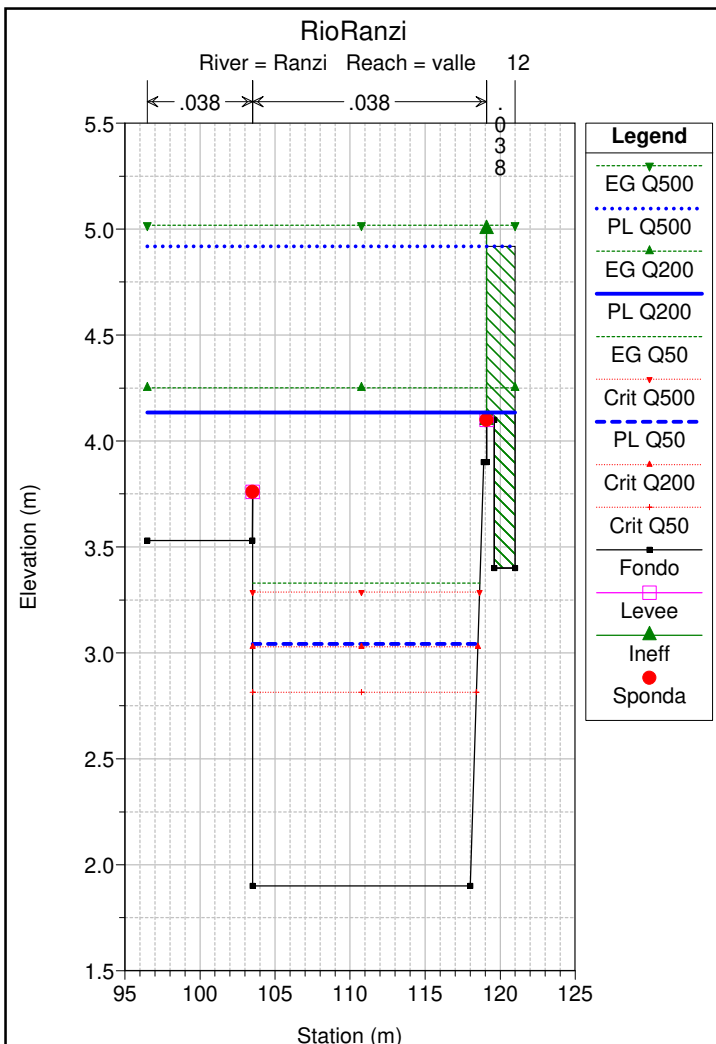


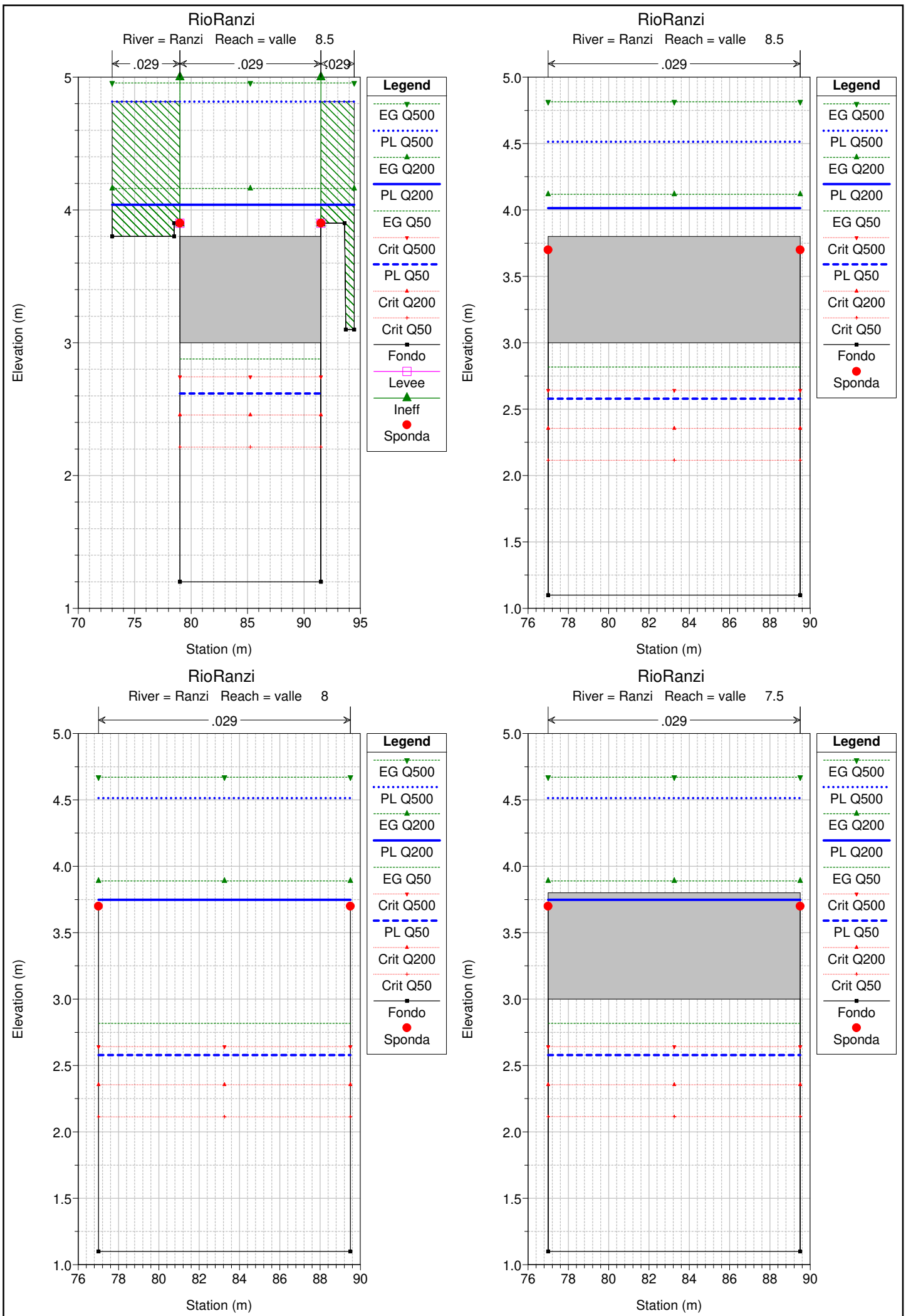


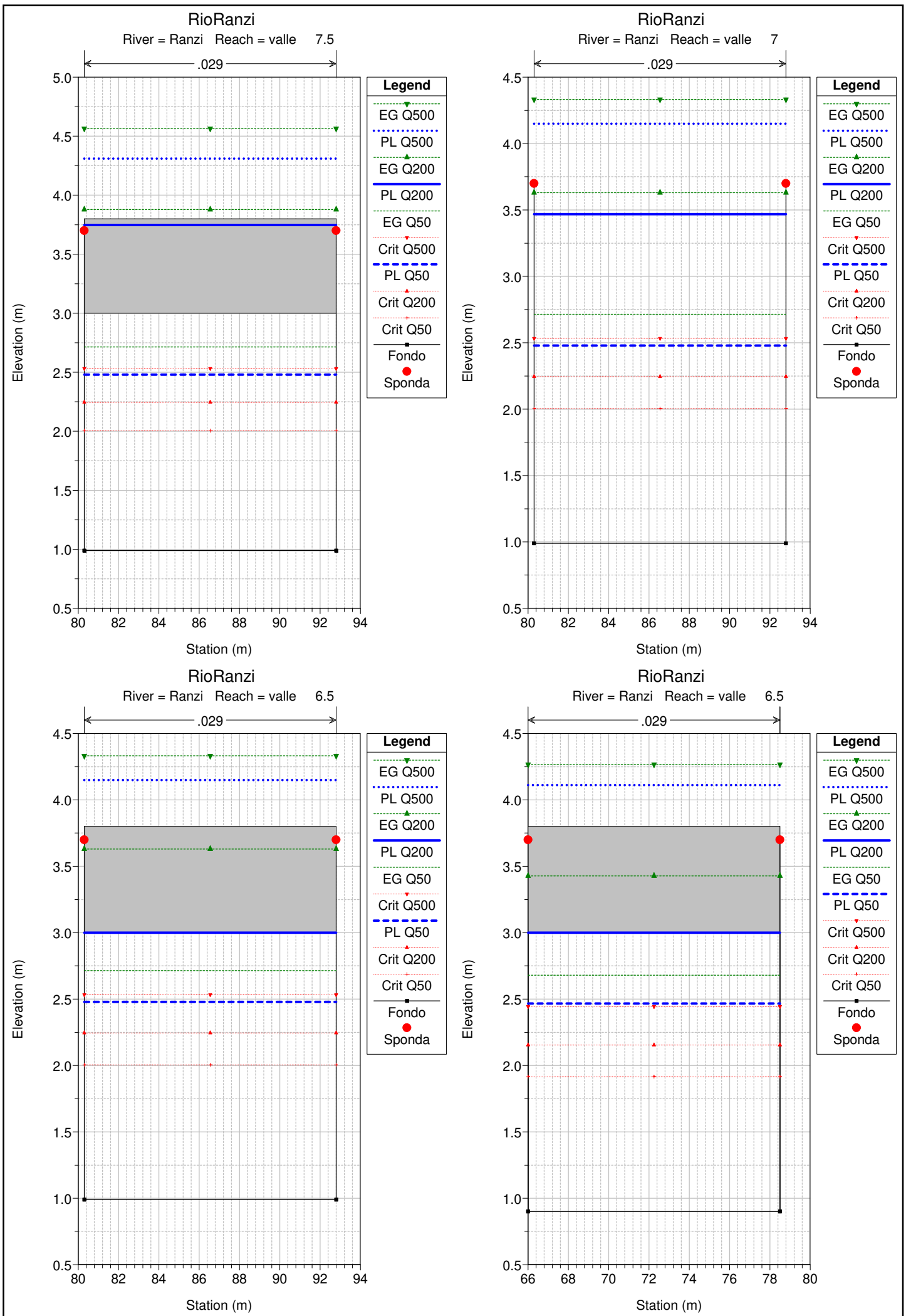


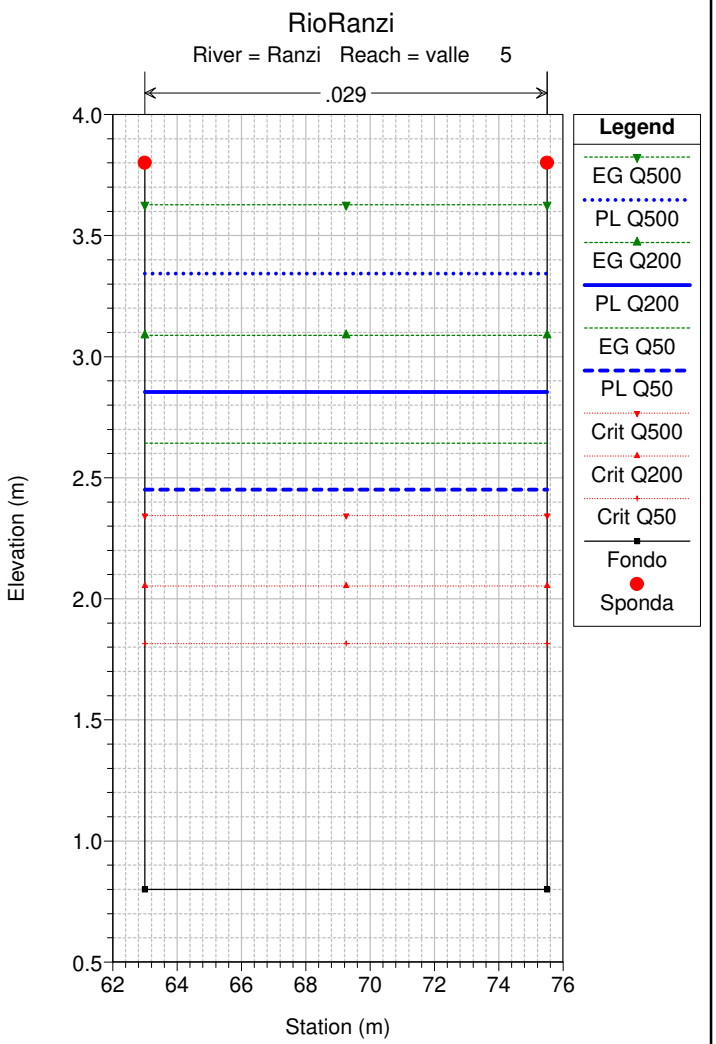
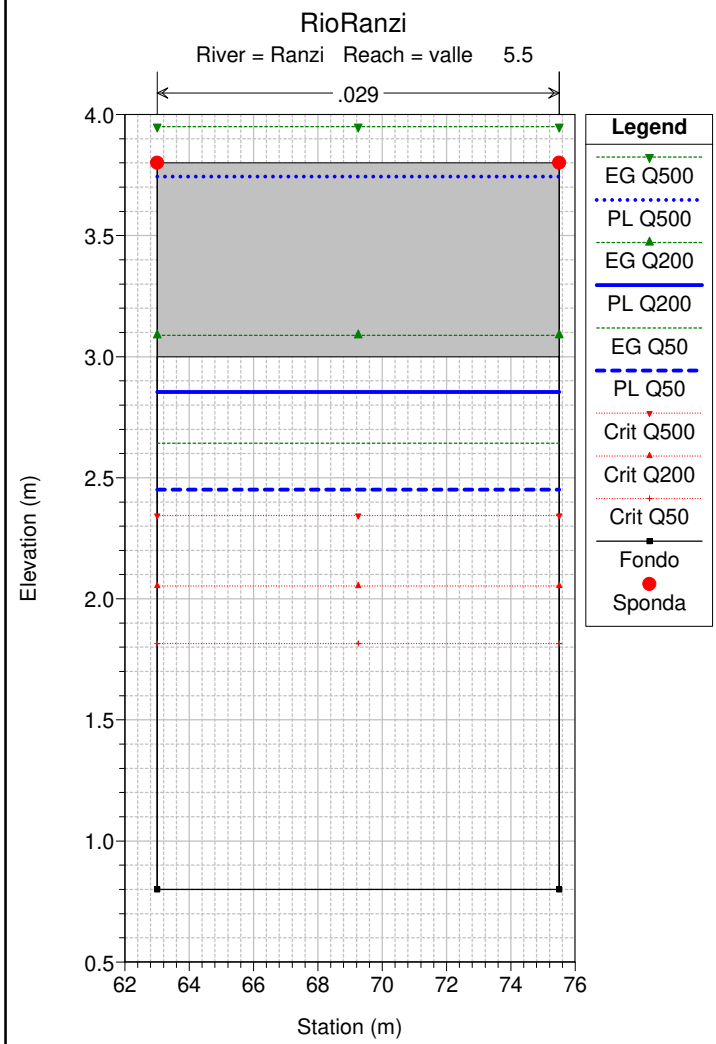
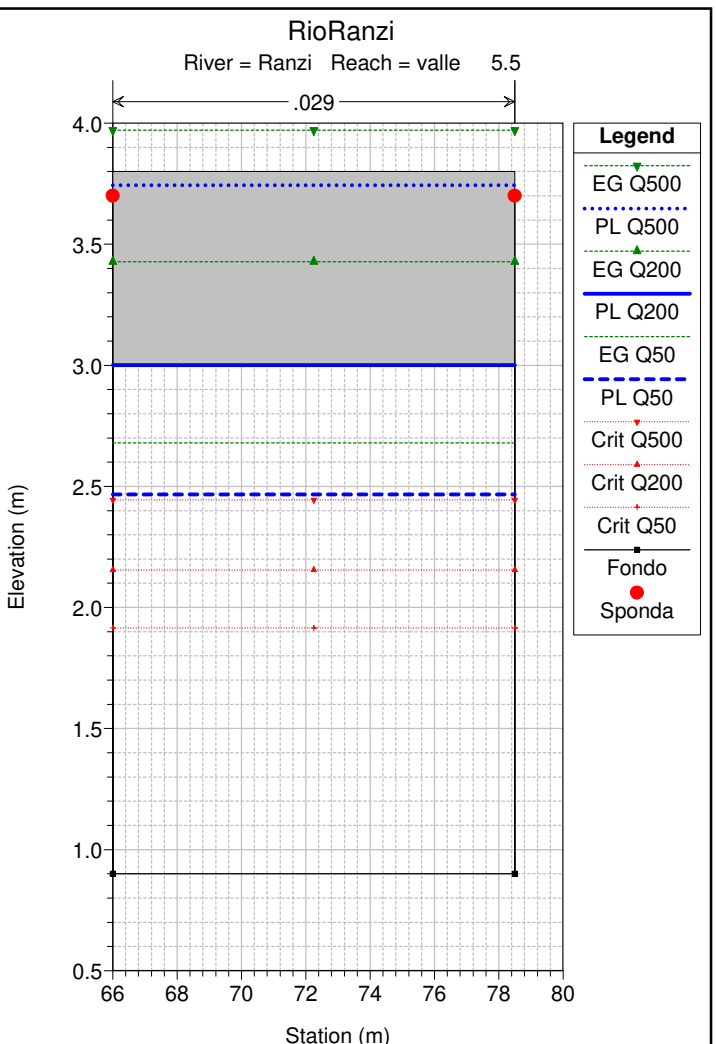
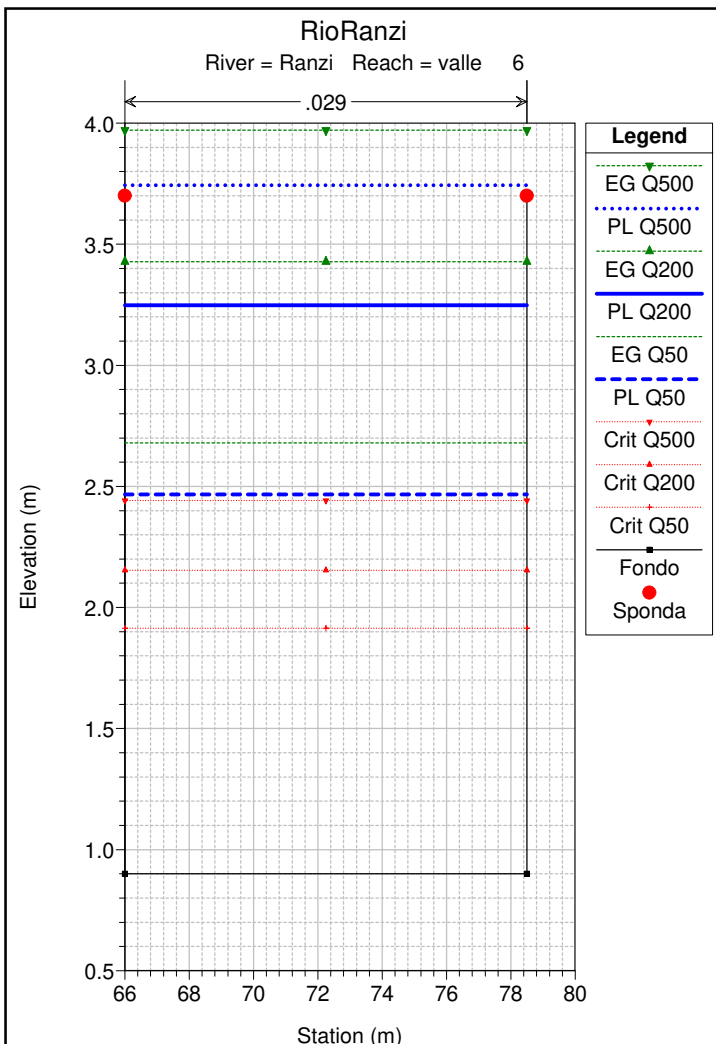


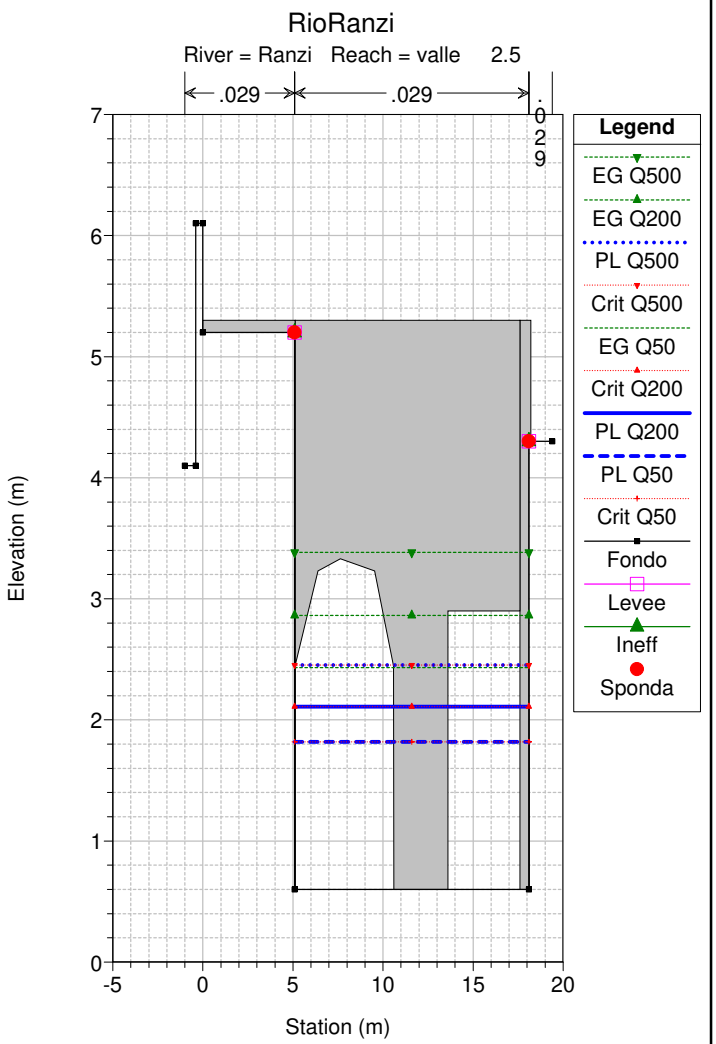
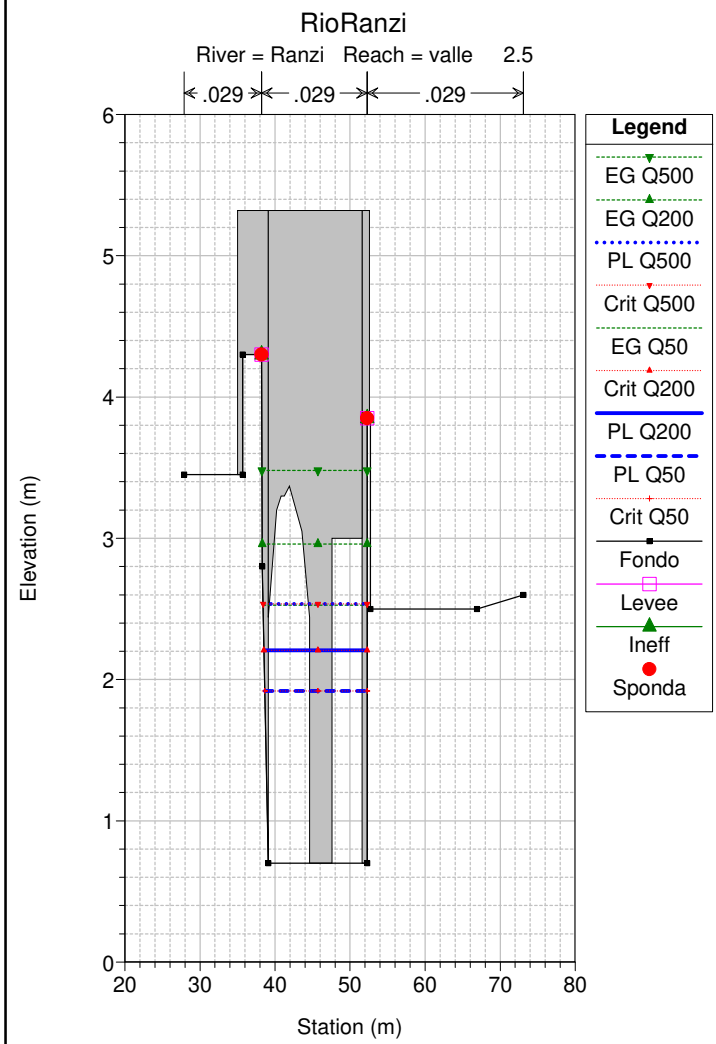
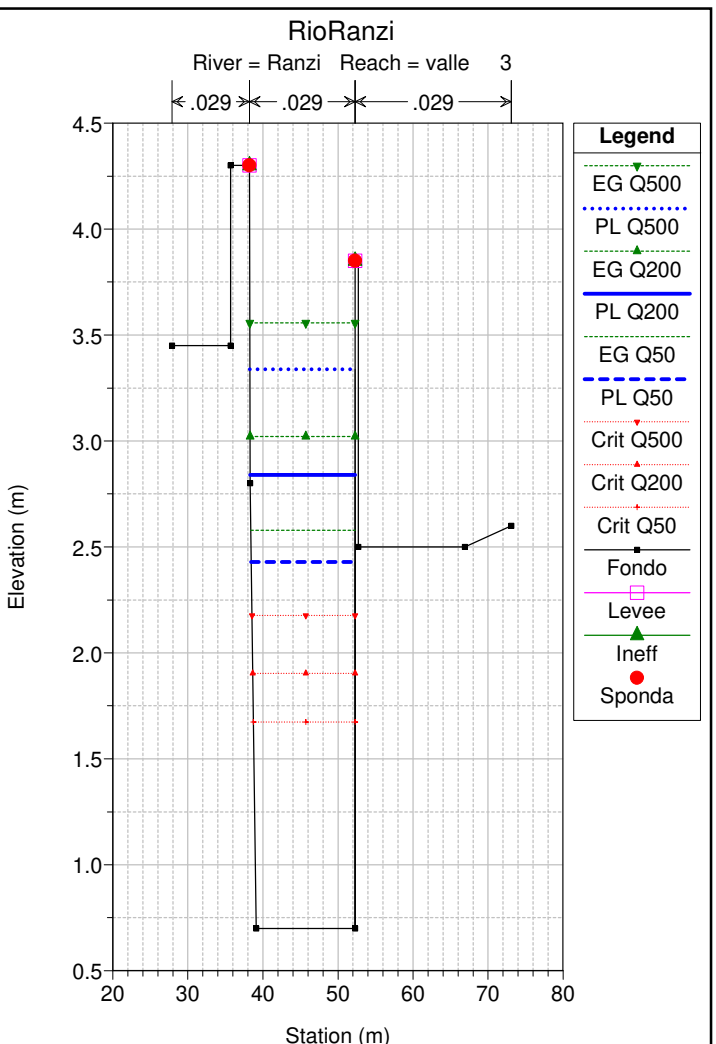
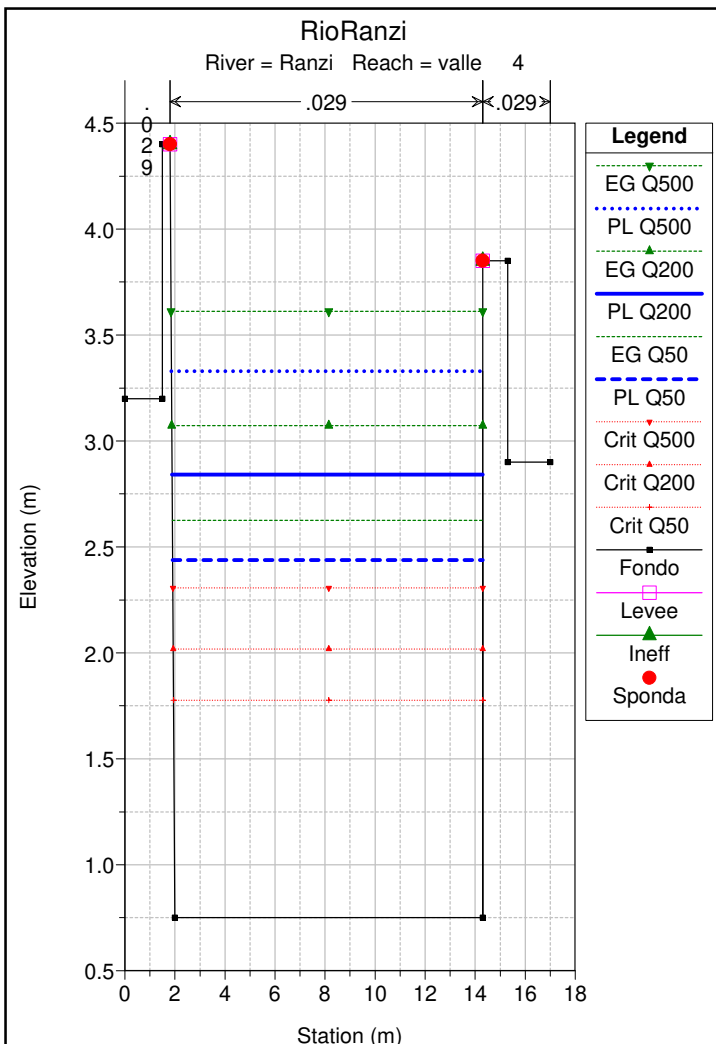












Reach	River Sta		Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	LOB Elev	L. Freeboard	ROB Elev	R. Freeboard	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
valle	1800	39	Q50	40.00	10.72	13.45	14.10	0.65	14.10	0.65	13.18	14.36	0.022155	4.22	9.48	3.73	0.84
valle	1800	39	Q200	55.00	10.72	14.19	14.10	-0.09	14.10	-0.09	13.72	15.22	0.026576	4.49	12.24	3.73	0.79
valle	1800	39	Q500	75.00	10.72	14.82	14.10	-0.72	14.10	-0.72	14.36	16.17	0.031729	5.15	14.57	3.73	0.83
valle	1100	38	Q50	40.00	9.66	12.46	12.91	0.45	12.94	0.48	12.46	13.55	0.026665	4.63	8.65	3.96	1.00
valle	1100	38	Q200	55.00	9.66	13.00	12.91	-0.09	12.94	-0.06	13.00	14.31	0.027569	5.06	10.86	10.00	1.00
valle	1100	38	Q500	75.00	9.66	13.60	12.91	-0.69	12.94	-0.66	13.60	15.21	0.025749	5.62	13.36	10.00	1.00
valle	1000	37	Q50	40.00	8.95	11.02	12.24	1.22	12.25	1.23	11.31	12.45	0.038752	5.30	7.55	4.03	1.24
valle	1000	37	Q200	55.00	8.95	11.54	12.24	0.70	12.25	0.71	11.83	13.20	0.038637	5.71	9.64	4.09	1.19
valle	1000	37	Q500	75.00	8.95	12.10	12.24	0.14	12.25	0.15	12.44	14.10	0.041314	6.26	11.98	4.16	1.18
valle	900	36	Q50	40.00	7.79	9.57	11.07	1.50	11.77	2.20	10.01	11.11	0.042093	5.50	7.28	5.39	1.51
valle	900	36	Q200	55.00	7.79	9.88	11.07	1.19	11.77	1.89	10.44	11.80	0.044690	6.14	8.95	5.55	1.54
valle	900	36	Q500	75.00	7.79	11.80	11.07	-0.73	11.77	-0.03	10.95	12.48	0.008302	3.65	20.53	15.00	0.65
valle	800	35m	Q50	40.00	7.75	9.95	10.61	0.66	11.66	1.71	9.70	10.57	0.012496	3.48	11.49	6.11	0.81
valle	800	35m	Q200	55.00	7.75	10.85	10.61	-0.24	11.66	0.81	10.10	11.37	0.007810	3.22	17.09	10.86	0.63
valle	800	35m	Q500	75.00	7.75	11.75	10.61	-1.14	11.66	-0.09	10.58	12.30	0.006119	3.29	22.81	15.00	0.55
valle	750	35		Bridge													
valle	740	35v	Q50	40.00	7.60	9.68	10.46	0.78	11.51	1.83	9.55	10.39	0.014976	3.72	10.76	6.06	0.89
valle	740	35v	Q200	55.00	7.60	10.31	10.46	0.15	11.51	1.20	9.95	11.03	0.012161	3.75	14.65	6.30	0.79
valle	740	35v	Q500	75.00	7.60	11.41	10.46	-0.95	11.51	0.10	10.67	11.87	0.005909	3.13	25.86	10.87	0.54
valle	700	34	Q50	40.00	7.42	9.67	10.88	1.21	11.70	2.03	9.33	10.16	0.009554	3.10	12.91	7.12	0.74
valle	700	34	Q200	55.00	7.42	10.34	10.88	0.54	11.70	1.36	9.69	10.83	0.007448	3.10	17.73	7.24	0.63
valle	700	34	Q500	75.00	7.42	11.37	10.88	-0.49	11.70	0.33	10.11	11.78	0.004756	2.87	27.54	12.08	0.50
valle	660	33m	Q50	40.00	7.24	9.31	12.02	2.71	10.53	1.22	9.12	10.05	0.017297	3.82	10.46	5.27	0.87
valle	660	33m	Q200	55.00	7.24	9.89	12.02	2.13	10.53	0.64	9.55	10.73	0.016143	4.05	13.58	5.36	0.81
valle	660	33m	Q500	75.00	7.24	10.92	12.02	1.10	10.53	-0.39	10.08	11.70	0.011682	3.91	19.16	9.46	0.67
valle	650	33		Bridge													
valle	640	33v	Q50	40.00	7.16	9.10	11.94	2.84	10.45	1.35	9.04	9.95	0.020570	4.07	9.82	5.25	0.95
valle	640	33v	Q200	55.00	7.16	9.83	11.94	2.11	10.45	0.62	9.48	10.66	0.015780	4.01	13.70	5.37	0.80
valle	640	33v	Q500	75.00	7.16	10.82	11.94	1.12	10.45	-0.37	10.00	11.61	0.011828	3.93	19.08	9.46	0.68
valle	600	32	Q50	40.00	6.90	9.02	11.68	2.66	10.19	1.17	8.78	9.73	0.016044	3.72	10.75	5.28	0.83
valle	600	32	Q200	55.00	6.90	9.77	11.68	1.91	10.19	0.42	9.22	10.48	0.012944	3.73	14.76	5.40	0.72
valle	600	32	Q500	75.00	6.90	10.77	11.68	0.91	10.19	-0.58	9.74	11.47	0.009912	3.70	20.26	9.49	0.62
valle	500	31	Q50	40.00	6.36	8.88	12.63	3.75	9.99	1.11	8.28	9.39	0.010491	3.19	12.54	5.30	0.66
valle	500	31	Q200	55.00	6.36	9.64	12.63	2.99	9.99	0.35	8.73	10.20	0.009350	3.30	16.67	5.46	0.60
valle	500	31	Q500	75.00	6.36	10.68	12.63	1.95	9.99	-0.69	9.25	11.25	0.007546	3.34	22.43	15.31	0.54
valle	400	30	Q50	40.00	6.05	8.24	9.28	1.04	9.02	0.78	8.08	9.02	0.017167	3.92	10.20	5.13	0.89
valle	400	30	Q200	55.00	6.05	9.34	9.28	-0.06	9.02	-0.32	8.53	9.94	0.009488	3.44	15.97	20.00	0.63
valle	400	30	Q500	75.00	6.05	10.48	9.28	-1.20	9.02	-1.46	9.05	11.07	0.006064	3.41	22.00	20.00	0.53
valle	300	29	Q50	40.00	5.60	8.30	9.13	0.83	9.24	0.94	7.40	8.67	0.006598	2.68	14.91	5.83	0.54

HEC-RAS Plan: 3_ineff River: Ranzi Reach: valle (Continued)

Reach	River Sta		Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	LOB Elev	L. Freeboard	ROB Elev	R. Freeboard	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
valle	300	29	Q200	55.00	5.60	9.38	9.13	-0.25	9.24	-0.14	7.82	9.72	0.004679	2.58	21.28	24.32	0.44
valle	300	29	Q500	75.00	5.60	10.54	9.13	-1.41	9.24	-1.30	8.31	10.90	0.003396	2.66	28.22	24.32	0.39
valle	250	28.5		Bridge													
valle	200	28	Q50	40.00	5.52	7.94	9.13	1.19	9.24	1.30	7.50	8.50	0.011567	3.34	11.98	5.57	0.73
valle	200	28	Q200	55.00	5.52	8.91	9.13	0.22	9.24	0.33	7.94	9.41	0.007886	3.13	17.58	5.92	0.58
valle	200	28	Q500	75.00	5.52	9.95	9.13	-0.82	9.24	-0.71	8.45	10.46	0.005654	3.14	23.85	22.54	0.50
valle	150	27	Q50	40.00	5.43	7.99	9.14	1.15	8.95	0.96	7.12	8.34	0.006354	2.62	15.28	6.11	0.53
valle	150	27	Q200	55.00	5.43	8.95	9.14	0.19	8.95	0.00	7.51	9.29	0.005047	2.60	21.14	6.17	0.45
valle	150	27	Q500	75.00	5.43	9.99	9.14	-0.85	8.95	-1.04	7.98	10.37	0.003952	2.72	27.57	23.64	0.41
valle	140	26	Q50	40.00	5.30	7.88	9.14	1.26	9.19	1.31	6.97	8.20	0.005647	2.51	15.93	6.45	0.51
valle	140	26	Q200	55.00	5.30	8.87	9.14	0.27	9.19	0.32	7.35	9.18	0.004287	2.46	22.37	6.56	0.43
valle	140	26	Q500	75.00	5.30	9.94	9.14	-0.80	9.19	-0.75	7.80	10.27	0.003393	2.55	29.42	10.80	0.39
valle	130	25	Q50	40.00	5.25	7.25	9.14	1.89	8.84	1.59	7.08	7.96	0.015892	3.72	10.75	5.77	0.87
valle	130	25	Q200	55.00	5.25	8.59	9.14	0.55	8.84	0.25	7.49	9.04	0.006927	2.97	18.52	5.83	0.53
valle	130	25	Q500	75.00	5.25	9.69	9.14	-0.55	8.84	-0.85	7.98	10.15	0.006963	3.01	24.95	15.96	0.46
valle	125	24.5		Bridge													
valle	120	24	Q50	40.00	5.10	6.77	7.90	1.13	8.60	1.83	6.77	7.53	0.017976	3.88	10.32	6.73	1.00
valle	120	24	Q200	55.00	5.10	7.14	7.90	0.76	8.60	1.46	7.14	8.07	0.018266	4.28	12.85	6.88	1.00
valle	120	24	Q500	75.00	5.10	7.61	7.90	0.29	8.60	0.99	7.61	8.69	0.018289	4.60	16.32	7.57	1.00
valle	119	24	Q50	40.00	4.14	5.28	7.90	2.62	8.60	3.32	5.91	7.39	0.076500	6.44	6.21	5.93	2.01
valle	119	24	Q200	55.00	4.14	5.59	7.90	2.31	8.60	3.01	6.30	7.93	0.066368	6.76	8.13	6.19	1.88
valle	119	24	Q500	75.00	4.14	5.98	7.90	1.92	8.60	2.62	6.76	8.54	0.057910	7.07	10.60	6.41	1.76
valle	110	23	Q50	40.00	4.00	6.35	7.23	0.88	7.83	1.48	5.89	6.77	0.007337	2.84	14.08	7.55	0.66
valle	110	23	Q200	55.00	4.00	6.88	7.23	0.35	7.83	0.95	6.24	7.35	0.006898	3.04	18.10	7.78	0.64
valle	110	23	Q500	75.00	4.00	7.68	7.23	-0.45	7.83	0.15	6.66	8.08	0.004734	2.87	29.30	19.51	0.52
valle	105	22.5		Bridge													
valle	100	22	Q50	40.00	3.95	5.70	7.60	1.90	8.80	3.10	5.89	6.67	0.026690	4.36	9.18	6.92	1.21
valle	100	22	Q200	55.00	3.95	6.02	7.60	1.58	8.80	2.78	6.26	7.20	0.026964	4.81	11.43	7.20	1.22
valle	100	22	Q500	75.00	3.95	6.38	7.60	1.22	8.80	2.42	6.69	7.83	0.028036	5.34	14.04	7.51	1.25
valle	99	21	Q50	40.00	3.75	5.32	6.62	1.30	7.80	2.48	4.86	5.58	0.005660	2.29	17.50	11.47	0.59
valle	99	21	Q200	55.00	3.75	5.68	6.62	0.94	7.80	2.12	5.12	6.01	0.005637	2.54	21.65	11.62	0.59
valle	99	21	Q500	75.00	3.75	4.89	6.62	1.73	7.80	2.91	5.43	6.69	0.054535	5.95	12.60	11.30	1.80
valle	98	20	Q50	40.00	3.60	5.16	6.48	1.32	7.60	2.44	4.76	5.47	0.006654	2.45	16.31	10.76	0.64
valle	98	20	Q200	55.00	3.60	5.50	6.48	0.98	7.60	2.10	5.03	5.89	0.006840	2.75	19.99	10.91	0.65
valle	98	20	Q500	75.00	3.60	5.91	6.48	0.57	7.60	1.69	5.36	6.39	0.007024	3.07	24.46	11.08	0.66
valle	97	19	Q50	40.00	3.50	4.89	6.25	1.36	7.40	2.51	4.69	5.32	0.010581	2.89	13.85	10.21	0.79
valle	97	19	Q200	55.00	3.50	5.19	6.25	1.06	7.40	2.21	4.97	5.73	0.011014	3.26	16.89	10.31	0.81
valle	97	19	Q500	75.00	3.50	5.54	6.25	0.71	7.40	1.86	5.30	6.22	0.011507	3.66	20.50	10.44	0.83

HEC-RAS Plan: 3_ineff River: Ranzi Reach: valle (Continued)

Reach	River Sta		Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	LOB Elev (m)	L. Freeboard (m)	ROB Elev (m)	R. Freeboard (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
valle	84	6	Q50	40.00	0.90	2.47	3.70	1.23	3.70	1.23	1.91	2.68	0.002597	2.04	19.59	12.50	0.52
valle	84	6	Q200	55.00	0.90	3.25	3.70	0.45	3.70	0.45	2.15	3.43	0.001448	1.87	29.35	12.50	0.39
valle	84	6	Q500	75.00	0.90	3.74	3.70	-0.04	3.70	-0.04	2.44	3.97	0.001532	2.11	35.55	12.50	0.40
valle	83.5	5.5		Bridge													
valle	83	5	Q50	40.00	0.80	2.45	3.80	1.35	3.80	1.35	1.82	2.64	0.002216	1.94	20.63	12.50	0.48
valle	83	5	Q200	55.00	0.80	2.85	3.80	0.95	3.80	0.95	2.05	3.09	0.002161	2.14	25.67	12.50	0.48
valle	83	5	Q500	75.00	0.80	3.34	3.80	0.46	3.80	0.46	2.34	3.63	0.002127	2.36	31.78	12.50	0.47
valle	82	4	Q50	40.00	0.75	2.44	4.40	1.96	3.85	1.41	1.78	2.63	0.002119	1.92	20.84	12.39	0.47
valle	82	4	Q200	55.00	0.75	2.84	4.40	1.56	3.85	1.01	2.02	3.07	0.002094	2.13	25.84	12.41	0.47
valle	82	4	Q500	75.00	0.75	3.33	4.40	1.07	3.85	0.52	2.31	3.61	0.002079	2.35	31.91	12.44	0.47
valle	81	3	Q50	40.00	0.70	2.43	4.30	1.87	3.85	1.42	1.67	2.58	0.001578	1.71	23.39	13.86	0.42
valle	81	3	Q200	55.00	0.70	2.84	4.30	1.46	3.85	1.01	1.90	3.02	0.001537	1.89	29.11	14.00	0.42
valle	81	3	Q500	75.00	0.70	3.34	4.30	0.96	3.85	0.51	2.18	3.56	0.001502	2.08	36.10	14.04	0.41
valle	80.5	2.5		Bridge													
valle	80	2	Q50	40.00	0.60	1.26	5.20	3.94	4.30	3.04	1.59	2.38	0.036878	4.69	8.53	13.00	1.85
valle	80	2	Q200	55.00	0.60	1.41	5.20	3.79	4.30	2.89	1.82	2.80	0.035392	5.22	10.54	13.00	1.85
valle	80	2	Q500	75.00	0.60	1.60	5.20	3.60	4.30	2.70	2.10	3.30	0.034200	5.79	12.96	13.00	1.85
valle	79	1	Q50	40.00	0.30	0.80	2.00	1.21	1.00	0.20	0.94	1.33	0.023611	3.23	12.38	25.00	1.47
valle	79	1	Q200	55.00	0.30	0.86	2.00	1.14	1.00	0.14	1.09	1.65	0.029751	3.93	14.01	25.00	1.67
valle	79	1	Q500	75.00	0.30	0.94	2.00	1.06	1.00	0.06	1.27	2.07	0.036538	4.72	15.90	25.00	1.89

Identificativo atto: 2021-AM-431

Area tematica: Territorio e Ambiente > Difesa del Suolo ,

Iter di approvazione del decreto

Compito	Assegnatario	Note	In sostituzione di	Data di completamento
*Approvazione soggetto emanante (regolarità amministrativa, tecnica)	Cecilia Brescianini		-	03-02-2021 16:51
*Approvazione Dirigente (regolarità amministrativa, tecnica e contabile)	Roberto BONI		-	02-02-2021 14:32
Approvazione legittimità	Simona DAGNINO		-	29-01-2021 09:05
*Validazione Responsabile procedimento (Istruttoria)	Roberto BONI		-	28-01-2021 12:19

L'apposizione dei precedenti visti attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile dell'atto sotto il profilo della legittimità nell'ambito delle rispettive competenze

Trasmissione provvedimento:

Bollettino Ufficiale della Regione Liguria per la sua pubblicazione integrale/per estratto
Sito web della Regione Liguria