

PROPONENTE



# MASTER PLAN 2014-2029

## AEROPORTO AMERIGO VESPUCCI FIRENZE

### STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



#### sede di CARRARA

Via Frassina, 21  
54033 CARRARA (MS)  
Tel. 0585.855624  
Fax 0585.855617

#### sede di FIRENZE

Via di Soffiano, 15  
50143 FIRENZE (FI)  
Tel. 055.7399056  
Fax 055.713444

RESPONSABILE PROGETTO E COORDINATORE TECNICO:  
Ing. Lorenzo TENERANI

CONSULENZA SPECIALISTICA



HYDEAS.p.A.

Via del Rosso Fiorentino, 2g  
50142 Firenze Italia

Dott. Ing. Stefano Monni

NOME ELABORATO

**APPROFONDIMENTO PROGETTUALE- RELAZIONE IDROLOGICO IDRAULICA  
ALLEGATI DA 1 A 6**

CODICE ELABORATO

# INT-PGT-03-REL-002

Codice elaborato: INT-PGT-03-REL-002						Scala: -		
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione per VIA	S.Monni	Sett. 2015	P.Giustiniani	Sett. 2015	L.Tenerani	Sett. 2015	T.A. - V.D'Arienzo

## INDICE

PREMESSA	2
1. DESCRIZIONE GENERALE DEL RETICOLO IDRAULICO	3
1.1 ACQUE ALTE	3
1.2 ACQUE BASSE	5
2. AGGIORNAMENTO DELLE LINEE SEGNALETRICI DI POSSIBILITA' PLUVIOMETRICA.	8
2.1 LSPP DI PROGETTO	8
2.2 CALCOLO DELLA PIOGGIA DI PROGETTO PER DURATE SUPERIORI A 30 MINUTI E TEMPI DI RITORNO TR50 E TR200 ANNI	9
2.3 CALCOLO DELLA PIOGGIA DI PROGETTO, PER DURATE INFERIORI AI 30 MINUTI	10
2.3.1 Fosso Reale	12
2.3.2 Area di laminazione "A"	16
2.3.3 Area di laminazione "B"	17
2.3.4 Area di laminazione "C" in località Case Passerini	17
2.3.5 Attraversamenti di via dell'Osmannoro e dell'autostrada A11	18
2.3.5.1 Attraversamento di Via dell'Osmannoro	19
2.3.5.2 Attraversamento dell'autostrada A11	19
2.3.6 Considerazioni sull'aggravio della pericolosità idraulica di valle	22
2.3.6.1 Le condizioni al contorno	23
2.3.6.2 Esito delle verifiche	26
2.3.6.3 Confronto situazione attuale e di progetto (Masterplan aeroportuale)	28
2.3.6.4 Scenari estremi per la verifica del sotto attraversamento autostradale	35
3. GLI INTERVENTI SUL RETICOLO IDRAULICO DELLE ACQUE BASSE	37
3.1 IL RETICOLO DELLE ACQUE BASSE NELLA SITUAZIONE ATTUALE	37
3.2 GLI INTERVENTI AL RETICOLO DELLE ACQUE BASSE DI PROGETTO	41
3.3 VERIFICA E DIMENSIONAMENTO DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO	45
3.3.1 Nuovo Canale di Gronda	45
3.3.2 Il Fosso Lupaia-Giunchi	46
3.3.3 Il canale dell'Aeroporto	48
3.3.4 Nuovo collettore acque meteoriche del Polo UNIFI – il canale Colatore Sinistro di Acque Basse	50
3.3.5 Dimensionamento del Volume di Compenso del reticolo delle Acque Basse	53

## ALLEGATI

## PREMESSA

A seguito di approfondimenti progettuali redatti ai fini di migliorare la compatibilità del Masterplan aeroportuale con le opere di riassetto del reticolo idrografico, degli aggiornamenti delle verifiche idrauliche necessarie per tener conto dei più recenti dati di pioggia pubblicati dalla Regione Toscana e per l'utilizzo di scenari di verifica del sistema fluviale Arno-Bisenzio comuni agli studi utilizzati per la pianificazione del territorio, sono state apportate modifiche agli interventi di progetto e nuovamente elaborate le verifiche idrauliche a supporto della progettazione. Questa relazione (INT PGT 03 REL 002) e la relazione generale (INT PGT 03 REL 001) sostituiscono integralmente l'elaborato SIA PGT 03 REL 001.

Le modifiche progettuali sono riferite alla risoluzione delle seguenti interferenze e problematiche idrauliche connesse:

- Interferenza della pista con la cassa d'espansione del canale di Cinta Orientale (Cassa di Padule);
- Interferenza della pista con il collettore di scarico della Caserma Marescialli dei Carabinieri (PUE Castello) nel periodo transitorio di costruzione dell'aeroporto;
- Interferenza della pista con il Canale dell'Aeroporto nel tratto in affiancamento all'autostrada A11.
- Aggiornamento delle opere di compensazione idraulica dell'intervento con utilizzazione delle nuove Linee Segnalatrici di Possibilità Pluviometrica (LSPP 2014) pubblicate dalla Regione Toscana;
- Aggiornamento delle verifiche idrauliche del Fosso Reale per tutti gli scenari di riferimento previsti ed utilizzati recentemente per la pianificazione del territorio dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno e dal Comune di Sesto Fiorentino.

Nel caso dell'interferenza fra la pista e la cassa d'espansione di Padule è stato progettato un nuovo canale a cielo aperto che percorre tutto il perimetro nord, ovest e sud (in parte) del sedime aeroportuale, all'esterno del sedime stesso per una lunghezza di circa 4 km, permettendo oltre che il drenaggio del bacino di pertinenza anche il collettamento dello scarico della cassa d'espansione di Padule, senza aggravio del collettore fognario del Polo Universitario.

Nel caso dell'interferenza con reticolo di drenaggio dell'area PUE di Castello ed in particolare con il collettore di scarico del comparto Scuola Marescialli dei Carabinieri, è stata verificata la possibilità di mantenere la vasca di compensazione idraulica prevista nel PUE, in modo da incrementare il volume complessivo di compenso e di ridurre al minimo le interruzioni di esercizio della fognatura dell'area PUE durante le fasi costruttive del Masterplan, riducendo contemporaneamente al minimo l'aggravio delle criticità idrauliche presenti nell'area.

Nel caso dell'interferenza con il canale dell'Aeroporto è stata progettata una nuova sezione scatolare ad "U", a cielo aperto invece del previsto collettore scatolare chiuso e quindi il mantenimento del corso d'acqua nel reticolo idrografico regionale (LR79/2012) senza necessità del suo declassamento a fognatura.

La vasca per la compensazione idraulica della maggiore impermeabilizzazione del sedime aeroportuale e del Polo Universitario è stata dimensionata facendo ricorso al criterio di autocontenimento di 2,6 l/s/ha, il più cautelativo fra quelli previsti negli scenari di urbanizzazione previsti nel Piano di Bonifica (Aggiornamento 1998).

L'intervento progettuale del Masterplan aeroportuale è stato analizzato specificando i rapporti con la programmazioni e le pianificazioni in corso da parte degli Enti preposti alla tutela del territorio, nonché con le progettazioni riguardanti l'allargamento alla terza corsia dell'autostrada A11 e il termovalorizzatore di Case Passerini.

Sono state analizzate le possibili modifiche che il Masterplan determina nei confronti della classificazione del Rischio ad oggi assunto nel Piano Di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, oggi in fase di osservazione e di approvazione entro dicembre 2015.

## 1. DESCRIZIONE GENERALE DEL RETICOLO IDRAULICO

Il nuovo sistema aeroportuale si inserisce a nord-ovest di Firenze, nella piana di Sesto Fiorentino, che si estende fra il torrente Terzolle (ad est), il fiume Arno (a sud), il torrente Bisenzio (a ovest) e le aree pedecollinari (a nord).

Tale area rientra nel comprensorio del Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno (di seguito denominato anche Consorzio), che attraverso una rete di canali e collettori regola l'assetto idraulico della zona.

Fino ai primi decenni del secolo scorso quest'area, pianeggiante e leggermente depressa, presentava ampie aree di ristagno stagionale delle acque. Nel primo dopoguerra è iniziata una trasformazione profonda a seguito di un'opera di bonifica, il cui "Progetto generale di massima" è stato elaborato nel 1929 dal prof. ing. Manfredi De Horatiis e costituisce lo strumento in base al quale è stata realizzata la quasi totalità della rete idraulica di bonifica oggi esistente.

I principi di base del progetto furono la stabilizzazione della parte montana e pedecollinare mediante rimboschimenti e la realizzazione di numerose briglie sulle aste torrentizie che, intercettate allo sbocco nella pianura alluvionale da due Canali di Cinta (Orientale e Occidentale), disposti in direzione est-ovest, venivano convogliate nel fiume Bisenzio mediante un unico collettore pensile e arginato (Collettore Acque Alte o Fosso Reale). In questo modo è stata realizzata la separazione tra le acque "alte", di origine esterna alla pianura, e quelle "basse", interne ad essa.

Le acque "basse", private degli apporti esterni, sono state poi riorganizzate e portate a confluire, mediante un unico Collettore Principale, nel Fiume Bisenzio all'altezza di Viaccia (Comune di Signa), con il risultato di un sostanziale prosciugamento dell'area.

Nonostante la bonifica, il territorio era ancora soggetto ad estesi allagamenti stagionali, che almeno temporaneamente mantenevano le caratteristiche tipiche dell'ambiente umido originario. Pratiche di gestione agricola non intensive e solo in parte meccanizzate, unitamente allo scarso inquinamento delle acque, permettevano peraltro il mantenimento di una buona biodiversità tanto che da quanto risulta dalla tradizione orale anche la fauna ittica, che per la sua natura non può prescindere da qualità e quantità della risorsa idrica, riusciva in qualche modo a superare, nei fossi di scolo dei campi, i mesi di maggiore siccità.

Successivamente, a partire dagli anni '60, si è realizzata una progressiva ed estesa urbanizzazione ed un abbandono dell'attività agricola nella Piana, che hanno comportato la necessità di un costante riadeguamento della rete di bonifica come elemento di salvaguardia dal rischio idraulico per i territori edificati. Quanto descritto spiega la situazione di criticità idraulica dell'area.

### 1.1 ACQUE ALTE

Il bacino idrografico sotteso dal Fosso reale è di 2.744,90 ha con quote di bacino variabili fra 400 m s.l.m. e 50 m s.l.m.

I corsi d'acqua che affluiscono al corso d'acqua sono:

- il Fosso Prataccio
- il Fosso Calice
- il Fosso Acqualunga di Settimello
- il Torrente Gavine
- il Torrente Rimaggio
- il Torrente Zambra
- il Torrente Alberaccio del Termine
- il Fosso di Quinto
- Il Fosso di Poggio Secco.

Pressochè tutti questi corsi d'acqua attraversano ampie zone urbanizzate prima della loro immissione finale nei due canali di cinta: Canale di Cinta Orientale e Canale di Cinta Occidentale

Nella seguente tabella sono riportati i principali parametri caratteristici del bacino idrografico del Fosso Reale.

	Superficie	Lunghezza asta principale	Pendenza media
Fosso Reale	2.744,90 ha	6 km	0,001 m/m

### ***Il Fosso Reale***

Il Collettore Acque Alte o Fosso Reale segue il tracciato dei fossi denominati Dogaia e Reale (pre-esistenti al Piano di Bonifica) risalendo fino alla sezione di immissione del Torrente Rimaggio corrispondente attualmente anche a quella dei due Canali di Cinta Orientale ed Occidentale, ubicata nei pressi dell'attuale Polo Scientifico Universitario di Sesto Fiorentino.

Il Fosso Reale è il principale canale artificiale arginato della “Piana”. Trae origine dalla confluenza dei due collettori pedecollinari e percorre la pianura fino alla confluenza con il fiume Bisenzio. Il suo sviluppo nel tratto di pianura è di circa 6 km. Lungo il suo percorso sono presenti alcuni attraversamenti stradali fra cui quello autostradale, nei pressi dello svincolo di Sesto Fiorentino, alla progressiva km 1+948, con quota media del piano viario attuale a 41.6 m s.l.m. In prossimità dell'immissione nel Fiume Bisenzio sono utilizzate porte Vinciane che parzializzano progressivamente il deflusso con il rialzarsi dei livelli del fiume, fino a determinarne la completa chiusura con il transito delle piene del fiume Bisenzio.



Fig. 1 Foto con vista delle porte Vinciane- vista da valle (Fonte Consorzio di Bonifica n. 3 Madio Valdarno)

Il sistema idraulico ha molteplici configurazioni di esercizio in funzione delle condizioni presenti all'immissione nel Fiume Bisenzio. Fra queste vi sono per citare i due casi limite quella di condizioni di piena del canale e condizione di magra o morbida del fiume Bisenzio e quindi con deflusso libero non rigurgitato e quella di deflusso completamente rigurgitato con interdizione dello scarico nel fiume ed invaso nella rete.

In destra idraulica del canale di Cinta Occidentale è stata realizzata recentemente una cassa d'espansione denominata Cassa di Padule. La cassa consente di attenuare l'insufficienza idraulica del suddetto corso d'acqua, come evidenziato negli studi idraulici a supporto del RUC di Sesto Fiorentino (vedi INT PGT 03 REL 001).

La cassa di espansione ha un'estensione di 5,4 ha ed una capienza di 83.000 mc. L'immissione avviene attraverso uno sfioro in cemento armato con canale di adduzione inizialmente in cemento armato con sezione rettangolare in scavo e successivamente in terra arginato con sezione trapezoidale. Lo scarico è garantito da due tubi di 0,8 m che immettono nel canale Lumino Nord regolati con paratoie.

In sinistra idraulica del Canale di Cinta Orientale sono stati ipotizzati la realizzazione di una seconda cassa d'espansione e la regolarizzazione delle quote di sponda del canale.

Questi importanti rivestono particolare importanza per la risoluzione delle esondazioni provenienti dal canale e che altrimenti investono l'area aeroportuale. Il progetto è in fase di approvazione. L'opera è stata progettata dall'Università degli Studi di Firenze. Di seguito si riportano i dati principali desunti dalla Relazione illustrativa del Progetto Preliminare "Progettazione delle opere per la messa in sicurezza idraulica del Polo Scientifico e Tecnologico di Sesto Fiorentino" Novembre 2006.

La cassa di espansione attingerà dal Canale di Cinta Orientale e sarà ubicata in sponda sinistra, avrà un'estensione di circa 4,0 ha ed un volume utile di 190.000 mc.

L'immissione avverrà attraverso una soglia di sfioro con canale di adduzione con sezione trapezoidale. Il fondo della cassa avrà una pendenza per il drenaggio da nord verso sud. Lo scarico di fondo sarà realizzato mediante un manufatto con organi di regolazione posizionato nell'argine sud che recapiterà le acque nella rete delle Acque Basse del Consorzio attraverso il Nuovo Canale Lupaia Giunchi ipotizzato nell'ambito dell'approfondimento progettuale del Masterplan aeroportuale.

## 1.2 ACQUE BASSE

Il bacino idrografico del reticolo di acque basse interessato dall'intervento è composto dalle due aree scolanti in destra e sinistra idraulica del Fosso Reale.

Il nuovo sedime aeroportuale si inserisce nell'area delimitata a nord dall'insediamento universitario Polo Scientifico e Tecnologico dell'Università degli Studi di Firenze (di seguito richiamato Polo Universitario) ed a sud dall'autostrada A11.

I corsi d'acqua interessati sono: Gora dell'Acqualunga; Canale di Gronda; Canale Lumino Nord; Canale Gavine o Gaine; Gora di Sesto (Rigognolo) con recapito nel Canale Colatore in Destra e Canale Colatore in Sinistra delle Acque Basse; Fosso Dogaia; Canale dell'Aeroporto con recapito nel Canale Colatore in Sinistra.

Di seguito si riportano gli elementi essenziali degli invasi con funzione di regolazione delle acque ricadenti nel comprensorio del Consorzio esistenti e/oprevisti nell'area interessata dal progetto o in quelle contermini.

Per ciascun corso d'acqua interessato dall'intervento si riporta una sintetica descrizione.

### Gora dell'Acqualunga

La Gora dell'Acqualunga è un canale a sezione trapezoidale che si sviluppa in direzione nord-ovest sud-est, a valle del Canale di Cinta Occidentale; di lunghezza circa 3 km, ha un andamento pressoché rettilineo, attraversa l'autostrada A11 alla progressiva Km 3+706 a mezzo di un tombino scatolare di larghezza 2 m ed altezza 2,5 m.

E' affluente del Canale Colatore Destro ed il bacino idrografico sotteso all'attraversamento autostradale è di 247,76 ha Km<sup>2</sup>.

Nella "gora" recapitano il Fosso Calice Nord in destra ed il Canale di Gronda in sinistra idraulica.

Il bacino idrografico complessivo sotteso alla immissione nel Canale Colatore Destro risulta di 317,18 ha.

### **Canale di Gronda**

Il Canale di Gronda è un canale a sezione trapezoidale che si sviluppa in direzione sud-est nord-ovest, vi recapitano in destra idraulica il Canale Lumino Nord (con bacino sotteso di 97,73 ha) ed il reticolo di scolo dei campi adiacenti in sponda nord. Il canale ha lunghezza di circa 1,0 Km e sottende alla sua confluenza nella gora dell'Acqualunga un bacino idrografico di 109,49 ha.

### **Canale Lumino**

Il canale Lumino nord ha sezione trapezoidale, si sviluppa in direzione sud-est nord-ovest, ha una lunghezza di circa 1,2 Km fino all'immissione nel Canale di Gronda. Originariamente il canale proseguiva in direzione sud-ovest attraversando l'autostrada A11 alla progressiva. km 3+230. Oggi a valle del Canale di Gronda rimane attivo solo l'ultimo tratto che attraversa l'autostrada a mezzo di un tombino circolare di diametro 1000 mm. Questo tratto residuo (Lumino sud) funge da drenaggio per l'area di 46,68 ha in buona parte occupata da infrastrutture tecnologiche (area di servizio carburanti e area compostaggio).

### **Il Fosso (canale) Gavine**

Il Fosso costeggia la strada vicinale via Lungo Gavine procedendo in direzione nord-est sud-ovest, attraversa l'autostrada A11 alla progressiva Km 2+619 e si immette nel Canale Colatore Destro. Ha lunghezza 1,9 km e drena un bacino idrografico complessivo di 102,32 ha. Alla sezione d'intersezione con l'autostrada A11 sottende un sottobacino di 84,81 ha. Il manufatto di attraversamento autostradale è costituito da un ponticello di luce 3,5 m.

Il fosso riceve, oltre che gli apporti delle acque meteoriche del bacino proprio, anche le immissioni dagli scolmatori del collettore fognario denominato "Opera 6".

### **Gora di Sesto**

La "Gora" ha sezione trapezoidale, si sviluppa in direzione sud-est nord-ovest, con inizio a valle del Canale di Cinta Occidentale e termine all'immissione nel Canale Colatore Destro, per una lunghezza di 1,8 km. La Gora attraversa l'Autostrada A11 alla progressiva Km 2+ 375 a mezzo di un ponticello di luce 2,5 m.

Il bacino idrografico sotteso è di 56,55 ha alla confluenza con il canale Colatore Destro e di 52,4 ha alla sezione di attraversamento autostradale.

Il reticolo idrografico costituito da questi corsi d'acqua recapita nel Canale Colatore Destro e sottende una superficie complessiva di 567,12 ha.

### **Canale Colatore sinistro di Acque Basse**

Il canale Colatore sinistro di Acque Basse ha origine all'altezza del Polo Universitario e vi recapitano le acque meteoriche drenate dalla rete fognaria asservita al Polo Universitario (bacino di circa 78 ha a seguito della completa urbanizzazione del Polo Universitario) il canale riceve gli apporti del fosso Dogaia e del canale dell'Aeroporto poco a monte dell'attraversamento autostradale e sottende un bacino di 160,68.

In sinistra idrografica del canale è stata recentemente ultimata la realizzazione della cassa d'espansione prevista per la limitazione delle portate di scarico dal polo Universitario in ottemperanza a quanto richiesto dall'Aggiornamento al Piano Generale di Bonifica.

### **Cassa d'espansione di Val di Rose.**

Tale opera (progettata dall'Università degli Studi di Firenze ed in corso di realizzazione) ricade nell'area occupata dal nuovo sedime aeroportuale.

Di seguito si riportano i dati principali desunti dalla Relazione generale e dalla Relazione Idraulica del Progetto Esecutivo "Polo Scientifico di Sesto Fiorentino – Progetto di parco con valenza di area di laminazione delle acque meteoriche dell'insediamento universitario" Marzo 2006. L'invaso progettato ha il duplice compito di specchio d'acqua per la sosta e la nidificazione dell'avifauna e vasca di autocontenimento delle acque di pioggia dell'insediamento universitario, permettendo così di migliorare la sicurezza idraulica sia del Polo Universitario che dei territori a valle del rilascio.

L'invaso attinge dal Canale Collettore delle Acque Basse ottenuto dalla prosecuzione verso monte del Canale Colatore in Sinistra che raccoglie le acque meteoriche in uscita dalla rete di drenaggio del Polo Universitario ed è in sponda sinistra, ha un'estensione di 4,8 ettari ed una capienza utile per la funzione di laminazione di circa 56.000 mc. Tale volumetria di invasore è stata determinata considerando un coefficiente udometrico pari a 2,6 l/s ha (rilascio nella rete delle Acque Basse).

L'immissione avviene attraverso una soglia di sfioro realizzata tramite l'abbassamento della sponda sinistra del Canale Colatore Sinistro.

Lo scarico e la regolarizzazione degli afflussi nella rete delle Acque Basse del Consorzio è garantito dalla realizzazione di un manufatto con funzionamento a bocca tarata nel Collettore Acque Basse a valle della soglia di sfioro che è stata progettata con un tratto centrale a quota minore per permettere il deflusso delle acque dall'invasore.

### **Fosso Dogaia**

Si tratta della parte terminale dell'antico Canale di Gronda Orientale che originariamente riceveva gli apporti idrici delle acque alte dei torrenti Rimaggio e Zambra (da cui si può spiegare la sua conformazione pensile), oggi il fosso è declassato al solo drenaggio delle scoline di campo. Il bacino idrografico sotteso è di circa 22,86 ha.

Il fosso inizia in prossimità del lago di Peretola, scorre in direzione sud-est nord-ovest, è pensile con sezione trapezoidale di larghezza del fondo 1,5 m ed altezza 2,0 m, presenta una pendenza delle sponde di 2 su 3.

Il fosso verrà completamente interferito ed incluso dal futuro sedime aeroportuale.

### **Canale dell'Aeroporto**

Il canale dell'aeroporto raccoglie le acque provenienti dall'area a nord di viale Guidoni ed ad est della ferrovia Firenze-Pisa, dove sono stati programmati gli interventi urbanistici denominati PUE Castello. L'area PUE comprende la Scuola Marescialli dei Carabinieri, oggi in fase di ultimazione, oltre ad altri interventi di edilizia privata e commerciale, compreso un parco ad uso ludico ricreativo. Il bacino idrografico sotteso dal canale dell'Aeroporto, che riceve anche gli apporti del fosso Lupaia, è di 265,52 ha.

Il Canale colatore sinistro di Acque Basse, il fosso Dogaia ed il canale dell'Aeroporto confluiscono nel Canale Colatore Sinistro. Il Bacino idrografico complessivamente sotteso alla sezione d'interesse (CSX3) è di 426,2 ha.

Sia il Collettore Acque Basse che il Canale dell'Aeroporto confluiscono nel Canale Colatore in Sinistra.

Il Bacino idrografico complessivamente sotteso da questa parte del reticolo è 426,2 ha.



## 2. AGGIORNAMENTO DELLE LINEE SEGNALATRICI DI POSSIBILITA' PLUVIOMETRICA.

Per l'aggiornamento delle Linee Segnalatrici di Possibilità Pluviometrica (LSPP 2012) sono stati presi a riferimento i dati dello studio: "Analisi di Frequenza Regionale delle Precipitazioni Estreme – LSPP" pubblicati nell'anno 2014 – [www.sir.toscana.it](http://www.sir.toscana.it), sviluppati dall'Università di Firenze nell'ambito dell'accordo tra Regione Toscana e Università di Firenze di cui alla DGRT 1133/2012.

Lo studio consente di definire le altezze di pioggia per un assegnato tempo di ritorno e durata di pioggia (se superiore a 30') in un ogni punto del territorio regionale.

Nel caso di eventi di più breve durata, inferiori a 30 minuti, le LSPP di riferimento restano quelle riportate dallo studio del Servizio Idrografico e Mareografico (SIMI) – Ufficio di Pisa, aggiornate al 1996 Firenze Ximeniano.

A favore della sicurezza, per le stime delle portate di progetto degli interventi del Masterplan aeroportuale ci siamo riferiti comunque alle LSPP 2012 anche per durate di pioggia dell'ordine dei 15-20 minuti.

### 2.1 LSPP DI PROGETTO

Per il Fosso Reale le verifiche idrauliche (stato attuale e stato di progetto) sono state eseguite applicando gli idrogrammi di piena ad oggi validati dall'Autorità di Bacino e non si è ritenuto di ricalcolare gli idrogrammi di piena riferiti alle LSPP 2012 in quanto non sarebbero risultati omogenei a quelli utilizzati per la pianificazione idraulica del territorio ed in particolare del sistema fluviale Arno-Bisenzio.

L'aggiornamento delle LSPP all'anno 2012 è stato utilizzato per il calcolo delle portate di progetto del reticolo idrografico delle Acque Basse.

La LSPP di riferimento utilizzata per il dimensionamento della vasca di compenso e per la verifica della rete idrica delle Acque Basse è la più cautelativa tra quelle rappresentative del bacino idrografico delle Acque Basse.

L'altezza di pioggia (per durate fino a 30 minuti) per il relativo tempo di ritorno (2, 5, 10, 30, 50, 100, 150, 200 e 500 anni) dipende dai valori dei parametri caratteristici  $a$  ed  $n$  della LSPP. Fissato il tempo  $t$  di durata dell'evento piovoso, l'altezza di pioggia si ricava tramite la relazione:

$$\blacksquare \quad h(t) = a t^n$$

dove:

$h$  = altezza di pioggia [mm],  $t_c$  = durata [ore],  $a$  ed  $n$  parametri di cui sopra.

Per la Regione Toscana i parametri  $a$  ed  $n$  per determinati tempi di ritorno sono reperibili all'indirizzo <http://www.sir.toscana.it/index.php?IDS=4&IDSS=19>.

Per la zona di progetto si è scelto il punto (il sistema di riferimento è una griglia di 1x1 km) con il valore dell'altezza di pioggia maggiore.

Il punto scelto per il calcolo delle altezze di pioggia ha coordinate Gauss Boaga:

Lat  Lon

## 2.2 CALCOLO DELLA PIOGGIA DI PROGETTO PER DURATE SUPERIORI A 30 MINUTI E TEMPI DI RITORNO TR50 E TR200 ANNI

$$TR\ 50\ anni \quad h(t) = 49,428\ t^{0,25496}$$

$$TR\ 200\ anni \quad h(t) = 65,529\ t^{0,26741}$$

con: h = altezza di pioggia [mm]; t = durata [ore];

Tempo di ritorno  anni  
 Durate pioggia  ore  
 Stazioni  Lat  Lon   
 Aree    
**H = 49.43 [mm] altezza di pioggia (a = 49.42800, n = 0.25496)**

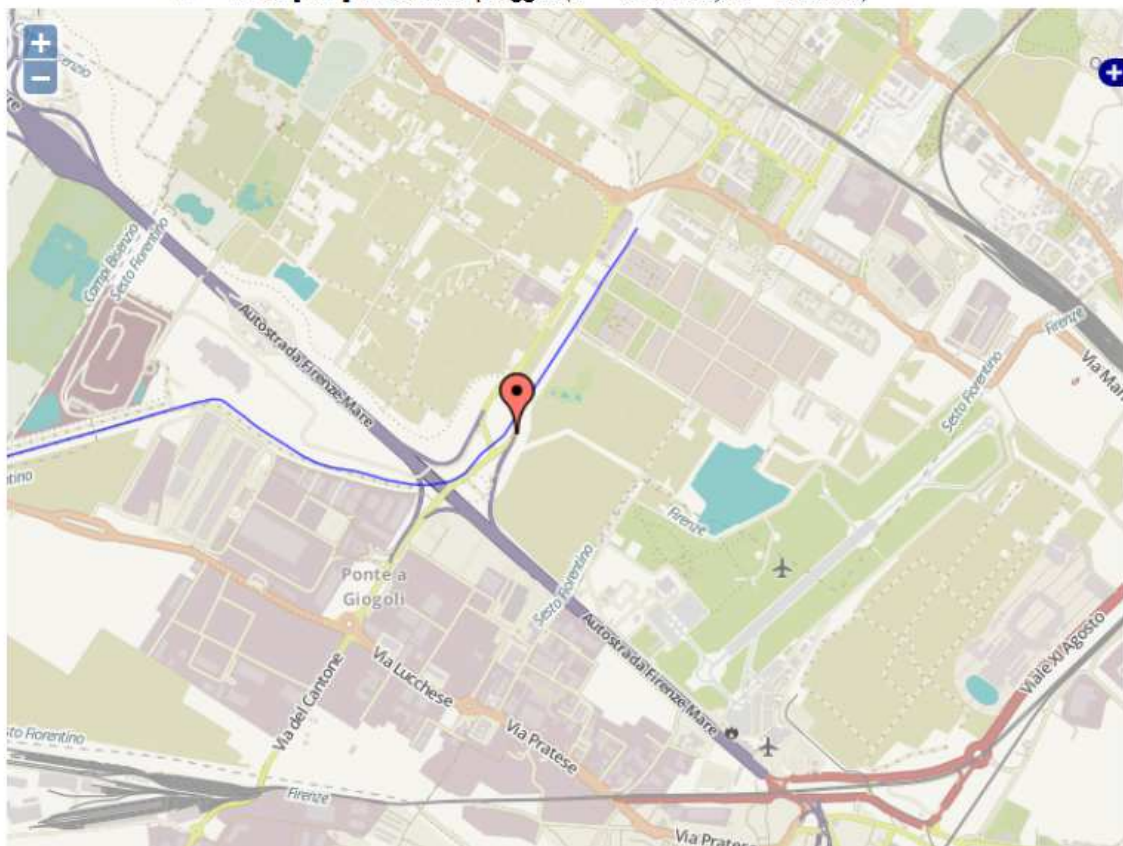


Fig. 18: Parametri a ed n per Tr 50 anni

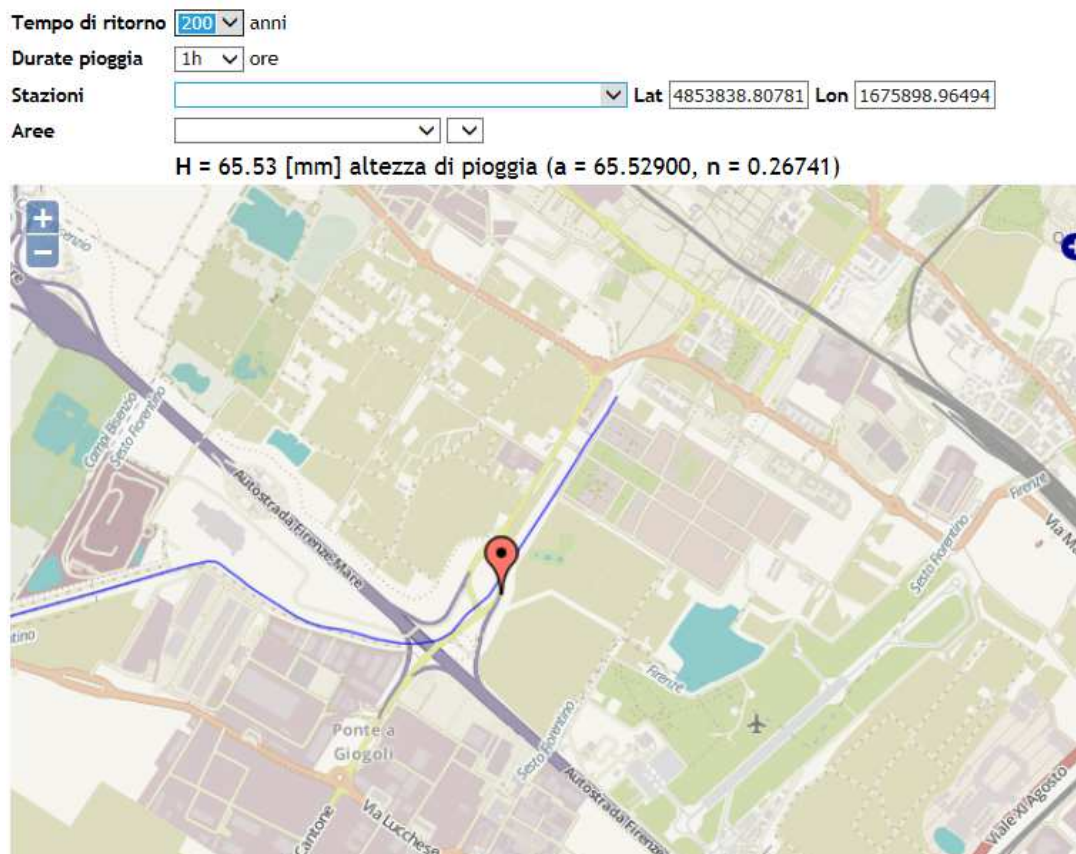


Fig. 19: Parametri a ed n per Tr 200 anni

### 2.3 CALCOLO DELLA PIOGGIA DI PROGETTO, PER DURATE INFERIORI AI 30 MINUTI

Per completezza espositiva si riportano anche le LSPP valevoli per piogge inferiori a 30 minuti di cui allo studio “Linee Segnalatrici di probabilità pluviometrica – Analisi delle precipitazioni intense delle stazioni del compartimento di Pisa- collaborazione scientifica con Pin – Centro Studi Ingegneria (Università di Firenze) e Regione Toscana”.

In particolare per l’area in esame la stazione pluviometrica di Firenze (Oss. Ximeniano) - codice regionale 1090.

Stazione pluviometrica Firenze (Oss. Ximeniano) - codice regionale 1090

$$h(t) = 25,978 t^{0,409} Tr^{0,172}$$

dove:

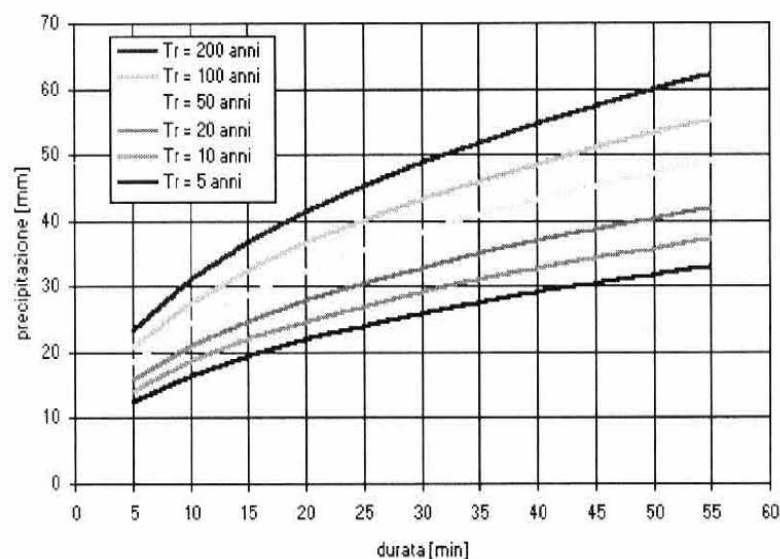
h = altezza di pioggia [mm], t = durata [ore], Tr = tempo di ritorno [anni]

**Stazione: FIRENZE (OSS.XIMENIANO) - [1090]**

**Durata inferiore a 1 ora:** altezza di precipitazione in funzione di durata e tempo di ritorno

		5'	10'	15'	20'	30'	
Coefficienti	<b>5 anni</b>	12.4	16.4	19.4	21.8	25.8	mm
<i>a</i>	25.978	<b>10 anni</b>	13.9	18.5	21.9	24.6	29.0 mm
<i>n</i>	0.409	<b>20 anni</b>	15.7	20.9	24.6	27.7	32.7 mm
<i>m</i>	0.172	<b>50 anni</b>	18.4	24.4	28.8	32.4	38.3 mm
		<b>100 anni</b>	20.7	27.5	32.5	36.5	43.1 mm
		<b>200 anni</b>	23.3	31.0	36.6	41.1	48.6 mm

**FIRENZE (OSS. XIMENIANO) [1090] - t < 1 hr**



**Gli interventi per l'adeguamento del reticolo idrografico previsti nel masterplan aeroportuale**

Di seguito si descrivono gli interventi di adeguamento idraulico al reticolo idrografico previsti a supporto del Master Plan aeroportuale.

**Fosso Reale:**

- nuovo tracciato;
- area di laminazione in derivazione dal Fosso (Cassa "A");
- area di laminazione golenale (Cassa "B");
- area di laminazione nell'alveo abbandonato in località Case Passerini (Cassa "C");
- attraversamenti di via dell'Osmannoro e dell'autostrada A11.

**Reticolo delle Acque Basse:**

- Nuovo Canale di Gronda;
- Nuovo Fosso Lupaia-Giunchi;
- Nuovo Canale dell'Aeroporto;
- Fognatura meteorica Polo UNIFI;
- Vasca di compenso dell'Aeroporto (Vasca "D").

### 2.3.1 Fosso Reale

#### Alternative di tracciato

Il Masterplan aeroportuale determina un'interferenza diretta col tracciato del Fosso Reale che, pertanto, per poter trovare risoluzione deve necessariamente sottopassare l'area del nuovo sedime dell'aeroporto oppure essere deviato, ad est o ad ovest, per aggirarlo.

Il sottoattraversamento della pista è risultato improponibile, oltre che per motivi di sicurezza, perché avrebbe comportato la realizzazione di un manufatto scatolare di 400 m. di lunghezza, a sezione rettangolare di larghezza 35 m per un'altezza di 7-8 m con il conseguente rialzamento di 5-6 m. sul piano di campagna dell'intero sedime aeroportuale interessato dal sotto attraversamento.

Per realizzare il rilevato sarebbe stato necessario l'approvvigionamento e la movimentazione di oltre 1,5 milioni di mc di terra.

Il tombamento del fosso non avrebbe inoltre ottemperato al Dlgs 152/06 ed alla LR21/2012 n°21.

La deviazione del fosso Reale verso est non è risultato percorribile per mancanza di territorio libero e perché il nuovo tracciato avrebbe interferito con l'attuale pista dell'aeroporto.

Il Fosso Reale dovrà necessariamente essere deviato verso Ovest in direzione parallela al sedime aeroportuale, aggirare in testa la nuova pista e quindi attraversare l'autostrada A11.

Per l'attraversamento del nuovo Fosso Reale con l'autostrada si presentano due alternative:

- aggirata in testa la nuova pista ritornare verso Est fino a ritrovare l'attuale attraversamento dell'A11 in prossimità dello svincolo di Sesto Fiorentino;
- aggirata in testa la nuova pista, proseguire direttamente verso l'autostrada A11 attraversandola con un nuovo manufatto ubicato in posizione baricentrica tra la barriera di Firenze e le rampe lato ovest di collegamento alle stazioni di servizio carburante.

La prima alternativa avrebbe l'indubbio vantaggio di sfruttare l'attuale attraversamento dell'A11, ma la deviazione di tracciato del fosso Reale prima di ricollegarsi all'alveo esistente verrebbe ad avere una lunghezza eccessiva (3,8 km contro gli 1,3 km dell'alveo attuale per lo stesso percorso) e non riuscirebbe a mantenere una livelletta idraulica accettabile, diventando di fatto un'ampia varice di sezione difficile da trovare nei ridotti spazi liberi tra il sedime aeroportuale e l'A11. La notevole riduzione di pendenza longitudinale del fondo (dagli attuali 0,37% a 0,04%) e delle velocità idrauliche pari allo 0, comporterebbe accentuati fenomeni di deposito solido.

**La seconda alternativa è di fatto risultata l'unica percorribile, anche se comporta la realizzazione di un nuovo manufatto di attraversamento dell'autostrada A11 ed il superamento dei vincoli stradali in conseguenza della vicinanza alla barriera di Firenze ed allo svincolo per l'A1 ad ovest ed alle rampe di collegamento con le stazioni di servizio carburante ad est, che hanno limitato a 70 cm il rialzamento della livelletta autostradale consentito sull'attraversamento.**

Per la descrizione delle manufatto e le sue caratteristiche tecniche si rimanda al paragrafo 0

#### Nuovo tracciato

Il nuovo Fosso Reale abbandona l'alveo esistente nei pressi dello stabilimento Baxter, devia in direzione Ovest, sottopassa via dell'Osmannoro con un **ponte di luce 25 m**, prosegue parallelamente lungo il nuovo sedime aeroportuale, converge verso l'estremità ovest della pista, l'aggira e raggiunge direttamente l'autostrada A11 che sottopassa con un manufatto di attraversamento a più luci.

A valle dell'A11 il nuovo fosso Reale devia verso est nell'area compresa fra la discarica di Case Passerini e la centrale di compostaggio per poi ricongiungersi all'alveo esistente in corrispondenza del vertice sud-est della discarica.

Nel primo tratto, circa 200 m a valle della deviazione dall'alveo originario, la sezione del nuovo Fosso Reale viene allargata a creare una golena ribassata alla stessa quota del fondo dell'alveo di magra. La golena e l'alveo di magra sono separati da un'argine sormontabile.

La golena viene a costituire un'area di laminazione (denominata **Cassa B**).

La cassa di progetto ha una lunghezza di circa 1000 m e una larghezza di 60 m. Il volume statico d'invaso (tra la quota di fondo della golena ribassata ed il ciglio dell'arginello interno) è circa 140.000 m<sup>3</sup>. Il volume d'invaso dinamico massimo è 260.000 m<sup>3</sup>.

La cassa non risulta interessata da esondazioni dal fosso per portate ordinarie (dell'ordine di 50 m<sup>3</sup>/s) a sbocco libero.

Lo svuotamento della cassa avviene a gravità nel nuovo Fosso Reale con restituzione 800 m a valle attraverso una condotta del diametro 500 mm dotata di clapet e paratoie di controllo, ubicate sotto l'argine interno tra fosso e cassa.

Nel tratto finale della Cassa, trasversalmente nell'alveo e nella cassa, sarà realizzata un'opera di trattenimento del materiale flottante costituita da una griglia a pettine di altezza 4 m dal fondo.

A valle della Cassa B e a monte dell'attraversamento autostradale viene realizzata, sempre in derivazione dal nuovo Fosso Reale, una seconda area di laminazione (denominata **Cassa A**) della capacità d'invaso di circa 600.000 m<sup>3</sup>, dotata di una soglia di sfioro di lunghezza 45 m ubicata in destra idraulica posta a quota 36.10 m s.l.m. che consente di ottimizzare la laminazione degli eventi di piena duecentennali per le durate critiche da 3 a 36 h.

Si rimanda alla Relazione idrologica idraulica per il dettaglio delle verifiche idrauliche delle aree di laminazione.

L'area di laminazione A si estende su circa 13 ha (argini compresi) ed è ubicata all'estremità ovest della nuova pista di volo. Ha quota di fondo di 34,00 m s.l.m. ed argini a quota 40.50 m s.l.m. la stessa delle arginature del Fosso Reale.

Lo scarico della cassa avviene a gravità direttamente nell'alveo del nuovo Fosso Reale attraverso due condotte scatolari di 2 x 2 m controllate con clapet e paratoie di sezionamento.

Il sistema di Casse (A+B) in progetto sul nuovo Fosso Reale consentirà, oltre alla laminazione degli eventi di piena, di trattenere il materiale flottante.

L'opera d'arte di **attraversamento autostradale sull'A11** è costituita da quattro luci a sezione rettangolare di 5 m di larghezza e 3 m di altezza. La quota di fondo dell'attraversamento posta a 33,60 m s.l.m. è la stessa di quella del nuovo Fosso Reale in modo da non creare zone di ristagno a rischio deposito da trasporto solido e consentire il passaggio del materiale flottante ordinario (sfalci, sversamenti e scarichi accidentali ed incidentali).

Gli argini del nuovo Fosso Reale nel tratto iniziale sono posti ad una quota di 42.00 m s.l.m. e si raccordano gradualmente per mantenersi alla quota costante di 40,50 m s.l.m. pari o superiore alla quota di arginatura del Fosso Reale nella sua configurazione attuale.

Nell'alveo abbandonato del Fosso Reale, nel tratto compreso tra l'Autostrada e la confluenza di valle con il nuovo Fosso Reale, viene realizzata un'area di laminazione (denominata **Cassa C**) con una capacità di invaso di 150.000 m<sup>3</sup>. La cassa è controllata da una soglia di sfioro di lunghezza 30 m, posta a quota 36,10 m s.l.m., con condotta di scarico nel Canale Colatore in Sinistra a mezzo di uno scatolare 2 x 2 m dotato di clapet e paratoie di controllo.

In tabella sono riportate a confronto le caratteristiche del Fosso Reale nella situazione attuale e nella nuova di progetto:

FOSSO REALE	ATTUALE		PROGETTO	
lunghezza	2.830 m		3.180 m	
Quota inizio intervento	36,50 m s.l.m.		36,50 m s.l.m.	
Quota fine intervento	32,70 m s.l.m.		32,70 m s.l.m.	
pendenza media	0,0013 m/m		0,0012 m/m	
sezione tipo	Vedi figura 20		Vedi figura 21	
quota sommità arginale	in sinistra 39.84 s.l.m.	in destra 39.84 s.l.m.	in sinistra 40.50 m s.l.m.	in destra 40.50 m s.l.m.
Alveo di magra	Non rivestito		Rivestito in pietrame	
Scabrezza	Alveo di magra 0.03 ms <sup>-1/3</sup> Golena 0.03 ms <sup>-1/3</sup>		Alveo di magra 0.025 ms <sup>-1/3</sup> Golena 0.03 ms <sup>-1/3</sup>	

Nel tratto compreso tra l'autostrada A11 e la confluenza con il tracciato esistente, dove il nuovo Fosso Reale scorre in vicinanza della discarica, il fondo alveo sarà impermeabilizzato mediante guaina in modo da garantire l'isolamento rispetto al terreno e al sottosuolo circostante, evitando in tal modo anche rischi di eventuali recapiti accidentali di acque contaminate

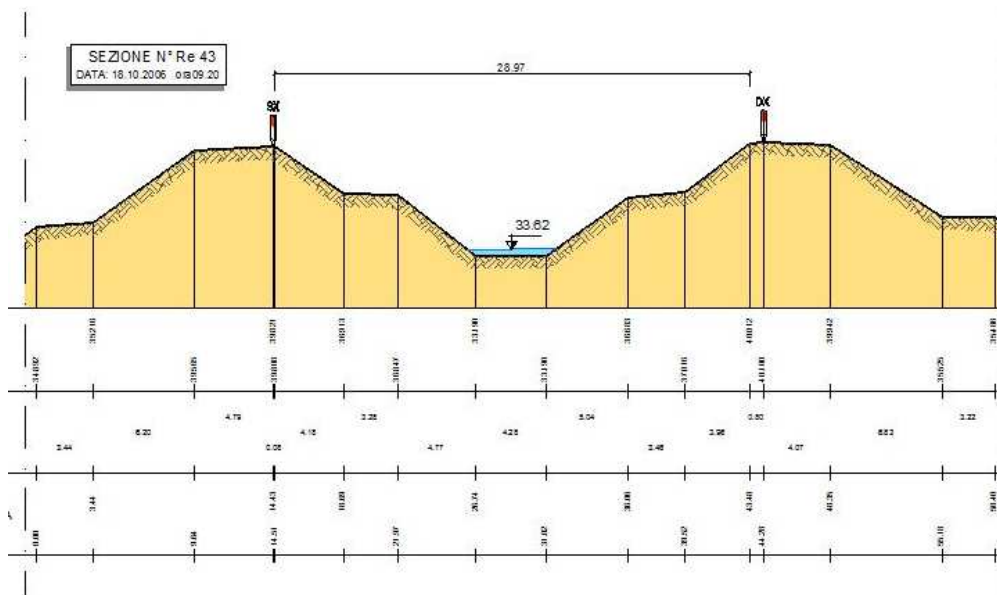


Fig. 20: Sezione intermedia del Fosso Reale a monte dell'autostrada A11 (Stato attuale) – Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno

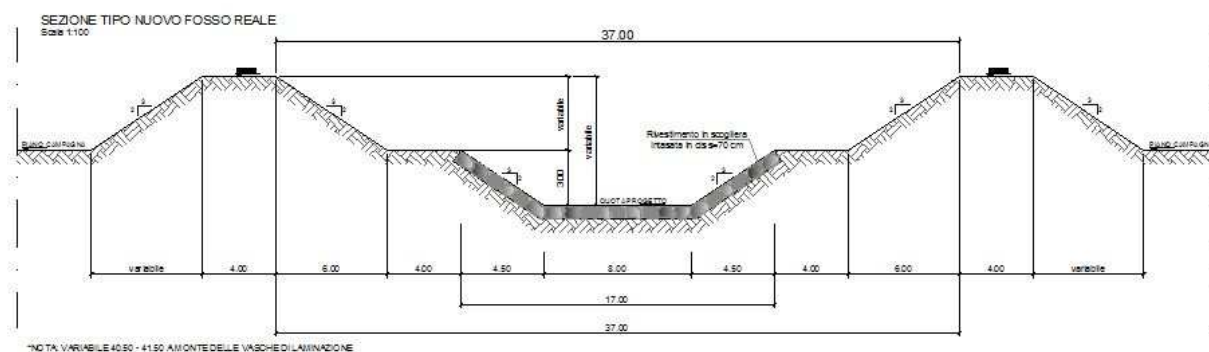
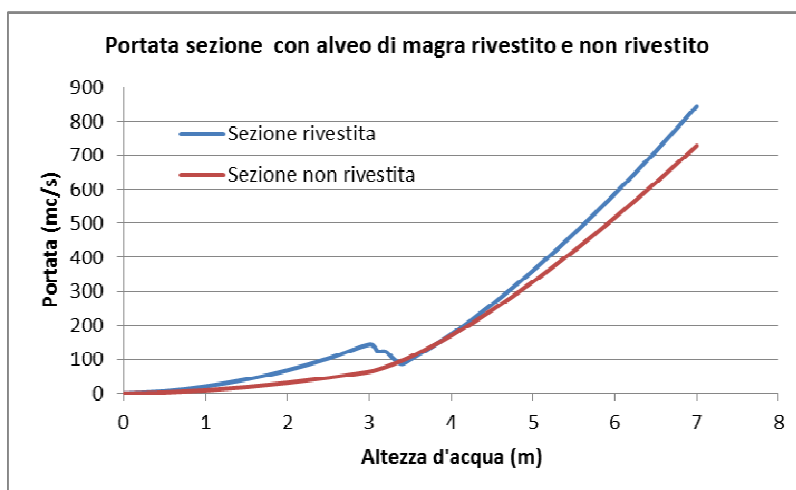


Fig. 21: Sezione tipo di progetto del nuovo Fosso Reale

Nel grafico seguente si riportano a confronto la scala di deflusso con e senza rivestimento dell'alveo di magra (Fosso Reale nella configurazione di progetto e nell'attuale). La pendenza longitudinale considerata è quella effettiva (0,0012 m/m nel caso di progetto e 0,0013 m/m nella situazione attuale).



La portata di deflusso risulta sempre superiore per l'alveo rivestito (situazione di progetto), tranne che per altezze appena superiori alla quota di golena nel punto di passaggio di sezione e di scabrezza.

Nella tabella seguente si riportano i movimenti terra necessari per la realizzazione dell'alveo del nuovo tracciato del Fosso Reale.

SCAVO	RIPORTO
200.000 m <sup>3</sup>	150.000 m <sup>3</sup> (da cava di prestito) 150.000 m <sup>3</sup> (da scavo)

Maggior dettaglio della cantierizzazione è riportato al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

Il volume di scogliera necessario per il rivestimento dell'alveo di magra e dell'argine tracimabile di separazione dell'alveo dalla golena è di 30.000 m<sup>3</sup>.



### 2.3.2 Area di laminazione “A”

Si tratta dell'area di laminazione (cassa A) posta all'estremità ovest dell'area d'intervento, in destra idraulica del nuovo tracciato del Fosso Reale, subito a monte dell'attraversamento autostradale.

La cassa occupa un'area di superficie 11 ha al netto delle arginature, ha una capacità di invaso statico (volume al di sotto della soglia di sfioro) di 200.000 m<sup>3</sup> e dinamico (al di sopra della soglia di sfioro) di 400.000 m<sup>3</sup> per un invaso totale di 600.000 m<sup>3</sup>. Il fondo della cassa è posizionato a quota 34,00 m.s.l.m., gli argini sono a quota 40.50 m s.l.m., la stessa delle arginature del Fosso Reale.

Il massimo livello d'invaso previsto per TR200 anni ha quota 39.56 m s.l.m.

Il franco idraulico sul massimo livello di piena con TR 200 anni è di circa 1 m.

La pendenza delle scarpate in terra è di 2:1 all'interno e 3:2 all'esterno della cassa.

L'interno della cassa è raggiungibile mediante rampe collegate alla viabilità campestre.

La cassa è dotata di soglia di sfioro di lunghezza 45 m in destra idraulica, realizzata a quota 36.10 m s.l.m. che consente di ottimizzare la laminazione degli eventi di piena duecentennali per le durate critiche da 3 a 36 h.

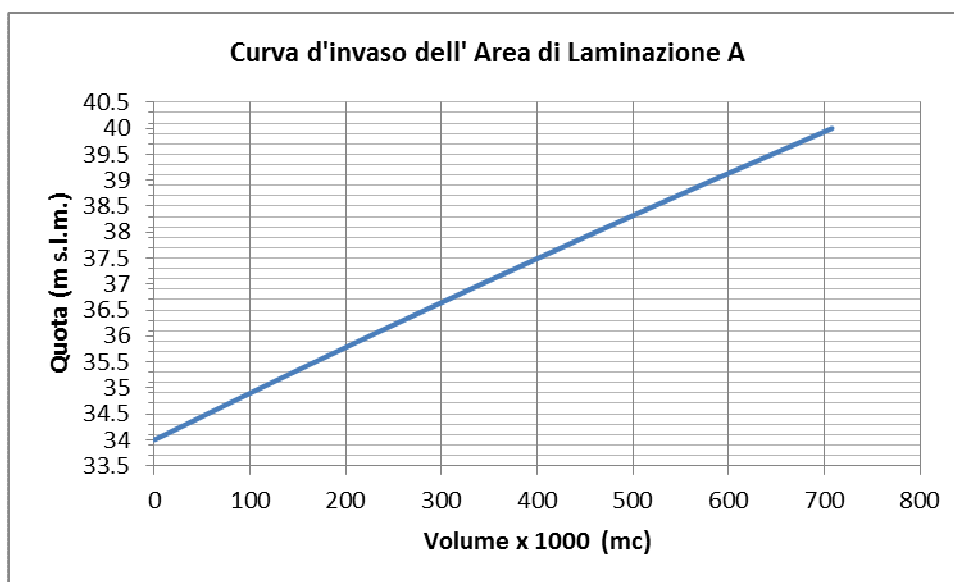
Si rimanda alla Relazione idrologica idraulica per il dettaglio delle verifiche idrauliche.

La soglia di sfioro ed i paramenti interessati da sormonto sono protetti internamente ed esternamente mediante rivestimento con scogliera in pietrame di spessore 0,7 m.

Sotto la soglia di sfioro è posizionato lo scarico, costituito da due condotte scatolari di 2 x 2 m, ammorsate nel corpo arginale mediante setti antifiltrazione e dotate di paratoie a clapet e di sezionamento, ad evitare l'ingresso di acqua nella cassa fino al raggiungimento del livello di sfioro.

Lo scarico avviene a gravità direttamente nell'alveo del nuovo Fosso Reale con tempo di svuotamento di circa 4 ore in condizioni di deflusso alla confluenza Fosso Reale – Fiume Bisenzio non rigurgitato (a portelle di scarico nel Bisenzio aperte)

La curva d'invaso della cassa A è riportata nel grafico seguente:



Per la realizzazione dell'area di laminazione (cassa A) sono previsti i seguenti movimenti di terra:

Scavo	Riporto
270.000	90.000 m <sup>3</sup>

Per la realizzazione della protezione dello sfioro sono necessari 1.000 m<sup>3</sup> di massi ciclopici.

### 2.3.3. Area di laminazione “B”

L'area di laminazione B è ubicata in adiacenza al primo tratto del nuovo Fosso Reale, con inizio circa 200 m a valle della deviazione dall'alveo originario. La sezione del nuovo Fosso Reale viene allargata a realizzare una golena ribassata posta alla stessa quota di fondo dell'alveo di magra. La golena e l'alveo di magra del nuovo fosso Reale sono separati da un argine sormontabile di lunghezza 800 m, rivestito in pietrame dello spessore di 0,7 m.

L'area della golena viene a costituire una cassa di laminazione in linea. La cassa ha una lunghezza di circa 1000 m e una larghezza di 60 m per una capacità d'invaso utile di 150.000 m<sup>3</sup>.

L'area non viene interessata da esondazioni per le portate ordinarie (inferiori ai 50 m<sup>3</sup>/s) nel funzionamento a sbocco libero.

Il fondo della cassa varia da quota 35,50 m. s.l.m. a quota 34,35 m s.l.m. La soglia di sfioro, costituita dall'argine sormontabile in destra idrografica del nuovo Fosso Reale, varia da quota 37,50 m. s.l.m. a quota 36,50 m. s.l.m. seguendo la pendenza di fondo dell'alveo.

Lo svuotamento della cassa avviene a gravità nel nuovo Fosso Reale con restituzione 800 m a valle attraverso una condotta di diametro 500 mm, dotata di clapet e paratoie di controllo e sezionamento, ubicate sotto l'argine interno tra fosso e cassa.

Nel tratto finale della Cassa B, trasversalmente nell'alveo e nella cassa, sarà realizzata un'opera di trattenimento del materiale flottante, costituita da una griglia a pettine di altezza 4 m dal fondo.

Si rimanda alla Relazione idrologica idraulica per il dettaglio delle verifiche idrauliche.

I movimenti terra per la realizzazione della cassa sono inclusi in quelli previsti nel paragrafo 0 per il nuovo Fosso Reale.

Per la descrizione della cantierizzazione dell'opera si rimanda a quanto riportato nel paragrafo 0 per il nuovo Fosso Reale.

### 2.3.4 Area di laminazione “C” in località Case Passerini

La deviazione del nuovo Fosso Reale consente di realizzare nell'alveo originario abbandonato, compreso tra tratto tra l'autostrada A11 in prossimità dello svincolo per Sesto Fiorentino e la confluenza di valle con il nuovo fosso Reale, un'area di laminazione di capacità di 150.000 m<sup>3</sup> (volume massimo invasato per TR 200 anni alla quota di 39,50 m. s.l.m. ).

L'invaso avviene attraverso una soglia di sfioro posta a quota 36.10 m s.l.m., di lunghezza 30 m, costruita trasversalmente alla sezione finale dell'alveo abbandonato prima della ricongiunzione con il nuovo alveo del Fosso Reale. La soglia sarà protetta nei confronti dell'erosione mediante massi ciclopici di spessore 0,7 m.

Il rilevato su cui è impostata la soglia ingloba anche la condotta scatolare che ricongiunge al Canale Colatore in Sinistra il reticolo delle Acque Basse costituito dai fossi Lumino e Gavine (in cui affluisce il nuovo Fosso Lupaia/Giunchi), oltre i drenaggi della zona dove è previsto il termovalorizzatore di Case Passerini.

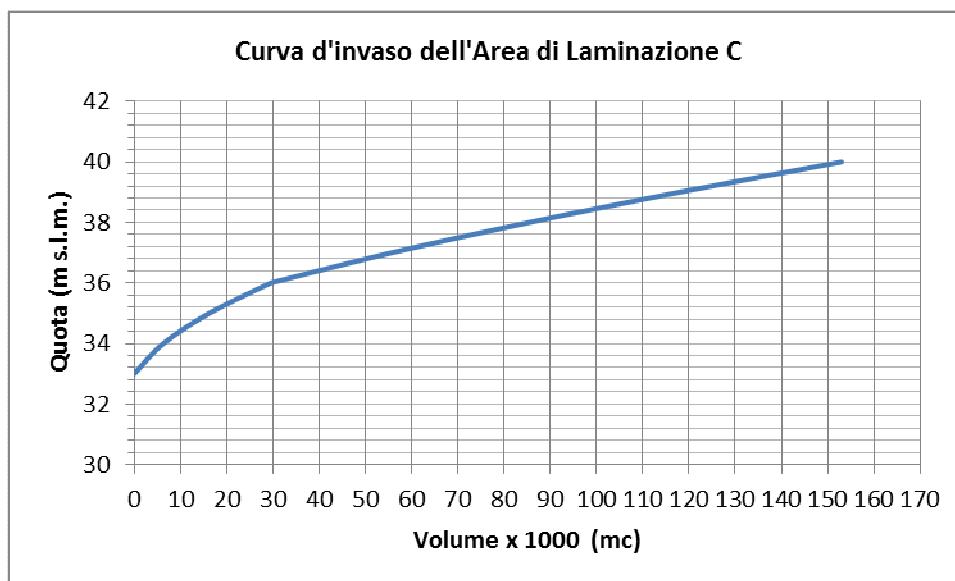
Lo scarico nel Canale Colatore in Sinistra è costituito da una condotta scatolare di dimensioni 2 x 2 m dotata di clapet e paratoie di sezionamento.

Lo scarico della cassa avviene per gravità con un tempo di svuotamento sulle 6 ore.

Gli argini dell'alveo originario dismesso verranno rialzati e regolarizzati alla quota di 40,50 m s.l.m. con ringrosso verso l'interno dell'alveo in modo da non aumentare l'ingombro del manufatto.

In prossimità dello svincolo autostradale di Sesto Fiorentino è prevista la realizzazione di una rampa di accesso alla sommità degli argini della cassa C.

La curva d'invaso della cassa è riportata nel grafico seguente:



Sono previsti modesti movimenti terra per la costruzione della soglia e della sezione di chiusura della cassa subito a valle dell'autostrada A11.

Per la realizzazione di questi interventi saranno utilizzate le terre di risulta provenienti dalla realizzazione delle altre opere idrauliche previste in progetto, con particolare riferimento alle operazioni di demolizione delle arginature del Fosso Reale nel tratto originario dismesso tra il limite sud del nuovo sedime aeroportuale ed il nuovo attraversamento autostradale di progetto.

Quest'area viene interessata dal rimodellamento morfologico del terreno e dall'adeguamento della viabilità.

Per la realizzazione della cassa sono previsti i seguenti movimenti di terra:

Scavo	Riporto
	4.000 m <sup>3</sup>

Per la realizzazione della protezione della superficie di sfioro sono necessari 500 m<sup>3</sup> di massi ciclopici.

### 2.3.5 Attraversamenti di via dell'Osmannoro e dell'autostrada A11

Il nuovo Fosso Reale presenta due attraversamenti viari rispettivamente con:

- Via dell'Osmannoro in prossimità dello stabilimento della Baxter;
- l'autostrada A11 fra la barriera di Firenze e le due stazioni di servizio Agip-ENI.

### 2.3.5.1 Attraversamento di Via dell'Osmannoro

L'attraversamento del nuovo Fosso Reale su via dell'Osmannoro è risolto con un ponte ad una sola luce di 25.00 m. senza interessare con manufatti la sezione idraulica dell'alveo.

Le condizioni idrauliche dei livelli di deflusso nel nuovo Fosso Reale sono sintetizzate nella tabella seguente, dove si riportano i livelli sia per TR 30 anni che per TR 200 anni, per le durate critiche di 3 ore (Fosso Reale) e 36 ore (sistema fluviale Arno-Bisenzio).

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione idrologico idraulica.

	TR 30 anni		Tr 200 anni	
	T <sub>p</sub> = 3 ore	T <sub>p</sub> = 36 ore	T <sub>p</sub> = 3 ore	T <sub>p</sub> = 36 ore
Livello idrico a monte dell'attraversamento	38,50 m s.l.m.	38,36 m s.l.m.	39,10 m s.l.m.	39,58 m s.l.m.
Intradosso del nuovo ponte	41,08 ms.l.m.			
Franco idraulico	2,58 m	2,72 m	1,98 m	1,5 m

Il ponte rispetta i requisiti richiesti dalla normativa NTC 08 e relativa Circ. 617/09. (vedi INT PGT 03 TAV 007).

### 2.3.5.2 Attraversamento dell'autostrada A11

L'attraversamento del nuovo Fosso Reale sotto l'autostrada A11 si trova in posizione intermedia tra la barriera di Firenze Ovest e le corsie di collegamento (lato ovest) delle stazioni di servizio Agip-ENI.

La quota media del piano campagna in corrispondenza dell'attraversamento è di 35.00 m. s.l.m., mentre la livelletta autostradale in mezzzeria è a quota 36.70 m.s.l.m

Il nuovo Fosso Reale nella zona dell'attraversamento presenta argini a quota 40,50 m s.l.m. per un'altezza di circa 5.5 m sul piano campagna e fondo alveo a quota 33,60 m. s.l.m (circa 1,4 m al di sotto del piano campagna).

**Il rialzamento della livelletta autostradale necessario per consentire l'attraversamento con un ponte nel rispetto della vigente normativa NTC 08 e Circ. 617/09 sarebbe di circa 5,5 m che porterebbe l'autostrada ad una quota di 42.20 m. s.l.m.**

**Questa soluzione progettuale non può essere perseguita in quanto i vincoli rappresentati dal rispetto della norma per la progettazione stradale (DM 5/11/2001) consentono un rialzamento massimo della livelletta autostradale di 70 cm, a quota 37.40 m s.l.m. (vedi comunicazione di Autostrade per l'Italia SpA allegata).**

Il manufatto in progetto è costituito da una serie di scatolari con funzione sia di attraversamento idraulico che stradale.

Gli scatolari per l'attraversamento idraulico sono cinque: quattro a servizio del nuovo Fosso Reale ed uno del Nuovo Canale di Gronda. I cinque scatolari hanno tutti larghezza 5 m ed altezza 3 m (intradosso a quota 36,60 m s.l.m.). Completano l'opera due scatolari riservati alla viabilità per case Passerini, ciascuno di larghezza 5,50 m ed altezza 5,0 m.

Le condizioni idrauliche dei livelli di deflusso dell'attraversamento del nuovo Fosso Reale e del nuovo Canale di Gronda sono sintetizzate nella tabella seguente, dove si riportano:

- per il nuovo Fosso Reale i livelli per TR 30 anni e per TR 200 anni rispettivamente per durate critiche 3 ore (Fosso Reale) e 36 ore (sistema fluviale Arno-Bisenzio);

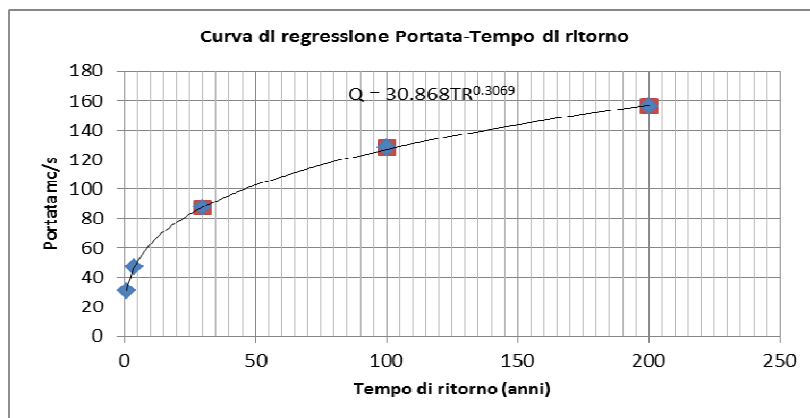
- per il Nuovo Canale di Gronda per TR 200 anni e durata critica pari al tempo di corrivazione del bacino.

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione idrologico idraulica.

	Nuovo Fosso Reale				Nuovo Canale di Gronda
	TR 30 anni		Tr 200 anni		Tr 200 anni
	T <sub>p</sub> = 3 ore	T <sub>p</sub> = 36 ore	T <sub>p</sub> = 3 ore	T <sub>p</sub> = 36 ore	
Livello idrico a monte dell'attraversamento	36,76 m s.l.m.	38,36 m s.l.m.	37,45 m s.l.m.	39,56 m s.l.m.	35.10 m s.l.m.
Intradosso di progetto	36.60 ms.l.m.				36.60 ms.l.m.
Franco idraulico	0				1,5 m

La portata che può defluire nell'attraversamento del nuovo Fosso Reale in condizioni libere (non in pressione) con funzionamento delle aree di laminazione di progetto, risulta di circa 50 m<sup>3</sup>/s.

Questo valore di portata corrisponde ad un tempo di ritorno, come risulta dal grafico sottostante, sui 3-4 anni.



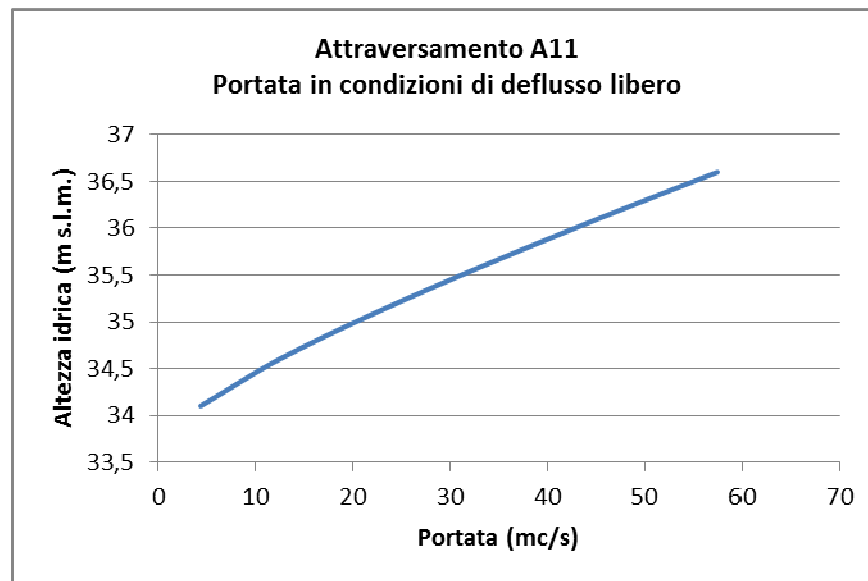
Il grafico è stato determinato con regressione tra i valori di portata massima ed il tempo di ritorno con gli idrogrammi utilizzati nelle verifiche idrauliche allegate.

I valori del livello idrico misurati all'idrometro situato sul Fosso Reale in prossimità del Polo Universitario, acquisiti dal Servizio Idrografico e Mareografico (SIMI) di Pisa, confermano il dato di frequenza media sopra stimato.

La serie storica disponibile riguarda gli anni dal 1998 al 2014. In questi anni sono cinque le volte in cui la portata di 50 m<sup>3</sup>/s è stata superata e pertanto con una frequenza media di 3-4 anni.

Nel grafico seguente si riporta la scala di deflusso del Fosso Reale in prossimità dell'attraversamento dell'autostrada A11:

Nel grafico seguente si riporta la scala di deflusso del Fosso Reale dell'attraversamento autostradale in condizioni non rigurgitate.



Il manufatto di attraversamento del nuovo Fosso Reale con l'autostrada A11 in riferimento alla normativa esistente in materia, non risponde ai requisiti previsti al punto 5.1.2.4 del DM 16/01/08 "NTC 08" e della Circ. 617/09 e pertanto nelle successive fasi di progettazione/approvazione si provvederà agli adempimenti richiesti.

DM 16/01/08 "NTC 08"

#### *"5.1.2.4 Compatibilità idraulica"*

*Quando il ponte interessa un corso d'acqua naturale o artificiale, il progetto dovrà essere corredato da una relazione idrologica e da una relazione idraulica riguardante le scelte progettuali, la costruzione e l'esercizio del ponte. L'ampiezza e l'approfondimento della relazione e delle indagini che ne costituiscono la base saranno commisurati all'importanza del problema. Di norma il manufatto non dovrà interessare con spalle, pile e rilevati il corso d'acqua attivo e, se arginato, i corpi arginali. Qualora eccezionalmente fosse necessario realizzare pile in alveo, la luce minima tra pile contigue, misurata ortogonalmente al filone principale della corrente, non dovrà essere inferiore a 40 metri. Soluzioni con luci inferiori potranno essere autorizzate dall'Autorità competente, previo parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Nel caso di pile e/o spalle in alveo cura particolare è da dedicare al problema delle escavazioni dell'alveo e alla protezione delle fondazioni delle pile e delle spalle. La quota idrometrica ed il franco dovranno essere posti in correlazione con la piena di progetto riferita ad un periodo di ritorno non inferiore a 200 anni. Il franco di sotto trave e la distanza tra il fondo alveo e la quota di sotto trave dovranno essere assunte tenendo conto del trasporto solido di fondo e del trasporto di materiale galleggiante. Il franco idraulico necessario non può essere ottenuto con il sollevamento del ponte durante la piena."*

Circ. 617/09:

*"... In tal senso può ritenersi normalmente che il valore della portata massima e del relativo franco siano riferiti ad un tempo di ritorno non inferiore a 200 anni; è di interesse stimare i valori della frequenza probabile di ipotetici eventi che diano luogo a riduzioni del franco stesso. .... Nel caso di corsi di acqua a titolo di indicazione, in aggiunta alla prescrizione di un franco normale minimo di 1,50÷2,00 m, è da raccomandare che il dislivello tra fondo e sotto trave sia non inferiore a 6÷7 m quando si possa temere il transito d'alberi d'alto fusto, con l'avvertenza di prevedere valori maggiori per ponti con luci inferiori a 40 m o per ponti posti su torrenti esposti a sovrallzi d'alveo per deposito di materiali lapidei provenienti da monte o dai versanti....."*

Per maggior dettaglio si rimanda a INT PGT 03 TAV 009-010.

Per ovviare alla mancanza di franco idraulico il Masterplan prevede soluzioni alternative tali da garantire criteri di sicurezza equivalenti.

Le soluzioni previste sono la realizzazione di:

- un'opera di trattenimento del materiale flottante, costituita da una griglia a pettine, ubicata sul nuovo Fosso Reale circa 400 m a monte dell'attraversamento dell'autostrada A11, posta trasversalmente all'alveo e in prosecuzione estesa anche all'area di laminazione B.
- una seconda area di laminazione (cassa A) dotata di soglia di sfioro ubicata subito a monte dell'attraversamento autostradale che consente un'ulteriore azione di trattenimento del flottante, eventualmente non intercettato dalla precedente opera.

La quota di fondo dell'opera di attraversamento è posizionata alla stessa livelletta di fondo del nuovo Fosso Reale e pertanto non in condizioni di funzionamento "a sifone" ed è priva di apparecchiature di controllo (griglie, paratoie, ecc.) per facilitare nei periodi di magra il transito del materiale flottante ordinario (sfalci, sversamenti e scarichi accidentali ed incidentali, ecc).

Il Nuovo Canale di Gronda costituisce il nuovo canale, non arginato, di raccolta delle acque basse in destra idrografica del nuovo Fosso Reale.

Il manufatto di attraversamento autostradale del nuovo Canale di Gronda è affiancato ai tre scatolari asserviti al nuovo Fosso Reale, alla medesima quota di fondo di 33,60 m s.l.m.. e permette il deflusso libero della portata duecentennale di progetto con un franco idraulico di 1,5 m.

### **2.3.6 Considerazioni sull'aggravio della pericolosità idraulica di valle**

Le verifiche idrauliche del Fosso Reale sono state effettuate con la geometria del modello idraulico utilizzata sia dal RUC di Sesto Fiorentino che dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno per l'aggiornamento PAI 2014.

Alla documentazione ricevuta dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno è stata aggiunta la sezione dell'alveo in corrispondenza del Ponte Maccione (sez. 43) che non risultava nel modello inviato e sono state modificate le sezioni dall'1 alla 10 in corrispondenza dell'opera di confluenza del Fosso Reale nel Fiume Bisenzio (rilevate nel 2014 successivamente ai rilievi delle sezioni utilizzate nel modello sia del RUC che del PAI2014) e fornite dal Consorzio di Bonifica n.3 Medio Valdarno, di cui si riporta un estratto in figura 22.

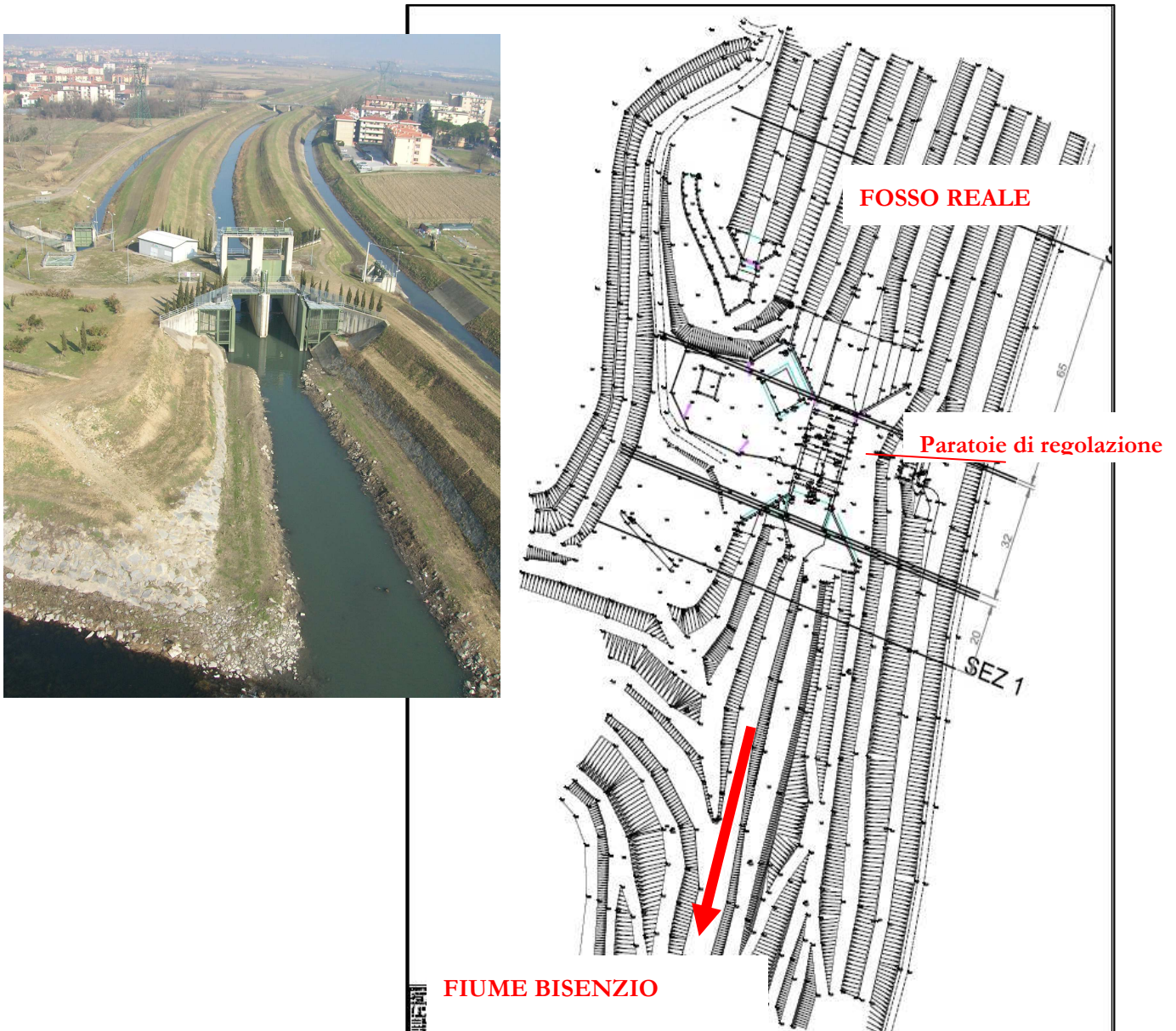


Fig. 22 - Immissione del Fosso Reale nel Fiume Bisenzio – planimetria dell'opera di regolazione –  
Consorzio Bonifica 3 Medio Valdarno

Gli idrogrammi di piena relativi ad eventi con tempi di ritorno di 30 e 200 anni e durate di piena di 3-6-12-18-24-36 ore sono descritti nei paragrafi seguenti.

#### 2.3.6.1 Le condizioni al contorno

Sono state considerate le seguenti condizioni al contorno:

##### 1) Condizione di monte:

Gli idrogrammi di piena per tempi di ritorno di 30 (vedi figura 23) e di 200 anni (vedi figura 24) e durate 3-6-12-18-24-36 ore (portate trasmesse dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno a mezzo lettera del 6/08/2015 prot. N° 2951).



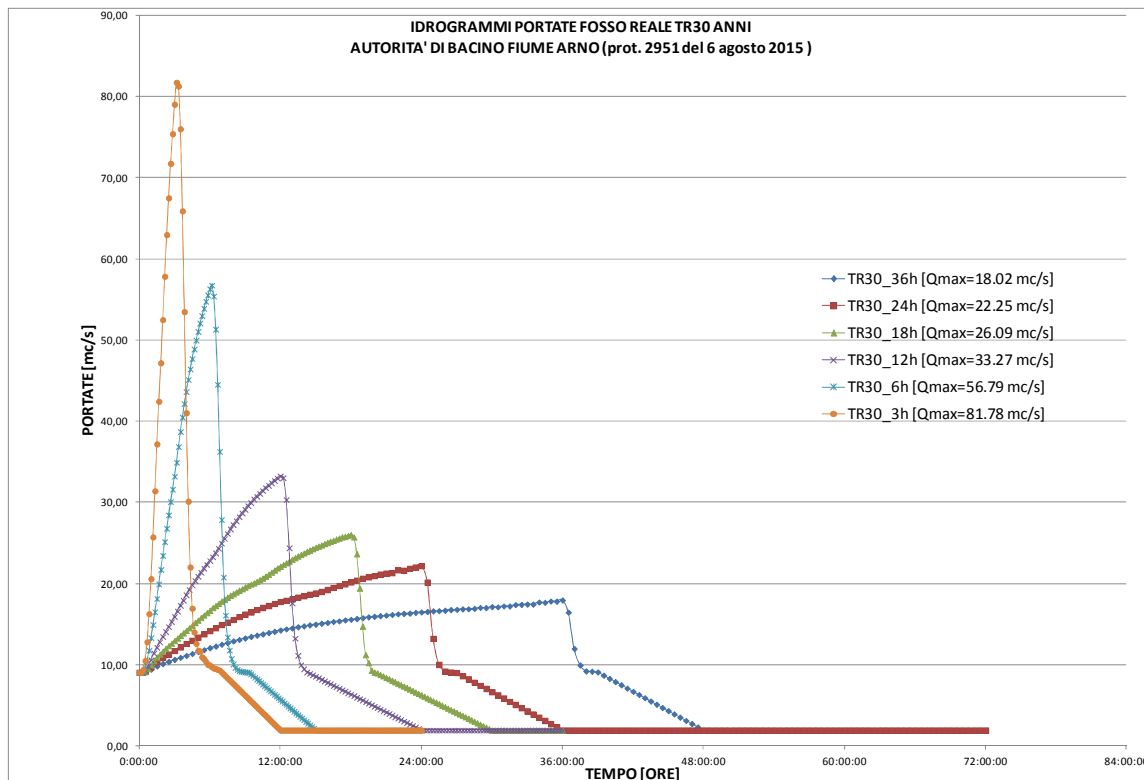


Fig. 23 – Idrogrammi per portate TR30 anni e durate di 3-6-12-18-24-36 ore

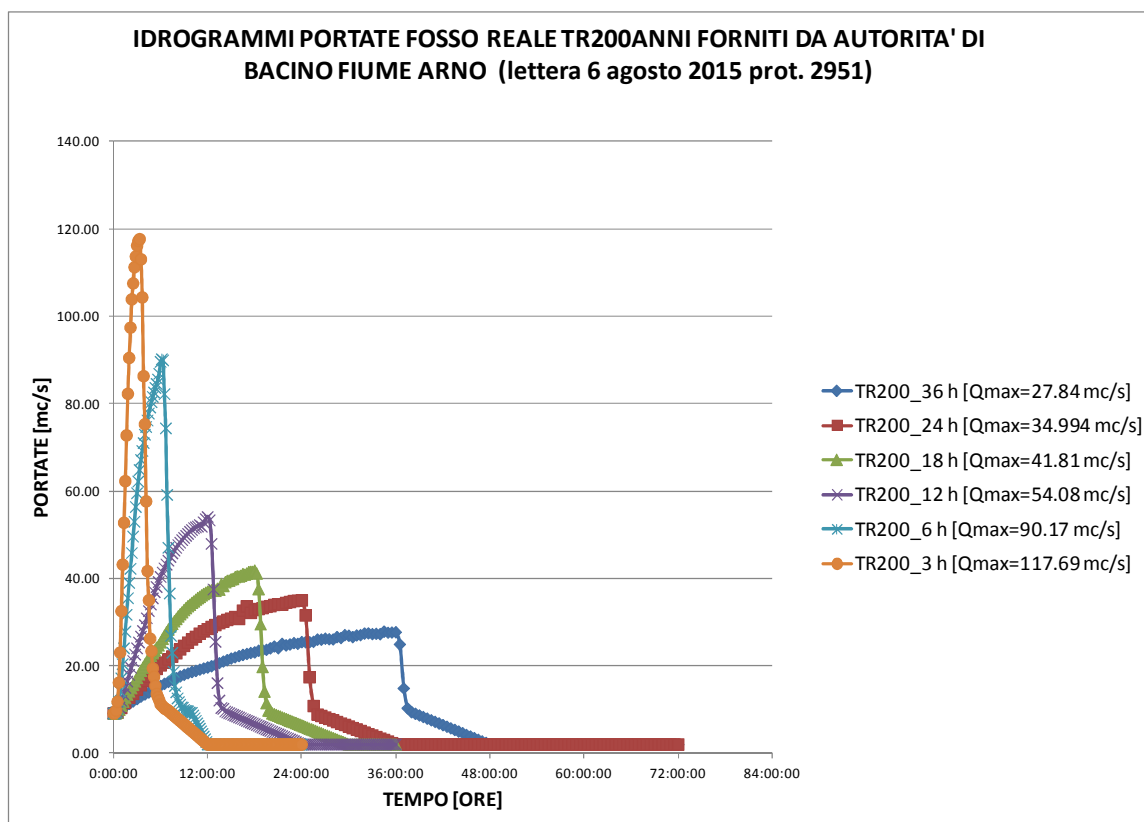


Fig. 24 – Idrogrammi per portate TR200 anni e durate 3-6-12-18-24-36 ore

## 2) Condizione di valle:

I livelli di piena del Fiume Bisenzio per tempi di ritorno di 30 e di 200 anni e per durate di 3-6-12-18-24-36 ore sono riportati nelle figure 25 e 26. I dati forniti dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno (modello Simi 2015) si riferiscono alla sezione immediatamente a monte della confluenza del Fosso Reale con il Fiume Bisenzio (Sez. Bis\_08).

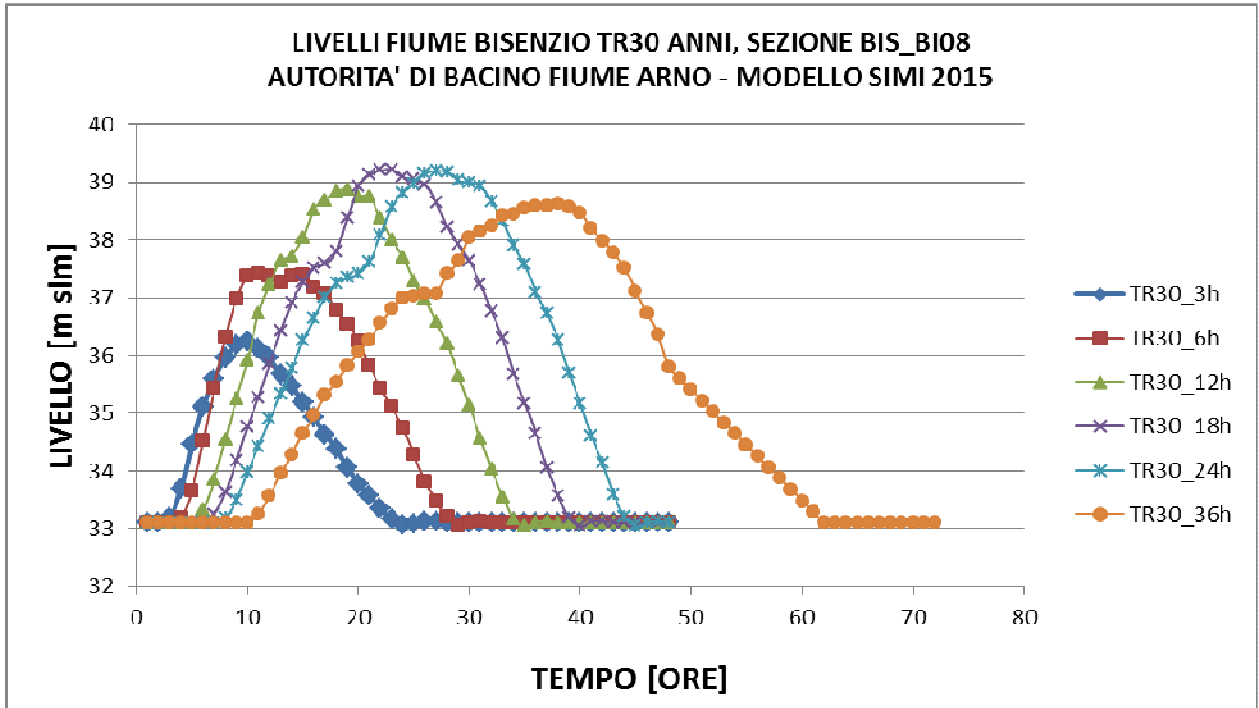


Fig. 25 – Livelli nel fiume Bisenzio per portate TR30 anni e durate 3-6-12-18-24-36

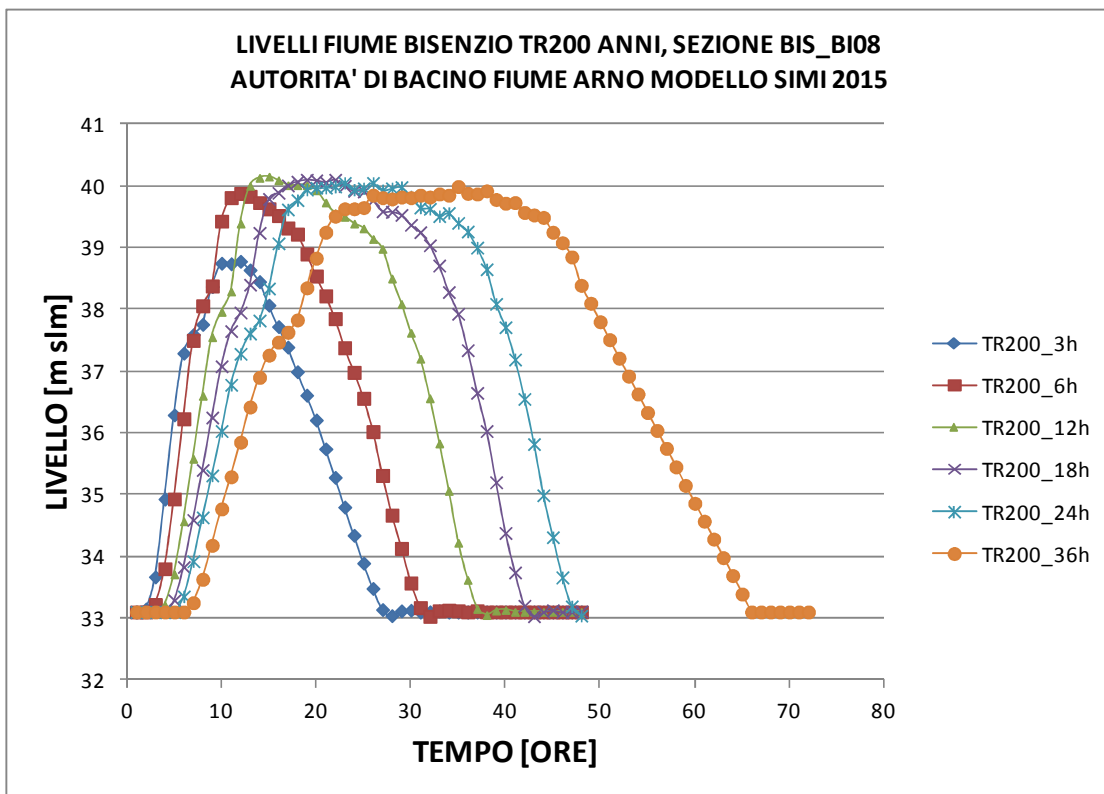


Fig. 26 – Livelli nel fiume Bisenzio per portate TR200 anni e durate 3-6-12-18-24-36

### 3) Scabrezza:

Il coefficiente di scabrezza considerato nelle verifiche idrauliche per l'alveo di magra è 0.025; tale valore risulta certamente a vantaggio di sicurezza e tiene conto di possibili condizioni di lungo termine di alterazione del fondo alveo provocate dal trasporto solido o da erosioni localizzate.

La sezione tipo del nuovo Fosso Reale è schematizzata in figura 27 e la scabrezza utilizzata (espressa come coefficiente di Manning) è riportata in tabella:

	Alveo di magra Scabrezza (s/m <sup>1/3</sup> )	Area Golenale Scabrezza (s/m <sup>1/3</sup> )
Stato attuale	0,03	0,03
Stato di progetto	0,025	0,03

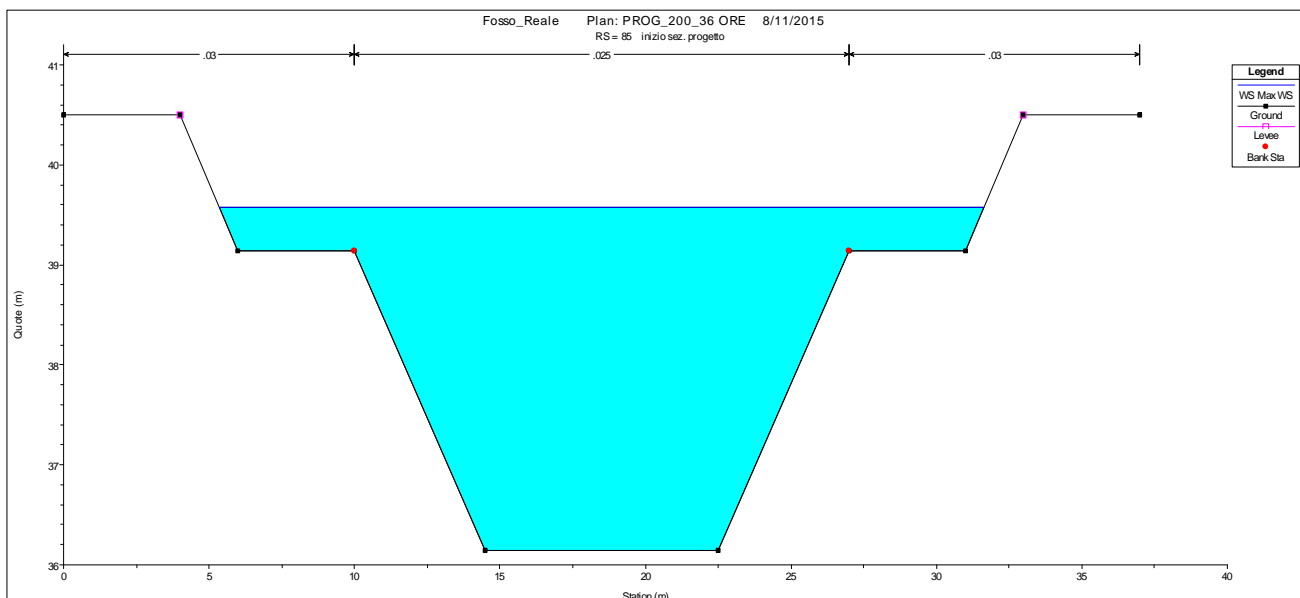


Fig. 27 – Sezione tipo del Nuovo Fosso Reale

#### 2.3.6.2. Esito delle verifiche

I risultati delle verifiche idrauliche si possono riassumere come segue:

##### TR 30 ANNI

- 1) per la portata critica del bacino del nuovo Fosso Reale (di durata 3 ore) il fosso non presenta esondazioni ed il profilo è rigurgitato solo nel tratto finale a partire dalla sez. 48 (Vedi profilo idraulico in fig. 28).
- 2) I massimi livelli nel Fosso Reale si hanno per portate di durata pari a 36 ore. Il sistema risulta completamente rigurgitato e dipendente dai livelli idrici del fiume Bisenzio; le aree di laminazione previste diminuiscono i livelli nel Fosso Reale rispetto allo stato attuale. Non si hanno esondazioni né nel tratto di monte, né nel tratto di valle ed il massimo livello in alveo per Tr 30 anni risulta pari a 38.35 m .s.l.m.

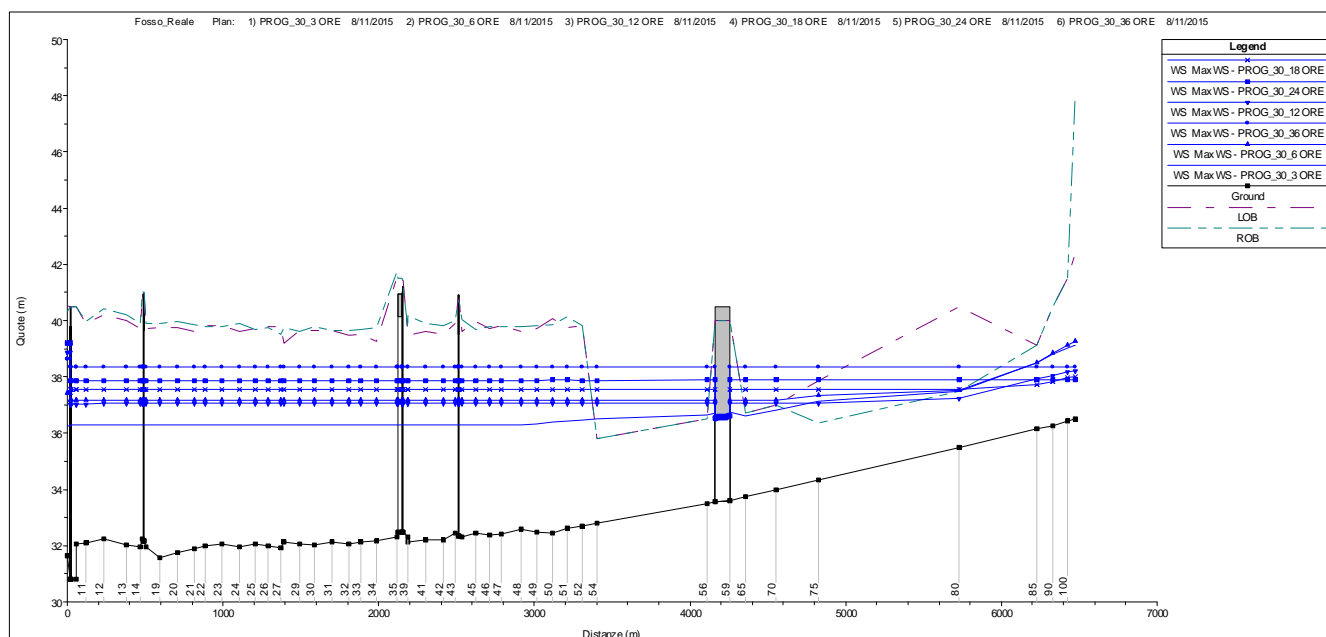


Fig. 28 - Profilo idraulico Stato di progetto: per TR30 anni e durate pari a 3-6-12-18-24-36 ore

In corrispondenza del nuovo attraversamento autostradale dell'A11 per TR 30 anni si ottengono i livelli idrici riportati in tabella. Il deflusso risulta in pressione con battenti variabili da 15 cm fino a 180 cm, rispetto alla quota di 36.60 m s.l.m. dell'intradosso dei manufatti idraulici di attraversamento (sez. 60).

Sezione monte attraversamento A11	Livello per TR30 e d=3 ore	Livello per TR30 e d=6 ore	Livello per TR30 e d=12 ore	Livello per TR30 e d=18 ore	Livello per TR30 e d=24 ore	Livello per TR30 e d=36 ore
	[m slm]	[m slm]	[m slm]	[m slm]	[m slm]	[m slm]
Sez. 60	36.76	37.18	37.05	37.55	37.89	38.35

### TR200 ANNI

- 1) per la portata critica del bacino del nuovo Fosso Reale (di durata 3 ore) il fosso non presenta esondazioni ed il profilo è rigurgitato a partire dalla sez. 80 (Vedi Profilo idraulico di fig. 29).
- 2) I massimi livelli in alveo si hanno per portate di durata pari a 36 ore. Il sistema risulta completamente rigurgitato e dipendente dai livelli idrici nel fiume Bisenzio; le aree di laminazione previste nel Masterplan aeroportuale diminuiscono i livelli nel Fosso Reale rispetto alle condizioni allo stato attuale. A partire dalla durata di 18 ore si hanno esondazioni in sinistra idraulica a valle dell'Autostrada A11.
- 3) Per TR200 anni il massimo livello del Fosso Reale risulta a quota 39.56 m s.l.m. in tutto il tratto rigurgitato.

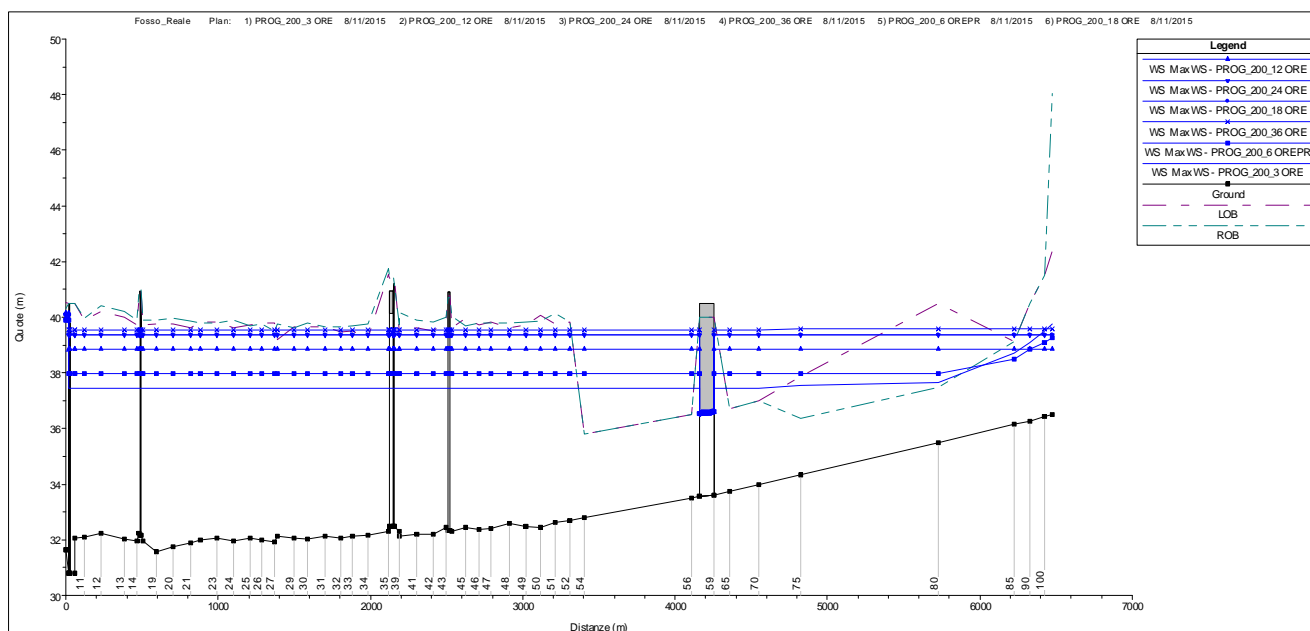


Fig. 29 - Profilo idraulico Stato di progetto: per TR200 anni e durate pari a 3-6-12-18-24-36 ore

In corrispondenza del nuovo attraversamento autostradale dell'A11, per TR200 anni si ottengono i livelli idrici riportati in tabella. Il deflusso risulta in pressione con battenti variabili da 0.9 m fino a 3 m rispetto alla quota di 36,60 m.s.l.m. dell'intradosso dei tombini.

Sezione monte attraversamento A11	Livello per TR200 e d=3 ore	Livello per TR200 e d=6 ore	Livello per TR200 e d=12 ore	Livello per TR200 e d=18 ore	Livello per TR200 e d=24 ore	Livello per TR200 e d=36 ore
	[m slm]	[m slm]	[m slm]	[m slm]	[m slm]	[m slm]
Sez. 60	37.45	37.96	38.84	39.36	39.36	39.56

### 2.3.6.3 Confronto situazione attuale e di progetto (Masterplan aeroportuale)

Sono stati messi a confronto i profili idraulici della corrente che si instaurano nell'alveo nelle due configurazioni (attuale e progetto) per i tempi di ritorno di 30 anni e 200 anni e durate pari a 3-6-12-18-24-36 ore.

Per ciascun idrogramma si riportano in forma grafica i profili idraulici risultanti dalla verifica allo stato attuale ed allo stato di progetto

Il Fosso Reale a valle dell'immissione nell'alveo originario (sezione 52 HEC-Ras – Sez 33) ha la stessa geometria in entrambe le configurazioni. Il confronto dei livelli è stato pertanto effettuato con riferimento alle stesse sezioni topografiche.

Nel tratto di monte il confronto dei livelli è "virtuale" in quanto riferito a due alvei distinti e quindi a sezioni di diversa geometria (geometria sezioni e lunghezza profili)

Tutte le verifiche evidenziano che il livello idrico in alveo nello stato di progetto è inferiore o uguale rispetto a quello della configurazione allo stato attuale

In particolare le verifiche idrauliche con idrogrammi di TR 200 anni per durata minore o uguale a 24 h mostrano come le nuove aree di laminazione consentano un abbassamento dei livelli in alveo, sia a monte che a valle dell'attraversamento autostradale, e di conseguenza riducano la pericolosità in alveo.

Con idrogrammi di durata critica superiore alle 24 h il sistema progettato non apporta apprezzabili miglioramenti in alveo, ma non determina alcuna condizione di aggravo rispetto allo stato attuale.

Nelle figure da 30 a 41 sono riportati per TR 30 e TR 200 anni e durata 3, 6, 12, 18, 24 e 36 ore i confronti dei livelli idrici nel Fosso Reale nelle condizioni attuali e di progetto (Masterplan aeroportuale).

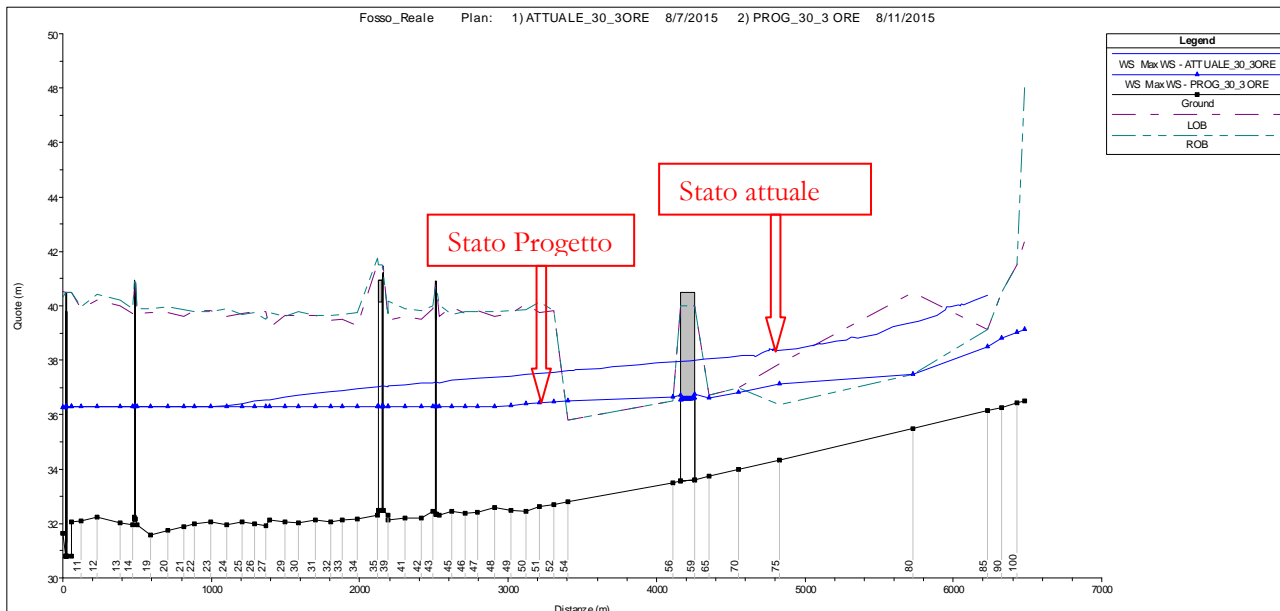


Fig. 30 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR30 d=3 ore

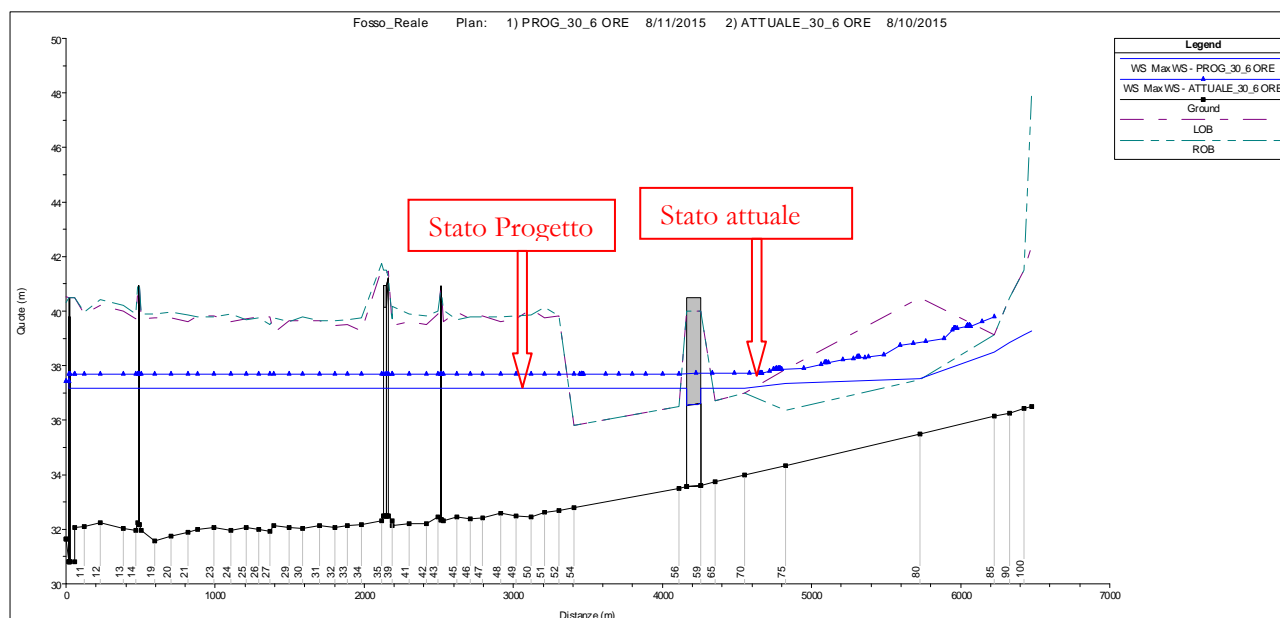


Fig. 31 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR30 d=6 ore

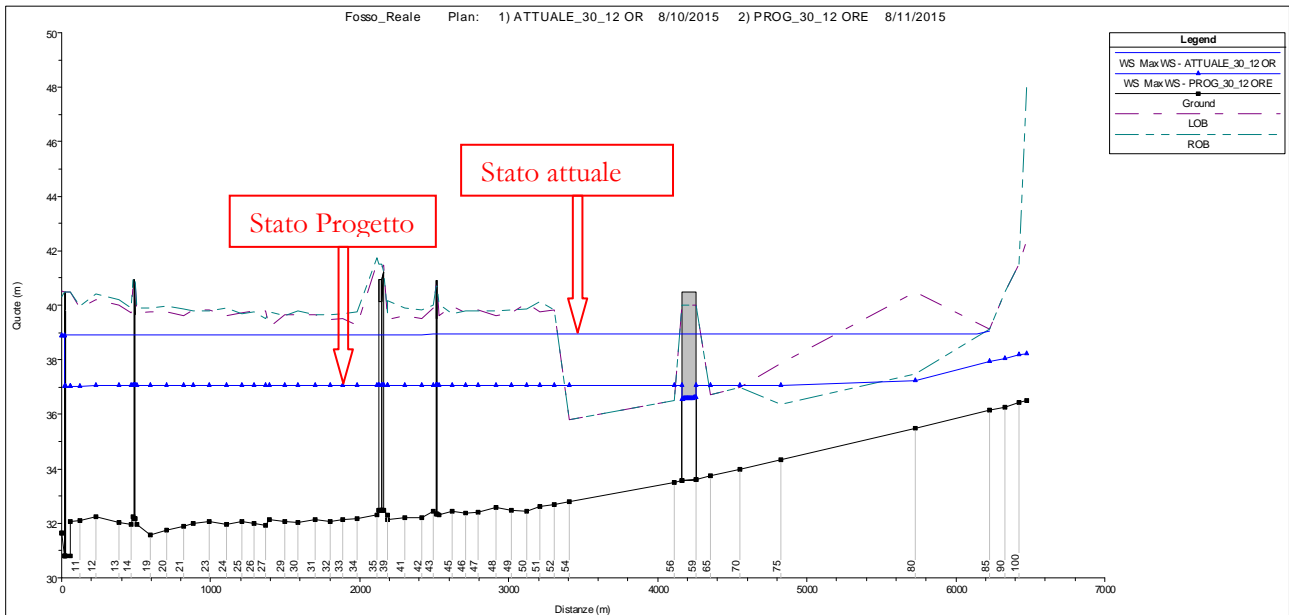


Fig. 32 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR30 d=12 ore

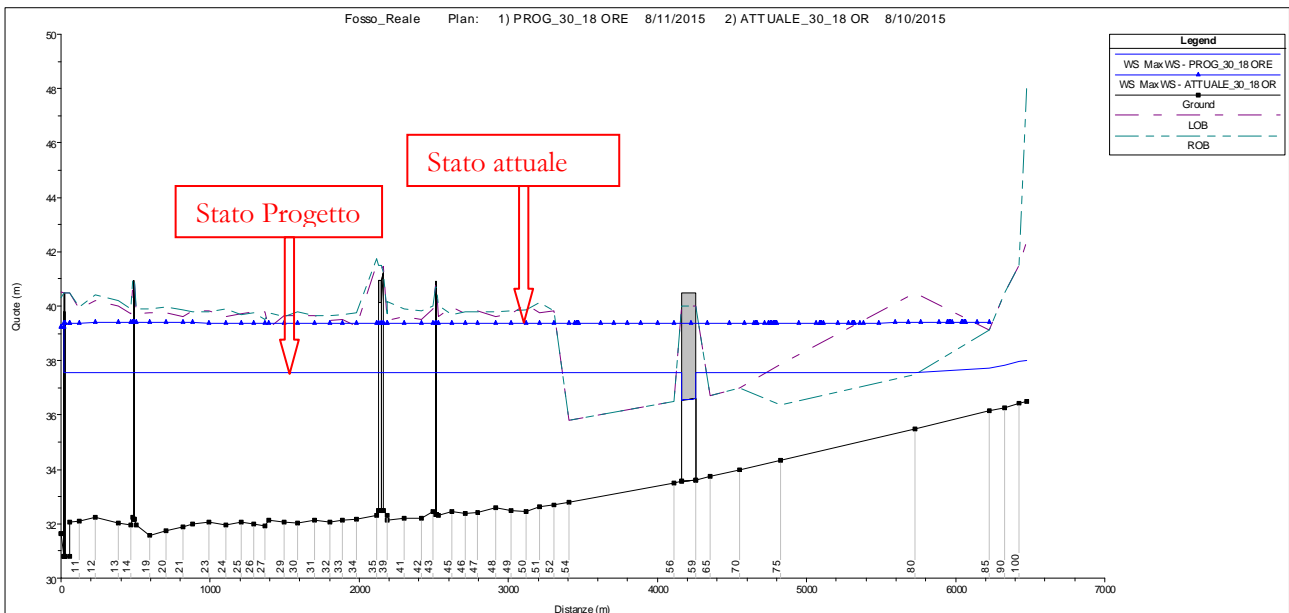


Fig. 33 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR30 d=18 ore

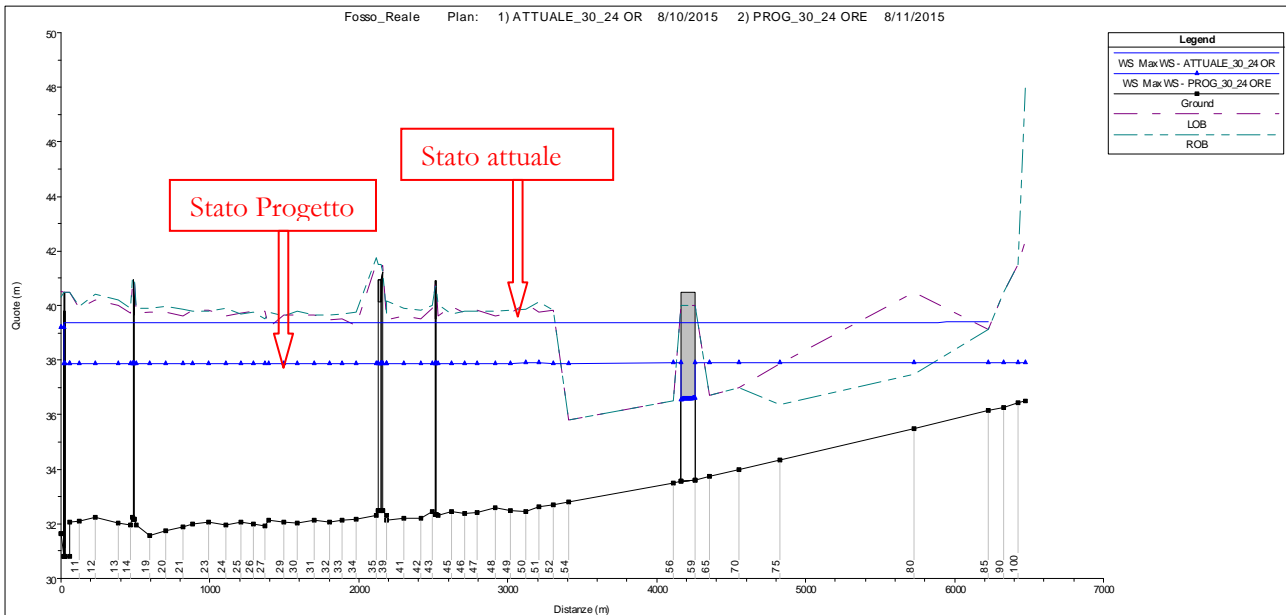


Fig. 34 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR30 d=24 ore

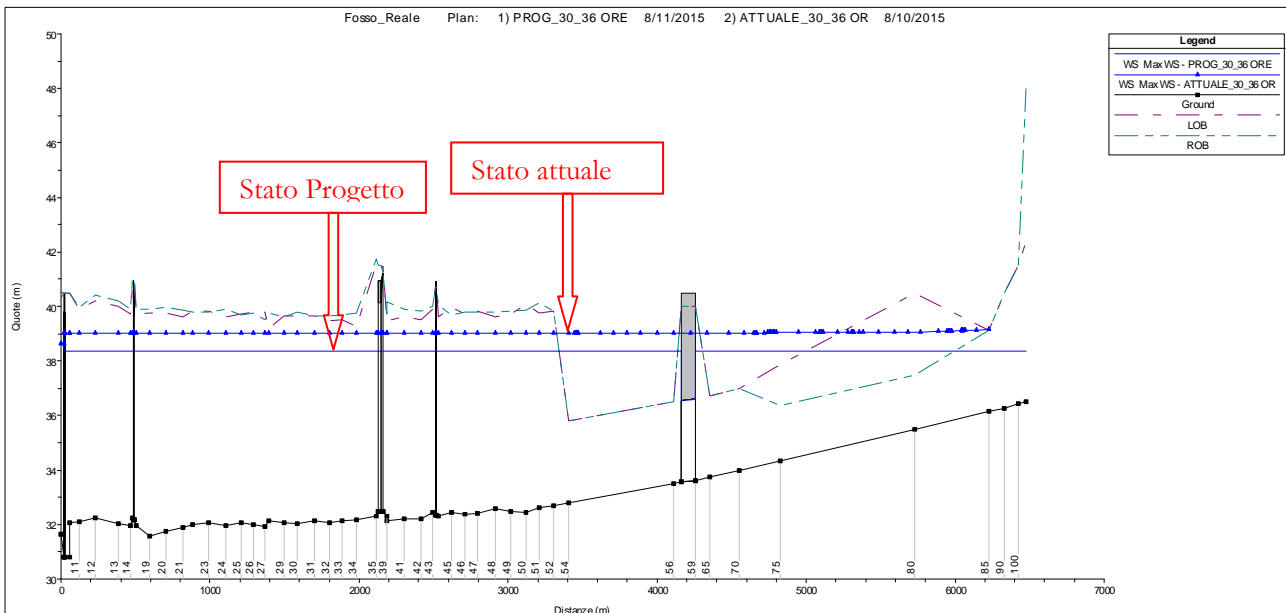


Fig. 35 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR30 d=36 ore



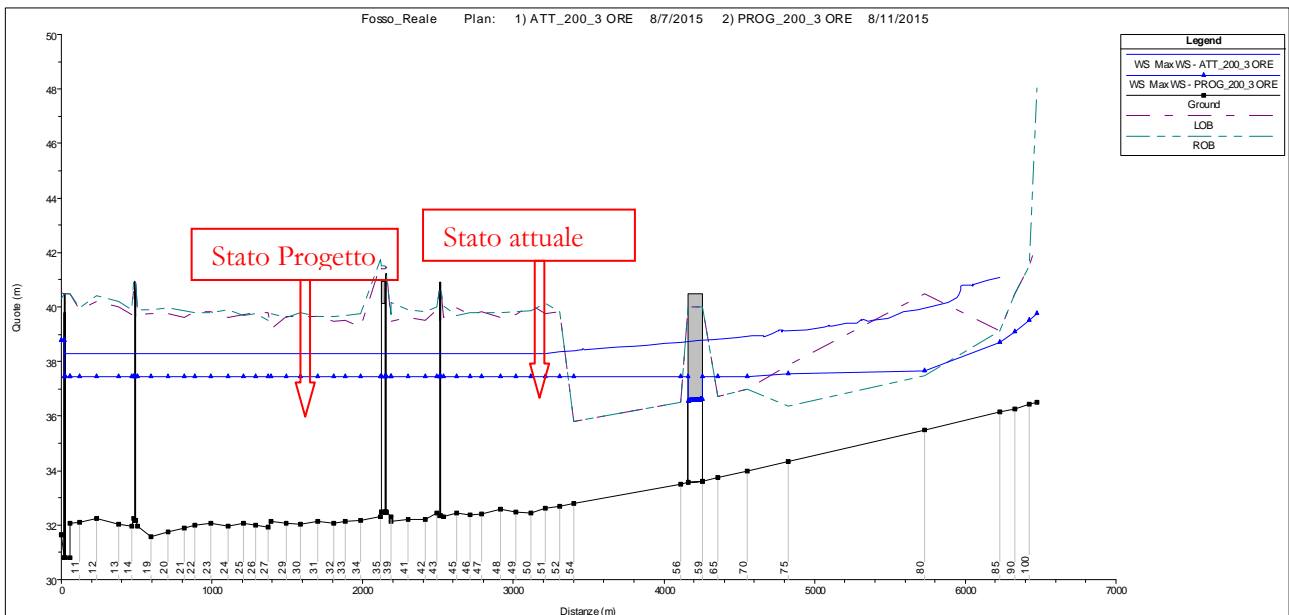


Fig. 36 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR200 d=3 ore

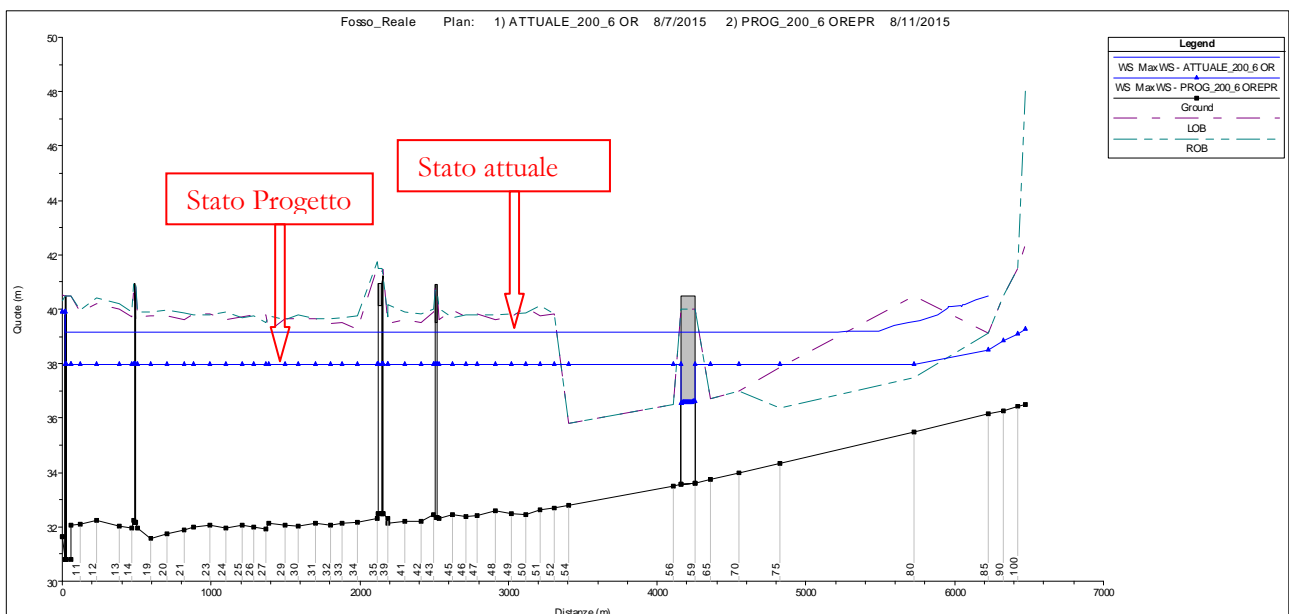


Fig. 37 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR200 d=6 ore

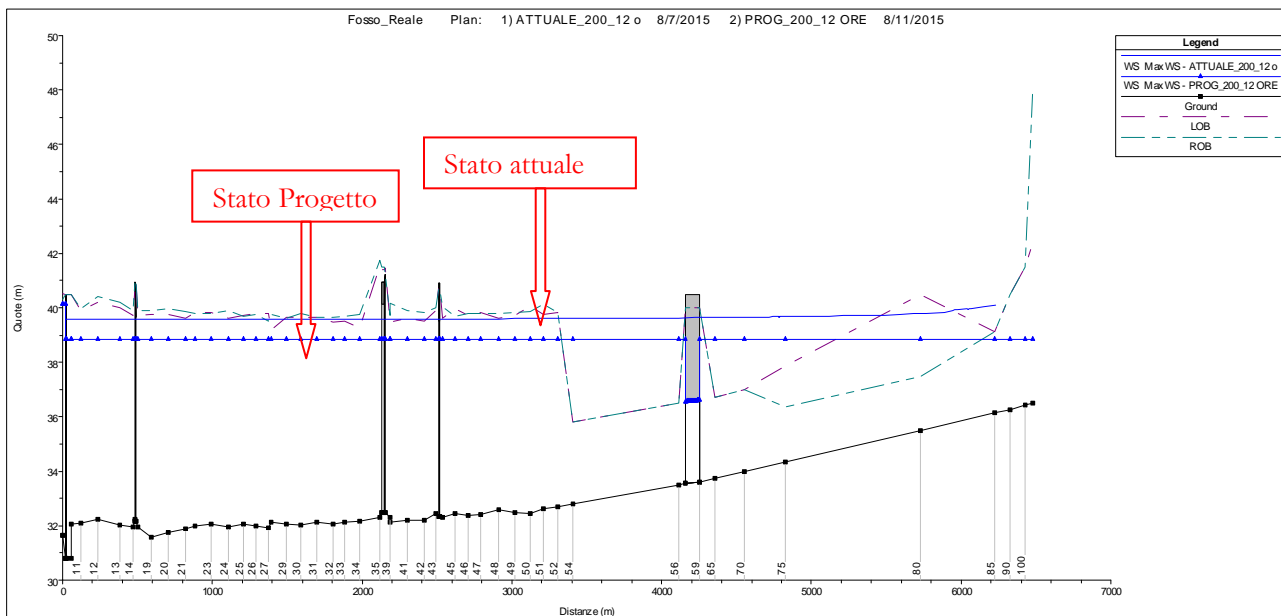


Fig. 38 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR200 d=12 ore

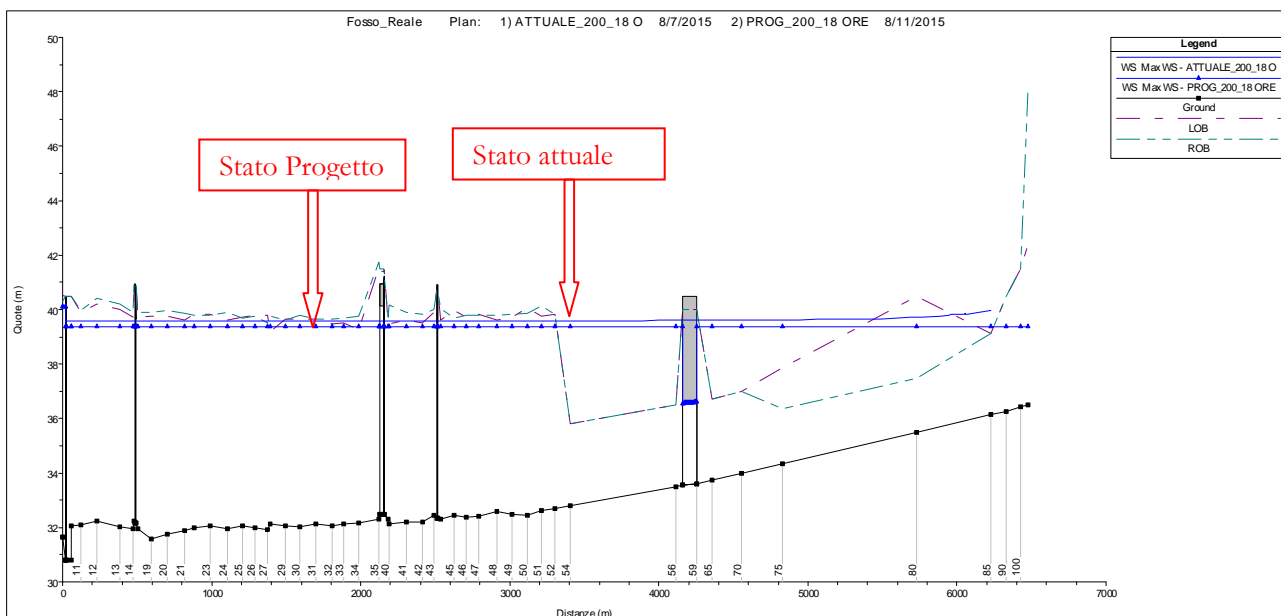


Fig. 39 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR200 d=18 ore

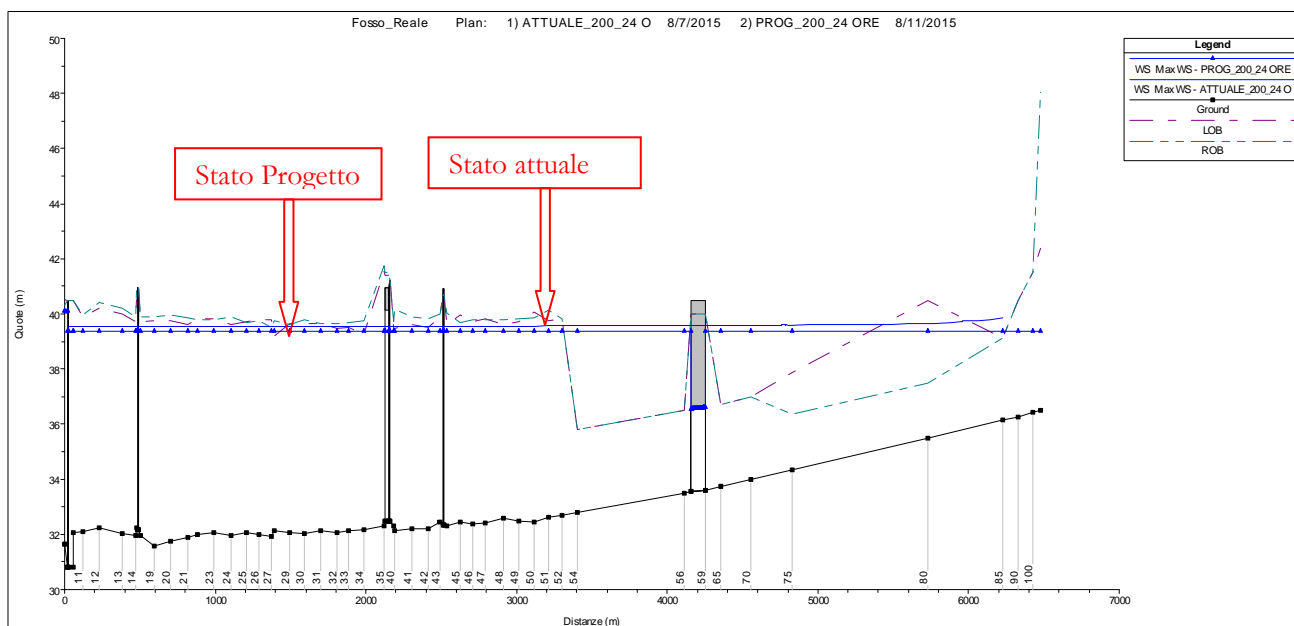


Fig. 40 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR200 d=24 ore

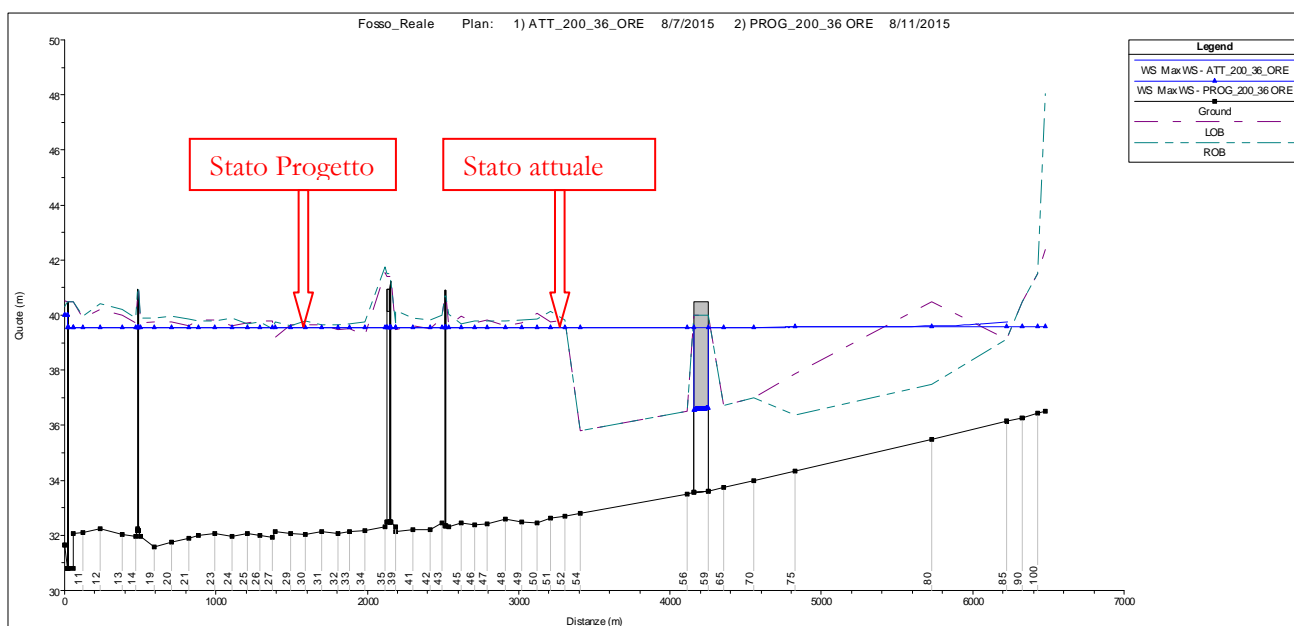


Fig. 41 - Confronto livelli idrici stato attuale- stato progetto TR200 d=36 ore

Si riportano i livelli idrici nella sezione a valle della confluenza del nuovo Fosso Reale nel suo alveo originario (Stato di progetto e stato attuale) TR 30 e TR 200 anni e durata 3,6, 12, 18, 24 e 36 ore

	<i>Livello idrico nella Sez. 52 HEC Ras (Sez.33 topografica) m slm</i>	
	<b>STATO ATTUALE</b>	<b>STATO DI PROGETTO</b>
TR30 e durata pari a 3 ore	37.56	36.48
TR30 e durata pari a 6 ore	37.71	37.18
TR30 e durata pari a 12 ore	38.94	37.05
TR30 e durata pari a 18 ore	39.39	37.55
TR30 e durata pari a 24 ore	39.37	37.88
TR30 e durata pari a 36 ore	39.03	38.35
TR200 e durata pari a 3 ore	38.35	37.45
TR200 e durata pari a 6 ore	39.17	37.96
TR200 e durata pari a 12 ore	39.61	38.83
TR200 e durata pari a 18 ore	39.58	39.36
TR200 e durata pari a 24 ore	39.57	39.36
TR200 e durata pari a 36 ore	39.54	39.54

**I livelli idrici nel Fosso Reale allo stato di progetto risultano sempre inferiori rispetto a quelli dello stato attuale, specialmente per Tr 30 anni e durate basse, si mantengono uguali per Tr 200 anni e durata 36 ore.**

#### **2.3.6.4 Scenari estremi per la verifica del sotto attraversamento autostradale**

Sono stati verificati scenari estremi delle condizioni del sottoattraversamento autostradale ed in particolare :

- Scenario 1:

Luce dei tombini all'attraversamento occlusa al 75 % (deflusso in un solo tombino) e le tre casse di laminazione vuote.

- Scenario 2:

Tombini non occlusi e vuota solo l'area di laminazione "B" d'alveo in linea e piene le aree di laminazione "A" e "C". Ad esempio per eventi di piena ravvicinati.

Entrambi gli scenari sono stati verificati per piene con i tempi di ritorno di 200 anni e durata 3 e 36 ore.

Di seguito (vedi figura 42) si riportano i profili più gravosi TR200 e D= 36 ore ed una tabella con i livelli idrici dei due scenari considerati in corrispondenza del sottoattraversamento autostradale. Il livello, nonostante i due scenari estremi, non salgono oltre la quota di 39.77 e quindi, nel tratto di progetto, le arginature del Fosso Reale poste a quota 40.50 m s.l.m. sono in grado di contenere i livelli idrici dell'evento.

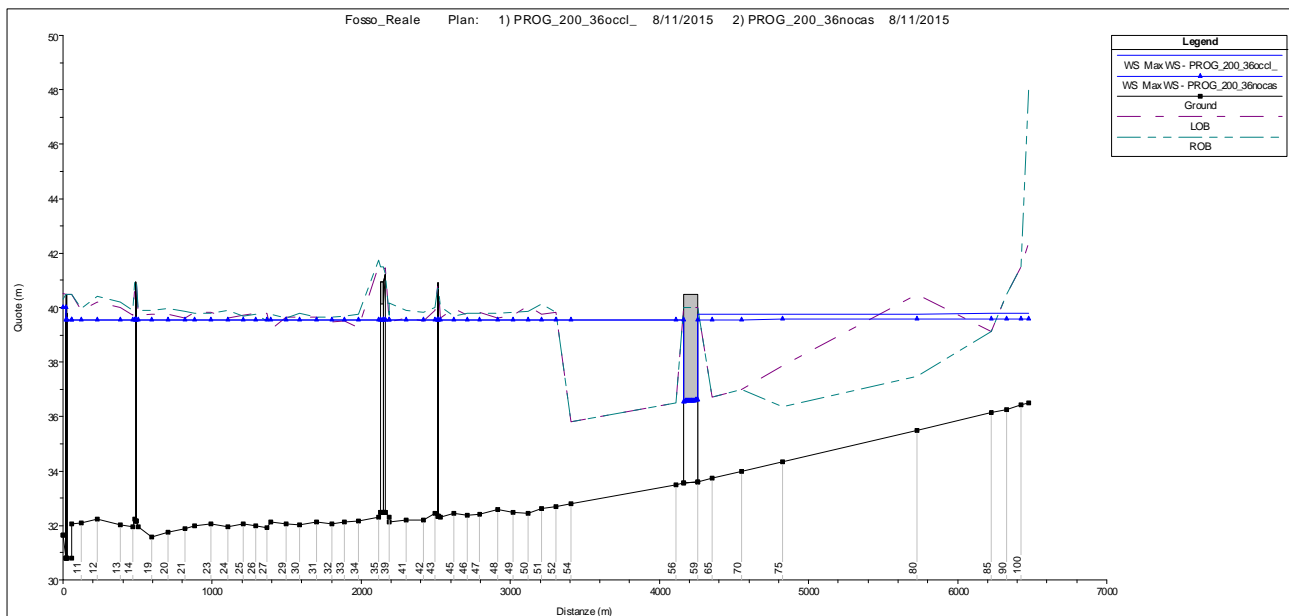


Fig. 42 - Livelli idrici stato progetto TR200 d=36 ore scenario 1 e 2

	<i>Livello idrico nella Sez. 52 HEC Ras</i>	
	SCENARIO 1	SCENARIO 2
TR200 e durata pari a 36 ore	39.77 m.s.l.m.	39.56m.s.l.m.

Rispetto alla situazione attuale il sistema idraulico del Masterplan aeroportuale costituito dal nuovo Fosso Reale e dalle aree di laminazione comporta una riduzione dei livelli idrici in tutti gli scenari di piena.

Nelle condizioni più critiche (TR 200 anni e durata 36 ore) le aree di laminazione in progetto consentono di mantenere alla sezione a monte del nuovo attraversamento autostradale il livello idrico massimo del Fosso Reale a quota 39,56 m.s.l.m., che garantisce il franco idraulico di circa 1 m (94 cm) rispetto alla quota degli argini.

Il battente idraulico che sollecita l'arginatura del nuovo Fosso Reale risulta pertanto minore nella situazione di progetto rispetto all'attuale e quindi comporta minori rischi di rottura

### 3. GLI INTERVENTI SUL RETICOLO IDRAULICO DELLE ACQUE BASSE

#### 3.1 IL RETICOLO DELLE ACQUE BASSE NELLA SITUAZIONE ATTUALE

Nello stralcio cartografico di figura 43 viene evidenziato il reticolo idrografico delle acque basse interessato dal Masterplan aeroportuale.

Sono riportati in blu i canali appartenenti sia al reticolo idrografico ai sensi della LR 79/2012 che al reticolo di bonifica ed in colore celeste quelli appartenenti al solo reticolo di bonifica. L'appartenenza individua le competenze amministrative per l'autorizzazione degli interventi previsti su di essi.

Per il reticolo idrografico di cui alla LR 79/2012 ha competenza la Regione Toscana, previo parere della Città Metropolitana di Firenze e del Consorzio di Bonifica n.3 Medio Valdarno.

Per il reticolo di bonifica ha competenza la Città Metropolitana di Firenze, previo parere del Consorzio di Bonifica n.3 Medio Valdarno.

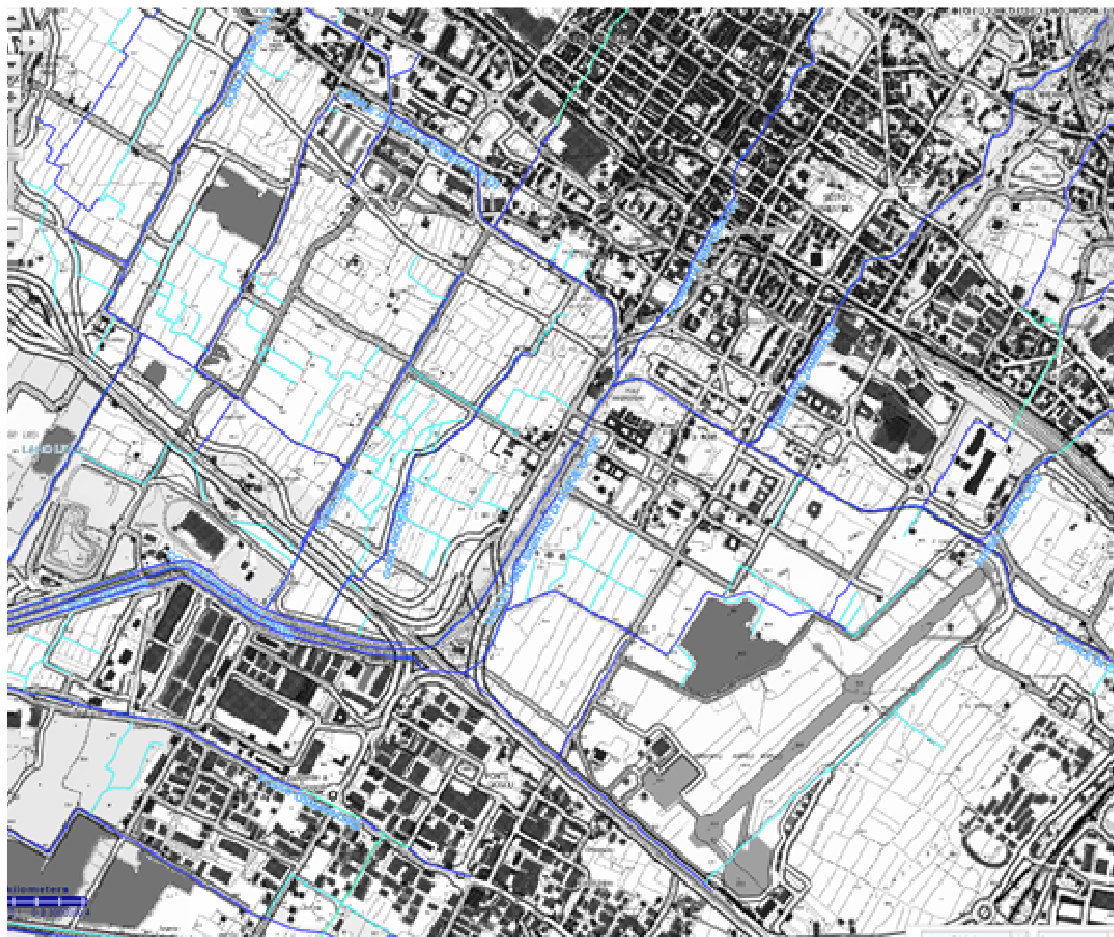


Fig. 43- Reticolo idrografico di cui alla LR 79/2012 – evidenziati in blu i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico regionale.

Il bacino idrografico sotteso dal reticolo delle acque basse è costituito dalle due aree ubicate in destra e in sinistra idraulica del Fosso Reale.

I corsi d'acqua interessati sono: la Gora dell'Acqualunga; il Canale di Gronda; il Canale Lumino Nord; il Canale Gavine o Gaine; la Gora di Sesto (Rigognolo); il Canale Colatore in Destra; il Canale Colatore Acque Basse; il Fosso Dogaia; il Fosso Lupaia; il Fosso dei Giunchi; il Canale dell'Aeroporto; il Canale Colatore in Sinistra.

La sezione di chiusura del bacino d'interesse del Masterplan aeroportuale in destra idrografica del Fosso Reale è denominata CDX4 ed è ubicata a valle dell'immissione del Fosso Acqualunga nel Colatore Destro. La superficie sottesa risulta di circa 570 ha. A valle di questa sezione non vi sono più canali interferiti dall'intervento aeroportuale (vedi figura 44).

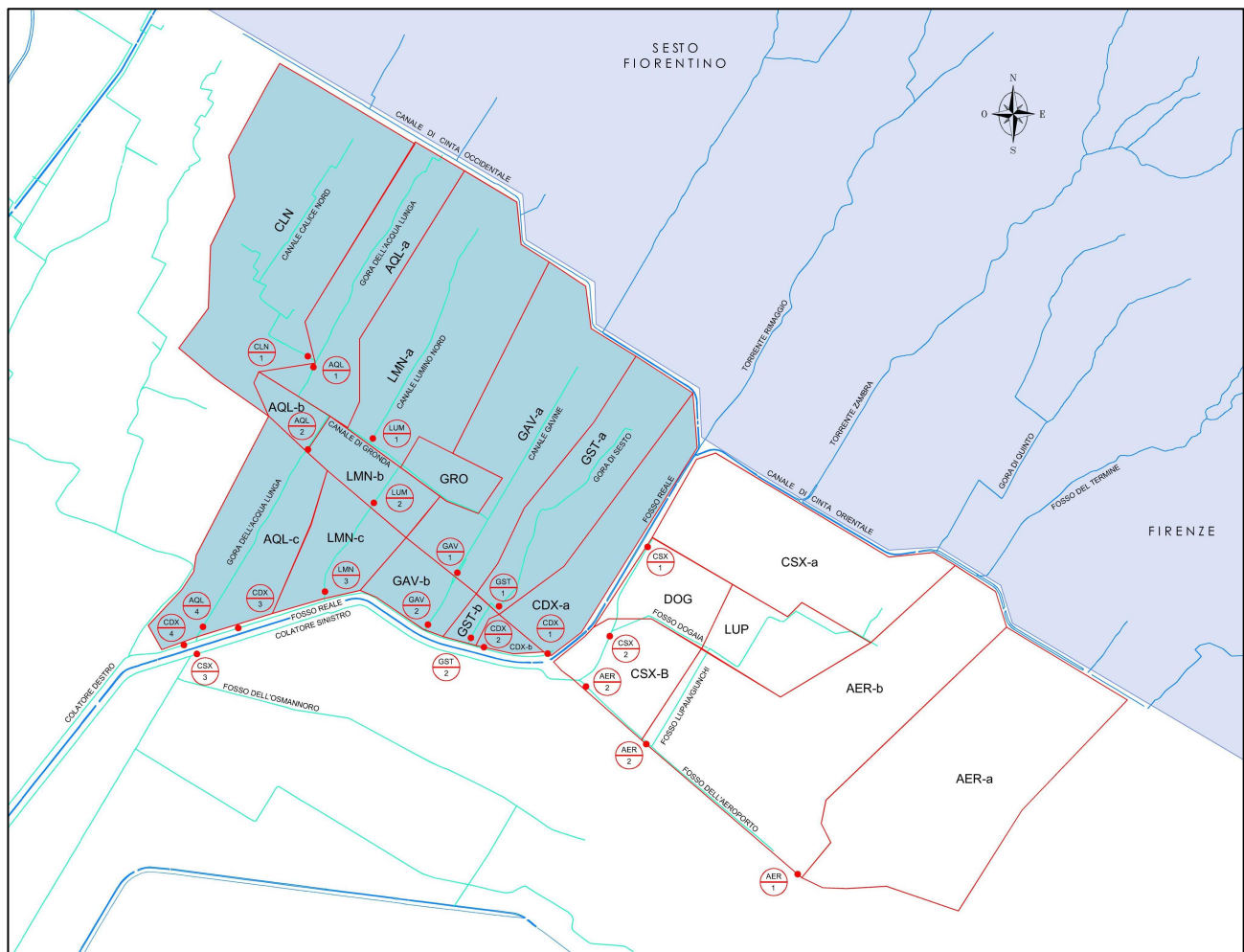


Fig. 44 - Bacino idrografico canale colatore in destra (Stato attuale)

La sezione di chiusura del bacino d'interesse del Masterplan aeroportuale in sinistra idrografica del Fosso Reale è denominata CSX3 ed è ubicata sul Colatore in sinistra a valle dell'attraversamento autostradale sull'A11. La superficie del bacino sotteso è di circa 426 ha. A valle di questa sezione non vi sono più corsi d'acqua interferiti dall'intervento aeroportuale (vedi figura 45).

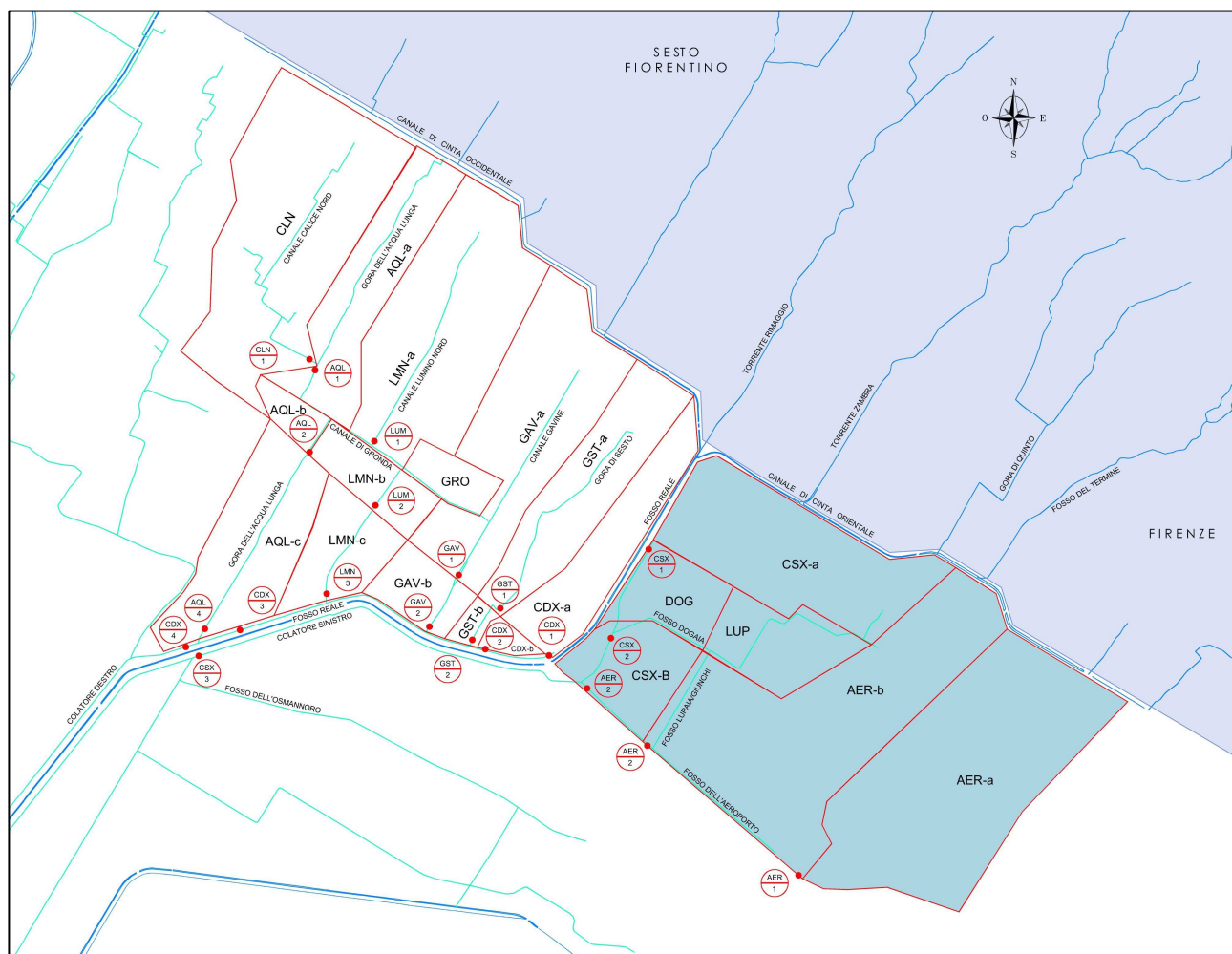


Fig. 45 - Bacino idrografico canale colatore in sinistra (Stato attuale)

**Superfici dei bacini idrografici delle Acque Basse (stato attuale)**

Bacini	Superficie Scolante	Sezione di chiusura
Colatore in Destra	567,12 ha	CDX3
Colatore in Sinistra	426,20 ha	CSX3
TOTALE	993,32 ha	

In INT PGT 03 TAV 003 si riporta lo schema della rete delle acque Basse e dei bacini idrografici sottesi.

Nella relazione idrologico idraulica si riporta la tabella con le caratteristiche principali dei singoli bacini riferite alle sigle utilizzate in figura e nella Tavola dei bacini idrografici.

Di seguito si riporta una sintetica descrizione dei principali fossi di bonifica che costituiscono nell'area interessata dal Masterplan aeroportuale il reticolo delle acque basse allo stato attuale.



### **Gora dell'Acqualunga**

La Gora dell'Acqualunga è un canale a sezione trapezoidale che si sviluppa in direzione nord-ovest sud-est, a valle del Canale di Cinta Occidentale; di lunghezza circa 3 km, ha un andamento pressoché rettilineo, attraversa l'autostrada A11 alla progressiva Km 3+706 a mezzo di un tombino scatolare di larghezza 2 m ed altezza 2,5 m.

E' affluente del Canale Colatore Destro ed il bacino idrografico sotteso all'attraversamento autostradale è di 247,76 ha Km<sup>2</sup>.

Nella "gora" recapitano il Fosso Calice Nord in destra ed il Canale di Gronda in sinistra idraulica.

Il bacino idrografico complessivo sotteso alla immissione nel Canale Colatore Destro risulta di 317,18 ha.

### **Canale di Gronda**

Il Canale di Gronda è un canale a sezione trapezoidale che si sviluppa in direzione sud-est nord-ovest, vi recapitano in destra idraulica il Canale Lumino Nord (con bacino sotteso di 97,73 ha) ed il reticolo di scolo dei campi adiacenti in sponda nord. Il canale ha lunghezza di circa 1,0 Km e sottende alla sua confluenza nella gora dell'Acqualunga un bacino idrografico di 109,49 ha.

### **Canale Lumino**

Il canale Lumino nord ha sezione trapezoidale, si sviluppa in direzione sud-est nord-ovest, ha una lunghezza di circa 1,2 Km fino all'immissione nel Canale di Gronda. Originariamente il canale proseguiva in direzione sud-ovest attraversando l'autostrada A11 alla progressiva. km 3+230. Oggi a valle del Canale di Gronda rimane attivo solo l'ultimo tratto che attraversa l'autostrada a mezzo di un tombino circolare di diametro 1000 mm. Questo tratto residuo (Lumino sud) funge da drenaggio per l'area di 46,68 ha in buona parte occupata da infrastrutture tecnologiche (area di servizio carburanti e area compostaggio).

### **Il Fosso (canale) Gavine**

Il Fosso costeggia la strada vicinale via Lungo Gavine procedendo in direzione nord-est sud-ovest, attraversa l'autostrada A11 alla progressiva Km 2+619 e si immette nel Canale Colatore Destro. Ha lunghezza 1,9 km e drena un bacino idrografico complessivo di 102,32 ha. Alla sezione d'intersezione con l'autostrada A11 sottende un sottobacino di 84,81 ha. Il manufatto di attraversamento autostradale è costituito da un ponticello di luce 3,5 m.

Il fosso riceve, oltre che gli apporti delle acque meteoriche del bacino proprio, anche le immissioni dagli scolmatori del collettore fognario denominato "Opera 6".

### **Gora di Sesto**

La "Gora" ha sezione trapezoidale, si sviluppa in direzione sud-est nord-ovest, con inizio a valle del Canale di Cinta Occidentale e termine all'immissione nel Canale Colatore Destro, per una lunghezza di 1,8 km. La Gora attraversa l'Autostrada A11 alla progressiva Km 2+ 375 a mezzo di un ponticello di luce 2,5 m.

Il bacino idrografico sotteso è di 56,55 ha alla confluenza con il canale Colatore Destro e di 52,4 ha alla sezione di attraversamento autostradale.

Il reticolo idrografico costituito da questi corsi d'acqua recapita nel Canale Colatore Destro e sottende una superficie complessiva di 567,12 ha.

### **Canale Colatore sinistro di Acque Basse**

Il canale Colatore sinistro di Acque Basse ha origine all'altezza del Polo Universitario e vi recapitano le acque meteoriche drenate dalla rete fognaria asservita al Polo Universitario (bacino di circa 78 ha a seguito della

completa urbanizzazione del Polo Universitario) il canale riceve gli apporti del fosso Dogaia e del canale dell'Aeroporto poco a monte dell'attraversamento autostradale e sottende un bacino di 160,68.

In sinistra idrografica del canale è stata recentemente ultimata la realizzazione della cassa d'espansione prevista per la limitazione delle portate di scarico dal polo Universitario in ottemperanza a quanto richiesto dall'Aggiornamento al Piano Generale di Bonifica.

### **Fosso Dogaia**

Si tratta della parte terminale dell'antico Canale di Gronda Orientale che originariamente riceveva gli apporti idrici delle acque alte dei torrenti Rimaggio e Zambra (da cui si può spiegare la sua conformazione pensile), oggi il fosso è declassato al solo drenaggio delle scoline di campo. Il bacino idrografico sotteso è di circa 22,86 ha.

Il fosso inizia in prossimità del lago di Peretola, scorre in direzione sud-est nord-ovest, è pensile con sezione trapezoidale di larghezza del fondo 1,5 m ed altezza 2,0 m, presenta una pendenza delle sponde di 2 su 3.

Il fosso verrà completamente interferito ed incluso dal futuro sedime aeroportuale.

### **Canale dell'Aeroporto**

Il canale dell'aeroporto raccoglie le acque provenienti dall'area a nord di viale Guidoni ed ad est della ferrovia Firenze-Pisa, dove sono stati programmati gli interventi urbanistici denominati PUE Castello. L'area PUE comprende la Scuola Marescialli dei Carabinieri, oggi in fase di ultimazione, oltre ad altri interventi di edilizia privata e commerciale, compreso un parco ad uso ludico ricreativo. Il bacino idrografico sotteso dal canale dell'Aeroporto, che riceve anche gli apporti del fosso Lupaia, è di 265,52 ha.

Il Canale colatore sinistro di Acque Basse, il fosso Dogaia ed il canale dell'Aeroporto confluiscono nel Canale Colatore Sinistro. Il Bacino idrografico complessivamente sotteso alla sezione d'interesse (CSX3) è di 426,2 ha.

## **3.2. GLI INTERVENTI AL RETICOLO DELLE ACQUE BASSE DI PROGETTO**

Il Masterplan aeroportuale prevede il riordino del reticolo idrografico delle Acque Basse interferito e specificatamente i seguenti interventi di progetto:

### **all'esterno del sedime aeroportuale**

- la realizzazione di due nuovi canali di bonifica (denominati Nuovo canale di Gronda e Nuovo Fosso Lupaia-Giunchi);
- l'adeguamento del canale dell'Aeroporto;
- la modifica della natura del Canale Colatore Sinistro di Acque Basse da canale di bonifica a collettore fognario asservito al Polo Universitario;
- la realizzazione della nuova vasca di compenso (Vasca D) dell'aeroporto e la modifica della vasca prevista dal PUE Castello;
- la dismissione totale o parziale di alcuni canali.

### **all'interno del sedime aeroportuale**

- la realizzazione dei collettori di drenaggio denominati di area est e di area ovest;
- la dismissione totale o parziale di alcuni canali.

Nella tabella seguente si riportano i canali interessati da dismissione totale o parziale:

Gora di Sesto	Dismissione di un tratto di lunghezza 600 m
Fosso Gavine	Dismissione di un tratto di lunghezza 400 m
Fosso Lumino	Dismissione di un tratto di lunghezza 400
Canale di Gronda	Dismissione totale Lunghezza 1000 m
Canale Colatore Sinistro Acque basse	Modifica da canale di bonifica a collettore fognario delle acque meteoriche a servizio del Polo UNIFI
Fosso Dogaia	Dismissione totale 600 m
Fosso Lupaia	Dismissione totale 300 m
Fosso dei Giunchi	Dismissione totale Lunghezza 400 m
Fosso dell'Acqualunga	Dismissione di un tratto intermedio di 410 m

Nella figura 46 si riporta il reticolo dei corsi d'acqua con evidenziati quelli interferiti dal Masterplan aeroportuale.

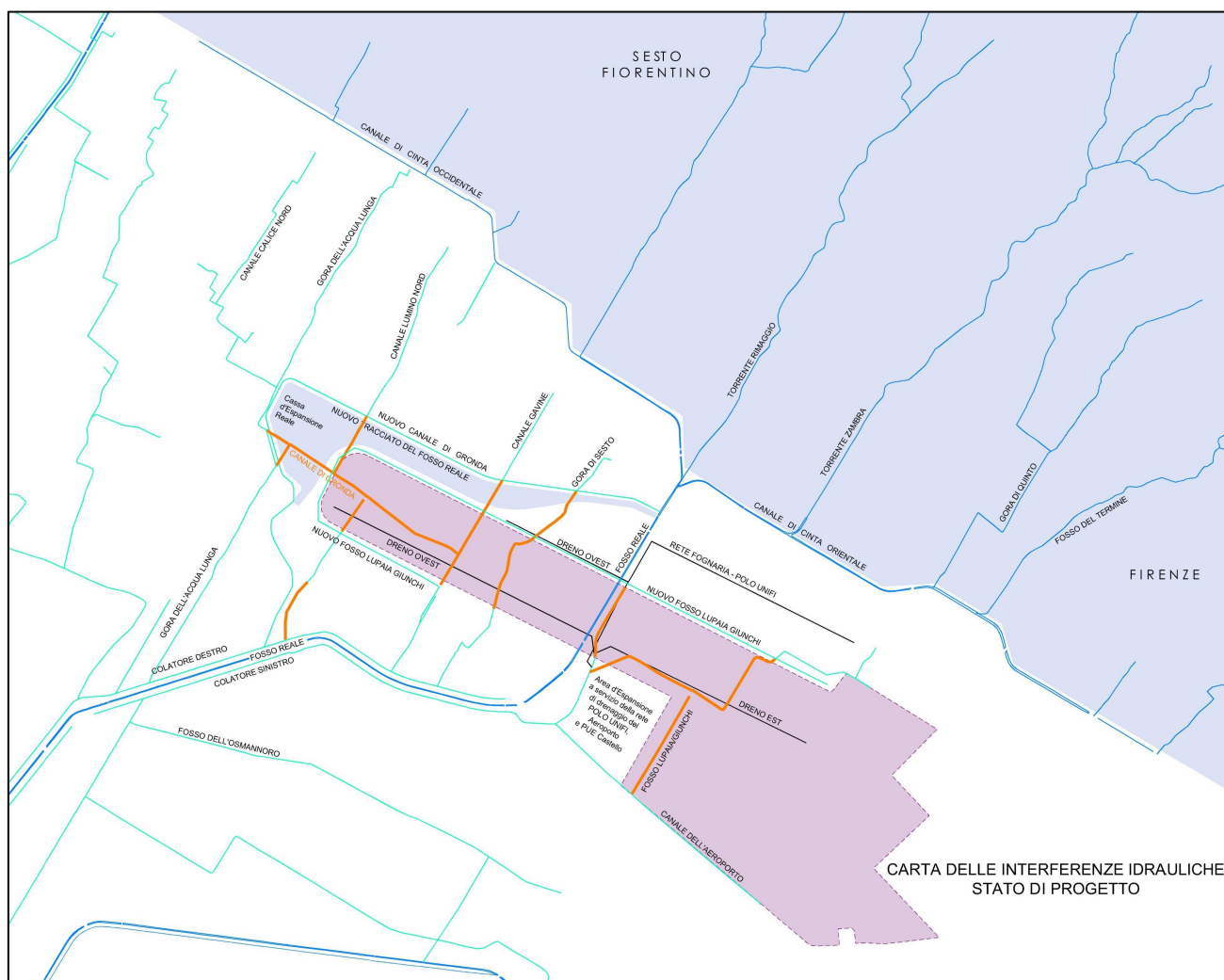


Fig. 46 – Reticolo idrografico delle Acque Basse interferito dal Masterplan Aeroportuale

Nelle figure 47 (Colatore in destra) e 48 (Colatore in sinistra) si riporta il bacino idrografico modificato a seguito del Masterplan aeroportuale (stato di progetto).

Nella tabella seguente si riporta la superficie dei bacini idrografici modificata a seguito dell'intervento.

**Superfici dei bacini idrografici delle Acque Basse (stato di progetto)**

Bacini	Superficie Scolante	Sezione di chiusura
Colatore in Destra	397,55 ha	CDX3
Colatore in Sinistra	626,58 ha	CSX3
TOTALE	1024,13 ha	

La differenza di superficie di circa 30 ha è dovuta all'incremento di progetto attribuito al bacino del Canale dell'aeroporto per tener conto di maggiori superfici scolanti provenienti dalla zona dello svincolo di Peretola e a sud dell'autostrada A11.

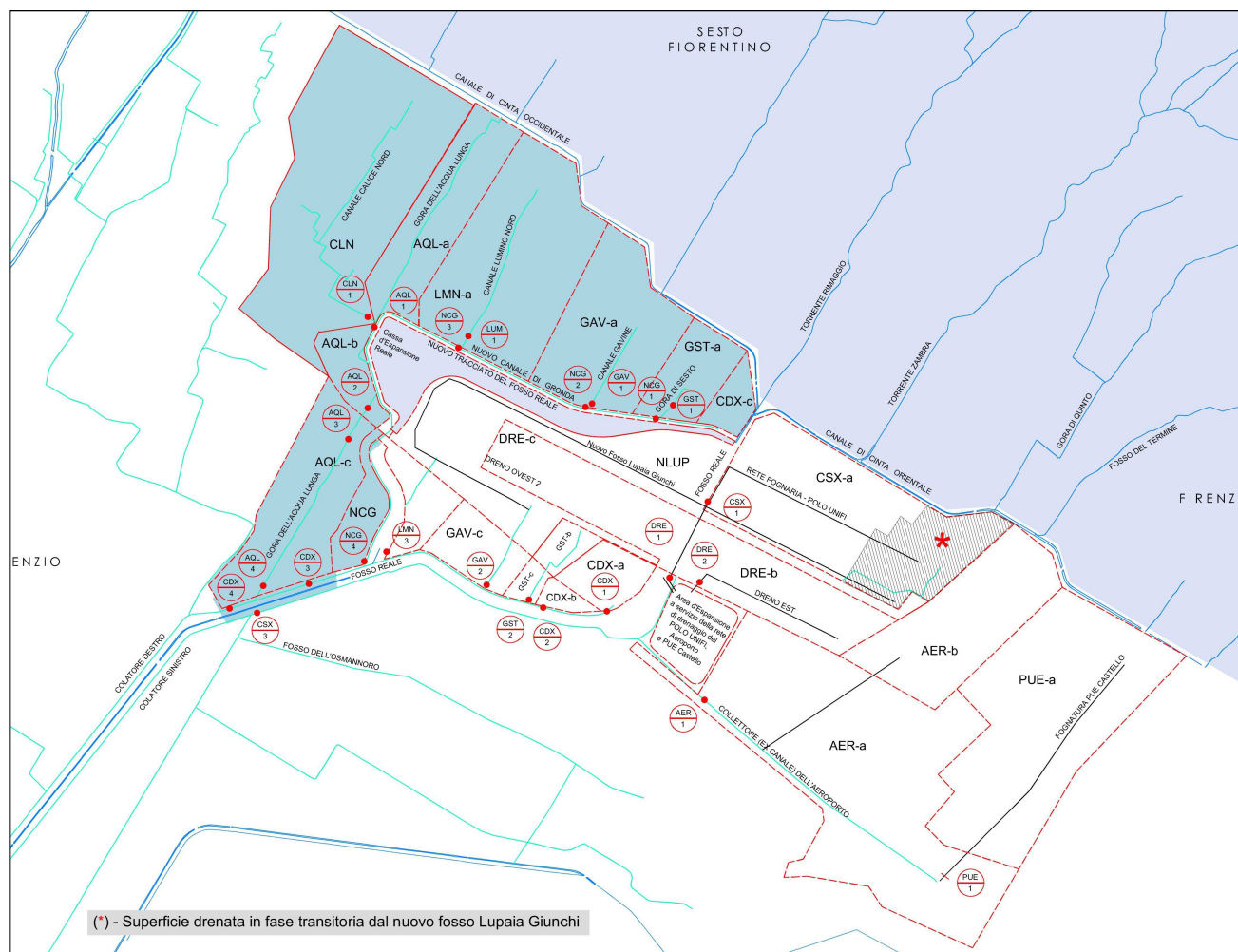


Fig. 47 - Bacino idrografico canale colatore in destra – Stato di progetto

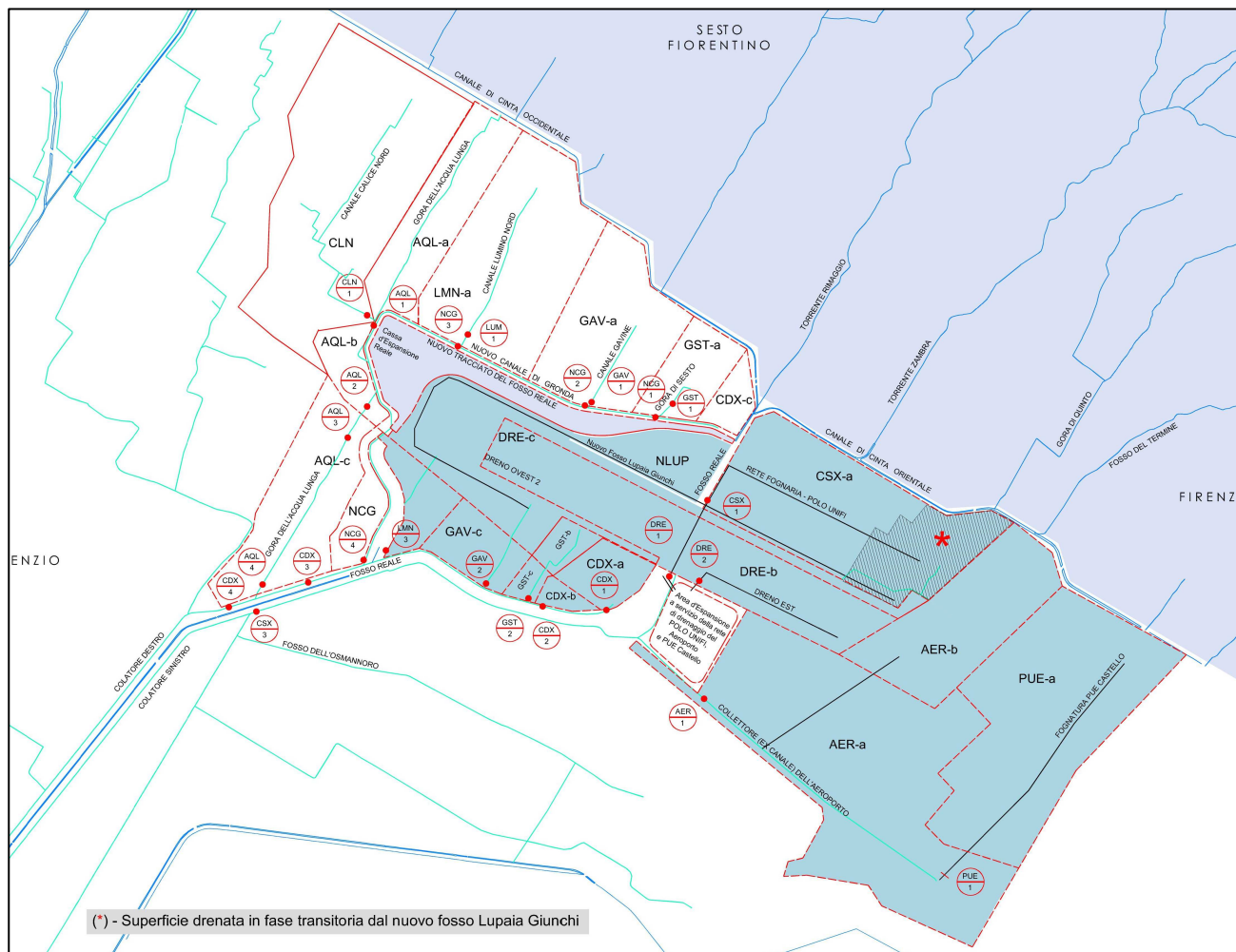


Fig. 48 - Bacino idrografico canale colatore in destra – Stato di progetto

Le sezioni di chiusura dei bacini sono le medesime già definite per lo stato attuale.

Nella relazione idrologico idraulica si riporta la tabella con le caratteristiche principali dei singoli bacini riferite alle sigle utilizzate in figura e nella Tavola dei bacini idrografici.

La valutazione dell'efficacia dell'intervento di rimodulazione del reticolo idrografico è stata effettuata confrontando il valore di portata delle due sezioni di chiusura del bacino idrografico in destra e sinistra idrografica.

Il bacino idrografico del canale Colatore in Destra si riduce nella nuova configurazione di Progetto.

Le superfici scolanti sono rappresentate nella seguente tabella:

	Stato Attuale	Stato di Progetto
Superficie scolante	567,12 ha	397,55 ha

Questa diminuzione, arrotondata per difetto, è dovuta in parte (130 ha) alla superficie drenata dalla parte occidentale (in destra rispetto al Fosso Reale esistente) della nuova pista, in parte (40 ha) alla sottrazione delle aree residue dei corsi d'acqua Lumino, Gavine e Gora di Sesto a sud della nuova pista dell'aeroporto.

Il confronto delle portate idrologiche allo stato attuale e di progetto, alla sezione di chiusura del bacino del colatore destro CDX3, è il seguente:

	Stato Attuale	Stato di Progetto
Portata TR 200	12,23 mc/s	8,31 mc/s
Portata TR 50	9,22 mc/s	6,26 mc/s

Sulla base della verifica idrologica il sistema di progetto è verificato.

Il bacino idrografico del canale Colatore in Sinistra nella nuova configurazione di progetto raccoglie il contributo di parte del bacino idrografico originariamente scolante in destra. Le superfici scolanti sono rappresentate nella seguente tabella:

	Stato attuale	Stato di progetto
Superficie scolante	426,20 ha	626,58 ha

Questo incremento è legato in parte (130 ha) alla superficie drenata dalla parte occidentale (in destra rispetto al Fosso Reale esistente) della nuova pista, in parte (40 ha) dalle aree residue dei corsi d'acqua Lumino, Gavine e Gora di Sesto a sud della pista e in parte (30 ha) dall'incremento di aree scolanti nella zona di raccordo tra l'autostrada e la viabilità ordinaria.

L'incremento di superficie scolante non determina aggravii di portata per l'effetto della compensazione idraulica prodotto dalle vasche di compenso dell'aeroporto (vasca D) e Polo Universitario (vasca D) e del PUE.

Il confronto delle portate idrologiche allo stato attuale e di progetto, alla sezione di chiusura del bacino del Colatore sinistro CSX3, è il seguente:

	Stato Attuale	Stato di progetto (*)
Portata TR 200	18,74 mc/s	16,45 mc/s
Portata TR 50	14,05 mc/s	12,80 mc/s

(\*) Il valore tiene conto delle portate laminate dalla Vasca di compenso (Vasca D).

Sulla base della verifica idrologica il sistema di progetto è quindi verificato.

### 3.3 VERIFICA E DIMENSIONAMENTO DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

#### 3.3.1 Nuovo Canale di Gronda

In destra del nuovo Fosso Reale viene realizzato il nuovo Canale di Gronda che intercetta i bacini dei fossi **Lumino Nord, Gavine e Gora di Sesto**. Il bacino idrografico complessivamente sotteso dal nuovo canale di Gronda è di circa 170 ha.

Il nuovo canale ha sezione trapezoidale non arginata di profondità media 2,0 m, larghezza del fondo 5 m, lunghezza 3600 m, pendenza delle sponde 2 su 3 e pendenza media longitudinale 0,001 m/m.

Sono previsti attraversamenti della viabilità ordinaria e un nuovo attraversamento autostradale della A11 affiancato a quello del nuovo Fosso Reale (vedi paragr. 2.3.5.2). I manufatti scatolari degli attraversamenti della viabilità

ordinaria presentano larghezza di 4 m per 2 m di altezza, il manufatto scatolare all'attraversamento dell'autostrada A11 verrà realizzato di larghezza 5 m per 3 m di altezza per omogeneità con le dimensioni degli scatolari previsti per il nuovo Fosso Reale.

Il nuovo canale di Gronda si immette nel canale Colatore Destro a valle dell'attraversamento dell'autostrada A11.

Nel tratto in prossimità della discarica il fondo del canale sarà impermeabilizzato mediante guaina per scongiurare il percolare di eventuali acque contaminate.

La verifica idraulica del canale è stata schematizzata in moto permanente fino alla confluenza con il Canale Colatore Destro nell'ipotesi di funzionamento non rigurgitato.

Il canale è stato dimensionato per la portata duecentennale di 8,14 m<sup>3</sup>/s (vedi Tabella), ricavata dalla somma delle portate massime dei singoli sottobacini. Il deflusso nel canale mantiene un franco idraulico di 0,5 m.

L'officiosità idraulica del nuovo canale risulta di 15,0 m<sup>3</sup>/s.

In figura 49 si riporta il profilo idraulico del Canale di Gronda.

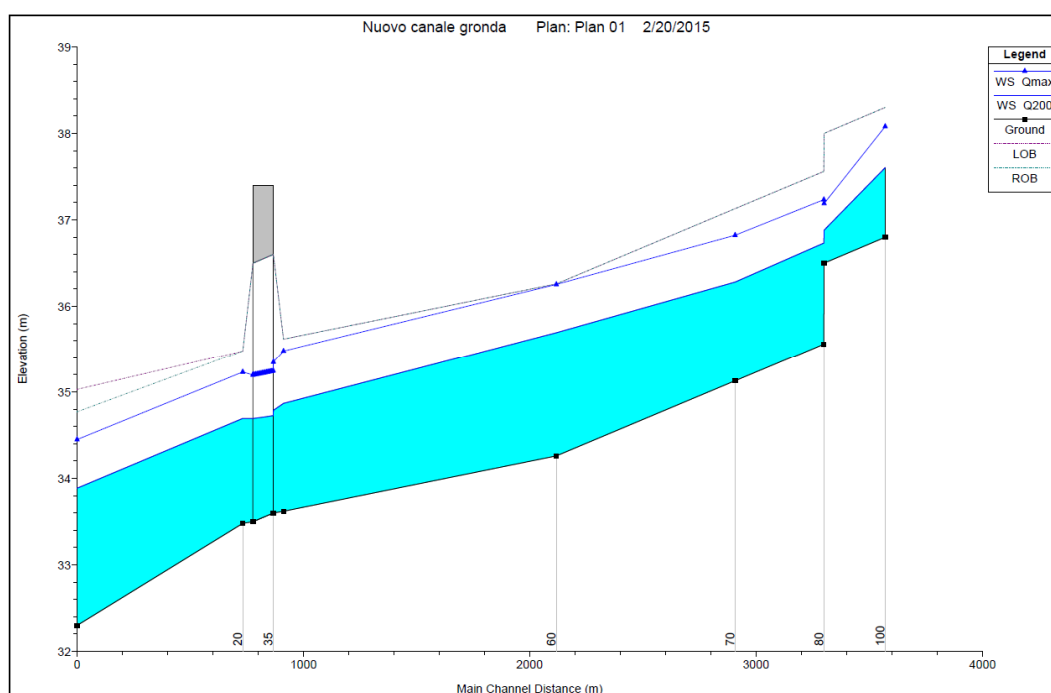


Fig. 49 - Profilo idraulico Nuovo Canale di Gronda

La capacità d'invaso fornita dal nuovo canale di Gronda risulta di circa 50.000 m<sup>3</sup> e consente di compensare il volume per la sottrazione di area allagabile generata dall'intervento idraulico del nuovo Fosso Reale (vedi INT PGT 03REL001)

Scavo	Riporto
70.000 m <sup>3</sup>	- m <sup>3</sup>

### 3.3.2 Il Fosso Lupaia-Giunchi

Le opere idrauliche previste nel Masterplan aeroportuale prevedono la realizzazione del nuovo Fosso Lupaia Giunchi che diviene il recapito delle acque provenienti dalle superfici non ancora urbanizzate del Polo Universitario e di parte delle aree verdi ricadenti all'interno del sedime aeroportuale.

Il fosso Lupaia-Giunchi aggirato il nuovo sedime aeroportuale si ricongiunge al Canale Gavine esistente di cui è previsto l'adeguamento della sezione nel tratto fino all'attraversamento dell'autostrada A11. A valle dell'autostrada nel tratto del Gavine fino alla confluenza nel Colatore in Sinistra si prevede di mantenere la sezione attuale.

Nel nuovo fosso recapiteranno le acque provenienti dallo scarico della cassa d'espansione asservita al Polo Universitario in progetto sul Canale di Cinta Orientale.

Il nuovo fosso ha profondità 2 m, una lunghezza di 4.400 m, inizia nei pressi del vertice sud-ovest della cassa d'espansione in progetto sul Canale di Cinta Orientale, con una quota di fondo alveo di 38,12 m s.l.m., e si immette nel Gavine esistente nei pressi del tombino dell'autostrada A11 a quota fondo di 34.75 m s.l.m. Il primo tratto del fosso di lunghezza 730 m ha larghezza del fondo di 2 m per consentire l'inserimento della duna di mascheramento lungo il lato sud dell'insediamento del Polo Universitario. Il successivo tratto ha larghezza del fondo di 4 m.

La pendenza del fondo è variabile, il primo tratto di lunghezza 820 m ha pendenza del fondo di 0,00015 m/m, il successivo tratto di lunghezza 640 m ha pendenza 0,0012 m/m, l'ultimo tratto di lunghezza 2905 dopo un salto di fondo di circa 1,6 m ha pendenza 0,00019 m/m.

La portata proveniente della cassa d'espansione del Polo Universitario è stimata di 4 m<sup>3</sup>/s, valore massimo consentito dal manufatto di scarico, dotato di paratoie di regolazione.

La verifica idraulica del nuovo fosso tiene conto dei diversi scenari temporali che possono influenzare gli scarichi che vi confluiscono prima della completo sviluppo immobiliare del Polo Universitario (configurazione transitoria) ed al suo completamento (Configurazione finale).

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche idrauliche del bacino previste per la fase transitoria e per quella finale dello sviluppo immobiliare del Polo Universitario.

		Superficie del bacino	Portata TR 200
Sezione Finale del Nuovo Fosso Lupaia	Bacino drenato fase transitoria	120 ha	3,68 m <sup>3</sup> /s
	Bacino drenato fase finale	95 ha	3,13 m <sup>3</sup> /s

Per valutare la compatibilità del sistema si riporta il confronto dei valori di portata ottenuti alla sezione di chiusura del Fosso Gavine per i due scenari di progetto e nella situazione attuale.

		Superficie del bacino	Portata TR 200
Sezione Finale Gavine	Bacino drenato fase transitoria	137,5 ha	4,08 m <sup>3</sup> /s
	Bacino drenato fase finale	112,5 ha	3,50 m <sup>3</sup> /s
	Stato attuale	102,3 ha	3,76 m <sup>3</sup> /s

Nello stato attuale la portata di piena per TR 200 anni risulta più alta di quella di progetto nonostante una maggiore, seppur modesta, superficie del bacino sotteso in conseguenza della sua forma che comporta tempi di corrivazione più lunghi.

Il modesto incremento di portata nella fase transitoria viene compensato dalla maggior capacità di invaso nel reticolo idrografico.

Il deflusso della portata di piena avviene con un'altezza in moto uniforme pari a 1 m.

Di seguito (vedi figura 50) si riporta il profilo idraulico del nuovo fosso Lupaia-Giunchi.



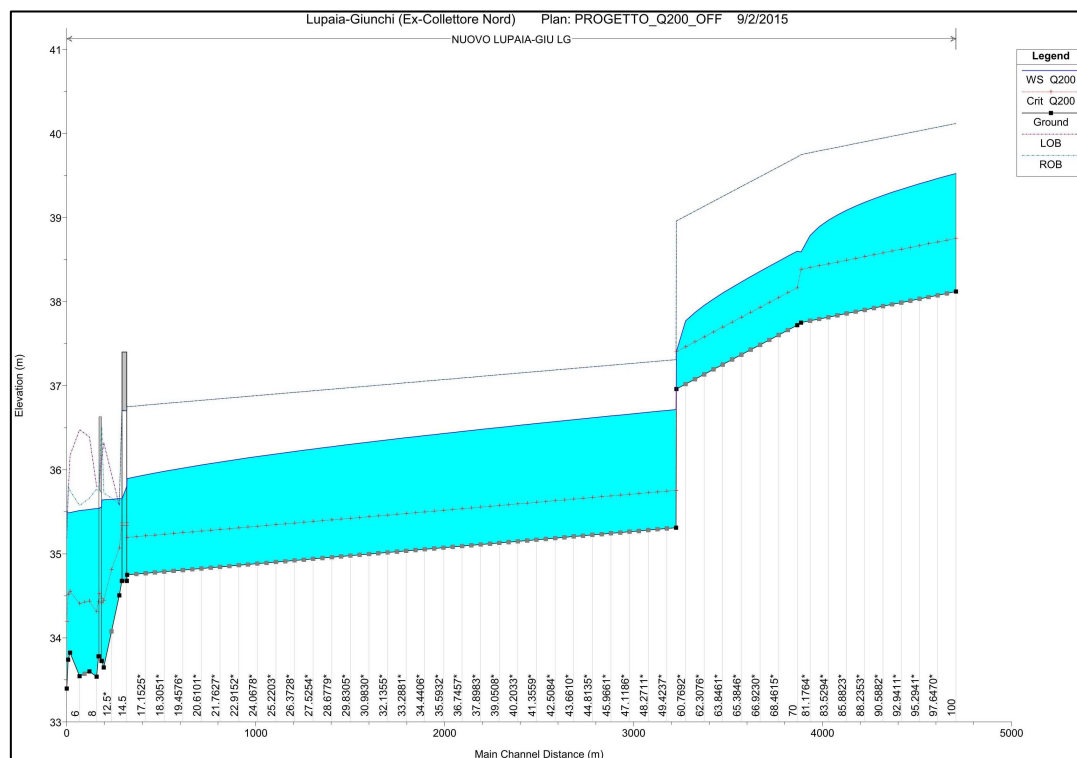


Fig. 50- Profilo idraulico Nuovo Fosso Lupaia Giunchi

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione idrologico idraulica.

Per la realizzazione del canale sono previsti i seguenti movimenti di terra:

Scavo	Riporto
62.000 m <sup>3</sup>	-

### 3.3.3. Il canale dell'Aeroporto

Il canale dell'aeroporto presenta criticità di deflusso evidenziate nelle carte di pericolosità idraulica redatte dall'Autorità di Bacino e dal Comune di Firenze. Questa situazione è stata affrontata anche nei progetti dell'allargamento alla terza corsia dell'A11 e della vasca di compenso del PUE Castello.

Il canale necessita di adeguamento per la sua intera lunghezza.

Per mantenere la naturalità degli attuali corsi d'acqua non è stato dato seguito alla proposta trasformazione del canale dell'aeroporto da canale aperto a collettore fognario. L'intervento in progetto prevede il mantenimento del canale aperto e l'adeguamento per tutta la lunghezza di 1.150 m. della sezione, che è prevista scatolare ad "U" con una larghezza del fondo di 4 m, profondità di 2 m. e pendenza media longitudinale di circa 0.0017 m/m.

La pista ciclopedonale viene realizzata di fianco lungo il canale adeguato.

La soluzione progettuale risulta congruente con la programmazione degli altri interventi in corso o in progetto che interessano questo canale (terza corsia autostradale e PUE Castello) ed in particolare con il progetto delle opere di messa in sicurezza del PUE di Castello che riguarda il primo tratto del canale. In questo tratto di 330 m il progetto PUE, in fase di approvazione, prevede un canale aperto delle medesime dimensioni.

La soluzione proposta nel Masterplan aeroportuale (vedi figura 51 dello stato attuale e figura 52 dello stato di progetto) è compatibile con l'intervento progettato per l'ampliamento alla terza corsia dell'Autostrada A11 e consente il miglioramento dell'attraversamento del canale allo svincolo di Sesto Fiorentino. Nel progetto della

terza corsia permanevano sul canale dell'aeroporto i quattro tombini che potranno essere eliminati a seguito degli interventi previsti nel Masterplan aeroportuale, in cui si mantiene il solo ponte sul canale della viabilità per Sesto Fiorentino.

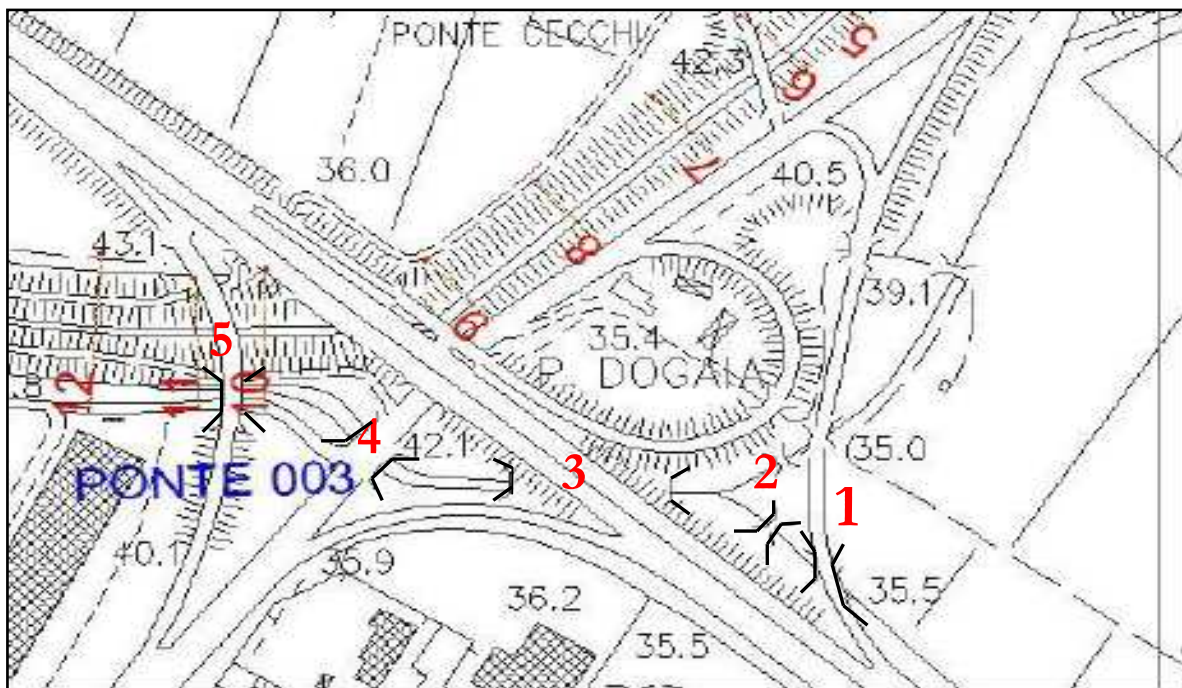


Fig. 51 – In successione gli attraversamenti del Canale dell'Aeroporto della viabilità dello svincolo allo stato attuale

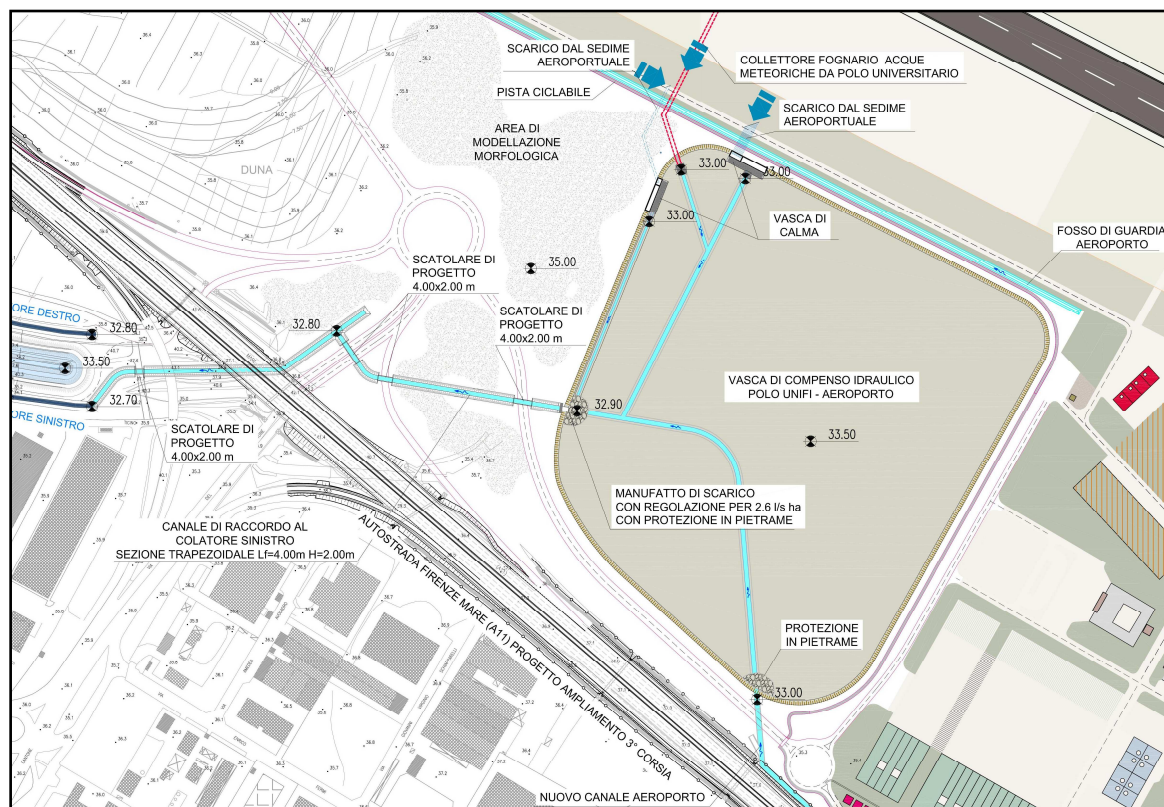


Fig. 52 – Soluzione progettuale proposta dal Masterplan

Il canale dell'aeroporto recapita nella vasca di compenso dell'aeroporto (Vasca D).

L'interferenza in corrispondenza del ponte esistente del Fosso Reale

L'attraversamento autostradale del Fosso Reale nella situazione attuale è costituito da un ponte di luce 15,00 m con quota al colmo di 41,95 m s.l.m., ubicato in prossimità dello svincolo dell'autostrada A11 per Sesto Fiorentino.

Il Masterplan aeroportuale non prevede che il Fosso Reale attraversi più l'autostrada A11 in questo punto.

L'area sotto l'impalcato autostradale e tutta quella adiacente allo svincolo di Sesto Fiorentino, sarà modificata morfologicamente con l'eliminazione delle arginature nel tratto di alveo dismesso tra il confine aeroportuale e l'autostrada.

Saranno realizzati nuovi assi stradali e la nuova rotatoria di raccordo alla viabilità per Sesto Fiorentino.

Nell'alveo del Fosso Reale abbandonato, sotto l'attuale ponte, verrà posizionato il canale di scarico proveniente dalla vasca di compenso dell'aeroporto (Vasca D) che recapita nel Canale Colatore Sinistro.

In INT PGT 03 TAV 017 si riporta il dettaglio in scala 1:1.000 del Canale dell'Aeroporto in progetto.

Nella tabella seguente si riportano per il canale dell'aeroporto la portata duecentennale nello stato di progetto a confronto con lo stato attuale.

	Superficie del bacino sotteso	Portata TR 50	Portata TR 200
Stato attuale	265,52 ha	7,77 m <sup>3</sup> /s	11,37 m <sup>3</sup> /s
Stato di progetto	314,12 ha	10,96 m <sup>3</sup> /s	14,52 m <sup>3</sup> /s

Le caratteristiche di deflusso sono state verificate con riferimento al livello massimo della vasca di compenso (Vasca D) pari a 34,40 m s.l.m. nel caso di piena cinquantennale e 35,0 m s.l.m. nel caso di piena duecentennale. (vedi parag. 3.3.5).

Il deflusso del canale non risente dell'effetto di rigurgito per la condizione di sbocco nella vasca e avviene con caratteristiche di moto uniforme con altezza d'acqua di 2 m nel caso della portata duecentennale e 1,5 m nel caso della portata cinquantennale.

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione idrologico idraulica.

Per la realizzazione del canale sono previsti i seguenti movimenti di terra:

Scavo	Riporto
26.000 m <sup>3</sup>	14.000 m <sup>3</sup>

**3.3.4 Nuovo collettore acque meteoriche del Polo UNIFI – il canale Colatore Sinistro di Acque Basse**

Il canale Colatore Sinistro di Acque Basse ha inizio a sud del canale di Cinta Orientale. Si tratta di un canale a sezione trapezoidale (larghezza del fondo 4.0 m ed altezza variabile da 2 a 7m) che si sviluppa con percorso sostanzialmente rettilineo e parallelo in sinistra del Fosso Reale, raccoglie in sinistra le acque del Fosso di Dogaia e prosegue fino al sottopasso dell'Autostrada A11.

Al Canale Colatore recapitano anche le acque meteoriche provenienti dal sistema fognario nel nuovo Polo Universitario di Sesto Fiorentino.

L'area del Polo Universitario, di cui nella figura 53 si riporta il Piano di Sviluppo, ha una superficie complessiva di circa 71 ha.

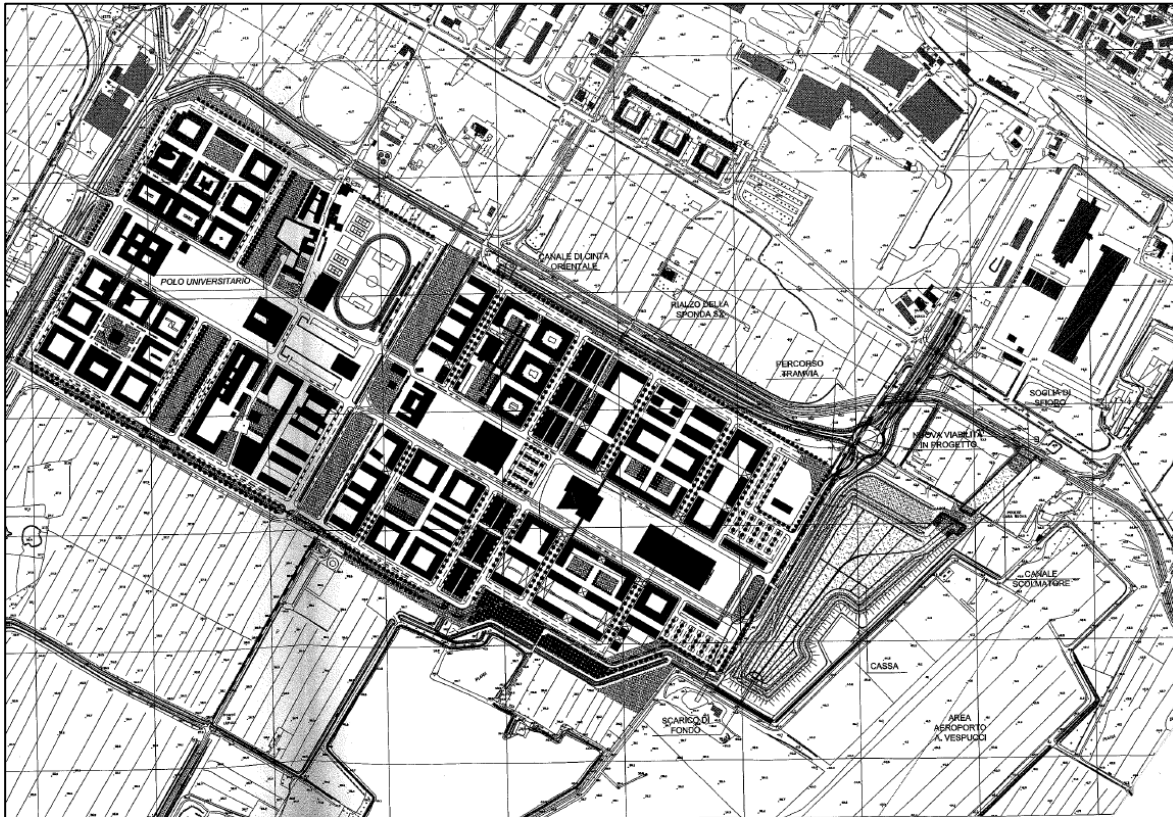


Fig. 53 - Il Piano di Sviluppo del Polo Universitario di Sesto Fiorentino

Allo stato attuale risultano completati circa il 30% degli edifici previsti dal Piano di sviluppo del Polo, mentre la rete fognaria secondaria e i collettori principali di raccolta delle acque di pioggia realizzati garantiscono il drenaggio di circa il 60% dell'area complessiva del Polo.

Il piano terreno degli edifici presenta una quota minima di circa 39.30 m s.l.m. ed il piano interrato una quota di 36.60 m s.l.m. (dati desunti dalle carte per la Valutazione di Rischio, anno 1997).

I collettori fognari (condotte a sezione circolare in calcestruzzo di diametro 2000 mm) hanno un piano di posa ad una profondità di circa 4 m dal piano di campagna, ed una quota minima del fondo al recapito finale di circa 33.5 m s.l.m..

Poiché il mantenimento del canale a cielo aperto è incompatibile con gli interventi previsti dal Masterplan aeroportuale si è previsto di realizzare al suo posto un collettore fognario, di sezione scatolare chiusa, di raccolta delle acque meteoriche del Polo Universitario e di convertire l'attuale canale di bonifica a fognatura. A seguito della conversione andrà definito il suo Ente Gestore e concordata la relativa convenzione.

Il sistema fognario del Polo Universitario è attualmente connesso alla vasca di laminazione di Val di Rose che consente di trattenere le acque di piena e di regolarne lo scarico secondo i criteri di auto contenimento indicati dal Piano Generale di Bonifica (Aggiornamento 1998) pari a 2,6 l/s/ha.

La vasca di Val di Rose consente di invasare un volume di 60.000 m<sup>3</sup>.

Questa vasca viene eliminata dal Masterplan aeroportuale con conseguente necessità di rilocare il volume di invaso perduto, che verrà totalmente riposizionato nella vasca di compenso dell'aeroporto (vasca D).

La superficie totale del Polo Universitario è di 71 ha; di questi, circa 48 ha edificati, circa 18 ha sono realizzati o previsti dal Piano come aree a verde, circa 5 ha sono previsti per aree di parcheggio con superfici artificiali drenanti (pavimentazione in autobloccanti), come riportato nella tabella seguente:

Tipologia	Area [mq]	Percentuale %	Coefficiente $\phi$
Aree verdi	182.359	25.76	0.1
Aree semimpermeabili	48.998	6.92	0.4
Tetti e strade	476.690	67.32	1
<b>Totale</b>	<b>70.8047</b>	<b>100</b>	

*Superfici del Polo e relativo coefficiente di afflusso*

L'area ragguagliata, media delle diverse aree "pesata" ai valori del coefficiente di deflusso, risulta pari a circa 51.5 ha.

Le portate di piena duecentennale per TR 50 e TR 200 anni risultano

TR 50 anni	TR 200 anni
7,57 m <sup>3</sup> /s	10,03 m <sup>3</sup> /s

La nuova fognatura è costituita da uno scatolare rettangolare di larghezza 3 m ed altezza 2 m, di lunghezza circa 600 m, in parte sottostante il sedime della nuova pista dell'aeroporto, con pendenza di 0.0013 m/m, fra l'uscita dall'insediamento universitario (quota 33.5 m s.l.m.) e lo scarico nel reticolo a cielo aperto (quota di progetto 32.90 m s.l.m.).

Le caratteristiche di deflusso sono state verificate con riferimento al livello massimo della vasca di compenso (Vasca D) pari a 34,40 m s.l.m. nel caso di piena cinquantennale e 35,0 m s.l.m. nel caso di piena duecentennale. (vedi parag.3.3.5).

La fognatura risulta in parte (200 m) rigurgitato per la portata di piena duecentennale, mentre nel caso della portata cinquantennale il deflusso avviene a pelo libero con franco idraulico nella sezioni di sbocco della vasca pari a circa 0,5 m.

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione idrologico idraulica.

Per la realizzazione della fognatura sono previsti i seguenti movimenti di terra:

Scavo	Riporto
46.000 m <sup>3</sup>	20.000 m <sup>3</sup>

### 3.3.5 Dimensionamento del Volume di Compenso del reticolo delle Acque Basse

La vasca è ubicata a sud della pista dell'aeroporto, su un'area di circa 16 ha. Lo svuotamento avverrà per gravità nel Canale Colatore in Sinistra. Questa vasca svolge esclusivamente funzione idraulica. La capacità massima è di 250.000,00 mc con scavo del terreno di altezza media 1,8 m ed altezza utile 1,6 m.

La stima del volume d'invaso è stata effettuata con il metodo ricalca il procedimento esposto nel testo "Sistemi di fognatura. Manuale di progettazione" (csdu –HOEPLI, Milano, 1997): la valutazione del volume di invaso si basa sulla curva di possibilità pluviometrica, sulle caratteristiche di permeabilità della superficie drenante e sulla portata massima, supposta costante, imposta in uscita dal sistema.

La risposta idrologica del sistema è quindi estremamente semplificata trascurando tutti i processi di trasformazione afflussi-deflussi (Routing): permane unicamente la determinazione delle precipitazioni efficaci (separazione dei deflussi) ottenuta con il metodo del coefficiente di afflusso.

Tale ipotesi implica che le portate in ingresso al sistema di invaso siano sovrastimate e di conseguenza, nel caso si riesca a garantire la costanza della portata massima allo scarico, anche i volumi di laminazione risulteranno sovrastimanti e cautelativi.

Il massimo volume di invaso, per una data durata  $t$  viene calcolato come differenza fra il volume entrato nella vasca  $V_{in}$  ed il volume uscito  $V_{out}$  dalla stessa nel periodo della durata della precipitazione.

$$V_{inv} = V_{in} - V_{out}$$

Il volume entrante per effetto di una precipitazione di durata  $t$  è dato dalla:

$$V_{in} = \phi \cdot S \cdot h(t)$$

Dove:

$\phi$  è il coefficiente di afflusso medio, imposto costante, del bacino drenato a monte della vasca (i coefficienti di afflusso alla rete si assumono pari ad 0,9 per le superfici coperte, lastricate od impermeabilizzate e a 0,15 per quelle permeabili di qualsiasi tipo);

$S$  è la superficie del bacino drenato a monte della vasca;

$h(t)$  è l'altezza di pioggia [mm], funzione della durata secondo le curve di possibilità pluviometrica.

Il volume che nello stesso tempo esce dalla vasca è dato dalla:

$$V_{out} = Q_{out} t$$

Tale volume si impone costante utilizzando il valore imposto dai criteri di autocontenimento del Piano Generale di Bonifica (2,6 l/s ha).

Fissata la durata della precipitazione il massimo volume invasato nel serbatoio è dato dalla:

$$V_{inv} = \phi S a t^{n_{crit}} - Q_{out} t_{crit}$$

La determinazione della durata critica per il volume di invaso  $t_{cr}$  ossia la durata per la quale si ha il massimo volume invasato  $V_{inv,cr}$ , si ottiene imponendo nulla la derivata prima del volume di invaso in funzione della durata:

$$dV/dt = d(\phi S a t^n - Q_{out} t)$$

Quindi: ne consegue che il tempo critico che individua il massimo volume che dovrà essere contenuto dal serbatoio è dato dalla:

$$t_{crit} = (Q_{out} / \phi S a)^{1/(n-1)}$$

Il volume di compenso necessario è stato calcolato sia con riferimento agli eventi per TR 200 anni che per eventi 50 anni.

I parametri  $a$  e  $n$  della curva di possibilità pluviometrica utilizzati sono riepilogati nella tabella seguente.

Curva di possibilità pluviometrica

TR 50 anni	TR 200 anni
$h_t = 50,91 \cdot t^{0,409}$ [mm] $t < 1$ ora	$h_t = 64,72 \cdot t^{0,409}$ [mm] $t < 1$ ora
$h_t = 49,43 \cdot t^{0,254}$ [mm] $t > 1$ ora	$h_t = 65,52 \cdot t^{0,267}$ [mm] $t > 1$ ora

### Afflussi

Il calcolo della superficie scolante è stato effettuato raggugiando l'area ai coefficienti di afflusso delle singole aree. In particolare sono state utilizzate le seguenti ripartizioni:

Superficie di riferimento	Superficie [ha]	Superficie equivalente [ha]
Pista residuale esistente		
Sup. Impermeabile ( $\phi$ 0,9)	6,14	5,52
Sup. Permeabile ( $\phi$ 0,2)	16,31	3,26
<b>Sub totale</b>	<b>22,45</b>	<b>8,79</b>
Nuovo Sedime impermeabile ( $\phi$ 0,9)		
Pista	11,10	9,99
Piazzali	12,43	11,19
Piazzali 02	29,31	26,38
Shoulder	9,20	8,28
Edifici coperti e piazzali di pertinenza	6,52	5,87
Parcheggi e viabilità	13,40	12,06
<b>Sub totale</b>	<b>81,96</b>	<b>73,76</b>
Nuovo Sedime semipermeabile ( $\phi$ 0,35)		
Strip	58,14	20,35
Area testa e fondo pista	70,05	24,52
<b>Sub totale</b>	<b>128,19</b>	<b>44,87</b>
Nuovo Sedime permeabile ( $\phi$ 0,15)		
<b>Sub totale</b>	<b>54,85</b>	<b>13,48</b>
Viabilità	10	9
Polo UNIFI	77,89	51,5
<b>TOTALE</b>	<b>375,34</b>	<b>196,15</b>

### Totale superficie 3.753.400 mq

$S_{eq} = 196,15$  ha = 1.961.500 mq superficie raggugiata (media delle diverse aree pesata con i valori del coefficiente di deflusso) con  $\phi = 1$ .

Deflussi

$u = 2,6$  l/s ha coefficiente udometrico in uscita

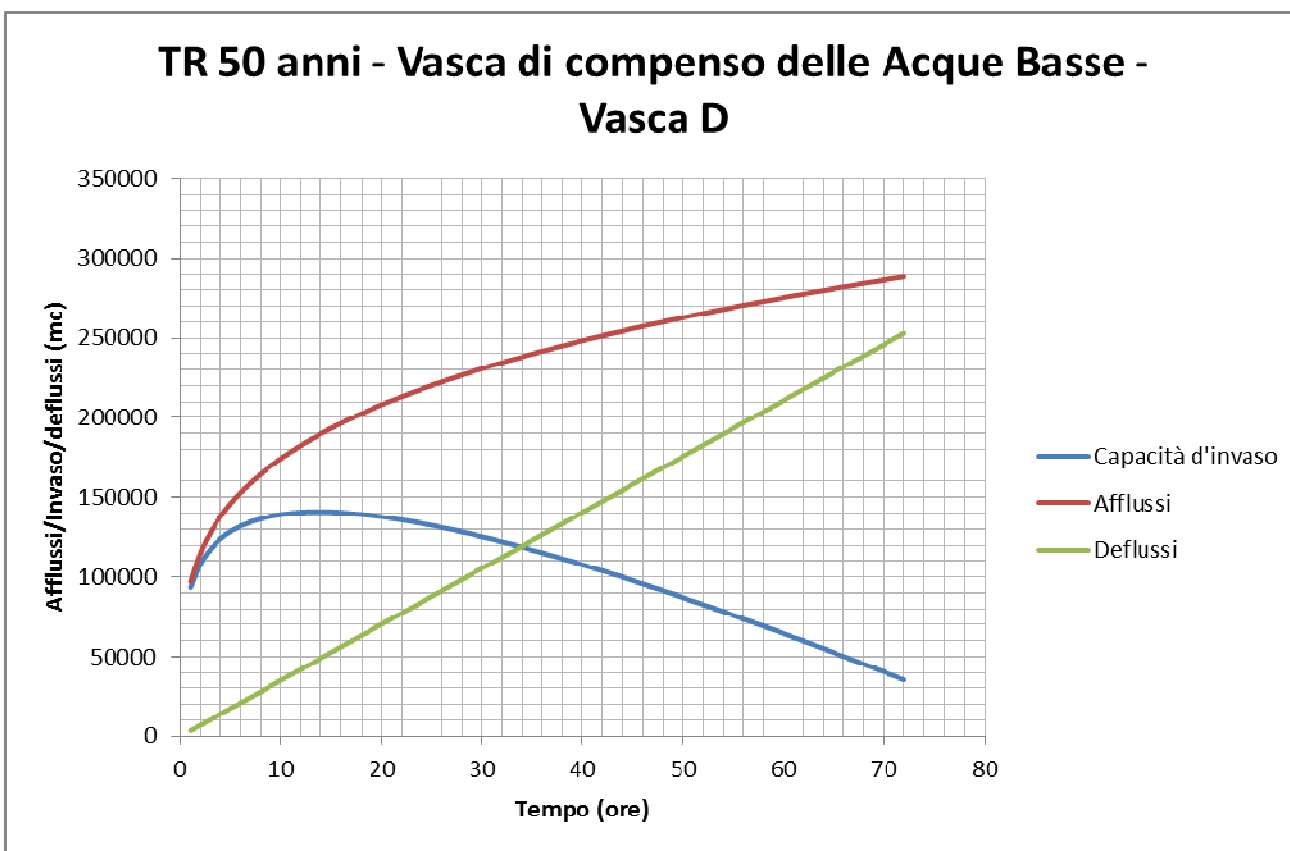
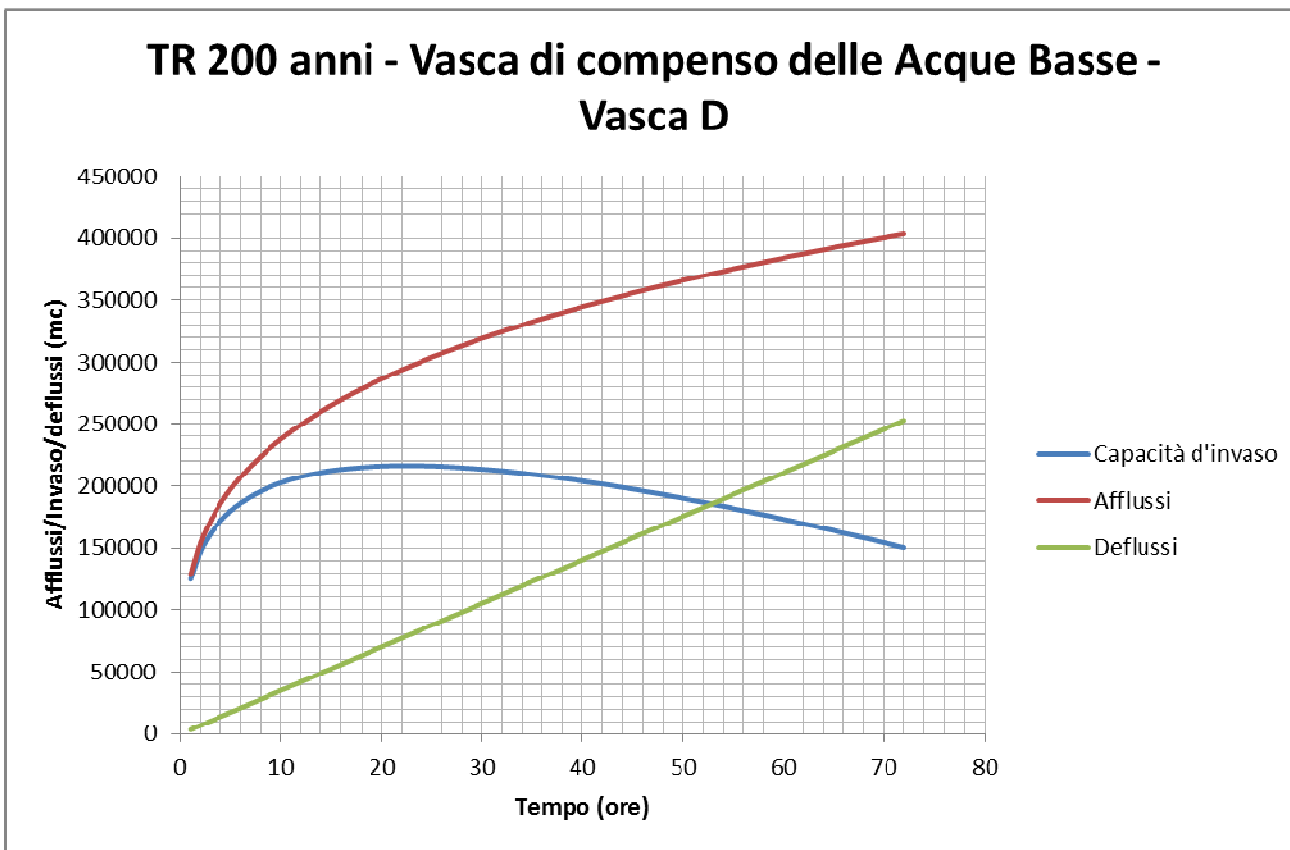
$S = 375,34$  ha superficie totale aree pavimentate a servizio aerei, aree permeabili incluse e nuove edificazioni.

La portata ammessa in uscita è data dalla seguente relazione

$$Q_{out} = 975,88 \text{ l/s } (375 \times 2,6) = 0,97 \text{ mc/s}$$

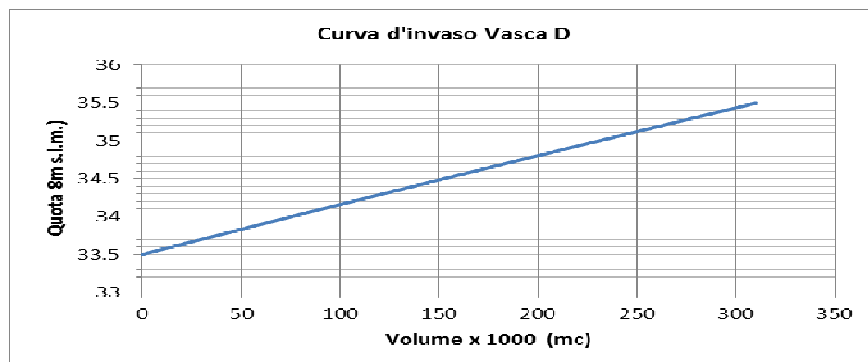
Quindi si ottiene:

TR 50 anni	TR 200 anni
$t_{cr} = 22$ ore $V_{inv,cr} = 220000$ m <sup>3</sup>	$t_{cr} = 14$ ore $V_{inv,cr} = 140000$ m <sup>3</sup>





Il volume invasabile nella vasca D è di oltre 220000 m<sup>3</sup> come risulta dalla curva d'invaso della Vasca.



La soglia di troppo pieno della vasca viene posta alla quota di 35,50 m s.l.m. circa 1 m al disotto della quota del terreno del perimetro della vasca.

In allegato i valori di calcolo per la determinazione del volume di progetto.

Per maggiori dettagli si rimanda alle tavole di progetto.

## ALLEGATI

- **Allegato 1** Tabelle di Calcolo delle Portate di Progetto Bacino idrografico acque basse
- **Allegato 2** Nuovo canale di Gronda
- **Allegato 3** Nuovo Fosso Lupaia Giunchi
- **Allegato 4** Canale dell'Aeroporto
- **Allegato 5** Fognatura Meteorica Polo Universitario
- **Allegato 6** Foglio di calcolo volume di compenso Vasca D
- **Allegato 7** Fosso Reale
  - 7.1 stato attuale
  - 7.2 Stato di progetto
  - 7.3 Scenari estremi attraversamento autostradale

## **ALLEGATO 1**

### **TABELLE DI CALCOLO DELLE PORTATE STATO ATTUALE E DI PROGETTO BACINO IDROGRAFICO ACQUE BASSE**

Geometria Reticolo Acque Basse - Stato attuale			
		Superficie	Lunghezza Asta
		(ha)	km
Calice nord	CLN	92.34	1.69
Acqualunga	AQLa	50.83	1.12
Acqualunga	AQLb	7.96	0.67
Lumino Nord	LMNa	97.73	1.26
Gronda	GRO	11.76	1.083
Acqualunga	AQLc	56.56	1.2
		<b>317.18</b>	2.99
Lumino Nord	LMNb	19.66	0.28
Lumino Nord	LMNc	27.02	0.57
		<b>46.68</b>	
Gavine	GAVa	84.81	1.573
Gavine	GAVb	17.51	0.307
		<b>102.32</b>	
Gora di Sesto	GSTa	52.4	1.61
Gora di Sesto	GSTb	4.15	0.22
		<b>56.55</b>	
Colatore destro	CDXa	40.13	1.45
Colatore destro	CDXb	4.26	0.25
		<b>44.39</b>	
Canale Colatore Destro		<b>567.12</b>	
Collettore Acque Bas	CSXa	77.78	1.2
Dogaia	DOG	22.86	0.5
Lupaia	LUP	29.88	1.3
Collettore Acque Bas	CSXb	30.16	0.4
		<b>160.68</b>	
Canale aeroporto	AERa	134.44	0.2
Canale aeroporto	AERb	131.08	1.1
		<b>265.52</b>	
Canale Colatore Sinistro		<b>426.2</b>	5.9

## Portate Bacini di Acque Basse - Stato Attuale - tr 50 anni

Portate Bacini di Acque Basse - Stato Attuale - tr 50 anni																						
Reticolo Acque Basse - Stato Attuale					Tempo Corrivazione			Coeff Afflusso			Intensita di pioggia				Portate / Tempo di ritorno							
Sezione	Bacini	Superficie	Pendenza	L	SCS	Pezzoli	Ongaro	Area Imp	Area Perm	C	tp =	tp =	tp =	tp =	TR = 50							
					tc	tc	tc	%	%	tc	6	12	36	tp=tc	UD	tp = 6	UD	tp = 12	UD	tp = 36	UD	
		ha	m/m	Km	h	h	h	C=0,9	C=0,15		mc/s/Kmq				mc/s	l/s/ha	mc/s	l/s/ha	mc/s	l/s/ha	mc/s	l/s/ha
<b>BACINO IN DESTRA IDROGRAFICA</b>																						
CLN1	CLN	92.34	0.0022	1.69	1.27	1.99	0.95	10	90	0.225	11.497	3.613	2.156	0.951	2.39	25.87	0.75	8.13	0.45	4.85	0.20	2.14
LMN1	LMNa	97.73	0.0042	1.26	0.72	1.07	0.88	10	90	0.225	17.460	3.613	2.156	0.951	3.84	39.29	0.79	8.13	0.47	4.85	0.21	2.14
AQL1	CLC+AQLa	143.17	0.0019	1.12	0.99	1.42	0.96	10	90	0.225	13.862	3.613	2.156	0.951	4.47	31.19	1.16	8.13	0.69	4.85	0.31	2.14
AQL2	CLC+AQLa+AQLb+LMNa+GRO	260.62	0.0019	1.79	1.44	2.28	1.37	10	90	0.225	10.482	3.613	2.156	0.951	6.15	23.58	2.12	8.13	1.26	4.85	0.56	2.14
AQL4	CLC+AQLa+LMNa+GRO+AQLc	317.18	0.0016	2.99	2.34	4.11	1.73	10	90	0.225	7.285	3.613	2.156	0.951	5.20	16.39	2.58	8.13	1.54	4.85	0.68	2.14
LM2	LMNb	19.66	0.0042	0.28	0.22	0.24	0.32	10	90	0.225	34.847	3.613	2.156	0.951	1.54	78.40	0.16	8.13	0.10	4.85	0.04	2.14
LM3	LMNb+LMNc	46.68	0.0042	0.85	0.53	0.72	0.61	10	90	0.225	22.077	3.613	2.156	0.951	2.32	49.67	0.38	8.13	0.23	4.85	0.10	2.14
GAV1	GAVa	84.81	0.0031	1.573	1.00	1.55	0.90	10	90	0.225	13.683	3.613	2.156	0.951	2.61	30.79	0.69	8.13	0.41	4.85	0.18	2.14
GAV2	GAVa+GAVb	102.32	0.0031	1.88	1.16	1.85	1.02	10	90	0.225	12.304	3.613	2.156	0.951	2.83	27.68	0.83	8.13	0.50	4.85	0.22	2.14
GST1	GSTa	52.4	0.0022	1.61	1.21	1.87	0.78	10	90	0.225	11.944	3.613	2.156	0.951	1.41	26.87	0.43	8.13	0.25	4.85	0.11	2.14
GST2	GSTa+GSTb	56.55	0.0022	1.83	1.34	2.13	0.83	10	90	0.225	11.066	3.613	2.156	0.951	1.41	24.90	0.46	8.13	0.27	4.85	0.12	2.14
CDX1	CDXa	40.13	0.0022	1.45	1.12	1.70	0.69	10	90	0.225	12.626	3.613	2.156	0.951	1.14	28.41	0.33	8.13	0.19	4.85	0.09	2.14
CDX2	CDXa+CDXb	44.39	0.0022	1.7	1.27	1.99	0.75	10	90	0.225	11.484	3.613	2.156	0.951	1.15	25.84	0.36	8.13	0.22	4.85	0.09	2.14
CDX4	Canale Colatore in Destra	567.12													12.23	21.57						
<b>BACINO IN SINISTRA IDROGRAFICA</b>																						
CSX1	CSXa	77.78	0.0010	1.2	1.43	2.09	0.80	75	25	0.7125	10.536	3.613	2.156	0.951	5.84	75.07	2.00	25.75	1.19	15.36	0.53	6.78
CSX2	CSXA+DOG	100.64	0.0022	1.7	1.27	1.99	0.98	75	25	0.7125	11.484	3.613	2.156	0.951	8.23	81.82	2.59	25.75	1.55	15.36	0.68	6.78
AER1	AERa	134.44	0.0020	0.2	0.24	0.25	0.53	10	90	0.225	32.823	3.613	2.156	0.951	9.93	73.85	1.09	8.13	0.65	4.85	0.29	2.14
AER2	AERa+AERb	265.52	0.0020	1.3	1.08	1.60	1.24	10	90	0.225	13.005	3.613	2.156	0.951	7.77	29.26	2.16	8.13	1.29	4.85	0.57	2.14
<b>CSX3</b>	<b>CSXA+DOG+AERa+AERb+AERc+LUP</b>	<b>426.2</b>	<b>0.002</b>	<b>5.9</b>	<b>3.44</b>	<b>7.26</b>	<b>2.38</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>0.6</b>	<b>5.469</b>	<b>3.613</b>	<b>2.156</b>	<b>0.951</b>	<b>14.05</b>	<b>32.97</b>	<b>9.24</b>	<b>21.68</b>	<b>5.51</b>	<b>12.94</b>	<b>2.43</b>	<b>5.71</b>

## Portate Bacini di Acque Basse - Stato Attuale - tr 200 anni

Reticolo Acque Basse - Stato Attuale				Tempo Corrivazione			Coeff Afflusso			Intensita di pioggia				Portate / Tempo di ritorno								
Sezione	Bacini	Superficie ha	Pendenza m/m	L Km	SCS	Pezzoli	Ongaro	Area Imp	Area Per	C	tp =	tp =	tp =	tp =	TR = 200							
					tc	tc	tc	%	%	tc	6	12	36	tp=tc	UD	tp = 6	UD	tp = 12	UD	tp = 36	UD	
											mc/s/Kmq				mc/s	l/s/ha	mc/s	l/s/ha	mc/s	l/s/ha	mc/s	l/s/ha
<b>BACINO IN DESTRA IDROGRAFICA</b>																						
CLN1	CLN	92.34	0.0022	1.69	1.27	1.99	0.95	10	90	0.225	15.288	4.899	2.948	1.318	3.18	34.40	1.02	11.02	0.61	6.63	0.27	2.97
LMN1	LMNa	97.73	0.0042	1.26	0.72	1.07	0.88	10	90	0.225	23.055	4.899	2.948	1.318	5.07	51.87	1.08	11.02	0.65	6.63	0.29	2.97
AQL1	CLC+AQLa	143.17	0.0019	1.12	0.99	1.42	0.96	10	90	0.225	18.374	4.899	2.948	1.318	5.92	41.34	1.58	11.02	0.95	6.63	0.42	2.97
AQL2	CLC+AQLa+AQLb+LMNa+GRO	260.62	0.0019	1.79	1.44	2.28	1.37	10	90	0.225	13.959	4.899	2.948	1.318	8.19	31.41	2.87	11.02	1.73	6.63	0.77	2.97
AQL4	CLC+AQLa+LMNa+GRO+AQLc	317.18	0.0016	2.99	2.34	4.11	1.73	10	90	0.225	9.760	4.899	2.948	1.318	6.97	21.96	3.50	11.02	2.10	6.63	0.94	2.97
LM2	LMNb	19.66	0.0020	0.5	0.50	0.61	0.38	10	90	0.225	30.211	4.899	2.948	1.318	1.34	67.98	0.22	11.02	0.13	6.63	0.06	2.97
LM3	LMNb+LMNc	46.68	0.0020	0.85	0.77	1.05	0.61	10	90	0.225	22.136	4.899	2.948	1.318	2.32	49.81	0.51	11.02	0.31	6.63	0.14	2.97
GAV1	GAVa	84.81	0.00311	1.573	1.00	1.55	0.90	10	90	0.225	18.142	4.899	2.948	1.318	3.46	40.82	0.93	11.02	0.56	6.63	0.25	2.97
GAV2	GAVa+GAVb	102.32	0.00311	1.88	1.16	1.85	1.02	10	90	0.225	16.342	4.899	2.948	1.318	3.76	36.77	1.13	11.02	0.68	6.63	0.30	2.97
GST1	GSTa	52.4	0.00224	1.61	1.21	1.87	0.78	10	90	0.225	15.871	4.899	2.948	1.318	1.87	35.71	0.58	11.02	0.35	6.63	0.16	2.97
GST2	GSTa+GSTb	56.55	0.00224	1.83	1.34	2.13	0.83	10	90	0.225	14.723	4.899	2.948	1.318	1.87	33.13	0.62	11.02	0.38	6.63	0.17	2.97
CDX1	CDXa	40.13	0.0022	1.45	1.12	1.70	0.69	10	90	0.225	16.762	4.899	2.948	1.318	1.51	37.71	0.44	11.02	0.27	6.63	0.12	2.97
CDX2	CDXa+CDXb	44.39	0.0022	1.7	1.27	1.99	0.75	10	90	0.225	15.270	4.899	2.948	1.318	1.53	34.36	0.49	11.02	0.29	6.63	0.13	2.97
CDX4	Canale colatore in Destra	567.12													<b>12.23</b>	21.57						
<b>BACINO IN SINISTRA IDROGRAFICA</b>																						
CSX1	CSXa	77.78	0.001	1.2	1.43	2.09	0.80	75	25	0.7125	14.030	4.899	2.948	1.318	7.78	99.97	2.71	34.90	1.63	21.00	0.73	9.39
CSX2	CSXA+DOG	100.64	0.0022	1.7	1.27	1.99	0.98	75	25	0.7125	15.270	4.899	2.948	1.318	10.95	108.80	3.51	34.90	2.11	21.00	0.95	9.39
AER1	AERa	134.44	0.002	0.2	0.24	0.25	0.53	10	90	0.225	41.662	4.899	2.948	1.318	12.60	93.74	1.48	11.02	0.89	6.63	0.40	2.97
AER2	AERa+AERb	265.52	0.002	1.1	0.94	1.35	1.17	10	90	0.225	19.032	4.899	2.948	1.318	11.37	42.82	2.93	11.02	1.76	6.63	0.79	2.97
CSX3	CSXA+DOG+AERa+AERb+AERc+LUP	426.2	0.002	5.9	3.44	7.26	2.38	60	40	0.6	7.363	4.899	2.948	1.318	<b>18.74</b>	43.97	12.53	29.39	7.54	17.69	3.37	7.91

Geometria Reticolo Acque Basse - Progetto				
			Superficie	Lunghezza Asta
			(ha)	km
Lumino Nord		LMNa	79.07	1.1
Gavine		GAVa	52.19	0.65
Gora di Sesto		GSTa	18.76	0.46
Canale Colatore Destro		CDXc	6.46	0.2
Nuovo Canale Gronda		NCG	11.57	0.82
<b>Nuovo Canale Gronda</b>			<b>168.05</b>	<b>3.57</b>
Calice nord		CLC	87.31	1.69
Acqualunga		AQLa	38.9	1.12
Acqualunga		AQLb	12.05	0.67
Acqualunga		AQLc	50.17	1.2
<b>Acqualunga (CDX4)</b>	CDX4		<b>188.43</b>	<b>2.99</b>
Gavine		GAVc	17.47	0.2
			<b>17.47</b>	0.2
Gora di Sesto		GSTb	4.15	0.22
Gora di Sesto		GSTc	3.67	0.34
			<b>7.82</b>	0.56
Colatore destro		CDXa	11.52	0.3
Colatore destro		CDXb	4.26	0.25
			<b>15.78</b>	0.55
Canale Colatore in Destra	CDX3		<b>397.55</b>	
Collettore Acque Basse-UNIFI		CSXa	77.87	1.2
Fosso Lupaia Giunchi		NLUP	120	4.6
Dreno Est		DREb	45.54	1.7
Dreno Ovest		DREc	38.89	1.7
Canale aeroporto		AERc	30.16	
Colatore Sinistro			<b>312.46</b>	
Canale aeroporto		AERa	153.85	1.35
Canale aeroporto		AERb	53.37	1.1
Collettore Principale PUE		PUEa	106.9	1.3
Canale Aeroporto			<b>314.12</b>	2.4
Canale Colatore Sinistro	CSX4		<b>626.58</b>	

### Portate Bacini di Acque Basse - Stato di Progetto - tr 50 anni

Reticolo Acque Basse - Progetto					Tempo Corrvazione			Coeff Afflusso			Intensita di pioggia m/s				Portate / Tempo di ritorno								
					SCS	Pezzoli	Ongaro	Area Imp	Area Perm	C	tc	6	12	36	TR = 50								
ha	m/m	Km	h	h	h	C=0,9	C=0,15	mc/s/Kmq				mc/s		l/s/ha		mc/s		l/s/ha		mc/s		l/s/ha	
<b>BACINO IN DESTRA IDROGRAFICA</b>																							
CLN1	CLC	87.31	0.0022	1.69	1.27	1.99	0.94	10.00	90.00	0.23	11.50	3.61	2.16	0.95	2.26	25.87	0.71	8.13	0.42	4.85	0.19	2.14	
LMN1	LMNa	79.07	0.0022	1.1	0.90	1.29	0.79	10.00	90.00	0.23	14.85	3.61	2.16	0.95	2.64	33.41	0.64	8.13	0.38	4.85	0.17	2.14	
AQL1	AQLa	38.9	0.0019	1.12	0.99	1.42	0.63	10.00	90.00	0.23	13.86	3.61	2.16	0.95	1.21	31.19	0.32	8.13	0.19	4.85	0.08	2.14	
AQL2	CLC+AQLa	126.21	0.0019	2.36	1.79	3.00	1.18	10.00	90.00	0.23	8.89	3.61	2.16	0.95	2.52	20.00	1.03	8.13	0.61	4.85	0.27	2.14	
CDXc	CDXc	6.46	0.0031	0.4	0.34	0.39	0.25	10.00	90.00	0.23	26.95	3.61	2.16	0.95	0.39	60.63	0.05	8.13	0.03	4.85	0.01	2.14	
GST1	GSTa	18.76	0.0031	0.46	0.38	0.45	0.37	10.00	90.00	0.23	25.22	3.61	2.16	0.95	0.37	19.54	0.15	8.13	0.09	4.85	0.04	2.14	
GAV1	GAVa	52.19	0.0031	0.65	0.50	0.64	0.58	10.00	90.00	0.23	21.42	3.61	2.16	0.95	2.52	48.19	0.42	8.13	0.25	4.85	0.11	2.14	
AQL3	CLC+AQLa+AQLb	138.26	0.0016	2.86	2.26	3.93	1.30	10.00	90.00	0.23	7.48	3.61	2.16	0.95	2.33	16.83	1.12	8.13	0.67	4.85	0.30	2.14	
AQL4	CLC+AQLa+AQLb+AQLc	188.43	0.0016	1.77	1.54	2.43	1.22	10.00	90.00	0.23	9.96	3.61	2.16	0.95	4.22	22.40	1.53	8.13	0.91	4.85	0.40	2.14	
GAV2	GAVc+NLUP	137.47	0.00100	4.8	4.32	8.35	1.53	10.00	90.00	0.23	4.61	3.61	2.16	0.95	1.43	10.38	1.12	8.13	0.67	4.85	0.29	2.14	
GST2	GSTb+GSTc	7.82	0.00224	0.56	0.52	0.65	0.29	10.00	90.00	0.23	22.41	3.61	2.16	0.95	0.39	50.43	0.06	8.13	0.04	4.85	0.02	2.14	
CDX1	CDXa	11.52	0.0022	0.3	0.32	0.35	0.27	10.00	90.00	0.23	27.87	3.61	2.16	0.95	0.72	62.71	0.09	8.13	0.06	4.85	0.02	2.14	
CDX2	CDXa+CDXb	20.04	0.0022	0.8	0.70	0.94	0.45	10.00	90.00	0.23	18.00	3.61	2.16	0.95	0.81	40.49	0.16	8.13	0.10	4.85	0.04	2.14	
CDX2.1	CDXa+b+GSTa+b+GAVa+b (*)	41.07	0.0022	0.55	0.52	0.64	0.50	10.00	90.00	0.23	22.50	3.61	2.16	0.95	2.63	101.30	1.34	32.73	0.80	14.55	0.35	8.61	
NCG1	CDX+GSTa (*)	25.22	0.0031	0.66	0.50	0.65	0.46	10.00	90.00	0.23	22.96	3.61	2.16	0.95	0.76	30.07	0.21	8.13	0.12	9.70	0.05	2.14	
NCG2	CDX+GSTa+GAVa (*)	77.41	0.0031	52.85	16.71	52.12	2.80	10.00	90.00	0.23	1.68	3.61	2.16	0.95	3.27	42.29	0.63	8.13	0.38	14.55	0.17	2.14	
NCG3	CDX+GSTa+GAVa+LMNa (*)	156.48	0.0005	1.2	2.02	2.95	1.01	10.00	90.00	0.23	8.14	3.61	2.16	0.95	5.92	37.80	1.27	8.13	0.76	19.40	0.33	2.14	
NCG4.1	NCG	11.57	0.0005	0.82	1.49	2.02	0.38	10.00	90.00	0.23	10.21	3.61	2.16	0.95	0.27	22.98	1.26	108.93	0.82	71.28	0.33	28.67	
NCG4	CDX+GSTa+GAVa+LMNa+NCG (*)	168.05	0.0005	3.57	4.83	8.78	1.49	10.00	90.00	0.23	4.25	3.61	2.16	0.95	6.18	36.78	2.53	15.07	1.58	9.42	0.67	3.97	
CDX4	NCG4+CDXa+b+GSTa+b+GAVa+b	397.55	0.0022	3.9	2.47	4.57	2.03	10.00	90.00	0.23	7.00	3.61	2.16	0.95	<b>6.26</b>	15.75	3.88	9.75	2.39	6.00	1.02	2.57	
<b>BACINO IN SINISTRA IDROGRAFICA</b>																							
Bacino in sinistra non laminato																							
NLUP	NLUP (**)	120	0.002	4.3	1.27	5.29	1.41	60.00	40.00	0.60	11.49	3.61	2.16	0.95	8.27	68.94	2.60	21.68	1.55	12.94	0.68	5.71	
NLUP	NLUP (**)	91.53	0.002	4.3	1.27	5.29	1.29	60.00	40.00	0.60	11.49	3.61	2.16	0.95	6.31	68.94	1.98	21.68	1.18	12.94	0.52	5.71	
CSX4'	CDXa-b+GSTa-b+GAVc (**)	165.12	0.0022	4.3	1.27	5.04	1.57	60.00	40.00	0.60	11.49	3.61	2.16	0.95	11.31	68.50	3.58	21.68	2.14	12.94	0.94	5.71	
CSX3'	CDXa-b+GSTa-b+GAVc	140.61	0.0022	4.3	1.27	5.04	1.49	60.00	40.00	0.60	11.49	3.61	2.16	0.95	9.69	68.94	3.05	21.68	1.82	12.94	0.80	5.71	
Bacino in sinistra Laminato																							
CSX1	CSXa (Fognatura POLO UNIFI)	77.87	0.002	1.2	1.01	1.48	0.80	75.00	25.00	0.71	13.64	3.61	2.16	0.95	7.57	97.19	2.00	25.75	1.20	15.36	0.53	6.78	
DRW2	DREc	38.89	0.002	1.7	1.33	2.09	0.72	40.00	60.00	0.45	11.08	3.61	2.16	0.95	1.94	49.87	0.63	16.26	0.38	9.70	0.17	4.28	
DRE1	DREb	45.54	0.002	1.7	1.33	2.09	0.76	40.00	60.00	0.45	11.08	3.61	2.16	0.95	2.27	49.87	0.74	16.26	0.44	9.70	0.19	4.28	
PUE1	PUEa	106.9	0.002	1.3	1.08	1.60	0.92	50.00	50.00	0.53	13.00	3.61	2.16	0.95	7.30	68.28	2.03	18.97	1.21	11.32	0.53	4.99	
PUE1	PUE a (Bacino con portata laminata)	106.9	2,6 l/s/ha										0.28	2.60									
AER1	AERa+AERb	207.22	0.001	1.35	1.57	2.35	1.16	50.00	50.00	0.53	9.82	3.61	2.16	0.95	10.69	51.57	3.93	18.97	2.35	11.32	1.03	4.99	
AER2	AERa+AERb+ PUE Laminato	314.12	0.001	3.75	3.55	6.52	1.86	50.00	50.00	0.53	5.34	3.61	2.16	0.95	10.96	34.90	5.96	18.97	3.56	11.32	1.57	4.99	
CSX3"		475.80	2,6 l/s/ha										1.20	2.60									
<b>CSX3</b>	<b>Laminata (Fase transitoria POLO UNIFI) (**)</b>	<b>626.58</b>	<b>2,6 l/s/ha</b>										<b>12.51</b>	<b>2.60</b>									
CSX3	Laminata	626.58	2,6 l/s/ha										10.89	2.60									

(\*) Portata ottenuta come somma degli apporti dei singoli bacini

(\*\*) La Fase transitoria presenta una maggior superficie drenata del nuovo Fosso Lupai Giunchi prima della completa urbanizzazione del Polo Universitario



## Portate Bacini di Acque Basse - Stato di Progetto - tr 200 anni

Reticolo Acque Basse - Progetto				Tempo Corrivazione			Coeff Afflusso			Intensita di pioggia				Portate / Tempo di ritorno								
Sezione	Bacini	Superficie ha	Pendenza m/m	L Km	tc h	tc h	tc h	% C=0,9	% C=0,15	tp = tc	tp = 6	tp = 12	tp = 36	TR = 200								
														tc	6	12	36	mc/s	l/s/ha	mc/s	l/s/ha	mc/s
<b>BACINO IN DESTRA IDROGRAFICA</b>																						
CLN1	CLC	87.31	0.0022	1.69	1.27	1.99	0.94	10.00	90.00	0.23	15.29	4.90	2.95	1.32	3.00	34.40	0.96	11.02	0.58	6.63	0.26	2.97
LMN1	LMNa	79.07	0.0022	1.1	0.90	1.29	0.79	10.00	90.00	0.23	19.66	4.90	2.95	1.32	3.50	44.24	0.87	11.02	0.52	6.63	0.23	2.97
AQL1	AQLa	38.9	0.0019	1.12	0.99	1.42	0.63	10.00	90.00	0.23	18.37	4.90	2.95	1.32	1.61	41.34	0.43	11.02	0.26	6.63	0.12	2.97
AQL2	CLC+AQLa	126.21	0.0019	2.36	1.79	3.00	1.18	10.00	90.00	0.23	11.87	4.90	2.95	1.32	3.37	26.71	1.39	11.02	0.84	6.63	0.37	2.97
CDXc	CDXc	6.46	0.0031	0.4	0.34	0.39	0.25	10.00	90.00	0.23	34.20	4.90	2.95	1.32	0.50	76.96	0.07	11.02	0.04	6.63	0.02	2.97
GST1	GSTa	18.76	0.0031	0.46	0.38	0.45	0.37	10.00	90.00	0.23	32.02	4.90	2.95	1.32	0.47	24.81	0.21	11.02	0.12	6.63	0.06	2.97
GAV1	GAVa	52.19	0.0031	0.65	0.50	0.64	0.58	10.00	90.00	0.23	27.19	4.90	2.95	1.32	3.19	61.17	0.58	11.02	0.35	6.63	0.15	2.97
AQL3	CLC+AQLa+AQLb	138.26	0.0016	2.86	2.26	3.93	1.30	10.00	90.00	0.23	10.02	4.90	2.95	1.32	3.12	22.54	1.52	11.02	0.92	6.63	0.41	2.97
AQL4	CLC+AQLa+AQLb+AQLc	188.43	0.0016	1.77	3.46	2.43	1.22	10.00	90.00	0.23	7.33	4.90	2.95	1.32	3.11	16.50	2.08	11.02	1.25	6.63	0.56	2.97
GAV2	GAVc+NLUP	137.47	0.00100	4.8	4.32	8.35	1.53	10.00	90.00	0.23	13.31	4.90	2.95	1.32	4.12	29.94	1.52	11.02	0.91	6.63	0.41	2.97
GST2	GSTb+GSTc	7.82	0.00224	0.56	0.52	0.65	0.29	10.00	90.00	0.23	29.47	4.90	2.95	1.32	0.52	66.31	0.09	11.02	0.05	6.63	0.02	2.97
CDX1	CDXa	11.52	0.0022	0.3	0.32	0.35	0.27	10.00	90.00	0.23	35.38	4.90	2.95	1.32	0.92	79.60	0.13	11.02	0.08	6.63	0.03	2.97
CDX2	CDXa+CDXb	20.04	0.0022	0.8	0.70	0.94	0.45	10.00	90.00	0.23	23.75	4.90	2.95	1.32	1.07	53.44	0.22	11.02	0.13	6.63	0.06	2.97
CDX2.1	CDXa+b+GSTa+b+GAVa+b (*)	41.07	0.0022	0.55	0.52	0.64	0.50	10.00	90.00	0.23	29.58	4.90	2.95	1.32	5.71	149.69	1.82	44.37	1.10	19.90	0.49	11.94
NCG1	CDX+GSTa (*)	25.22	0.0031	0.66	0.50	0.65	0.46	10.00	90.00	0.23	30.18	4.90	2.95	1.32	0.96	38.16	0.28	11.02	0.17	13.27	0.07	2.97
NCG2	CDX+GSTa+GAVa (*)	77.41	0.0031	52.85	16.71	52.12	2.80	10.00	90.00	0.23	2.31	4.90	2.95	1.32	4.16	53.68	0.85	11.02	0.51	19.90	0.23	2.97
NCG3	CDX+GSTa+GAVa+LMNa (*)	156.48	0.0005	1.2	2.02	2.95	1.01	10.00	90.00	0.23	10.88	4.90	2.95	1.32	7.65	48.91	1.72	11.02	1.04	26.53	0.46	2.97
NCG4.1	NCG	11.57	0.0005	0.82	1.49	2.02	0.38	10.00	90.00	0.23	13.61	4.90	2.95	1.32	0.35	30.61	1.71	147.67	1.13	97.47	0.46	39.74
NCG4	CDX+GSTa+GAVa+LMNa+NCG (*)	168.05	0.0005	3.57	4.83	8.78	1.49	10.00	90.00	0.23	5.75	4.90	2.95	1.32	8.01	47.65	3.43	20.43	2.17	12.89	0.92	5.50
CDX4	NCG4+CDXa+b+GSTa+b+GAVa+b+AQL	397.55	0.0022	3.9	2.47	4.57	2.03	10.00	90.00	0.23	9.39	4.90	2.95	1.32	8.40	21.12	5.26	13.22	3.26	8.21	1.41	3.56
<b>BACINO IN SINISTRA IDROGRAFICA</b>																						
Bacino in sinistra non laminato																						
NLUP	NLUP (**)	120	0.002	4.3	1.27	5.29	1.41	60.00	40.00	0.60	15.28	4.90	2.95	1.32	11.00	91.67	3.53	29.39	2.12	17.69	0.95	7.91
NLUP	NLUP (**)	91.53	0.002	4.3	1.27	5.29	1.29	60.00	40.00	0.60	15.28	4.90	2.95	1.32	8.39	91.67	2.69	29.39	1.62	17.69	0.72	7.91
CSX4'	CDXa+b+GSTa-b+GAVc (**)	165.12	0.0022	4.3	1.27	5.04	1.57	60.00	40.00	0.60	15.28	4.90	2.95	1.32	14.88	90.12	4.85	29.39	2.92	17.69	1.31	7.91
CSX3'	CDXa-b+GSTa-b+GAVc	140.61	0.0022	4.3	1.27	5.04	1.49	60.00	40.00	0.60	15.28	4.90	2.95	1.32	12.89	91.67	4.13	29.39	2.49	17.69	1.11	7.91
Bacino in sinistra Laminato																						
CSX1	CSXa (Fognatura POLO UNIFI)	77.87	0.002	1.2	1.01	1.48	0.80	75.00	25.00	0.71	18.09	4.90	2.95	1.32	10.03	128.86	2.72	34.90	1.64	21.00	0.73	9.39
DRW2	DREc	38.89	0.002	1.7	1.33	2.09	0.72	40.00	60.00	0.45	14.75	4.90	2.95	1.32	2.58	66.36	0.86	22.04	0.52	13.27	0.23	5.93
DRE1	DREb	45.54	0.002	1.7	1.33	2.09	0.76	40.00	60.00	0.45	14.75	4.90	2.95	1.32	3.02	66.36	1.00	22.04	0.60	13.27	0.27	5.93
PUE1	PUEa	106.9	0.002	1.3	1.08	1.60	0.92	50.00	50.00	0.53	17.26	4.90	2.95	1.32	9.69	90.60	2.75	25.72	1.65	15.48	0.74	6.92
PUE1	PUE a (Bacino con portata laminata)	106.9													0.28	2.60						
AER1	AERa+AERb	207.22	0.001	1.35	1.57	2.35	1.16	50.00	50.00	0.53	13.09	4.90	2.95	1.32	14.25	68.75	5.33	25.72	3.21	15.48	1.43	6.92
AER2	AERa+AERb+ PUE Laminato	314.12	0.001	3.75	3.55	6.52	1.86	50.00	50.00	0.53	7.20	4.90	2.95	1.32	14.52	46.24	8.08	25.72	4.86	15.48	2.17	6.92
CSX3"		475.80													1.20							
CSX3	Laminata (Fase transitoria POLO UNIFI) (**)	626.58													16.08	2.60						
CSX3	Laminata	626.58													14.09	1.60						

(\*) Portata ottenuta come somma degli apporti dei singoli bacini

(\*\*) La Fase transitoria presenta una maggior superficie drenata del nuovo Fosso Lupaia Giunchi prima della completa urbanizzazione del Polo Universitario

Reticolo Acque Basse Canale colatore in Destra Tr50 e Tr200					Tempo Corrivazione	Coeff Afflusso			Altezza di di pioggia				Portate per Tr50 e Tr200				
Sezione	Bacini	Superficie	Pendenza	L	SCS	Area Imp	Area Perm	C	tp =	tp =	tp =	tp =	Q tp=tc	Q tp = 6 ore	Q tp = 12 ore	Q tp = 36 ore	
					tc				%	%	tc	6					12
		ha	m/m	Km	h	C=0,9	C=0,15										
CDX3/26	COLATORE DESTRO STATO ATTUALE TR50 anni	567.12	0.0022	3.7	2.37	10	90	0.225	61.61	78.72	94.52	126.35	9.22	4.65	2.79	1.24	
	COLATORE DESTRO STATO DI PROGETTO TR50 anni	397.55	0.0022	3.9	2.47	10	90	0.225	62.26				6.26	3.26	1.96	0.87	
CDX3/26	COLATORE DESTRO STATO ATTUALE TR200 anni	567.12	0.0022	3.7	2.37	10	90	0.225	81.72	105.73	128.17	173.88	12.23	6.25	3.79	1.71	
	COLATORE DESTRO STATO DI PROGETTO TR200 anni	397.55	0.0022	3.9	2.47	10	90	0.225	82.63				8.31	4.38	2.65	1.20	
Reticolo Acque Basse Canale colatore in Destra Tr50 e Tr200					Tempo Corrivazione	Coeff Afflusso			Altezza di di pioggia				Portate per Tr50 e Tr200				
Sezione	Bacini	Superficie	Pendenza	L	SCS	Area Imp	Area Perm	C	tp =	tp =	tp =	tp =	Q tp=tc	Q tp = 6 ore	Q tp = 12 ore	Q tp = 36 ore	
					tc				%	%	tc	6					12
		ha	m/m	Km	h	C=0,9	C=0,15										
CSX4/24	COLATORE SINISTRO STATO ATTUALE TR50 anni	426.2	0.0022	5.9	3.44	60	40	0.6	68.04	78.72	94.52	126.35	14.05	9.32	5.60	2.49	
	COLATORE SINISTRO STATO DI PROGETTO TR50 anni (AREA NON LAMINATA)	165.12	0.0022	4.3	1.27	60	40	0.6	52.20				11.31	3.61	2.17	0.97	
	COLATORE SINISTRO STATO DI PROGETTO TR50 anni (AREA LAMINATA)	461.46	Portata in uscita 2,6 * Superficie 2,6*(71,11 +77,89+312,46) l/s (PUE+UNIFI+ AEROPORTO)										1.20				
	COLATORE SINISTRO STATO DI PROGETTO TR50 anni (TOTALE)	626.58	COLATORE SINISTRO STATO DI PROGETTO TR50 anni (AREA NON LAMINATA)					+	COLATORE SINISTRO STATO DI PROGETTO TR50 anni (AREA LAMINATA)					12.51	4.81	3.37	2.17
CSX4/24	COLATORE SINISTRO STATO ATTUALE TR200 anni	426.2	0.0022	5.9	3.44	60	40	0.6	90.72	105.73	128.17	173.88	18.74	12.52	7.59	3.43	
	COLATORE SINISTRO STATO DI PROGETTO TR200 anni (AREA NON LAMINATA)	165.12	0.0022	4.3	1.27	60	40	0.6	68.66				14.88	4.85	2.94	1.33	
	COLATORE SINISTRO STATO DI PROGETTO TR200 anni (AREA LAMINATA)	461.46	Portata in uscita 2,6 * Superficie 2,6*(71,11 +77,89+312,46) l/s (PUE+UNIFI+ AEROPORTO)										1.20				
	COLATORE SINISTRO STATO DI PROGETTO TR200 anni (TOTALE)	626.58	COLATORE SINISTRO STATO DI PROGETTO TR200 anni (AREA NON LAMINATA)					+	COLATORE SINISTRO STATO DI PROGETTO TR200 anni (AREA LAMINATA)					16.08	6.05	4.14	2.53

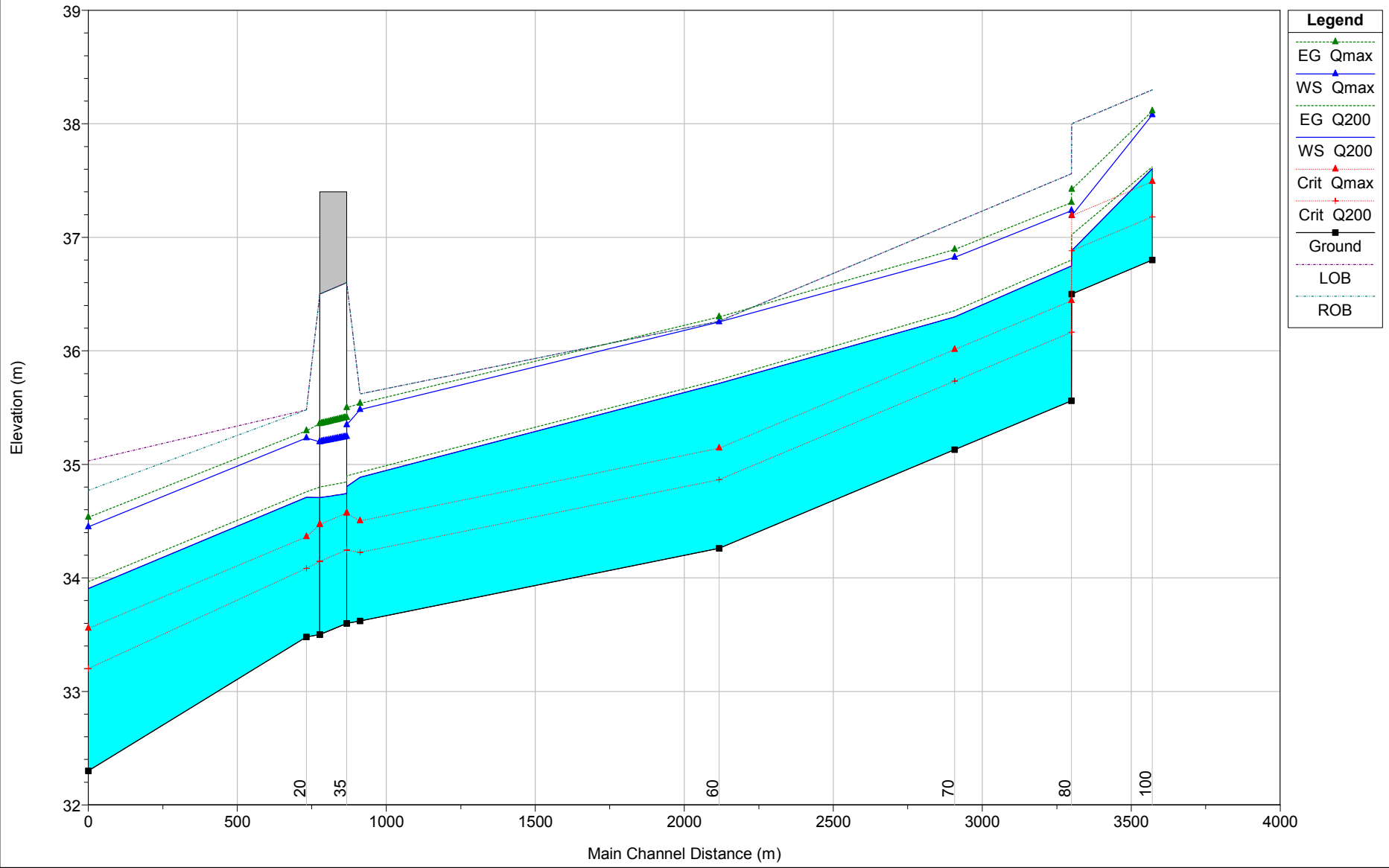
## ALLEGATO 2

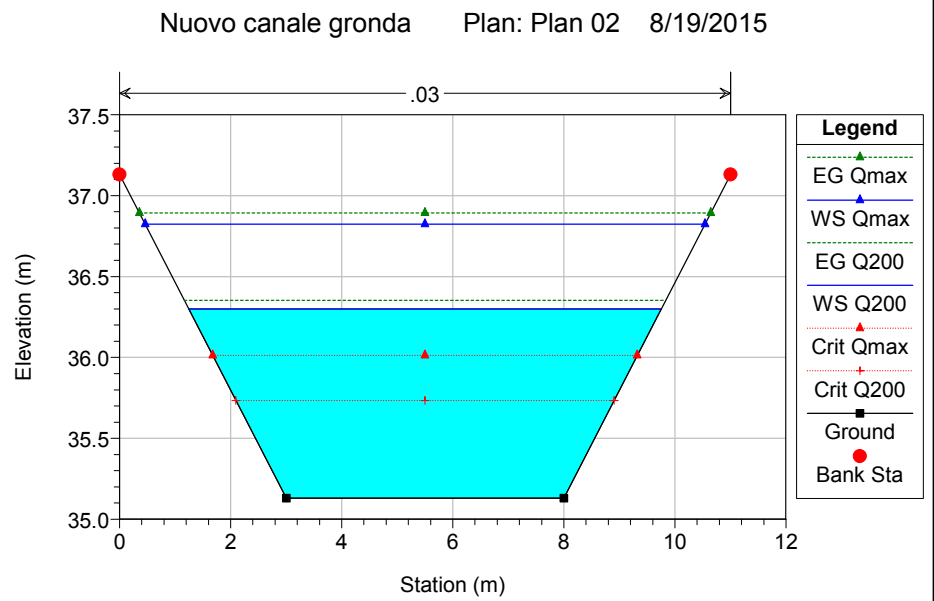
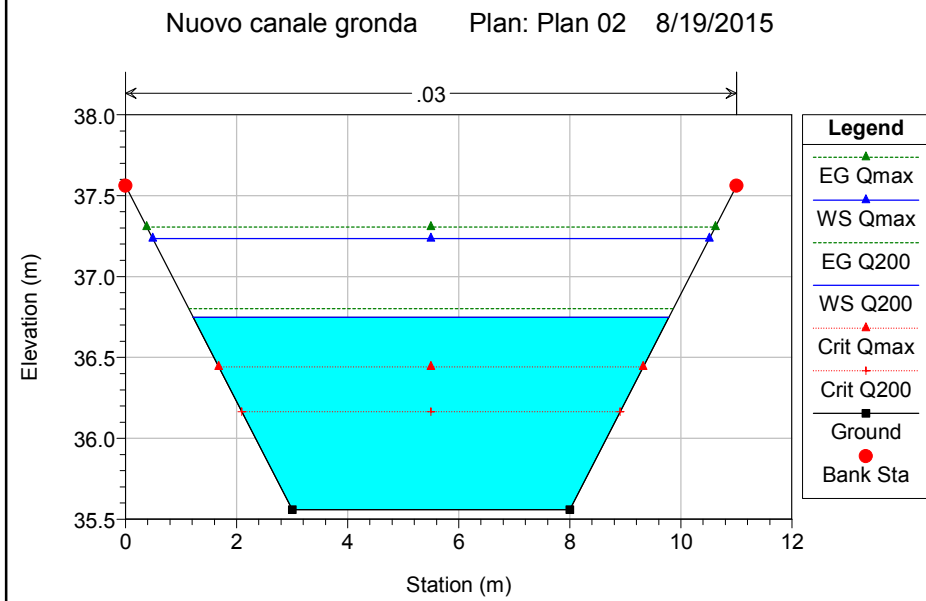
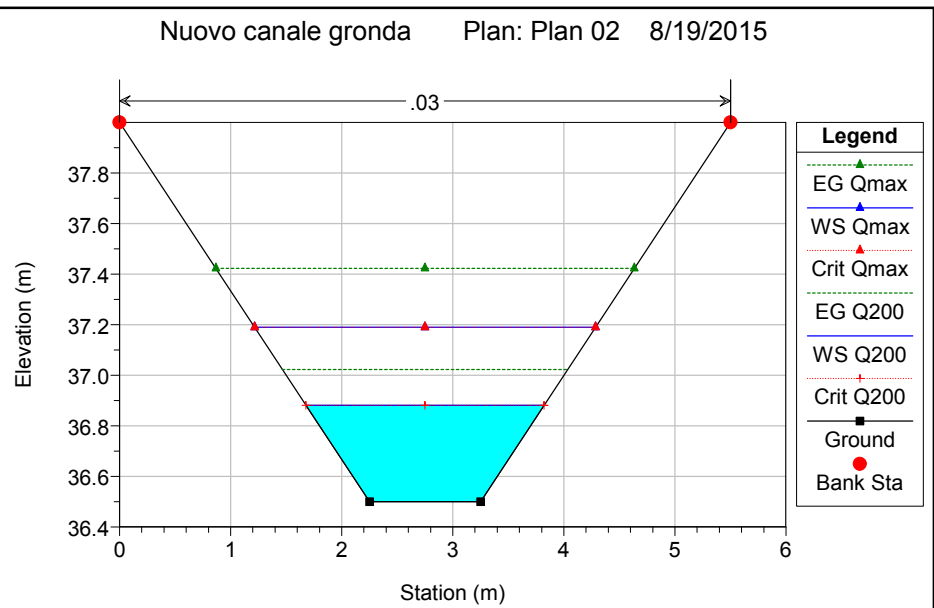
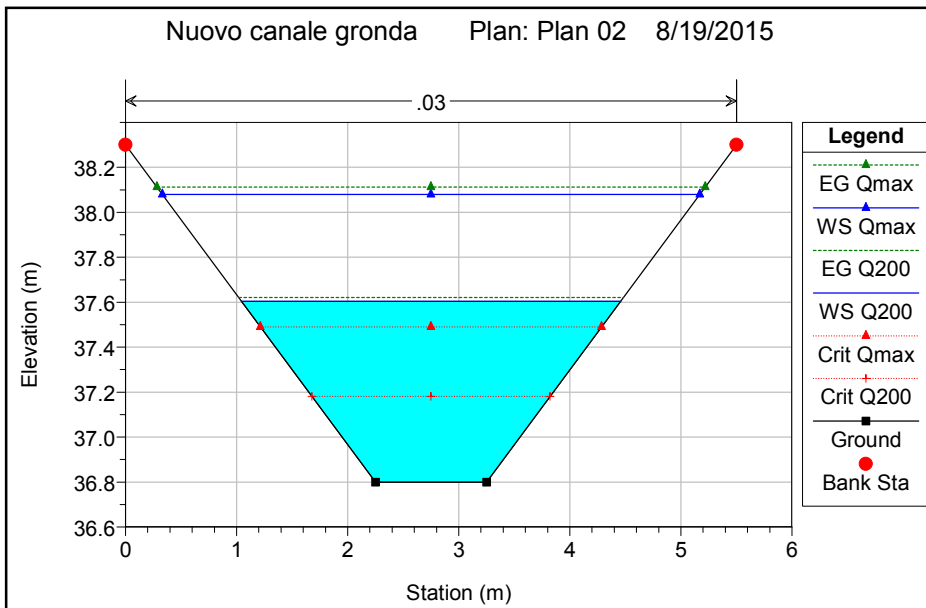
### NUOVO CANALE DI GRONDA

HEC-RAS Plan:

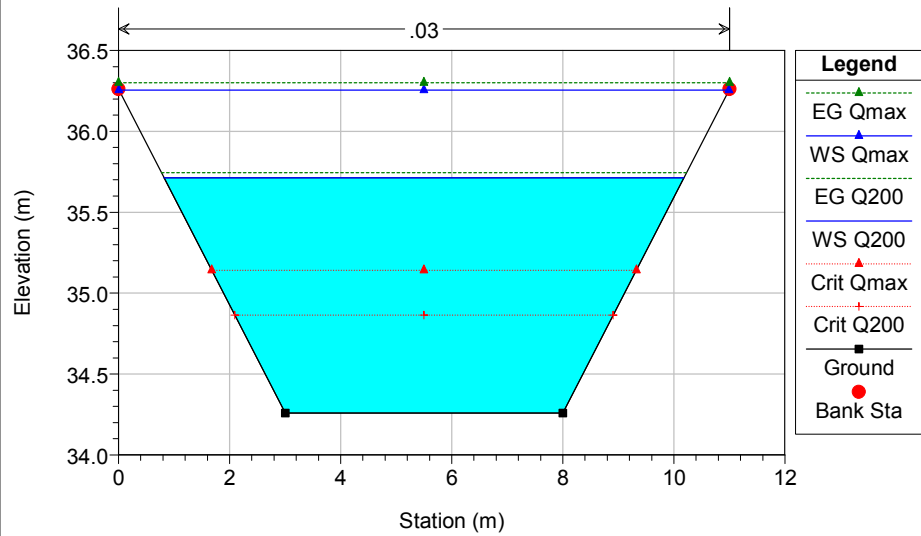
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
canale di gronda	100	Q200	1.00	36.80	37.60	37.18	37.62	0.000815	0.56	1.78	3.41	0.25
canale di gronda	100	Qmax	3.00	36.80	38.08	37.49	38.11	0.001000	0.80	3.73	4.84	0.29
canale di gronda	90	Q200	1.00	36.50	36.88	36.88	37.02	0.015711	1.67	0.60	2.14	1.01
canale di gronda	90	Qmax	3.00	36.50	37.19	37.19	37.42	0.013824	2.14	1.40	3.07	1.01
canale di gronda	80	Q200	8.14	35.56	36.75	36.16	36.80	0.001107	1.01	8.06	8.57	0.33
canale di gronda	80	Qmax	15.00	35.56	37.23	36.44	37.31	0.001076	1.19	12.57	10.02	0.34
canale di gronda	70	Q200	8.14	35.13	36.30	35.73	36.35	0.001175	1.03	7.90	8.51	0.34
canale di gronda	70	Qmax	15.00	35.13	36.82	36.01	36.89	0.001033	1.18	12.76	10.08	0.33
canale di gronda	60	Q200	8.14	34.26	35.71	34.86	35.74	0.000534	0.78	10.43	9.36	0.24
canale di gronda	60	Qmax	15.00	34.26	36.25	35.14	36.30	0.000558	0.94	15.94	10.98	0.25
canale di gronda	50	Q200	8.14	33.62	34.89	34.22	34.93	0.000880	0.93	8.74	8.80	0.30
canale di gronda	50	Qmax	15.00	33.62	35.48	34.50	35.54	0.000723	1.03	14.51	10.59	0.28
canale di gronda	40	Q200	8.14	33.60	34.80	34.24	34.90	0.000472	1.35	6.02	5.00	0.39
canale di gronda	40	Qmax	15.00	33.60	35.35	34.57	35.50	0.000555	1.72	8.74	5.00	0.41
canale di gronda	35		Culvert									
canale di gronda	30	Q200	8.14	33.50	34.71	34.14	34.80	0.000468	1.35	6.04	5.00	0.39
canale di gronda	30	Qmax	15.00	33.50	35.20	34.47	35.36	0.000602	1.77	8.49	5.00	0.43
canale di gronda	20	Q200	8.14	33.48	34.71	34.08	34.76	0.000980	0.97	8.42	8.69	0.31
canale di gronda	20	Qmax	15.00	33.48	35.23	34.36	35.30	0.000909	1.12	13.36	10.25	0.31
canale di gronda	10	Q200	8.14	32.30	33.91	33.20	33.97	0.001201	1.10	7.42	7.04	0.34
canale di gronda	10	Qmax	15.00	32.30	34.45	33.55	34.53	0.001202	1.28	11.68	8.67	0.35

Nuovo canale gronda Plan: Plan 02 8/19/2015

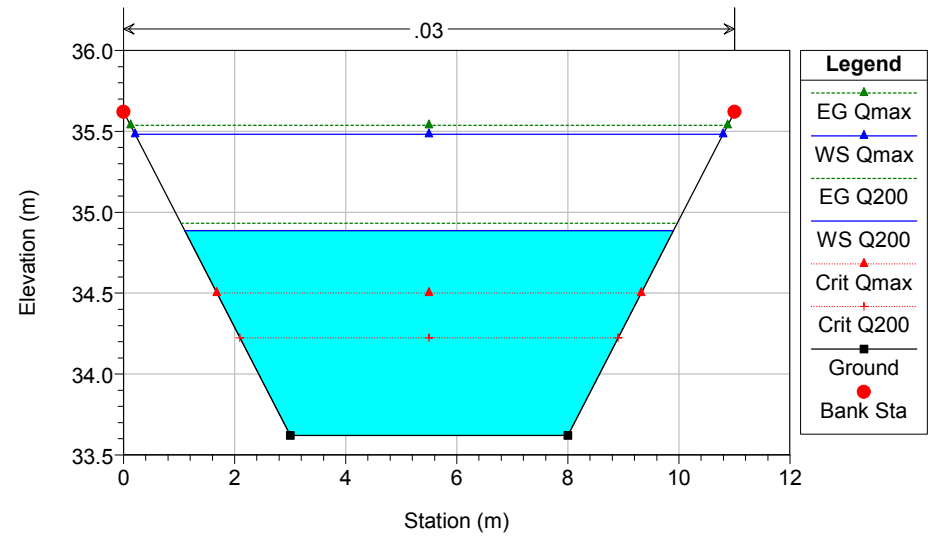




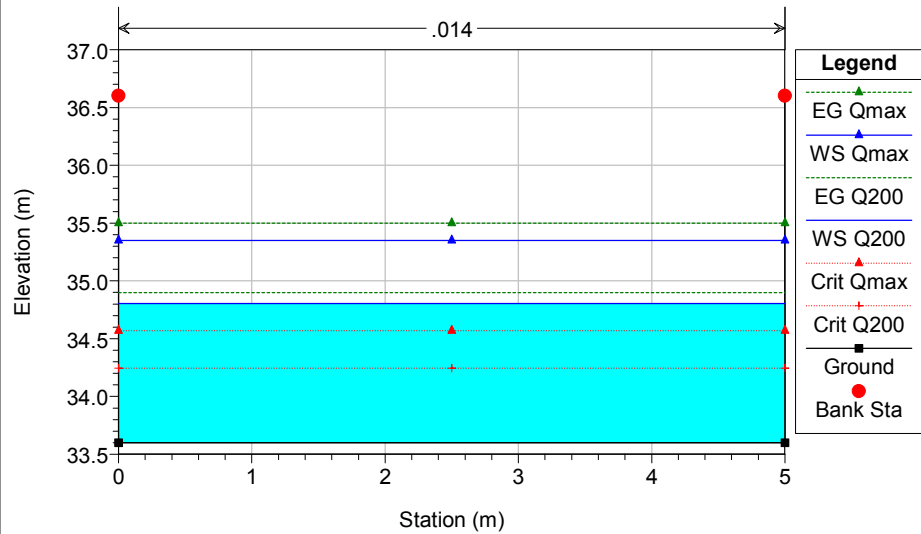
Nuovo canale gronda Plan: Plan 02 8/19/2015



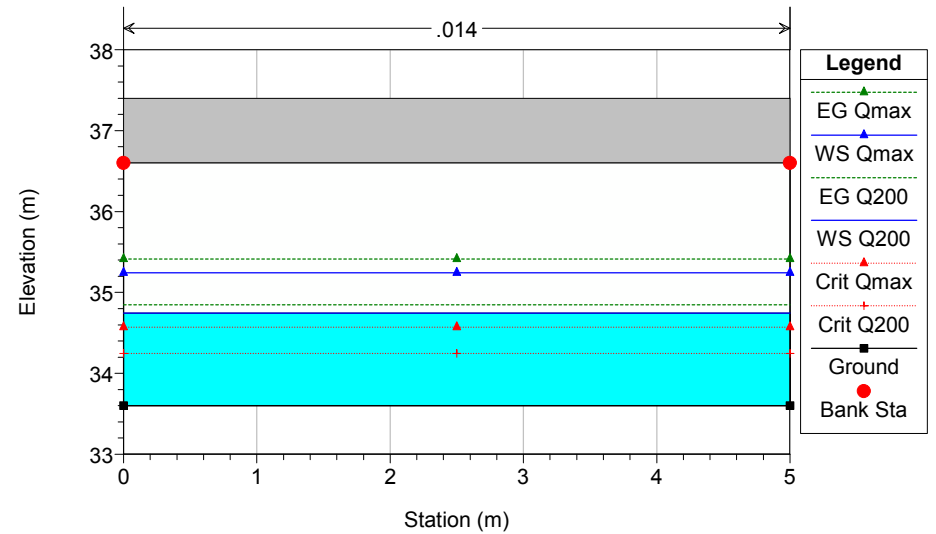
Nuovo canale gronda Plan: Plan 02 8/19/2015

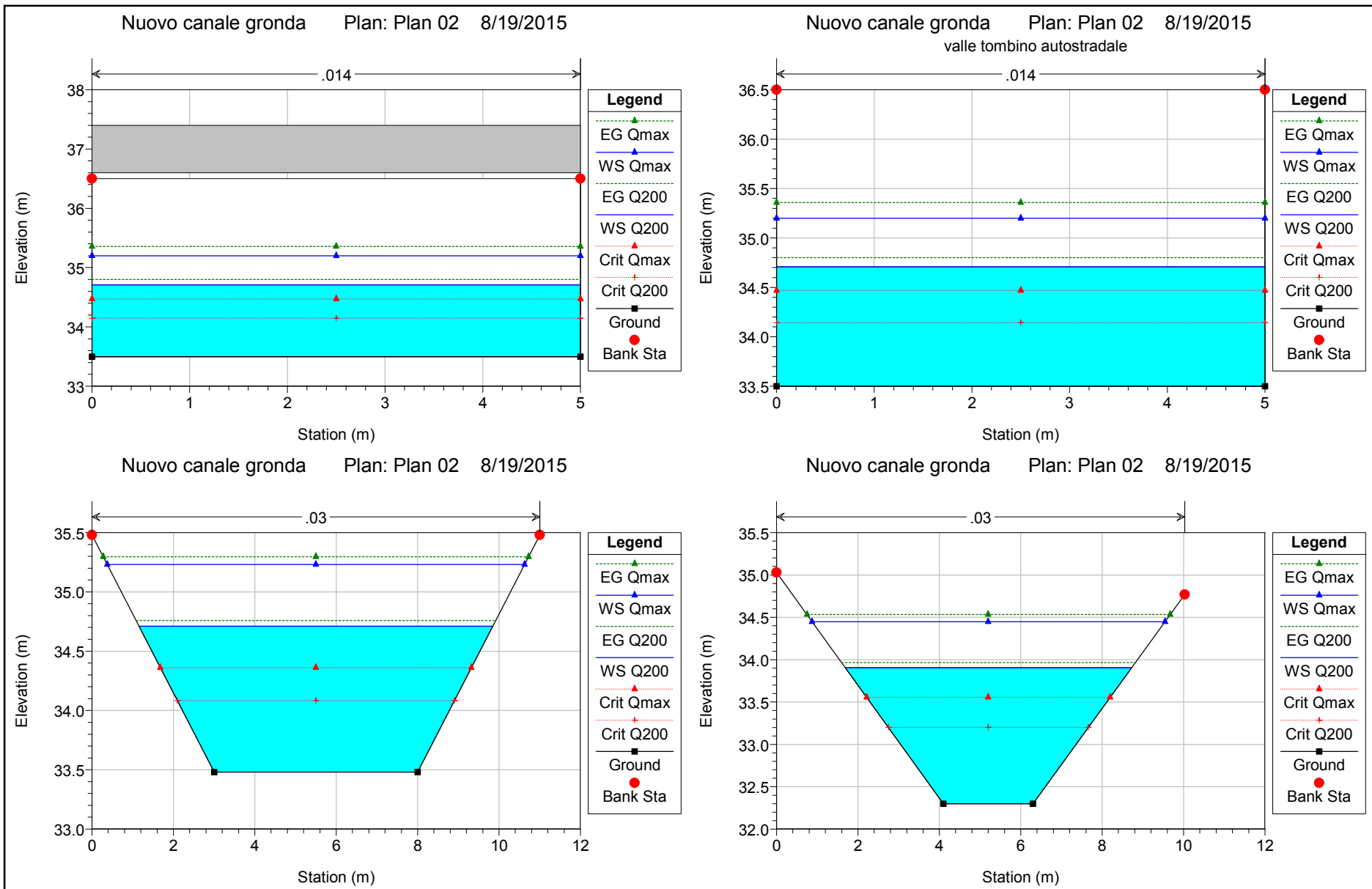


Nuovo canale gronda monte tombino autostradale Plan: Plan 02 8/19/2015



Nuovo canale gronda Plan: Plan 02 8/19/2015







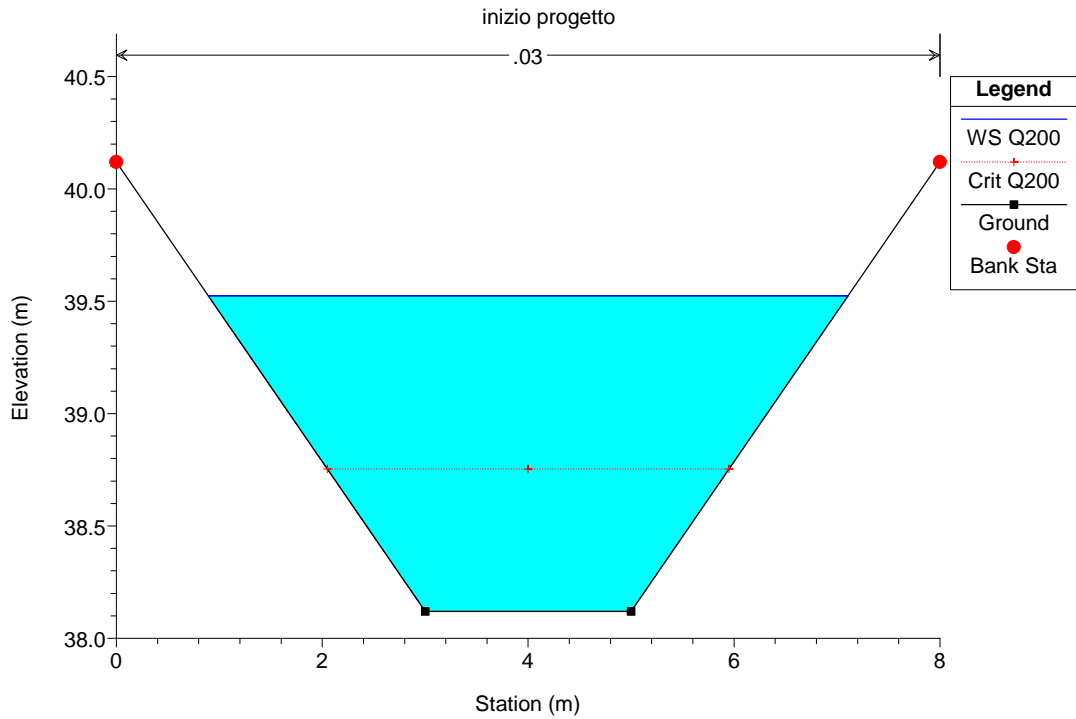
## ALLEGATO 3

### NUOVO FOSSO LUPAIA GIUNCHI

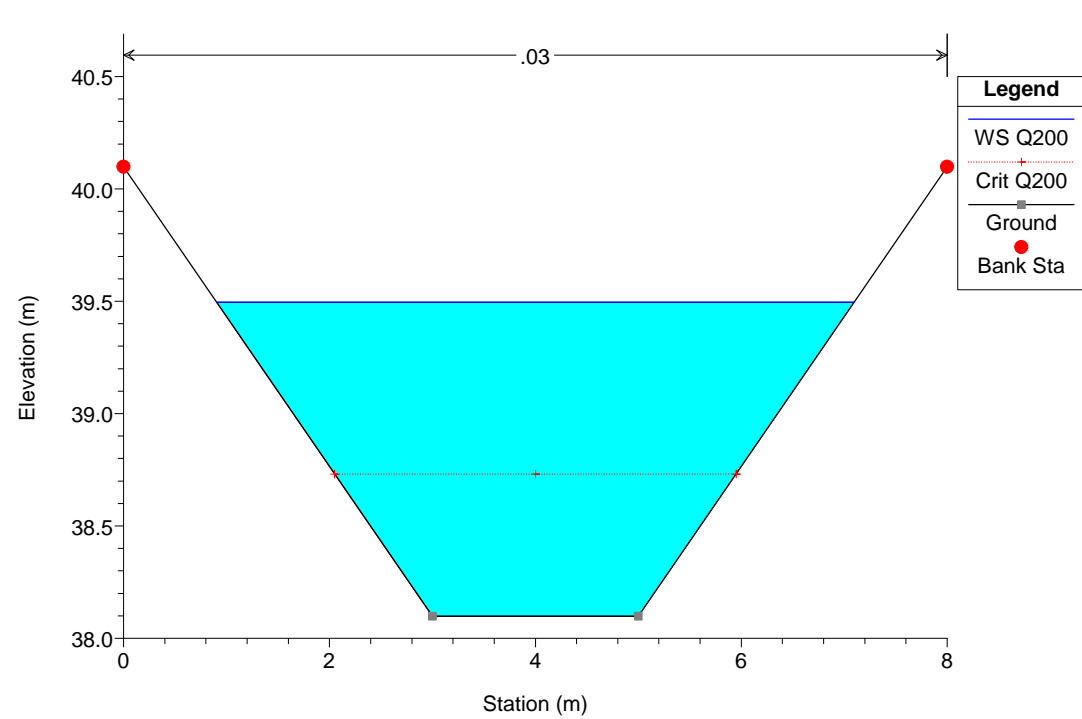
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
LG	100	Q200	4.08	38.12	39.52	38.75	39.55	0.000590	0.71	5.77	6.21	0.23
LG	98.8235*	Q200	4.08	38.10	39.50	38.73	39.52	0.000603	0.71	5.72	6.19	0.24
LG	97.6470*	Q200	4.08	38.08	39.47	38.71	39.49	0.000617	0.72	5.67	6.17	0.24
LG	96.4705*	Q200	4.08	38.05	39.43	38.69	39.46	0.000635	0.73	5.61	6.14	0.24
LG	95.2941*	Q200	4.08	38.03	39.40	38.67	39.43	0.000653	0.73	5.55	6.11	0.25
LG	94.1176*	Q200	4.08	38.01	39.37	38.64	39.40	0.000675	0.74	5.49	6.08	0.25
LG	92.9411*	Q200	4.08	37.99	39.34	38.62	39.36	0.000700	0.75	5.42	6.04	0.25
LG	91.7647*	Q200	4.08	37.97	39.30	38.60	39.33	0.000731	0.77	5.33	6.00	0.26
LG	90.5882*	Q200	4.08	37.95	39.26	38.58	39.29	0.000766	0.78	5.24	5.95	0.27
LG	89.4117*	Q200	4.08	37.92	39.22	38.56	39.26	0.000809	0.79	5.13	5.90	0.27
LG	88.2353*	Q200	4.08	37.90	39.18	38.54	39.22	0.000860	0.81	5.02	5.84	0.28
LG	87.0588*	Q200	4.08	37.88	39.14	38.51	39.17	0.000929	0.84	4.88	5.77	0.29
LG	85.8823*	Q200	4.08	37.86	39.09	38.49	39.13	0.001016	0.86	4.72	5.68	0.30
LG	84.7058*	Q200	4.08	37.84	39.03	38.47	39.07	0.001134	0.90	4.53	5.58	0.32
LG	83.5294*	Q200	4.08	37.82	38.97	38.45	39.01	0.001307	0.95	4.30	5.46	0.34
LG	82.3529*	Q200	4.08	37.79	38.89	38.43	38.94	0.001595	1.02	4.00	5.29	0.37
LG	81.1764*	Q200	4.08	37.77	38.79	38.41	38.85	0.002162	1.14	3.58	5.04	0.43
LG	80	Q200	4.08	37.75	38.59	38.39	38.70	0.004484	1.49	2.74	4.52	0.61
LG	70	Q200	4.08	37.72	38.60	38.16	38.64	0.001204	0.87	4.69	6.64	0.33
LG	69.2307*	Q200	4.08	37.66	38.54	38.11	38.58	0.001212	0.87	4.67	6.64	0.33
LG	68.4615*	Q200	4.08	37.60	38.48	38.05	38.52	0.001216	0.87	4.67	6.63	0.33
LG	67.6923*	Q200	4.08	37.54	38.42	37.99	38.46	0.001229	0.88	4.65	6.63	0.33
LG	66.9230*	Q200	4.08	37.49	38.36	37.93	38.40	0.001240	0.88	4.64	6.62	0.34
LG	66.1538*	Q200	4.08	37.43	38.30	37.87	38.34	0.001259	0.88	4.61	6.61	0.34
LG	65.3846*	Q200	4.08	37.37	38.23	37.81	38.27	0.001281	0.89	4.59	6.60	0.34
LG	64.6153*	Q200	4.08	37.31	38.17	37.76	38.21	0.001316	0.90	4.54	6.58	0.34
LG	63.8461*	Q200	4.08	37.25	38.10	37.70	38.14	0.001362	0.91	4.49	6.55	0.35
LG	63.0769*	Q200	4.08	37.19	38.03	37.64	38.08	0.001436	0.93	4.41	6.51	0.36
LG	62.3076*	Q200	4.08	37.14	37.96	37.58	38.00	0.001542	0.95	4.30	6.46	0.37
LG	61.5384*	Q200	4.08	37.08	37.87	37.52	37.92	0.001734	0.99	4.13	6.38	0.39
LG	60.7692*	Q200	4.08	37.02	37.77	37.46	37.83	0.002107	1.06	3.86	6.26	0.43
LG	60	Q200	4.08	36.96	37.40	37.40	37.60	0.013089	1.97	2.07	5.33	1.01
LG	50	Q200	4.08	35.31	36.72	35.75	36.73	0.000218	0.47	8.60	8.22	0.15
LG	49.4237*	Q200	4.08	35.30	36.71	35.75	36.72	0.000219	0.48	8.58	8.21	0.15
LG	48.8474*	Q200	4.08	35.29	36.70	35.74	36.71	0.000219	0.48	8.57	8.21	0.15
LG	48.2711*	Q200	4.08	35.28	36.68	35.73	36.70	0.000221	0.48	8.56	8.21	0.15
LG	47.6949*	Q200	4.08	35.27	36.67	35.72	36.68	0.000221	0.48	8.55	8.20	0.15
LG	47.1186*	Q200	4.08	35.26	36.66	35.71	36.67	0.000222	0.48	8.53	8.20	0.15
LG	46.5423*	Q200	4.08	35.25	36.65	35.70	36.66	0.000223	0.48	8.53	8.20	0.15
LG	45.9661*	Q200	4.08	35.24	36.64	35.69	36.65	0.000224	0.48	8.51	8.19	0.15
LG	45.3898*	Q200	4.08	35.23	36.63	35.68	36.64	0.000225	0.48	8.50	8.19	0.15
LG	44.8135*	Q200	4.08	35.23	36.62	35.67	36.63	0.000226	0.48	8.48	8.18	0.15
LG	44.2372*	Q200	4.08	35.22	36.61	35.66	36.62	0.000227	0.48	8.47	8.18	0.15
LG	43.6610*	Q200	4.08	35.21	36.60	35.65	36.61	0.000228	0.48	8.46	8.17	0.15
LG	43.0847*	Q200	4.08	35.20	36.58	35.64	36.60	0.000229	0.48	8.45	8.17	0.15
LG	42.5084*	Q200	4.08	35.19	36.57	35.63	36.58	0.000230	0.48	8.42	8.16	0.15
LG	41.9322*	Q200	4.08	35.18	36.56	35.62	36.57	0.000231	0.48	8.41	8.15	0.15
LG	41.3559*	Q200	4.08	35.17	36.55	35.61	36.56	0.000233	0.49	8.39	8.15	0.15
LG	40.7796*	Q200	4.08	35.16	36.54	35.60	36.55	0.000234	0.49	8.38	8.14	0.15
LG	40.2033*	Q200	4.08	35.15	36.53	35.59	36.54	0.000235	0.49	8.36	8.13	0.15
LG	39.6271*	Q200	4.08	35.14	36.52	35.58	36.53	0.000236	0.49	8.35	8.13	0.15
LG	39.0508*	Q200	4.08	35.13	36.50	35.57	36.52	0.000238	0.49	8.32	8.12	0.15
LG	38.4745*	Q200	4.08	35.12	36.49	35.56	36.50	0.000239	0.49	8.31	8.11	0.15
LG	37.8983*	Q200	4.08	35.11	36.48	35.56	36.49	0.000241	0.49	8.28	8.11	0.16
LG	37.3220*	Q200	4.08	35.10	36.47	35.55	36.48	0.000243	0.49	8.27	8.10	0.16
LG	36.7457*	Q200	4.08	35.09	36.46	35.54	36.47	0.000245	0.49	8.24	8.09	0.16
LG	36.1694*	Q200	4.08	35.08	36.44	35.53	36.46	0.000246	0.50	8.23	8.08	0.16
LG	35.5932*	Q200	4.08	35.07	36.43	35.52	36.44	0.000248	0.50	8.20	8.07	0.16
LG	35.0169*	Q200	4.08	35.06	36.42	35.51	36.43	0.000250	0.50	8.18	8.07	0.16
LG	34.4406*	Q200	4.08	35.05	36.41	35.50	36.42	0.000252	0.50	8.15	8.06	0.16
LG	33.8644*	Q200	4.08	35.04	36.39	35.49	36.41	0.000254	0.50	8.13	8.05	0.16
LG	33.2881*	Q200	4.08	35.03	36.38	35.48	36.39	0.000257	0.50	8.10	8.04	0.16
LG	32.7118*	Q200	4.08	35.02	36.37	35.47	36.38	0.000259	0.50	8.08	8.03	0.16
LG	32.1355*	Q200	4.08	35.02	36.36	35.46	36.37	0.000262	0.51	8.05	8.02	0.16
LG	31.5593*	Q200	4.08	35.01	36.34	35.45	36.36	0.000264	0.51	8.03	8.01	0.16
LG	30.9830*	Q200	4.08	35.00	36.33	35.44	36.34	0.000267	0.51	7.99	8.00	0.16
LG	30.4067*	Q200	4.08	34.99	36.32	35.43	36.33	0.000269	0.51	7.96	7.99	0.16
LG	29.8305*	Q200	4.08	34.98	36.30	35.42	36.32	0.000273	0.51	7.93	7.97	0.16
LG	29.2542*	Q200	4.08	34.97	36.29	35.41	36.30	0.000275	0.52	7.90	7.96	0.17
LG	28.6779*	Q200	4.08	34.96	36.28	35.40	36.29	0.000279	0.52	7.86	7.95	0.17
LG	28.1016*	Q200	4.08	34.95	36.26	35.39	36.28	0.000282	0.52	7.83	7.94	0.17
LG	27.5254*	Q200	4.08	34.94	36.25	35.38	36.26	0.000287	0.52	7.79	7.92	0.17
LG	26.9491*	Q200	4.08	34.93	36.23	35.37	36.25	0.000290	0.53	7.76	7.91	0.17
LG	26.3728*	Q200	4.08	34.92	36.22	35.37	36.23	0.000295	0.53	7.71	7.89	0.17
LG	25.7966*	Q200	4.08	34.91	36.20	35.36	36.22	0.000299	0.53	7.68	7.88	0.17
LG	25.2203*	Q200	4.08	34.90	36.19	35.35	36.20	0.000304	0.54	7.63	7.86	0.17
LG	24.6440*	Q200	4.08	34.89	36.17	35.34	36.19	0.000309	0.54	7.59	7.84	0.17
LG	24.0678*	Q200	4.08	34.88	36.16	35.33	36.17	0.000315	0.54	7.53	7.82	0.18
LG	23.4915*	Q200	4.08	34.87	36.14	35.32	36.16	0.000320	0.54	7.49	7.81	0.18
LG	22.9152*	Q200	4.08	34.86	36.13	35.31	36.14	0.000327	0.55	7.43	7.78	0.18
LG	22.3389*	Q200	4.08	34.85	36.11	35.30	36.12	0.000333	0.55	7.38	7.76	0.18

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (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
LG	21.7627*	Q200	4.08	34.85	36.09	35.29	36.11	0.000341	0.56	7.32	7.74	0.18
LG	21.1864*	Q200	4.08	34.83	36.07	35.28	36.09	0.000348	0.56	7.26	7.72	0.18
LG	20.6101*	Q200	4.08	34.83	36.06	35.27	36.07	0.000358	0.57	7.20	7.69	0.19
LG	20.0339*	Q200	4.08	34.82	36.04	35.26	36.06	0.000366	0.57	7.13	7.67	0.19
LG	19.4576*	Q200	4.08	34.81	36.02	35.25	36.04	0.000377	0.58	7.06	7.64	0.19
LG	18.8813*	Q200	4.08	34.80	36.00	35.24	36.02	0.000388	0.58	6.99	7.61	0.19
LG	18.3051*	Q200	4.08	34.79	35.98	35.23	36.00	0.000401	0.59	6.91	7.58	0.20
LG	17.7288*	Q200	4.08	34.78	35.96	35.22	35.98	0.000414	0.60	6.83	7.55	0.20
LG	17.1525*	Q200	4.08	34.77	35.94	35.21	35.96	0.000431	0.61	6.73	7.51	0.20
LG	16.5762*	Q200	4.08	34.76	35.92	35.20	35.94	0.000448	0.61	6.64	7.47	0.21
LG	16	Q200	4.08	34.75	35.89	35.19	35.91	0.000468	0.62	6.54	7.43	0.21
LG	15	Q200	4.08	34.68	35.80	35.37	35.89	0.003236	1.31	3.12	3.25	0.43
LG	14.5		Bridge									
LG	14	Q200	4.08	34.68	35.65	35.37	35.78	0.005347	1.56	2.62	3.25	0.55
LG	13	Q200	4.08	34.50	35.66	35.07	35.71	0.001804	1.04	3.98	5.56	0.35
LG	12.5*	Q200	4.08	34.08	35.65	34.81	35.67	0.000490	0.65	6.31	6.58	0.21
LG	12	Q200	4.08	33.65	35.64	34.45	35.65	0.000191	0.46	8.82	7.72	0.14
LG	9.3	Q200	4.08	33.72	35.64	34.42	35.65	0.000213	0.49	8.30	6.91	0.14
LG	9.2		Culvert									
LG	9.1	Q200	4.08	33.78	35.54	34.43	35.55	0.000225	0.49	8.30	7.53	0.15
LG	8	Q200	4.08	33.54	35.54	34.31	35.55	0.000170	0.44	9.28	8.13	0.13
LG	7	Q200	4.08	33.60	35.53	34.44	35.54	0.000249	0.51	8.01	7.41	0.16
LG	6.5*	Q200	4.08	33.57	35.52	34.43	35.53	0.000246	0.50	8.08	7.52	0.16
LG	6	Q200	4.08	33.55	35.52	34.41	35.53	0.000243	0.50	8.14	7.62	0.15
LG	5	Q200	4.08	33.82	35.49	34.55	35.51	0.000423	0.63	6.45	6.26	0.20
LG	2.3	Q200	4.08	33.74	35.49	34.52	35.51	0.000422	0.64	6.42	6.09	0.20
LG	2.1	Q200	4.08	33.40	35.50	34.20	35.50	0.000015	0.15	35.27	40.44	0.04

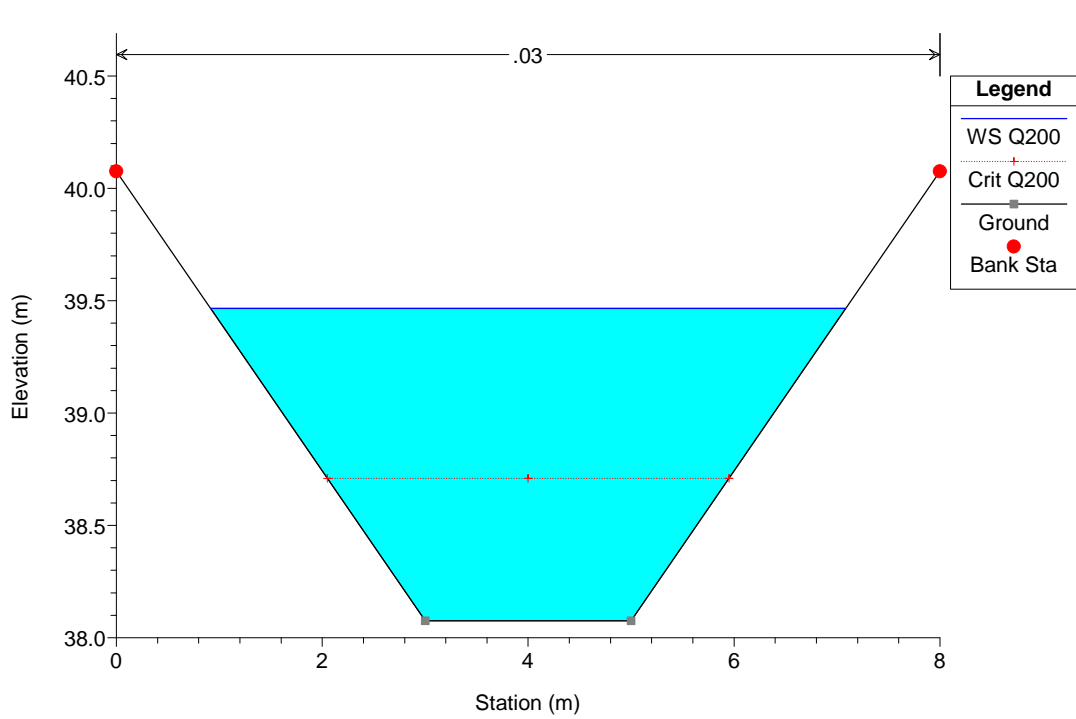
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



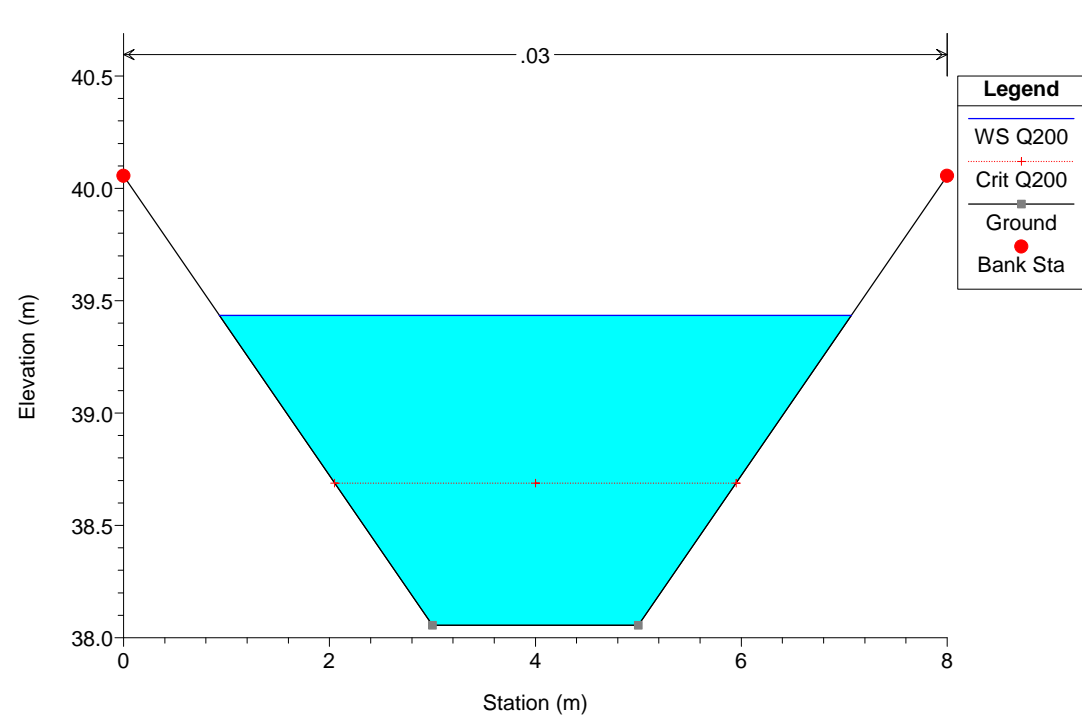
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



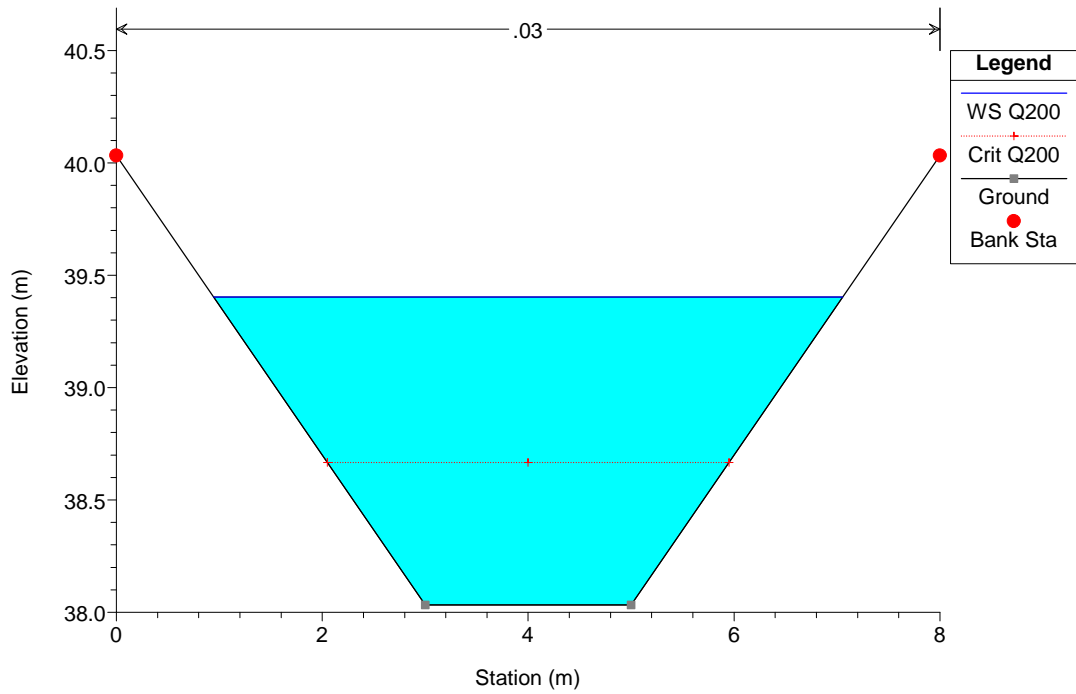
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



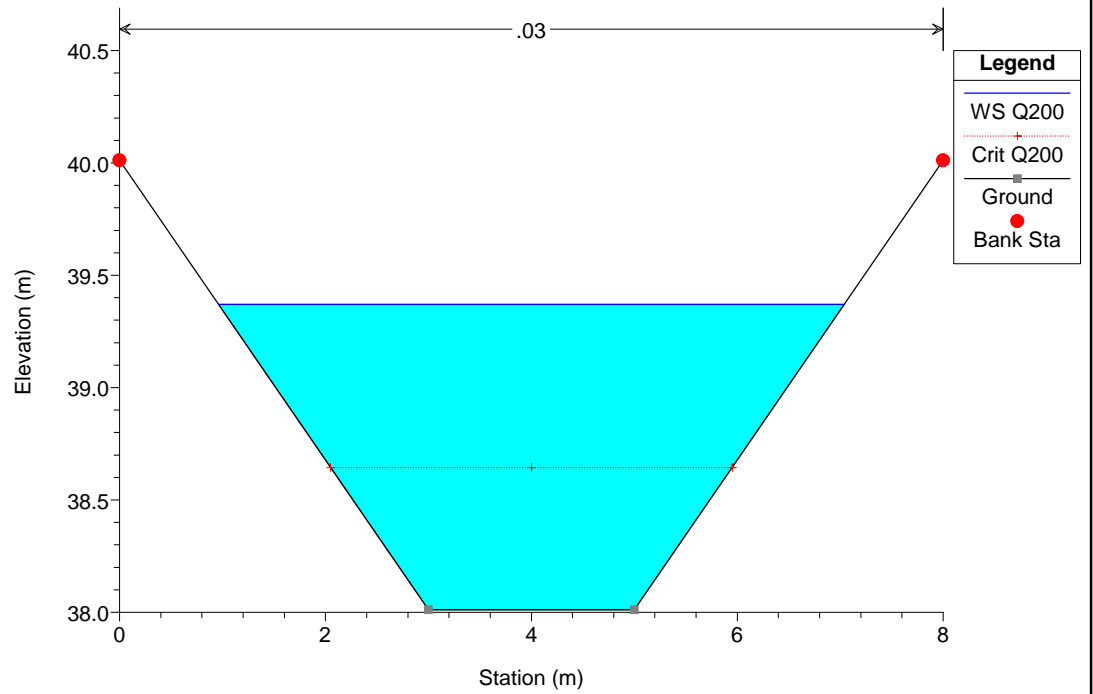
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



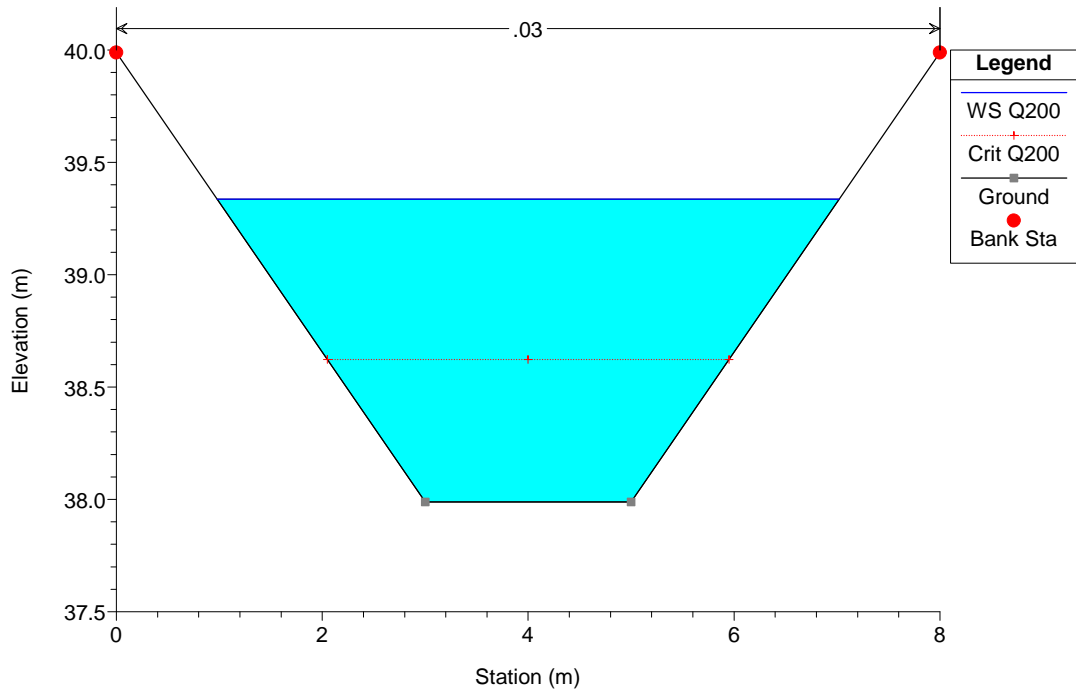
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



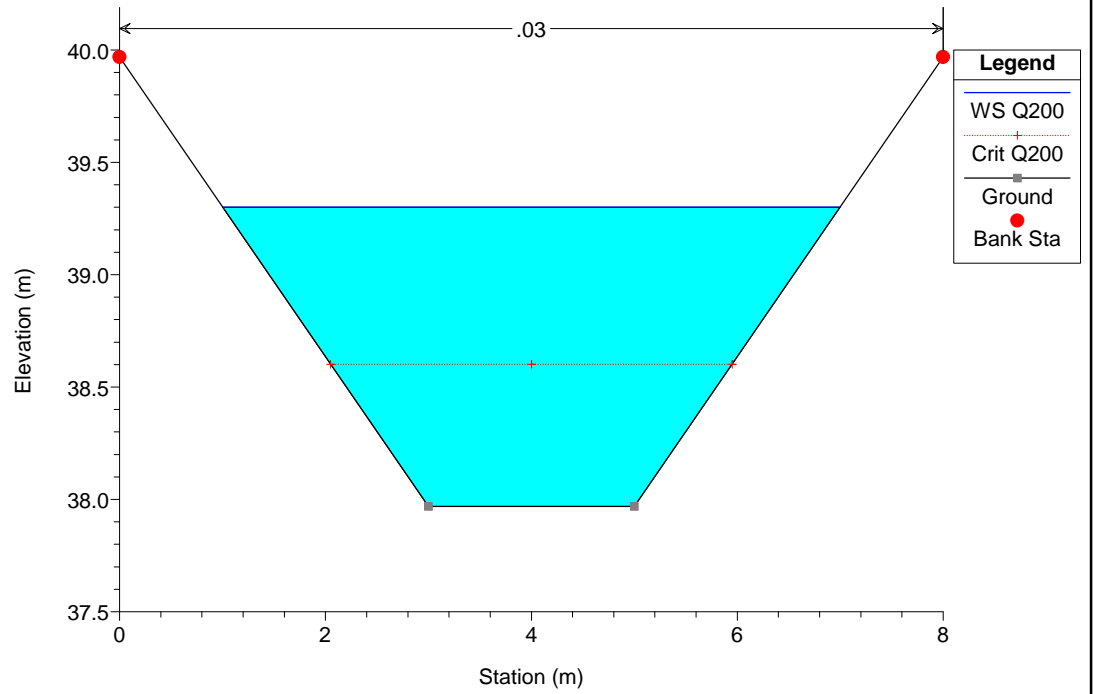
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



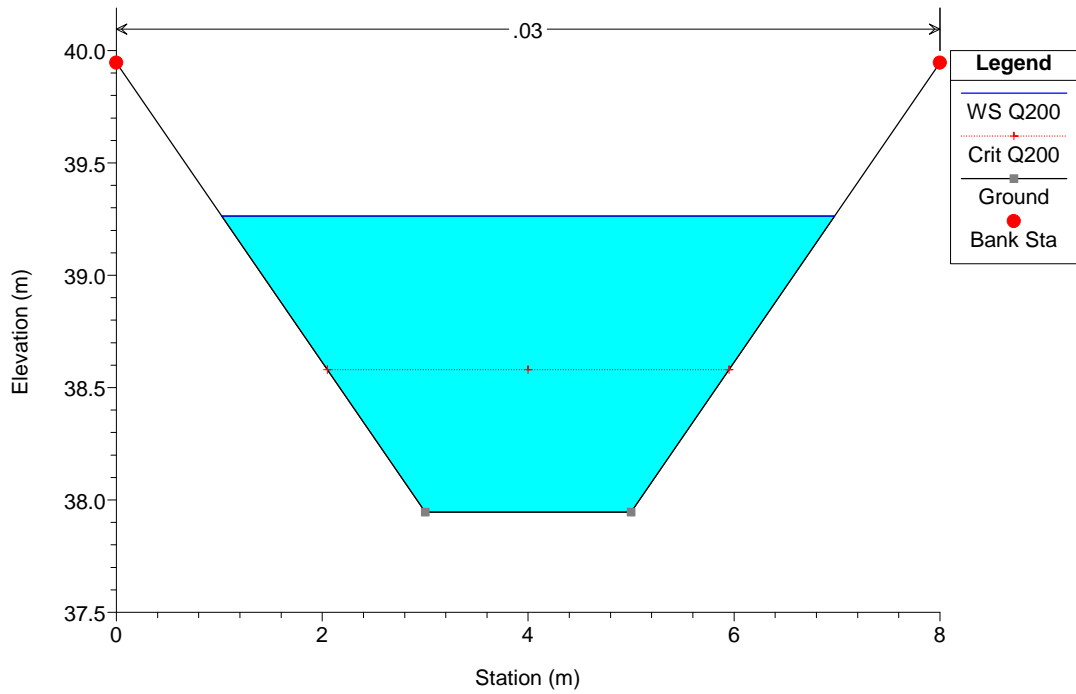
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



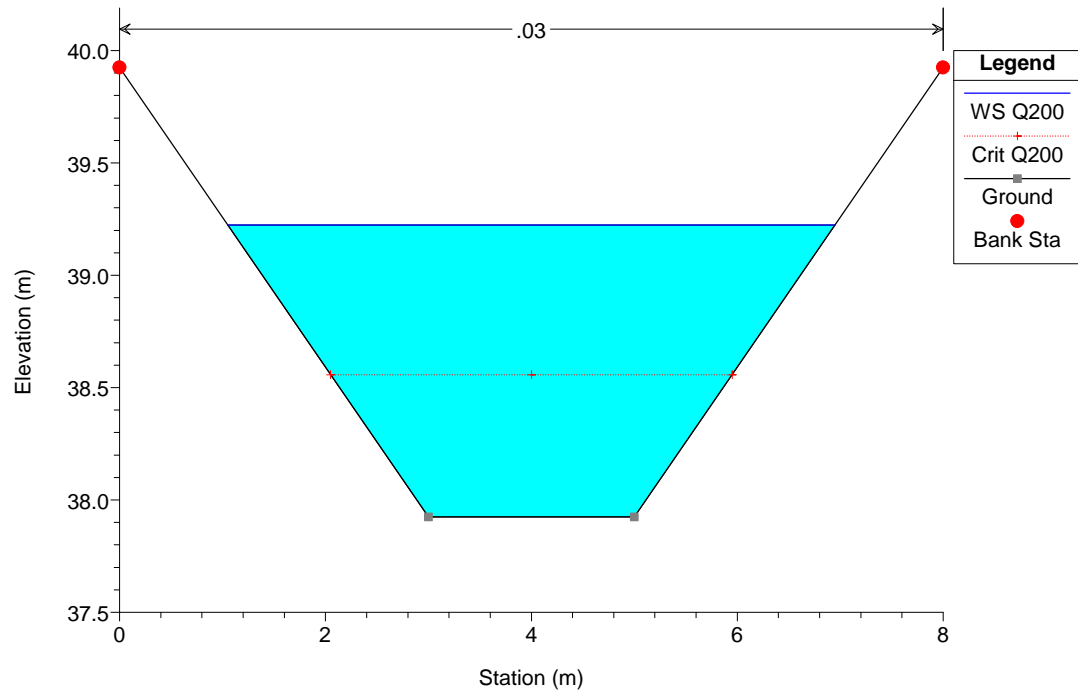
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



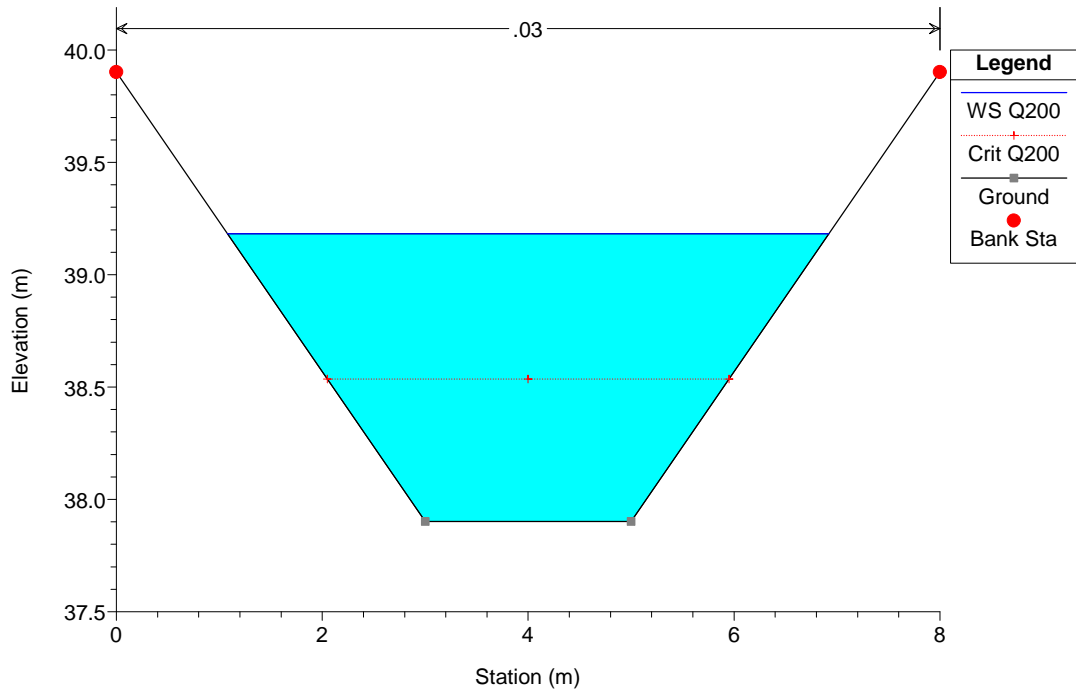
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



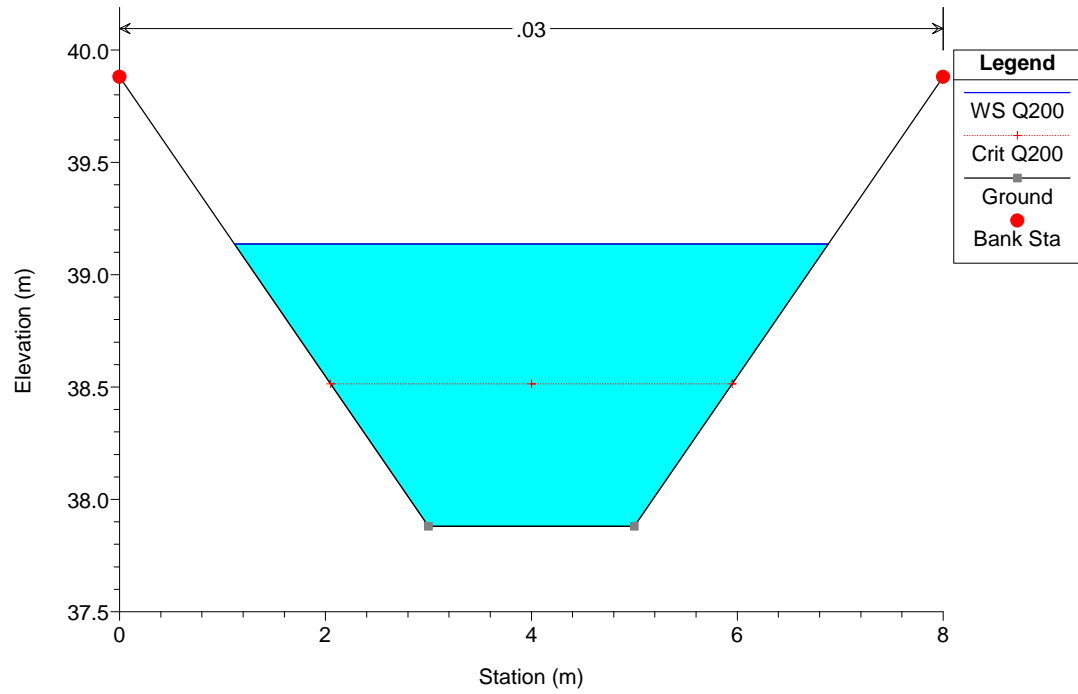
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



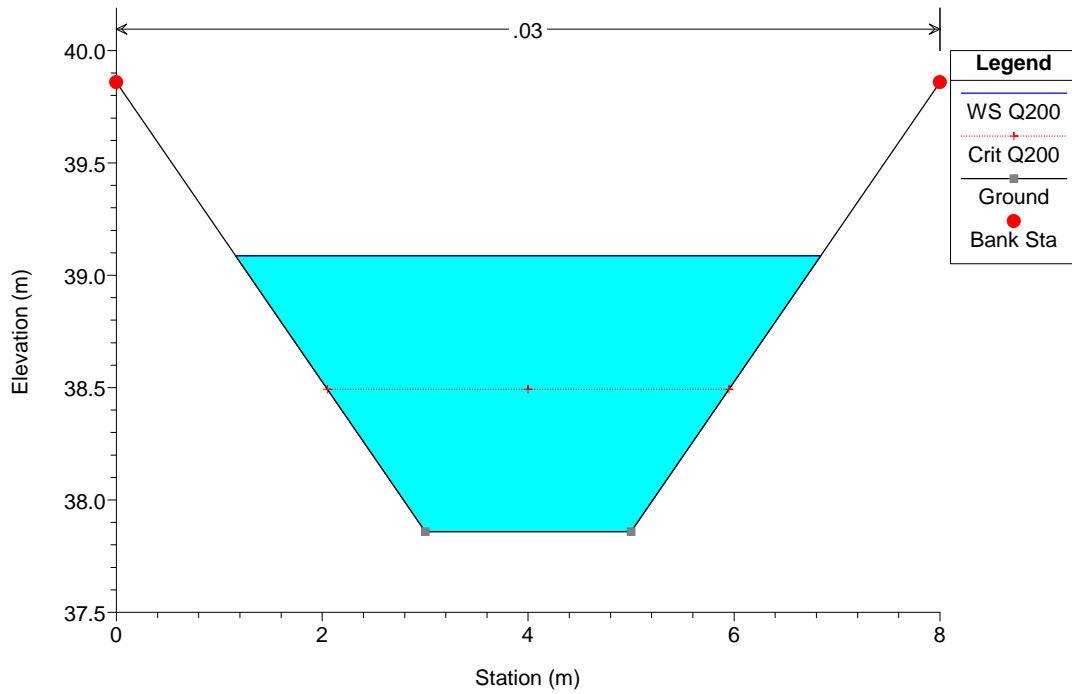
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



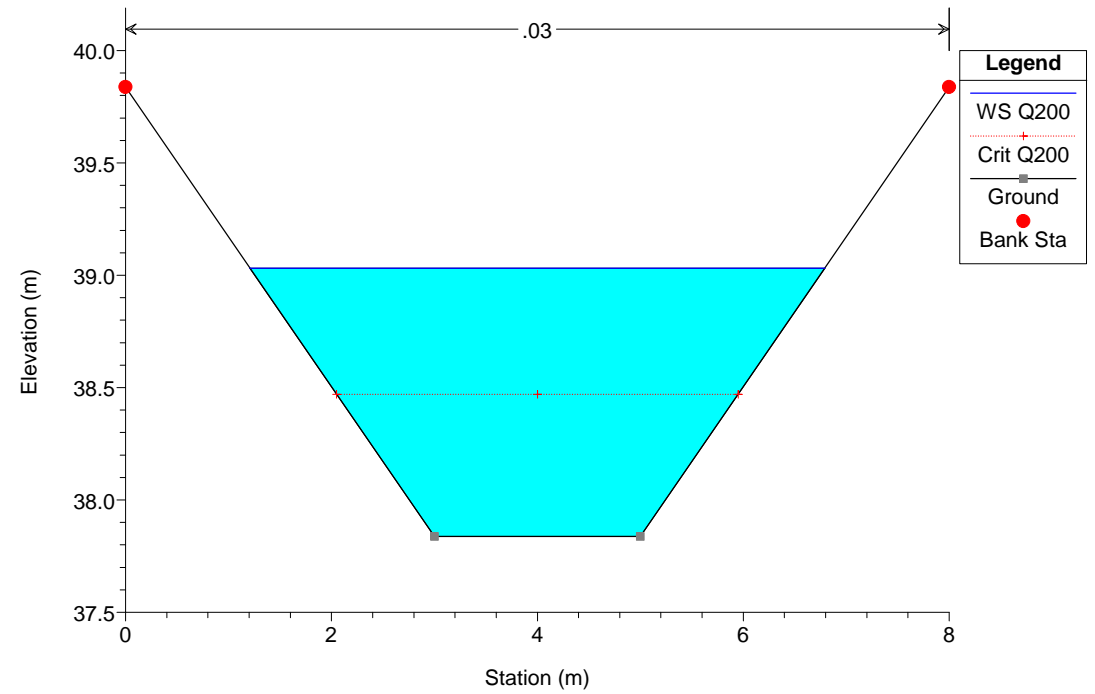
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



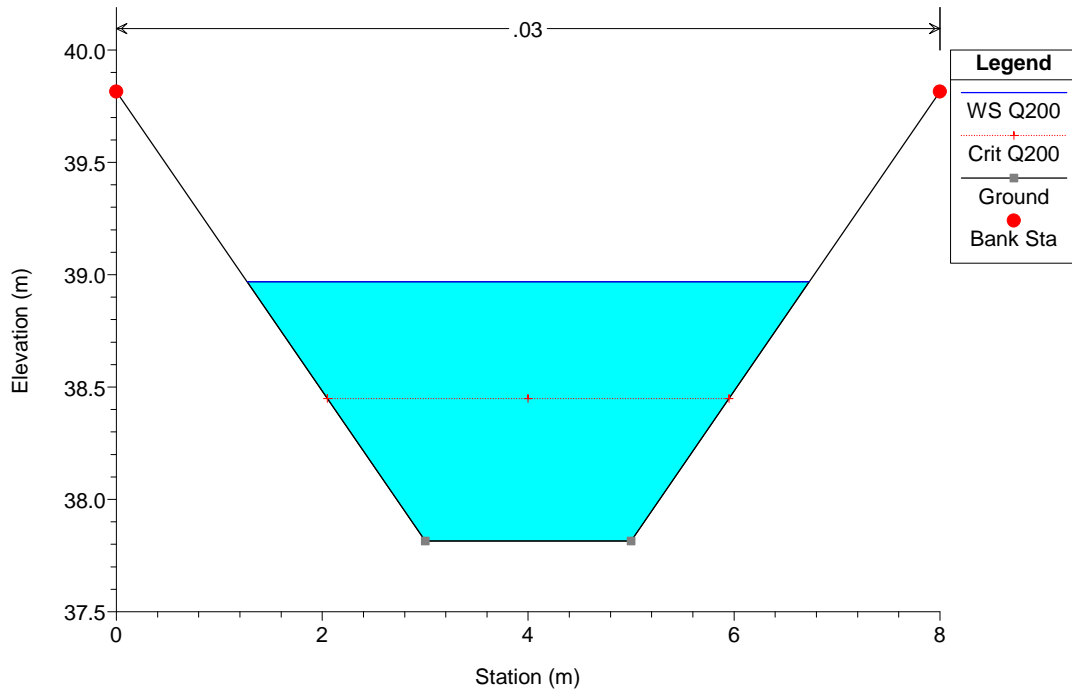
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



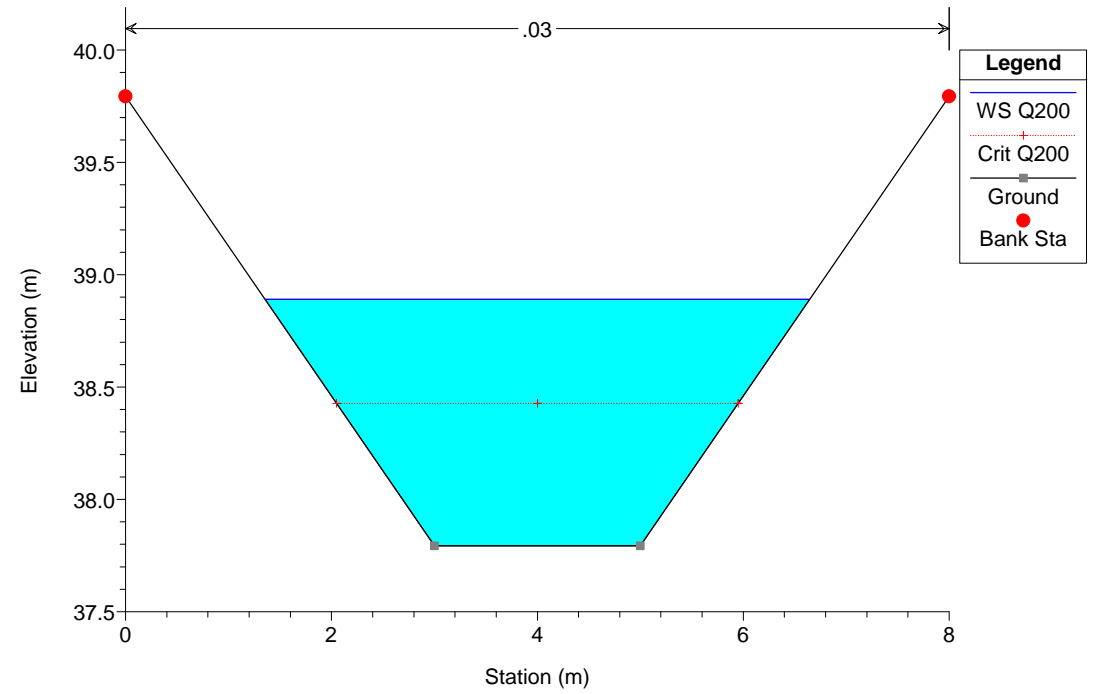
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



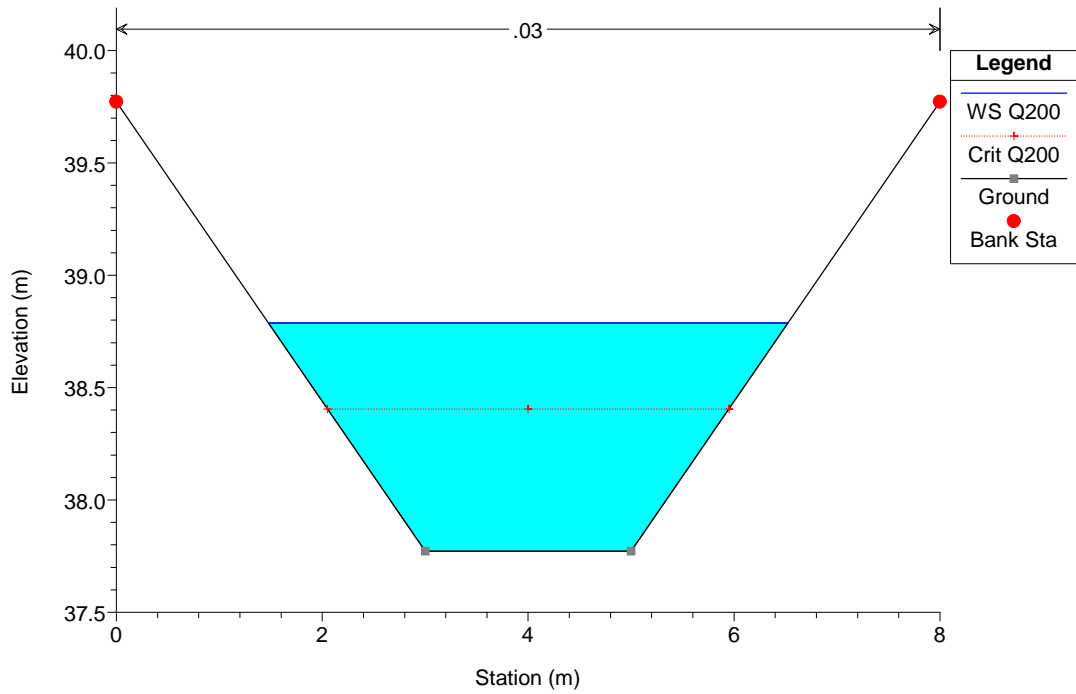
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



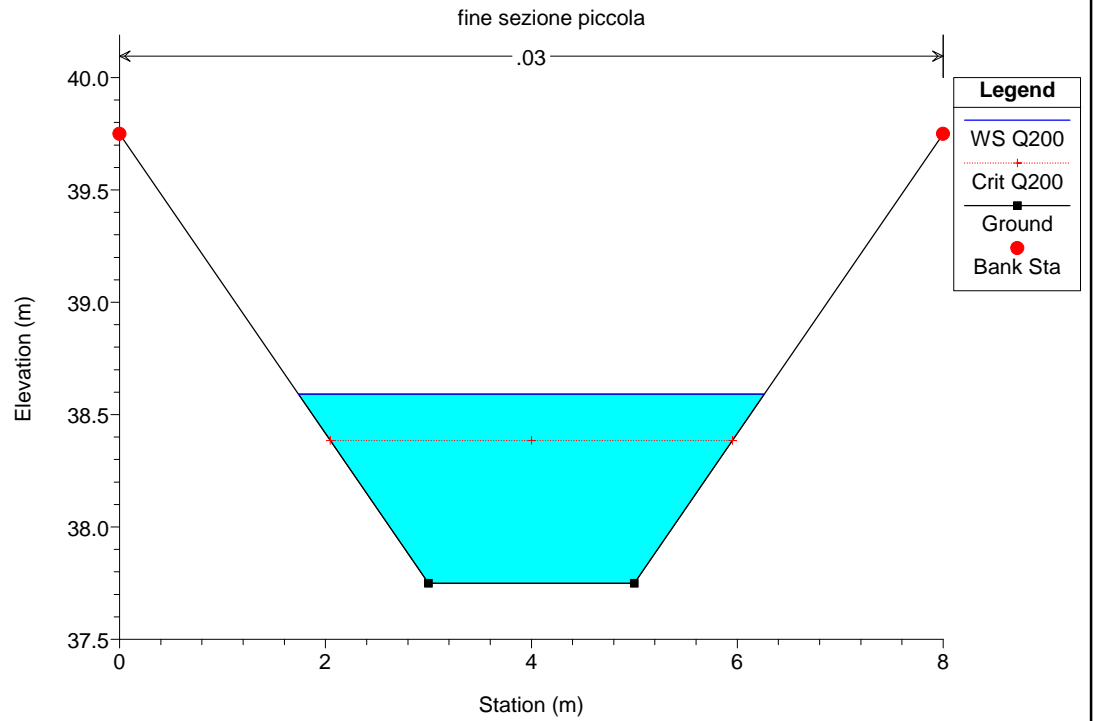
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



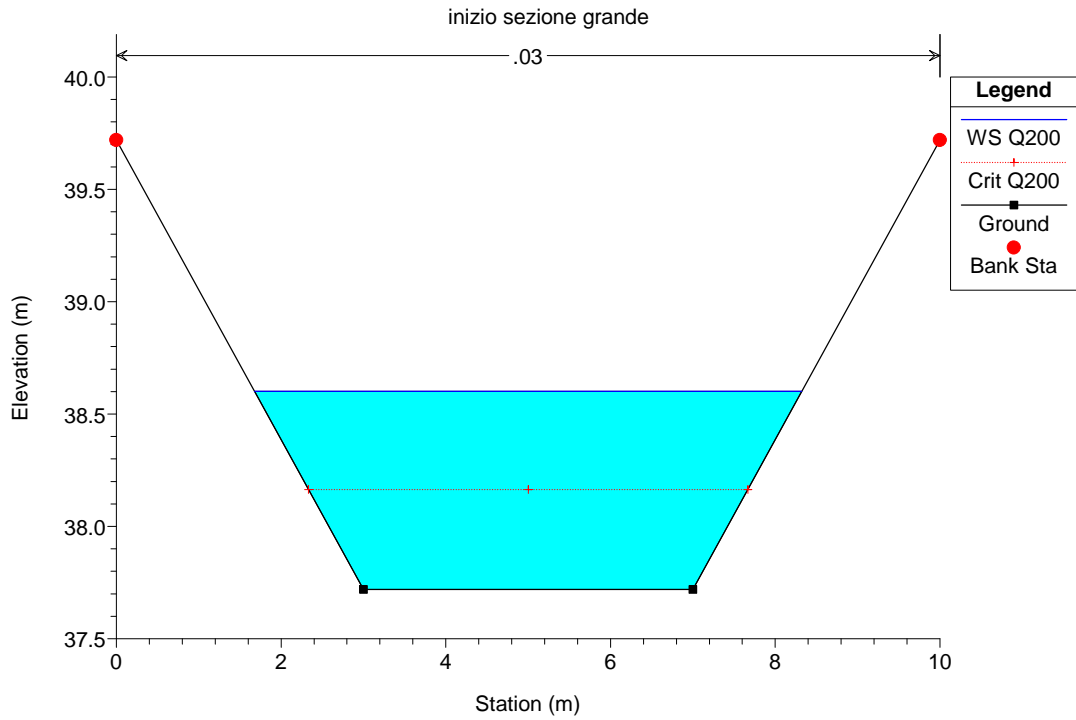
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



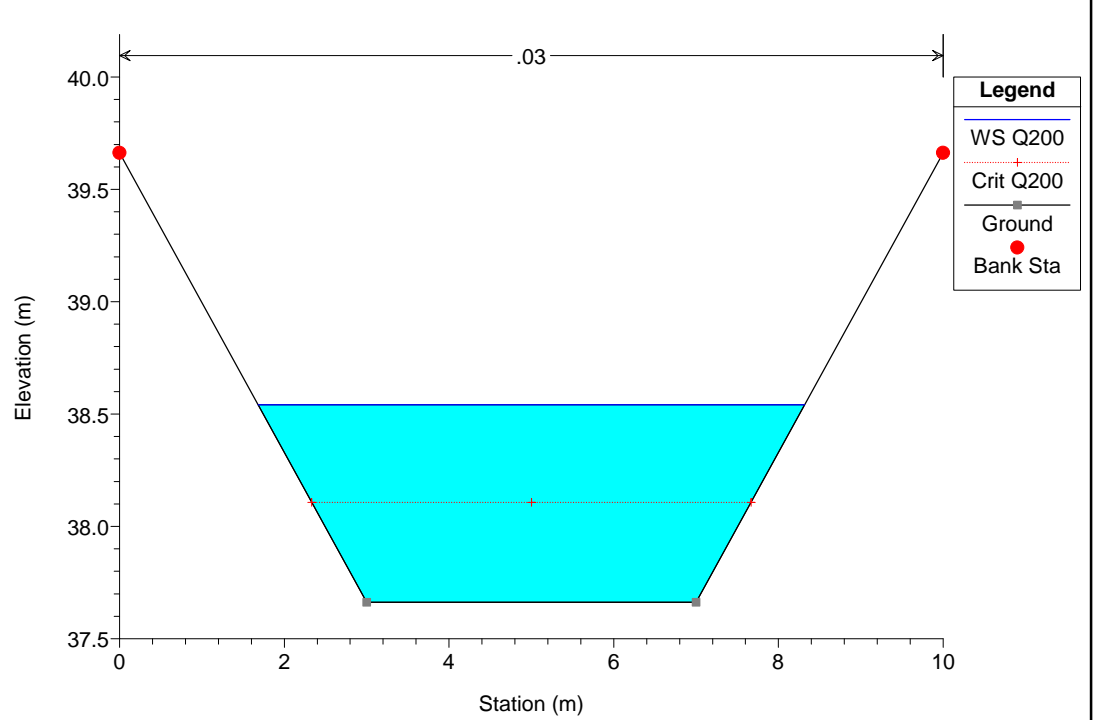
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

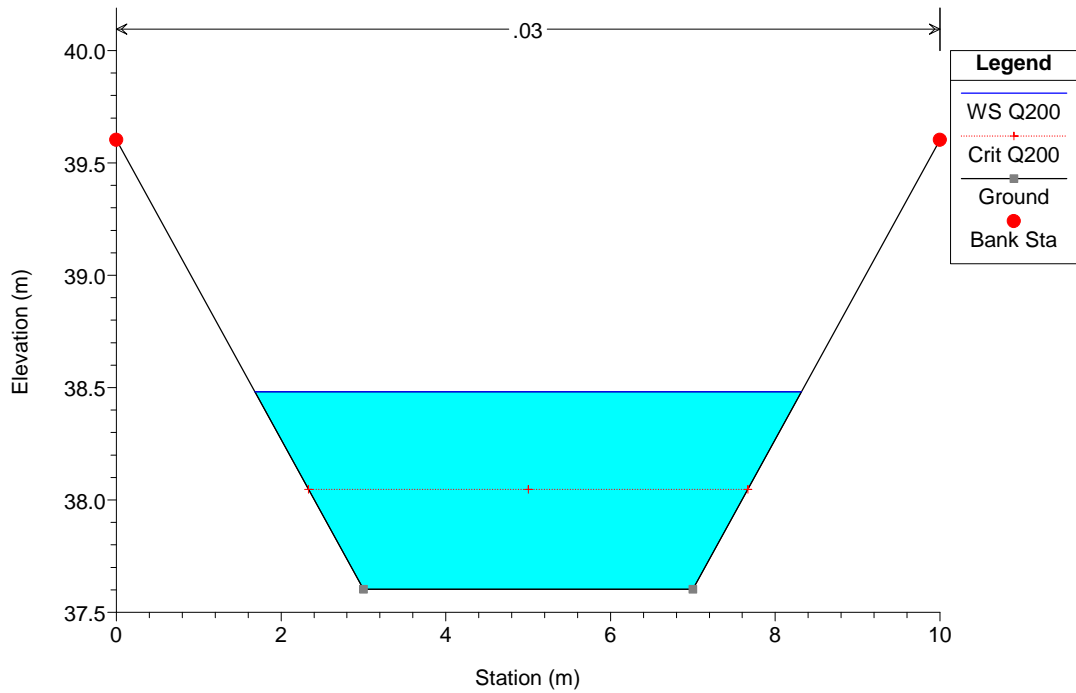


Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

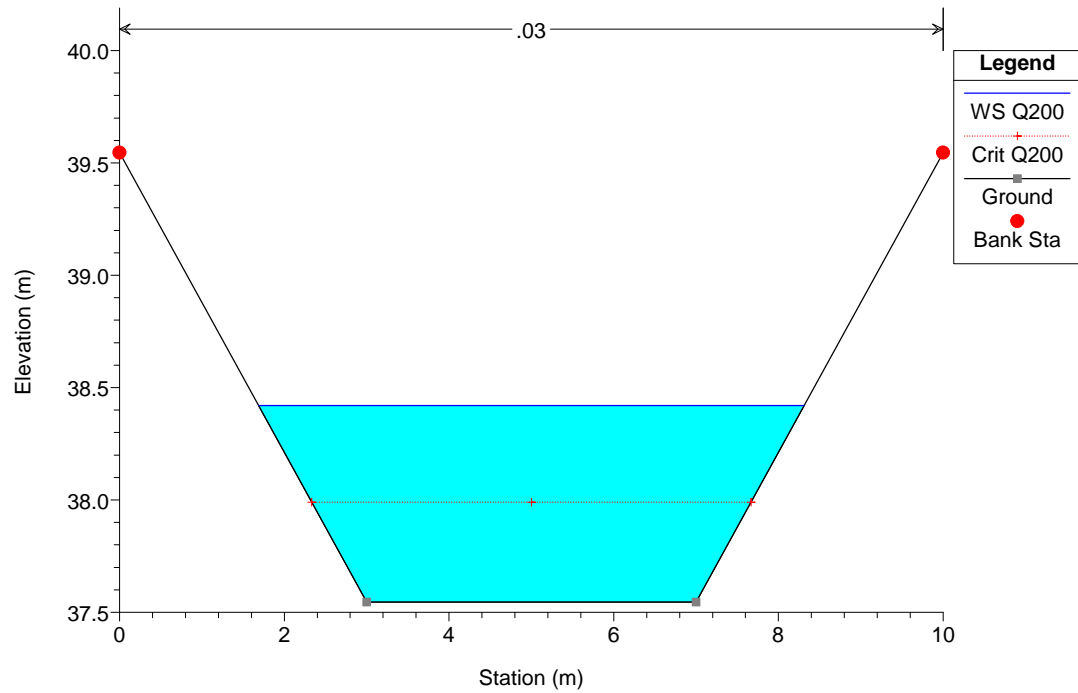




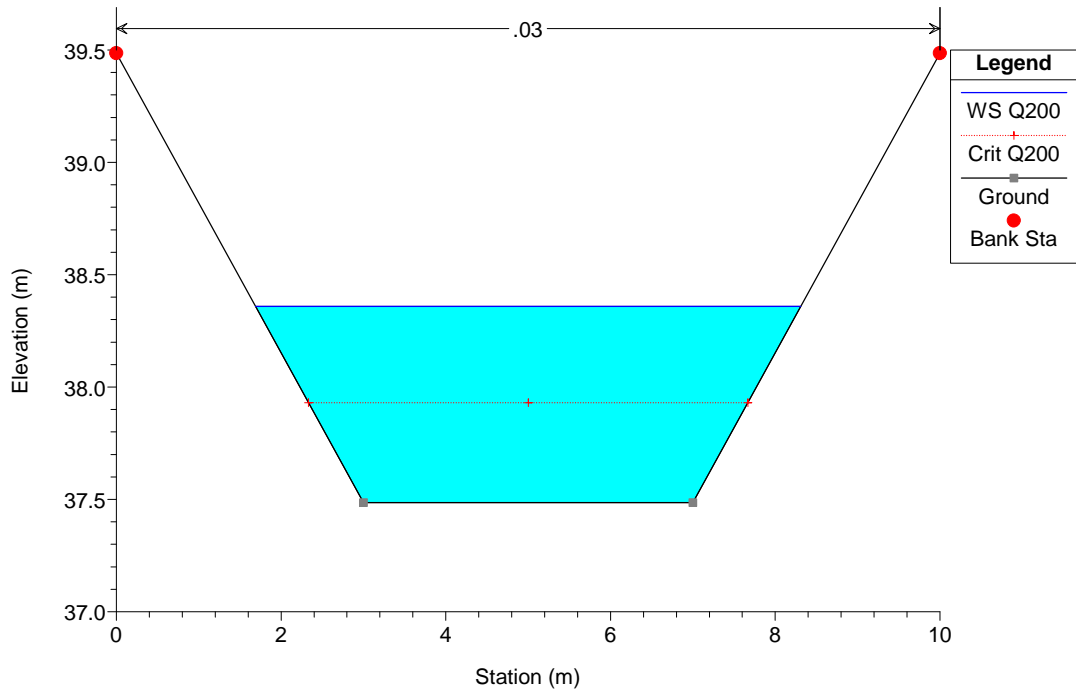
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



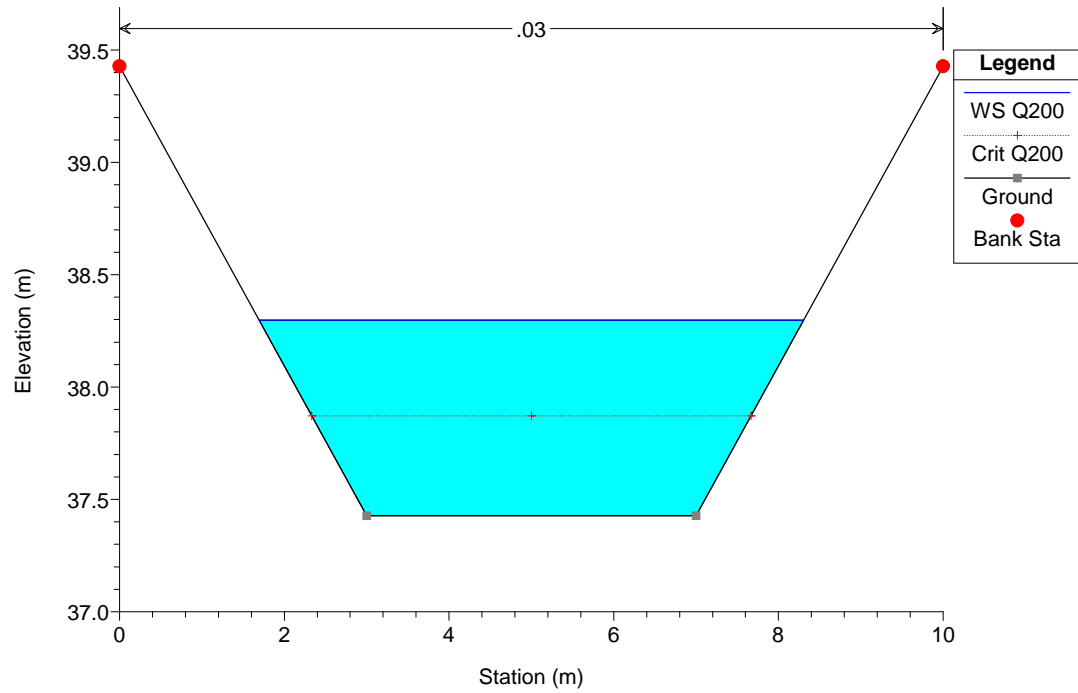
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



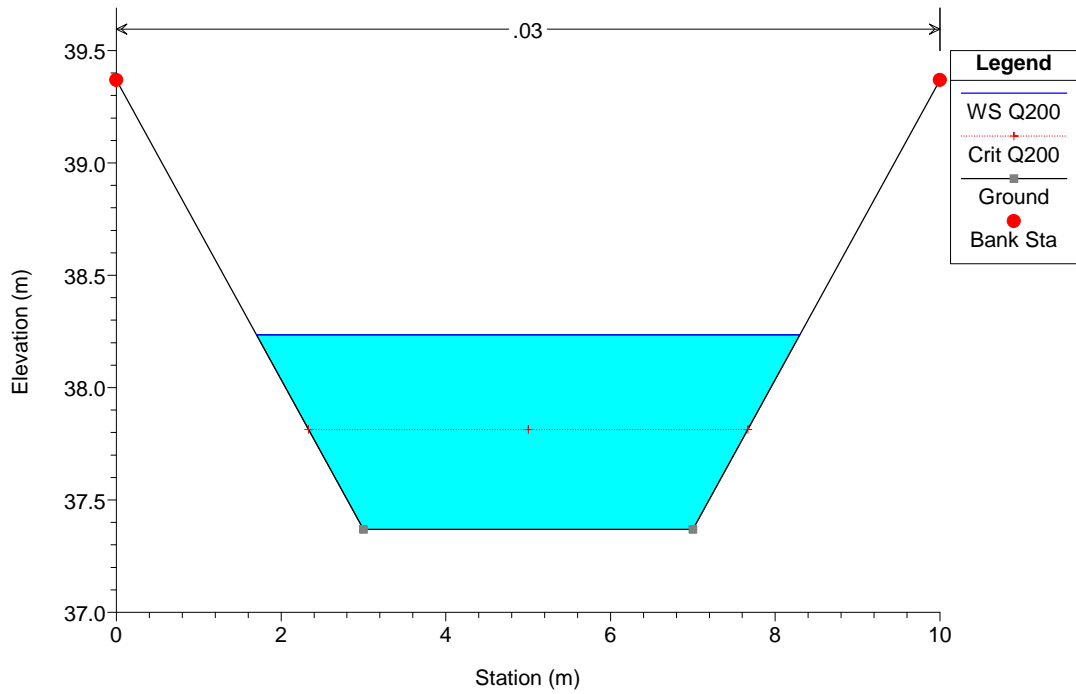
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



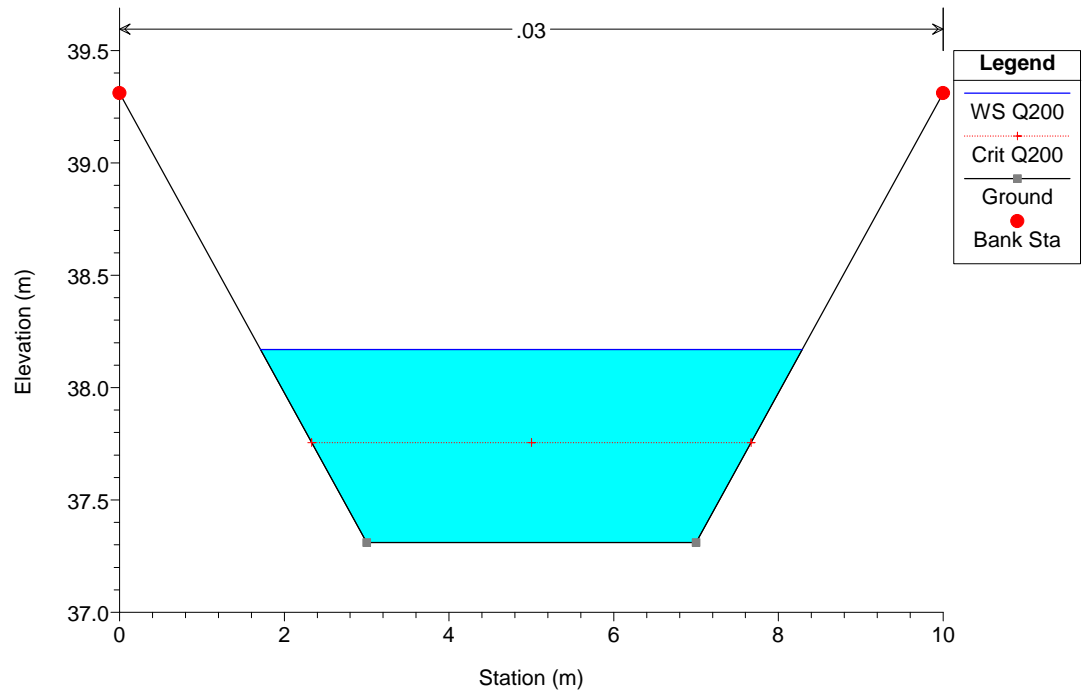
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



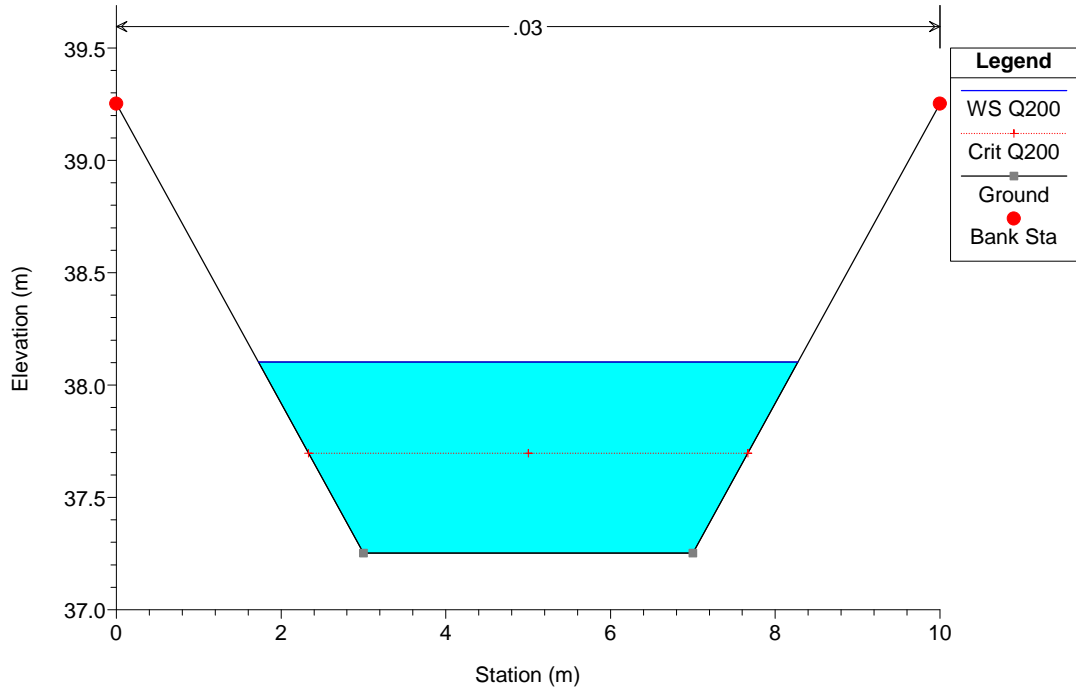
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



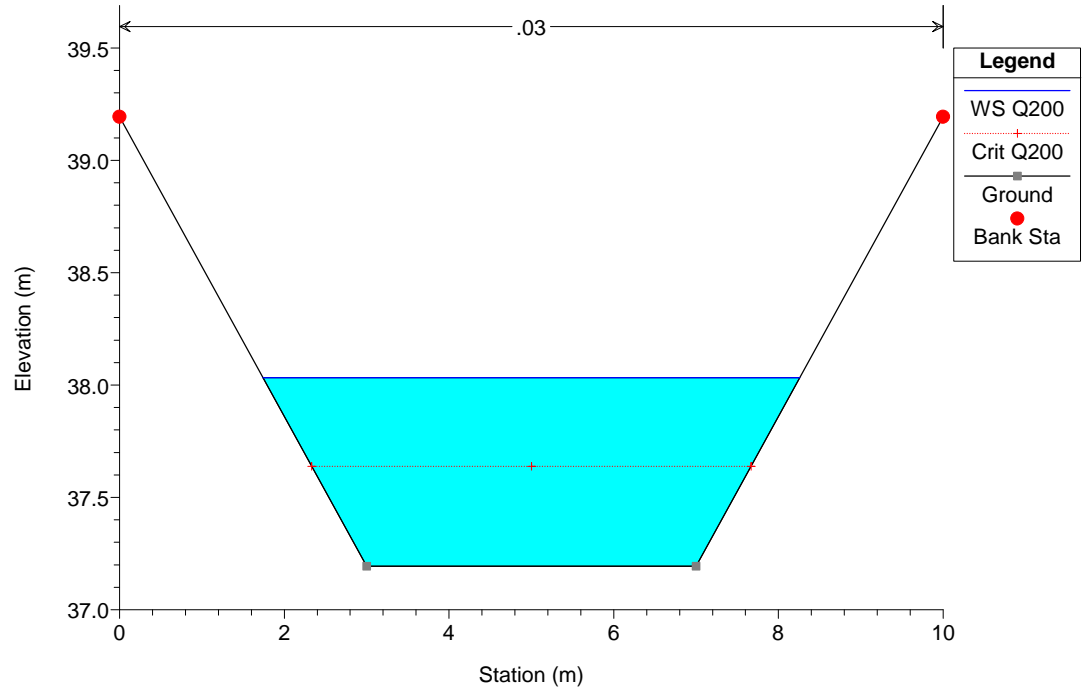
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



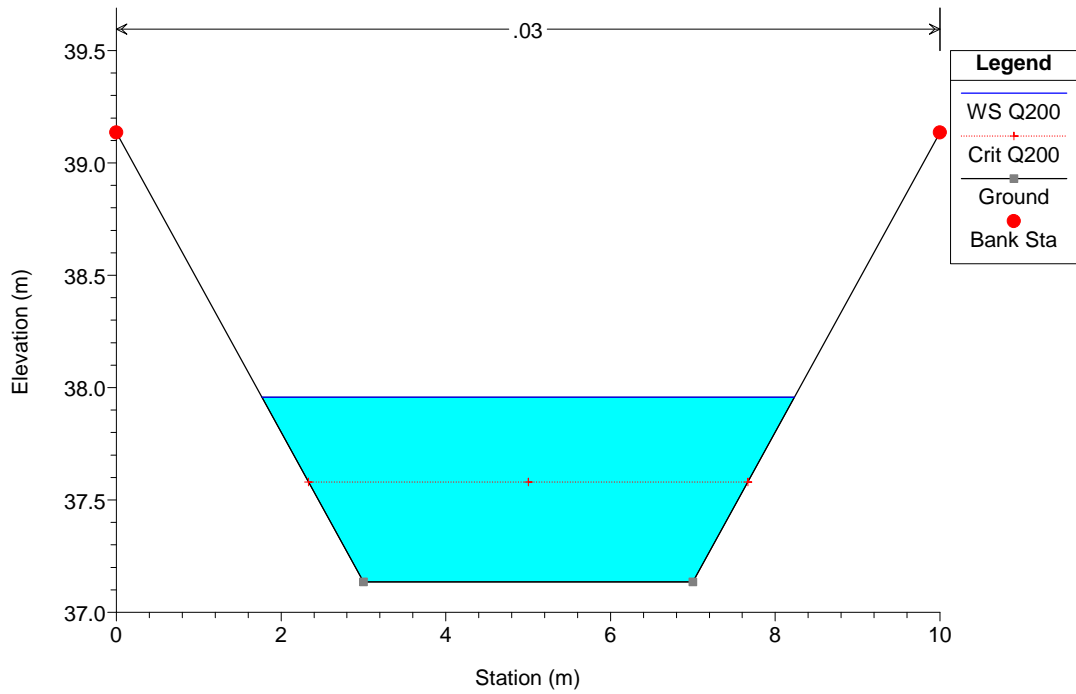
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



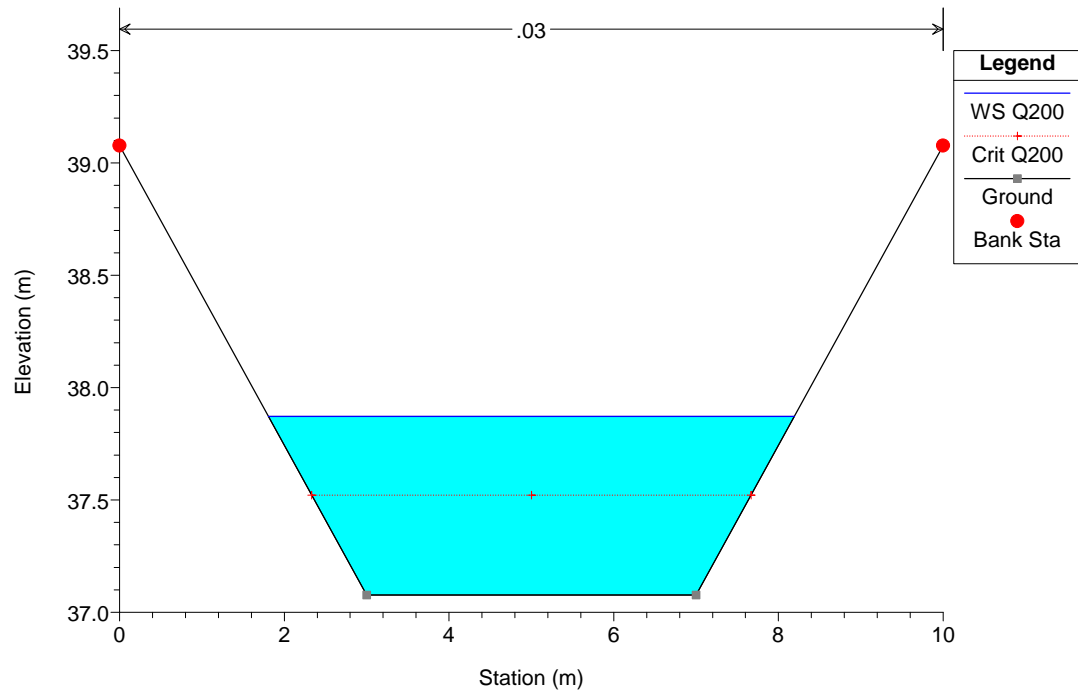
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



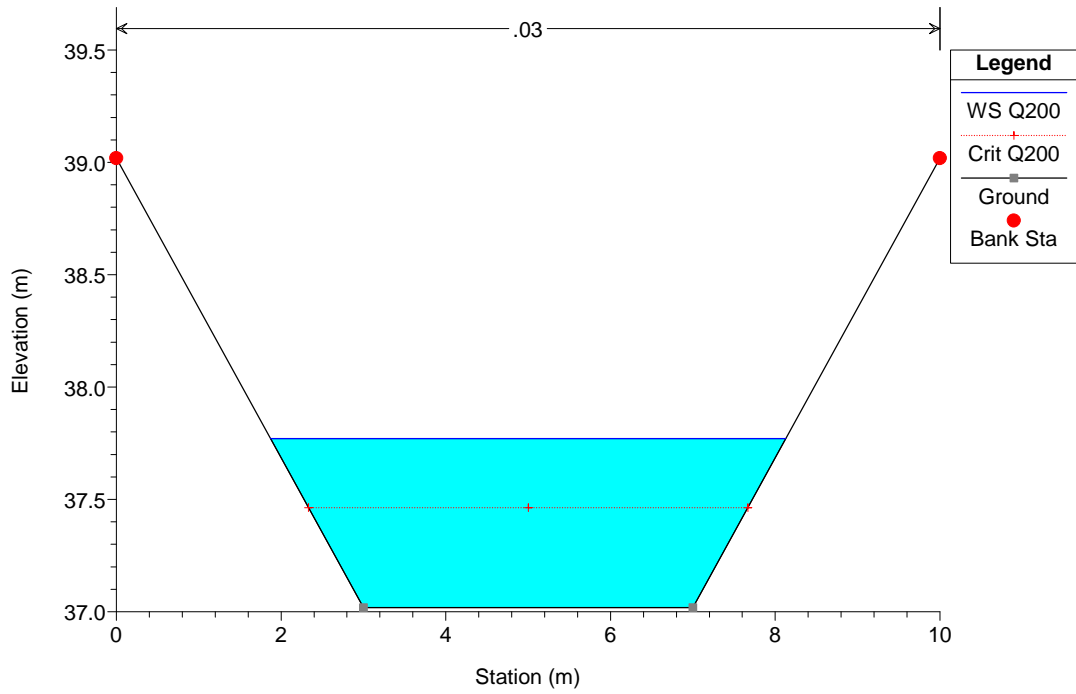
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



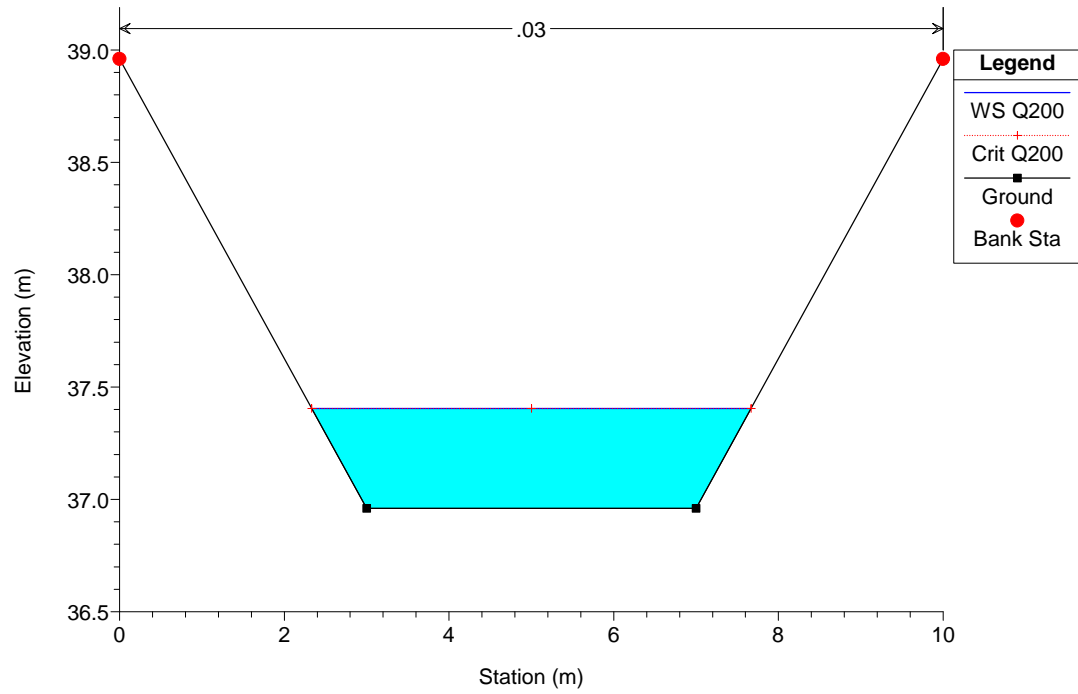
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



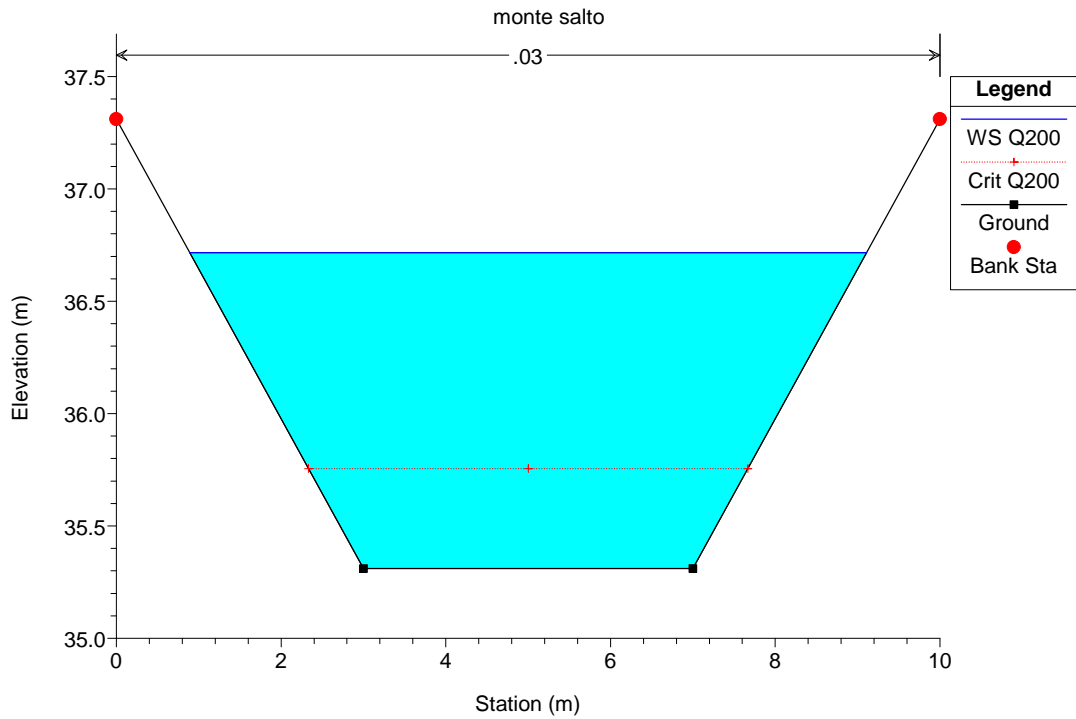
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



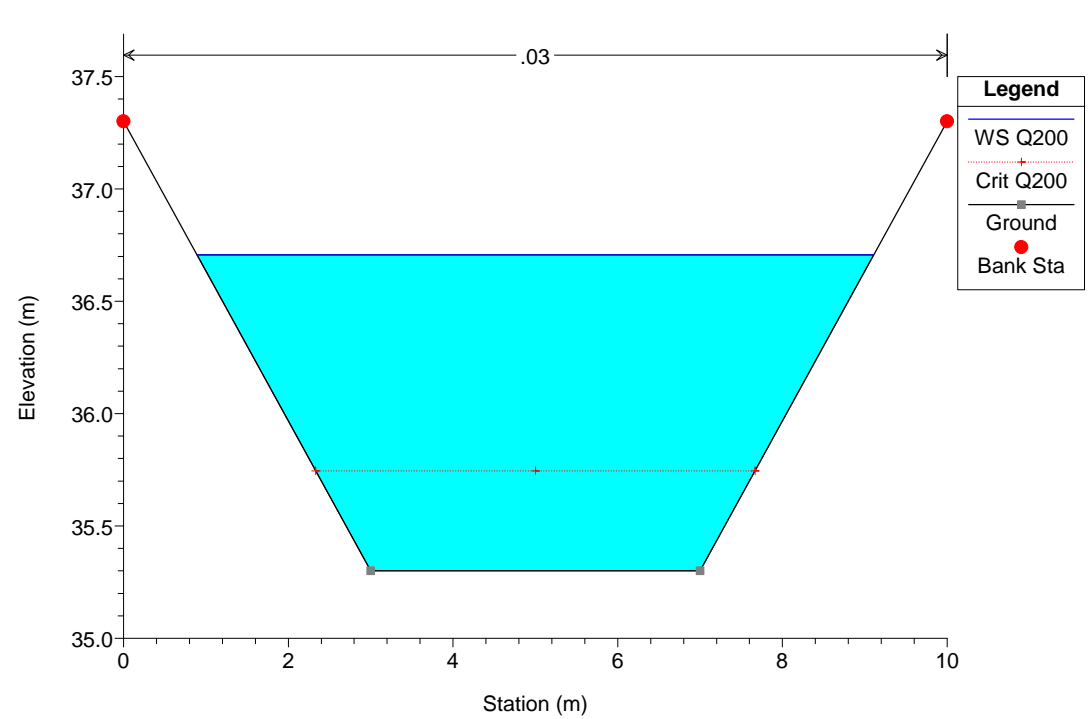
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015  
monte salto



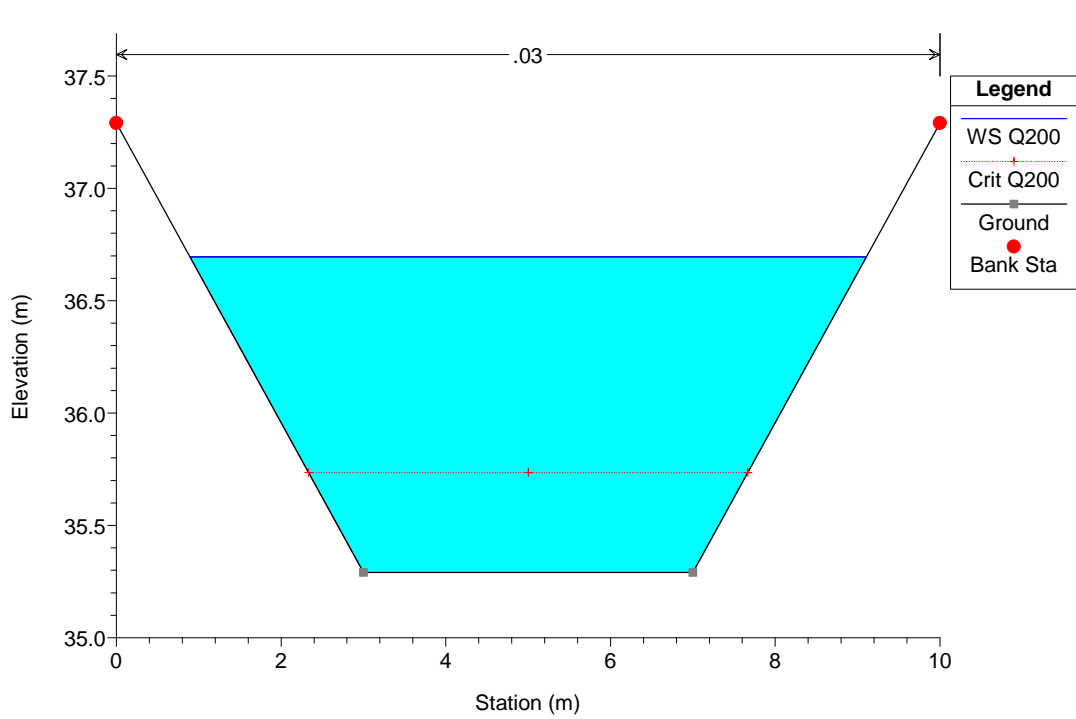
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



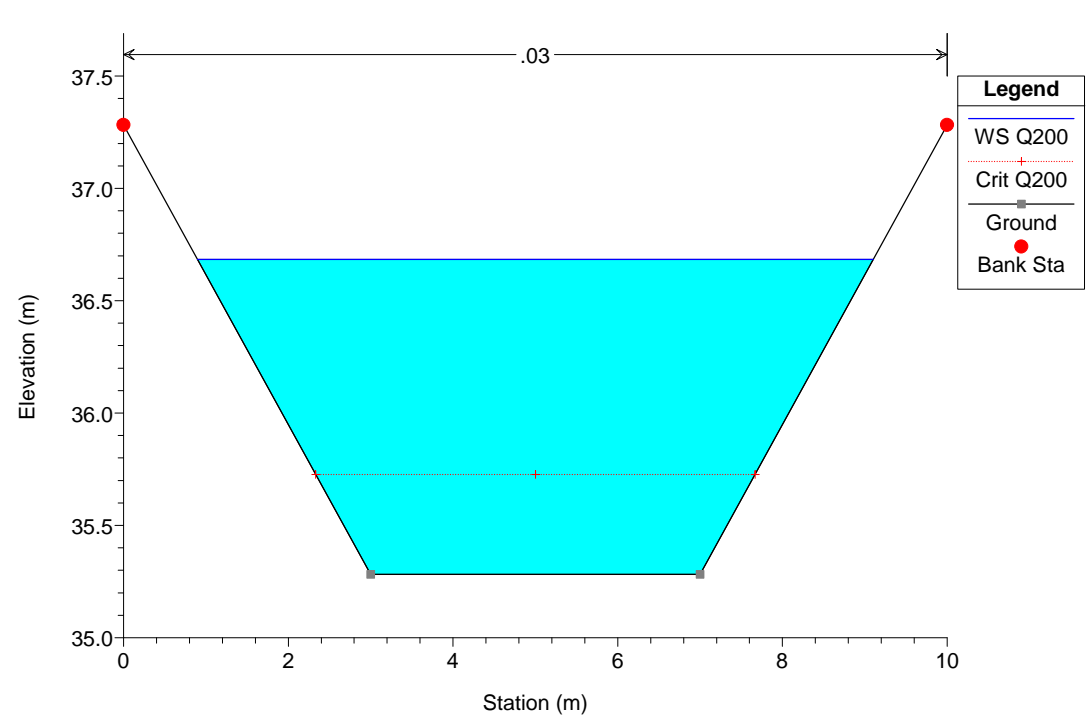
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



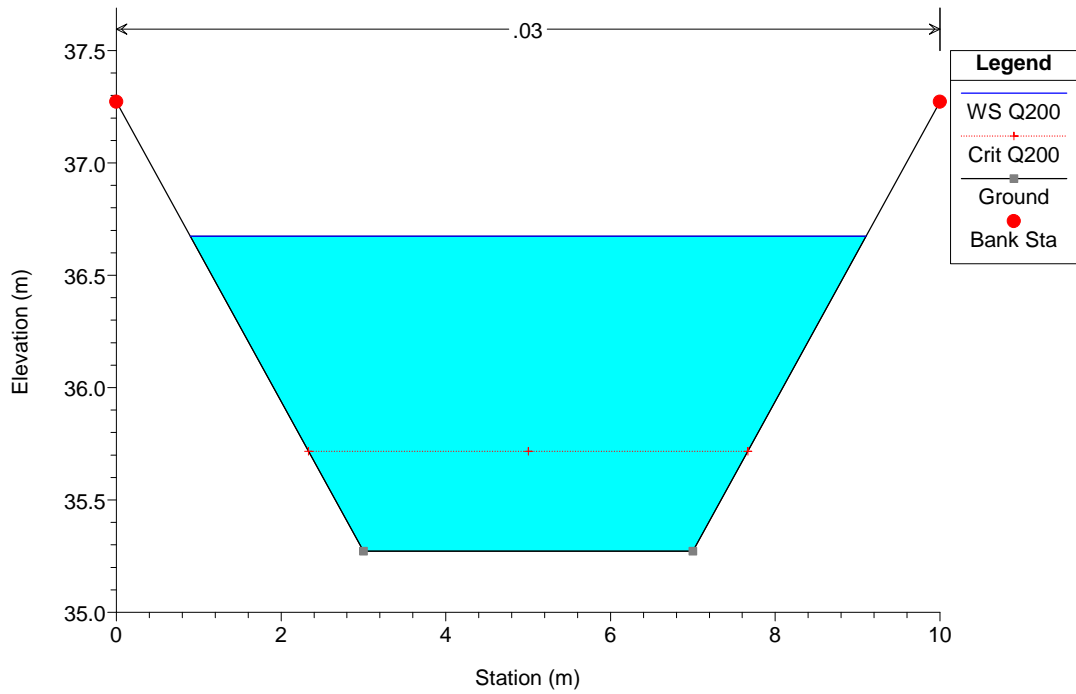
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



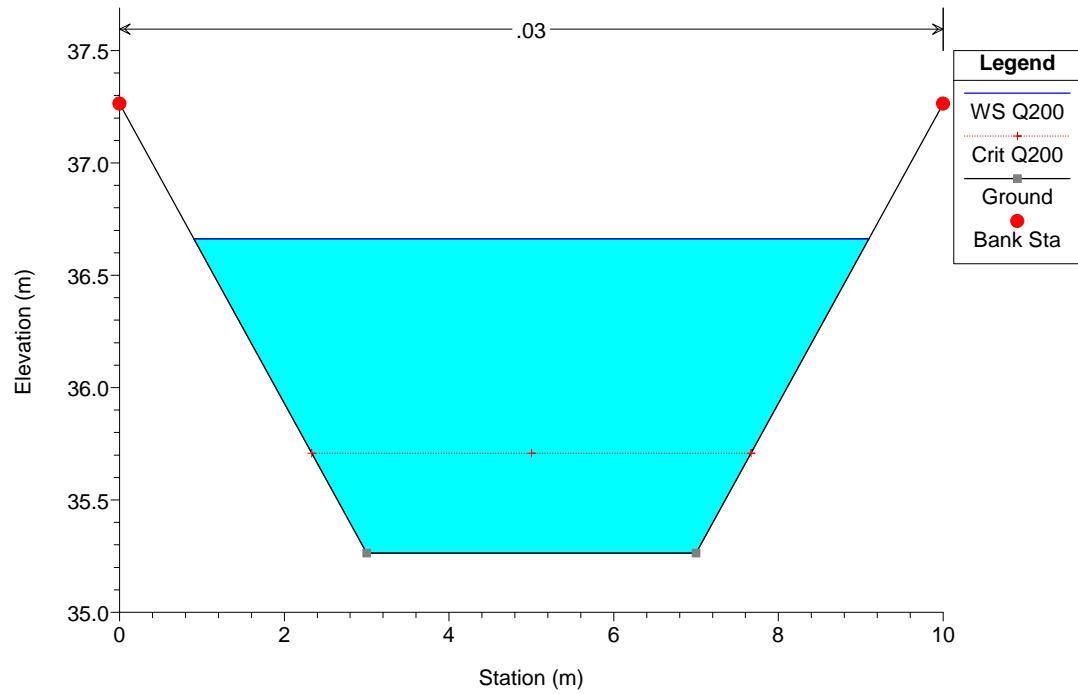
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



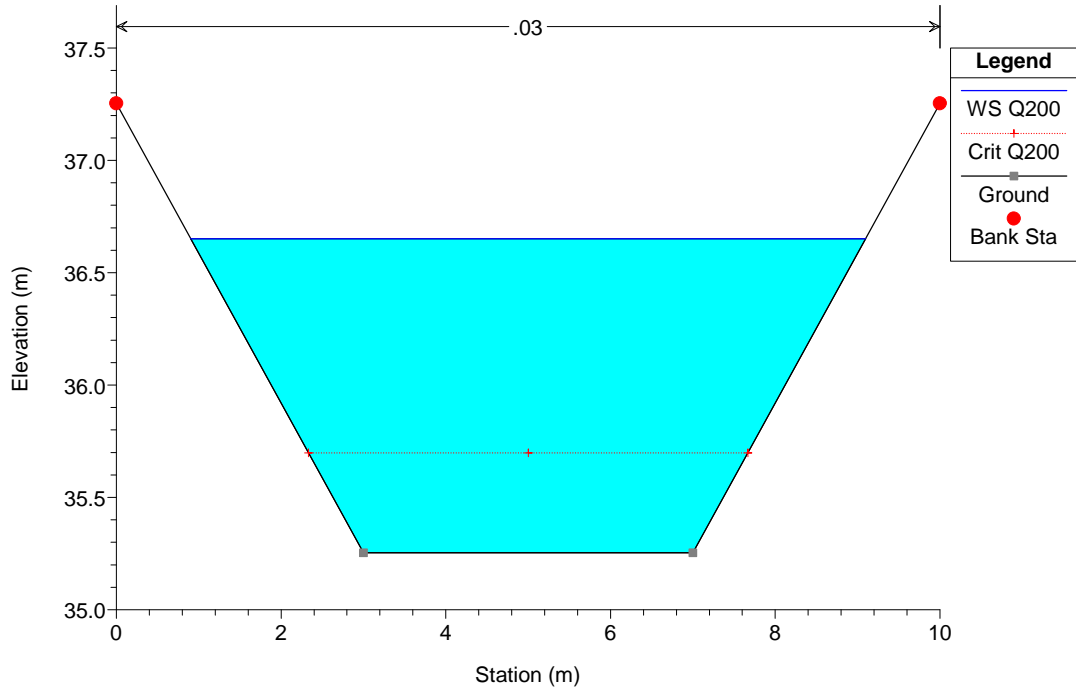
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



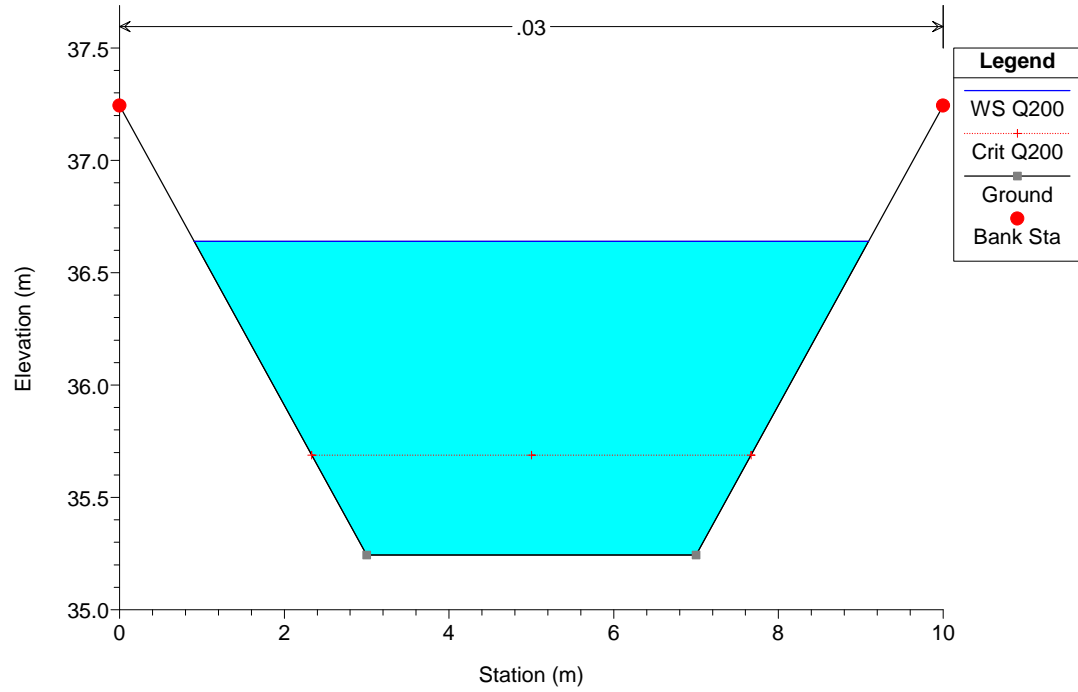
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



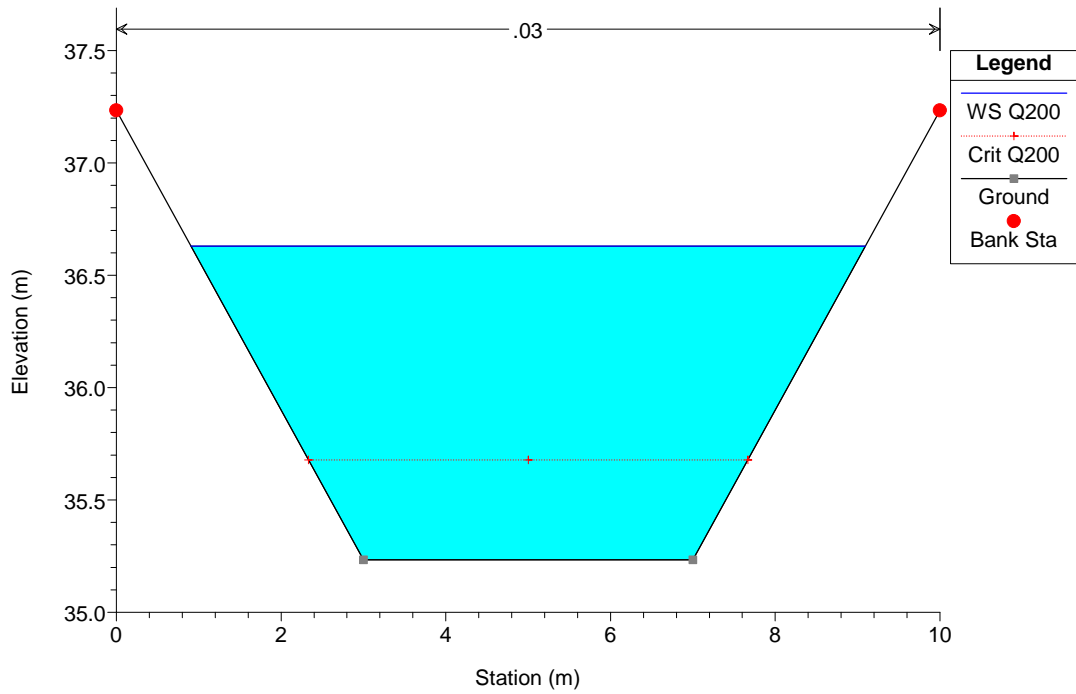
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



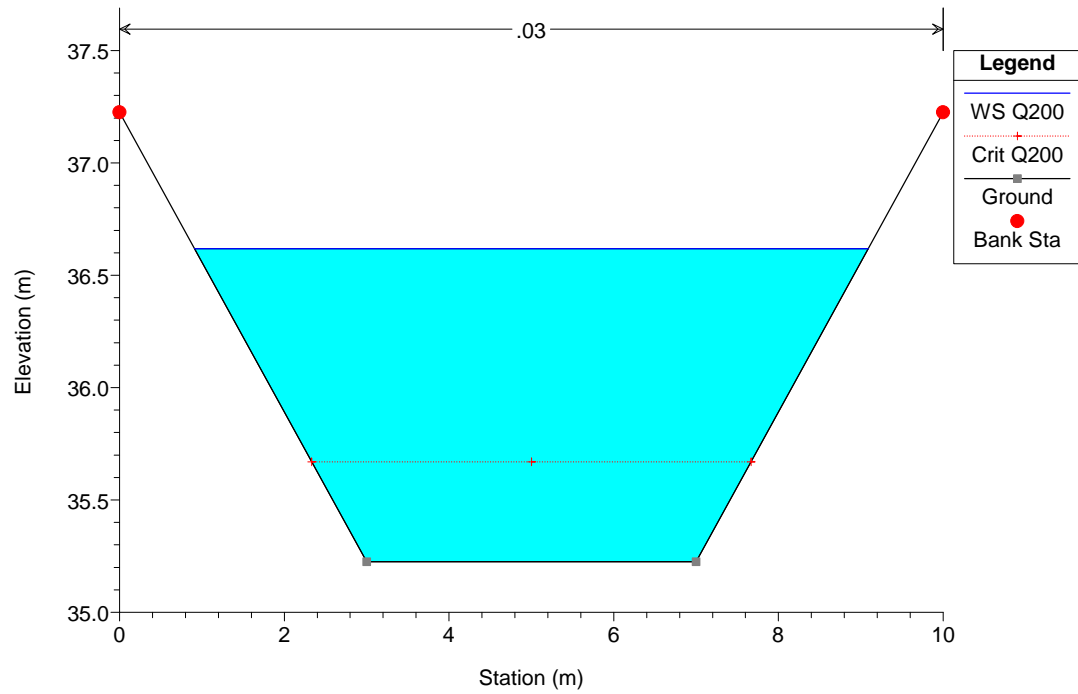
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



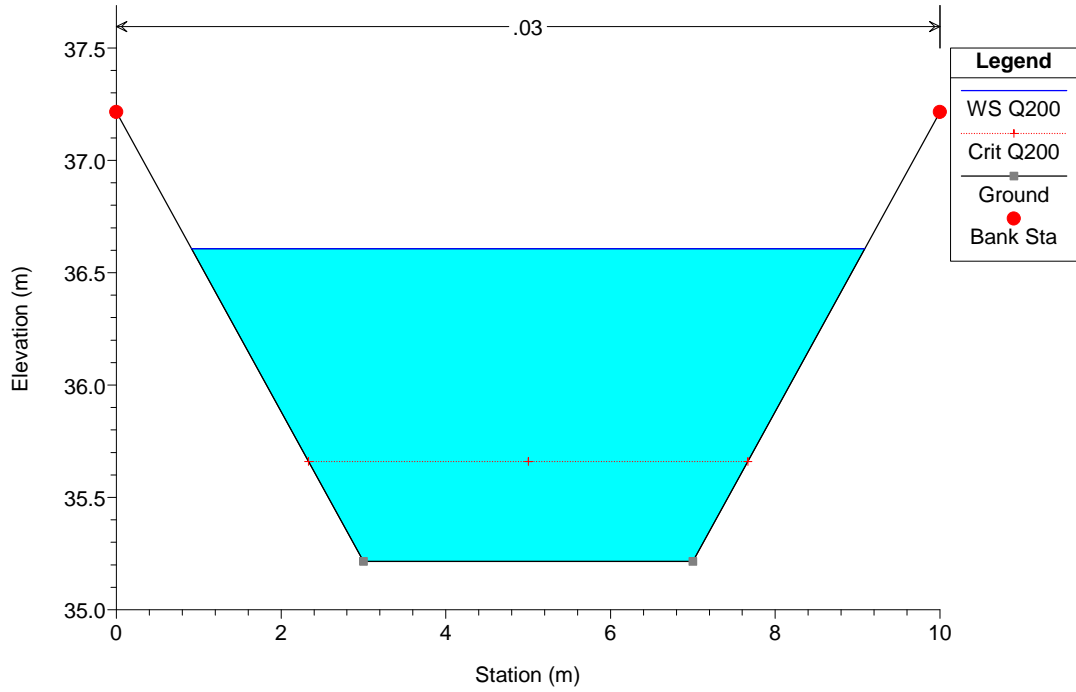
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



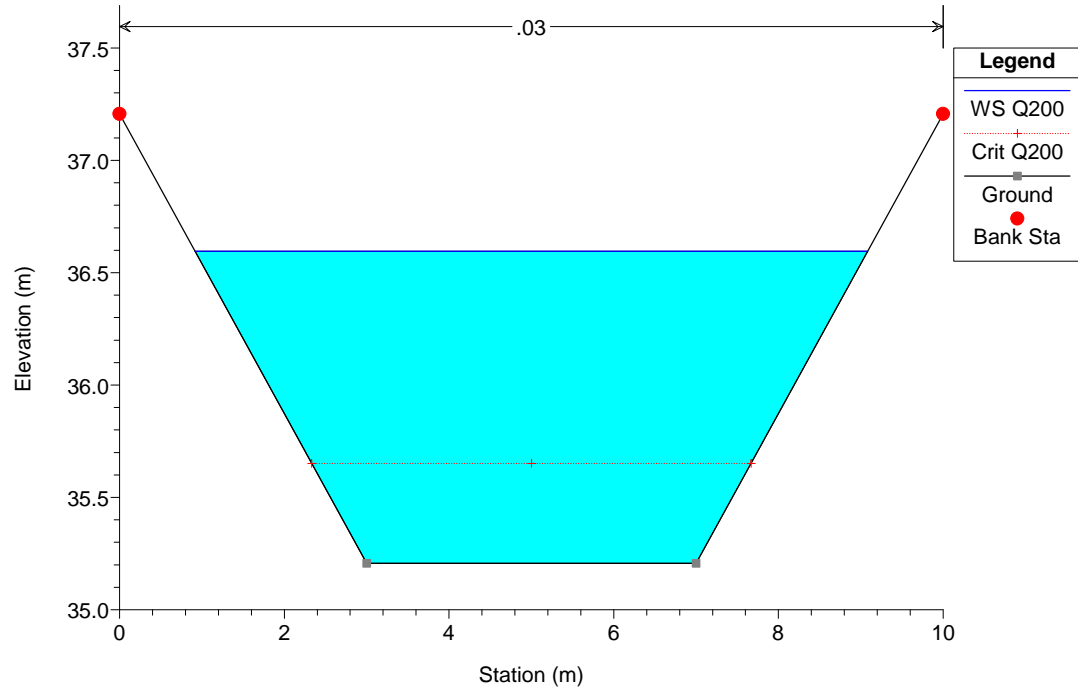
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



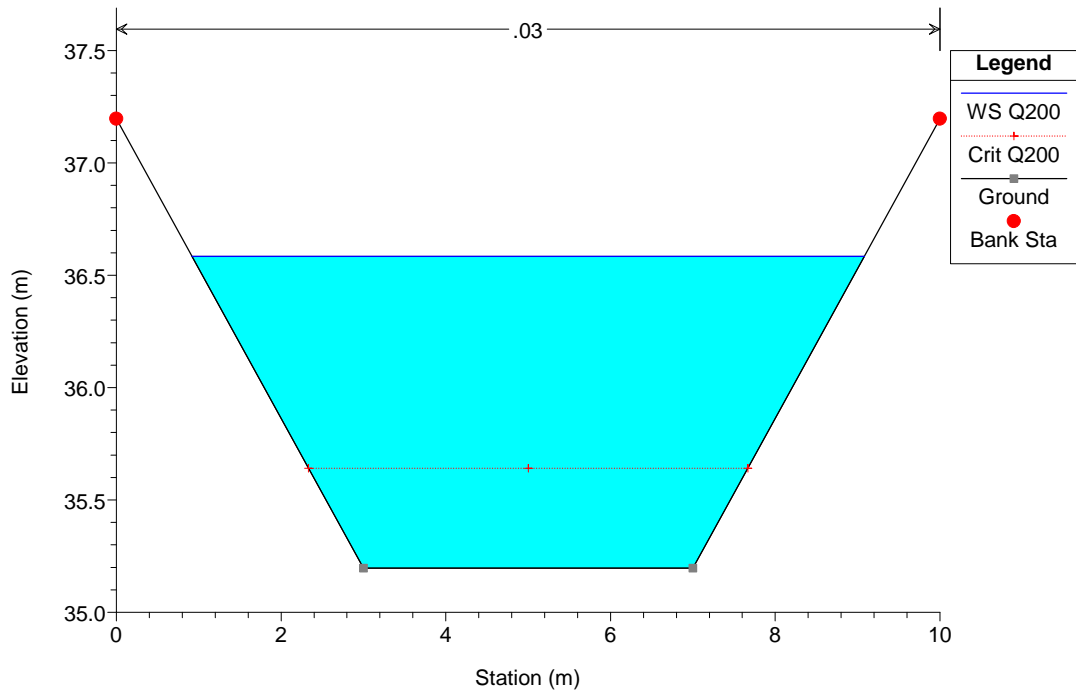
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



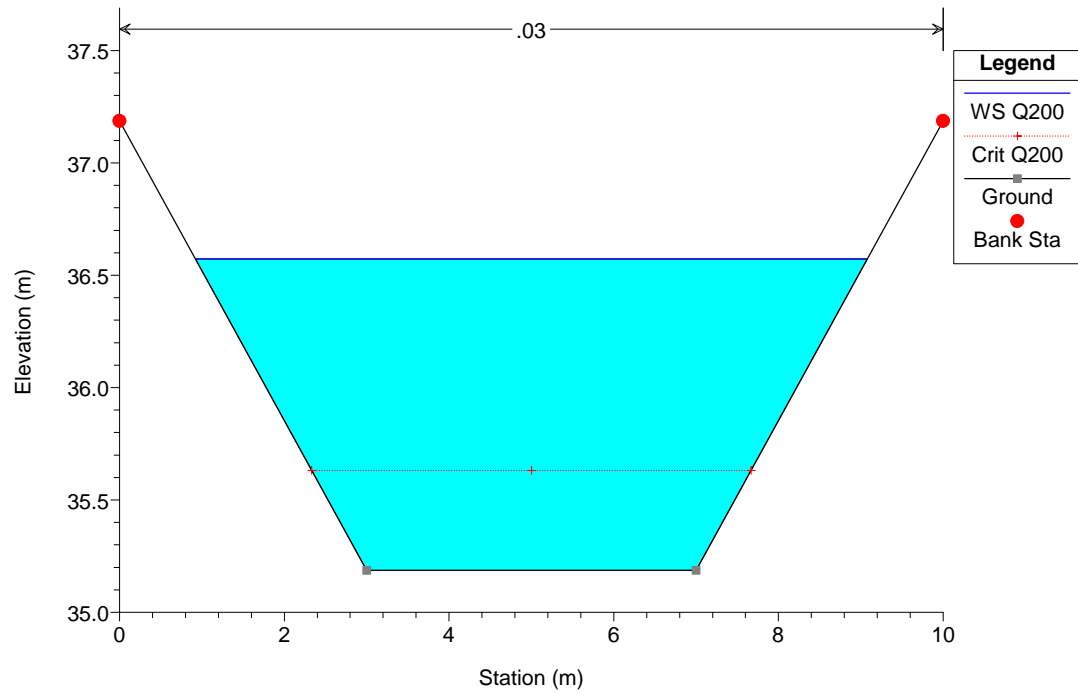
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



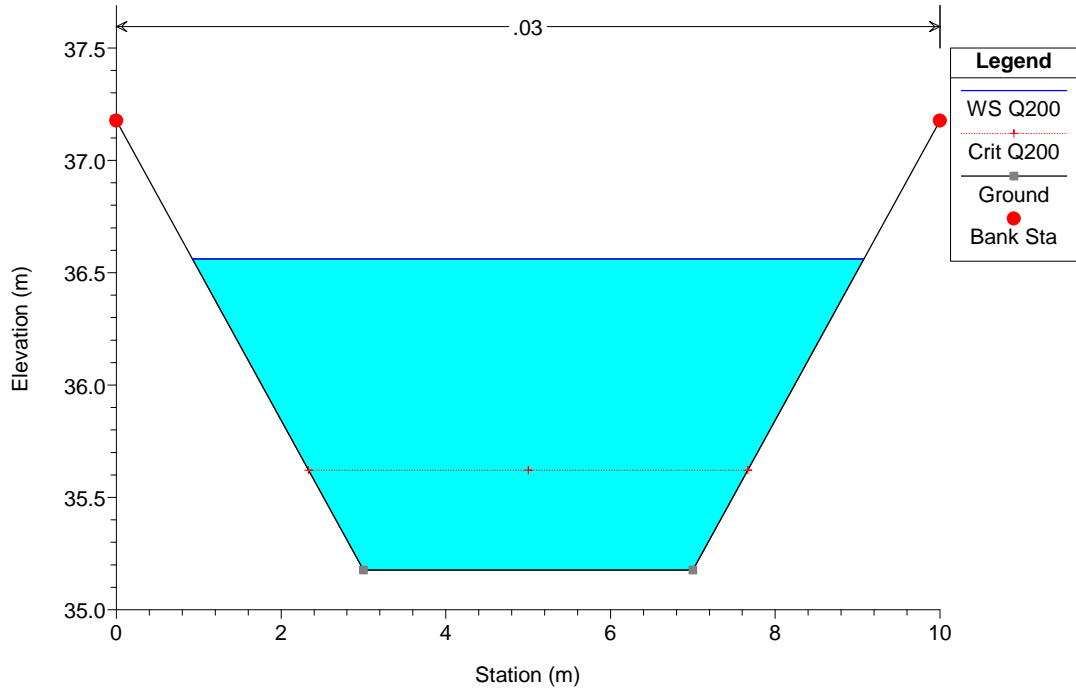
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



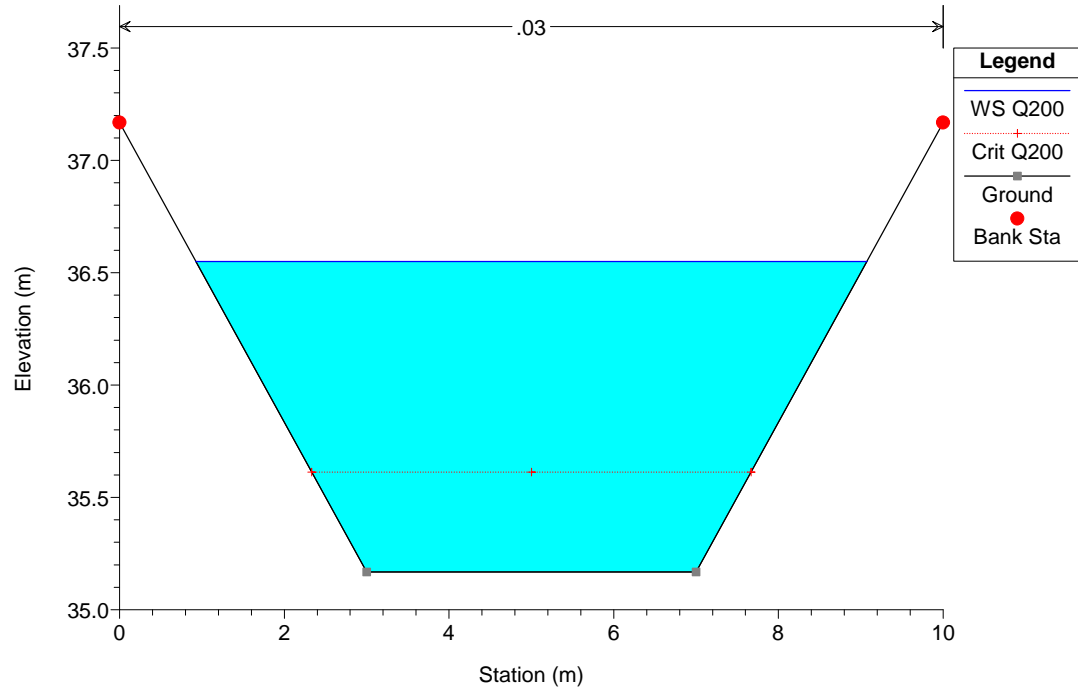
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



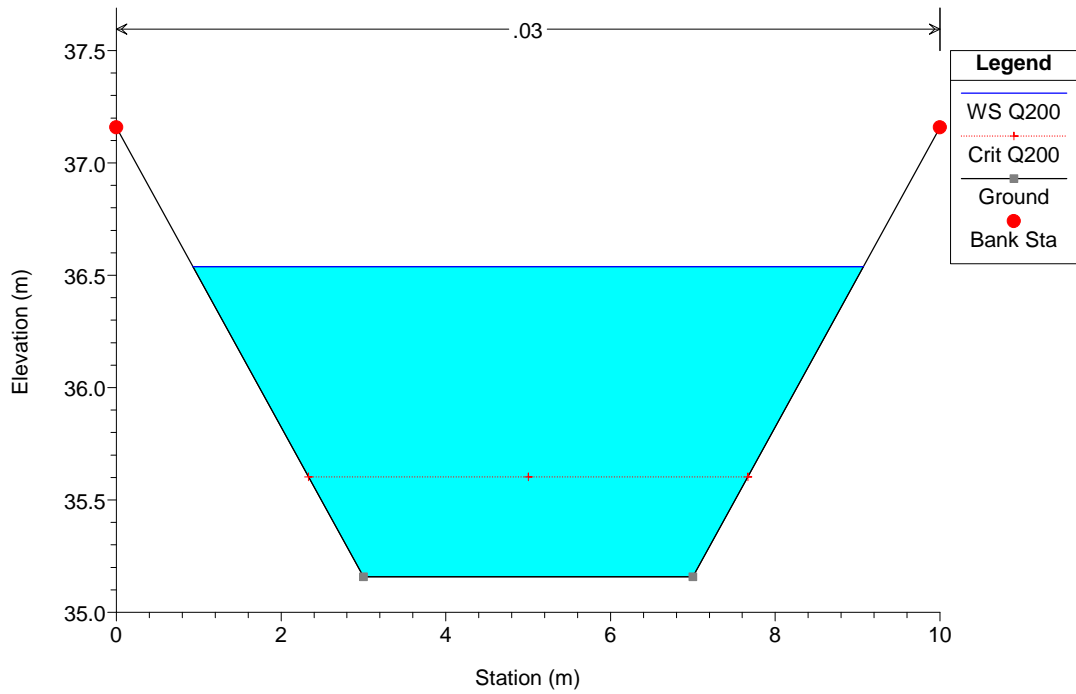
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



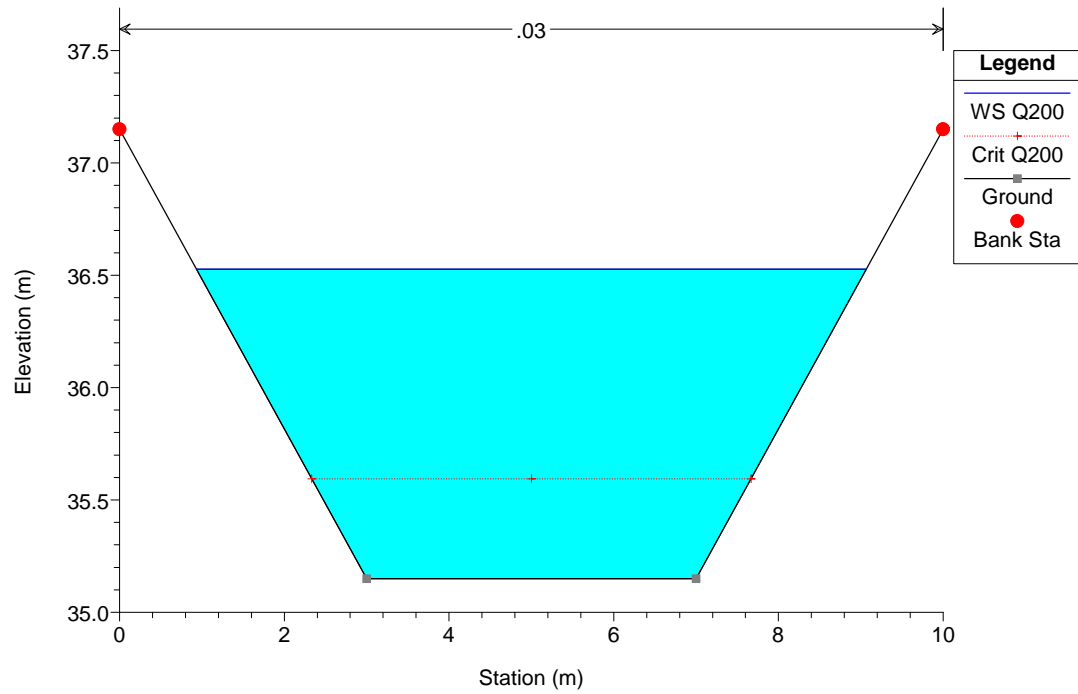
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



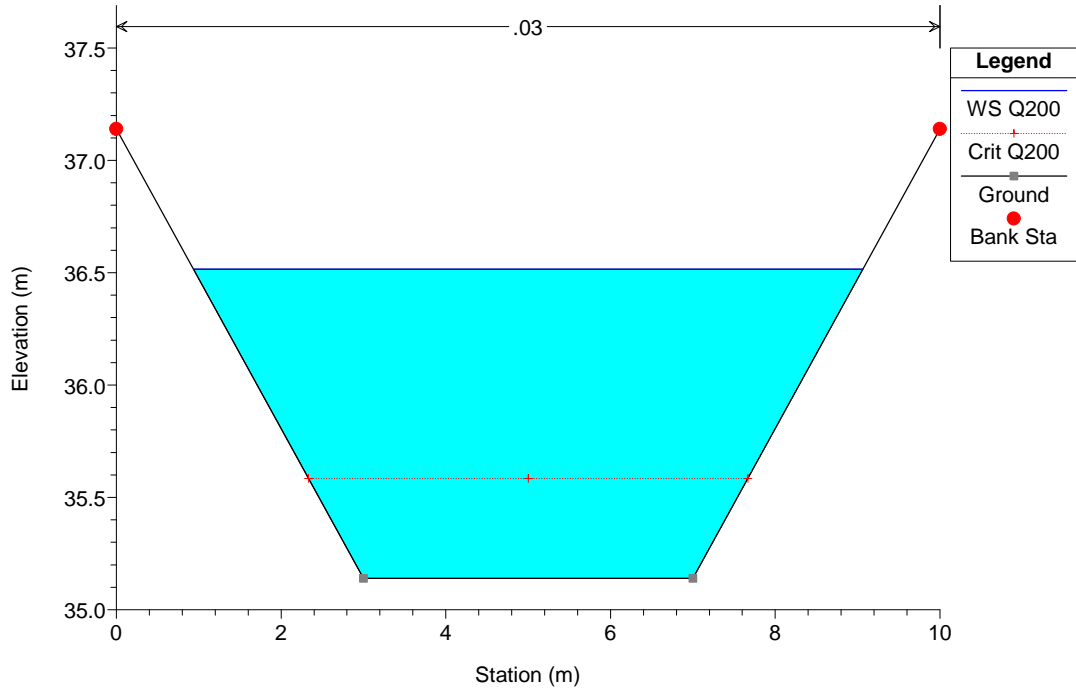
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



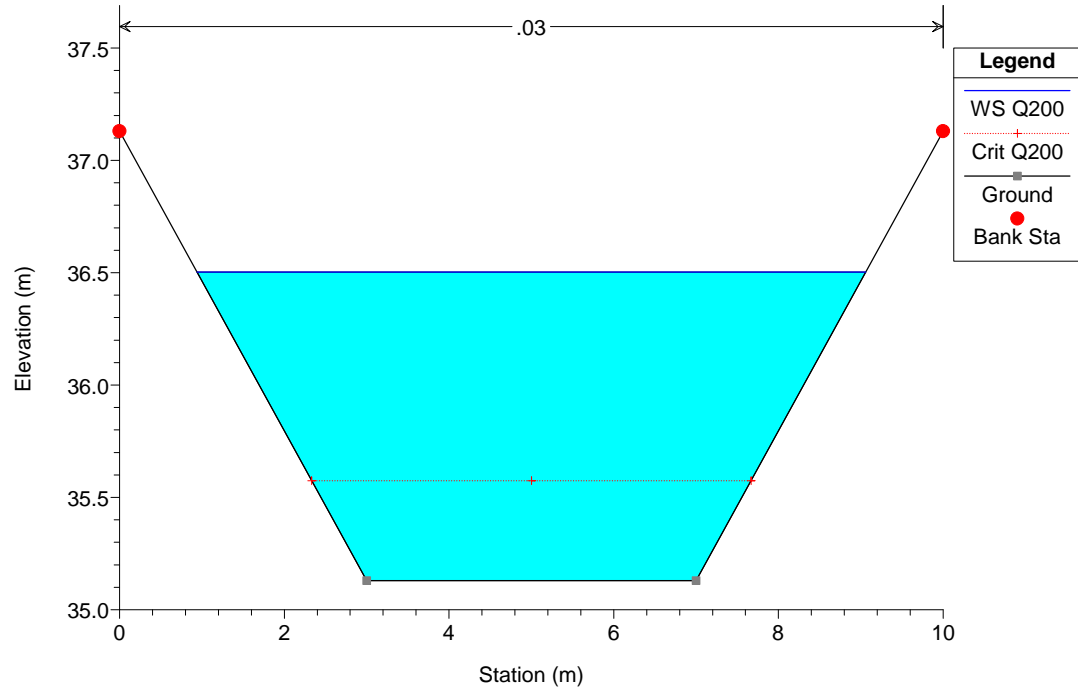
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

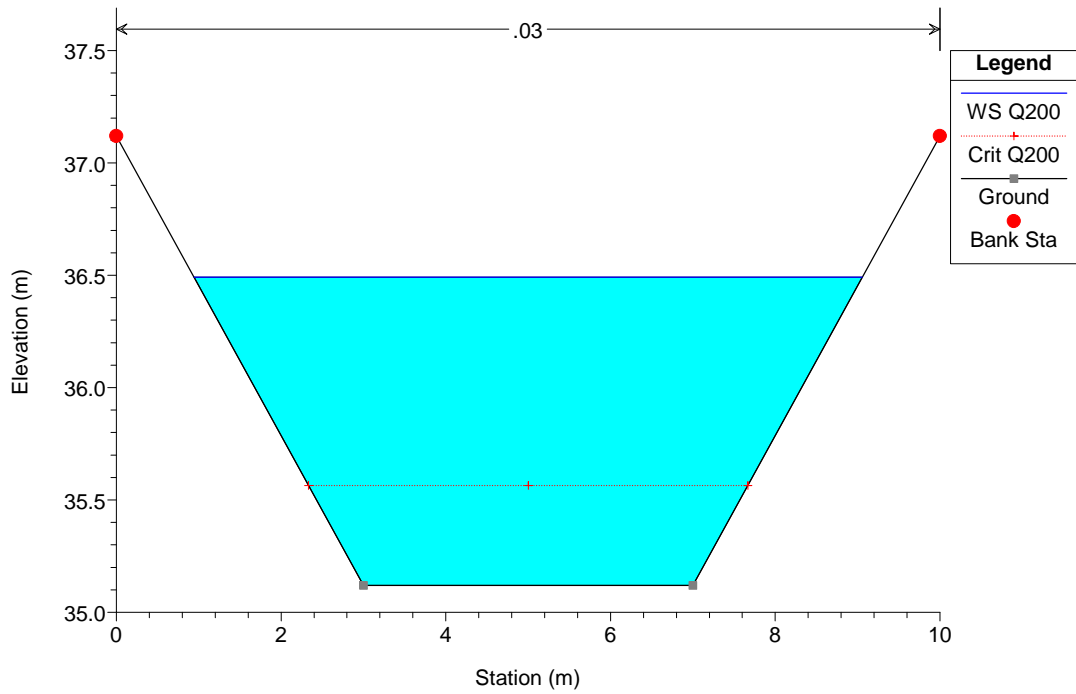


Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

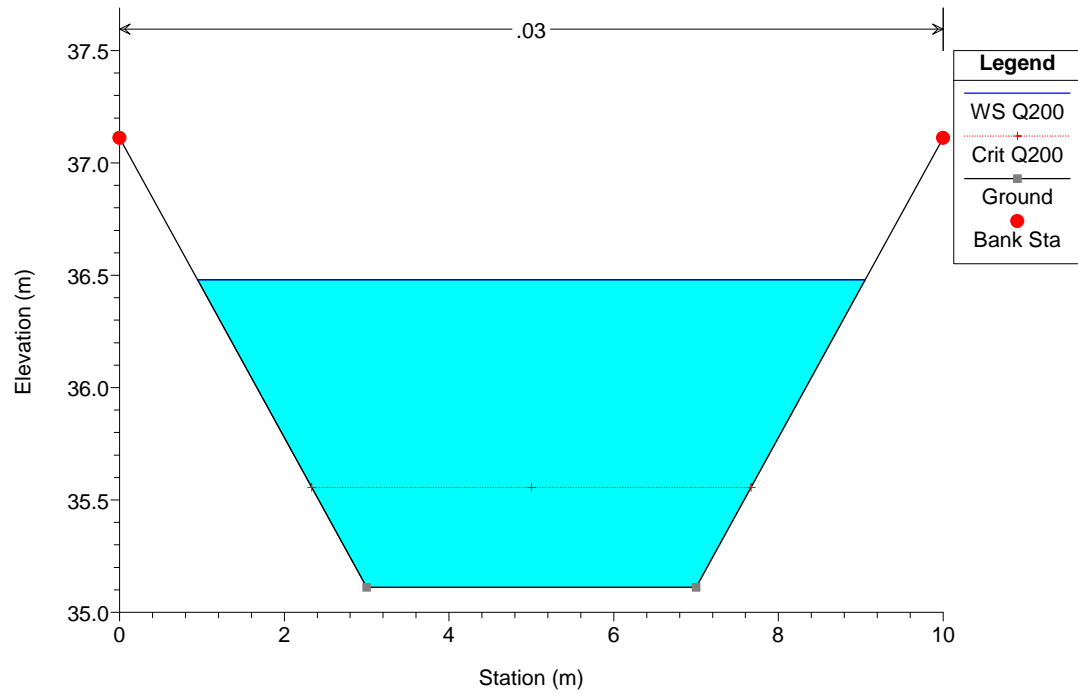




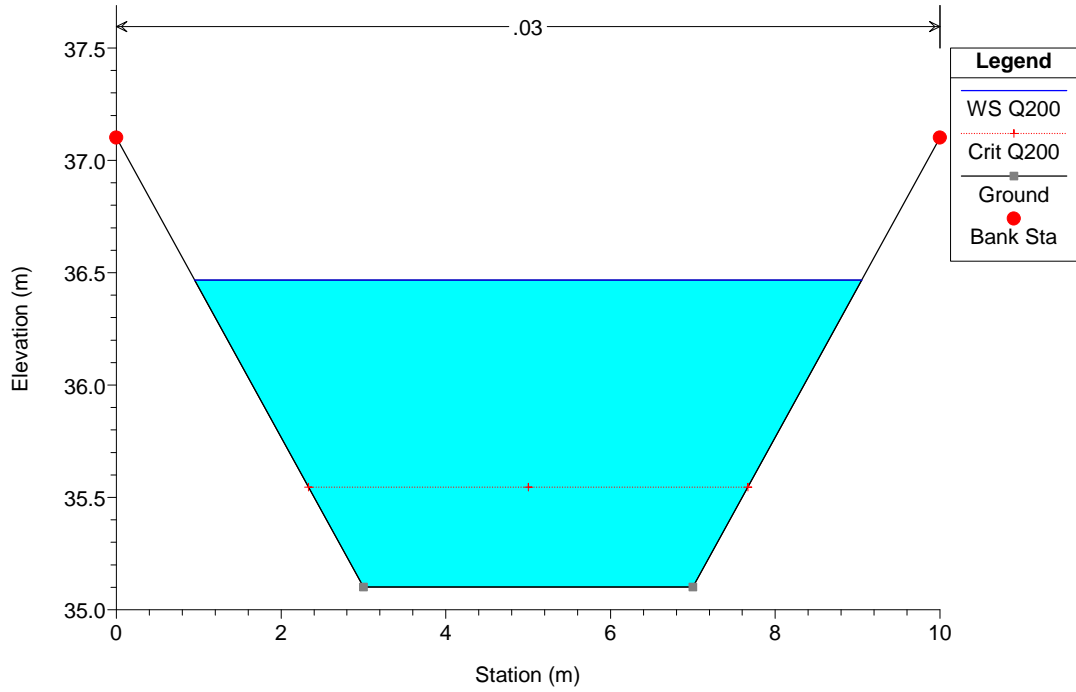
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



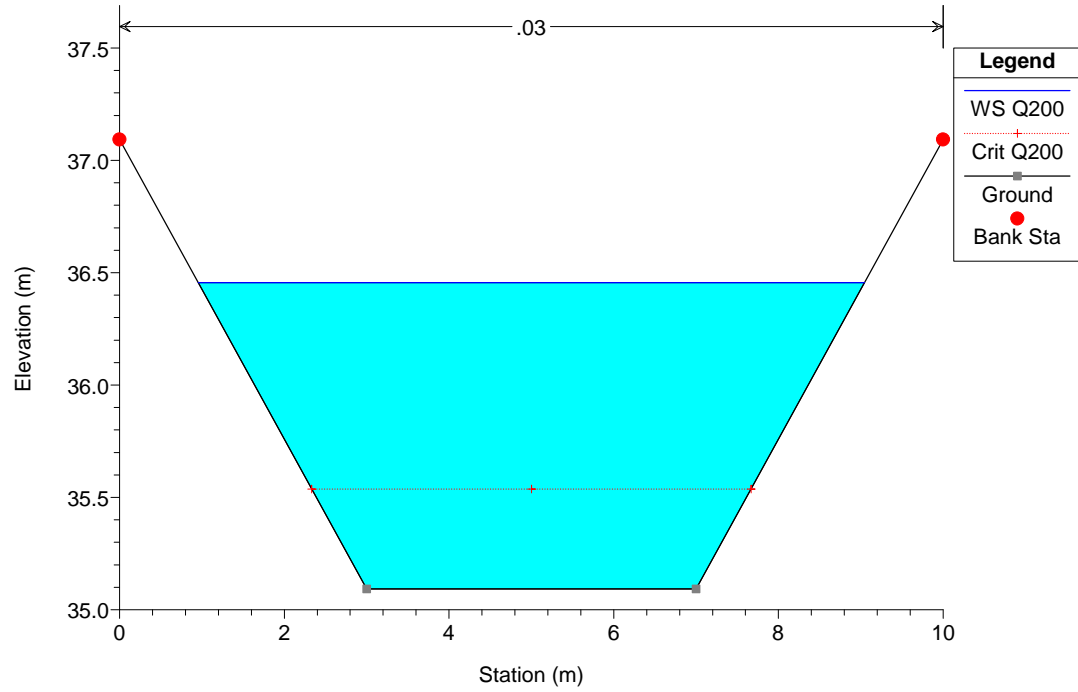
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



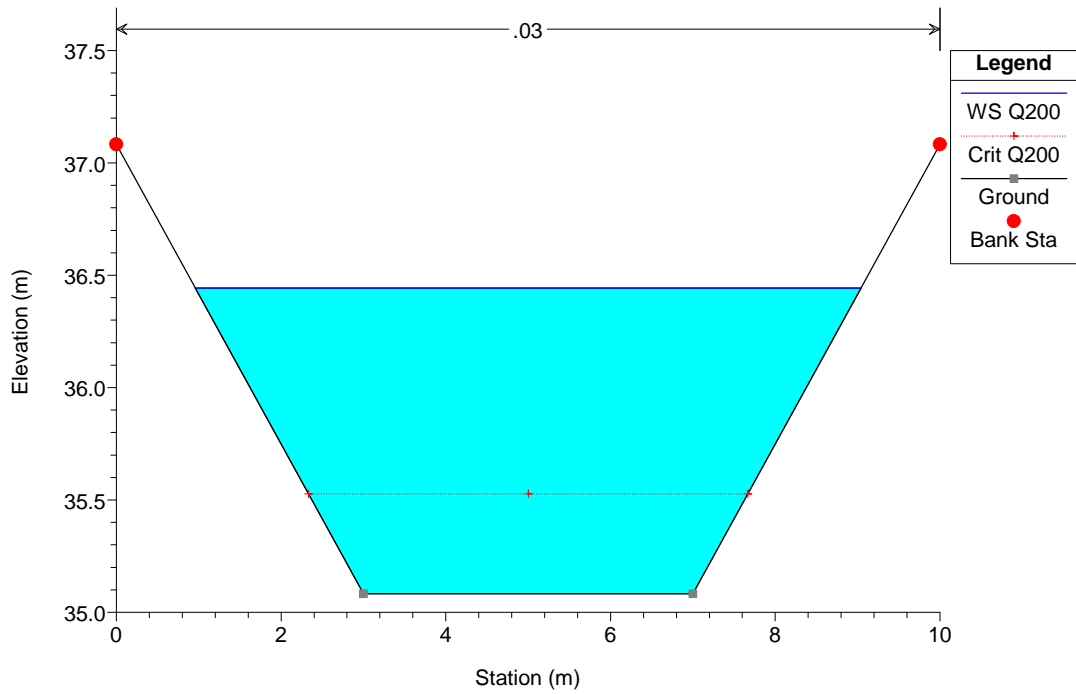
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



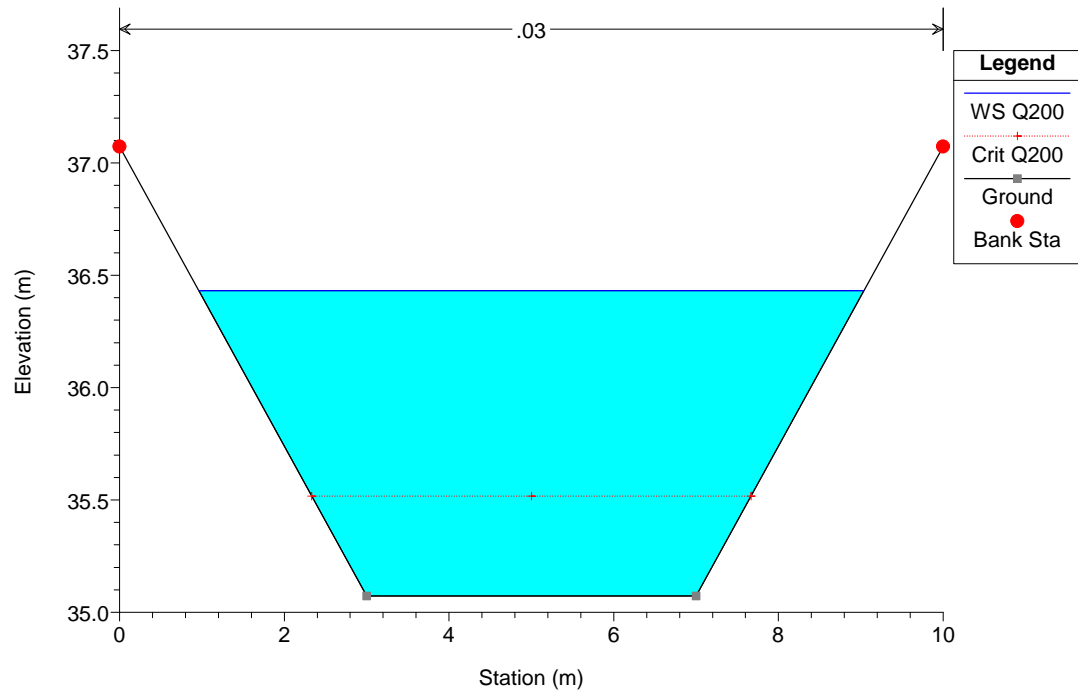
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



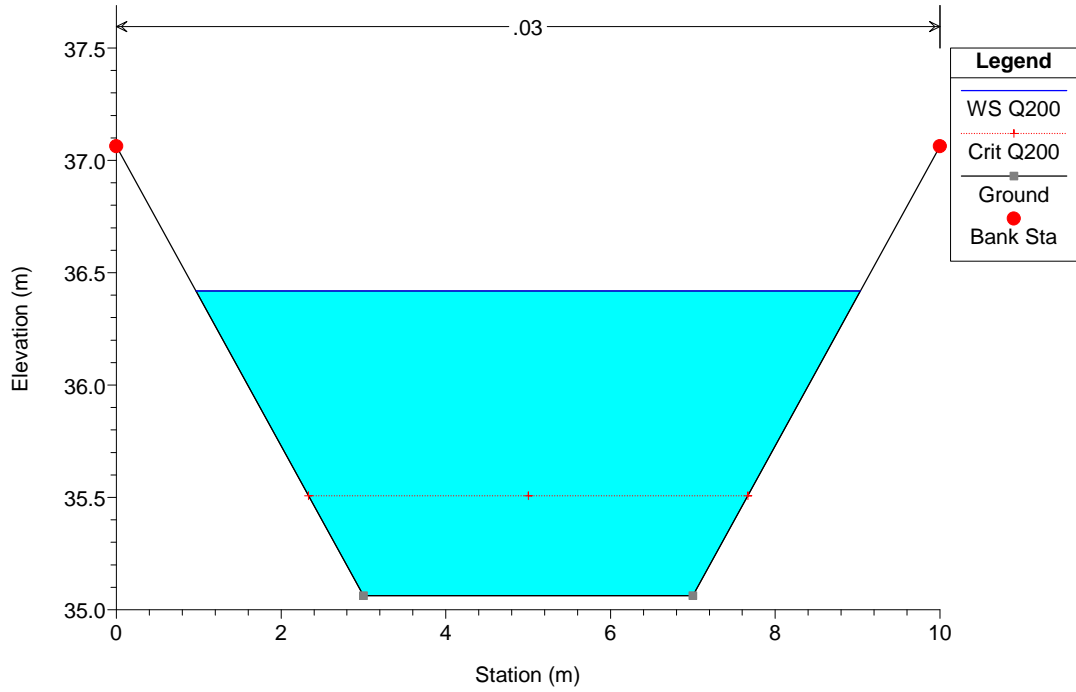
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



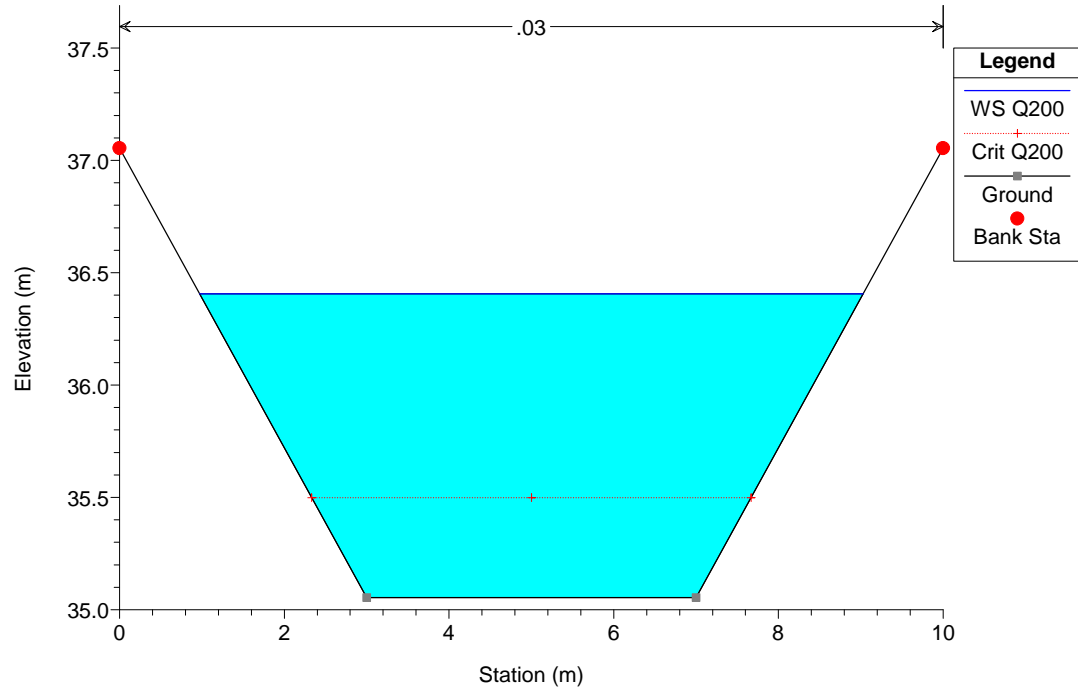
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



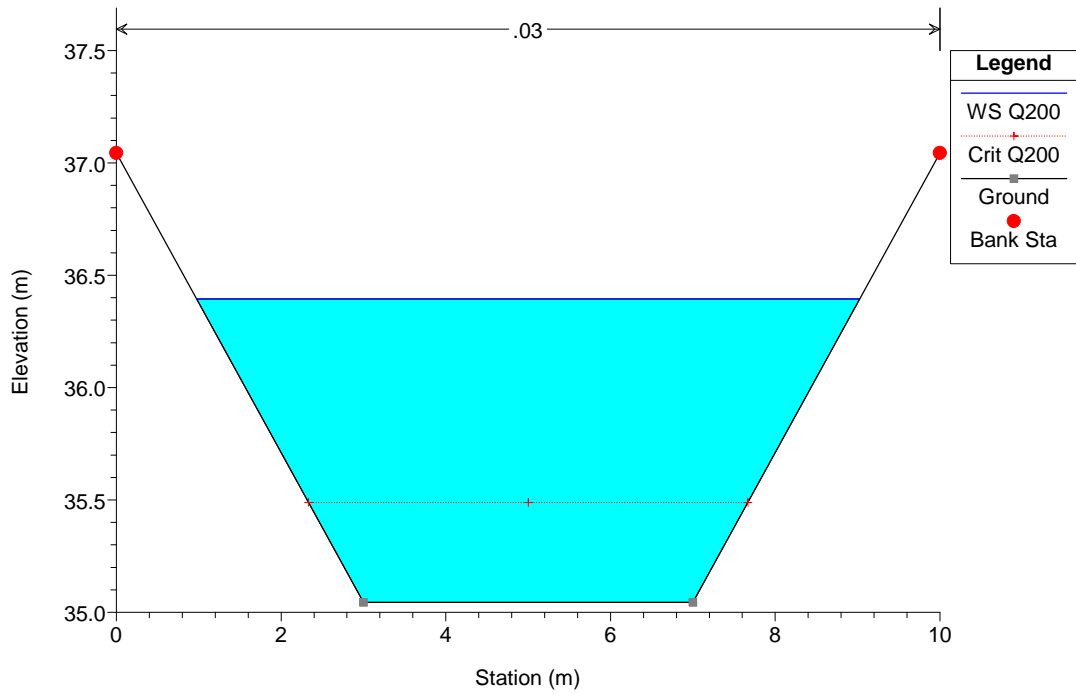
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



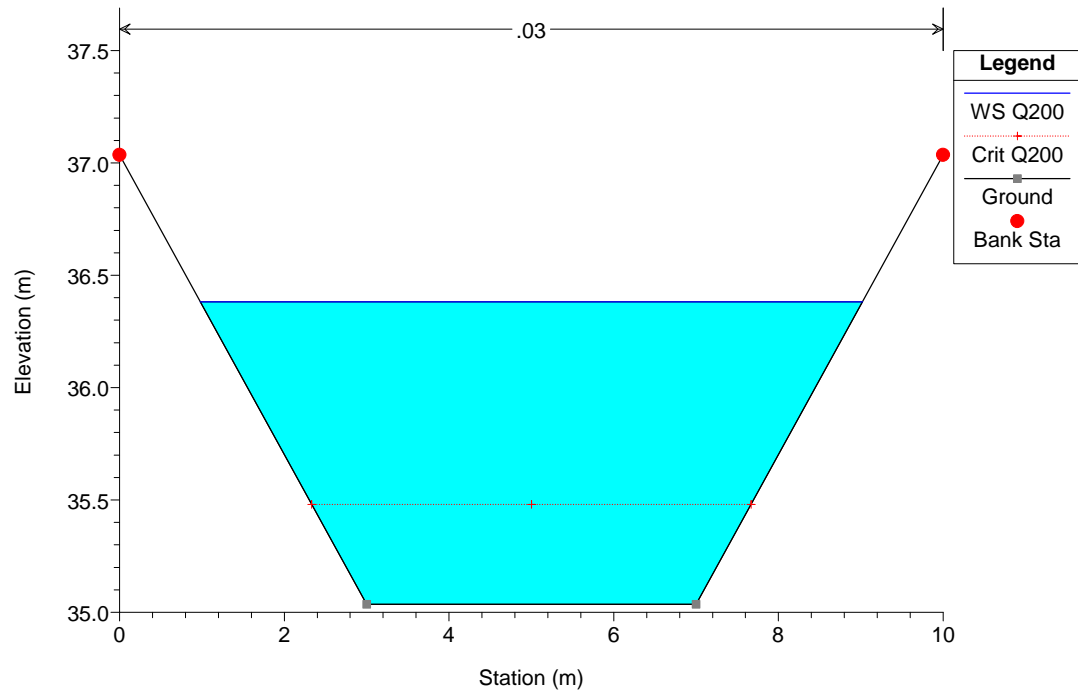
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



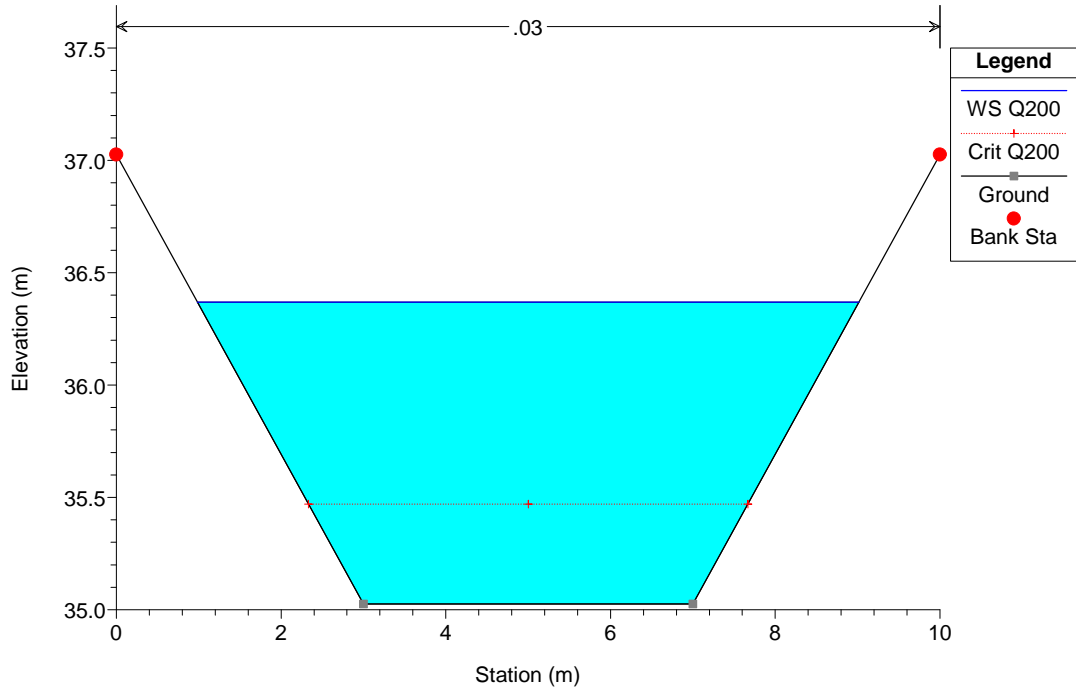
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



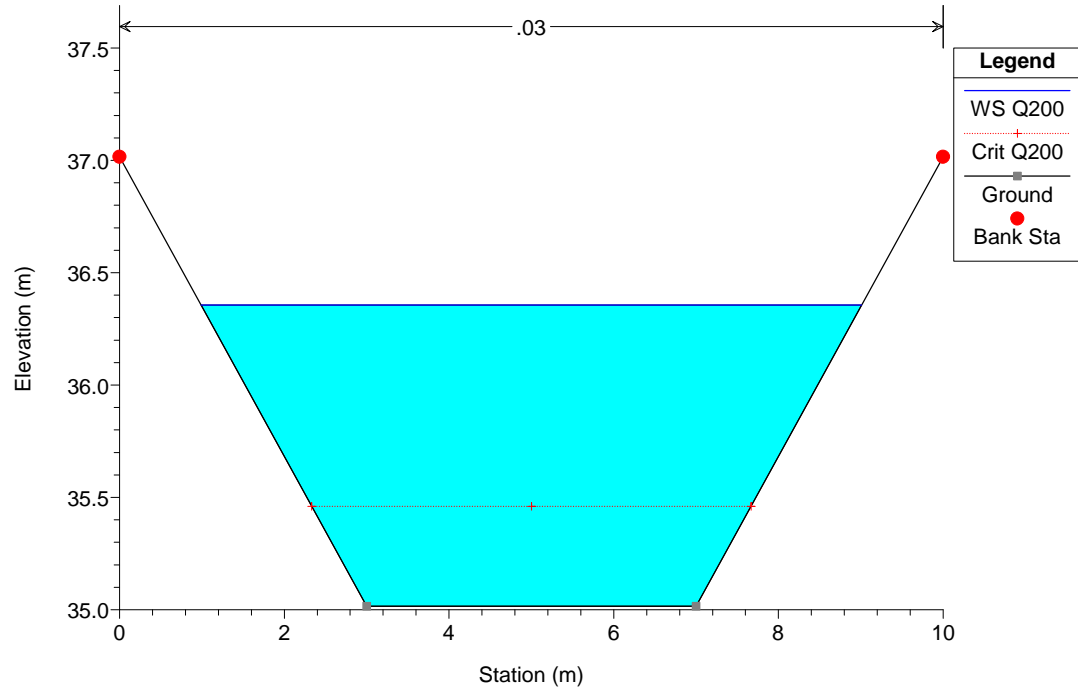
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



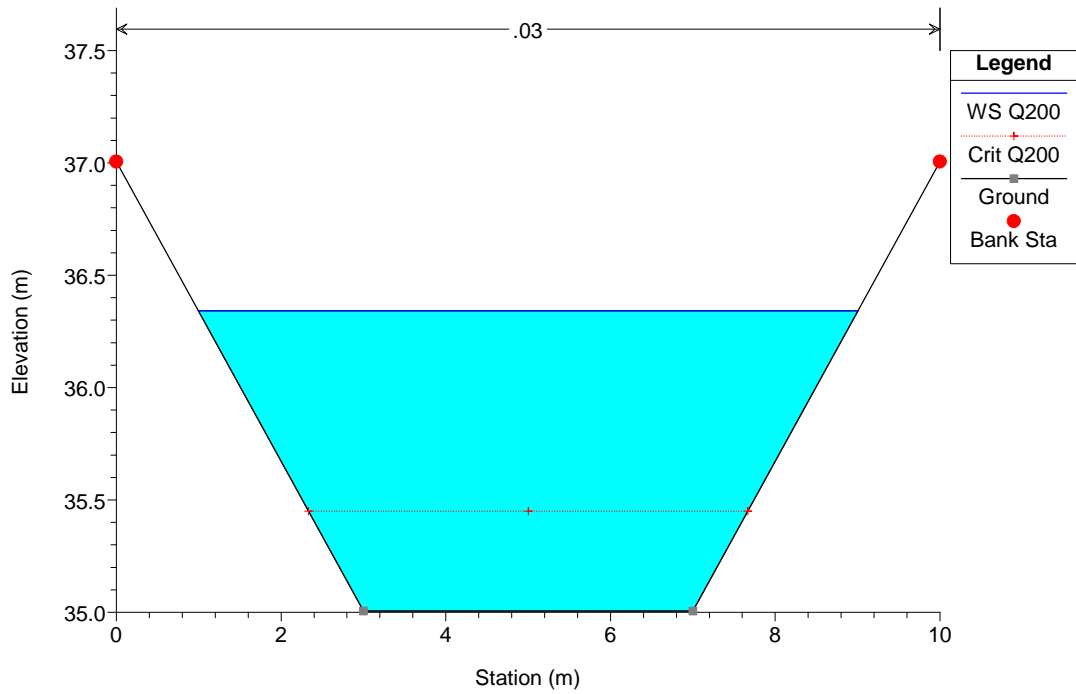
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



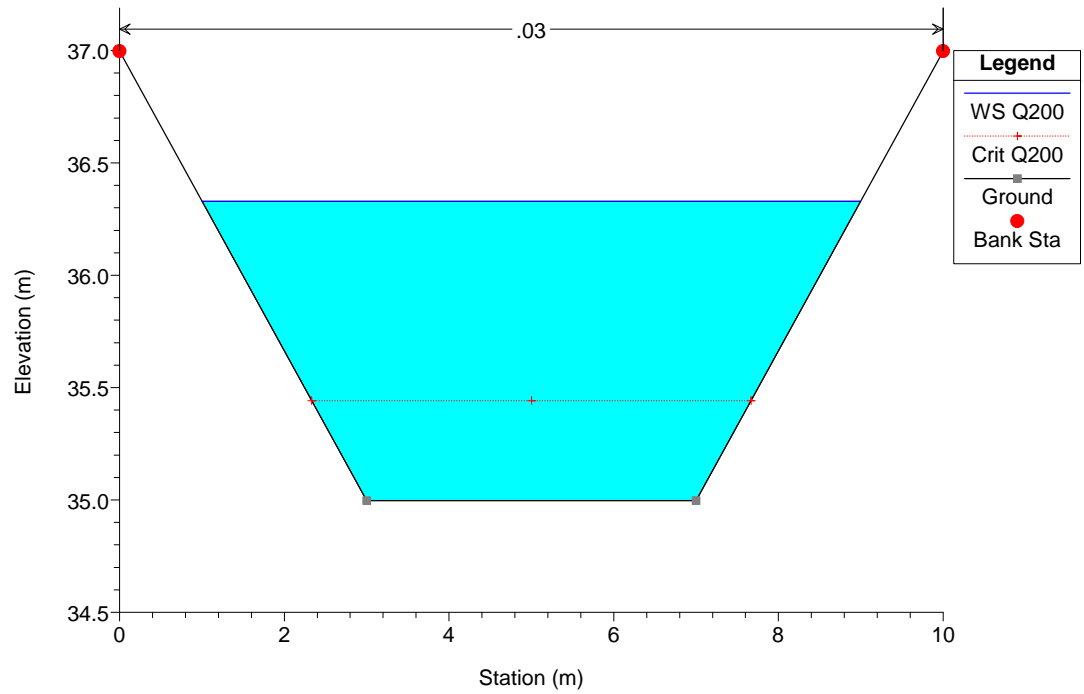
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



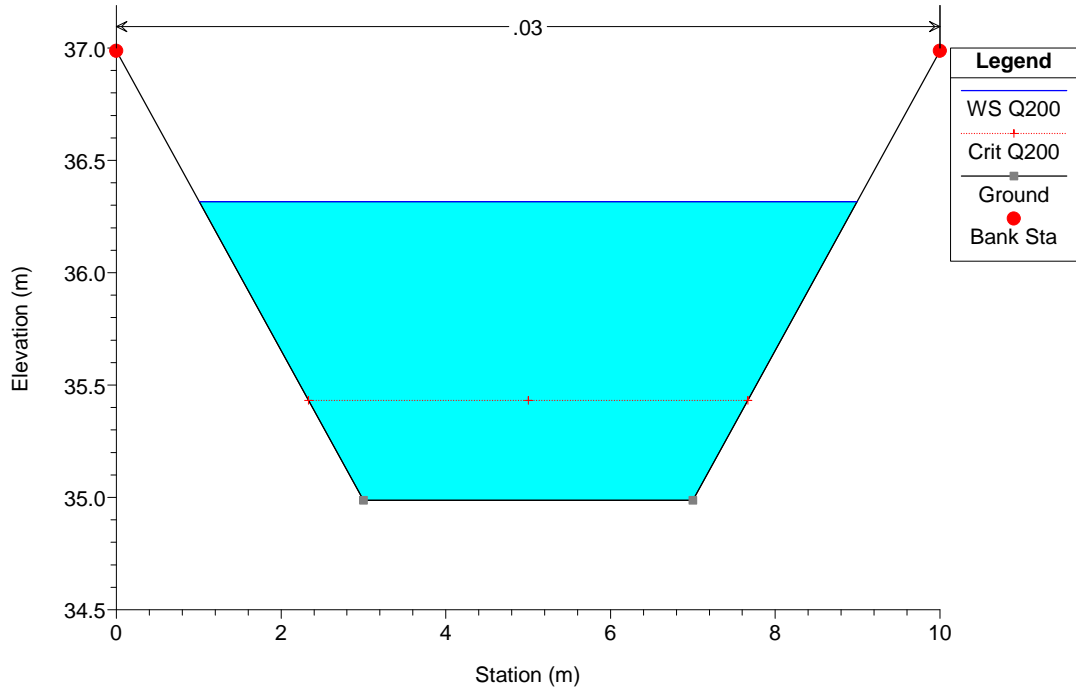
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



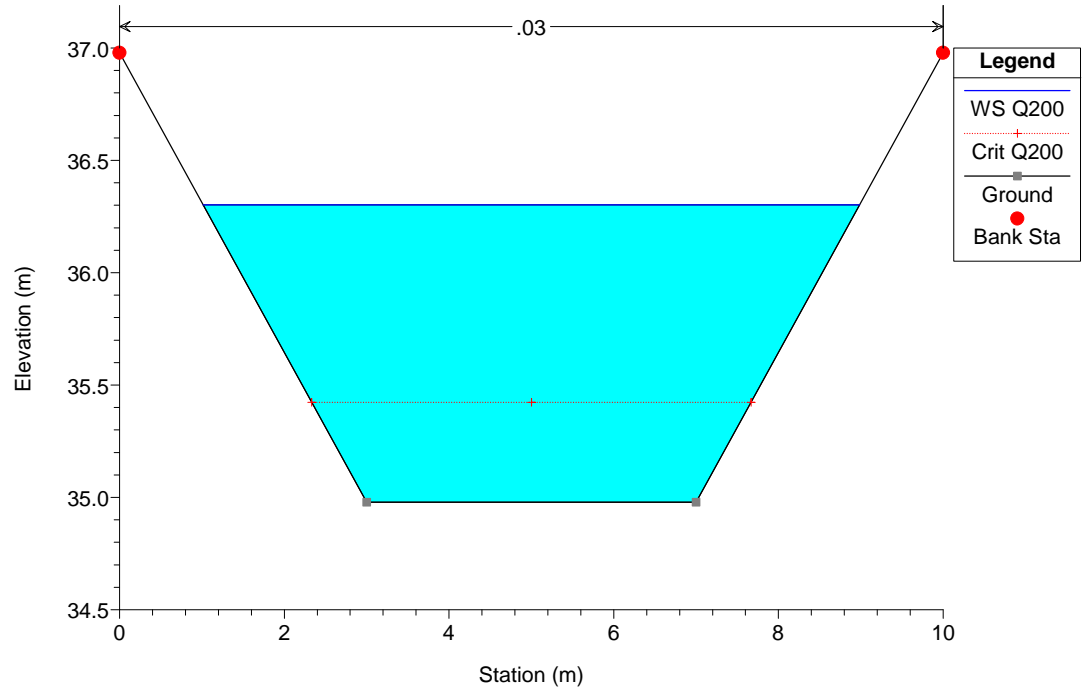
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



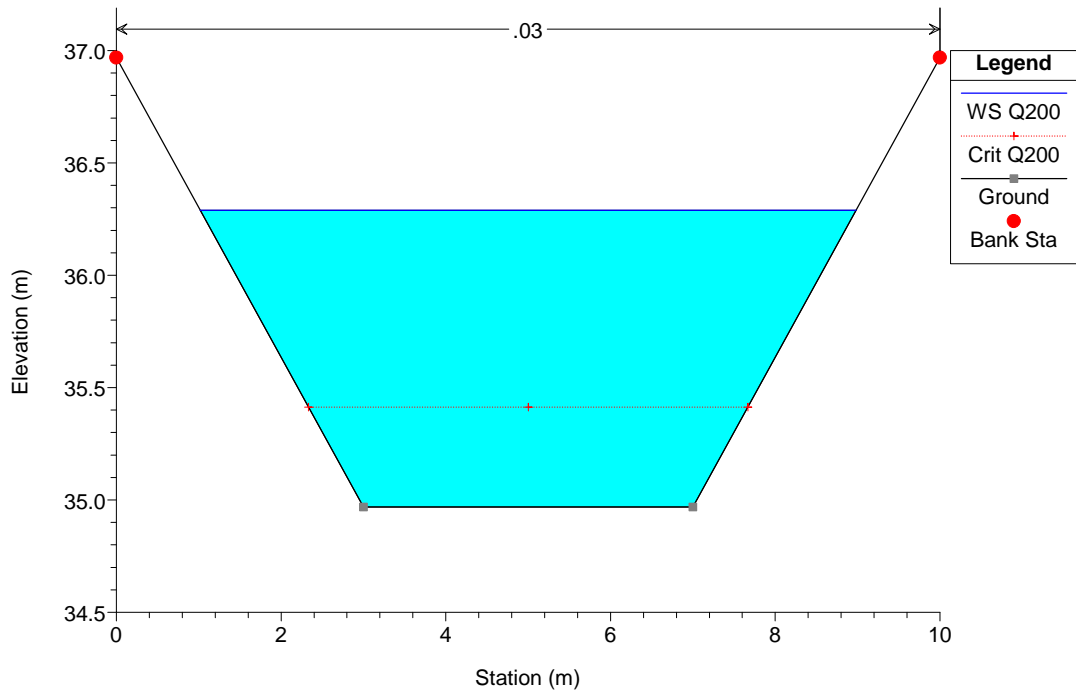
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



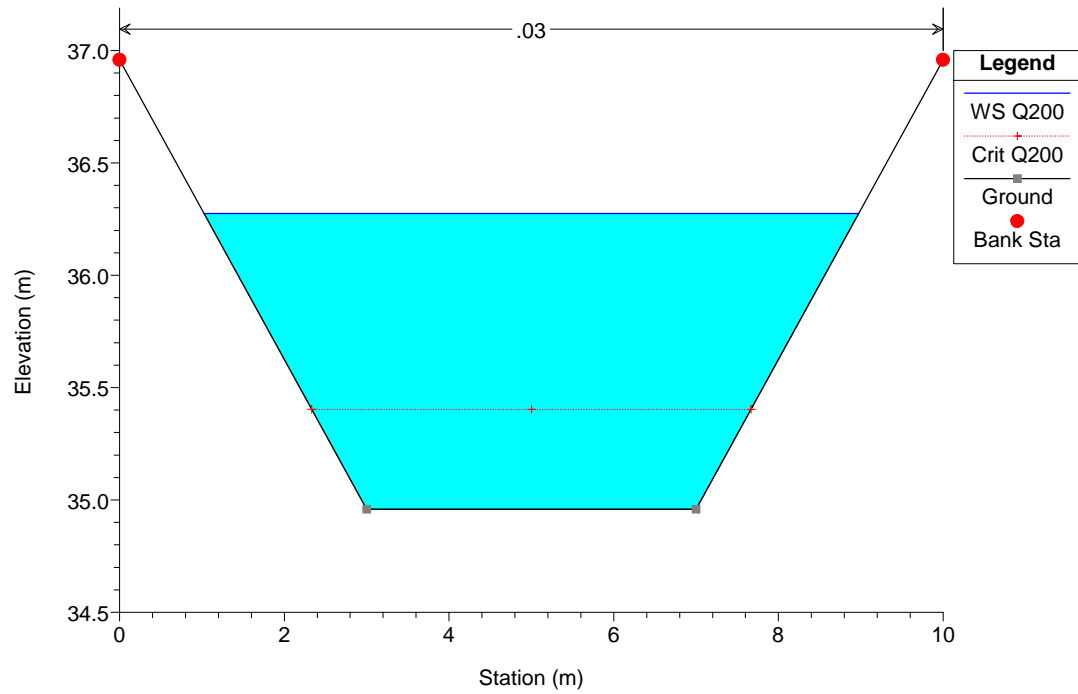
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



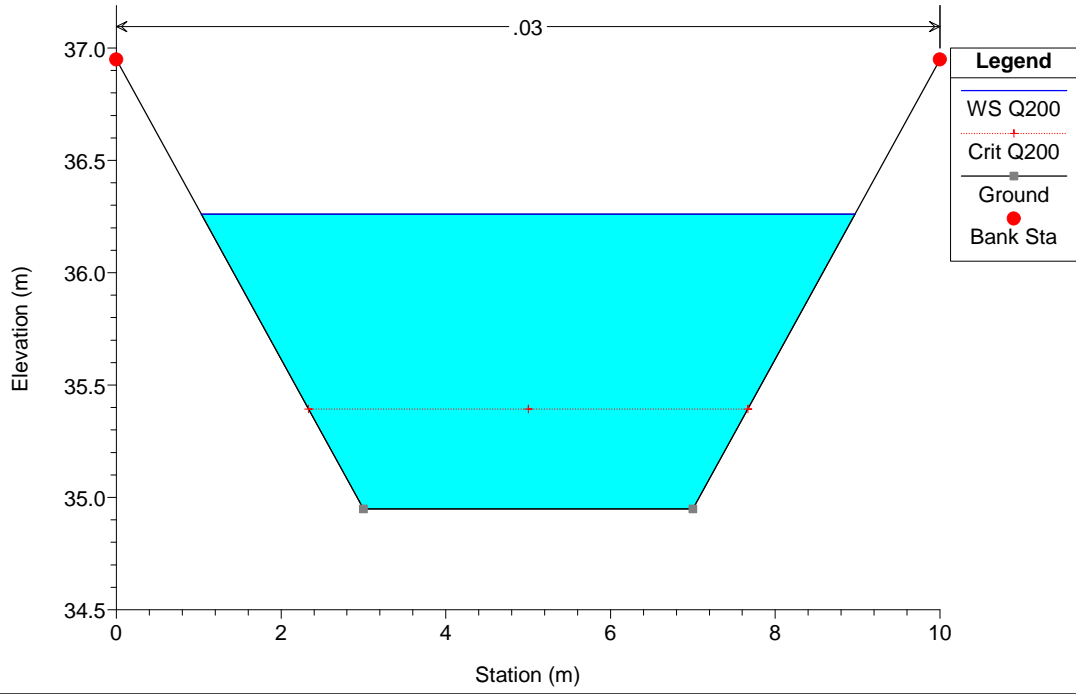
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



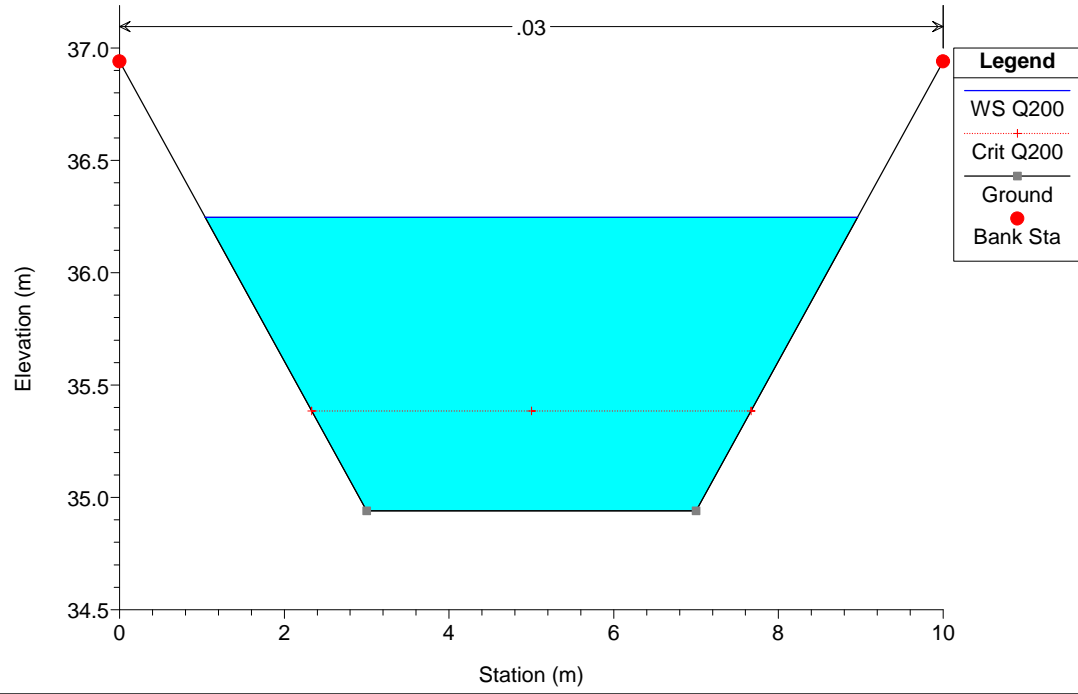
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



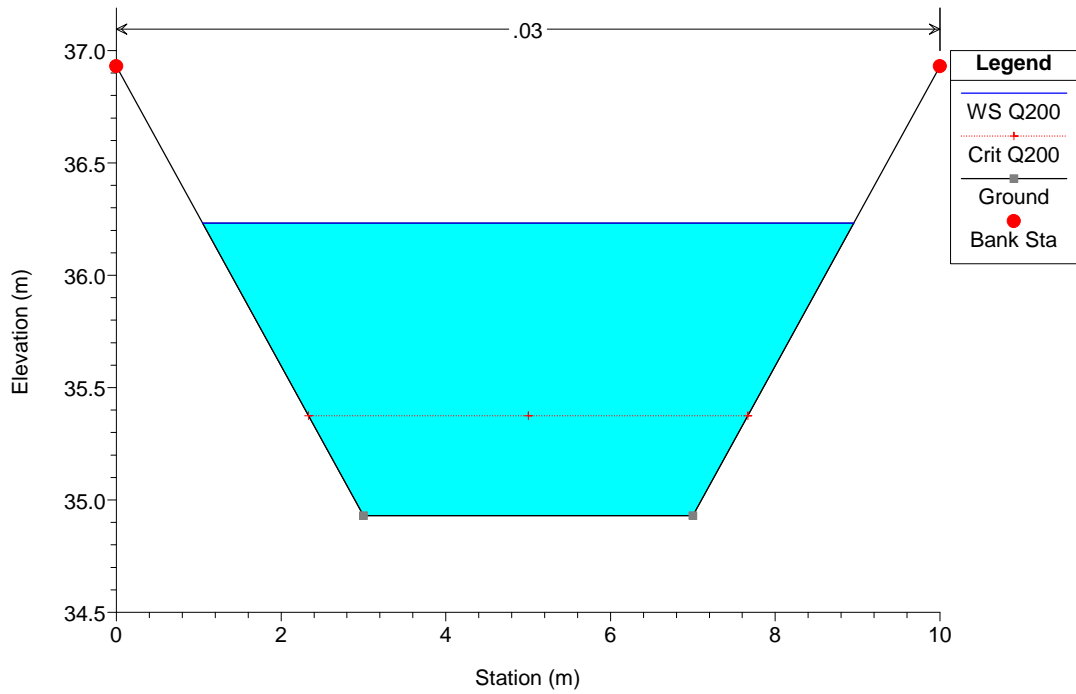
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



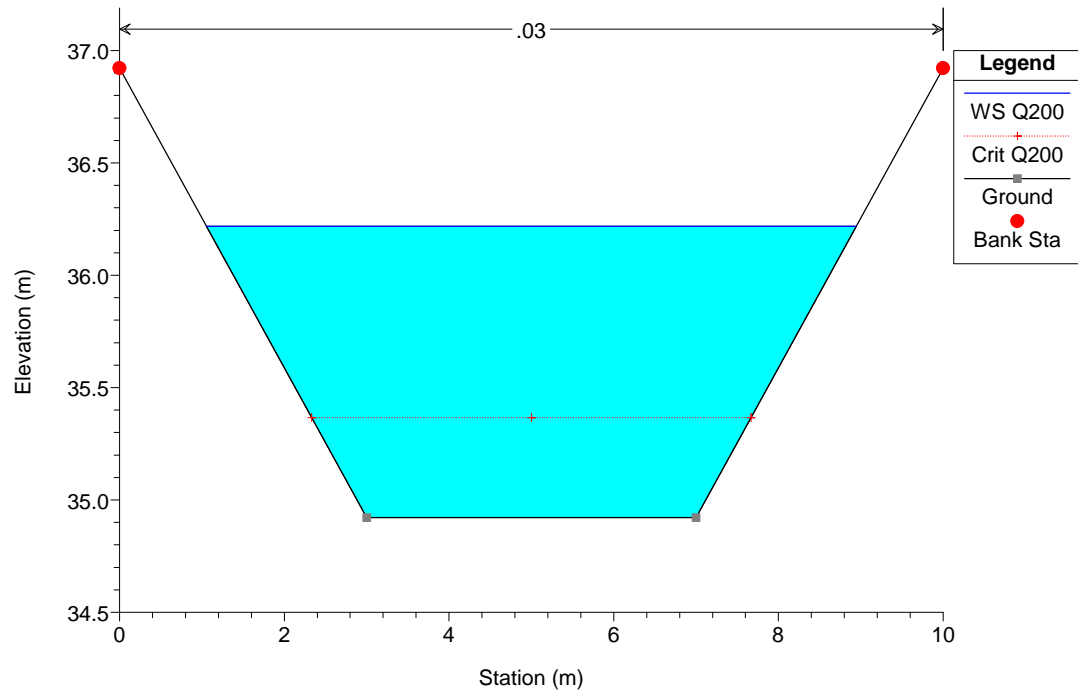
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



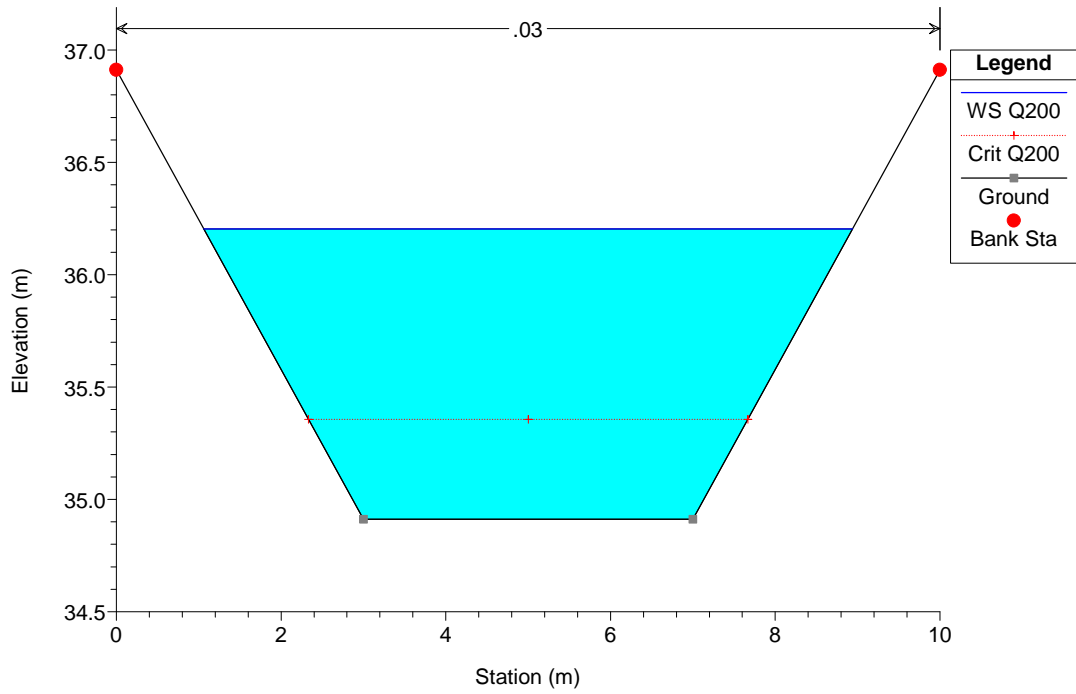
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



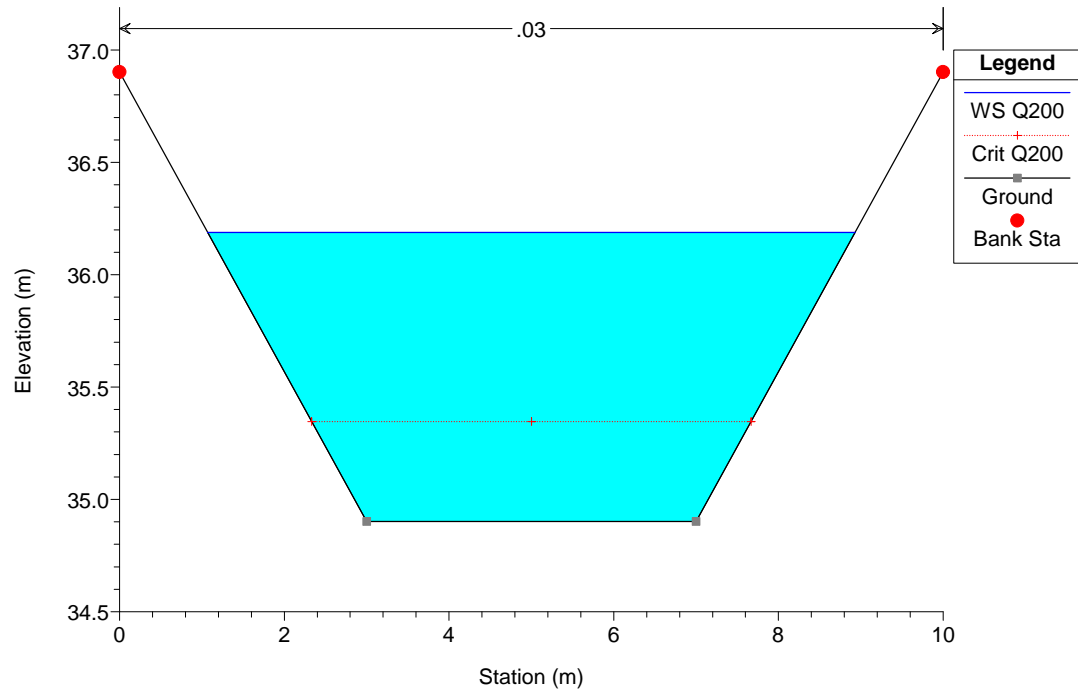
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



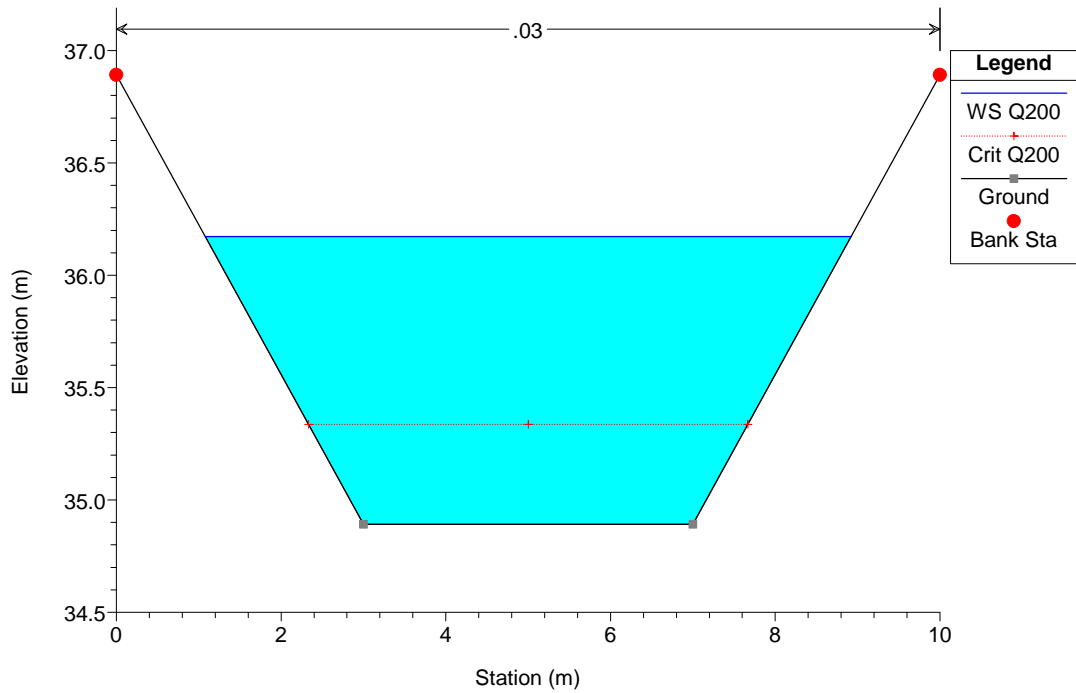
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



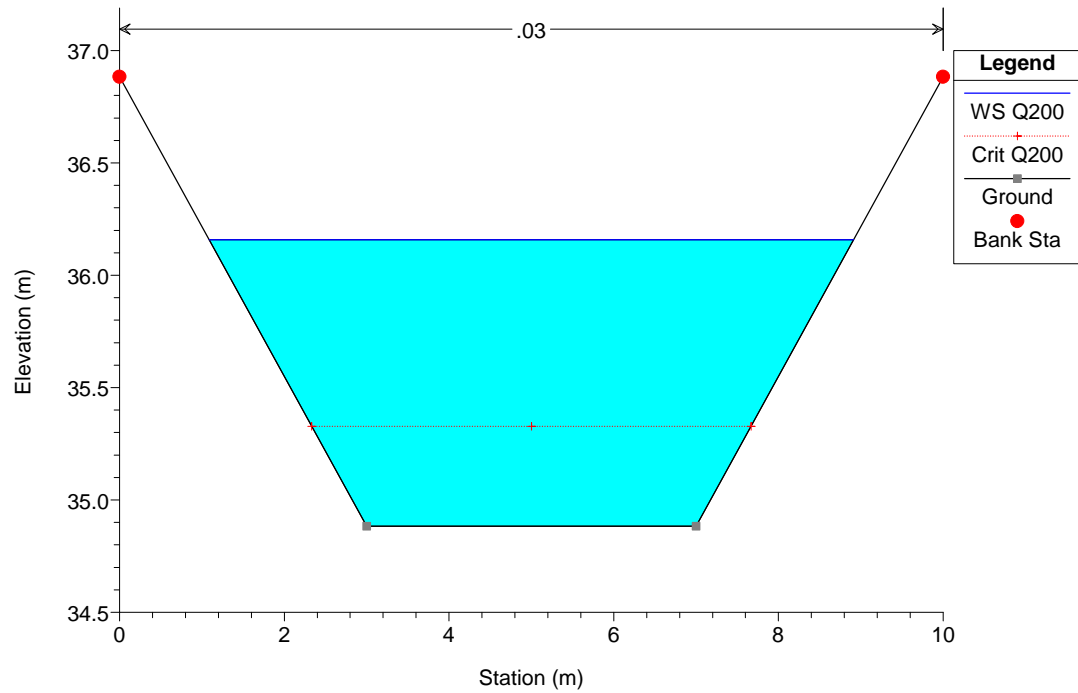
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



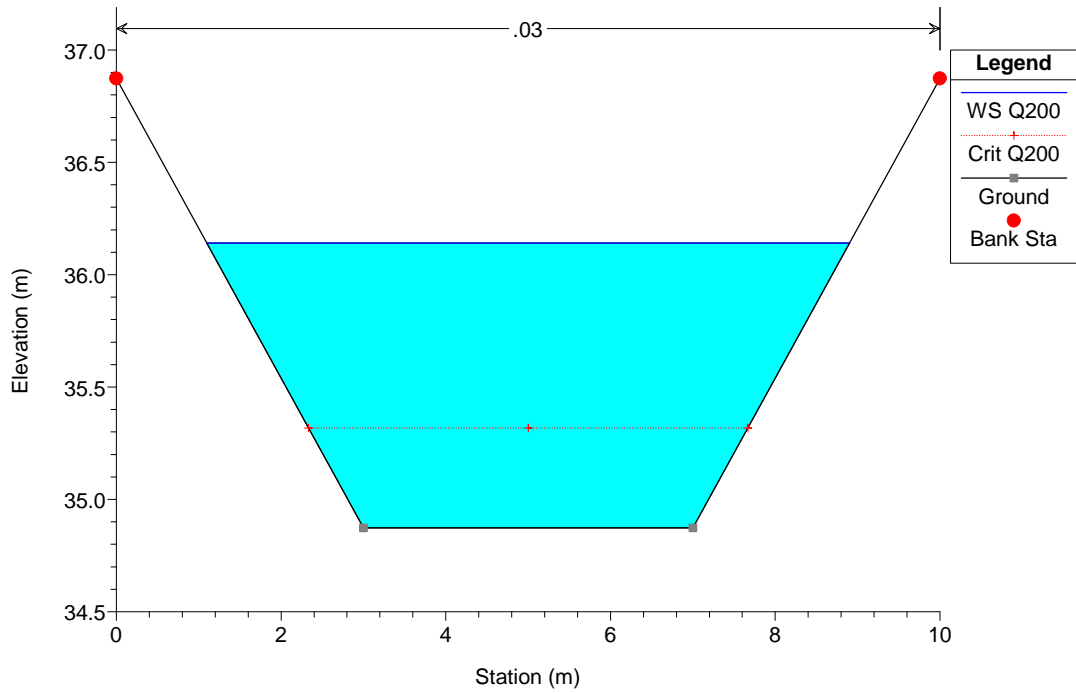
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



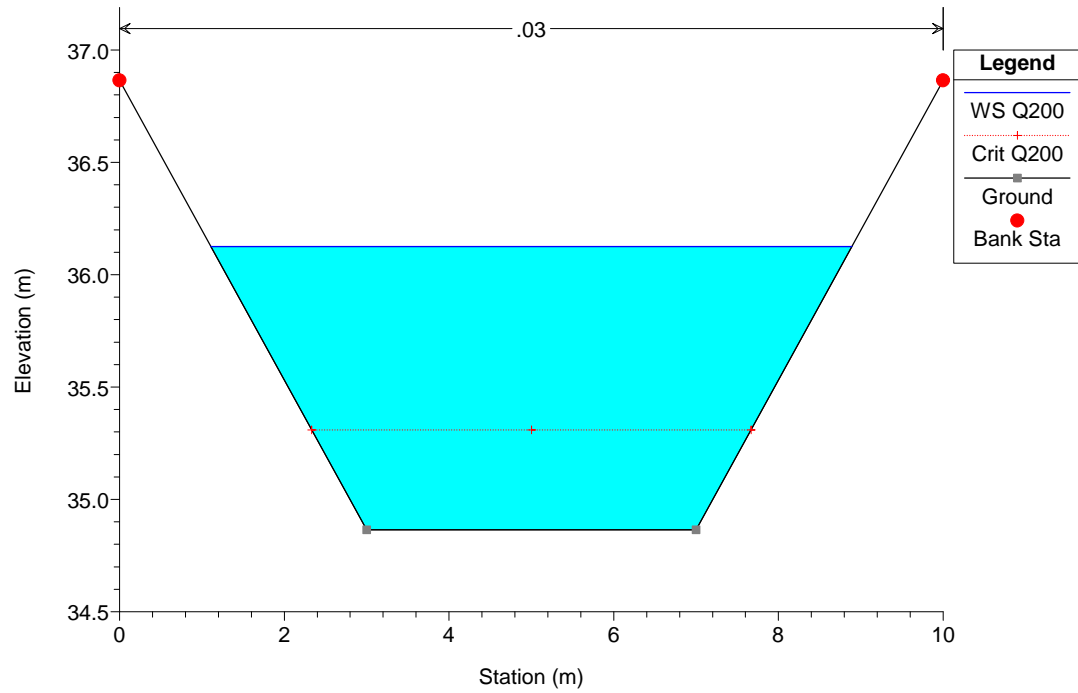
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



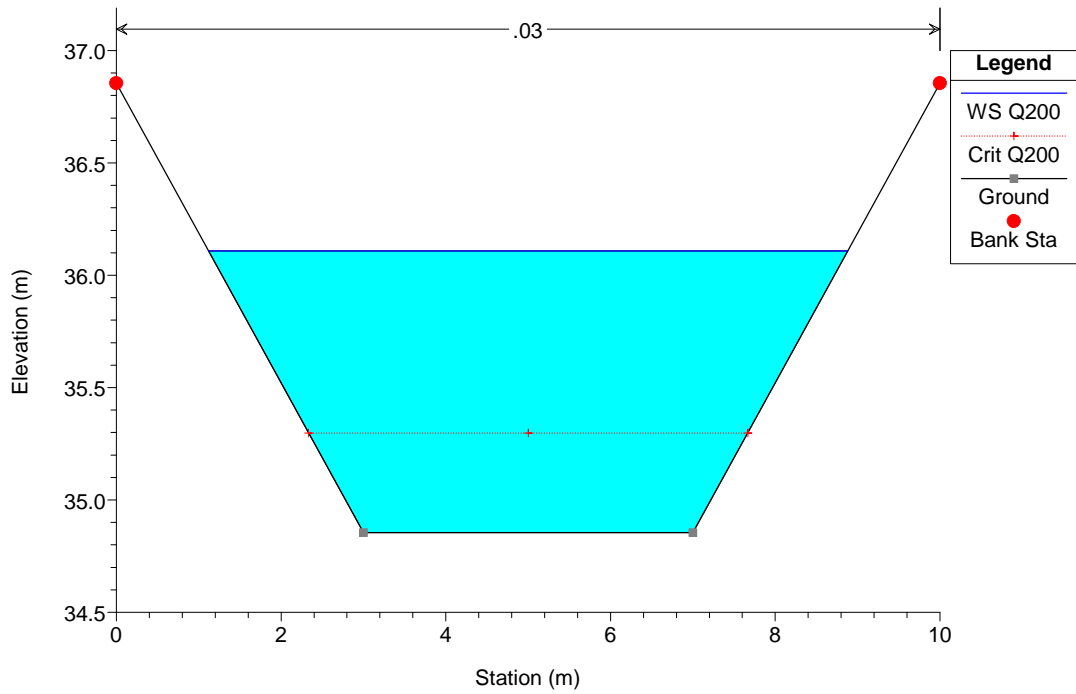
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



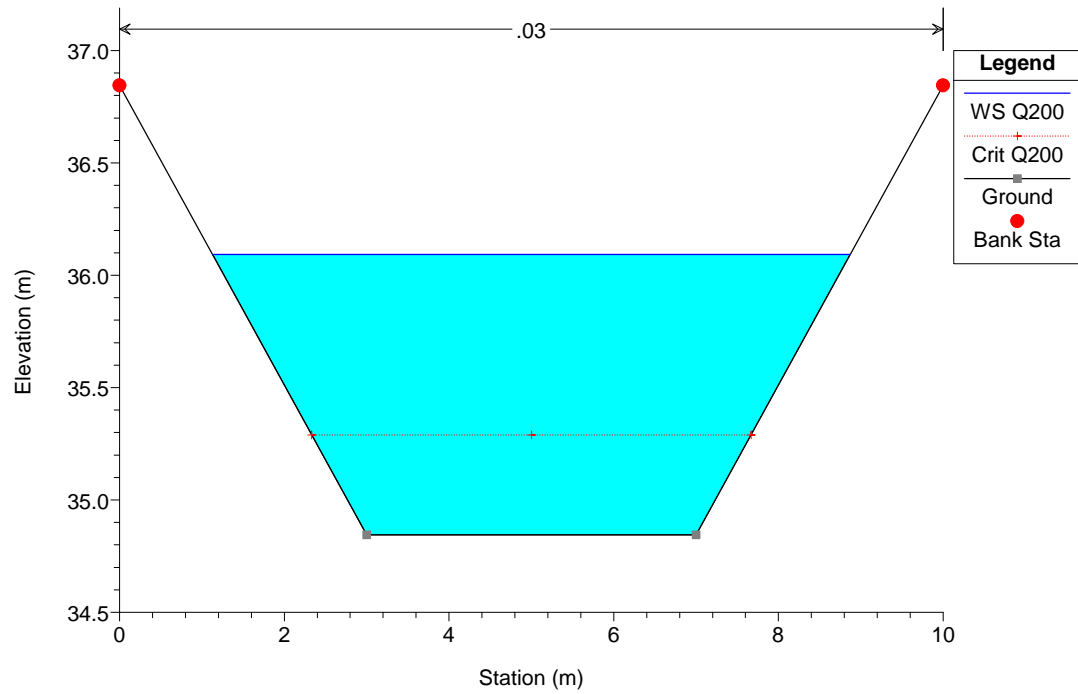
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



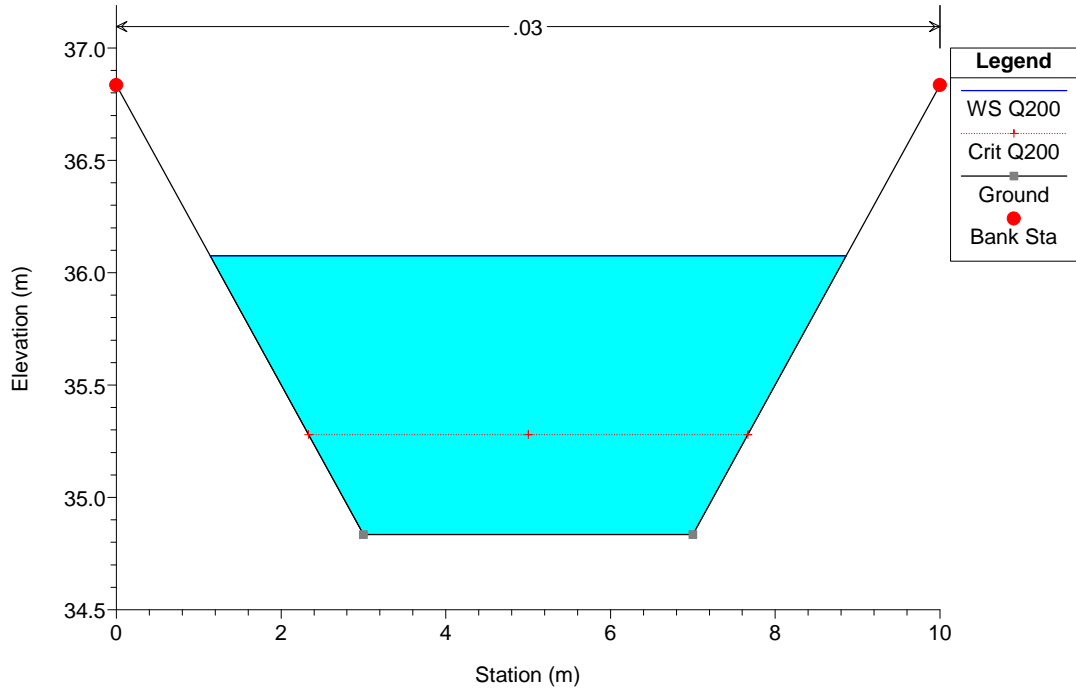
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



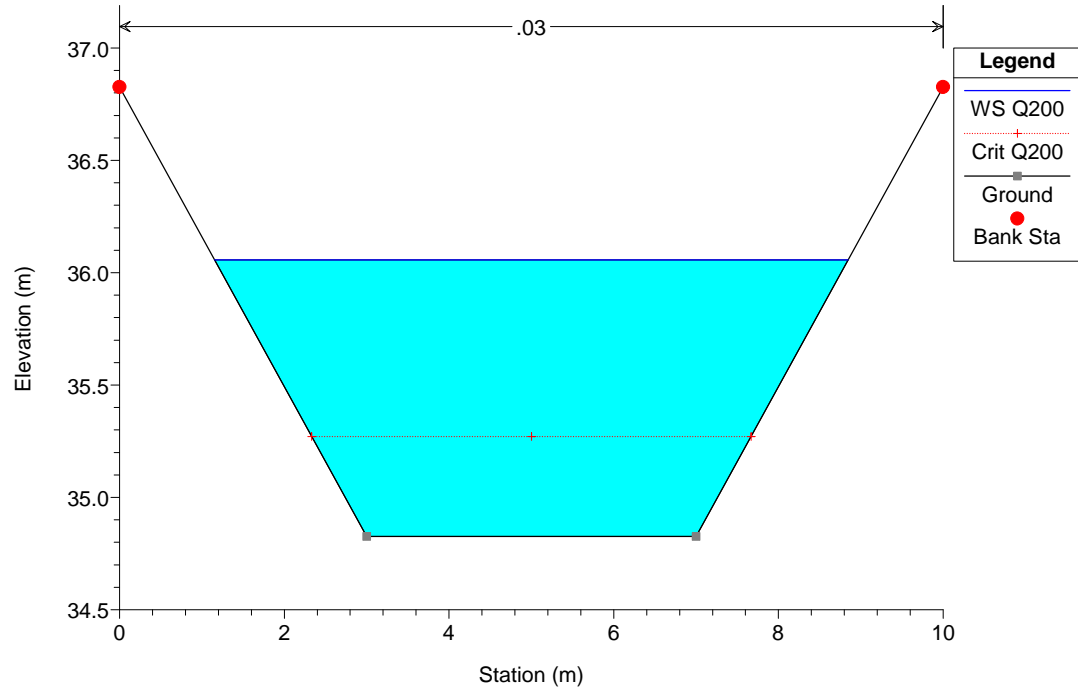
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

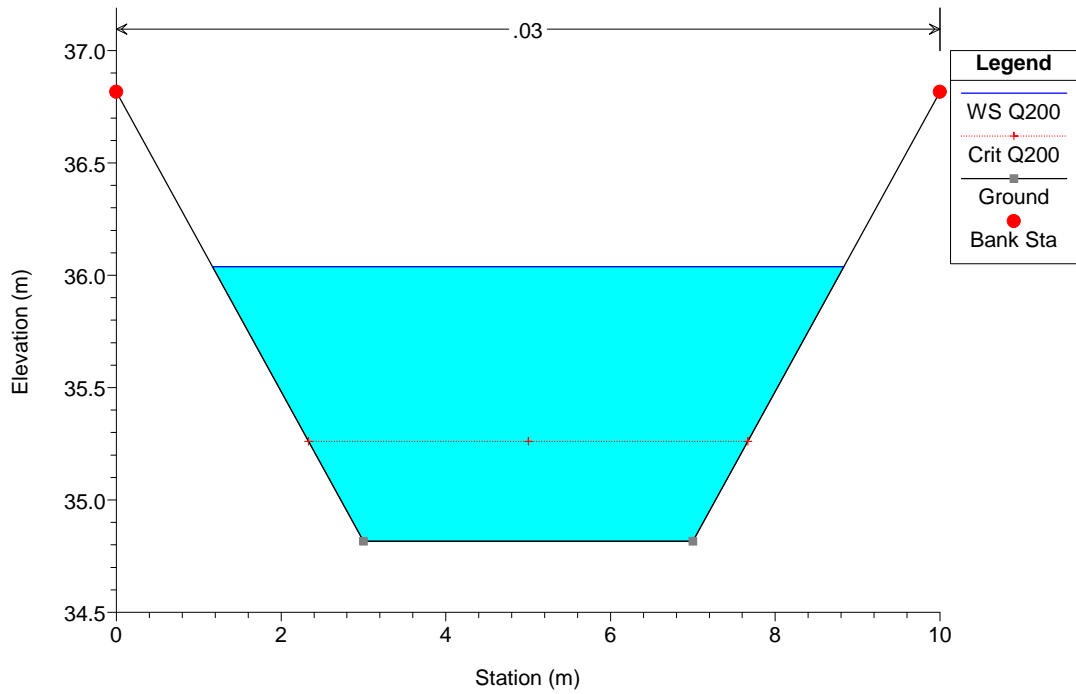


Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

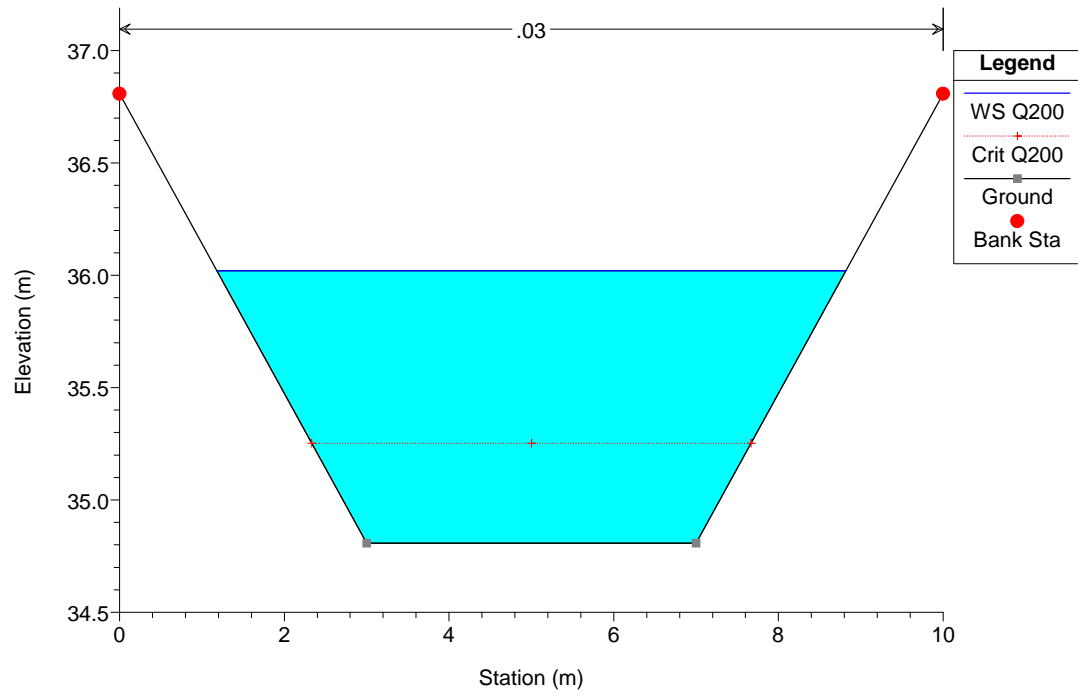




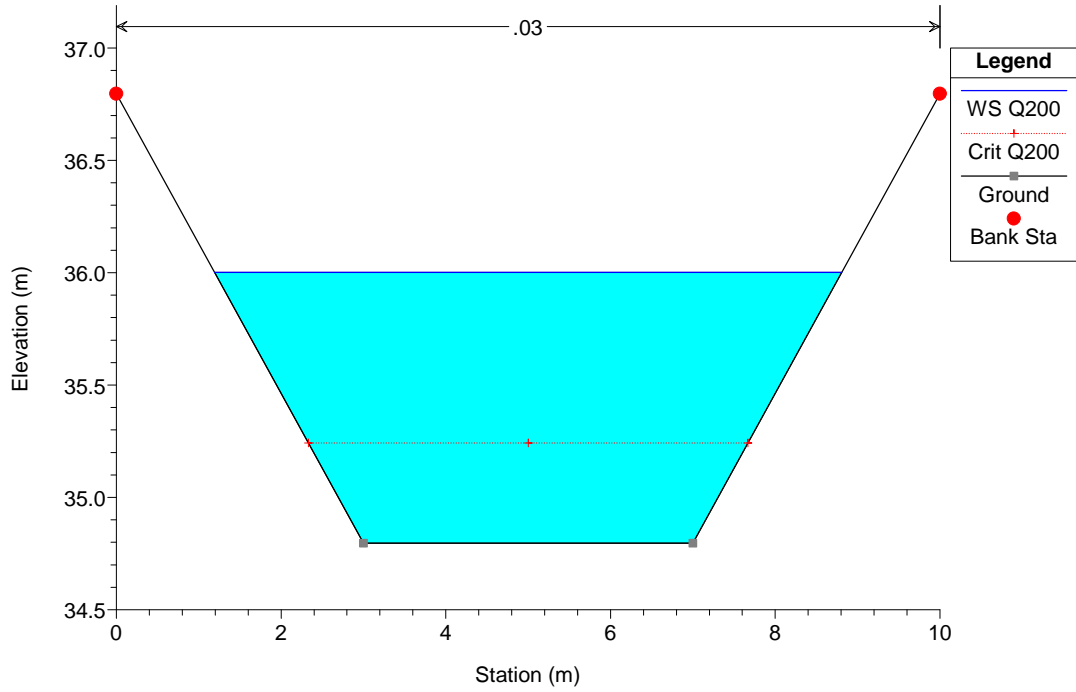
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



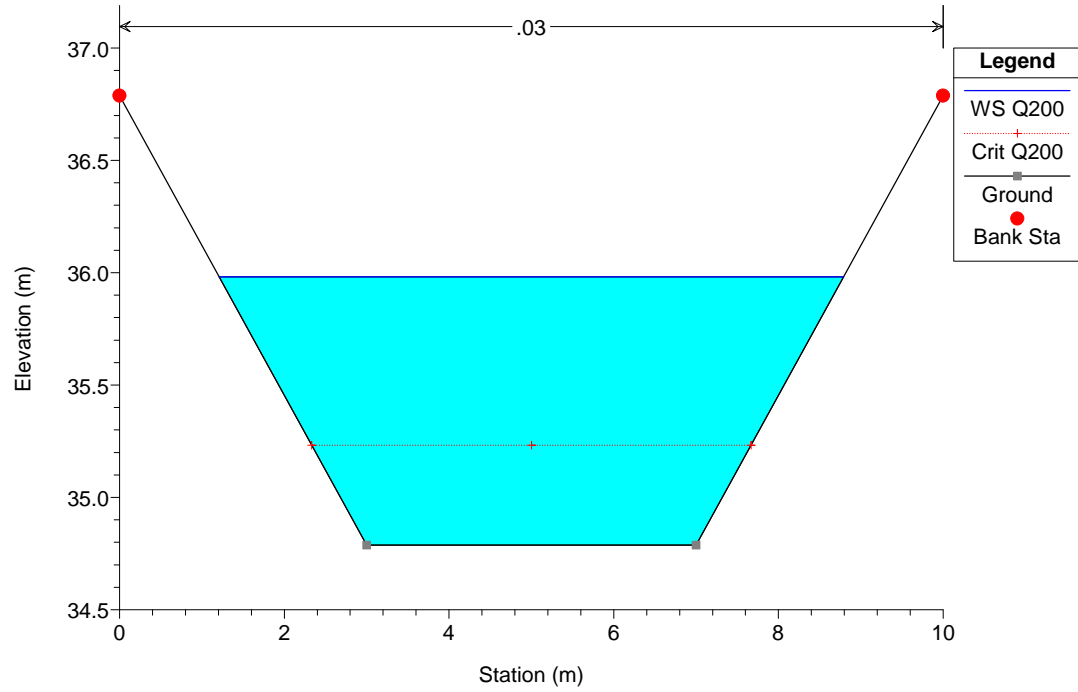
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



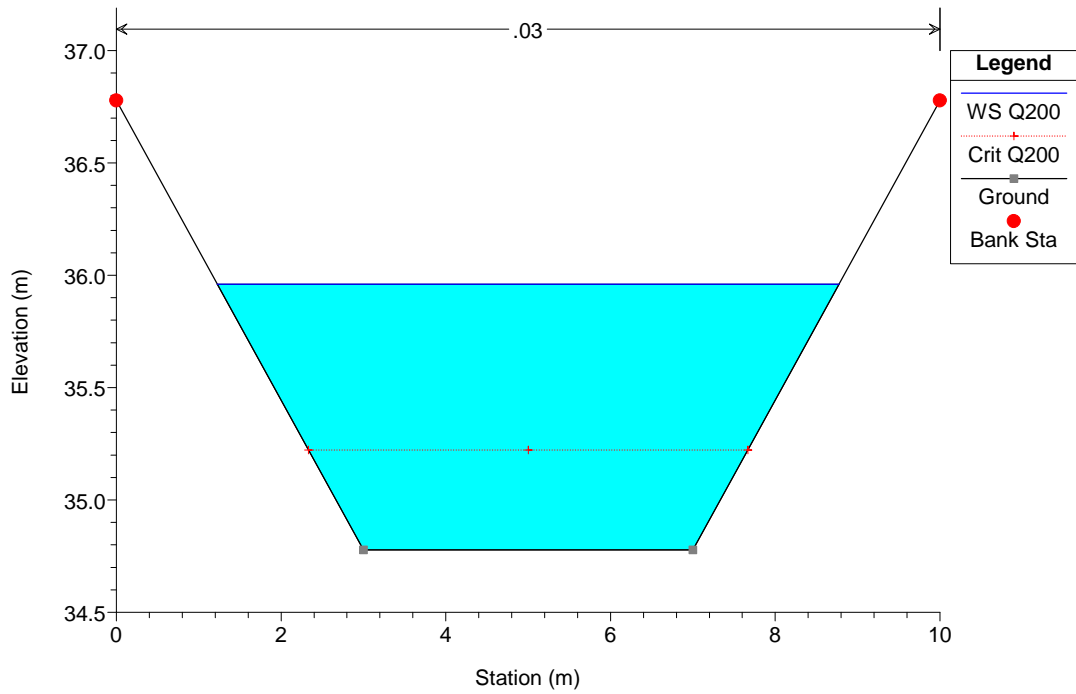
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



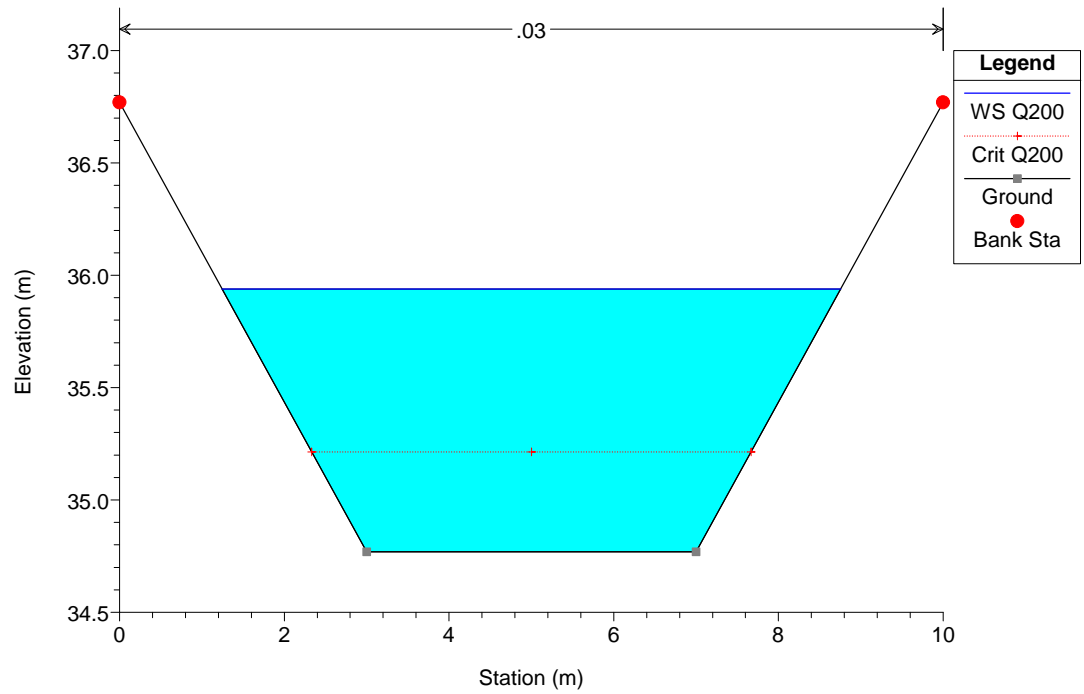
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



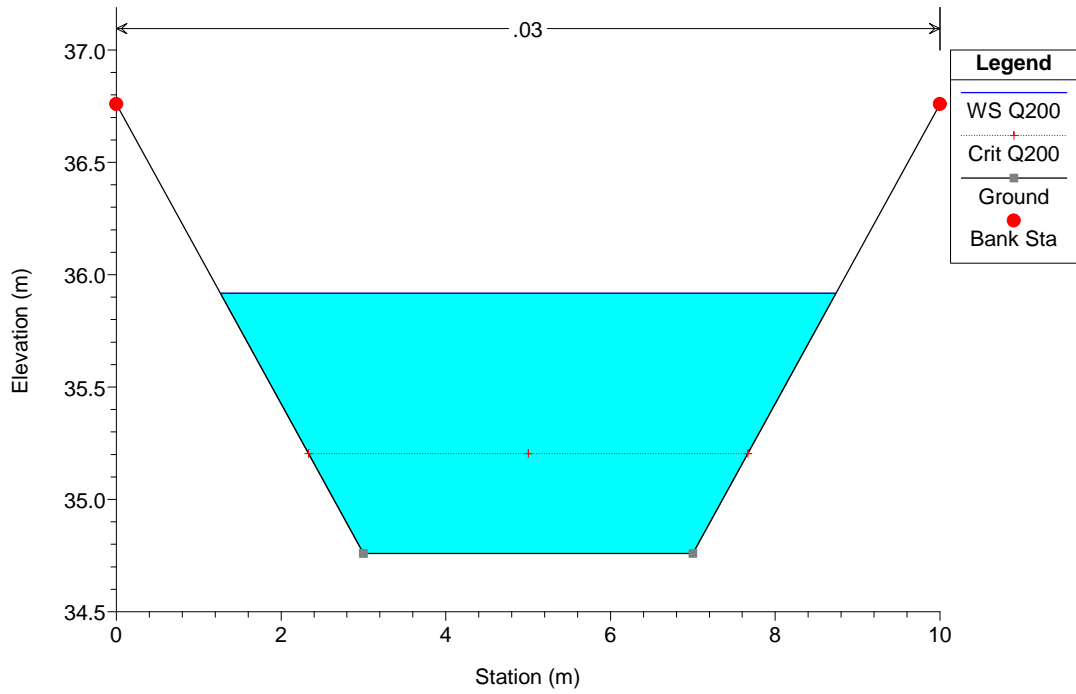
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



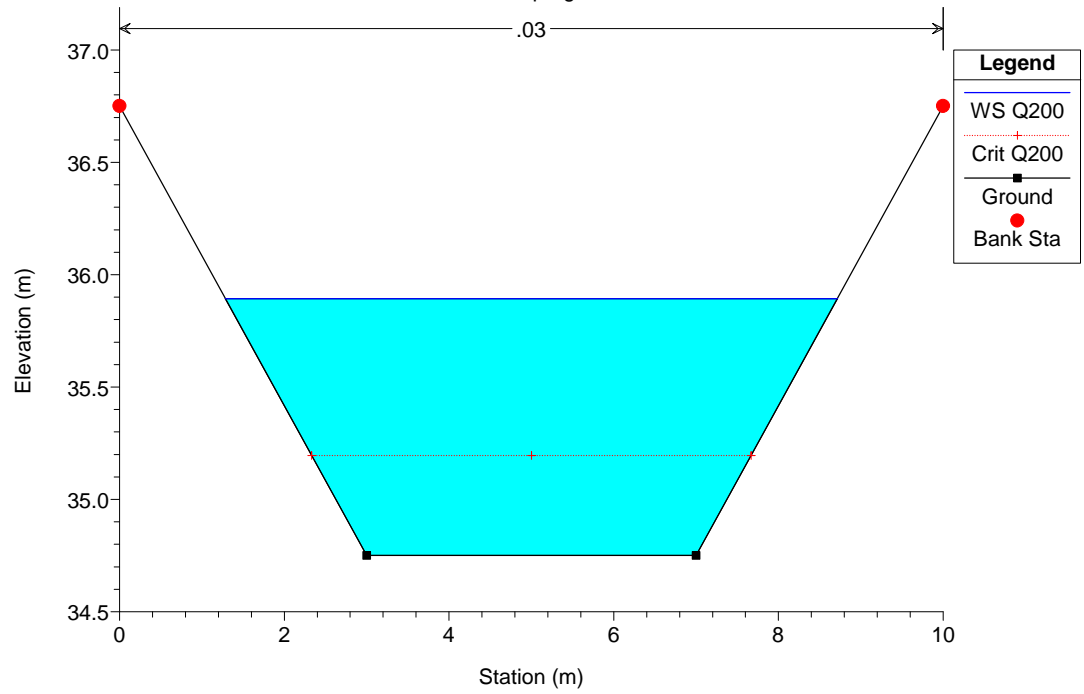
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

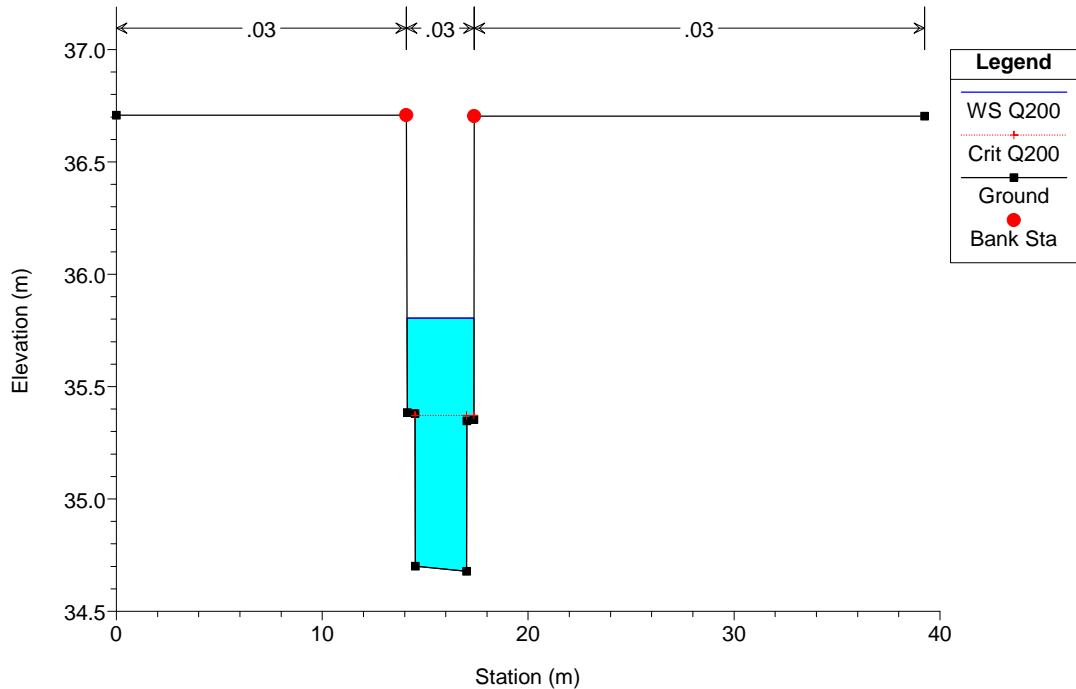


Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015  
fine progetto



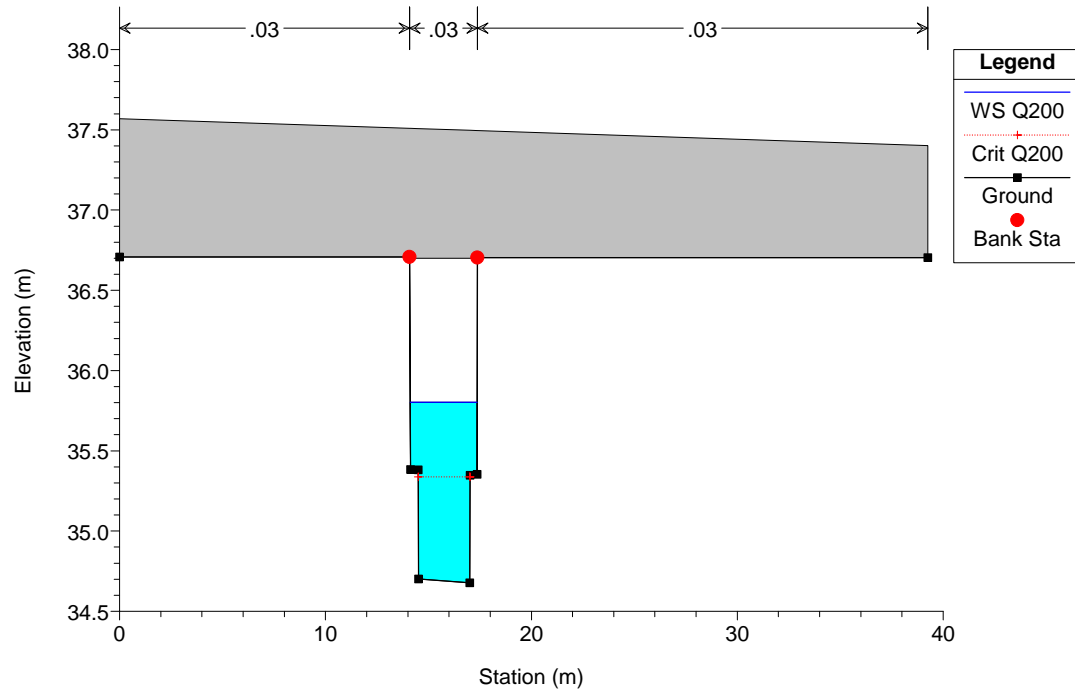
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

MONTE TOMBINO A11



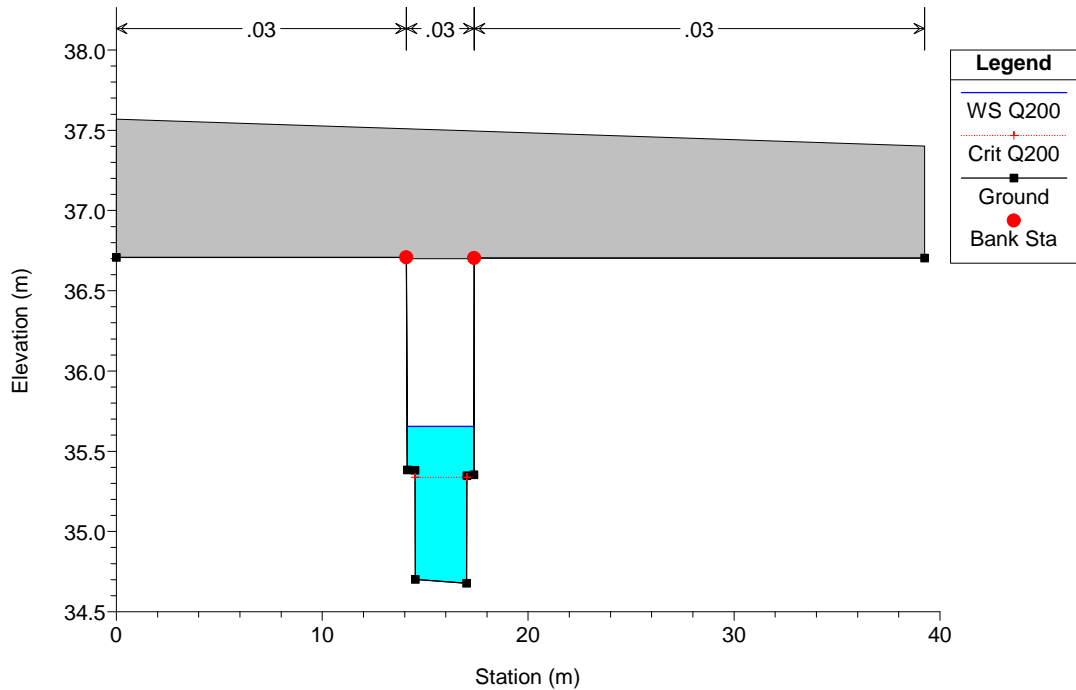
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

AUTOSTRADA A11



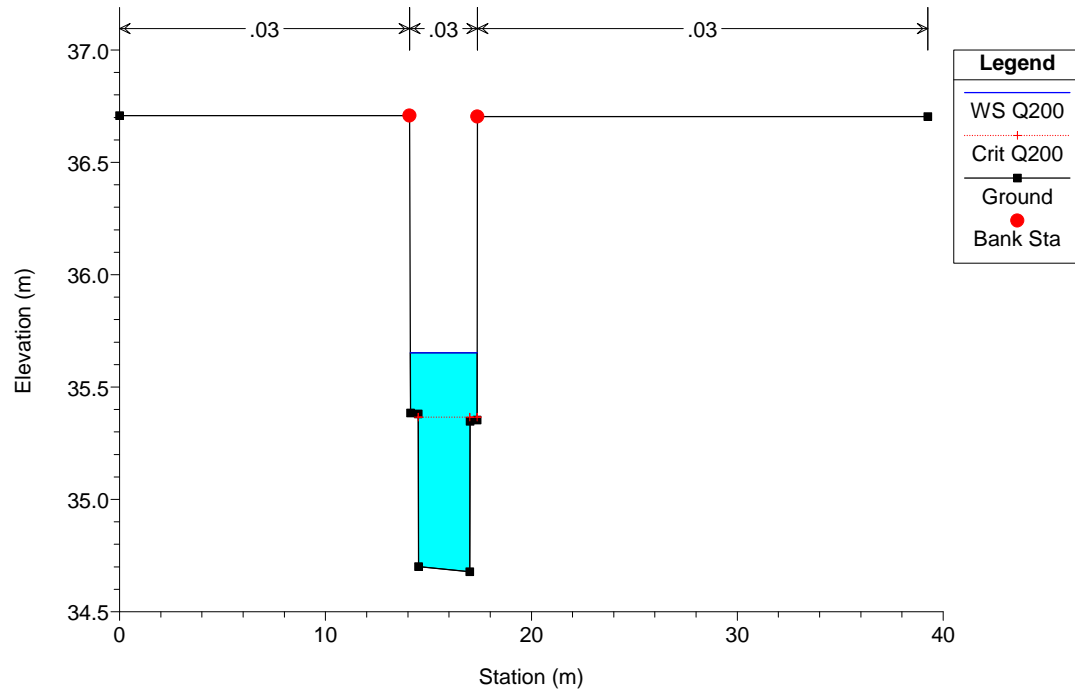
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

AUTOSTRADA A11



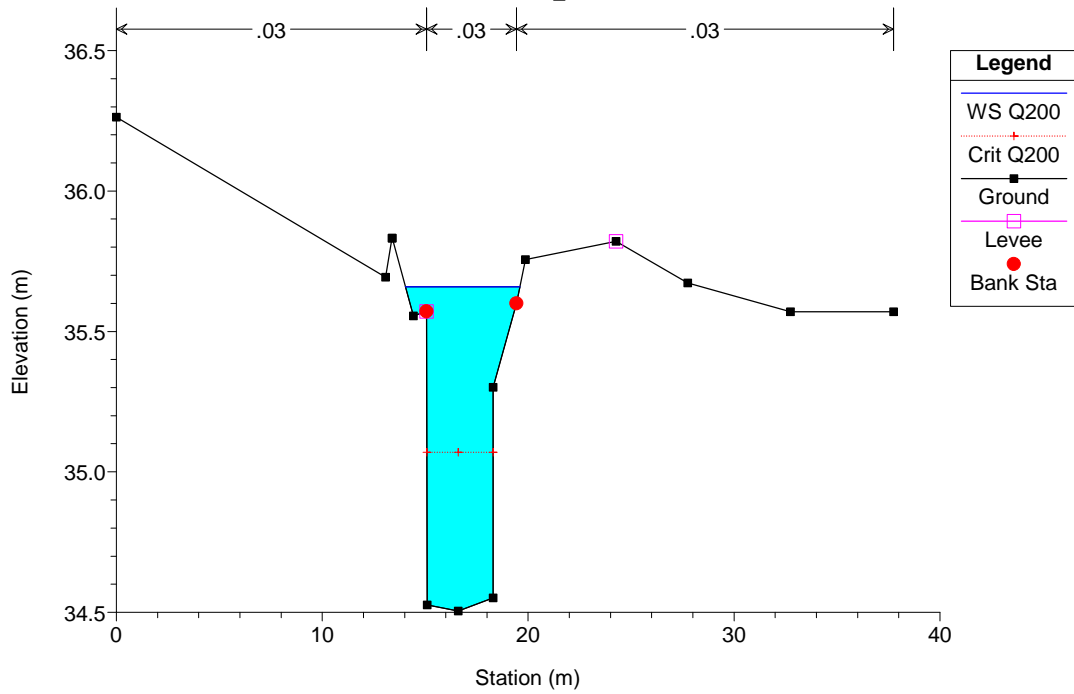
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

VALLE TOMBINO A11

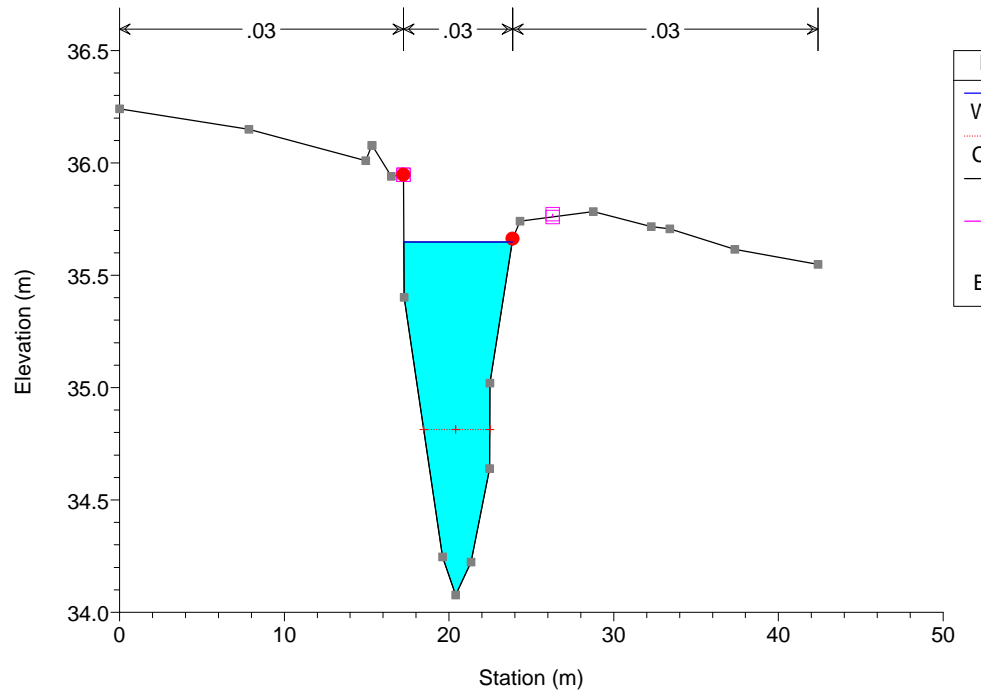


Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

GAE\_13

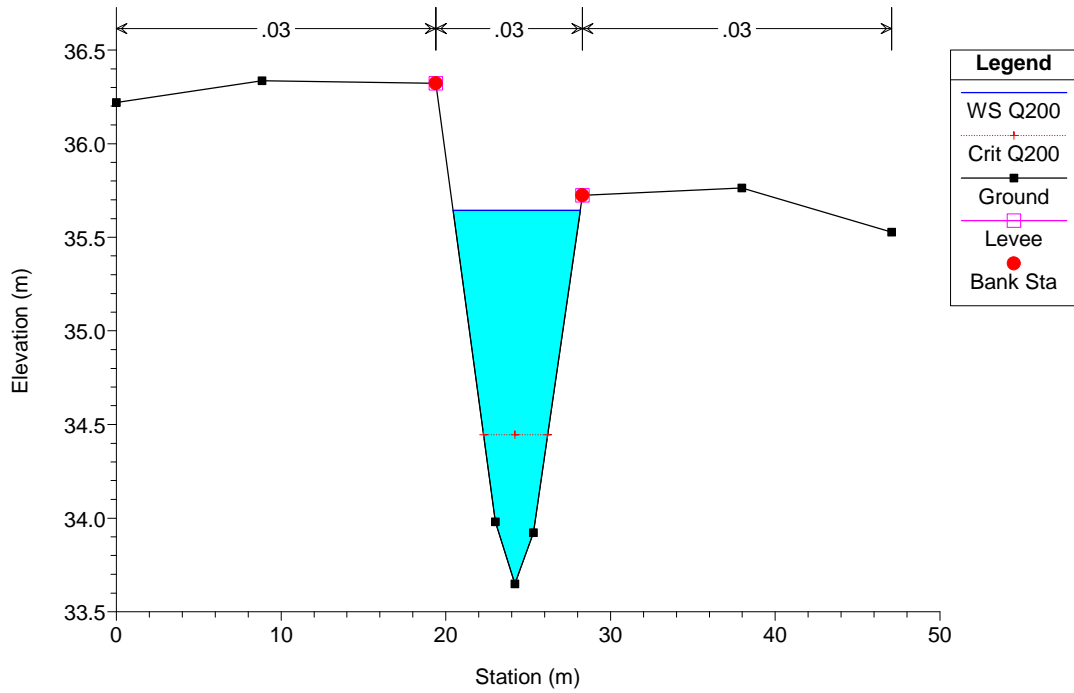


Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



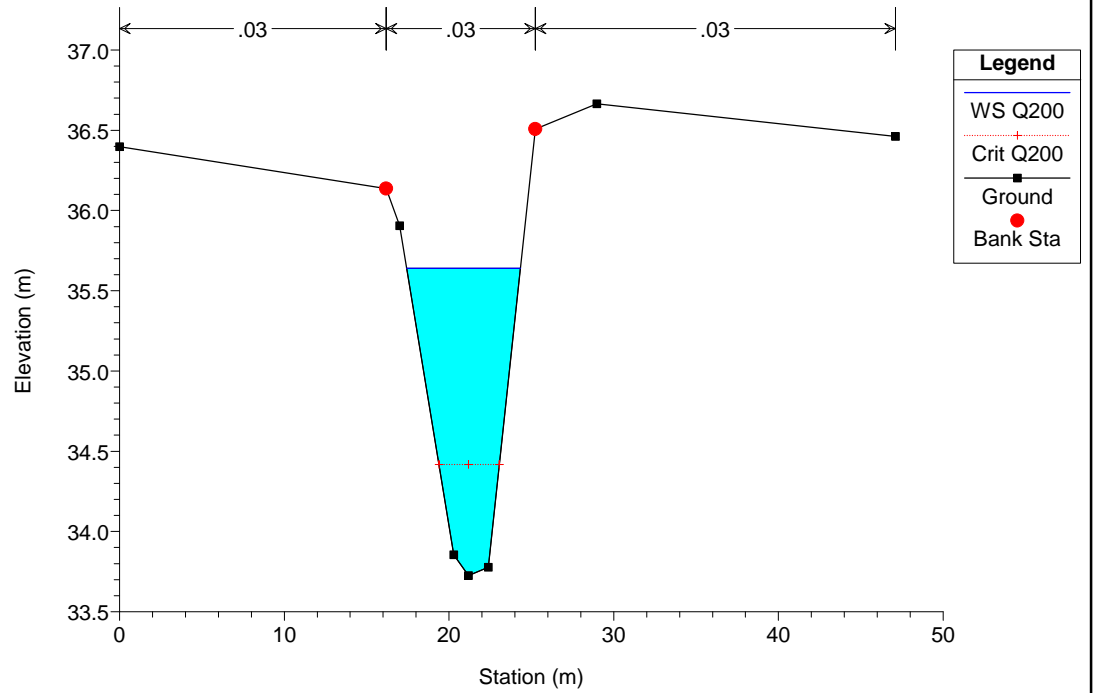
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

GAE\_12



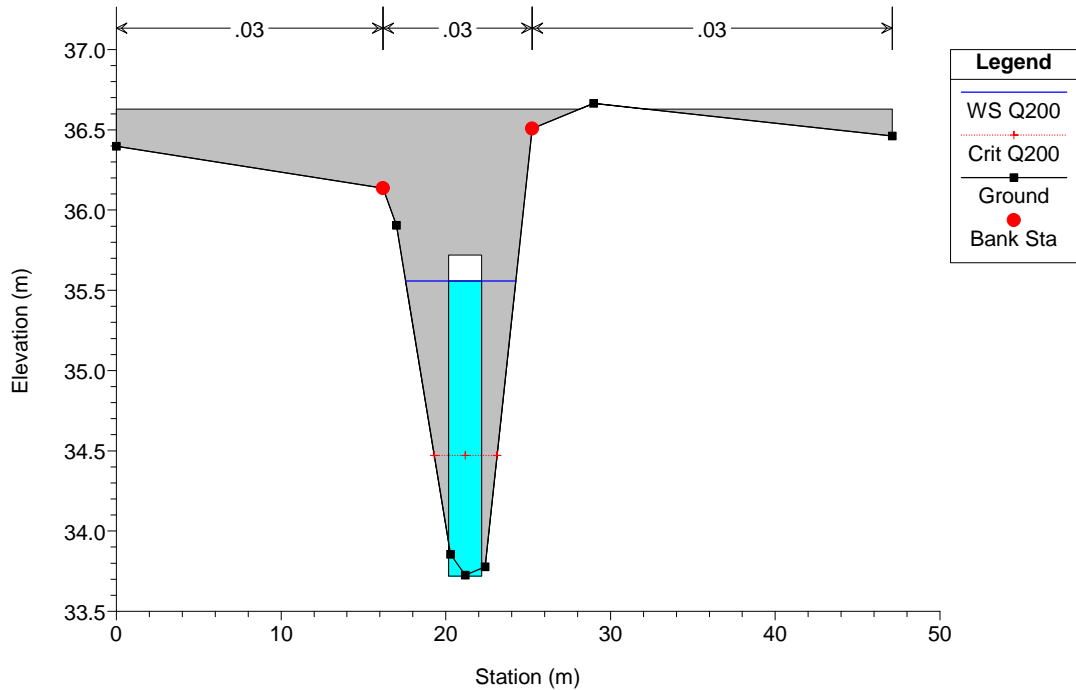
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

GAE\_9C



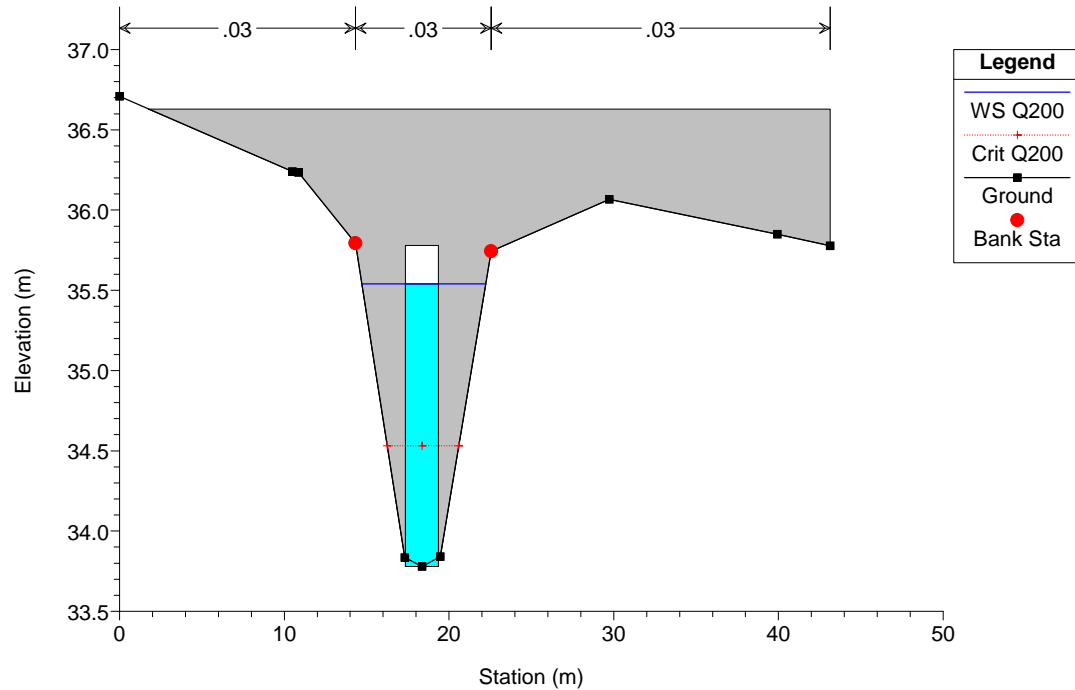
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

STRADA ASFALTATA



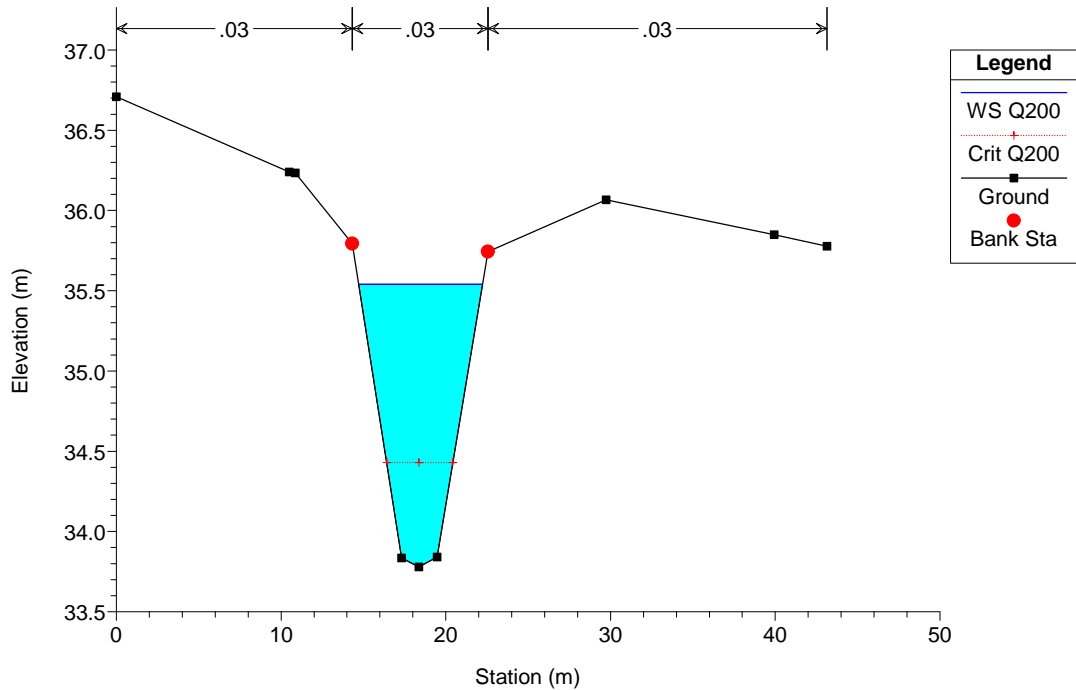
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

STRADA ASFALTATA



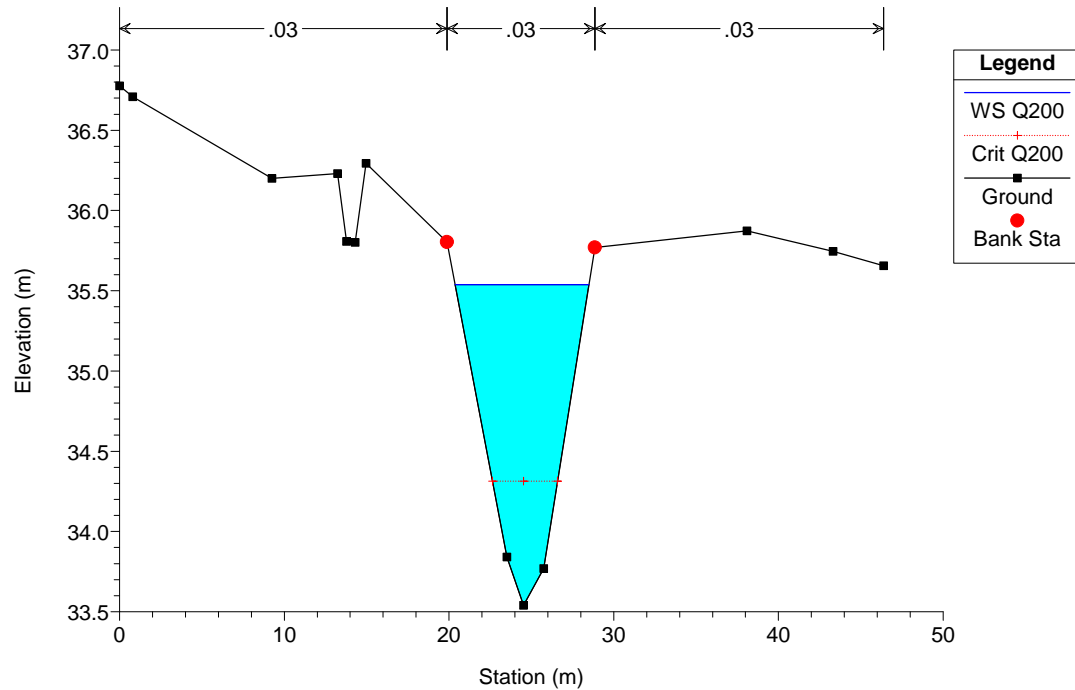
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

GAE\_9A



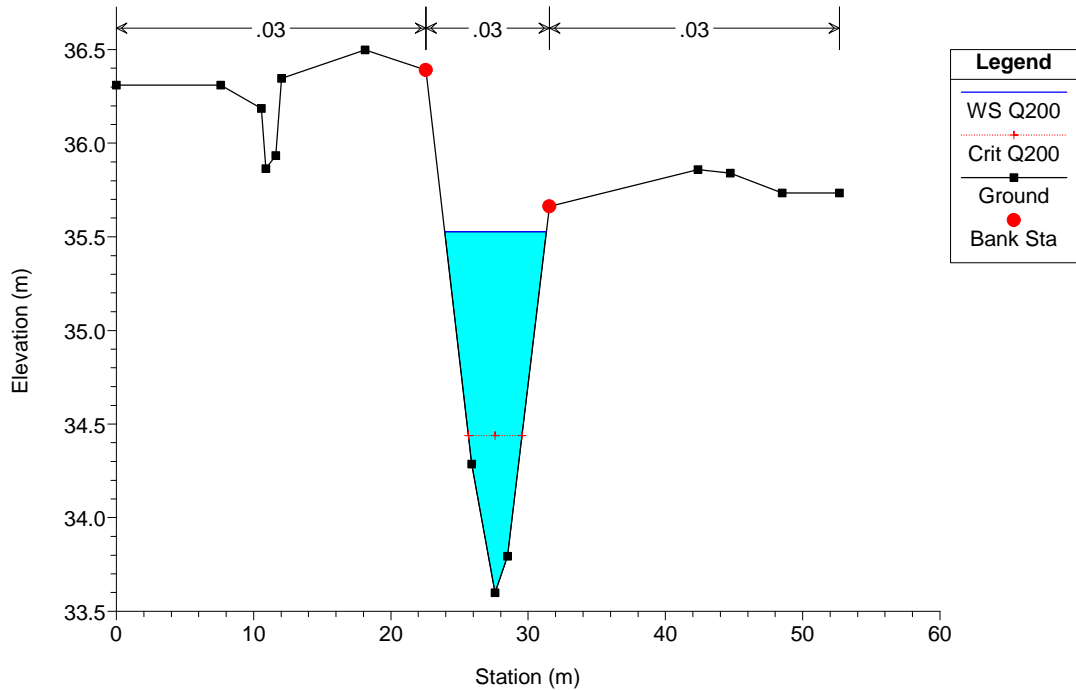
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

GAE\_8

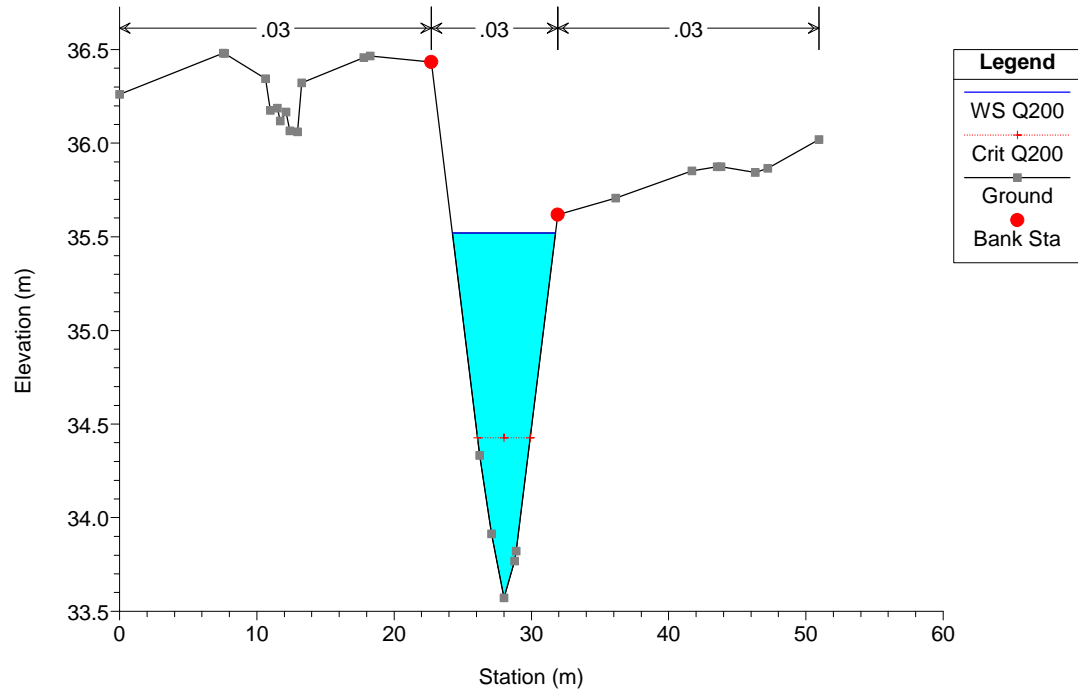


Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

GAE\_7

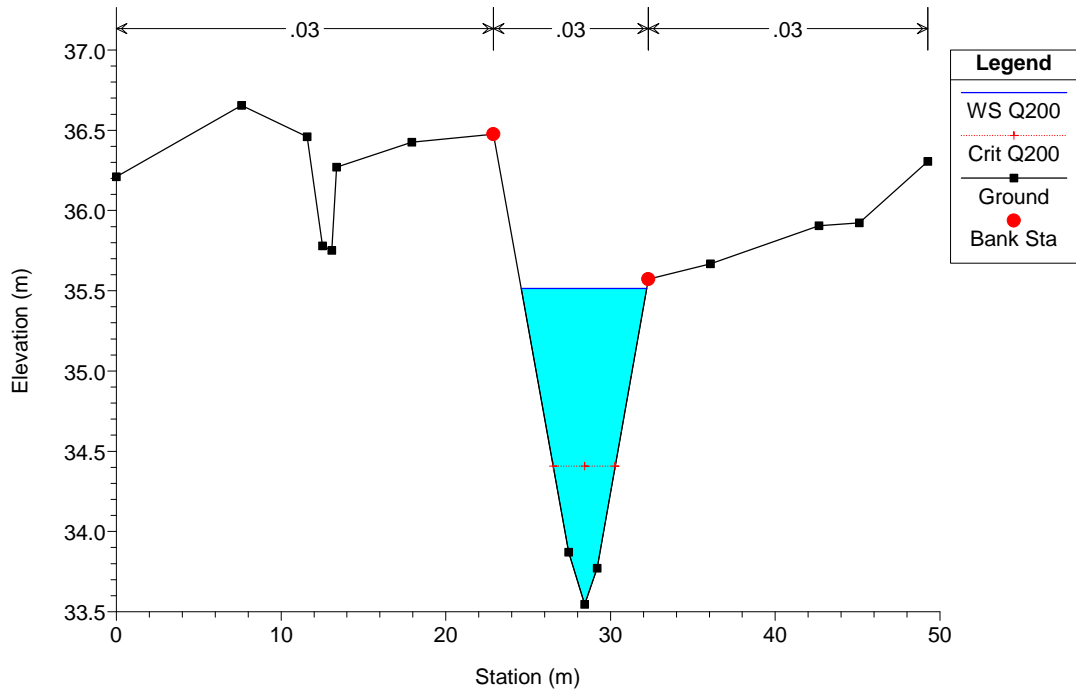


Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015



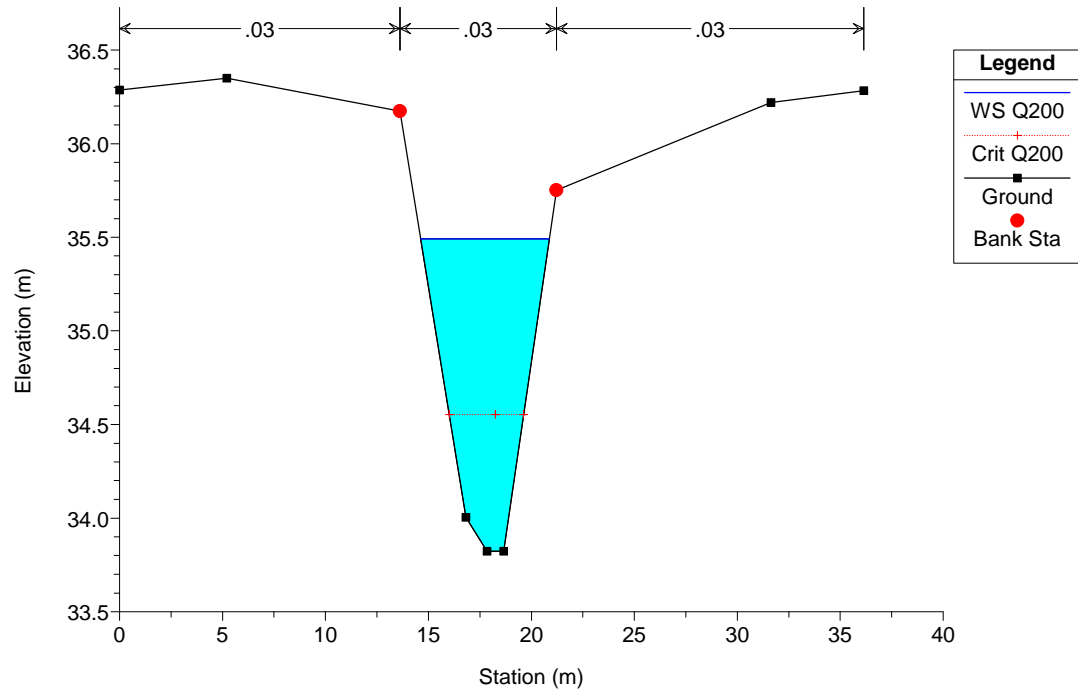
Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

GAE\_6

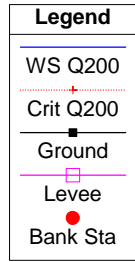
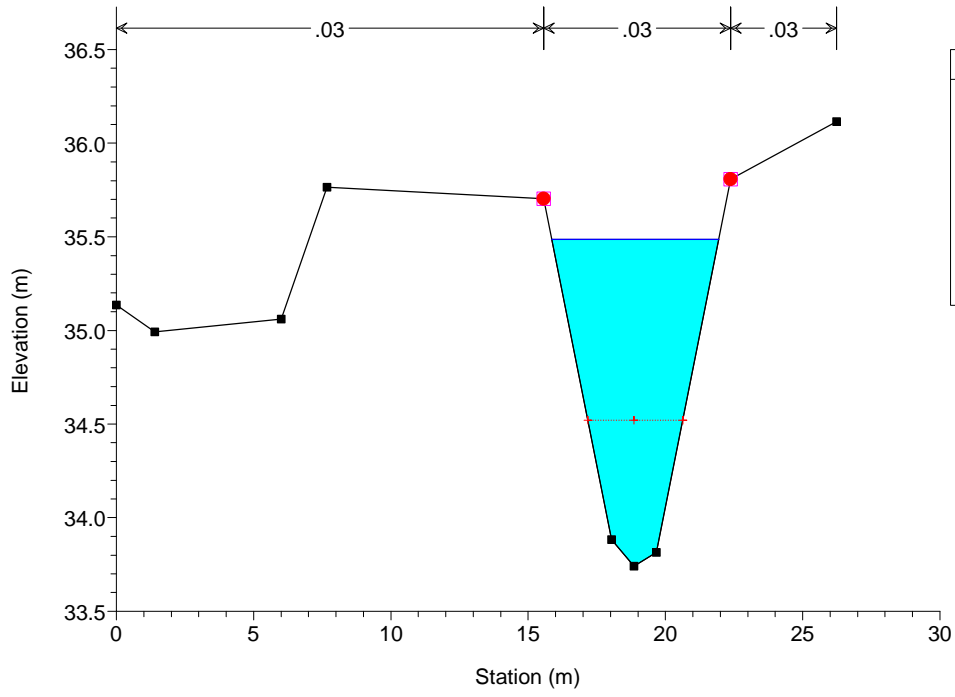


Lupaia-Giunchi (Ex-Collettore Nord) Plan: PROGETTO\_Q200\_OFF 9/2/2015

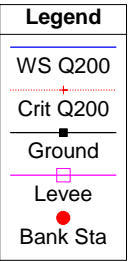
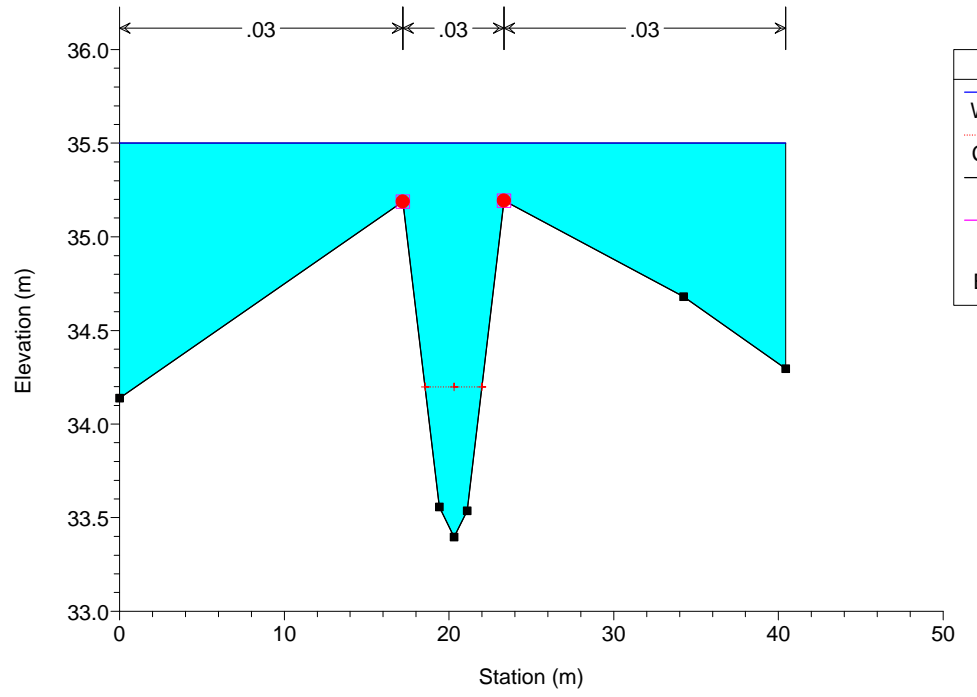
GAE\_5

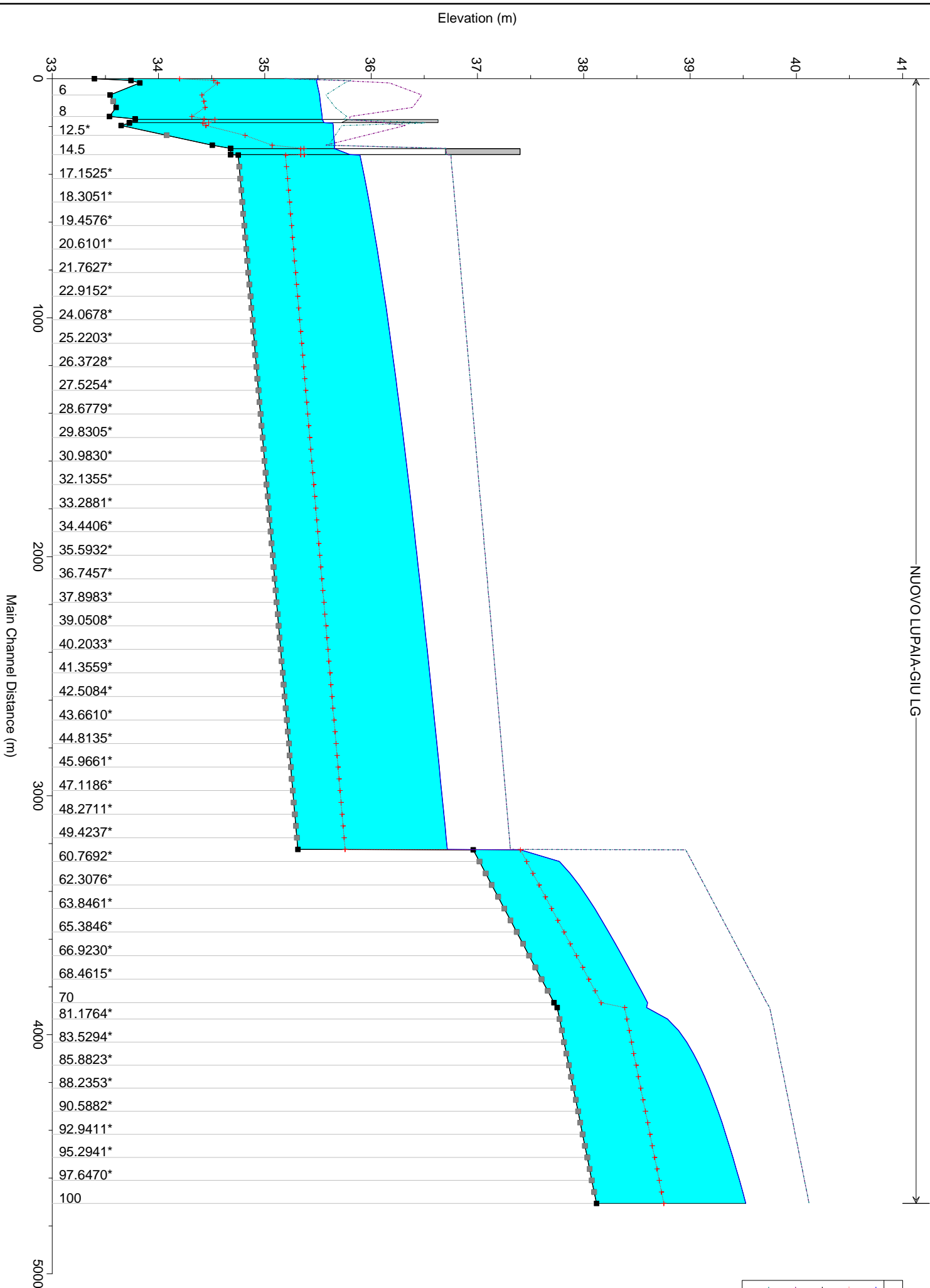


GAE\_2C



GAE\_2A





Legend	
WS Q200	(Red dashed line with '+' markers)
Crit Q200	(Red dashed line with '+' markers)
Ground	(Black solid line with square markers)
LOB	(Black solid line with square markers)
ROB	(Black solid line with square markers)

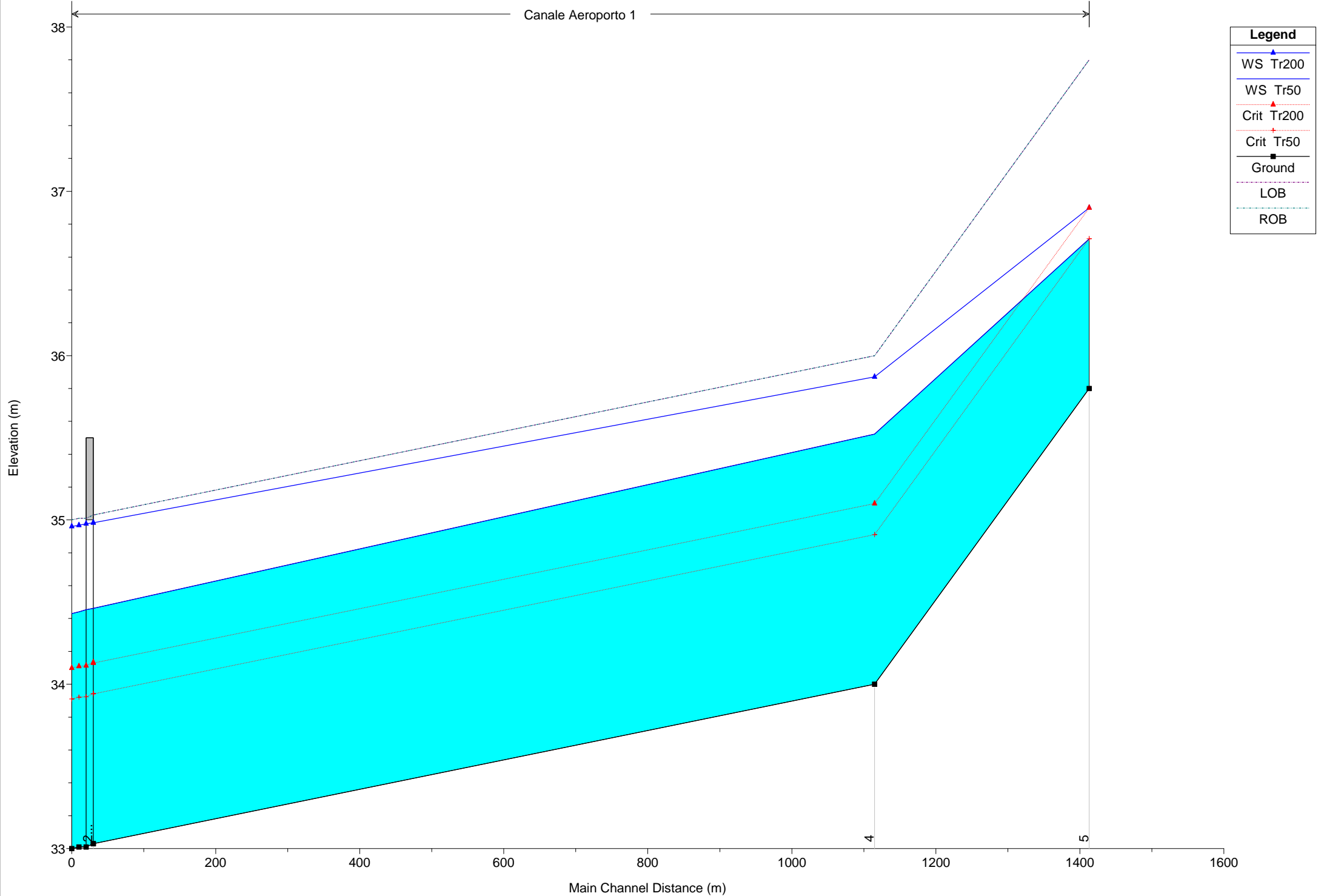


## ALLEGATO 4

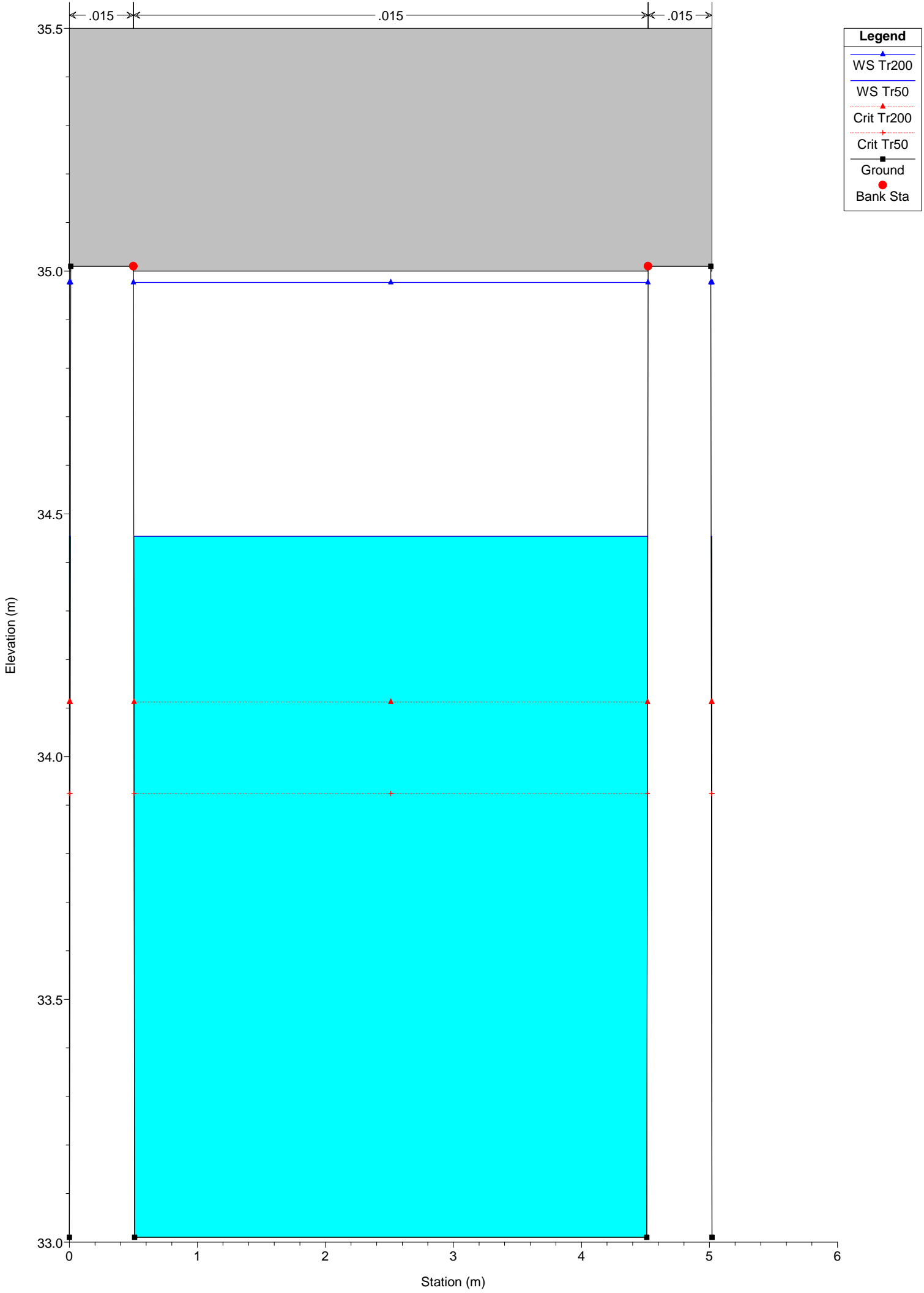
### CANALE DELL'AEROPORTO

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (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
1	5	Tr50	10.96	35.80	36.71	36.71	37.17	0.003786	3.00	3.65	4.02	1.01
1	5	Tr200	14.52	35.80	36.90	36.90	37.45	0.003863	3.30	4.41	4.02	1.00
1	4	Tr50	10.96	34.00	35.52	34.91	35.69	0.000880	1.80	6.11	4.03	0.47
1	4	Tr200	14.52	34.00	35.87	35.10	36.06	0.000879	1.94	7.52	4.04	0.45
1	3	Tr50	10.96	33.03	34.46	33.94	34.65	0.001042	1.91	5.75	4.03	0.51
1	3	Tr200	14.52	33.03	34.98	34.13	35.16	0.000784	1.85	7.85	4.04	0.42
1	2.5	Bridge										
1	2	Tr50	10.96	33.01	34.44	33.92	34.63	0.001046	1.91	5.74	4.03	0.51
1	2	Tr200	14.52	33.01	34.97	34.11	35.14	0.000779	1.85	7.87	4.04	0.42
1	1	Tr50	10.96	33.00	34.43	33.91	34.62	0.001047	1.91	5.74	4.03	0.51
1	1	Tr200	14.52	33.00	34.96	34.10	35.13	0.000776	1.85	7.88	4.04	0.42

Canale Aeroporto 1



Legend	
WS Tr200	Blue line with triangle marker
WS Tr50	Blue line
Crit Tr200	Red dotted line with triangle marker
Crit Tr50	Red dotted line with square marker
Ground	Black line with square marker
LOB	Black dashed line
ROB	Black dash-dot line



**Legend**

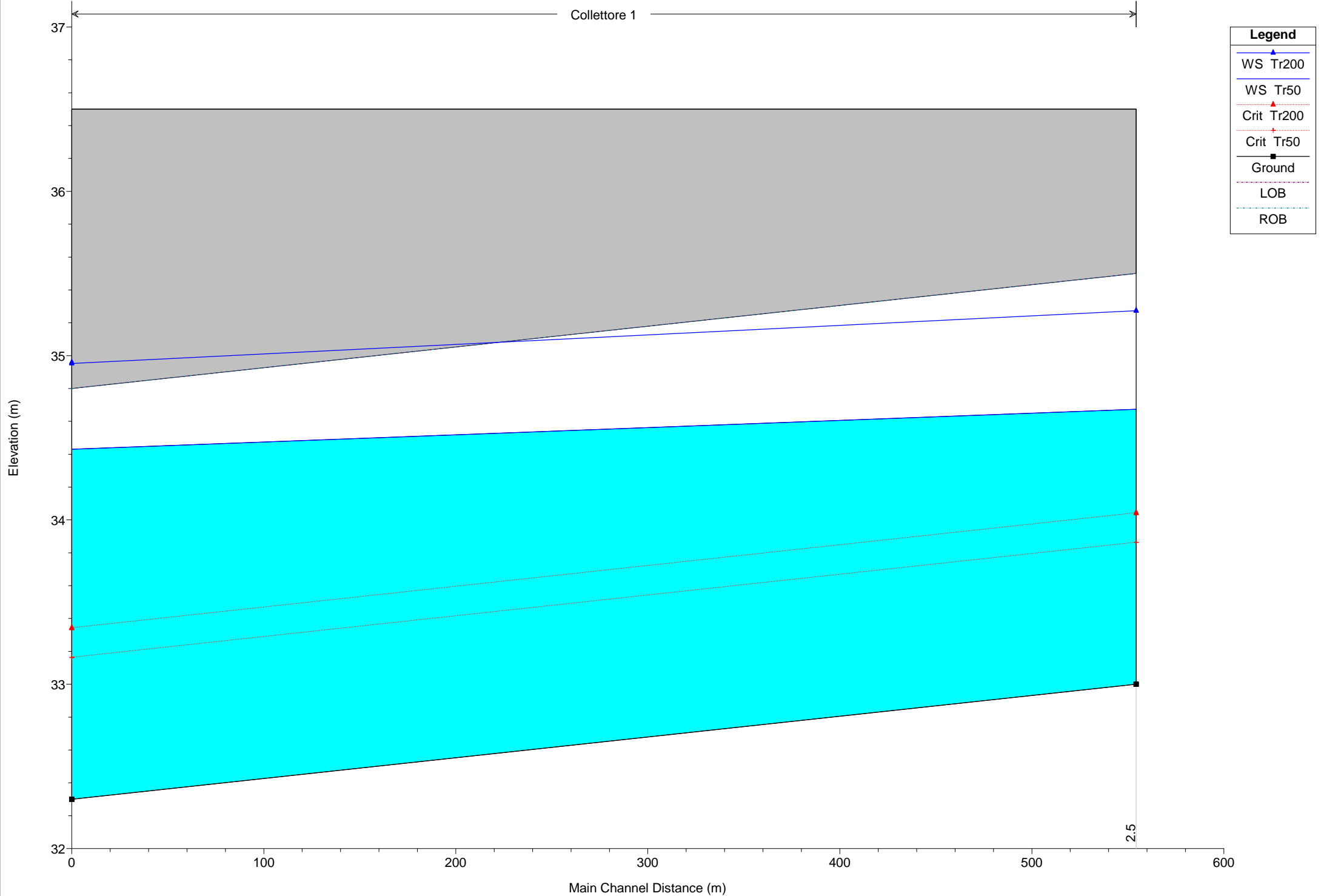
- WS Tr200
- WS Tr50
- Crit Tr200
- Crit Tr50
- Ground
- Bank Sta

## ALLEGATO 5

### FOGNATURA METEORICA POLO UNIVERSITARIO

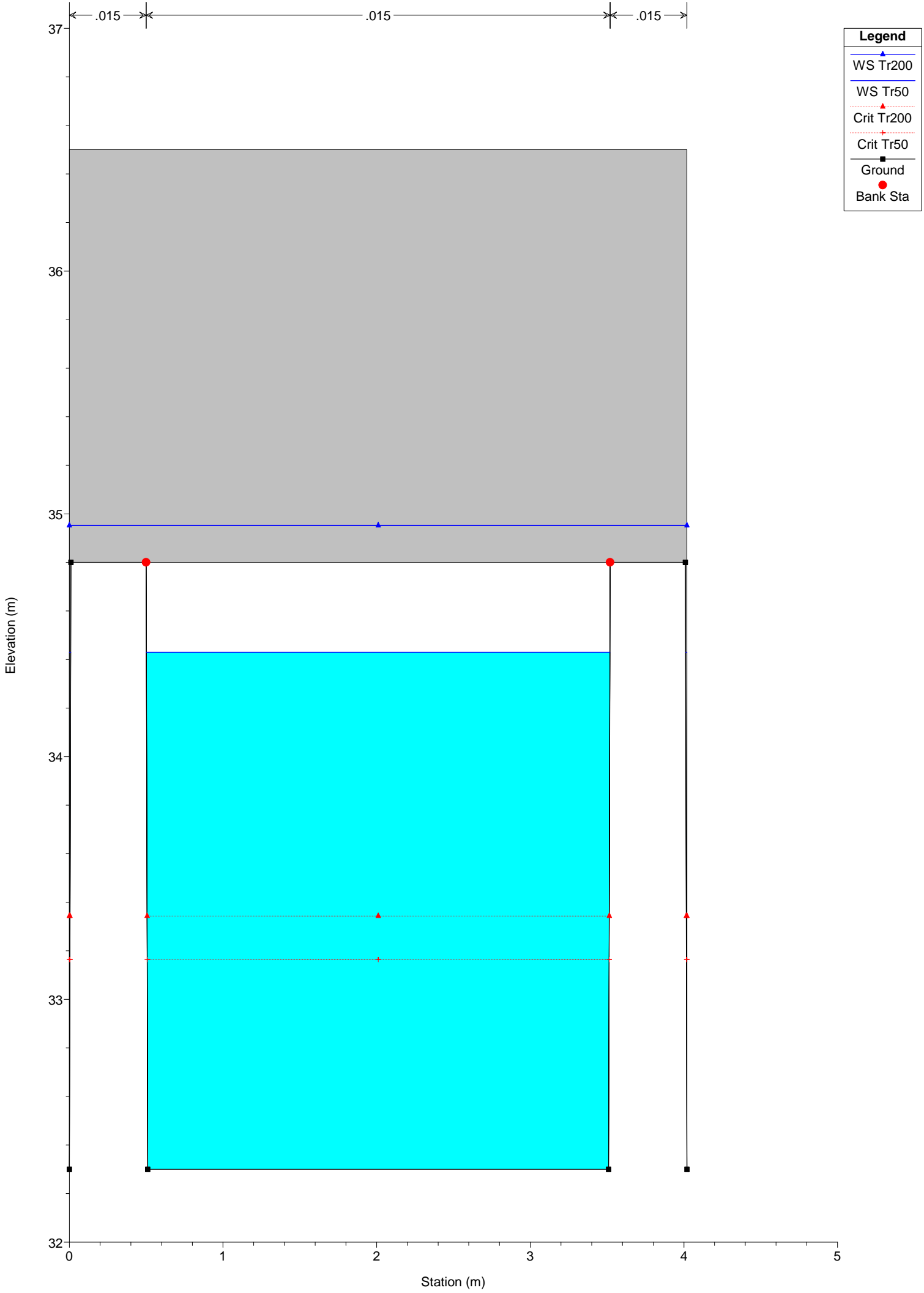
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
1	5	Tr50	7.57	33.00	34.67	33.86	34.79	0.000694	1.50	5.04	3.03	0.37
1	5	Tr200	10.03	33.00	35.27	34.04	35.38	0.000551	1.47	6.86	3.04	0.31
1	2.5	Bridge										
1	1	Tr50	7.57	32.30	34.43	33.16	34.50	0.000371	1.18	6.43	3.03	0.26
1	1	Tr200	10.03	32.30	34.96	33.34	35.04	0.000351	1.25	8.19	4.02	0.25

Collettore 1



**Legend**

- WS Tr200
- WS Tr50
- Crit Tr200
- Crit Tr50
- Ground
- LOB
- ROB





## ALLEGATO 6

FOGLIO DI CALCOLO VOLUME DI COMPENSO VASCA D

### Calcolo del massimo fabbisogno d'invaso per TR 50 anni

UD	2.6 l/s/ha	Coefficiente udometrico di autocontenimento
S	196.15 ha	Superficie bacino ragguagliata
n	0.2549	LSPP TR 50 anni
a	0.049428 mm	
S1	375.34	Superficie bacino NON ragguagliata

Durata di pioggia	Volume in uscita	Altezza di Pioggia	Intensità di Pioggia	Volume invasato
Tip ore	Vout mc	h m	i mc/s	Vin mc    Vin-Vout mc
1	3513.1824	0.049	0.0137300	96951.04 93437.8625
2	7026.3648	0.059	0.0081917	115687.1 108660.763
3	10539.5472	0.065	0.0060557	128283.5 117743.924
4	14052.7296	0.070	0.0048874	138044 123991.287
5	17565.912	0.074	0.0041387	146123.5 128557.548
6	21079.0944	0.078	0.0036130	153074.6 131995.546
7	24592.2768	0.081	0.0032210	159209.1 134616.859
8	28105.4592	0.084	0.0029159	164721.4 136615.981
9	31618.6416	0.087	0.0026709	169741.8 138123.2
10	35131.824	0.089	0.0024693	174362.3 139230.438
11	38645.0064	0.091	0.0023000	178650.2 140005.186
12	42158.1888	0.093	0.0021556	182656.8 140498.59
13	45671.3712	0.095	0.0020308	186421.8 140750.411
<b>14</b>	<b>49184.5536</b>	<b>0.097</b>	<b>0.0019217</b>	<b>189976.8 140792</b>
15	52697.736	0.099	0.0018254	193347.3 140649.584
16	56210.9184	0.100	0.0017397	196554.4 140343.44
17	59724.1008	0.102	0.0016629	199615.3 139891.244
18	63237.2832	0.103	0.0015936	202545 139307.684
19	66750.4656	0.105	0.0015306	205355.7 138605.246
20	70263.648	0.106	0.0014732	208058.3 137794.649
21	73776.8304	0.107	0.0014206	210662 136885.164
22	77290.0128	0.109	0.0013722	213174.9 135884.871
23	80803.1952	0.110	0.0013275	215604.1 134800.857
24	84316.3776	0.111	0.0012861	217955.8 133639.377
25	87829.56	0.112	0.0012476	220235.5 132405.979
26	91342.7424	0.113	0.0012116	222448.4 131105.614
27	94855.9248	0.115	0.0011780	224598.6 129742.713
28	98369.1072	0.116	0.0011466	226690.4 128321.265
29	101882.2896	0.117	0.0011170	228727.2 126844.874
30	105395.472	0.118	0.0010891	230712.3 125316.803
31	108908.6544	0.119	0.0010628	232648.7 123740.024
32	112421.8368	0.120	0.0010380	234539.1 122117.247
33	115935.0192	0.121	0.0010144	236386 120450.951
34	119448.2016	0.121	0.0009921	238191.6 118743.414
35	122961.384	0.122	0.0009709	239958.1 116996.729
36	126474.5664	0.123	0.0009508	241687.4 115212.829
37	129987.7488	0.124	0.0009315	243381.2 113393.499
38	133500.9312	0.125	0.0009132	245041.3 111540.394
39	137014.1136	0.126	0.0008957	246669.2 109655.051
40	140527.296	0.127	0.0008790	248266.2 107738.898
41	144040.4784	0.127	0.0008629	249833.7 105793.267
42	147553.6608	0.128	0.0008476	251373.1 103819.403
43	151066.8432	0.129	0.0008329	252885.3 101818.468
44	154580.0256	0.130	0.0008187	254371.6 99791.5507
45	158093.208	0.130	0.0008051	255832.9 97739.6743
46	161606.3904	0.131	0.0007920	257270.2 95663.7984
47	165119.5728	0.132	0.0007795	258684.4 93564.8264
48	168632.7552	0.133	0.0007673	260076.4 91443.6091
49	172145.9376	0.133	0.0007556	261446.9 89300.9492
50	175659.12	0.134	0.0007443	262796.7 87137.6046
51	179172.3024	0.135	0.0007334	264126.6 84954.2921
52	182685.4848	0.135	0.0007229	265437.2 82751.69
53	186198.6672	0.136	0.0007127	266729.1 80530.4412
54	189711.8496	0.137	0.0007029	268003 78291.1553
55	193225.032	0.137	0.0006933	269259.4 76034.4113
56	196738.2144	0.138	0.0006841	270499 73760.7595
57	200251.3968	0.139	0.0006751	271722.1 71470.7234
58	203764.5792	0.139	0.0006664	272929.4 69164.8014
59	207277.7616	0.140	0.0006580	274121.2 66843.4683
60	210790.944	0.140	0.0006498	275298.1 64507.1773
61	214304.1264	0.141	0.0006418	276460.5 62156.3607
62	217817.3088	0.142	0.0006341	277608.7 59791.4316
63	221330.4912	0.142	0.0006266	278743.3 57412.7849
64	224843.6736	0.143	0.0006193	279864.5 55020.7983
65	228356.856	0.143	0.0006122	280972.7 52615.8335
66	231870.0384	0.144	0.0006052	282068.3 50198.237
67	235383.2208	0.144	0.0005985	283151.6 47768.3409
68	238896.4032	0.145	0.0005919	284222.9 45326.4638
69	242409.5856	0.145	0.0005855	285282.5 42872.9115
70	245922.768	0.146	0.0005793	286330.7 40407.9778
71	249435.9504	0.147	0.0005732	287367.9 37931.9448
72	252949.1328	0.147	0.0005672	288394.2 35445.0841

Calcolo del massimo fabbisogno d'invaso per TR 200 anni					
	UD	2.6	l/s/ha	Coefficiente udometrico di autocontenimento	
	S	196.15	ha	Superficie bacino ragguagliata	
	n	0.26741		LSPP TR 200 anni	
	a	0.065529	mm		
	S1	375.34		Superficie bacino NON ragguagliata	
Durata di pioggia	Volume in uscita	Altezza Pioggia	Intensità di Pioggia	Volume invasato	
Tp	Vout	h	i	Vin	Vin-Vout
ore	mc	m	mc/s	mc	mc
1	3513.1824	0.066	0.0182025	128532.5123	125019.33
2	7026.3648	0.079	0.0109547	154707.5212	147681.156
3	10539.5472	0.088	0.0081395	172424.9033	161885.356
4	14052.7296	0.095	0.0065928	186212.9408	172160.211
5	17565.912	0.101	0.0055985	197662.6281	180096.716
6	21079.0944	0.106	0.0048985	207538.38	186459.286
7	24592.2768	0.110	0.0043754	216272.1827	191679.906
8	28105.4592	0.114	0.0039677	224134.2829	196028.824
9	31618.6416	0.118	0.0036397	231306.0466	199687.405
10	35131.824	0.121	0.0033693	237915.6422	202783.818
11	38645.0064	0.124	0.0031421	244057.3068	205412.3
12	42158.1888	0.127	0.0029480	249802.542	207644.353
13	45671.3712	0.130	0.0027801	255207.0035	209535.632
14	49184.5536	0.133	0.0026332	260314.9404	211130.387
15	52697.736	0.135	0.0025034	265162.1673	212464.431
16	56210.9184	0.138	0.0023878	269778.1182	213567.2
17	59724.1008	0.140	0.0022841	274187.3048	214463.204
18	63237.2832	0.142	0.0021904	278410.3762	215173.093
19	66750.4656	0.144	0.0021054	282464.9054	215714.44
20	70263.648	0.146	0.0020277	286365.9831	216102.335
21	73776.8304	0.148	0.0019565	290126.6732	216349.843
<b>22</b>	<b>77290.0128</b>	<b>0.150</b>	<b>0.0018910</b>	<b>293758.3672</b>	<b>216468</b>
23	80803.1952	0.152	0.0018304	297271.0637	216467.868
24	84316.3776	0.153	0.0017742	300673.5911	216357.214
25	87829.56	0.155	0.0017219	303973.7871	216144.227
26	91342.7424	0.157	0.0016732	307178.6444	215835.902
27	94855.9248	0.158	0.0016275	310294.4306	215438.506
28	98369.1072	0.160	0.0015847	313326.7873	214957.68
29	101882.2896	0.161	0.0015445	316280.812	214398.522
30	105395.472	0.163	0.0015066	319161.1279	213765.656
31	108908.6544	0.164	0.0014709	321971.942	213063.288
32	112421.8368	0.166	0.0014371	324717.0944	212295.258
33	115935.0192	0.167	0.0014050	327400.1011	211465.082
34	119448.2016	0.168	0.0013746	330024.1899	210575.988
35	122961.384	0.170	0.0013457	332592.332	209630.948
36	126474.5664	0.171	0.0013183	335107.2688	208632.702
37	129987.7488	0.172	0.0012921	337571.5358	207583.787
38	133500.9312	0.173	0.0012671	339987.4828	206486.552
39	137014.1136	0.175	0.0012432	342357.2924	205343.179
40	140527.296	0.176	0.0012203	344682.9957	204155.7
41	144040.4784	0.177	0.0011985	346966.486	202926.008
42	147553.6608	0.178	0.0011775	349209.5317	201655.871
43	151066.8432	0.179	0.0011574	351413.787	200346.944
44	154580.0256	0.180	0.0011380	353580.8021	199000.777
45	158093.208	0.181	0.0011194	355712.0314	197618.823
46	161606.3904	0.182	0.0011016	357808.8419	196202.451
47	165119.5728	0.183	0.0010843	359872.5197	194752.947
48	168632.7552	0.185	0.0010678	361904.2771	193271.522
49	172145.9376	0.186	0.0010517	363905.2576	191759.32
50	175659.12	0.187	0.0010363	365876.5416	190217.422
51	179172.3024	0.188	0.0010214	367819.1507	188646.848
52	182685.4848	0.188	0.0010069	369734.0522	187048.567
53	186198.6672	0.189	0.0009930	371622.163	185423.496
54	189711.8496	0.190	0.0009795	373484.3529	183772.503
55	193225.032	0.191	0.0009664	375321.4481	182096.416
56	196738.2144	0.192	0.0009537	377134.2339	180396.02
57	200251.3968	0.193	0.0009414	378923.4577	178672.061
58	203764.5792	0.194	0.0009295	380689.8311	176925.252
59	207277.7616	0.195	0.0009180	382434.0326	175156.271
60	210790.944	0.196	0.0009067	384156.7091	173365.765
61	214304.1264	0.197	0.0008958	385858.4787	171554.352
62	217817.3088	0.198	0.0008852	387539.9315	169722.623
63	221330.4912	0.198	0.0008749	389201.6321	167871.141
64	224843.6736	0.199	0.0008649	390844.1206	166000.447
65	228356.856	0.200	0.0008551	392467.9142	164111.058
66	231870.0384	0.201	0.0008456	394073.5083	162203.47
67	235383.2208	0.202	0.0008363	395661.3782	160278.157
68	238896.4032	0.203	0.0008273	397231.9798	158335.577
69	242409.5856	0.203	0.0008185	398785.7507	156376.165
70	245922.768	0.204	0.0008099	400323.1113	154400.343
71	249435.9504	0.205	0.0008015	401844.4657	152408.515
72	252949.1328	0.206	0.0007934	403350.2025	150401.07

PROPONENTE



# MASTER PLAN 2014-2029

## AEROPORTO AMERIGO VESPUCCI FIRENZE

### STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



**sede di CARRARA**

Via Frassina, 21  
54033 CARRARA (MS)  
Tel. 0585.855624  
Fax 0585.855617

**sede di FIRENZE**

Via di Soffiano, 15  
50143 FIRENZE (FI)  
Tel. 055.7399056  
Fax 055.713444

RESPONSABILE PROGETTO E COORDINATORE TECNICO:  
Ing. Lorenzo TENERANI

CONSULENZA SPECIALISTICA



**HYDEAS.p.A.**

Via del Rosso Fiorentino, 2g  
50142 Firenze Italia

Dott. Ing. Stefano Monni

NOME ELABORATO

**APPROFONDIMENTO PROGETTUALE  
RELAZIONE IDROLOGICO IDRAULICA - ALL.7 VERIFICHE IDRAULICHE FOSSO REALE  
7.1 - STATO ATTUALE**

CODICE ELABORATO

# INT-PGT-03-REL-002

Codice elaborato: INT-PGT-03-REL-002						Scala: -		
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione per VIA	S.Monni	Sett. 2015	P.Giustiniani	Sett. 2015	L.Tenerani	Sett. 2015	T.A. - V.D'Arienzo

## ALLEGATO 7

### FOSSO REALE

#### ➤ 7.1 Stato Attuale:

- TR30 durata critica 3 ore
- TR30 durata critica 6 ore
- TR30 durata critica 12 ore
- TR30durata critica 18 ore
- TR30durata critica 24 ore
- TR30durata critica 36 ore
  
- TR200 durata critica 3 ore
- TR200 durata critica 6 ore
- TR200 durata critica 12 ore
- TR200 durata critica 18 ore
- TR200 durata critica 24 ore
- TR200 durata critica 36 ore

#### ➤ 7.2 Stato di progetto

- TR30 durata critica 3 ore
- TR30 durata critica 6 ore
- TR30 durata critica 12 ore
- TR30 durata critica 18 ore
- TR30durata critica 24 ore
- TR30 durata critica 36 ore
  
- TR200 durata critica 3 ore
- TR200 durata critica 6 ore
- TR200 durata critica 12 ore
- TR200 durata critica 18 ore
- TR200 durata critica 24 ore
- TR200 durata critica 36 ore

#### ➤ 7.3 Scenari estremi attraversamento autostradale

- TR200 durata critica 3 ore – Casse espansione “A” e “C” non operanti
- TR200 durata critica 36 ore – Casse espansione “A” e “C” non operanti
- TR200 durata critica 3 ore – Occlusione di 3 manufatti di attraversamento autostradale
- TR200 durata critica 36 ore – Occlusione di 3 manufatti di attraversamento autostradale



## FOSSO REALE

### ➤ 7.1 Stato Attuale:

- TR30 durata critica 3 ore
- TR30 durata critica 6 ore
- TR30 durata critica 12 ore
- TR30durata critica 18 ore
- TR30durata critica 24 ore
- TR30durata critica 36 ore
  
- TR200 durata critica 3 ore
- TR200 durata critica 6 ore
- TR200 durata critica 12 ore
- TR200 durata critica 18 ore
- TR200 durata critica 24 ore
- TR200 durata critica 36 ore





## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR30 durata critica 3 ore

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_3ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	40.54	40.37	2.42	0.41	36.49
Reale_02	113	Max WS	40.42	40.21	2.42	0.46	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	40.27	40.05	2.73	0.49	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	40.26	40.06	2.56	0.41	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	40.24	40.04	2.70	0.41	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	40.24	39.99	2.56	0.47	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	40.23	40.02	2.50	0.41	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	40.15	39.97	2.61	0.41	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	40.13	39.97	2.67	0.37	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	40.12	39.96	2.74	0.37	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	40.12	39.95	2.74	0.37	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	40.11	39.87	2.93	0.45	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	39.96	39.64	3.26	0.65	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	39.62	39.42	2.60	0.46	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	39.50	39.33	2.47	0.41	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	39.39	39.24	2.36	0.37	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	39.20	38.94	3.02	0.56	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	39.00	38.85	2.20	0.38	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	38.97	38.80	2.08	0.39	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	38.93	38.86	1.66	0.30	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_3ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	38.92	38.84	1.66	0.30	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	38.92	38.84	1.66	0.30	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	38.89	38.74	2.05	0.39	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	38.83	38.72	2.64	0.30	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	38.74	38.60	2.11	0.37	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	38.73	38.62	2.16	0.32	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	38.72	38.62	2.14	0.31	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	38.72	38.61	2.15	0.32	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	38.70	38.55	2.44	0.39	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	38.56	38.42	1.99	0.38	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	38.44	38.37	1.69	0.25	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	38.44	38.41	1.80	0.14	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	38.44	38.36	1.96	0.24	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	38.44	38.35	1.96	0.24	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	38.43	38.41	1.61	0.12	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	38.43	38.41	1.62	0.12	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	38.43	38.41	1.94	0.10	34.14
Reale_02	78	Max WS	38.43	38.38	2.12	0.19	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	38.43	38.37	2.12	0.19	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	38.42	38.36	2.28	0.20	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	38.41	38.27	2.49	0.36	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	38.34	38.16	3.20	0.44	34.01

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_3ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	38.32	38.14	3.19	0.44	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	38.32	38.17	3.21	0.40	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	38.30	38.18	2.72	0.34	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	38.26	38.18	2.78	0.25	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	38.21	38.12	3.03	0.28	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	38.13	38.04	2.47	0.26	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	38.07	37.99	2.48	0.26	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	38.02	37.94	2.42	0.25	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	37.97	37.89	2.66	0.24	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	37.91	37.83	2.44	0.26	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	37.87	37.78	2.68	0.27	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	37.82	37.75	2.59	0.24	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	37.78	37.70	2.70	0.26	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	37.71	37.64	2.49	0.23	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	37.71	37.66	2.60	0.20	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	37.71	37.66	2.55	0.20	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	37.70	37.65	2.56	0.20	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	37.70	37.65	2.56	0.20	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_3ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

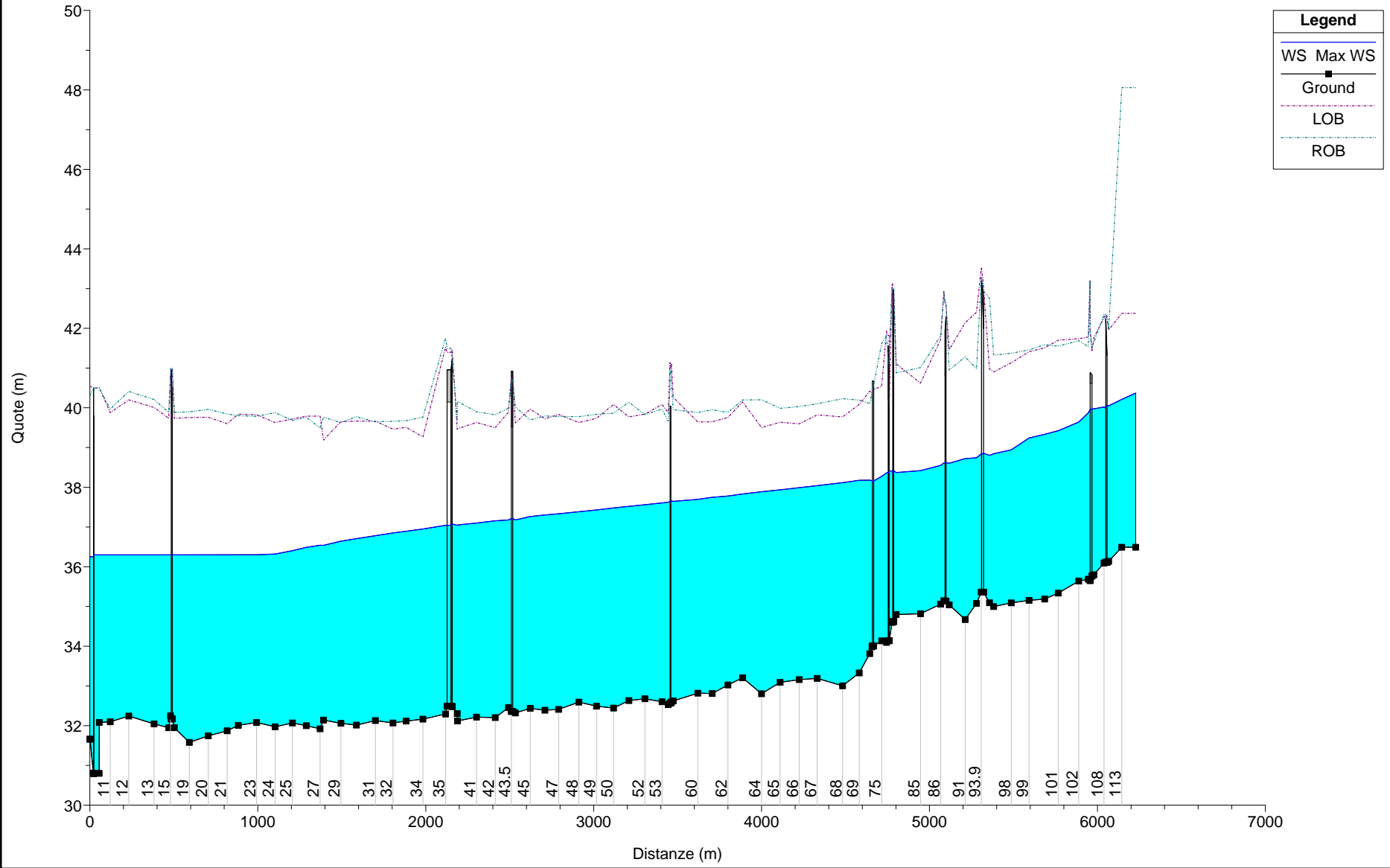
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	37.70	37.62	2.61	0.25	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	37.68	37.61	2.52	0.25	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	37.64	37.56	2.37	0.24	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	37.60	37.52	2.40	0.25	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	37.56	37.48	2.54	0.24	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	37.51	37.43	2.68	0.26	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	37.46	37.38	2.45	0.25	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	37.41	37.33	2.44	0.24	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	37.37	37.30	2.41	0.24	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	37.34	37.26	2.30	0.24	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	37.28	37.18	2.83	0.31	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	37.27	37.22	2.66	0.22	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	37.27	37.21	2.66	0.22	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	37.26	37.18	2.53	0.27	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	37.22	37.16	2.34	0.23	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	37.18	37.10	2.39	0.25	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	37.12	37.05	2.34	0.24	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	37.12	37.04	2.33	0.26	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	37.11	37.08	2.43	0.16	32.48

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_3ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

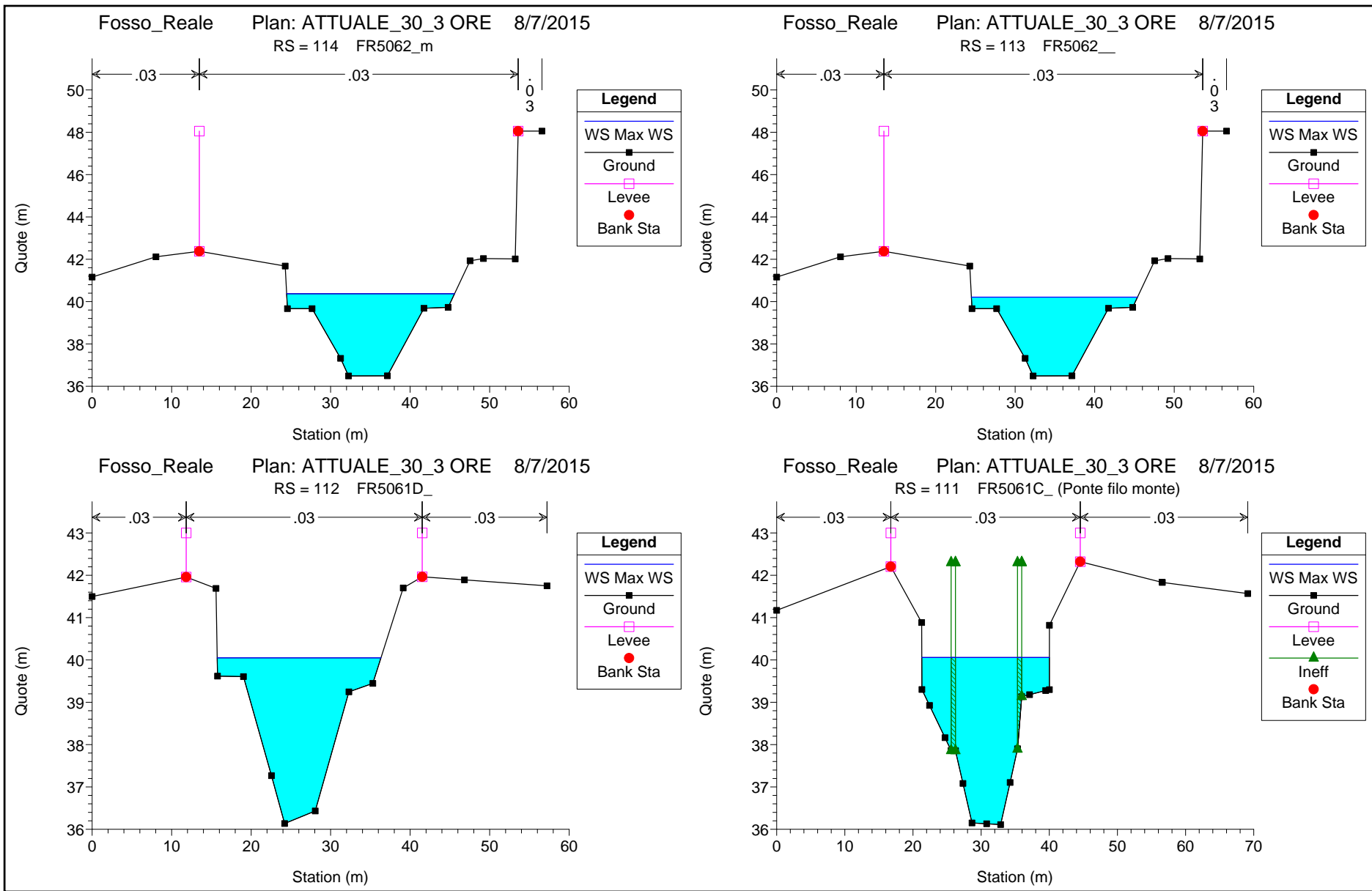
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	37.10	37.05	2.55	0.19	32.49
Reale_02	37	Max WS	37.10	37.05	2.55	0.19	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	37.09	37.04	2.55	0.19	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	37.08	37.04	2.49	0.18	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	37.03	36.95	2.38	0.27	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	36.98	36.89	2.39	0.27	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	36.93	36.85	2.37	0.27	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	36.87	36.78	2.36	0.28	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	36.80	36.71	2.37	0.29	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	36.74	36.64	2.38	0.30	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	36.66	36.54	2.42	0.34	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	36.64	36.54	2.44	0.30	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	36.59	36.49	2.30	0.30	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	36.52	36.40	2.31	0.34	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	36.44	36.32	2.32	0.32	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	36.30	36.30	0.44	0.02	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	36.30	36.30	0.45	0.02	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	36.30	36.30	0.55	0.02	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	36.30	36.30	0.44	0.02	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

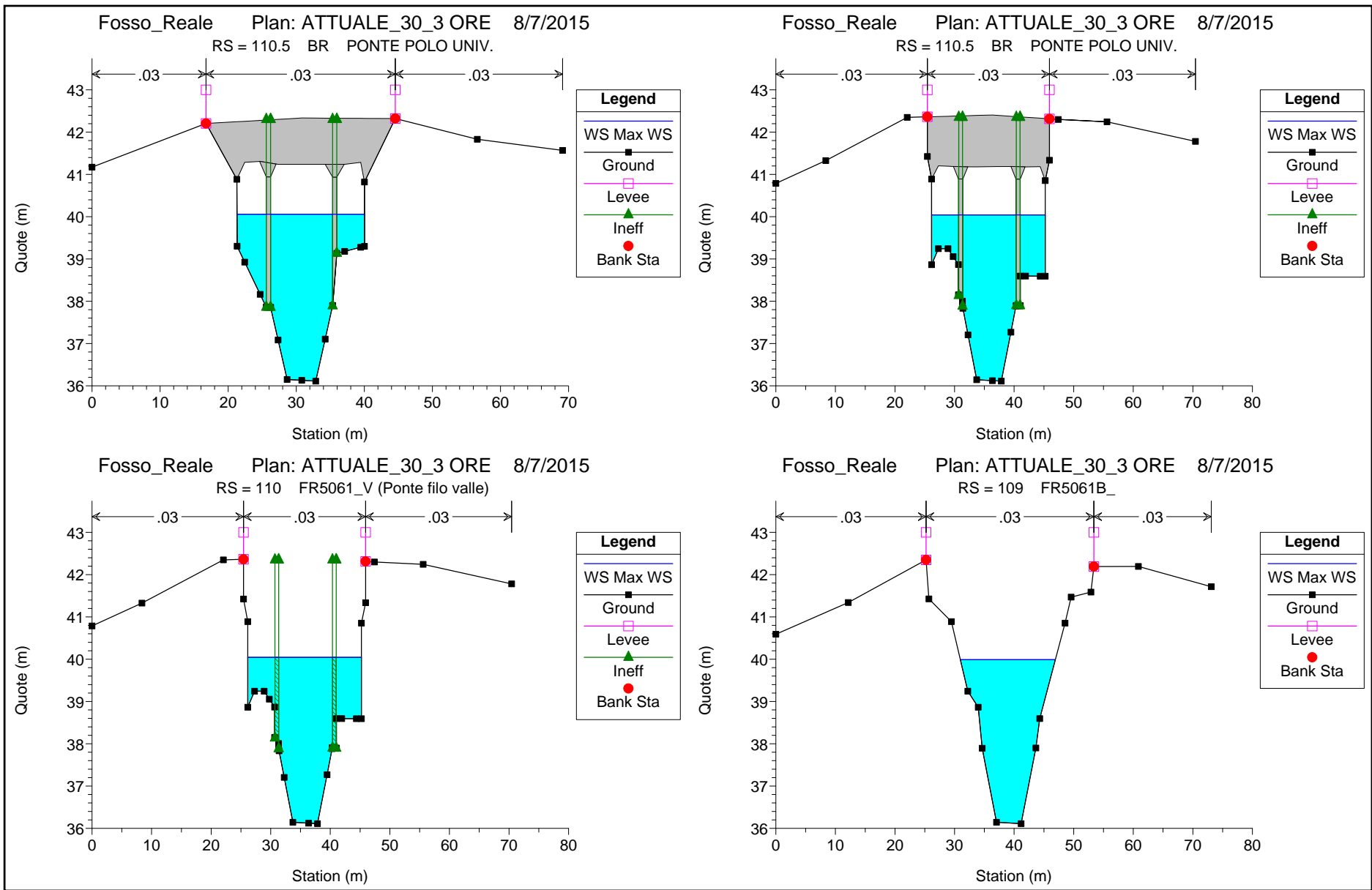
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_3ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

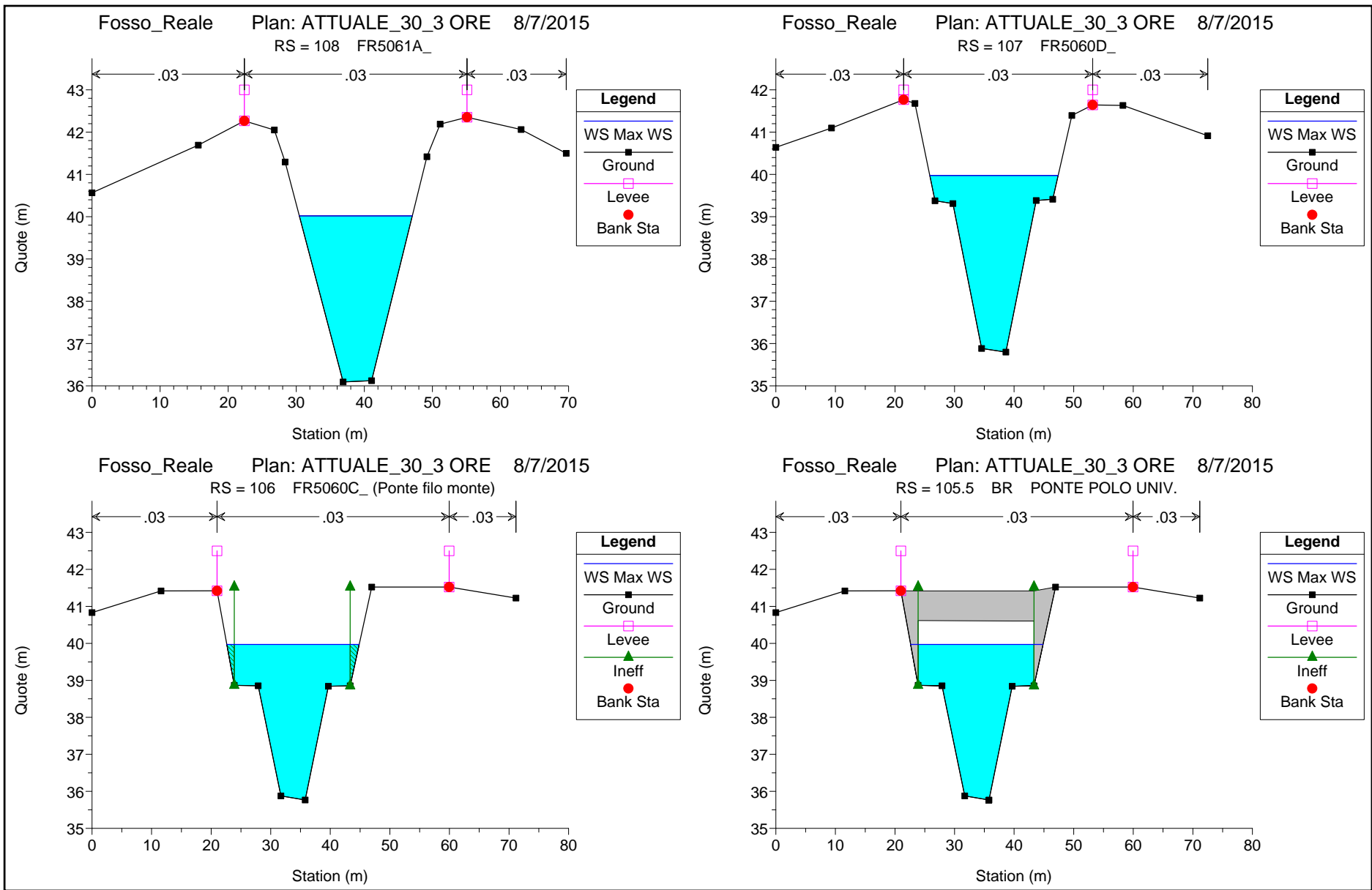
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	36.30	36.30	0.57	0.02	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	36.30	36.30	0.42	0.02	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	36.30	36.30	0.43	0.02	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	36.30	36.30	0.43	0.02	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	36.30	36.30	0.44	0.02	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	36.30	36.30	0.42	0.02	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	36.30	36.30	0.53	0.02	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	36.30	36.30	0.36	0.02	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	36.30	36.30	0.46	0.02	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	36.30	36.30	0.23	0.01	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	36.30	36.30	0.26	0.01	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	36.30	36.30	0.26	0.01	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	36.25	36.25	0.24	0.01	30.80
Reale_02	7	Max WS	36.25	36.25	0.21	0.01	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	36.25	36.25	0.33	0.01	31.66
Reale_02	1	Max WS	36.25	36.25	0.33	0.01	31.66

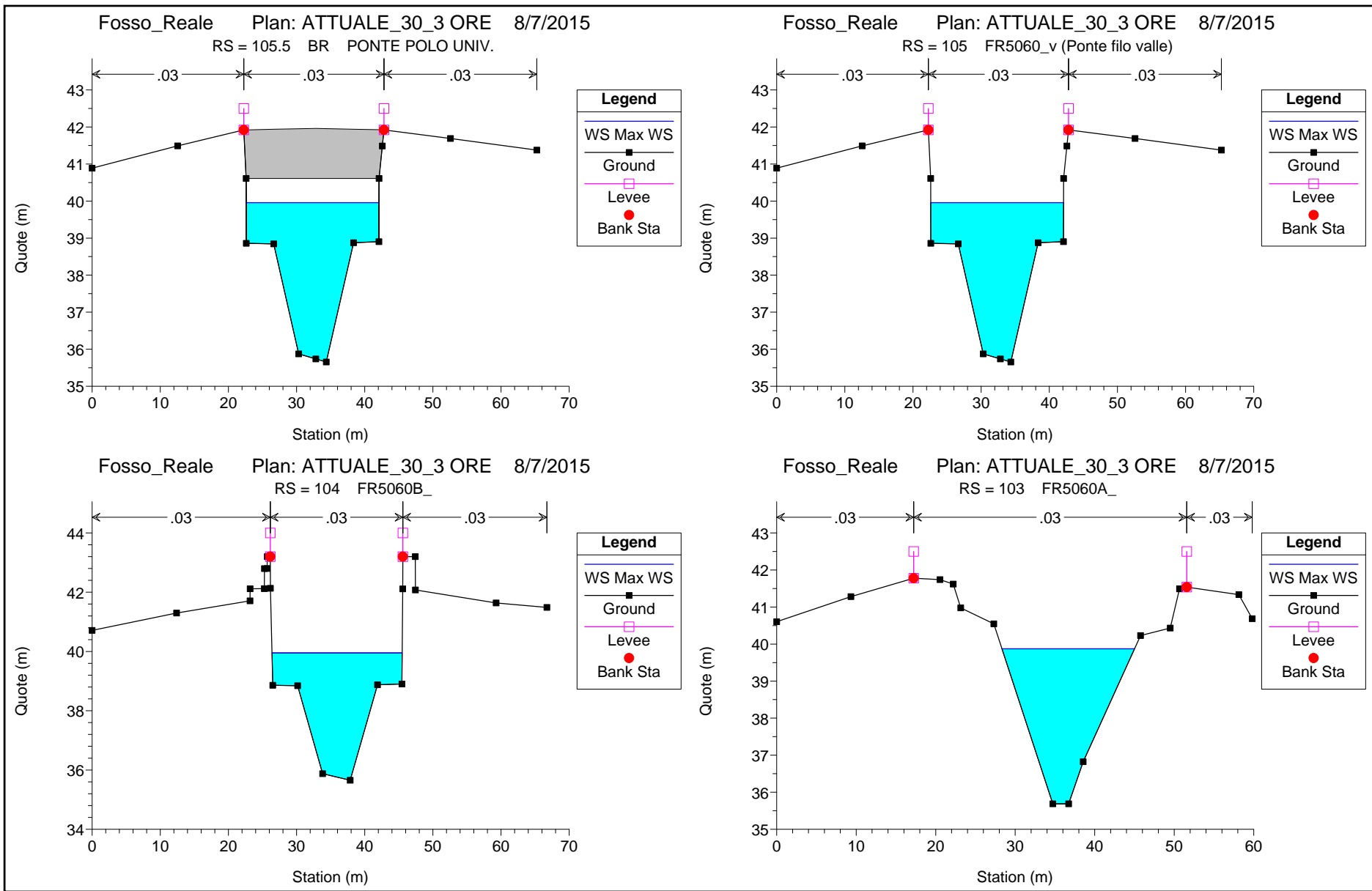


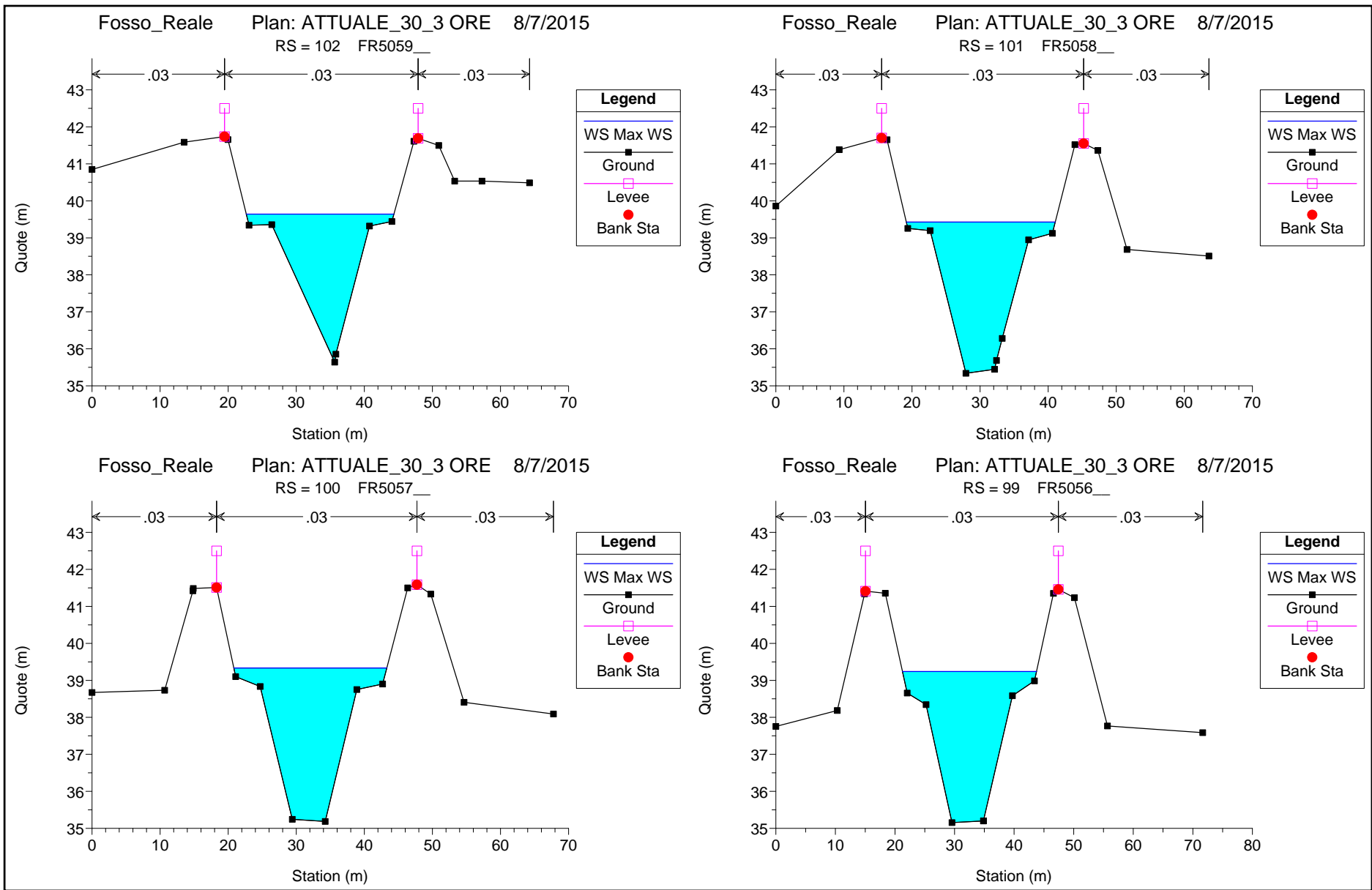


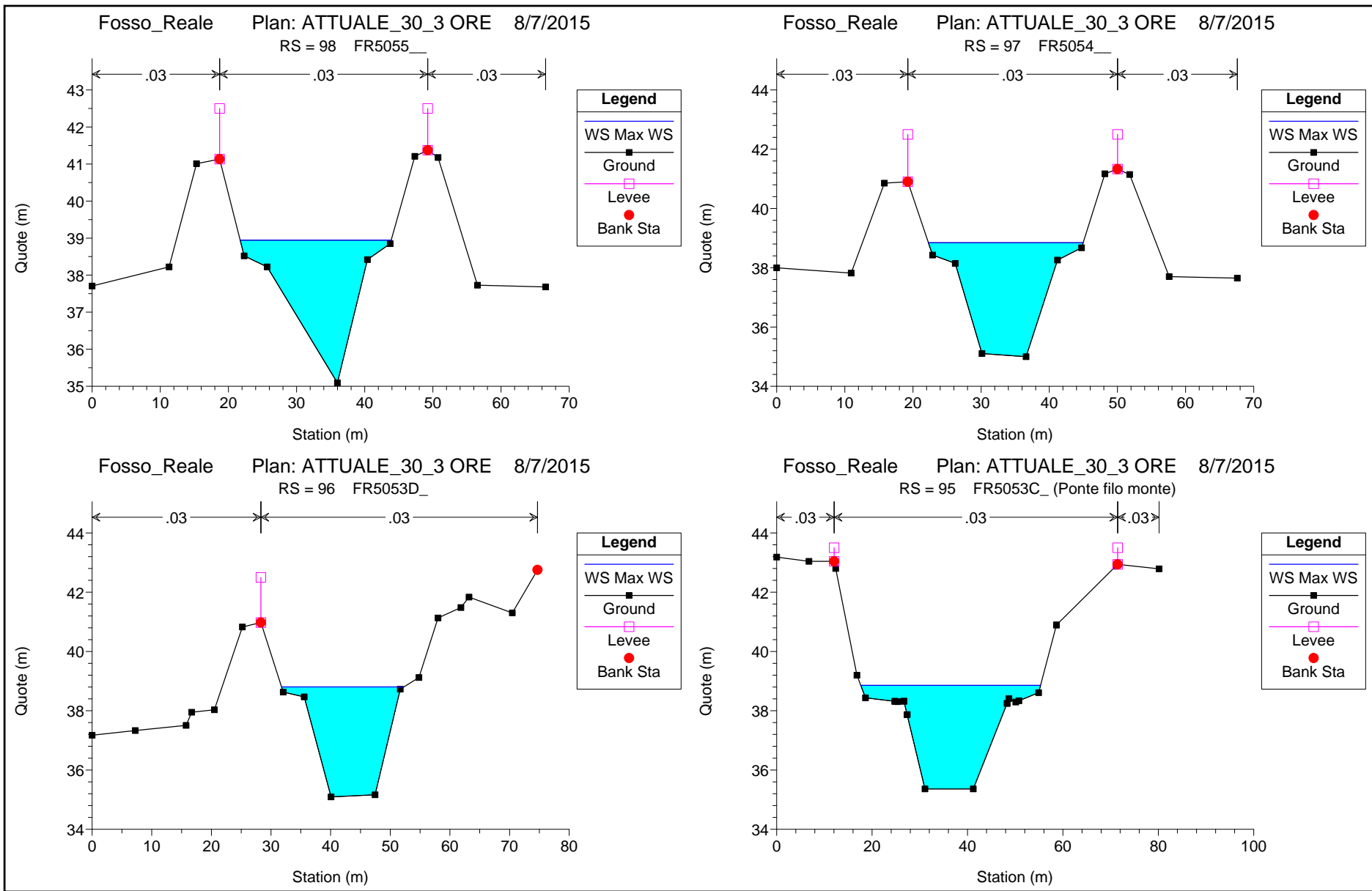


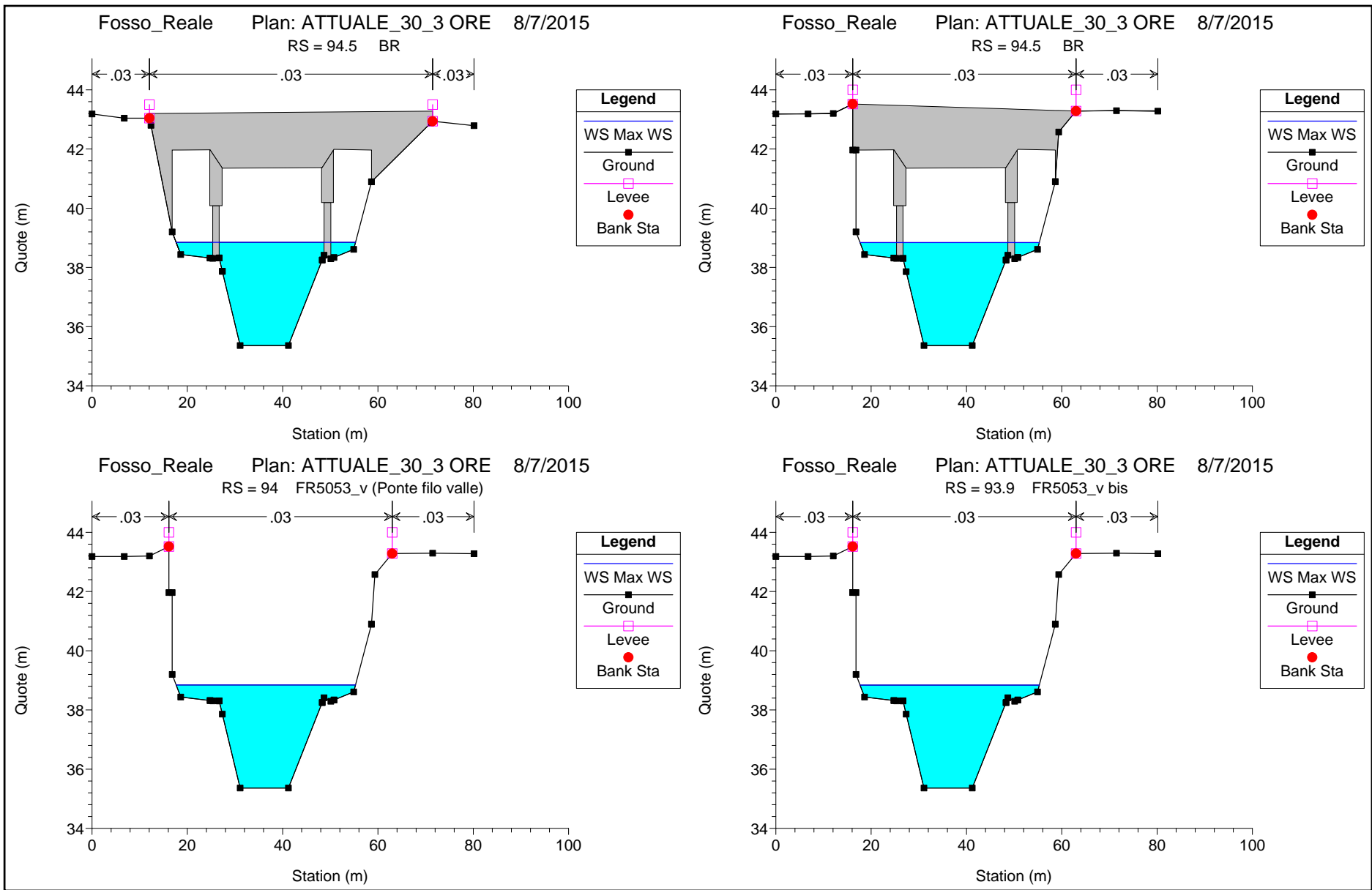


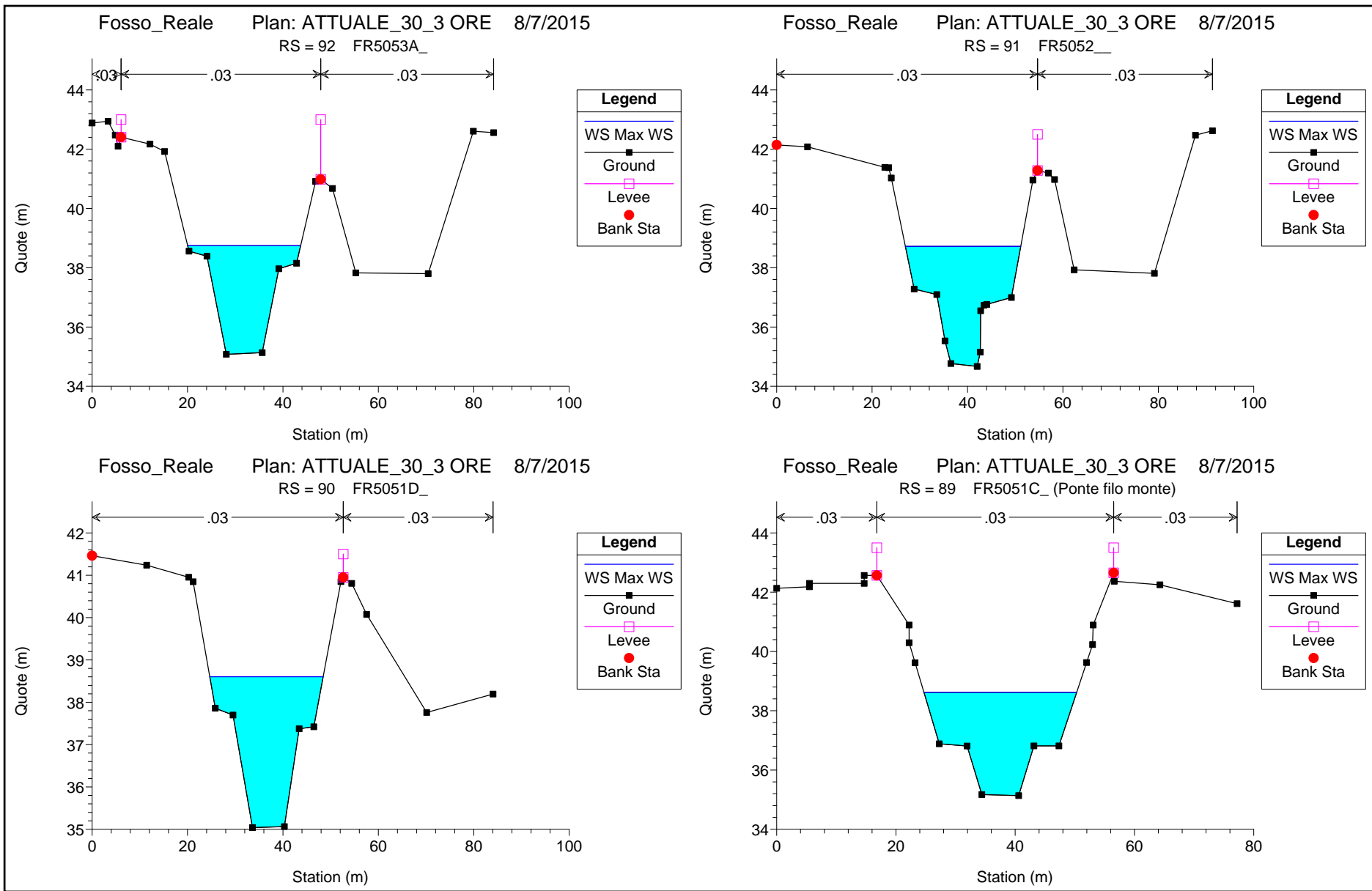




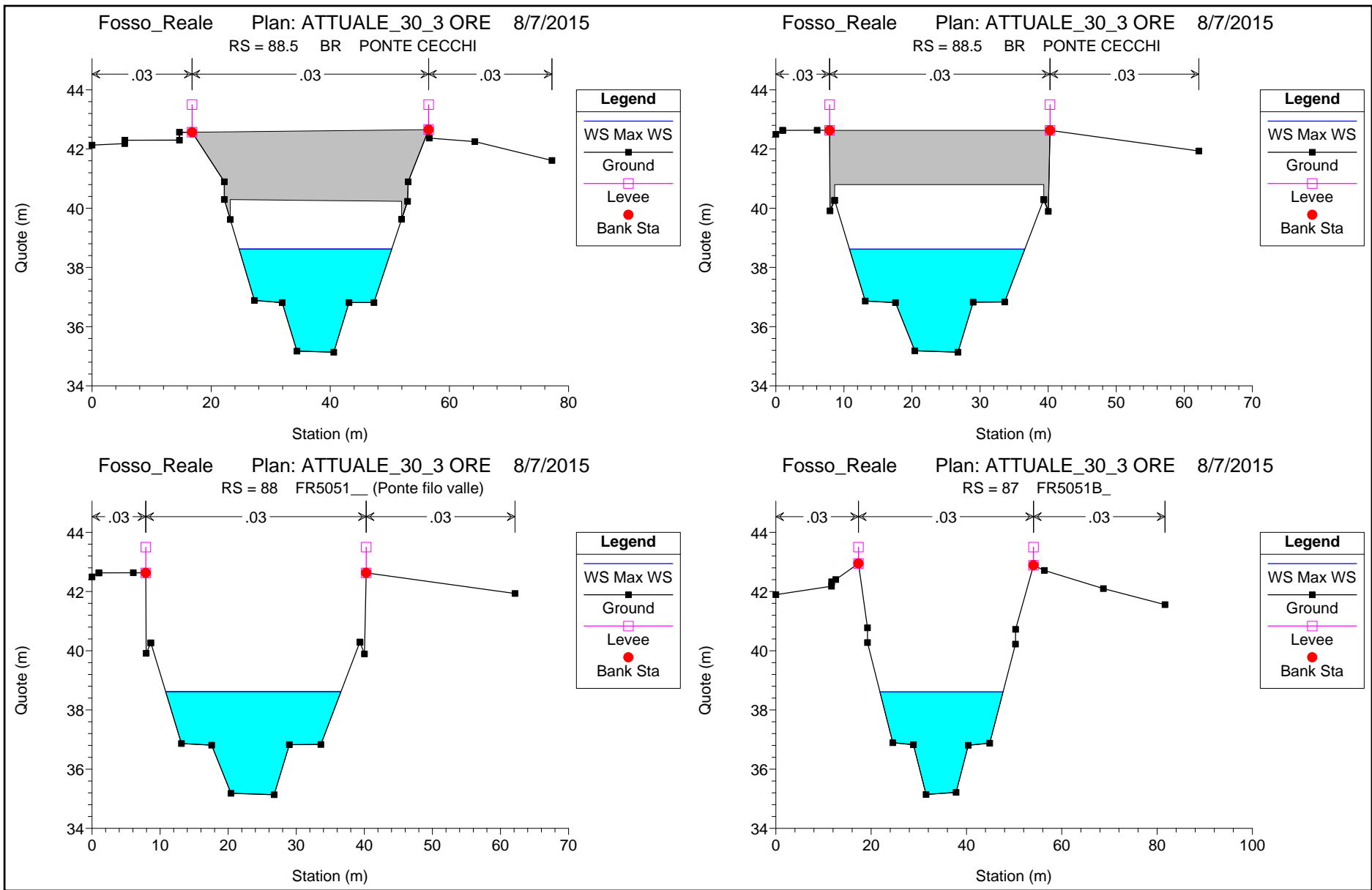


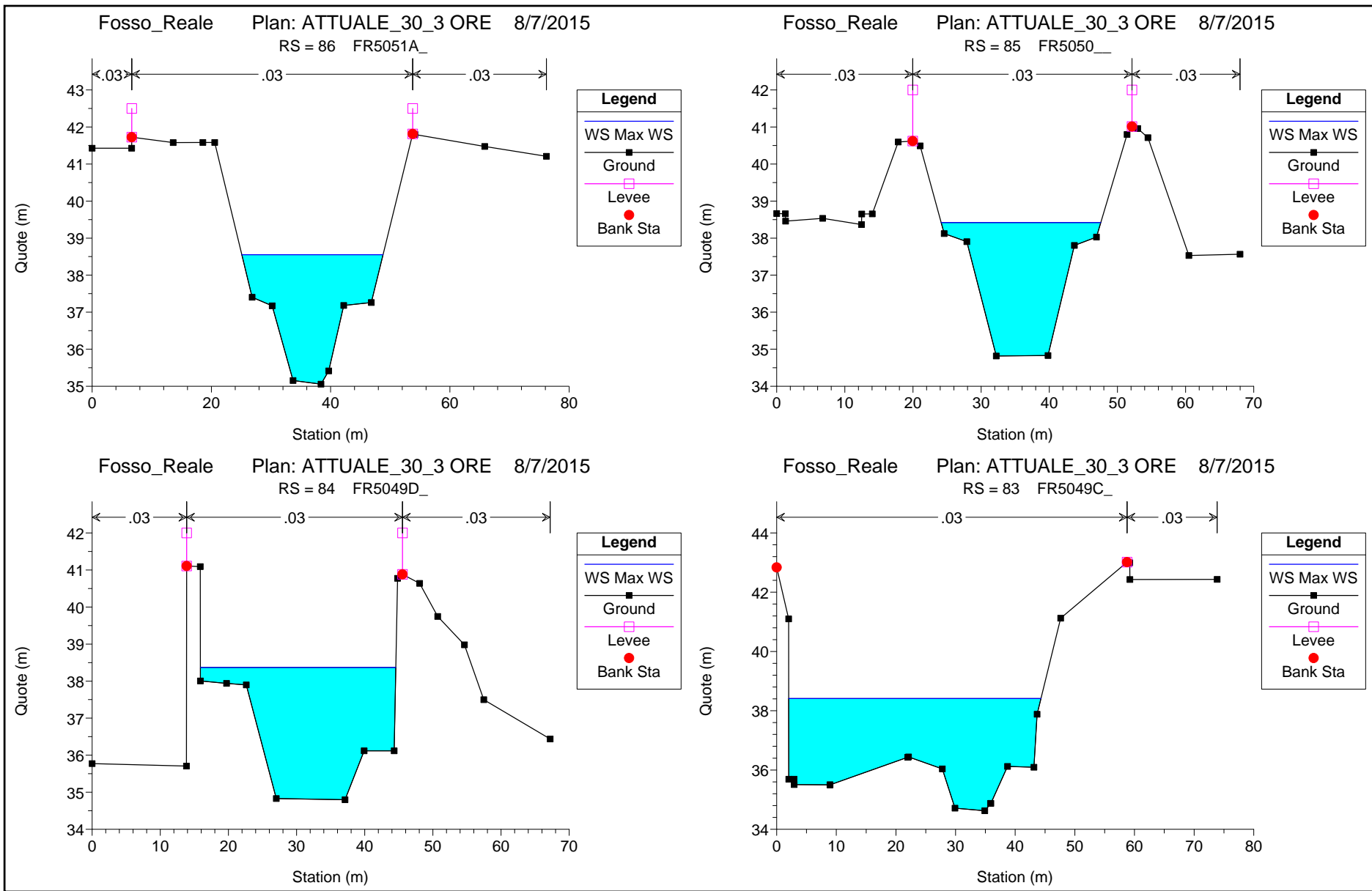


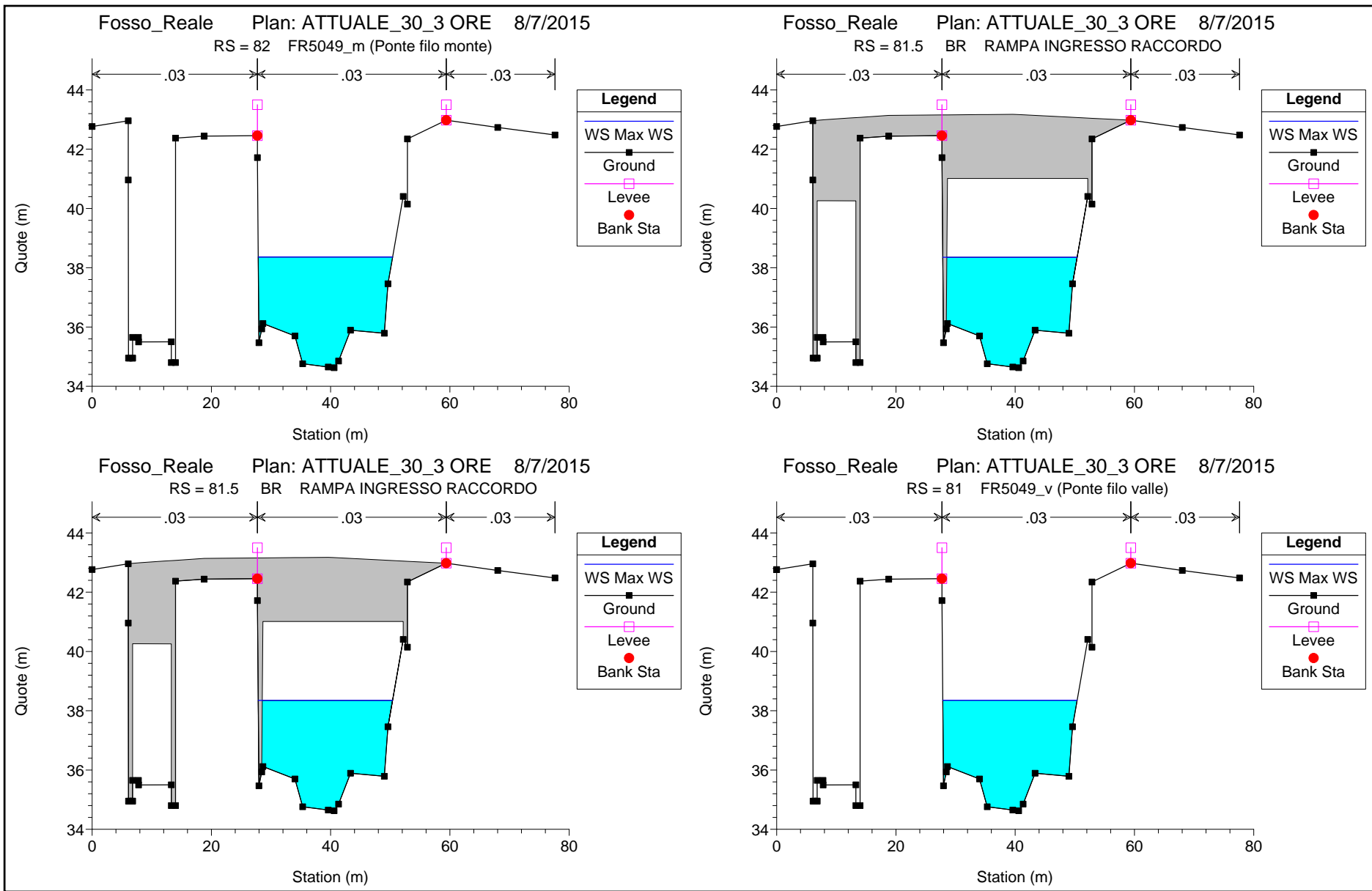


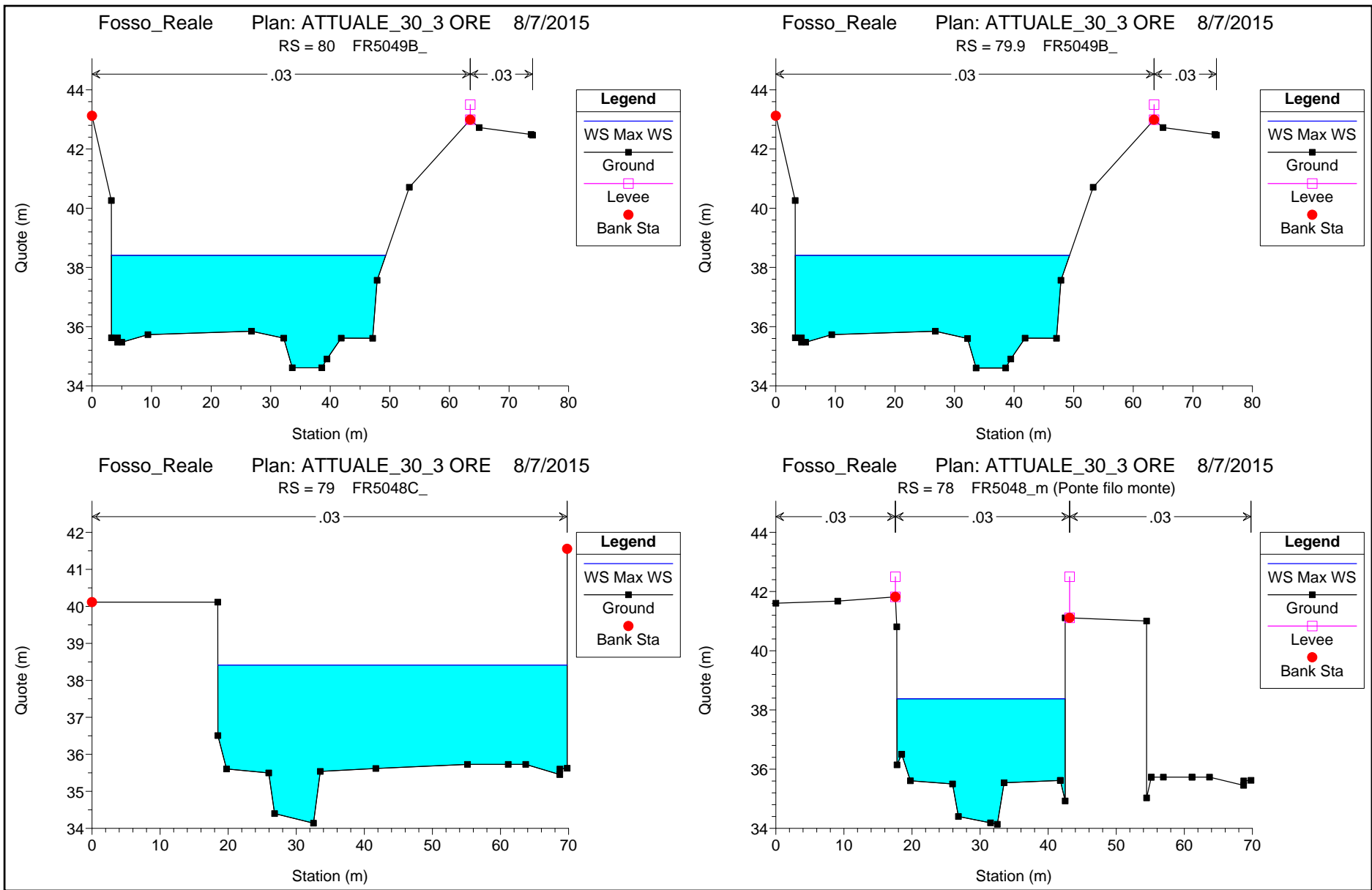


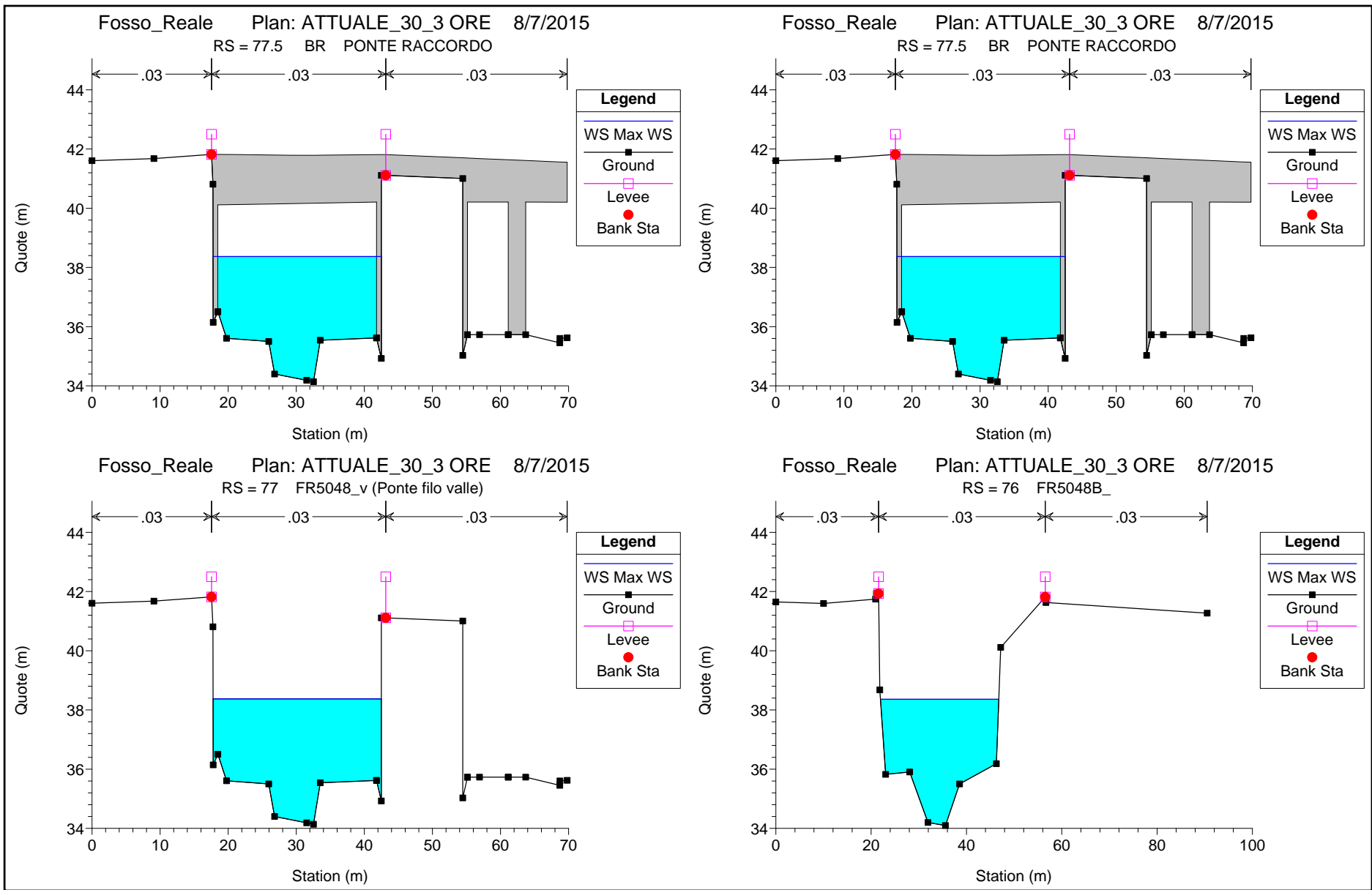


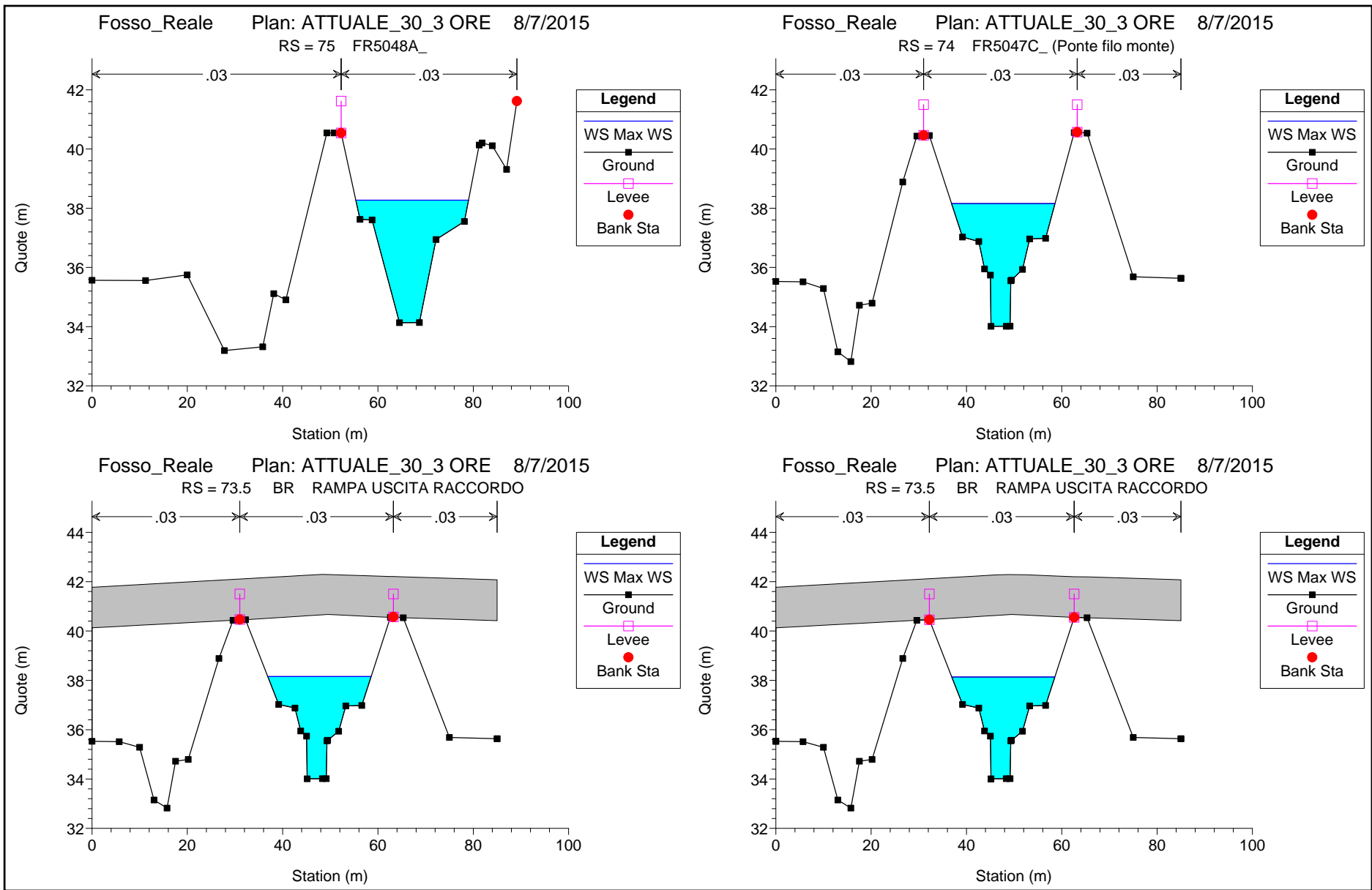


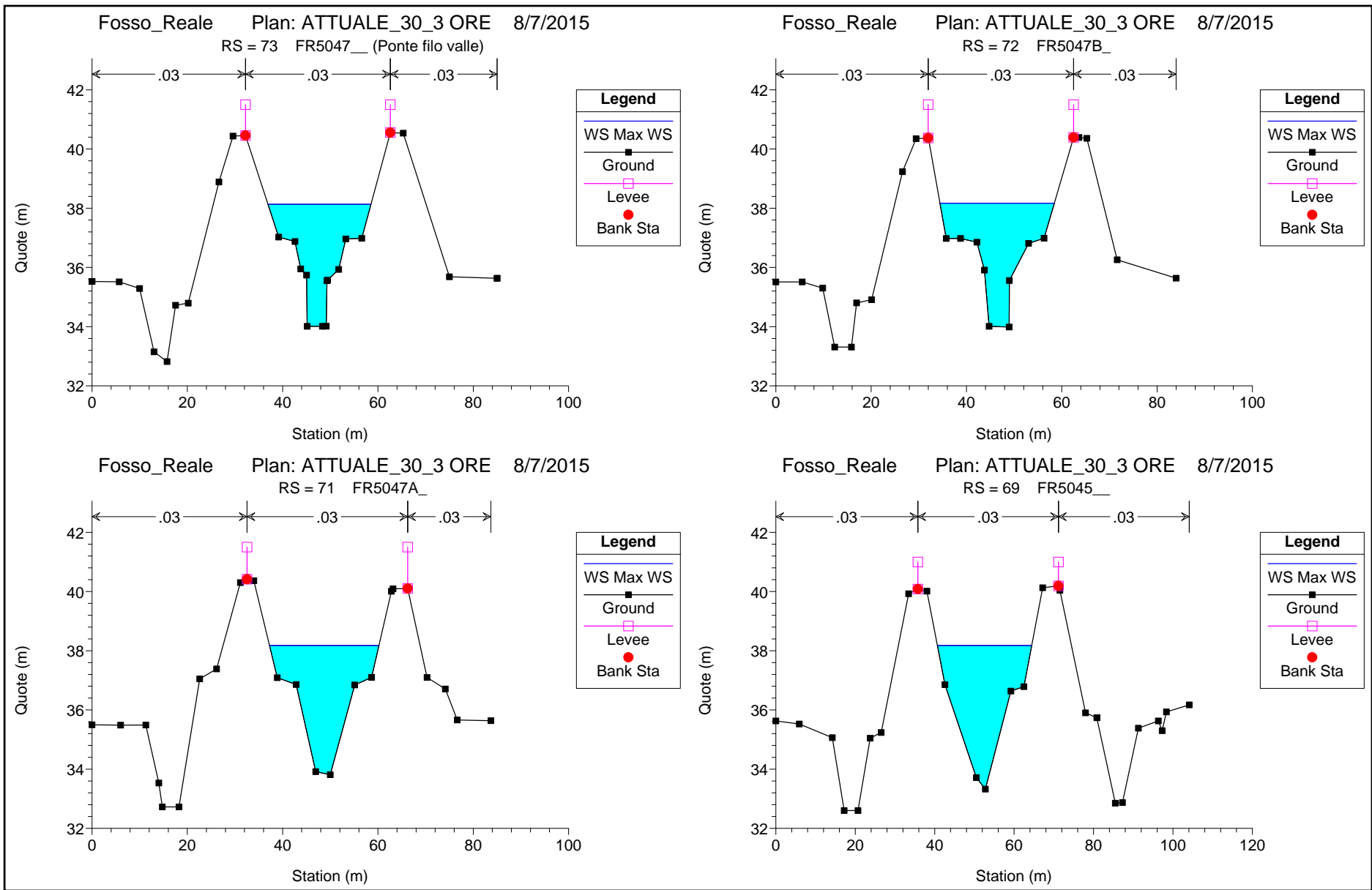


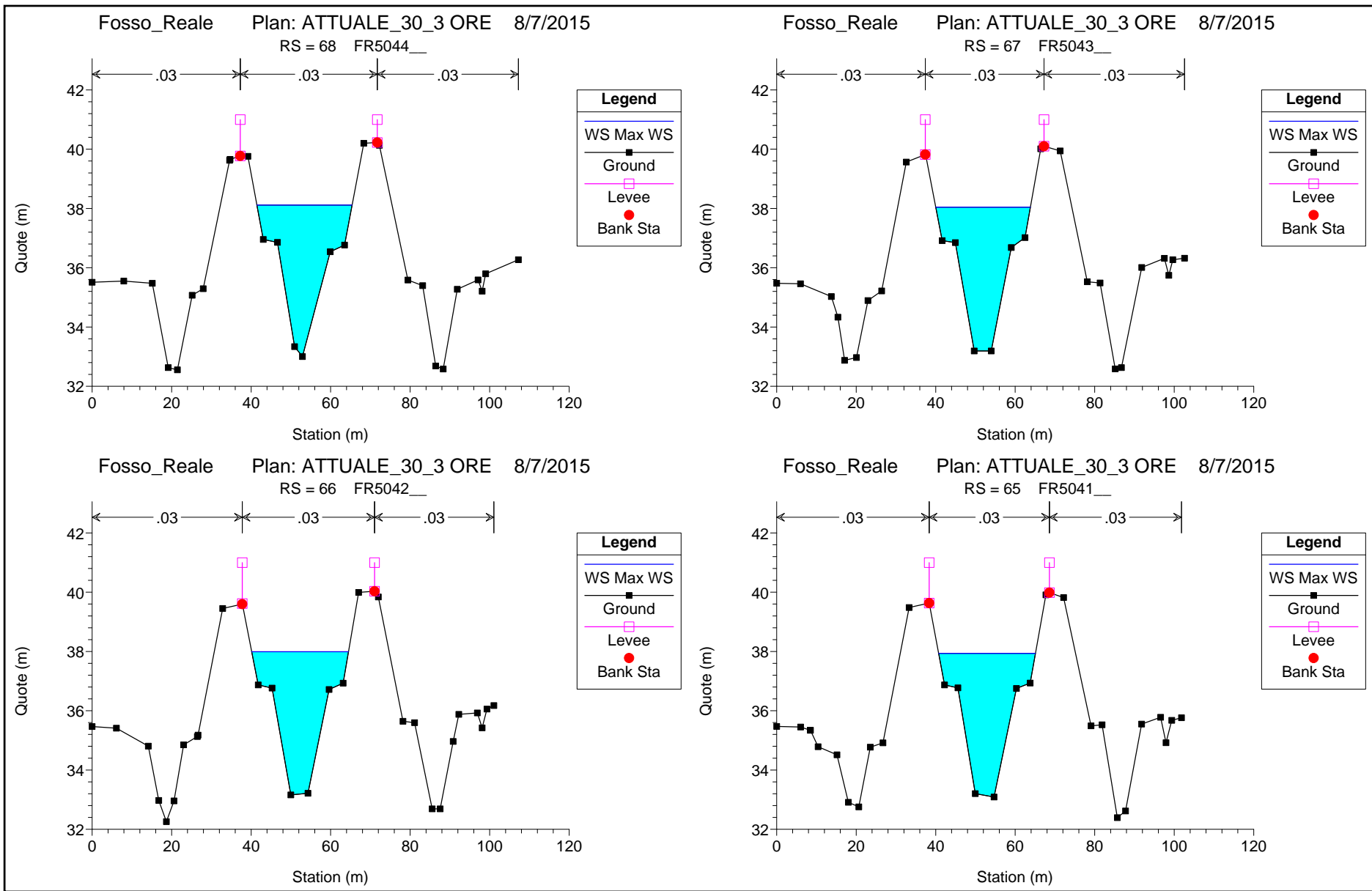




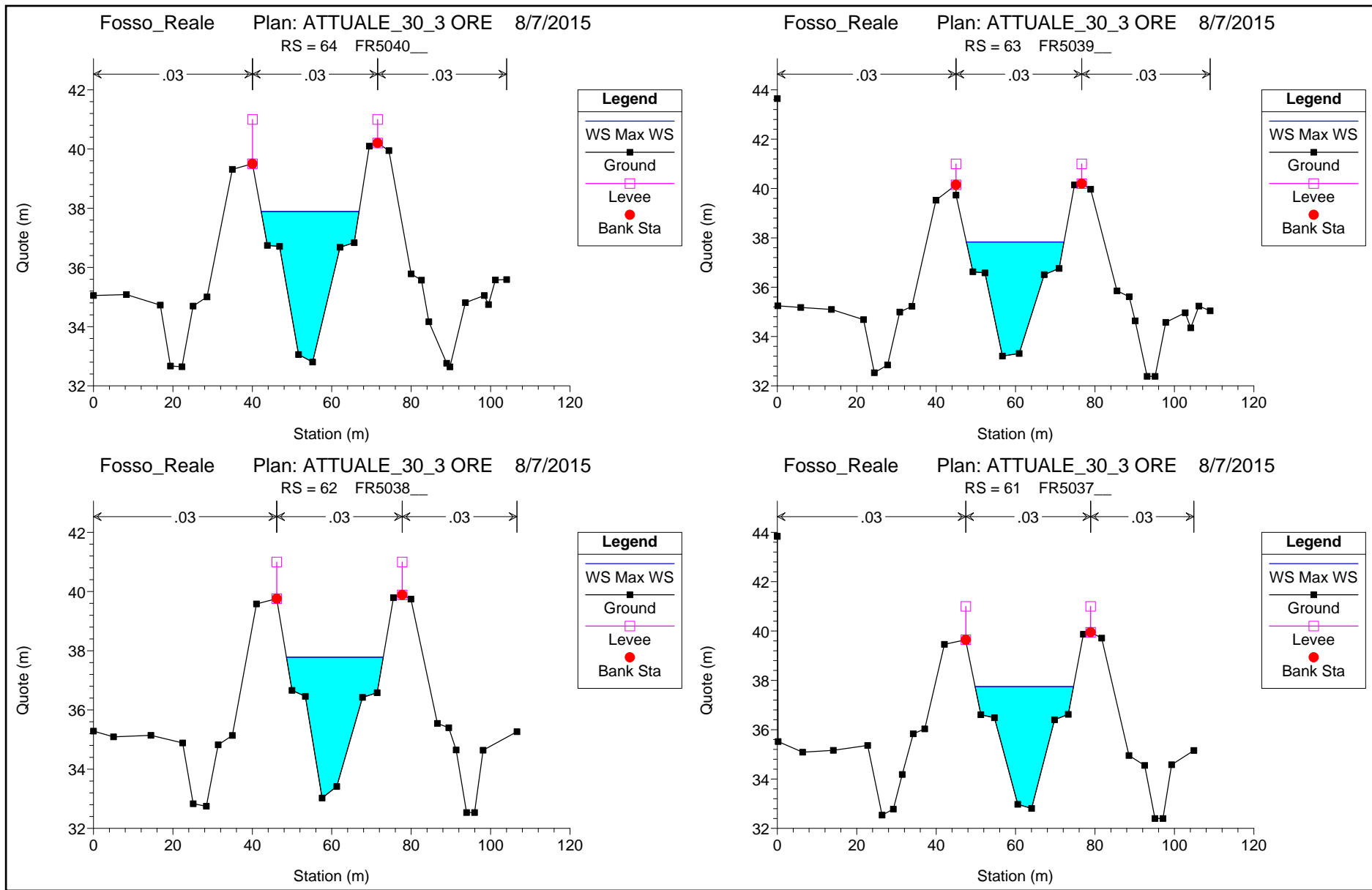


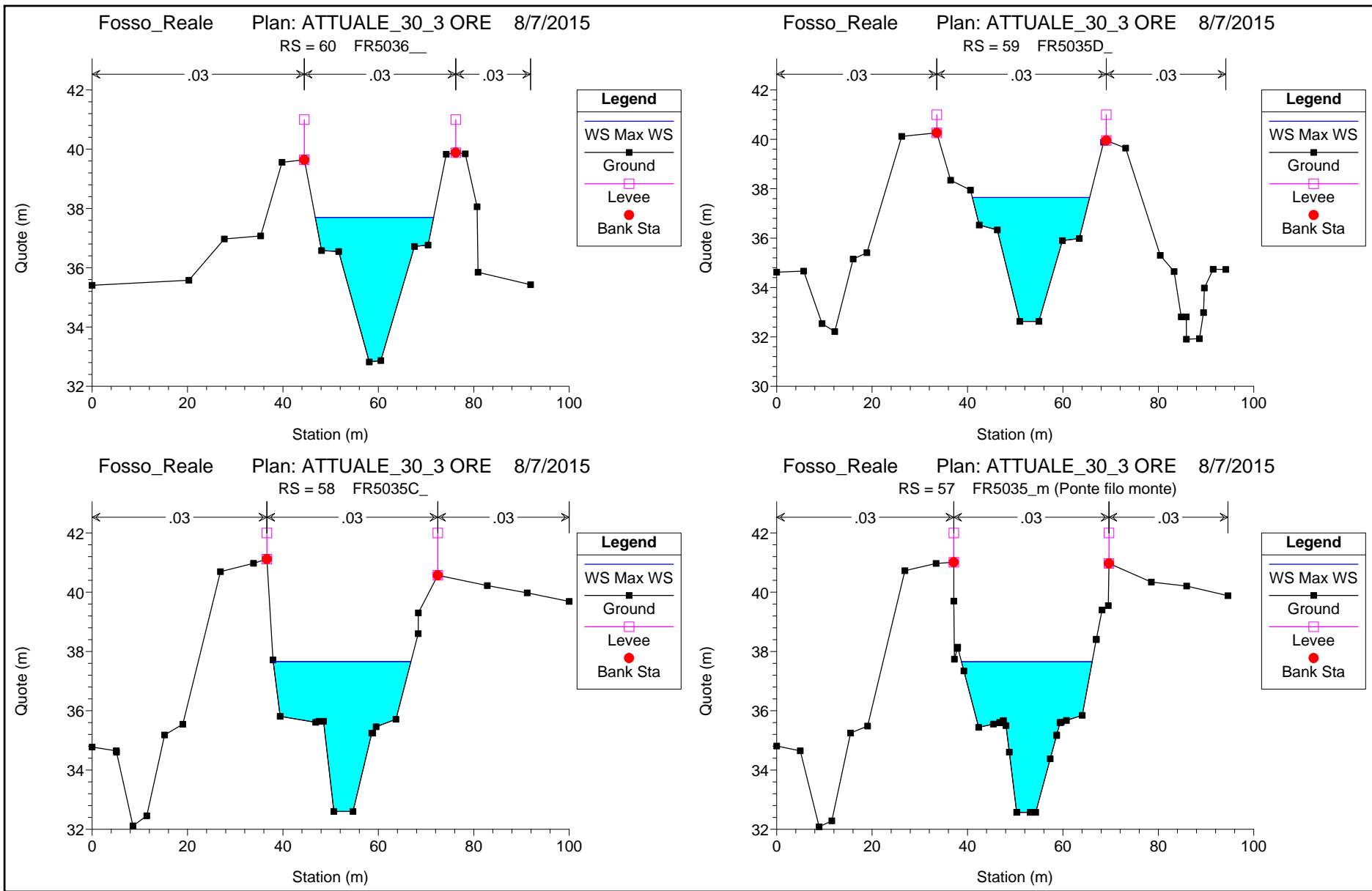


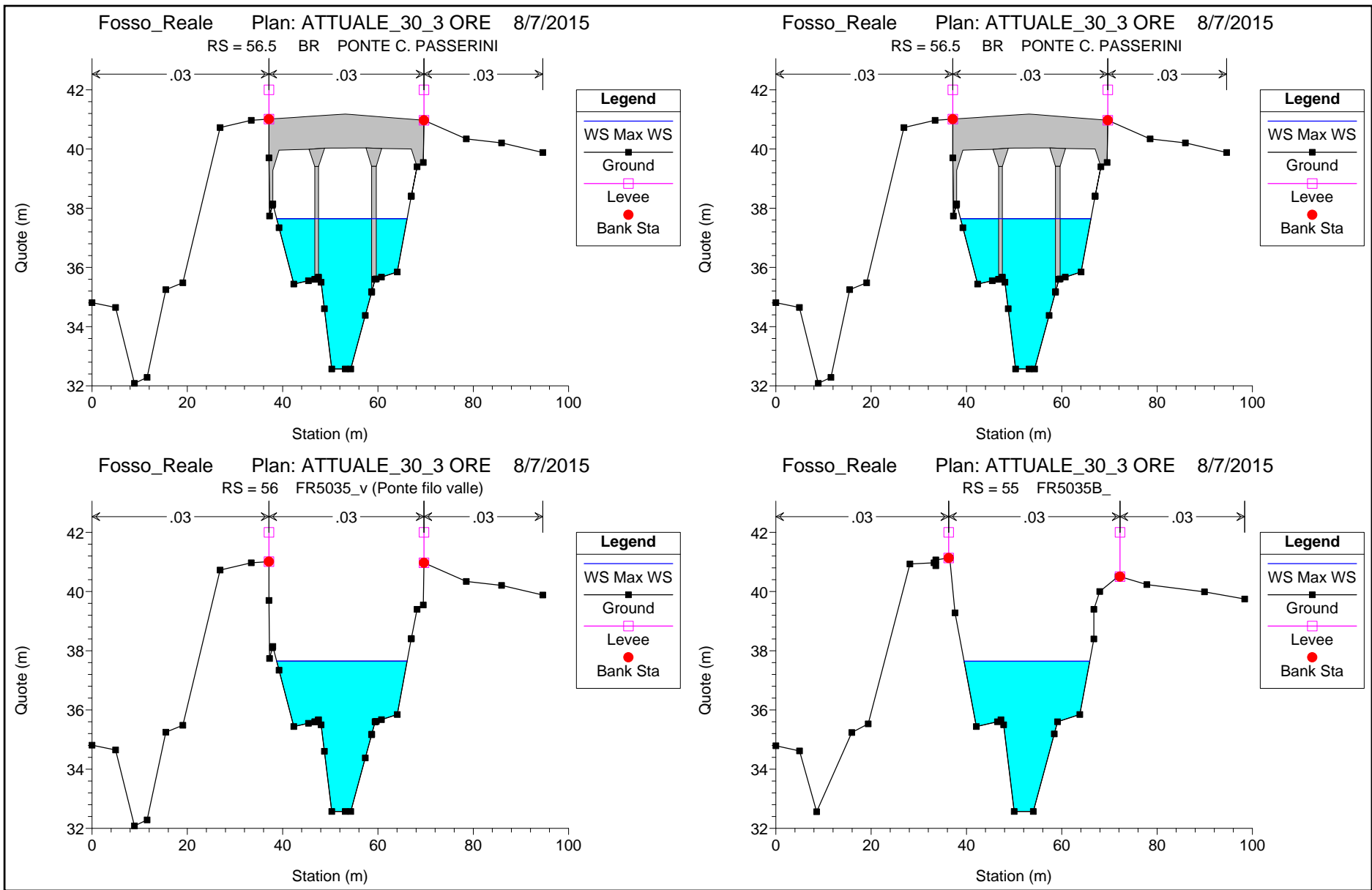


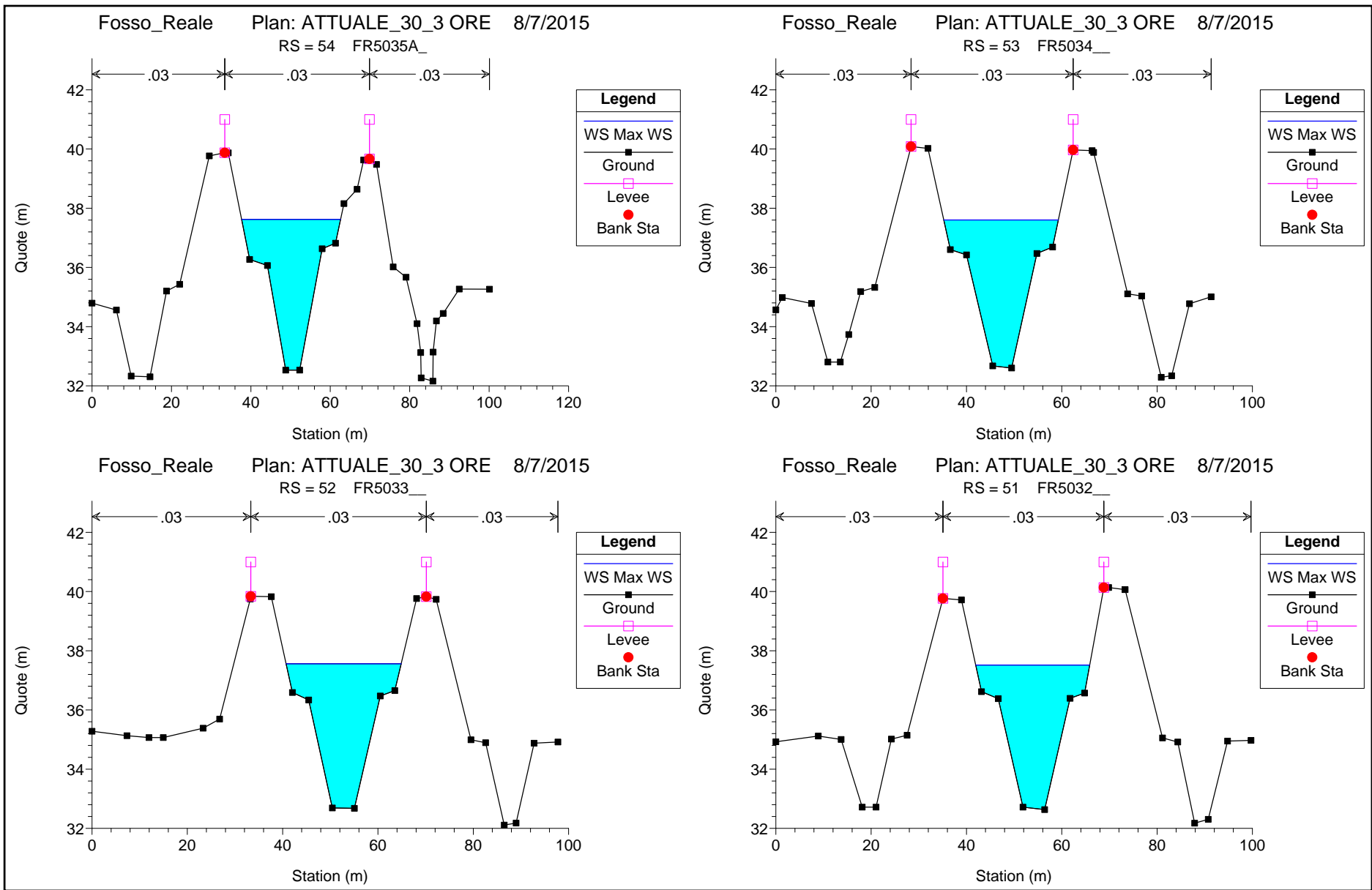


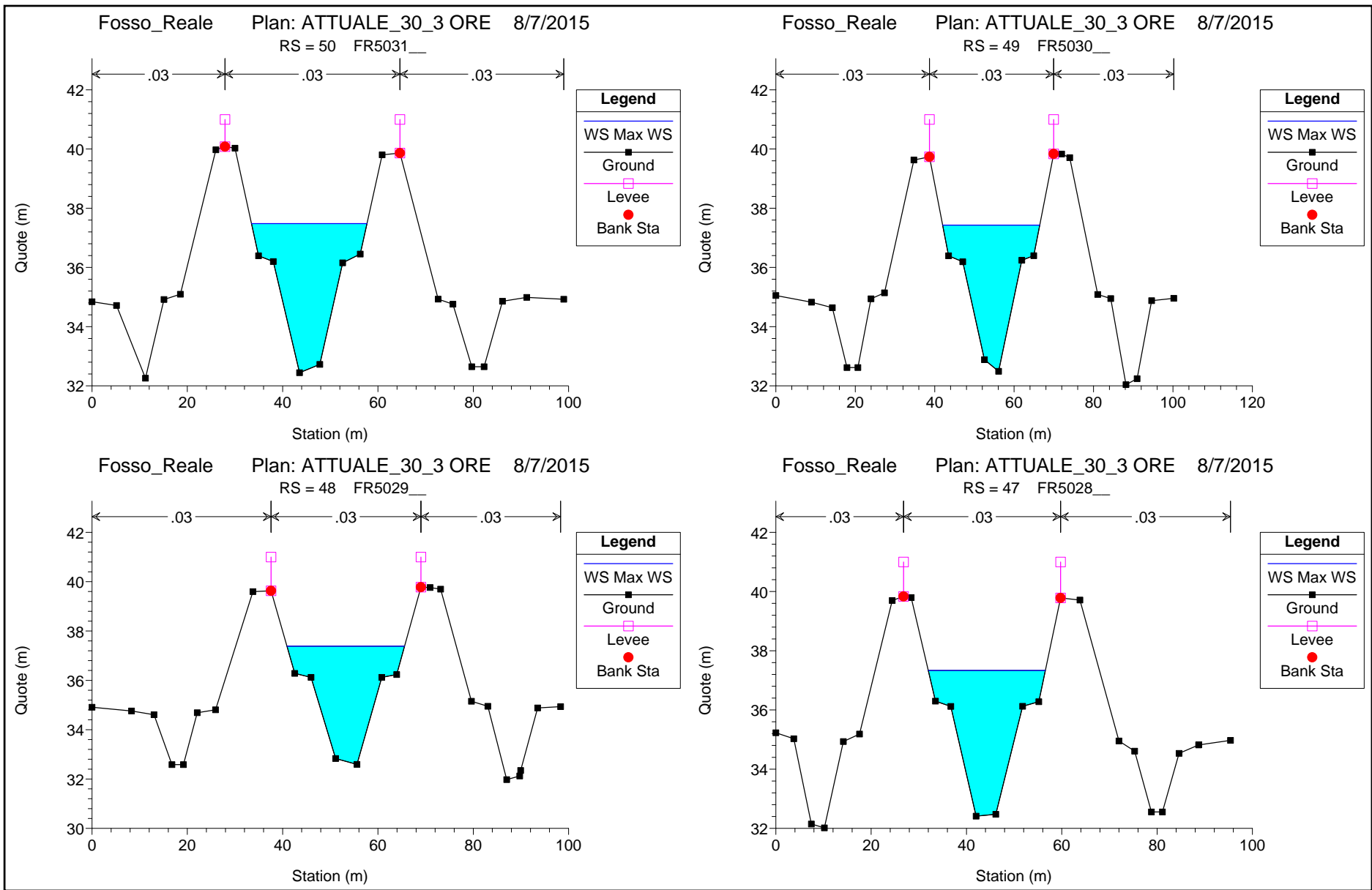


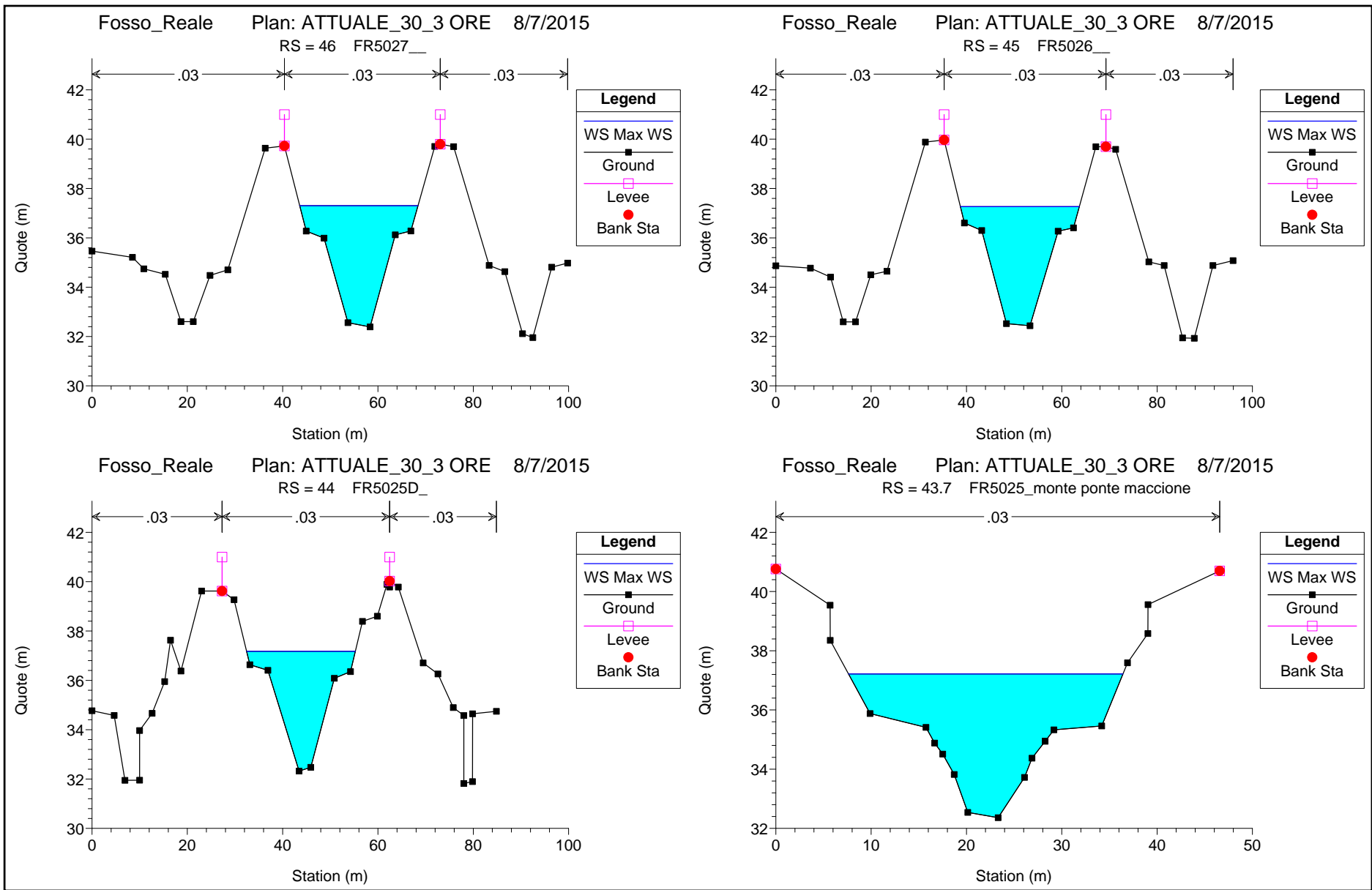


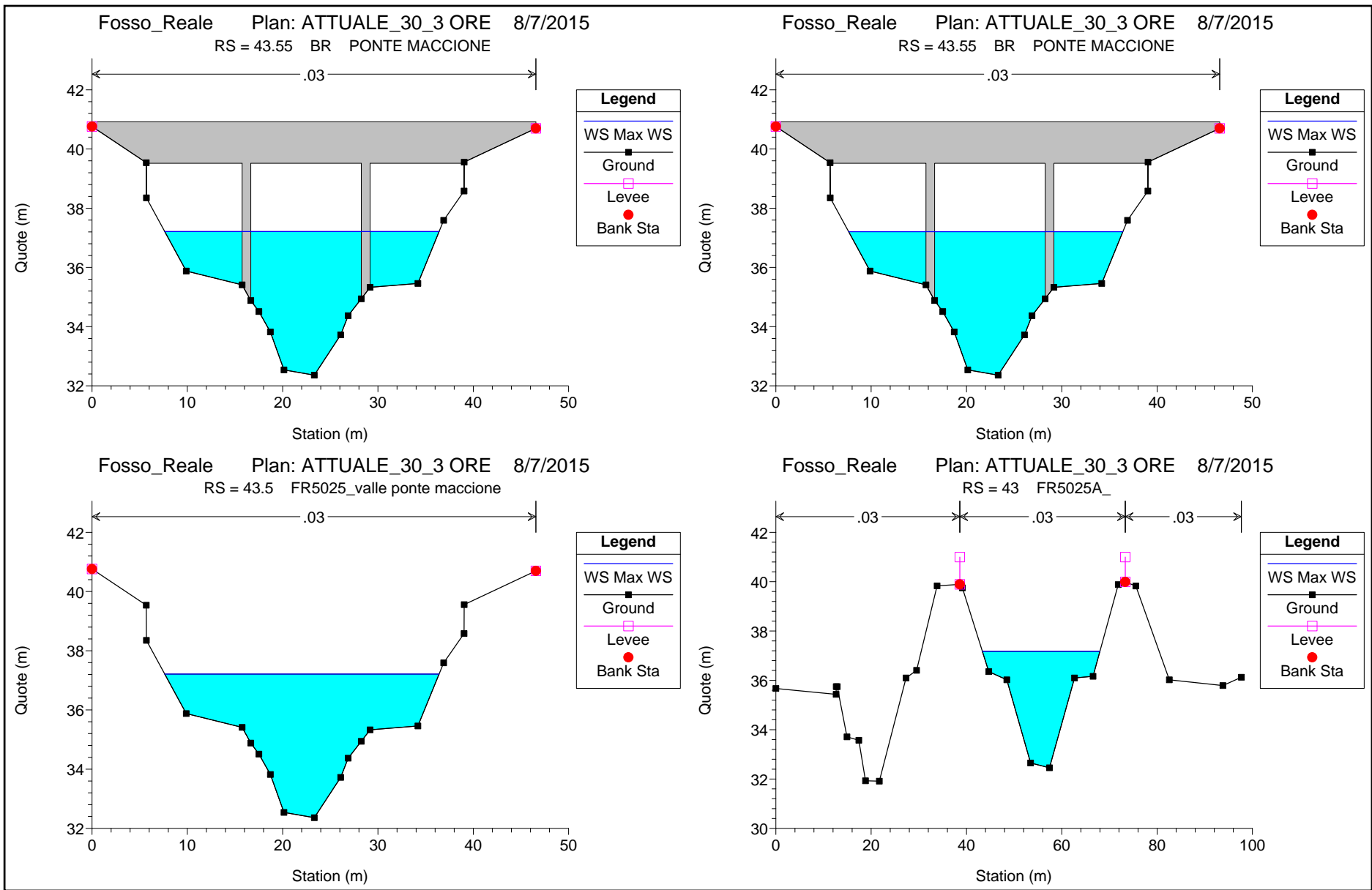


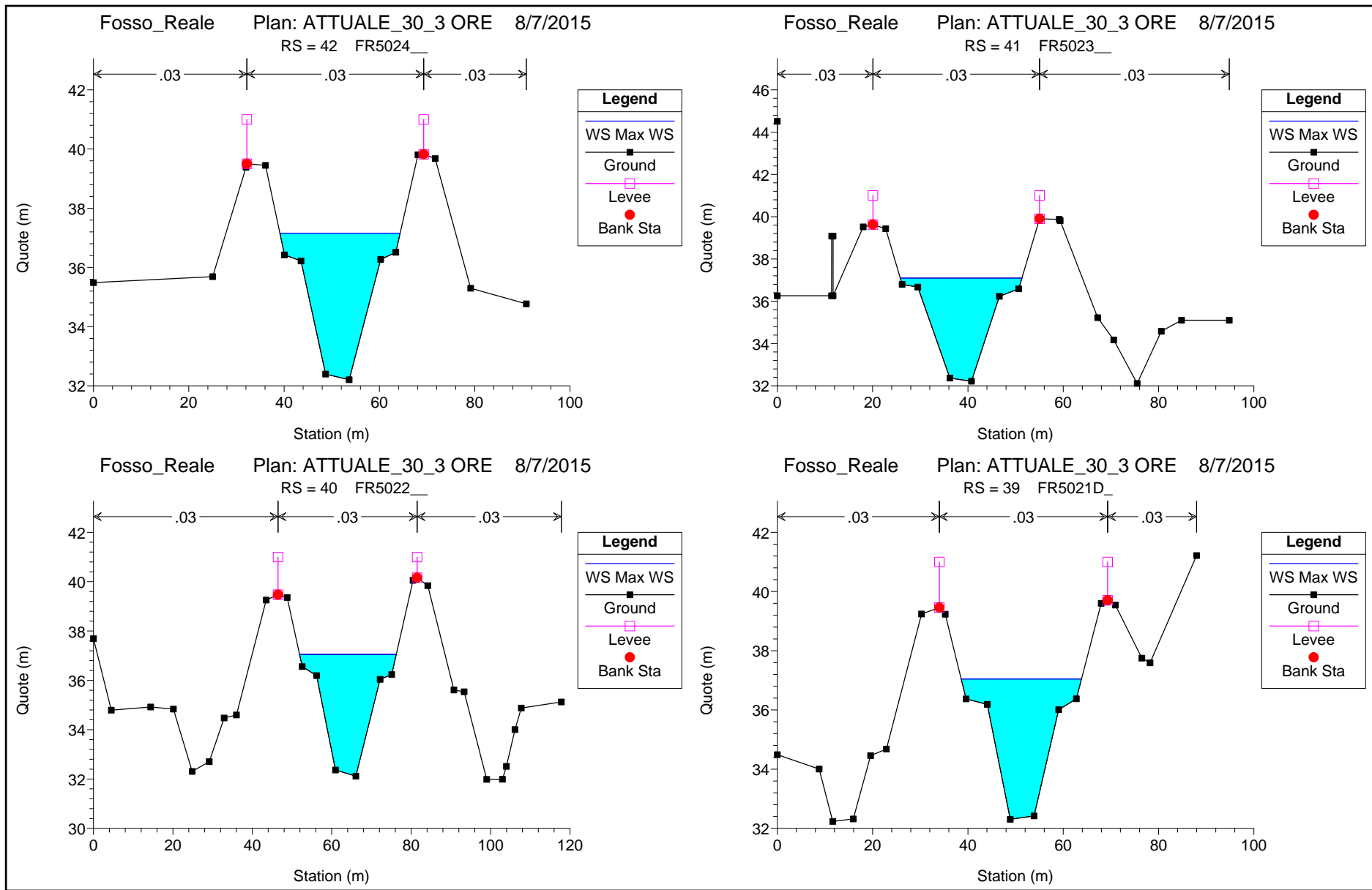




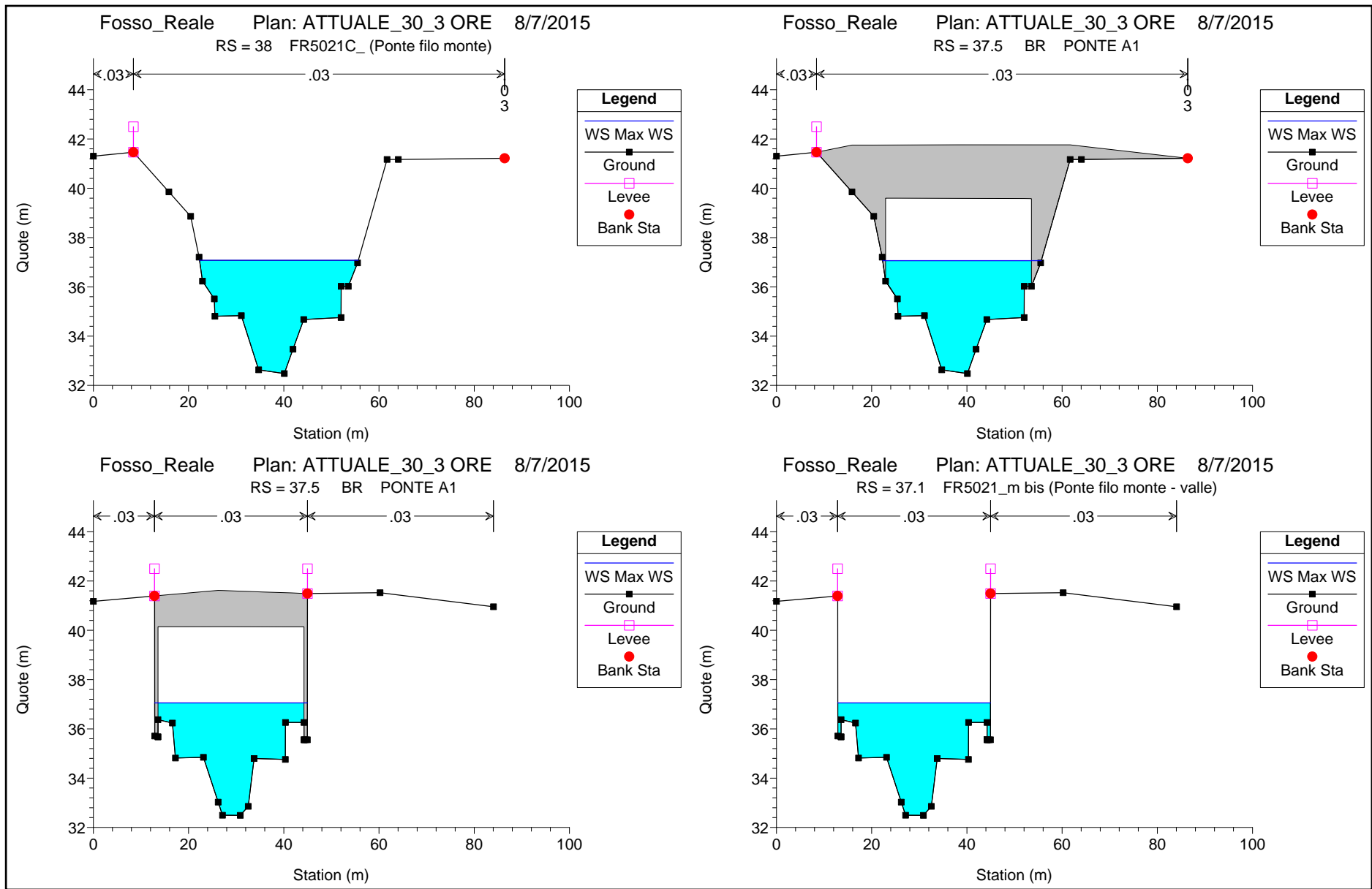


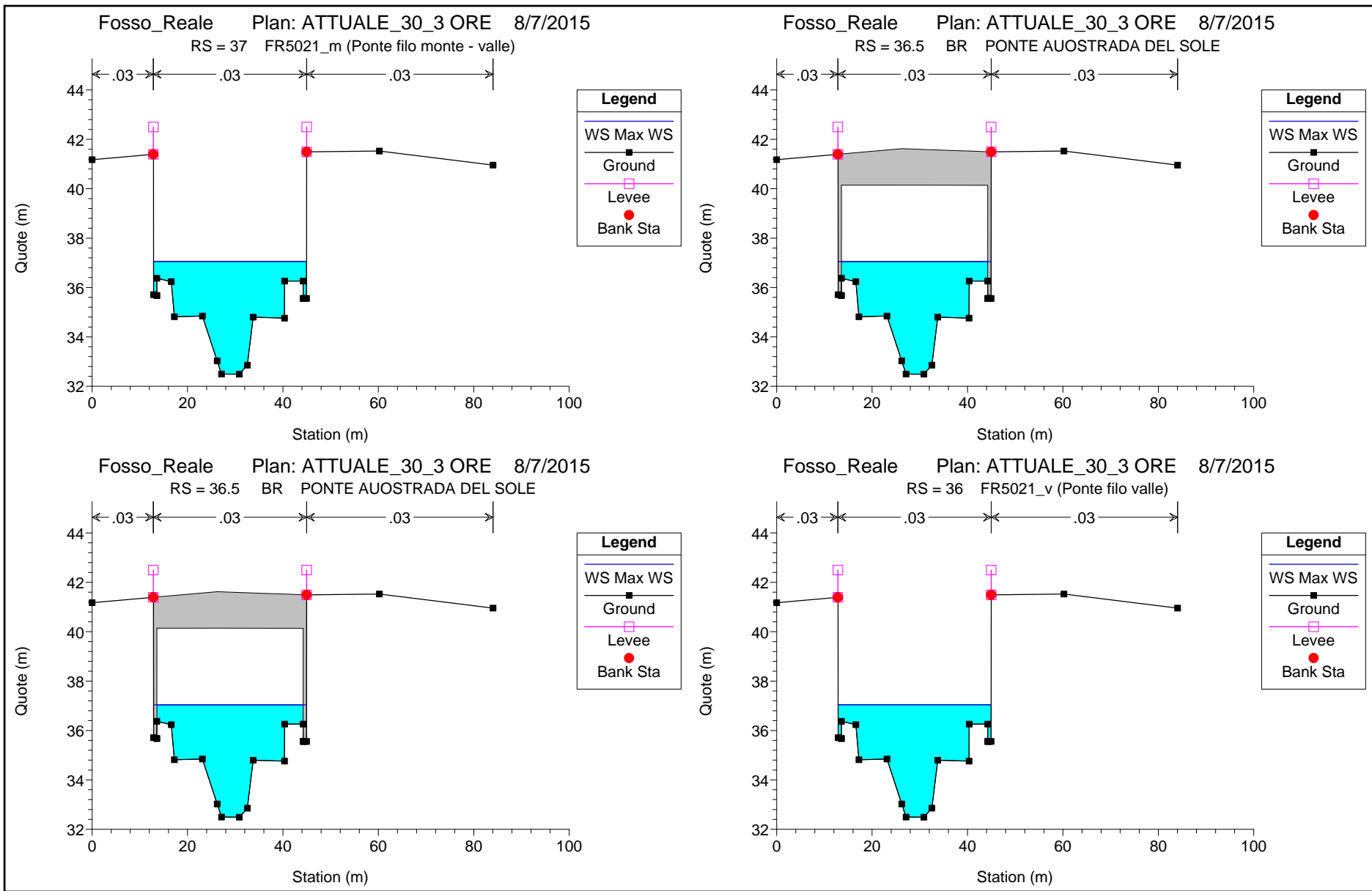


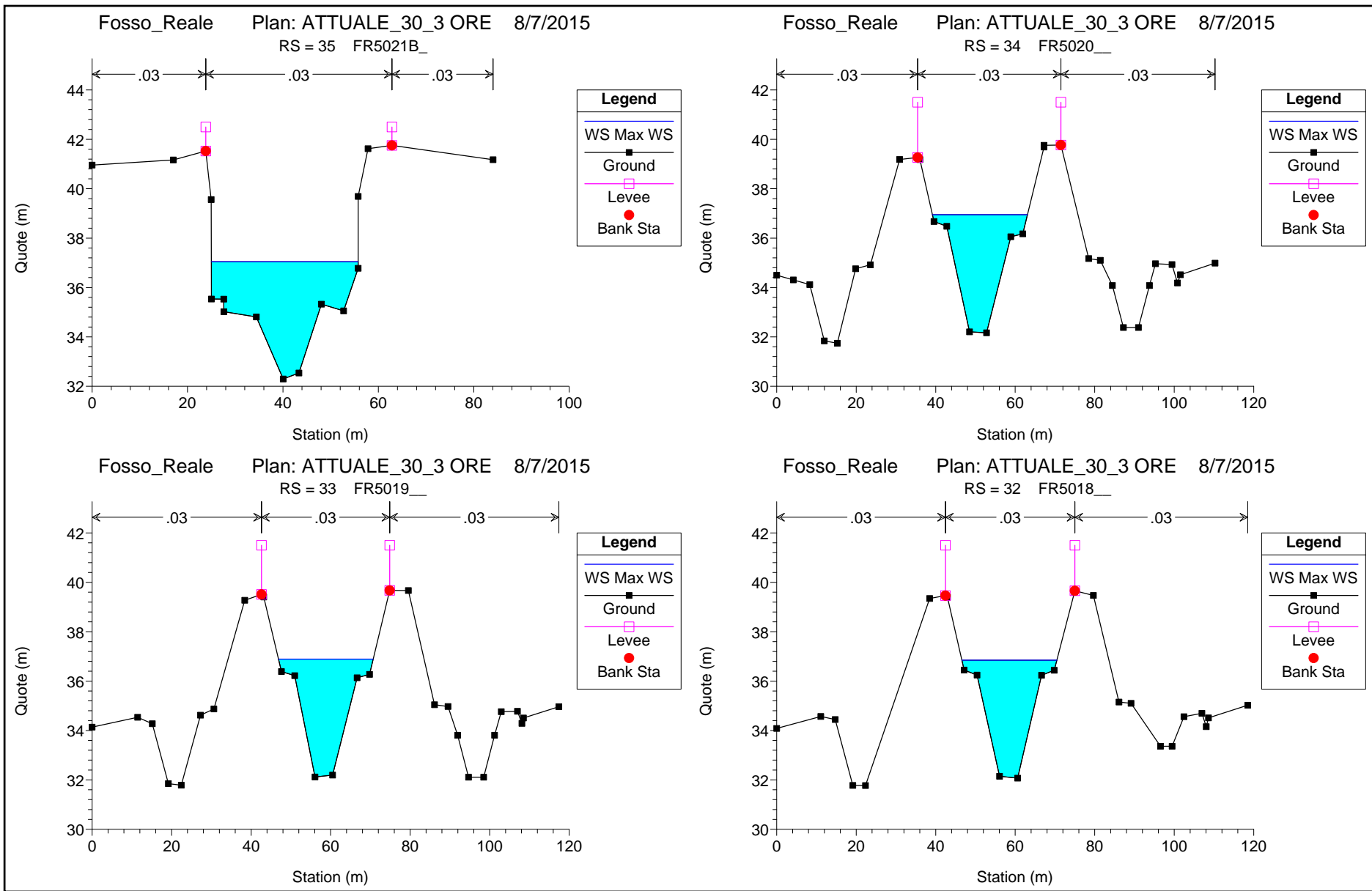


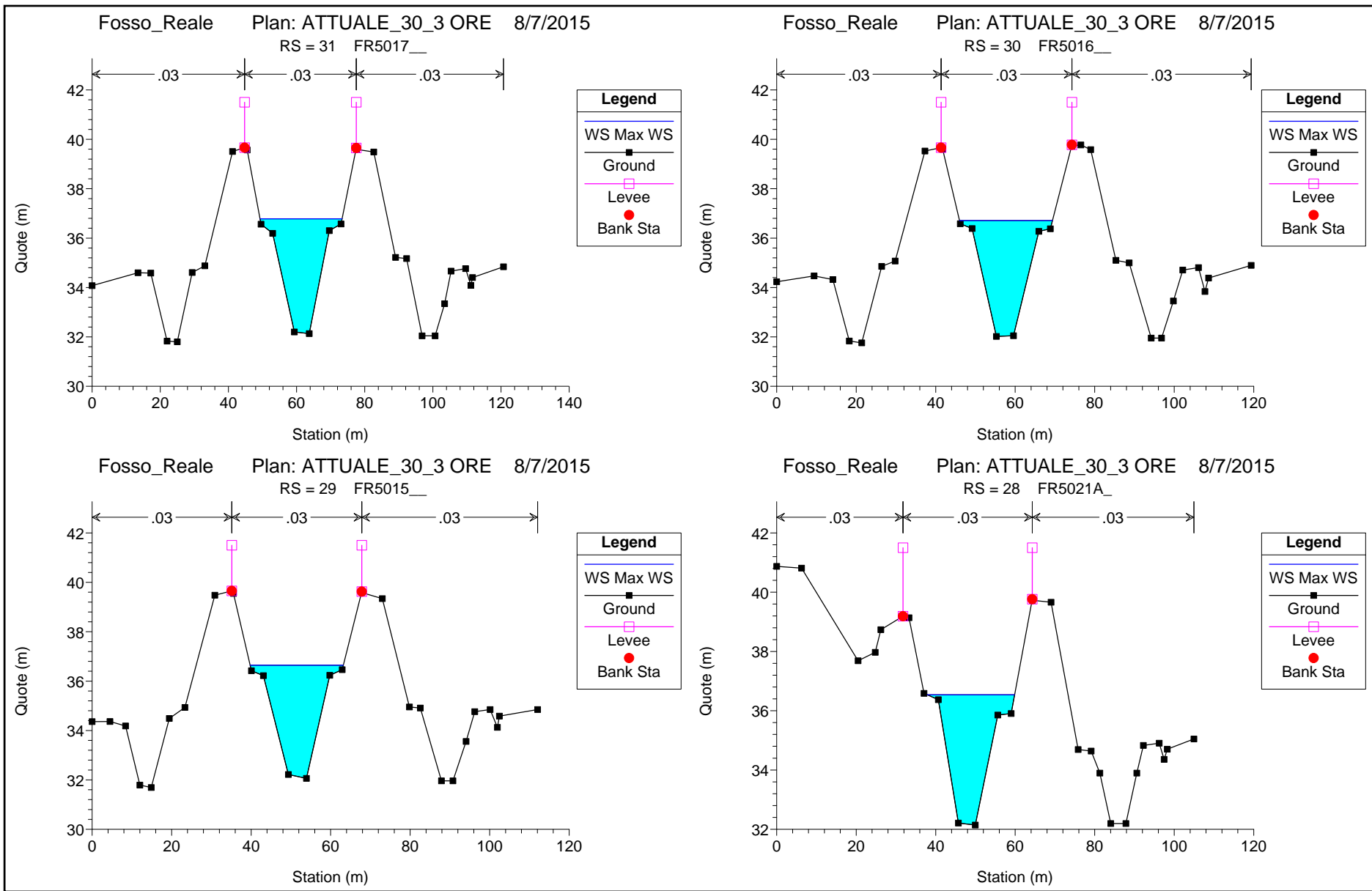


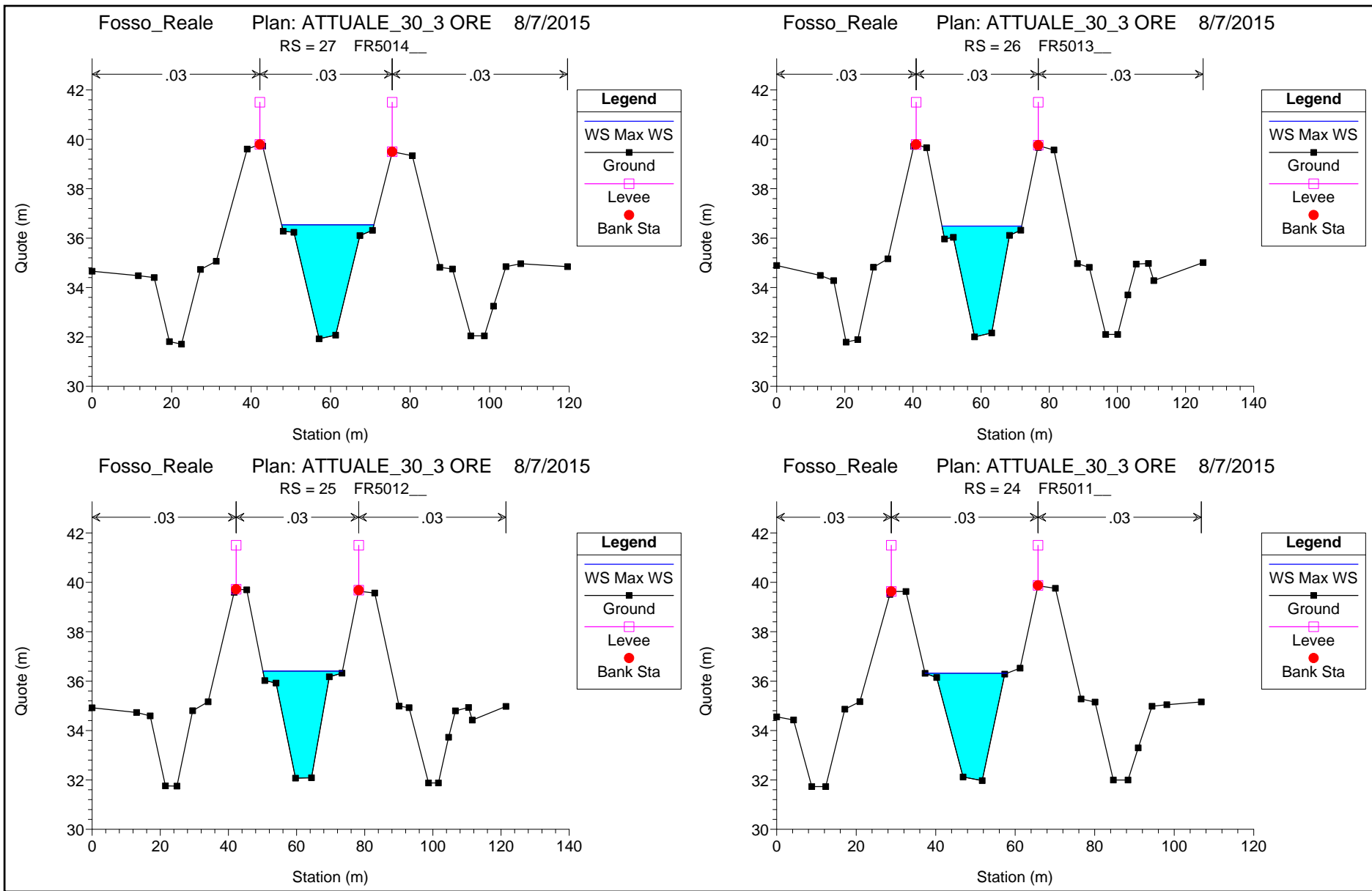


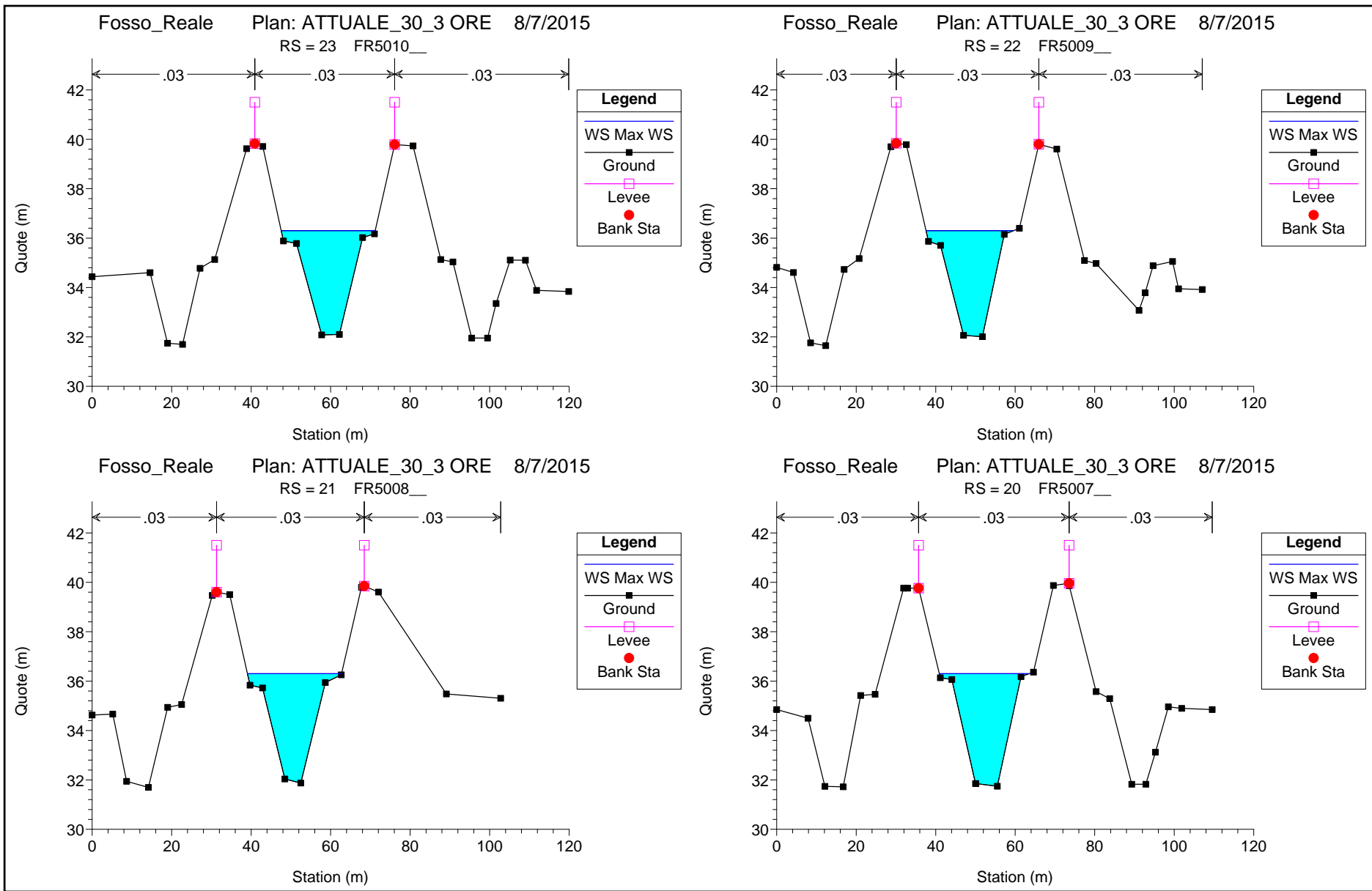


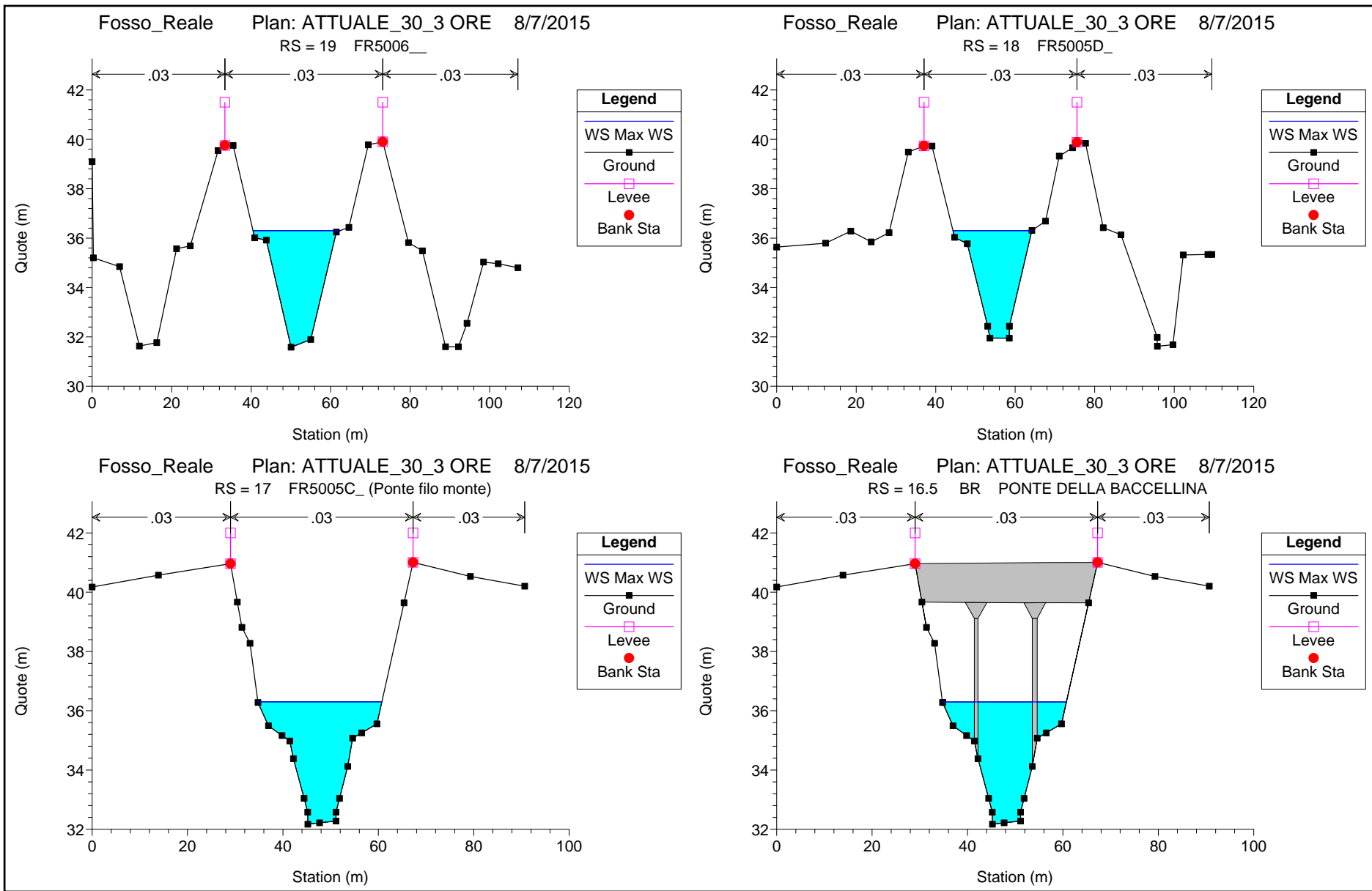


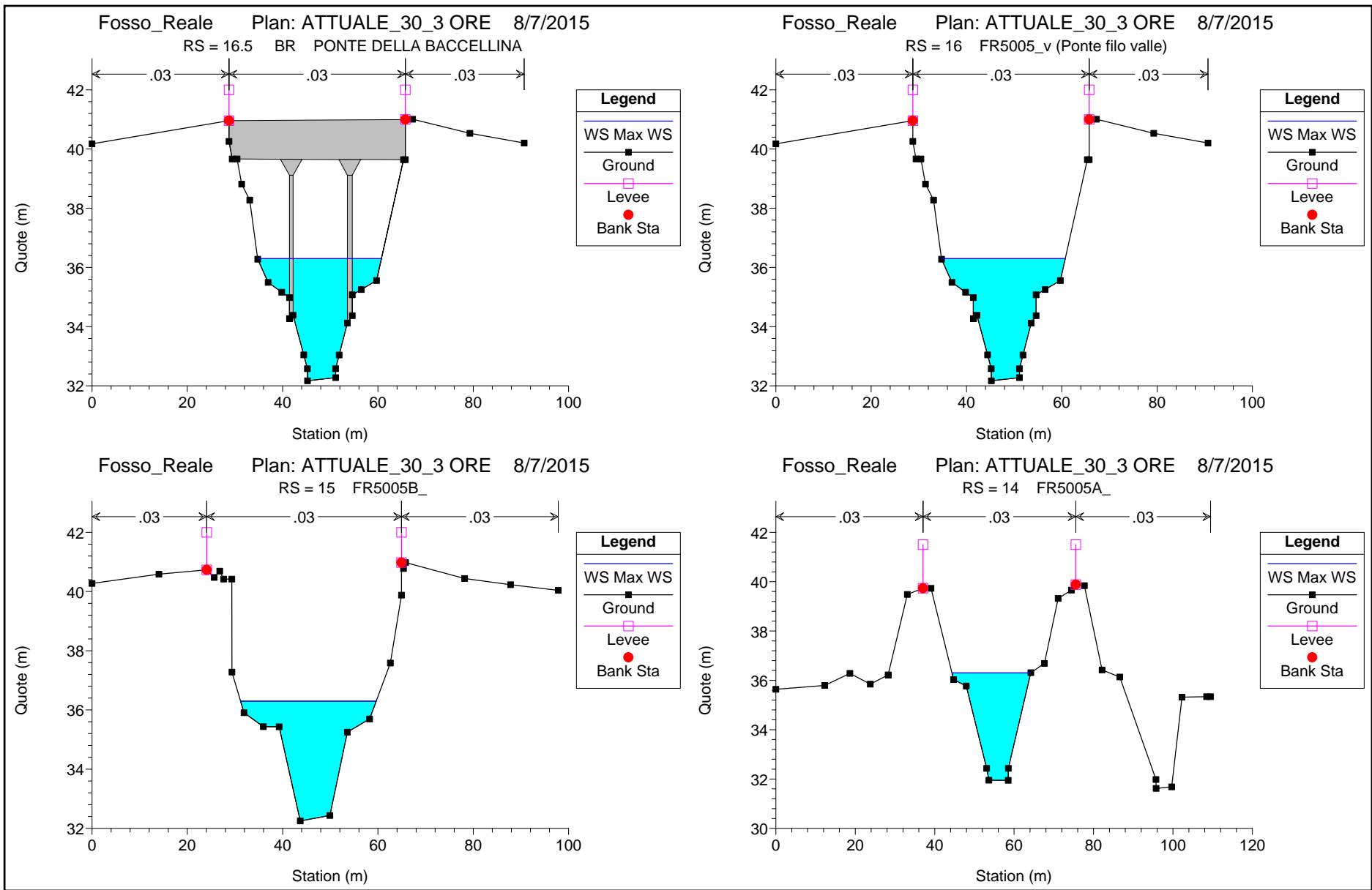




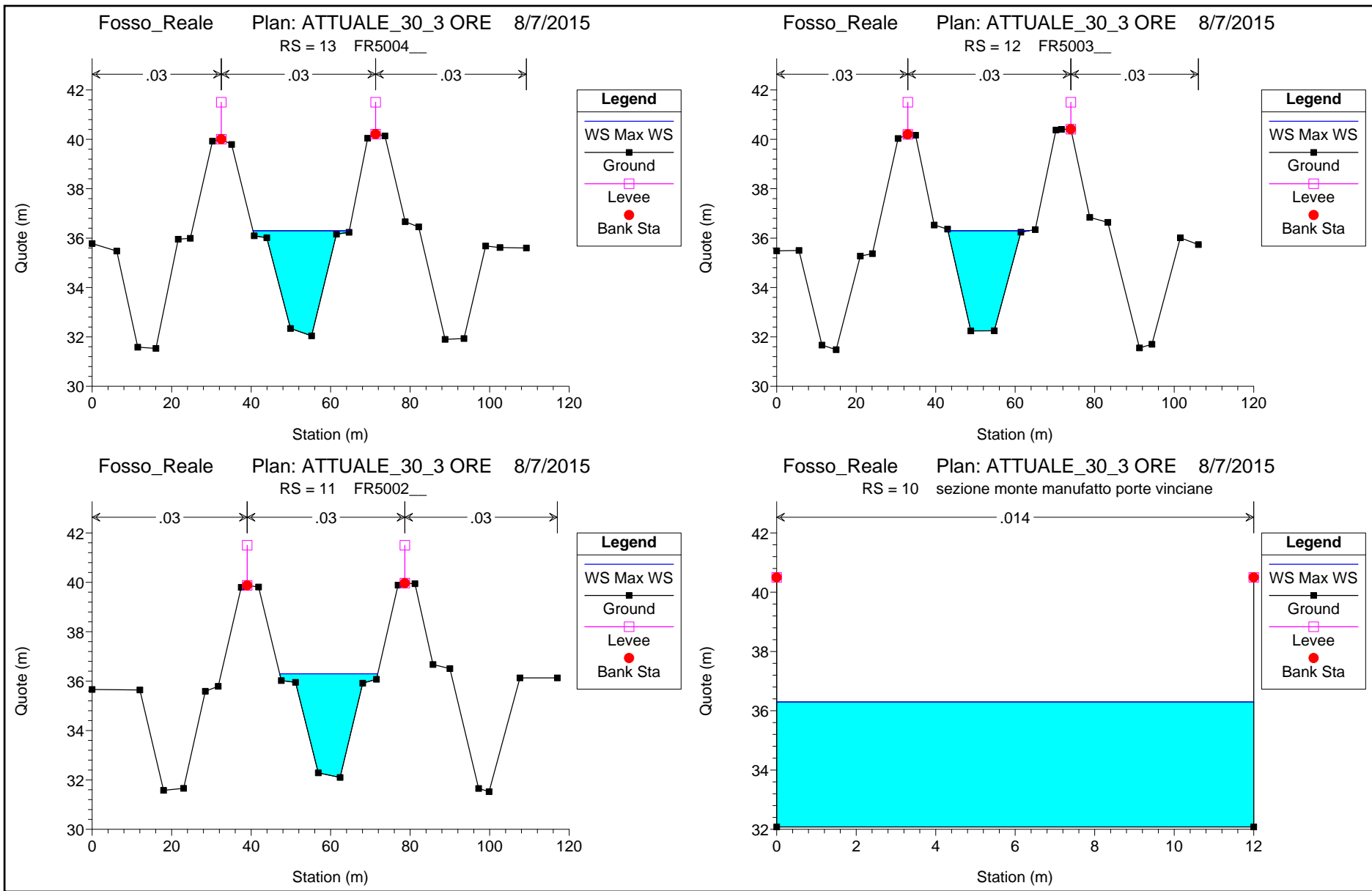


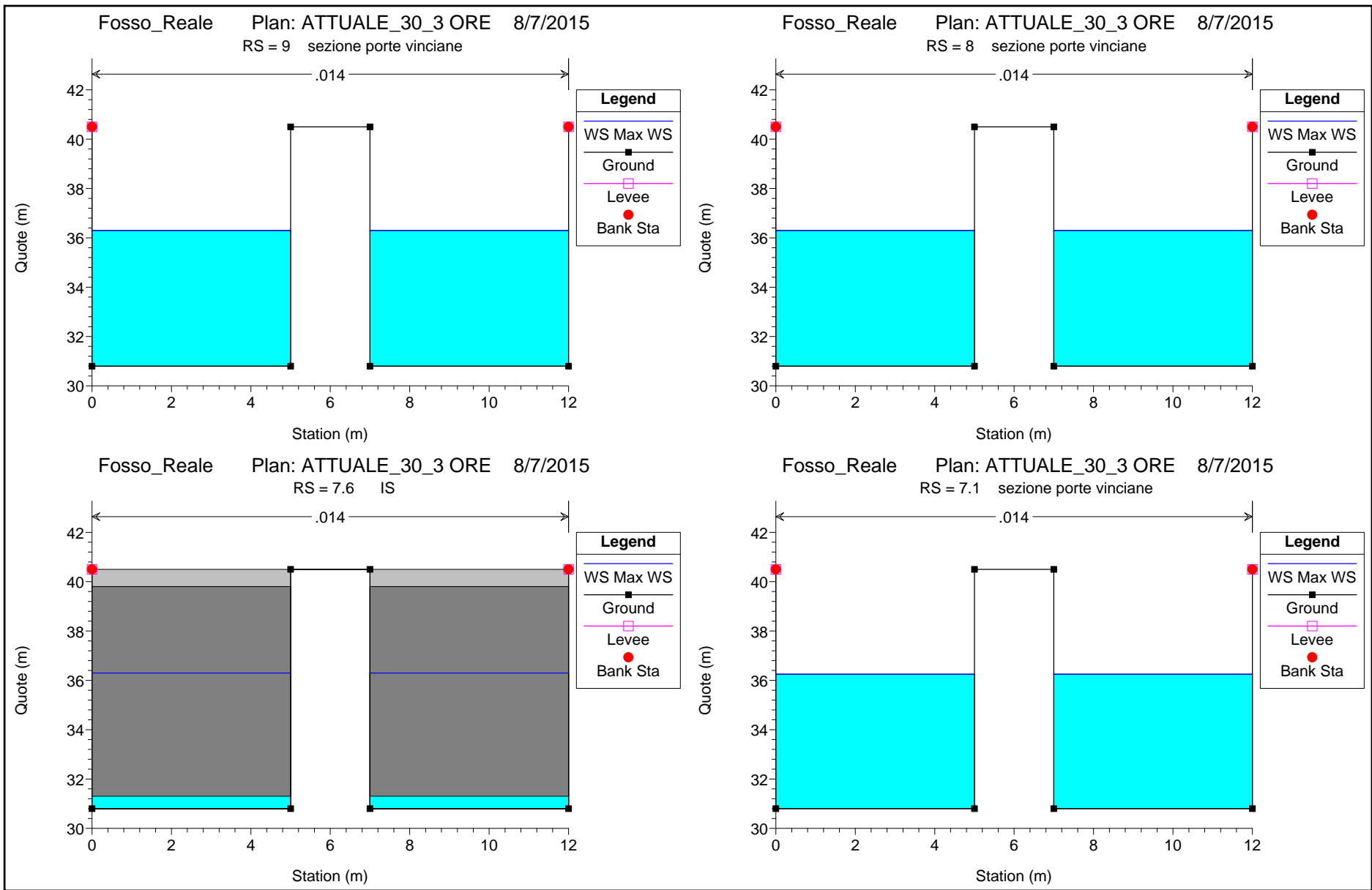


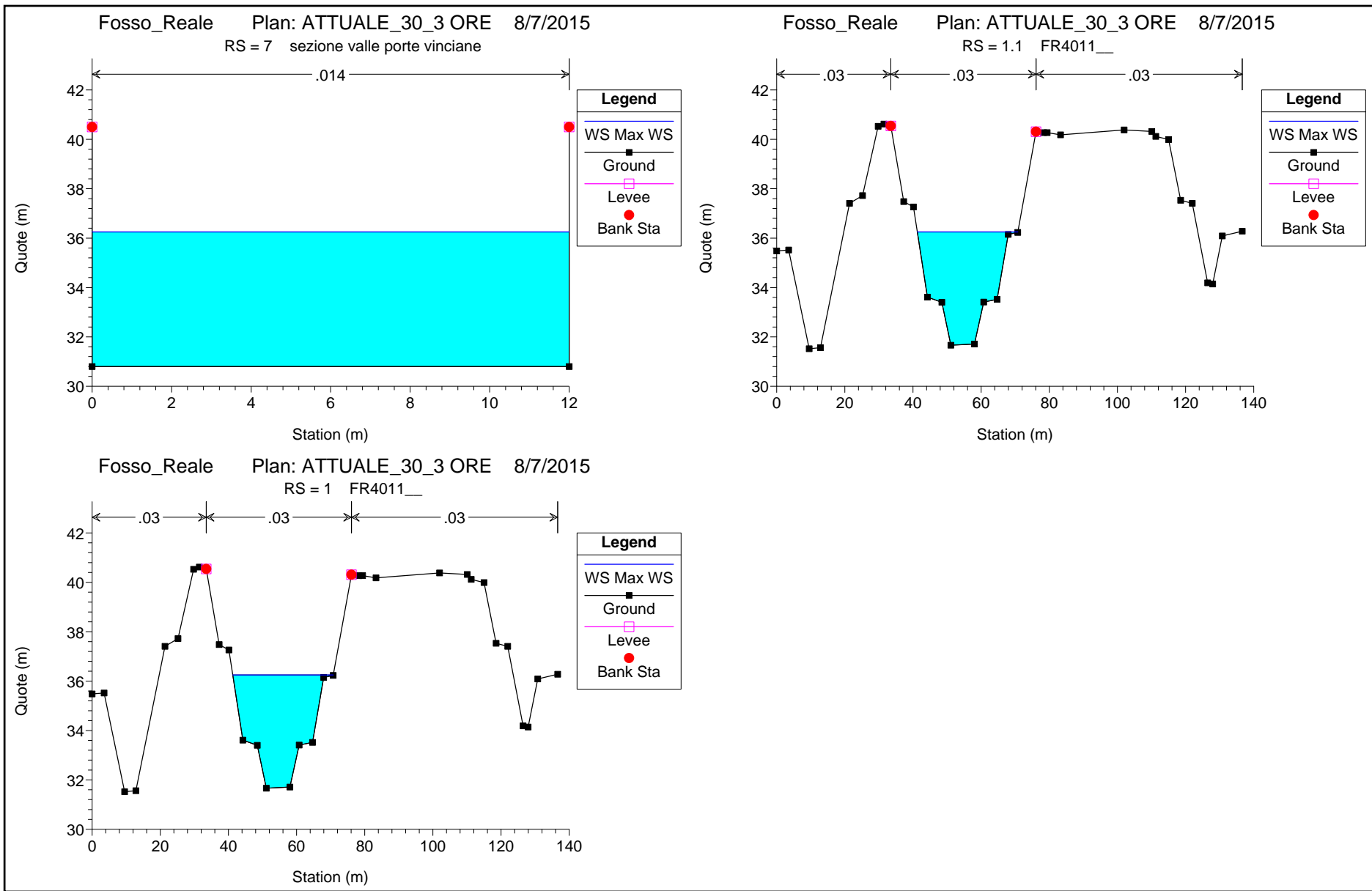














## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR30 durata critica 6 ore

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_6 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.96	39.81	1.99	0.44	36.49
Reale_02	113	Max WS	39.82	39.63	1.99	0.43	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	39.67	39.45	2.27	0.50	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	39.65	39.48	2.11	0.43	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	39.63	39.46	2.09	0.44	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	39.63	39.43	2.11	0.45	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	39.62	39.46	2.06	0.39	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	39.54	39.38	2.15	0.41	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	39.52	39.38	2.20	0.40	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	39.50	39.36	2.27	0.40	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	39.50	39.36	2.27	0.40	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	39.49	39.29	2.48	0.44	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	39.35	39.00	2.83	0.65	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	39.03	38.87	2.15	0.38	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	38.94	38.80	2.02	0.35	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	38.85	38.73	1.93	0.35	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	38.66	38.41	2.61	0.57	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	38.44	38.32	1.79	0.35	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	38.42	38.30	1.68	0.33	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	38.39	38.32	1.34	0.28	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_6 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	38.39	38.31	1.34	0.27	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	38.39	38.31	1.34	0.27	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	38.36	38.24	1.66	0.36	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	38.30	38.22	1.97	0.30	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	38.21	38.09	1.71	0.38	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	38.19	38.11	1.90	0.32	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	38.19	38.10	1.89	0.31	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	38.19	38.10	1.89	0.32	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	38.17	38.04	1.90	0.40	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	38.03	37.91	1.61	0.34	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	37.93	37.87	1.43	0.22	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	37.92	37.90	1.60	0.13	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	37.93	37.87	1.72	0.23	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	37.92	37.86	1.72	0.23	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	37.92	37.90	1.47	0.11	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	37.92	37.90	1.47	0.11	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	37.91	37.90	1.81	0.09	34.14
Reale_02	78	Max WS	37.92	37.88	1.89	0.17	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	37.91	37.88	1.89	0.17	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	37.91	37.87	2.05	0.19	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	37.89	37.78	2.06	0.36	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	37.71	37.71	0.28	0.01	34.01

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_6 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	37.71	37.71	0.28	0.01	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	37.71	37.71	0.28	0.01	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	37.71	37.71	0.36	0.01	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	37.71	37.71	0.54	0.01	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	37.71	37.71	0.53	0.01	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	37.71	37.71	0.25	0.01	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	37.71	37.71	0.27	0.01	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	37.71	37.71	0.28	0.01	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	37.71	37.71	0.38	0.01	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	37.71	37.71	0.28	0.01	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	37.71	37.71	0.43	0.01	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	37.71	37.71	0.32	0.00	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	37.71	37.71	0.32	0.00	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	37.71	37.71	0.21	0.00	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	37.71	37.71	0.21	0.00	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	37.71	37.71	0.21	0.00	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	37.71	37.71	0.21	0.00	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	37.71	37.71	0.21	0.00	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				



HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_6 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

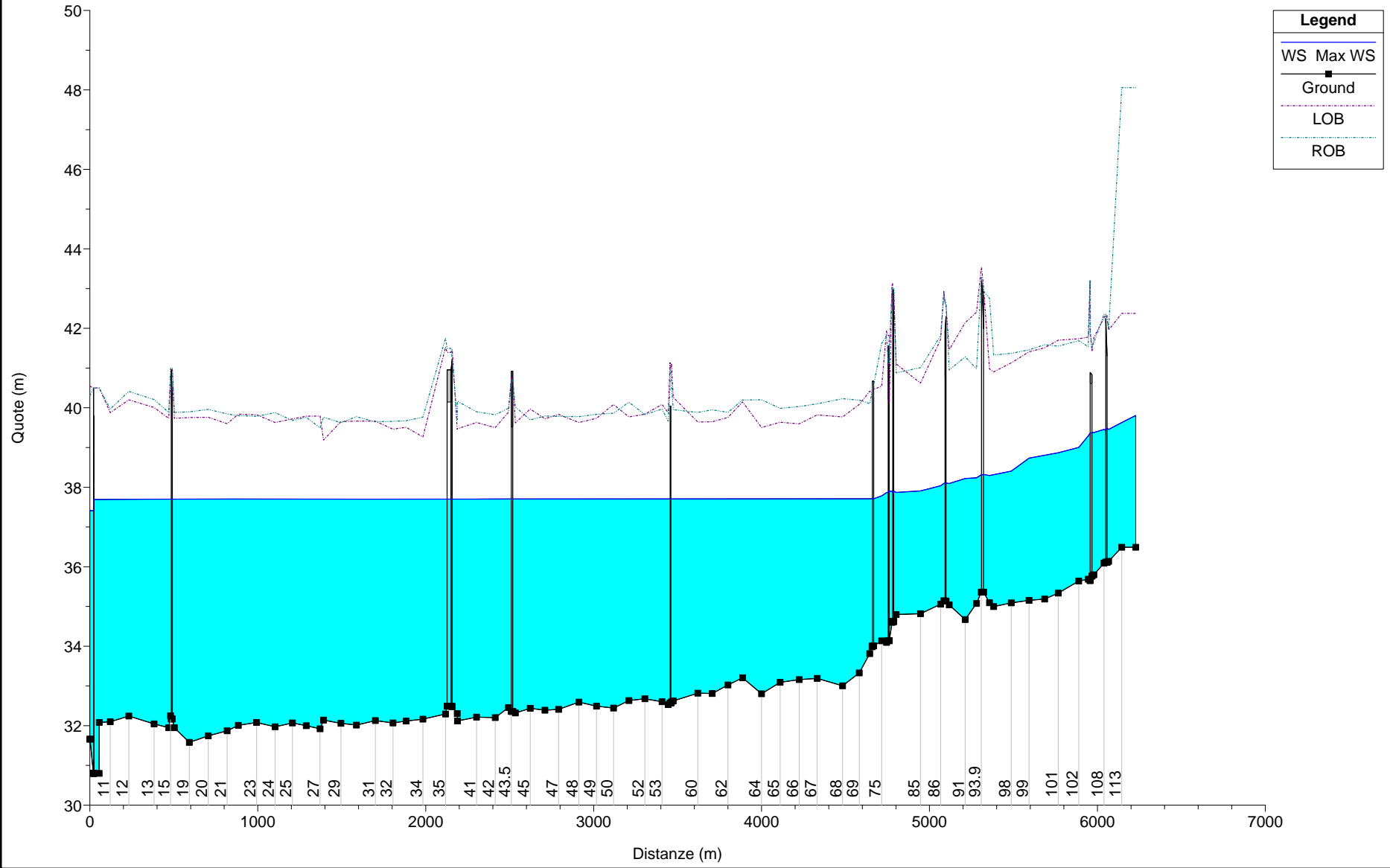
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	37.71	37.71	0.23	0.00	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	37.71	37.71	0.25	0.00	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	37.71	37.71	0.19	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	37.71	37.71	0.22	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	37.71	37.71	0.32	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	37.71	37.71	0.38	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	37.70	37.70	0.28	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	37.70	37.70	0.20	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	37.70	37.70	0.23	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	37.70	37.70	0.18	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	37.70	37.70	0.28	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	37.70	37.70	0.26	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	37.70	37.70	0.26	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	37.70	37.70	0.25	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	37.70	37.70	0.21	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	37.70	37.70	0.19	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	37.70	37.70	0.22	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	37.70	37.70	0.16	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	37.70	37.70	0.17	0.00	32.48

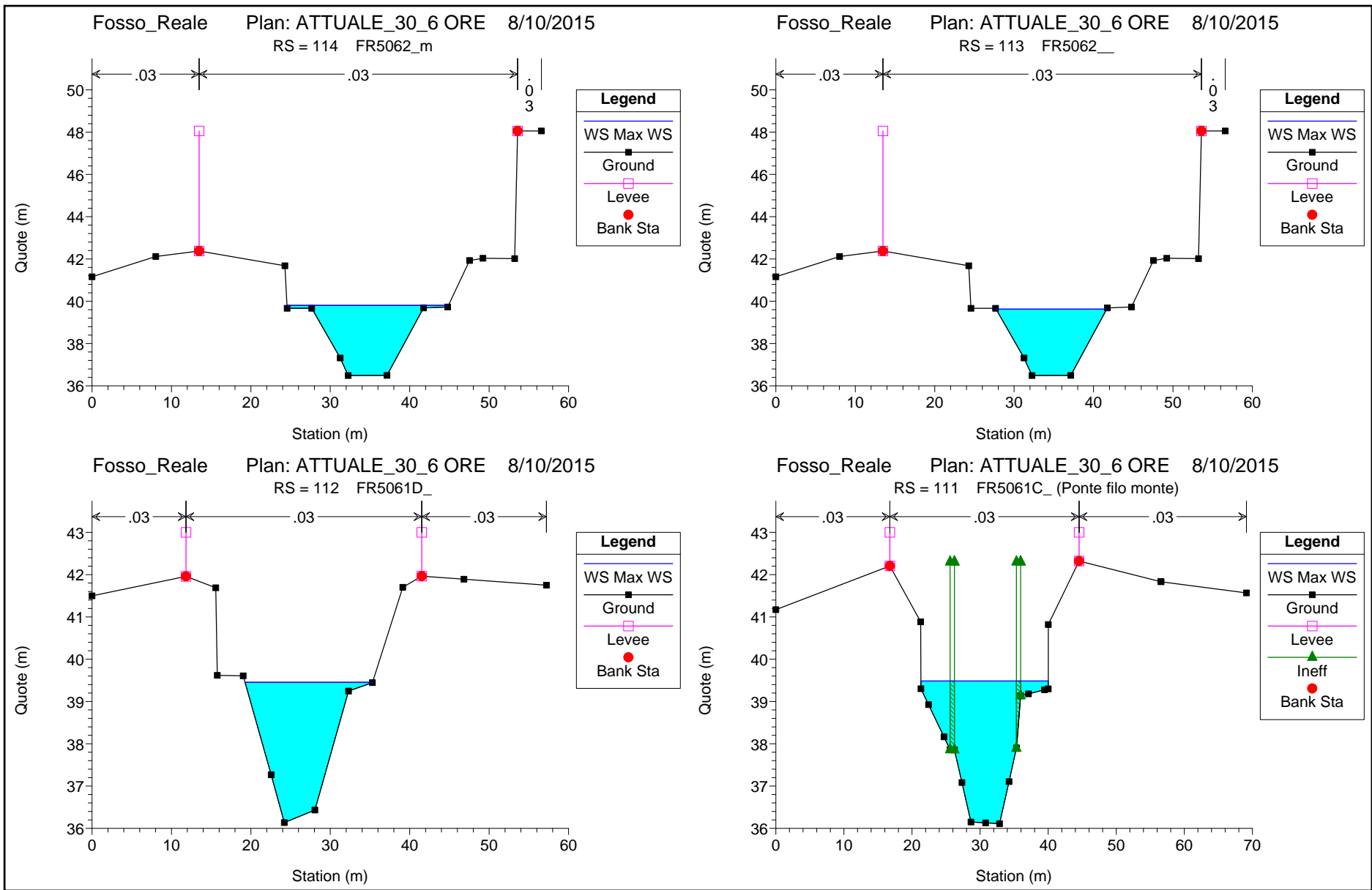
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_6 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

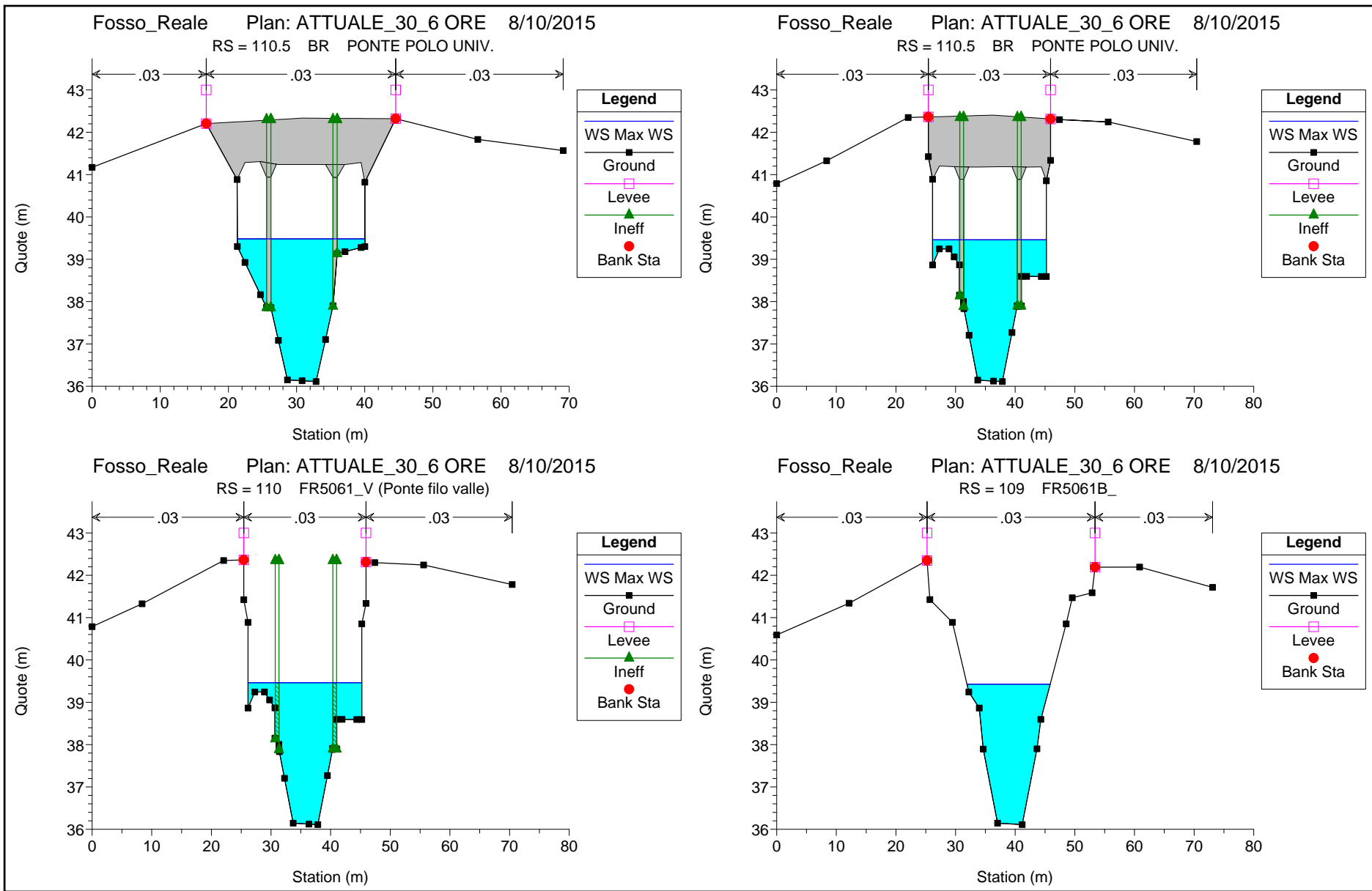
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	37.70	37.70	0.12	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	37.70	37.70	0.12	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	37.70	37.70	0.12	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	37.70	37.70	0.24	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	37.70	37.70	0.11	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	37.70	37.70	0.13	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	37.70	37.70	0.12	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	37.70	37.70	0.10	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	37.70	37.70	0.07	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	37.70	37.70	0.11	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	37.70	37.70	0.06	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	37.70	37.70	0.07	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	37.70	37.70	0.06	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	37.70	37.70	0.04	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	37.70	37.70	0.12	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	37.70	37.70	0.08	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	37.70	37.70	0.11	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	37.70	37.70	0.19	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	37.70	37.70	0.16	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

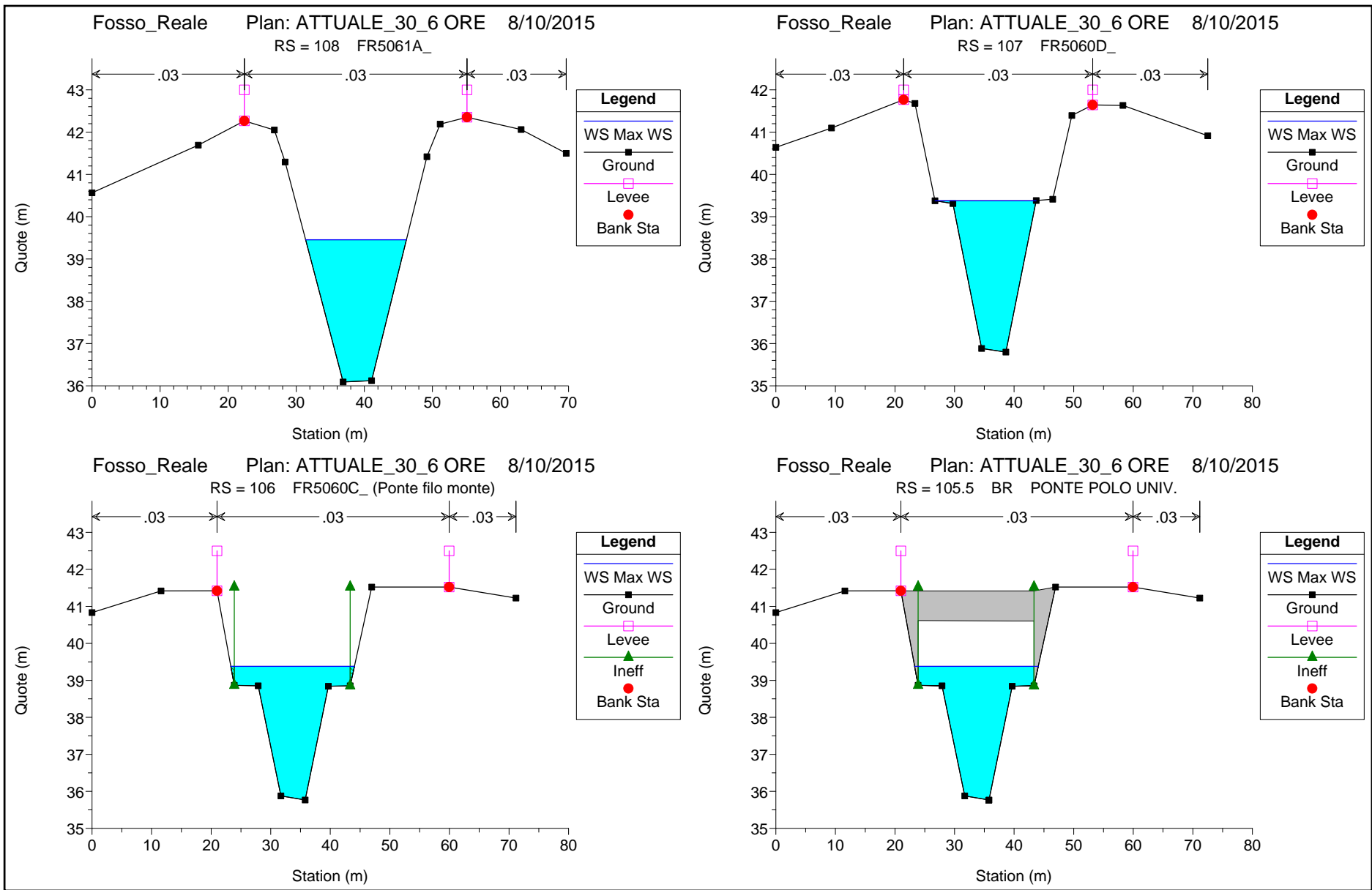
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_6 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

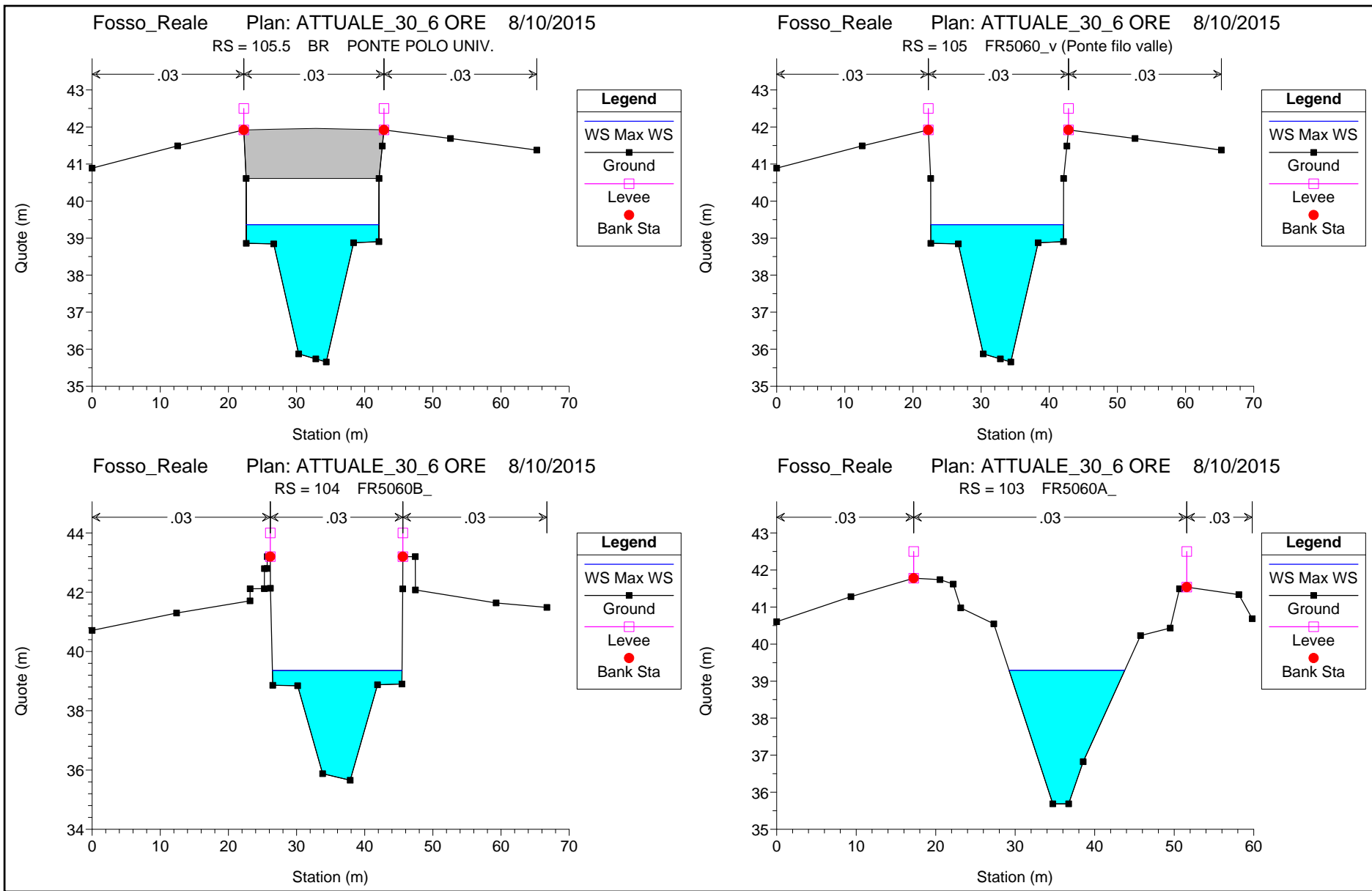
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	37.70	37.70	0.27	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	37.70	37.70	0.14	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	37.70	37.70		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	37.70	37.70	0.18	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	37.70	37.70	0.21	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	37.70	37.70	0.15	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	37.70	37.70	0.30	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	37.70	37.70	0.15	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	37.70	37.70	0.19	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	37.69	37.69	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	37.69	37.69	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	37.69	37.69	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	37.41	37.41	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	37.41	37.41	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	37.41	37.41	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	37.41	37.41	0.03	0.00	31.66



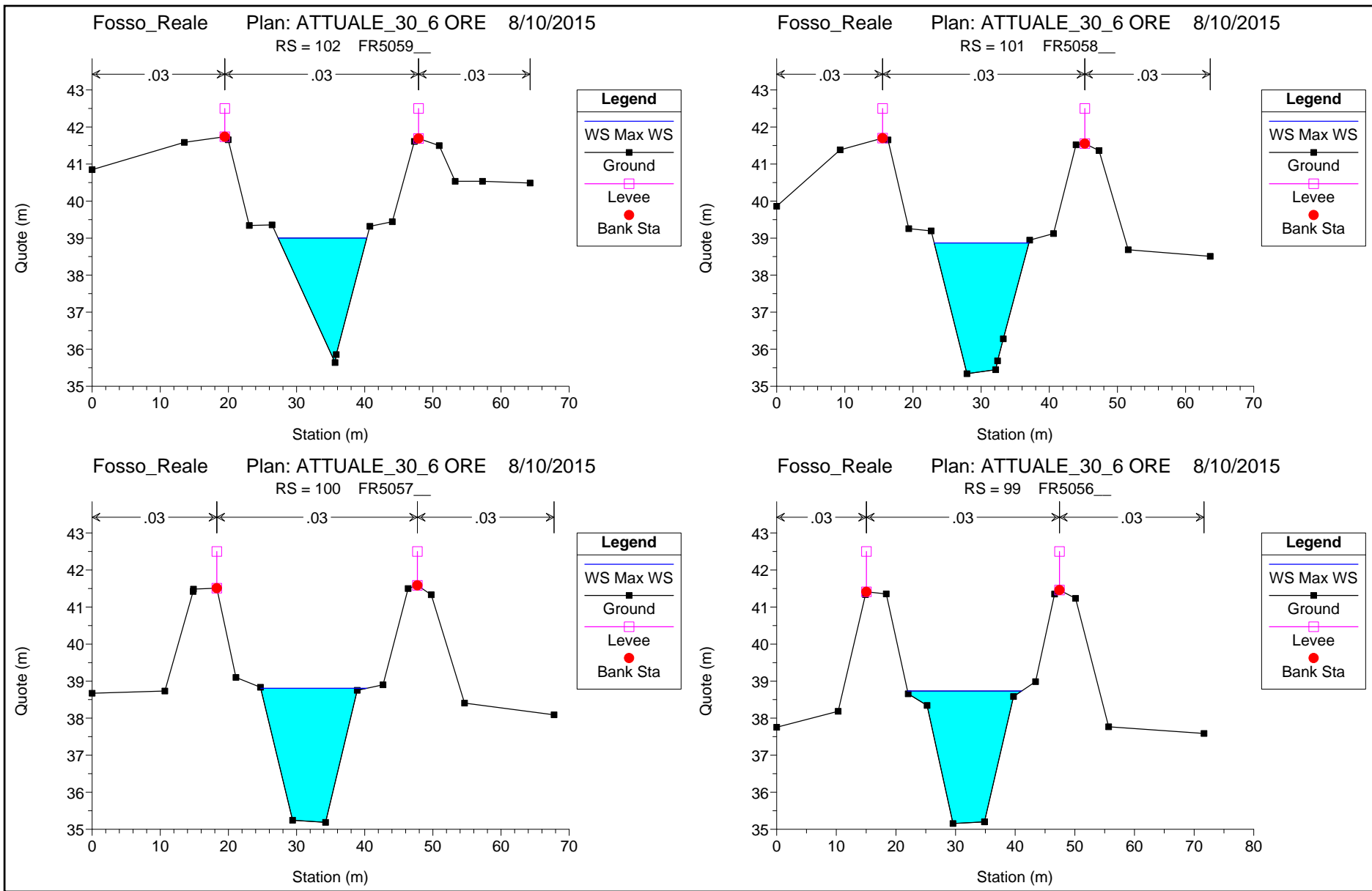


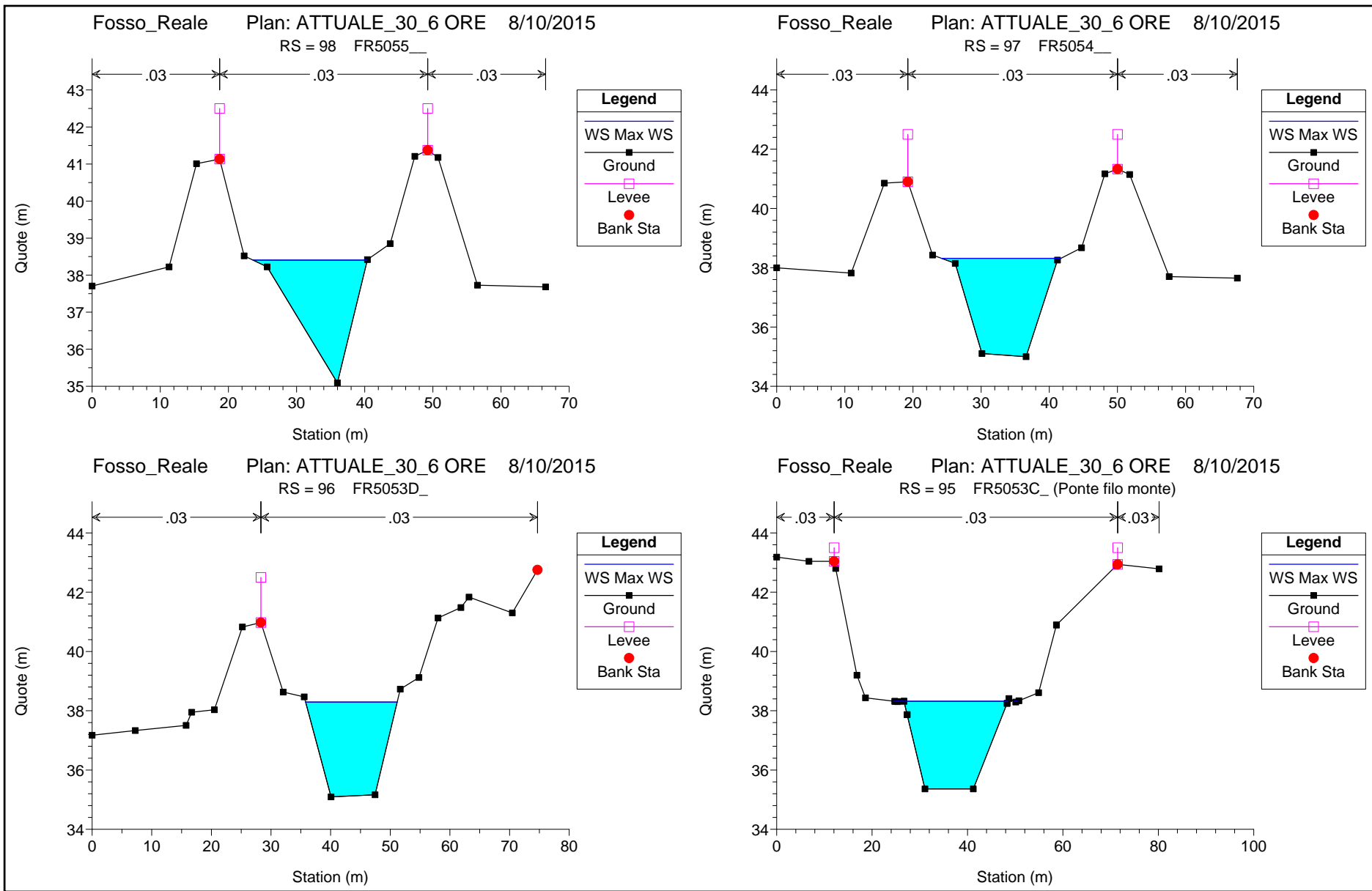


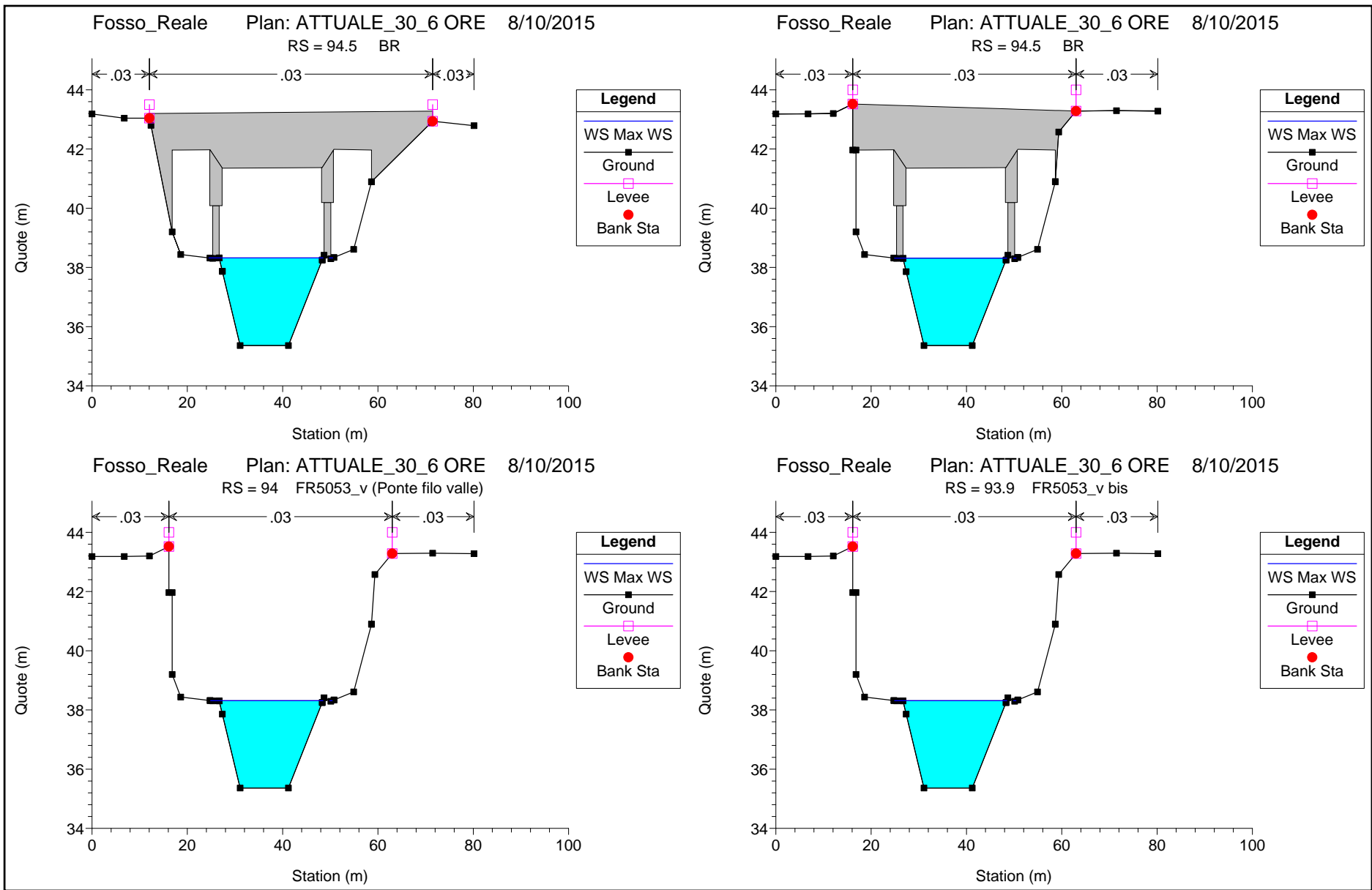


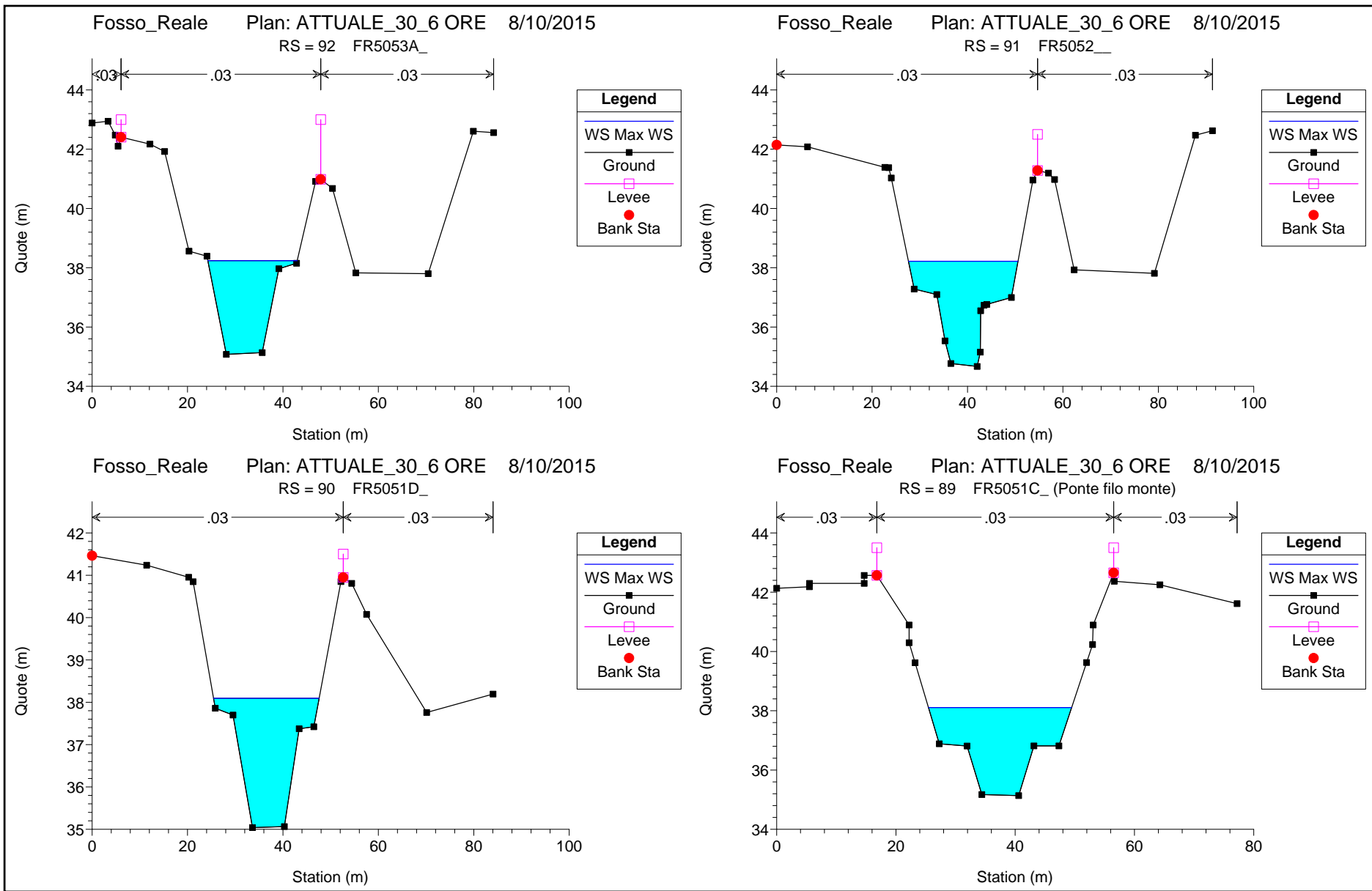


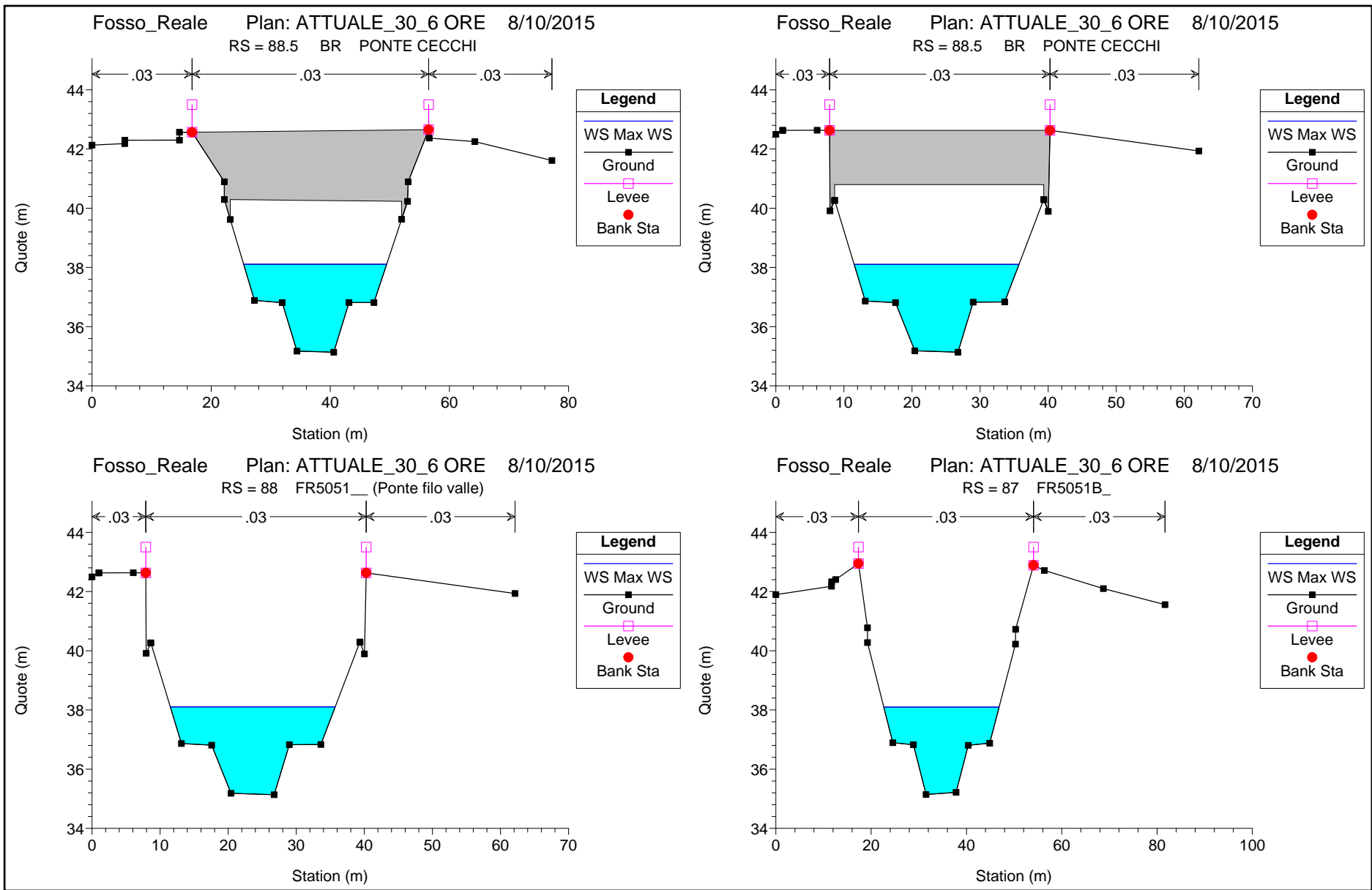


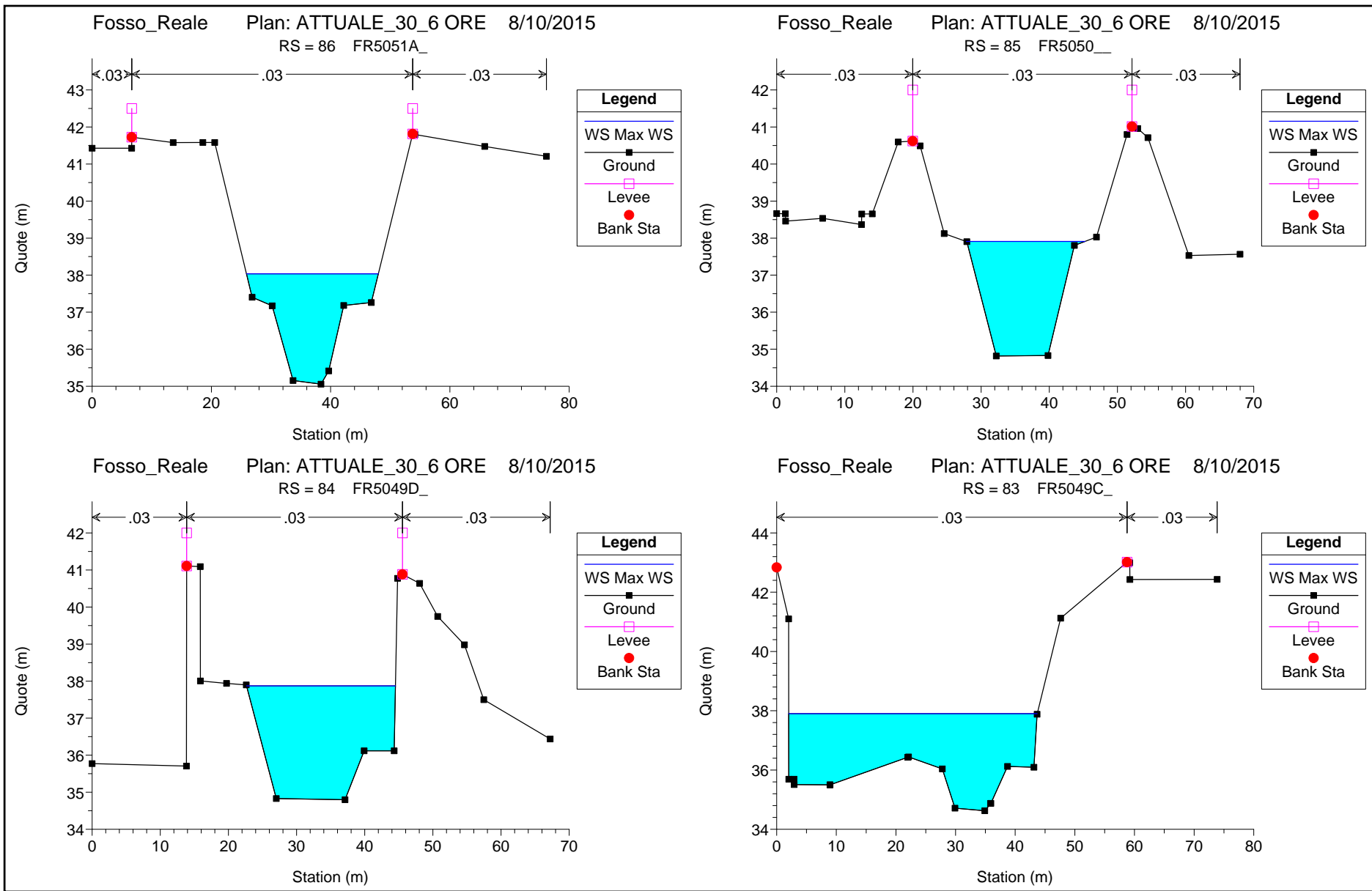


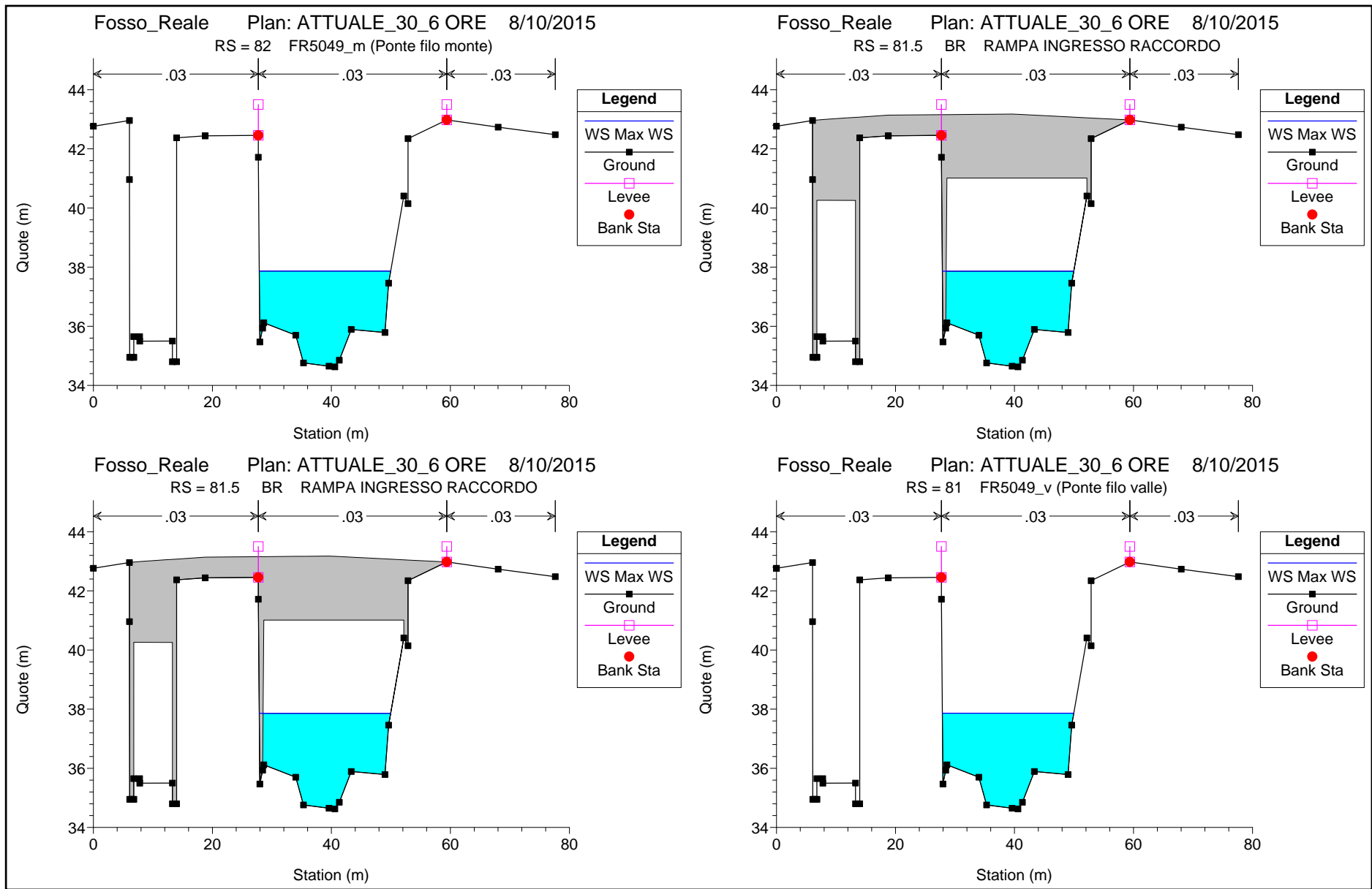


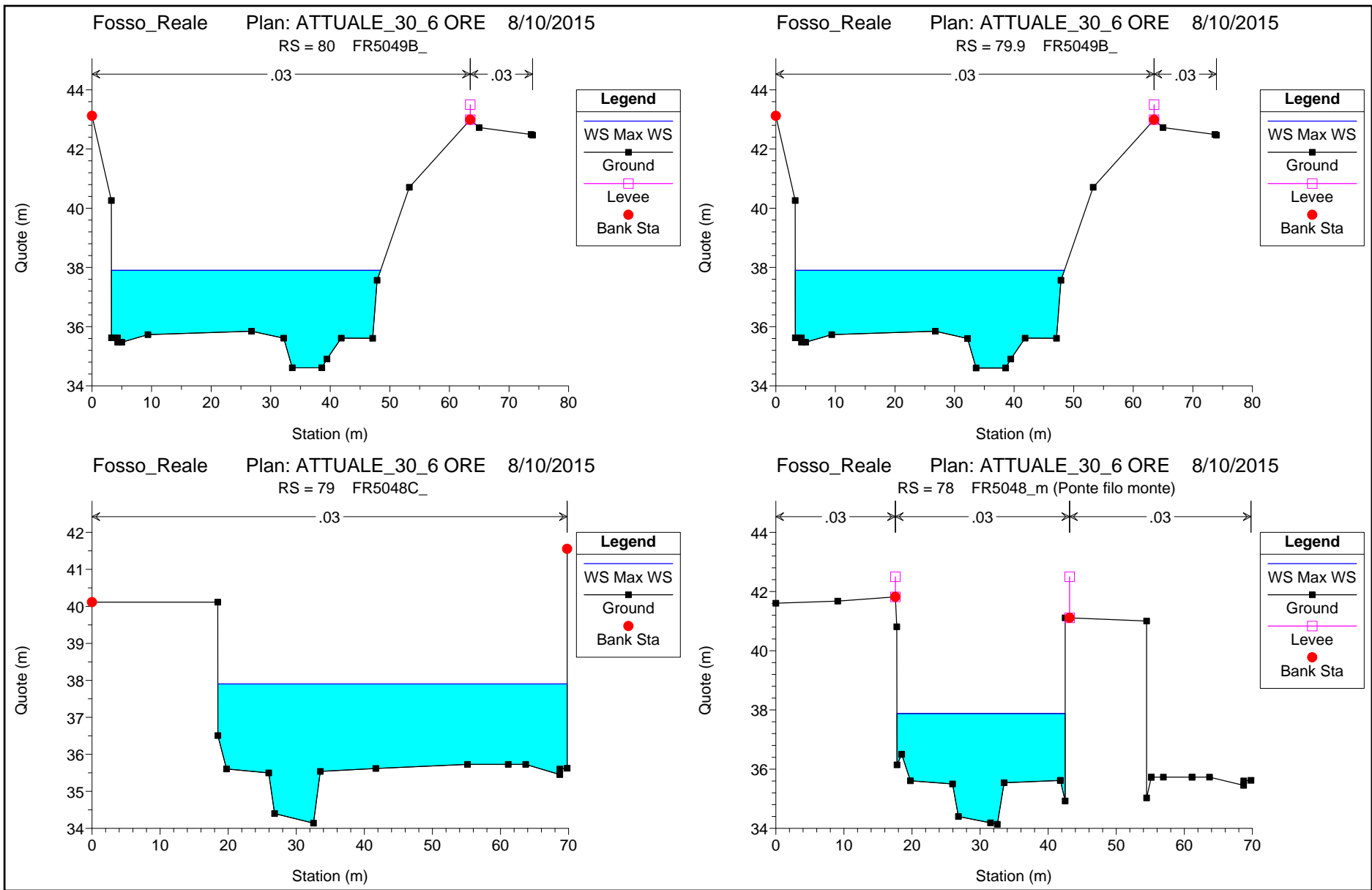




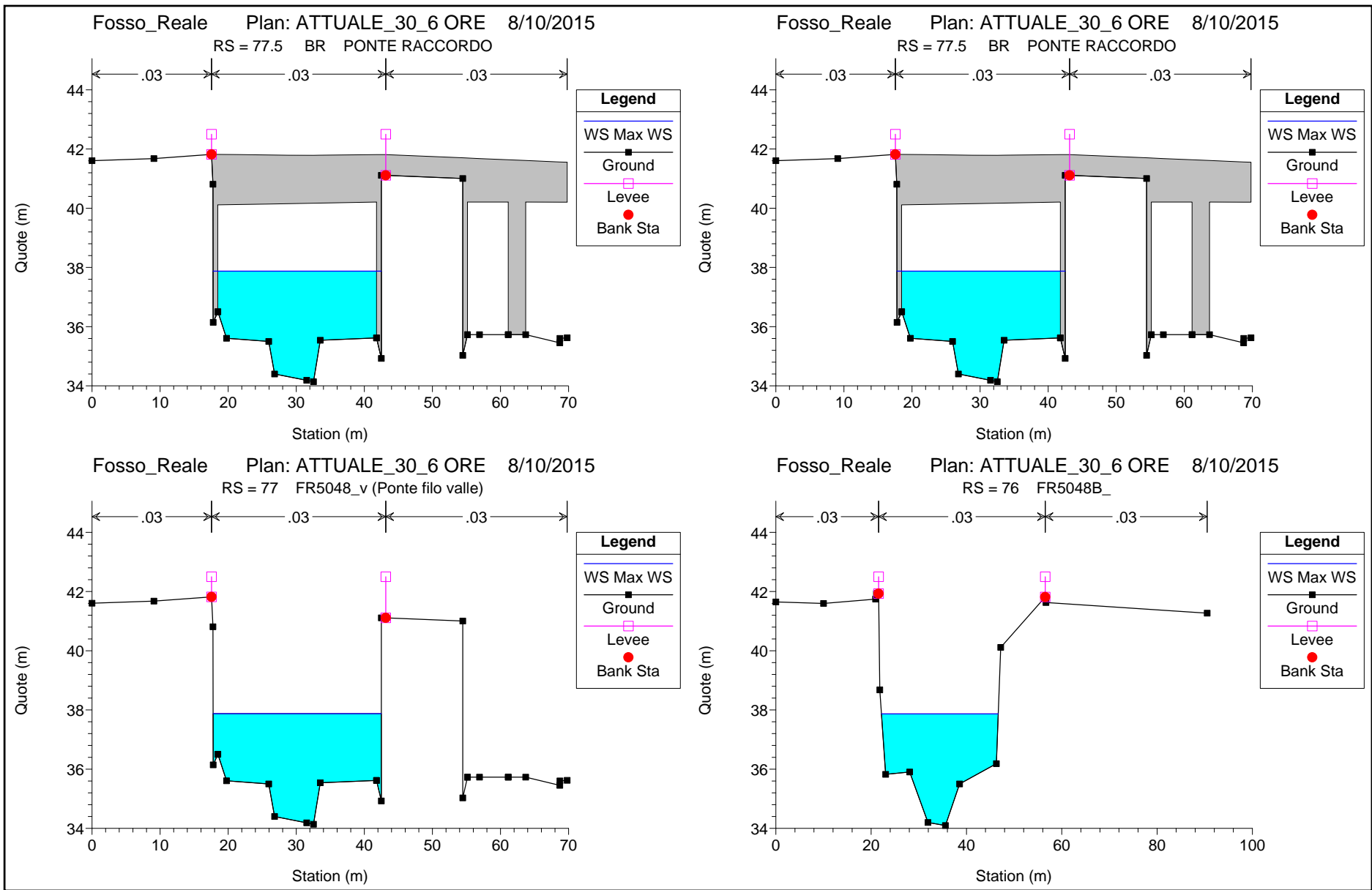


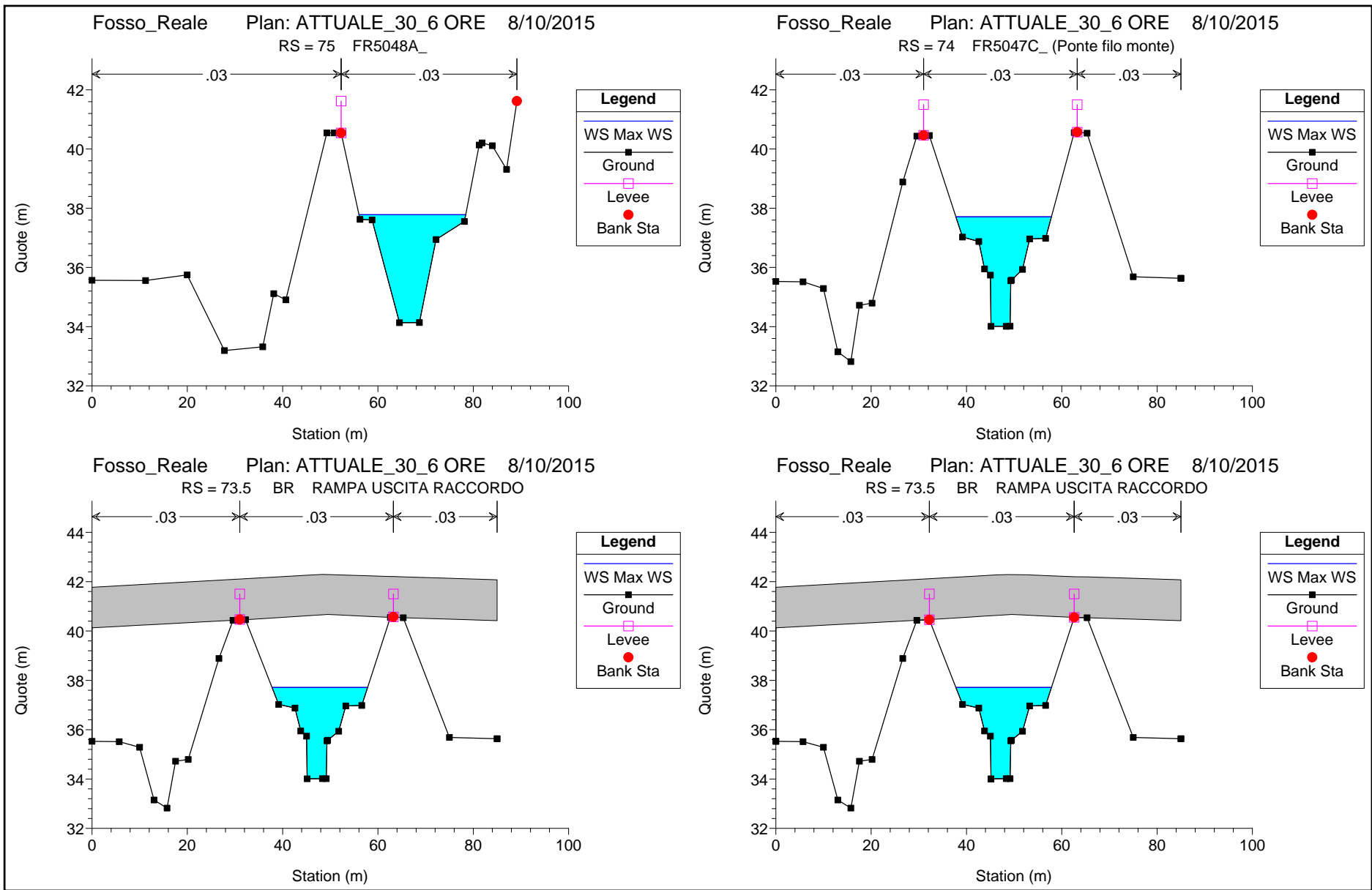


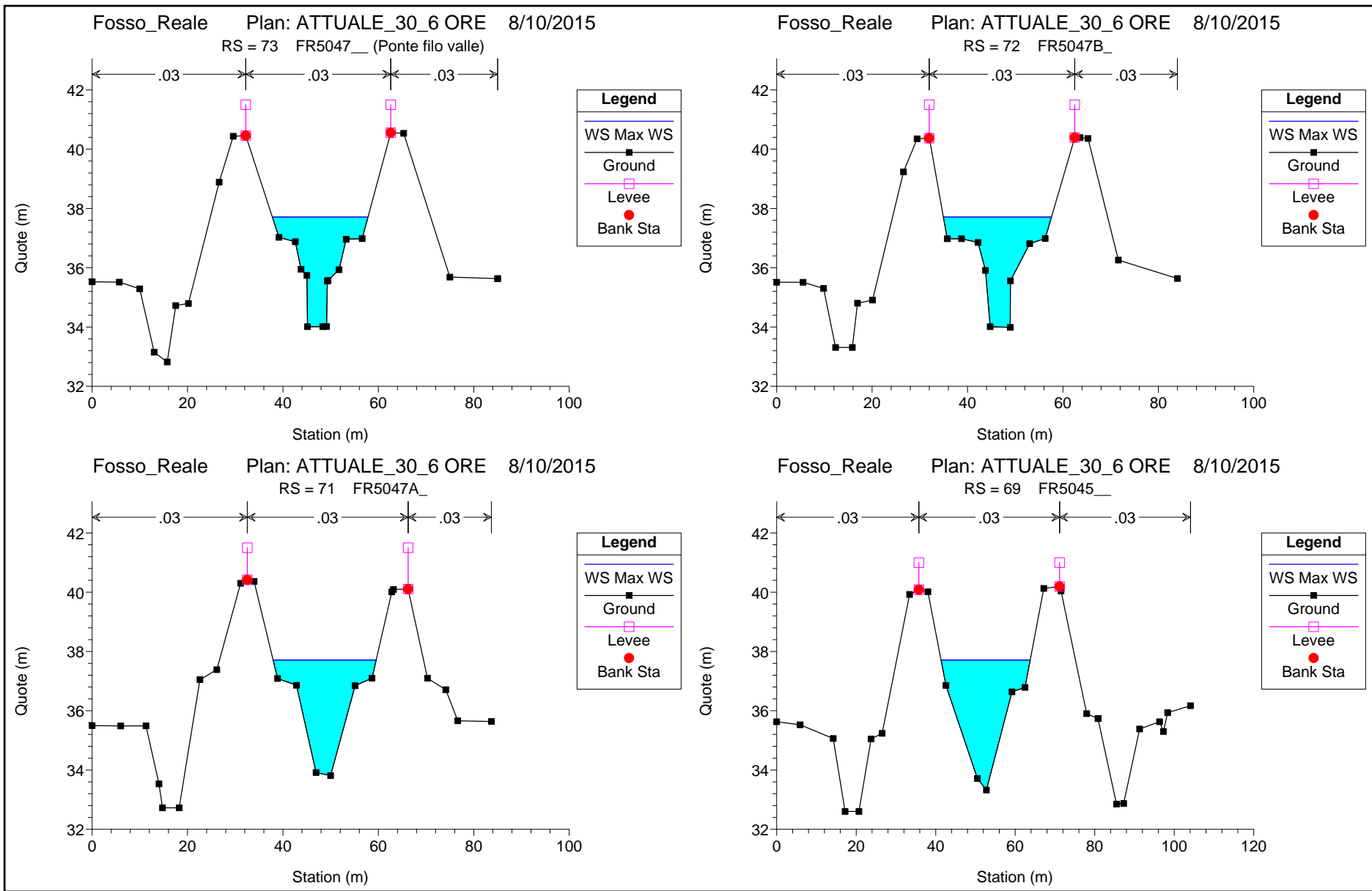


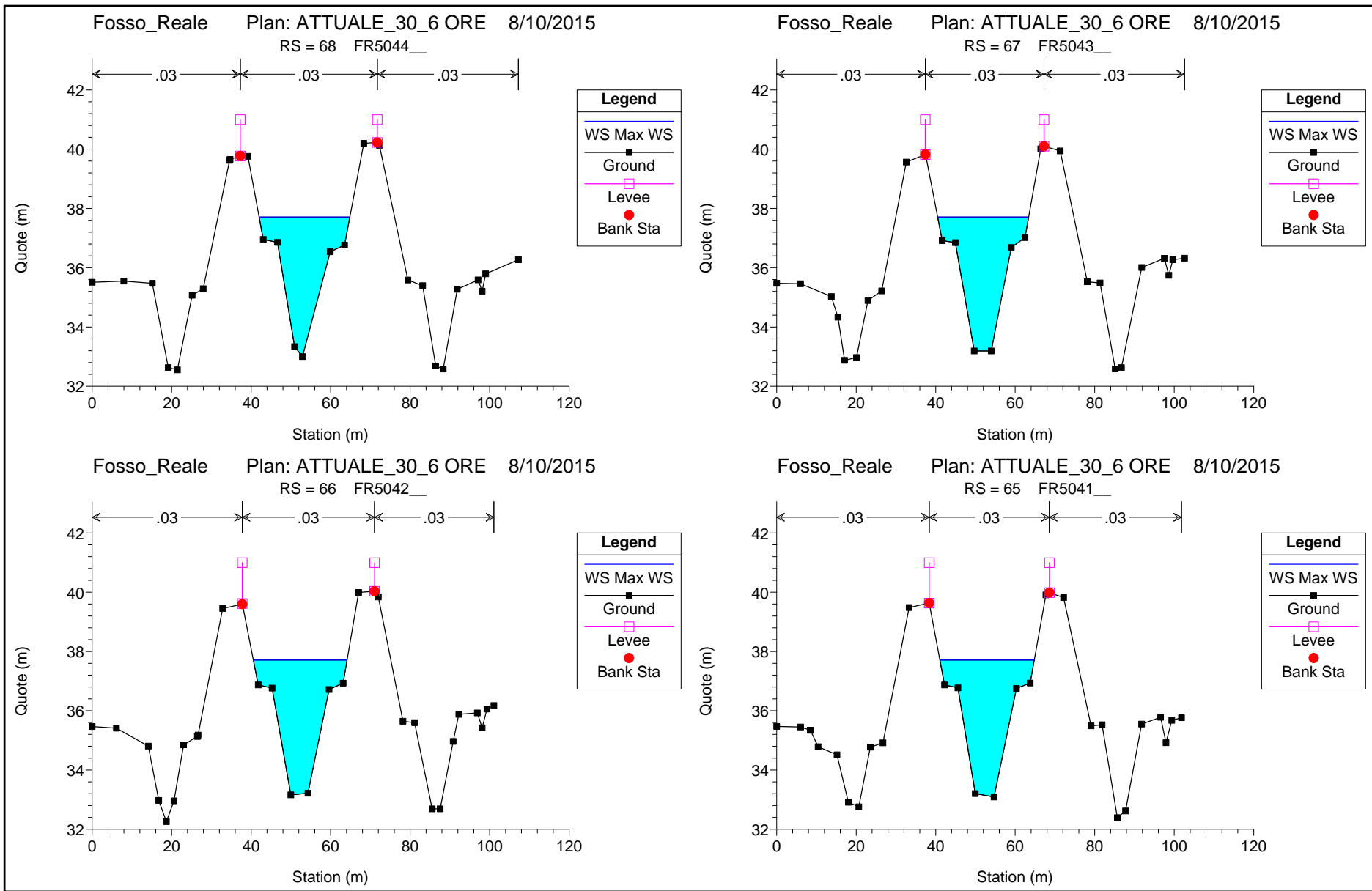


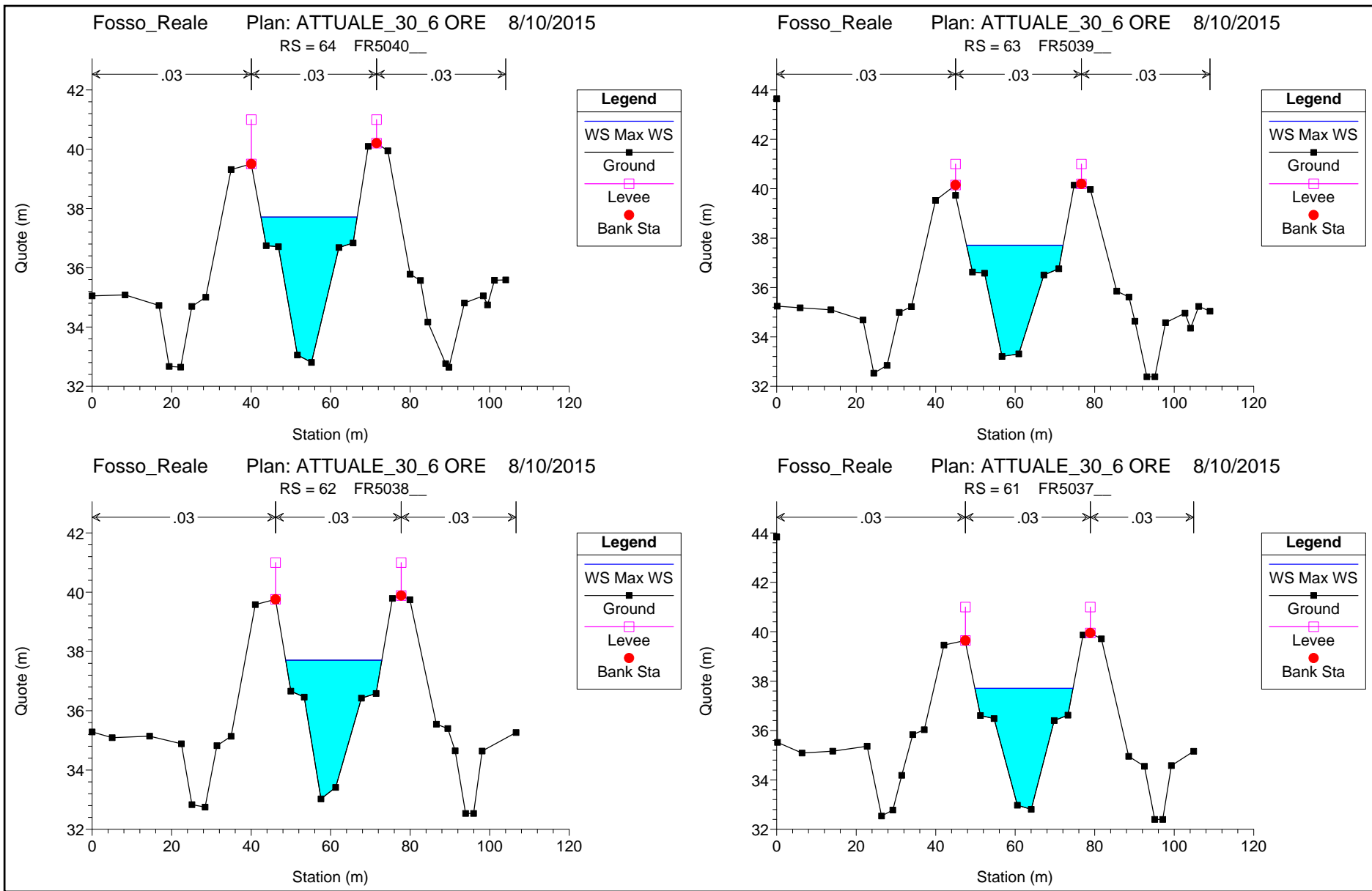


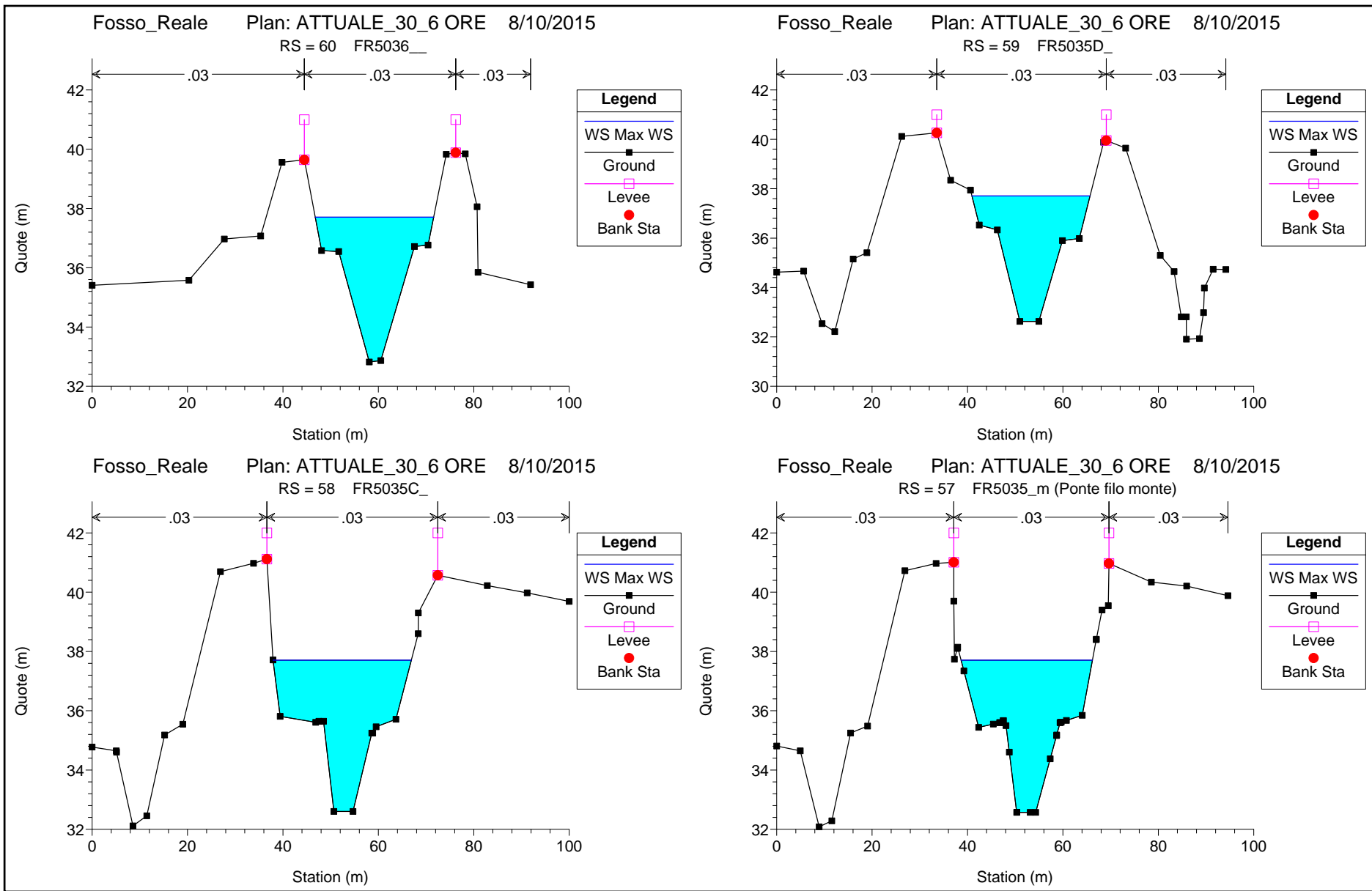


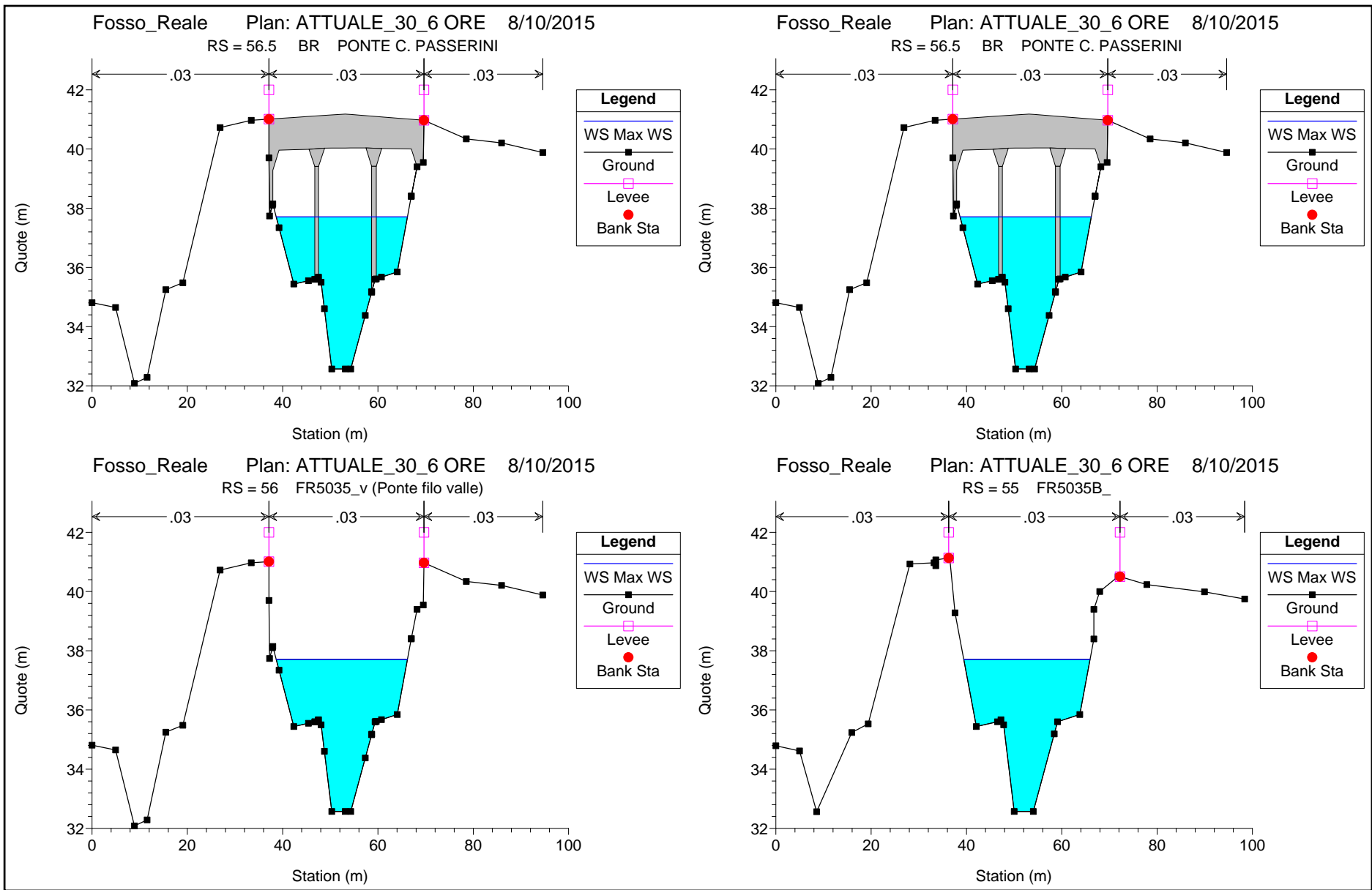


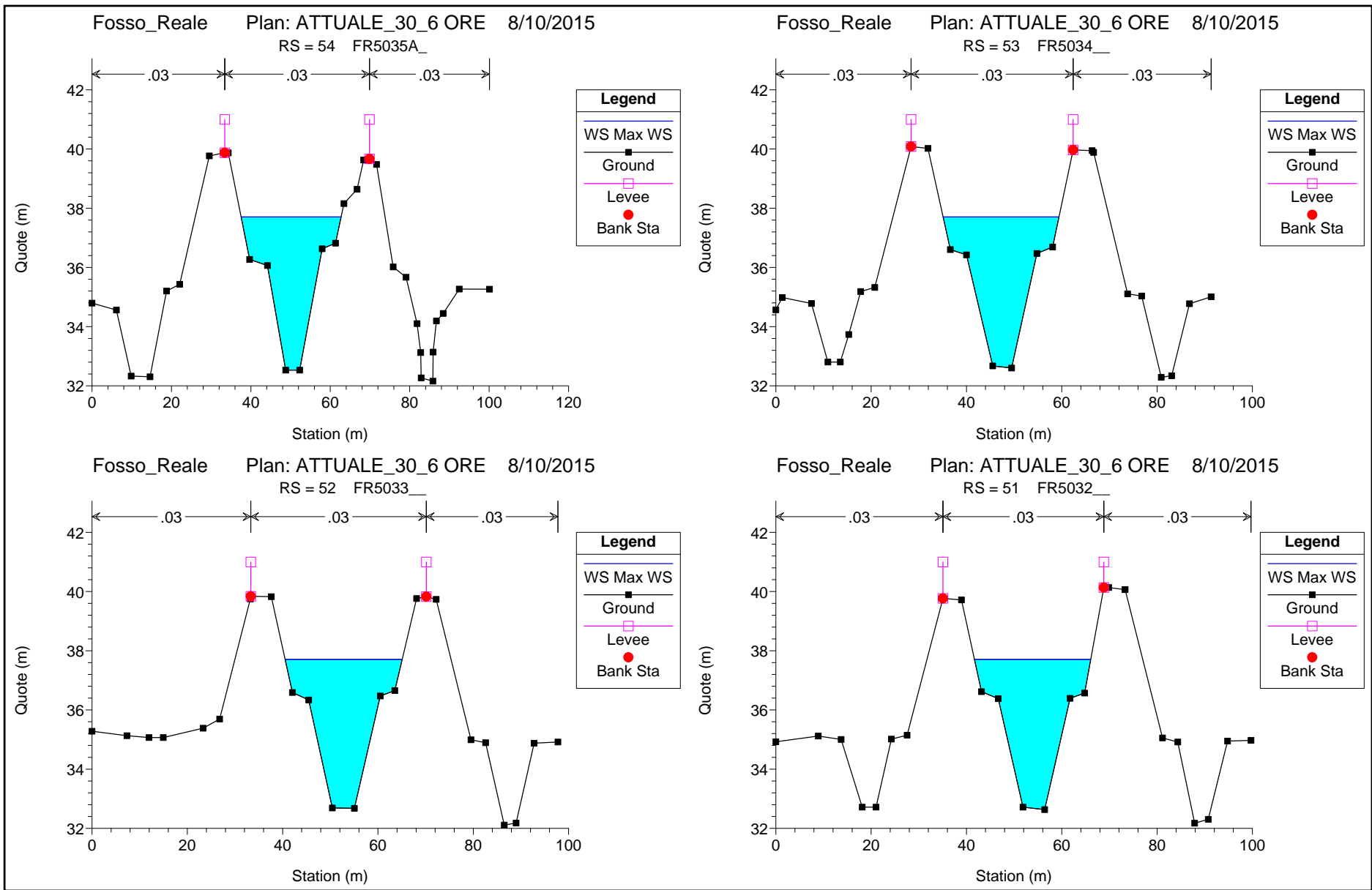




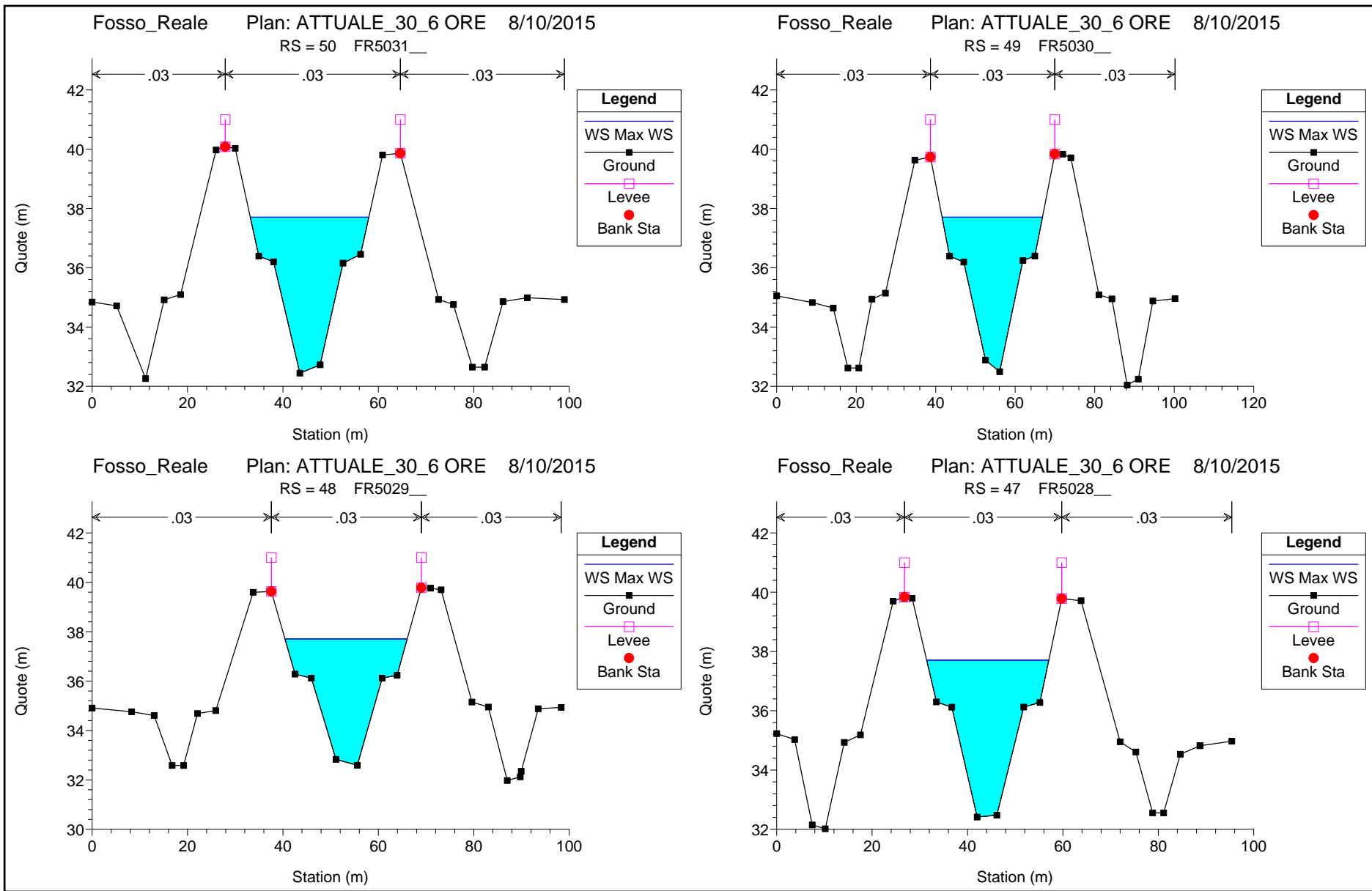


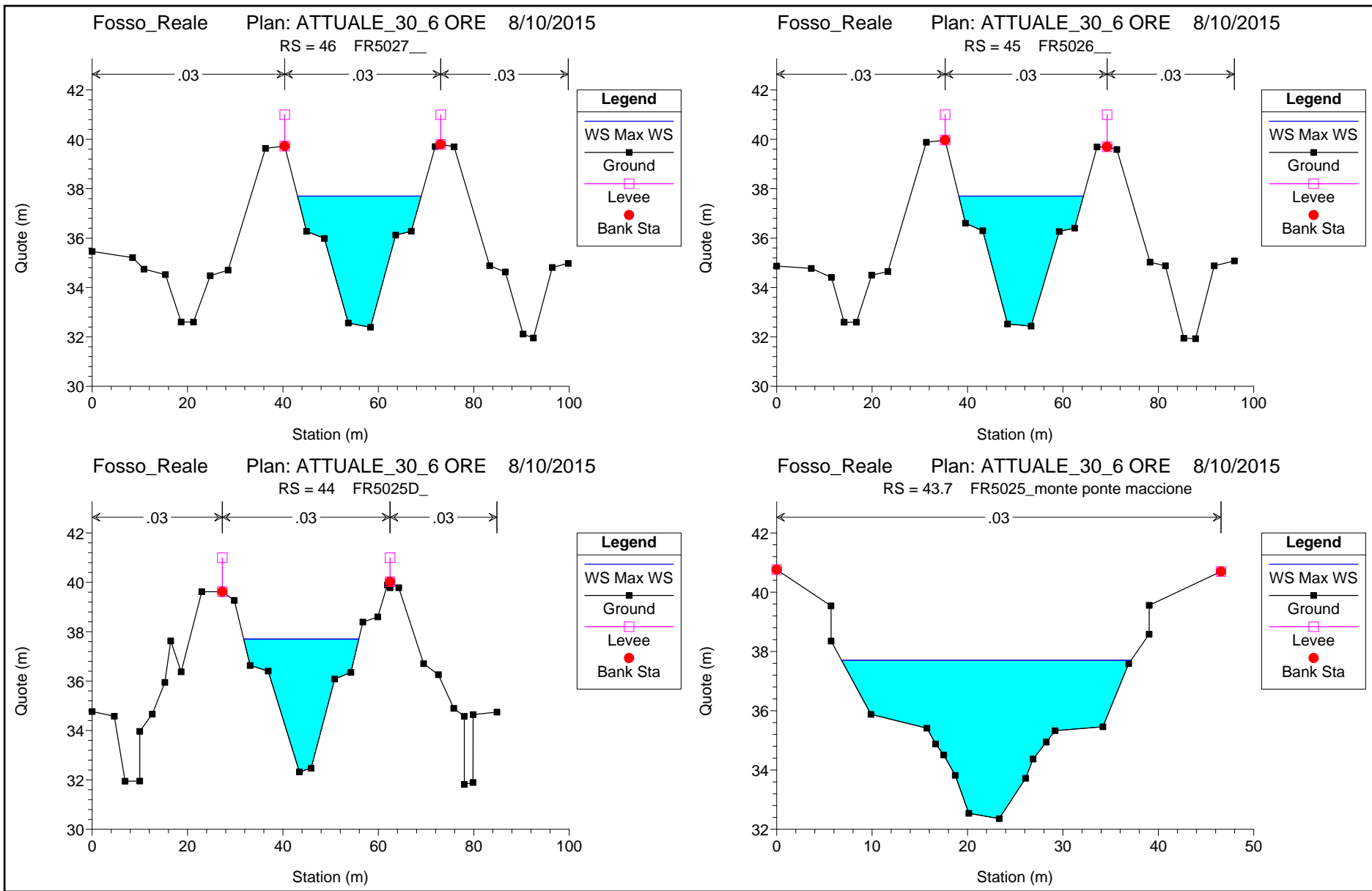


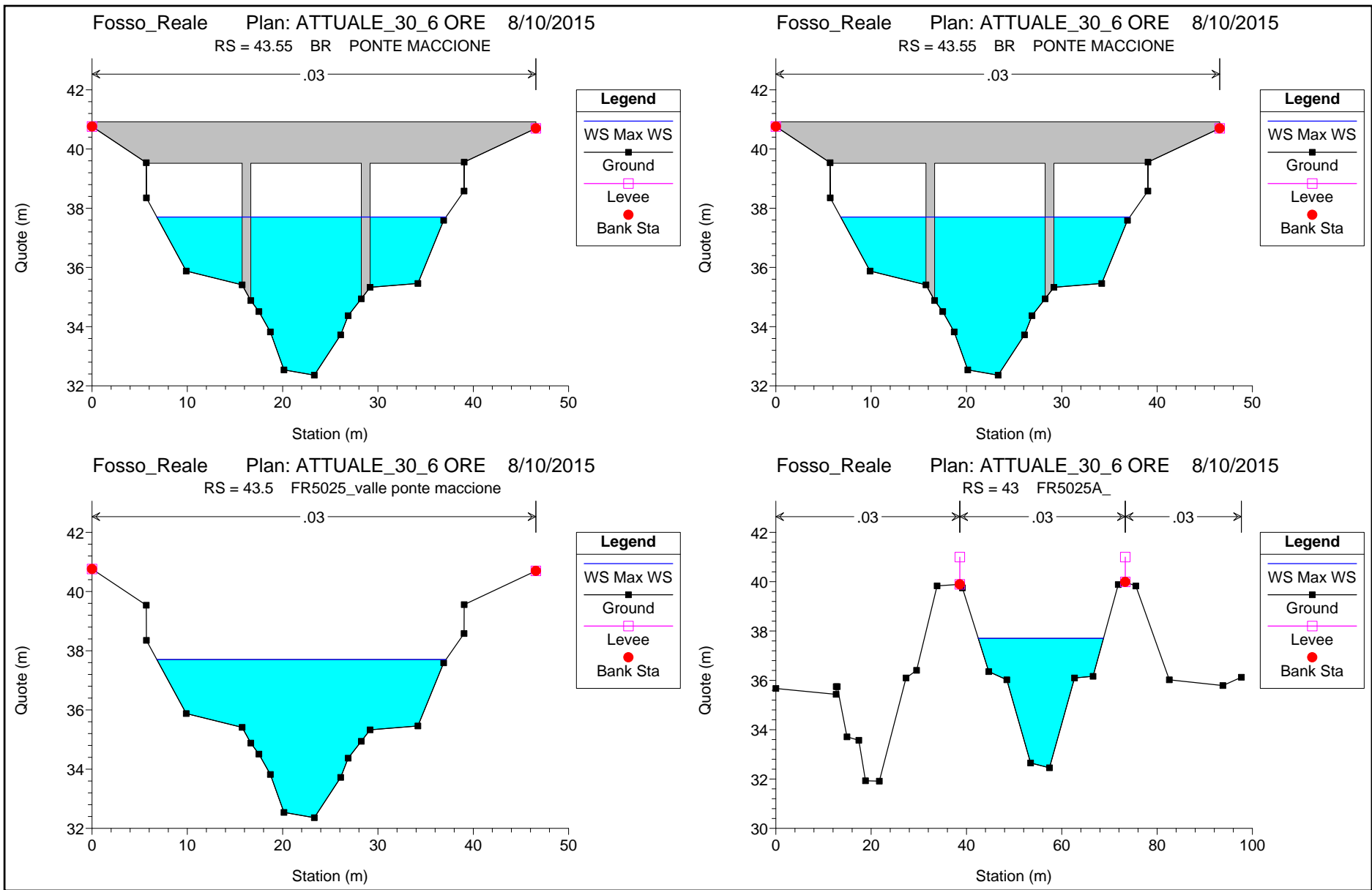


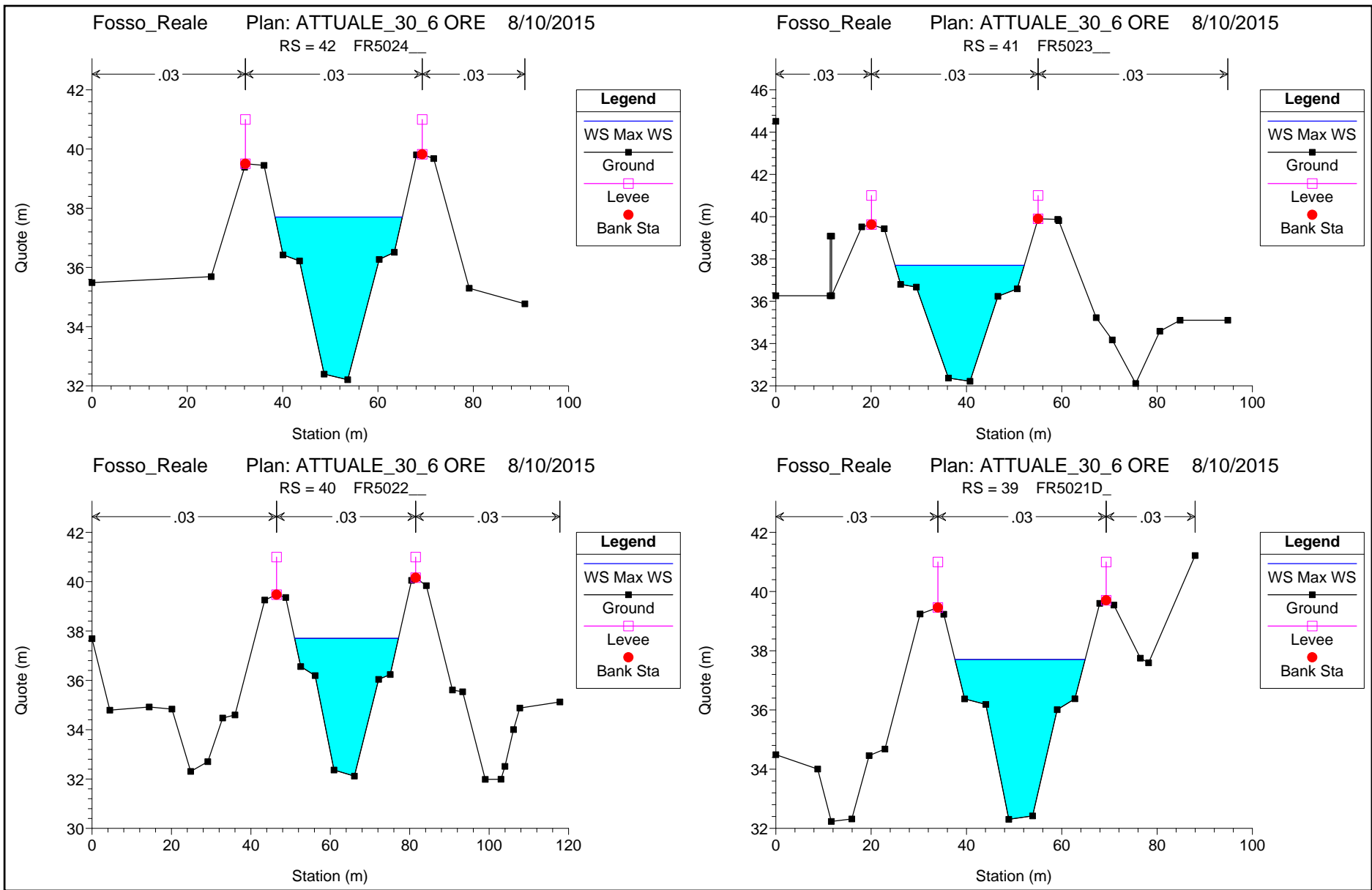


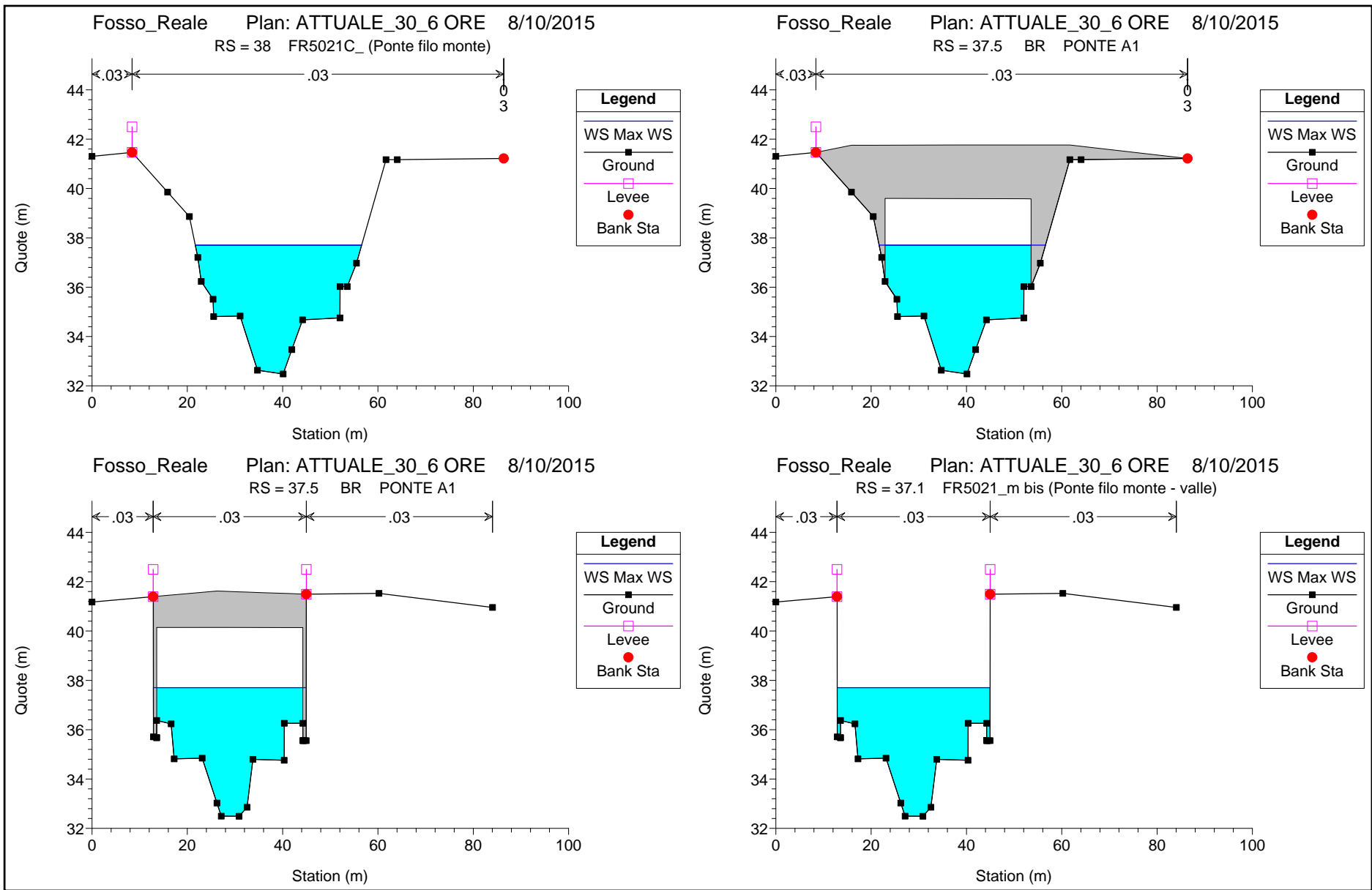


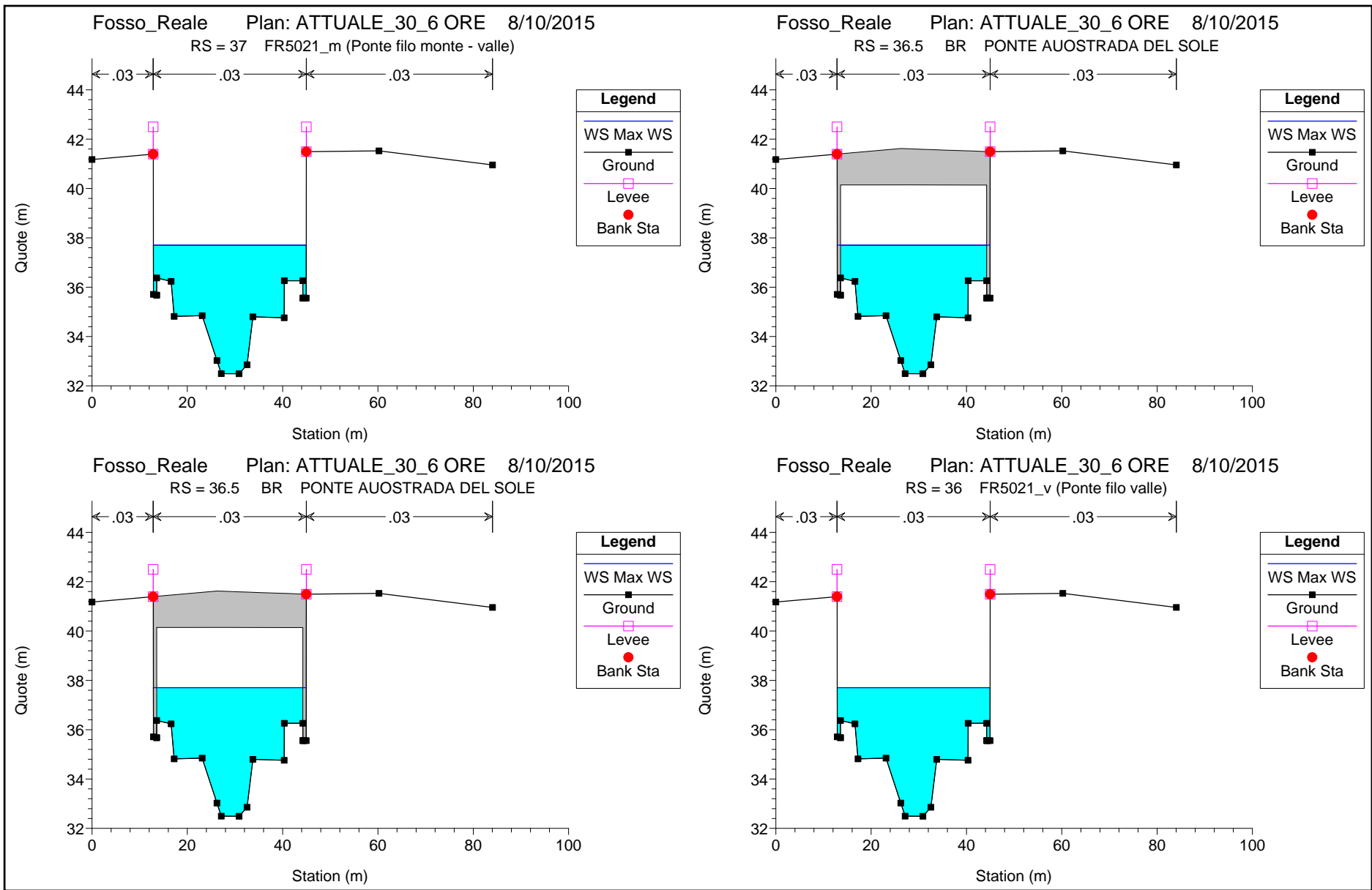


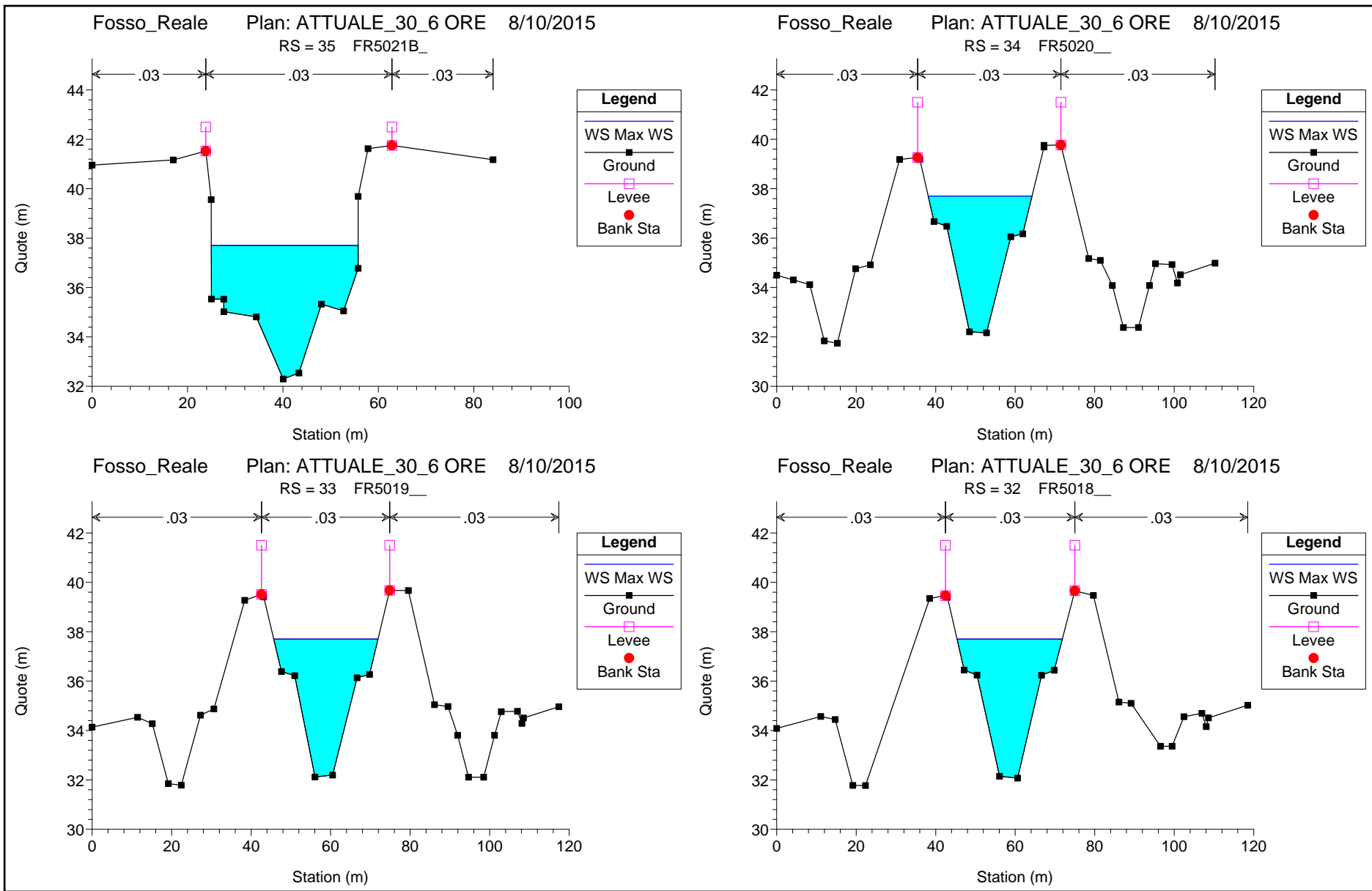


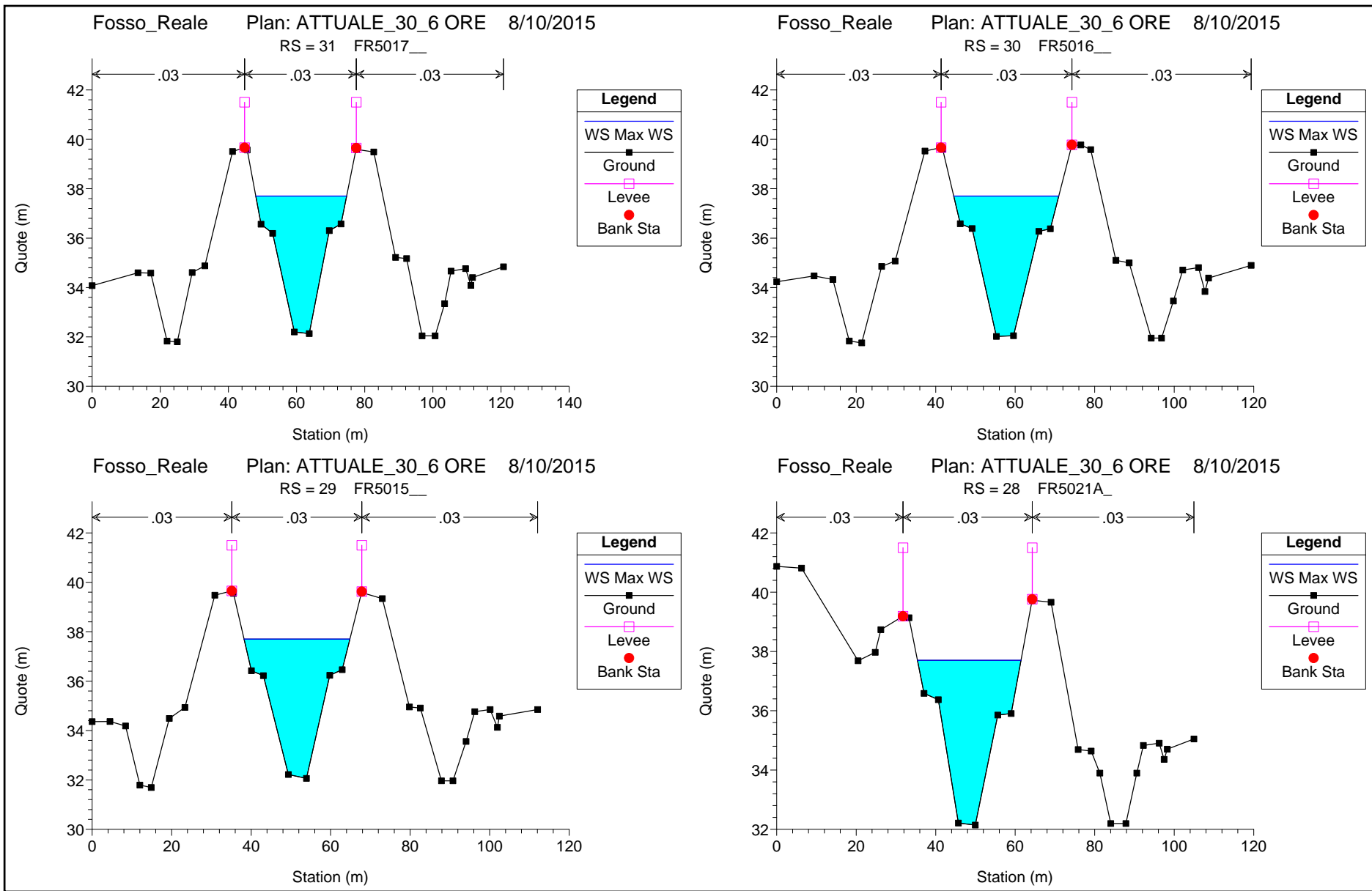




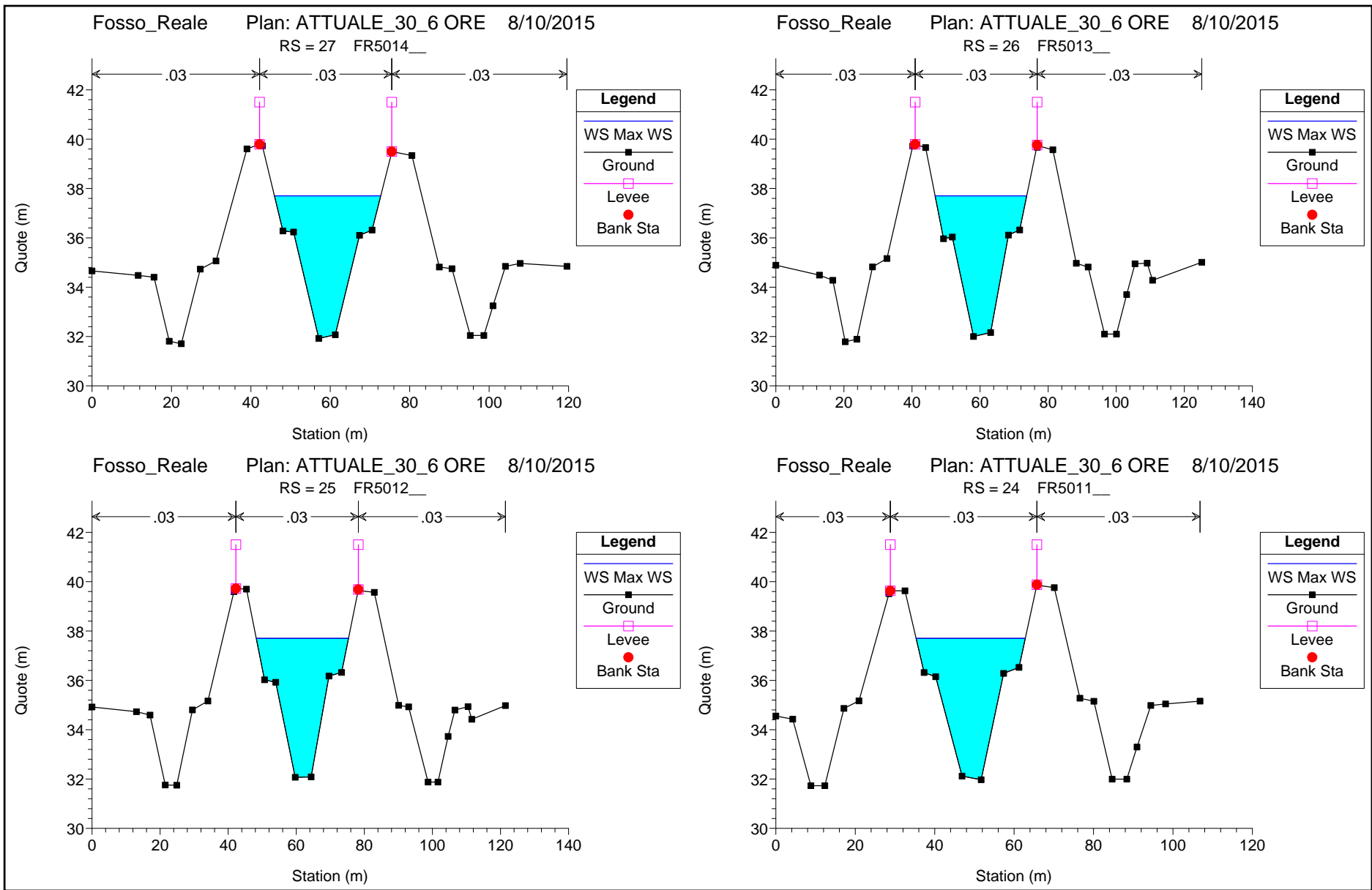


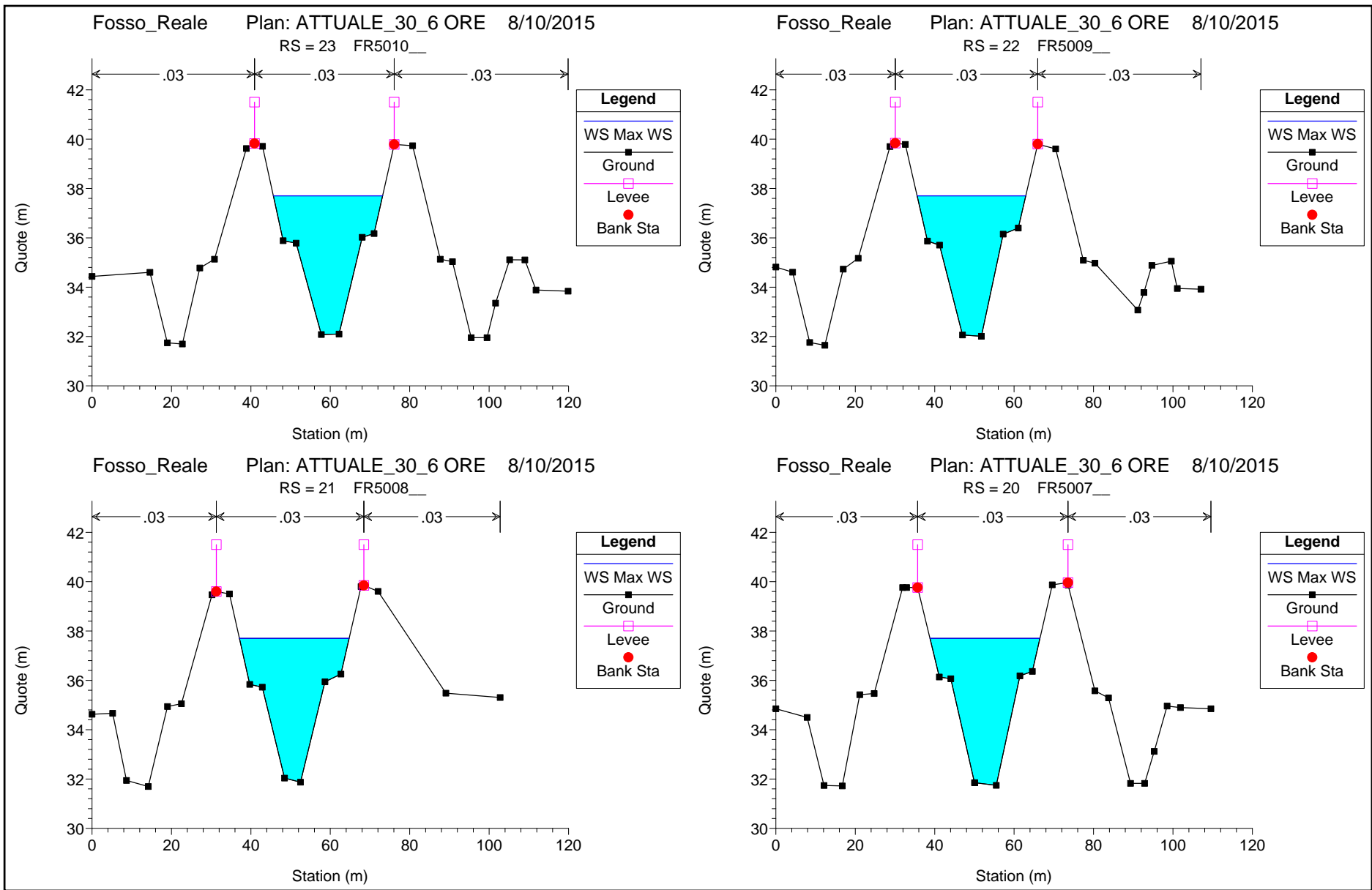


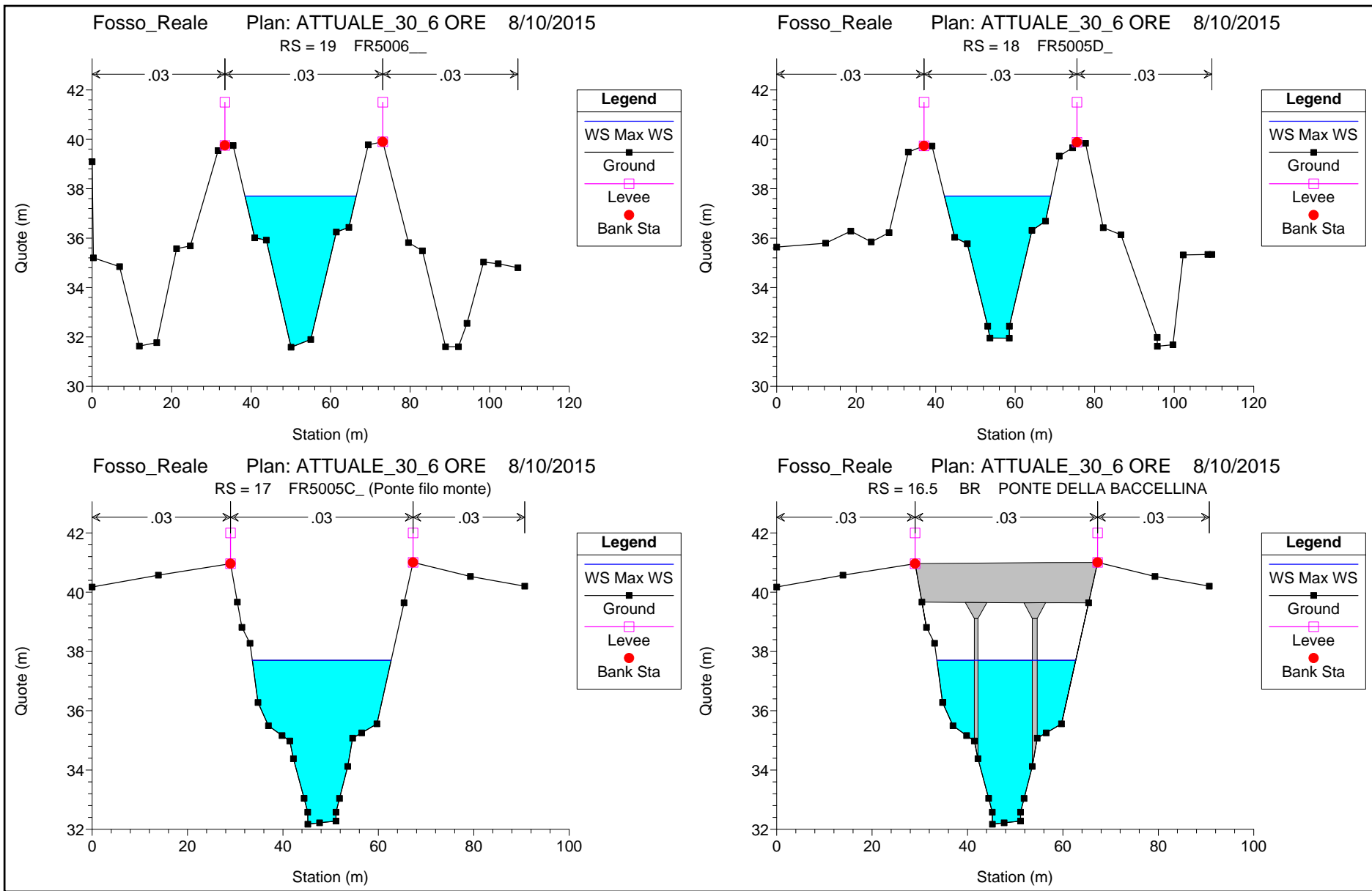


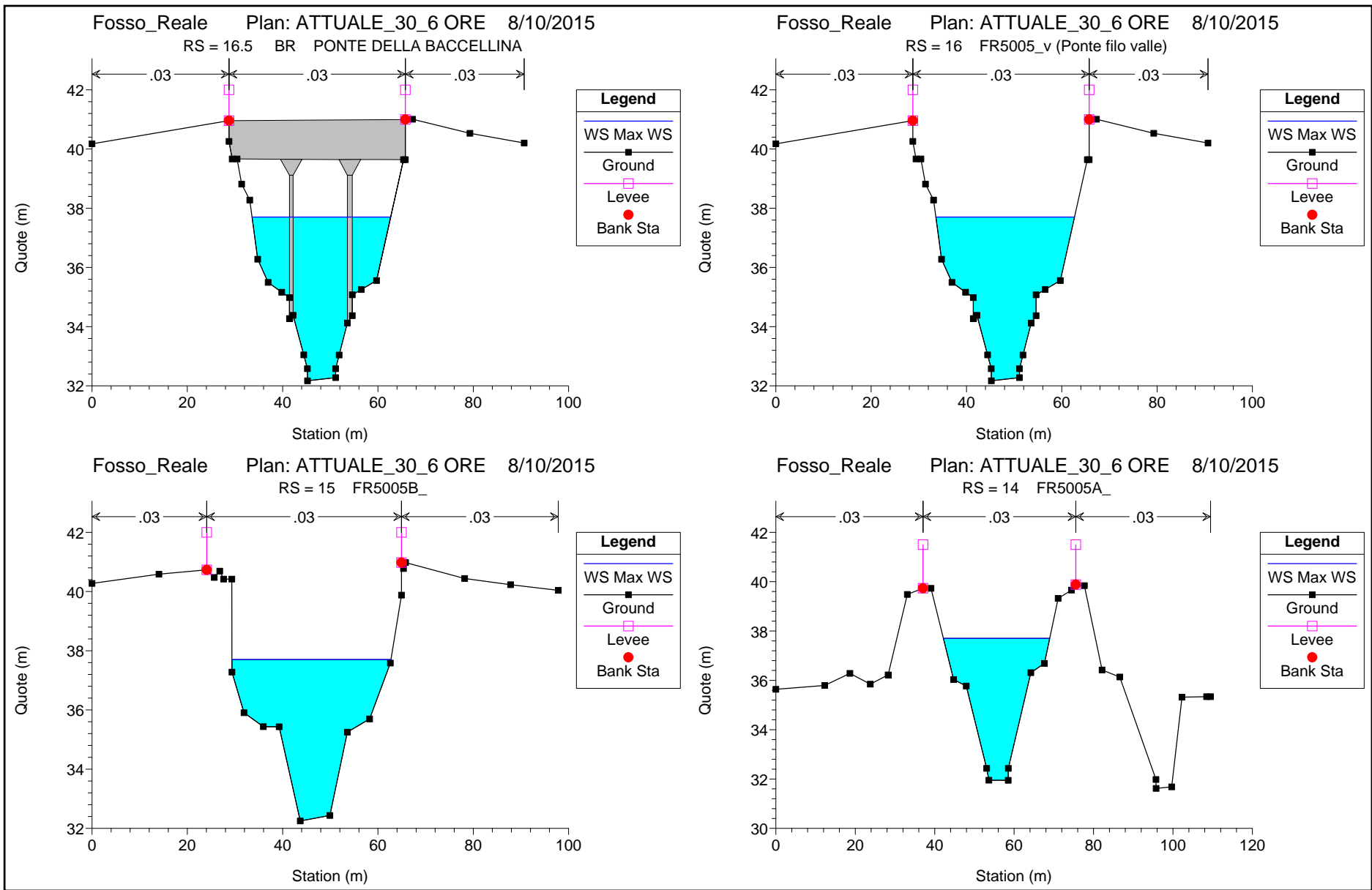


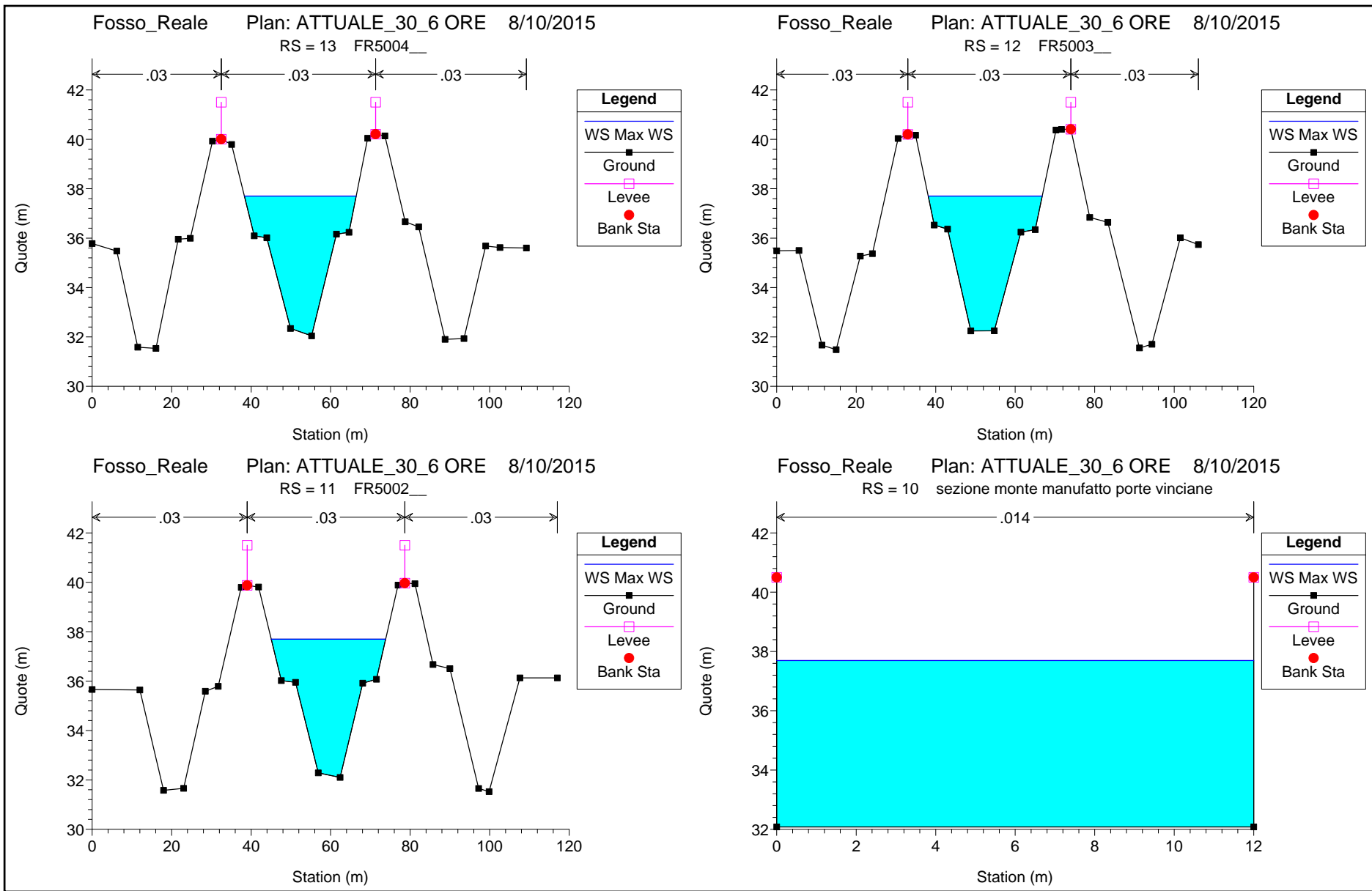


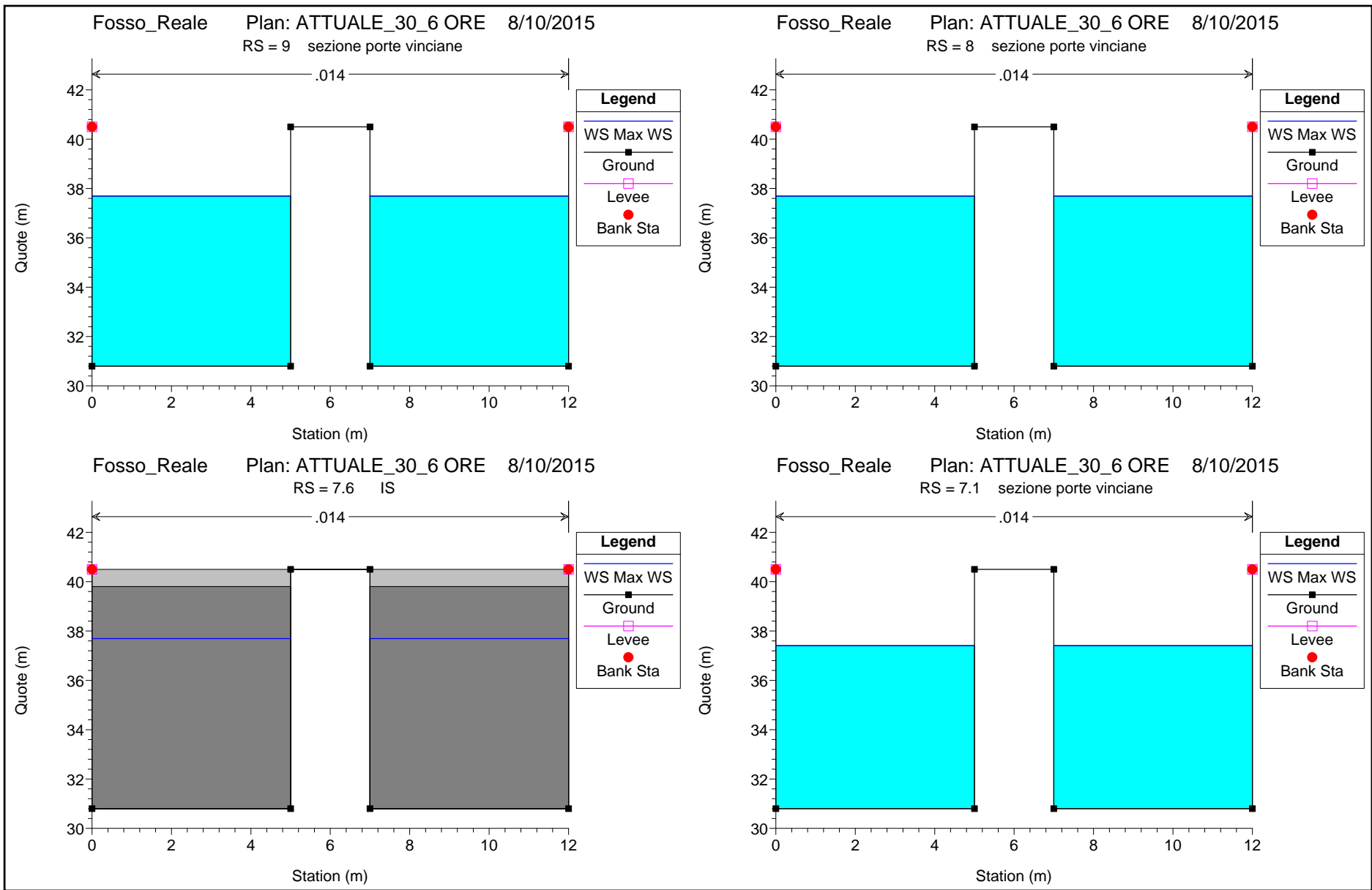


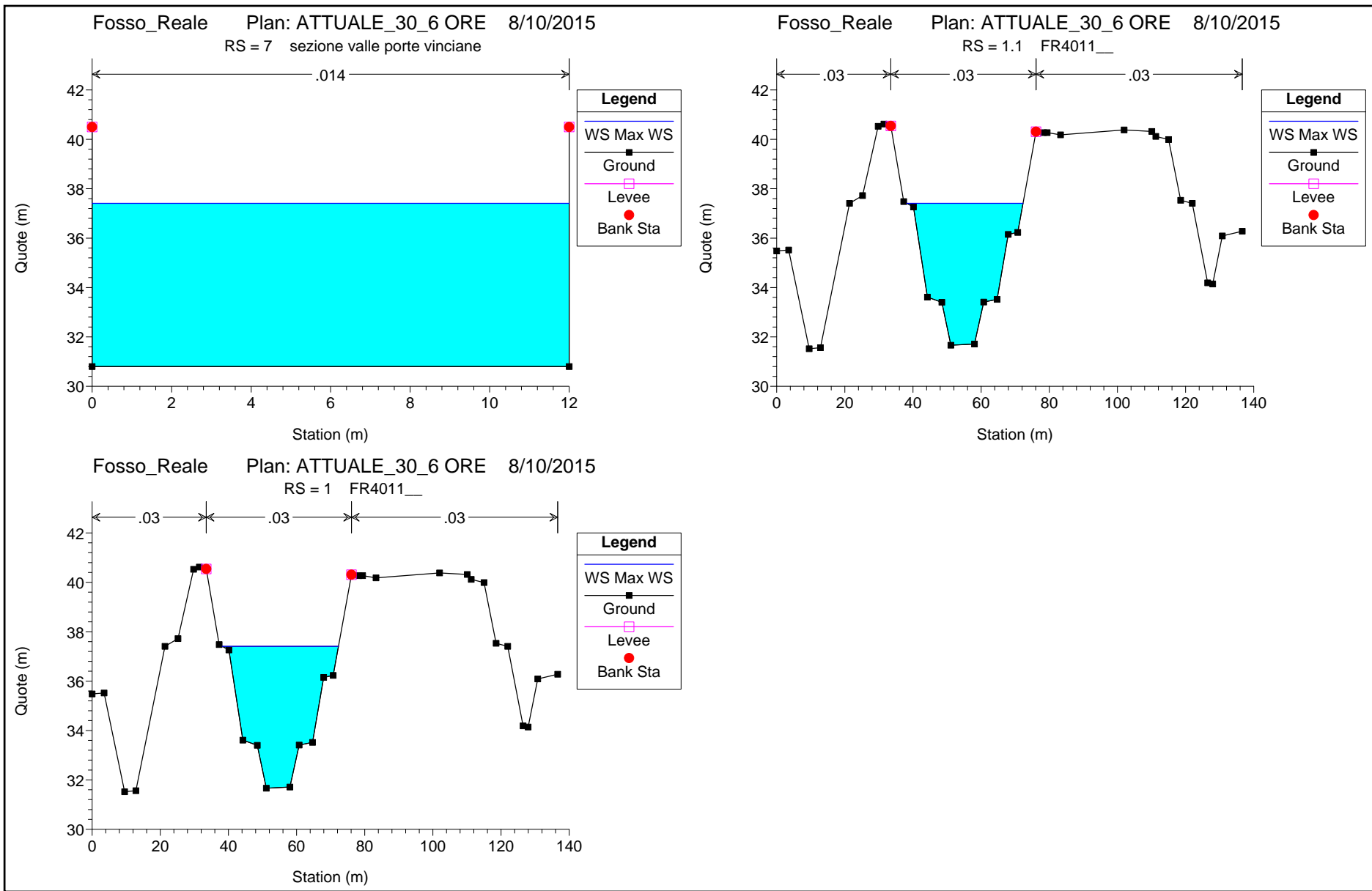
















## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR30 durata critica 12 ore

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.16	39.04	1.46	0.37	36.49
Reale_02	113	Max WS	38.95	38.95	0.35	0.04	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	38.95	38.95	0.53	0.04	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	38.95	38.95	0.39	0.03	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	38.95	38.95	0.39	0.04	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	38.95	38.95	0.39	0.03	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	38.95	38.95	0.39	0.03	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	38.95	38.95	0.42	0.03	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	38.95	38.95	0.44	0.03	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	38.95	38.95	0.49	0.03	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	38.95	38.95	0.49	0.03	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	38.95	38.95	0.55	0.03	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	38.95	38.95	0.91	0.04	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	38.95	38.95	0.42	0.02	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	38.95	38.95	0.37	0.02	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	38.95	38.95	0.34	0.02	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	38.94	38.94	0.81	0.02	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	38.94	38.94	0.32	0.01	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	38.94	38.94	0.28	0.01	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	38.94	38.94	0.20	0.01	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_12 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	38.94	38.94	0.20	0.01	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	38.94	38.94	0.20	0.01	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	38.94	38.94	0.27	0.01	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	38.94	38.94	0.34	0.01	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	38.94	38.94	0.27	0.01	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	38.94	38.94	0.28	0.01	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	38.94	38.94	0.29	0.01	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	38.94	38.94	0.30	0.01	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	38.94	38.94	0.35	0.01	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	38.94	38.94	0.24	0.01	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	38.94	38.94	0.20	0.01	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	38.94	38.94	0.33	0.00	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	38.94	38.94	0.34	0.01	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	38.94	38.94	0.34	0.01	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	38.94	38.94	0.29	0.00	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	38.94	38.94	0.29	0.00	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	38.94	38.94	0.40	0.00	34.14
Reale_02	78	Max WS	38.94	38.94	0.40	0.00	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	38.94	38.94	0.40	0.00	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	38.94	38.94	0.40	0.01	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	38.94	38.94	0.32	0.01	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	38.94	38.94	0.34	0.01	34.01

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_12 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	38.94	38.94	0.34	0.01	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	38.94	38.94	0.34	0.01	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	38.94	38.94	0.43	0.01	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	38.94	38.94	0.61	0.01	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	38.94	38.94	0.61	0.01	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	38.94	38.94	0.30	0.01	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	38.94	38.94	0.33	0.00	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	38.94	38.94	0.33	0.00	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	38.94	38.94	0.44	0.00	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	38.94	38.94	0.33	0.00	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	38.94	38.94	0.49	0.00	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	38.94	38.94	0.38	0.00	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	38.94	38.94	0.39	0.00	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	38.94	38.94	0.27	0.00	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	38.94	38.94	0.27	0.00	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	38.94	38.94	0.27	0.00	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	38.94	38.94	0.27	0.00	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	38.94	38.94	0.27	0.00	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_12 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

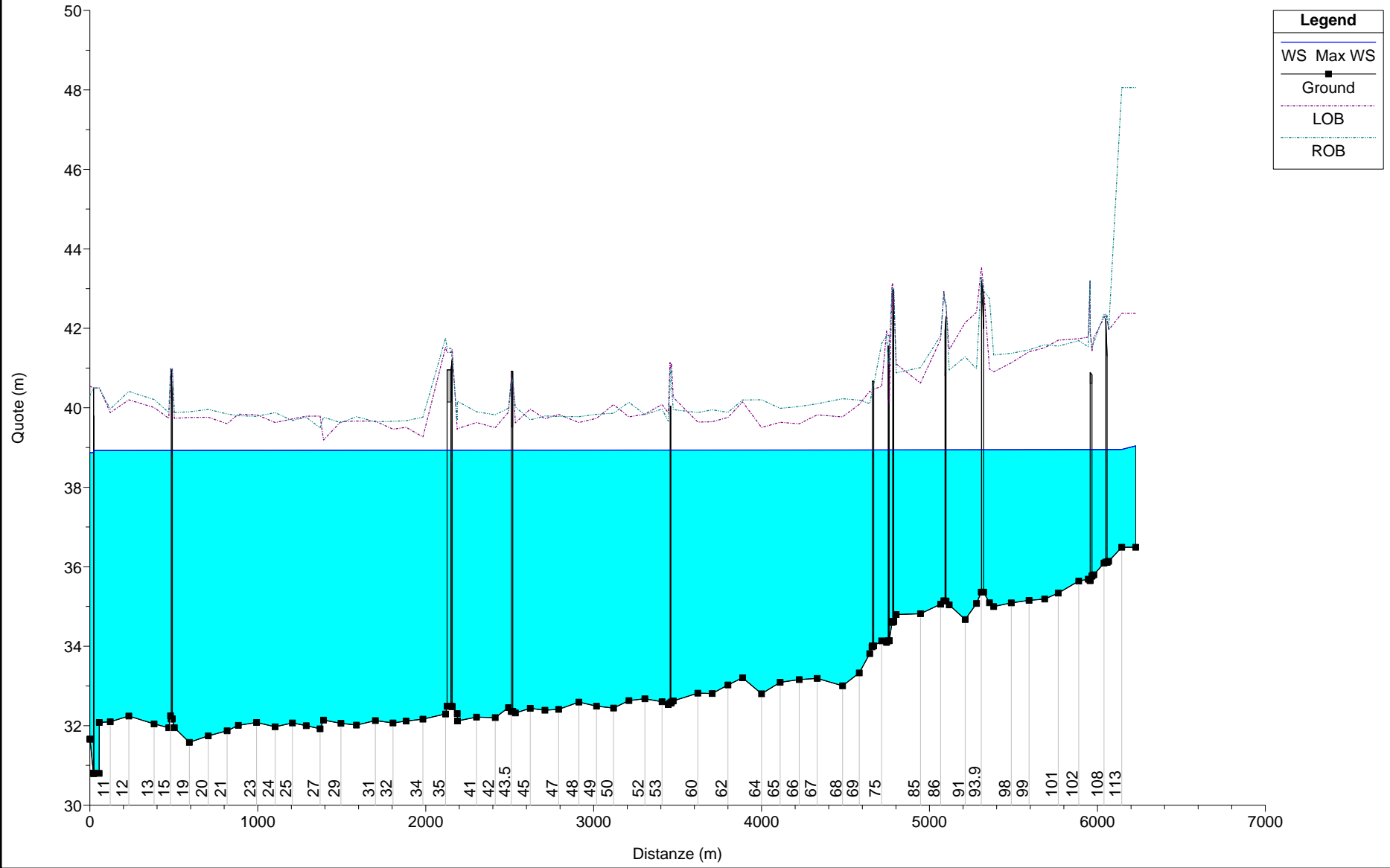
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	38.94	38.94	0.29	0.00	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	38.94	38.94	0.30	0.00	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	38.94	38.94	0.25	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	38.94	38.94	0.28	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	38.94	38.94	0.37	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	38.93	38.93	0.44	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	38.93	38.93	0.33	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	38.93	38.93	0.25	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	38.93	38.93	0.28	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	38.93	38.93	0.23	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	38.93	38.93	0.35	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	38.93	38.93	0.32	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	38.93	38.93	0.31	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	38.93	38.93	0.30	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	38.93	38.93	0.26	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	38.93	38.93	0.24	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	38.93	38.93	0.27	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	38.93	38.93	0.21	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	38.93	38.93	0.22	0.00	32.48

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_12 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

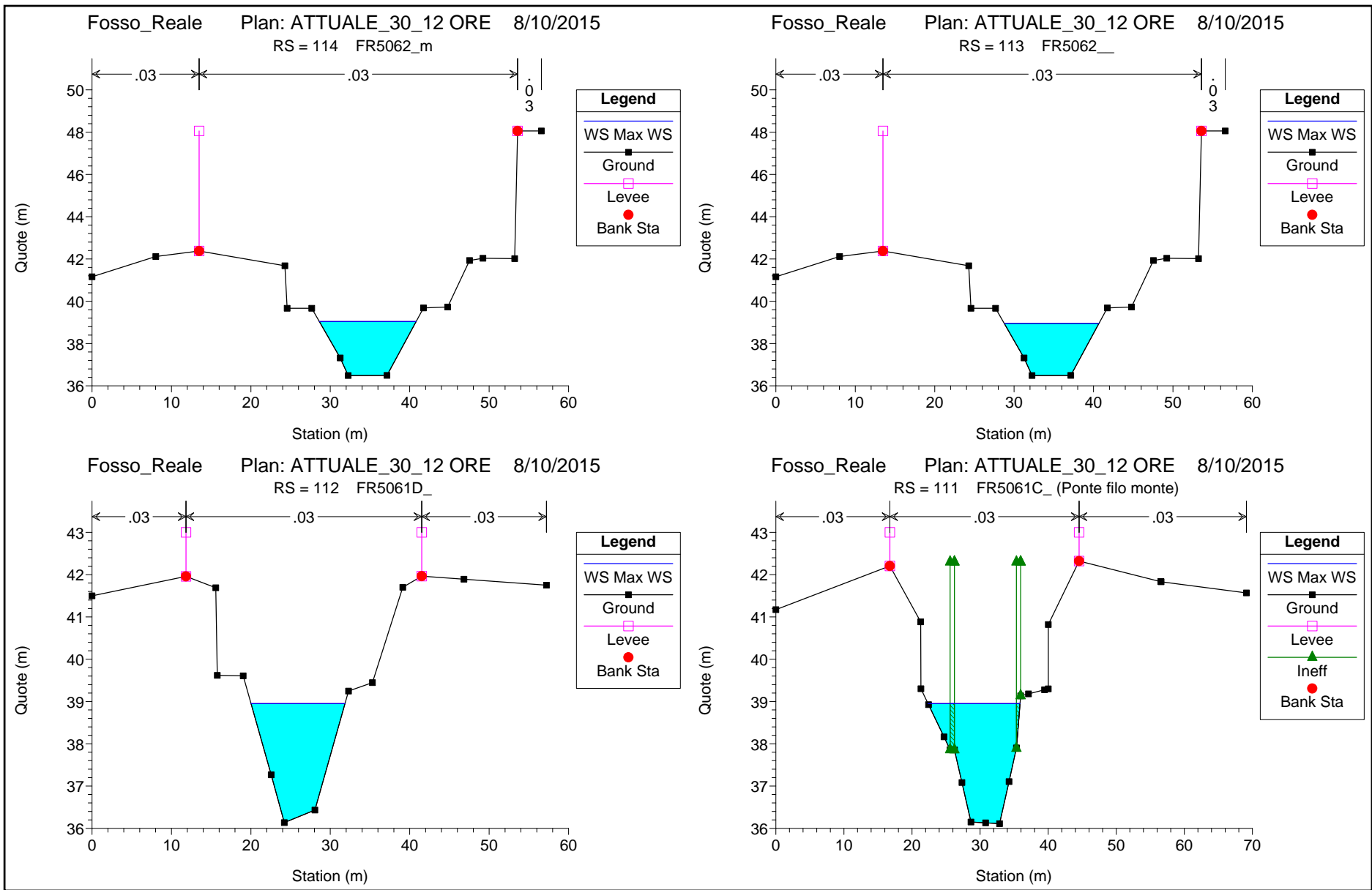
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	38.93	38.93	0.17	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	38.93	38.93	0.17	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	38.93	38.93	0.18	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	38.93	38.93	0.30	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	38.93	38.93	0.17	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	38.93	38.93	0.18	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	38.93	38.93	0.17	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	38.93	38.93	0.16	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	38.93	38.93	0.12	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	38.93	38.93	0.17	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	38.93	38.93	0.12	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	38.93	38.93	0.16	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	38.93	38.93	0.14	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	38.93	38.93	0.05	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	38.93	38.93	0.07	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	38.93	38.93	0.03	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	38.93	38.93	0.08	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	38.93	38.93	0.15	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	38.93	38.93	0.14	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

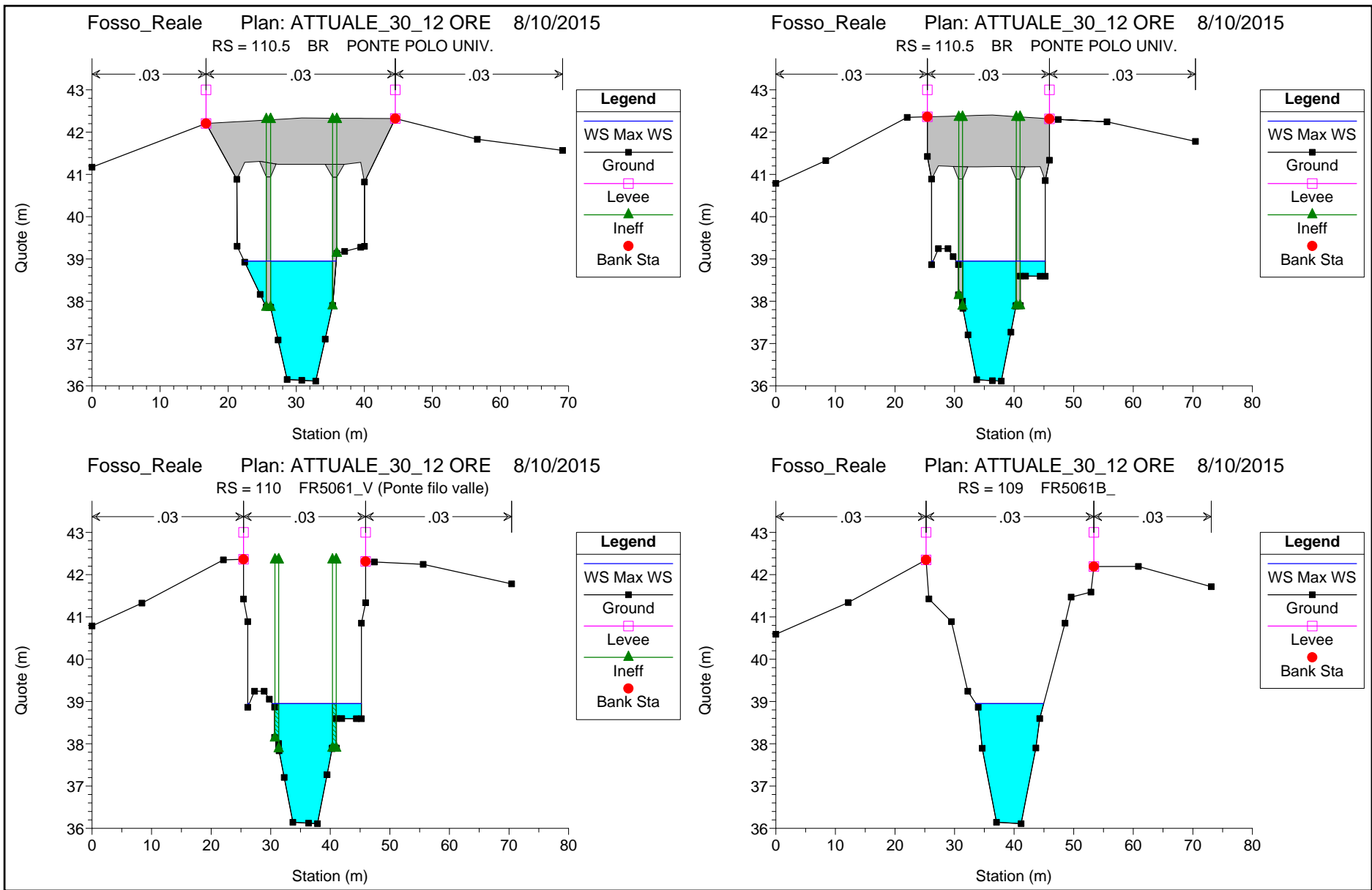
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_12 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

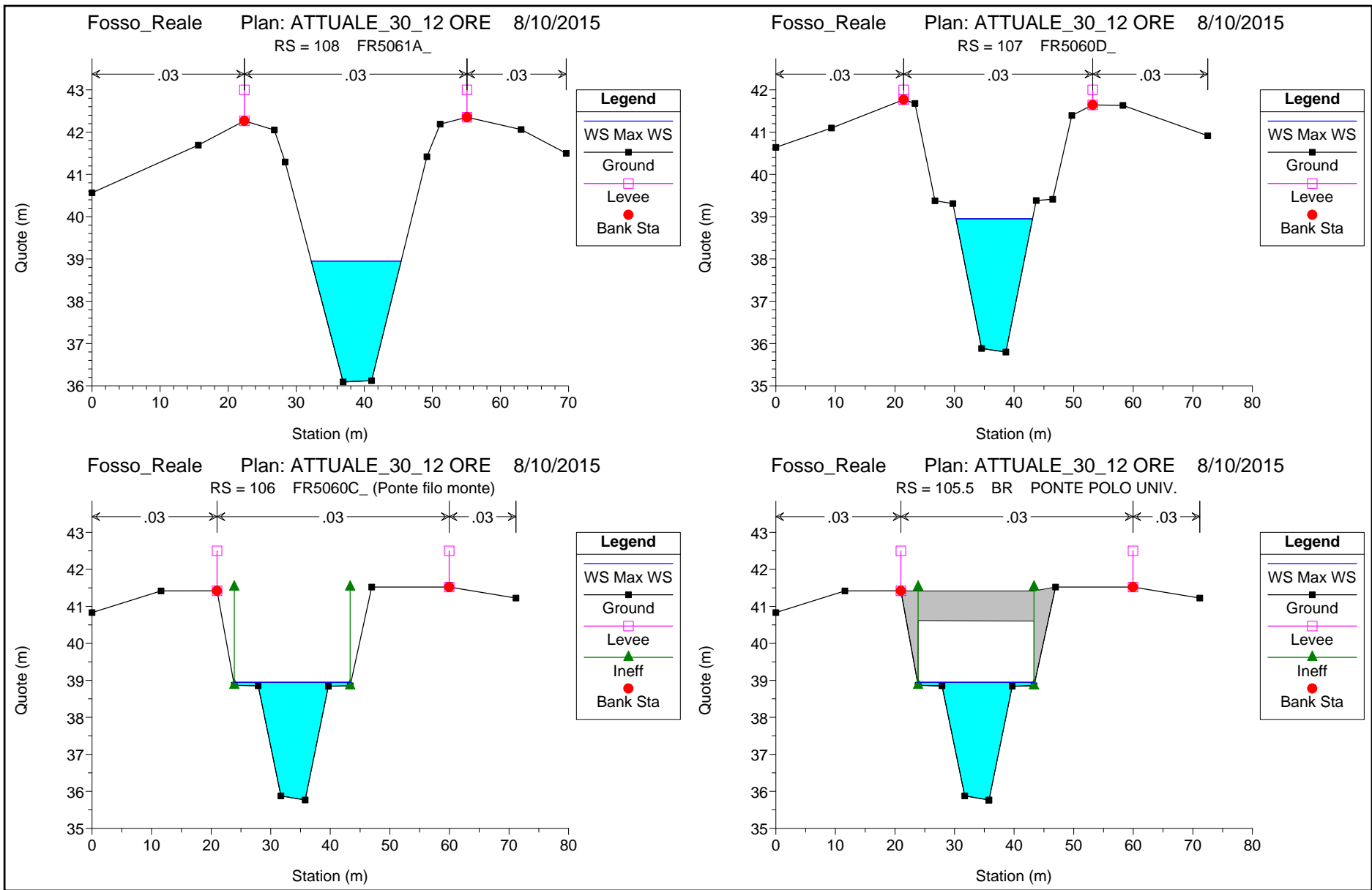
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	38.93	38.93	0.25	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	38.93	38.93	0.13	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	38.93	38.93		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	38.93	38.93	0.17	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	38.93	38.93	0.20	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	38.93	38.93	0.14	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	38.93	38.93	0.29	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	38.93	38.93	0.14	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	38.93	38.93	0.18	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	38.92	38.92	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	38.92	38.92	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	38.92	38.92	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	38.87	38.87	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	38.87	38.87	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	38.87	38.87	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	38.87	38.87	0.03	0.00	31.66

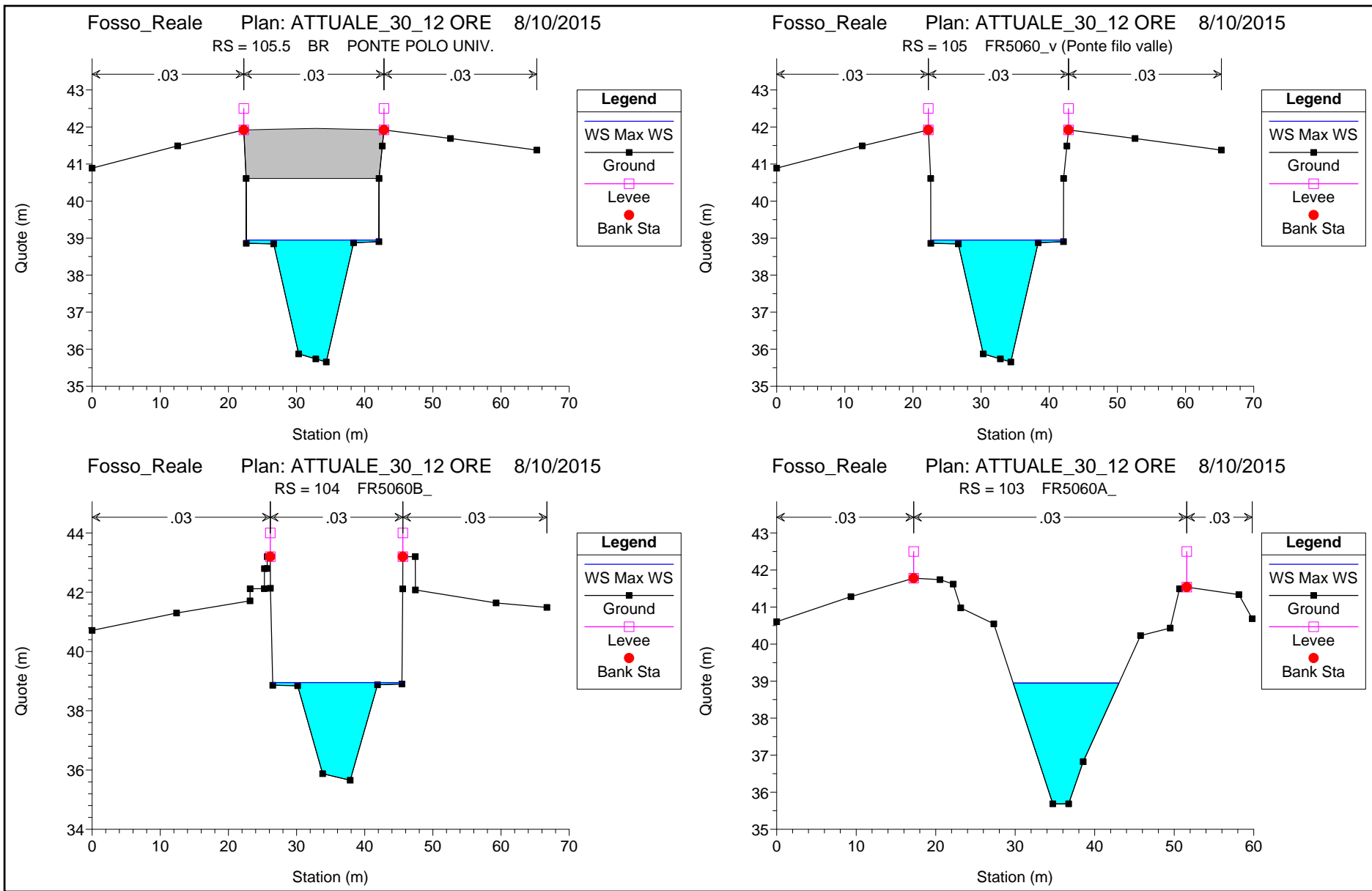


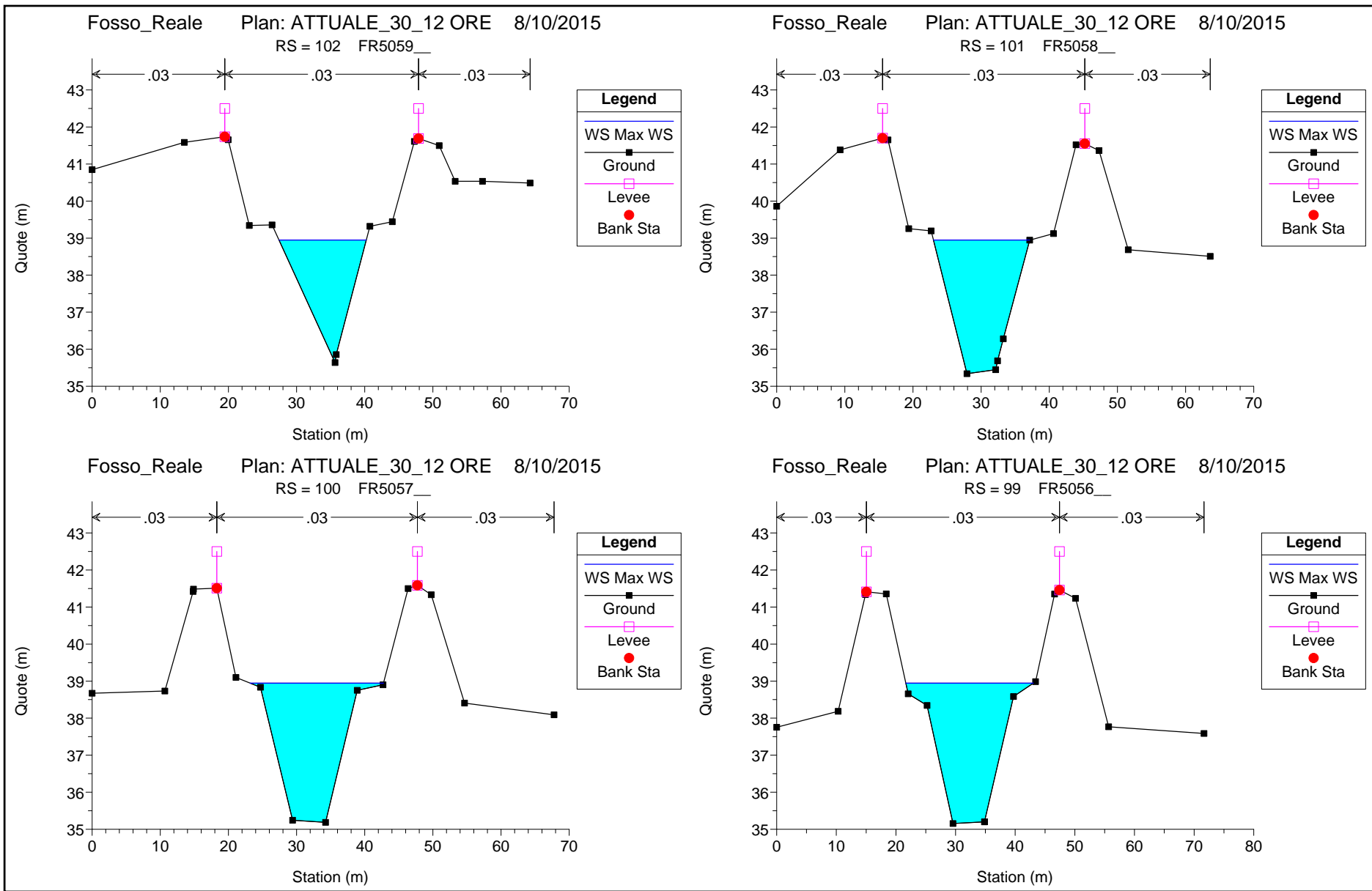


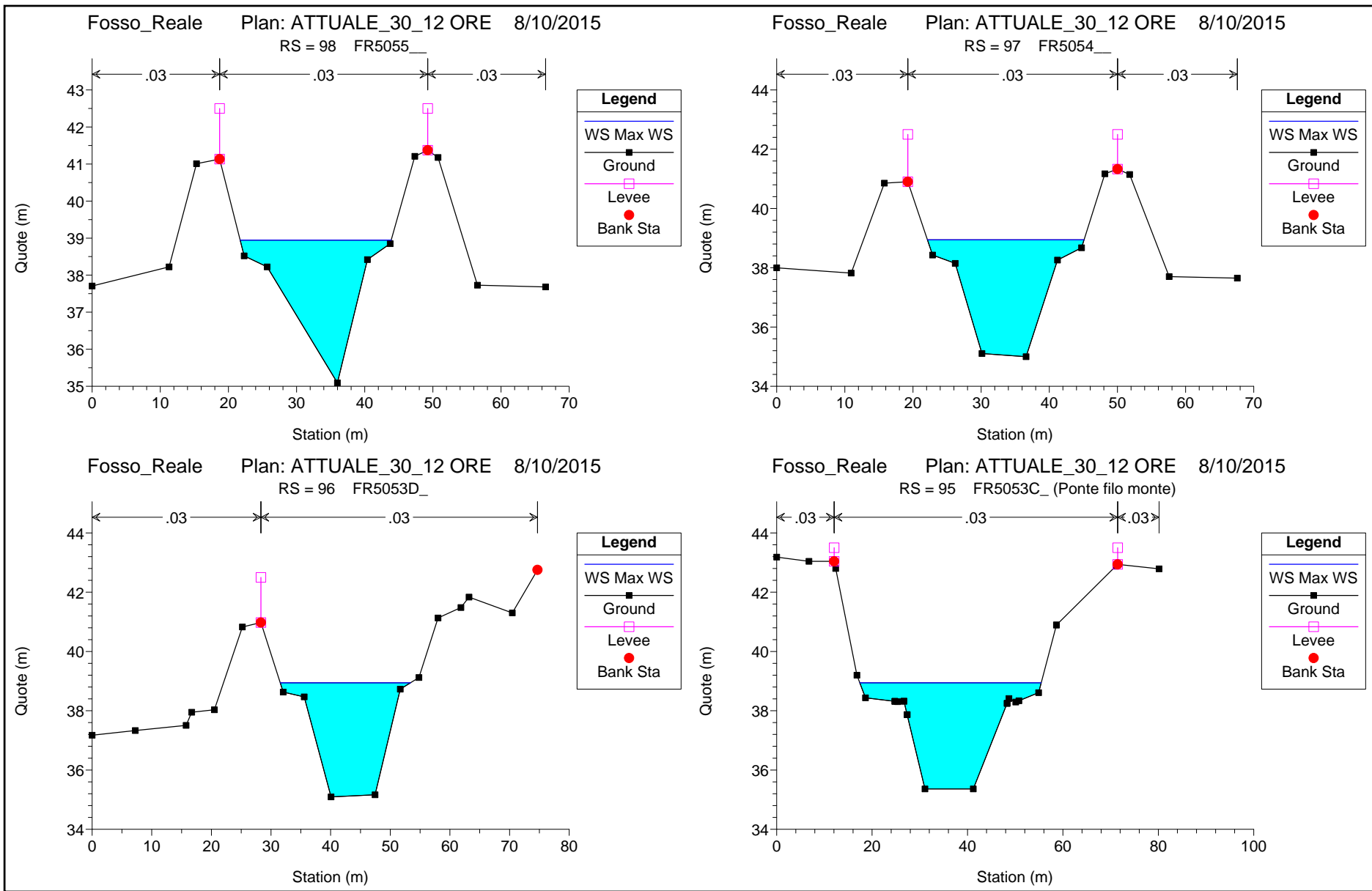


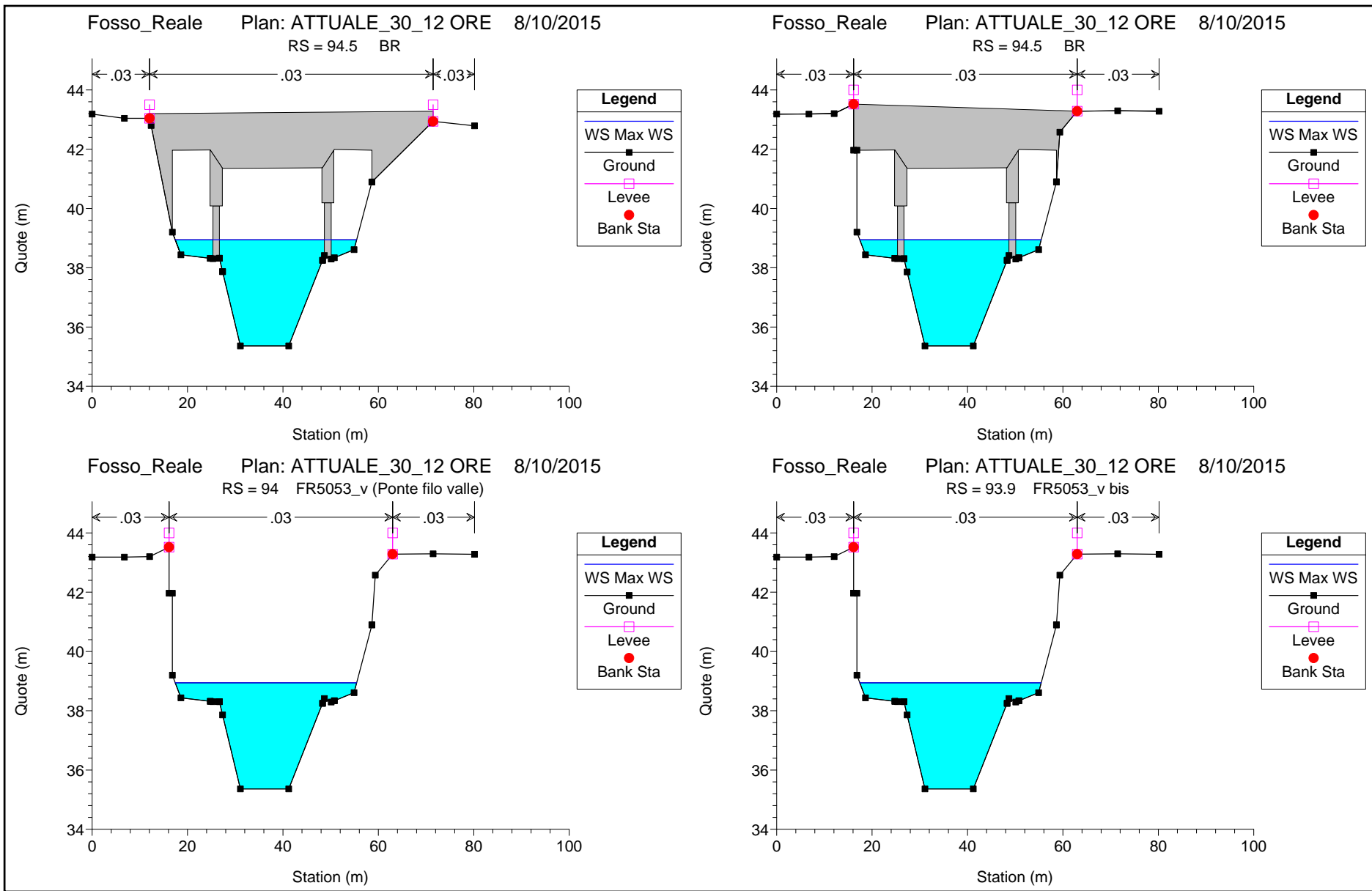


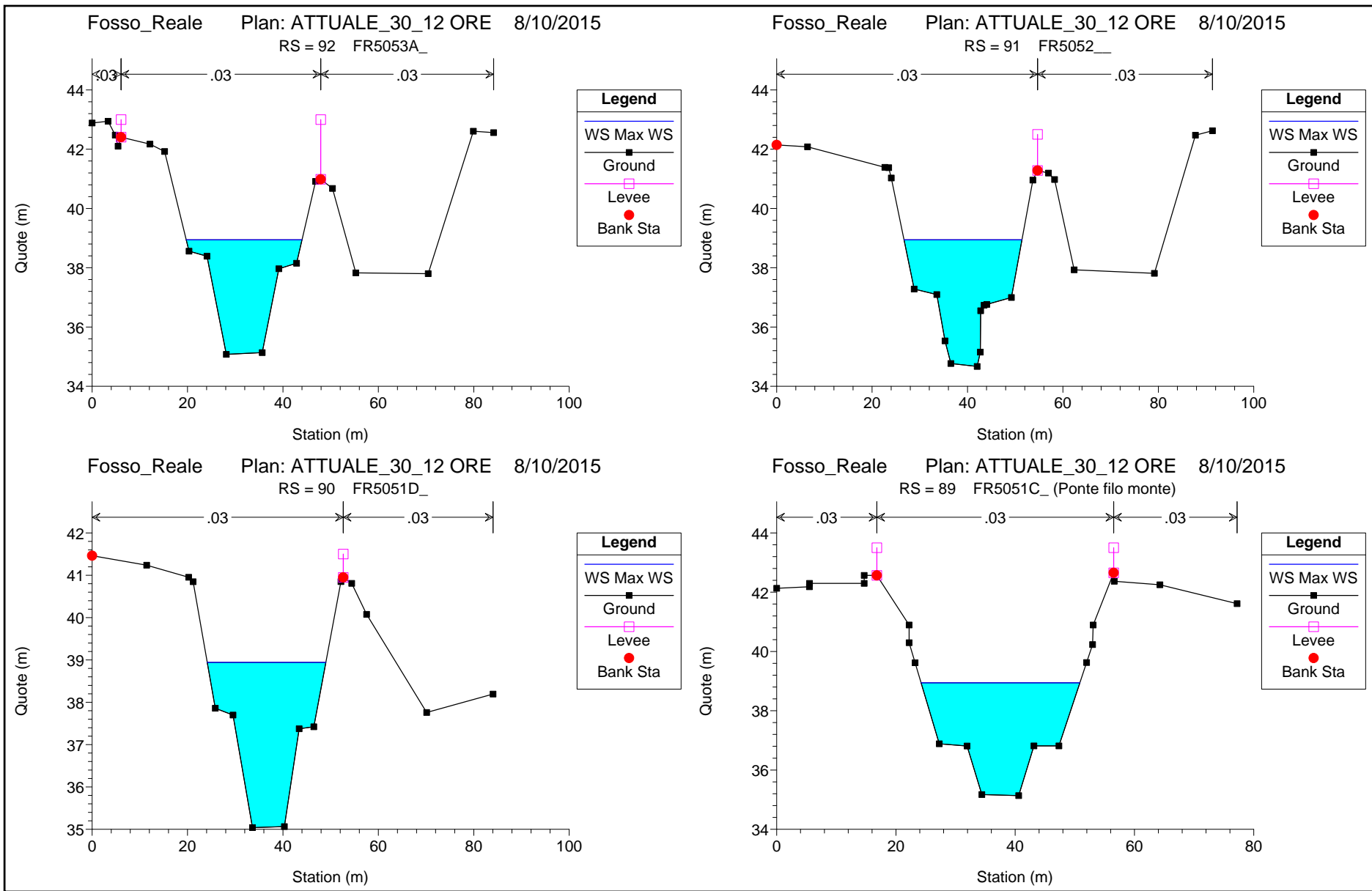




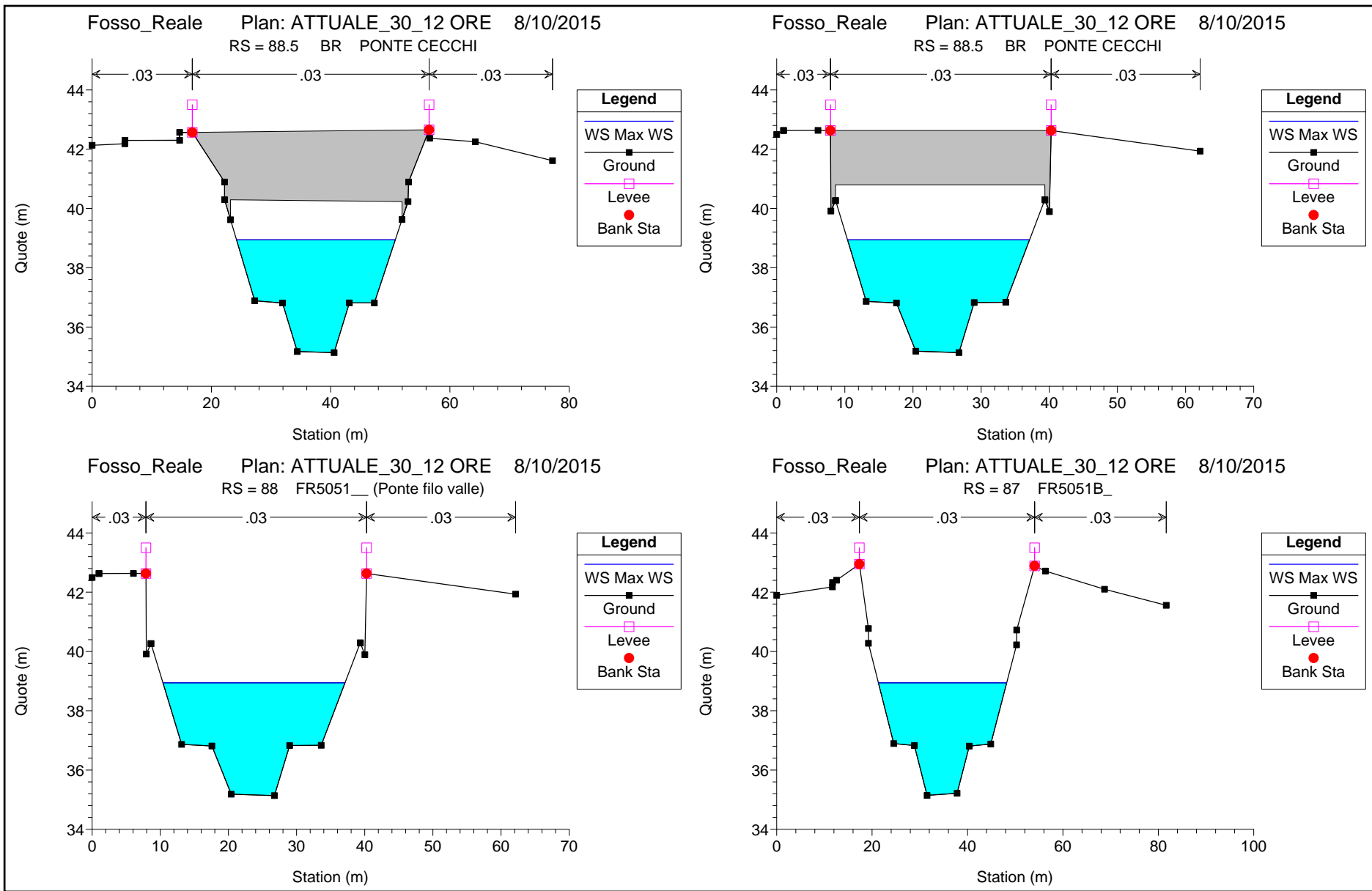


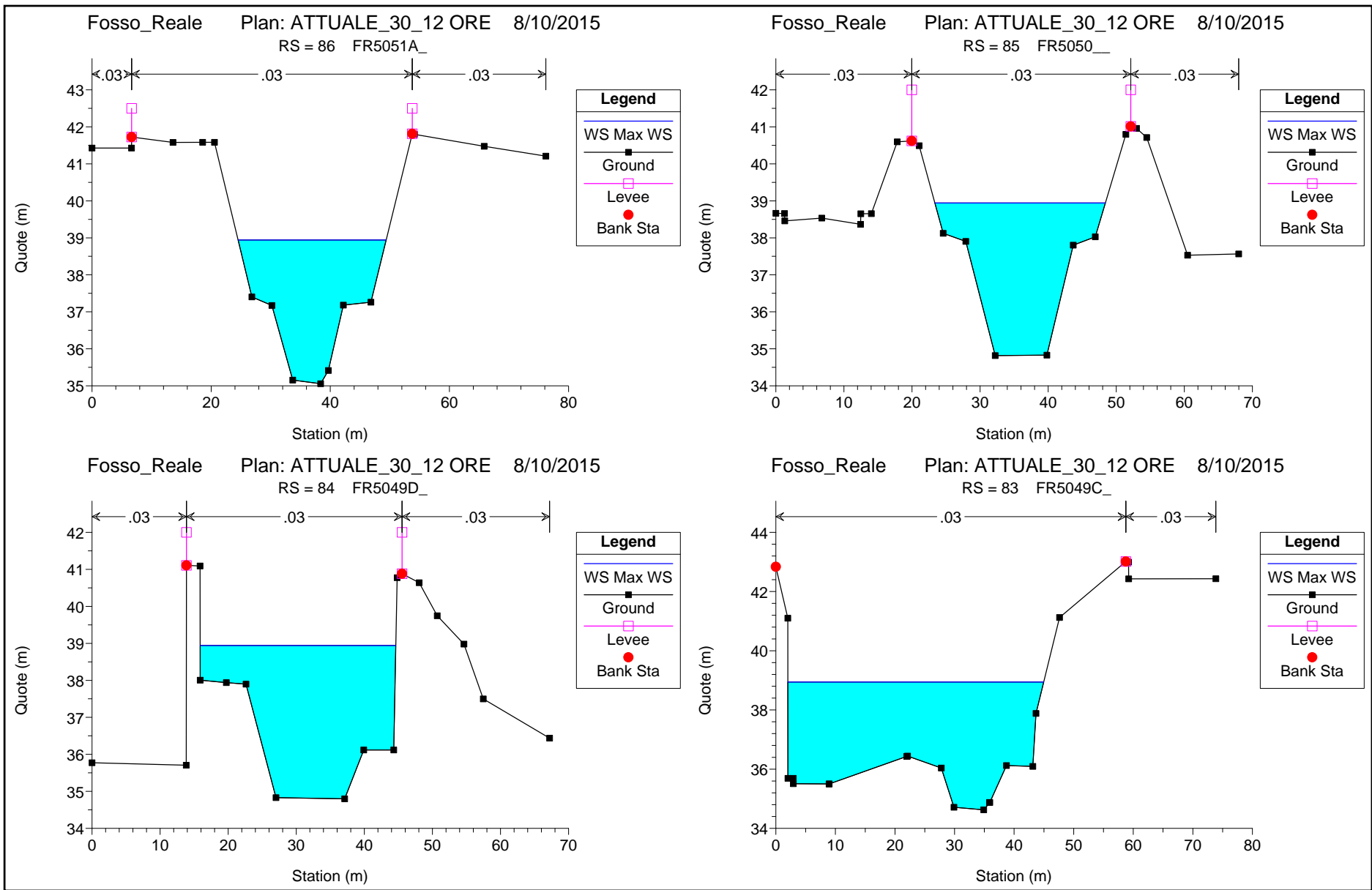


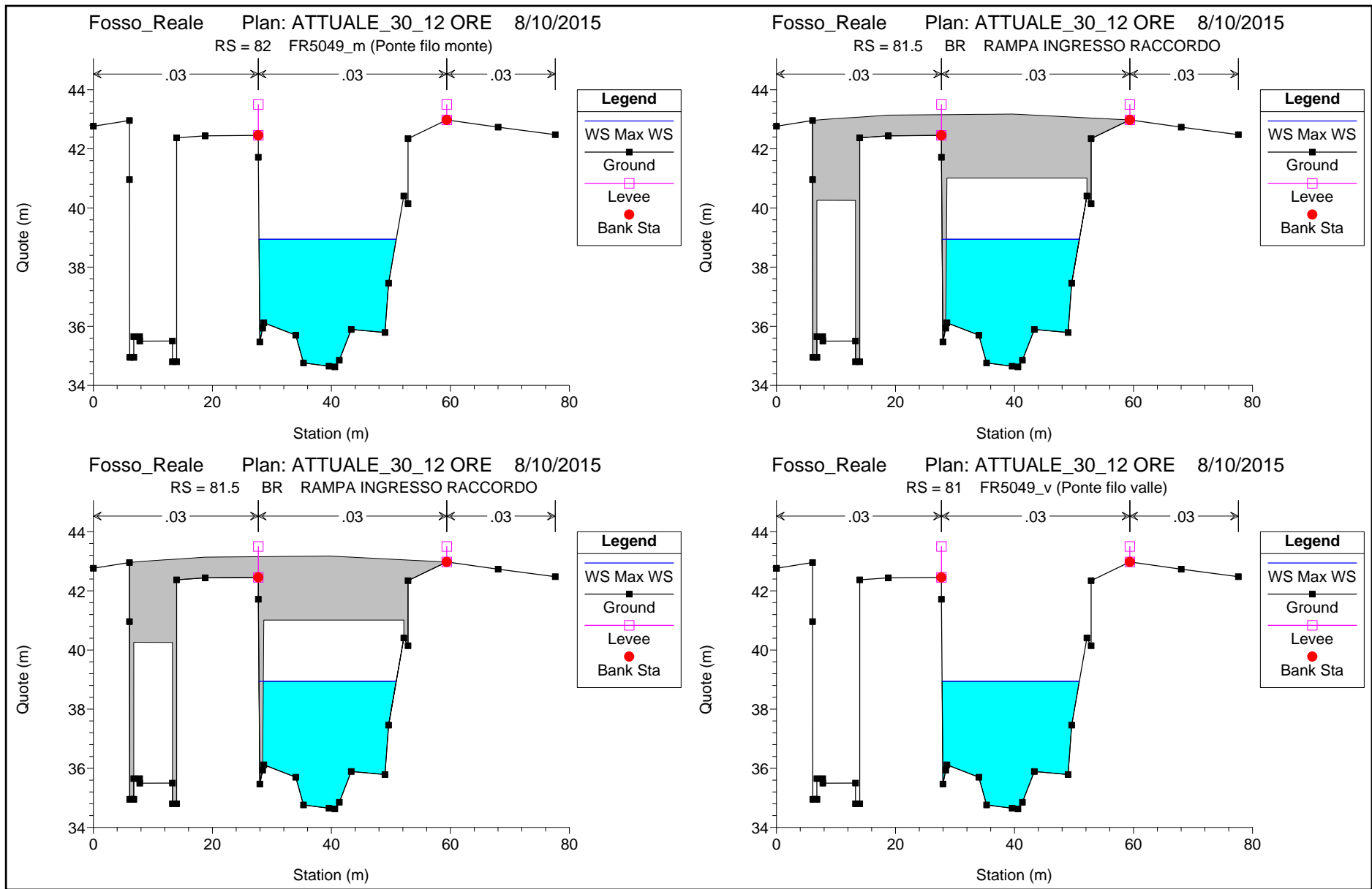


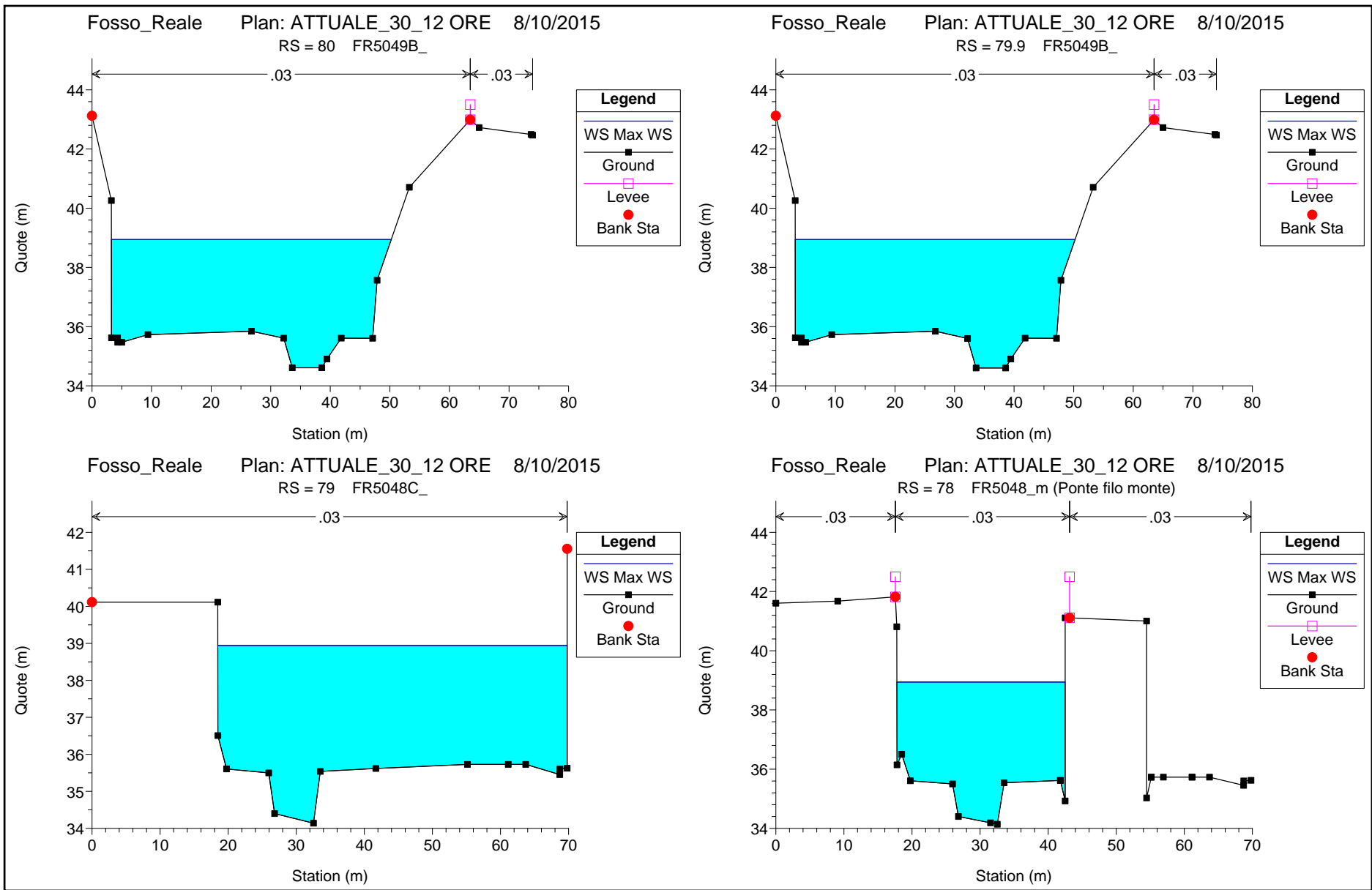


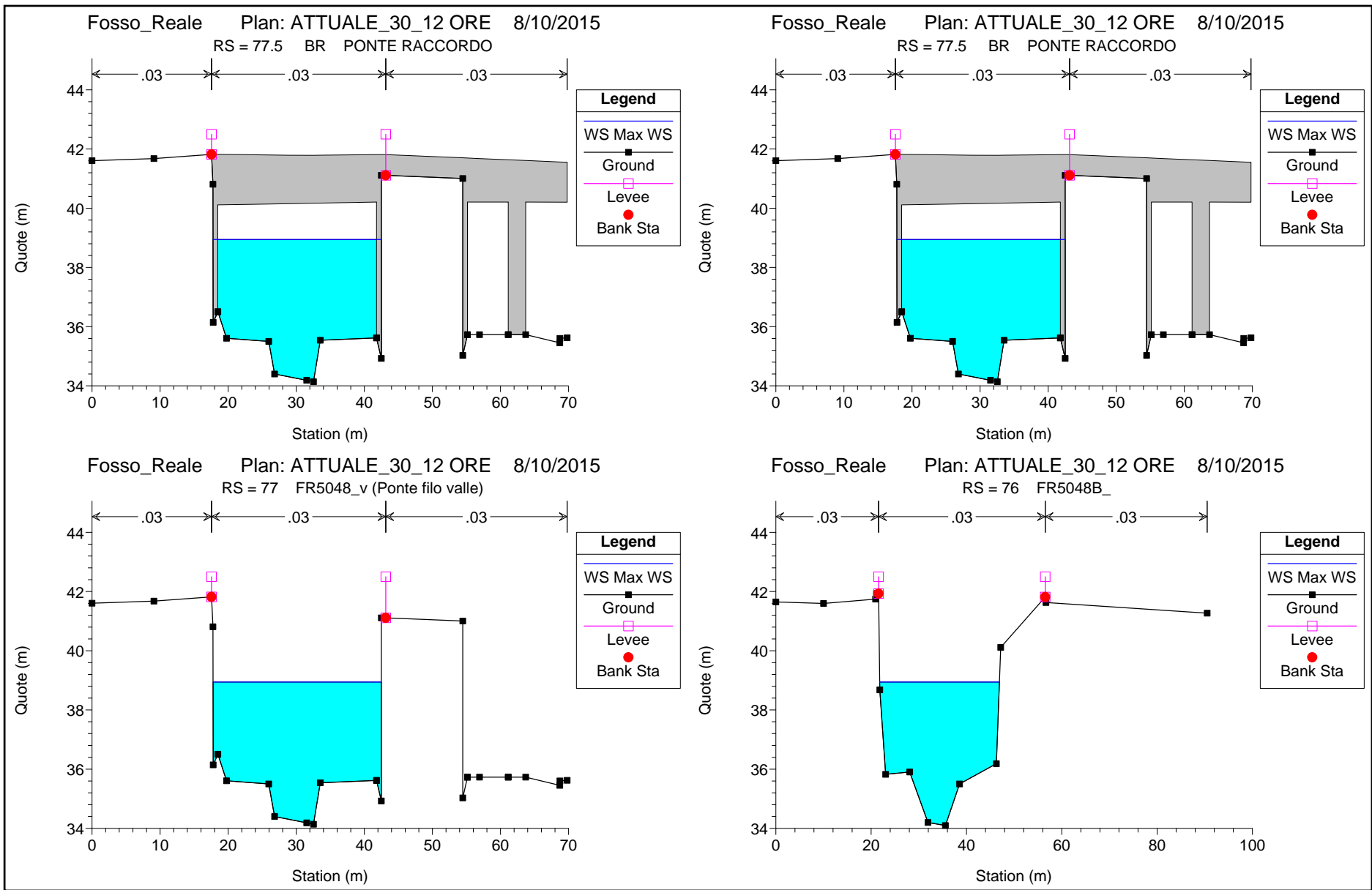


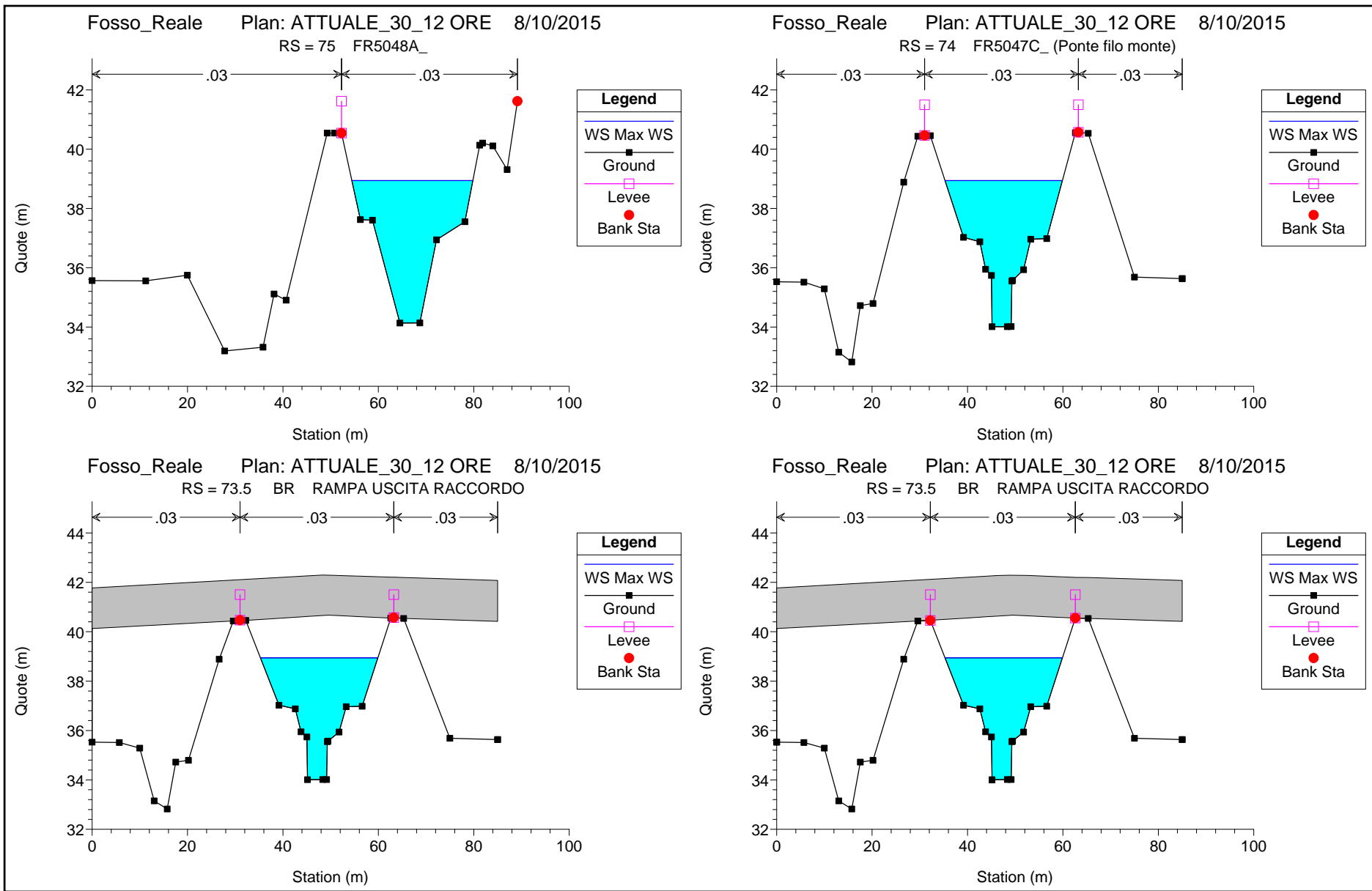


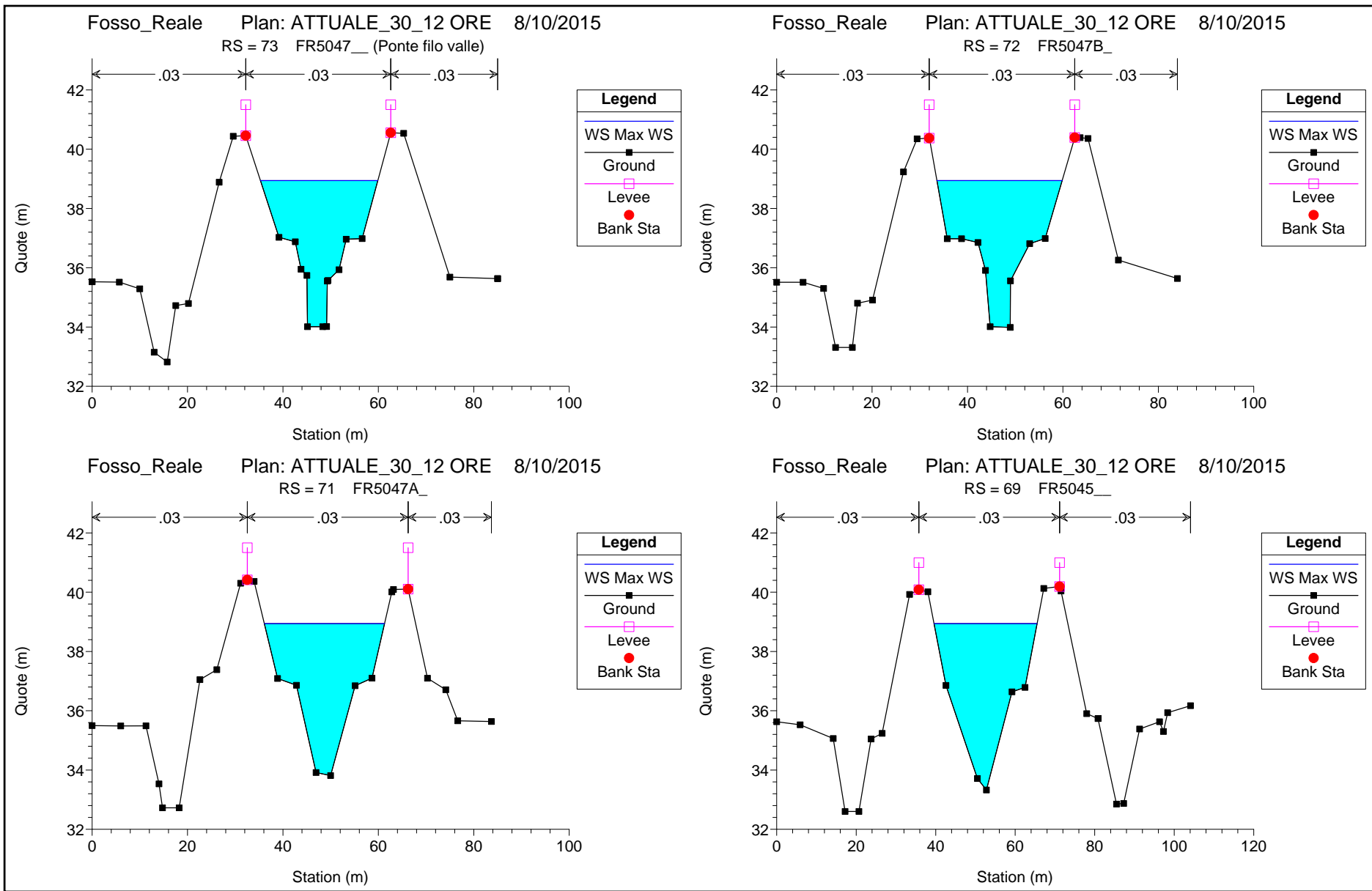


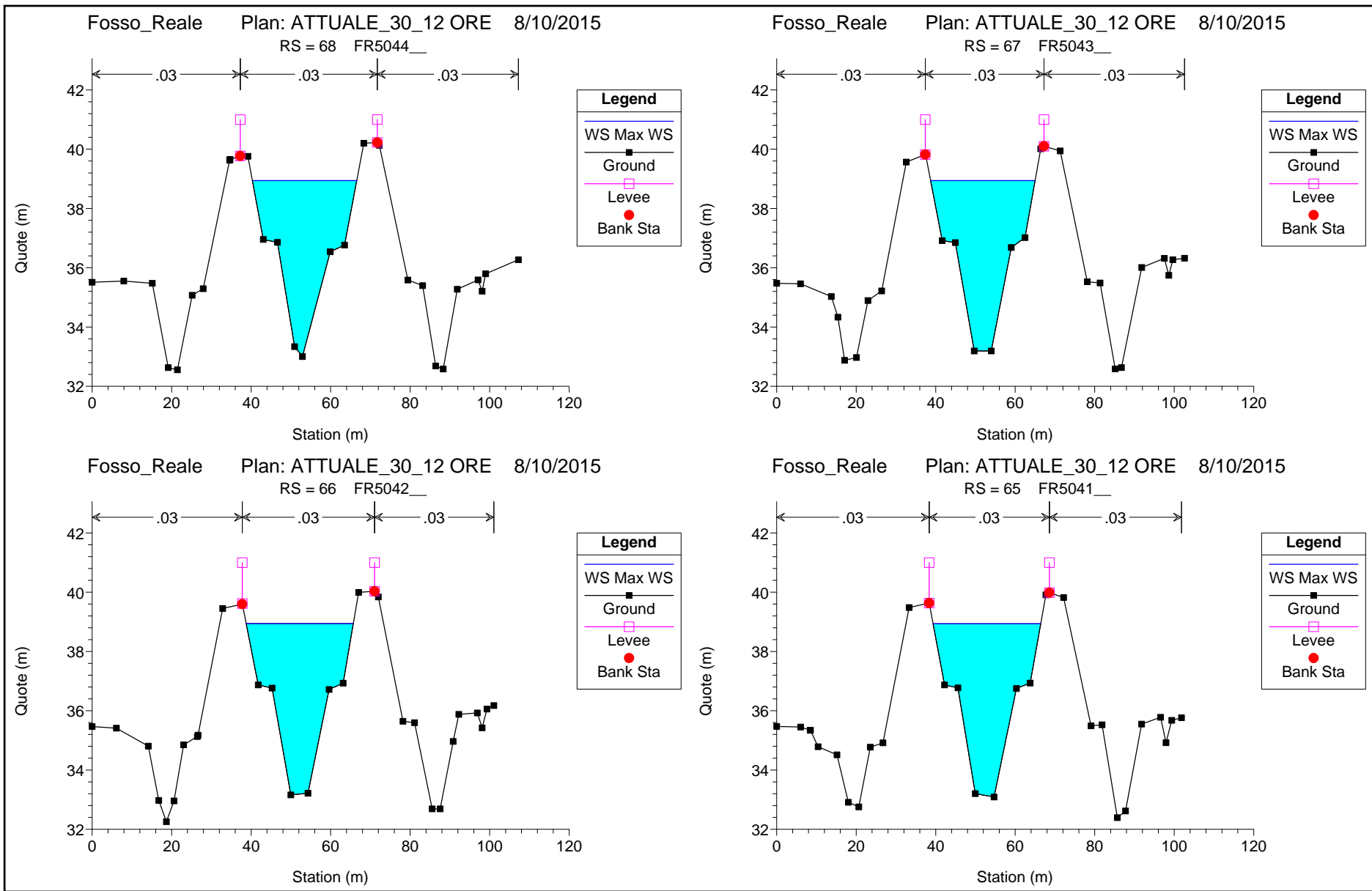




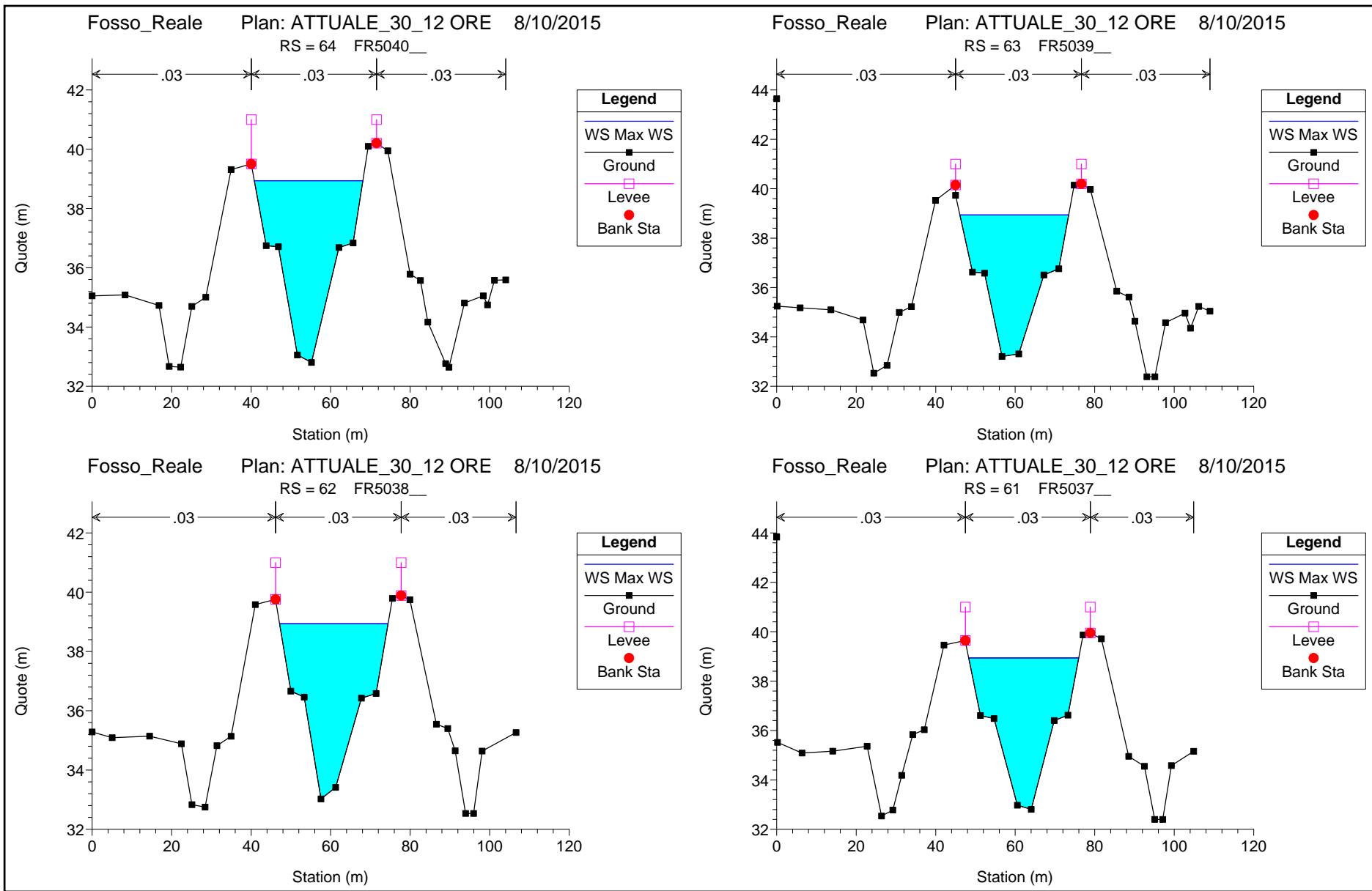


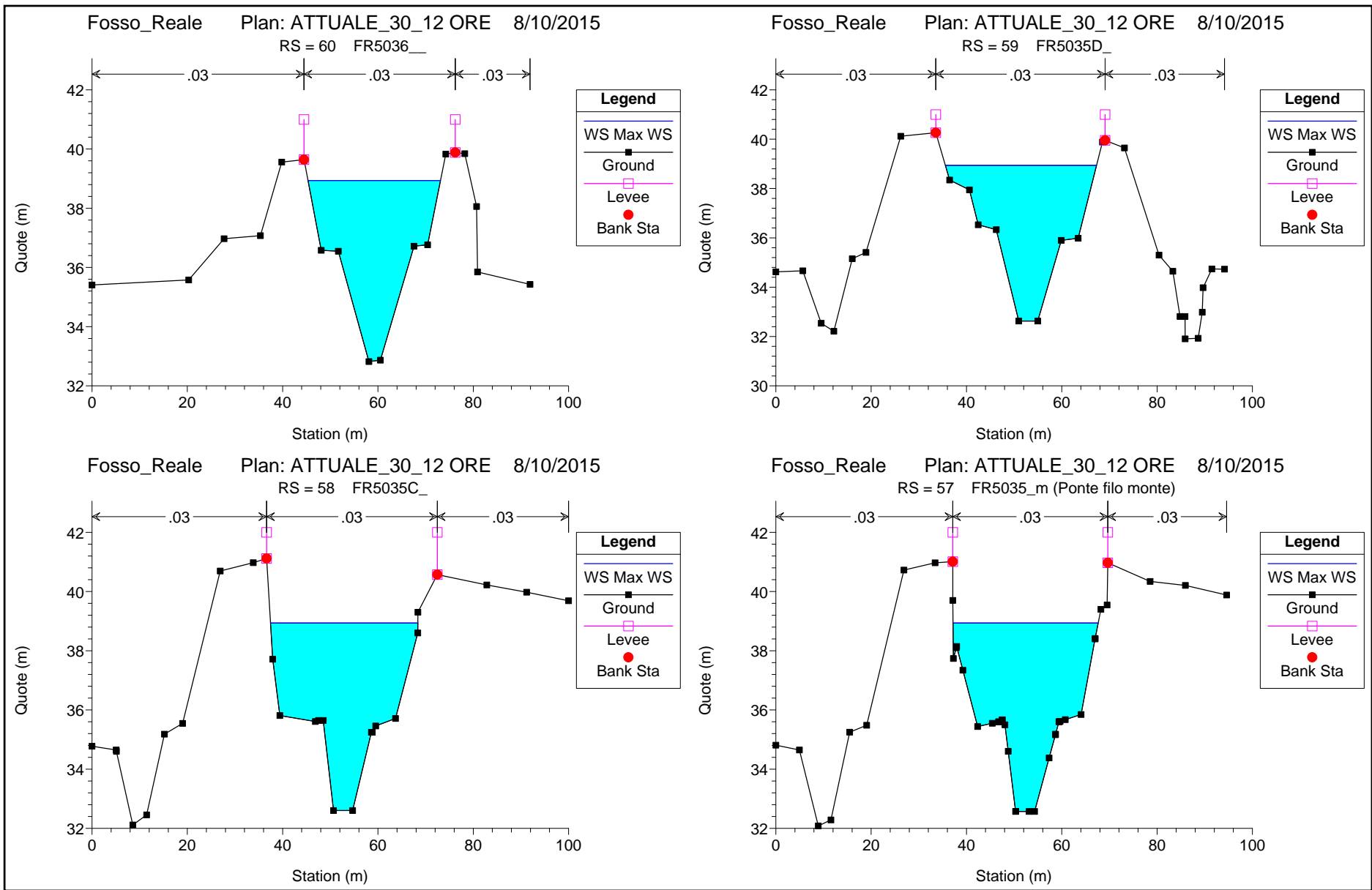


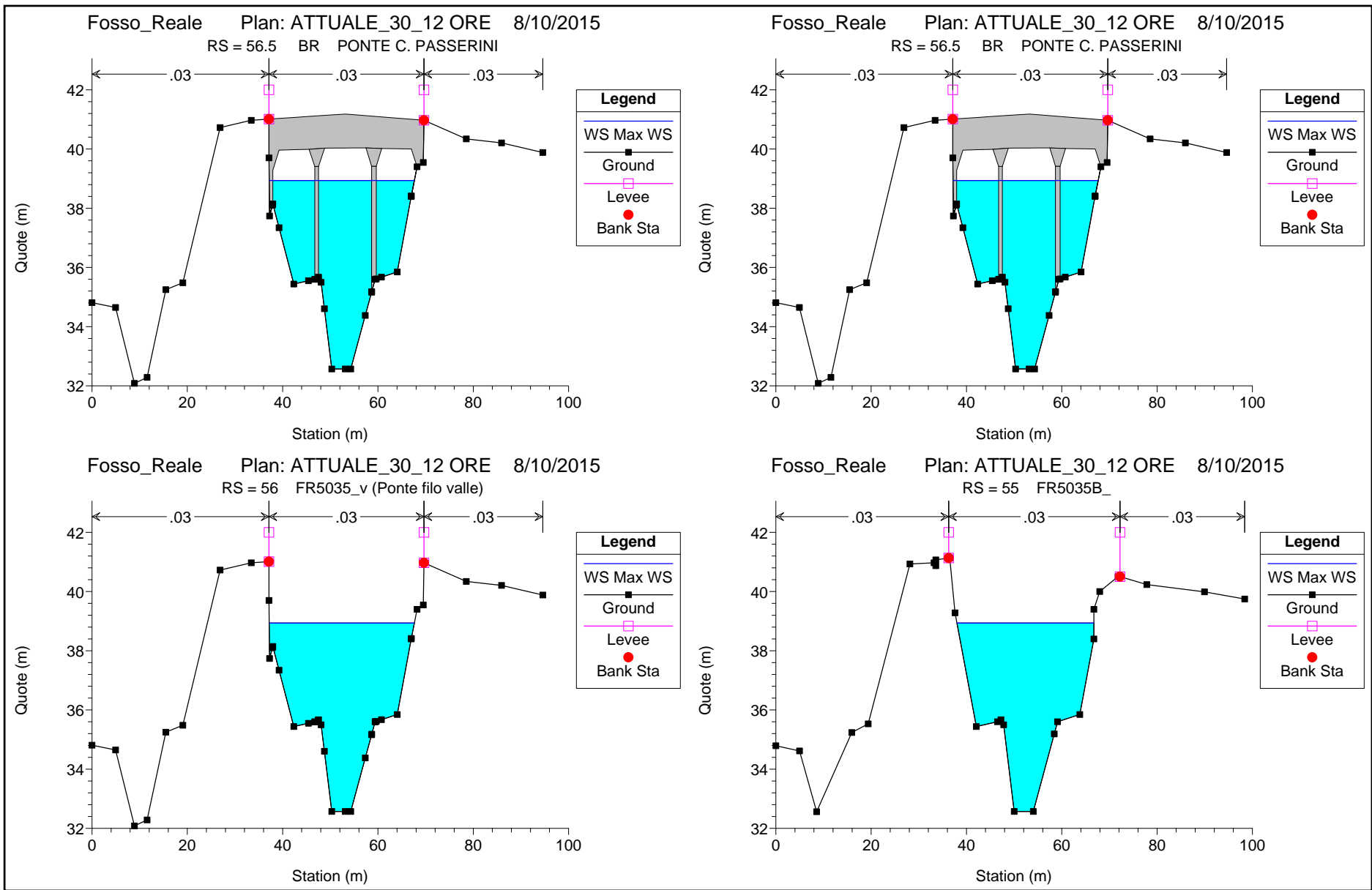


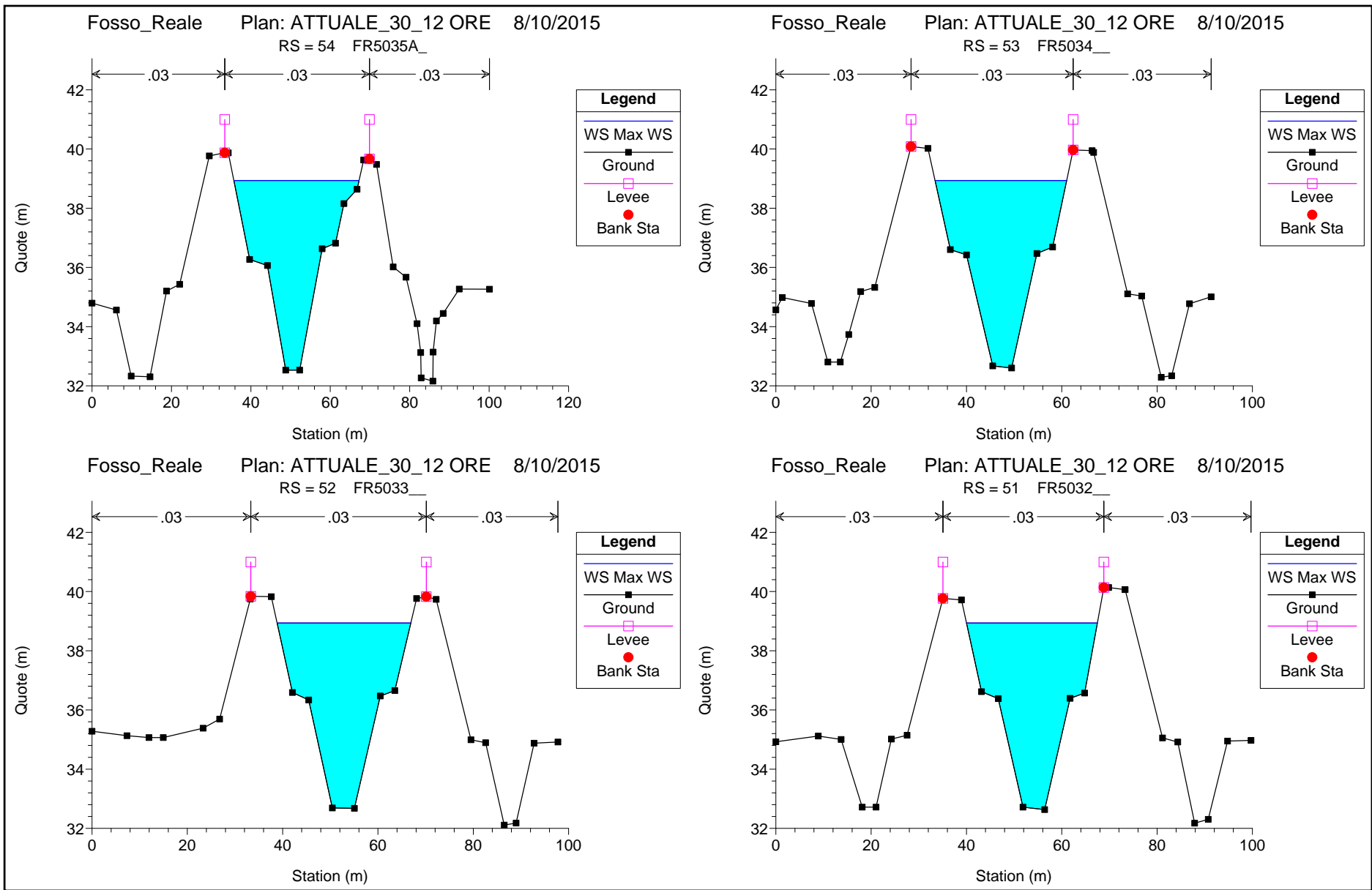


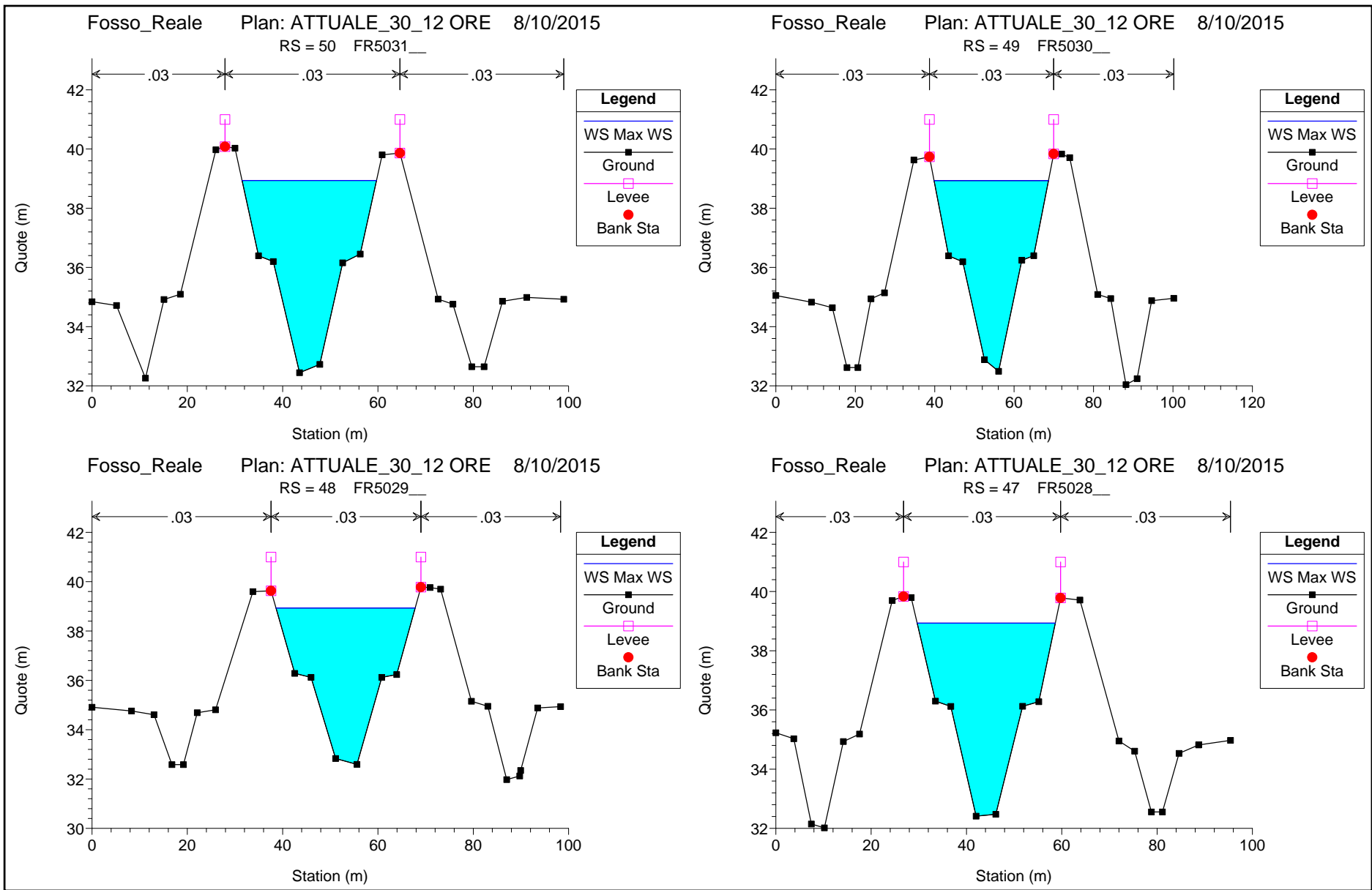


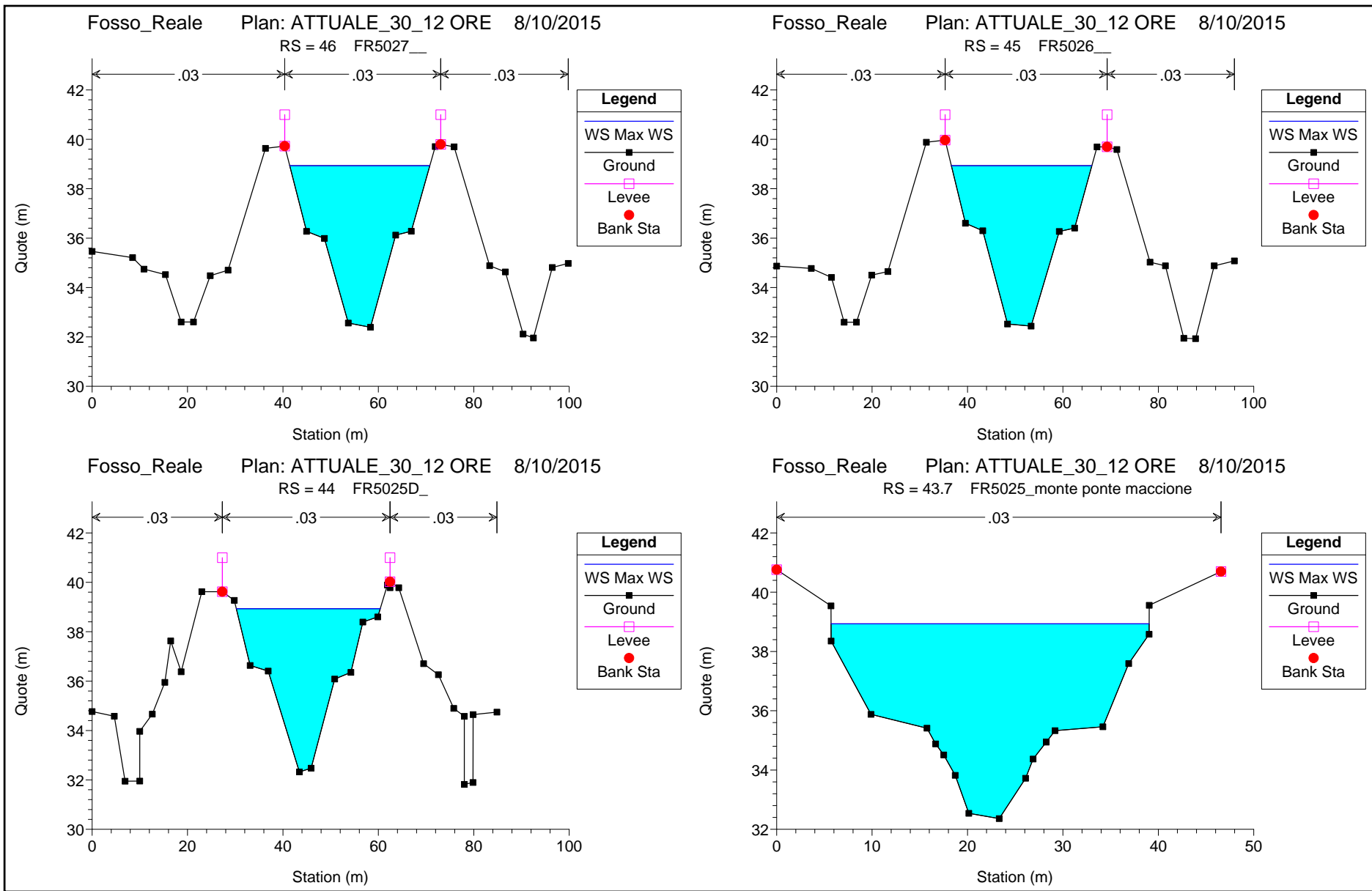


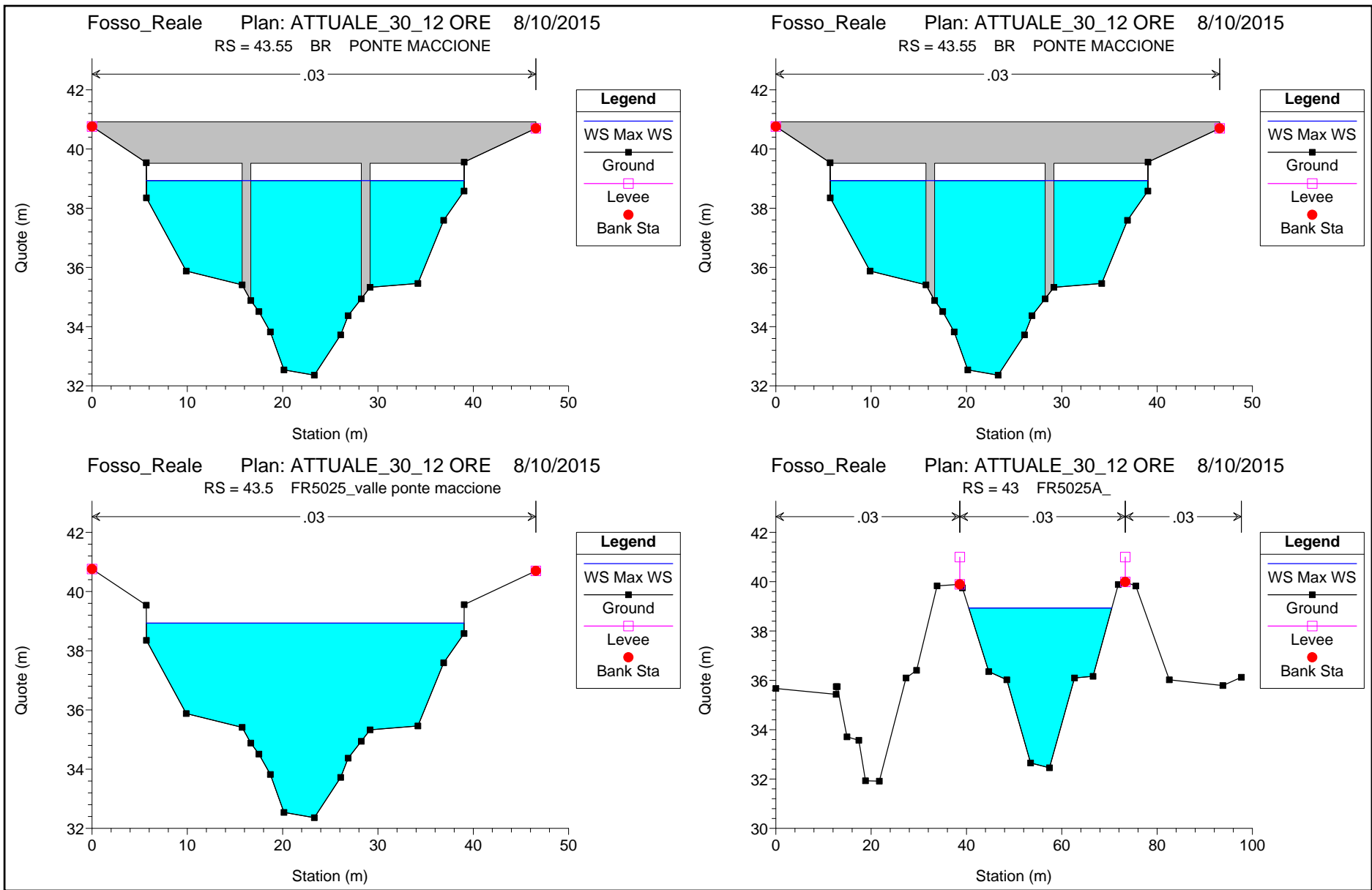


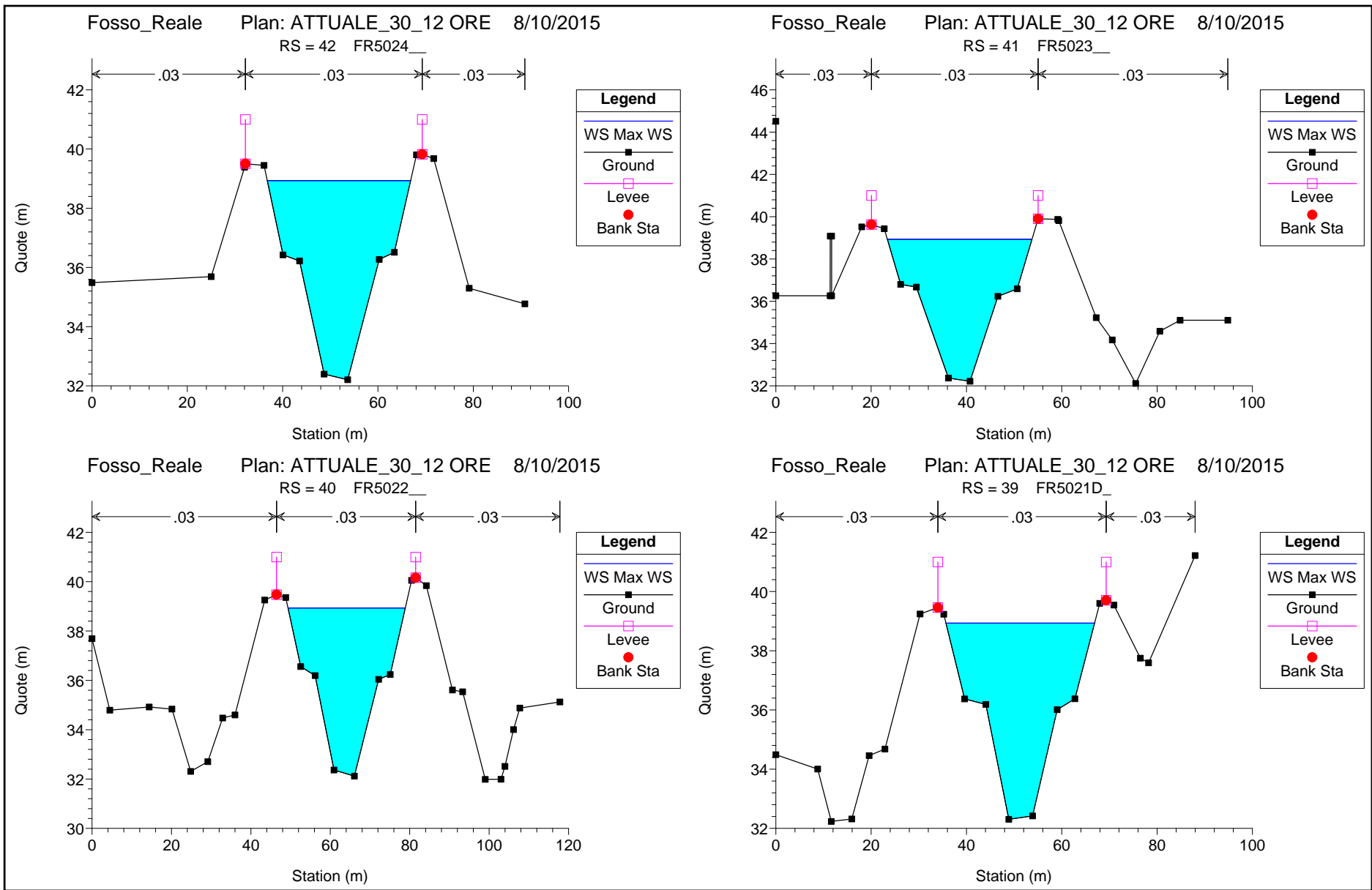




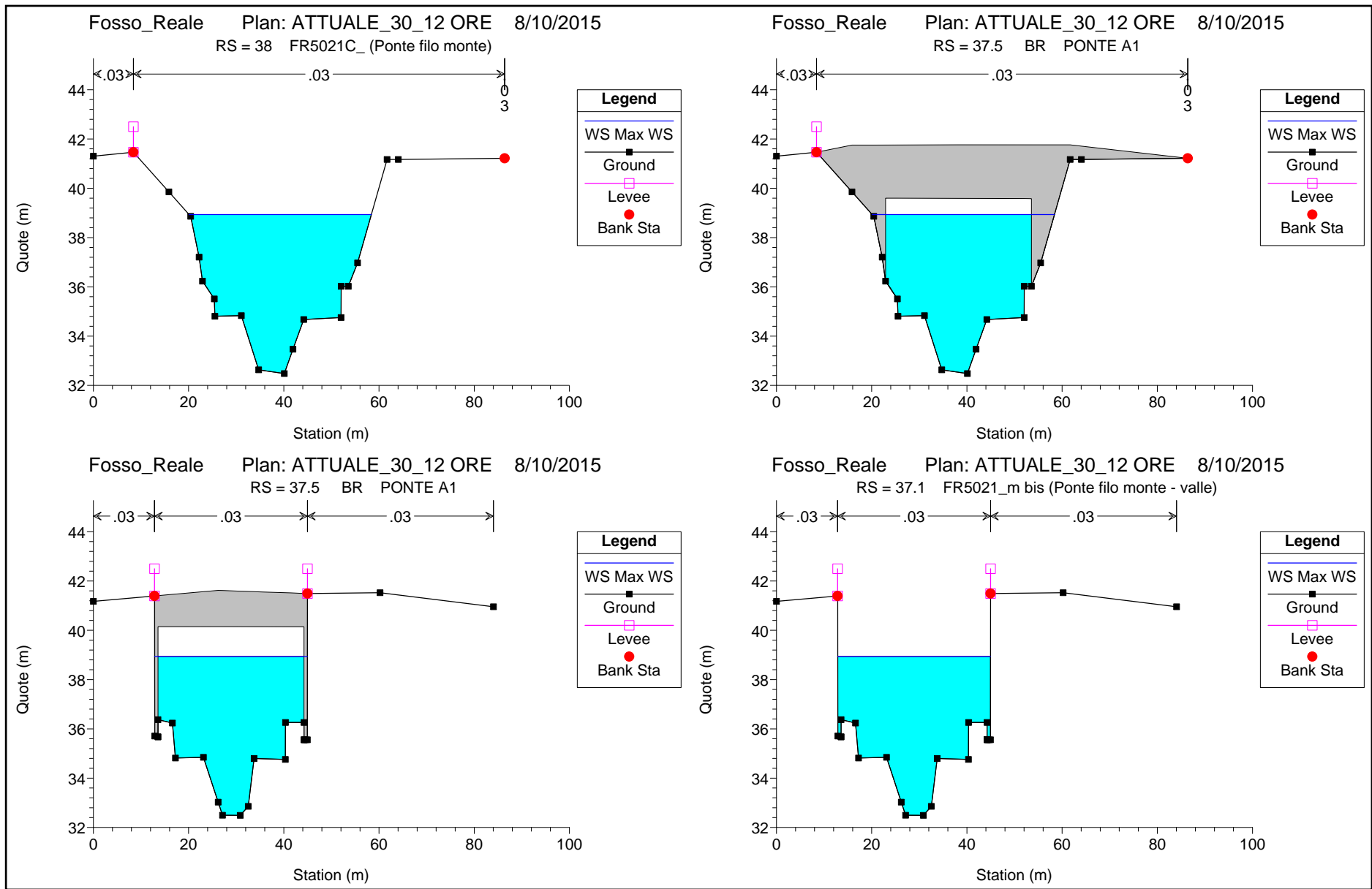


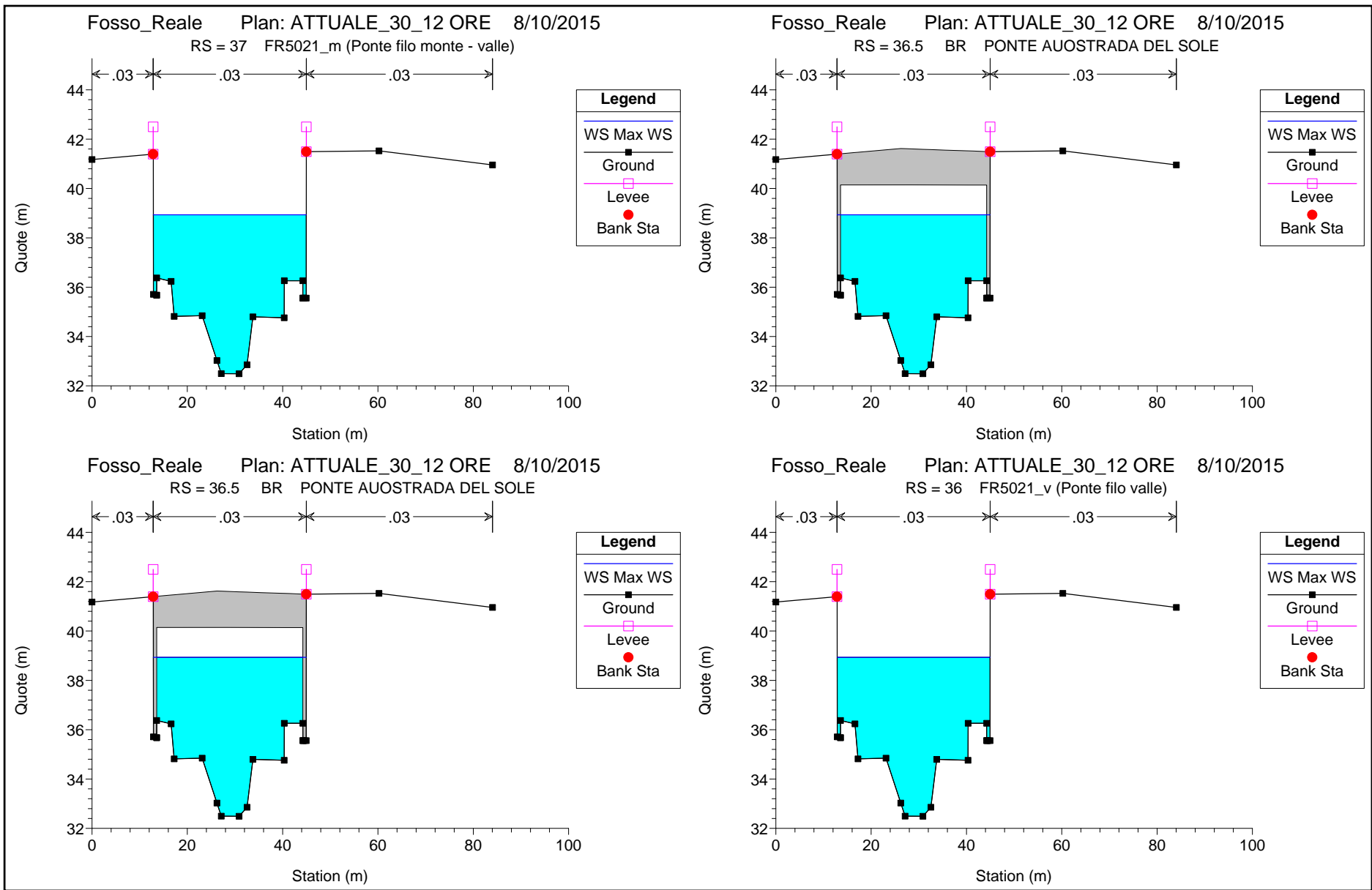


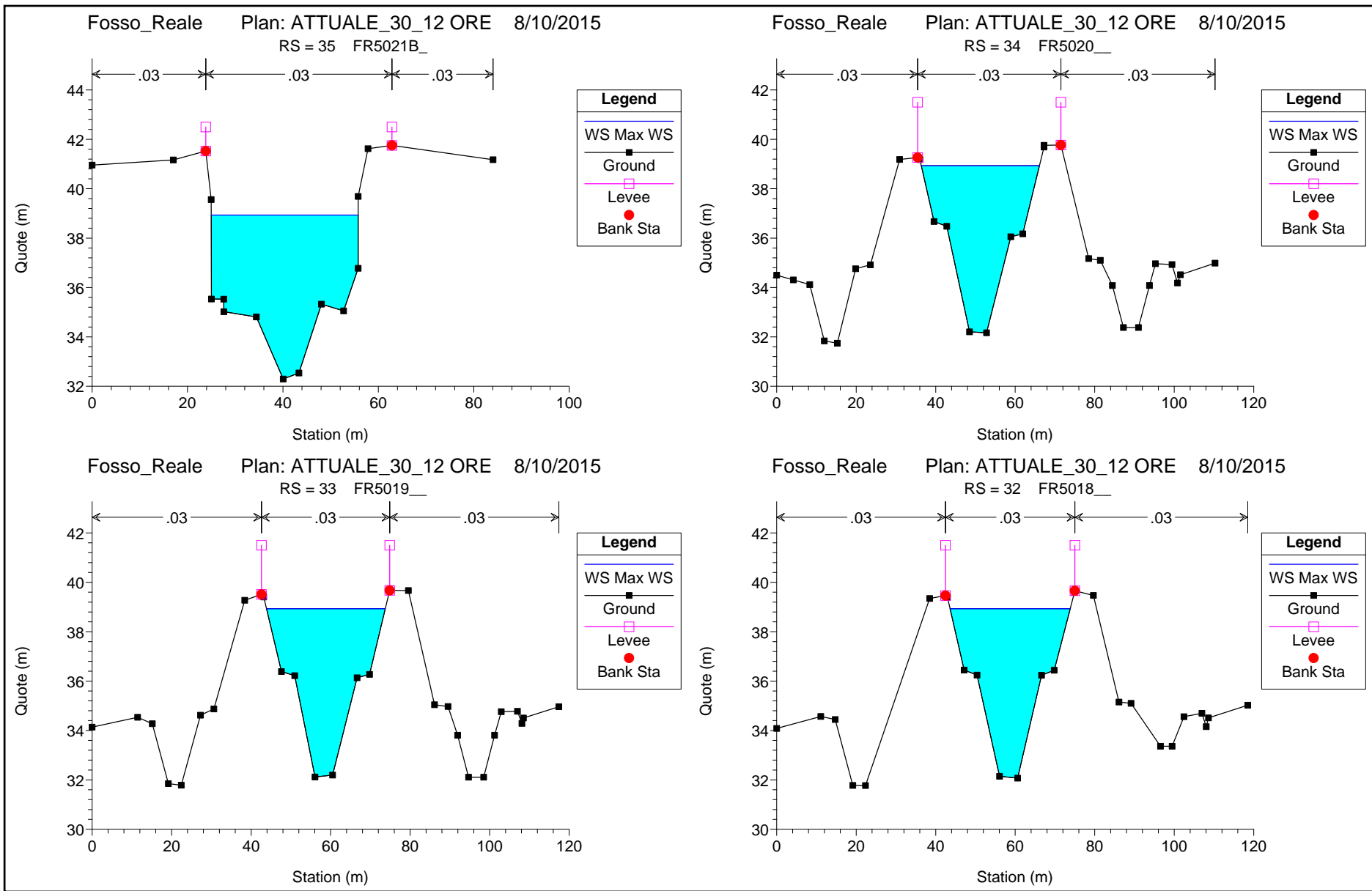


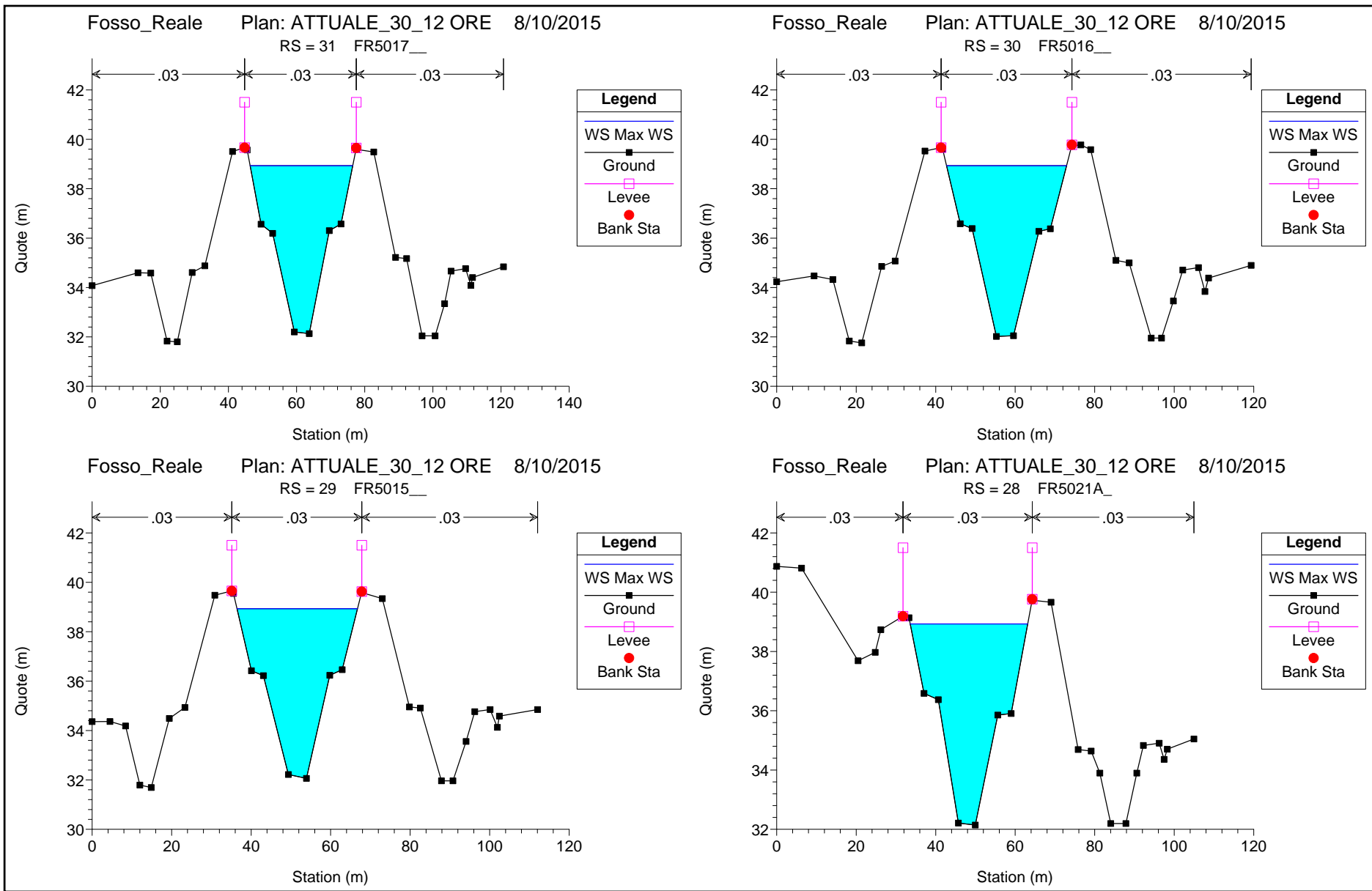


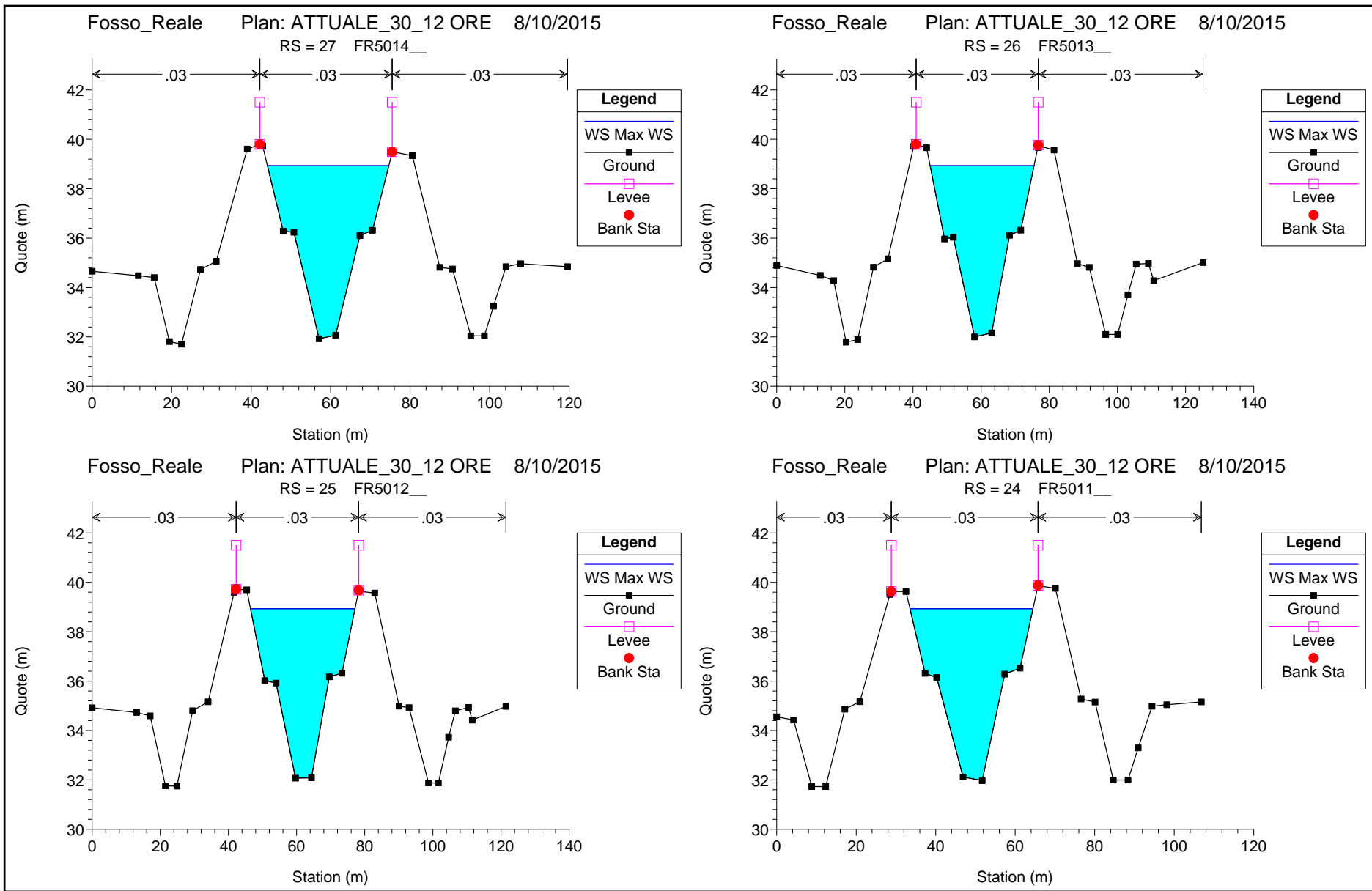


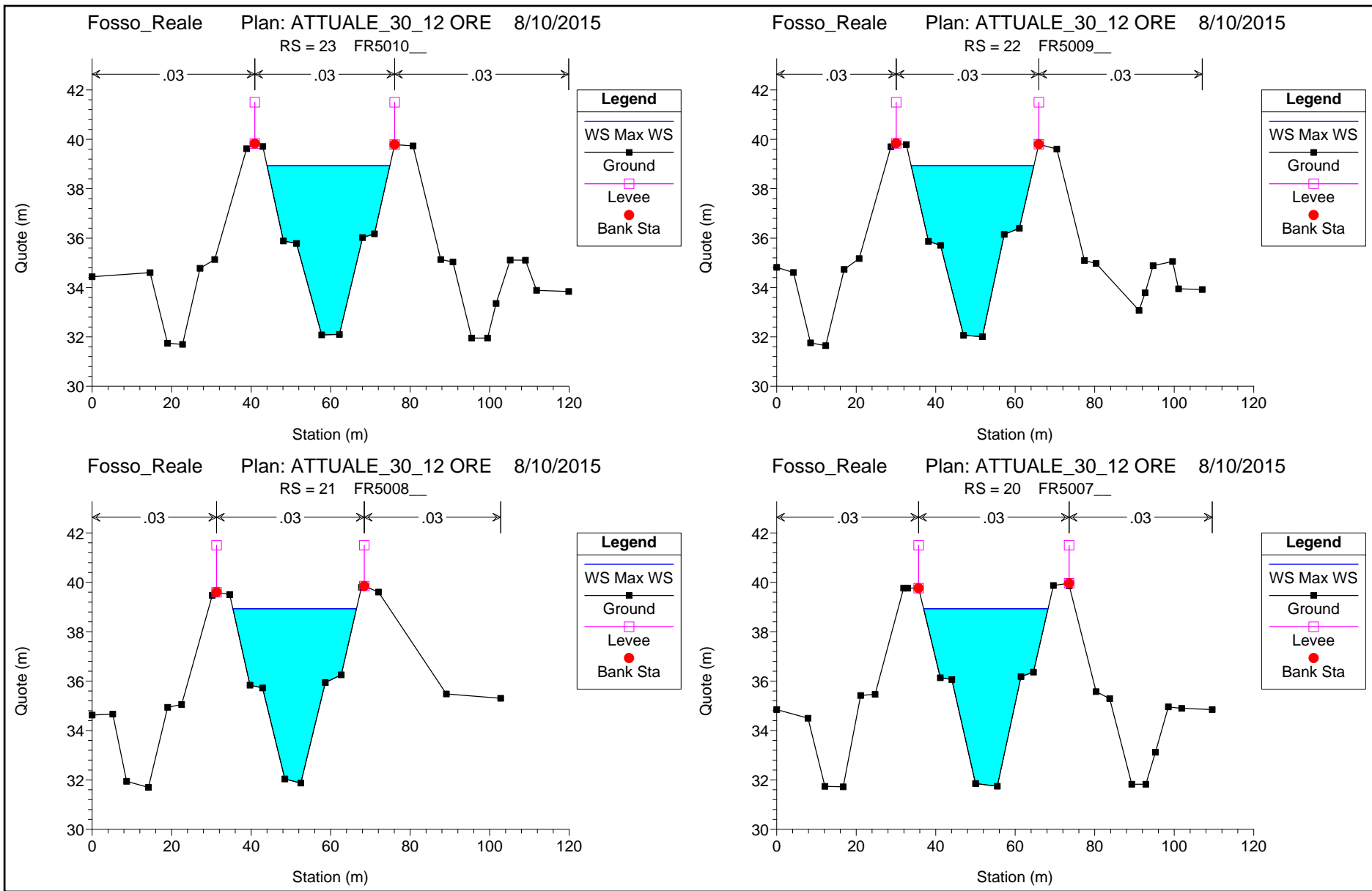


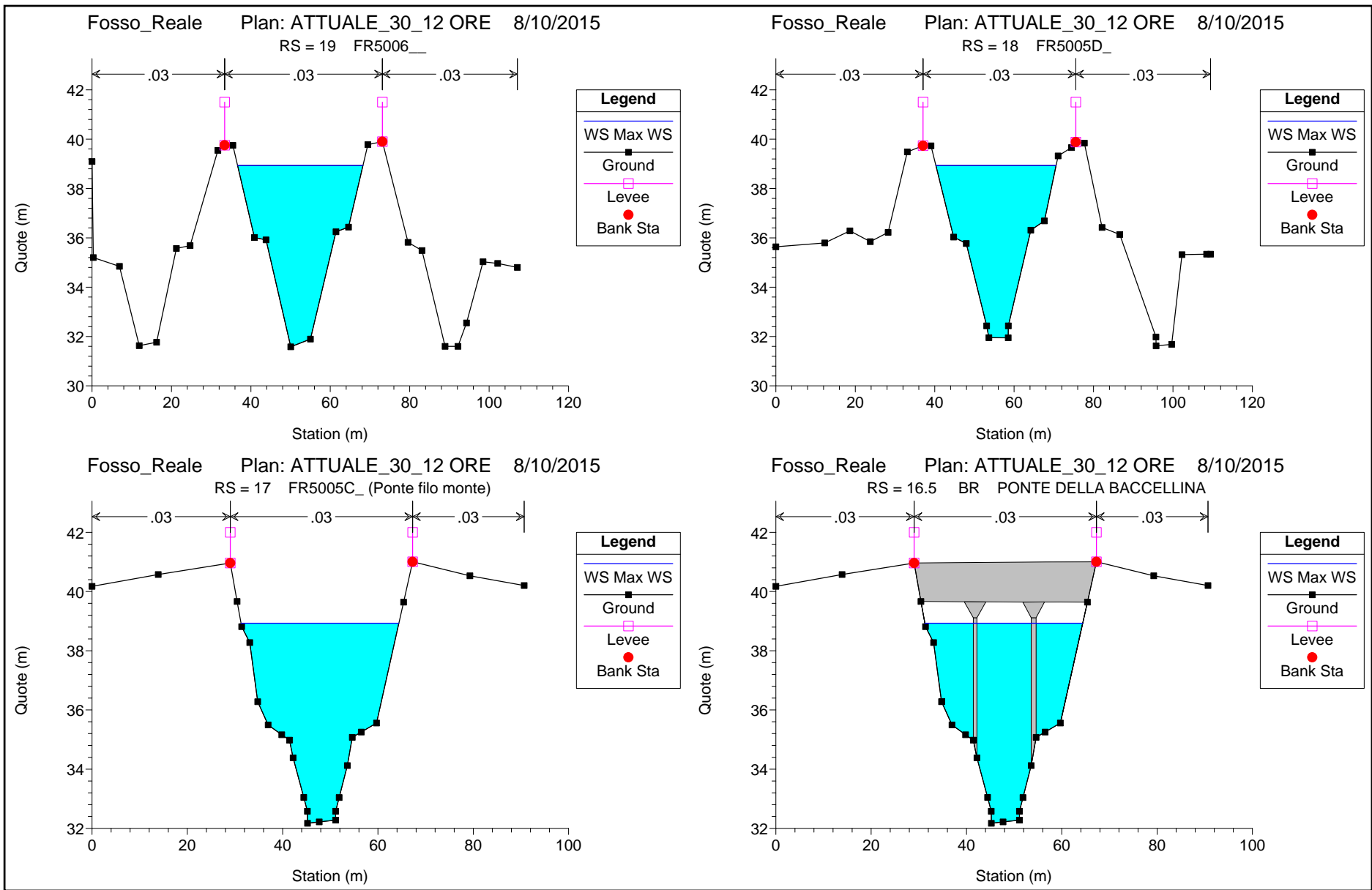


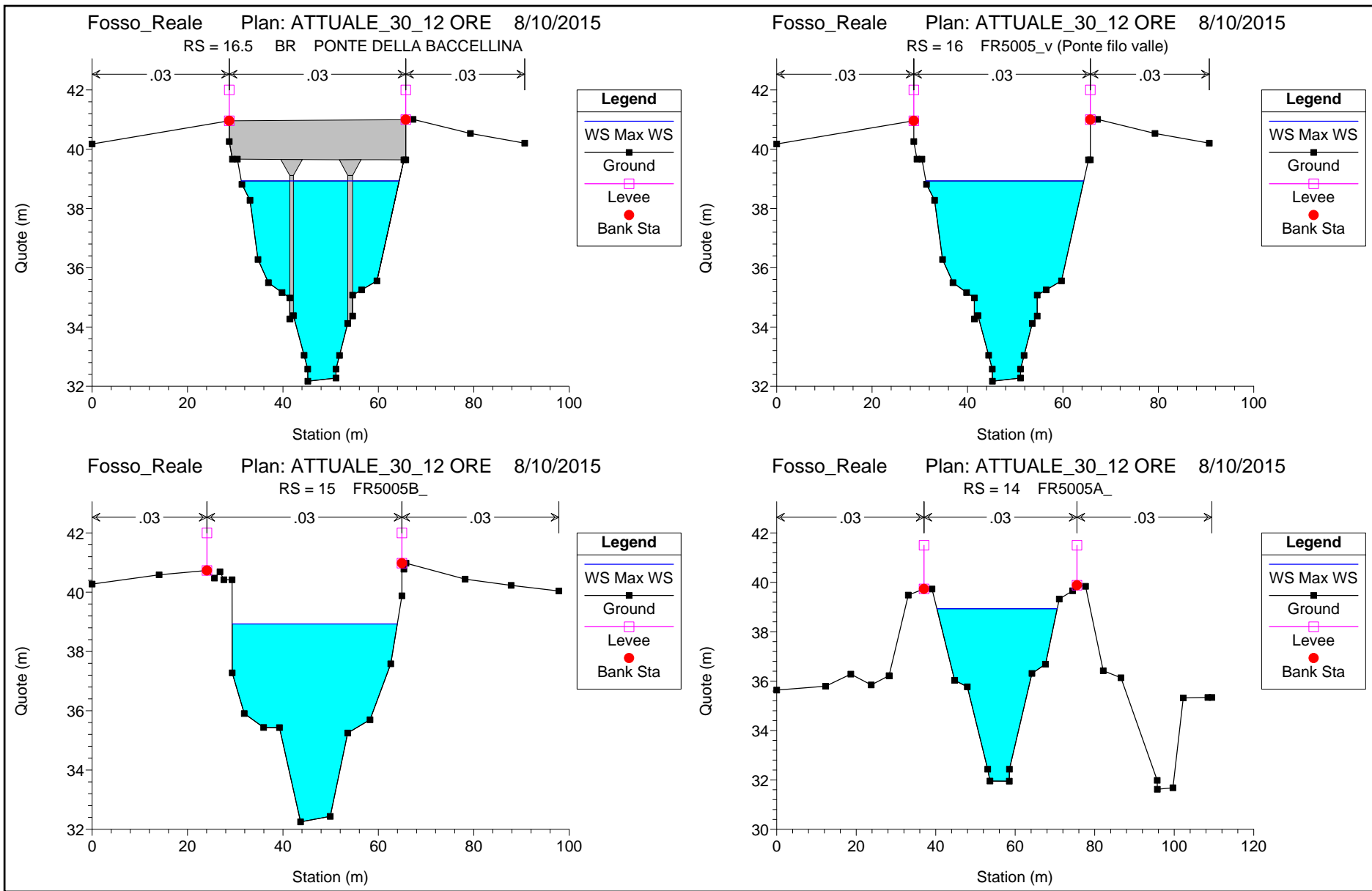




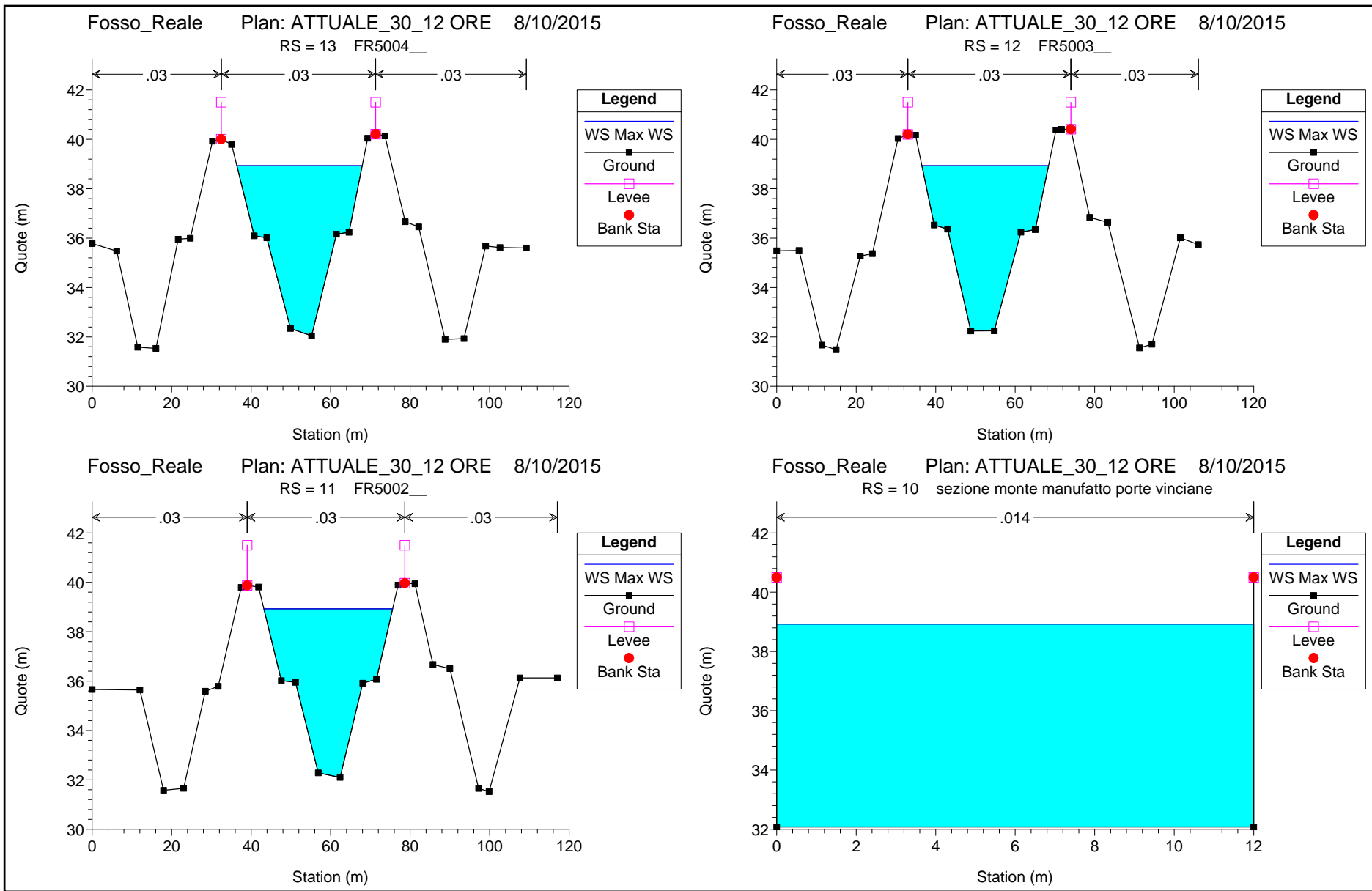


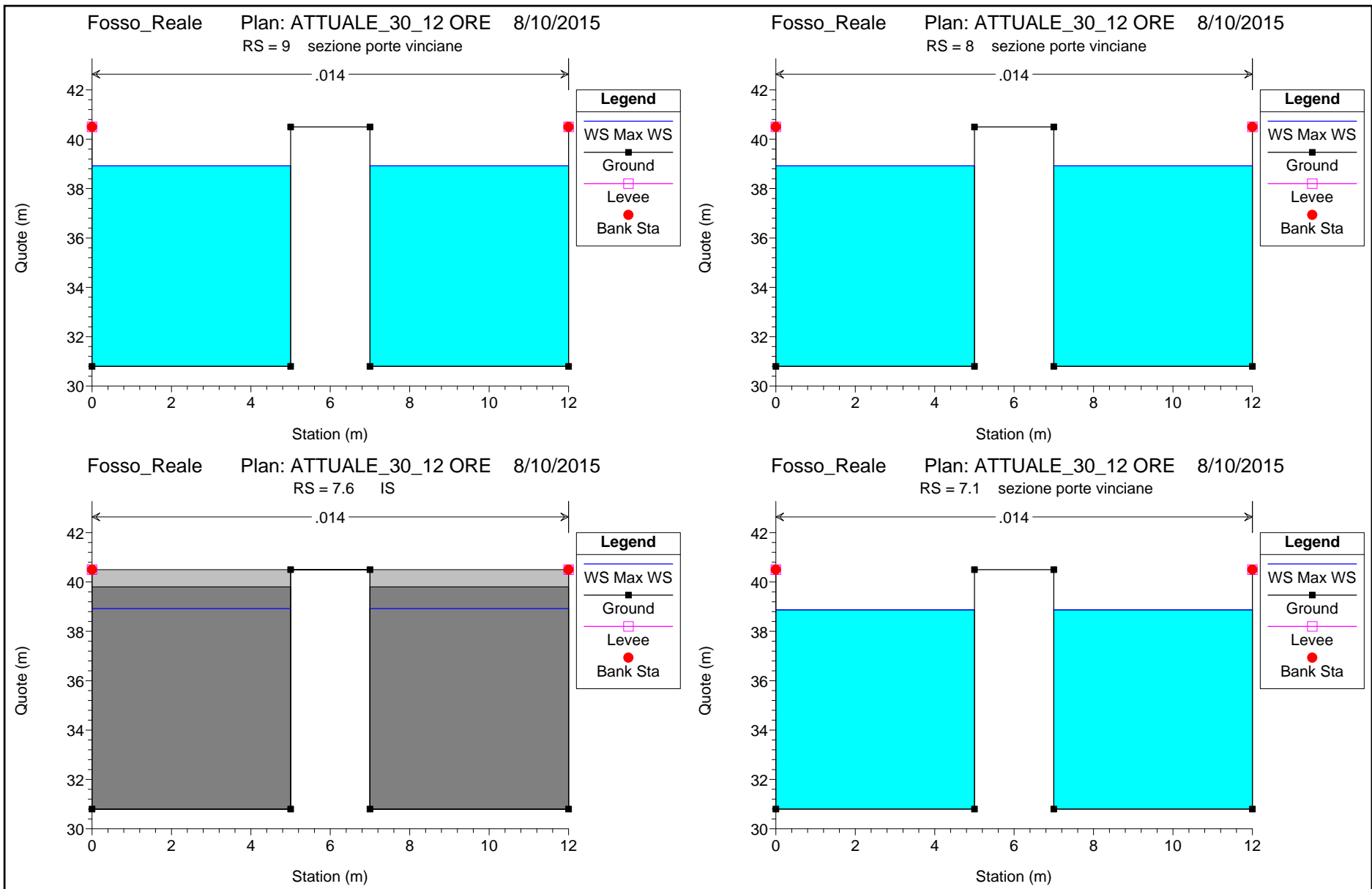


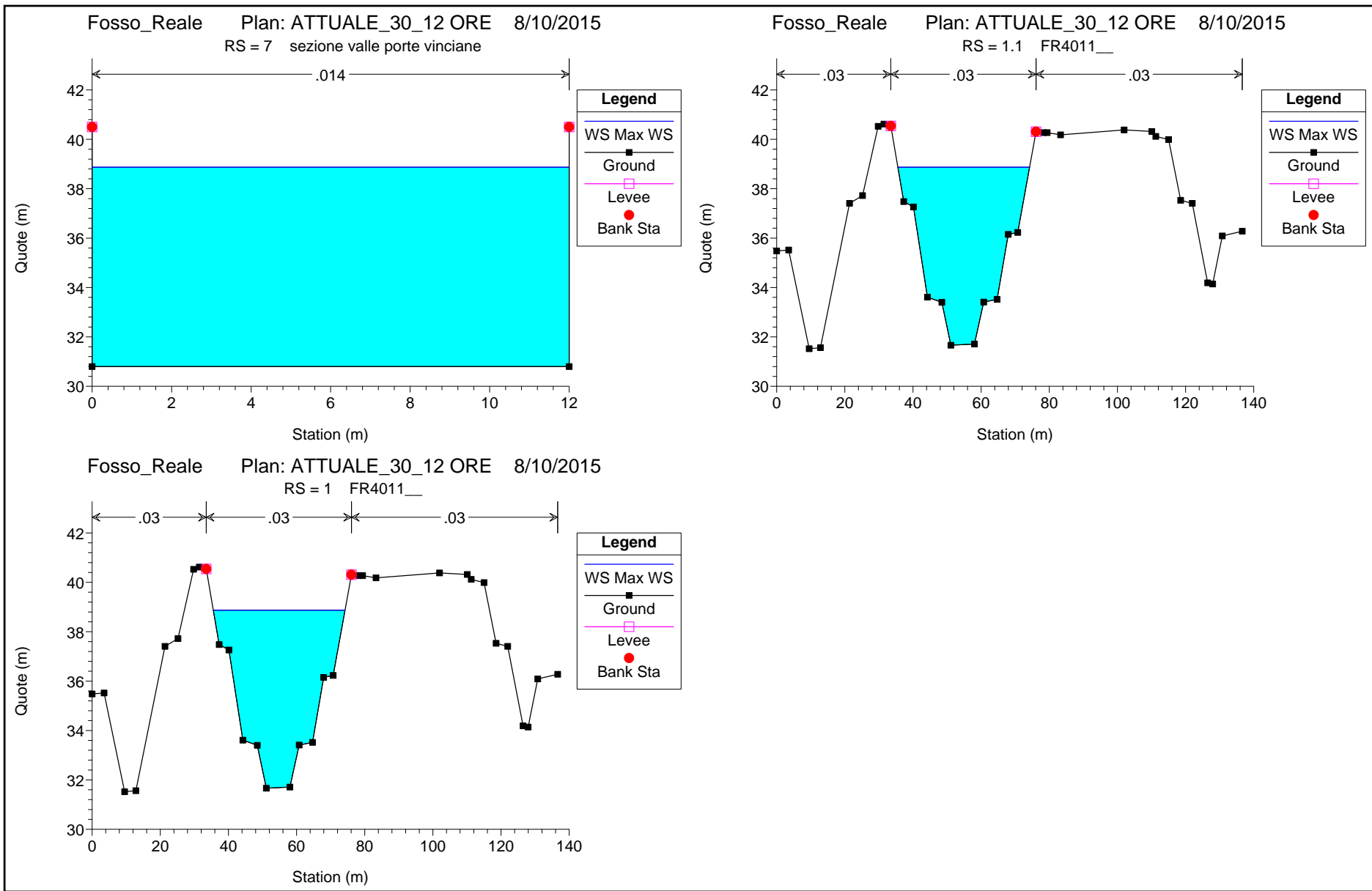














## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR30durata critica 18 ore

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_18 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.40	39.40	0.43	0.04	36.49
Reale_02	113	Max WS	39.39	39.39	0.43	0.04	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	39.39	39.39	0.62	0.04	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	39.39	39.39	0.47	0.04	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	39.39	39.39	0.48	0.04	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	39.39	39.39	0.48	0.04	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	39.39	39.39	0.47	0.03	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	39.39	39.39	0.51	0.03	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	39.39	39.39	0.52	0.03	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	39.39	39.39	0.58	0.03	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	39.39	39.39	0.58	0.03	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	39.39	39.39	0.66	0.03	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	39.39	39.39	1.04	0.04	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	39.39	39.39	0.51	0.03	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	39.39	39.39	0.45	0.02	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	39.39	39.39	0.42	0.02	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	39.39	39.39	0.94	0.02	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	39.39	39.39	0.40	0.02	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	39.39	39.39	0.36	0.02	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	39.39	39.39	0.26	0.01	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_18 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	39.39	39.39	0.26	0.01	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	39.39	39.39	0.26	0.01	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	39.39	39.39	0.35	0.01	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	39.39	39.39	0.43	0.01	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	39.39	39.39	0.36	0.01	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	39.39	39.39	0.38	0.01	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	39.39	39.39	0.38	0.01	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	39.39	39.39	0.39	0.01	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	39.39	39.39	0.45	0.01	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	39.39	39.39	0.32	0.01	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	39.39	39.39	0.28	0.01	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	39.39	39.39	0.43	0.00	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	39.39	39.39	0.45	0.01	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	39.39	39.39	0.45	0.01	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	39.39	39.39	0.41	0.00	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	39.39	39.39	0.40	0.00	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	39.39	39.39	0.51	0.00	34.14
Reale_02	78	Max WS	39.39	39.39	0.51	0.01	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	39.39	39.39	0.51	0.01	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	39.39	39.39	0.53	0.01	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	39.39	39.39	0.46	0.01	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	39.39	39.39	0.50	0.01	34.01

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_18 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	39.39	39.39	0.50	0.01	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	39.39	39.39	0.49	0.01	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	39.39	39.39	0.59	0.01	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	39.39	39.39	0.78	0.01	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	39.39	39.39	0.80	0.01	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	39.39	39.39	0.45	0.01	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	39.39	39.39	0.48	0.01	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	39.39	39.39	0.48	0.01	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	39.39	39.39	0.62	0.01	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	39.39	39.39	0.50	0.01	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	39.39	39.39	0.68	0.01	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	39.39	39.39	0.58	0.01	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.39	39.39	0.62	0.01	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	39.39	39.39	0.47	0.01	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	39.39	39.39	0.47	0.01	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	39.39	39.39	0.47	0.01	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	39.39	39.39	0.47	0.01	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	39.39	39.39	0.47	0.01	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				



HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_18 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

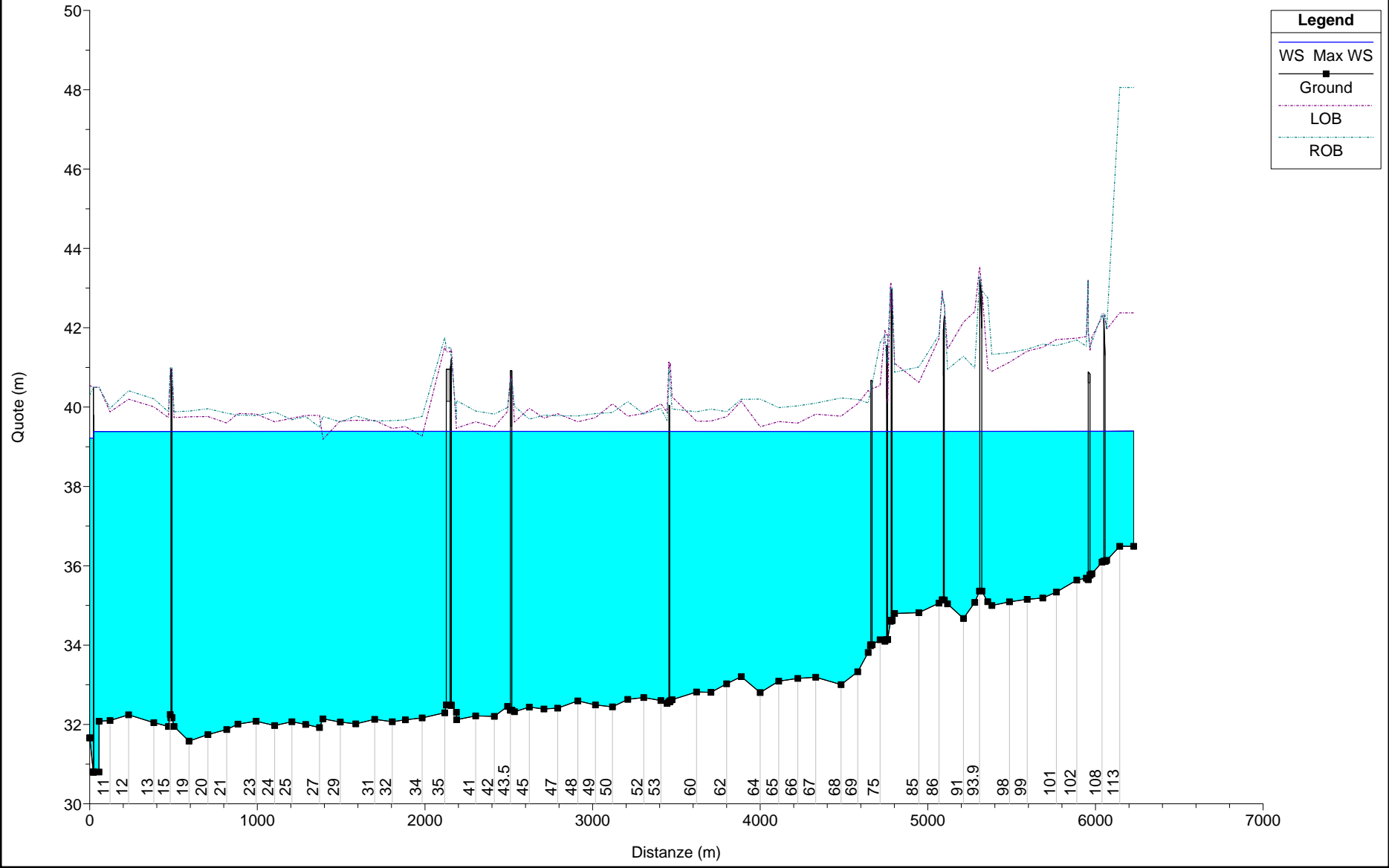
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	39.39	39.39	0.51	0.01	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	39.39	39.39	0.50	0.01	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.39	39.39	0.44	0.01	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.39	39.39	0.47	0.01	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.39	39.39	0.58	0.01	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.39	39.39	0.68	0.01	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.39	39.39	0.55	0.01	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.39	39.39	0.49	0.01	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.39	39.39	0.51	0.01	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.39	39.39	0.45	0.01	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.39	39.39	0.67	0.01	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.39	39.39	0.60	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.39	39.39	0.60	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.39	39.39	0.56	0.01	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.39	39.39	0.50	0.01	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	39.39	39.39	0.50	0.01	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.39	39.39	0.51	0.01	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.39	39.39	0.46	0.01	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.39	39.39	0.45	0.00	32.48

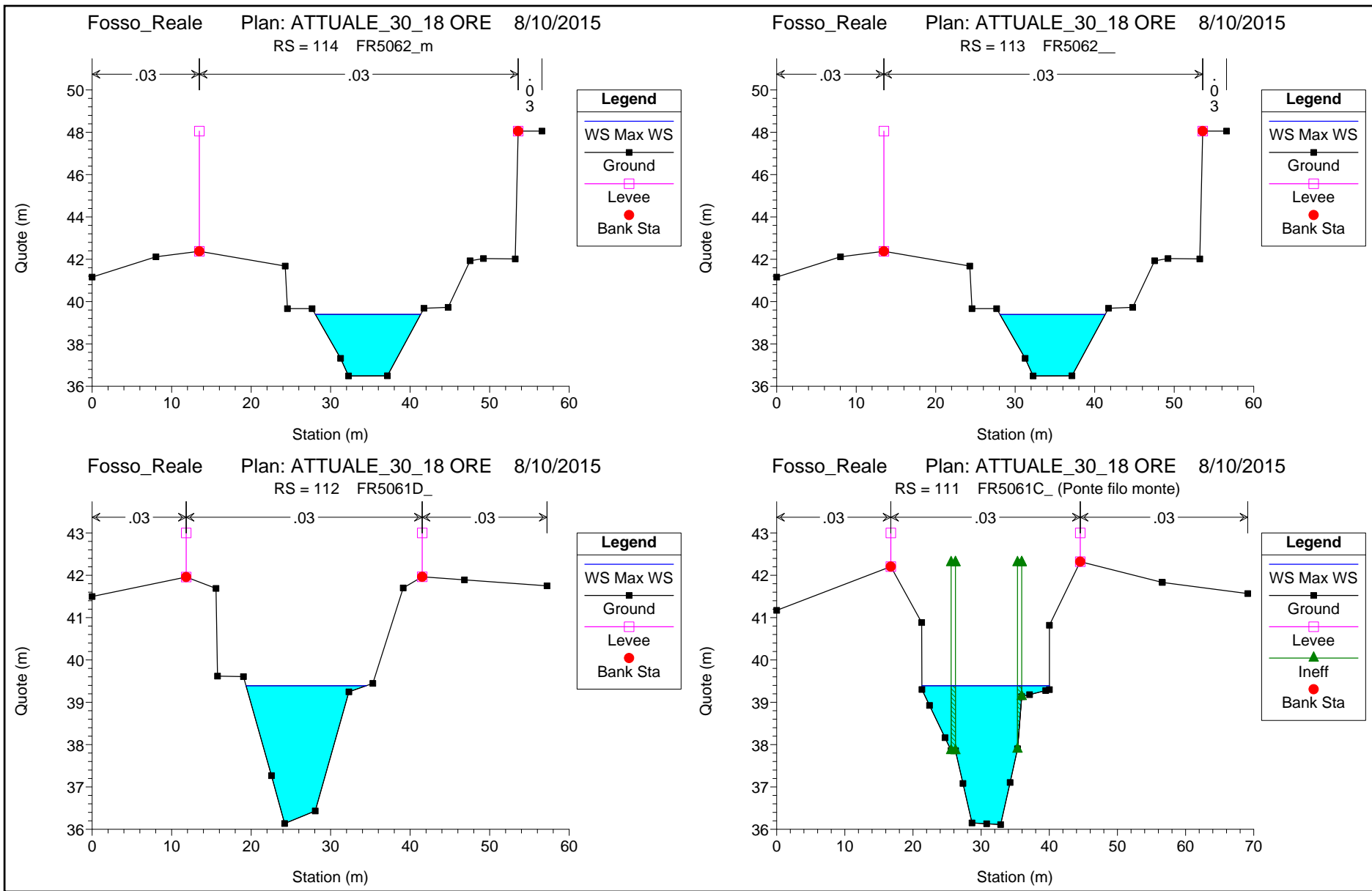
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_18 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

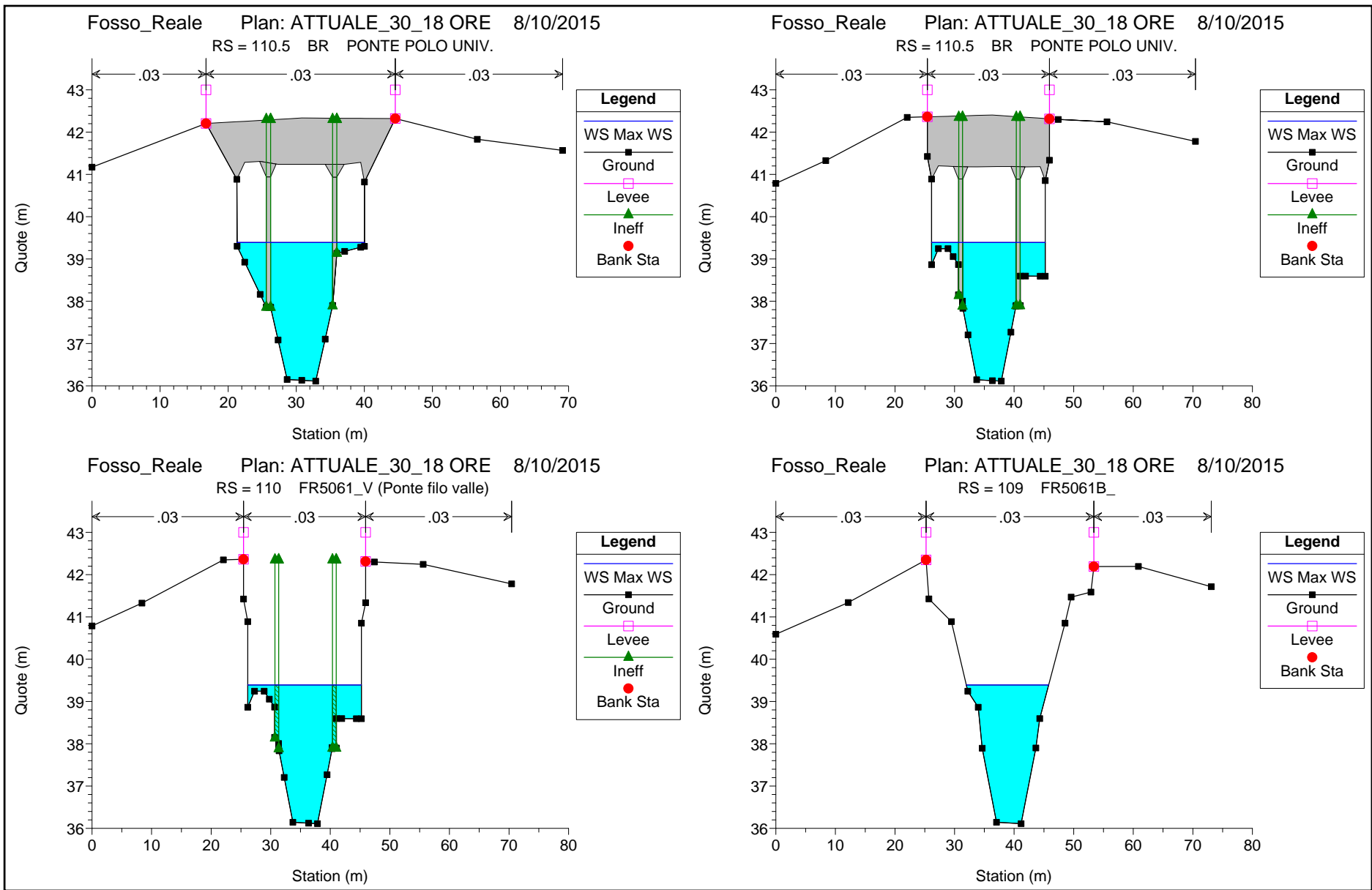
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.39	39.39	0.44	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.39	39.39	0.44	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.39	39.39	0.44	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.39	39.39	0.61	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.39	39.39	0.45	0.01	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.39	39.39	0.37	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.39	39.39	0.36	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.39	39.39	0.36	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.39	39.39	0.34	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.39	39.39	0.39	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.39	39.39	0.07	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.39	39.39	0.19	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.39	39.39	0.18	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.39	39.39	0.12	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.39	39.39	0.18	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.39	39.39	0.13	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.39	39.39	0.15	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.39	39.39	0.23	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.39	39.39	0.19	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

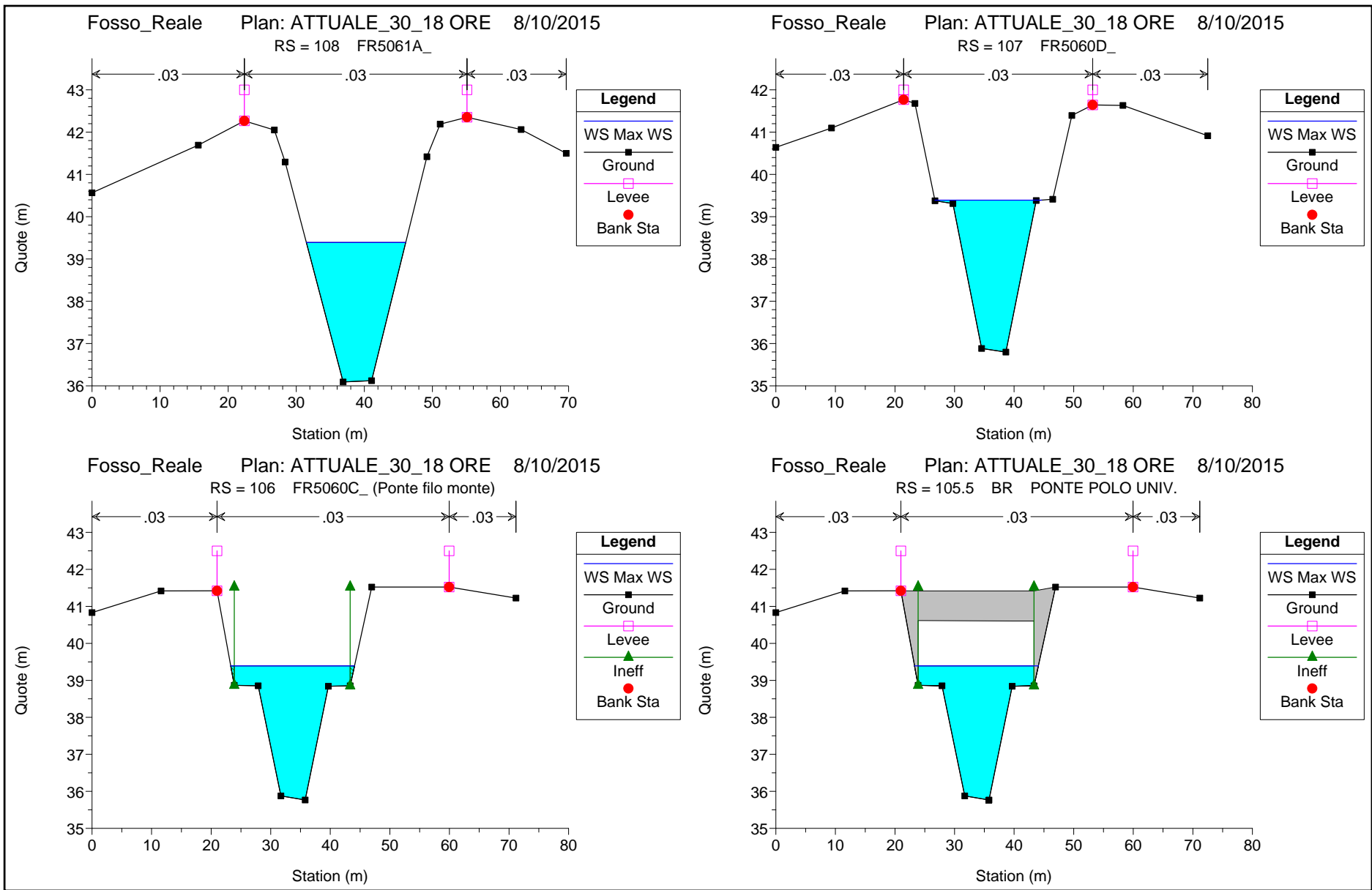
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_18 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

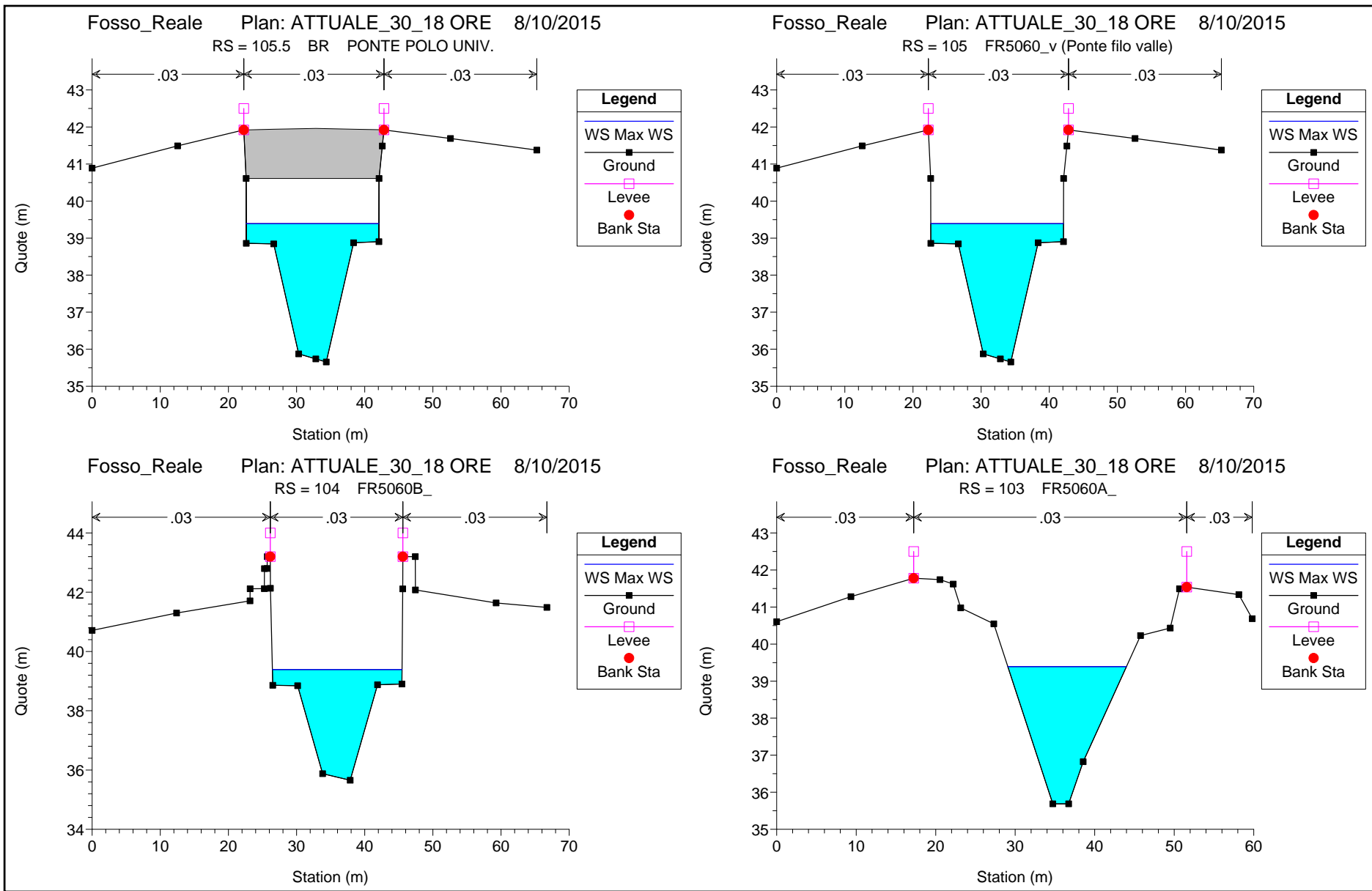
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	39.39	39.39	0.29	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.39	39.39	0.16	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.39	39.39		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.39	39.39	0.19	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.39	39.39	0.23	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.39	39.39	0.16	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.39	39.39	0.32	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.39	39.39	0.15	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.39	39.39	0.17	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.39	39.39	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.39	39.39	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.39	39.39	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	39.22	39.22	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	39.22	39.22	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	39.22	39.22	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	39.22	39.22	0.03	0.00	31.66



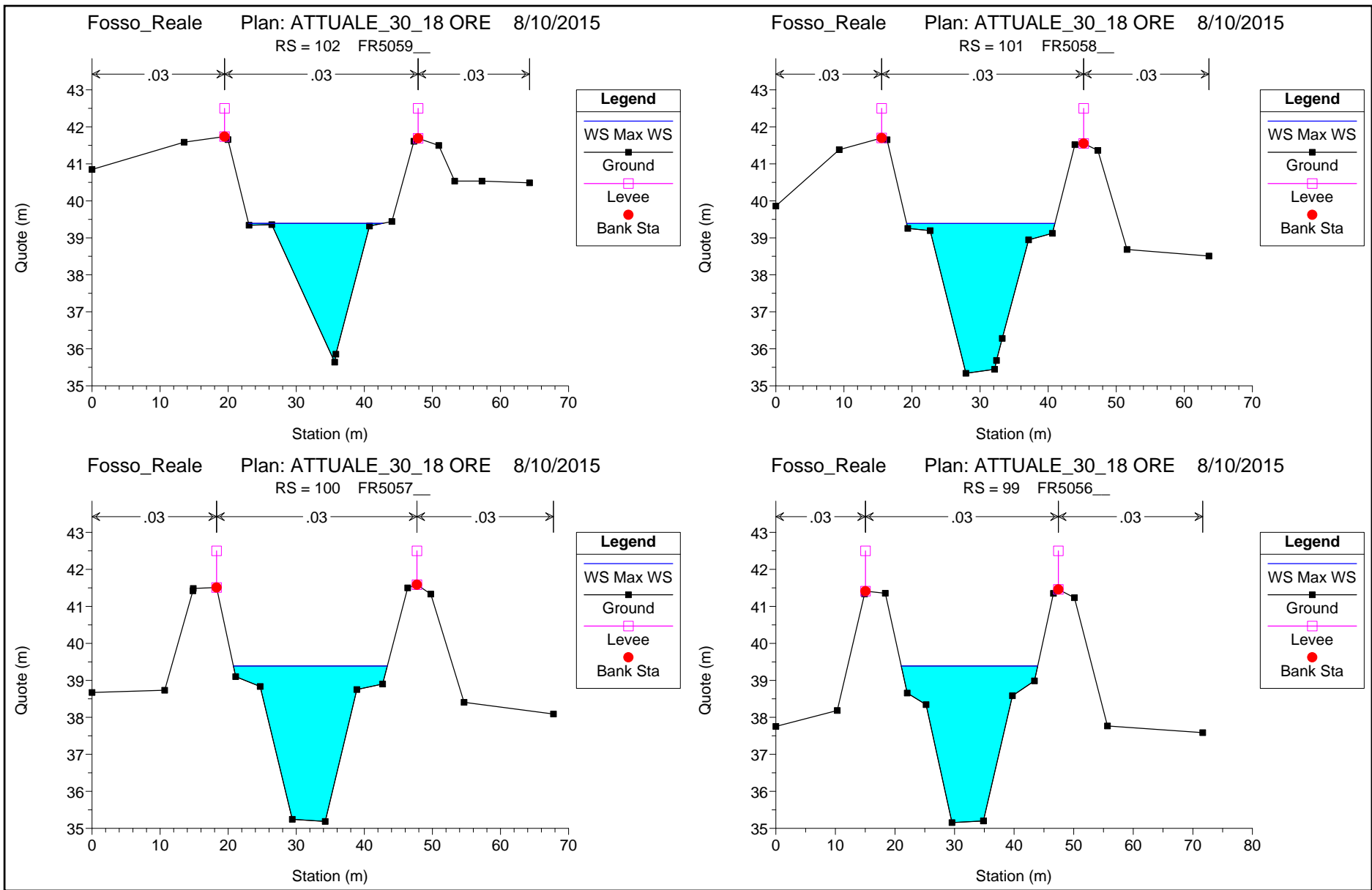


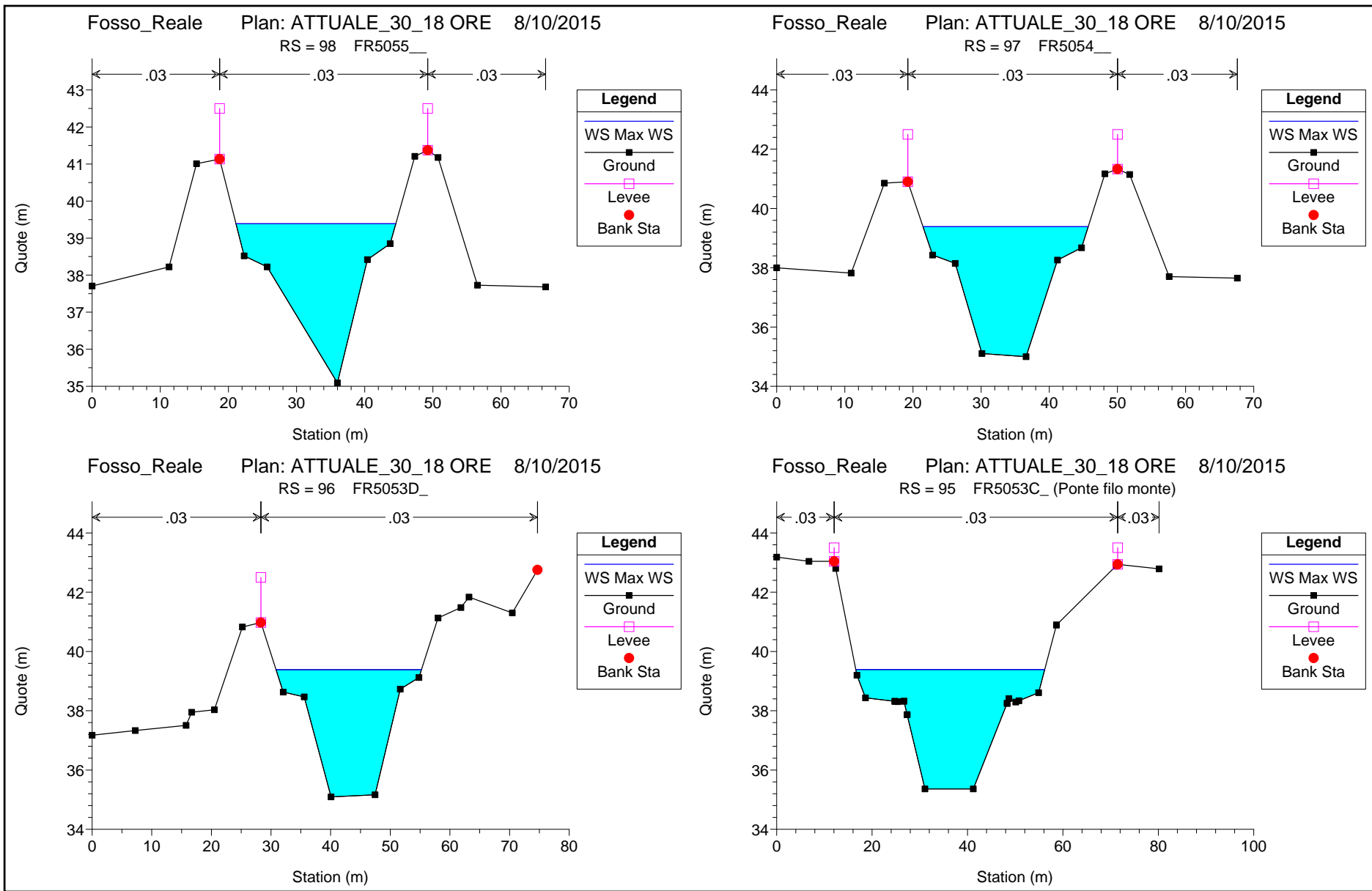


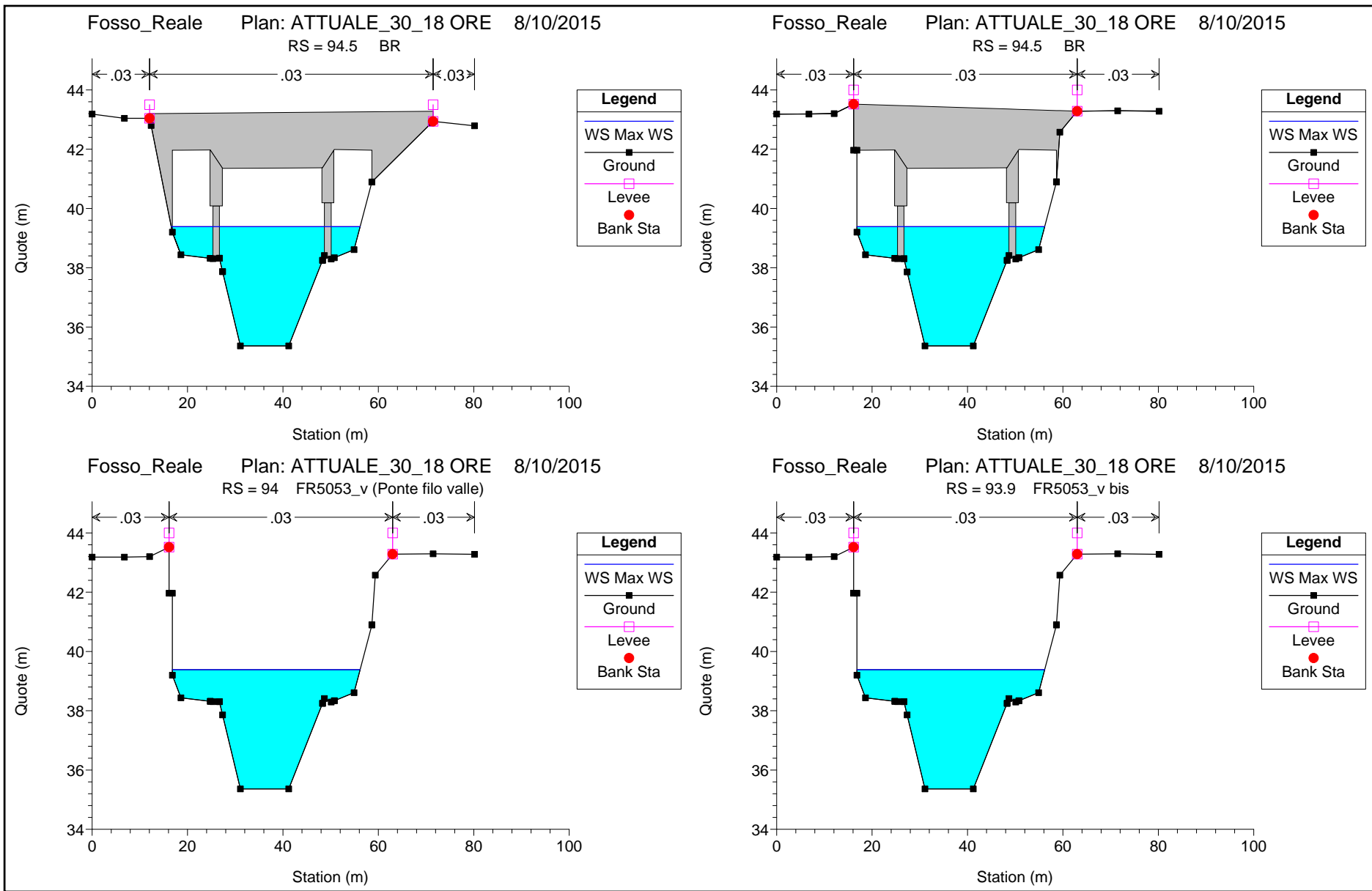


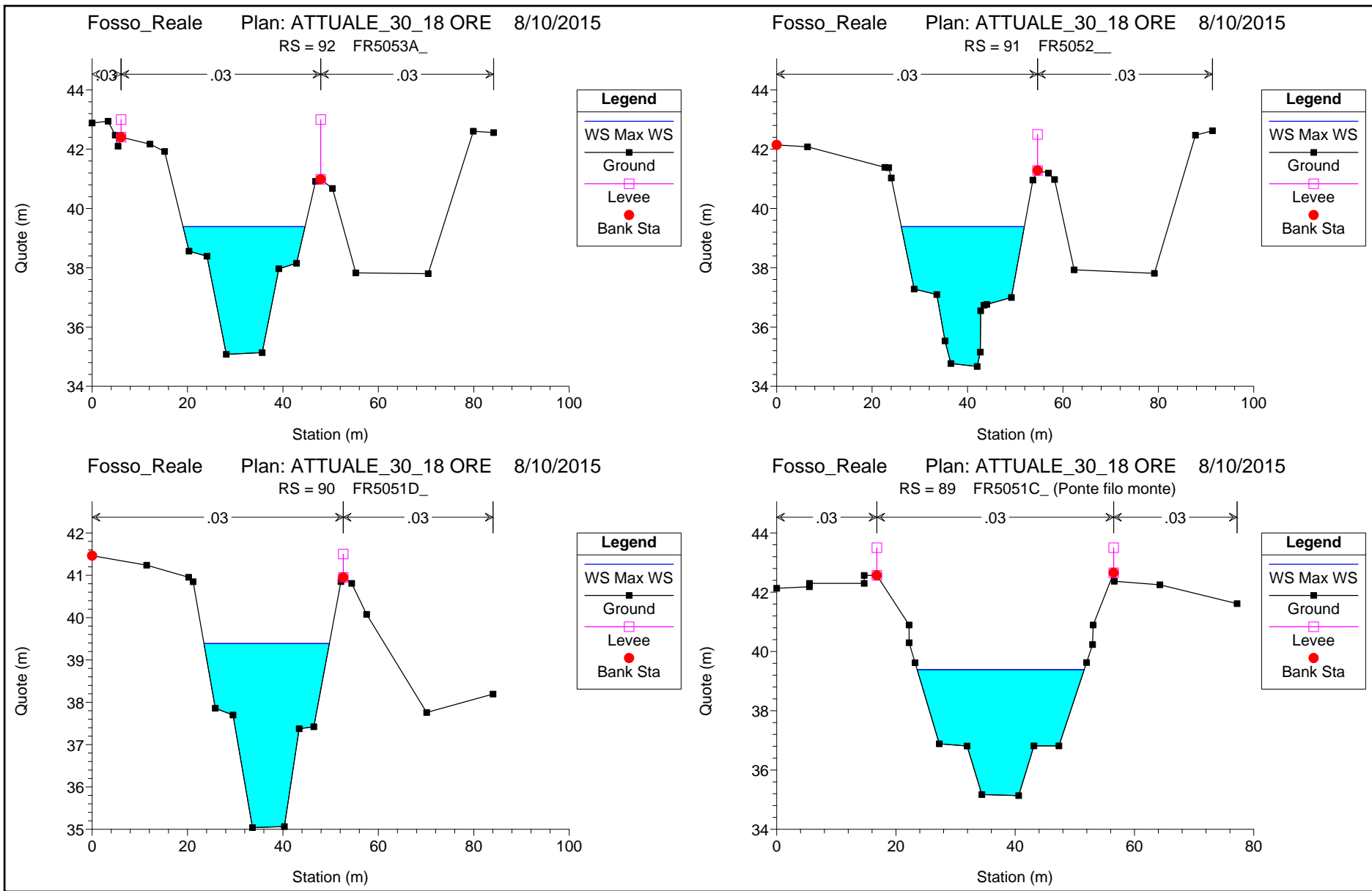


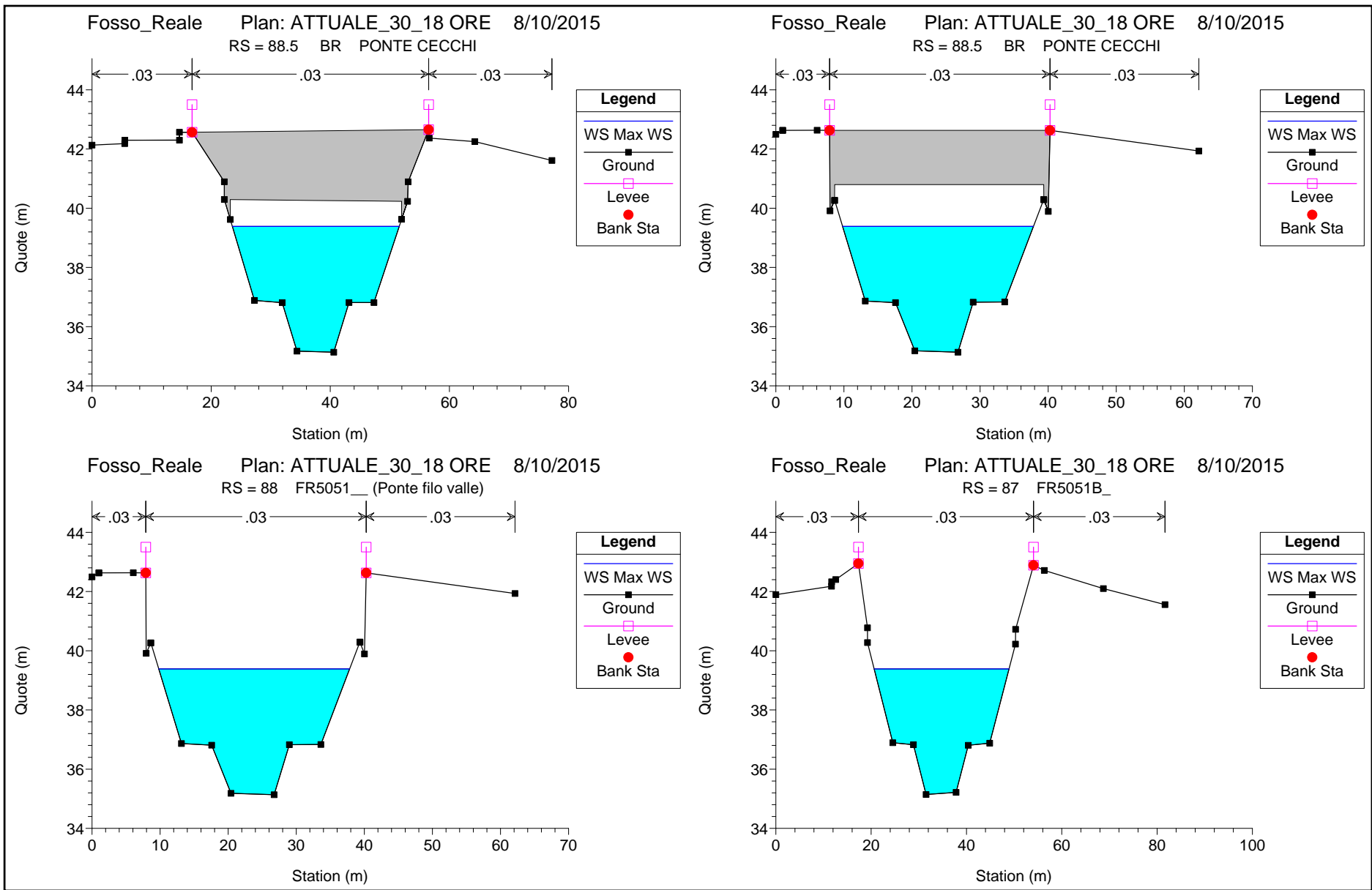


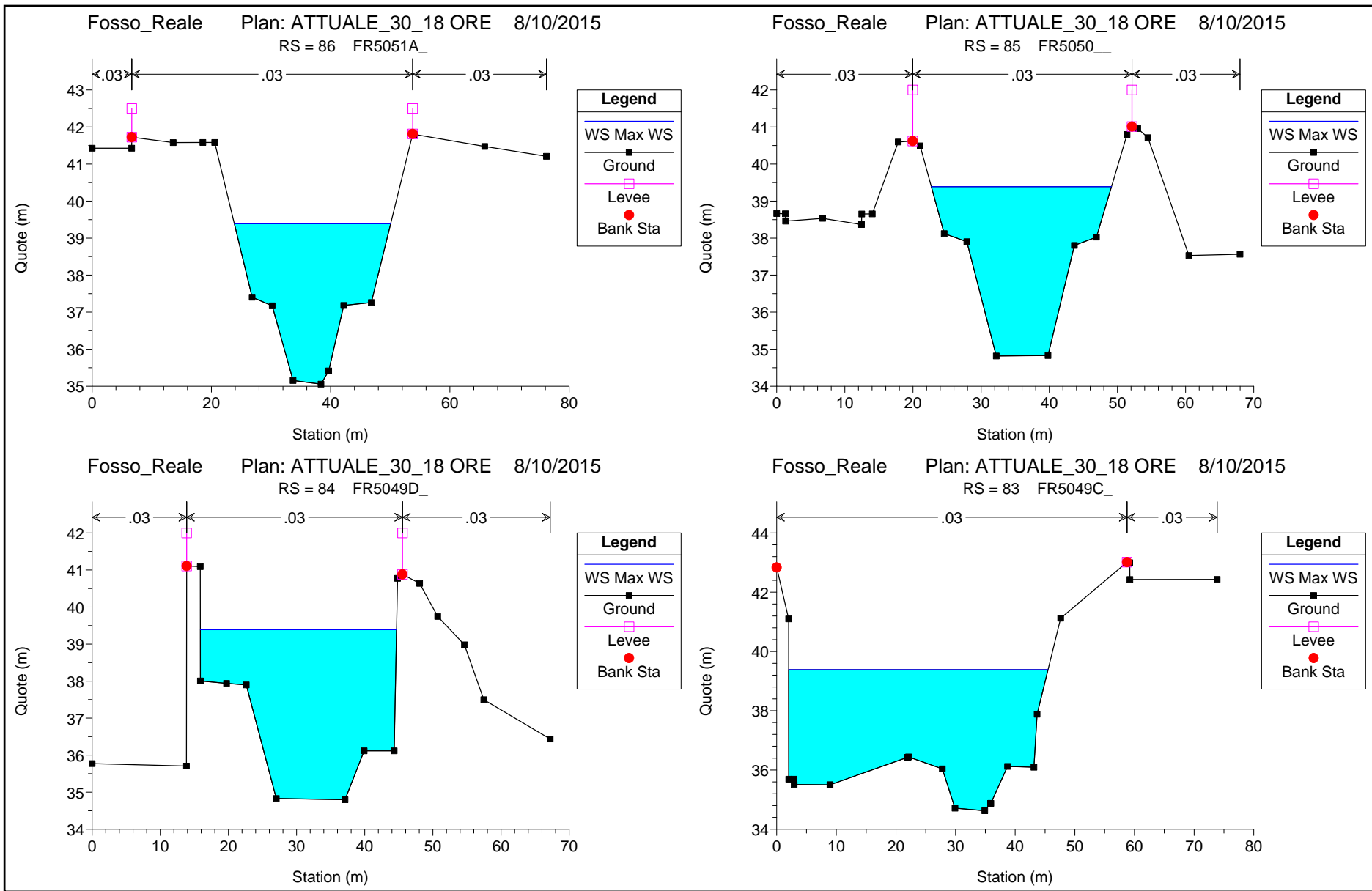


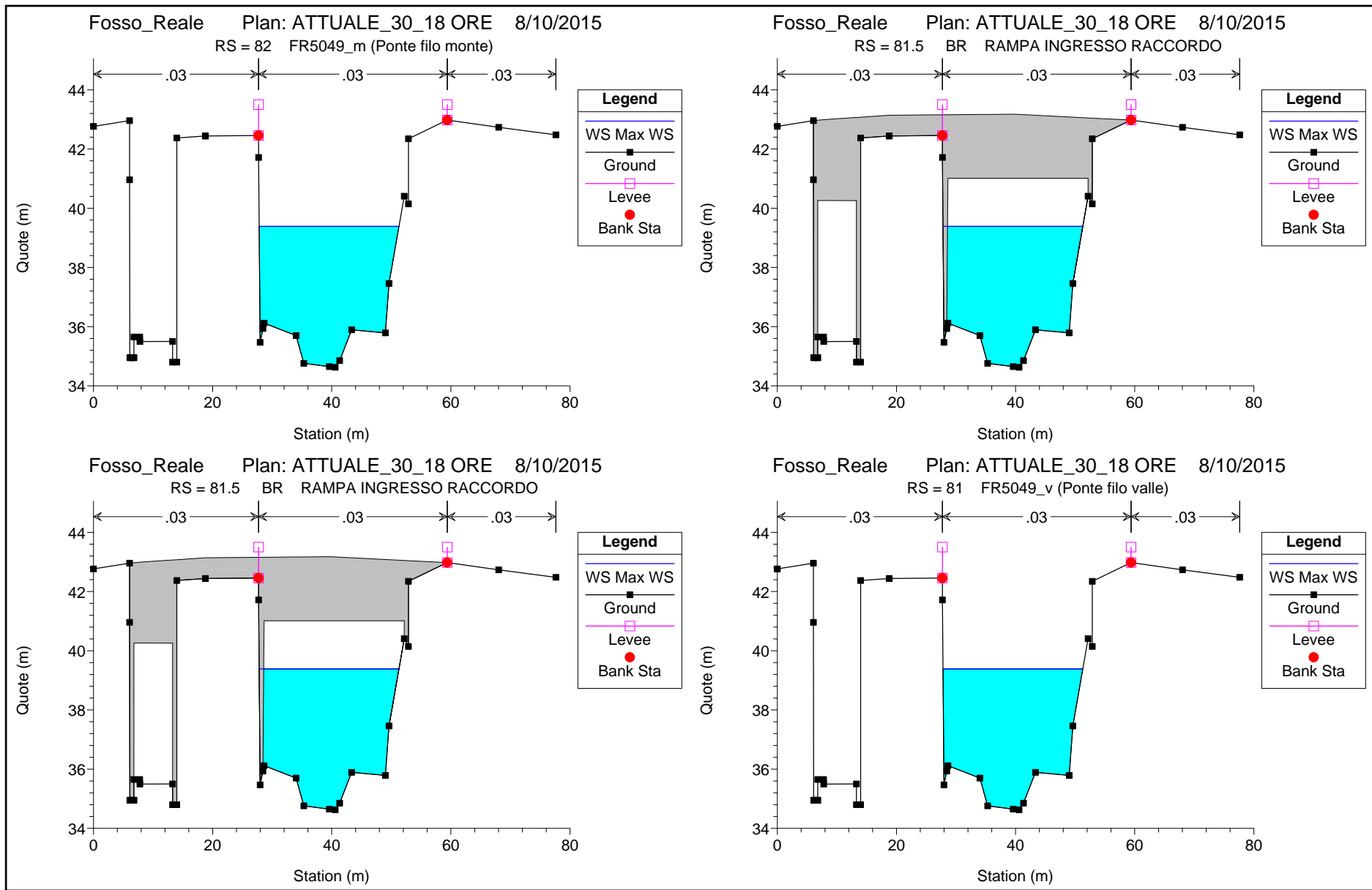


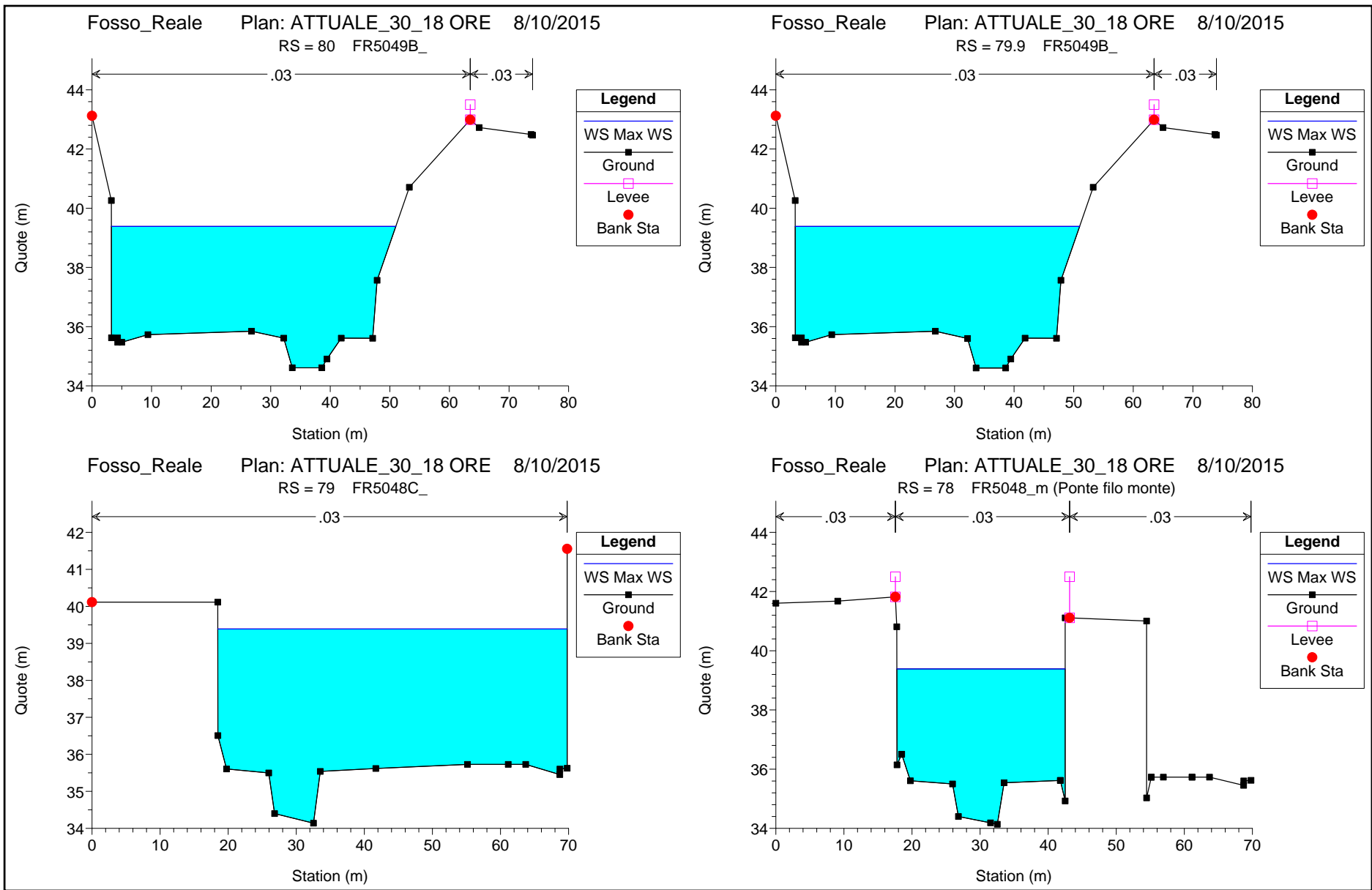




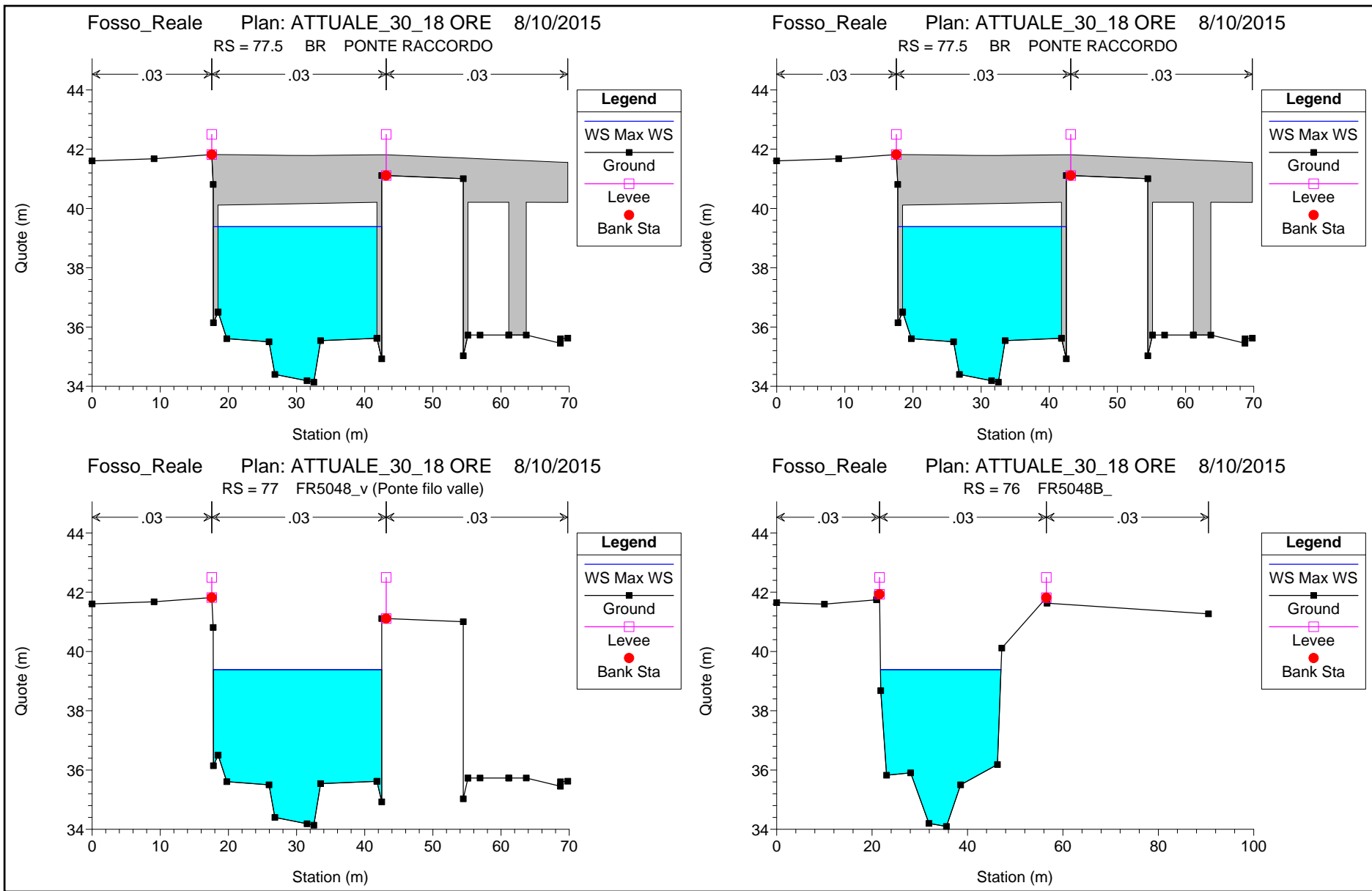


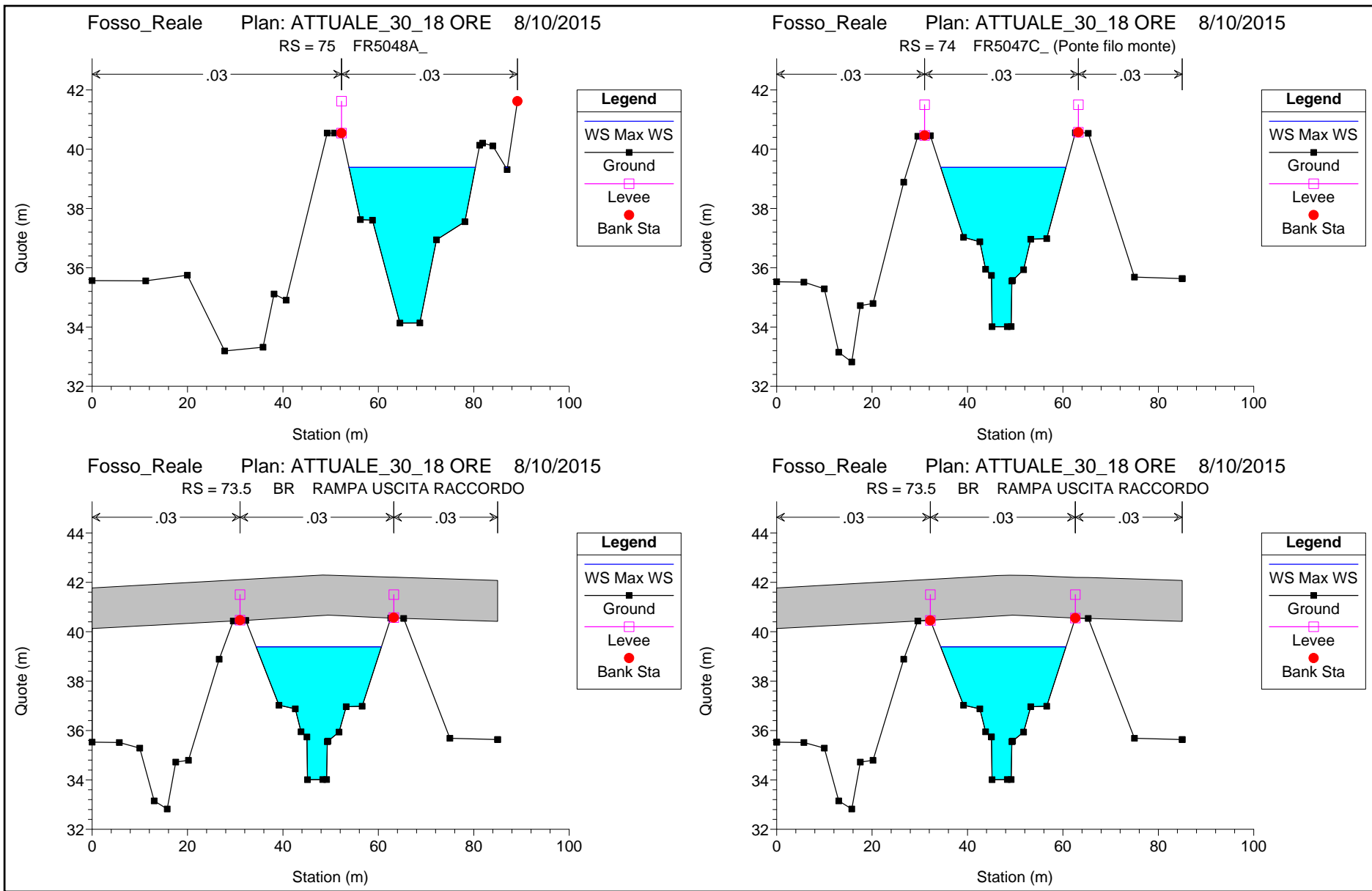


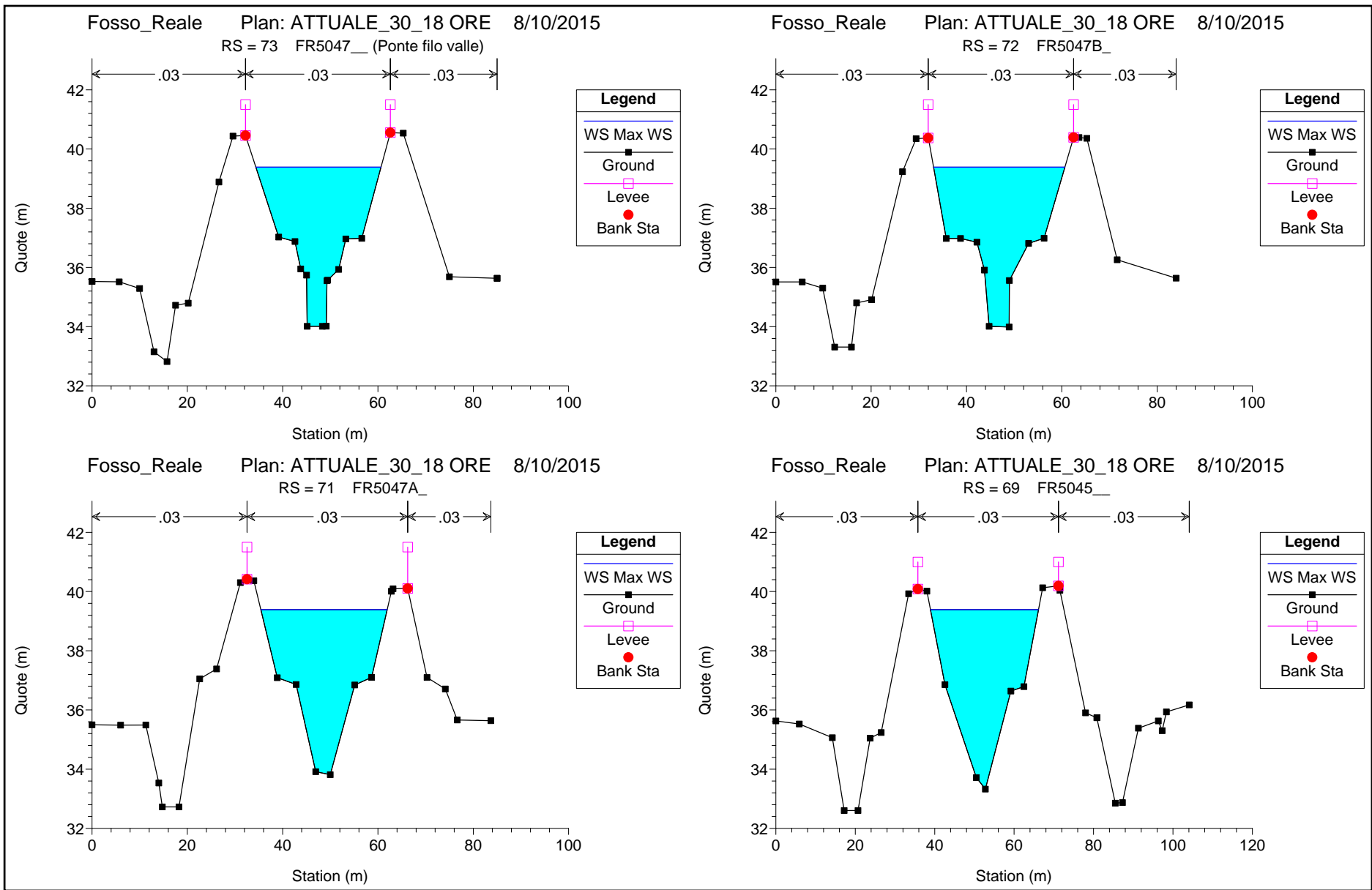


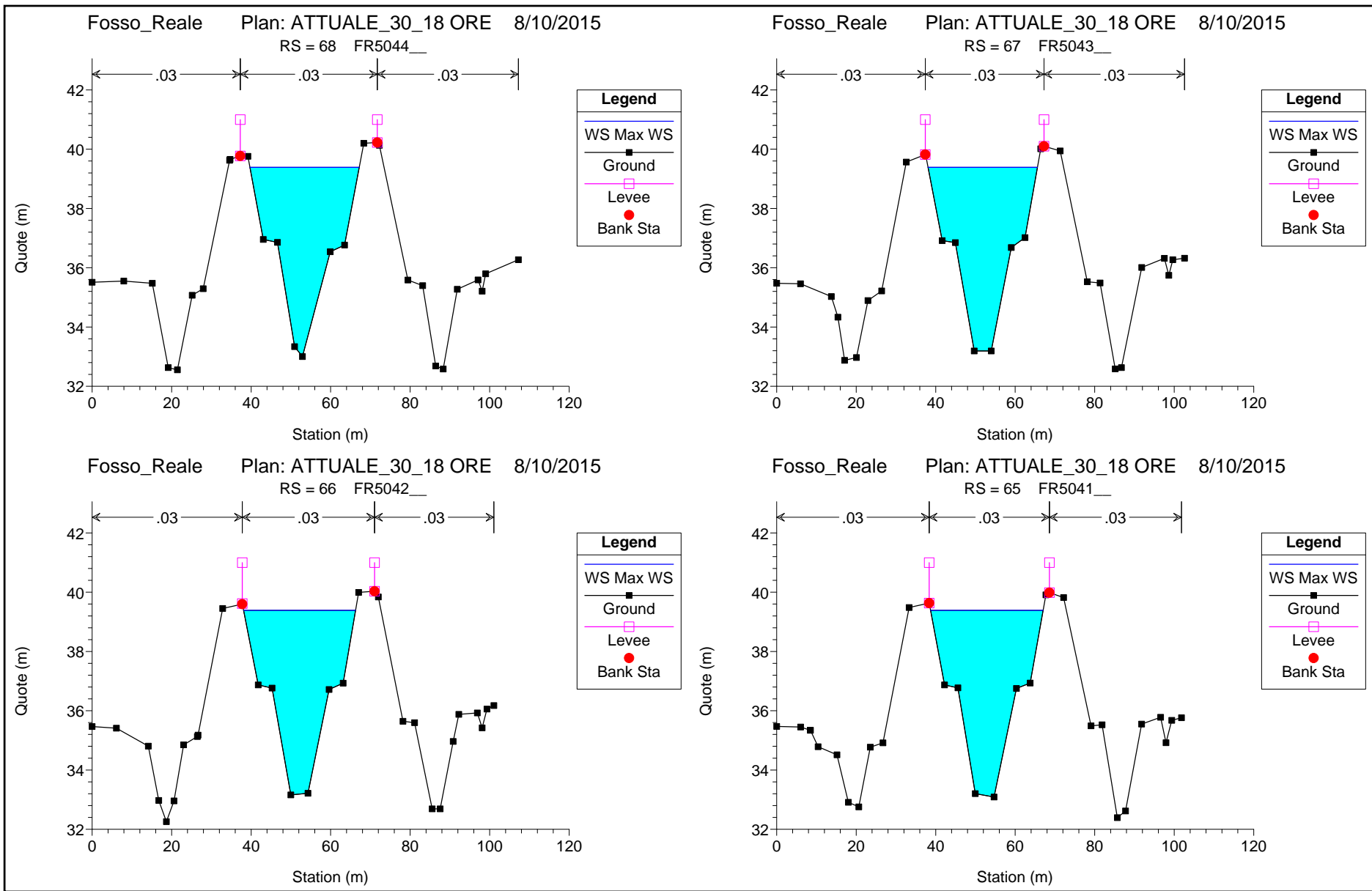


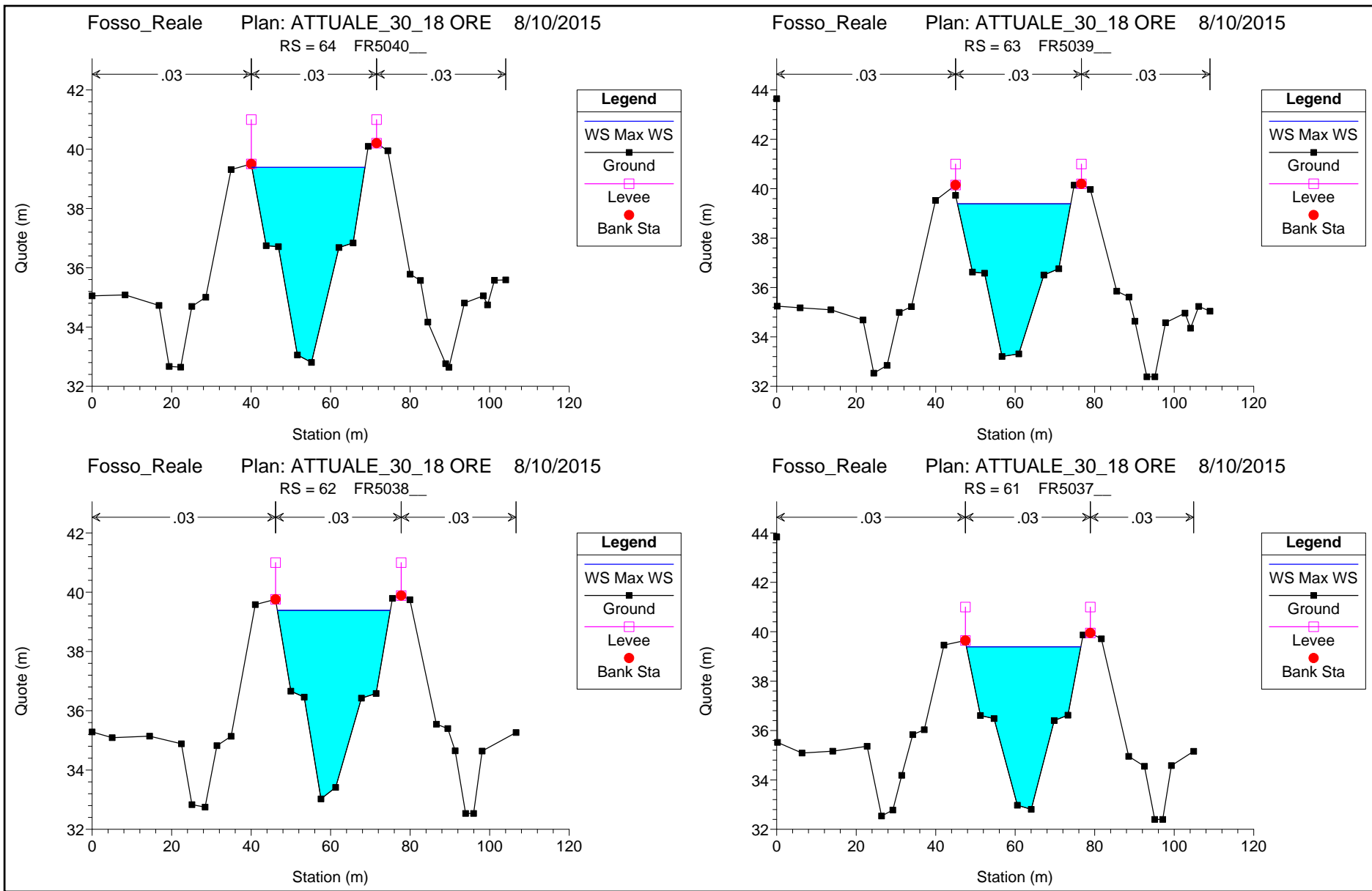


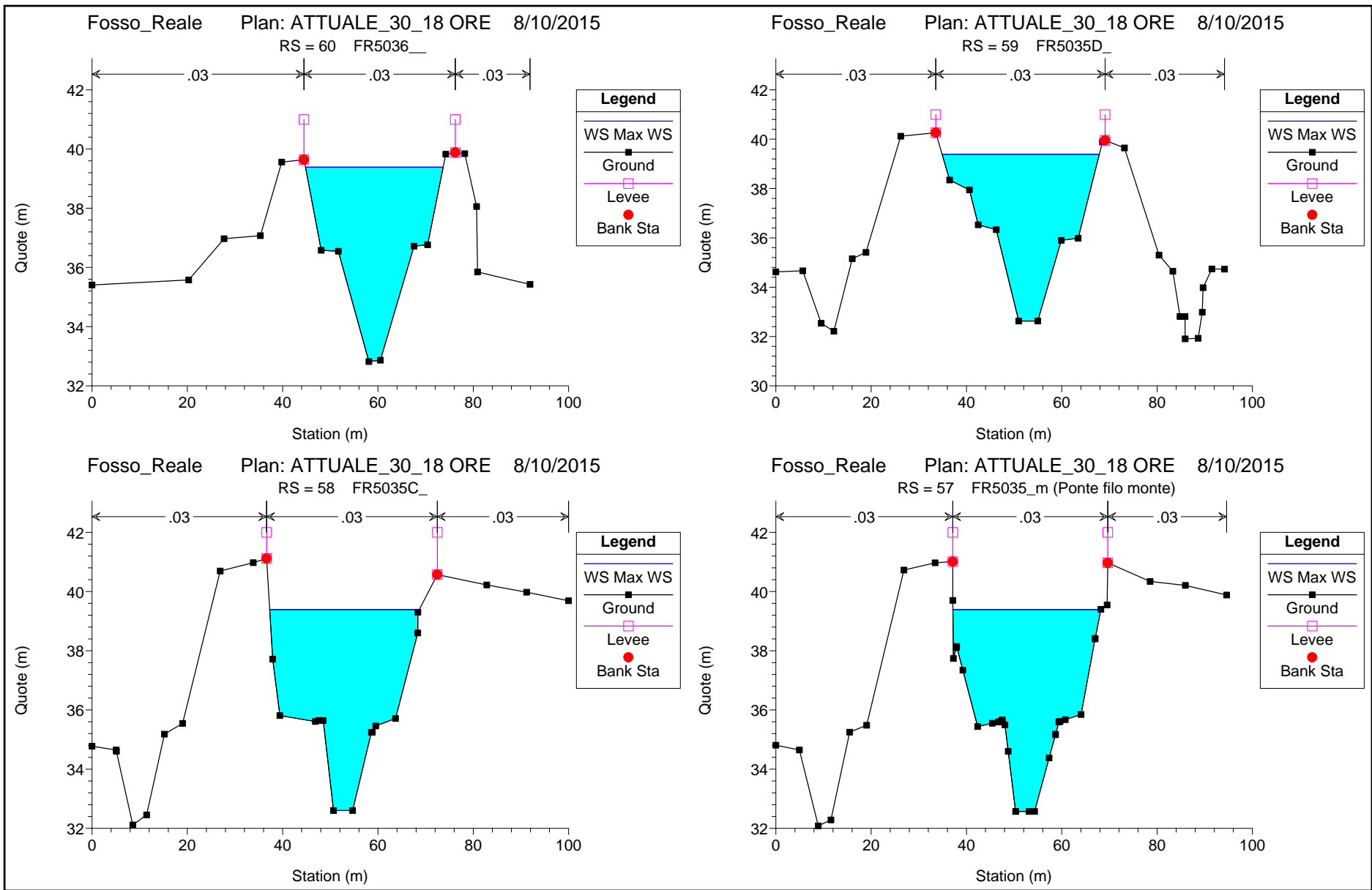


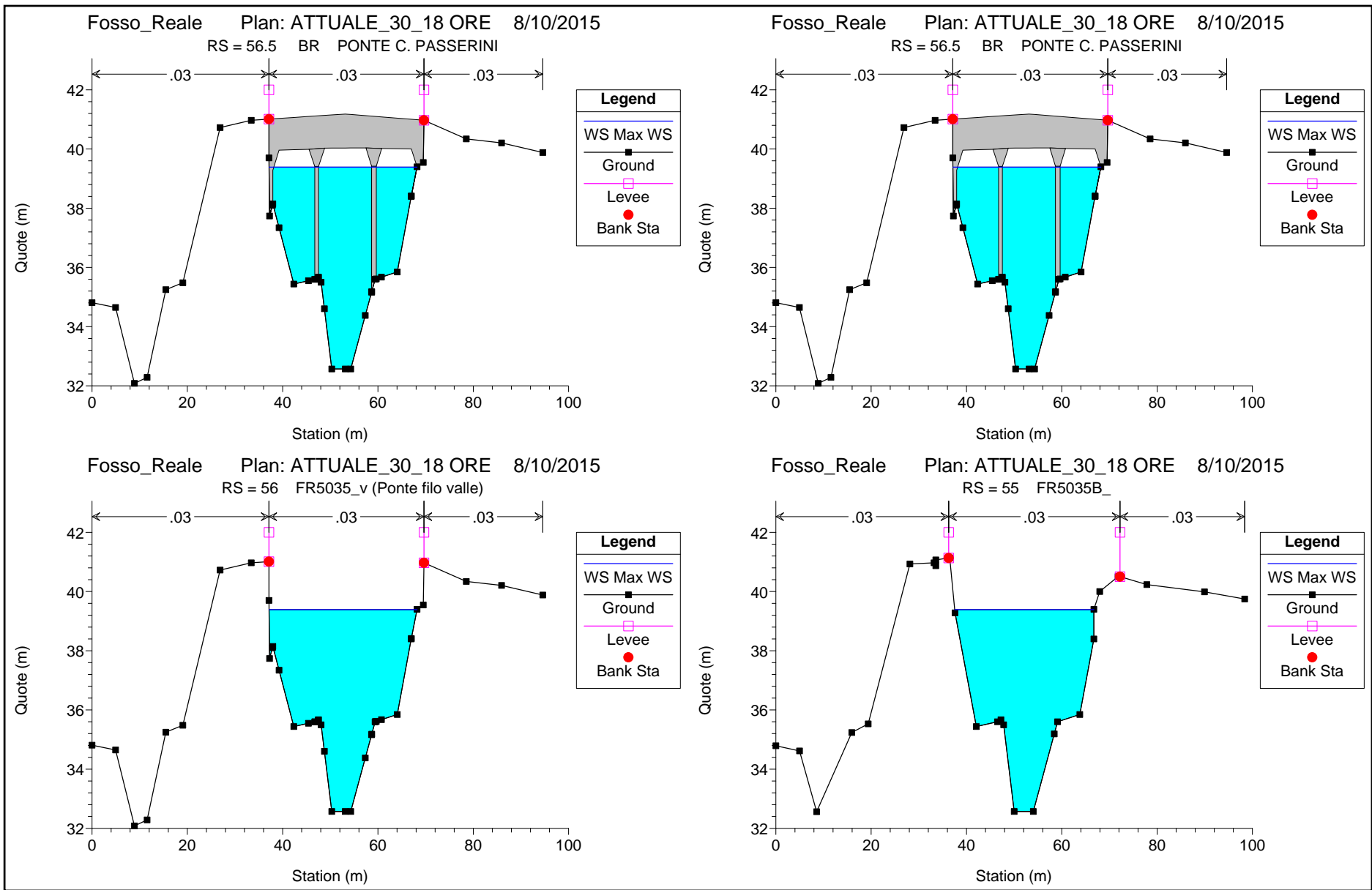


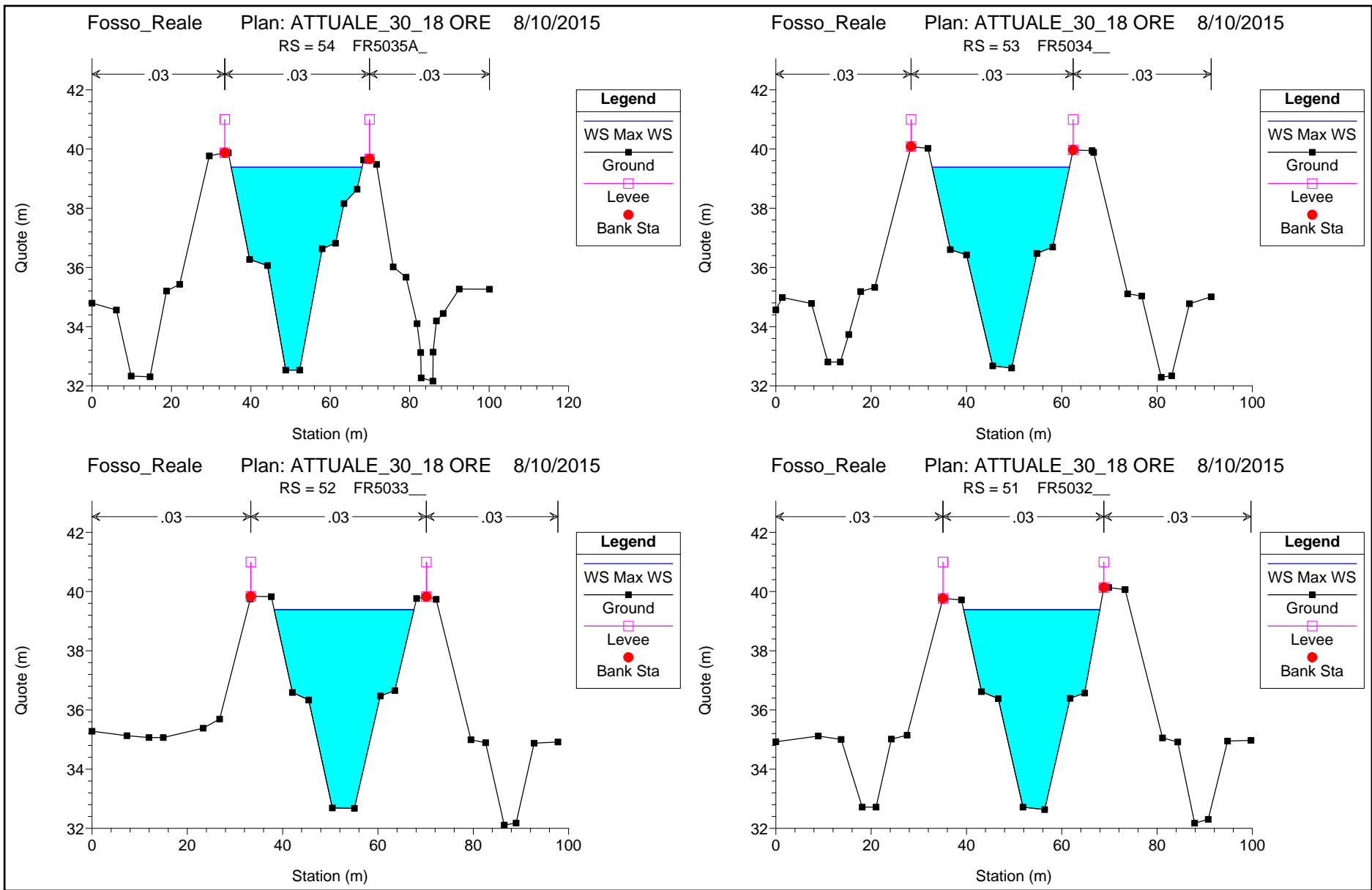




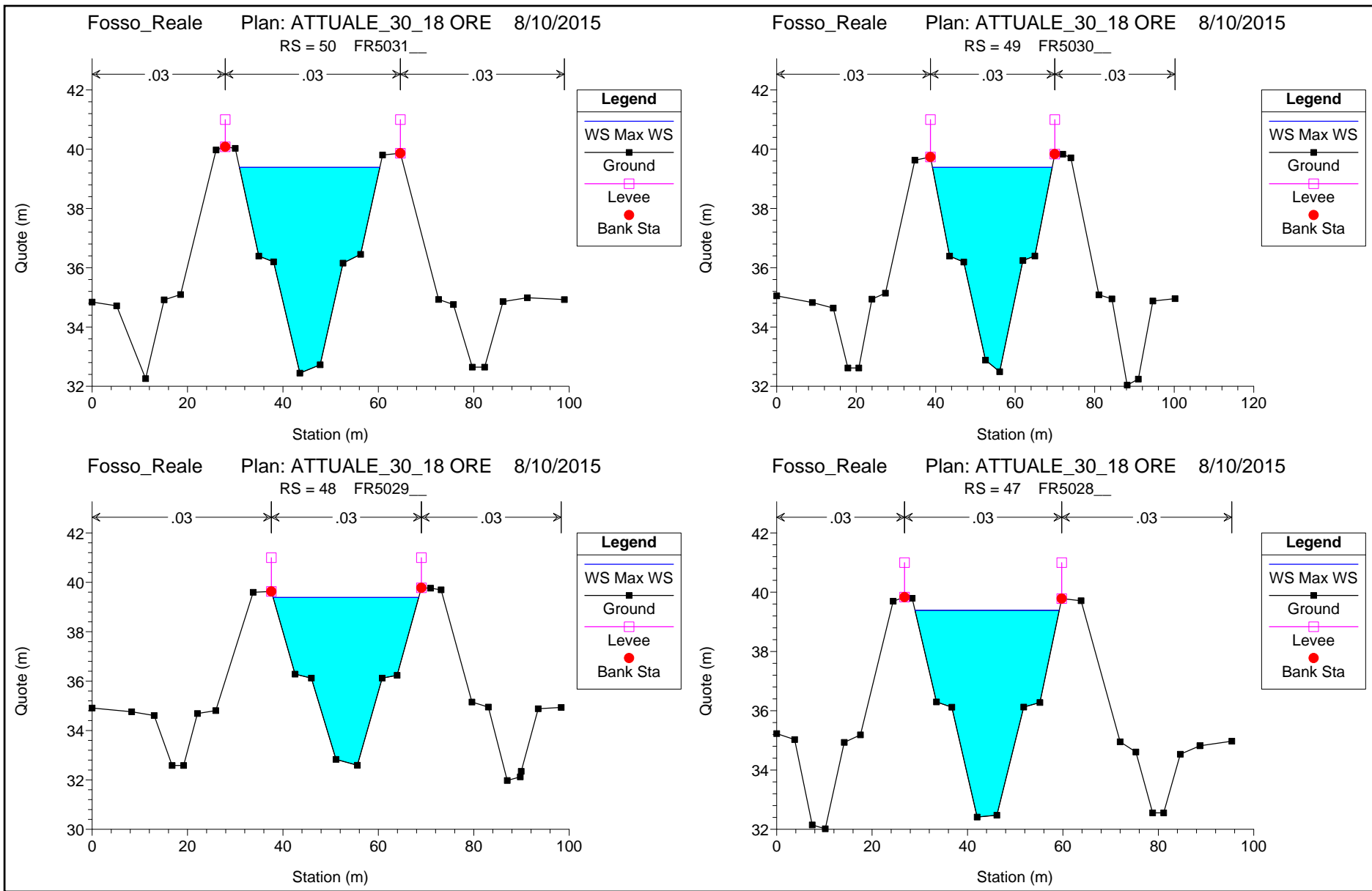


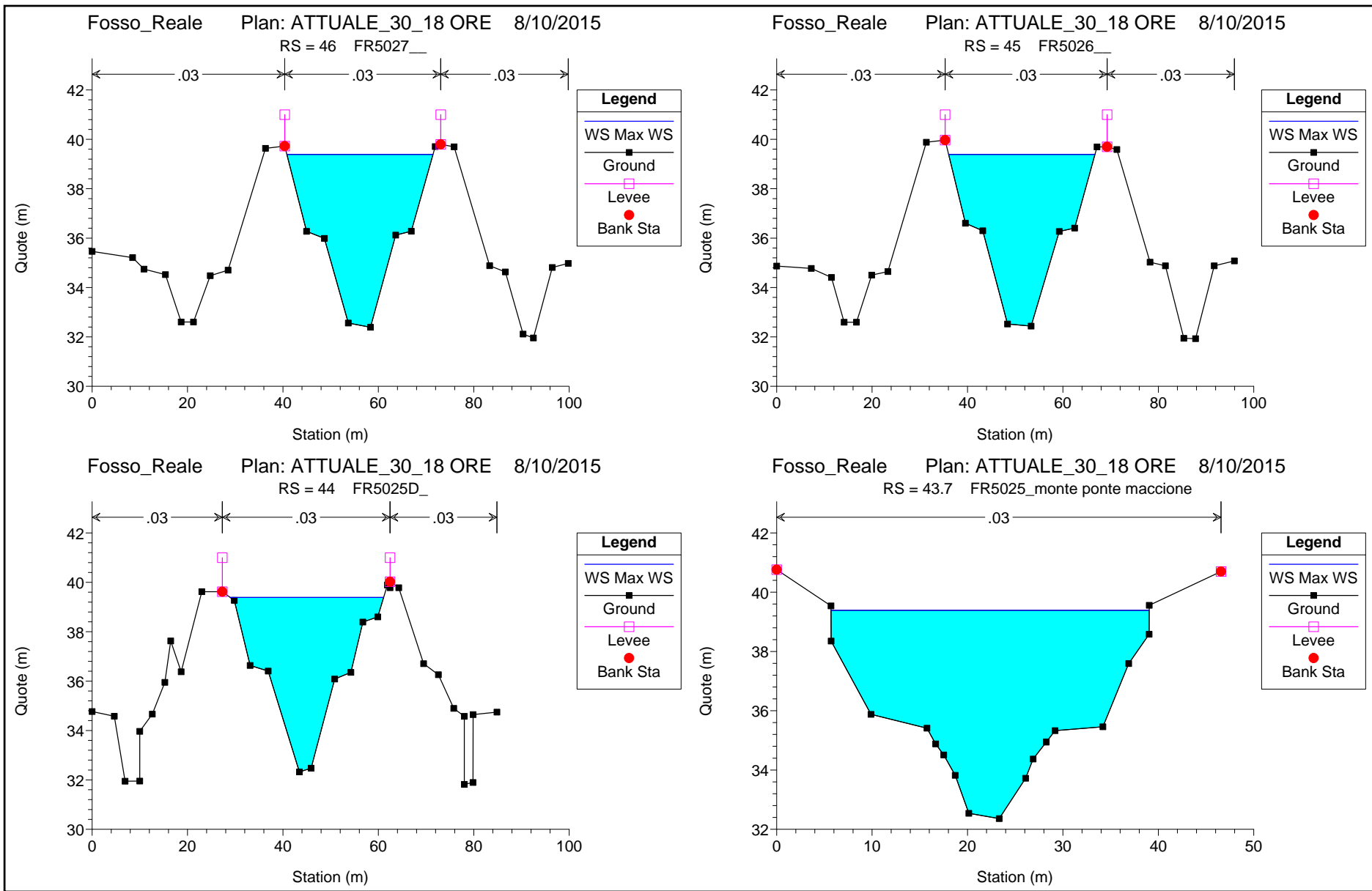


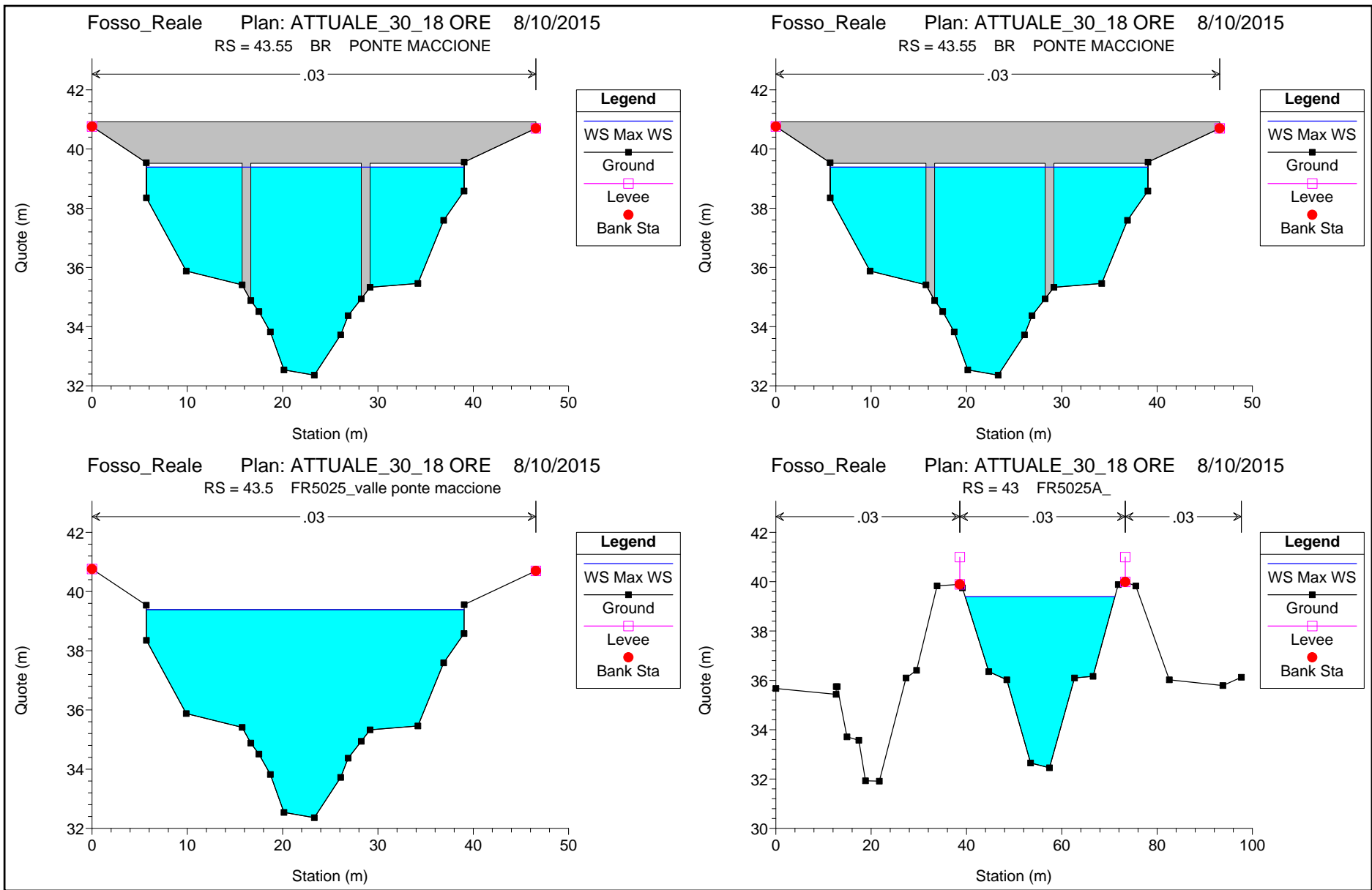


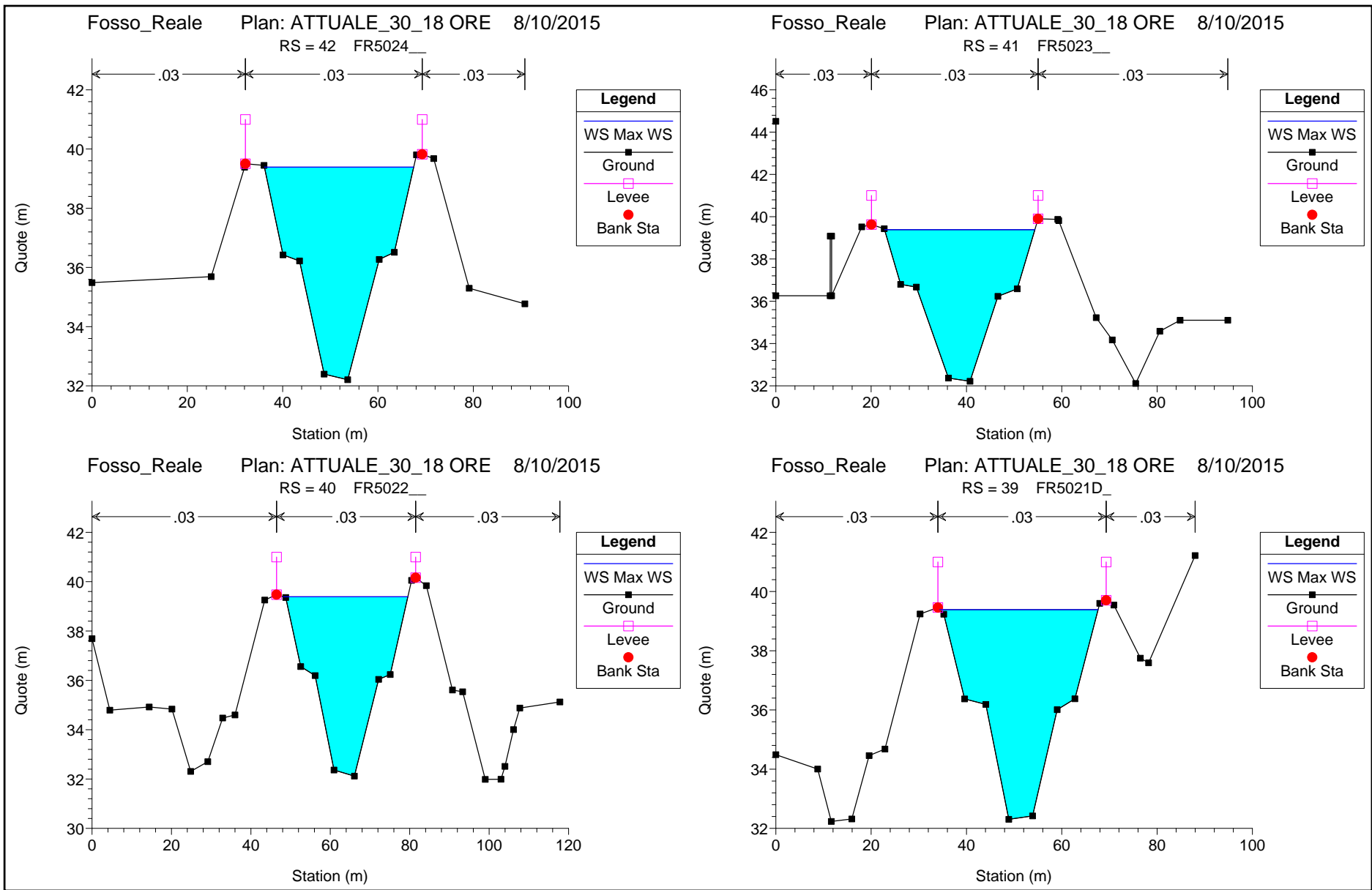


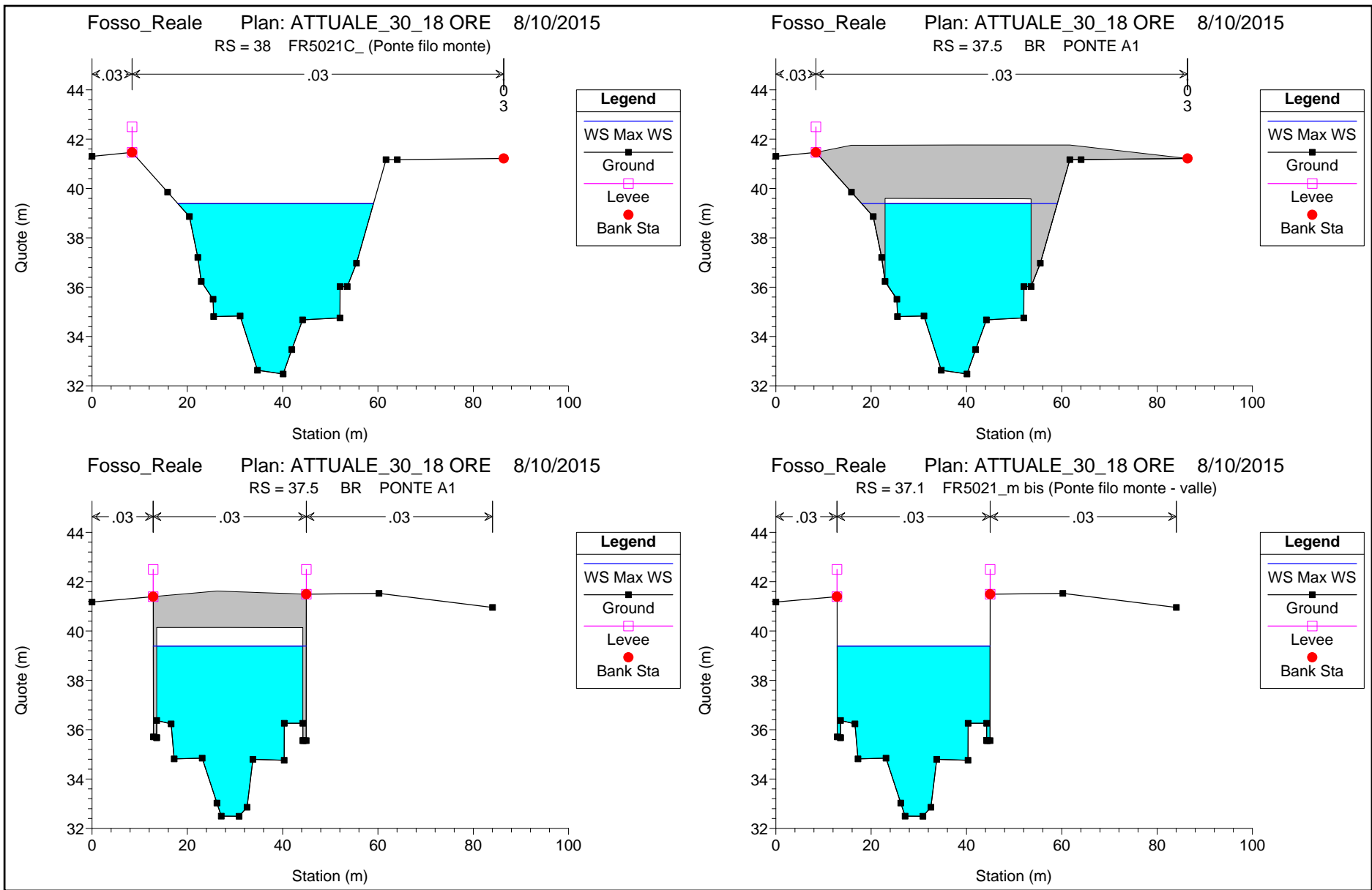


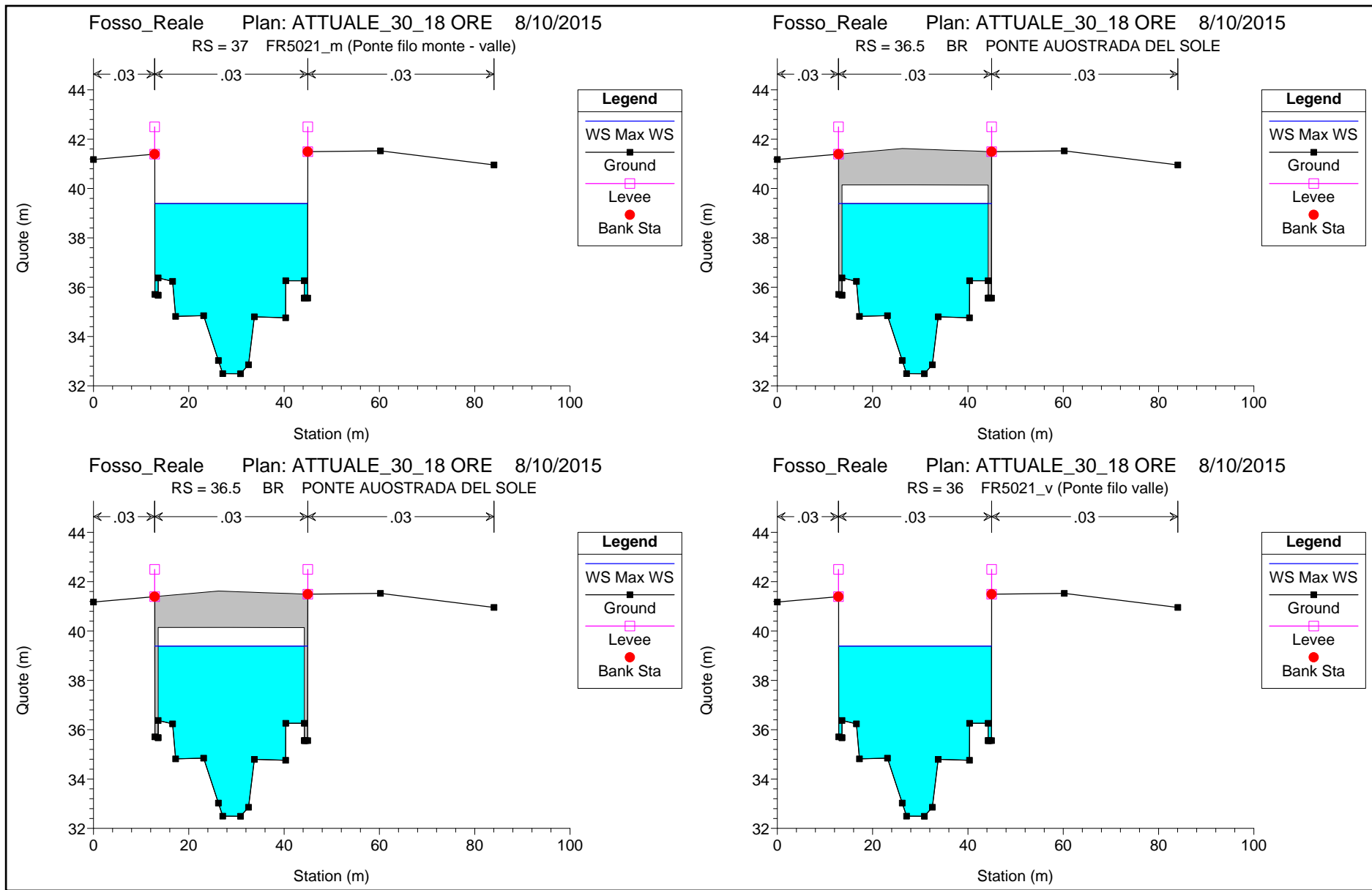


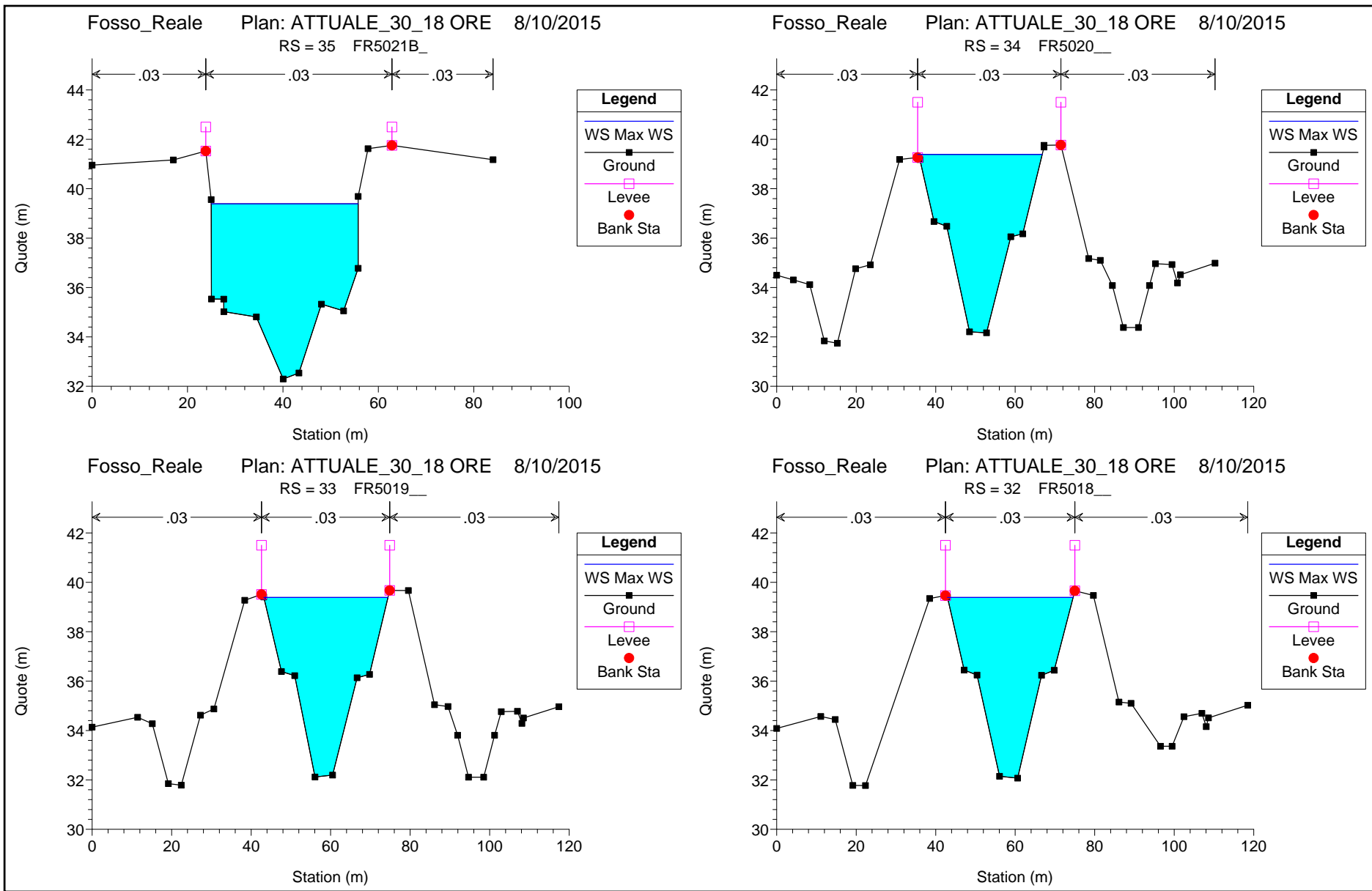


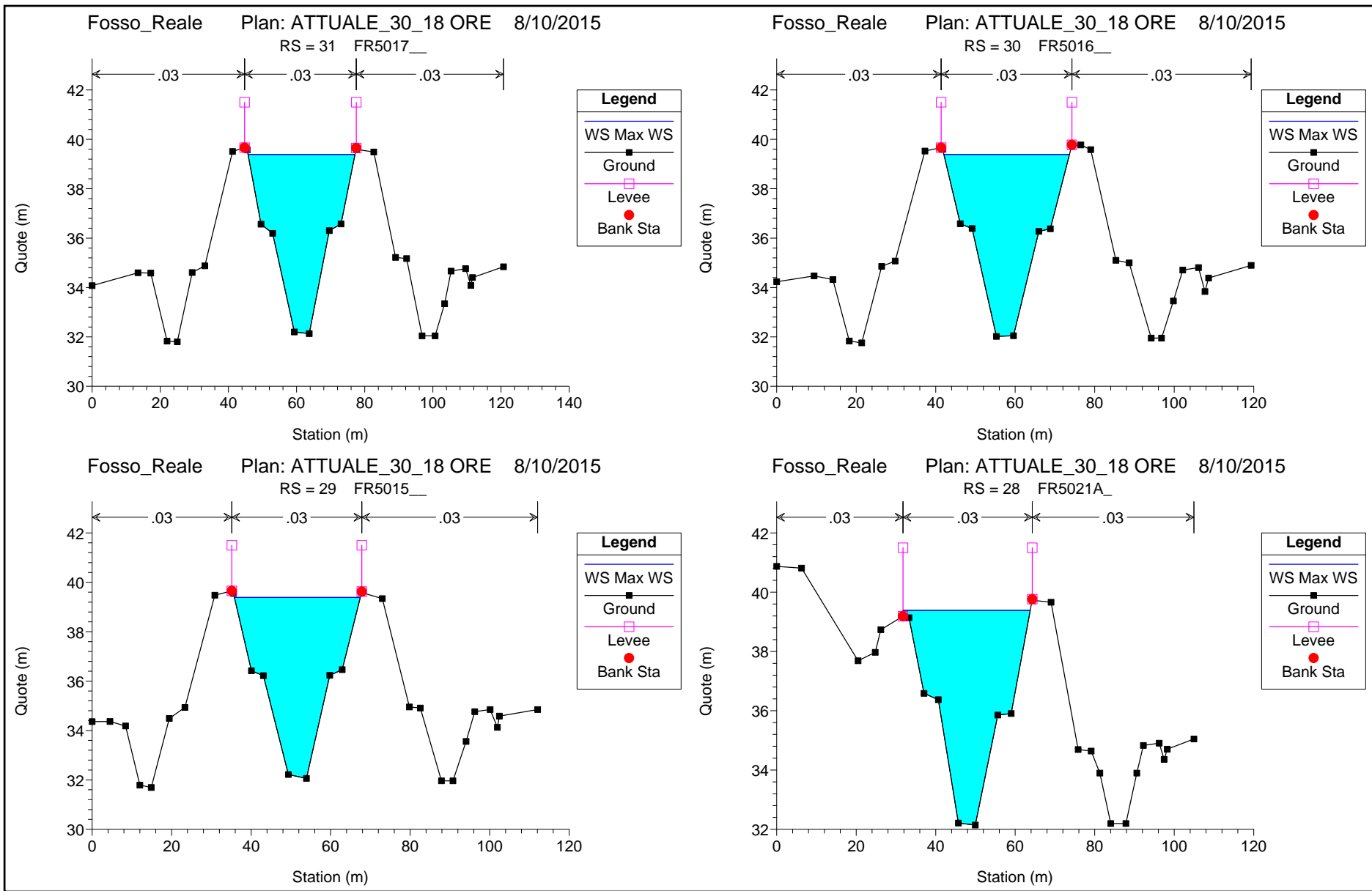




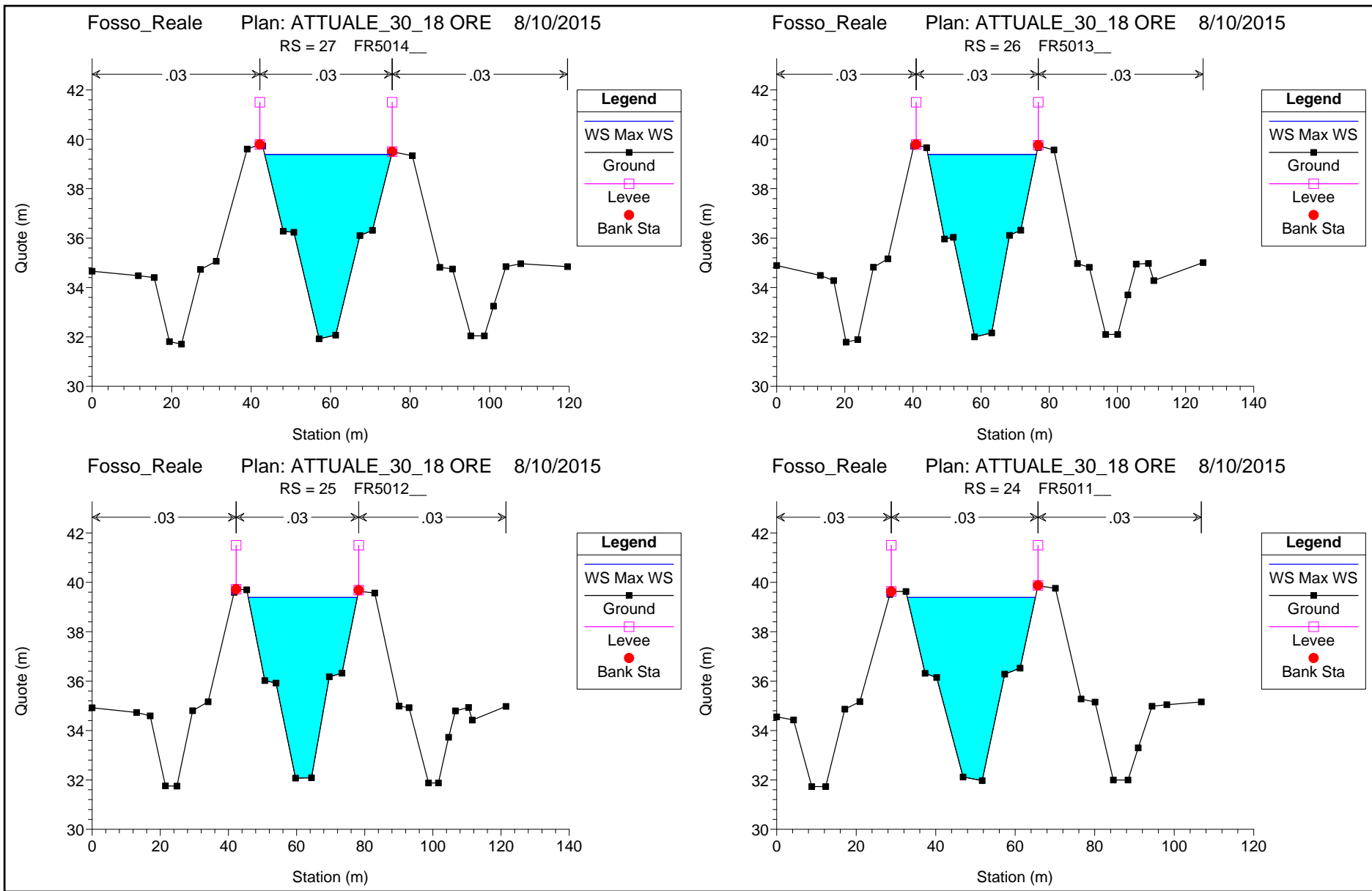


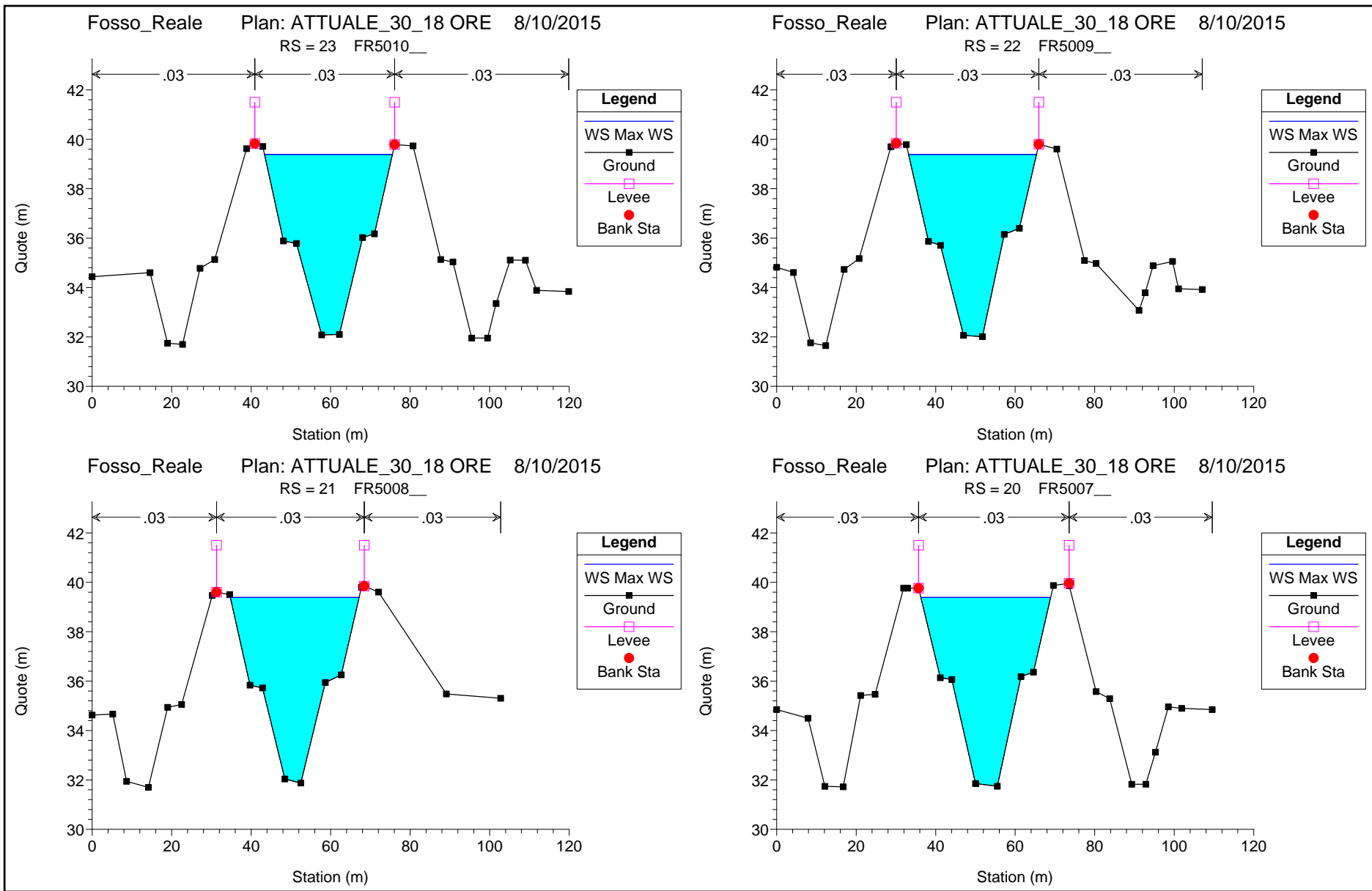


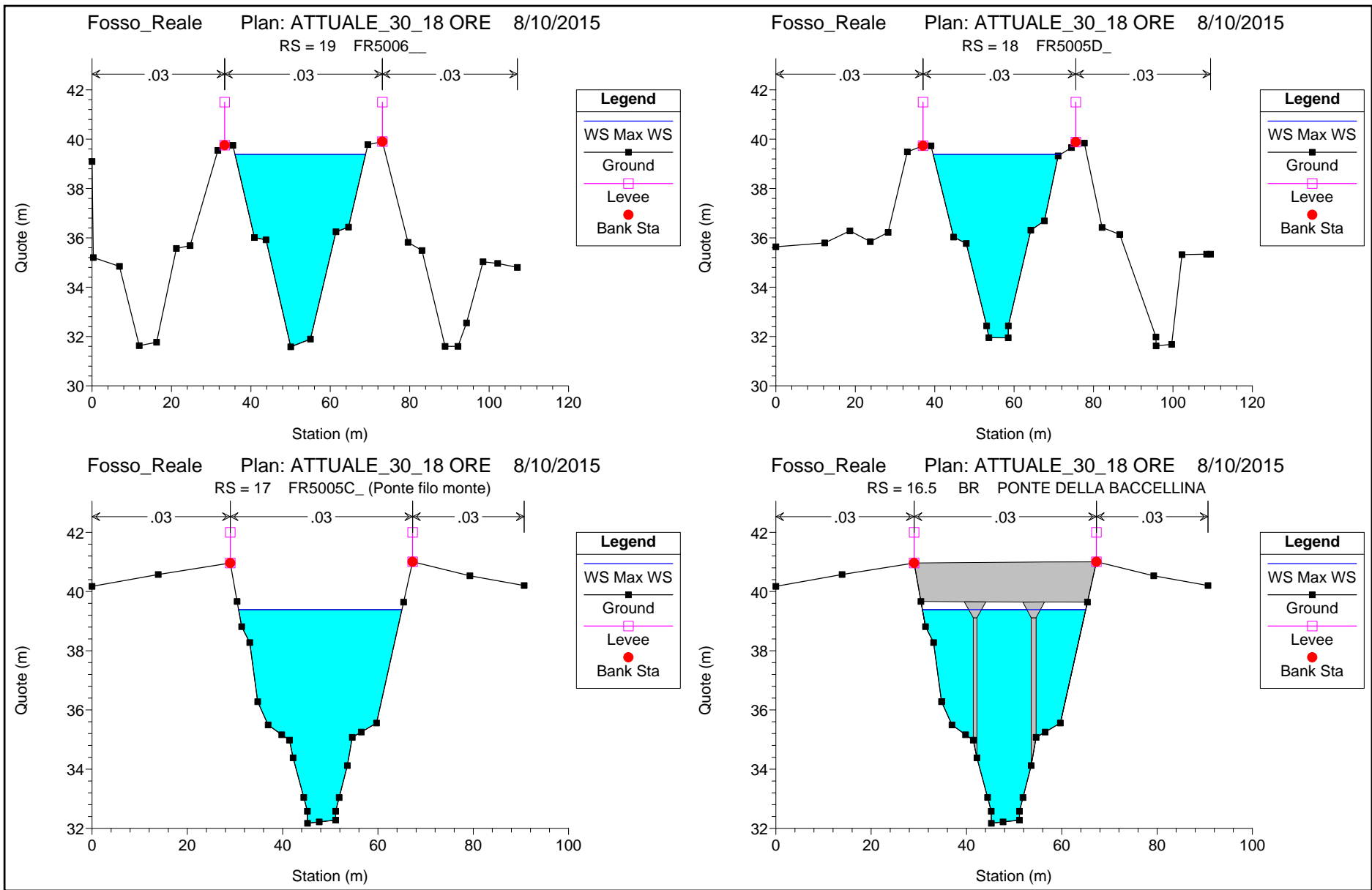


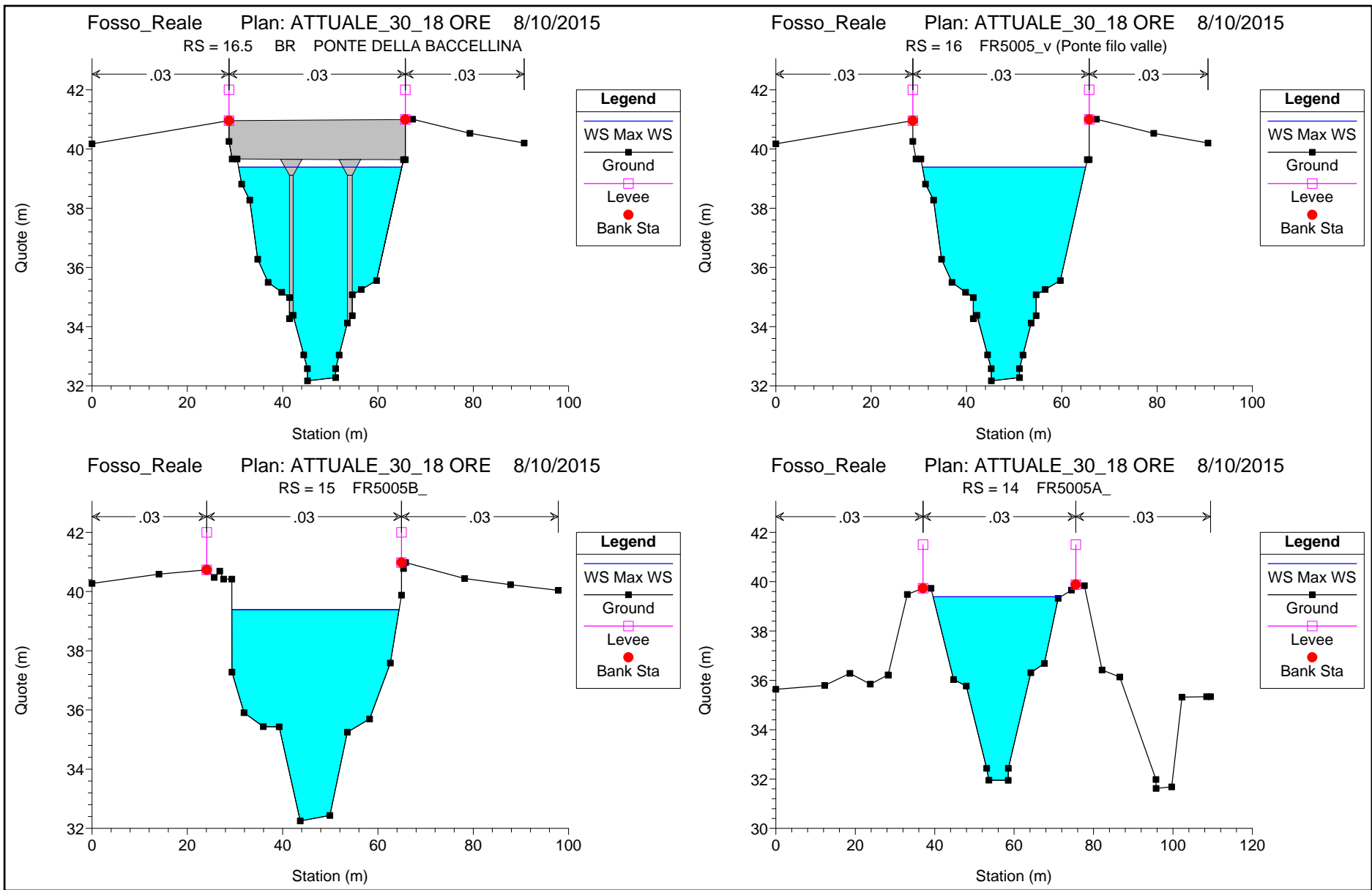


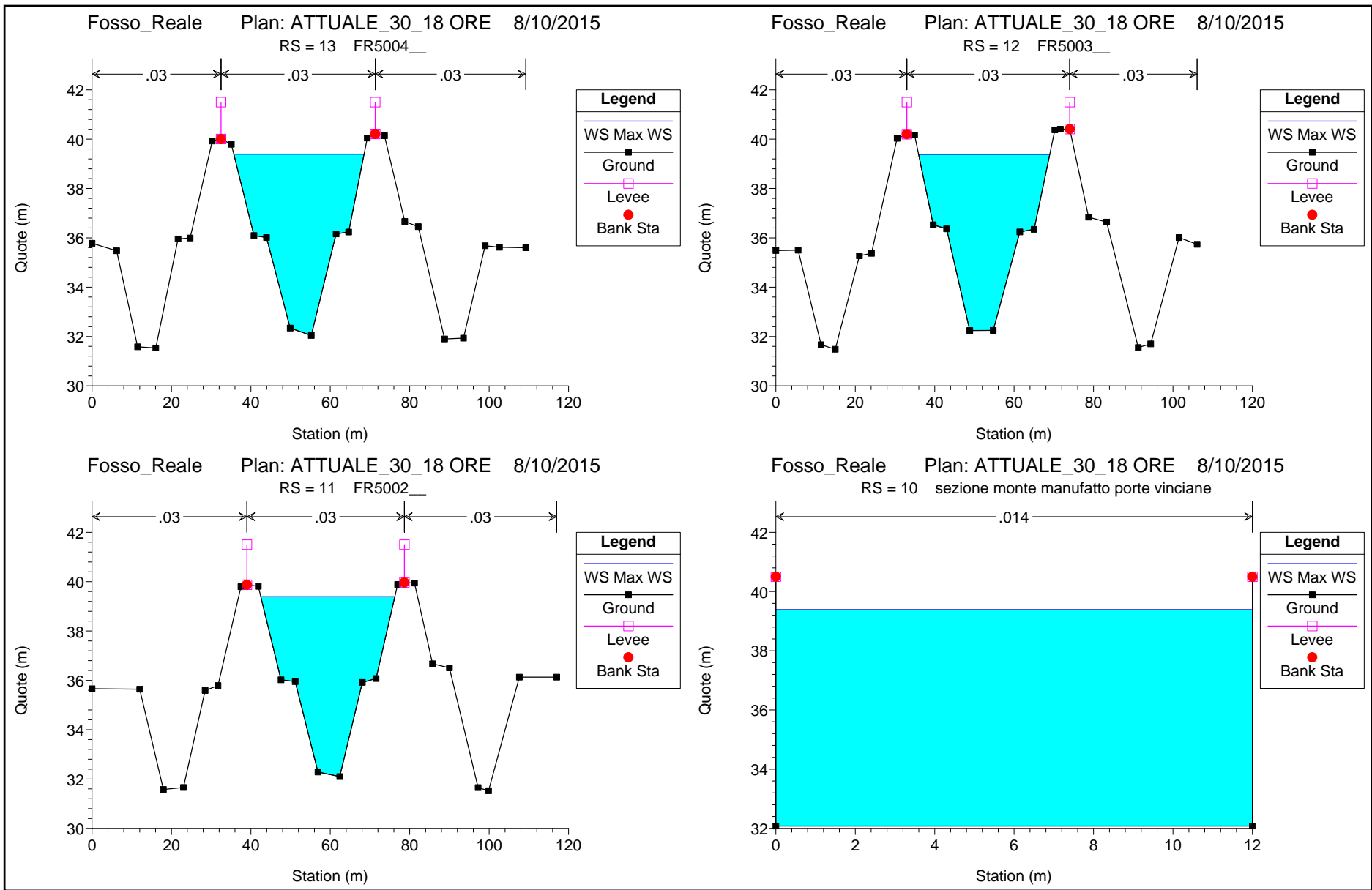


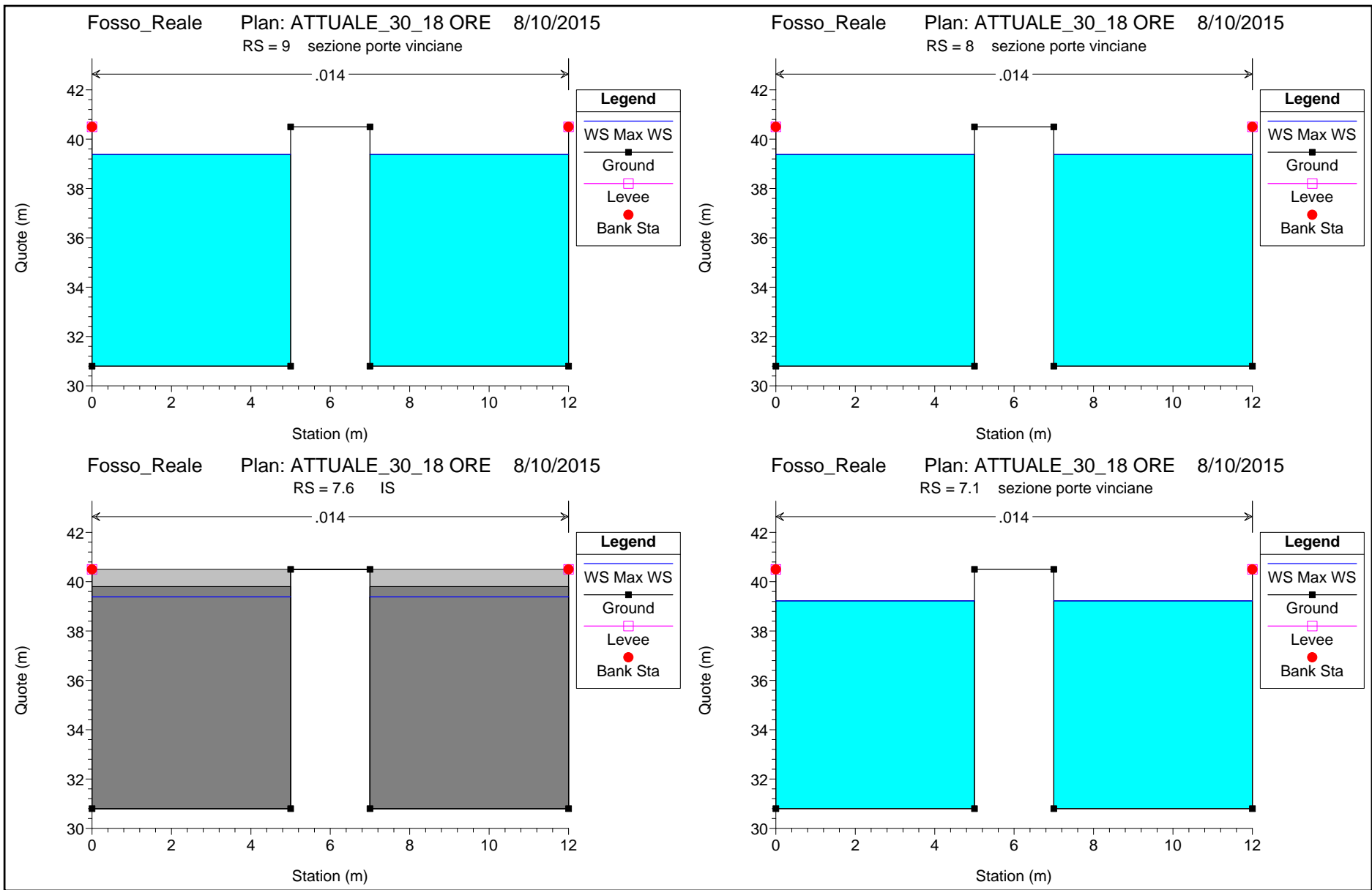


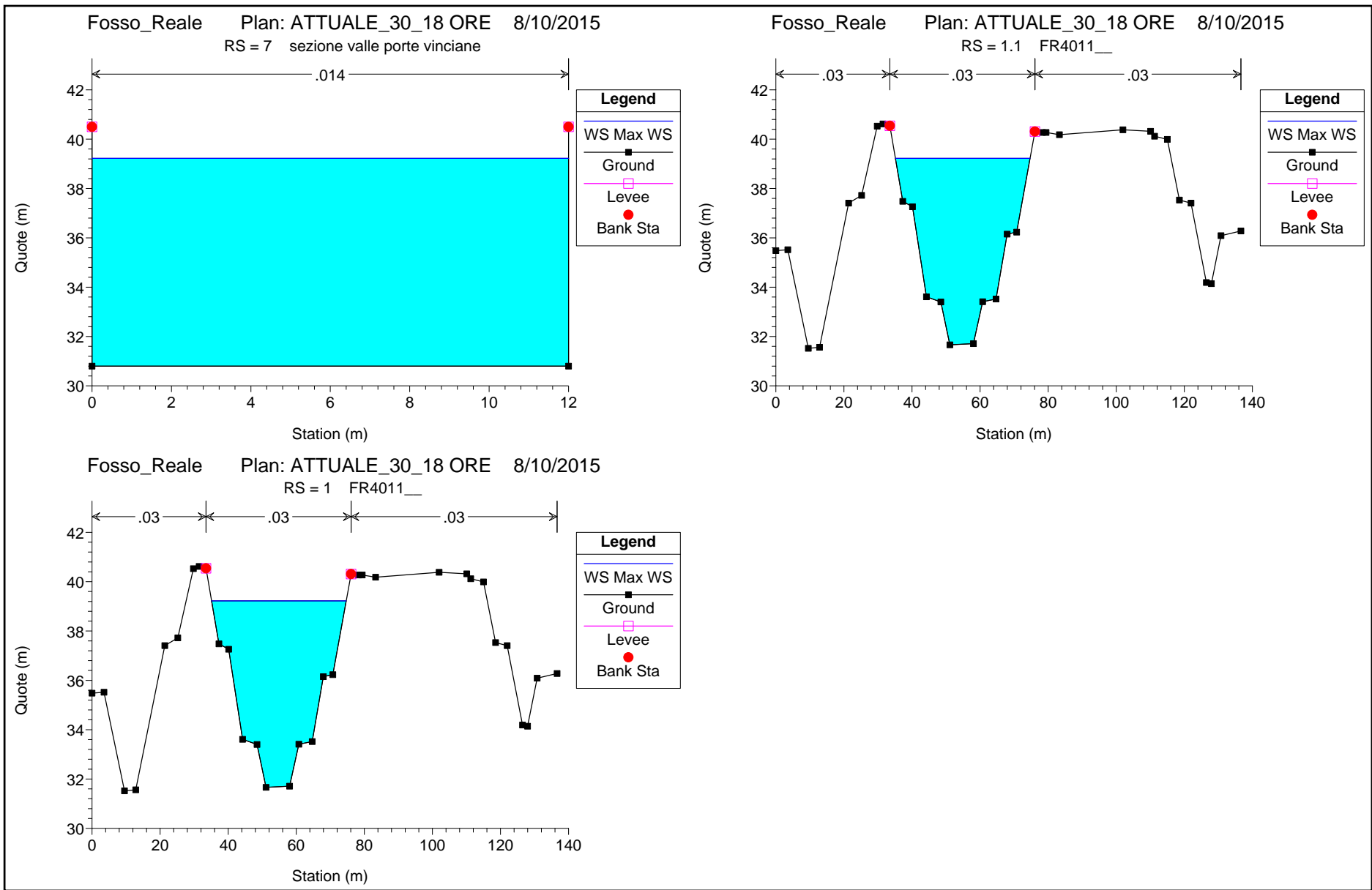
















## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR30durata critica 24 ore

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_24 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.41	39.40	0.65	0.08	36.49
Reale_02	113	Max WS	39.40	39.40	0.65	0.08	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	39.40	39.39	0.87	0.08	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	39.40	39.39	0.72	0.07	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	39.40	39.39	0.73	0.07	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	39.40	39.39	0.73	0.07	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	39.40	39.39	0.72	0.06	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	39.39	39.39	0.76	0.06	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	39.39	39.39	0.78	0.06	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	39.39	39.39	0.83	0.06	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	39.39	39.39	0.83	0.06	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	39.39	39.39	0.97	0.06	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	39.39	39.38	1.36	0.09	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	39.39	39.38	0.76	0.05	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	39.38	39.38	0.68	0.04	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	39.38	39.38	0.64	0.04	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	39.38	39.38	1.24	0.04	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	39.38	39.38	0.60	0.03	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	39.38	39.38	0.54	0.03	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	39.38	39.38	0.41	0.02	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_24 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	39.38	39.38	0.41	0.02	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	39.38	39.38	0.41	0.02	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	39.38	39.38	0.53	0.03	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	39.38	39.38	0.65	0.02	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	39.38	39.38	0.55	0.03	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	39.38	39.38	0.58	0.02	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	39.38	39.38	0.58	0.02	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	39.38	39.38	0.59	0.02	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	39.38	39.38	0.67	0.03	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	39.38	39.38	0.51	0.02	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	39.38	39.38	0.43	0.02	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	39.38	39.38	0.64	0.01	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	39.38	39.38	0.66	0.02	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	39.38	39.38	0.66	0.02	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	39.38	39.38	0.62	0.01	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	39.38	39.38	0.62	0.01	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	39.38	39.38	0.73	0.01	34.14
Reale_02	78	Max WS	39.38	39.38	0.73	0.01	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	39.38	39.38	0.73	0.01	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	39.38	39.38	0.77	0.01	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	39.38	39.38	0.70	0.02	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	39.38	39.38	0.79	0.02	34.01

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_24 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	39.38	39.38	0.79	0.02	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	39.38	39.38	0.76	0.02	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	39.38	39.38	0.87	0.02	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	39.38	39.38	1.06	0.02	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	39.38	39.38	1.11	0.02	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	39.38	39.38	0.70	0.02	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	39.38	39.38	0.72	0.02	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	39.38	39.38	0.71	0.02	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	39.38	39.37	0.88	0.01	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	39.38	39.37	0.75	0.01	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	39.38	39.37	0.94	0.01	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	39.38	39.37	0.84	0.01	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.37	39.37	0.91	0.01	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	39.37	39.37	0.72	0.01	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	39.37	39.37	0.73	0.01	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	39.37	39.37	0.73	0.01	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	39.37	39.37	0.73	0.01	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	39.37	39.37	0.73	0.01	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_24 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

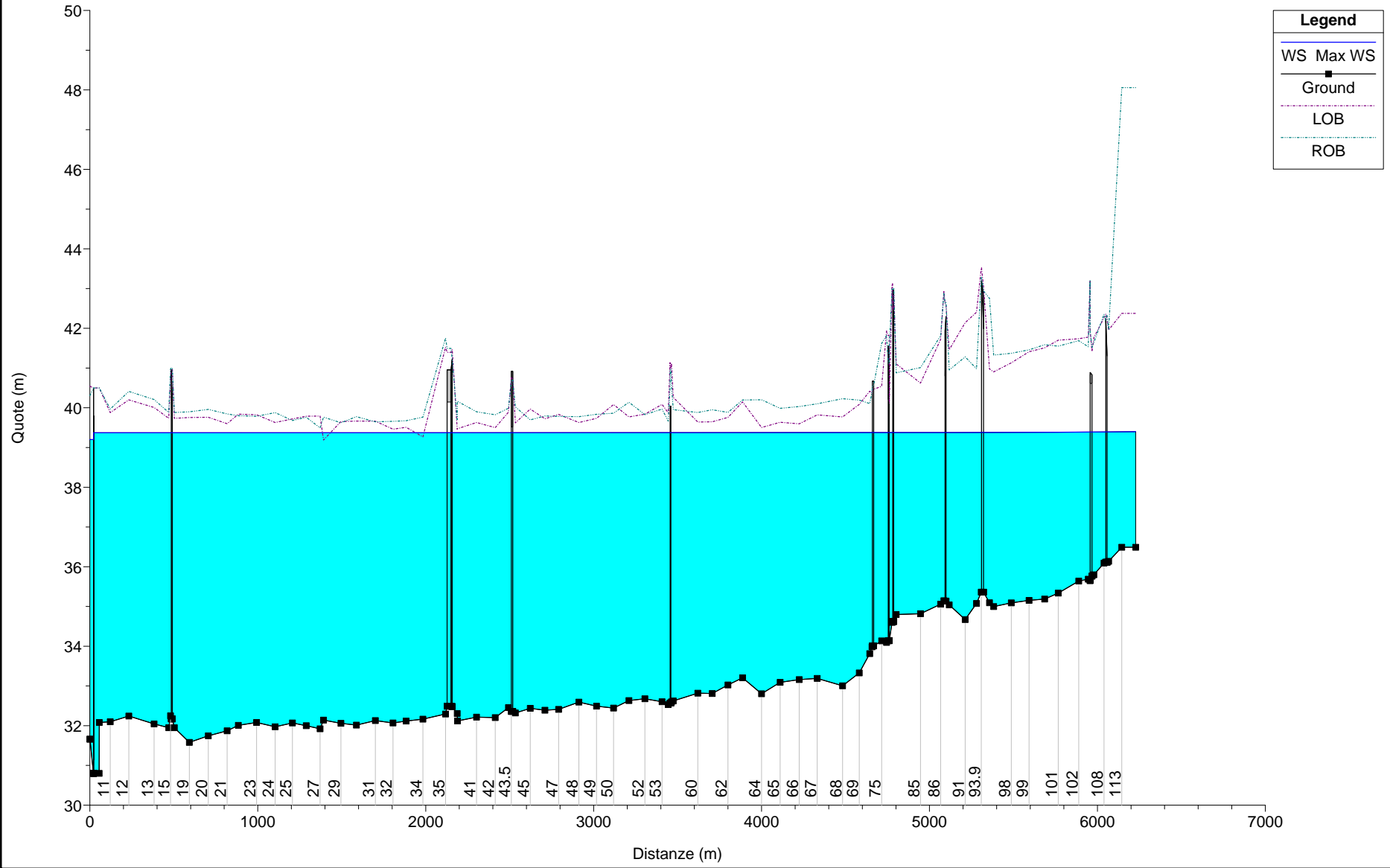
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	39.37	39.37	0.78	0.01	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	39.37	39.37	0.76	0.01	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.37	39.37	0.68	0.01	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.37	39.37	0.71	0.01	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.37	39.37	0.83	0.01	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.37	39.37	0.94	0.01	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.37	39.37	0.79	0.01	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.37	39.37	0.74	0.01	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.37	39.37	0.75	0.01	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.37	39.37	0.68	0.01	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.37	39.37	0.98	0.01	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.37	39.37	0.88	0.01	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.37	39.37	0.88	0.01	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.37	39.37	0.82	0.01	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.37	39.37	0.73	0.01	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	39.37	39.37	0.74	0.01	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.37	39.37	0.74	0.01	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.37	39.37	0.69	0.01	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.37	39.37	0.68	0.01	32.48

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_24 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

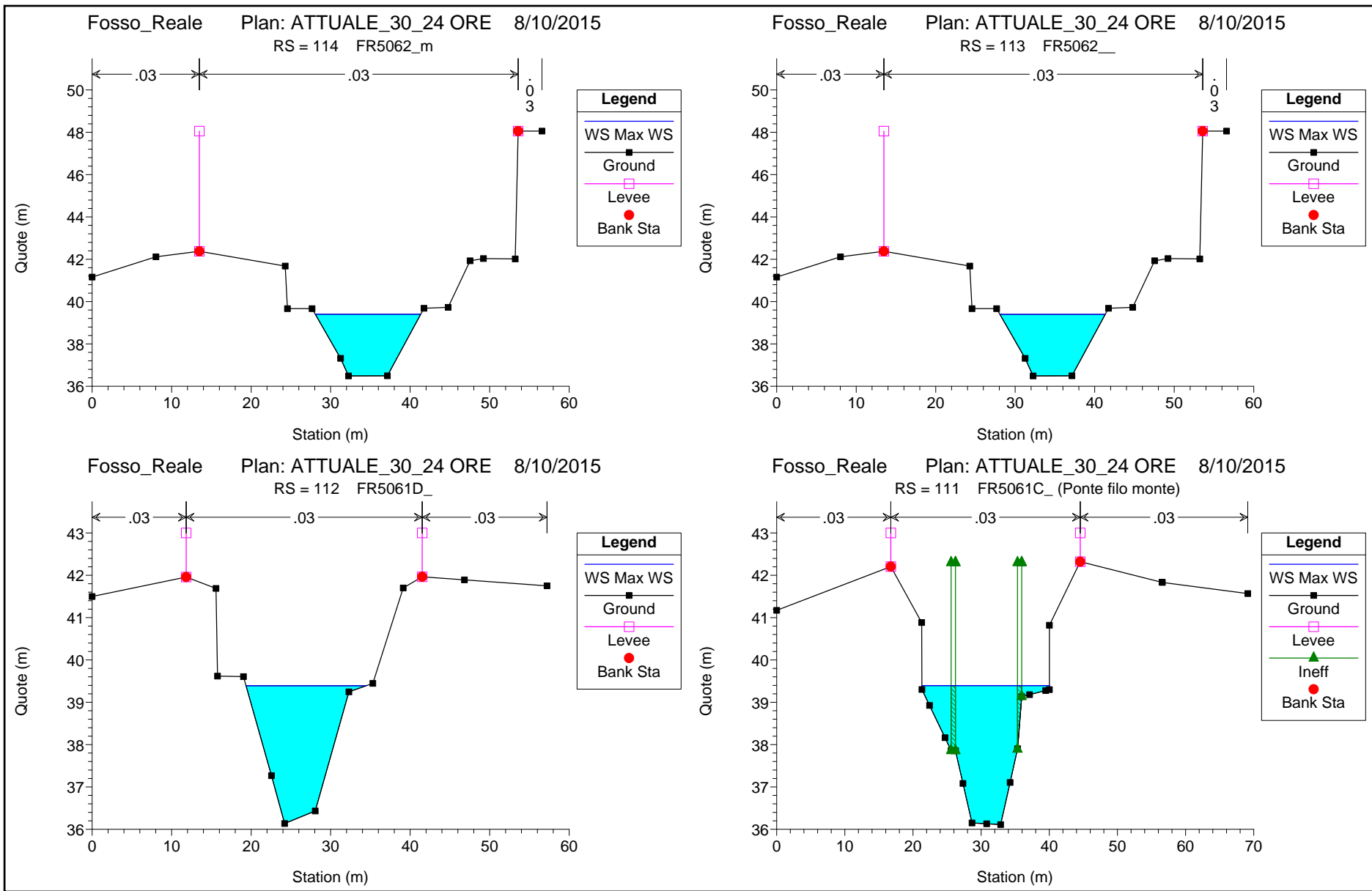
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.37	39.37	0.67	0.01	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.37	39.37	0.67	0.01	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.37	39.37	0.67	0.01	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.37	39.37	0.87	0.01	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.37	39.37	0.71	0.01	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.37	39.37	0.67	0.01	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.37	39.37	0.66	0.01	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.37	39.37	0.66	0.01	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.37	39.37	0.65	0.01	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.37	39.37	0.69	0.01	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.37	39.37	0.55	0.01	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.37	39.37	0.57	0.01	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.37	39.37	0.53	0.01	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.37	39.37	0.48	0.01	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.37	39.37	0.53	0.01	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.37	39.37	0.49	0.01	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.37	39.37	0.49	0.01	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.37	39.37	0.59	0.01	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.37	39.37	0.48	0.01	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

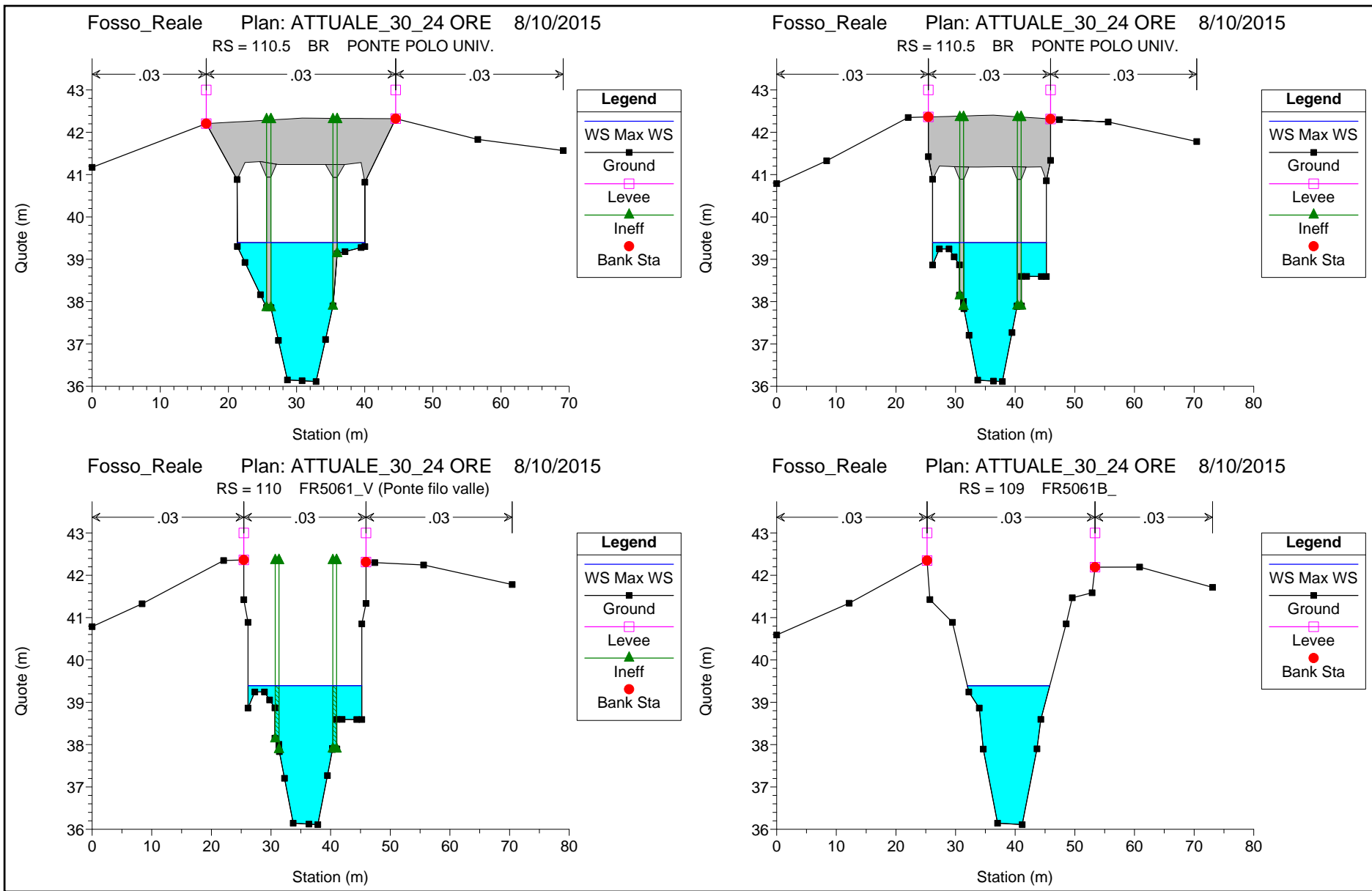
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_24 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

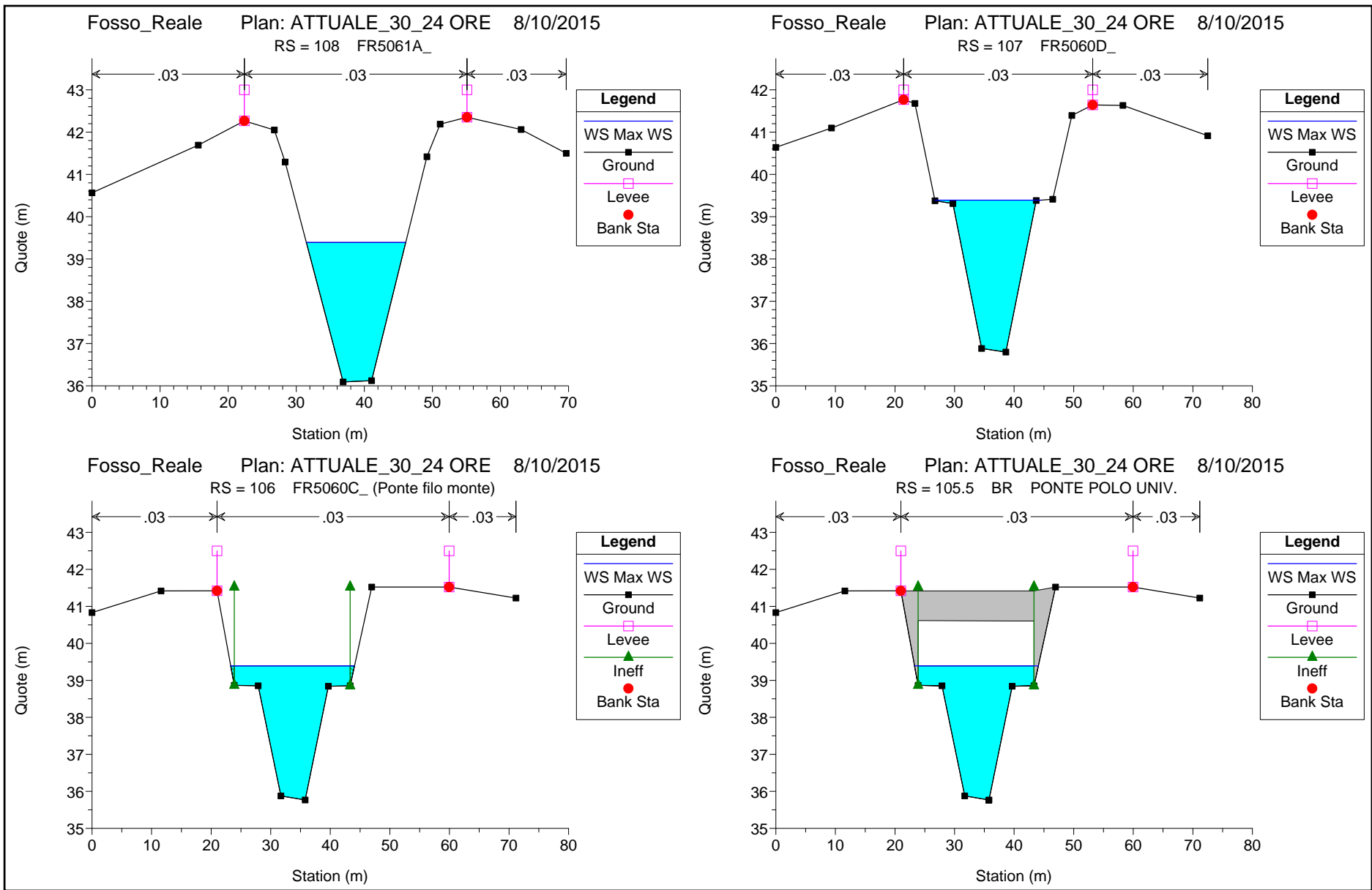
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	39.37	39.37	0.60	0.01	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.37	39.37	0.47	0.01	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.37	39.37	0.48	0.01	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.37	39.37	0.48	0.01	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.37	39.37	0.49	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.37	39.37	0.47	0.01	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.37	39.37	0.58	0.01	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.37	39.37	0.41	0.01	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.37	39.37	0.51	0.01	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.37	39.37	0.26	0.01	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.37	39.37	0.30	0.01	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.37	39.37	0.30	0.01	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	39.20	39.20	0.29	0.01	30.80
Reale_02	7	Max WS	39.20	39.20	0.25	0.01	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	39.20	39.20	0.38	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	39.20	39.20	0.38	0.00	31.66

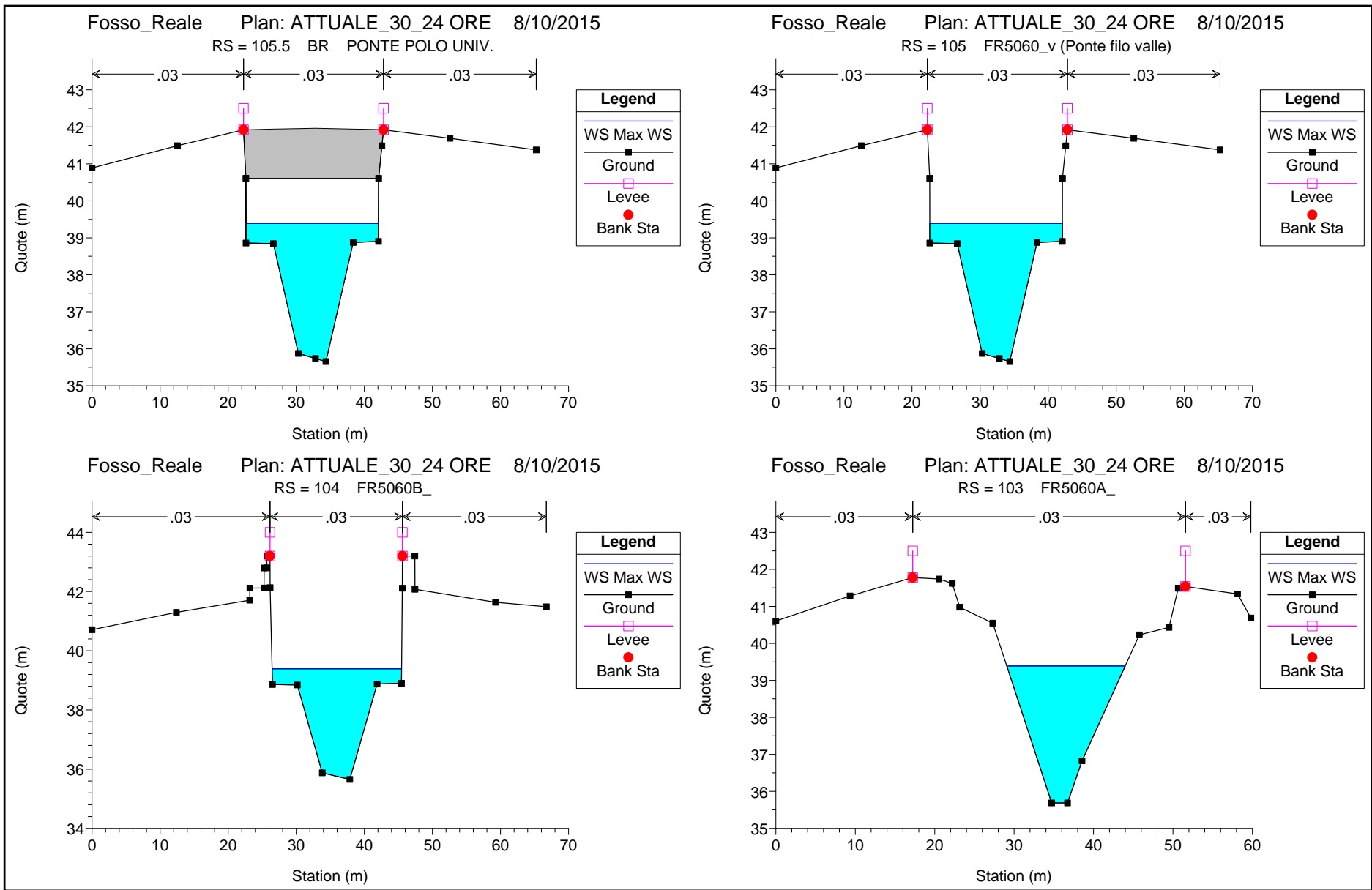


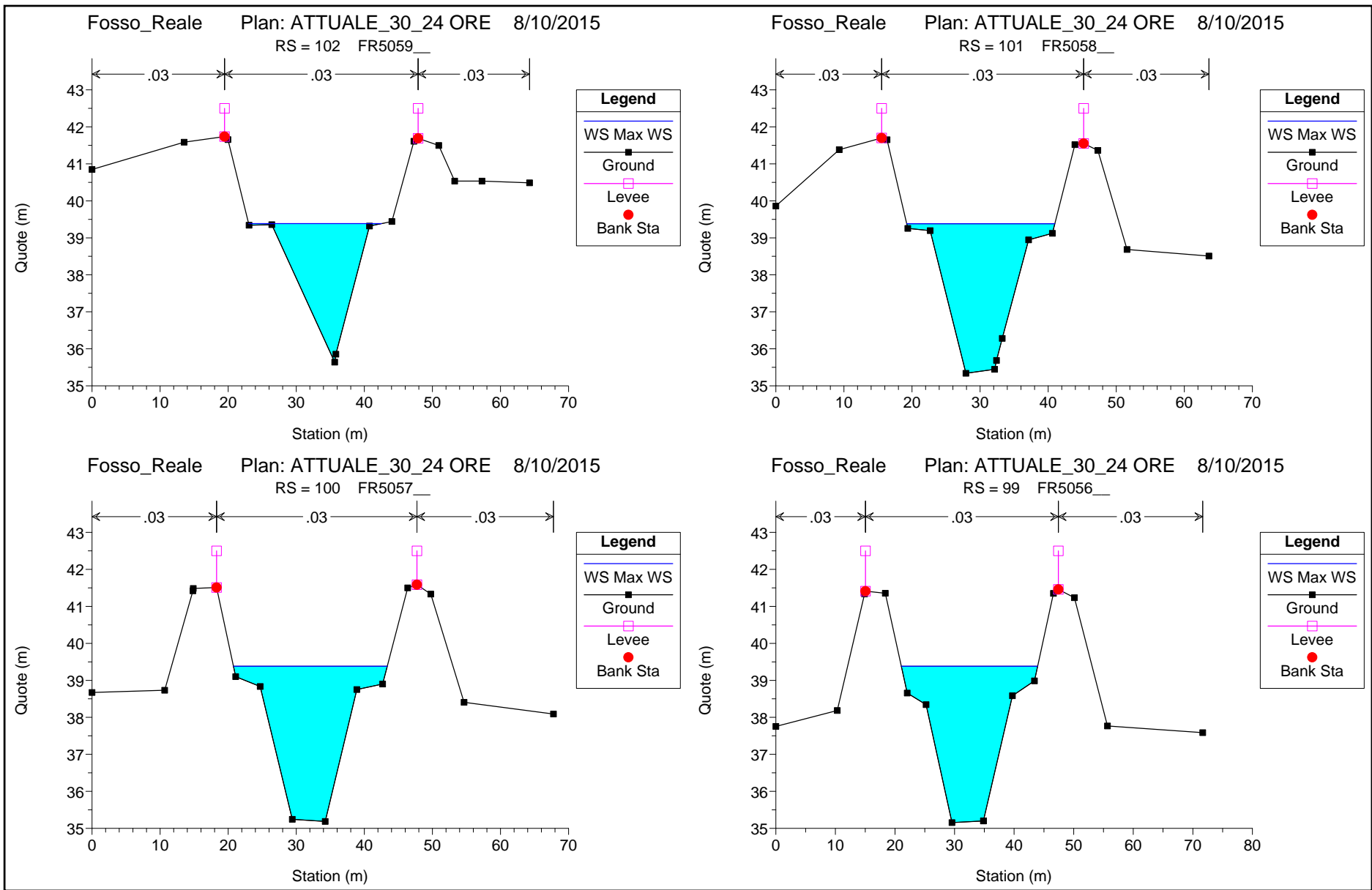


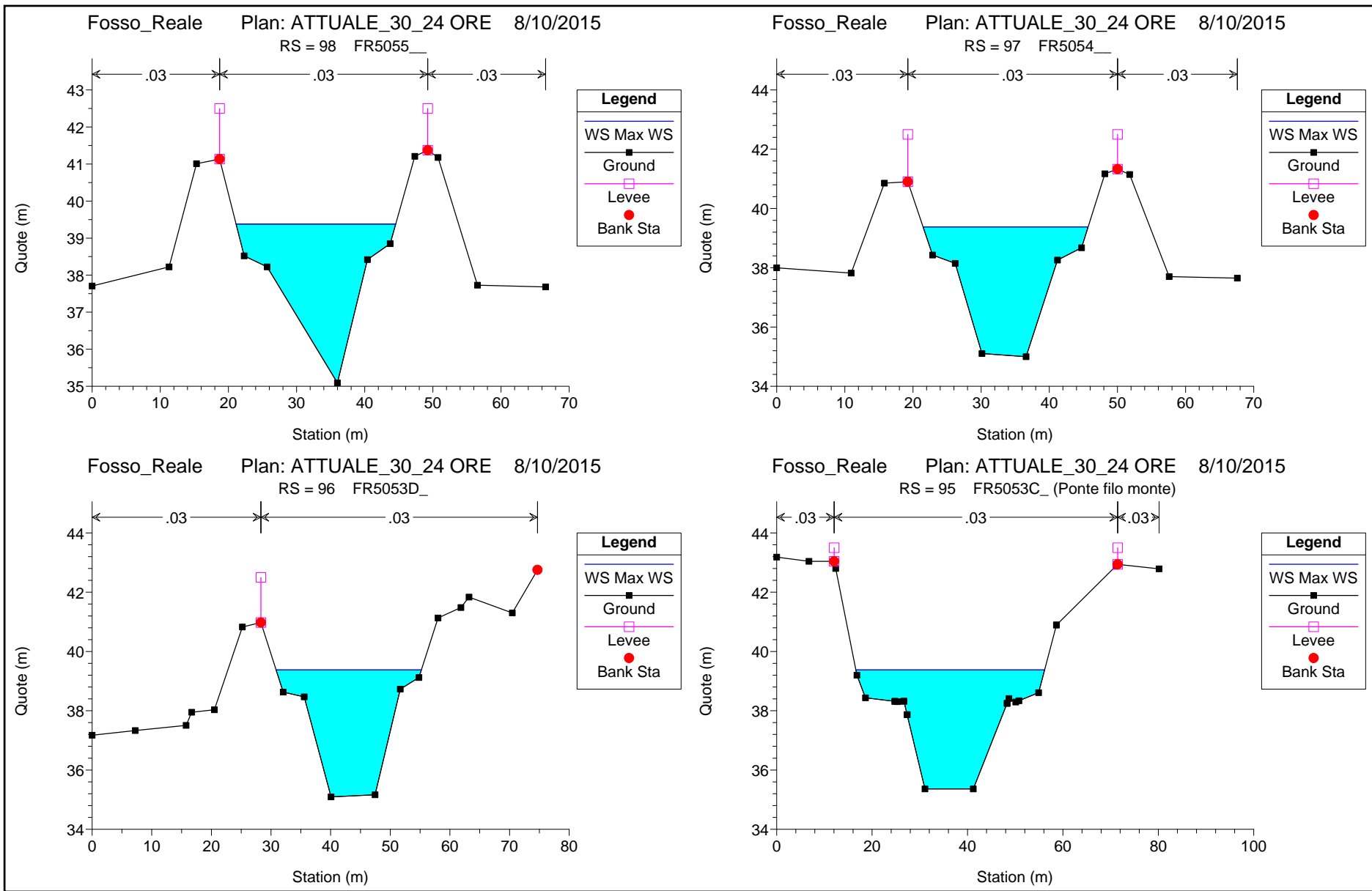


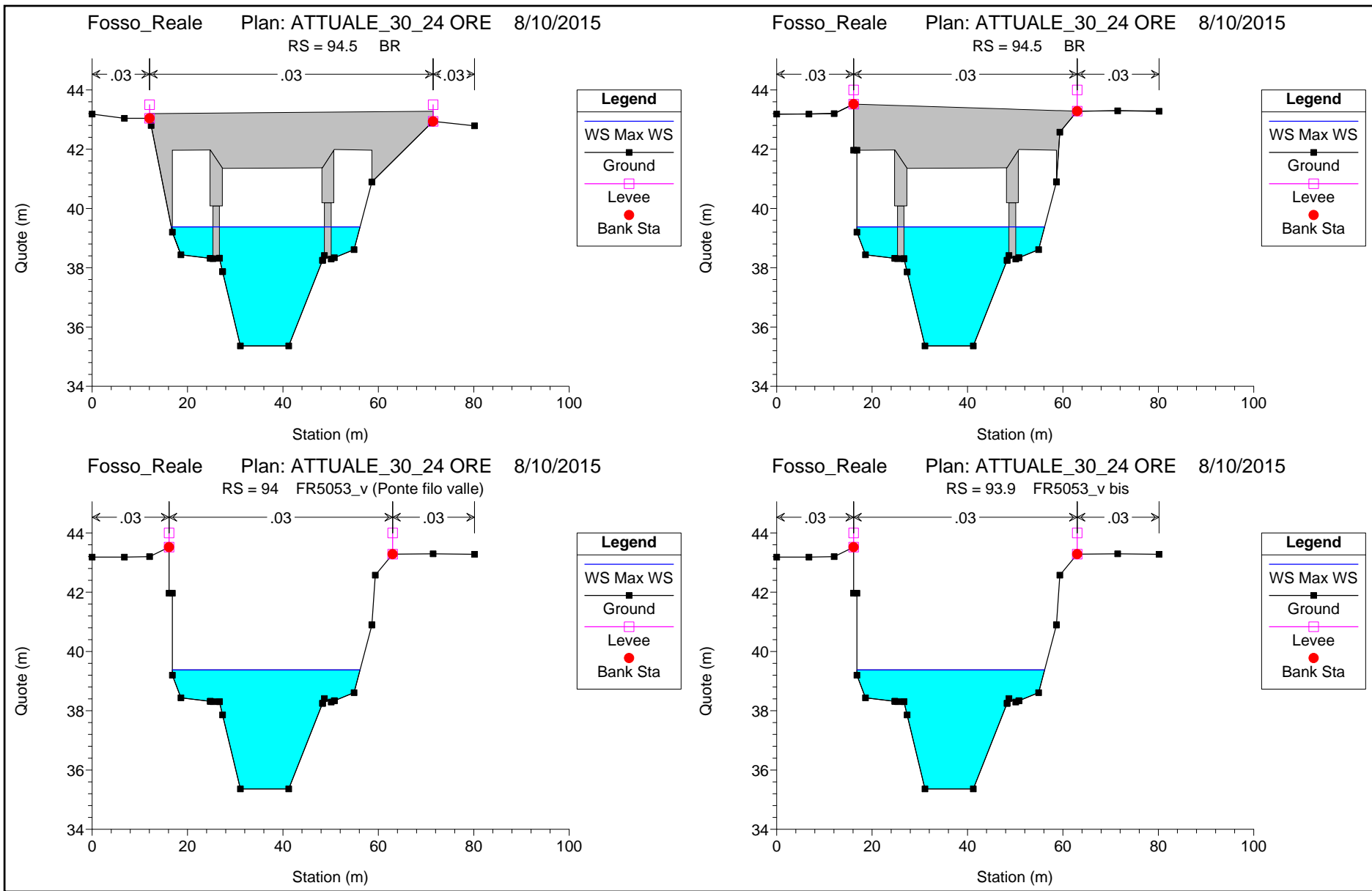


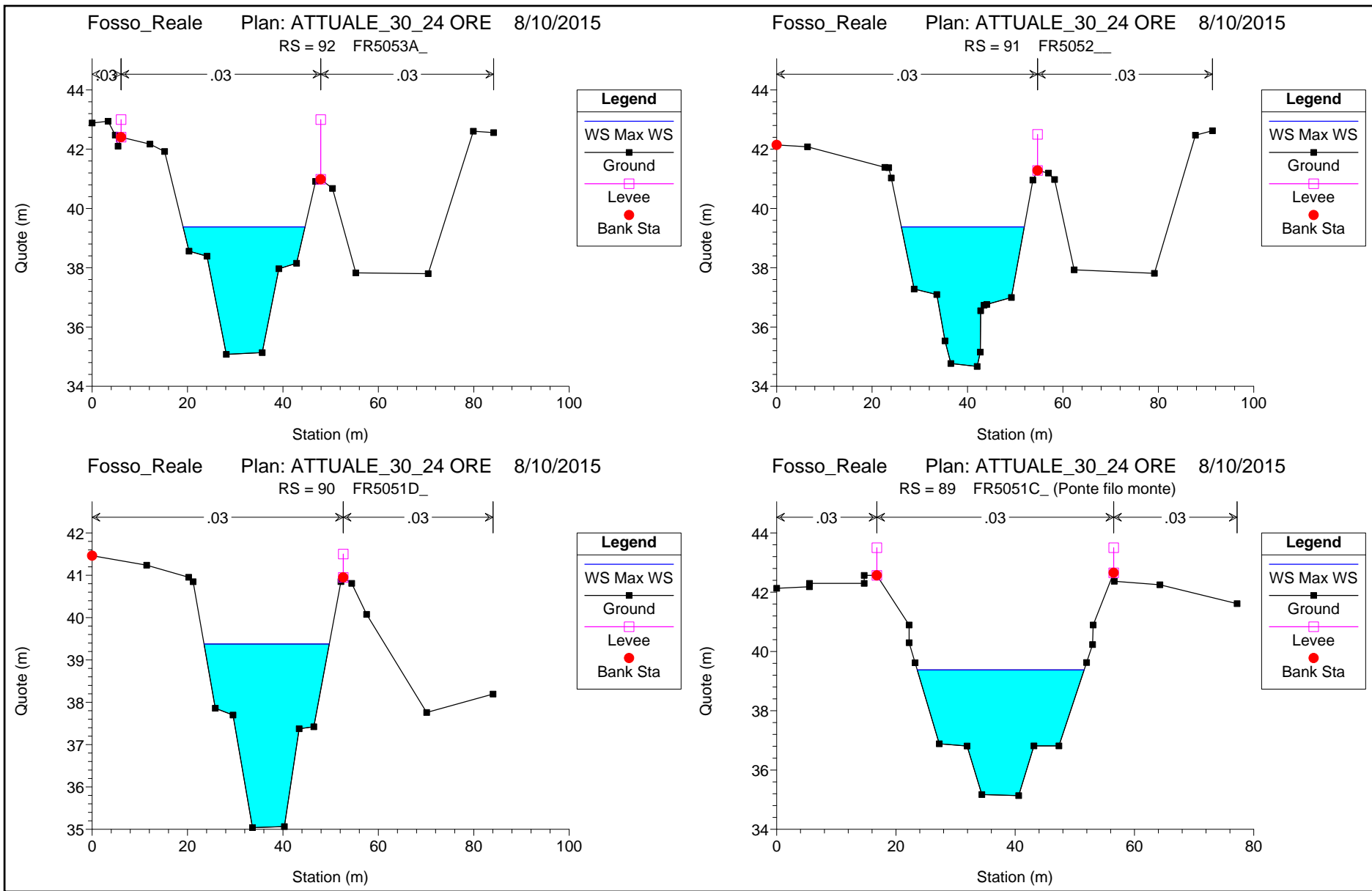




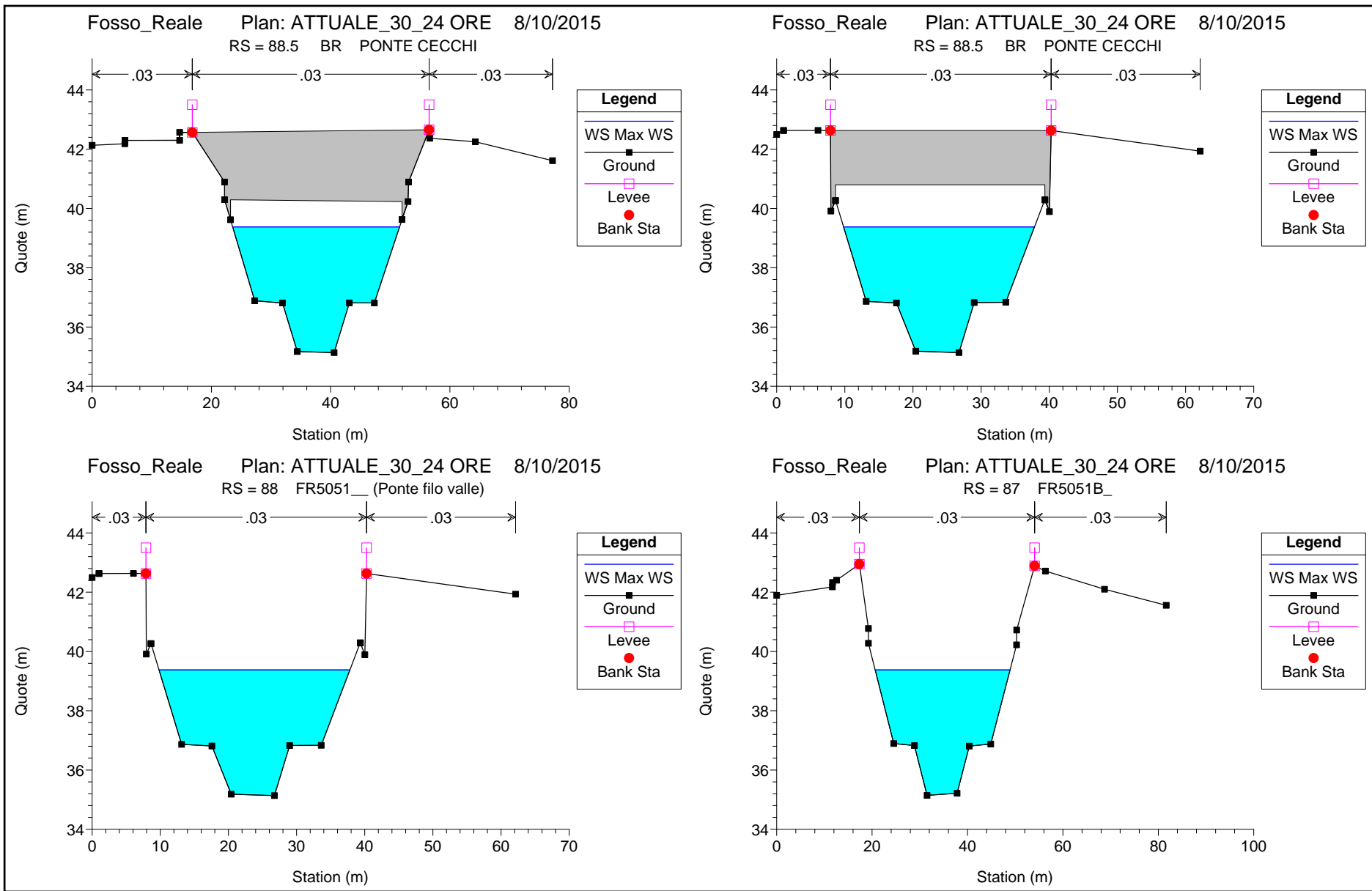


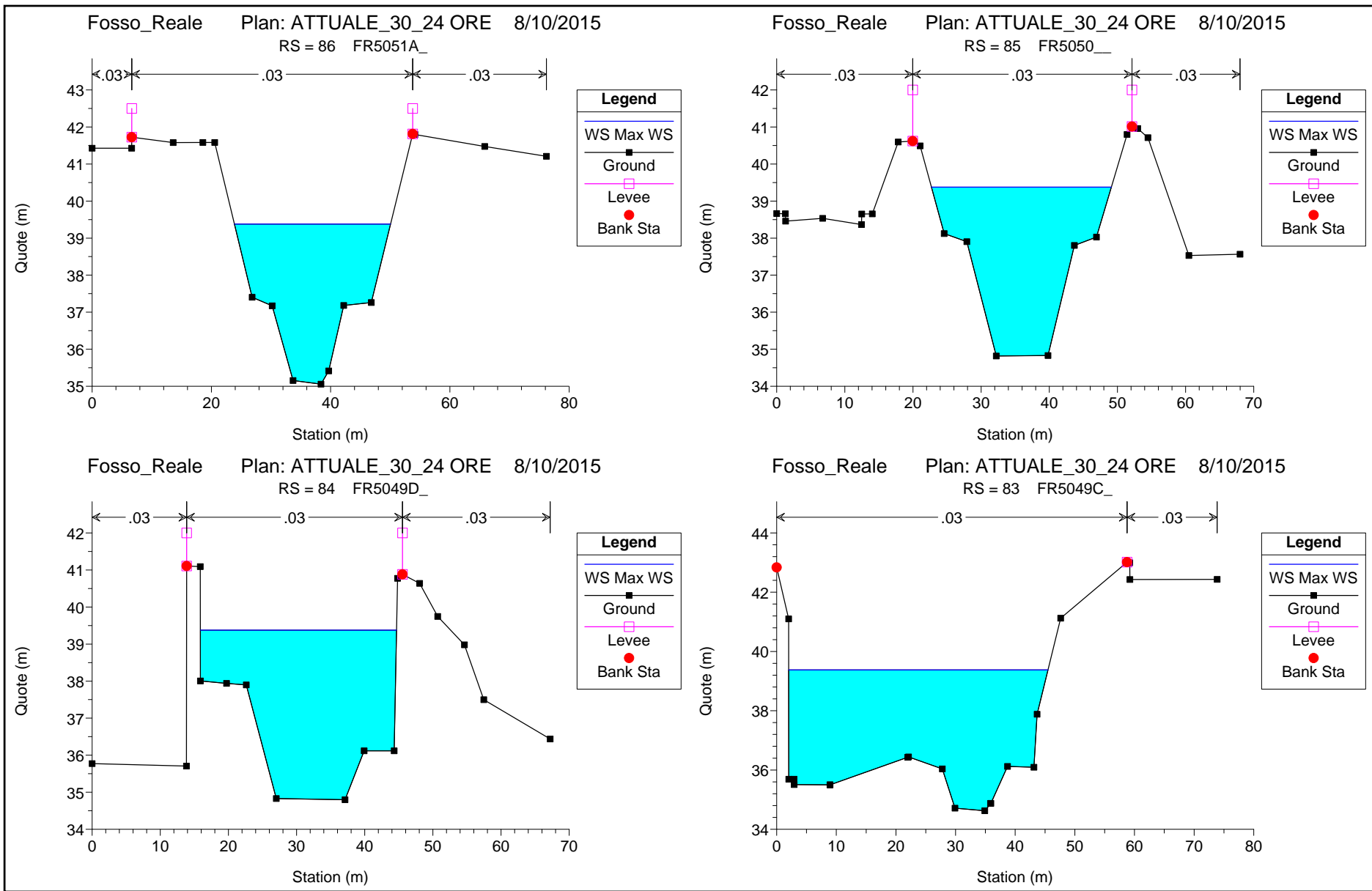


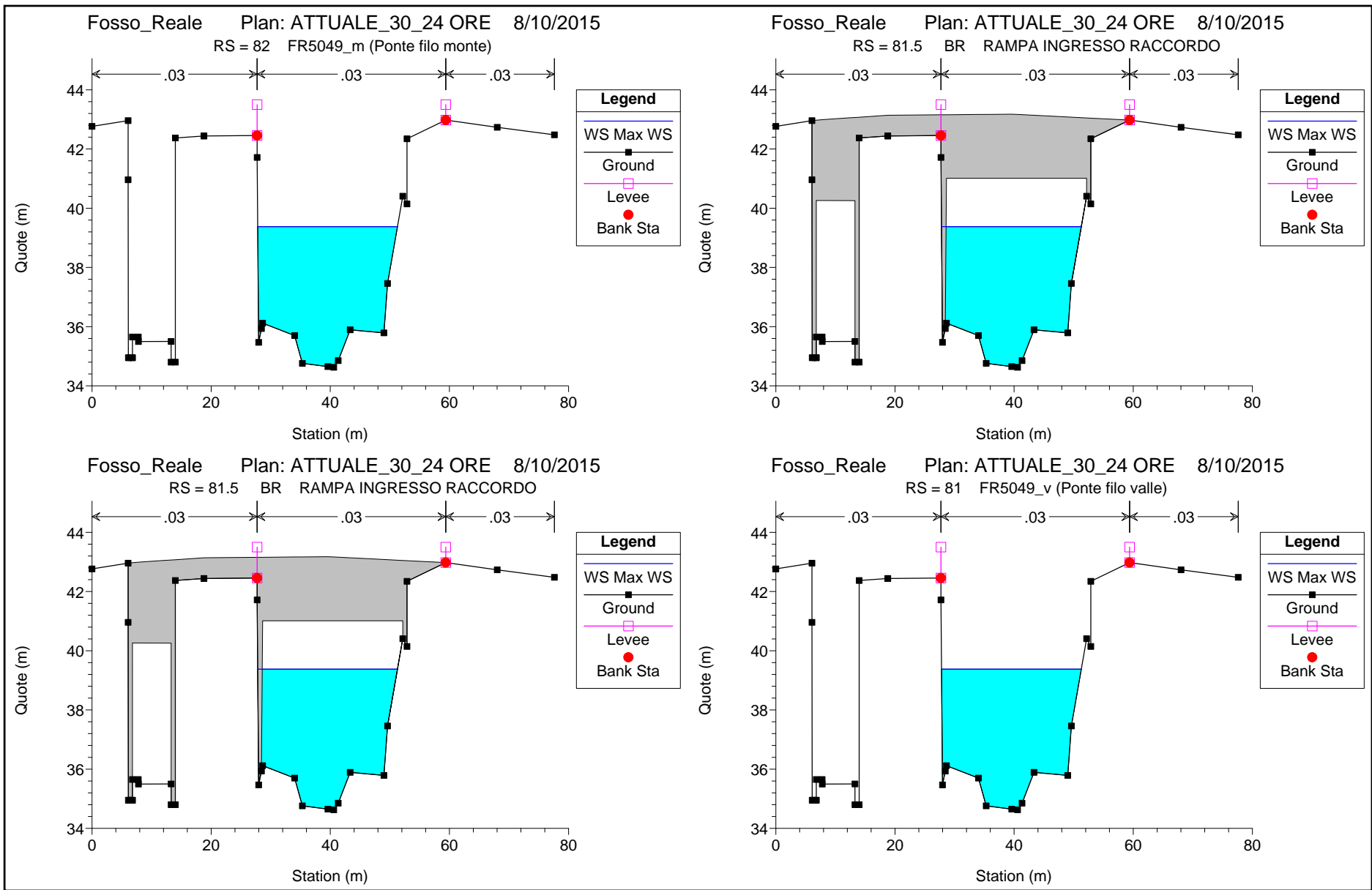


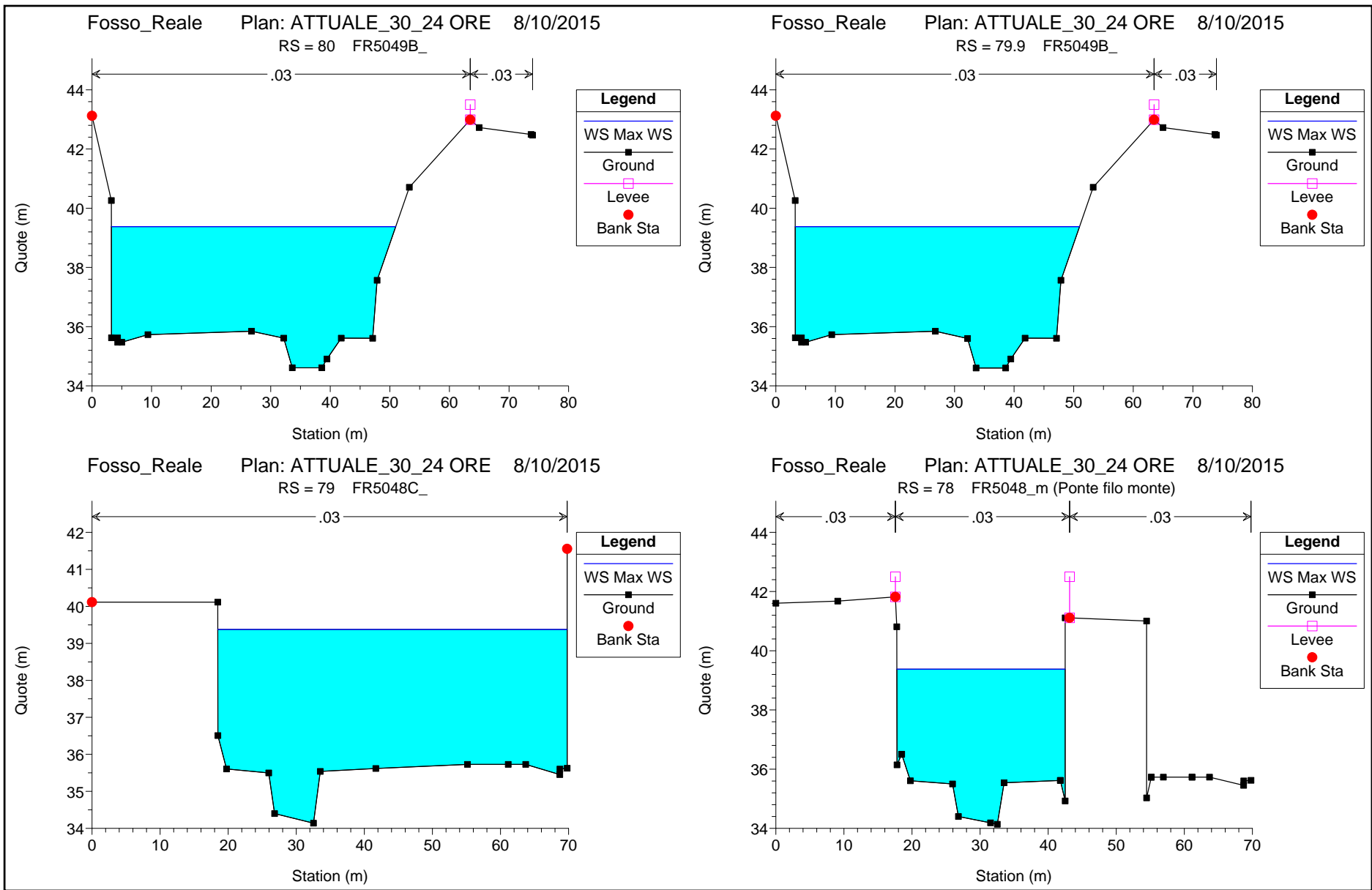


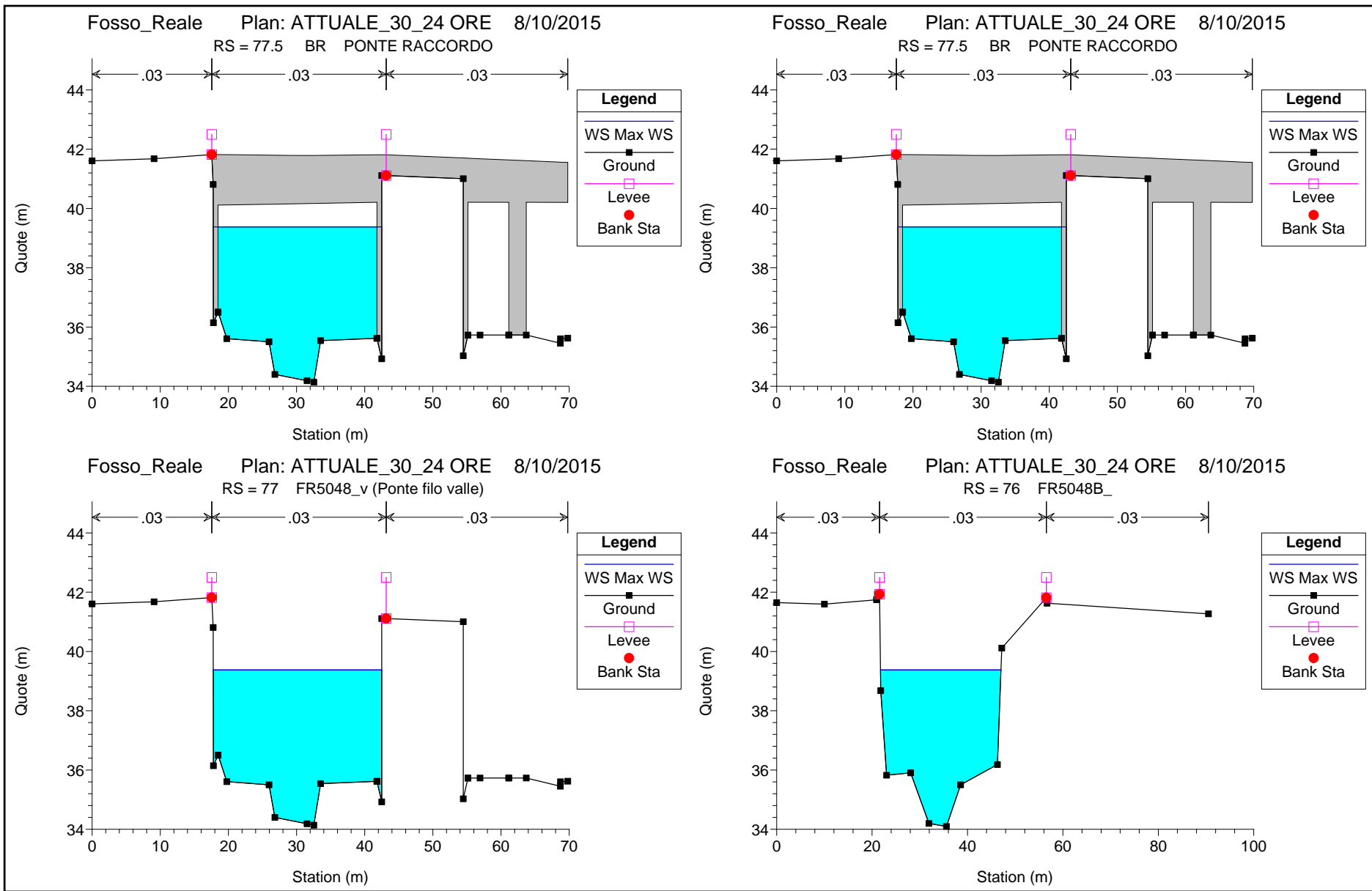


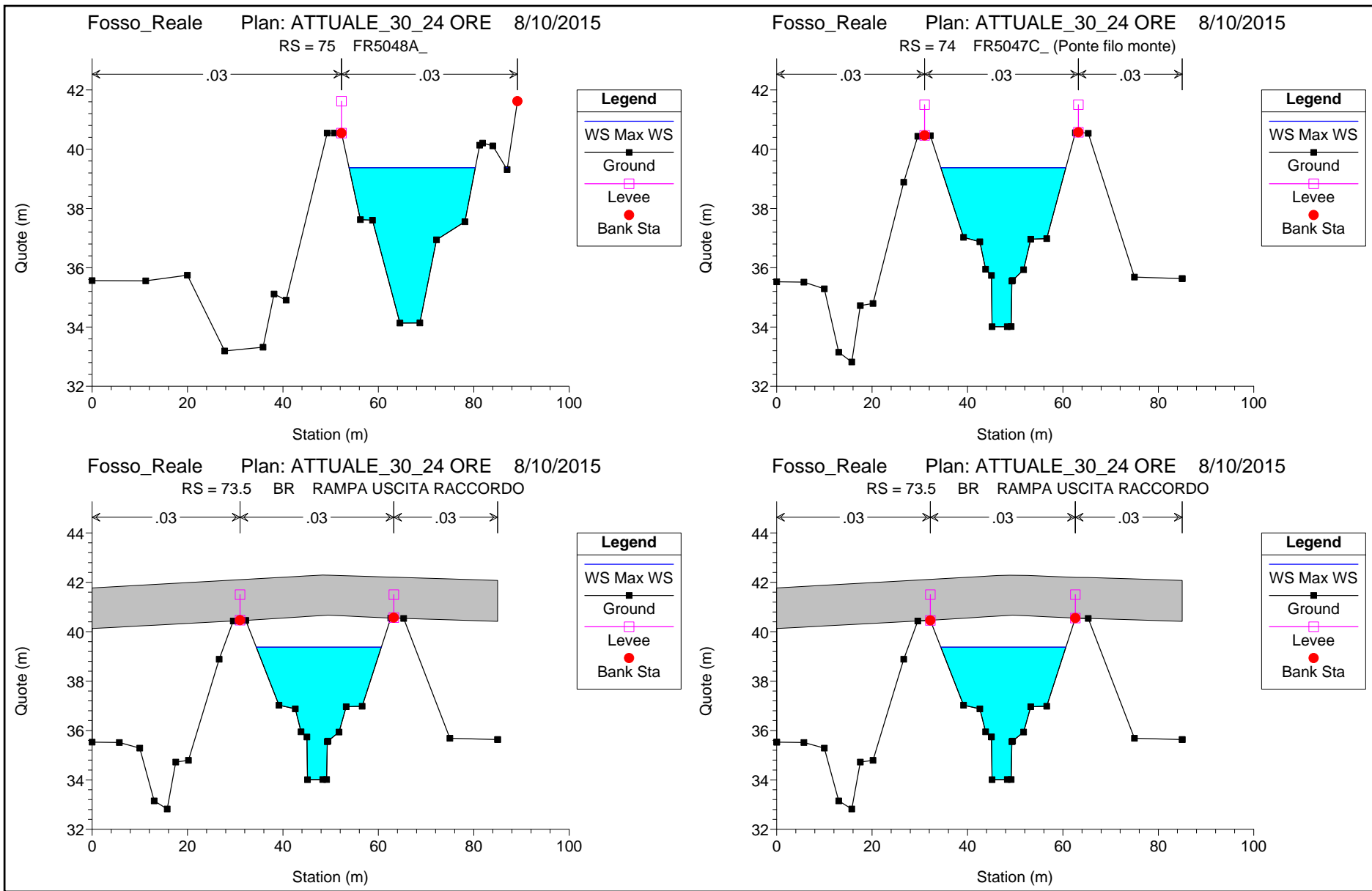


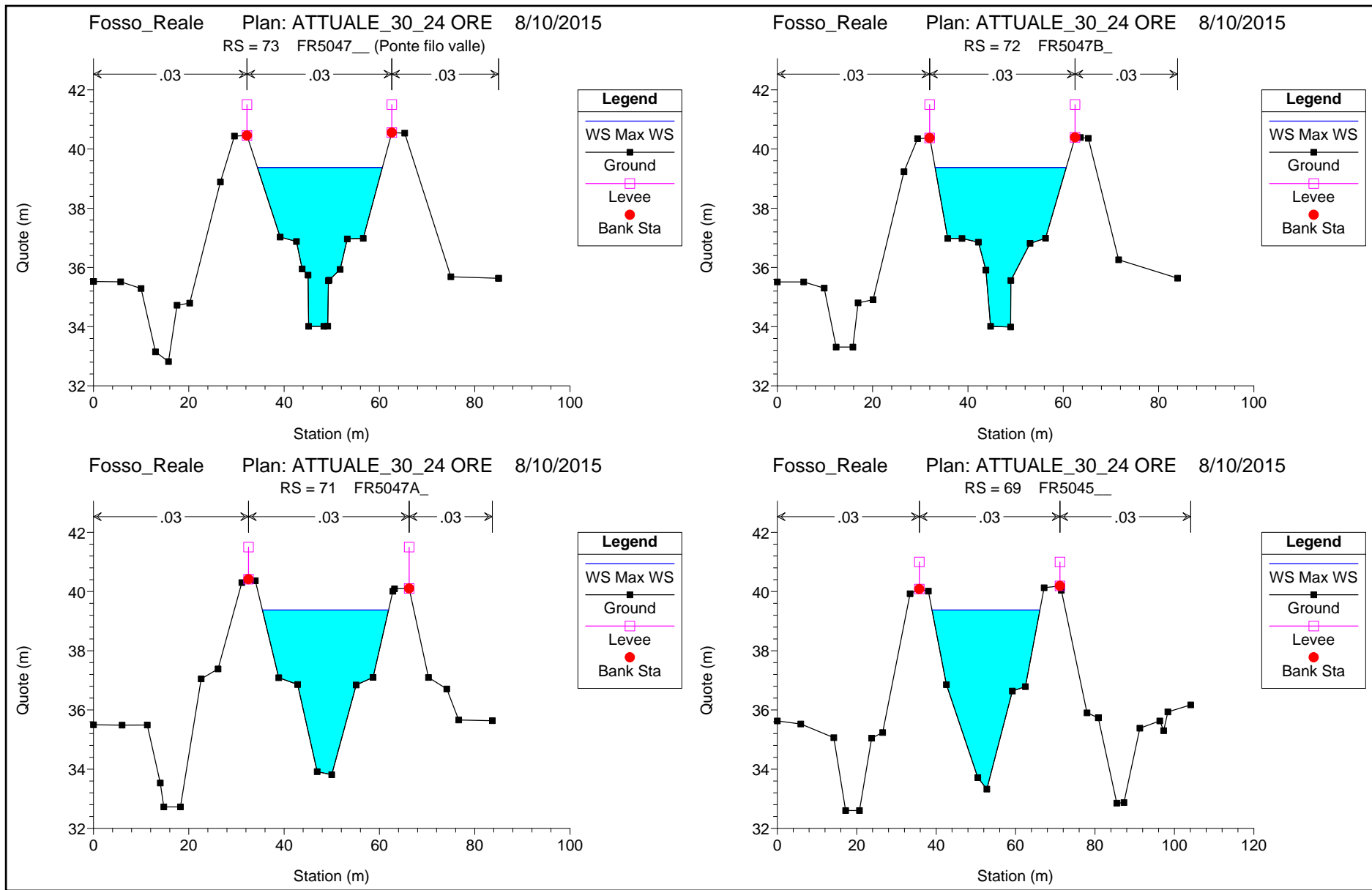


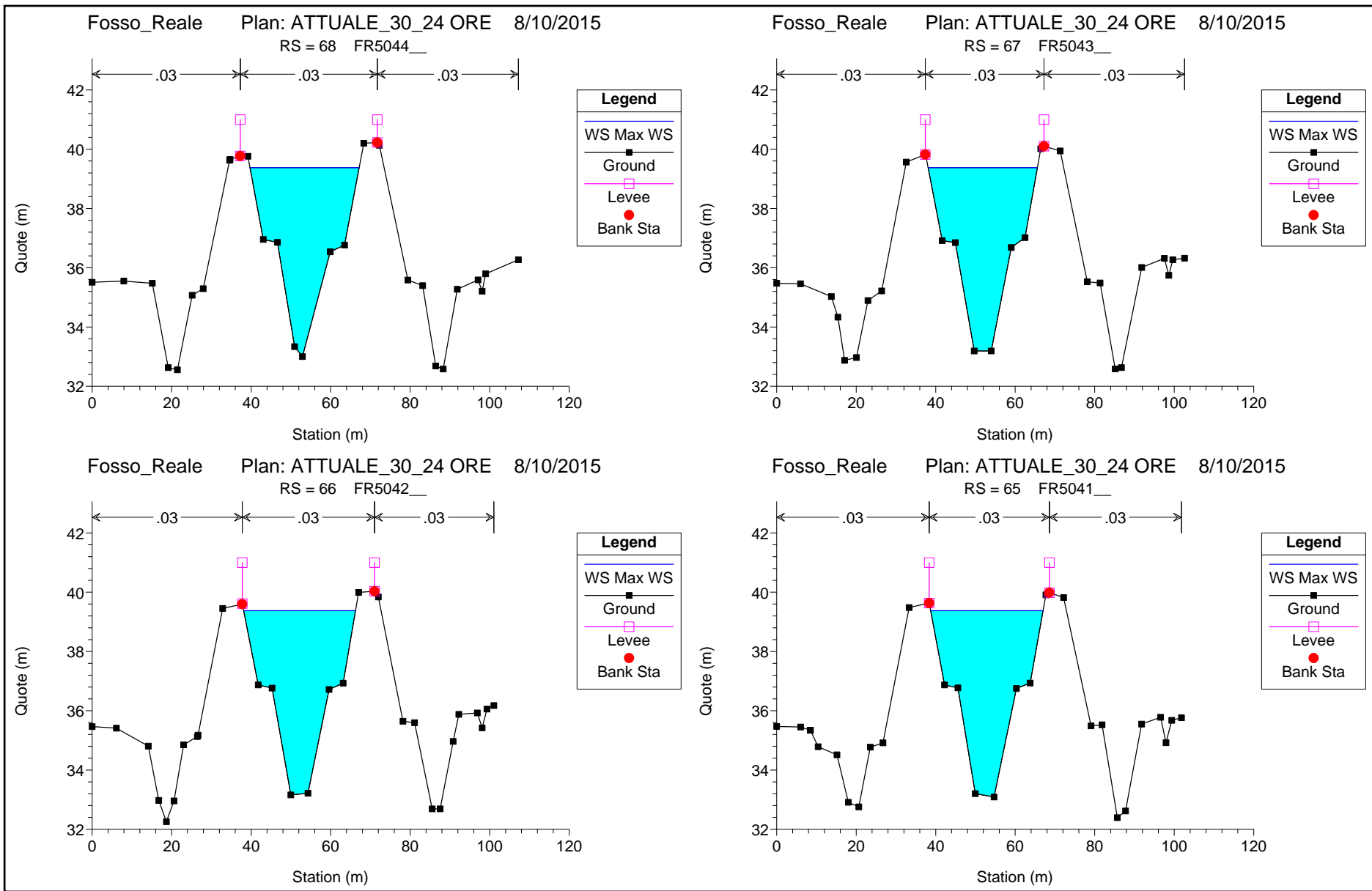




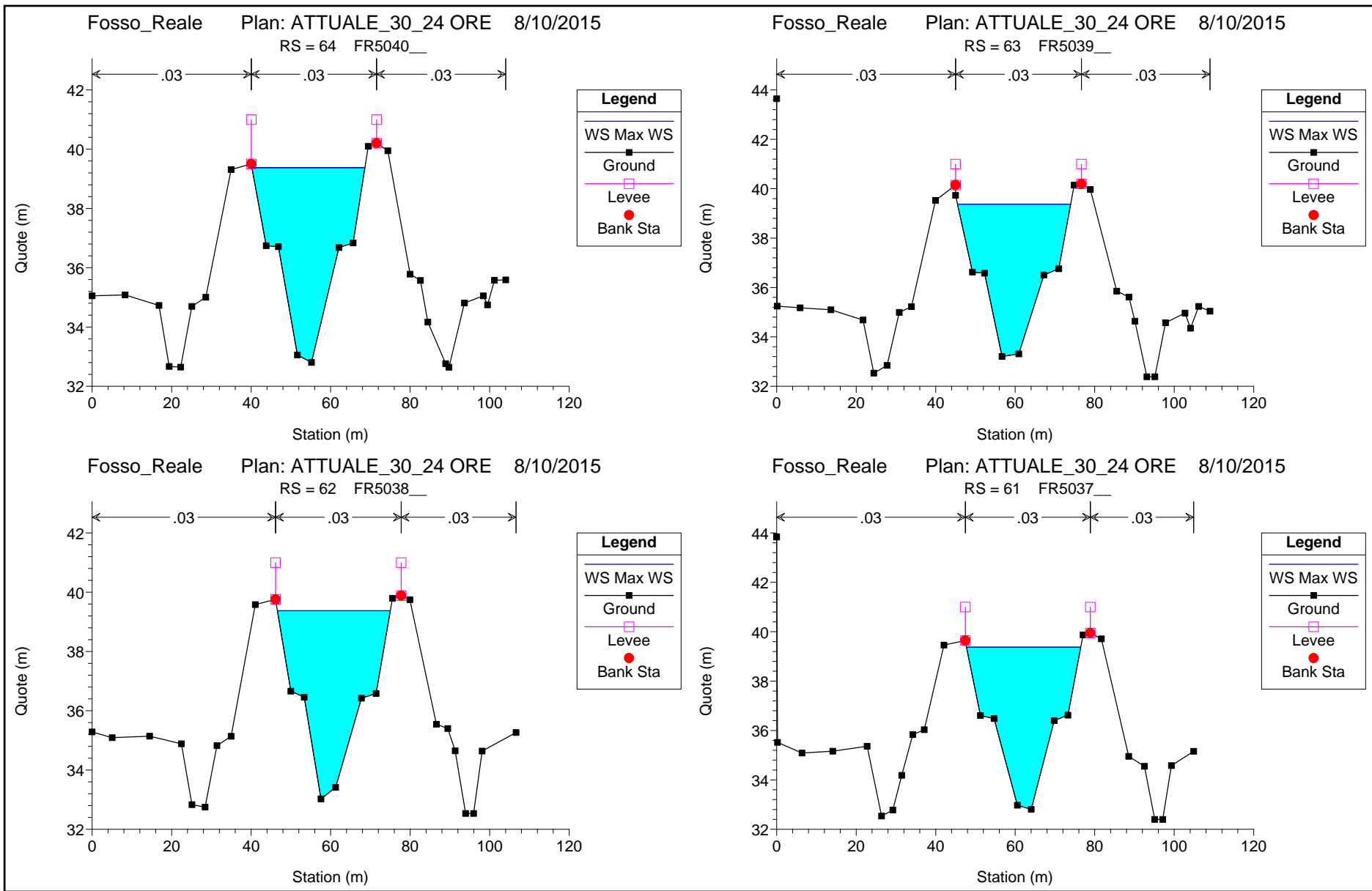


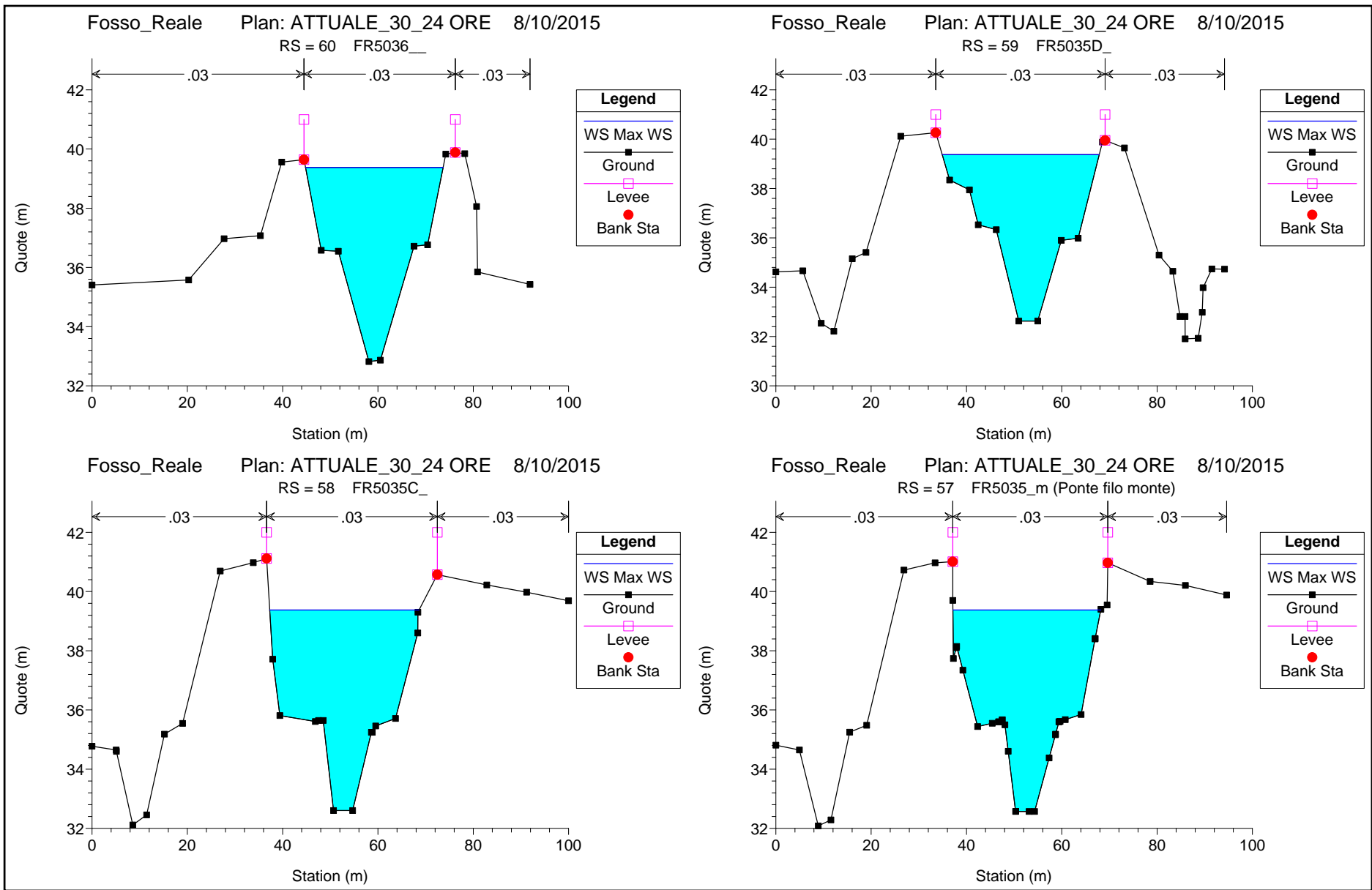


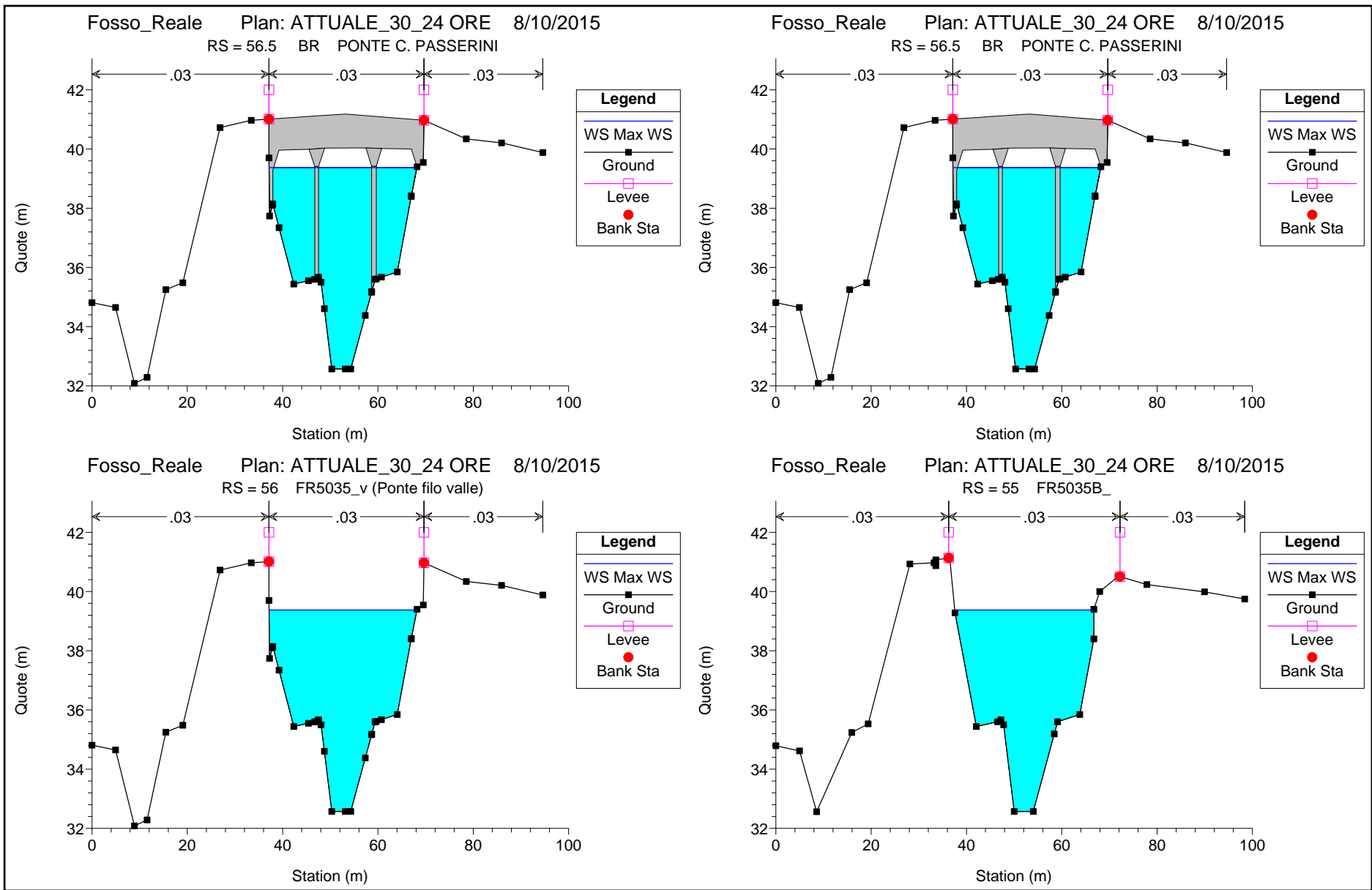


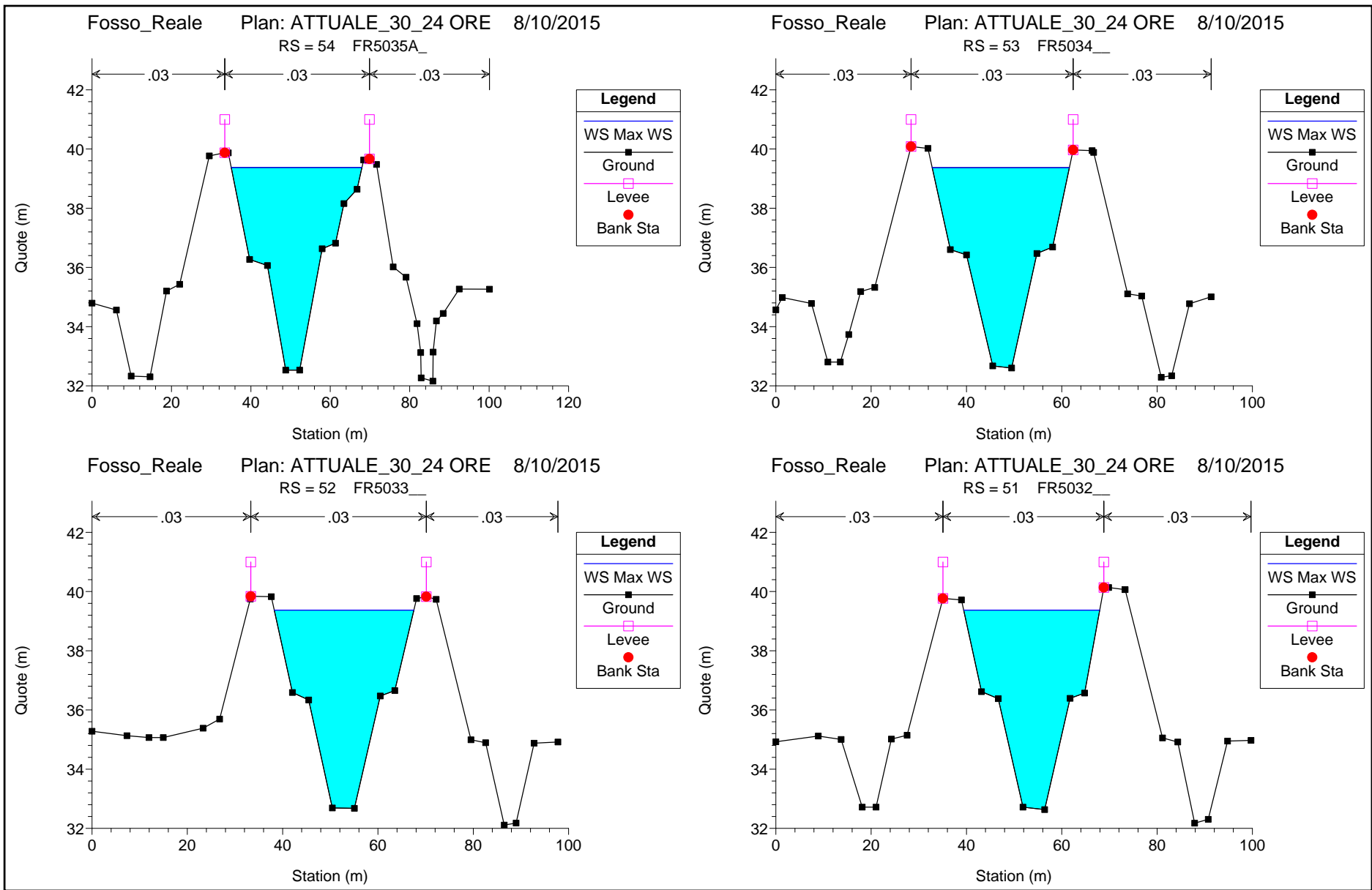


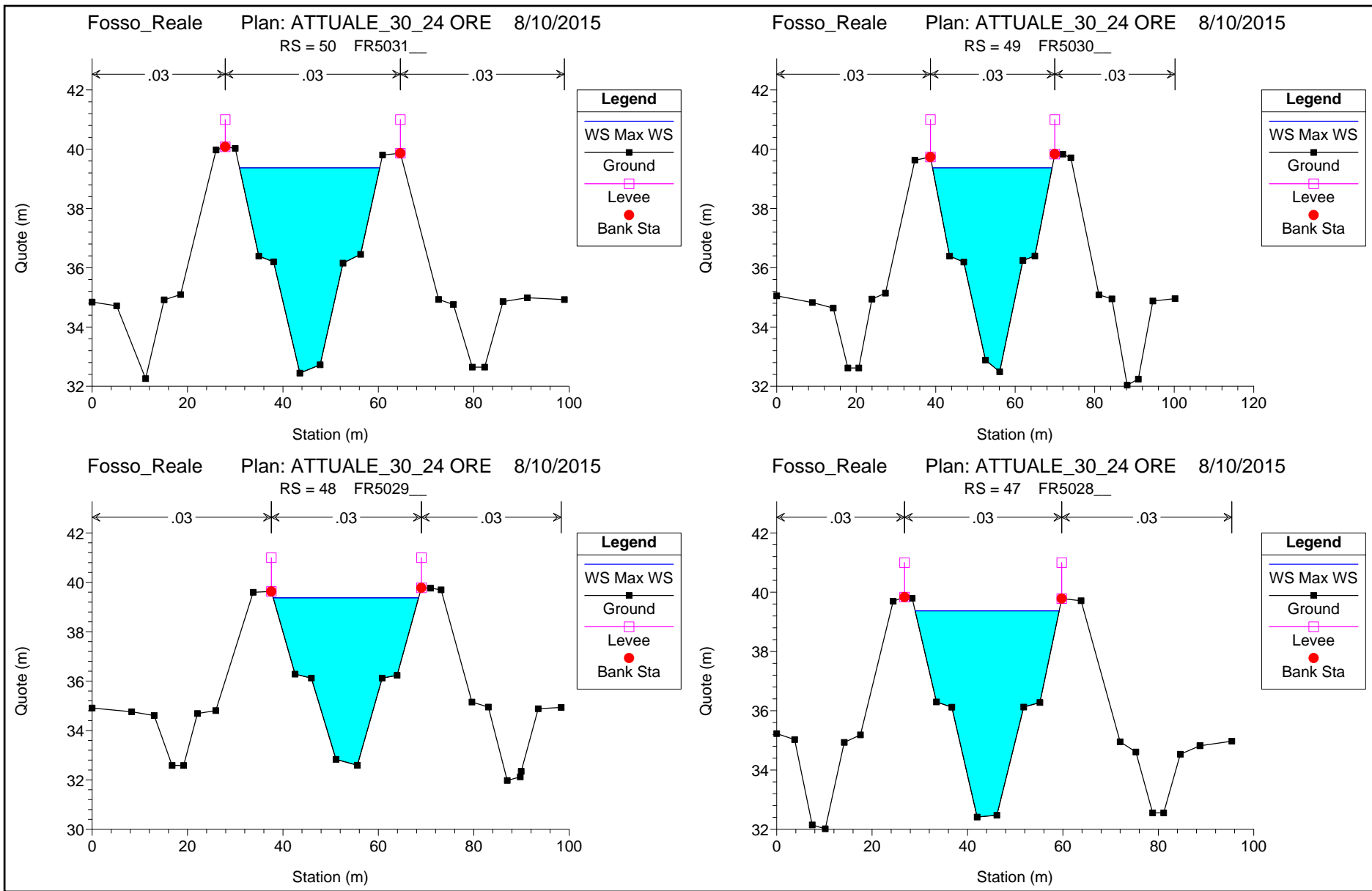


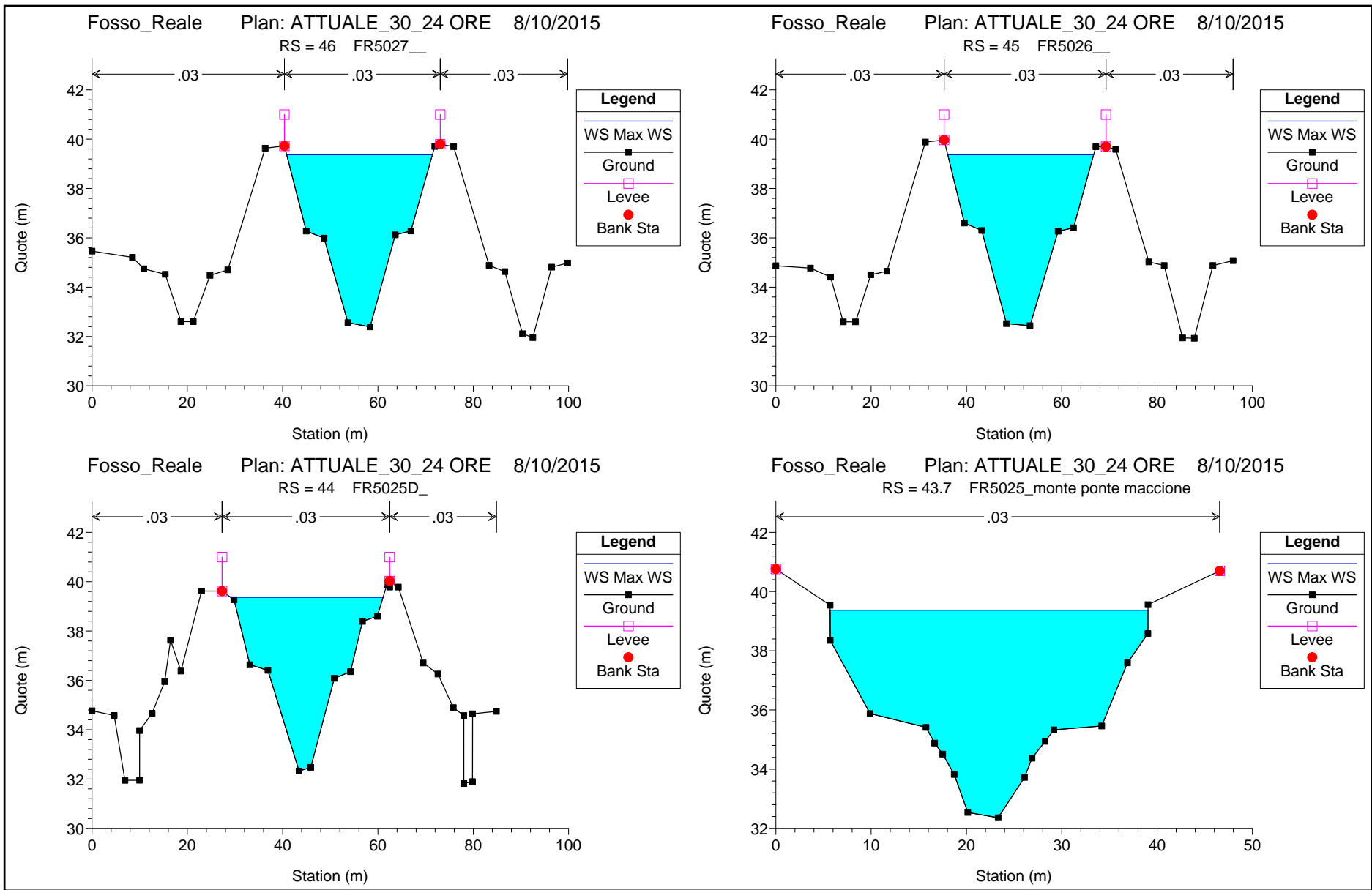


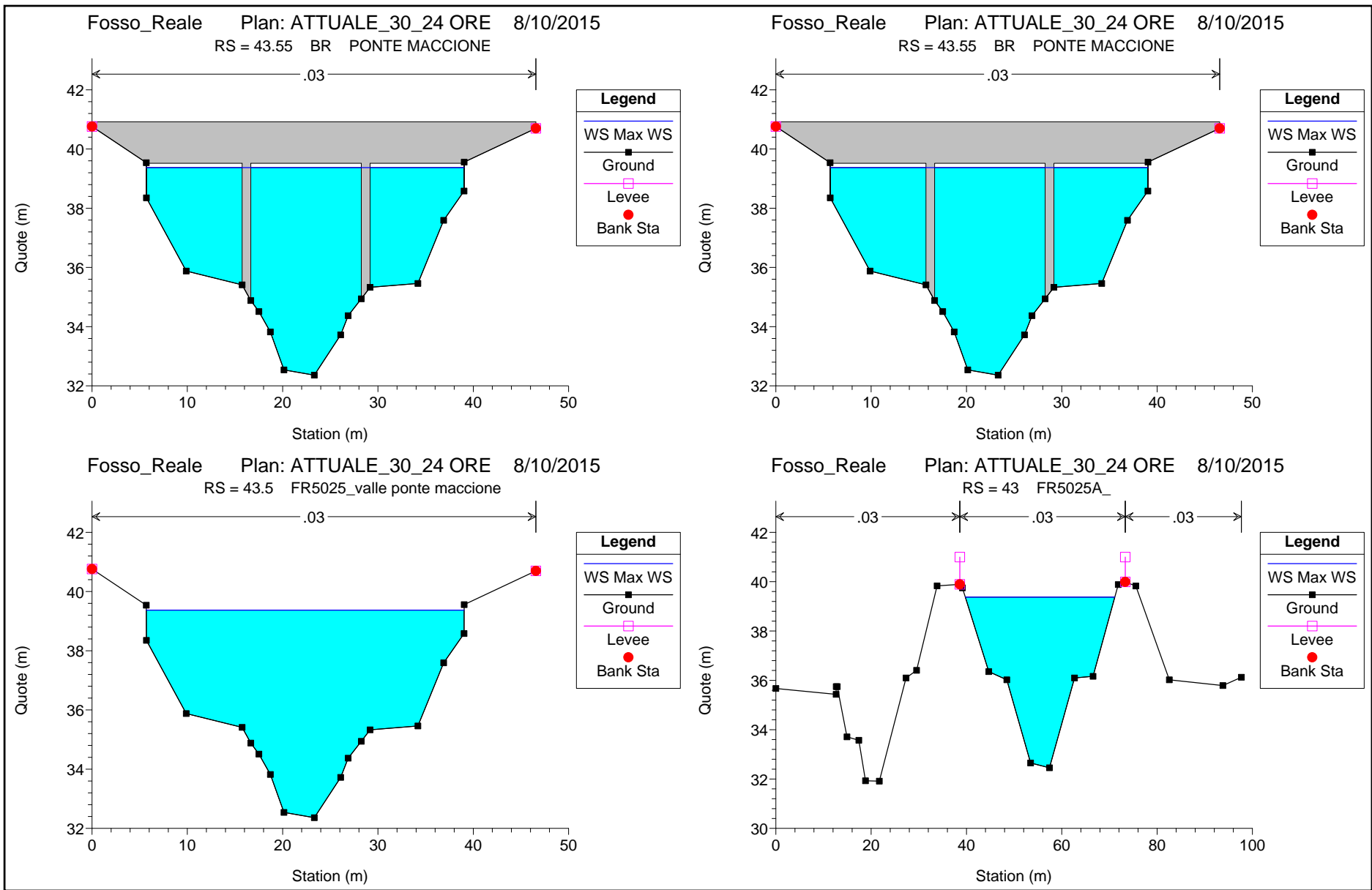


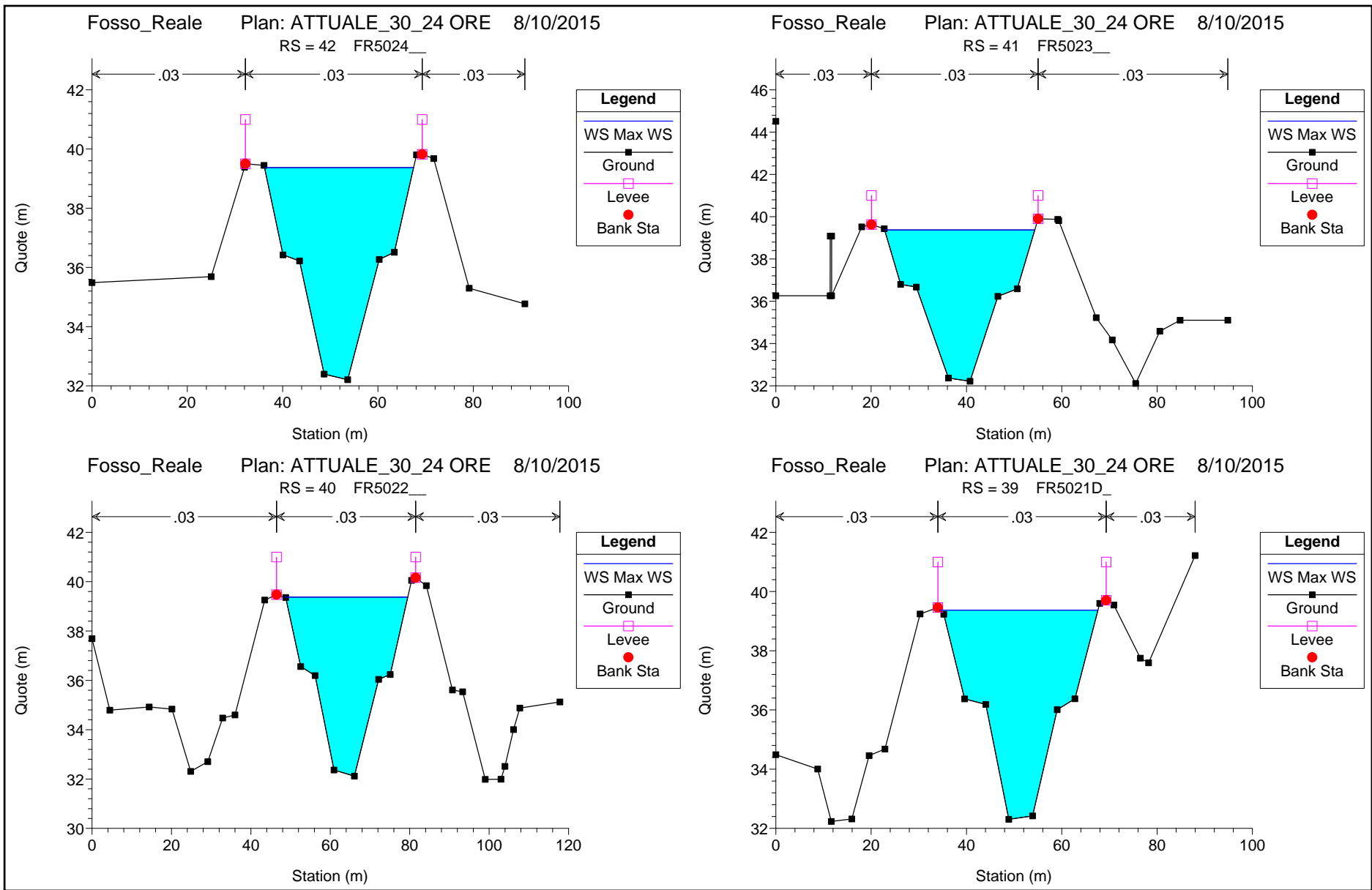




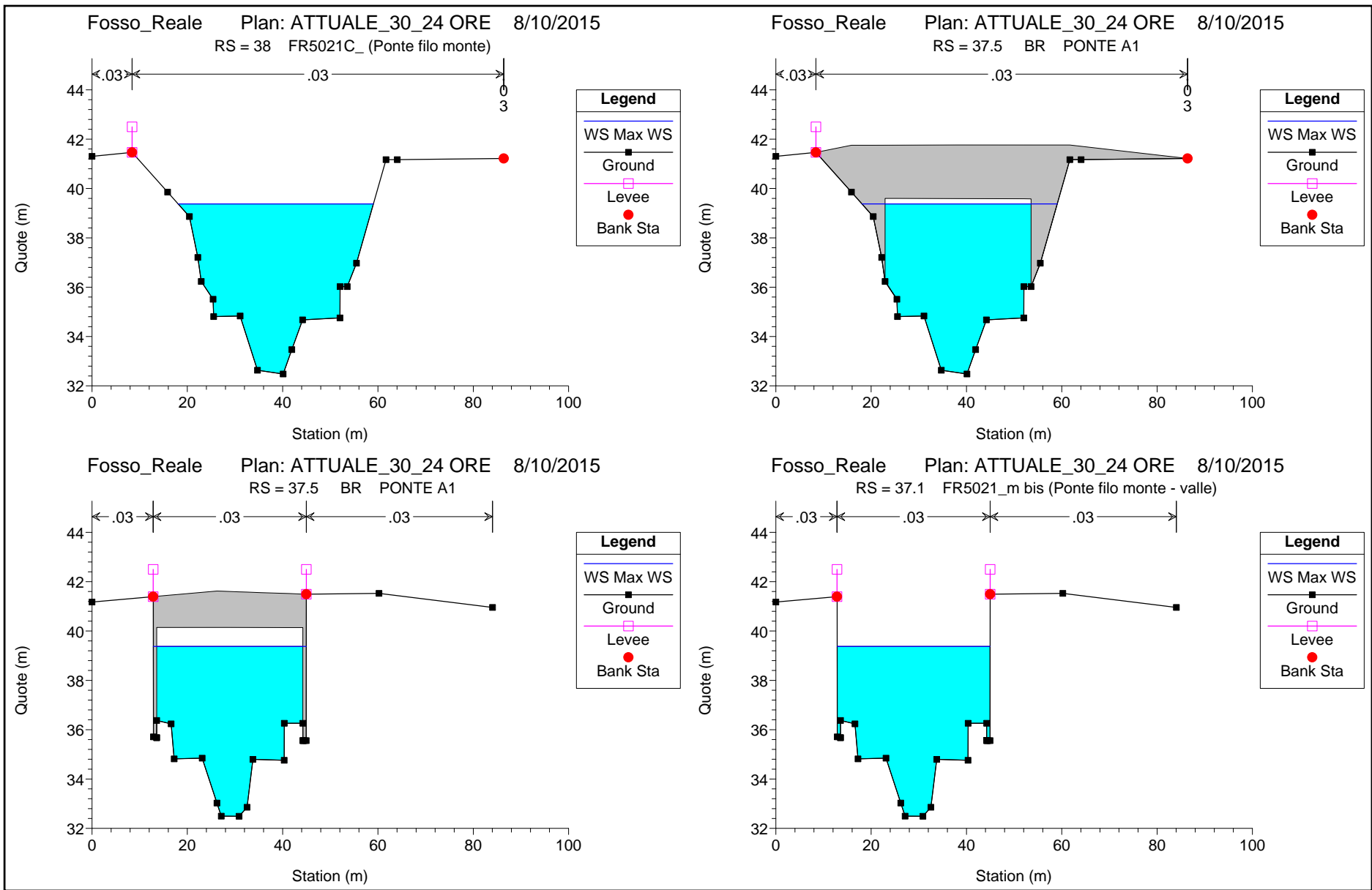


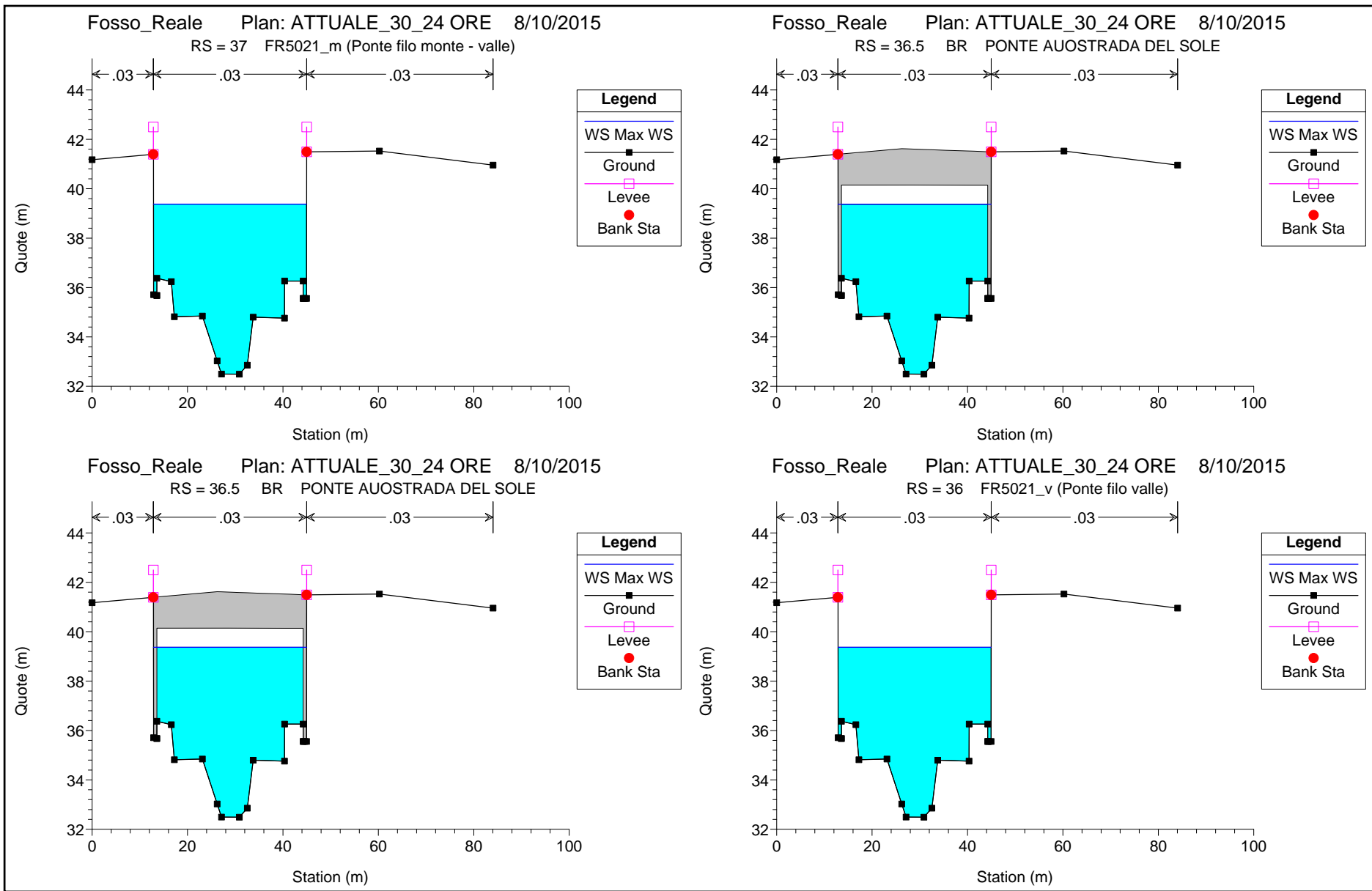


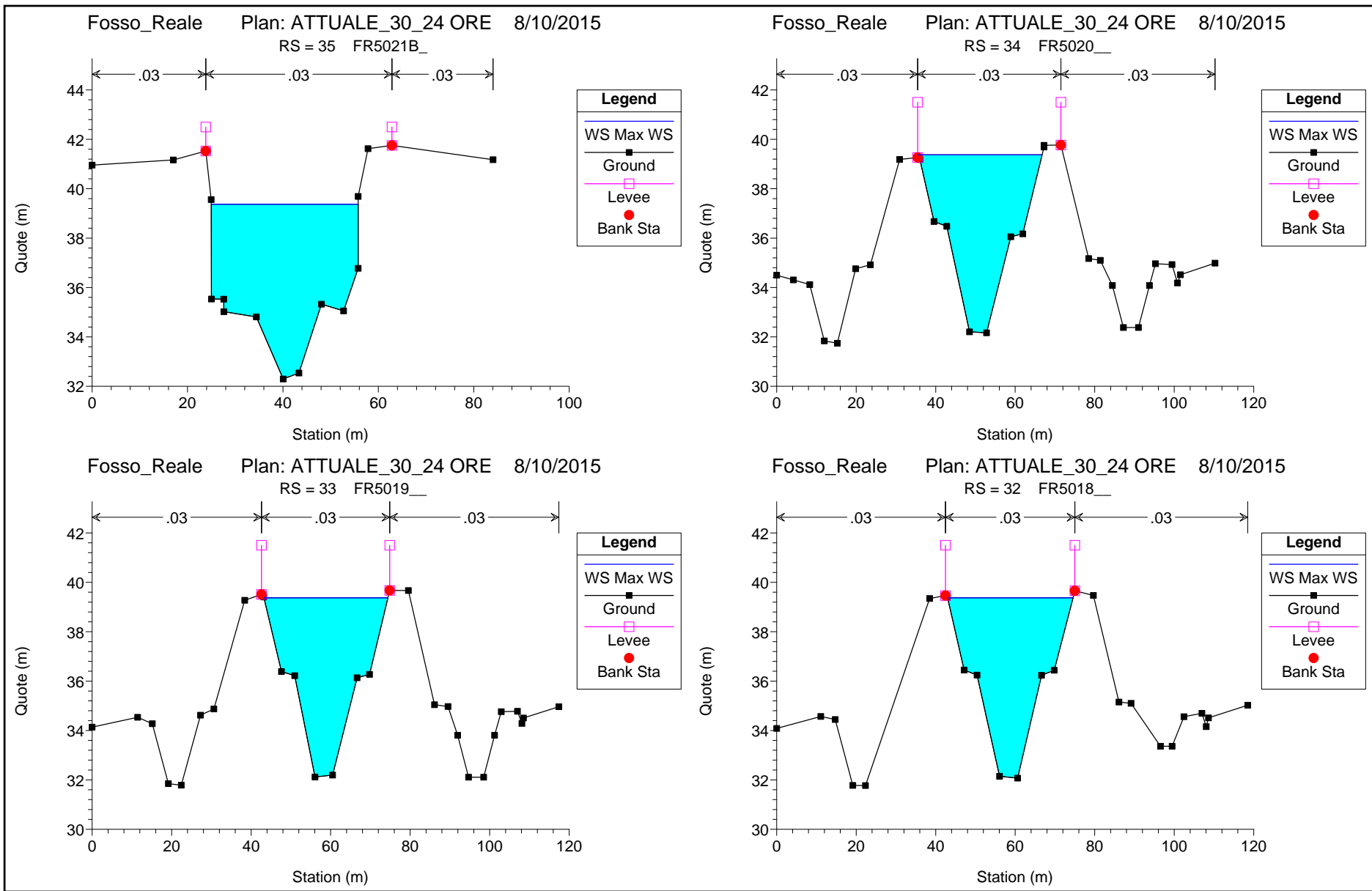


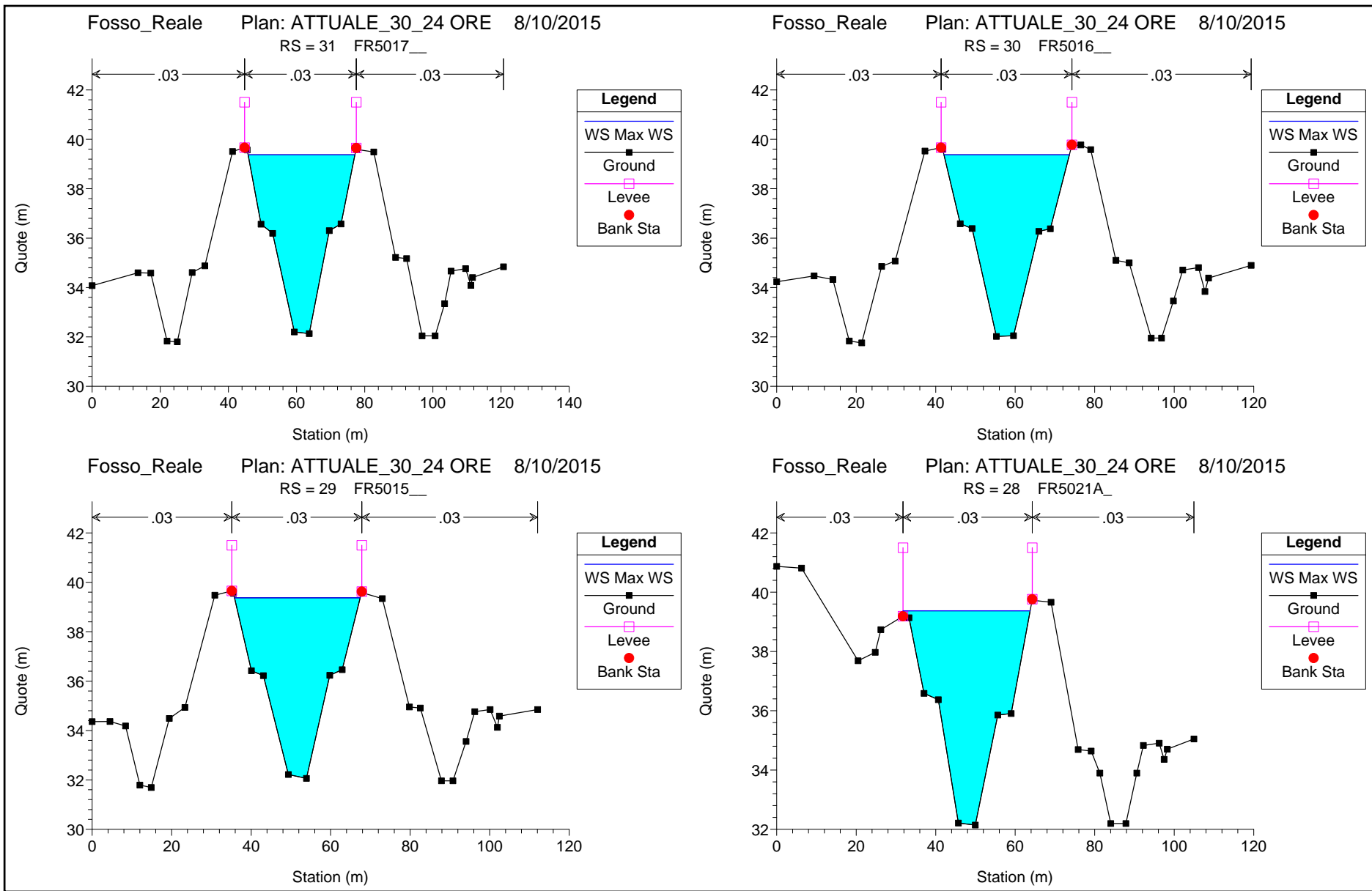


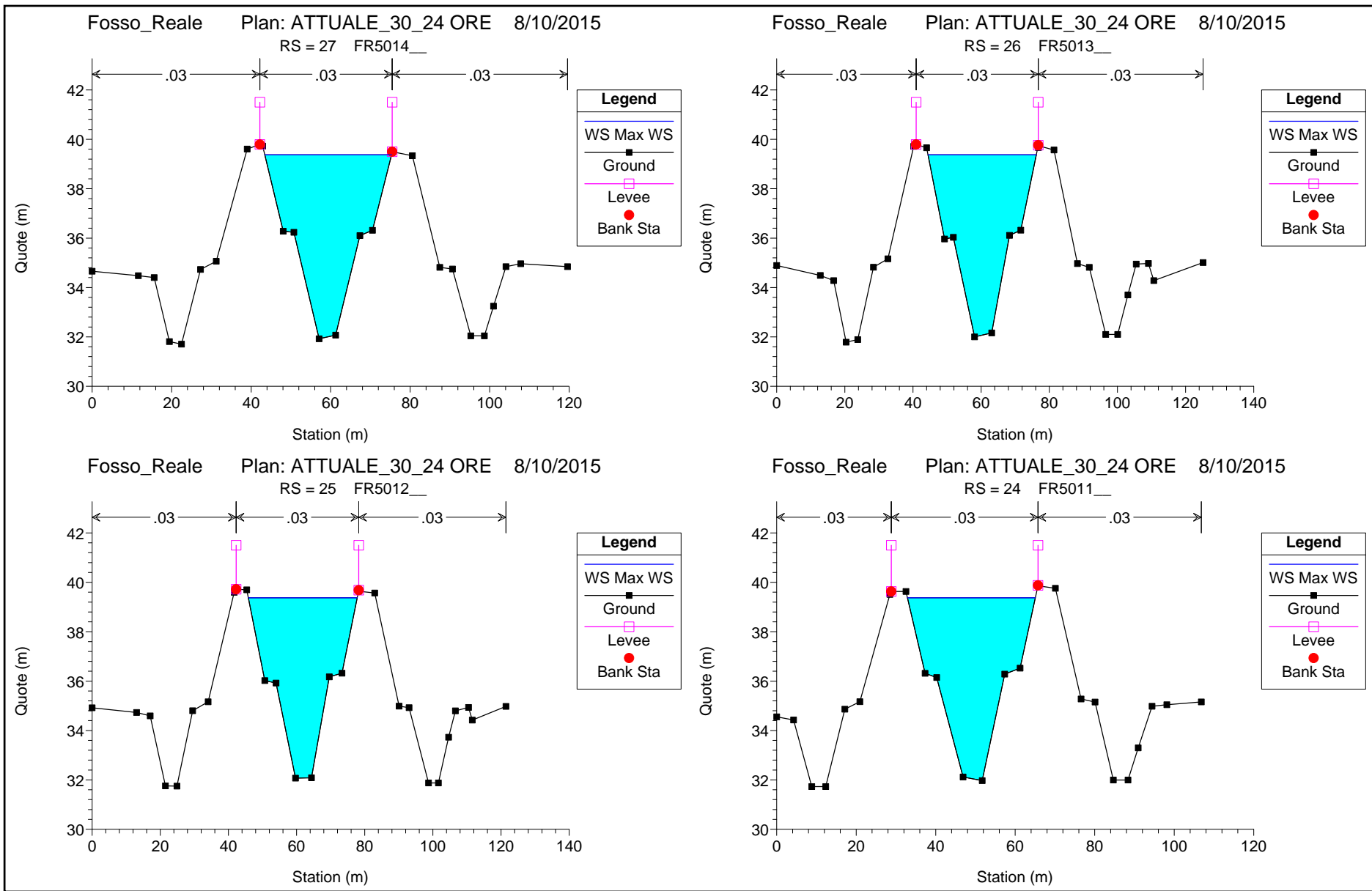


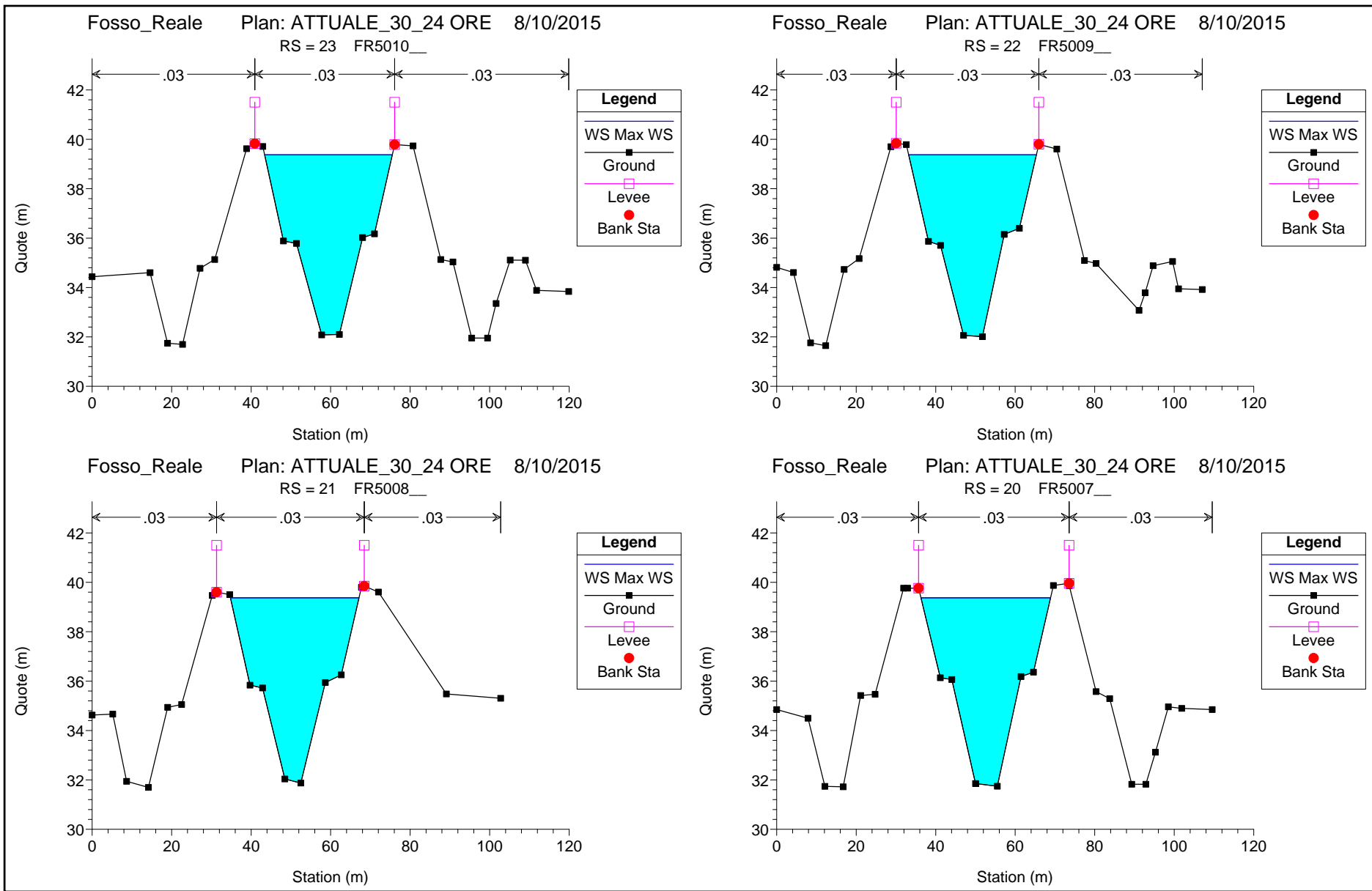


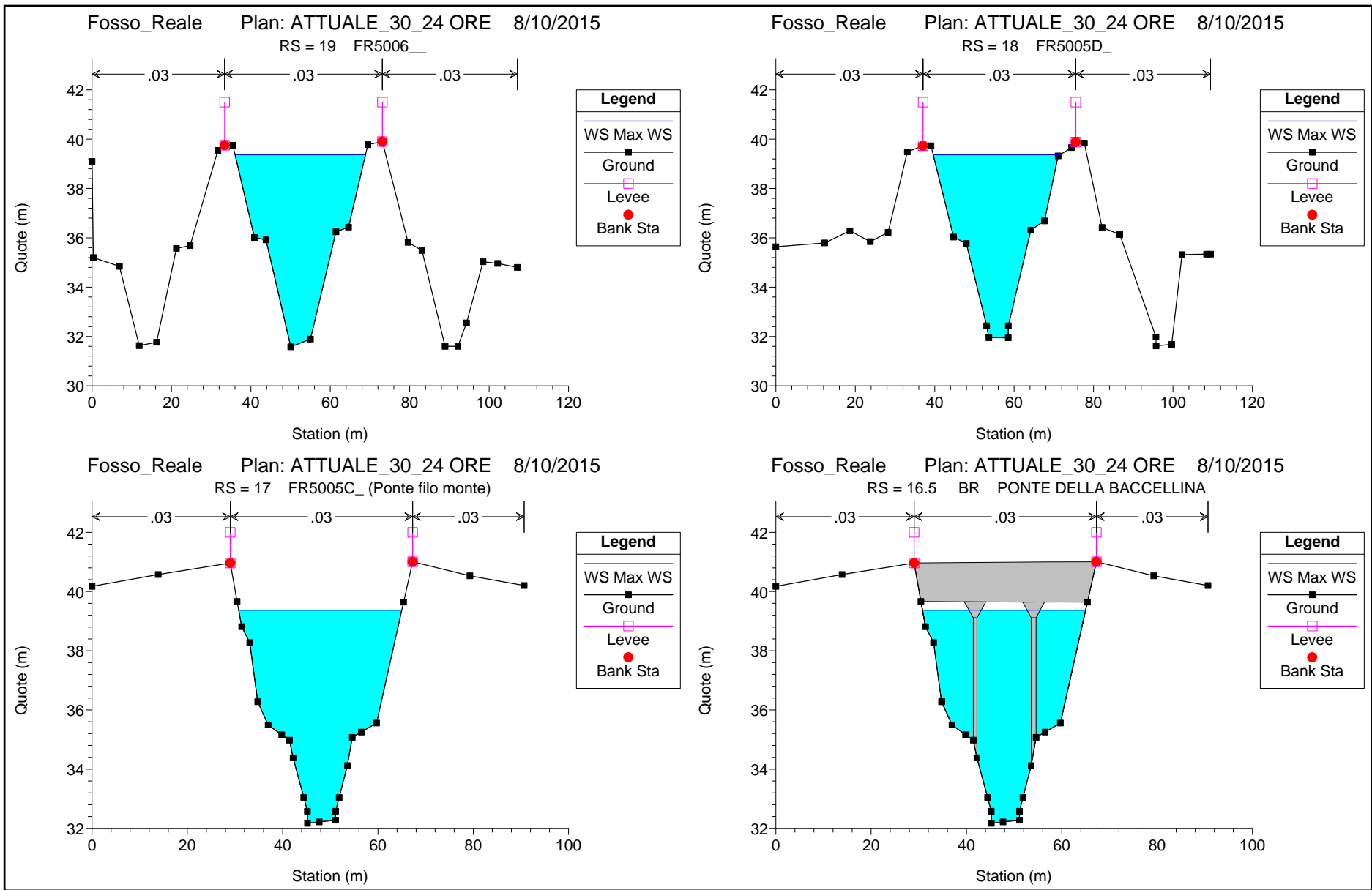


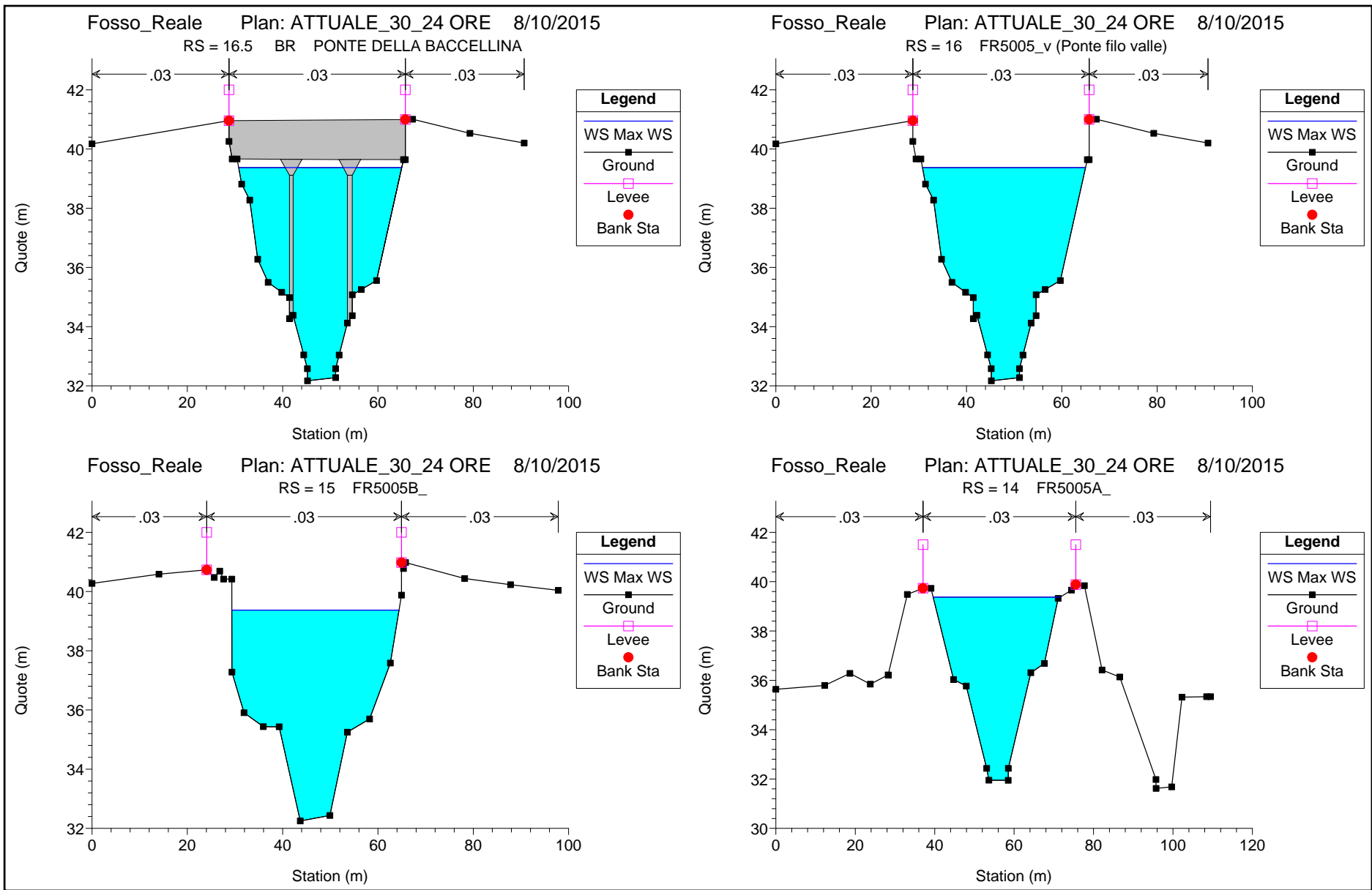




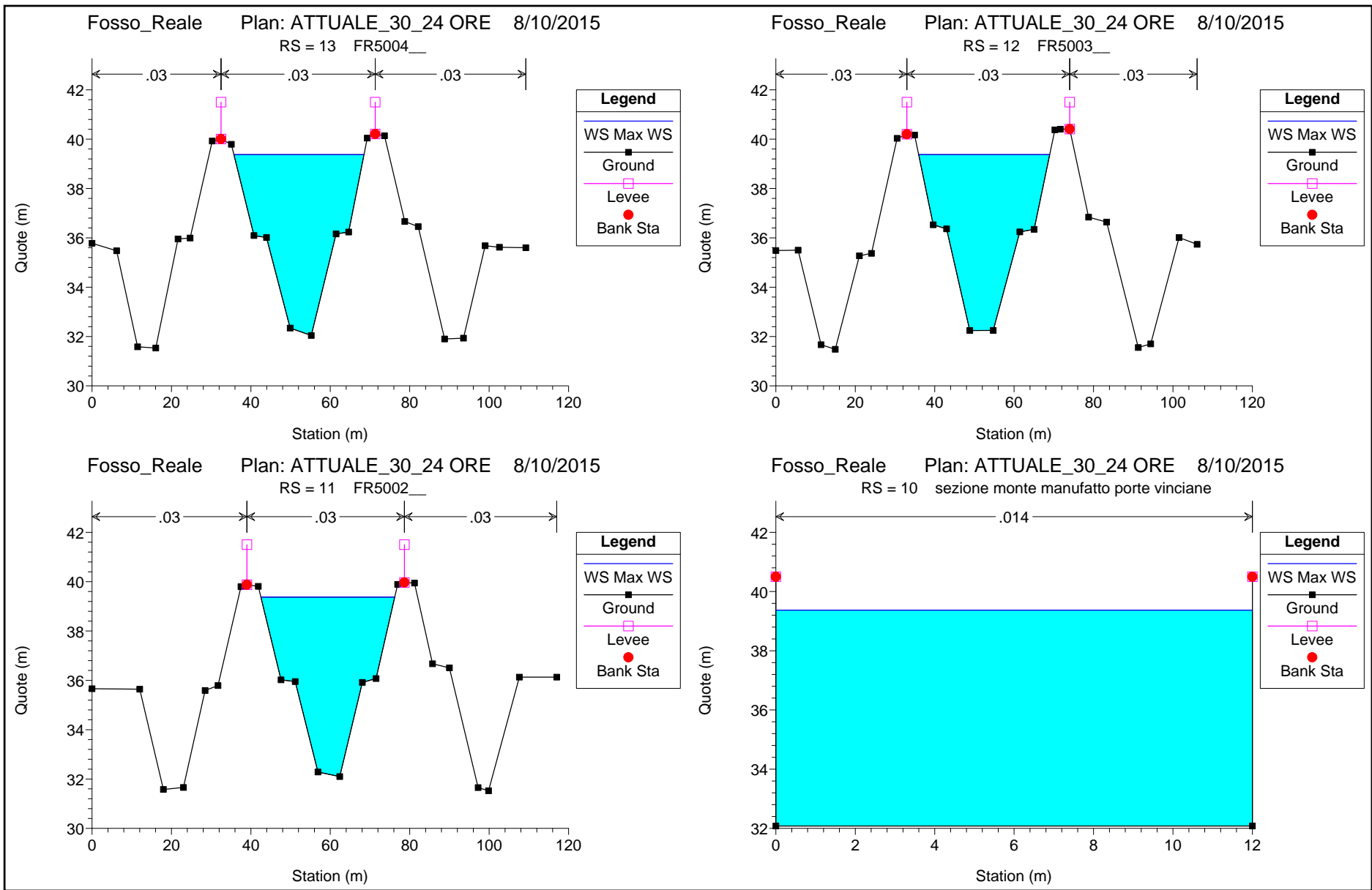


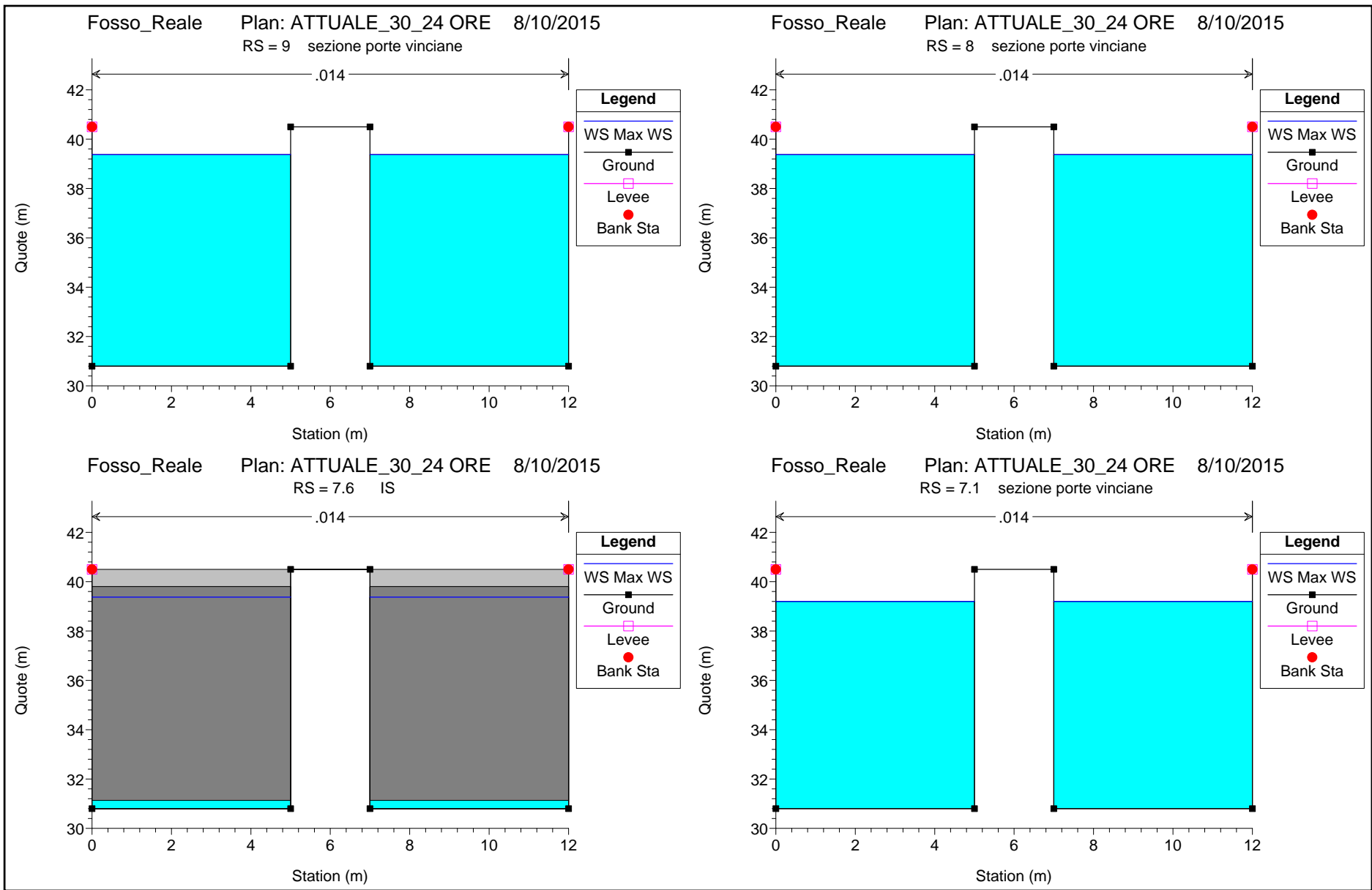


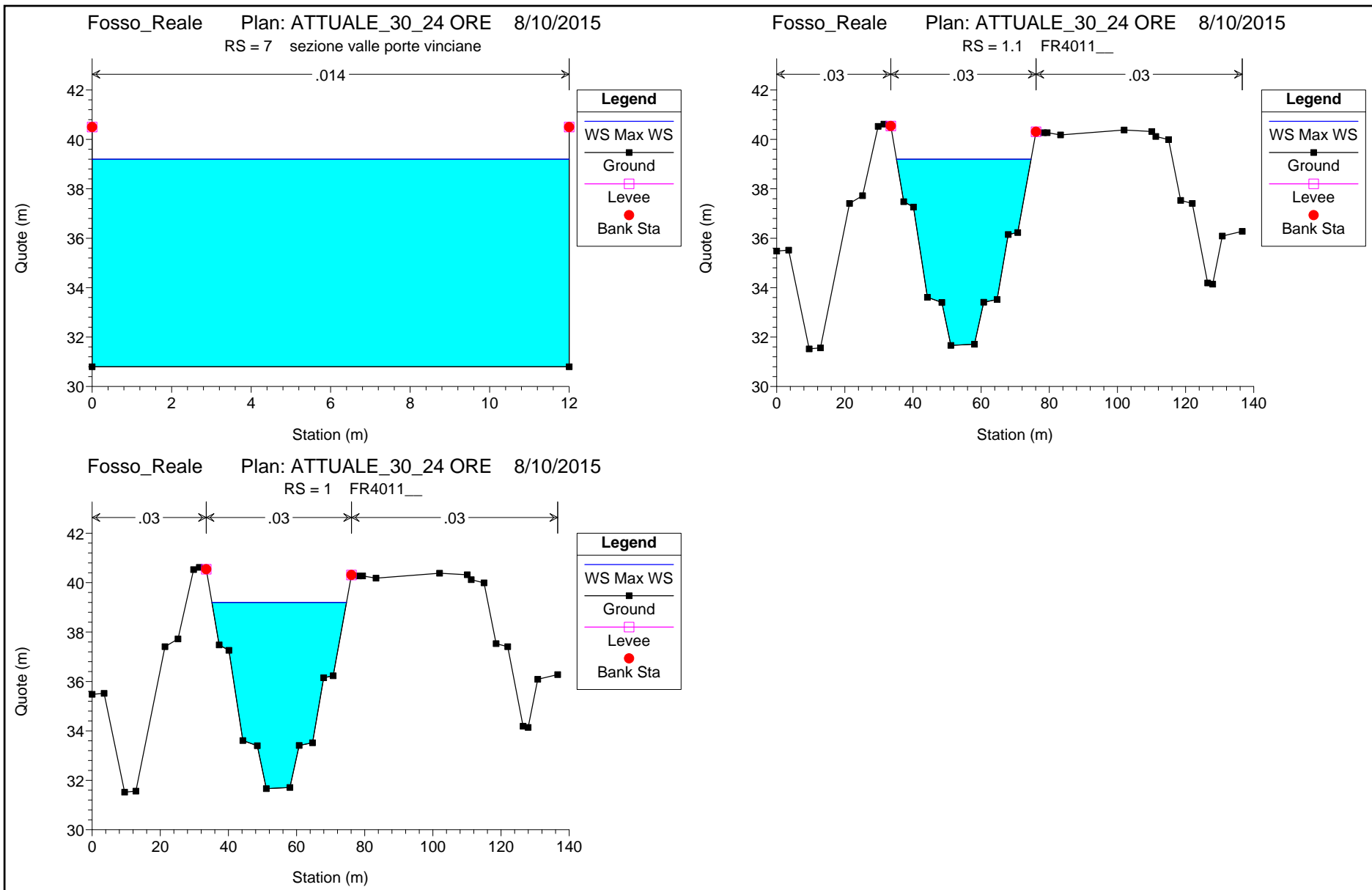














## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR30durata critica 36 ore

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_36 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.19	39.15	1.02	0.19	36.49
Reale_02	113	Max WS	39.16	39.13	1.00	0.18	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	39.14	39.11	1.21	0.17	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	39.13	39.11	1.05	0.15	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	39.13	39.11	1.06	0.16	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	39.13	39.11	1.06	0.16	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	39.13	39.11	1.04	0.14	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	39.12	39.10	1.09	0.13	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	39.12	39.10	1.11	0.15	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	39.12	39.10	1.17	0.15	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	39.12	39.10	1.17	0.15	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	39.12	39.10	1.36	0.14	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	39.10	39.08	1.74	0.18	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	39.08	39.07	1.09	0.11	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	39.07	39.06	0.99	0.10	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	39.07	39.06	0.94	0.08	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	39.06	39.05	1.59	0.10	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	39.05	39.05	0.87	0.07	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	39.05	39.05	0.79	0.07	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	39.05	39.05	0.62	0.05	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_36 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	39.05	39.05	0.62	0.05	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	39.05	39.05	0.62	0.05	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	39.05	39.05	0.78	0.06	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	39.05	39.05	0.93	0.05	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	39.05	39.04	0.81	0.06	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	39.05	39.04	0.85	0.05	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	39.05	39.04	0.84	0.05	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	39.05	39.04	0.85	0.05	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	39.05	39.04	0.94	0.06	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	39.04	39.04	0.75	0.05	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	39.04	39.04	0.63	0.04	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	39.04	39.04	0.99	0.02	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	39.04	39.04	0.94	0.04	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	39.04	39.04	0.94	0.04	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	39.04	39.04	0.93	0.02	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	39.04	39.04	0.93	0.02	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	39.04	39.04	1.03	0.01	34.14
Reale_02	78	Max WS	39.04	39.04	1.03	0.03	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	39.04	39.04	1.03	0.03	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	39.04	39.04	1.07	0.03	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	39.04	39.04	1.02	0.05	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	39.04	39.04	1.18	0.05	34.01

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_36 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	39.04	39.04	1.18	0.05	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	39.04	39.04	1.13	0.05	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	39.04	39.04	1.21	0.04	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	39.04	39.04	1.39	0.04	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	39.04	39.04	1.47	0.04	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	39.04	39.03	1.01	0.03	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	39.04	39.03	1.03	0.03	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	39.04	39.03	1.01	0.03	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	39.03	39.03	1.20	0.03	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	39.03	39.03	1.05	0.03	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	39.03	39.03	1.26	0.03	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	39.03	39.03	1.16	0.03	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.03	39.03	1.25	0.03	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	39.03	39.03	1.04	0.03	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	39.03	39.03	1.06	0.02	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	39.03	39.03	1.05	0.02	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	39.03	39.03	1.05	0.02	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	39.03	39.03	1.05	0.02	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				



HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_36 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

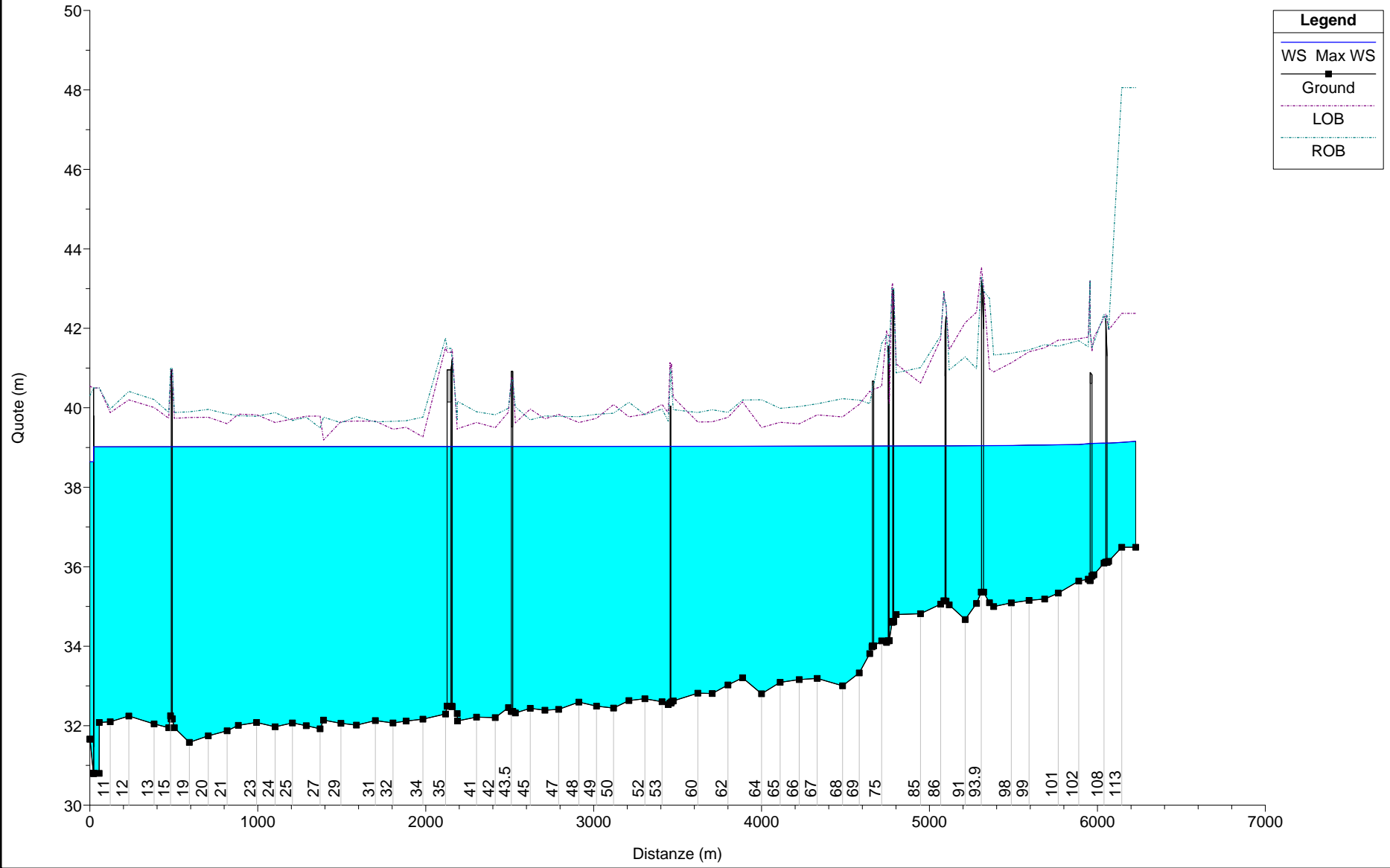
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	39.03	39.03	1.11	0.03	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	39.03	39.03	1.08	0.03	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.03	39.03	0.97	0.03	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.03	39.03	1.01	0.03	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.03	39.03	1.13	0.03	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.03	39.03	1.26	0.03	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.03	39.03	1.08	0.03	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.03	39.03	1.04	0.02	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.03	39.03	1.04	0.02	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.03	39.03	0.96	0.02	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.03	39.03	1.32	0.03	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.03	39.03	1.20	0.02	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.03	39.03	1.20	0.02	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.03	39.03	1.12	0.02	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.03	39.03	1.01	0.02	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	39.03	39.03	1.03	0.02	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.03	39.03	1.02	0.02	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.03	39.03	0.98	0.02	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.03	39.03	0.94	0.02	32.48

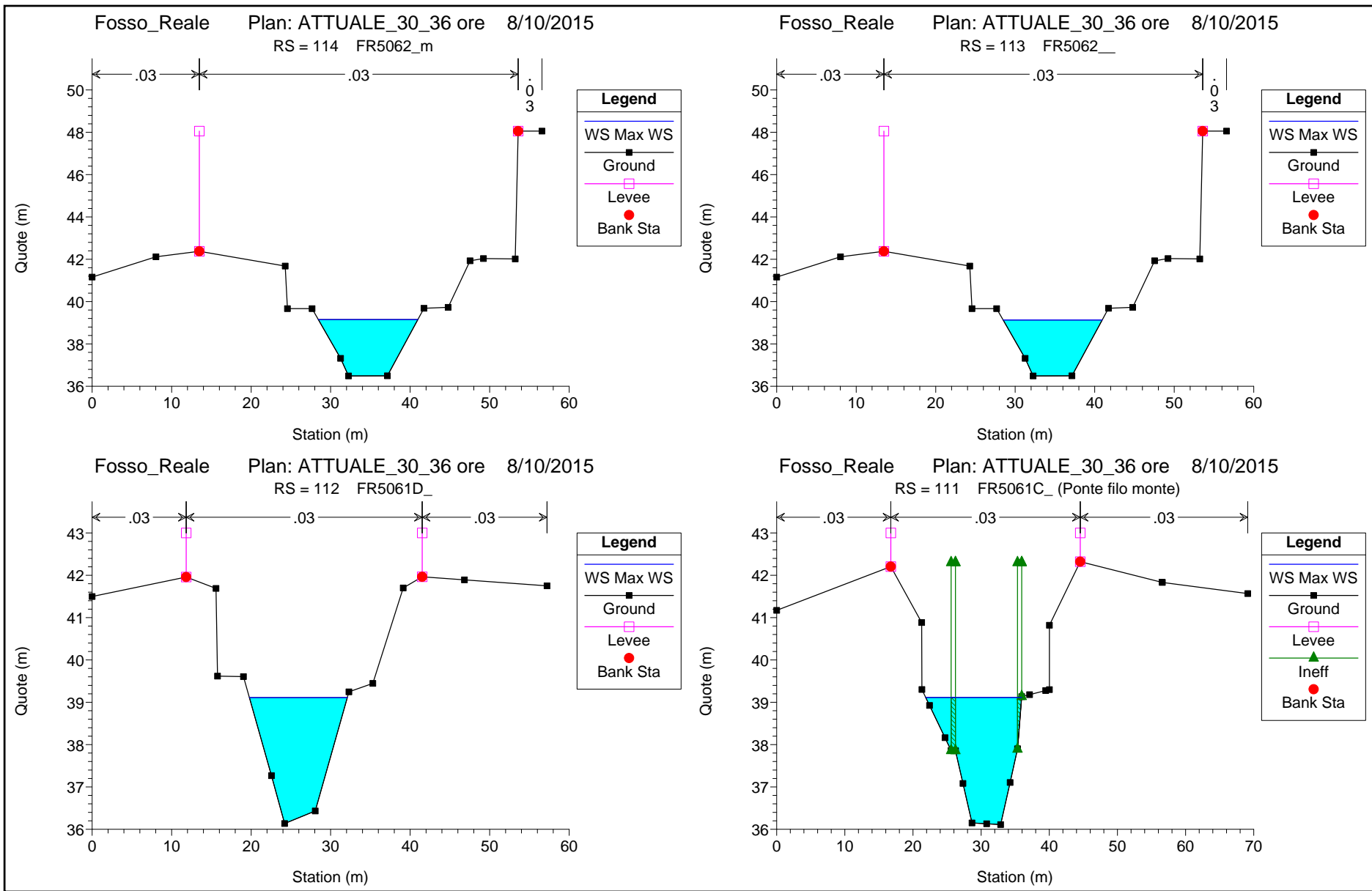
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_36 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

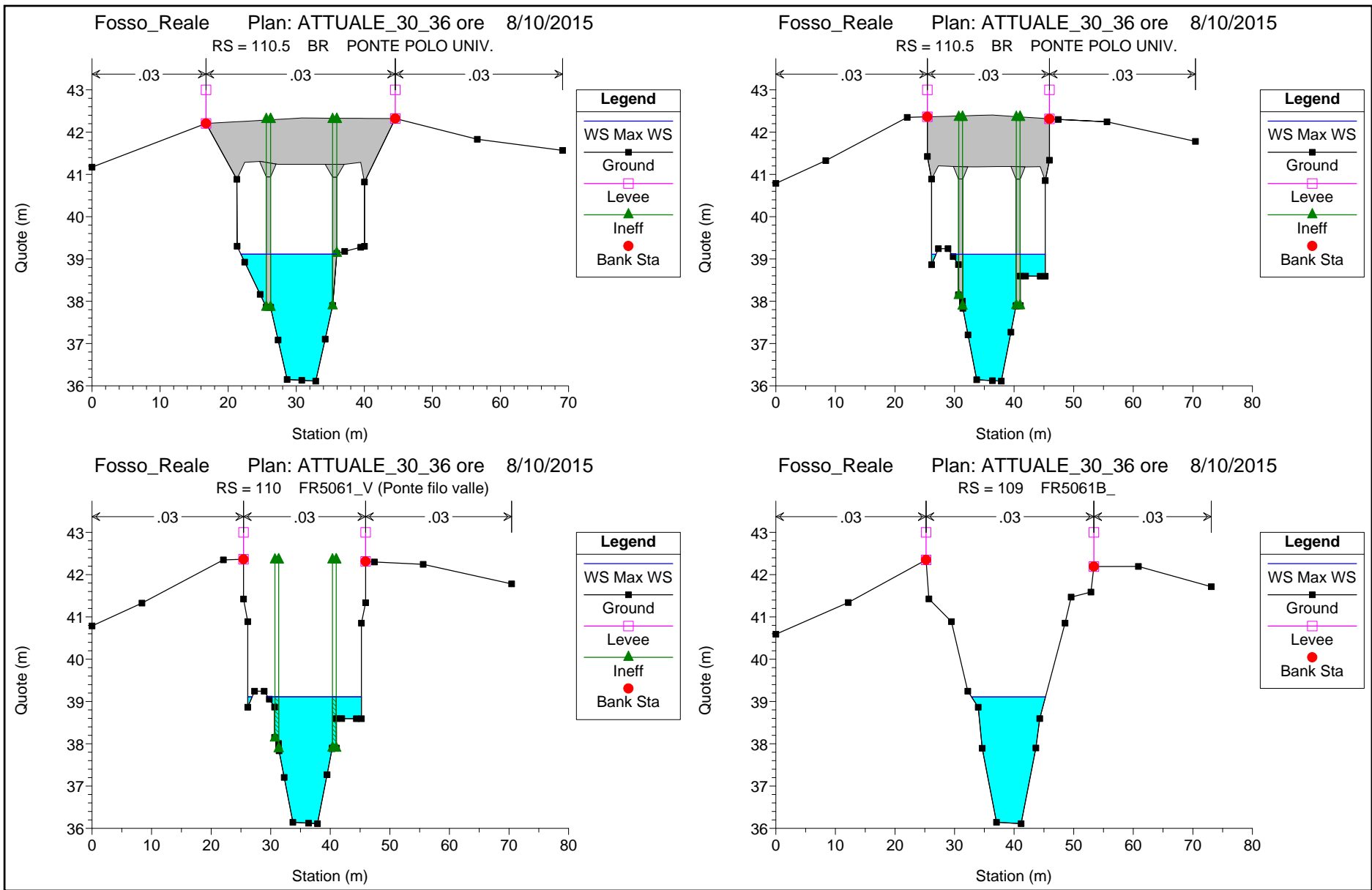
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.03	39.03	0.95	0.02	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.03	39.03	0.95	0.02	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.03	39.03	0.95	0.02	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.03	39.03	1.17	0.02	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.03	39.03	1.01	0.02	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.03	39.02	1.02	0.02	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.03	39.02	1.00	0.02	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.03	39.02	1.01	0.02	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.02	39.02	1.00	0.02	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.02	39.02	1.03	0.02	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.02	39.02	1.03	0.02	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.02	39.02	1.07	0.02	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.02	39.02	0.99	0.02	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.02	39.02	0.96	0.02	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.02	39.02	1.00	0.02	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.02	39.02	0.96	0.02	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.02	39.02	0.96	0.02	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.02	39.02	1.09	0.02	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.02	39.02	0.92	0.02	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

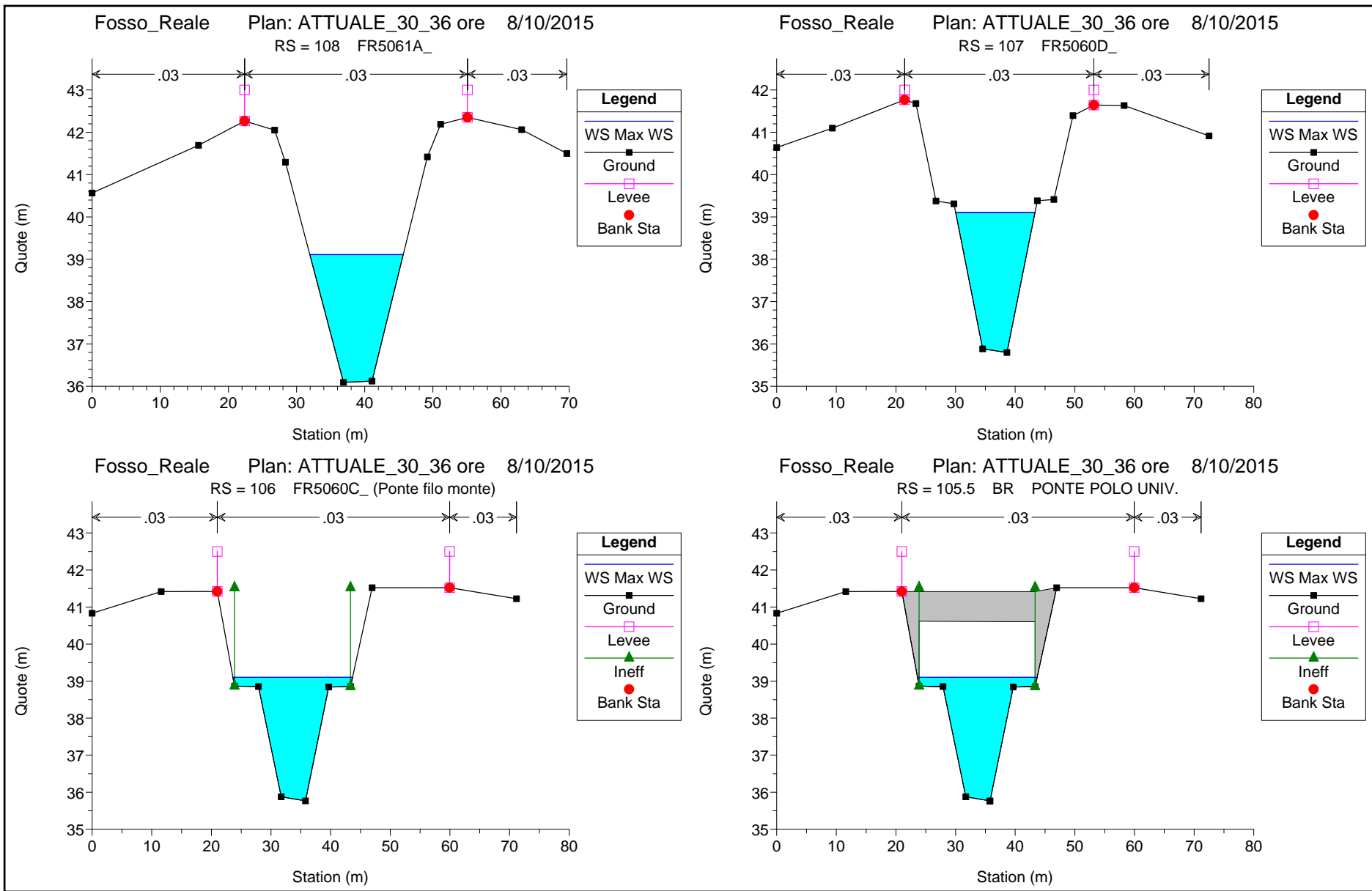
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_30\_36 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

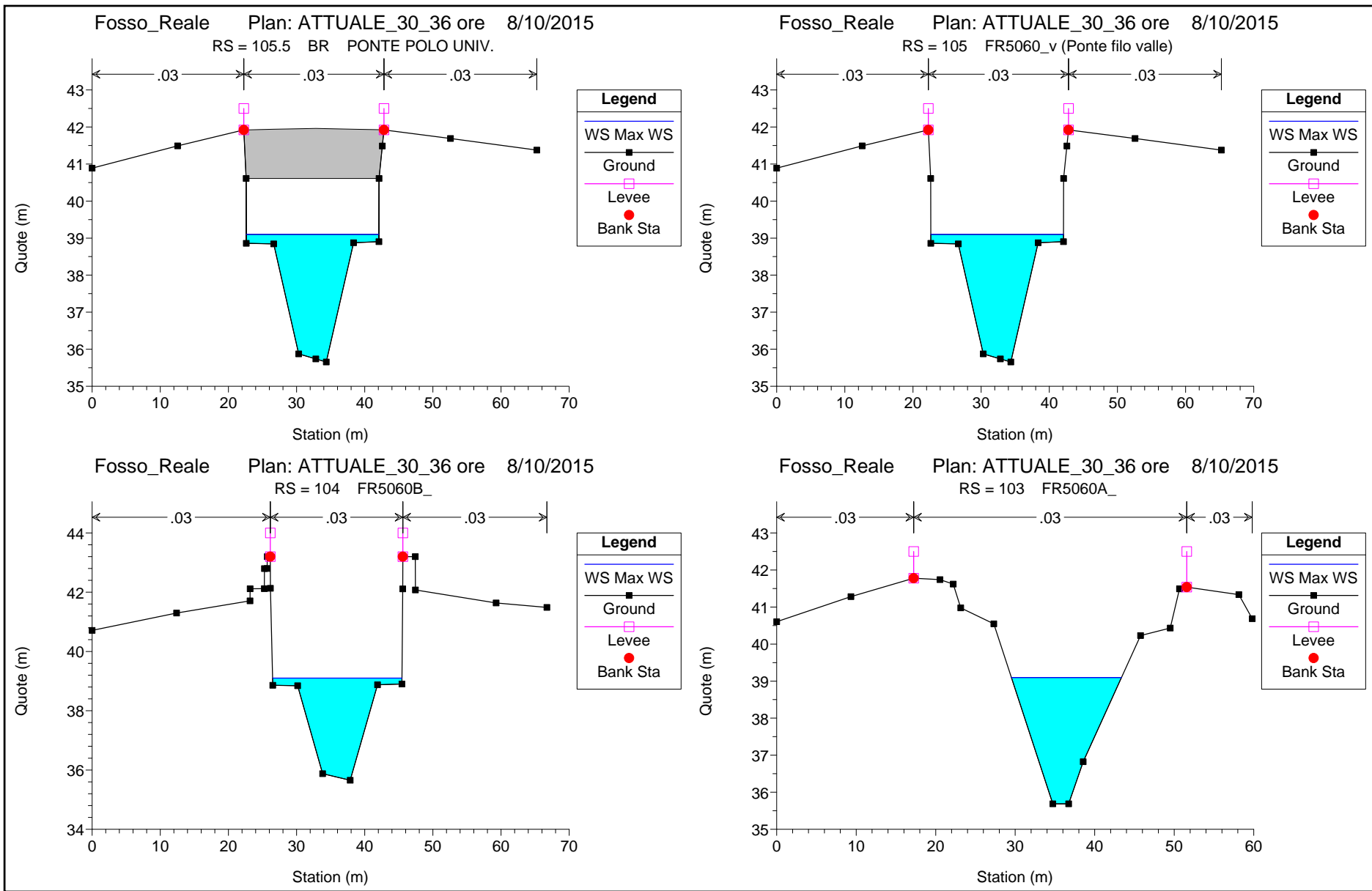
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	39.02	39.02	1.06	0.02	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.02	39.02	0.98	0.02	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.02	39.02	0.94	0.02	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.02	39.02	0.94	0.02	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.02	39.02	0.90	0.02	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.02	39.02	0.98	0.02	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.02	39.02	1.02	0.02	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.02	39.02	0.83	0.02	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.02	39.02	0.95	0.02	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.02	39.02	0.55	0.02	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.02	39.02	0.63	0.02	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.02	39.02	0.63	0.02	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	38.64	38.64	0.55	0.02	30.80
Reale_02	7	Max WS	38.64	38.64	0.49	0.02	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	38.64	38.64	0.70	0.01	31.66
Reale_02	1	Max WS	38.64	38.64	0.70	0.01	31.66



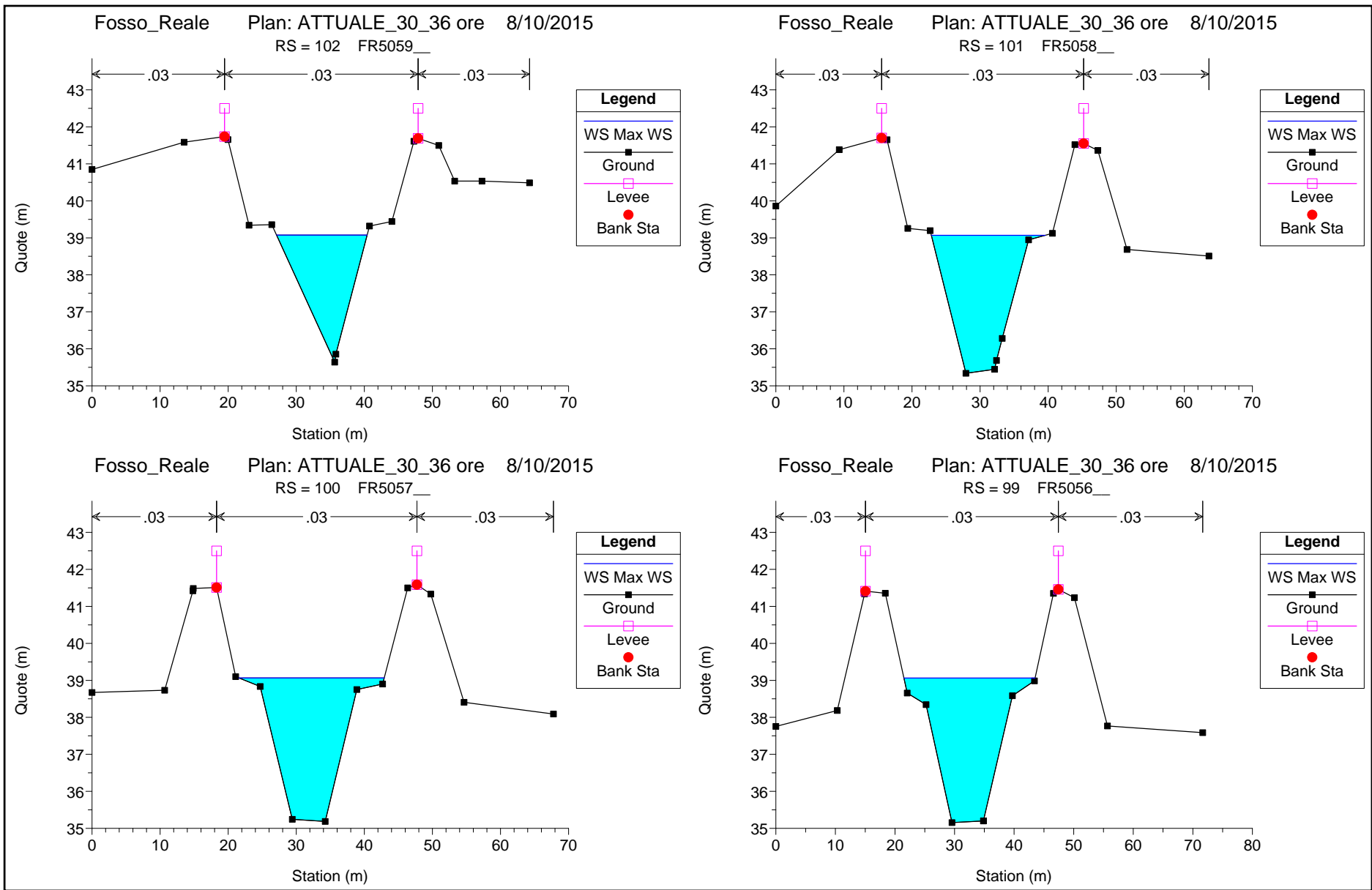


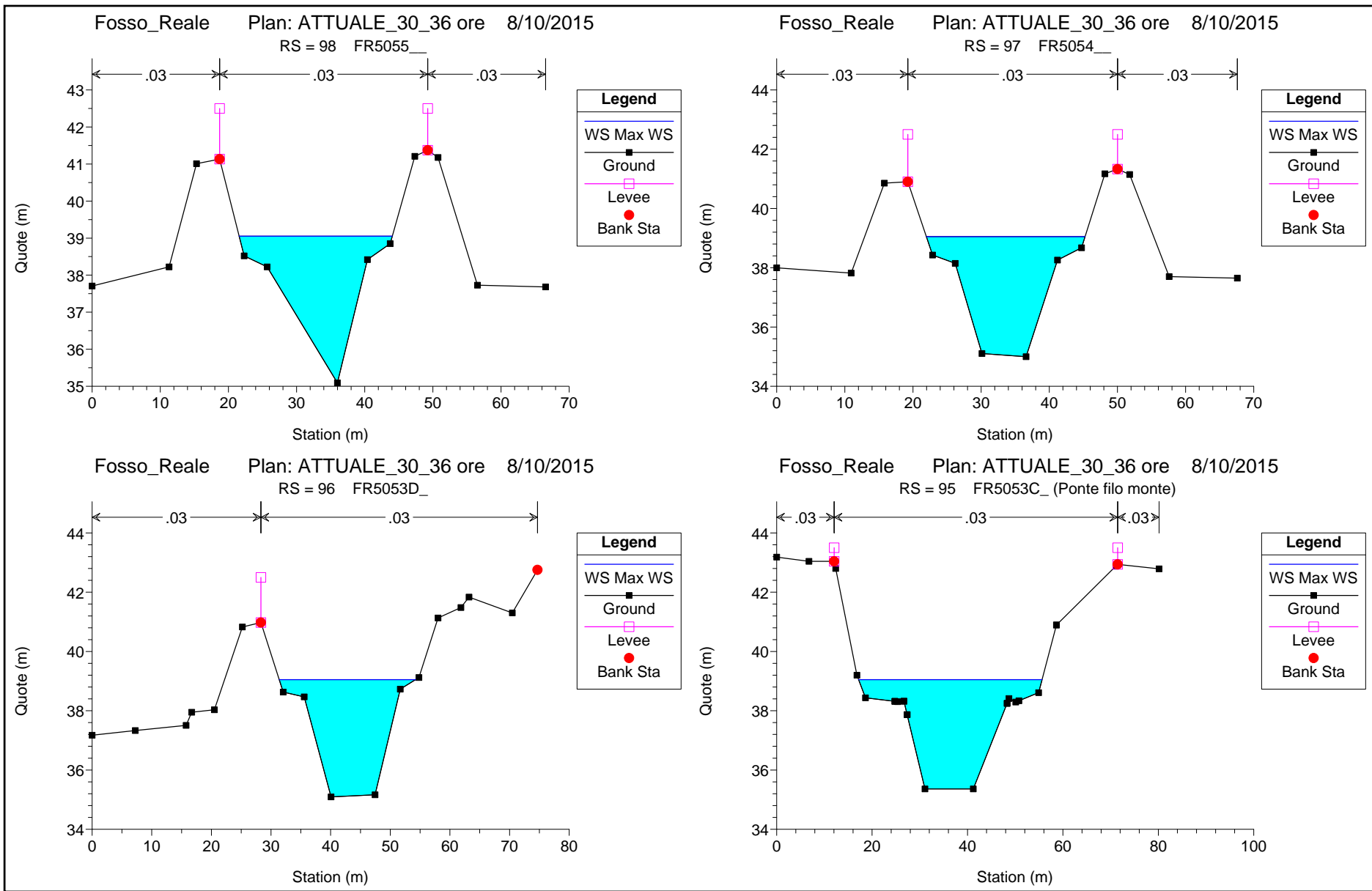


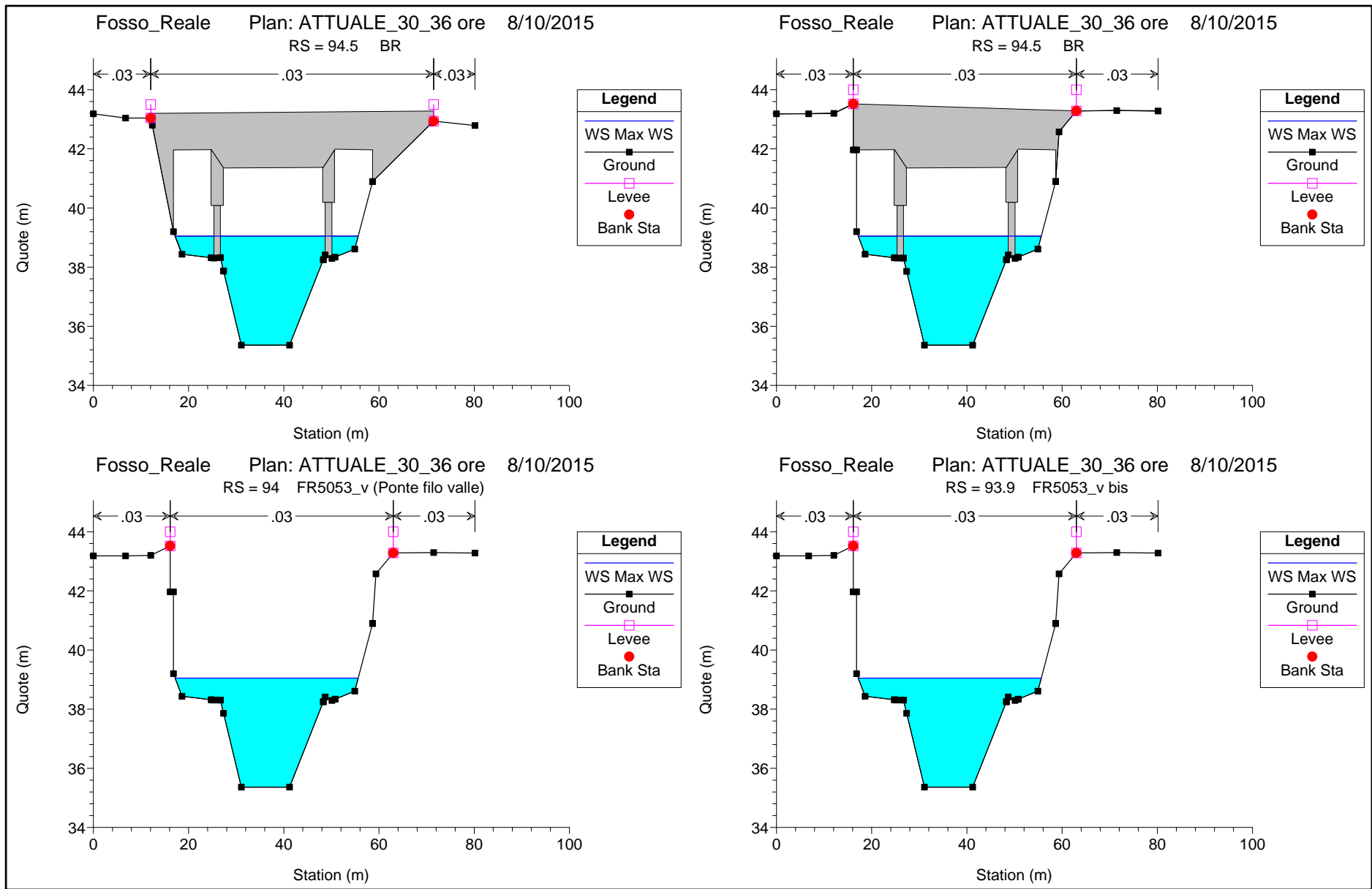


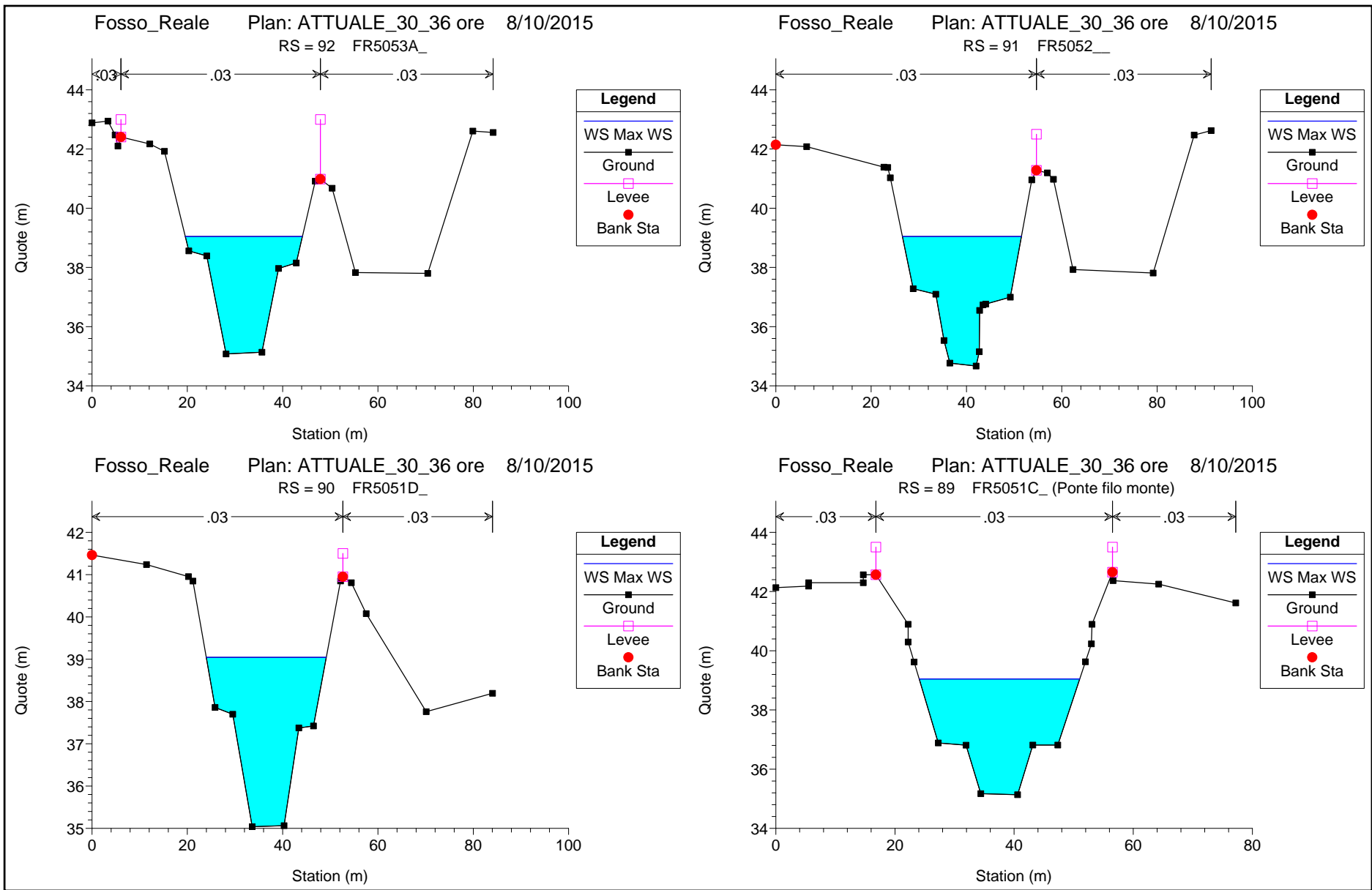


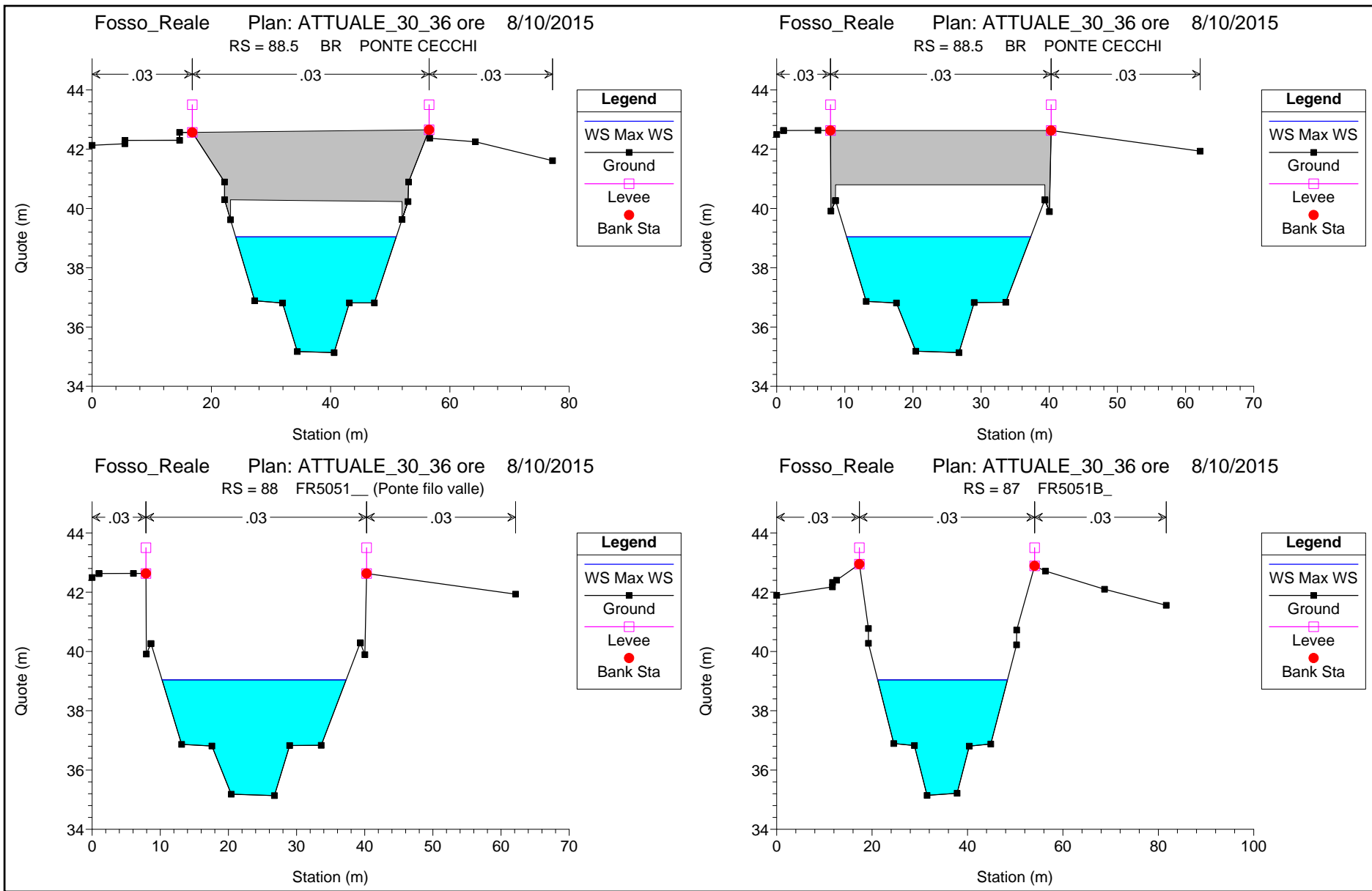


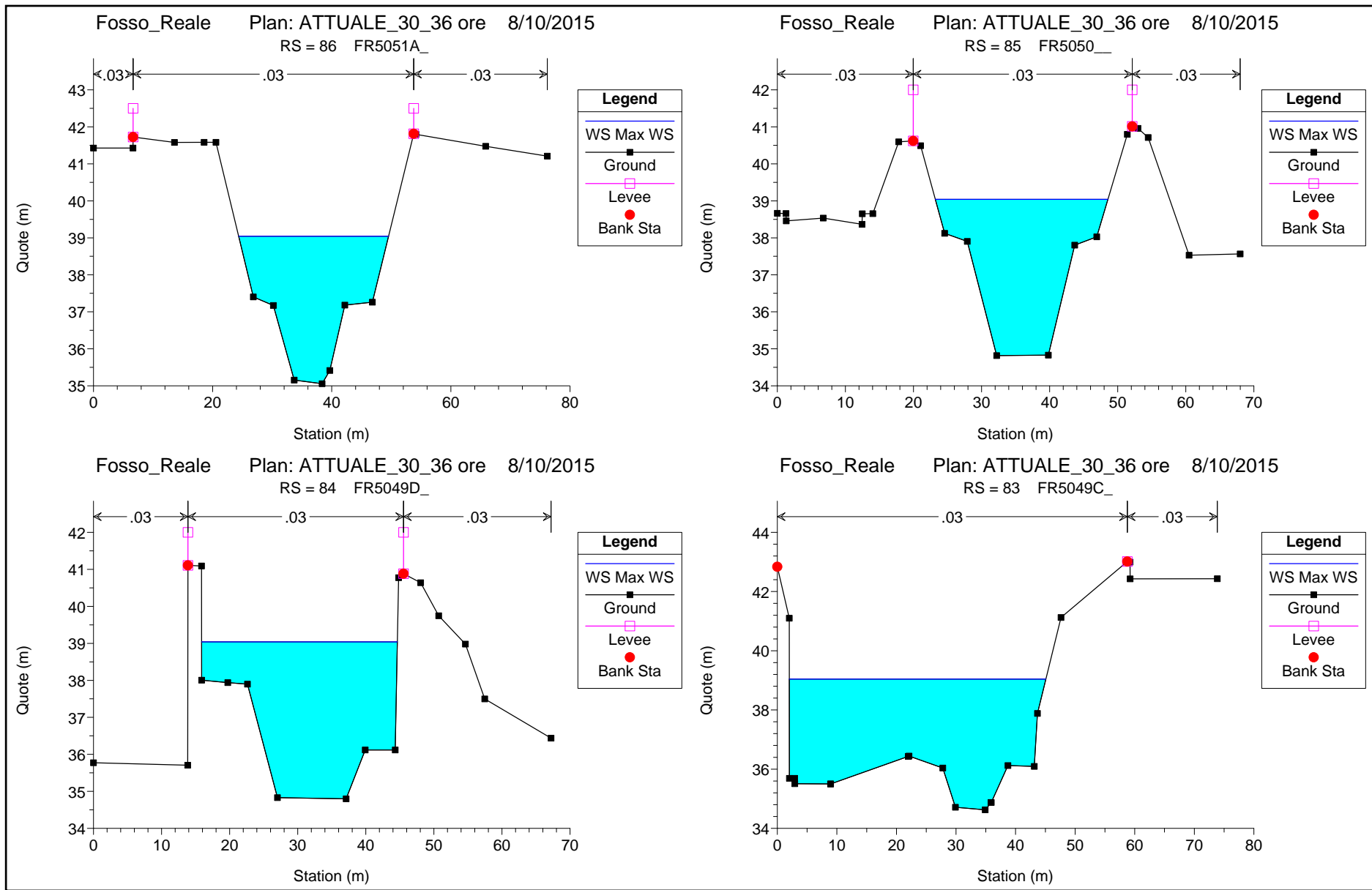


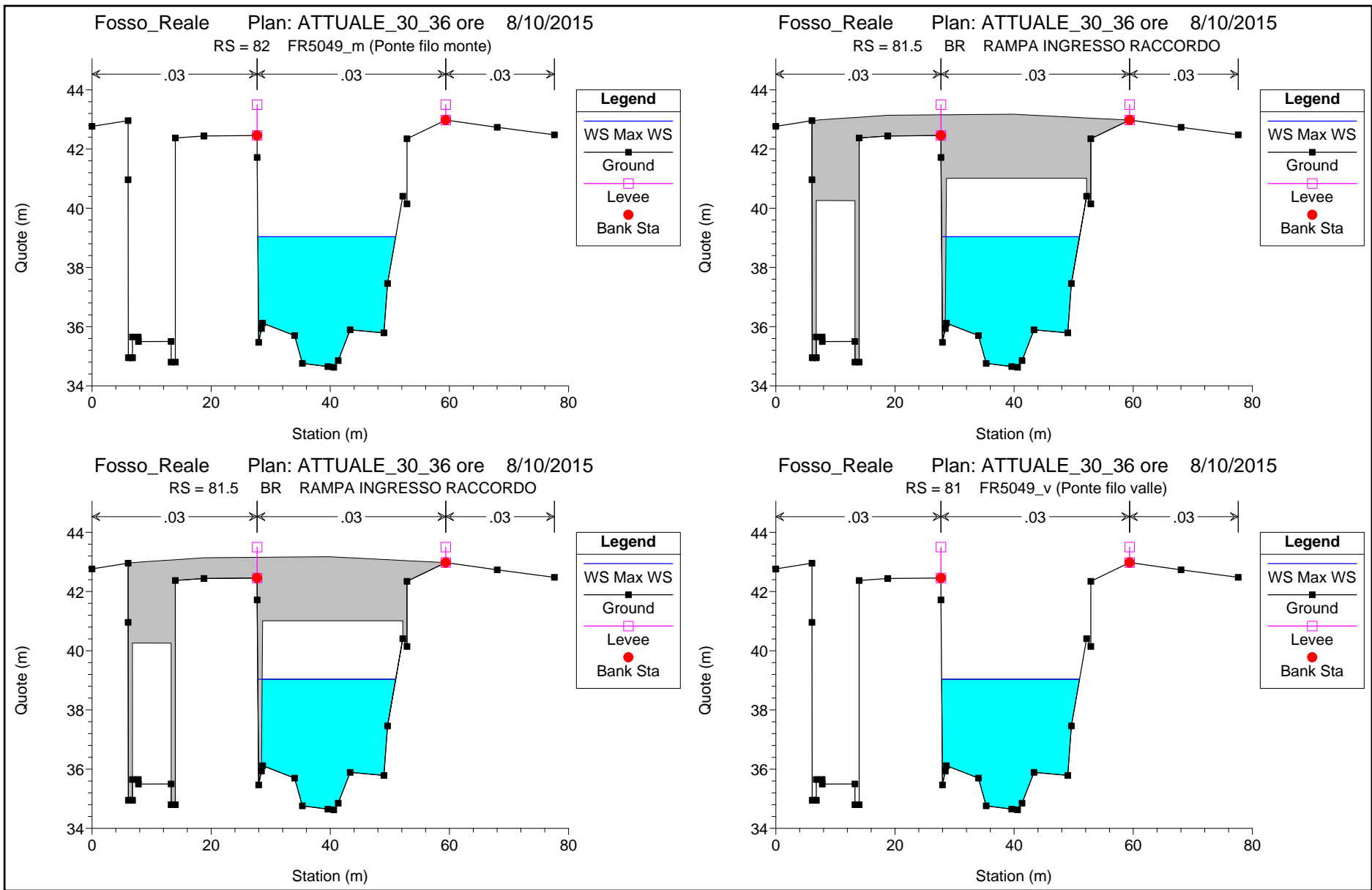


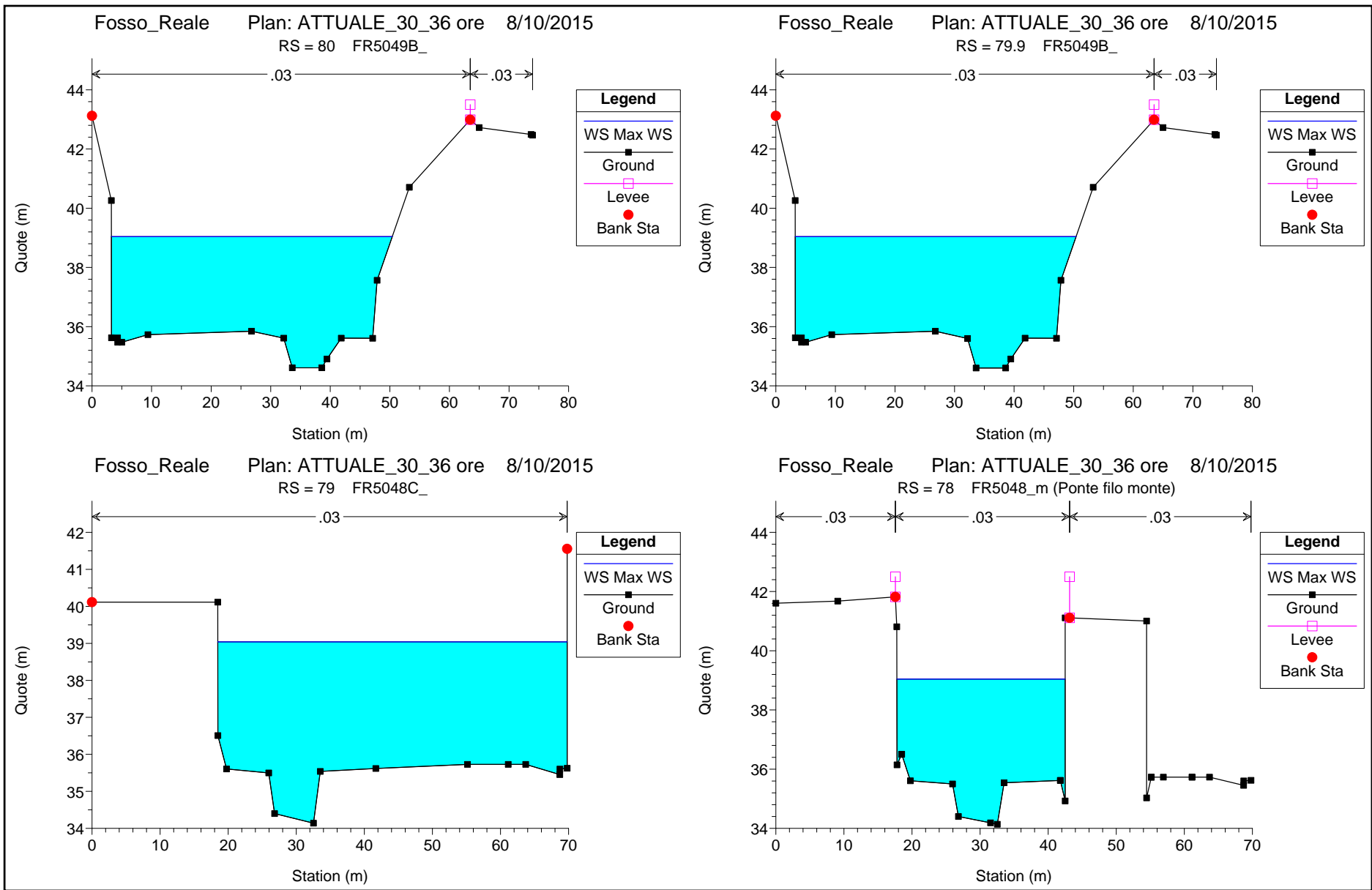




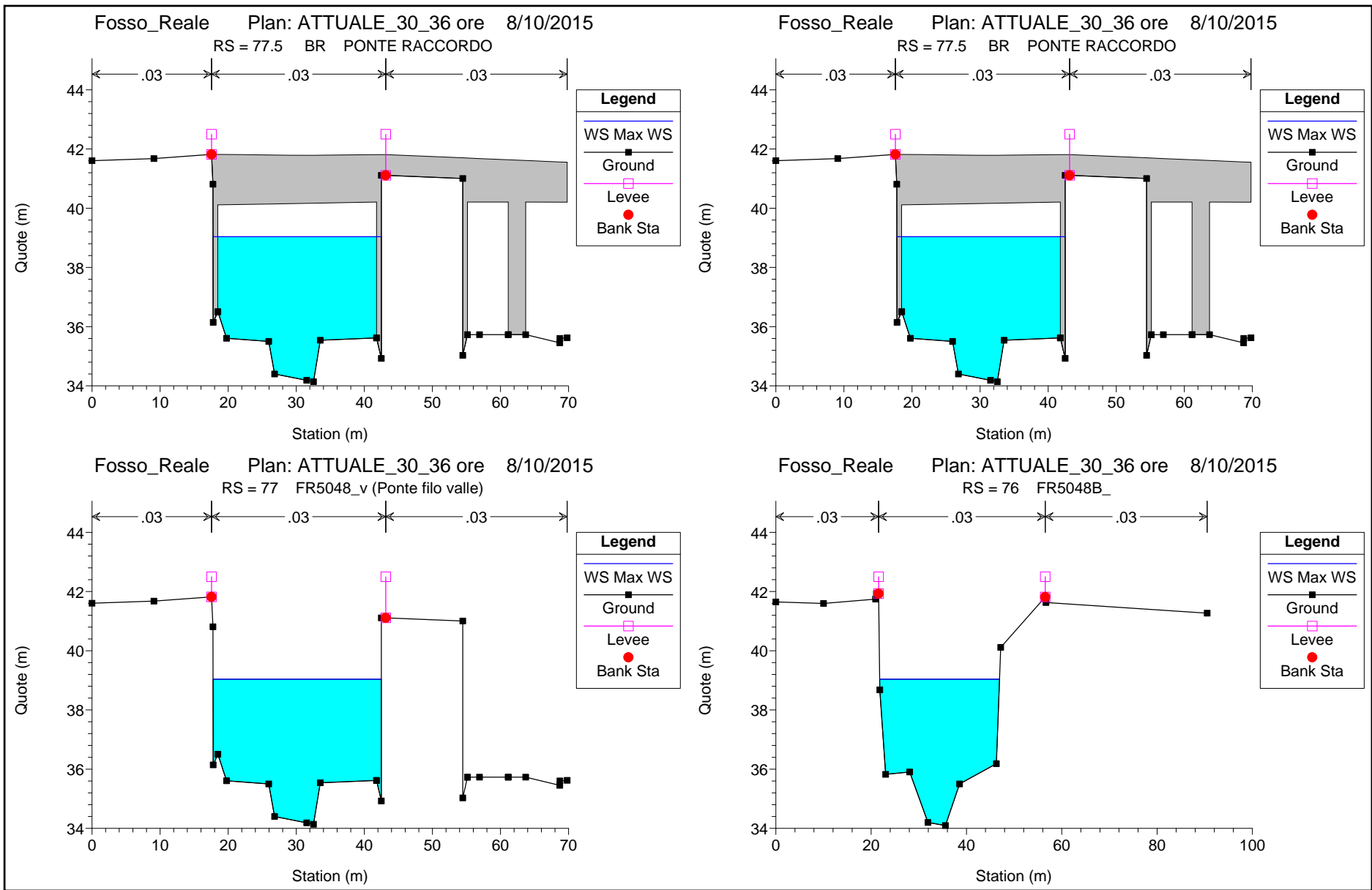


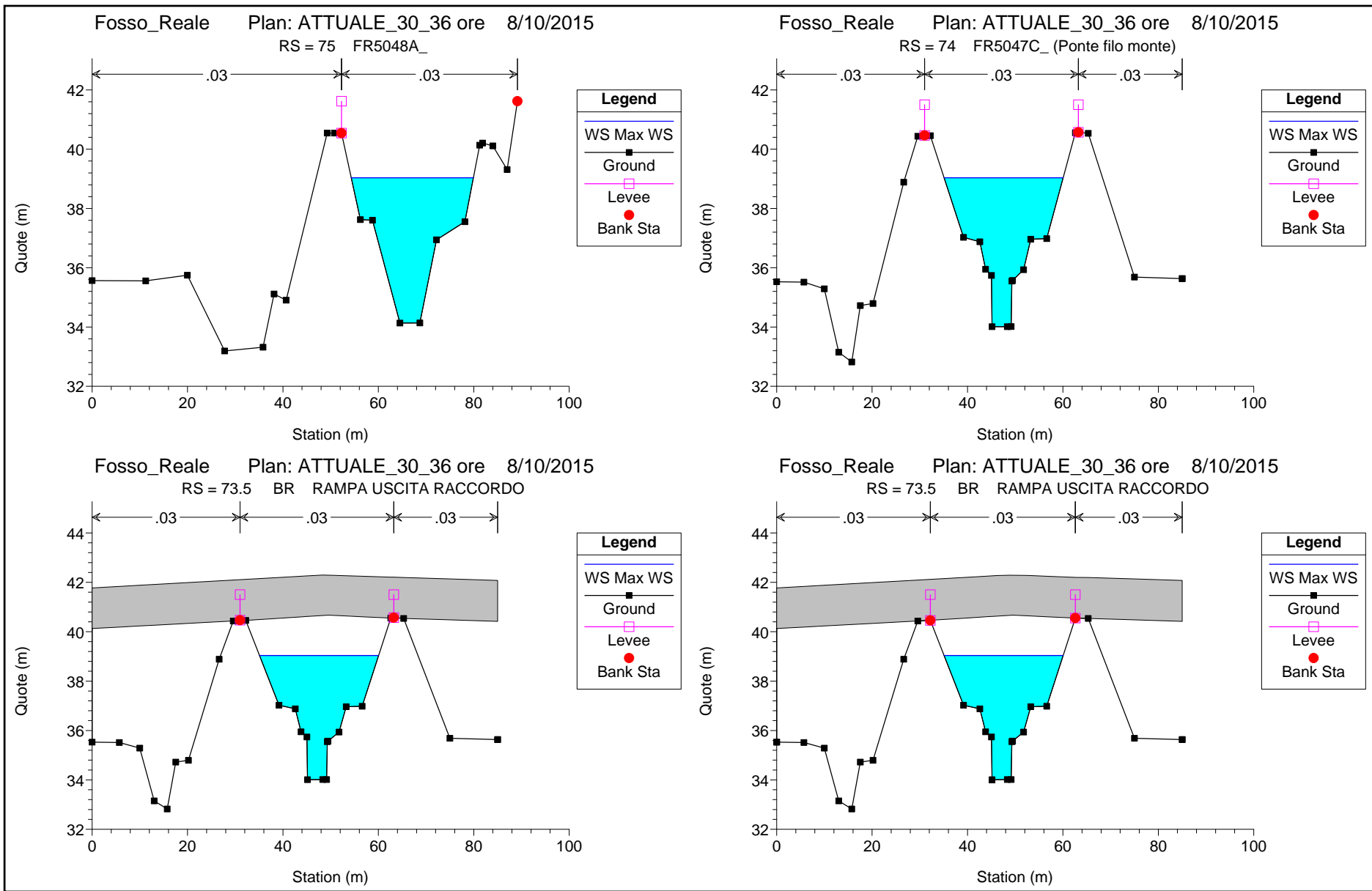


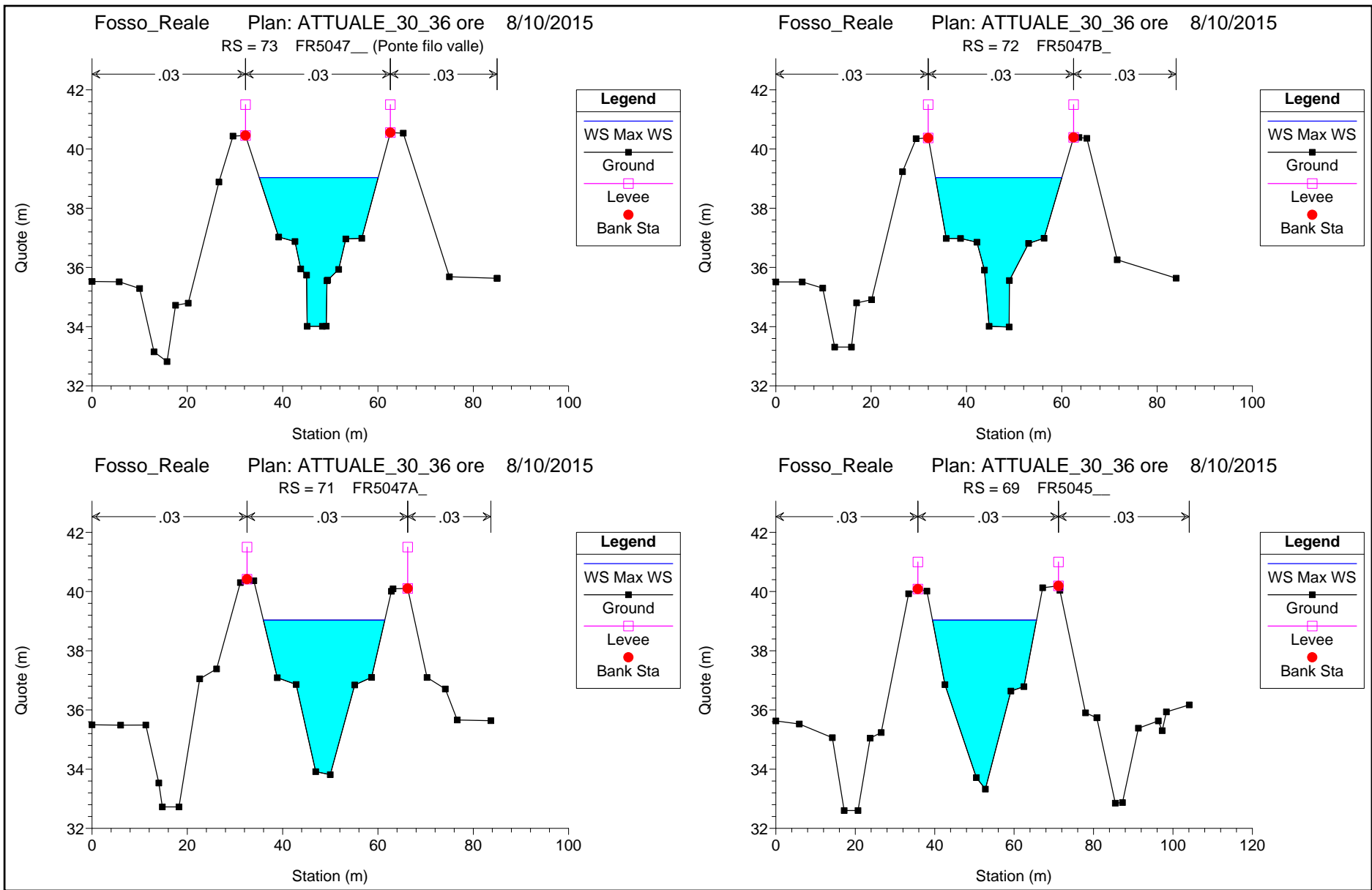


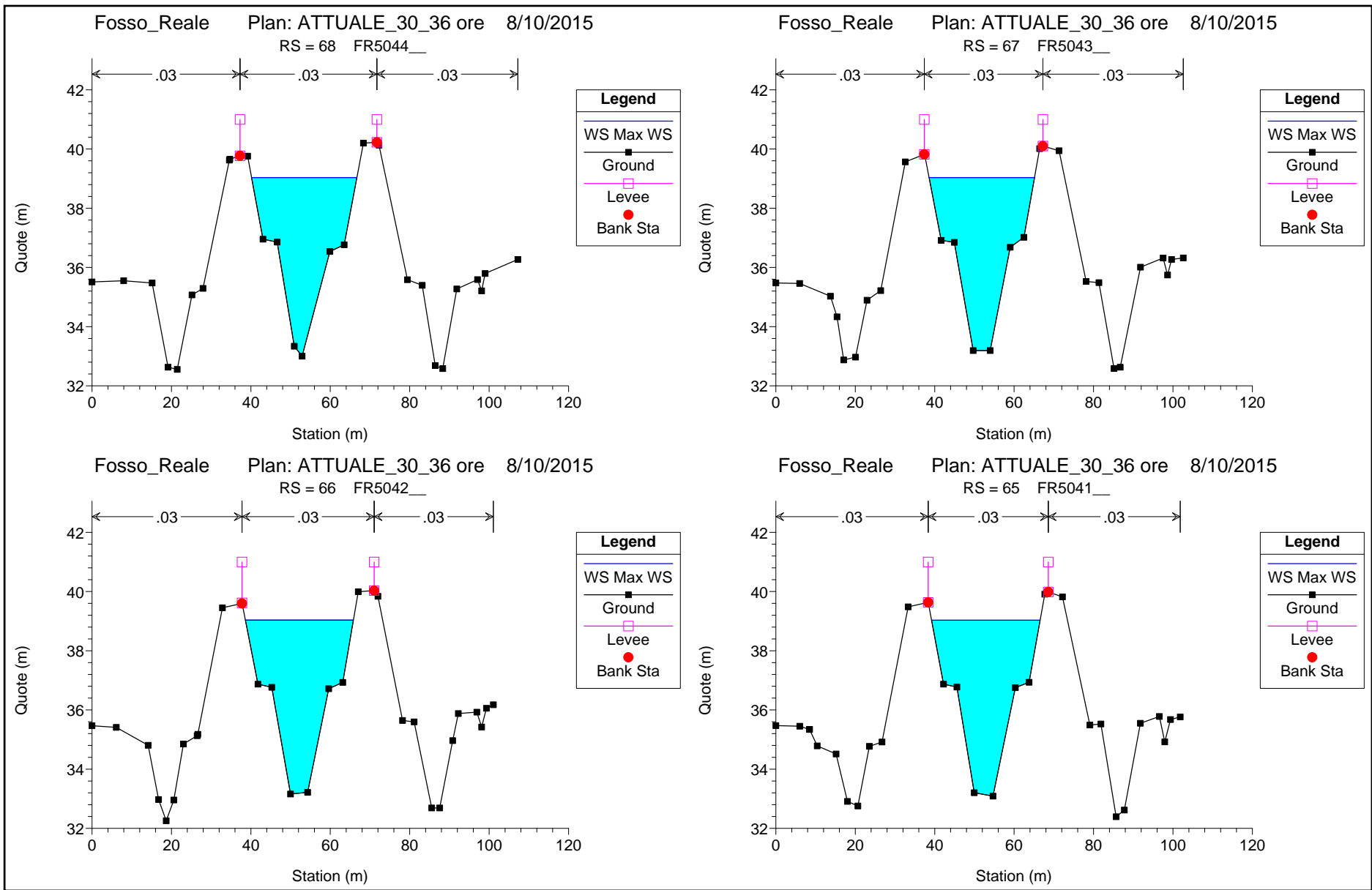


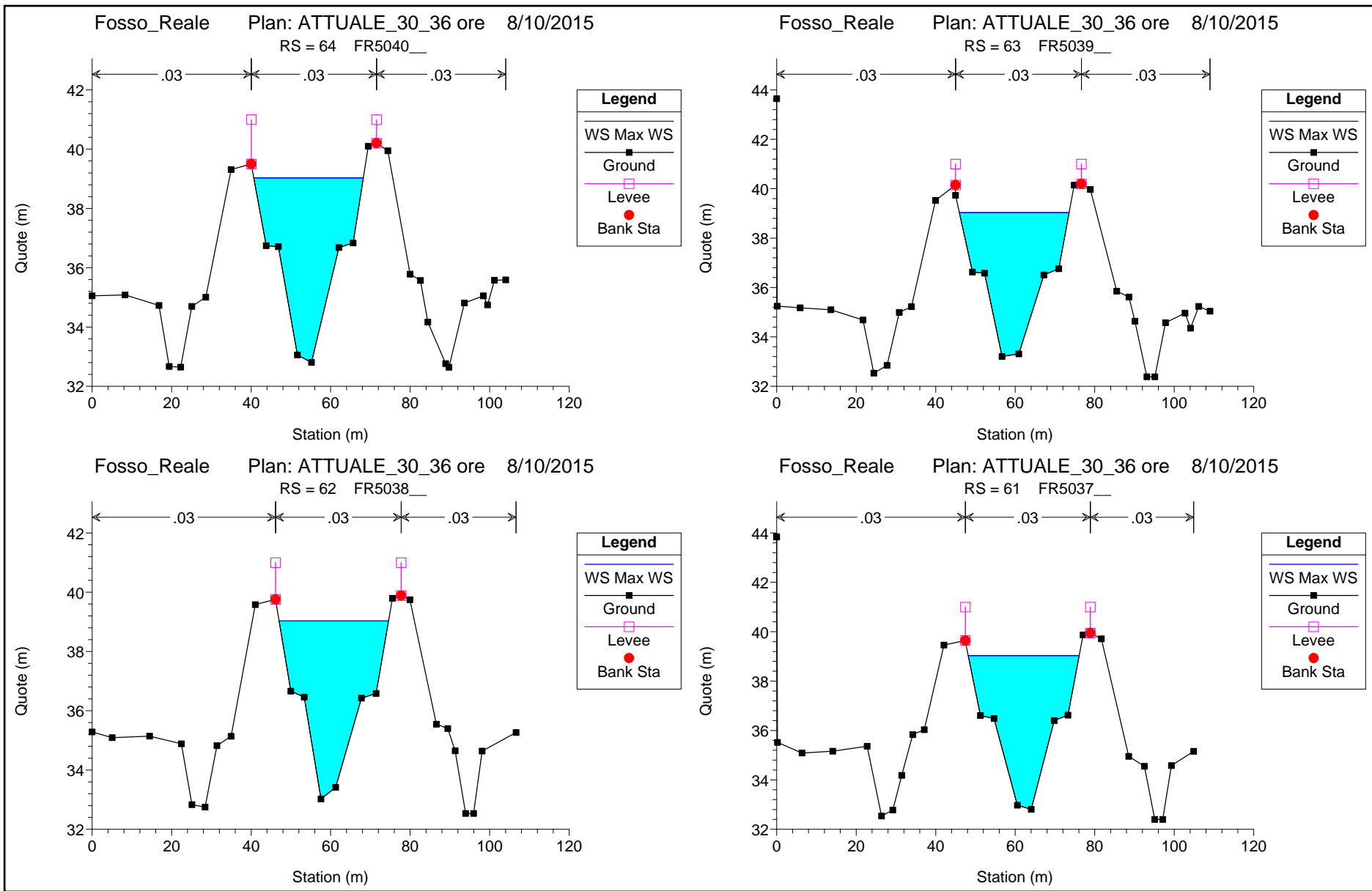


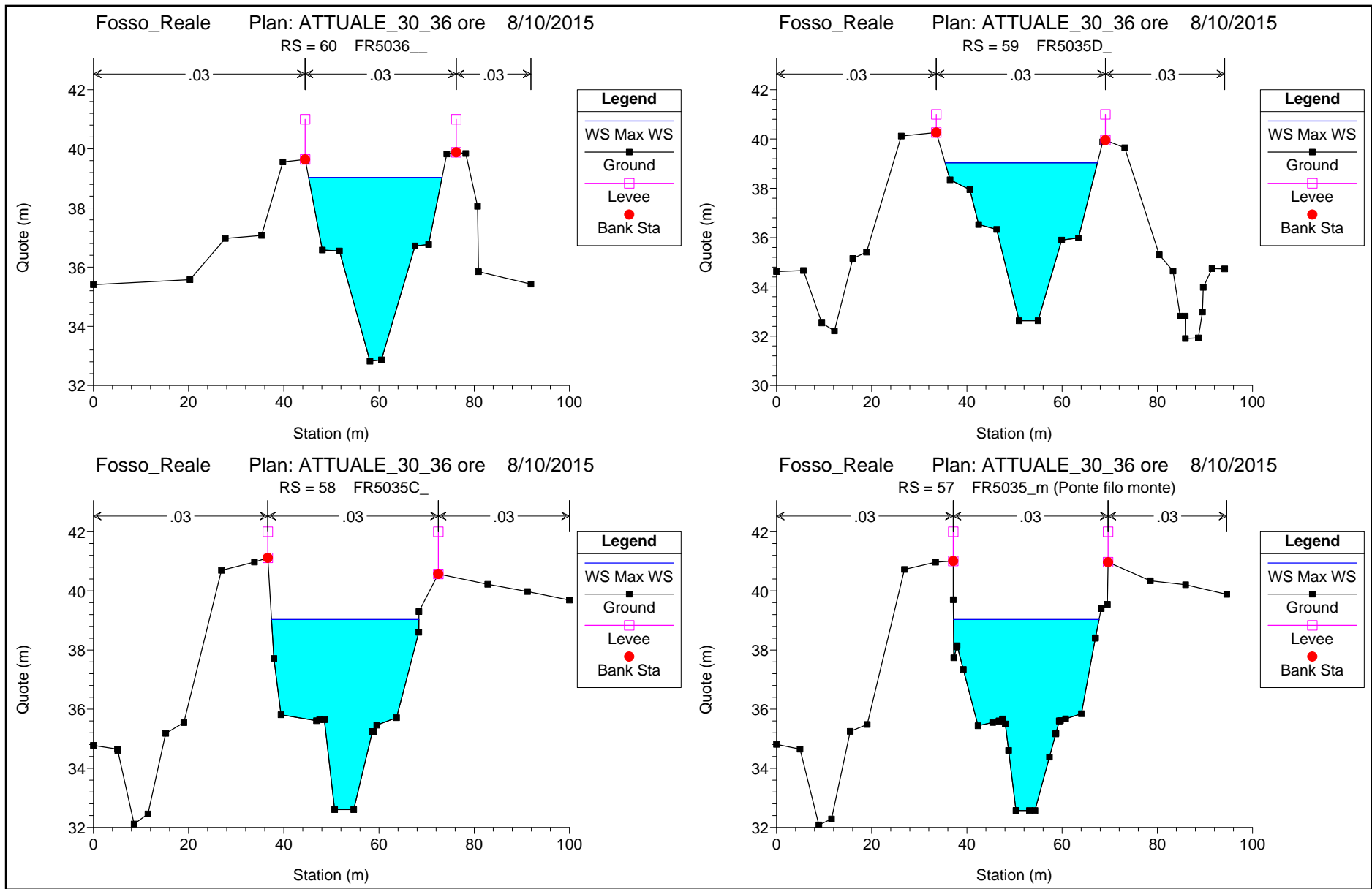


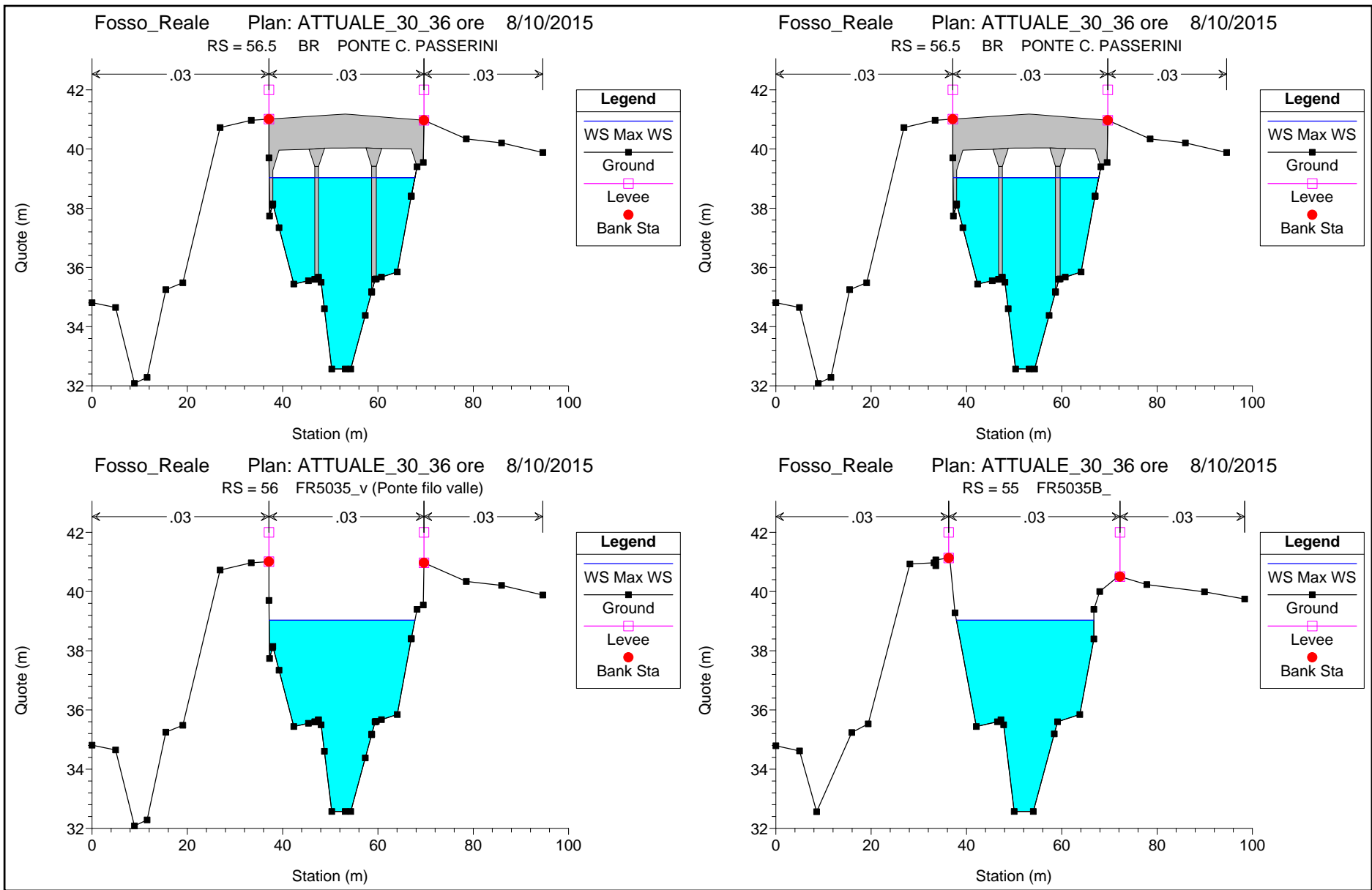


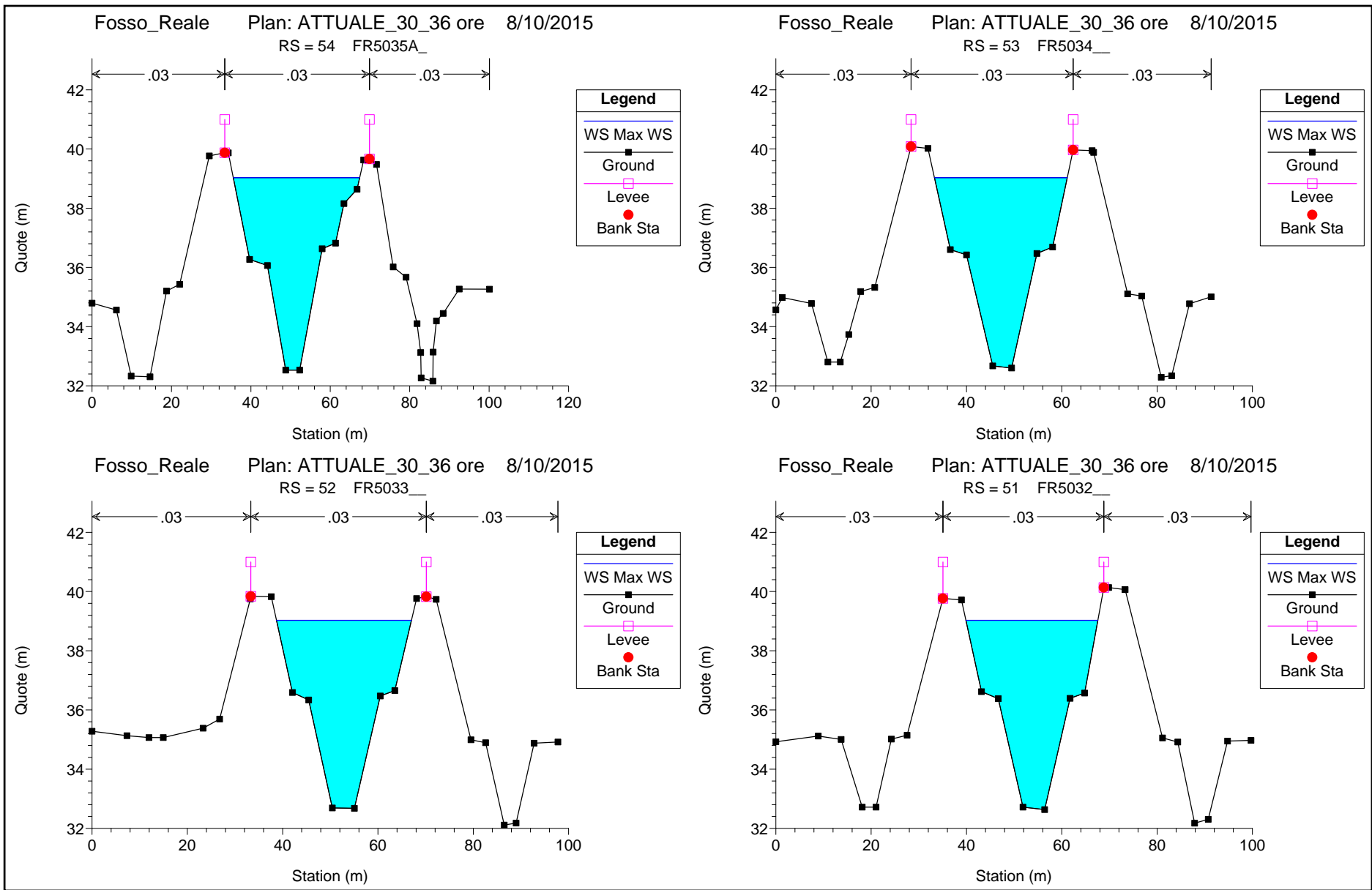




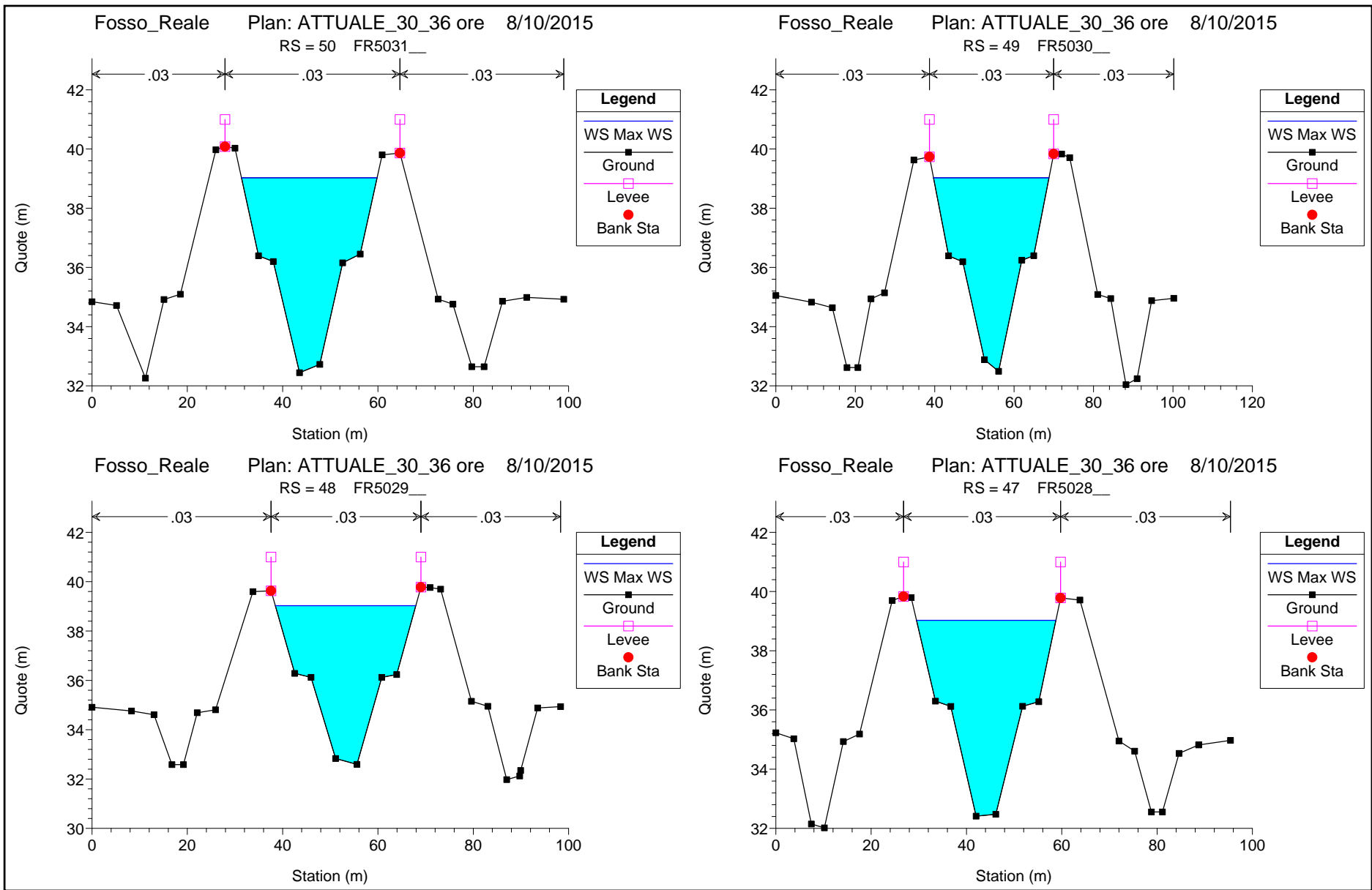


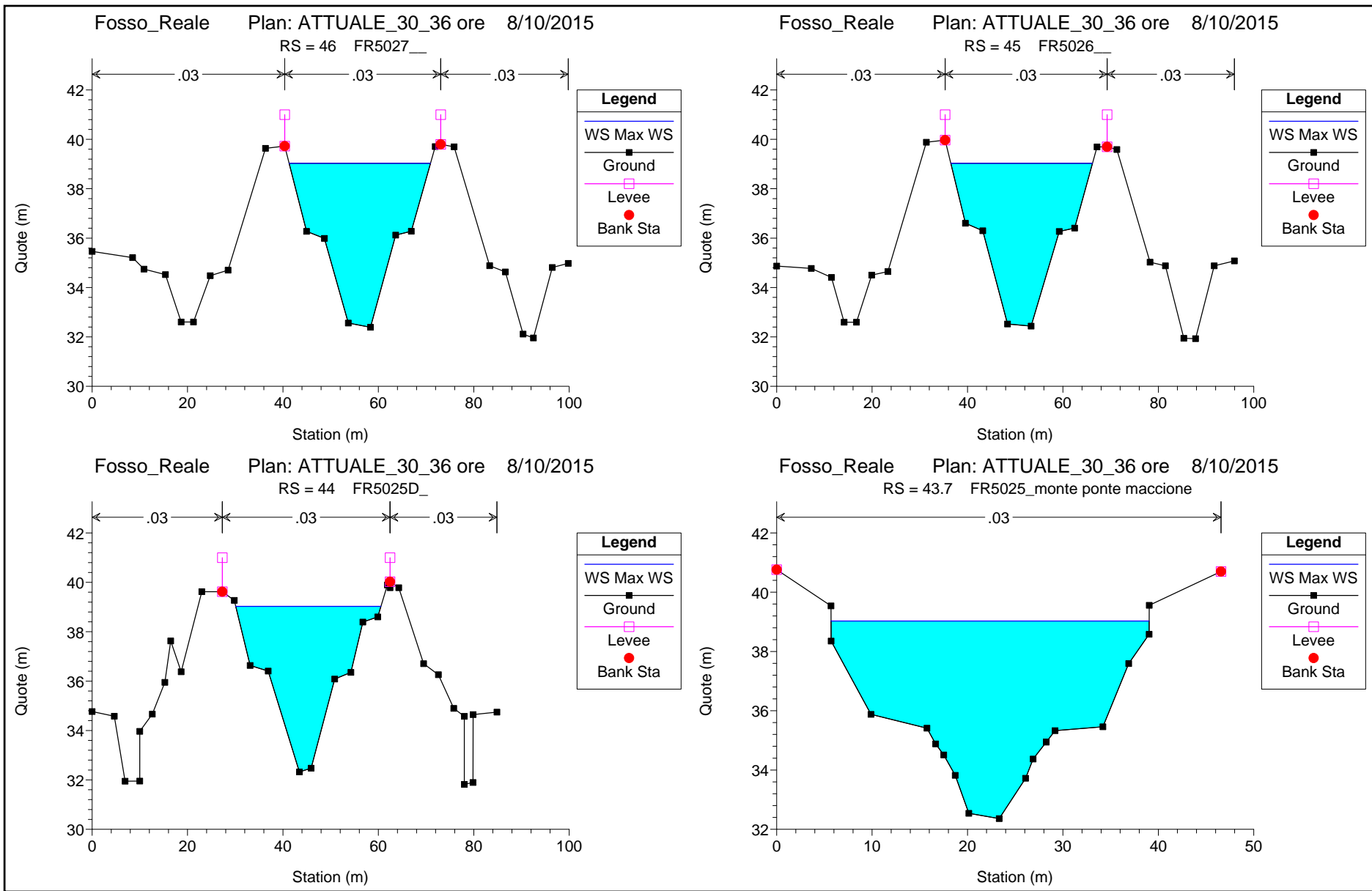


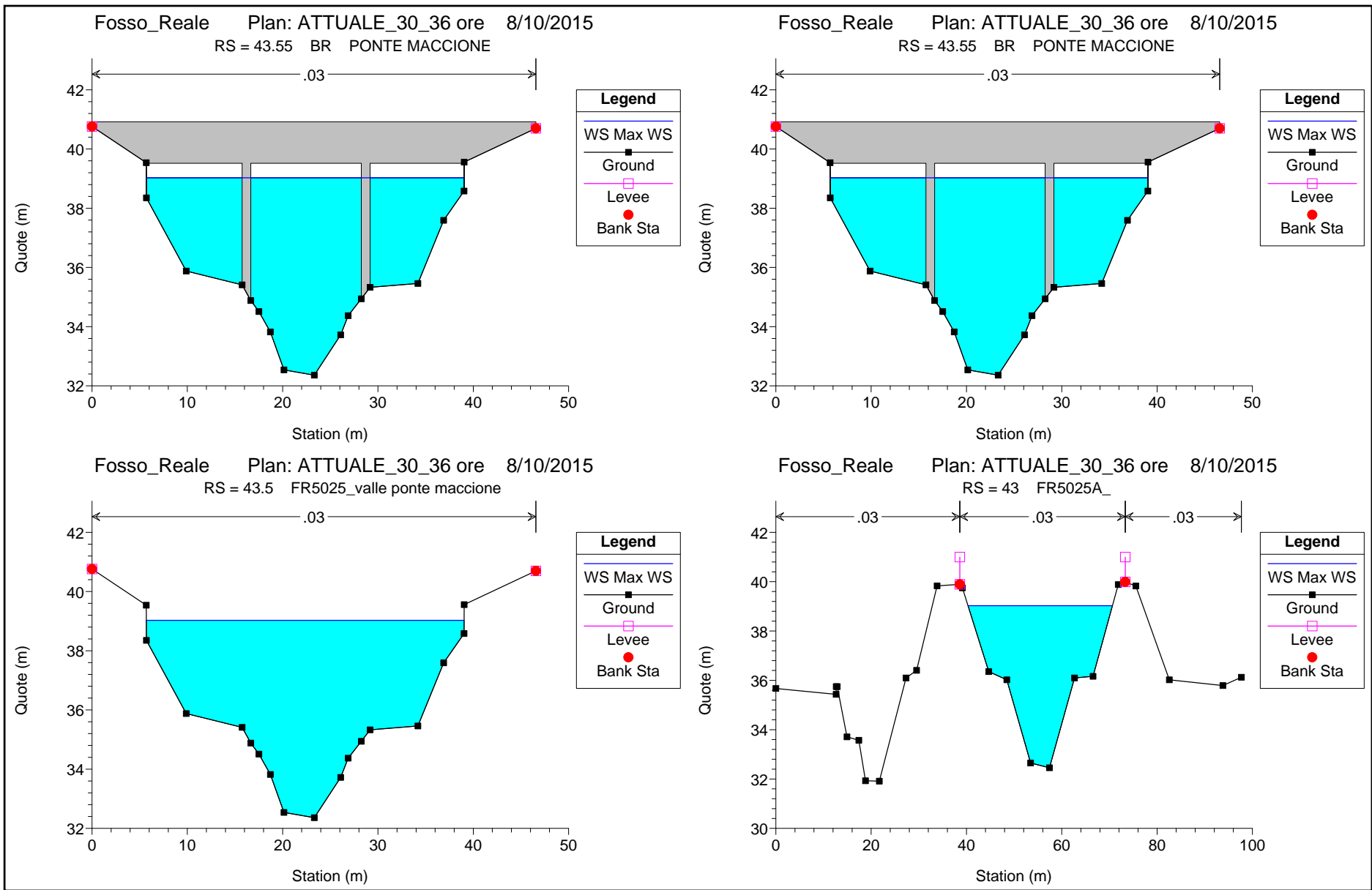


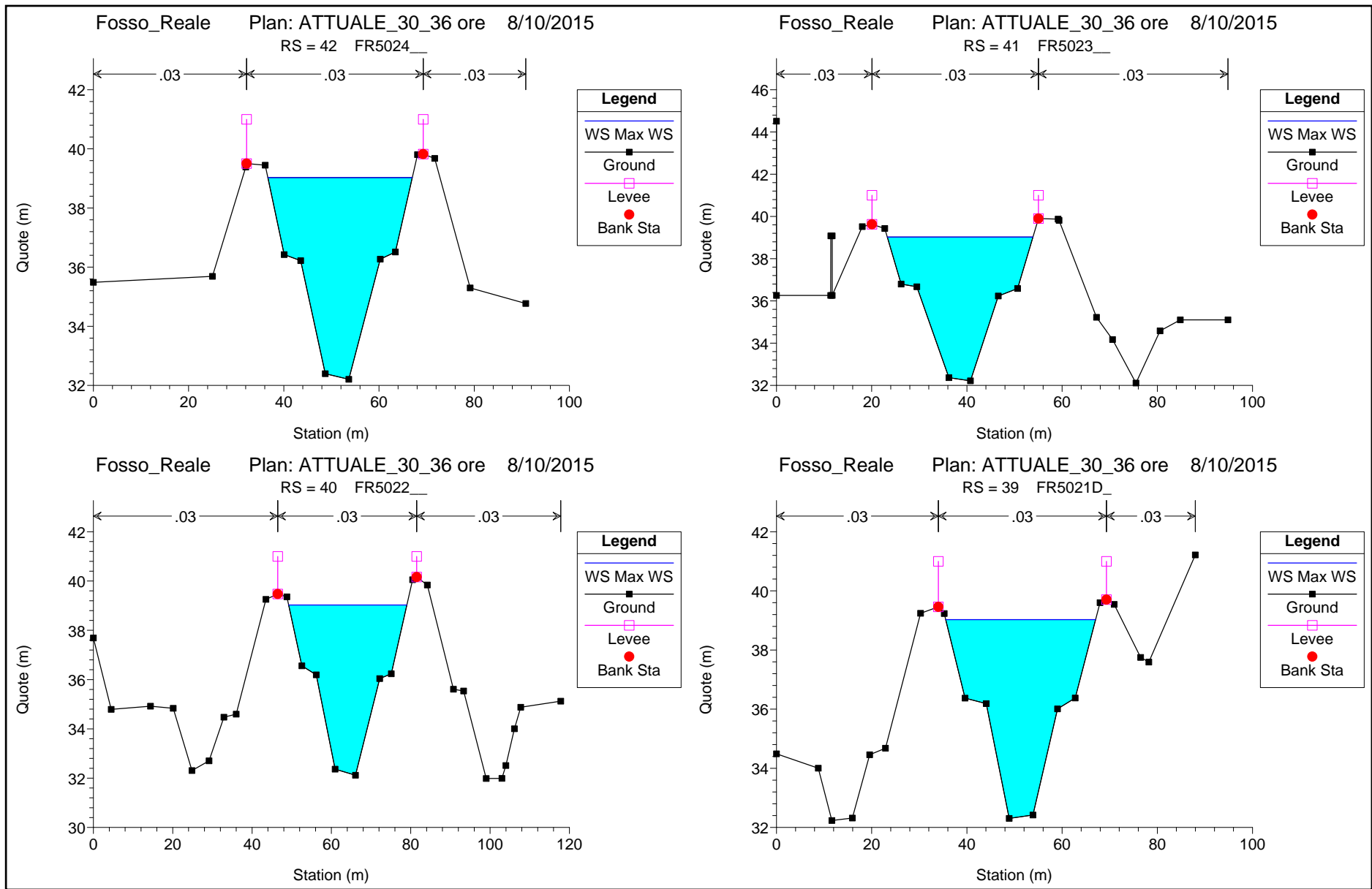


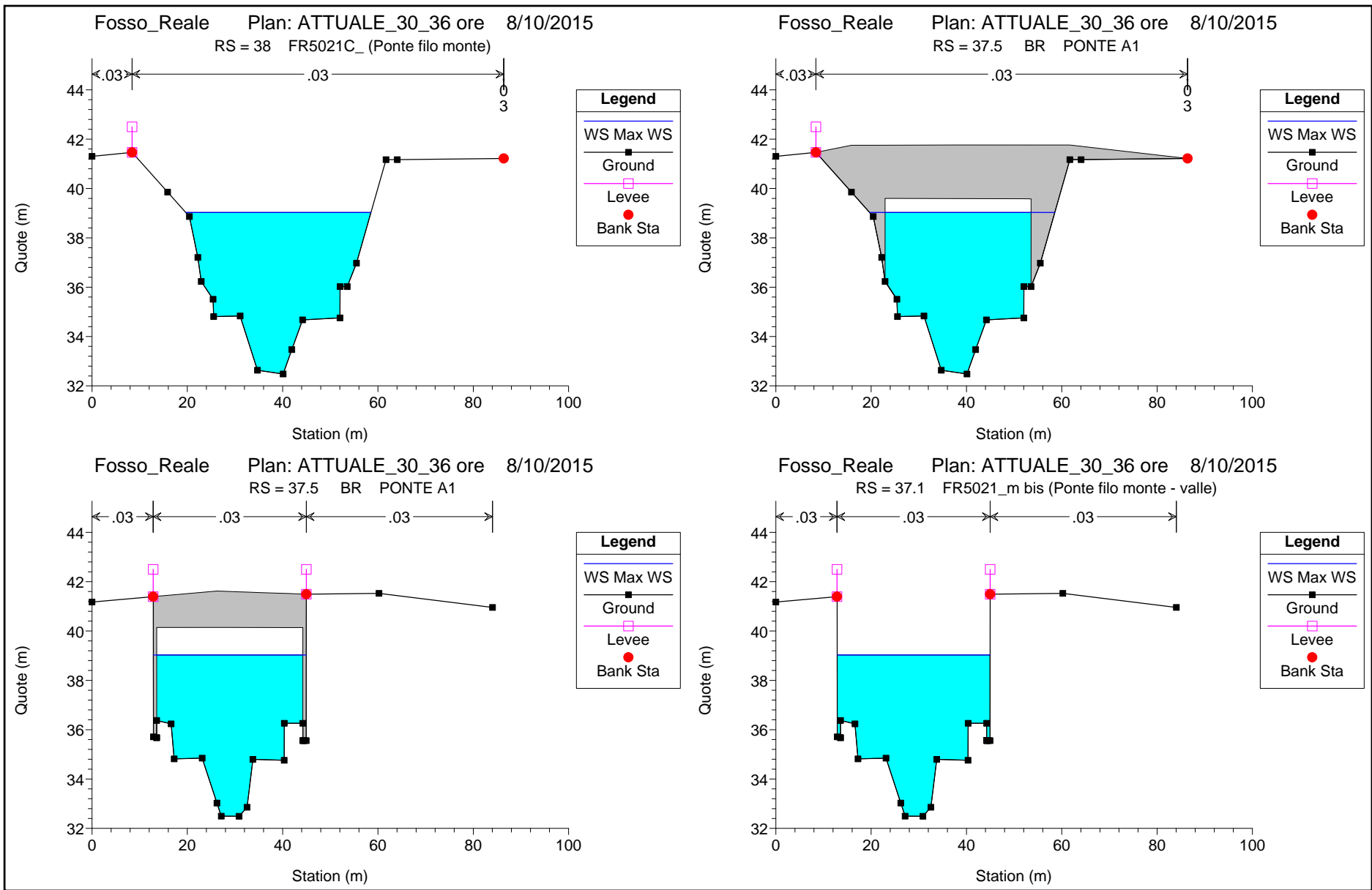


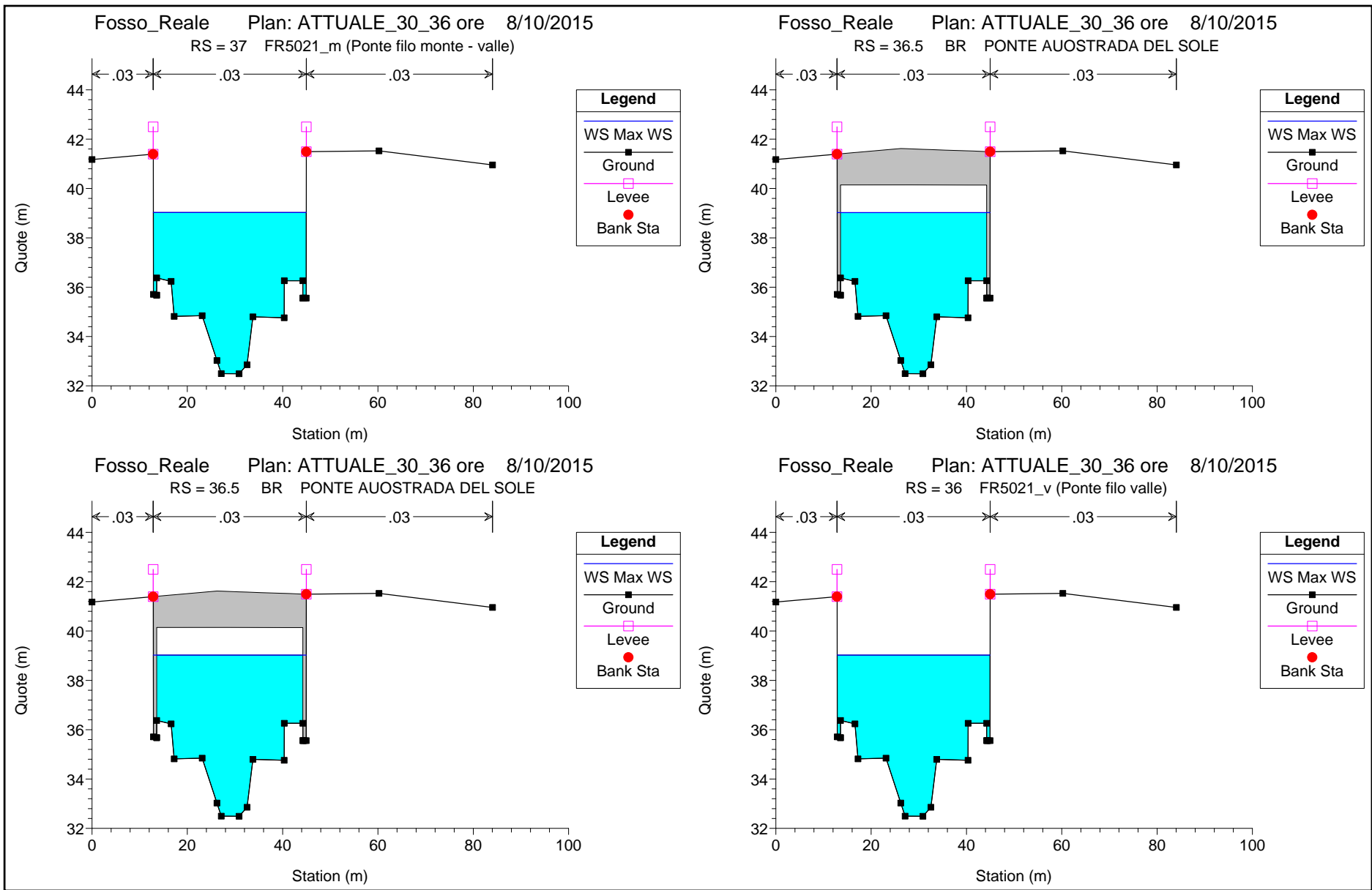


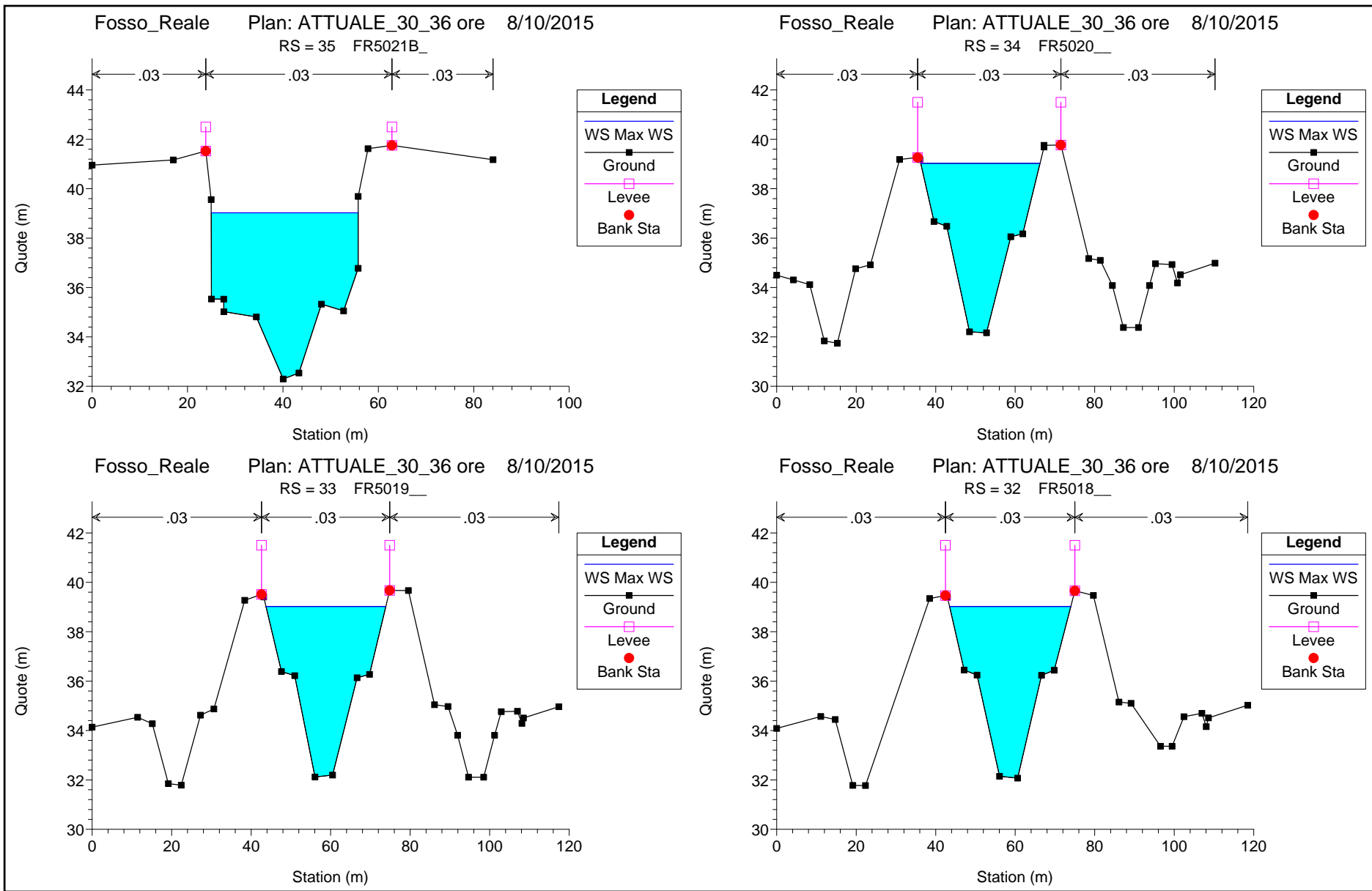


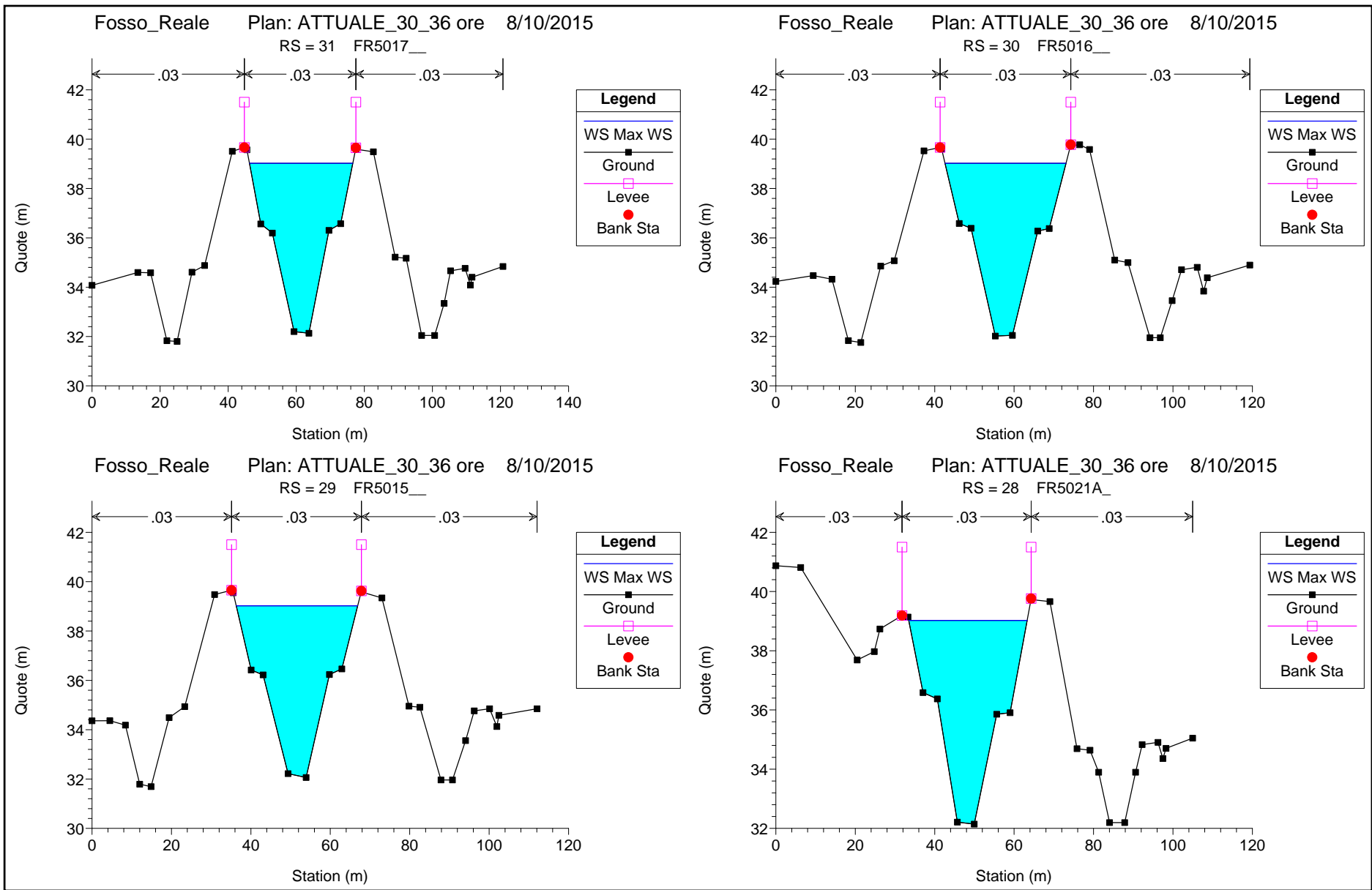




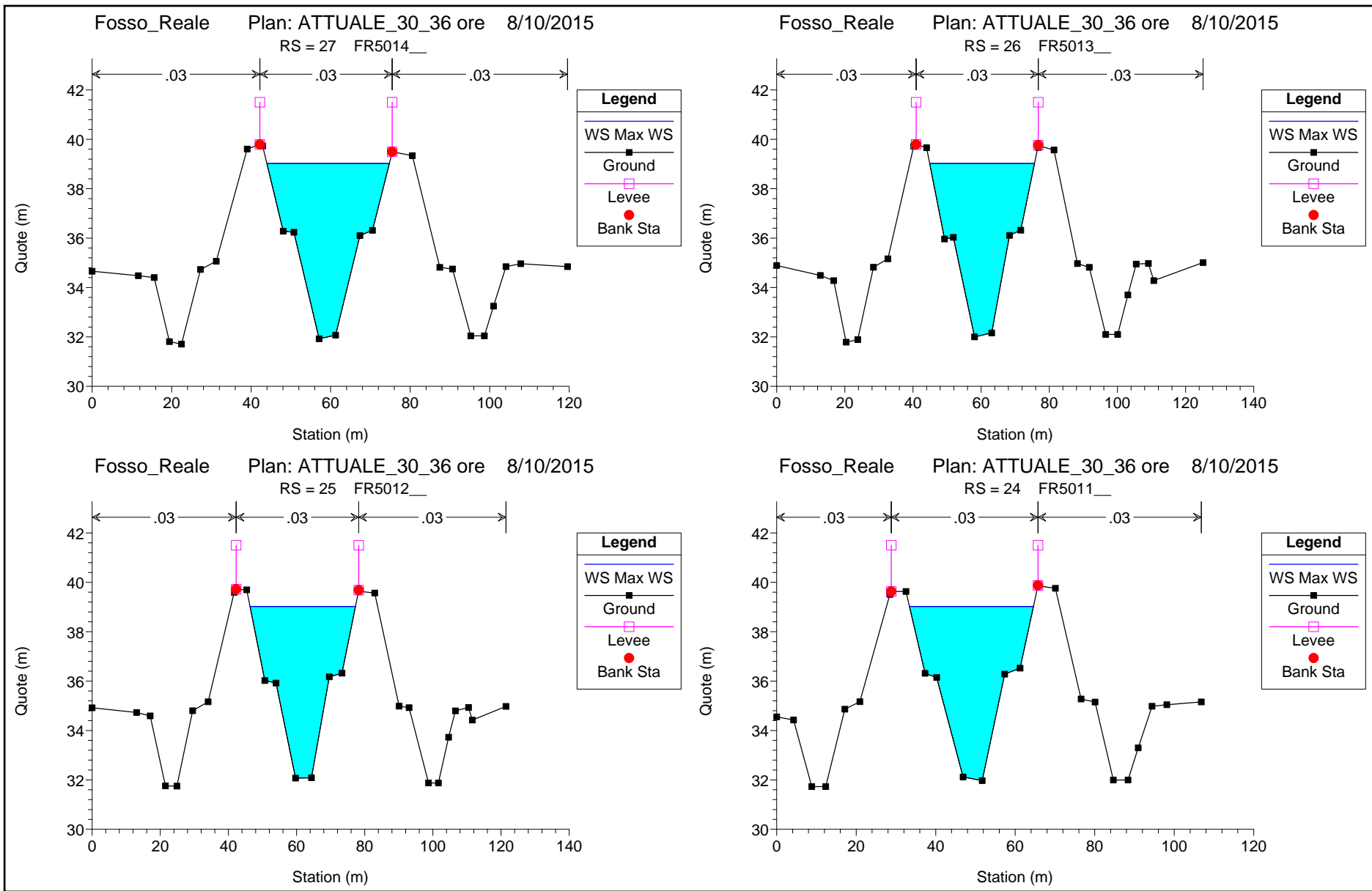


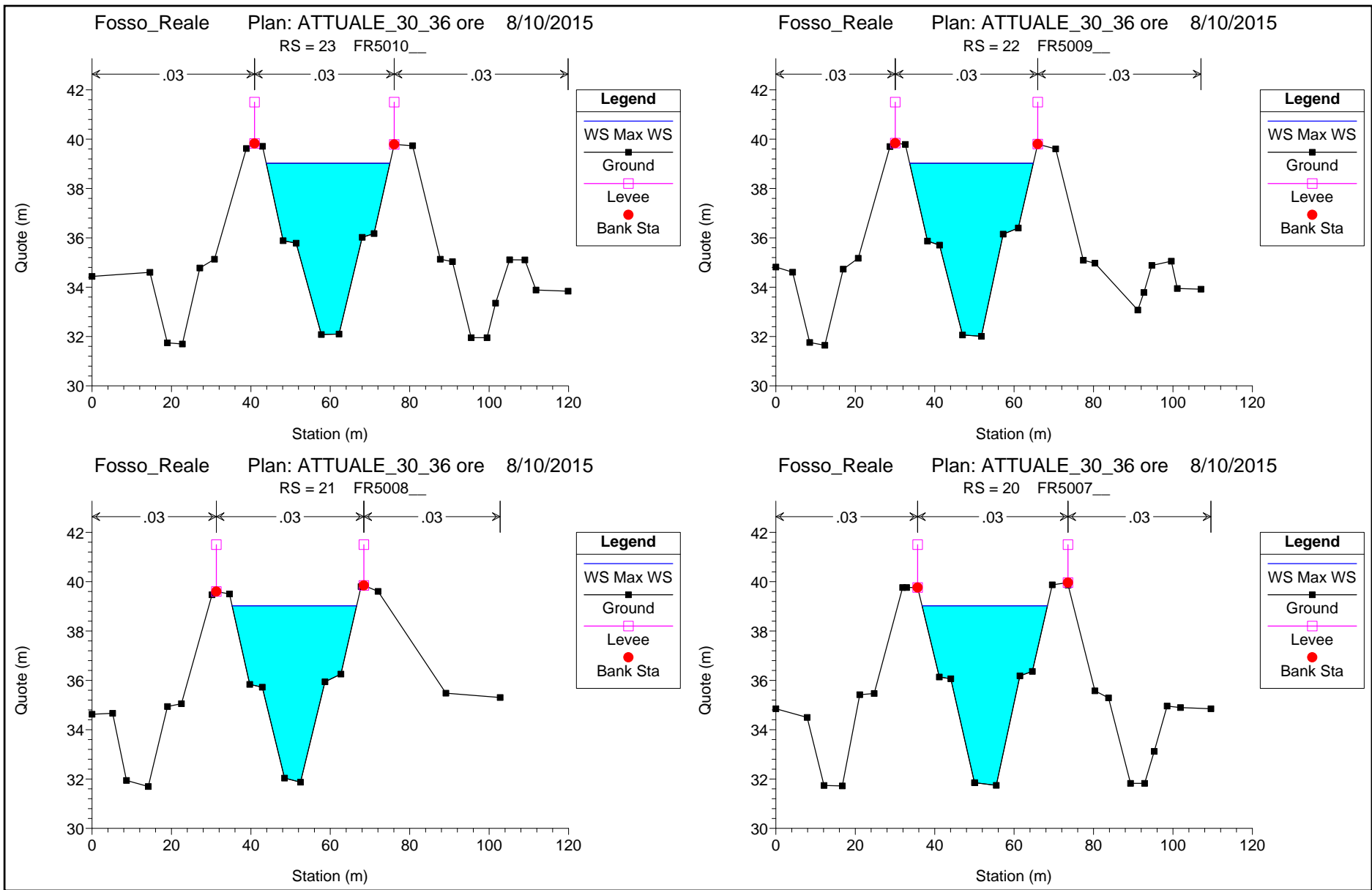


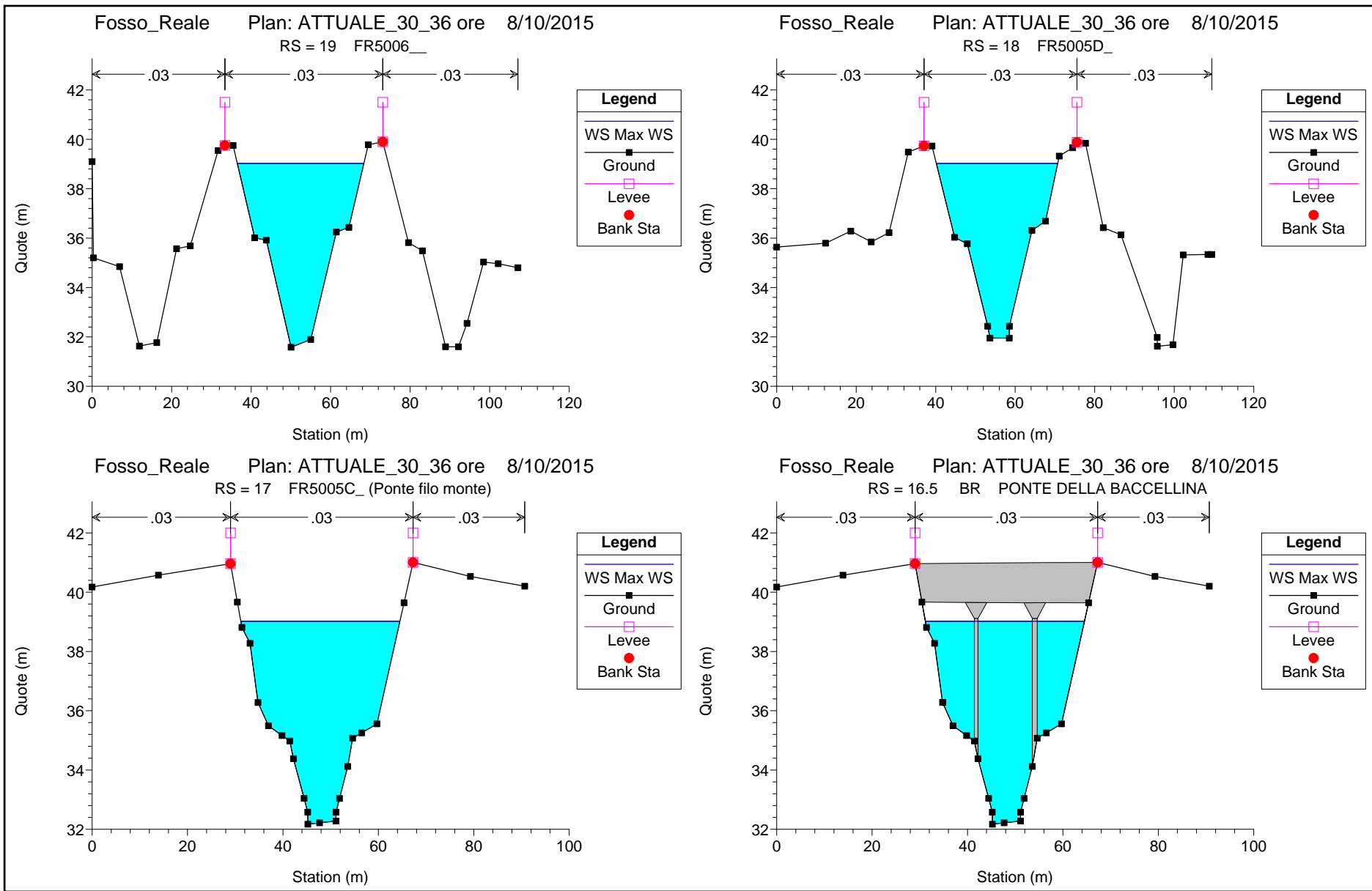


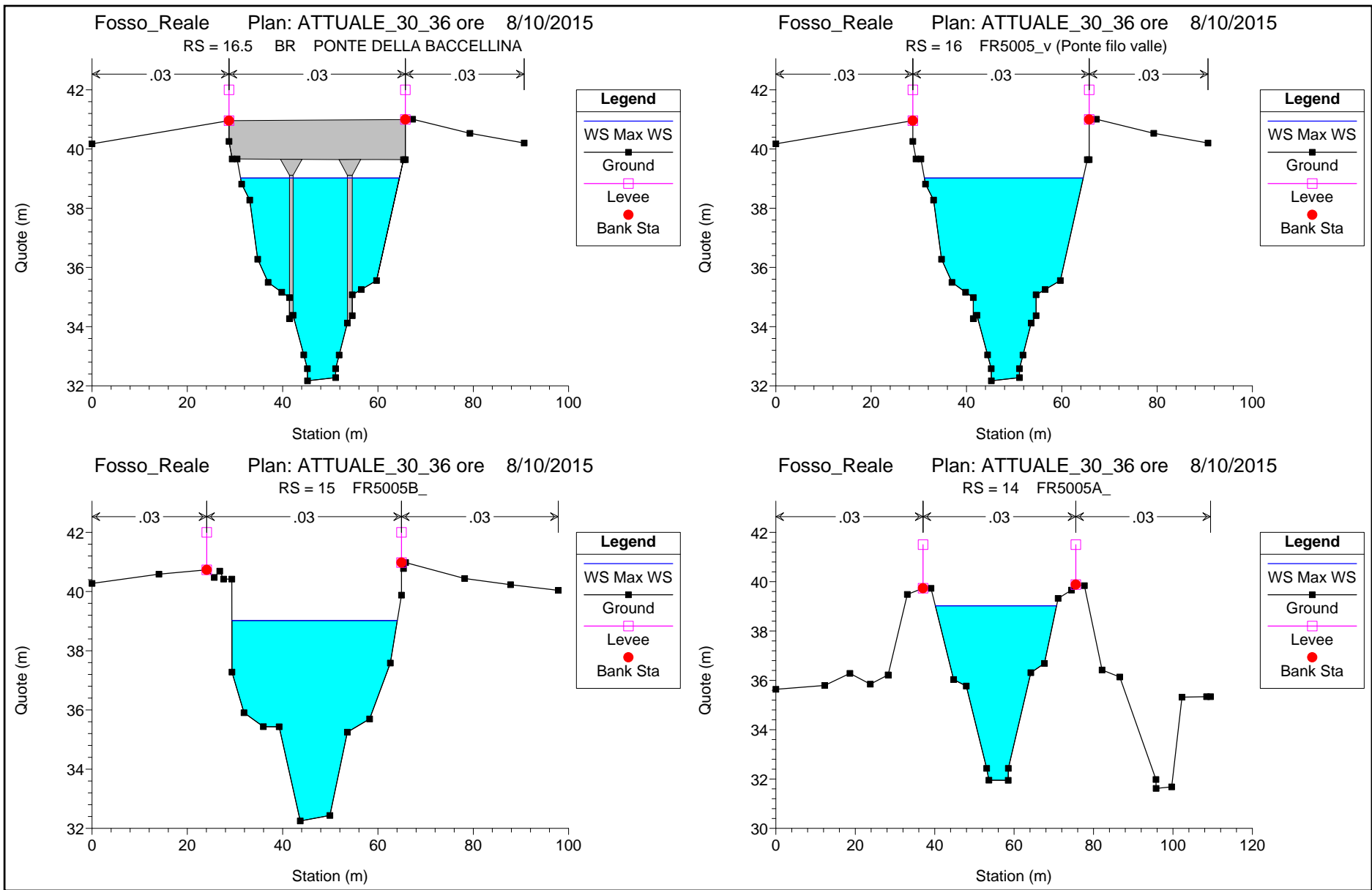


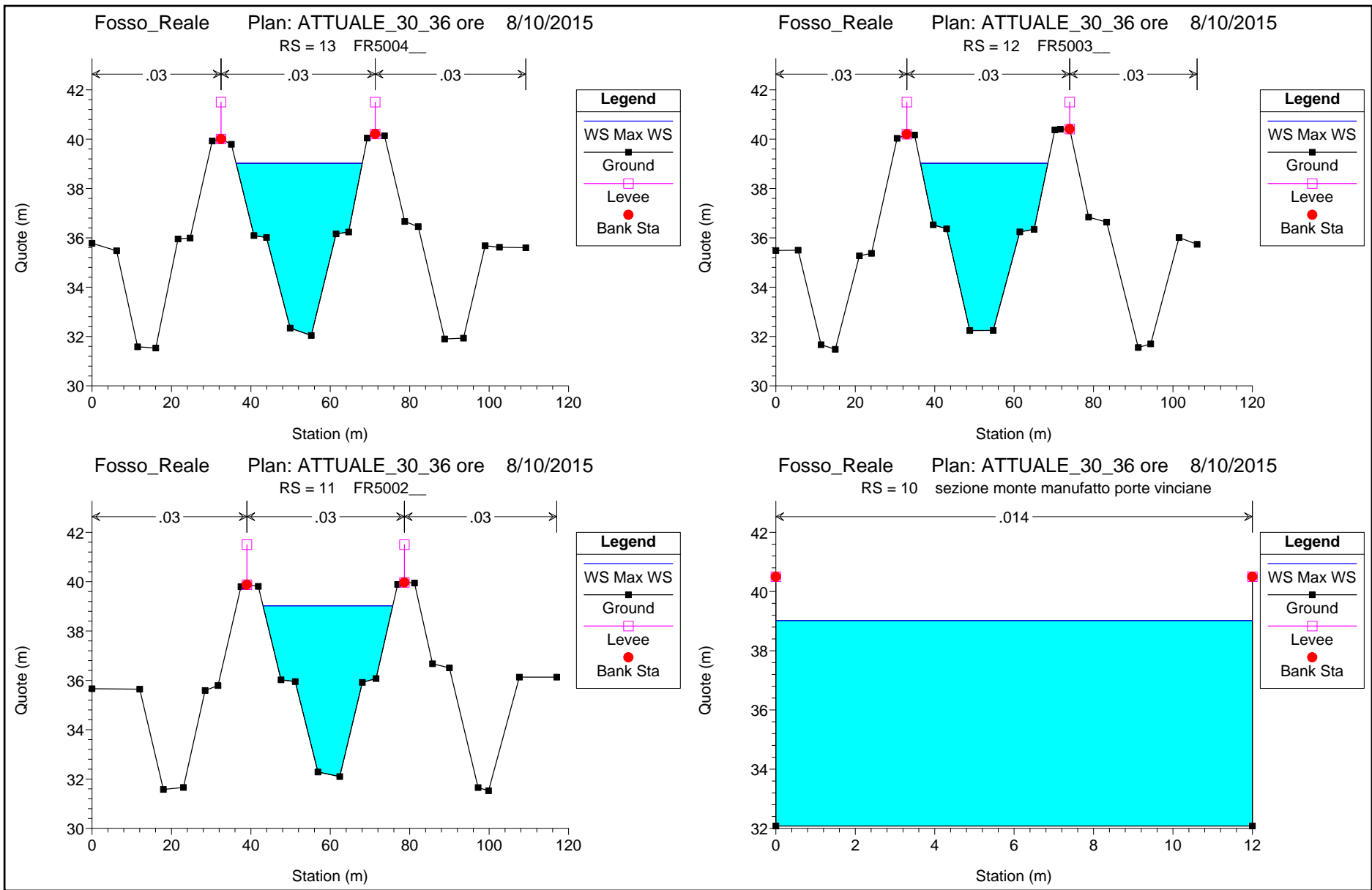


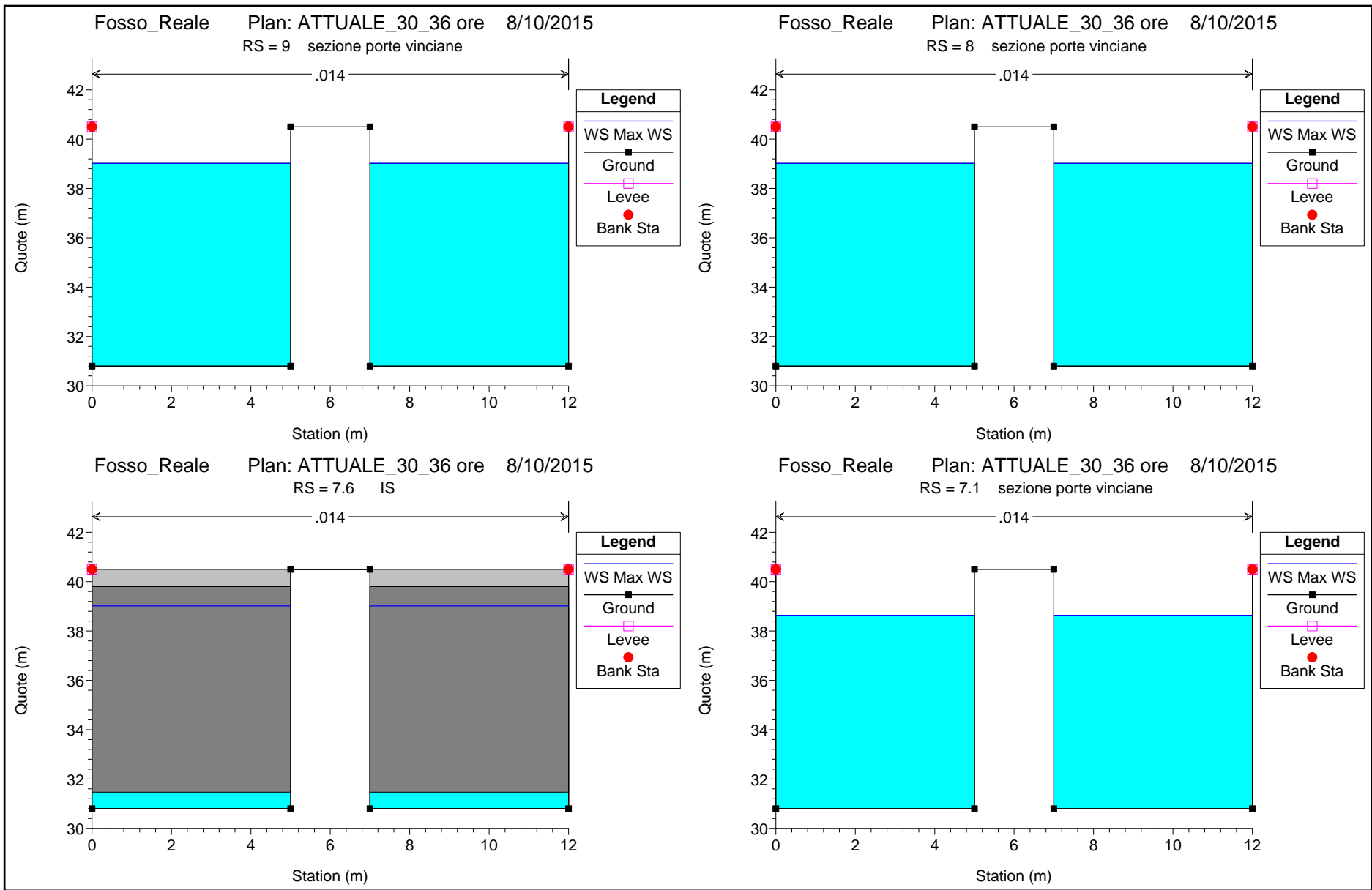


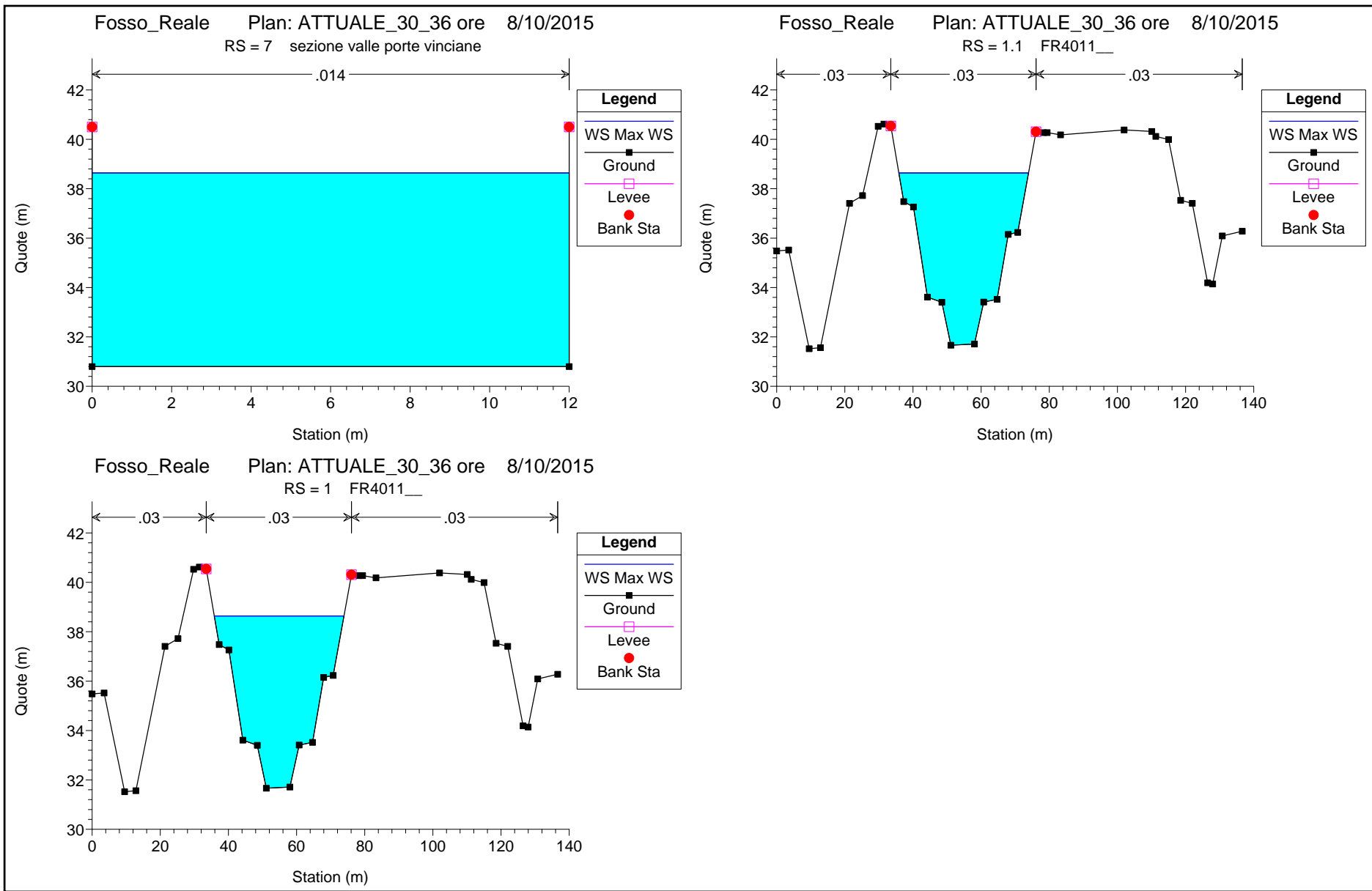
















## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR200 durata critica 3 ore

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	41.28	41.09	2.95	0.38	36.49
Reale_02	113	Max WS	41.18	40.97	2.95	0.41	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	41.08	40.85	3.37	0.42	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	41.07	40.83	3.25	0.39	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	41.05	40.82	3.25	0.38	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	41.05	40.78	3.20	0.46	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	41.04	40.80	3.01	0.41	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	40.97	40.80	3.15	0.37	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	40.96	40.78	3.40	0.34	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	40.68	40.46	3.50	0.40	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	40.68	40.45	3.50	0.41	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	40.67	40.34	3.46	0.53	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	40.52	40.16	3.94	0.61	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	40.23	39.99	3.14	0.45	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	40.11	39.91	3.01	0.41	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	40.00	39.82	2.88	0.38	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	39.84	39.57	3.58	0.50	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	39.68	39.51	2.70	0.37	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	39.66	39.47	2.56	0.39	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	39.62	39.54	2.07	0.26	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATT\_200\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	39.61	39.53	2.07	0.26	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	39.61	39.53	2.06	0.26	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	39.59	39.42	2.54	0.37	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	39.53	39.40	2.97	0.30	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	39.46	39.30	2.69	0.35	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	39.44	39.32	2.48	0.31	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	39.44	39.32	2.47	0.30	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	39.44	39.31	2.47	0.31	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	39.42	39.26	2.77	0.36	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	39.31	39.15	2.46	0.35	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	39.21	39.12	2.03	0.24	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	39.20	39.17	2.00	0.14	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	39.21	39.10	2.27	0.25	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	39.20	39.09	2.27	0.25	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	39.19	39.16	1.81	0.12	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	39.19	39.16	1.82	0.12	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	39.19	39.17	2.12	0.10	34.14
Reale_02	78	Max WS	39.19	39.12	2.42	0.20	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	39.19	39.11	2.42	0.20	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	39.19	39.10	2.58	0.21	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	39.17	39.02	3.14	0.34	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	39.12	38.93	3.58	0.40	34.01

HEC-RAS Plan: ATT\_200\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	39.11	38.91	3.58	0.40	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	39.10	38.95	3.54	0.36	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	39.09	38.95	3.44	0.32	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	39.05	38.95	3.27	0.26	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	39.00	38.89	3.69	0.27	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	38.93	38.82	3.03	0.26	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	38.87	38.77	3.04	0.26	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	38.82	38.72	2.98	0.25	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	38.77	38.67	3.22	0.25	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	38.72	38.62	2.98	0.26	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	38.68	38.57	3.23	0.27	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	38.63	38.54	3.15	0.25	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	38.59	38.49	3.25	0.26	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	38.52	38.44	3.08	0.25	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	38.52	38.45	3.44	0.20	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	38.52	38.45	3.39	0.21	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	38.51	38.44	3.38	0.21	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	38.51	38.44	3.38	0.21	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: ATT\_200\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

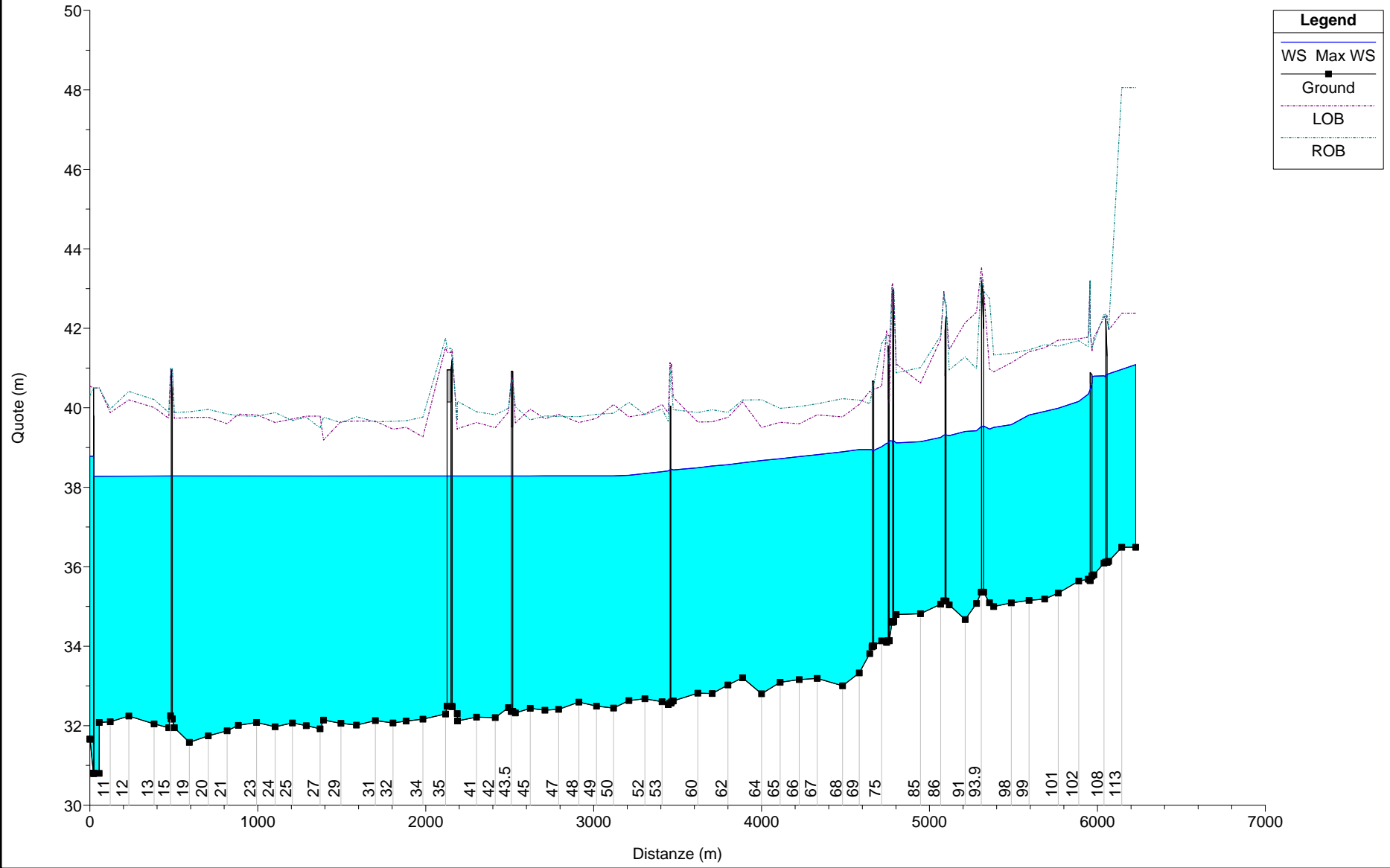
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	38.51	38.41	3.21	0.26	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	38.49	38.39	3.11	0.25	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	38.44	38.35	2.94	0.25	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	38.40	38.30	2.97	0.25	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	38.29	38.29	0.31	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	38.29	38.29	0.37	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	38.29	38.29	0.28	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	38.29	38.29	0.20	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	38.29	38.29	0.23	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	38.29	38.29	0.18	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	38.29	38.29	0.28	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	38.29	38.29	0.25	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	38.29	38.29	0.25	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	38.29	38.29	0.24	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	38.28	38.28	0.21	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	38.28	38.28	0.19	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	38.28	38.28	0.22	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	38.28	38.28	0.16	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	38.28	38.28	0.17	0.00	32.48

HEC-RAS Plan: ATT\_200\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

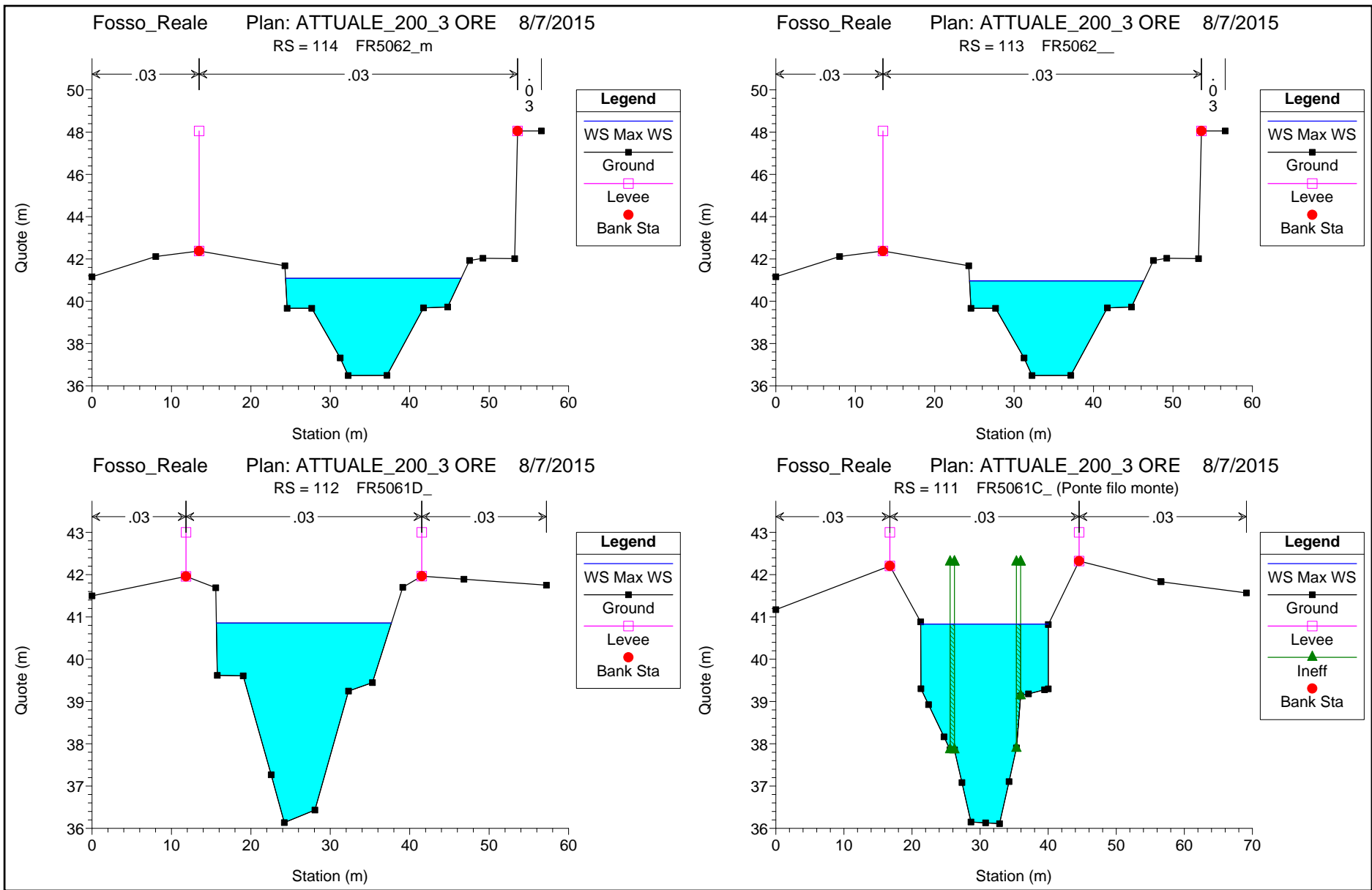
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	38.28	38.28	0.12	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	38.28	38.28	0.12	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	38.28	38.28	0.12	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	38.28	38.28	0.25	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	38.28	38.28	0.11	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	38.28	38.28	0.13	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	38.28	38.28	0.12	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	38.28	38.28	0.11	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	38.28	38.28	0.07	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	38.28	38.28	0.11	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	38.28	38.28	0.06	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	38.28	38.28	0.08	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	38.28	38.28	0.05	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	38.28	38.28	0.04	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	38.28	38.28	0.11	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	38.28	38.28	0.08	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	38.28	38.28	0.11	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	38.28	38.28	0.19	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	38.28	38.28	0.16	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

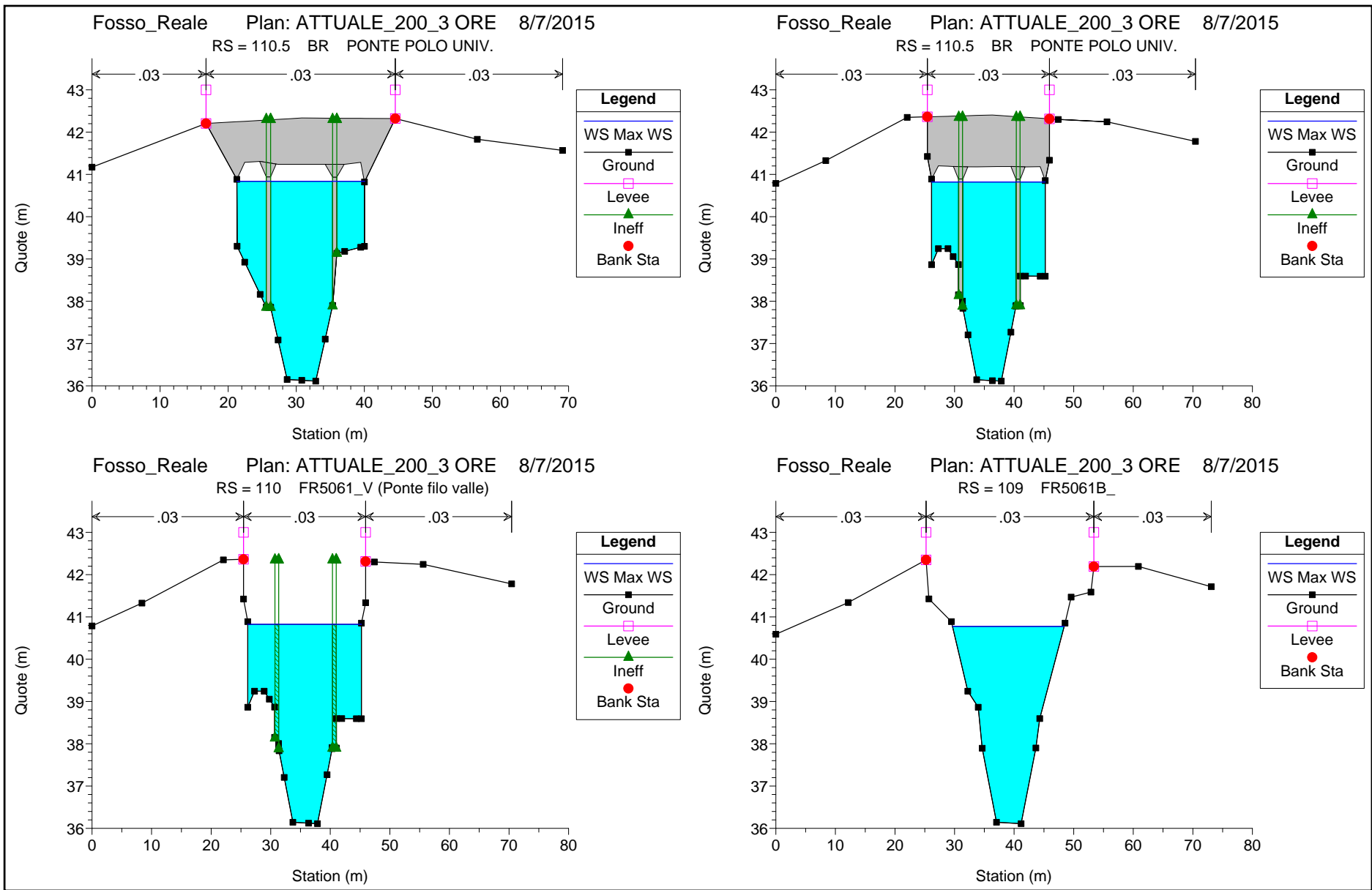
HEC-RAS Plan: ATT\_200\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

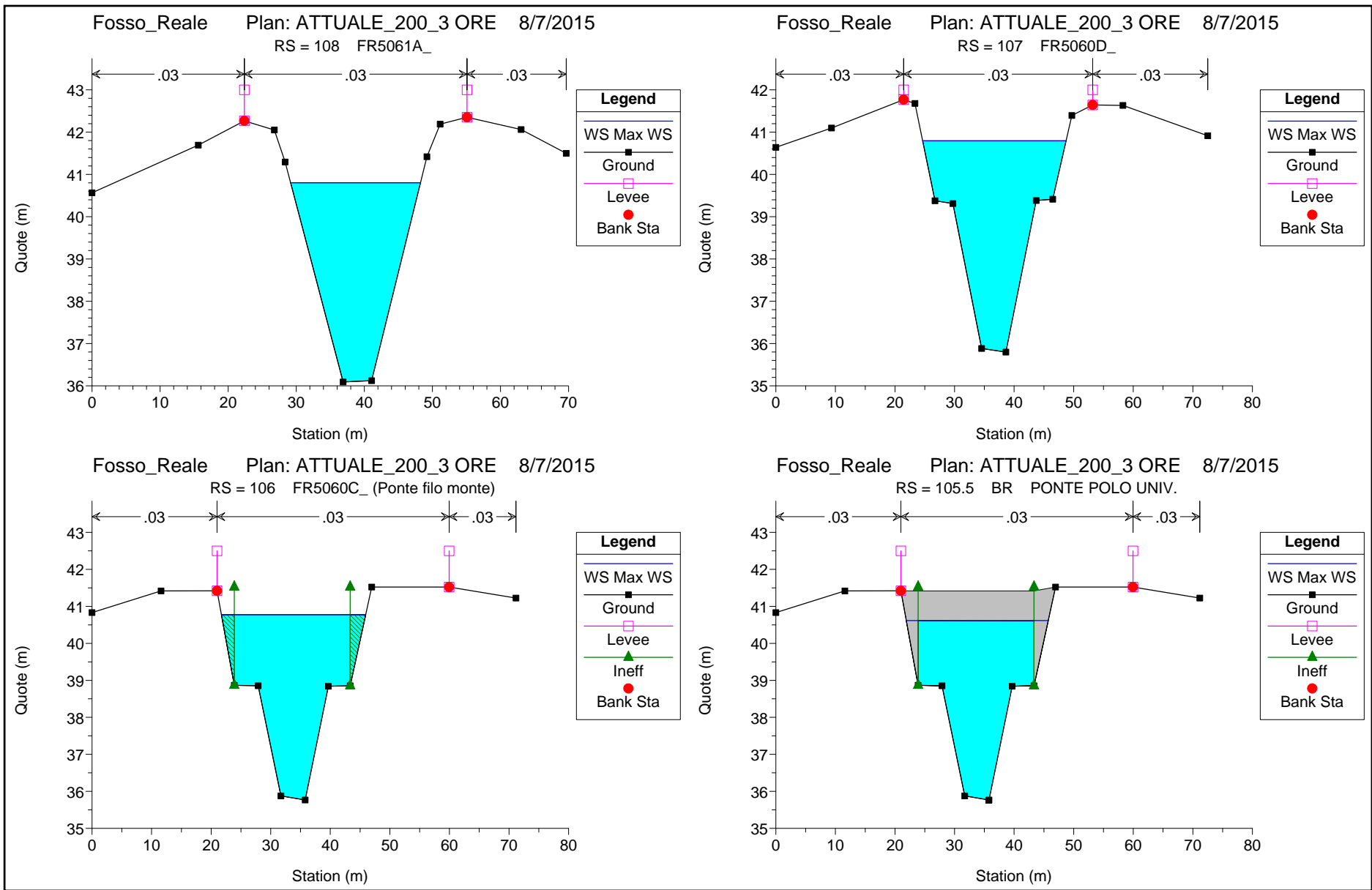
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	38.28	38.28	0.27	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	38.28	38.28	0.14	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	38.28	38.28		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	38.28	38.28	0.18	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	38.28	38.28	0.21	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	38.28	38.28	0.15	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	38.28	38.28	0.30	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	38.28	38.28	0.14	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	38.28	38.28	0.19	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	38.28	38.28	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	38.28	38.28	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	38.28	38.28	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	38.78	38.78	0.03	0.00	31.66

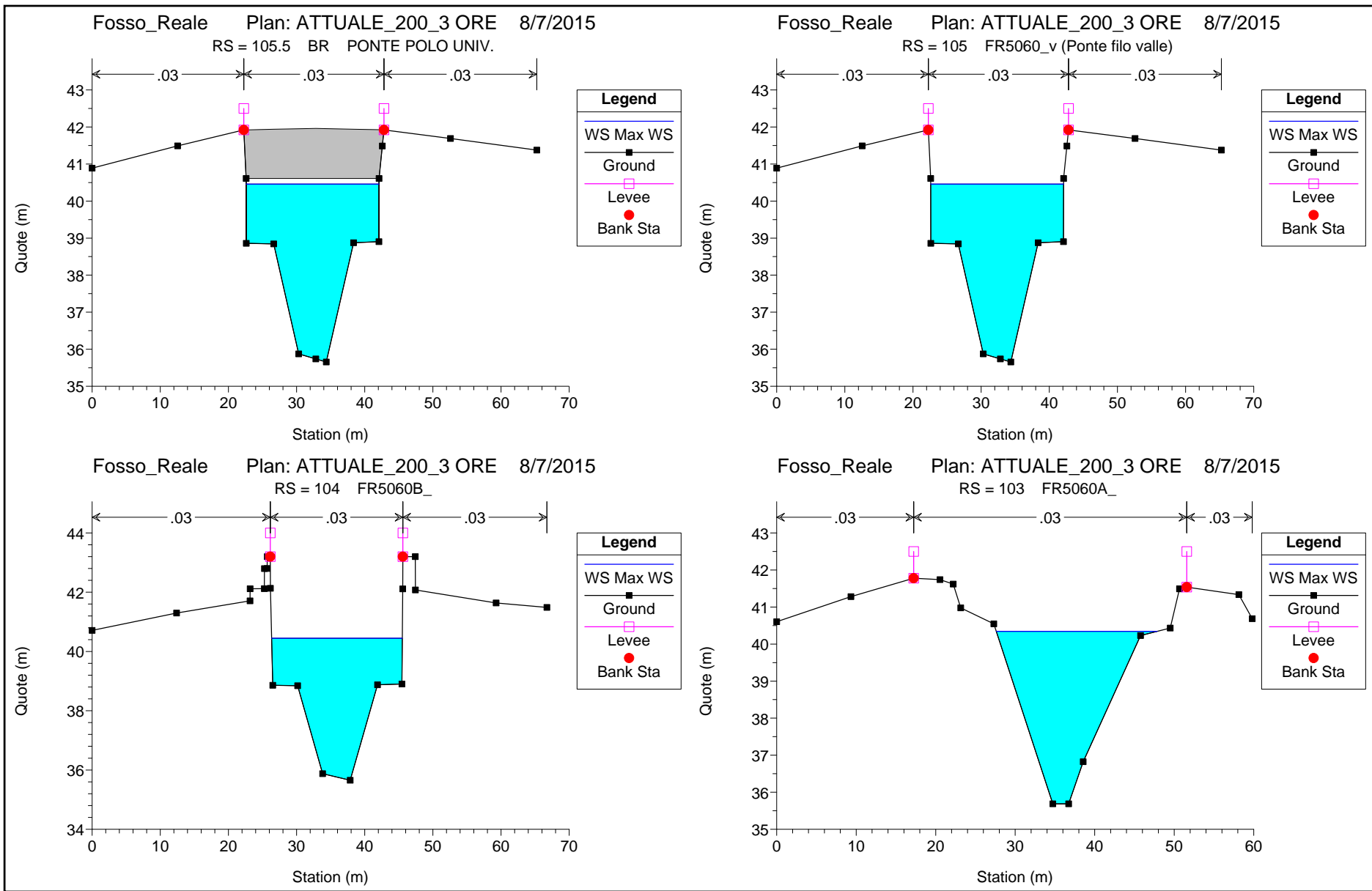


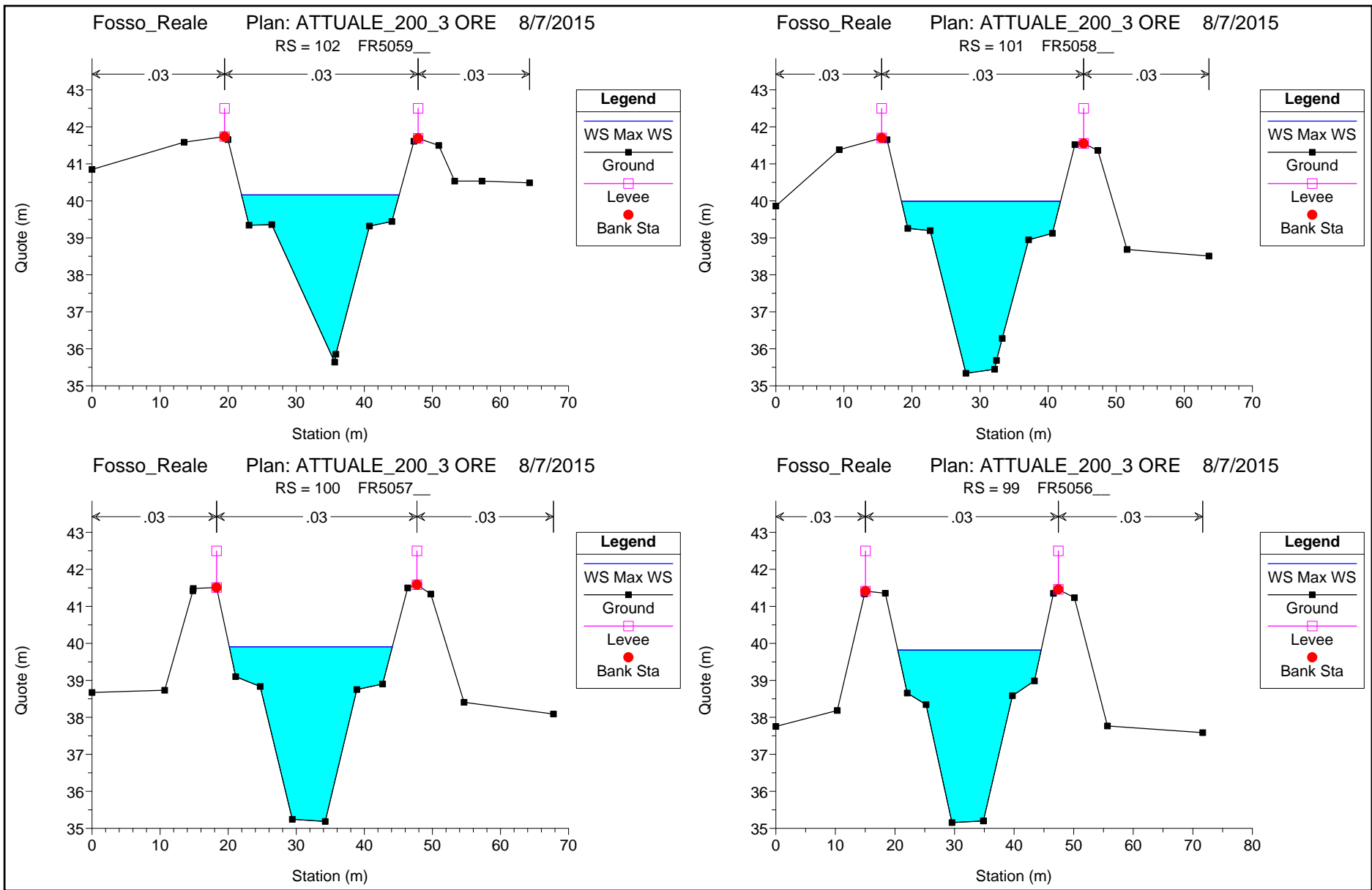


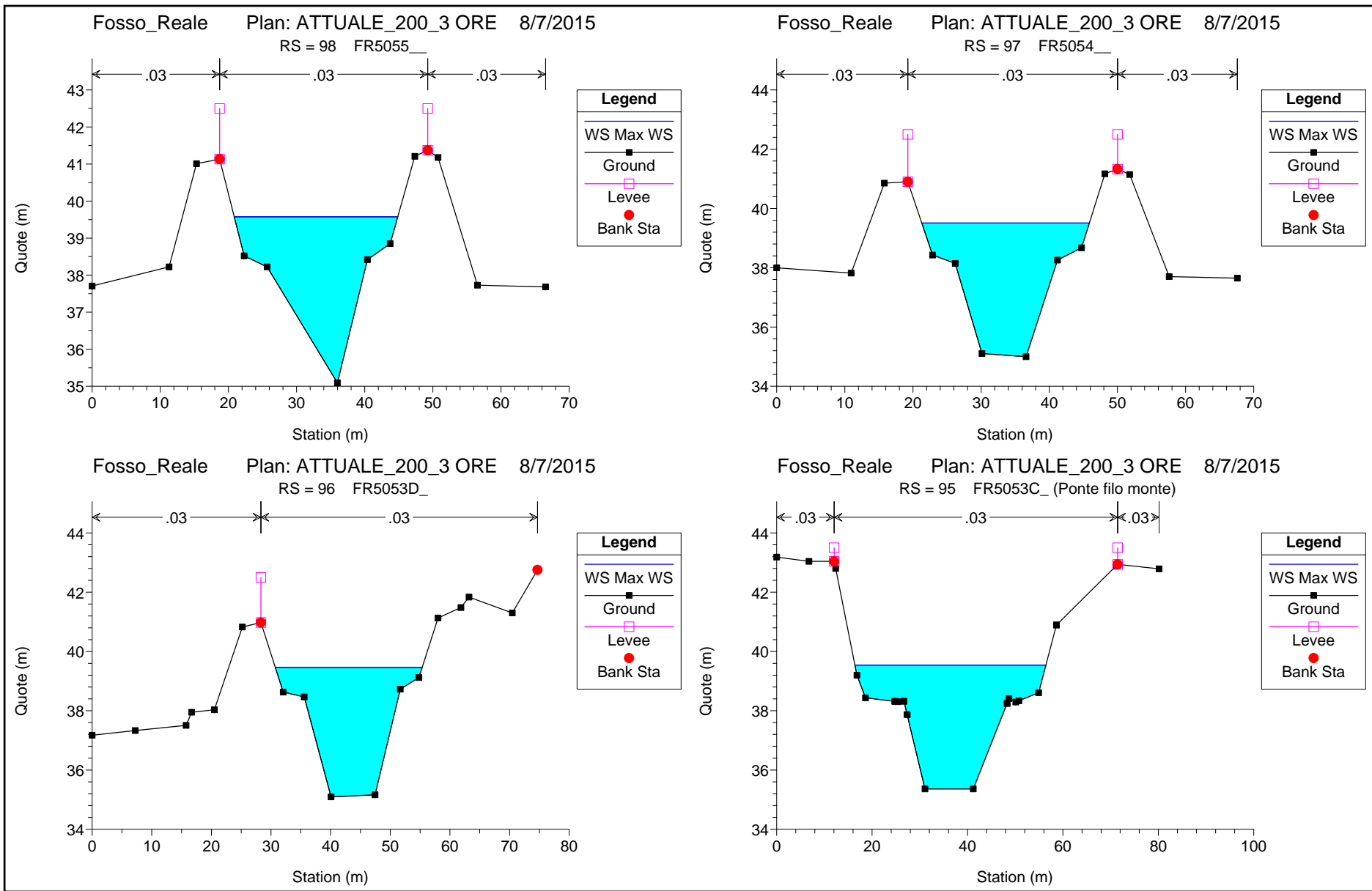


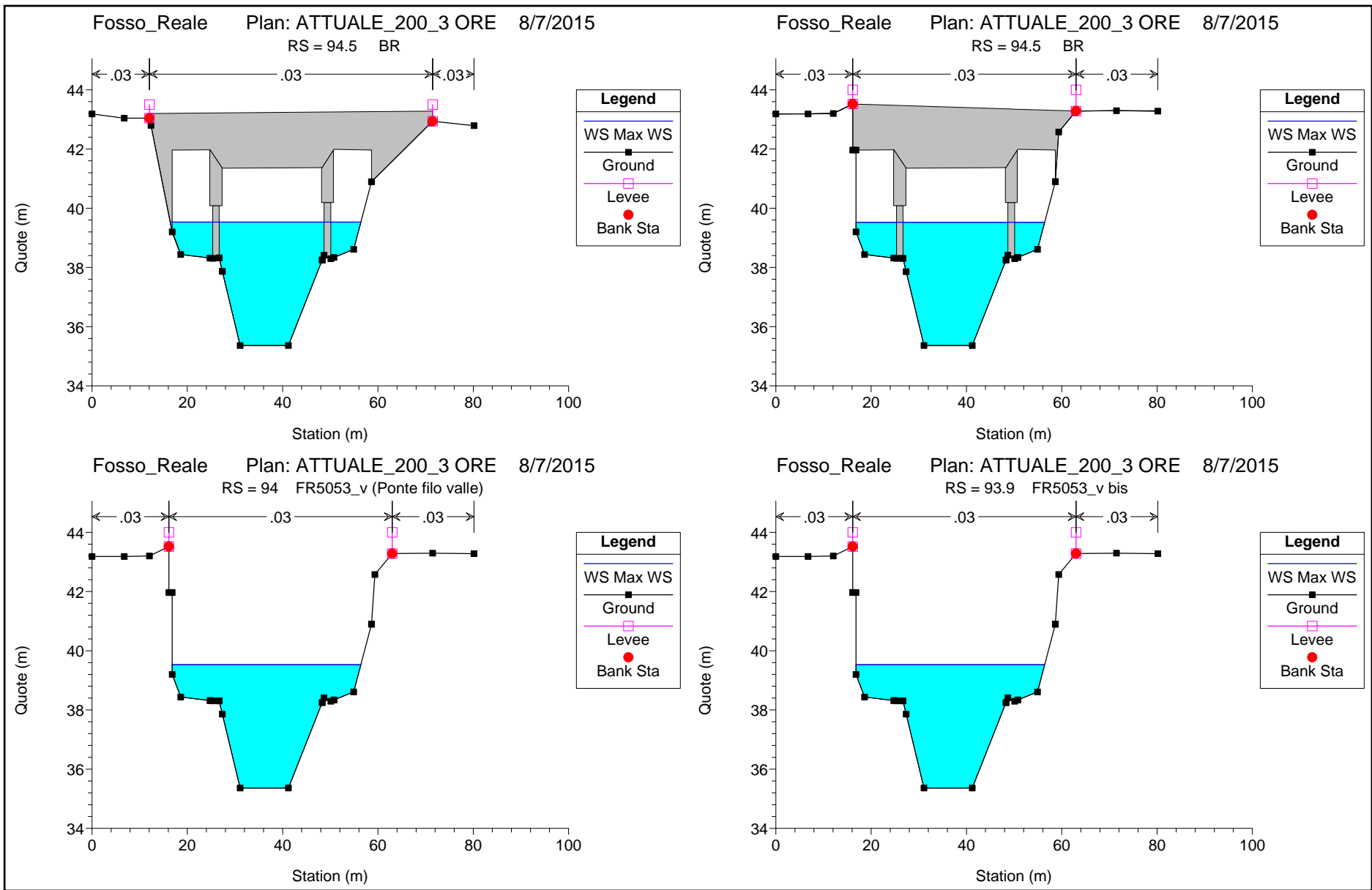


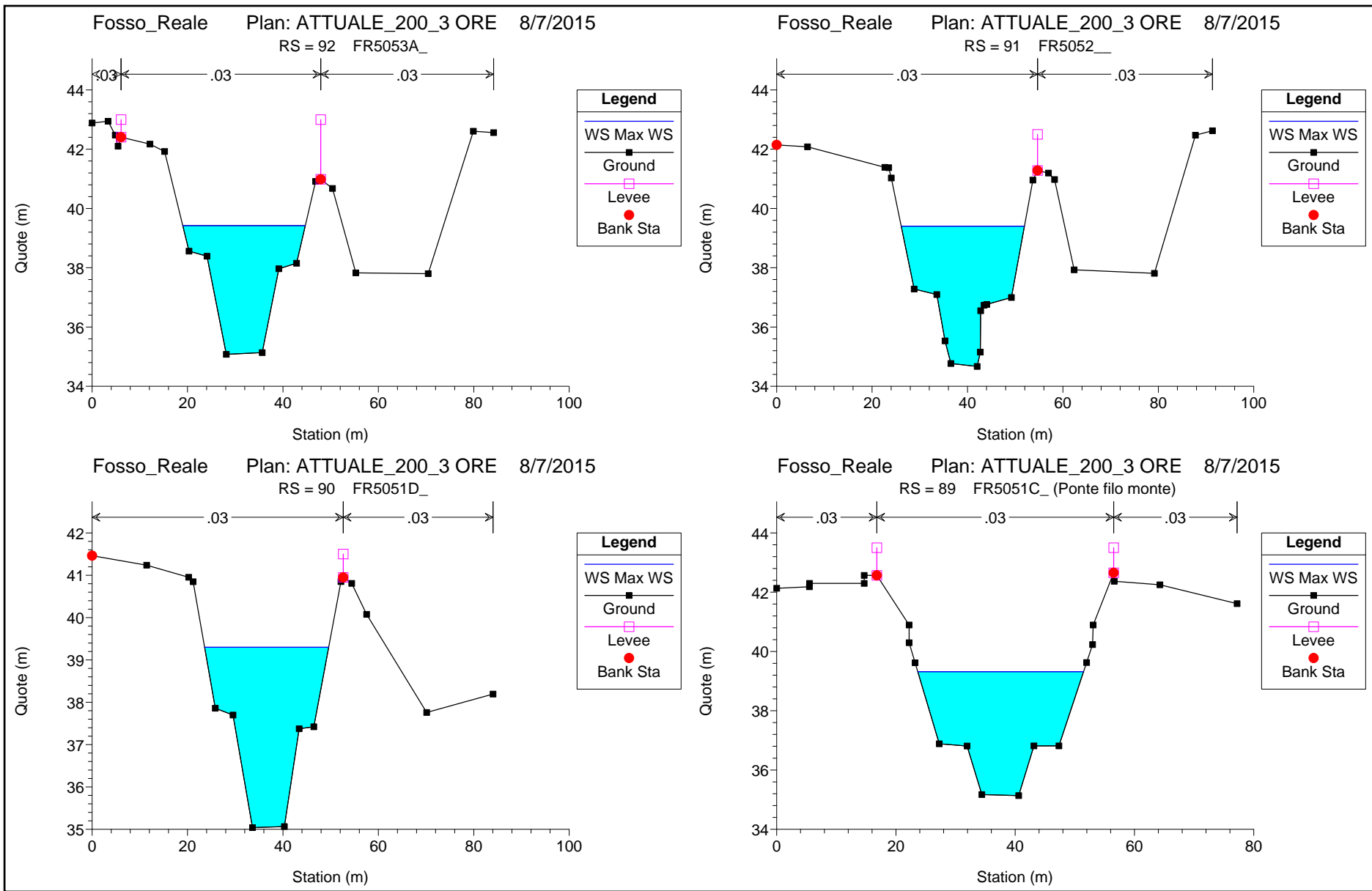




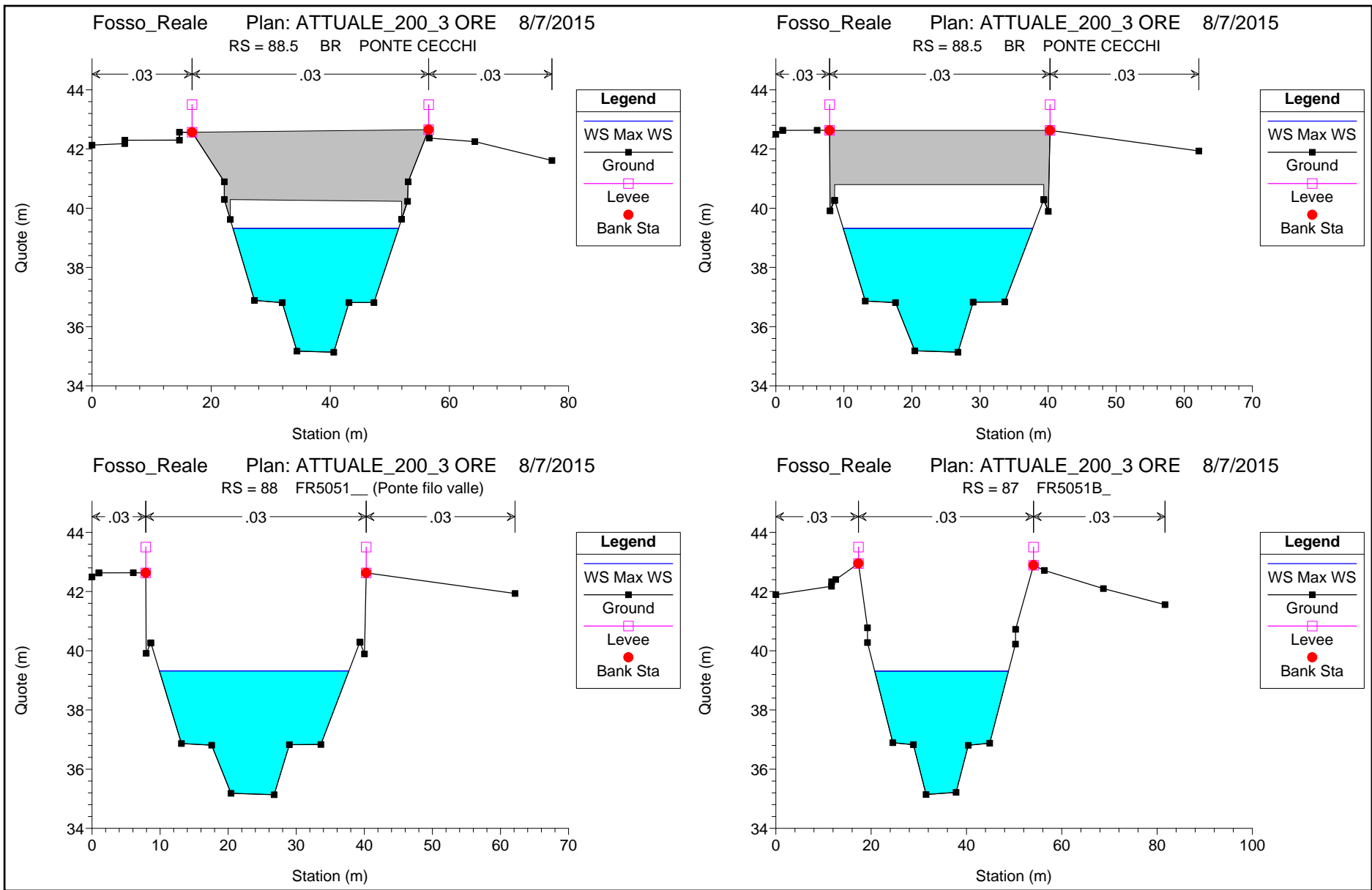


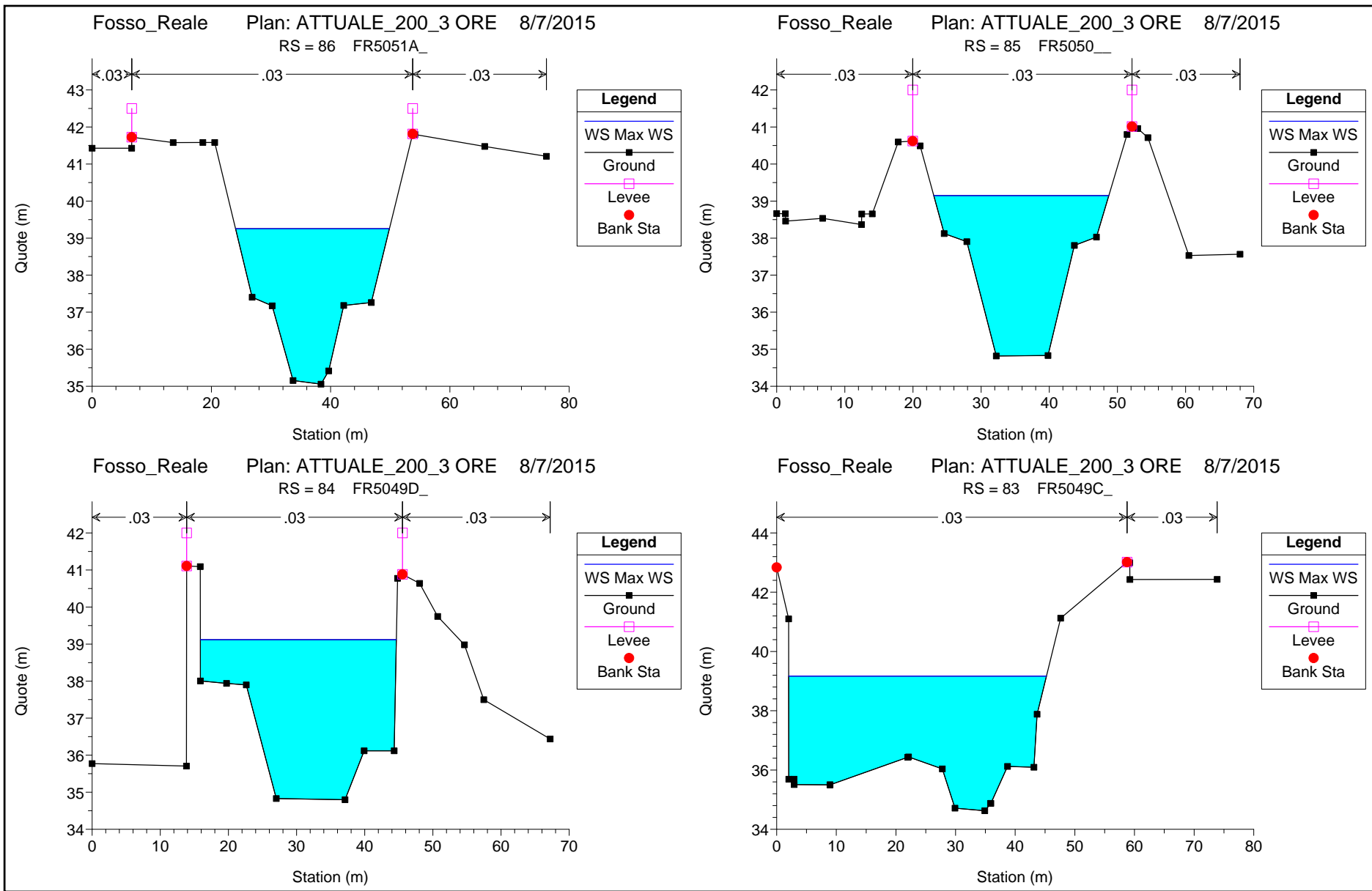


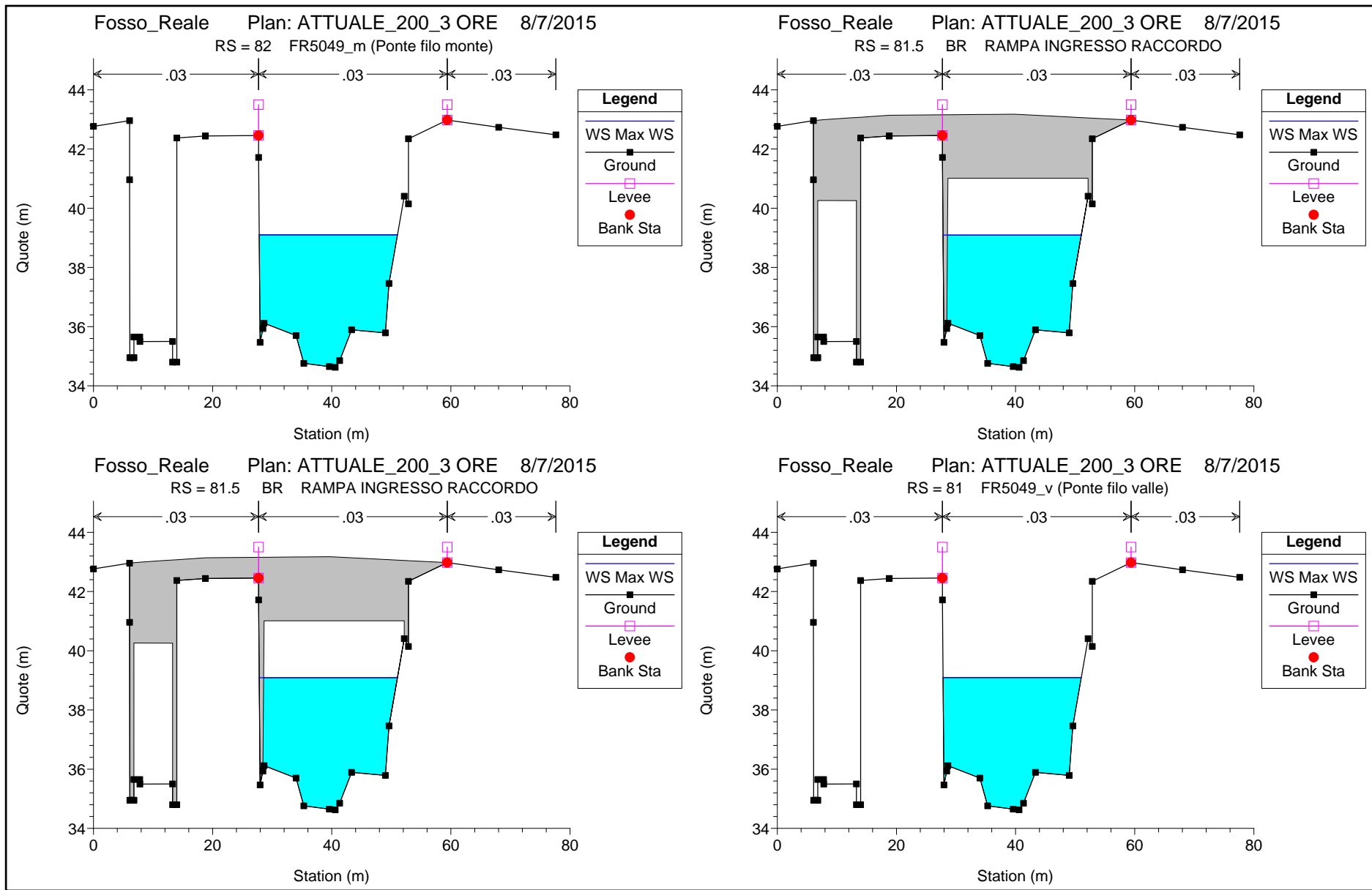


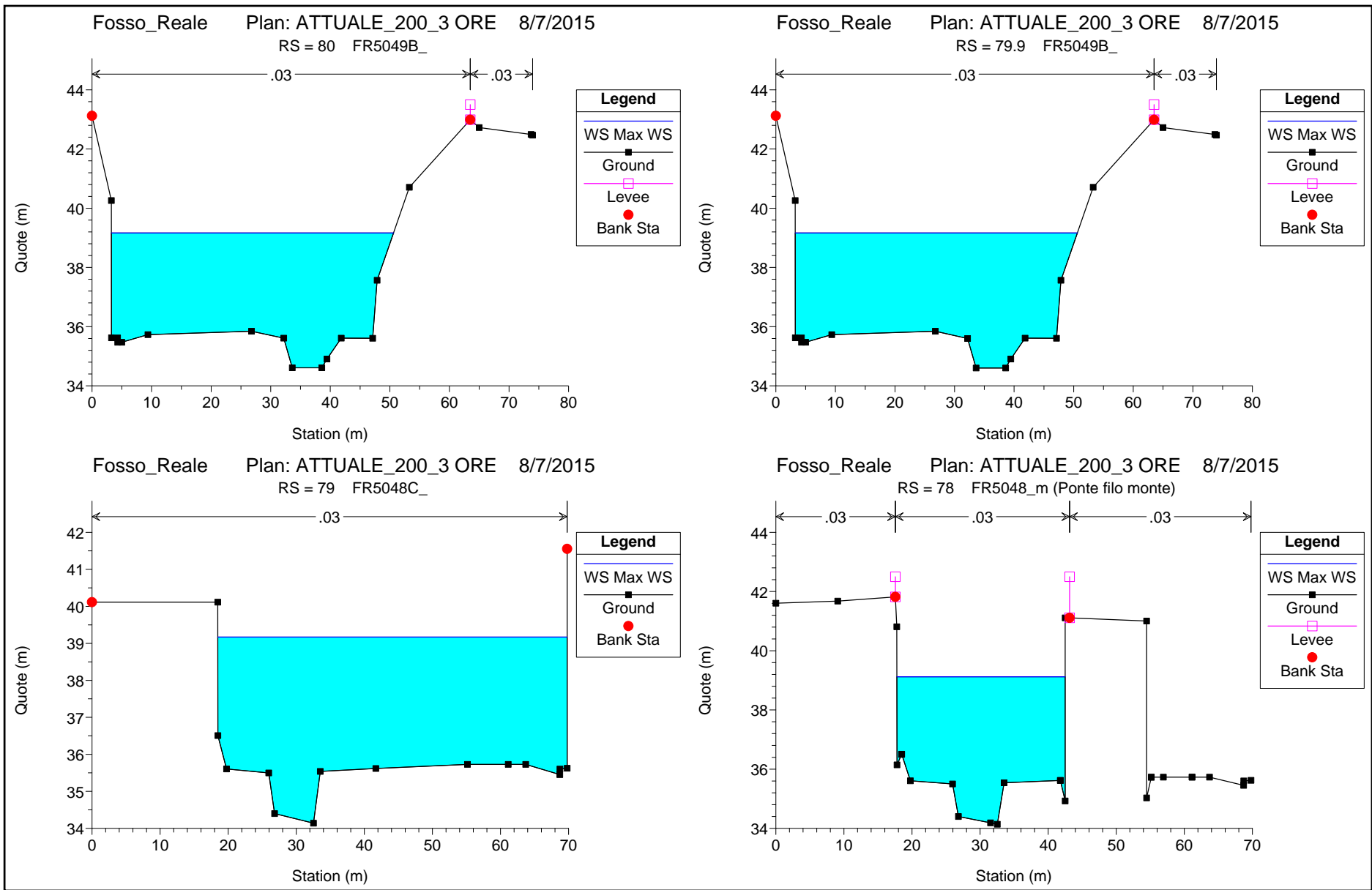


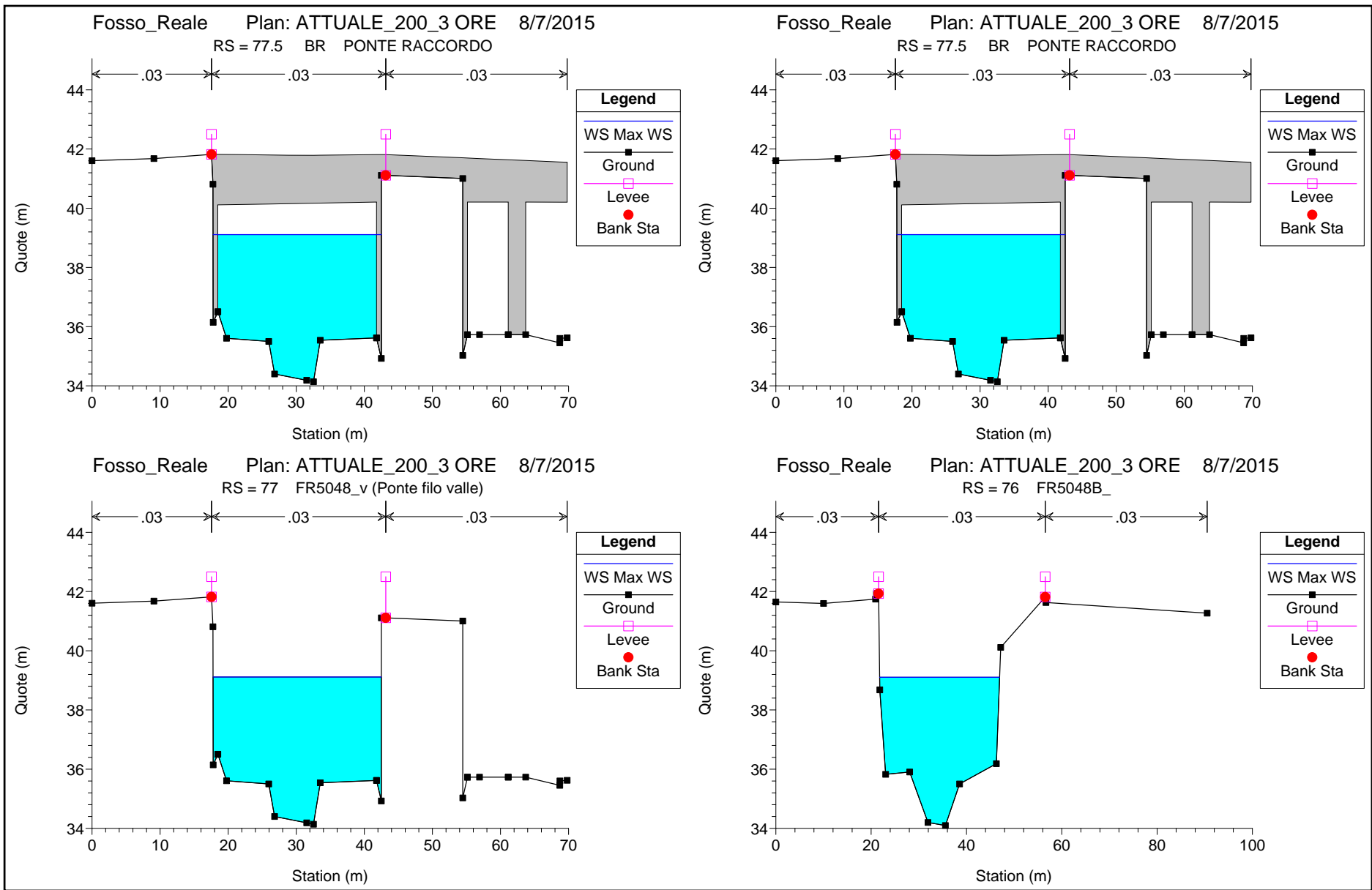


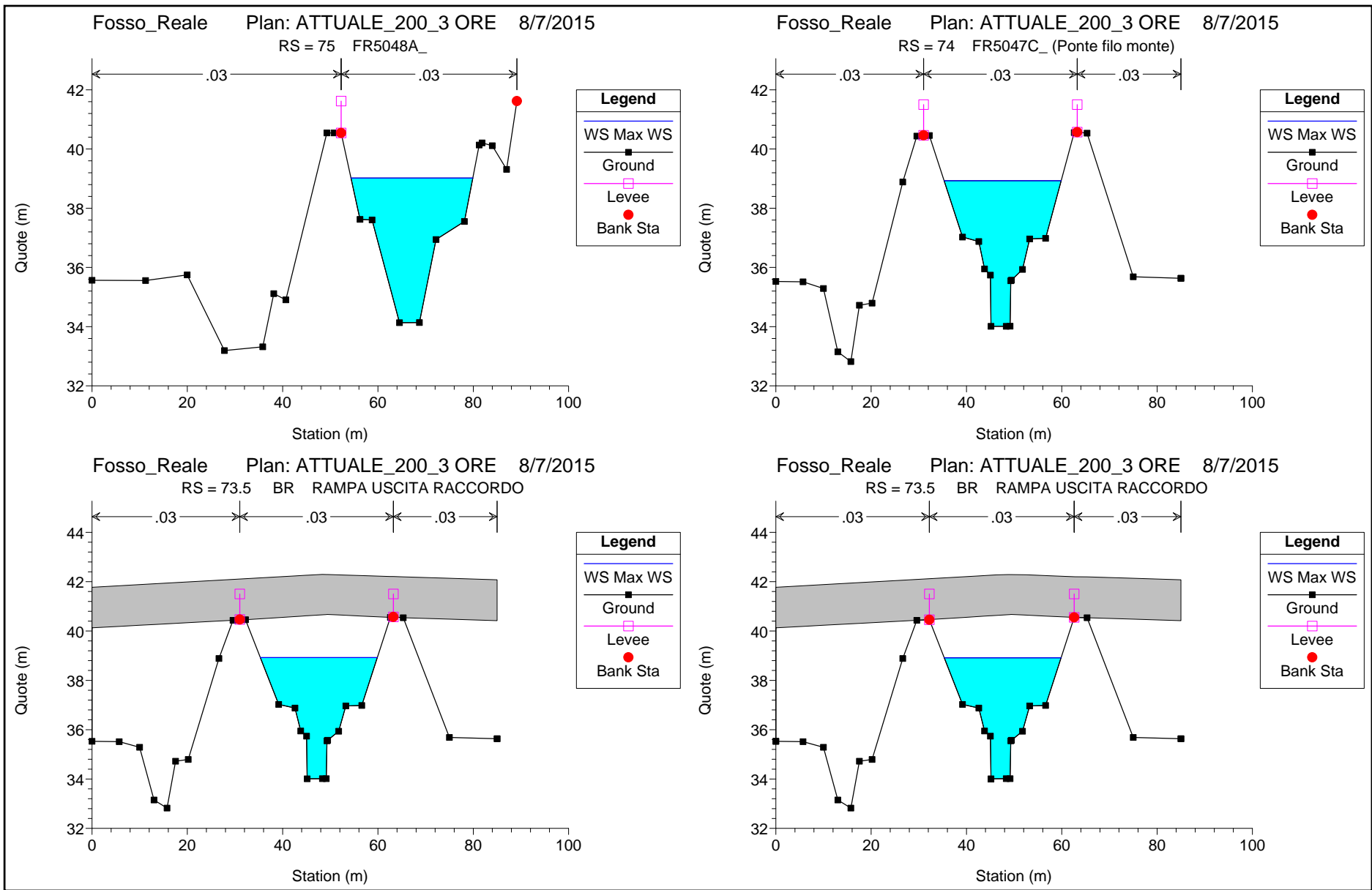


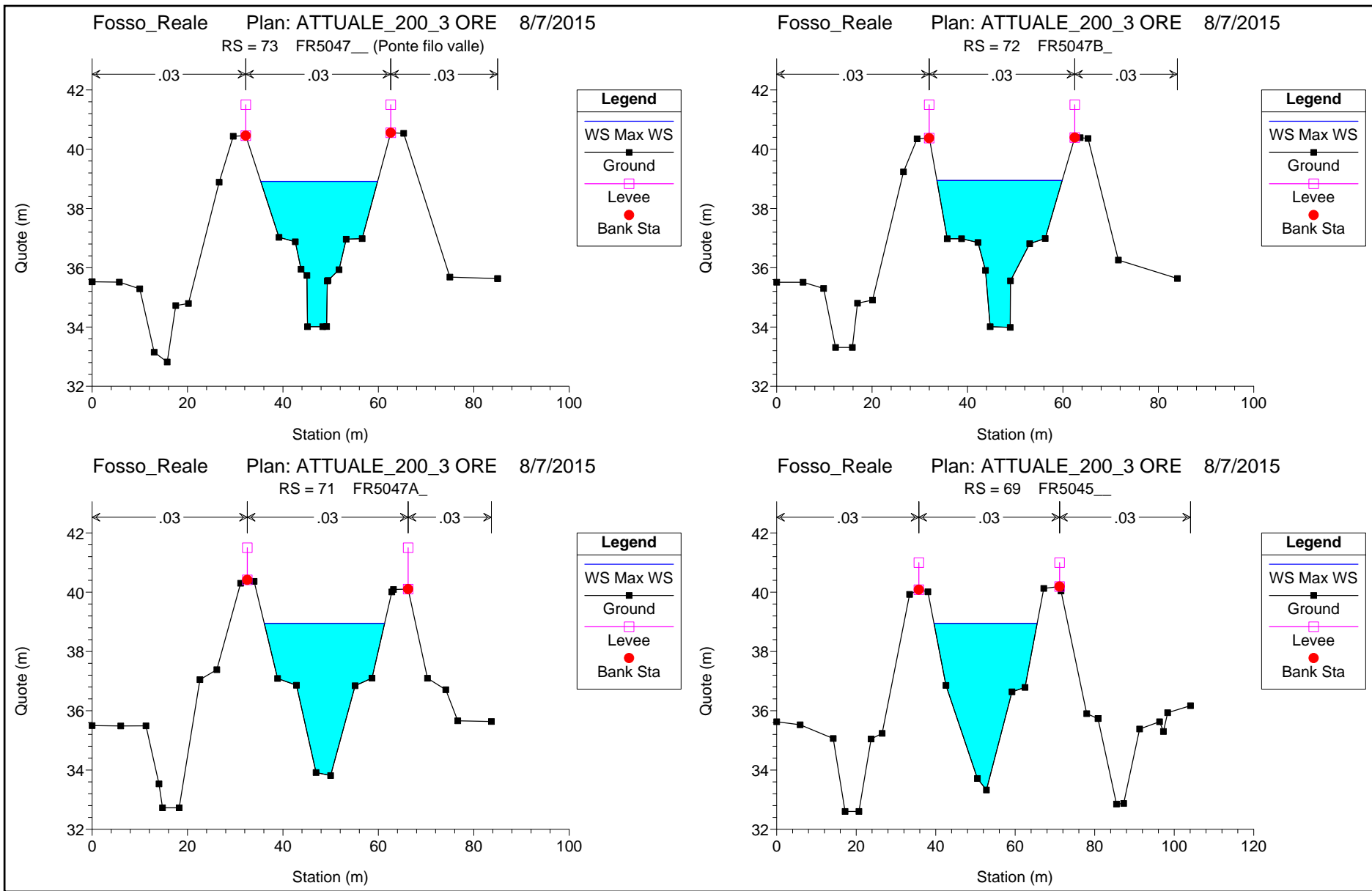


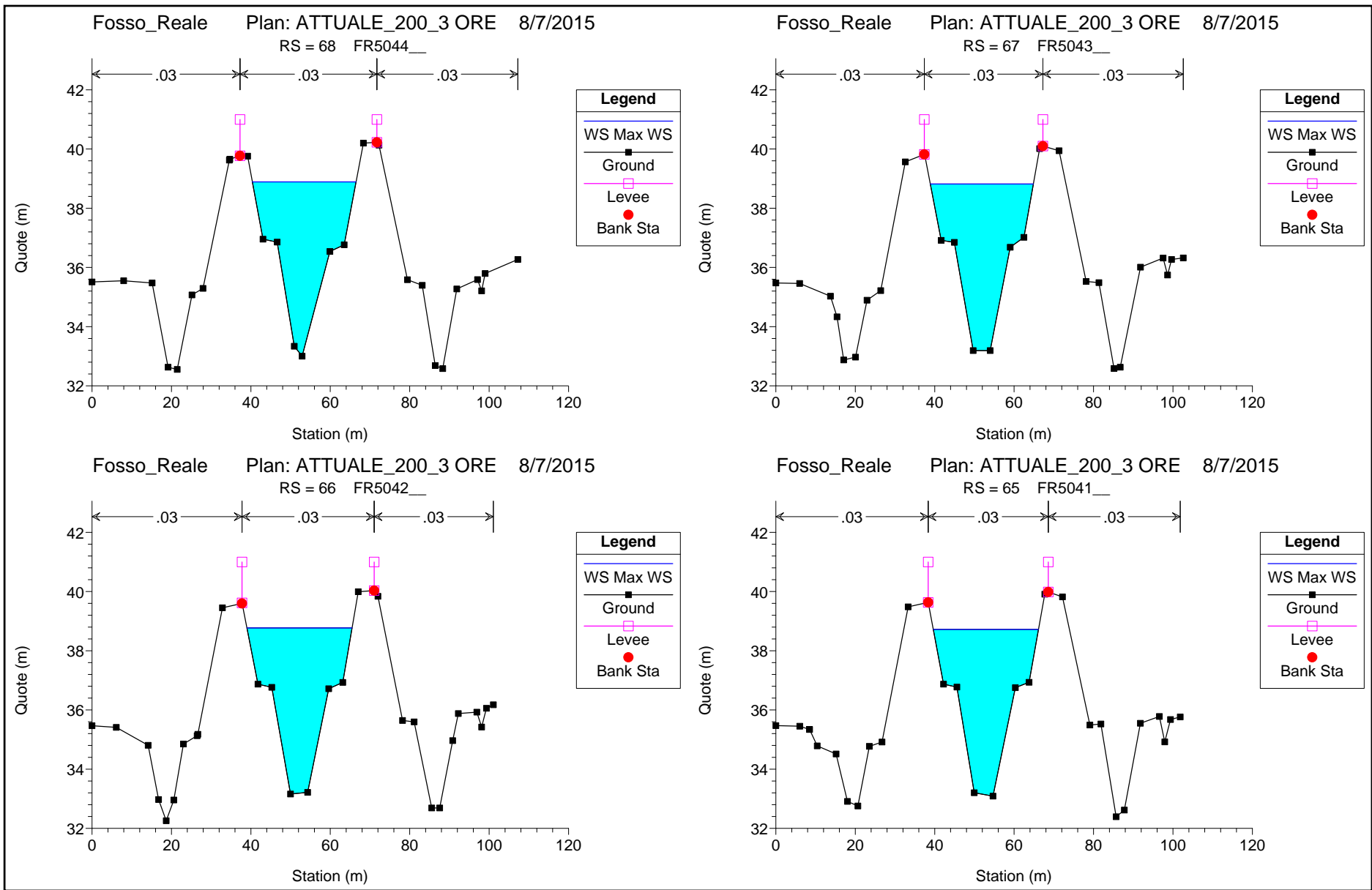




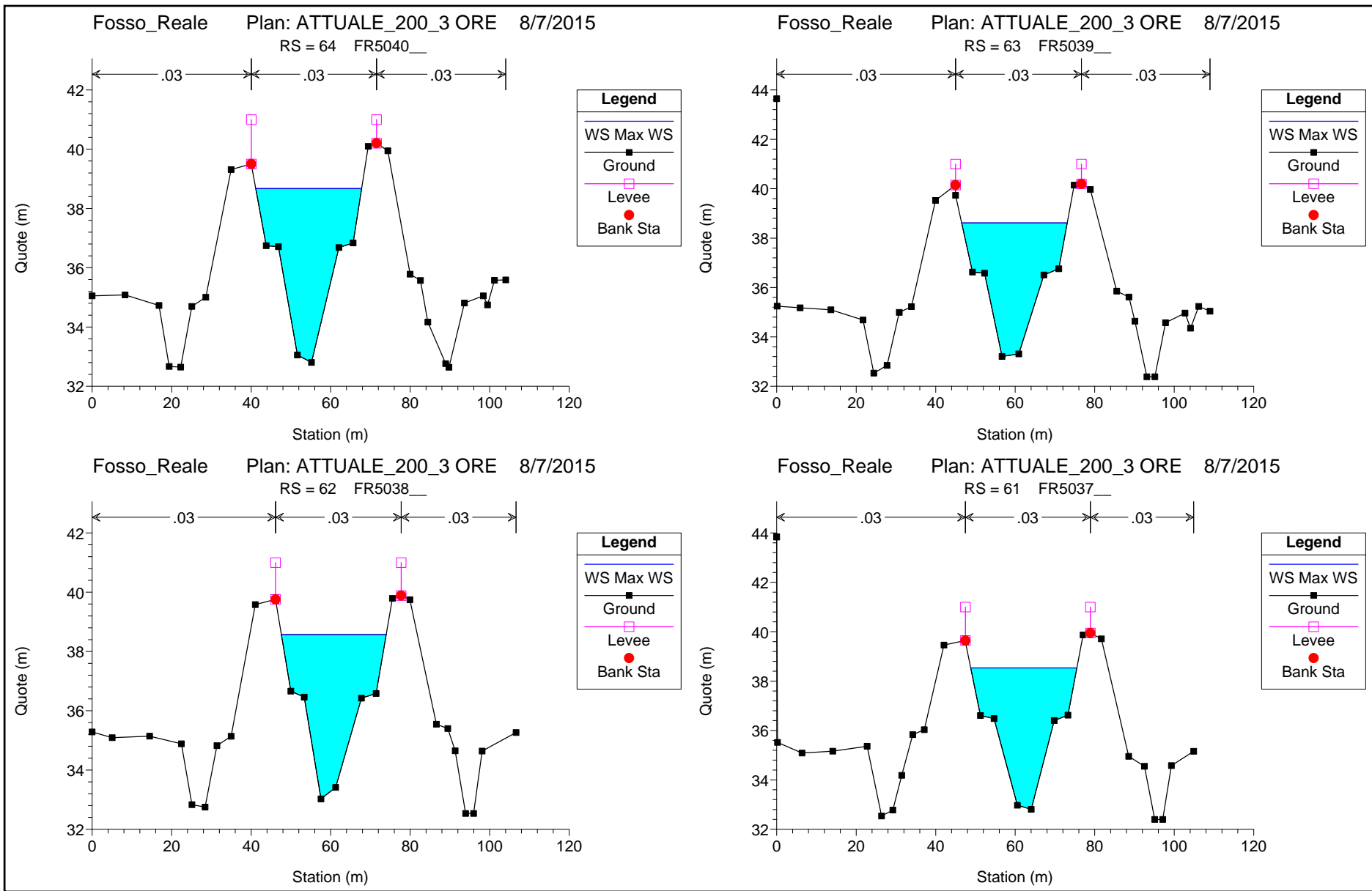


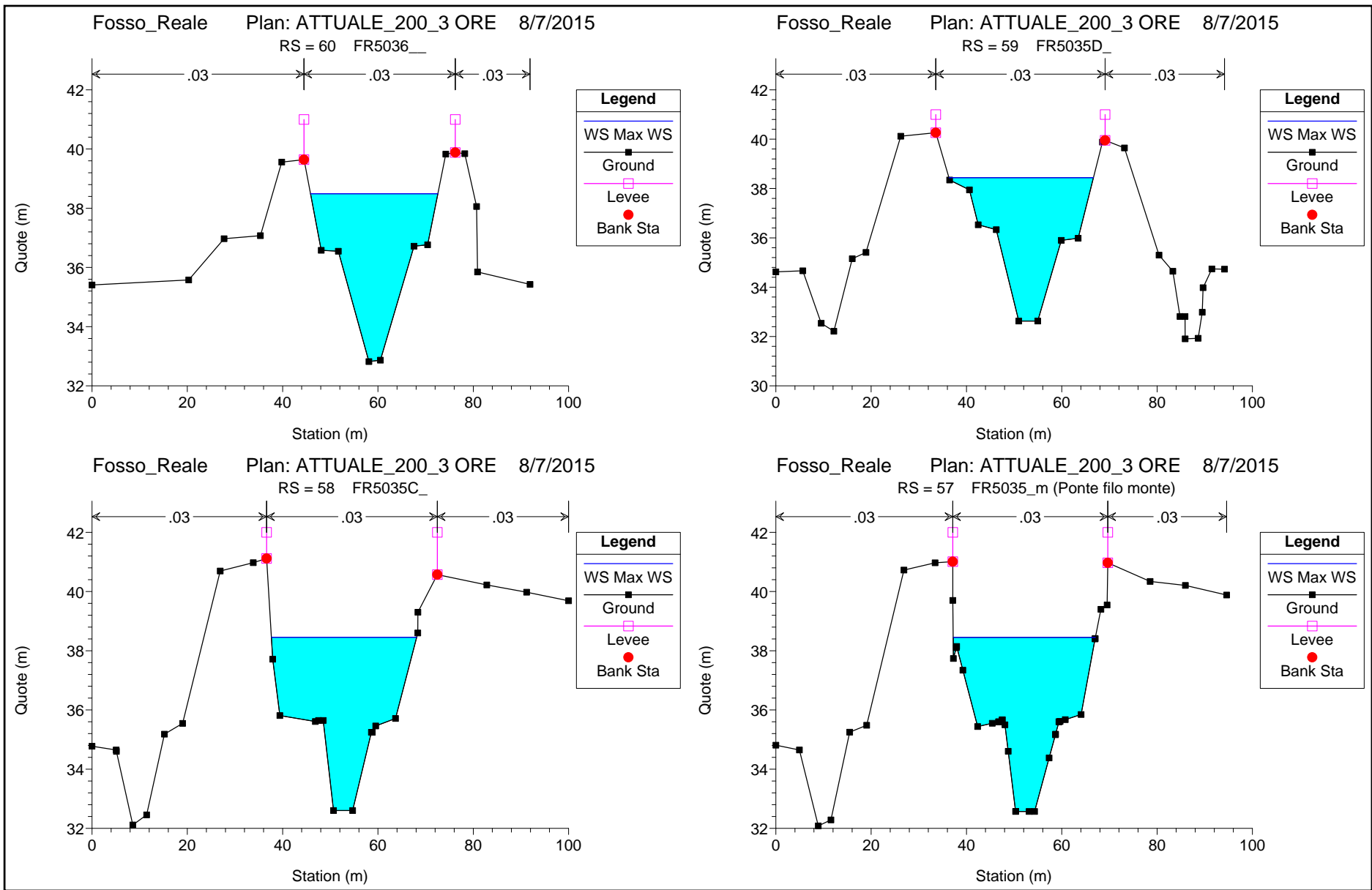


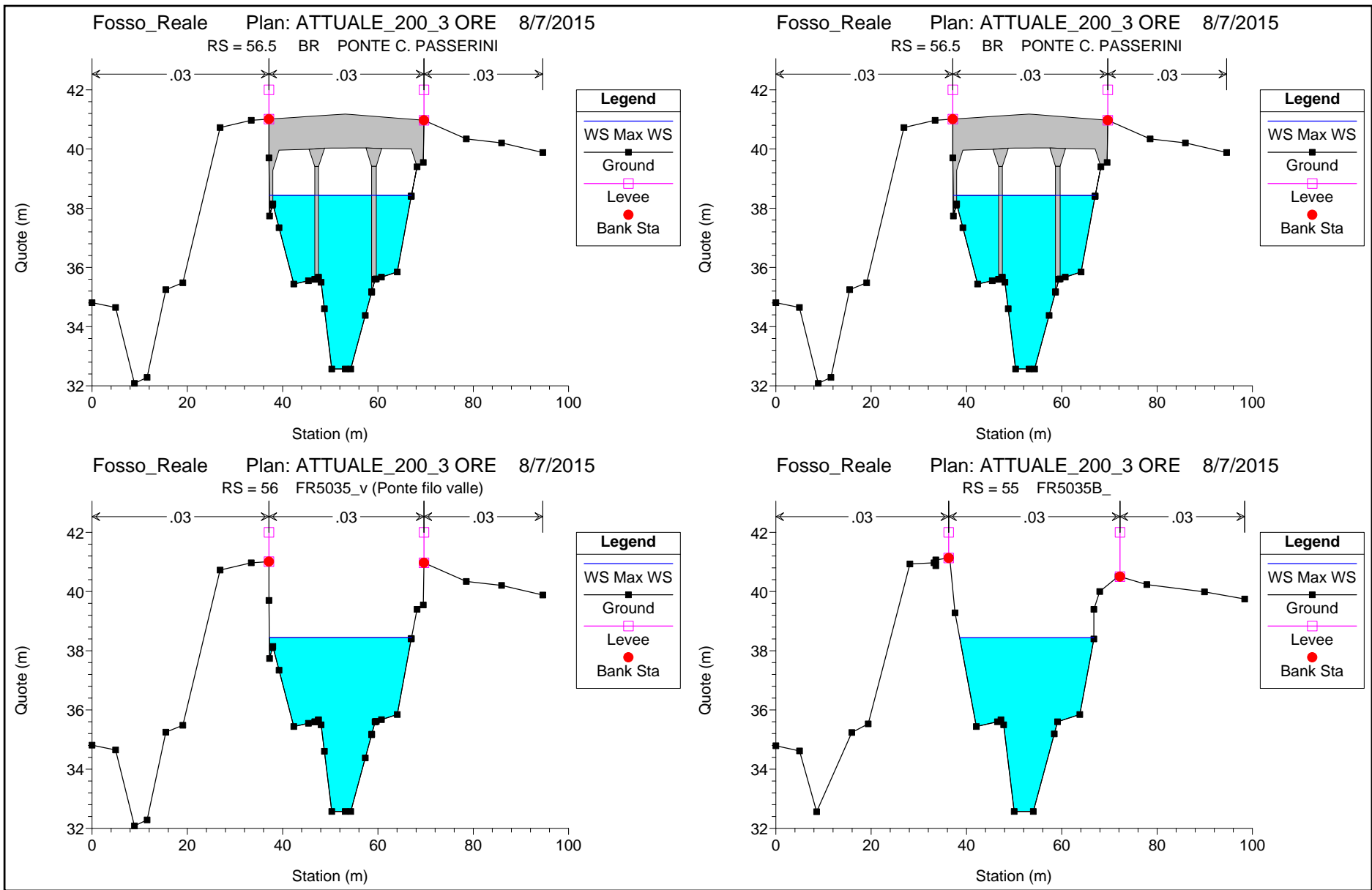


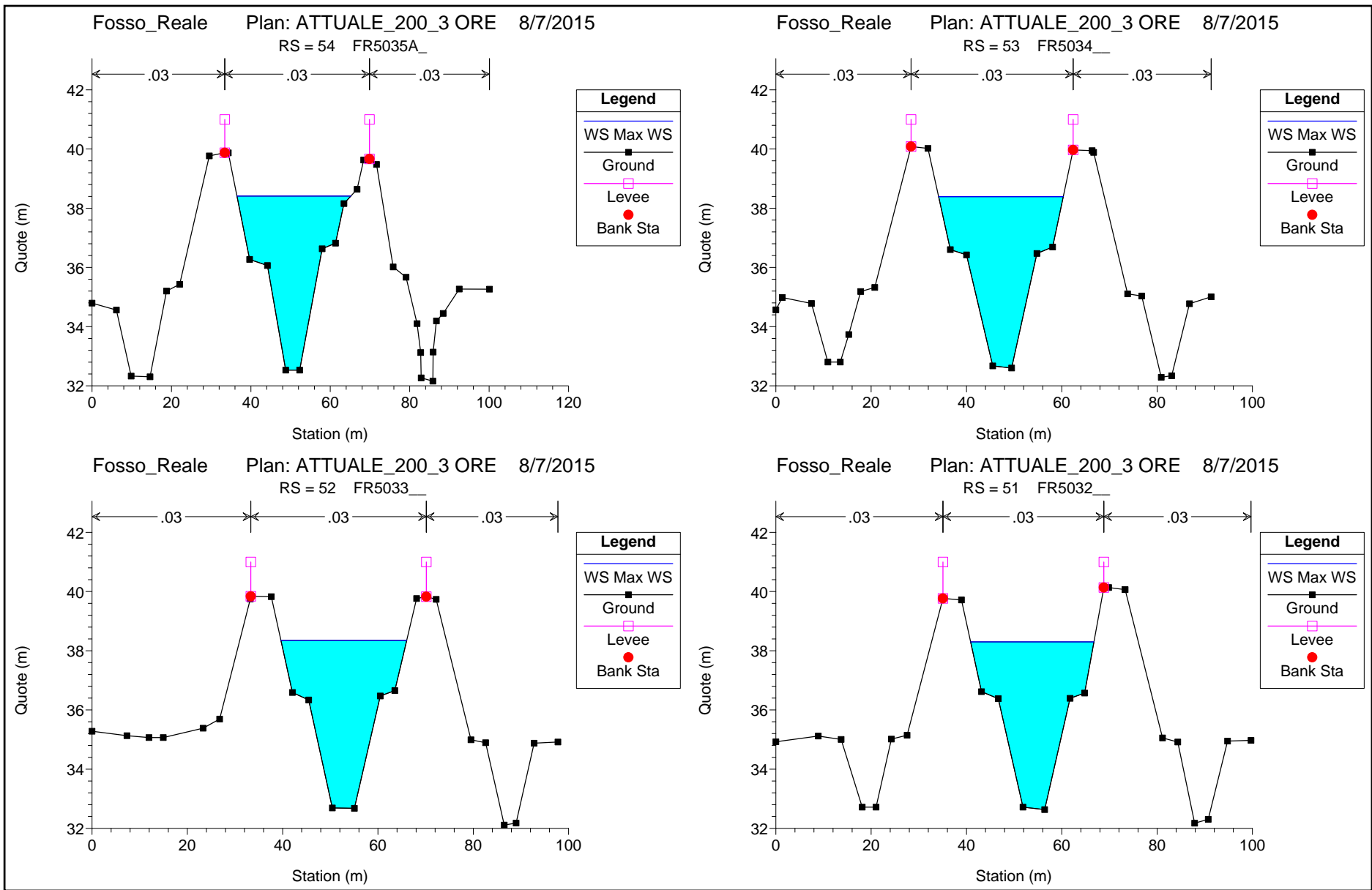


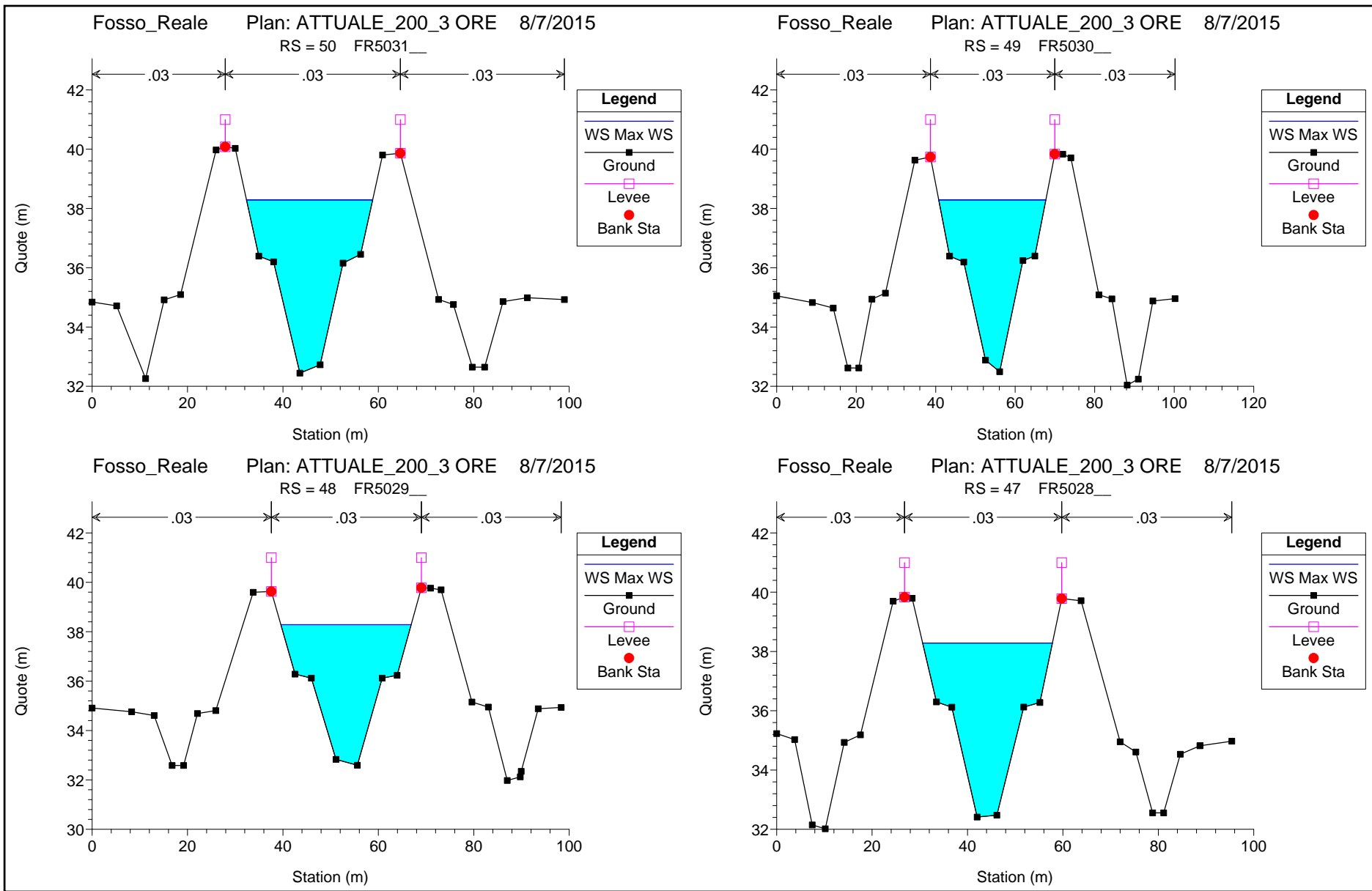


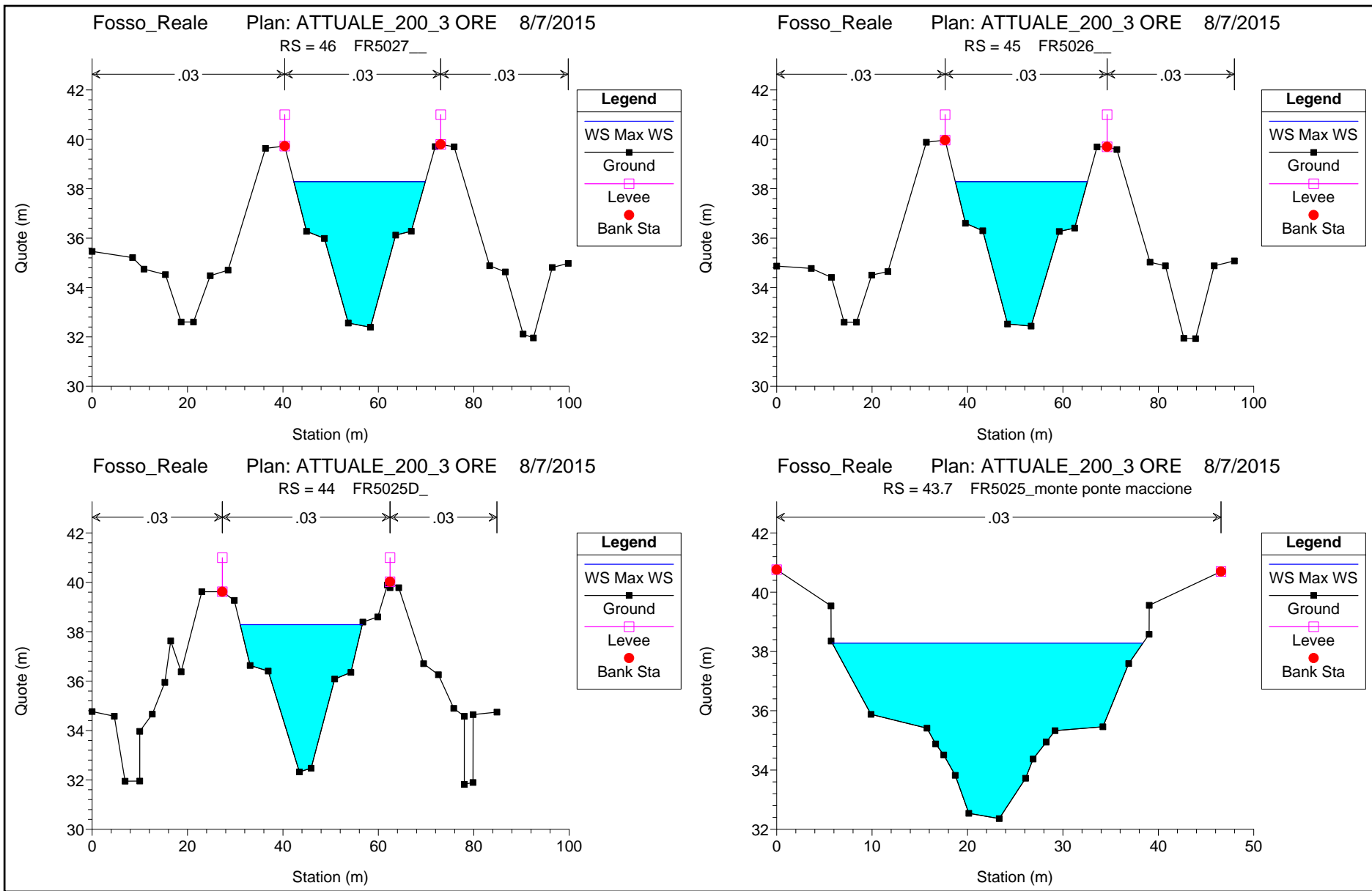


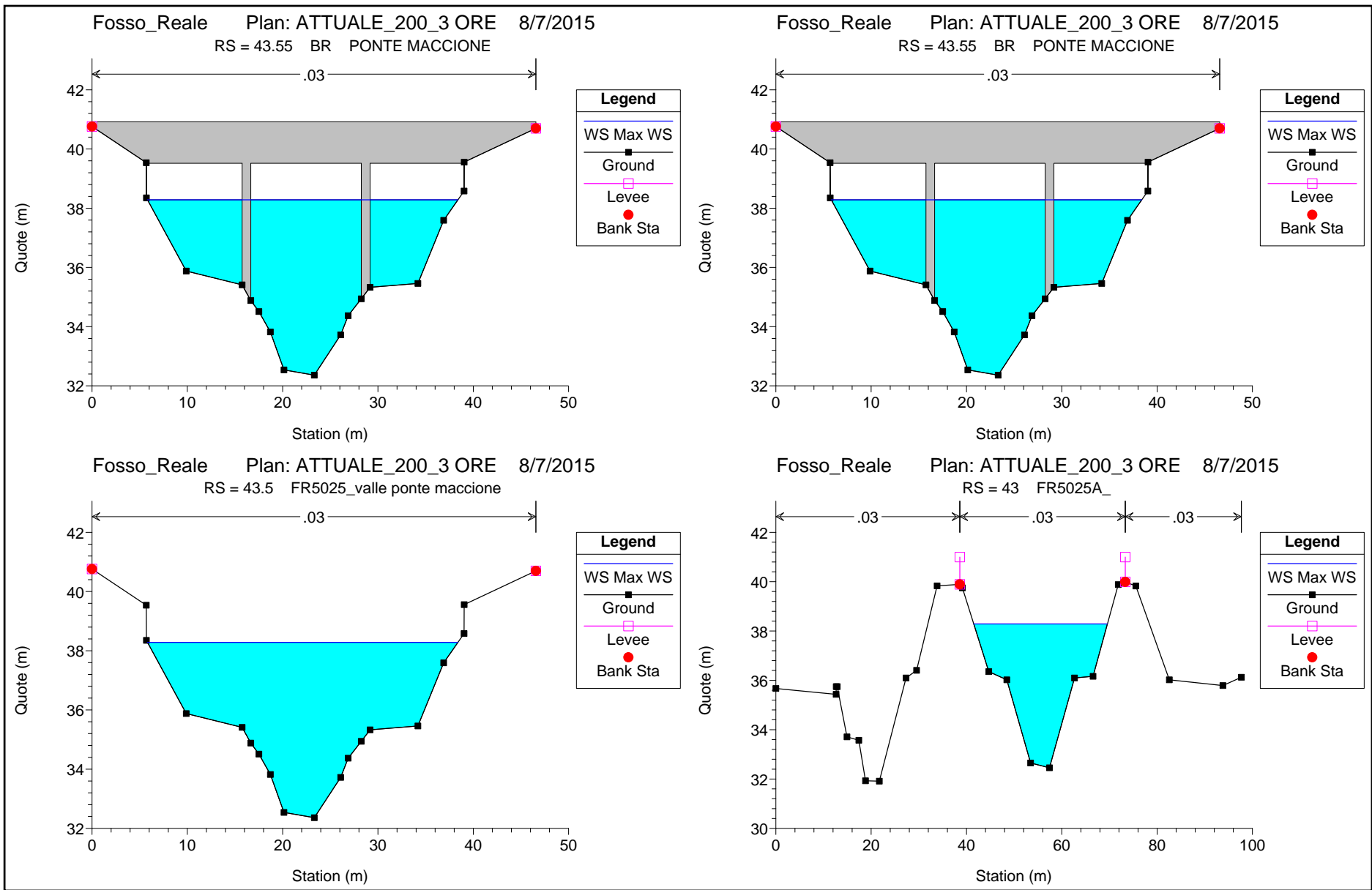


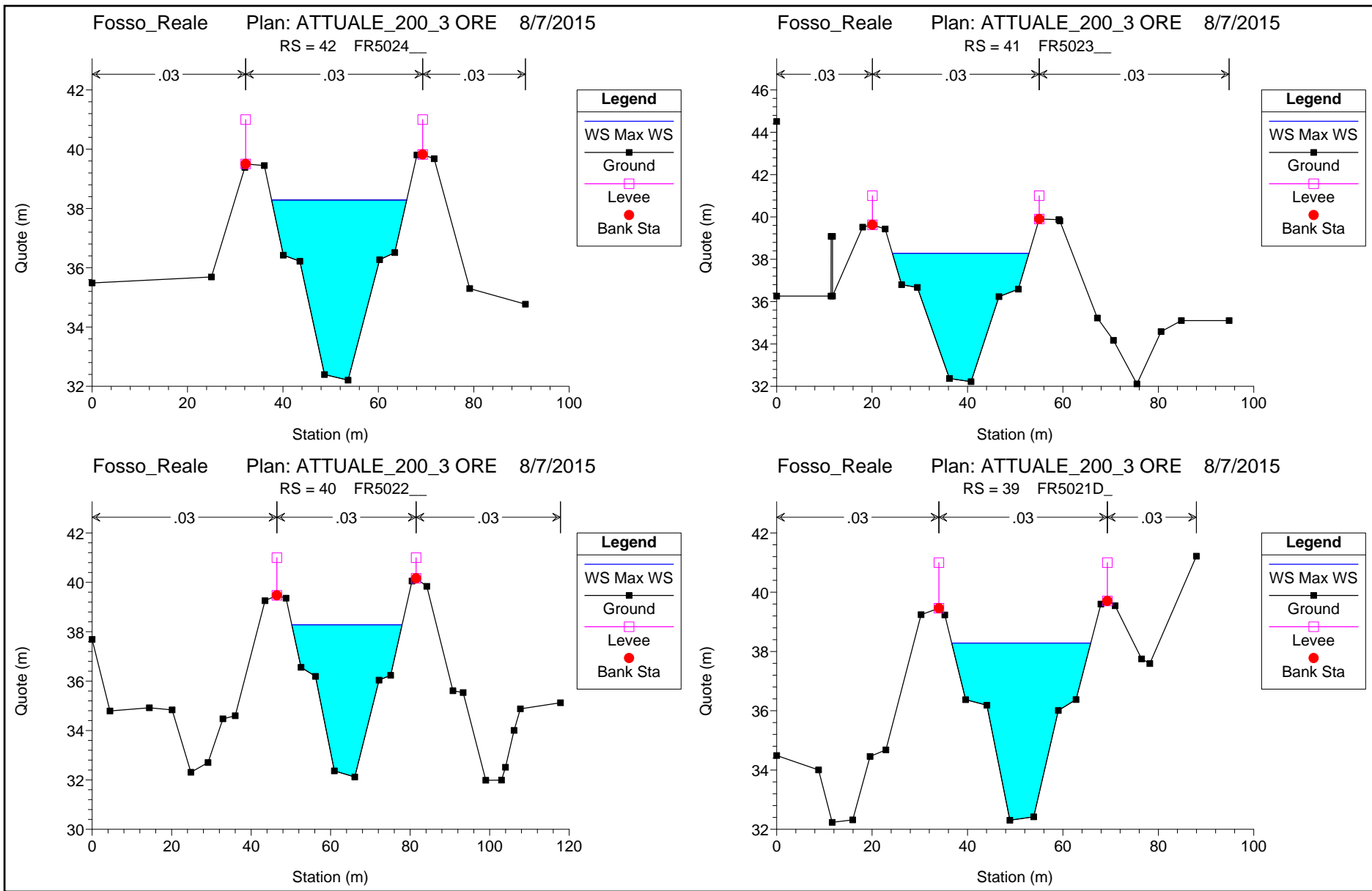




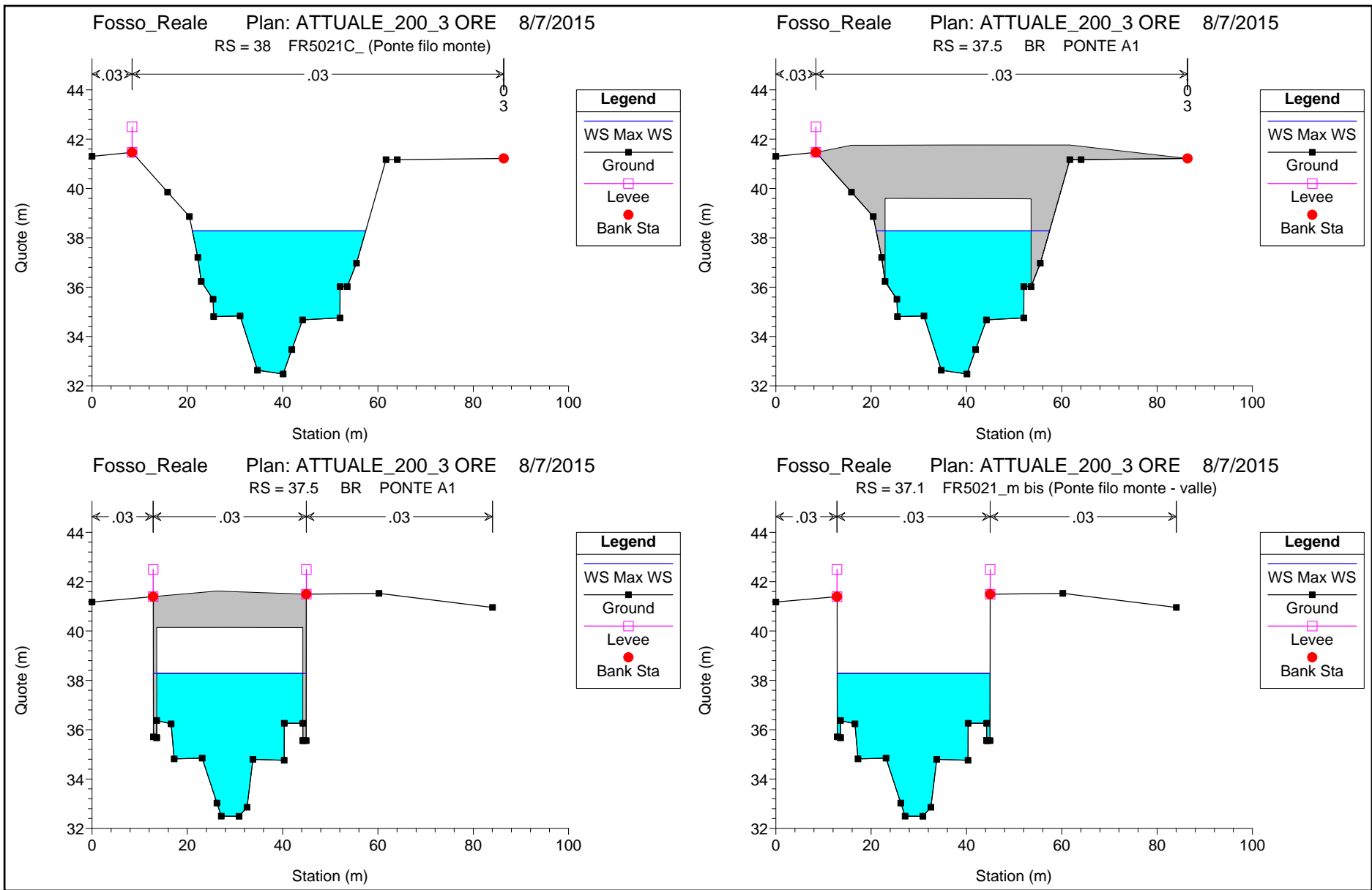


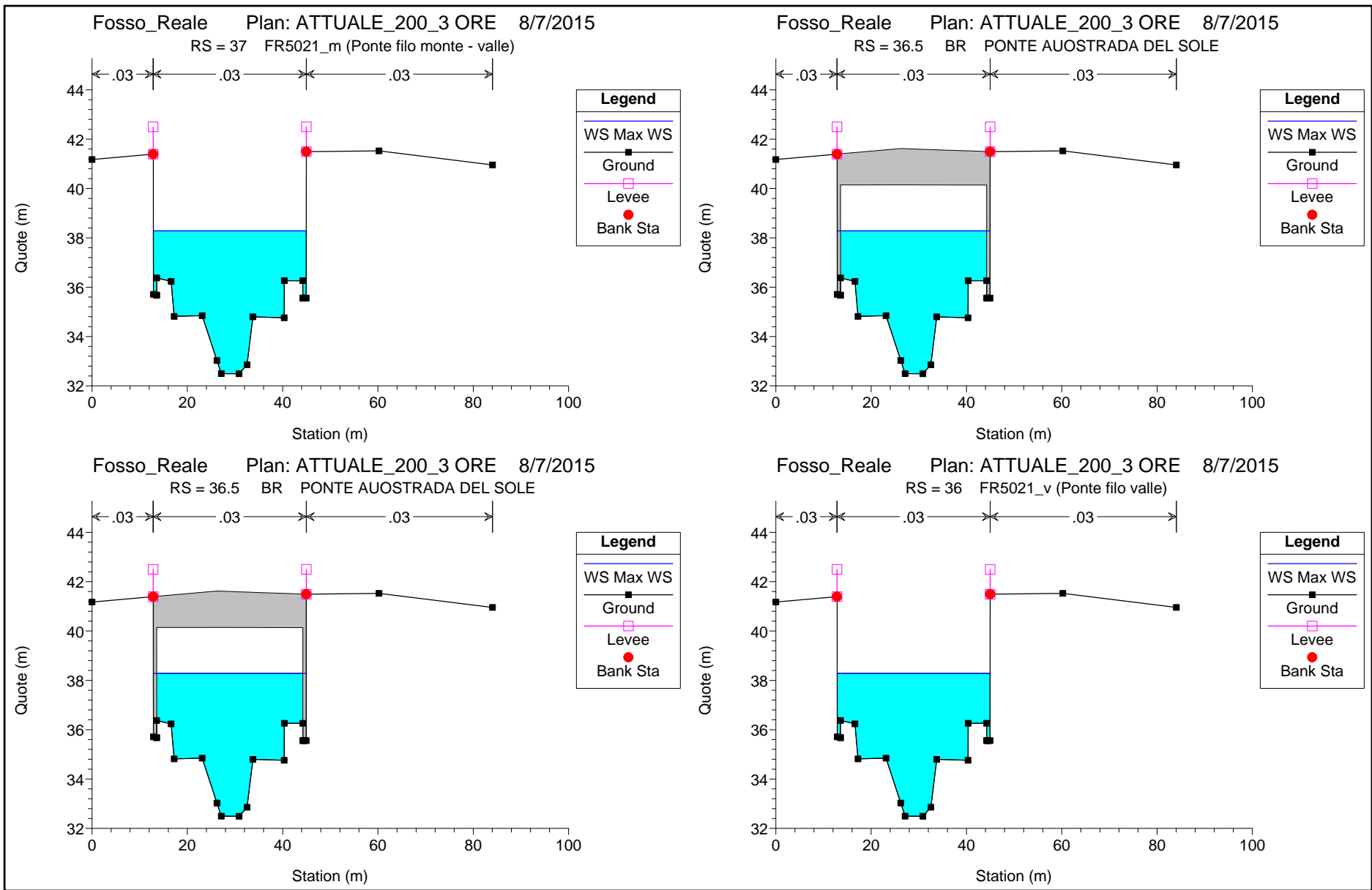


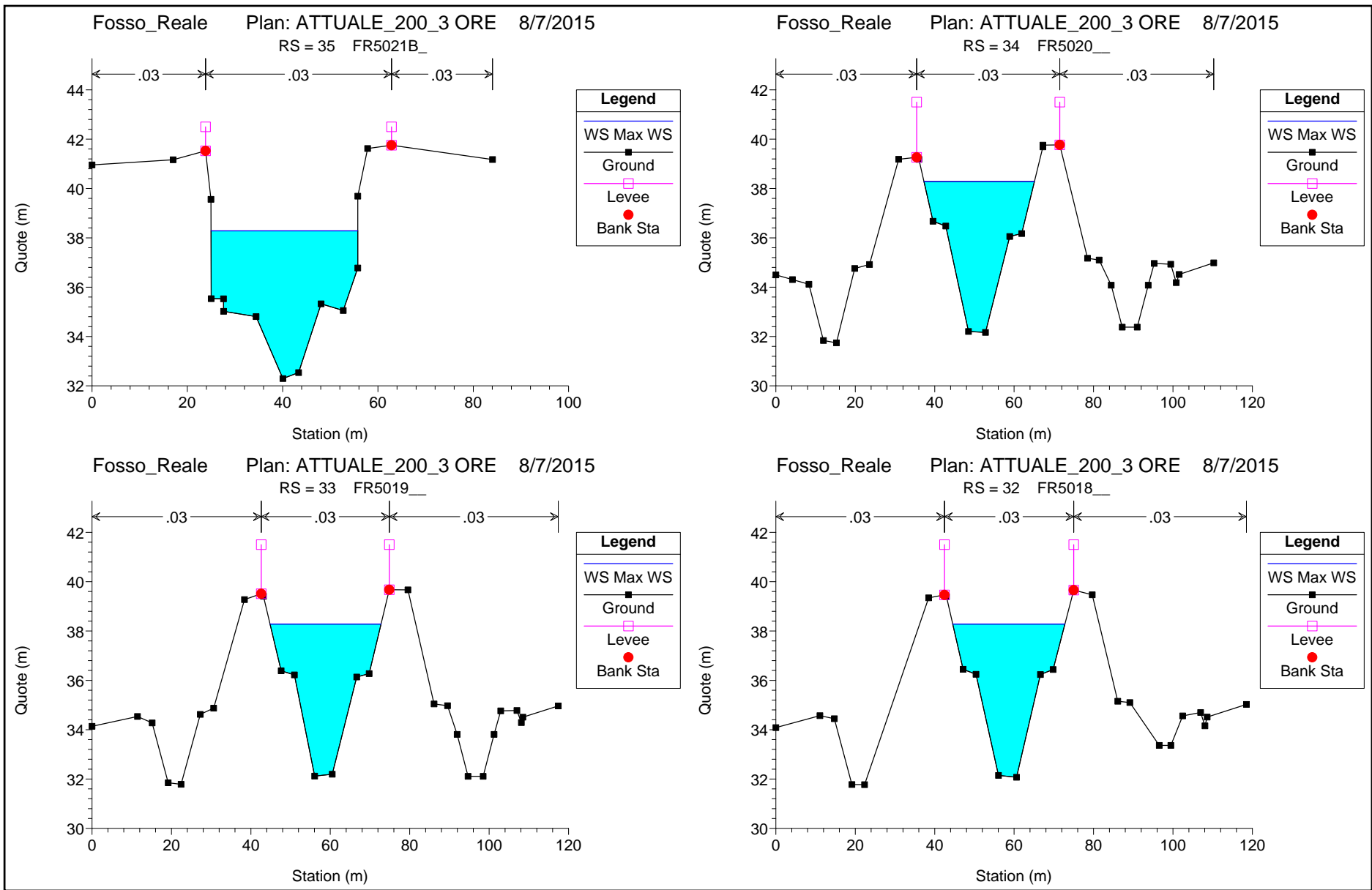


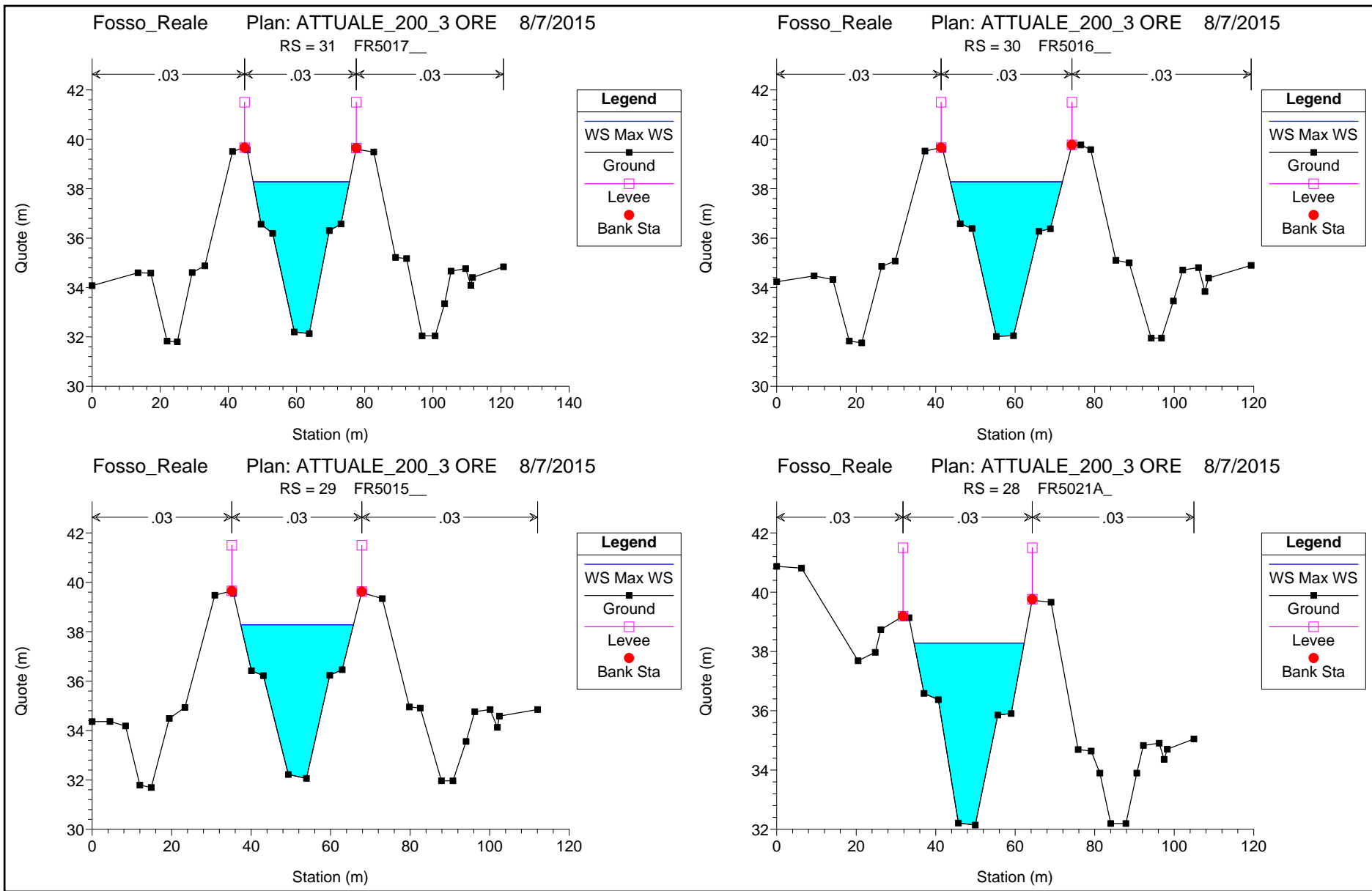


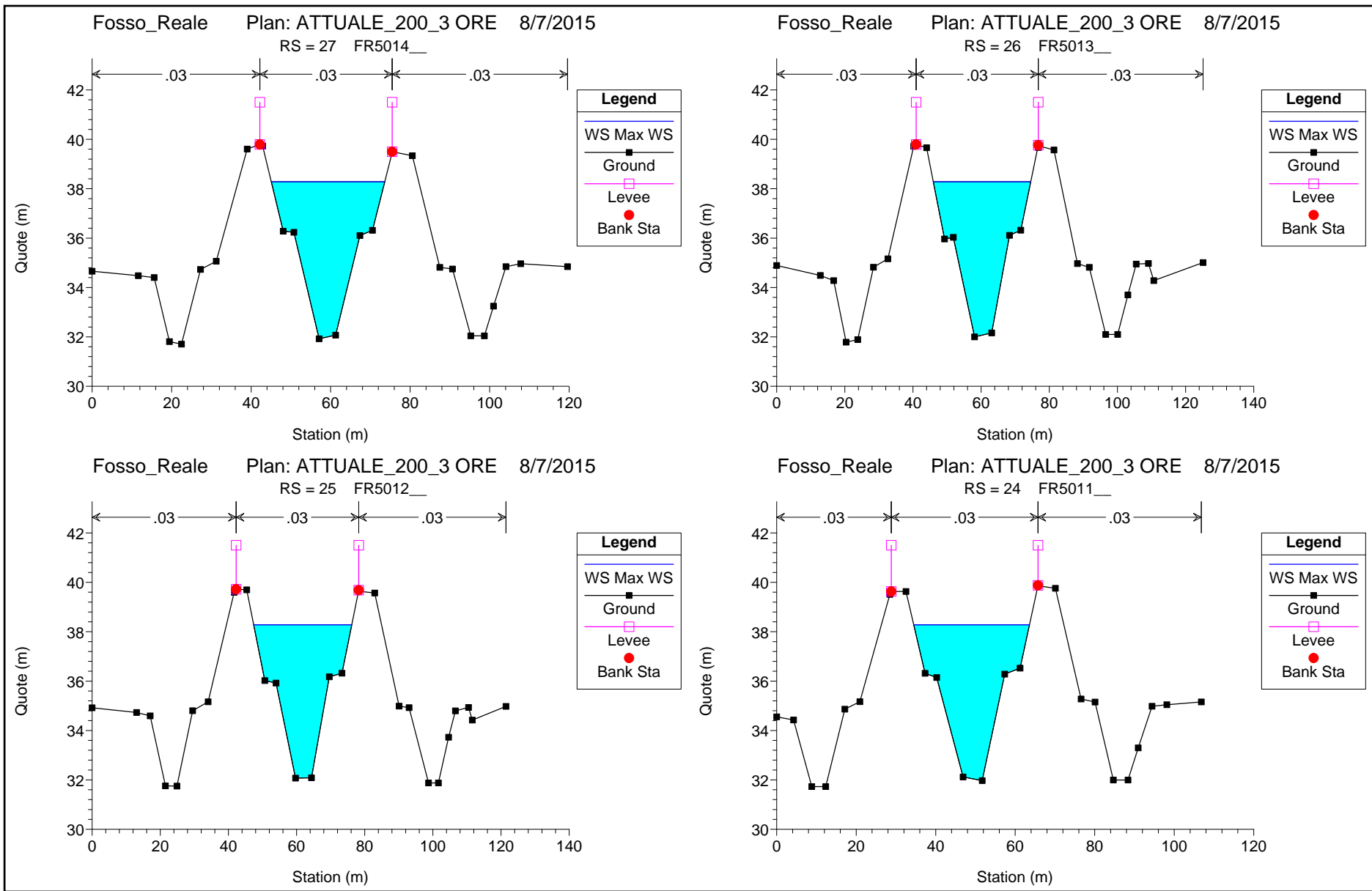


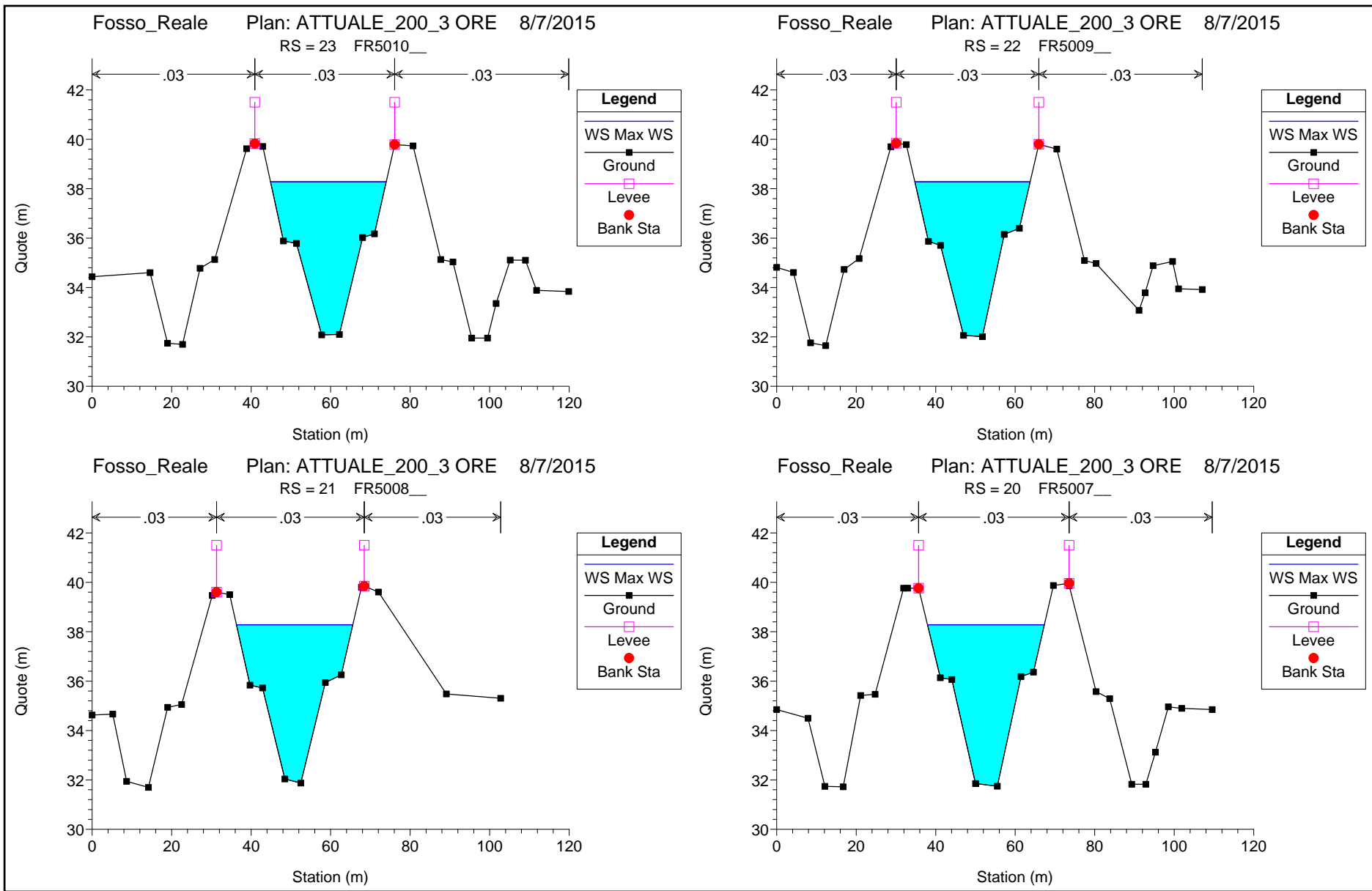


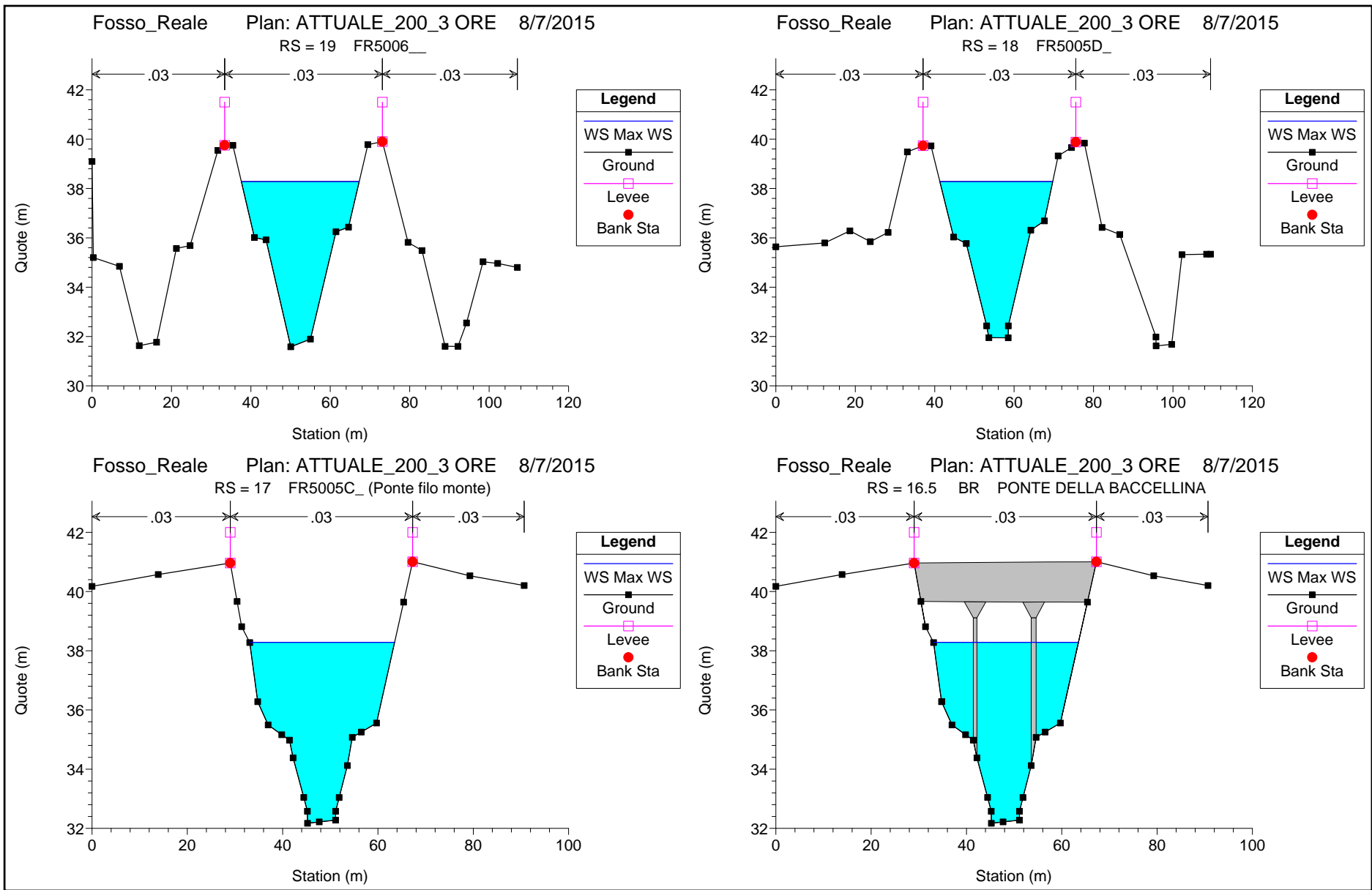


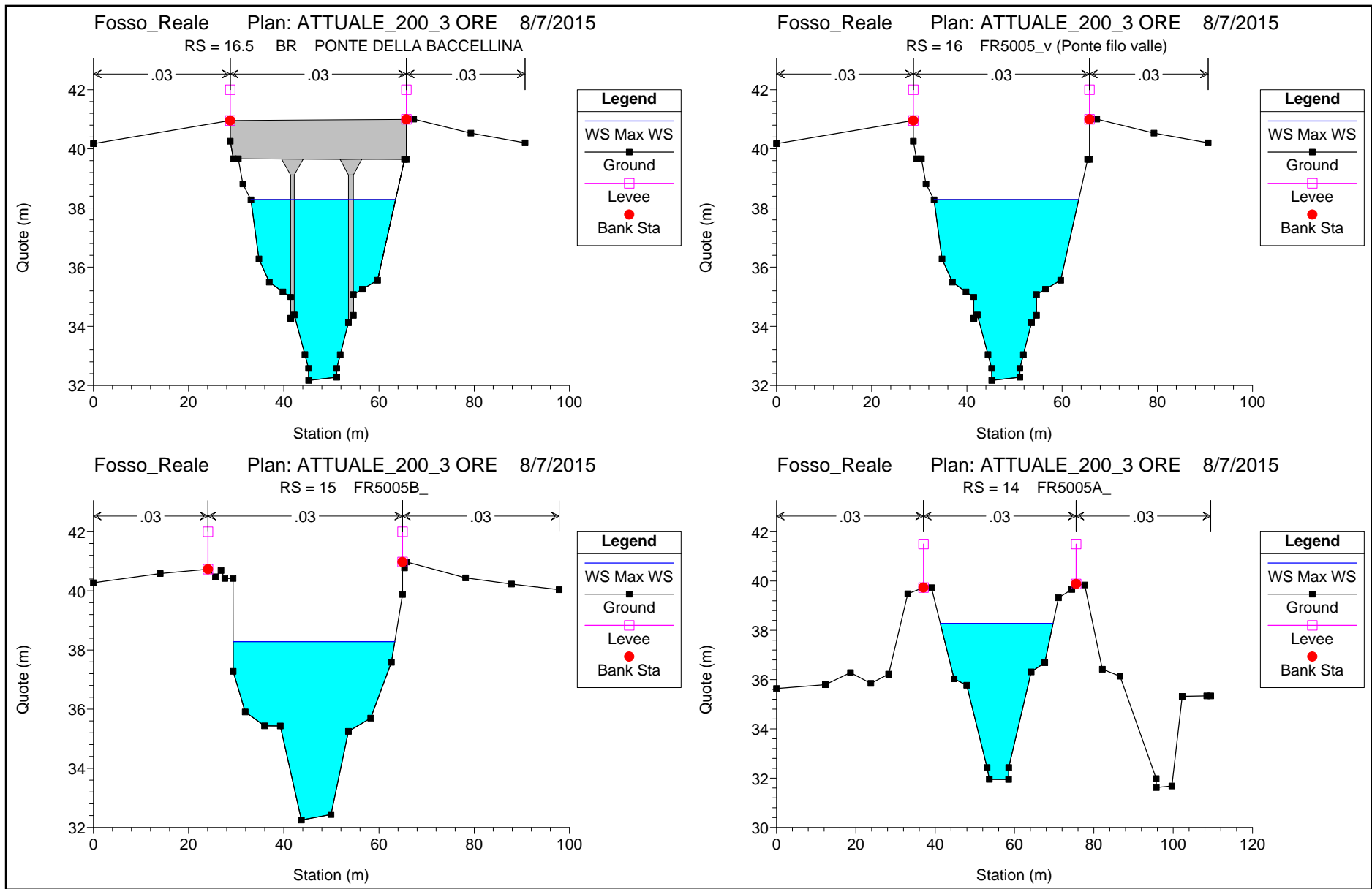




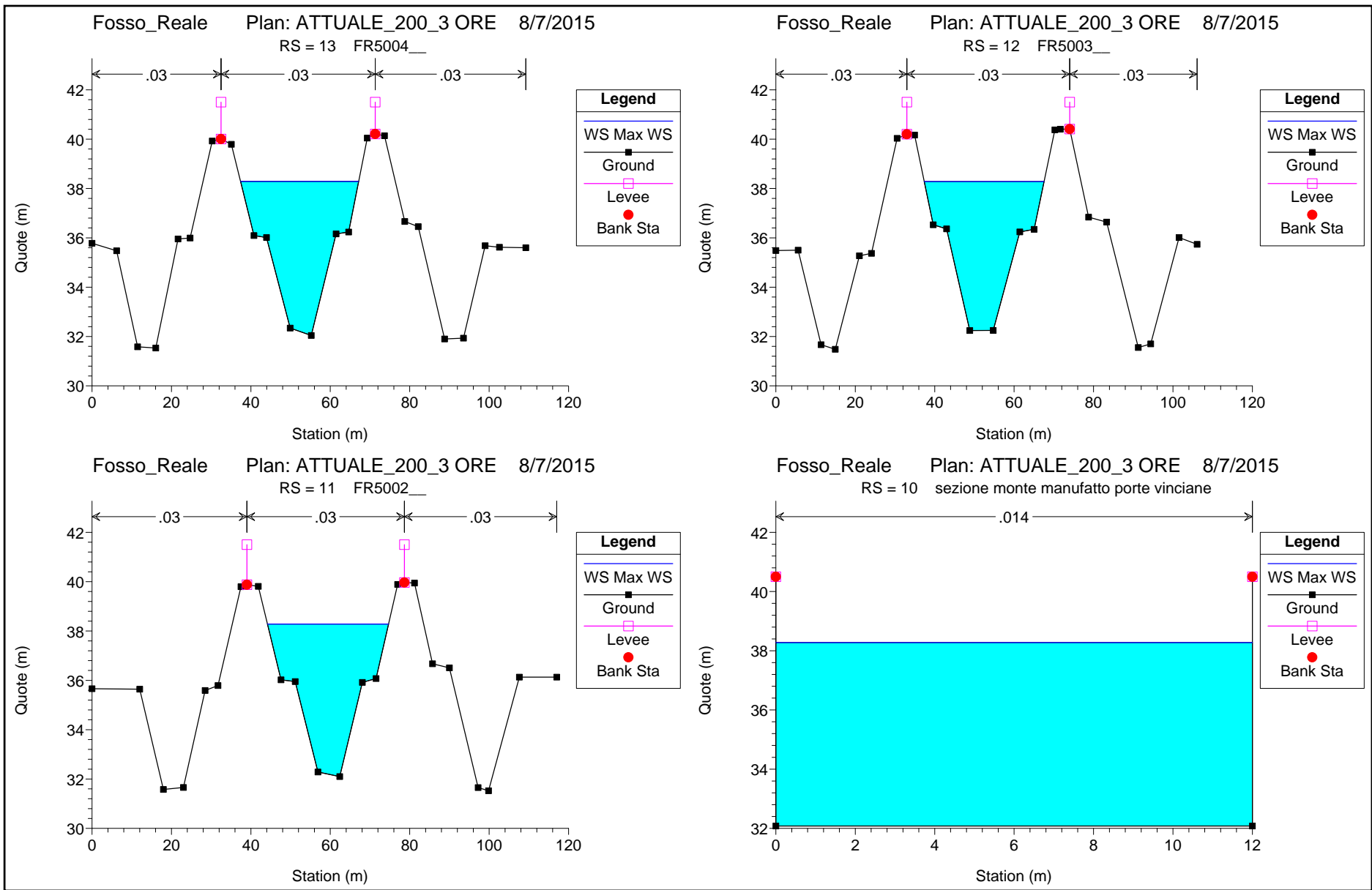


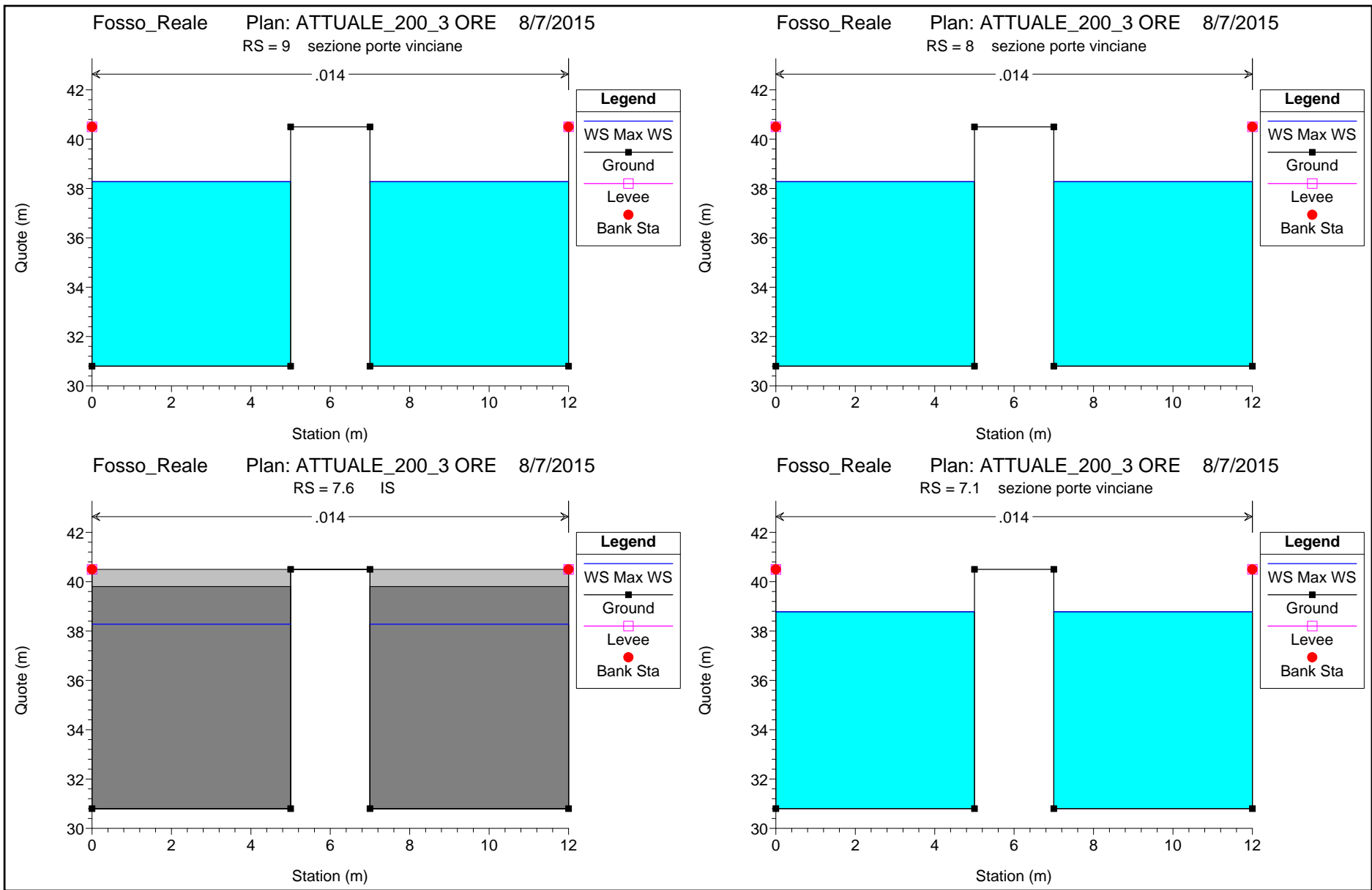


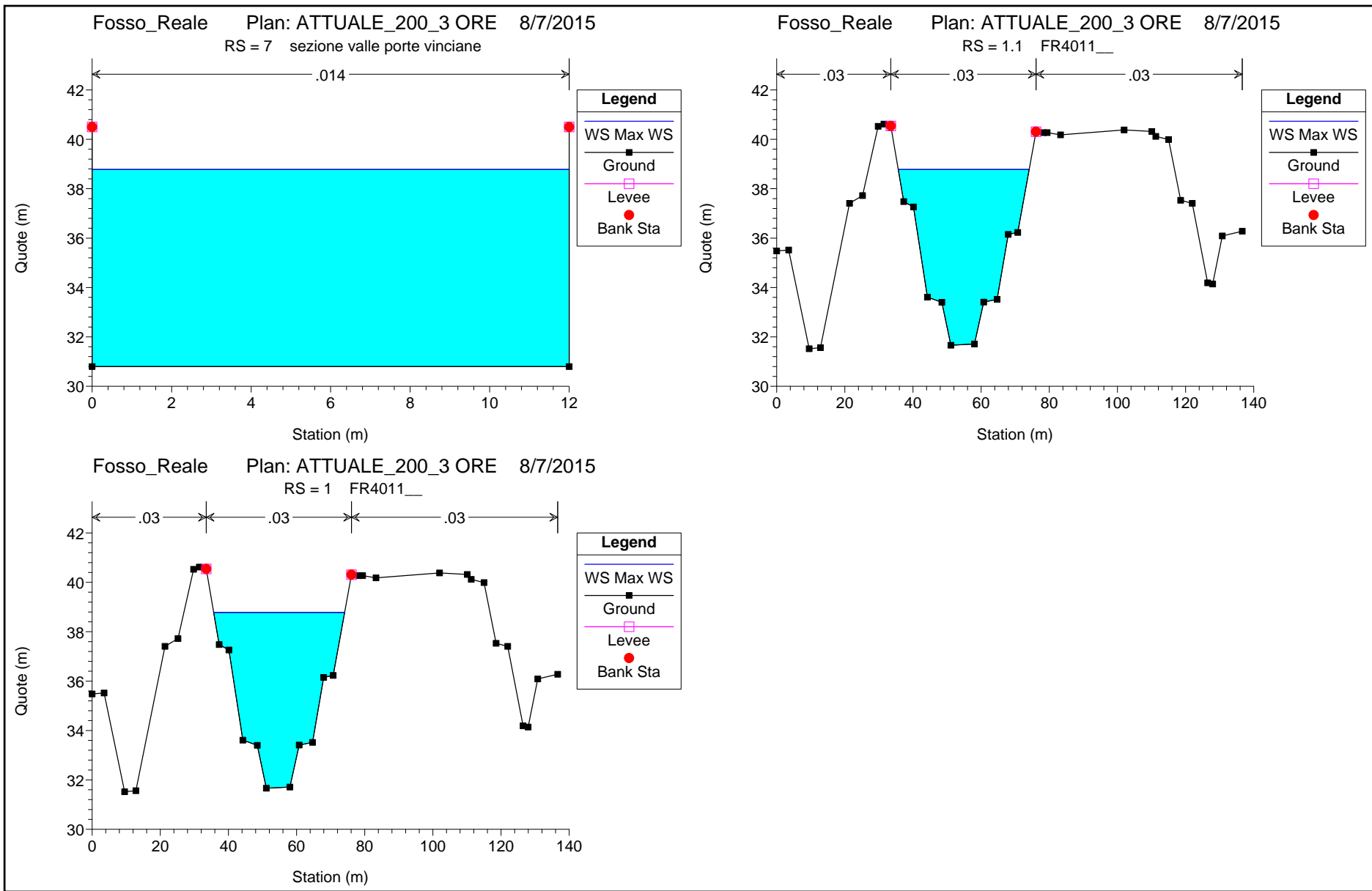














## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR200 durata critica 6 ore

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_6 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	40.69	40.51	2.56	0.41	36.49
Reale_02	113	Max WS	40.57	40.35	2.56	0.46	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	40.42	40.19	2.86	0.49	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	40.41	40.19	2.70	0.42	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	40.39	40.18	2.82	0.42	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	40.39	40.12	2.71	0.48	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	40.37	40.15	2.63	0.42	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	40.29	40.11	2.74	0.41	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	40.28	40.10	2.81	0.38	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	40.27	40.09	2.89	0.38	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	40.26	40.08	2.89	0.38	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	40.25	40.00	3.07	0.46	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	40.11	39.79	3.40	0.63	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	39.79	39.59	2.74	0.45	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	39.68	39.51	2.61	0.40	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	39.57	39.42	2.49	0.37	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	39.18	39.18	0.71	0.01	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	39.18	39.18	0.27	0.01	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	39.18	39.18	0.23	0.01	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	39.18	39.18	0.16	0.01	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_6 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	39.18	39.18	0.16	0.01	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	39.18	39.18	0.16	0.01	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	39.18	39.18	0.22	0.01	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	39.18	39.18	0.28	0.01	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	39.18	39.18	0.22	0.01	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	39.18	39.18	0.23	0.01	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	39.18	39.18	0.23	0.01	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	39.18	39.18	0.24	0.01	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	39.18	39.18	0.29	0.01	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	39.18	39.18	0.19	0.01	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	39.18	39.18	0.16	0.00	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	39.18	39.18	0.27	0.00	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	39.18	39.18	0.29	0.00	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	39.18	39.18	0.29	0.00	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	39.18	39.18	0.23	0.00	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	39.18	39.18	0.23	0.00	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	39.18	39.18	0.34	0.00	34.14
Reale_02	78	Max WS	39.18	39.18	0.34	0.00	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	39.18	39.18	0.34	0.00	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	39.18	39.18	0.33	0.00	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	39.18	39.18	0.25	0.00	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	39.18	39.18	0.27	0.01	34.01

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_6 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	39.18	39.18	0.27	0.01	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	39.18	39.18	0.27	0.00	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	39.18	39.18	0.35	0.00	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	39.18	39.18	0.52	0.00	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	39.18	39.18	0.52	0.00	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	39.18	39.18	0.24	0.00	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	39.18	39.18	0.26	0.00	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	39.18	39.18	0.27	0.00	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	39.17	39.17	0.37	0.00	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	39.17	39.17	0.28	0.00	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	39.17	39.17	0.42	0.00	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	39.17	39.17	0.32	0.00	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.17	39.17	0.32	0.00	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	39.17	39.17	0.21	0.00	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	39.17	39.17	0.21	0.00	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	39.17	39.17	0.21	0.00	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	39.17	39.17	0.21	0.00	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	39.17	39.17	0.21	0.00	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				



HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_6 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

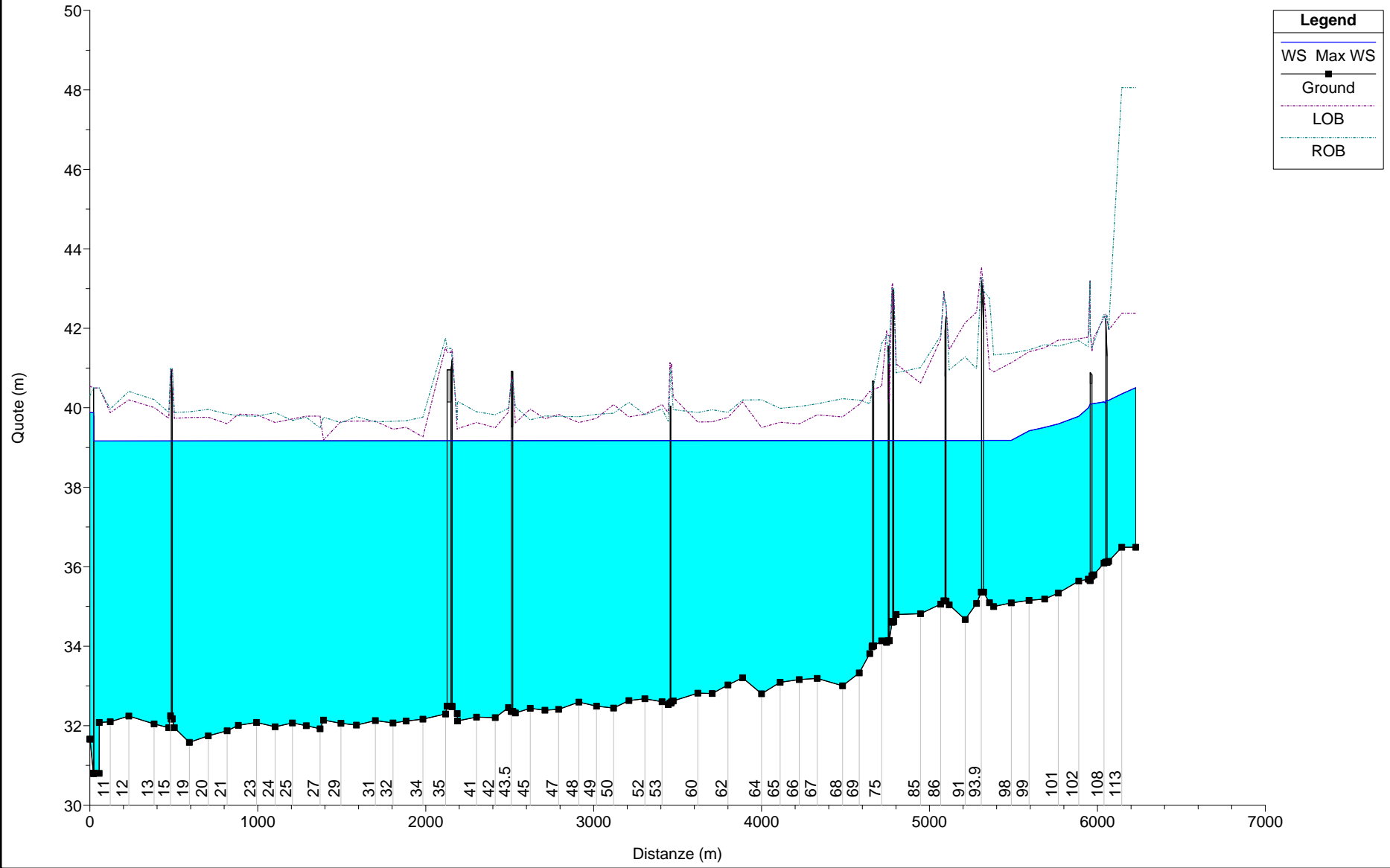
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	39.17	39.17	0.23	0.00	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	39.17	39.17	0.25	0.00	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.17	39.17	0.19	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.17	39.17	0.23	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.17	39.17	0.32	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.17	39.17	0.38	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.17	39.17	0.29	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.17	39.17	0.21	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.17	39.17	0.24	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.17	39.17	0.19	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.17	39.17	0.29	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.17	39.17	0.27	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.17	39.17	0.27	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.17	39.17	0.25	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.17	39.17	0.22	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	39.17	39.17	0.21	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.17	39.17	0.23	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.17	39.17	0.17	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.17	39.17	0.18	0.00	32.48

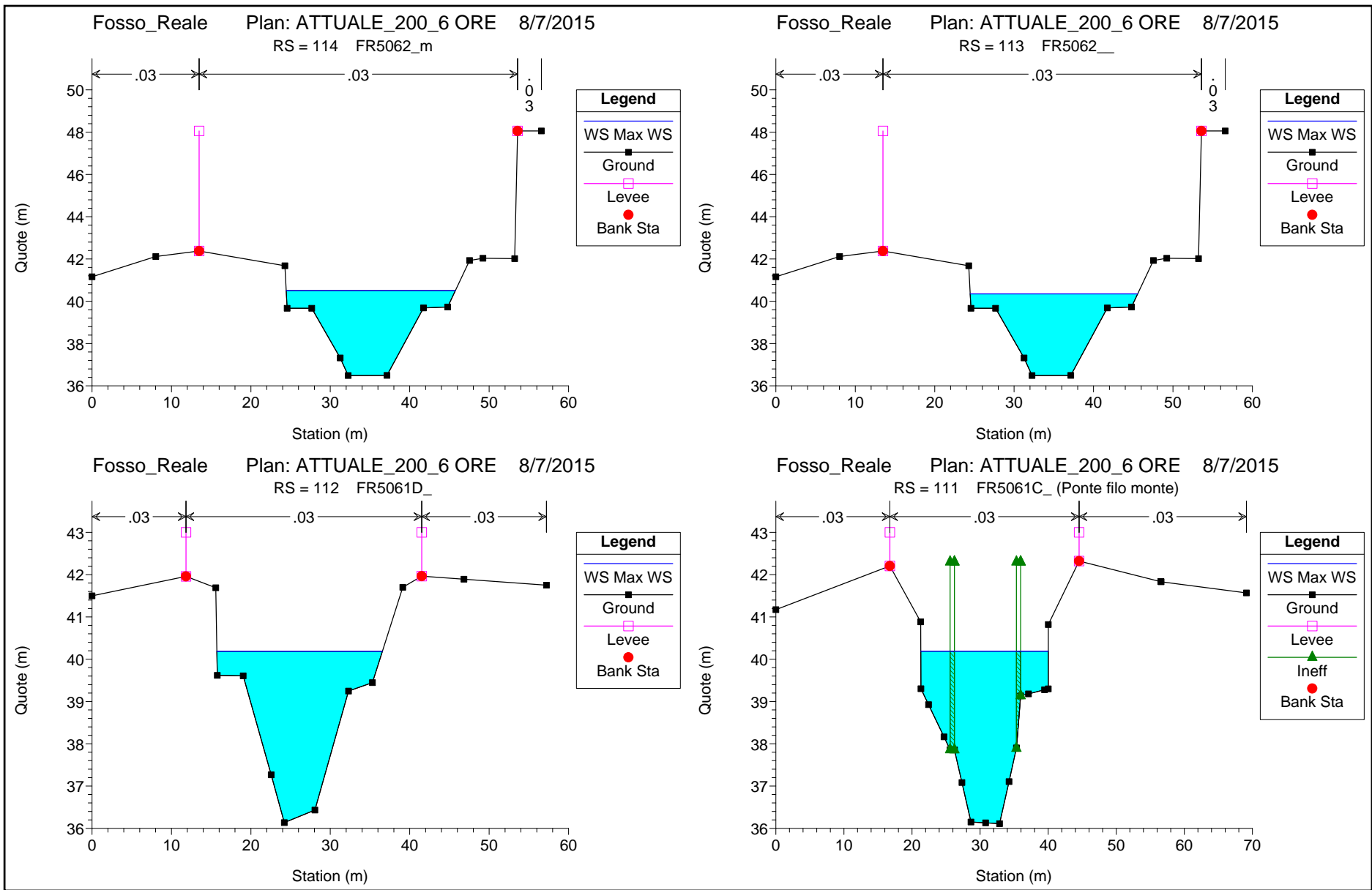
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_6 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

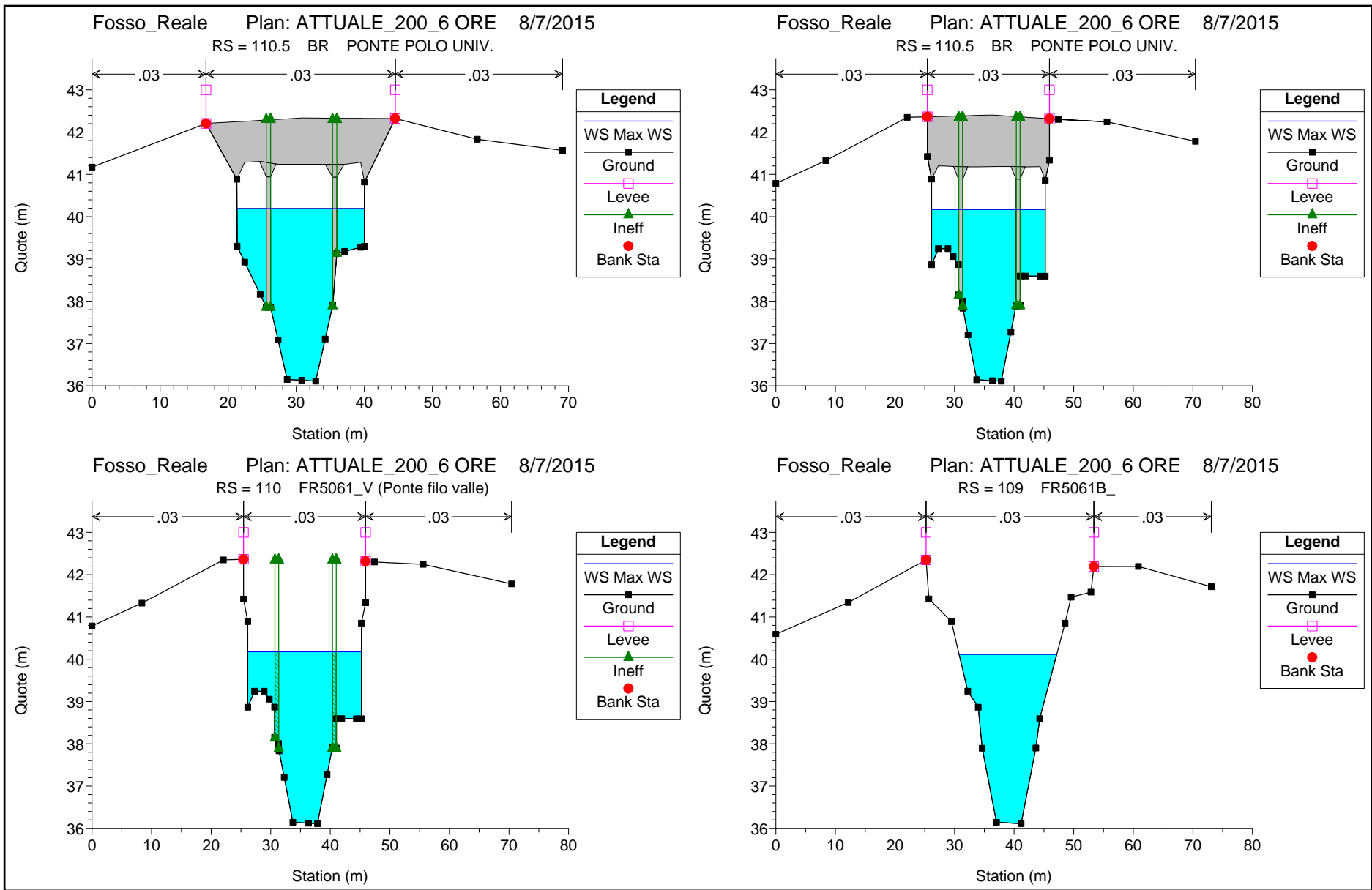
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.17	39.17	0.14	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.17	39.17	0.14	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.17	39.17	0.14	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.17	39.17	0.26	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.17	39.17	0.13	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.17	39.17	0.15	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.17	39.17	0.13	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.17	39.17	0.12	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.17	39.17	0.09	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.17	39.17	0.14	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.17	39.17	0.09	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.17	39.17	0.12	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.17	39.17	0.09	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.17	39.17	0.01	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.17	39.17	0.08	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.17	39.17	0.06	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.17	39.17	0.09	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.17	39.17	0.17	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.17	39.17	0.15	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

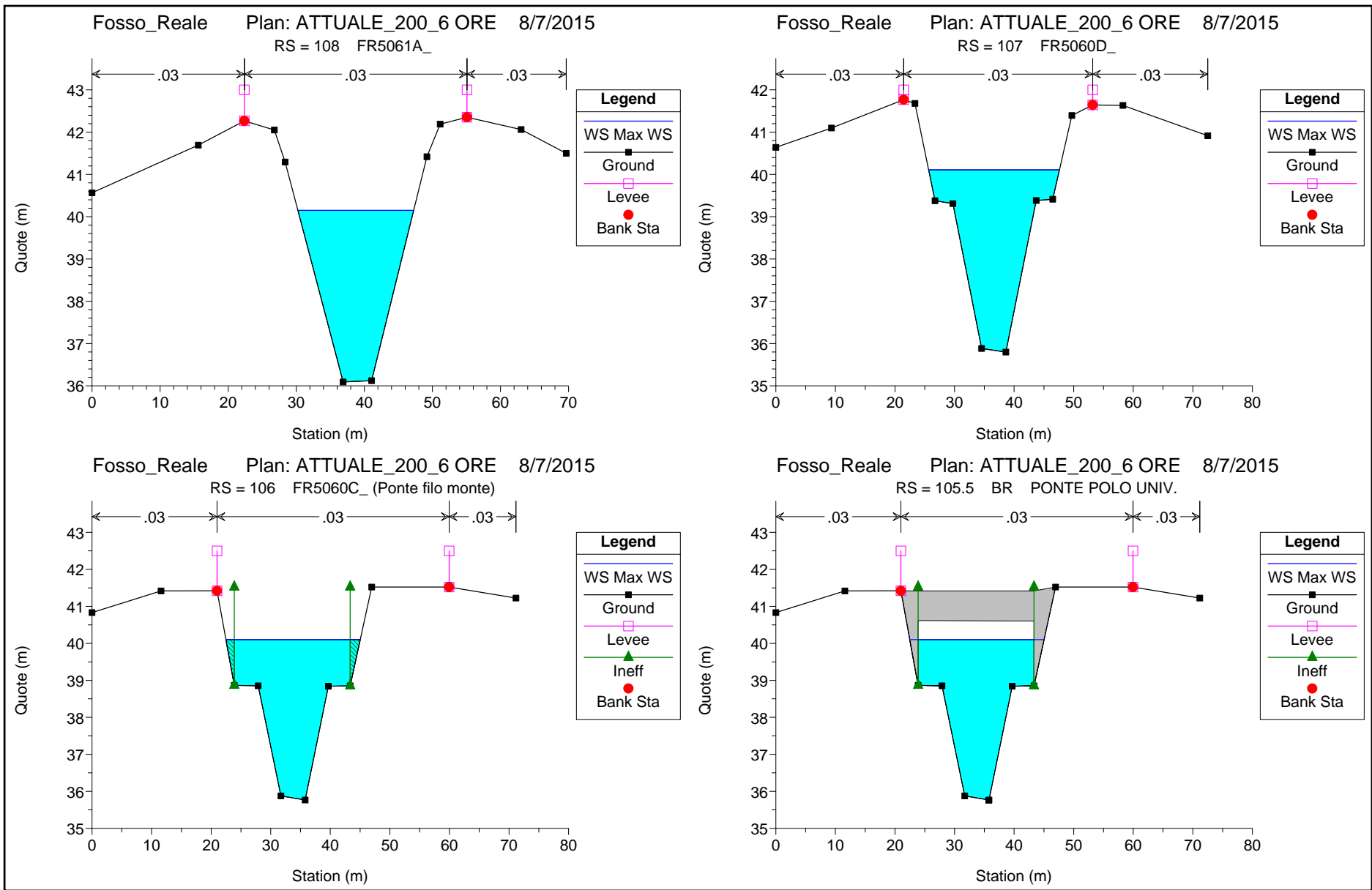
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_6 OR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

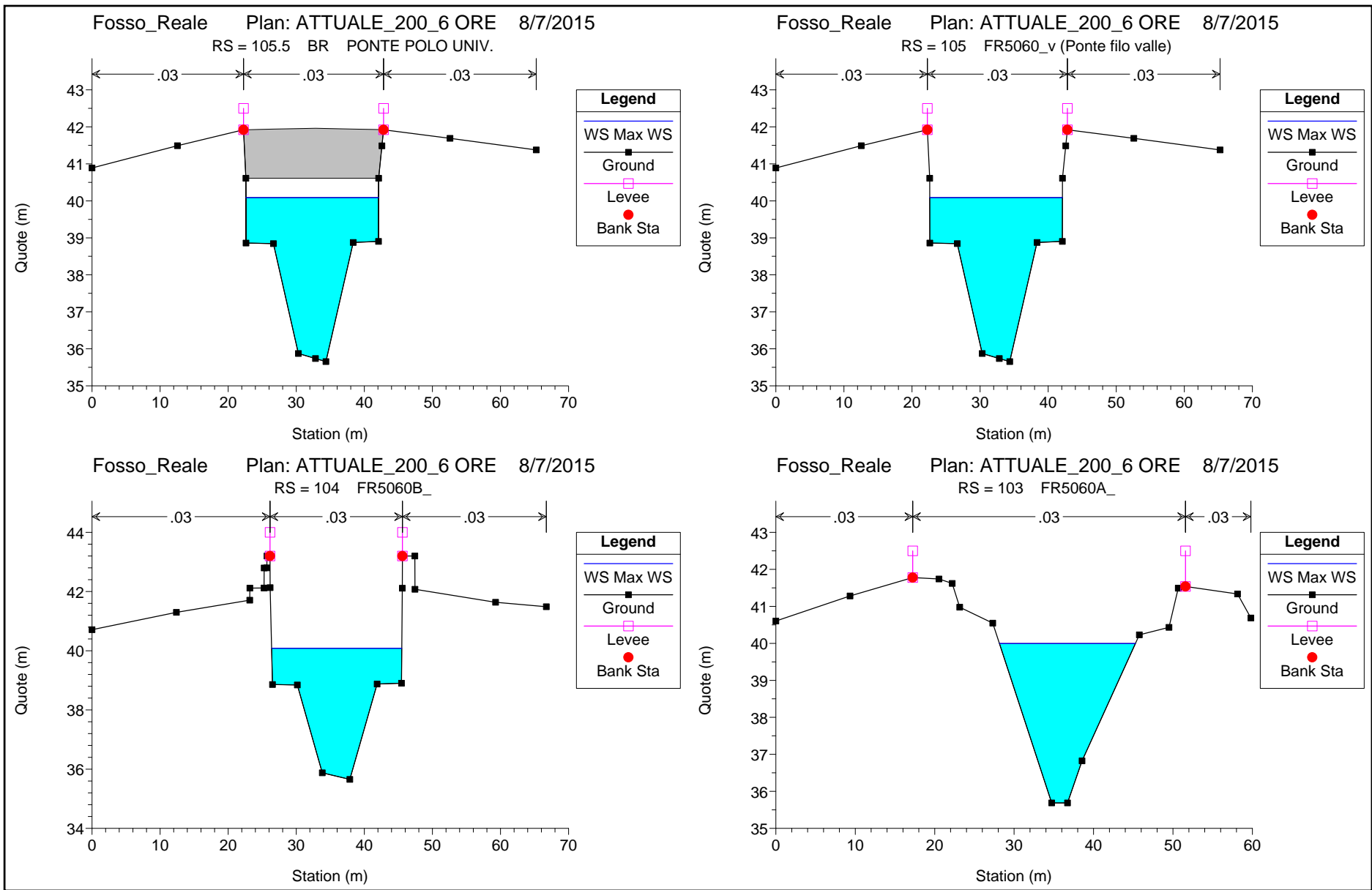
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	39.17	39.17	0.25	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.17	39.17	0.13	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.17	39.17		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.17	39.17	0.17	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.17	39.17	0.21	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.17	39.17	0.14	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.17	39.17	0.30	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.17	39.17	0.14	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.17	39.17	0.18	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.16	39.16	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.16	39.16	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.16	39.16	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	39.88	39.88	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	39.88	39.88	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	39.88	39.88	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	39.88	39.88	0.03	0.00	31.66



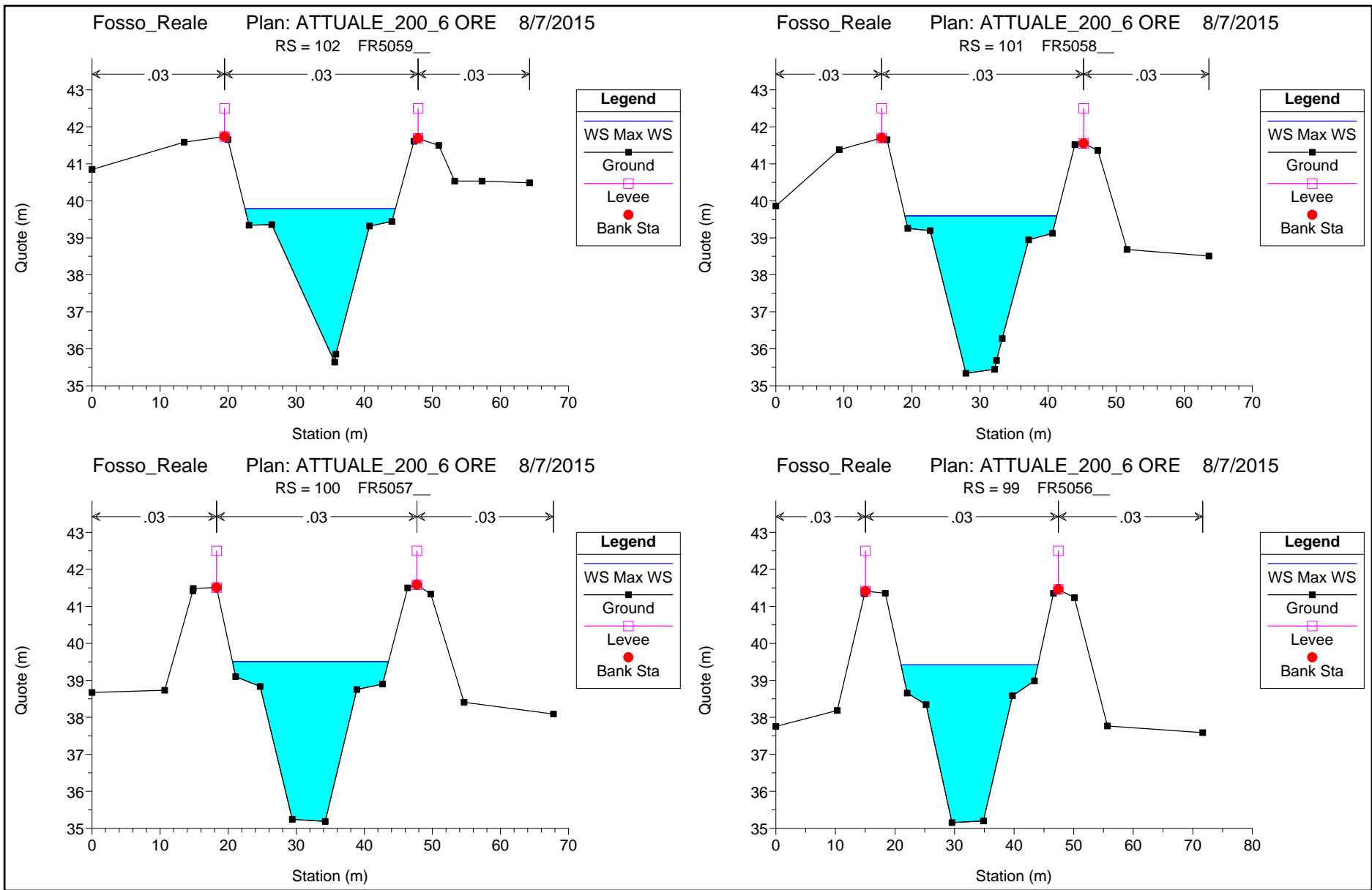


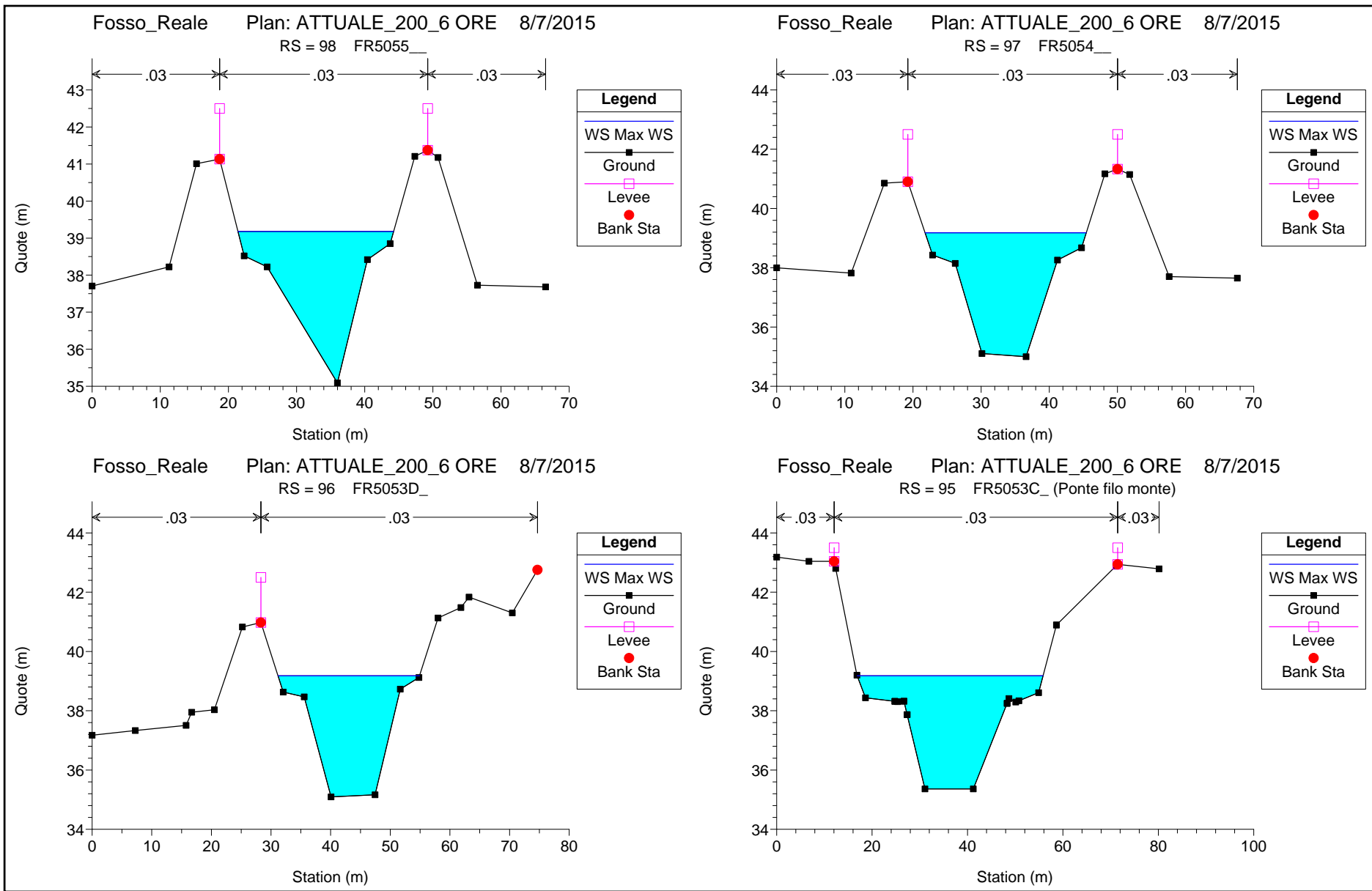


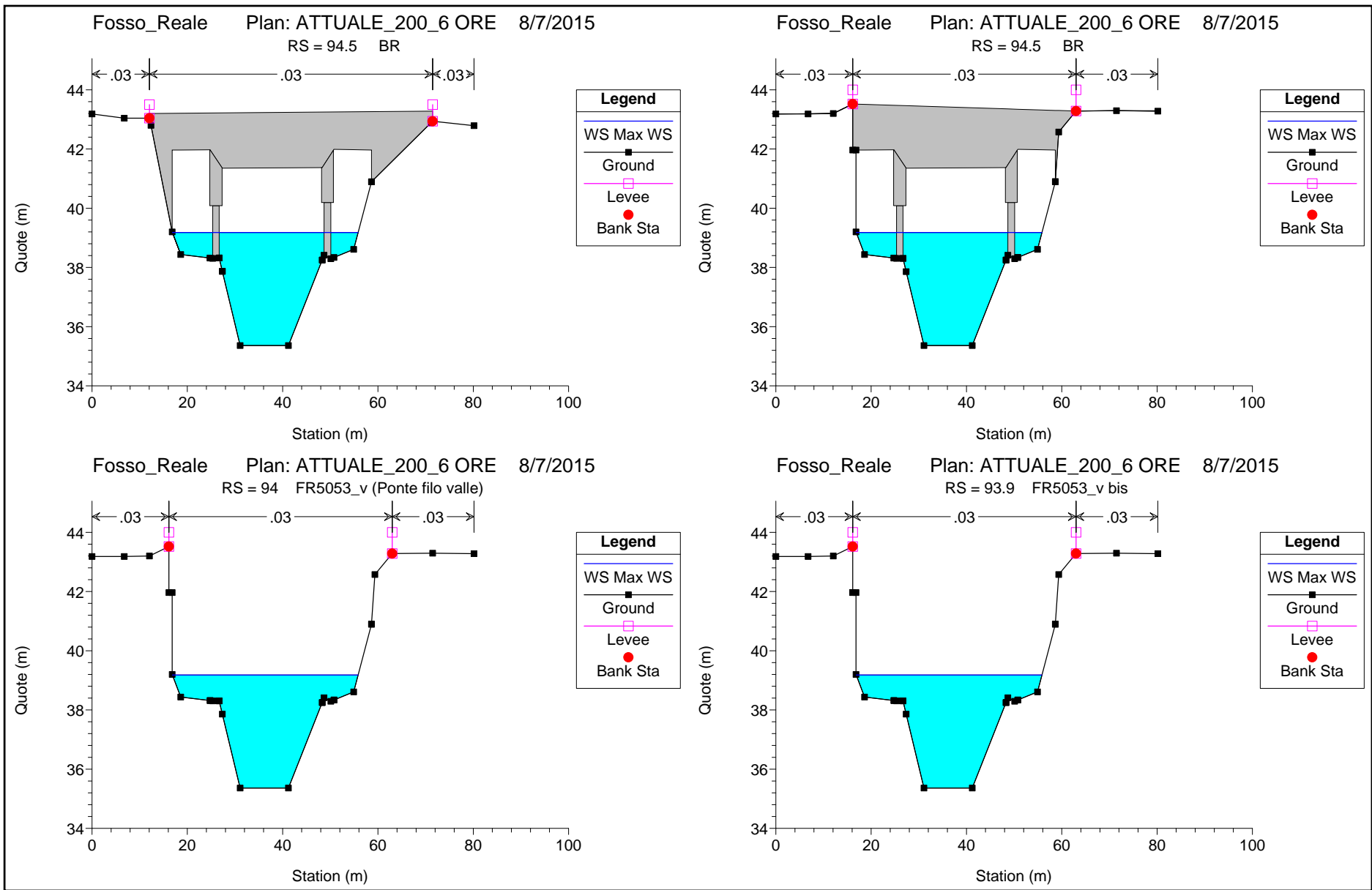


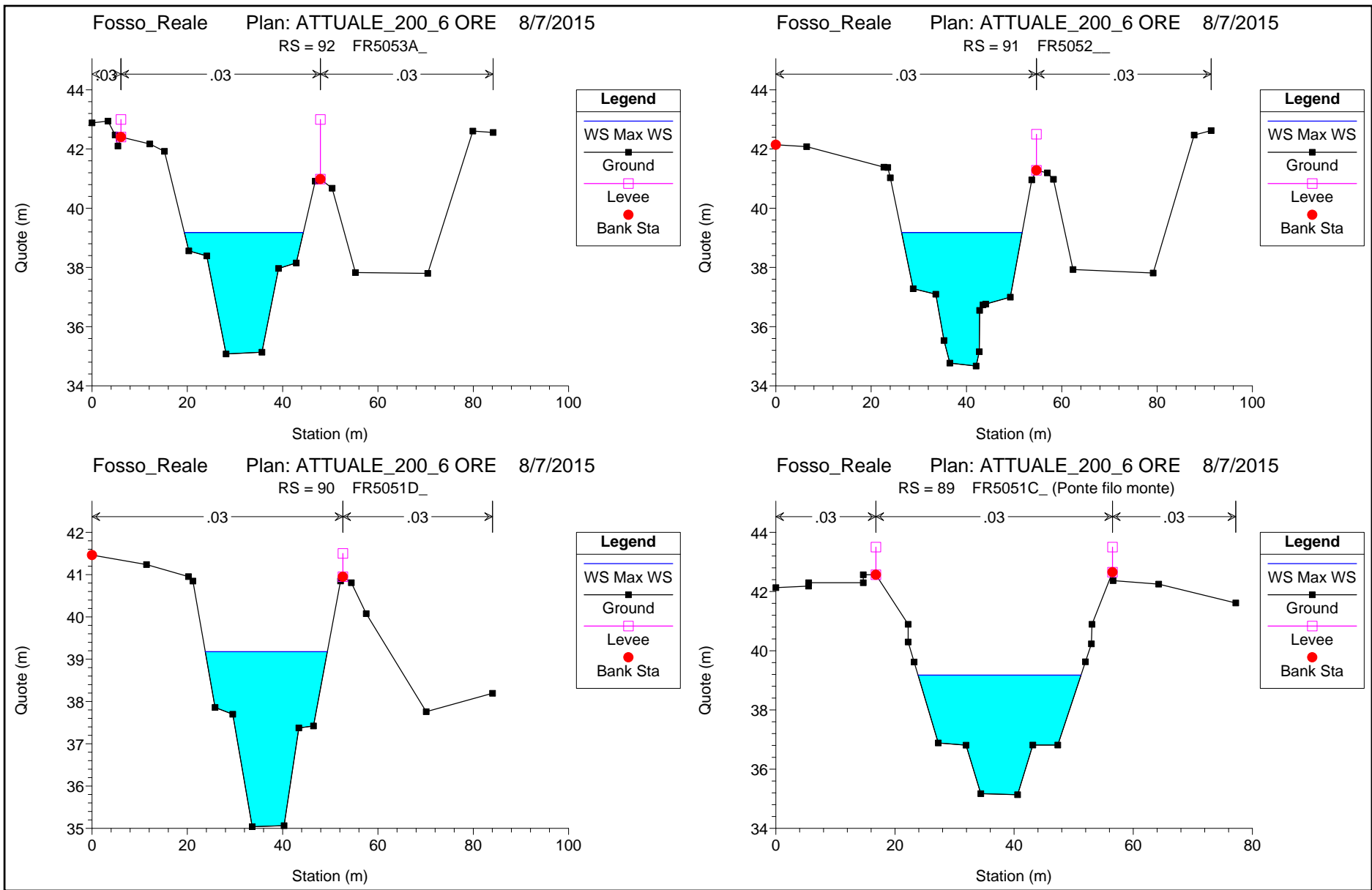


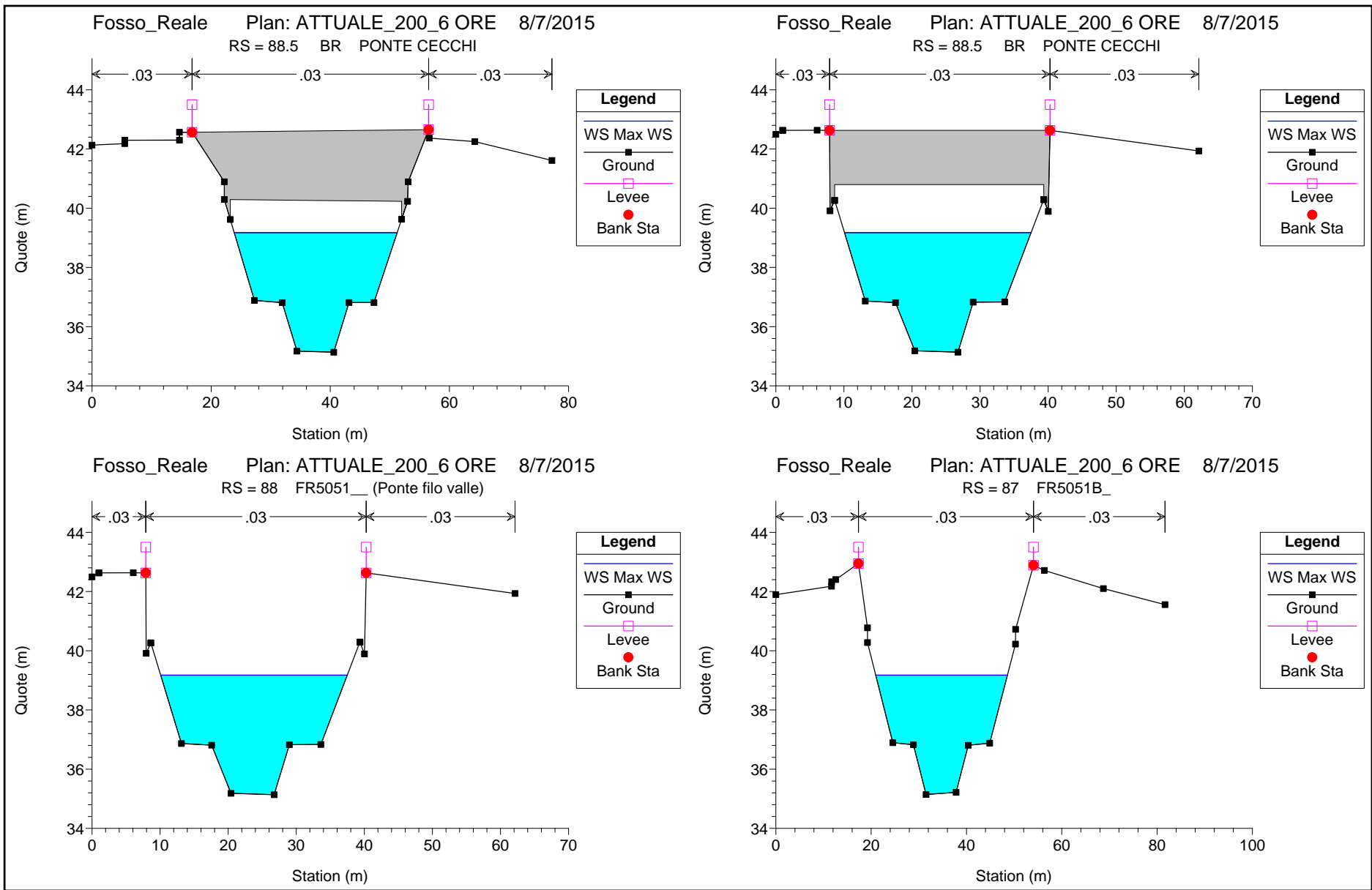


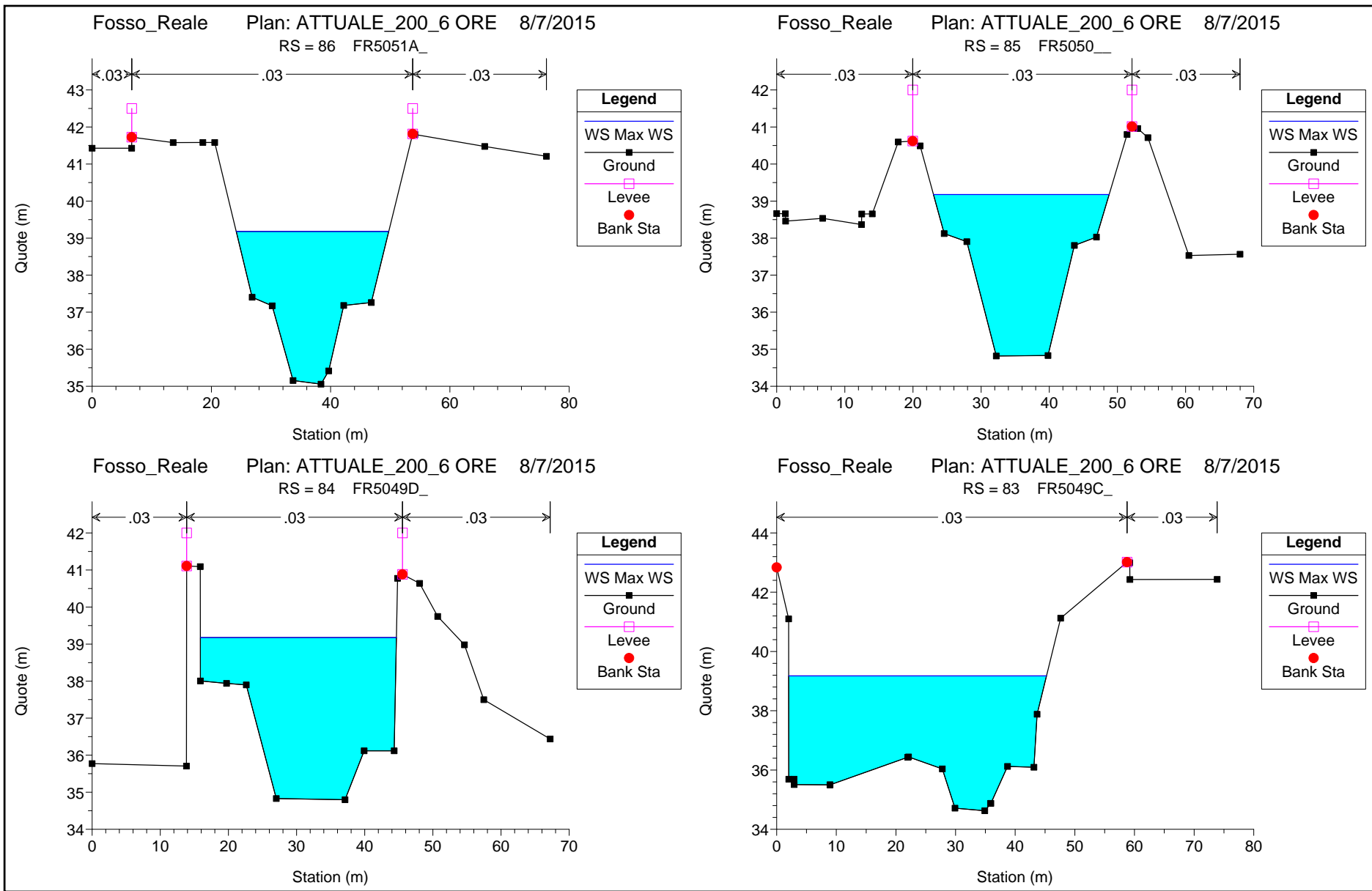


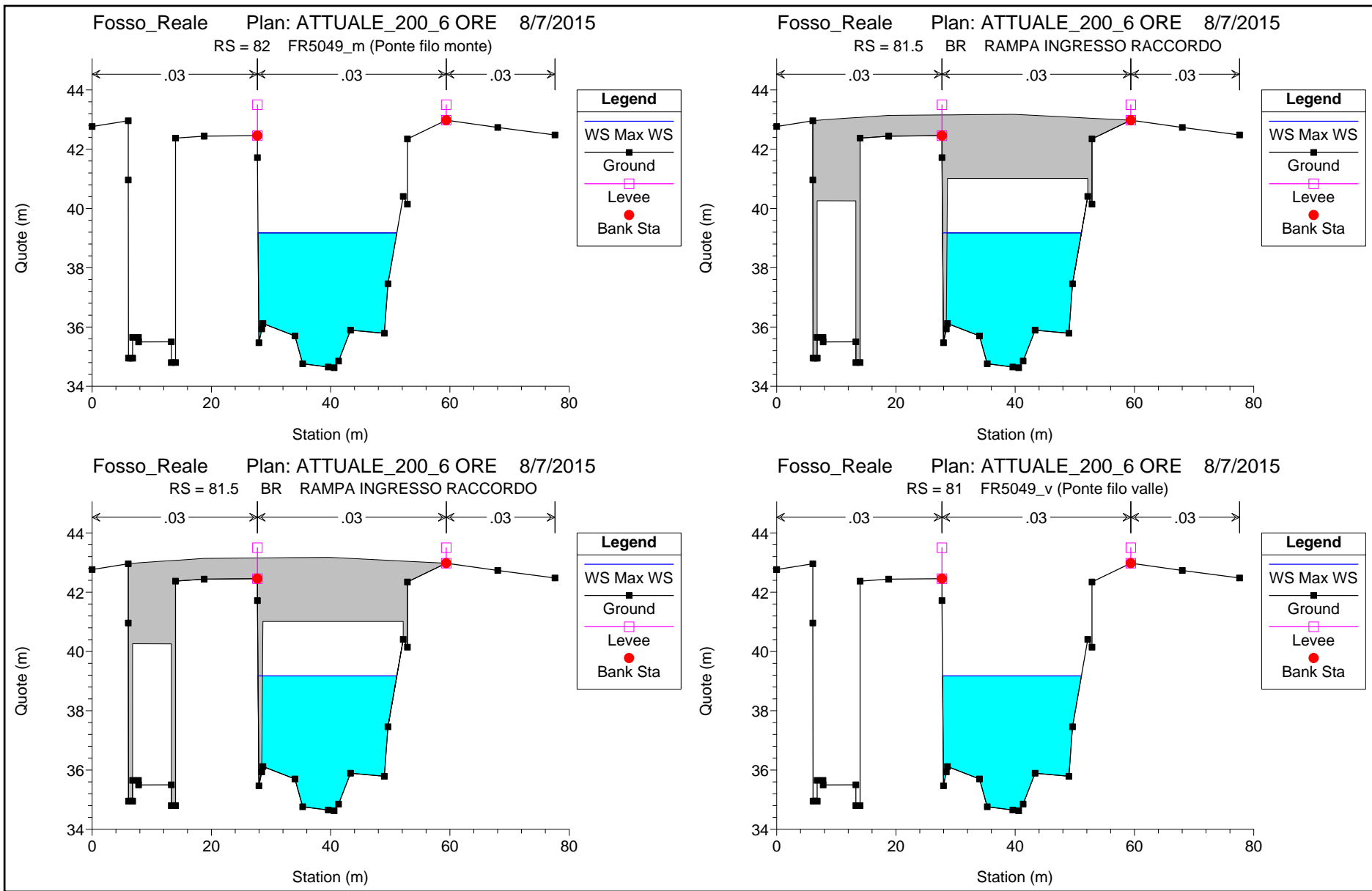


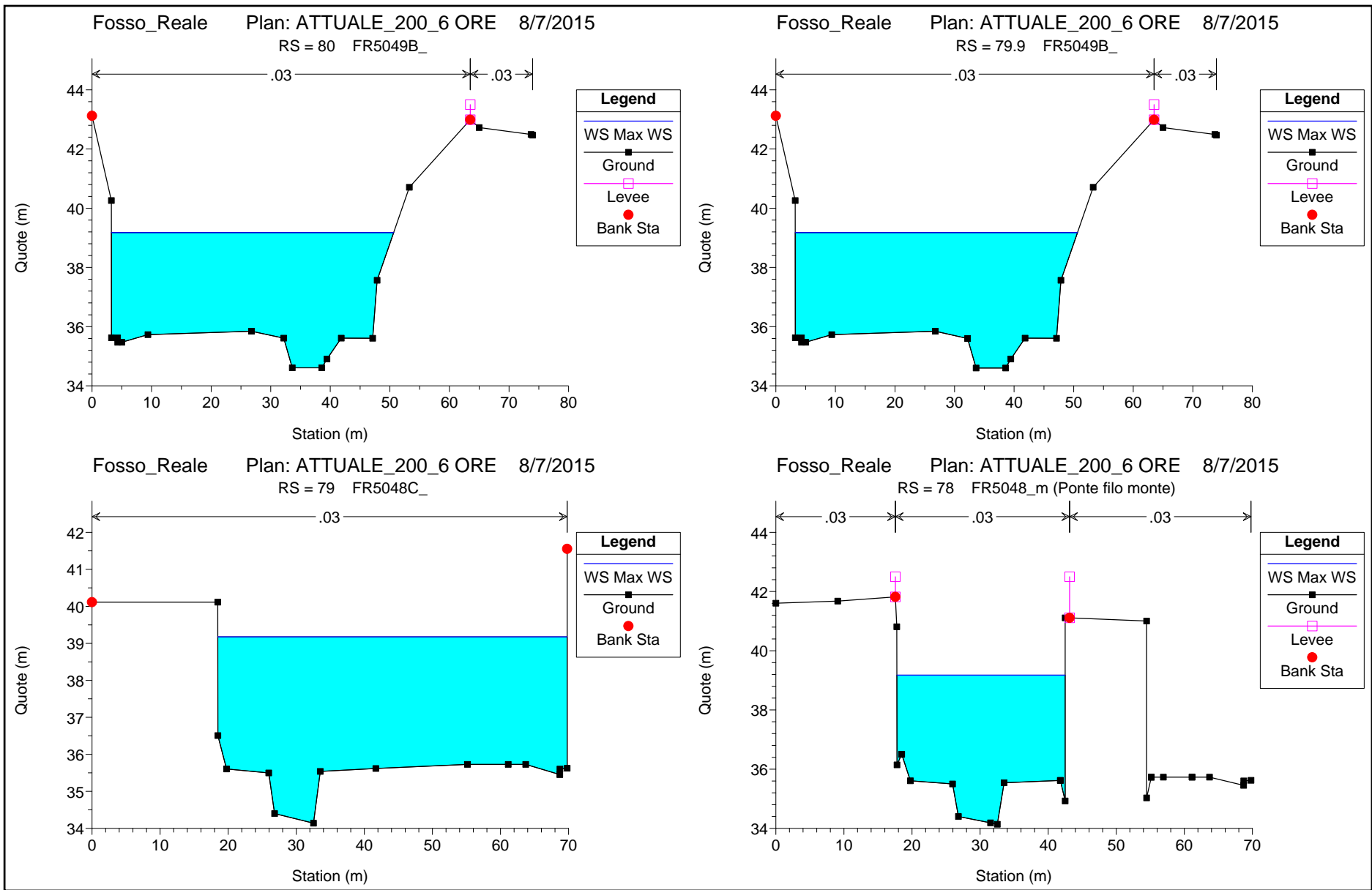




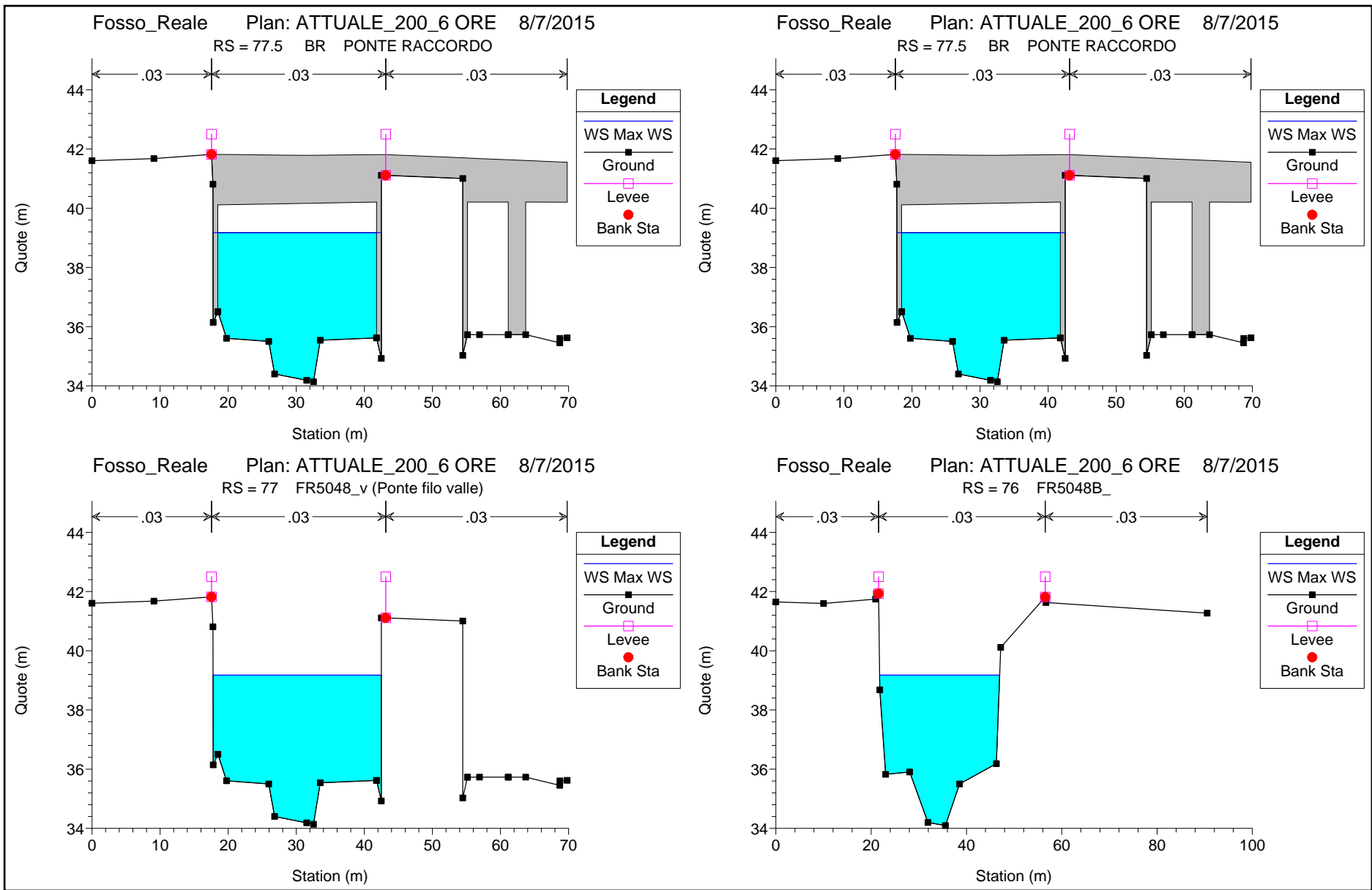


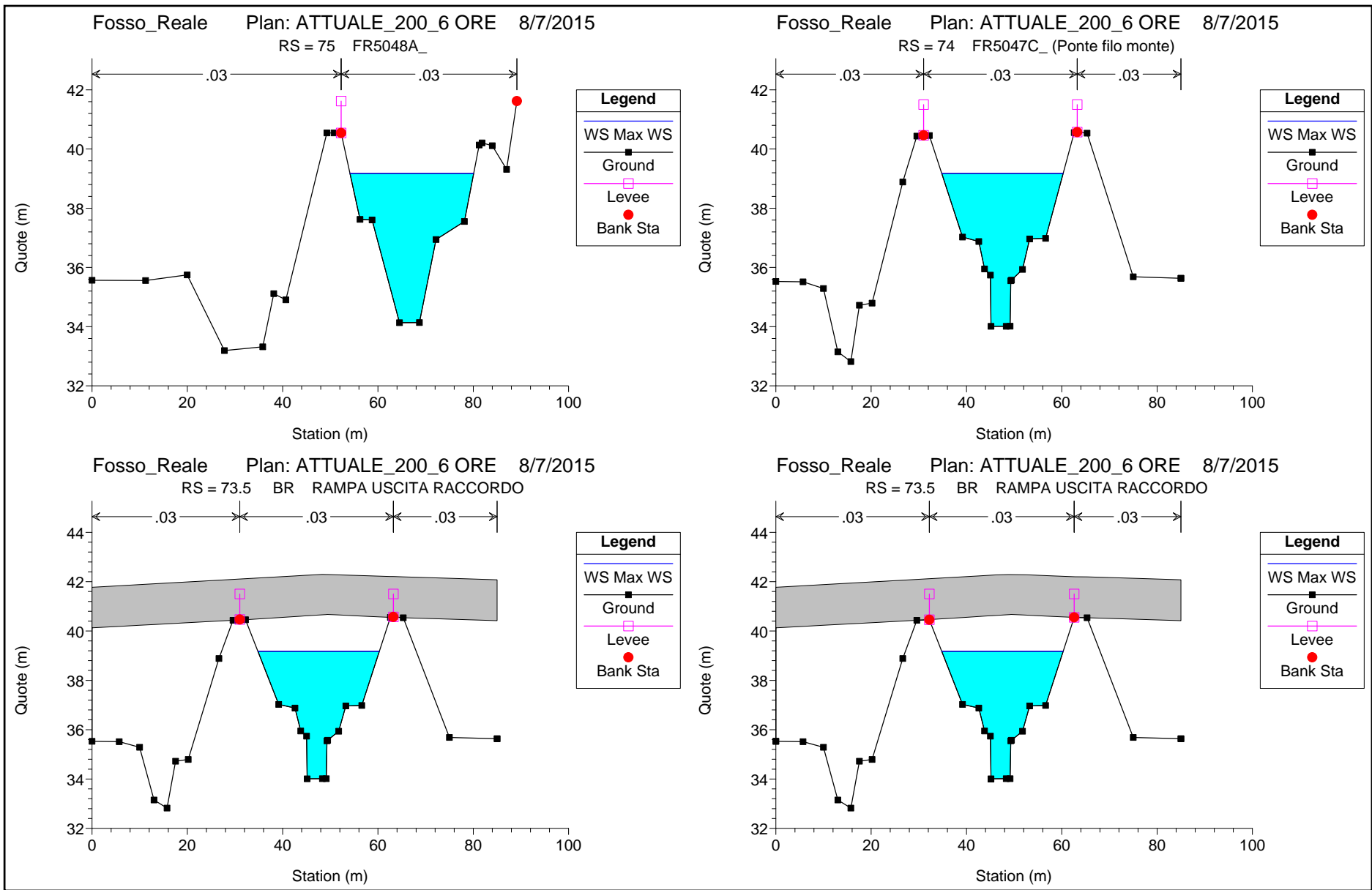


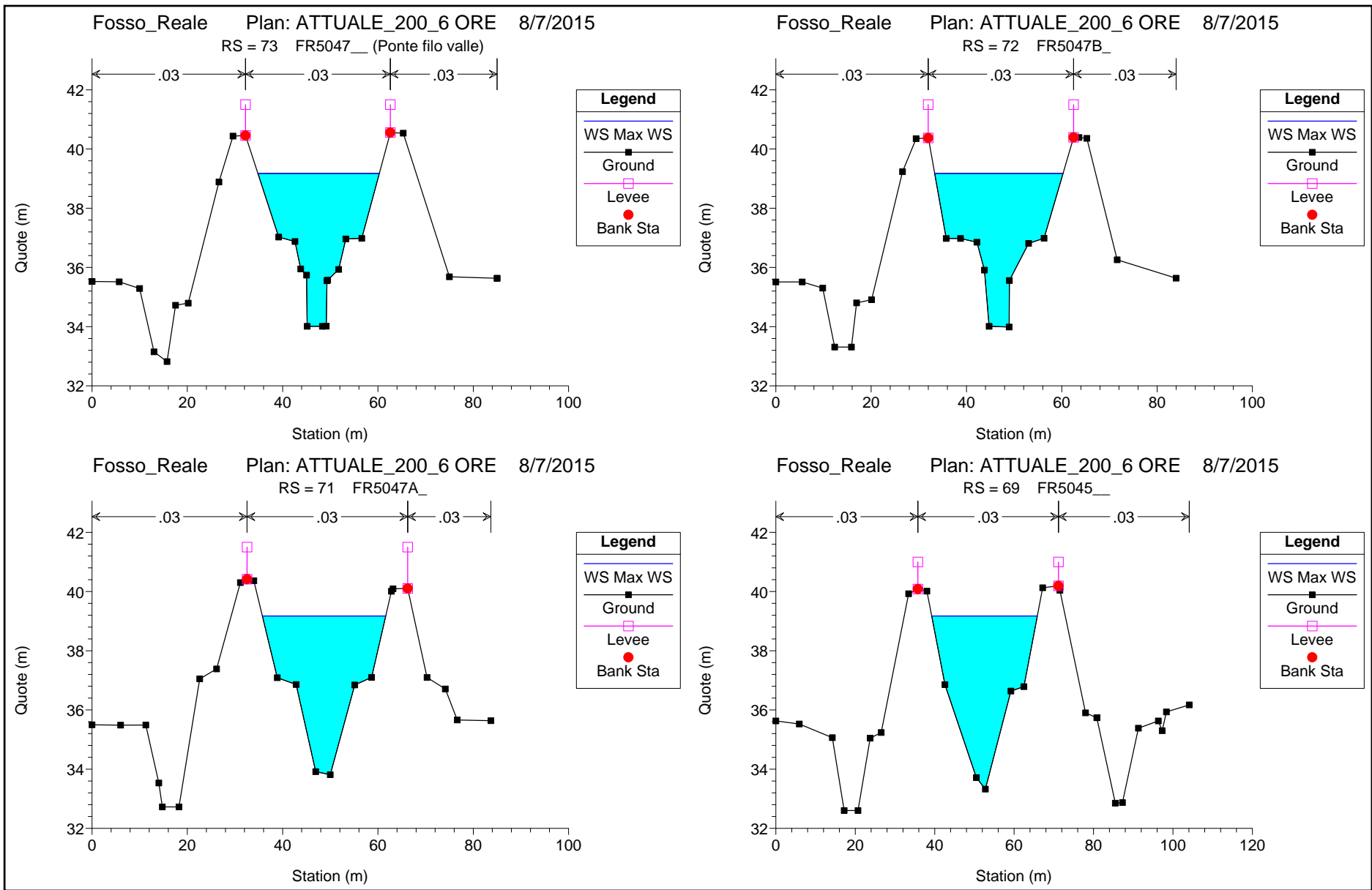


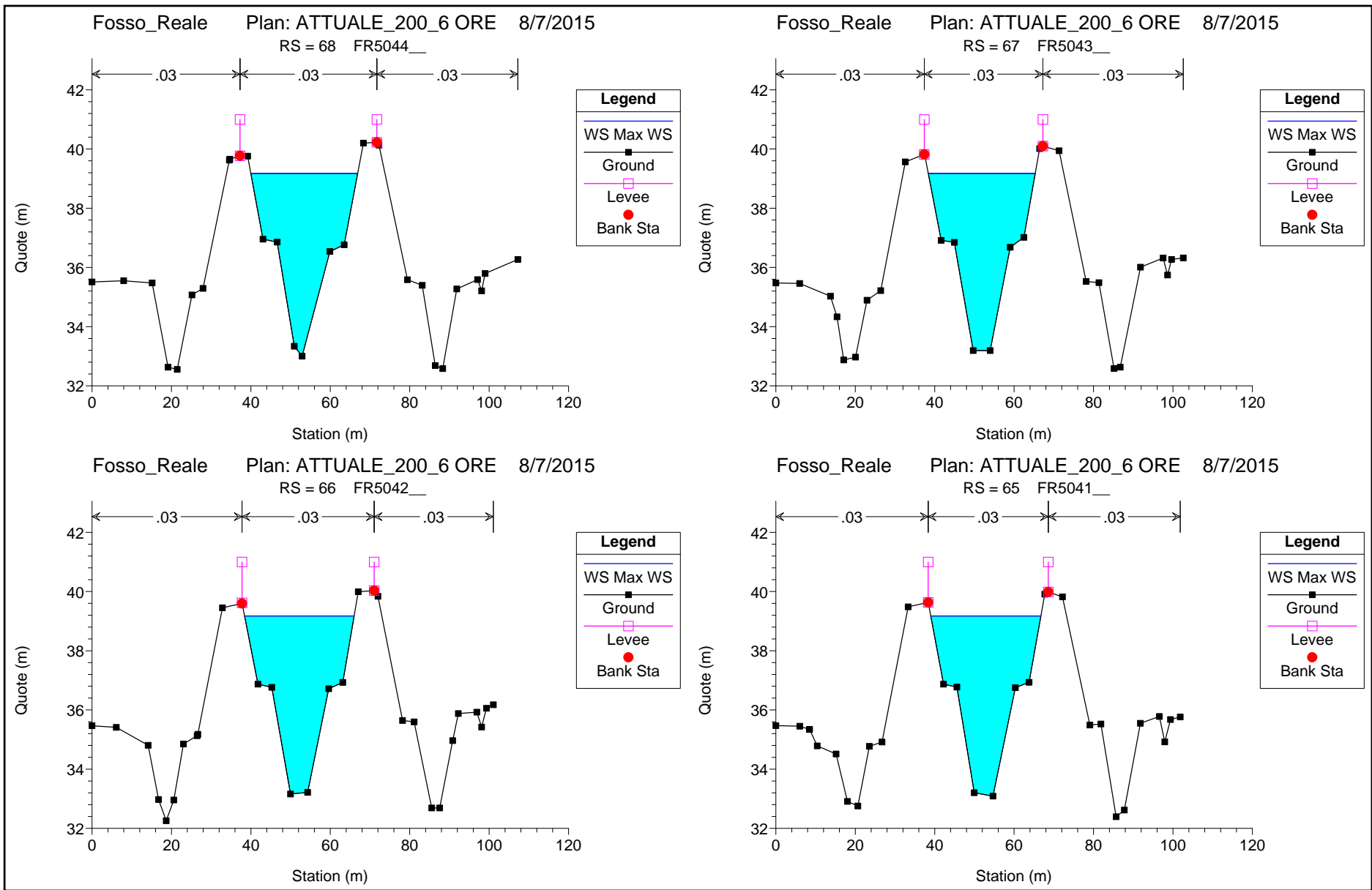


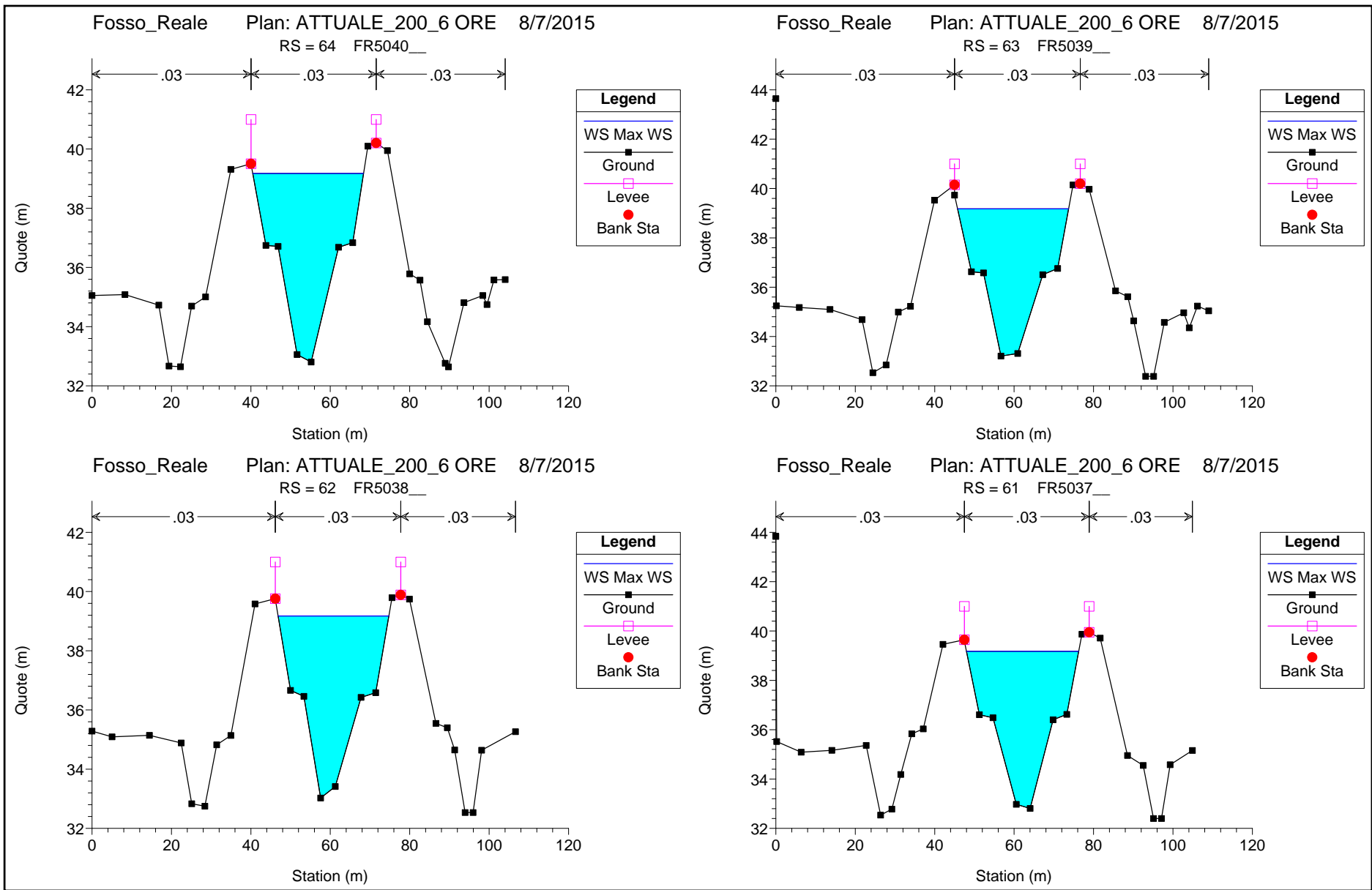


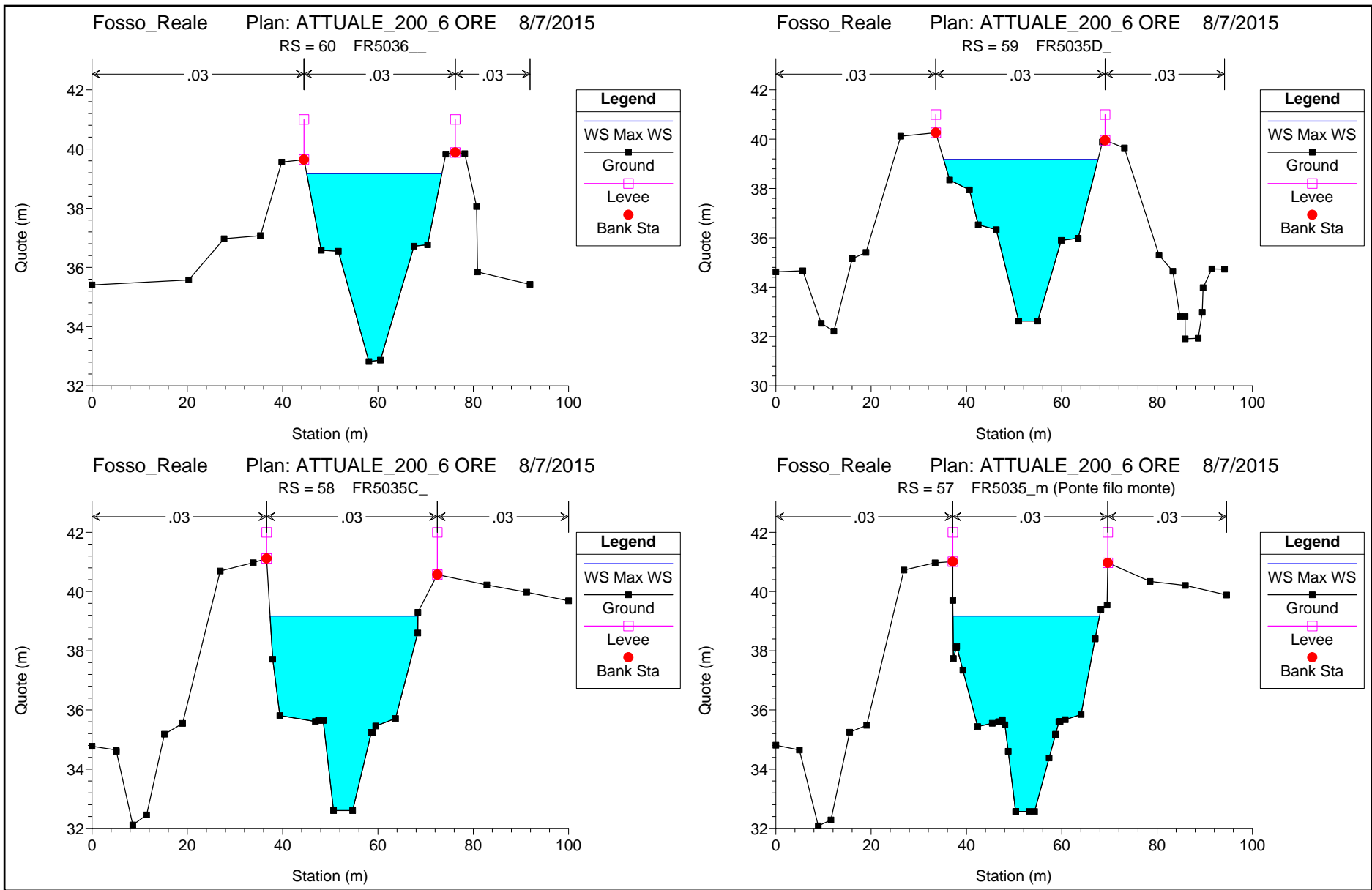


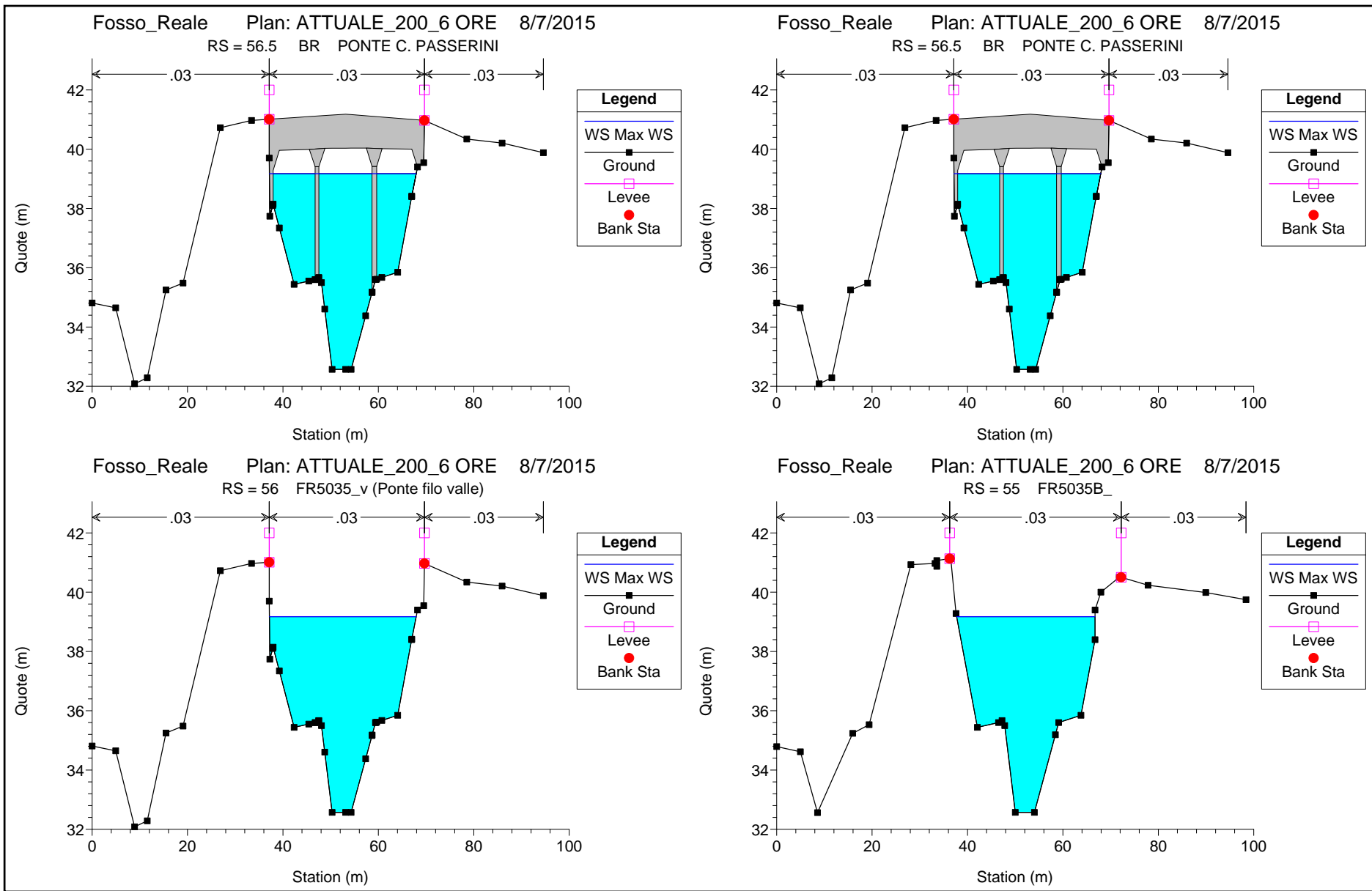


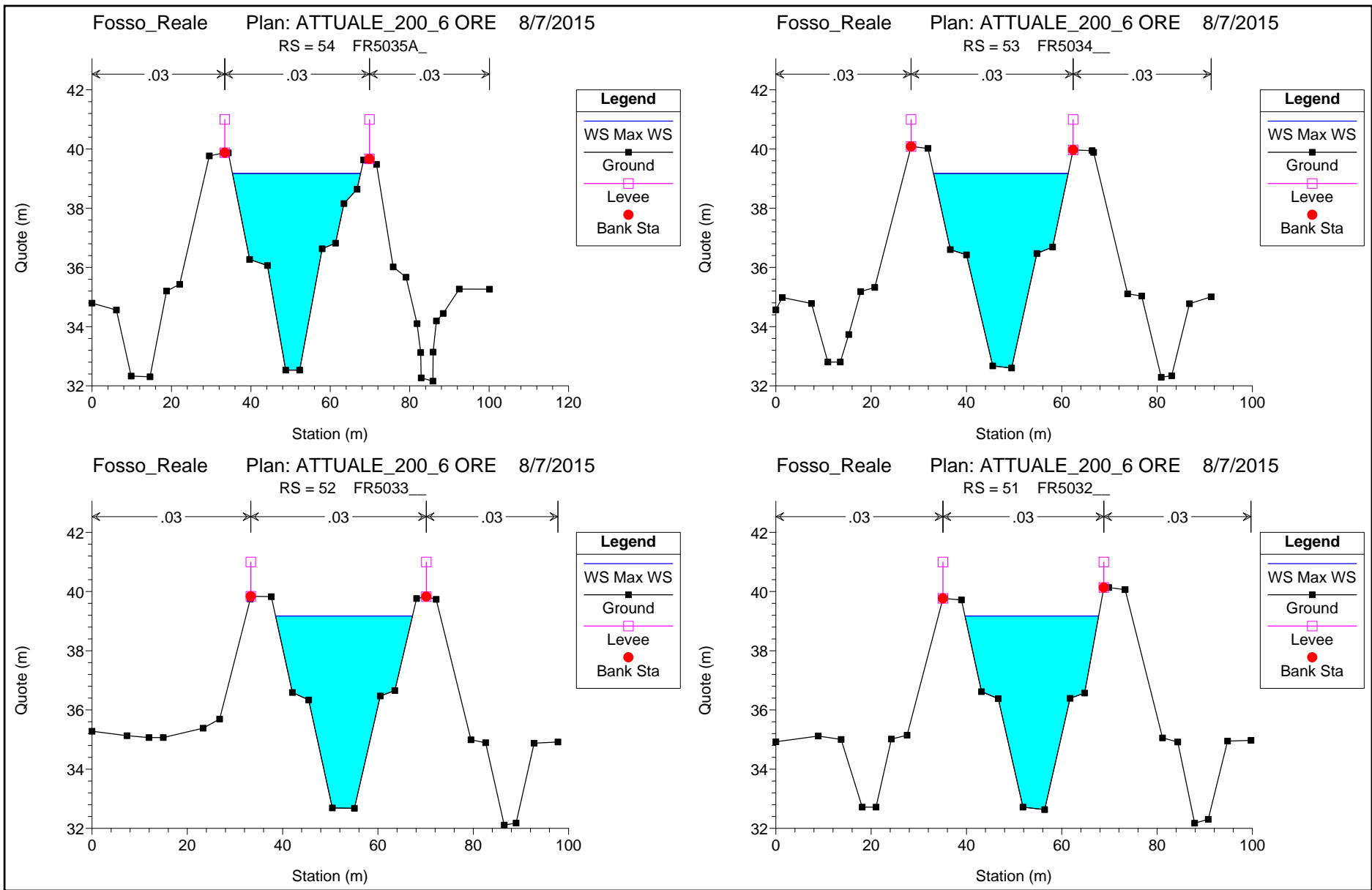




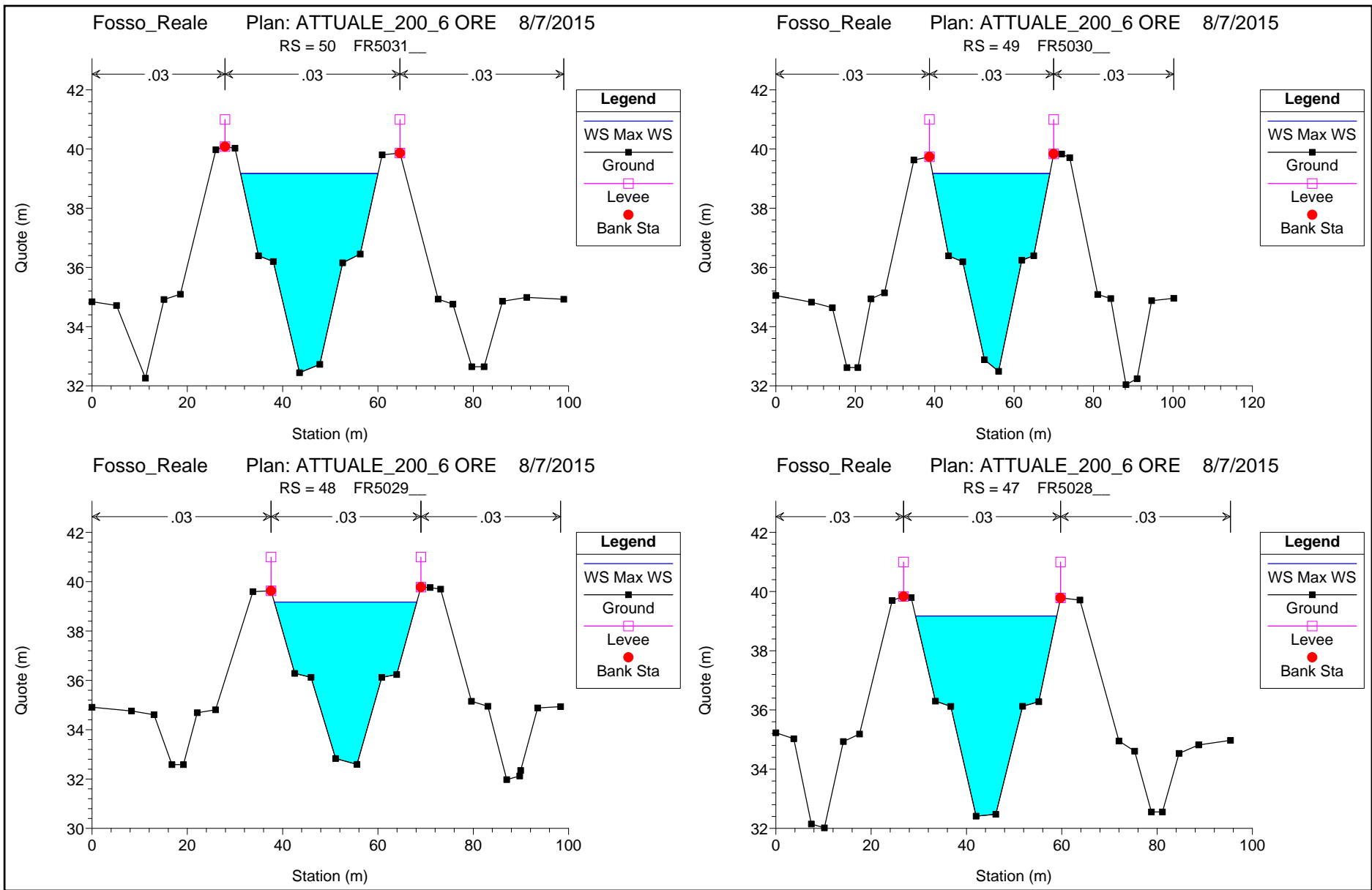


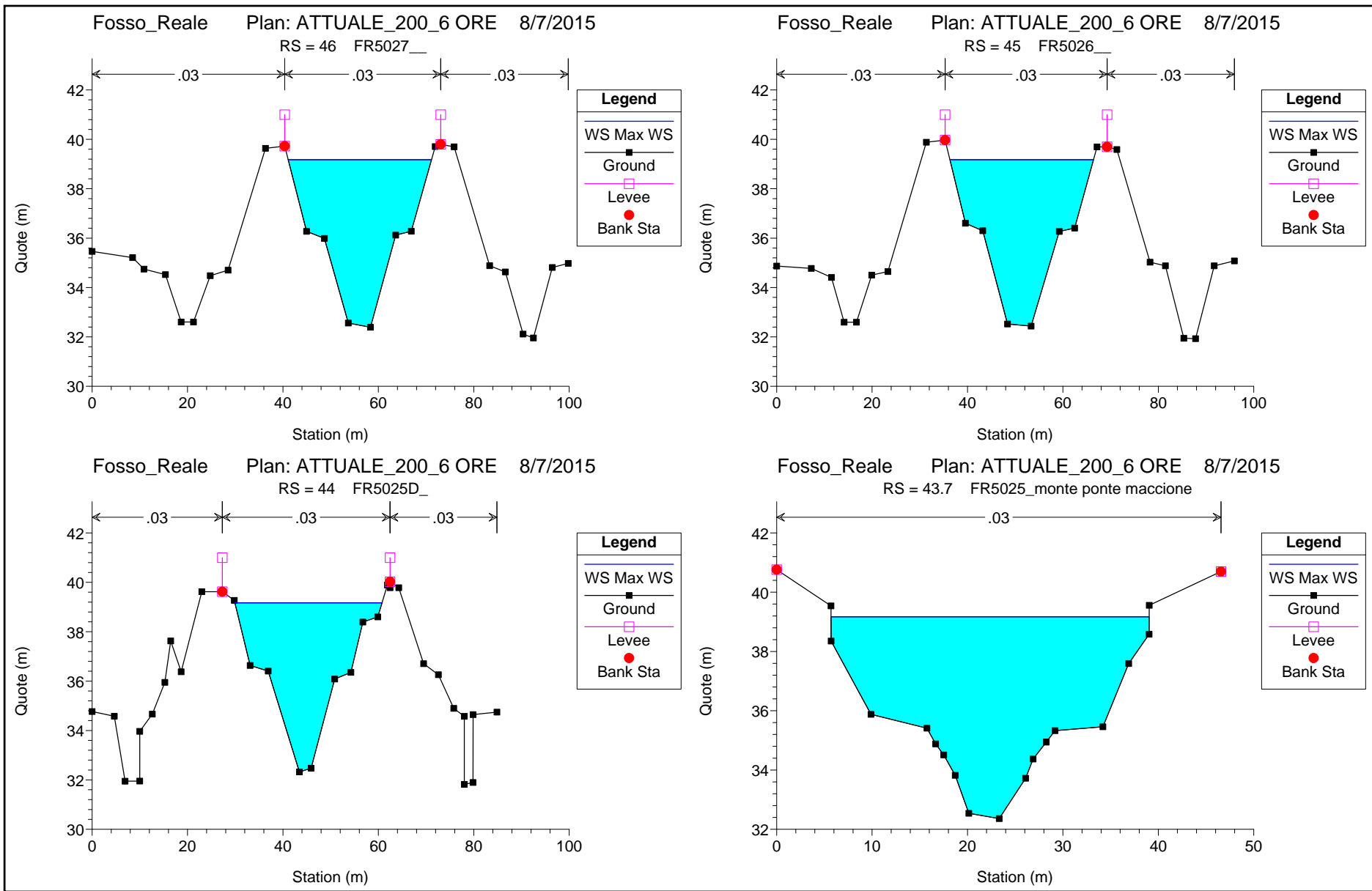


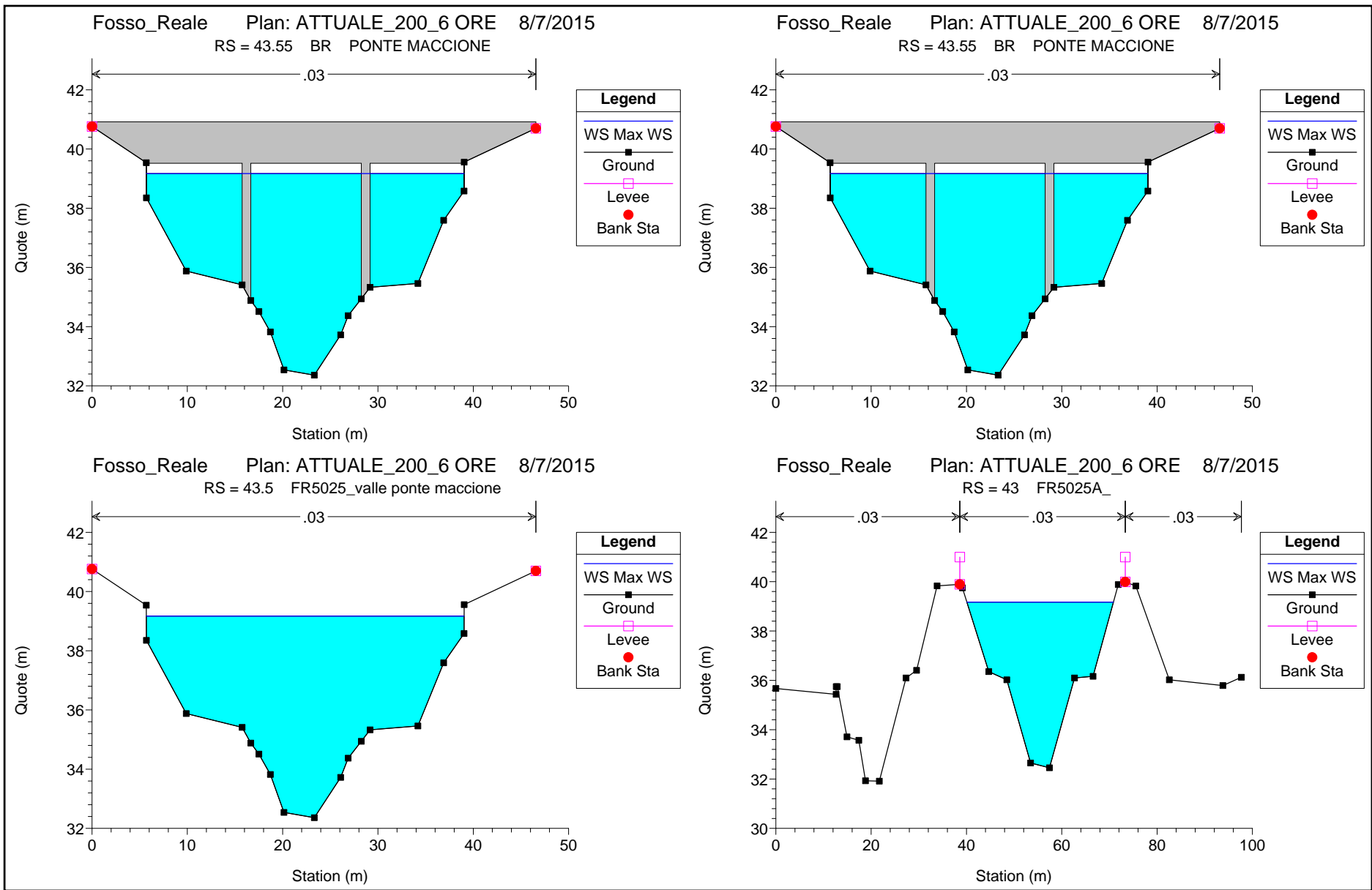


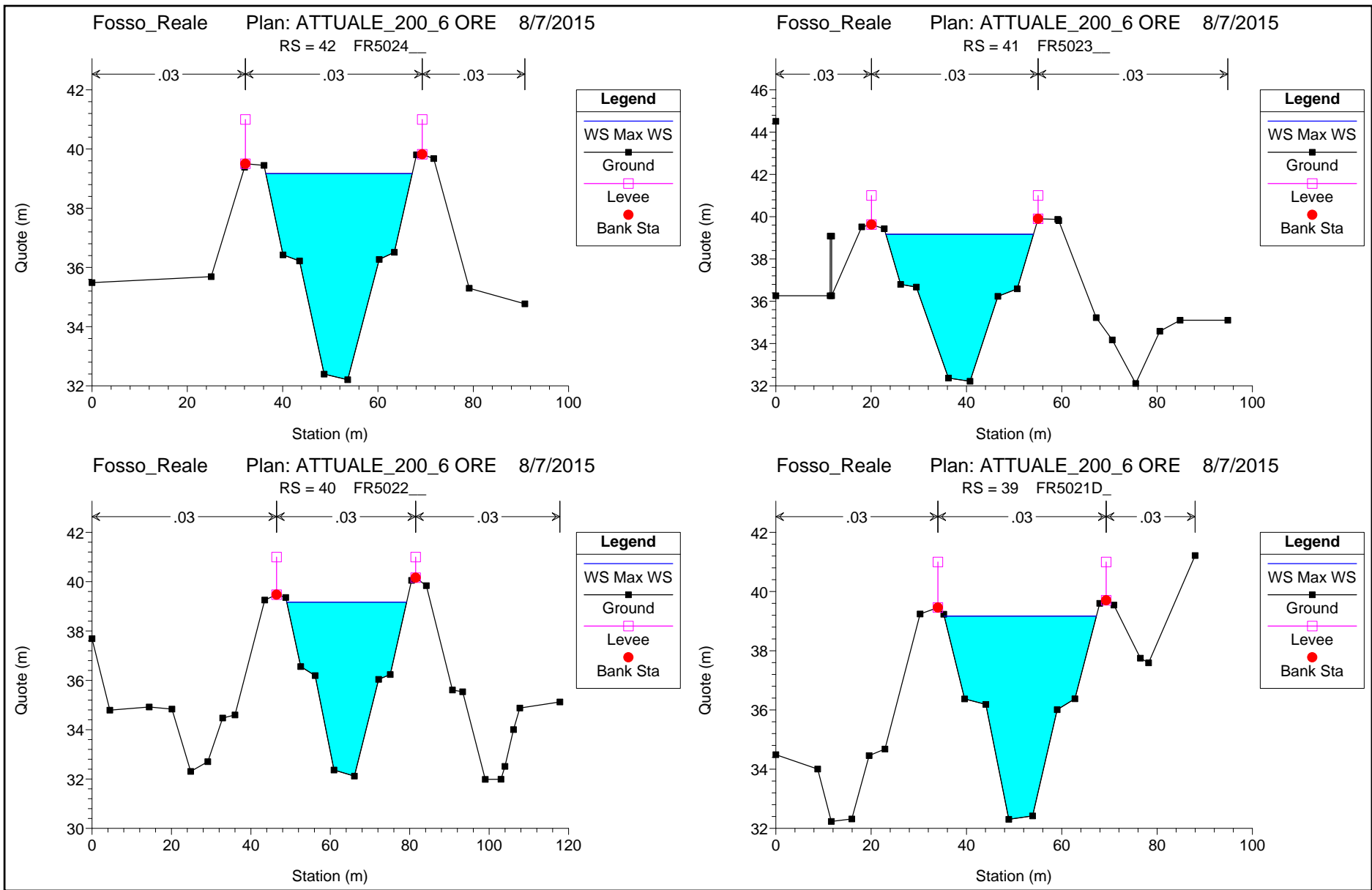


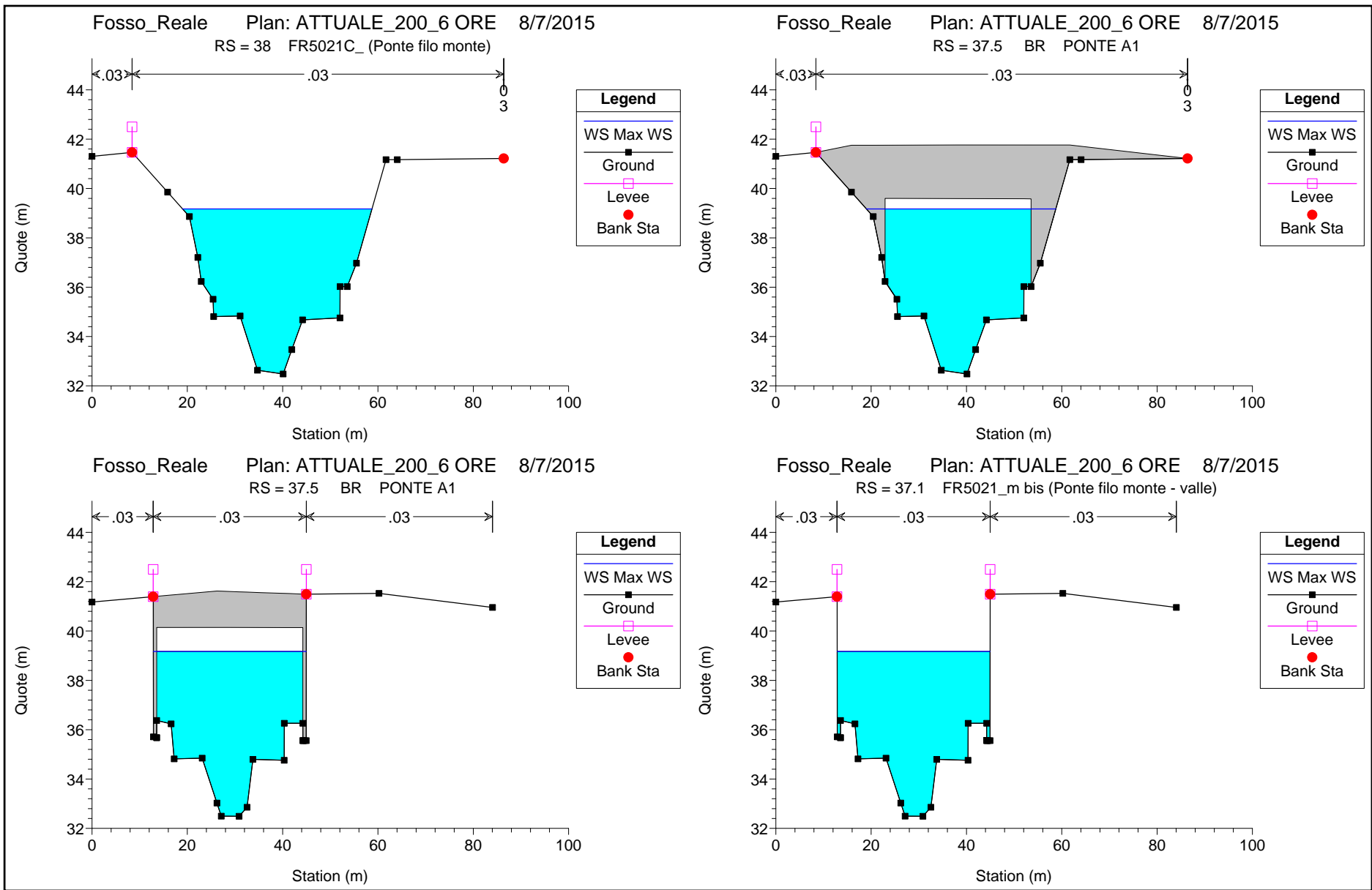


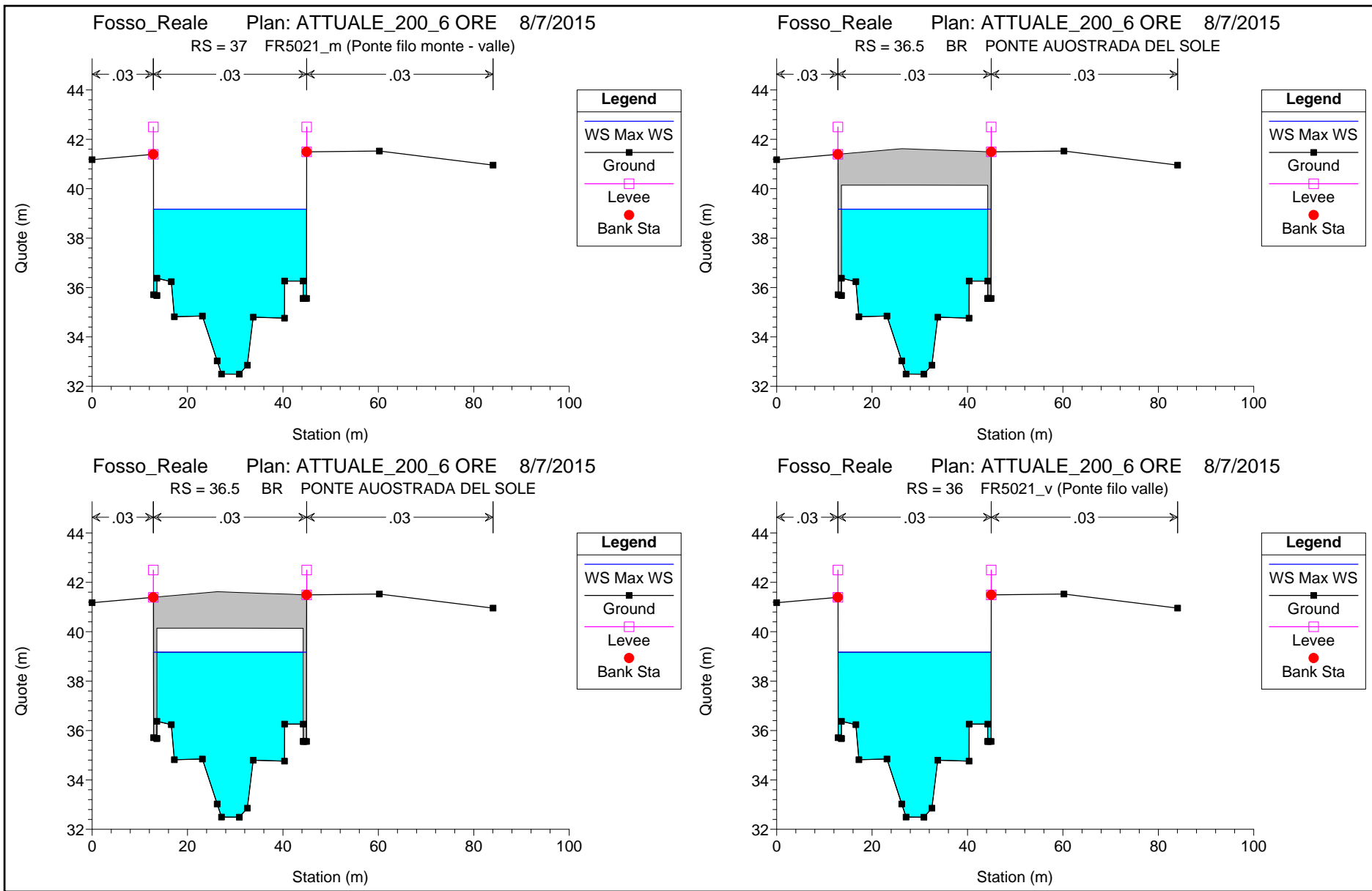


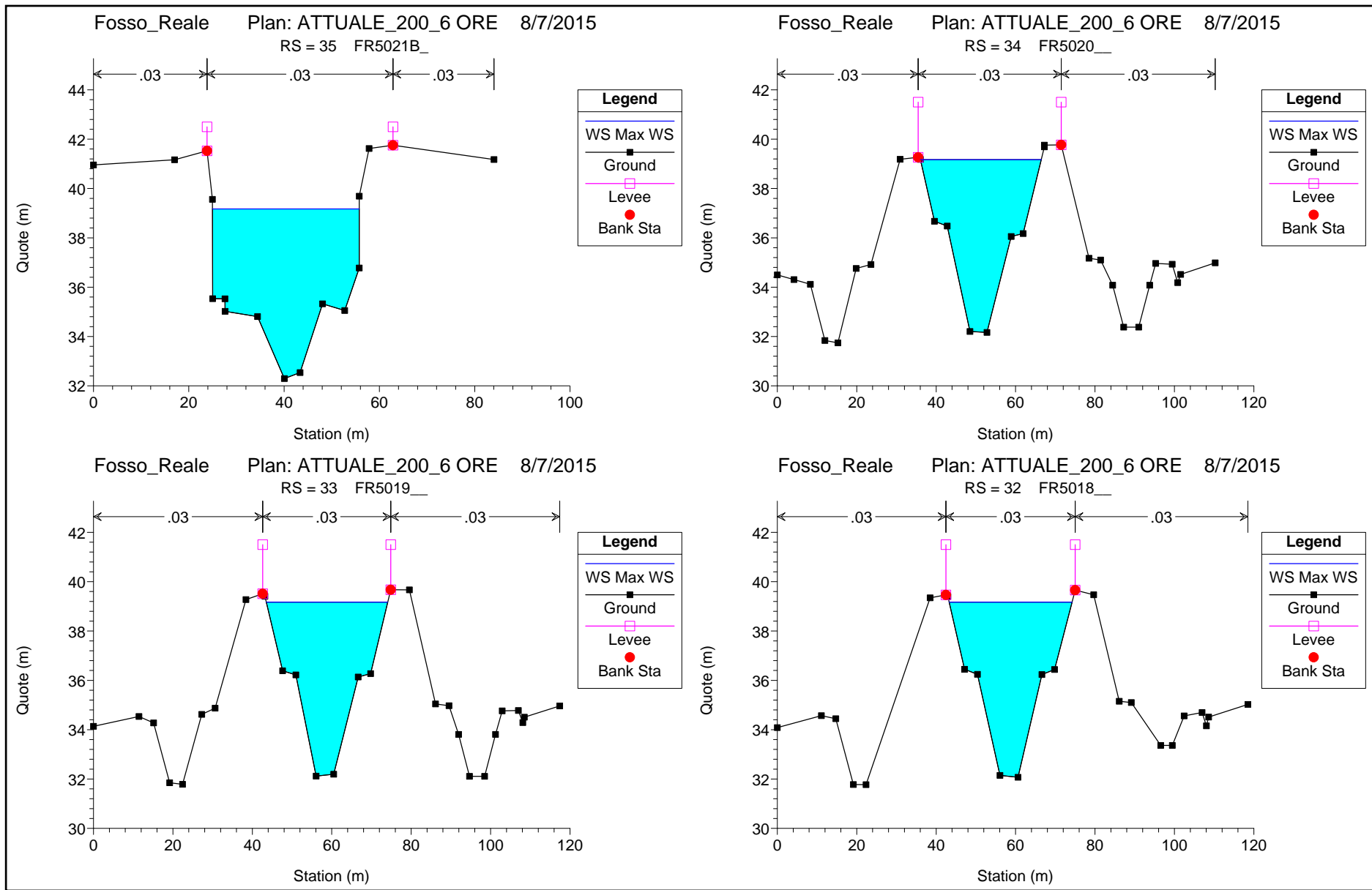


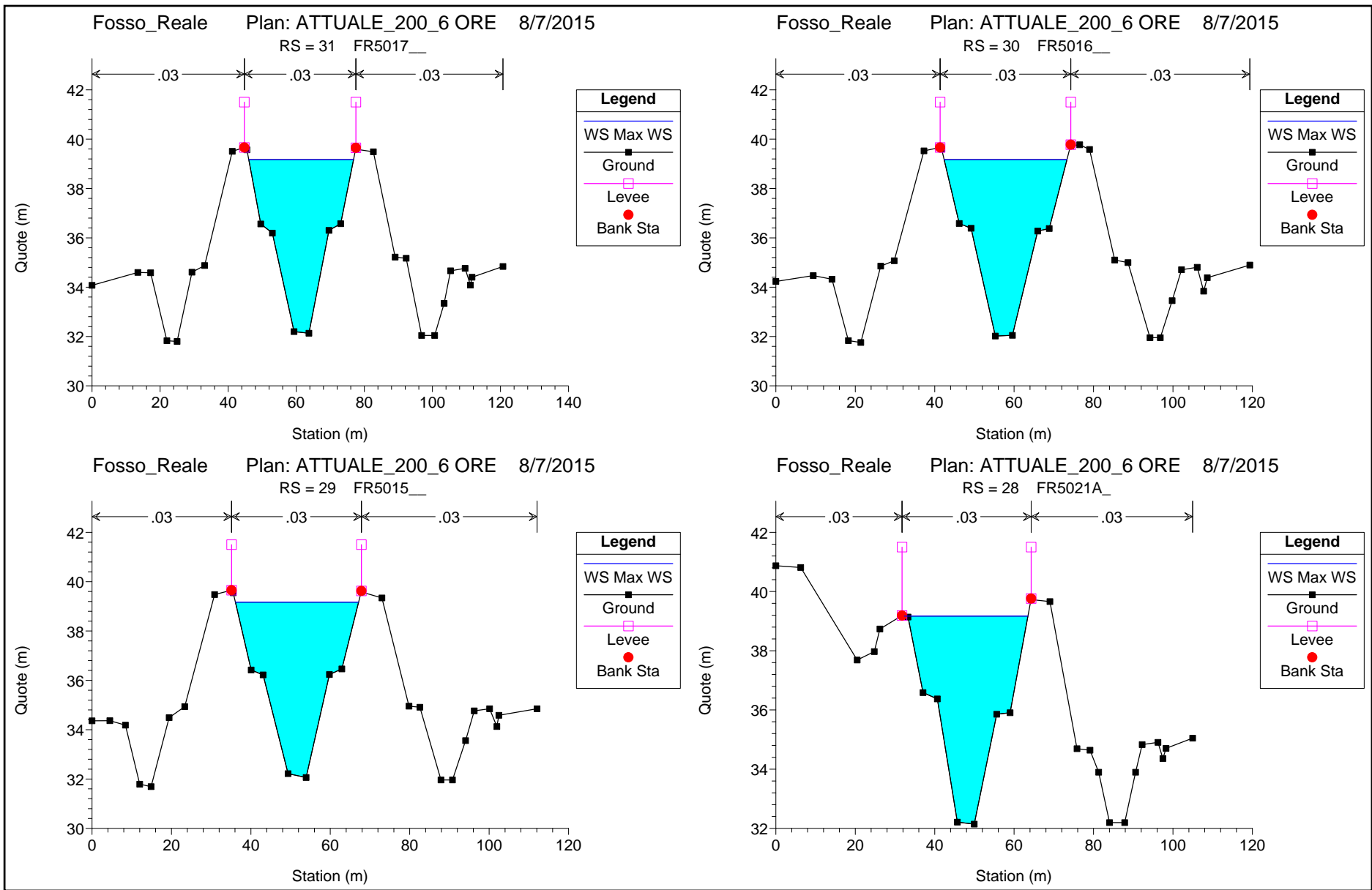




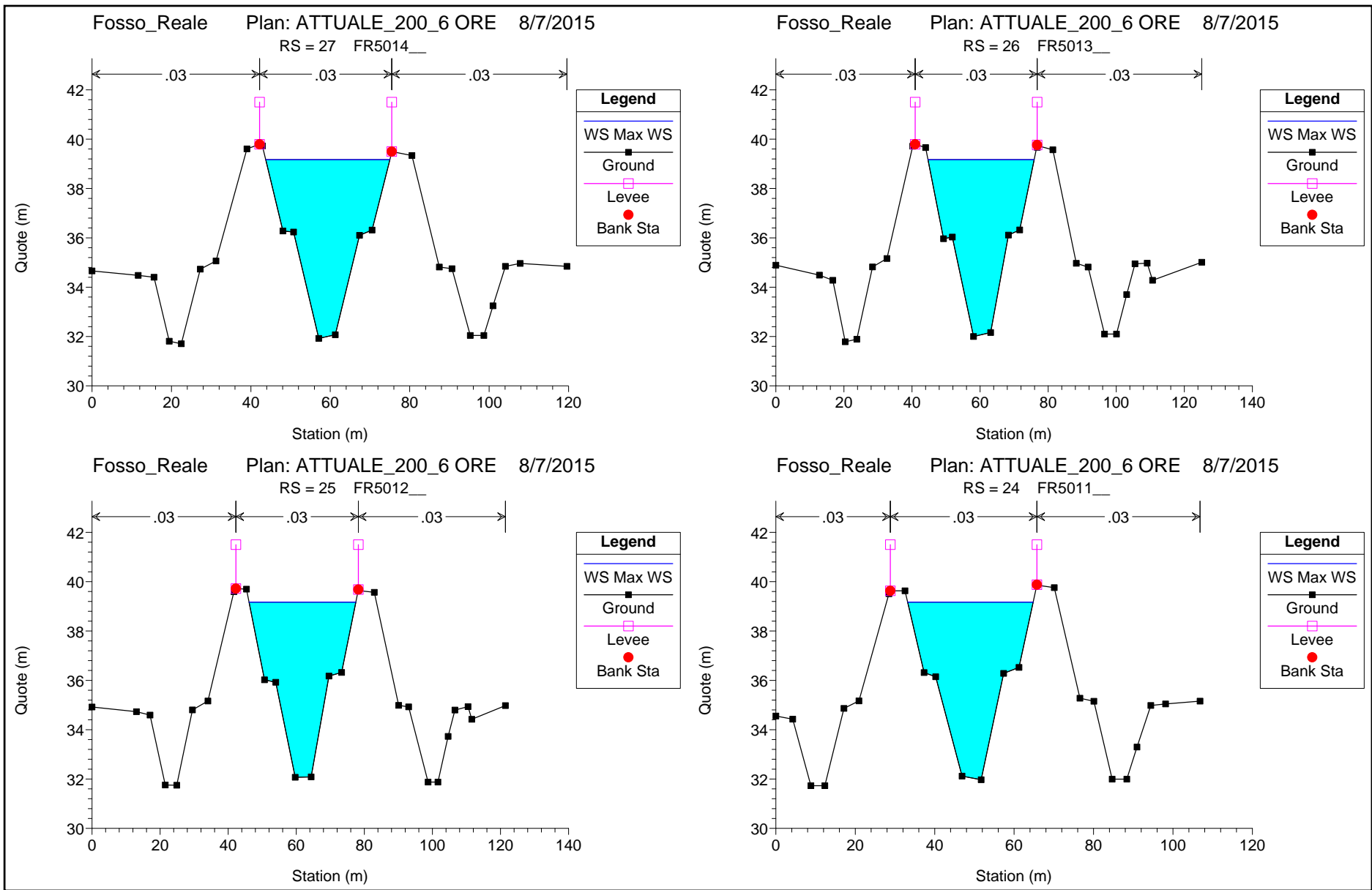


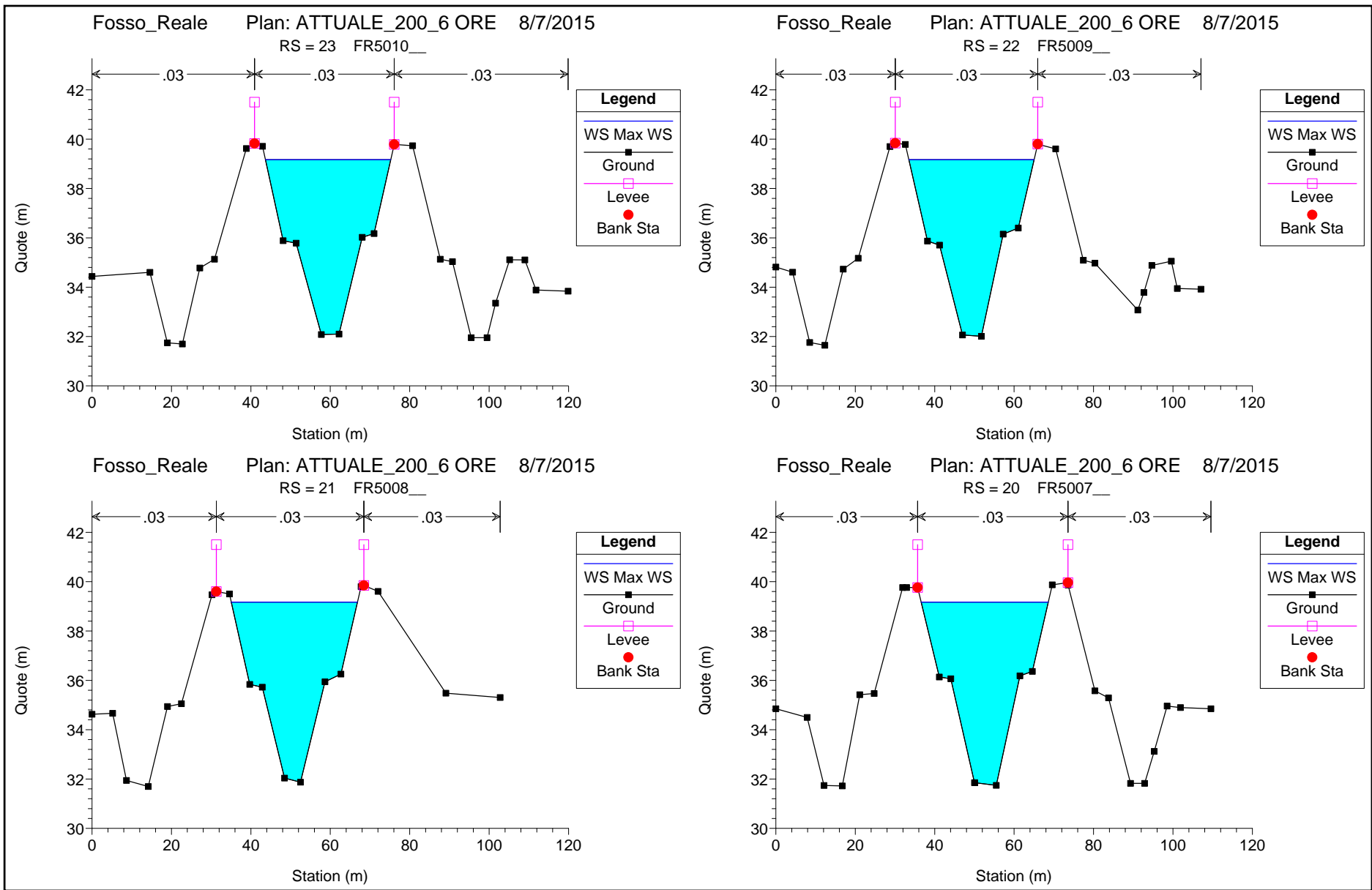


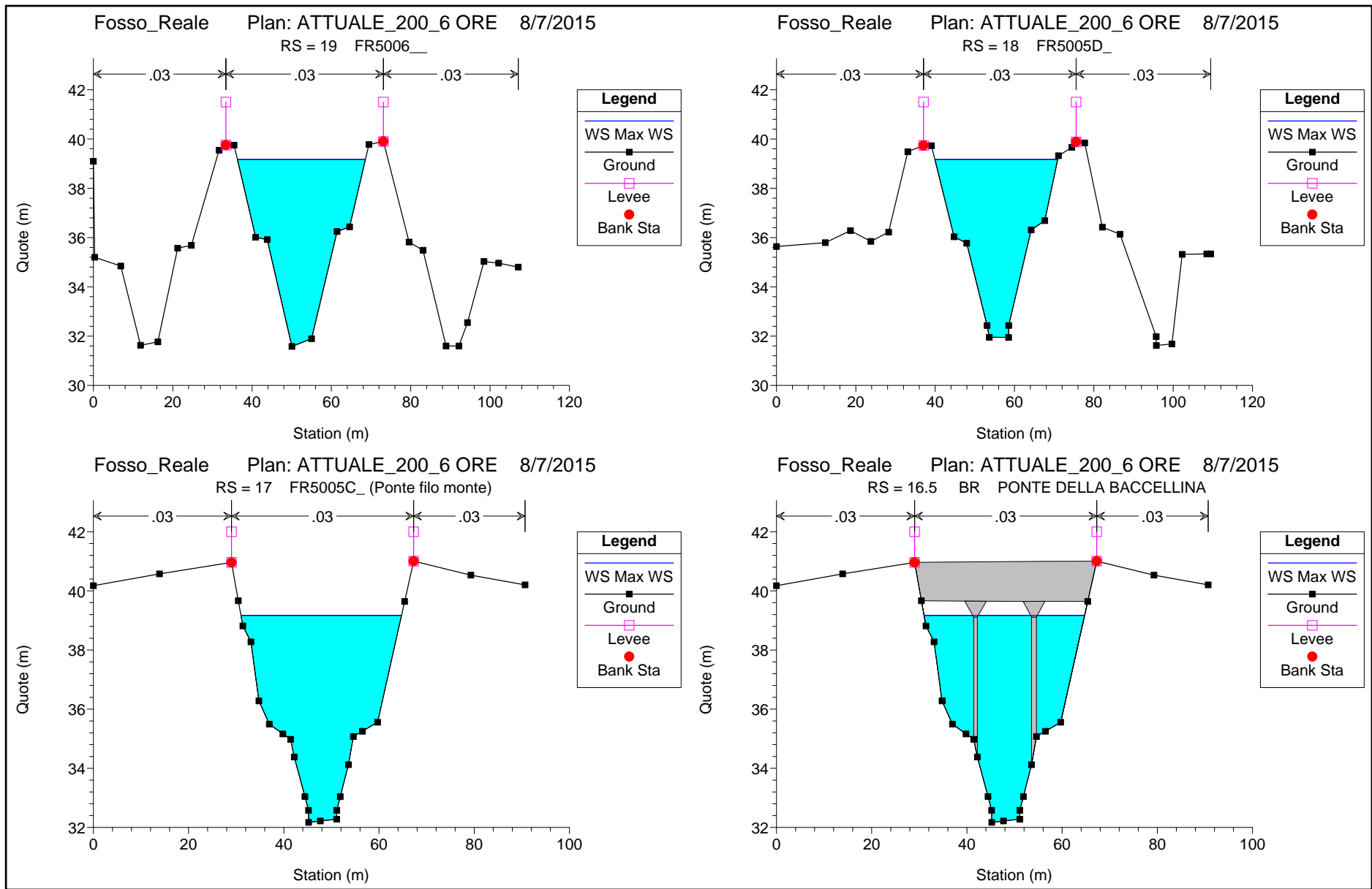


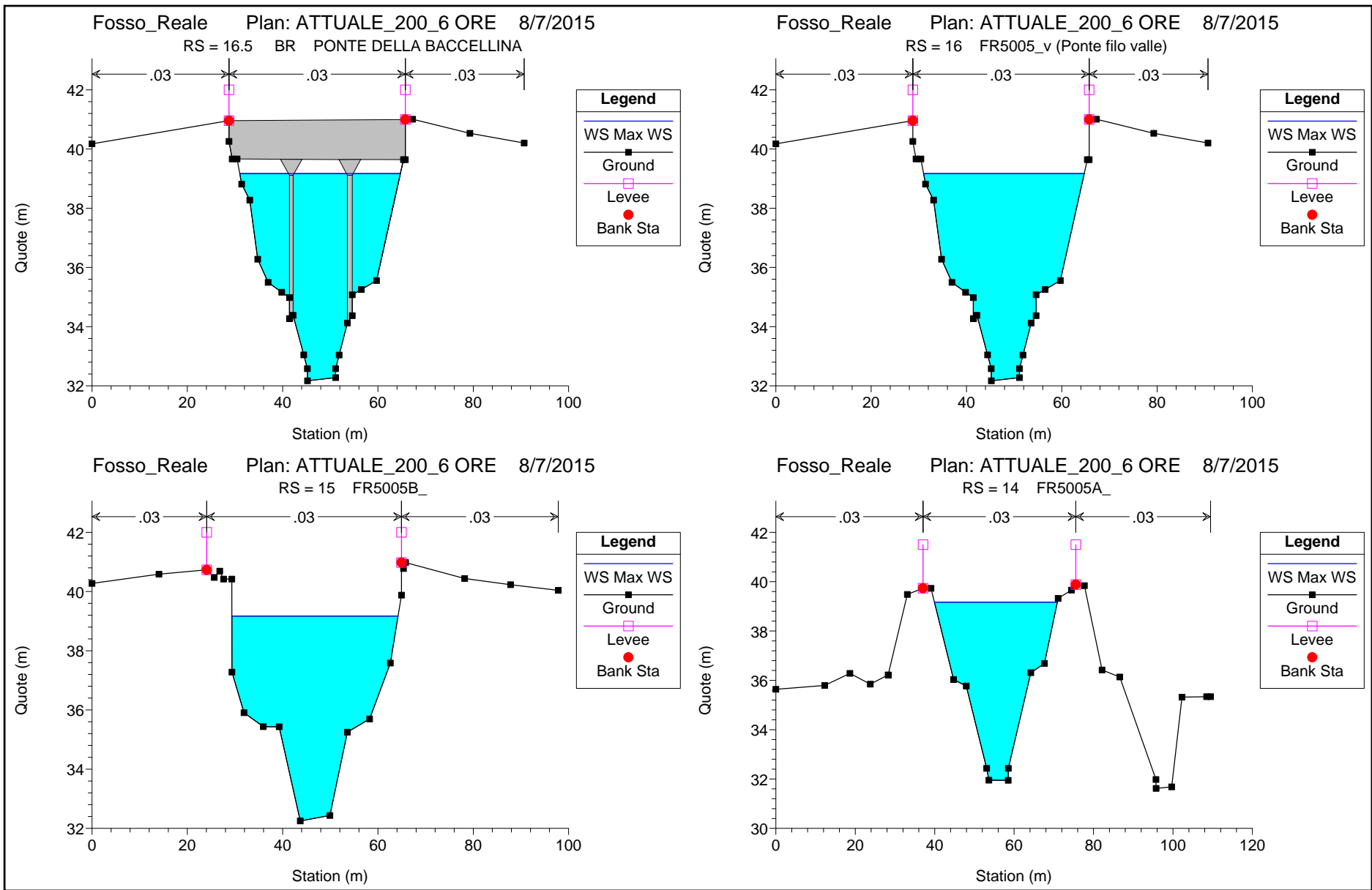


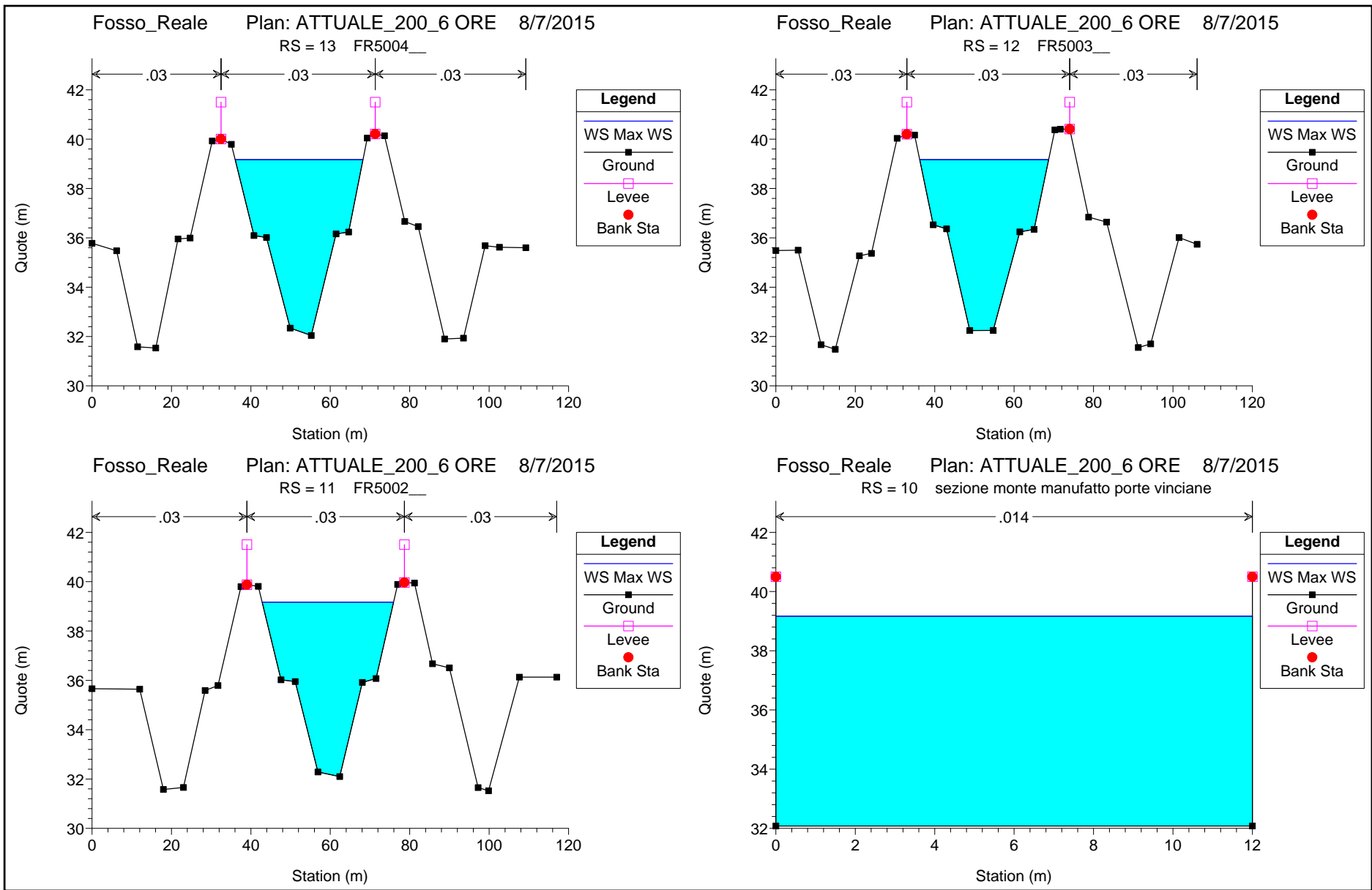


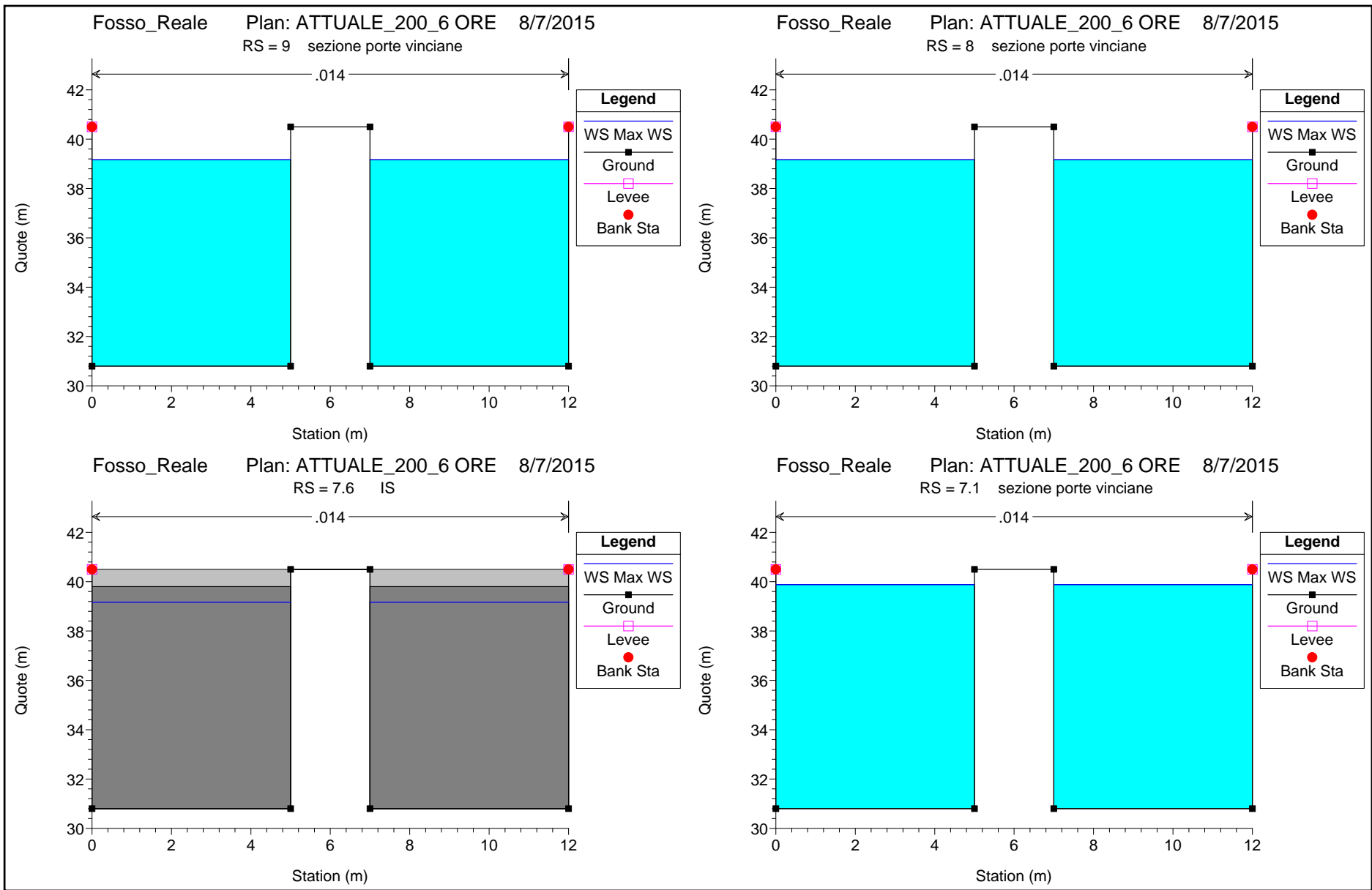


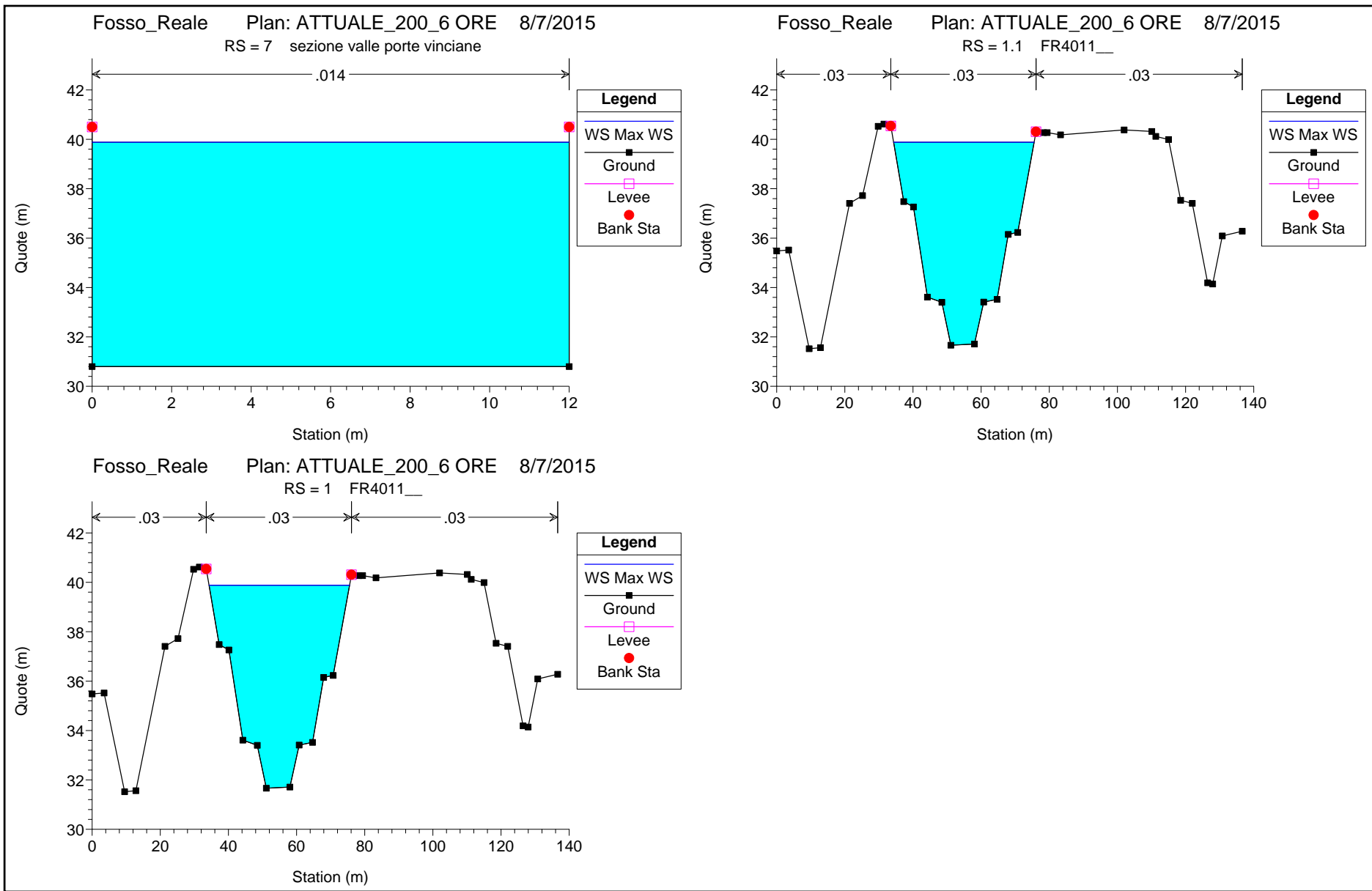
















## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR200 durata critica 12 ore

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_12 o River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	40.21	40.11	1.90	0.32	36.49
Reale_02	113	Max WS	40.13	40.03	1.90	0.34	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	40.06	39.96	2.18	0.33	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	40.05	39.96	2.01	0.28	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	40.04	39.96	2.00	0.28	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	40.04	39.94	2.01	0.31	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	40.04	39.95	1.97	0.27	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	40.00	39.93	2.05	0.27	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	40.00	39.93	2.10	0.24	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	39.99	39.92	2.17	0.24	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	39.99	39.92	2.17	0.24	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	39.99	39.89	2.38	0.28	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	39.94	39.84	2.72	0.35	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	39.85	39.80	2.05	0.22	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	39.82	39.78	1.93	0.19	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	39.80	39.76	1.83	0.17	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	39.77	39.73	2.52	0.20	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	39.75	39.72	1.70	0.15	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	39.74	39.71	1.59	0.15	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	39.74	39.73	1.27	0.10	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_12 o River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	39.74	39.72	1.27	0.10	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	39.74	39.72	1.27	0.10	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	39.73	39.71	1.57	0.14	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	39.73	39.70	1.85	0.12	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	39.71	39.69	1.63	0.13	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	39.71	39.69	1.85	0.11	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	39.71	39.69	1.84	0.11	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	39.71	39.69	1.84	0.11	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	39.71	39.69	1.81	0.13	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	39.70	39.67	1.53	0.12	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	39.68	39.67	1.38	0.08	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	39.68	39.68	1.56	0.05	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	39.68	39.67	1.67	0.09	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	39.68	39.67	1.67	0.09	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	39.68	39.68	1.44	0.04	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	39.68	39.68	1.44	0.04	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	39.68	39.68	1.78	0.04	34.14
Reale_02	78	Max WS	39.68	39.67	1.85	0.07	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	39.68	39.67	1.85	0.07	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	39.68	39.67	2.00	0.08	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	39.68	39.66	1.98	0.11	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	39.67	39.65	2.52	0.12	34.01

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_12 o River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	39.67	39.65	2.52	0.12	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	39.67	39.65	2.48	0.11	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	39.67	39.65	2.21	0.11	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	39.67	39.65	2.31	0.09	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	39.66	39.65	2.52	0.09	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	39.65	39.64	1.98	0.09	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	39.65	39.63	2.00	0.08	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	39.64	39.63	1.94	0.08	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	39.64	39.63	2.10	0.07	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	39.64	39.63	1.90	0.07	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	39.63	39.62	2.13	0.07	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	39.63	39.62	2.05	0.07	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.63	39.62	2.15	0.07	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	39.62	39.61	1.93	0.06	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	39.62	39.62	2.00	0.05	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	39.62	39.62	1.97	0.06	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	39.62	39.61	1.97	0.06	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	39.62	39.61	1.97	0.06	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_12 o River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

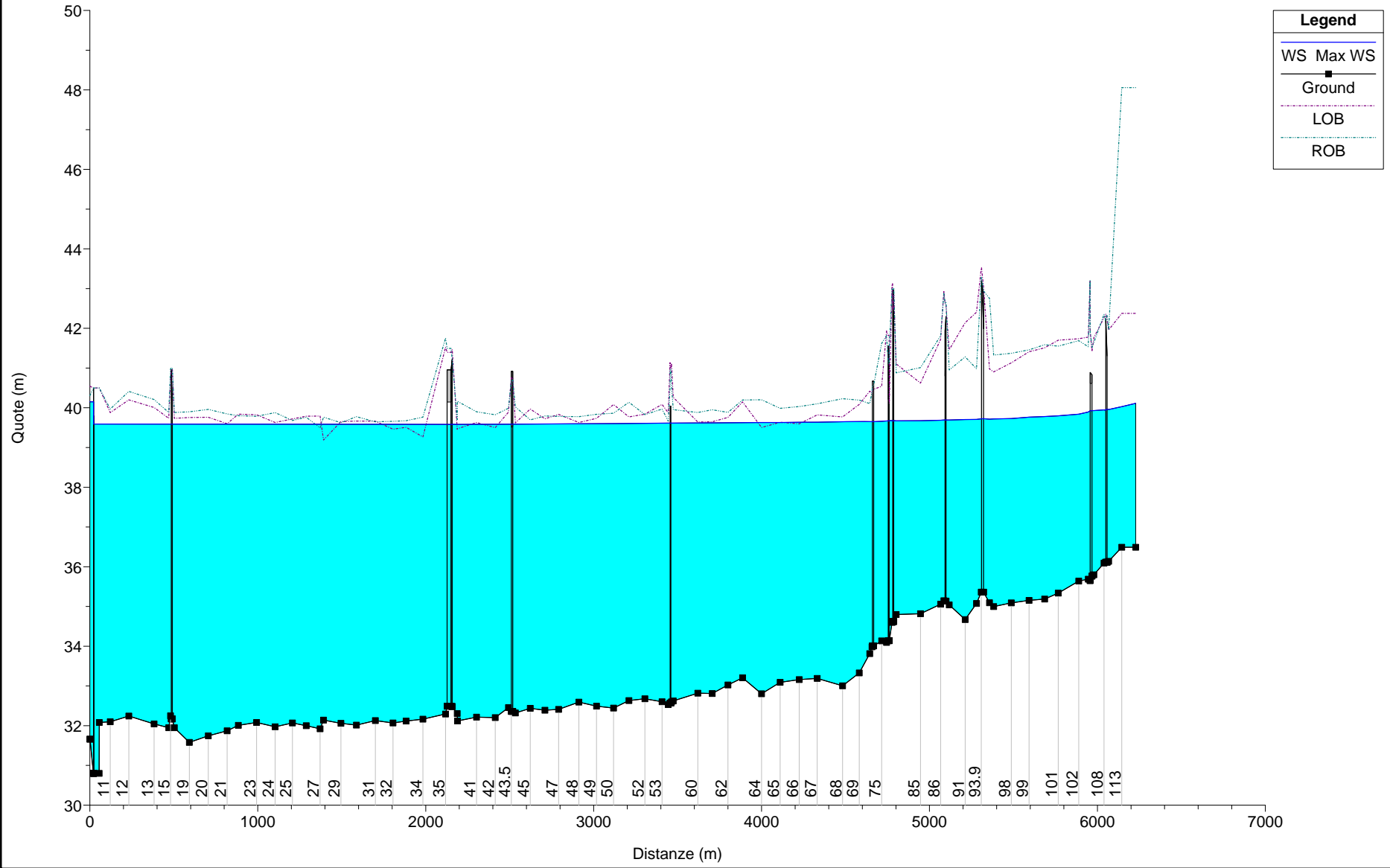
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	39.62	39.61	2.04	0.07	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	39.62	39.61	1.97	0.07	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.62	39.61	1.83	0.07	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.61	39.61	1.87	0.06	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.61	39.60	2.01	0.06	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.61	39.60	2.15	0.06	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.60	39.60	1.94	0.06	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.60	39.59	1.92	0.06	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.60	39.59	1.90	0.06	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.60	39.59	1.81	0.06	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.60	39.59	2.30	0.07	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.59	39.59	2.12	0.05	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.59	39.59	2.12	0.05	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.59	39.59	2.02	0.06	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.59	39.59	1.85	0.06	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	39.59	39.58	1.86	0.06	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.59	39.58	1.78	0.05	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.59	39.58	1.75	0.05	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.59	39.58	1.65	0.04	32.48

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_12 o River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

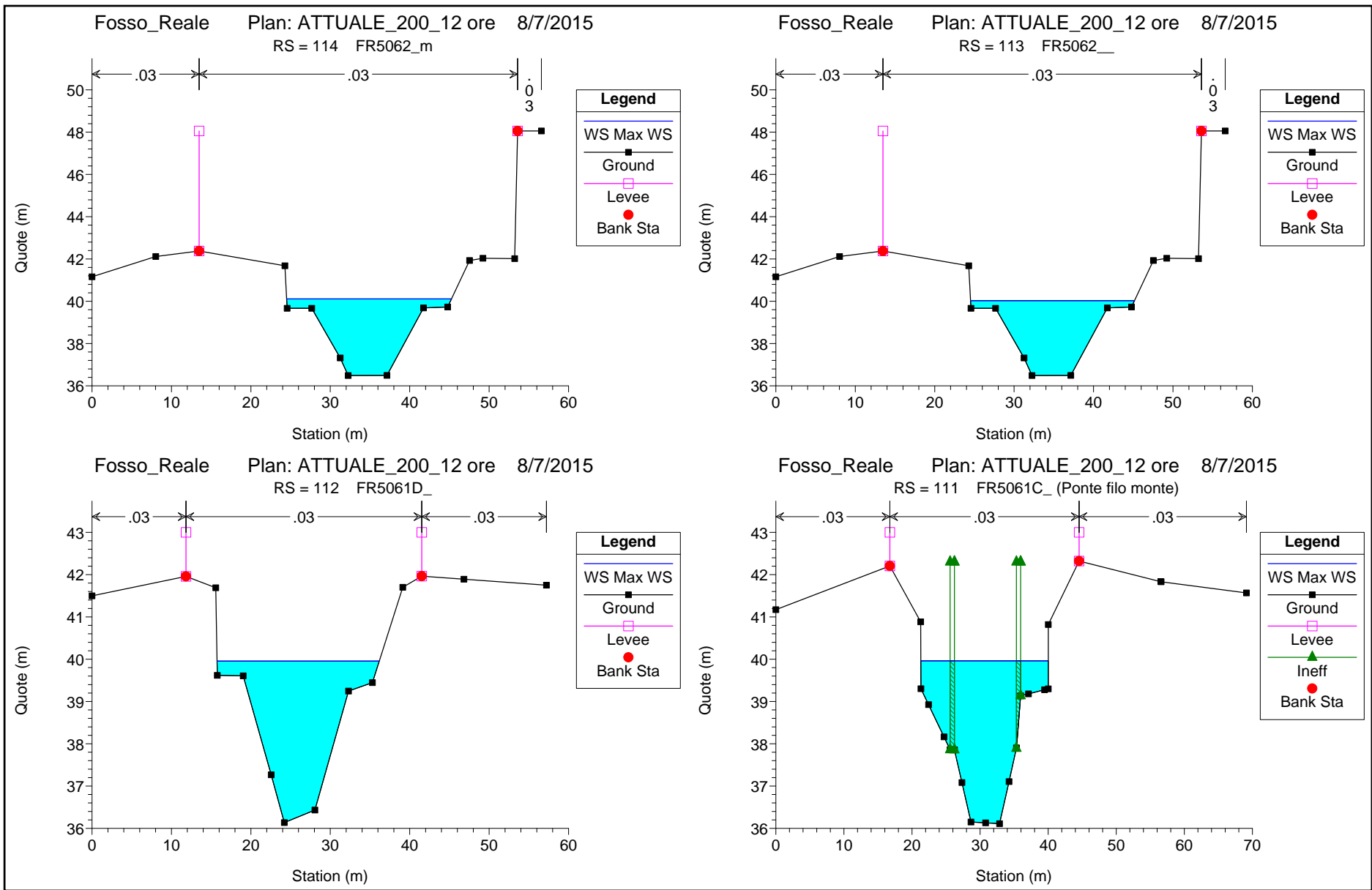
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.59	39.58	1.73	0.04	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.59	39.58	1.73	0.04	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.58	39.58	1.73	0.04	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.58	39.58	1.95	0.04	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.58	39.58	1.74	0.05	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.59	39.58	1.34	0.03	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.59	39.58	1.19	0.03	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.59	39.59	1.13	0.02	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.59	39.59	1.12	0.02	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.59	39.59	1.15	0.02	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.59	39.59	0.40	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.59	39.59	0.18	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.59	39.59	0.05	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.59	39.59	0.02	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.59	39.59	0.05	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.59	39.59	0.03	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.59	39.59	0.04	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.59	39.59	0.04	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.59	39.59	0.04	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

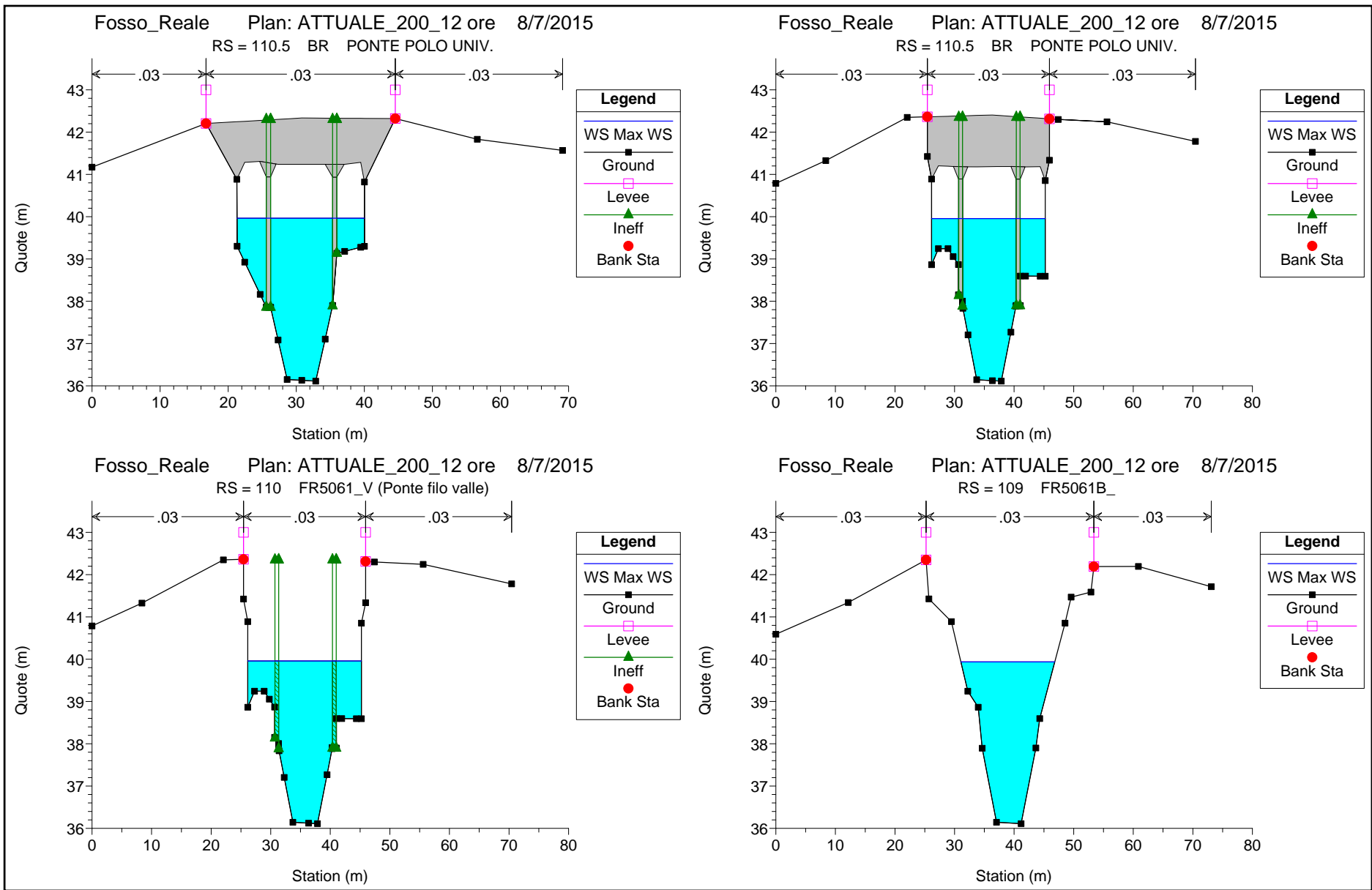
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_12 o River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

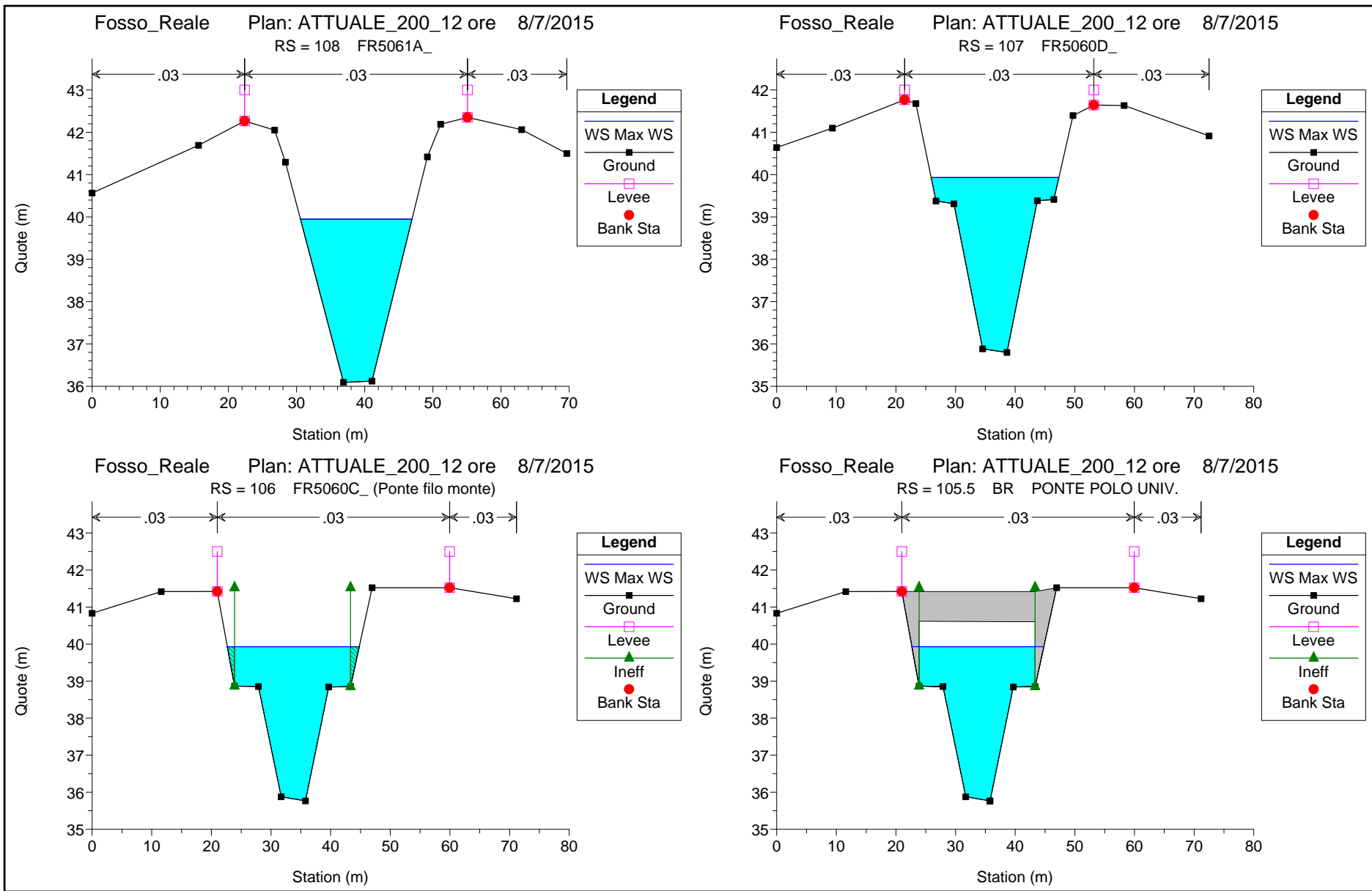
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	39.59	39.59	0.04	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.59	39.59	0.01	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.59	39.59	0.02	0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.59	39.59	0.02	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.59	39.59	0.01	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.59	39.59	0.01	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.59	39.59	0.02	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.59	39.59	0.01	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.59	39.59	0.02	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.59	39.59	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.59	39.59	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.59	39.59	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	40.15	40.15	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	40.15	40.15	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	40.15	40.15	0.04	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	40.15	40.15	0.06	0.00	31.66

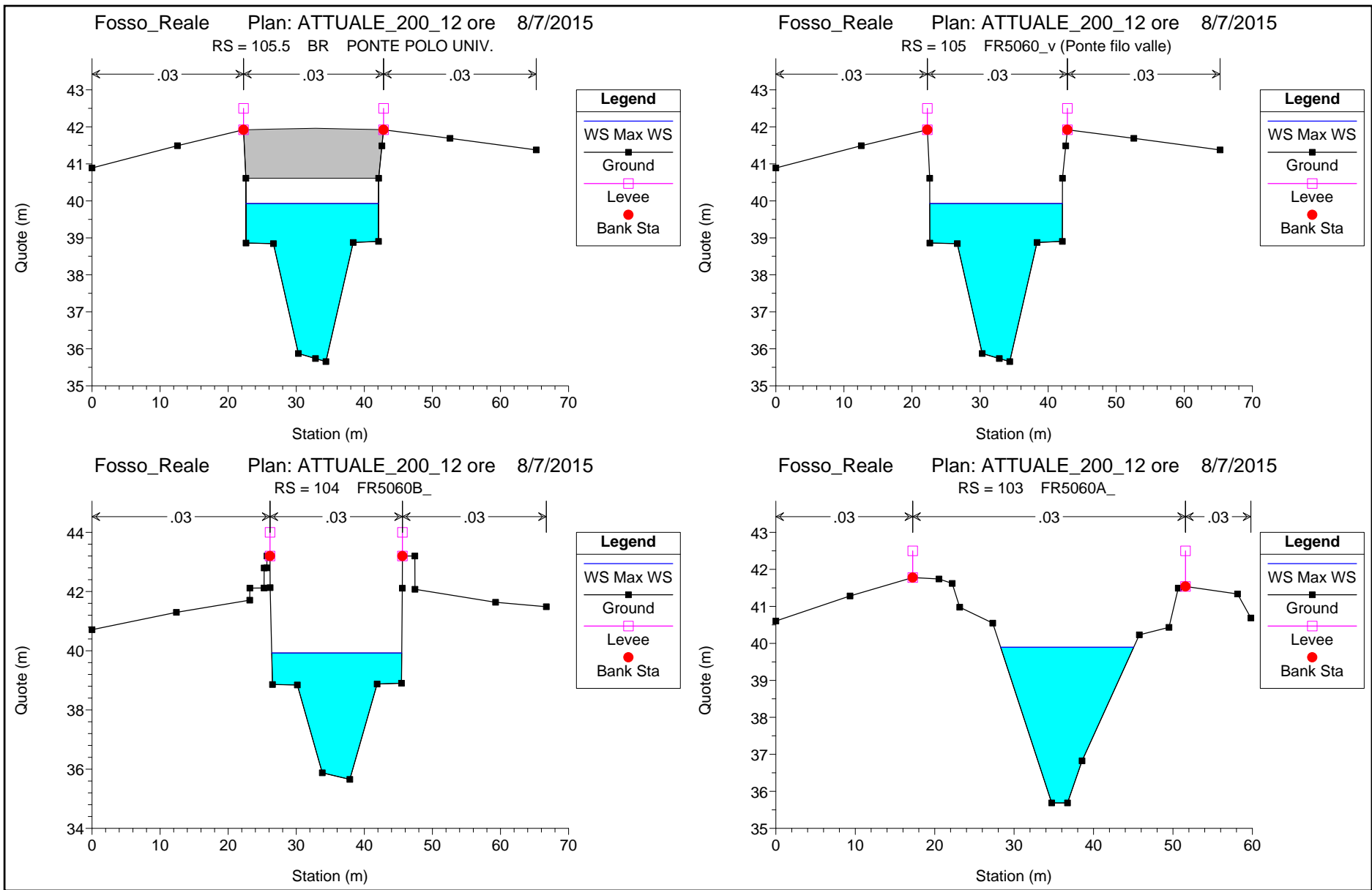


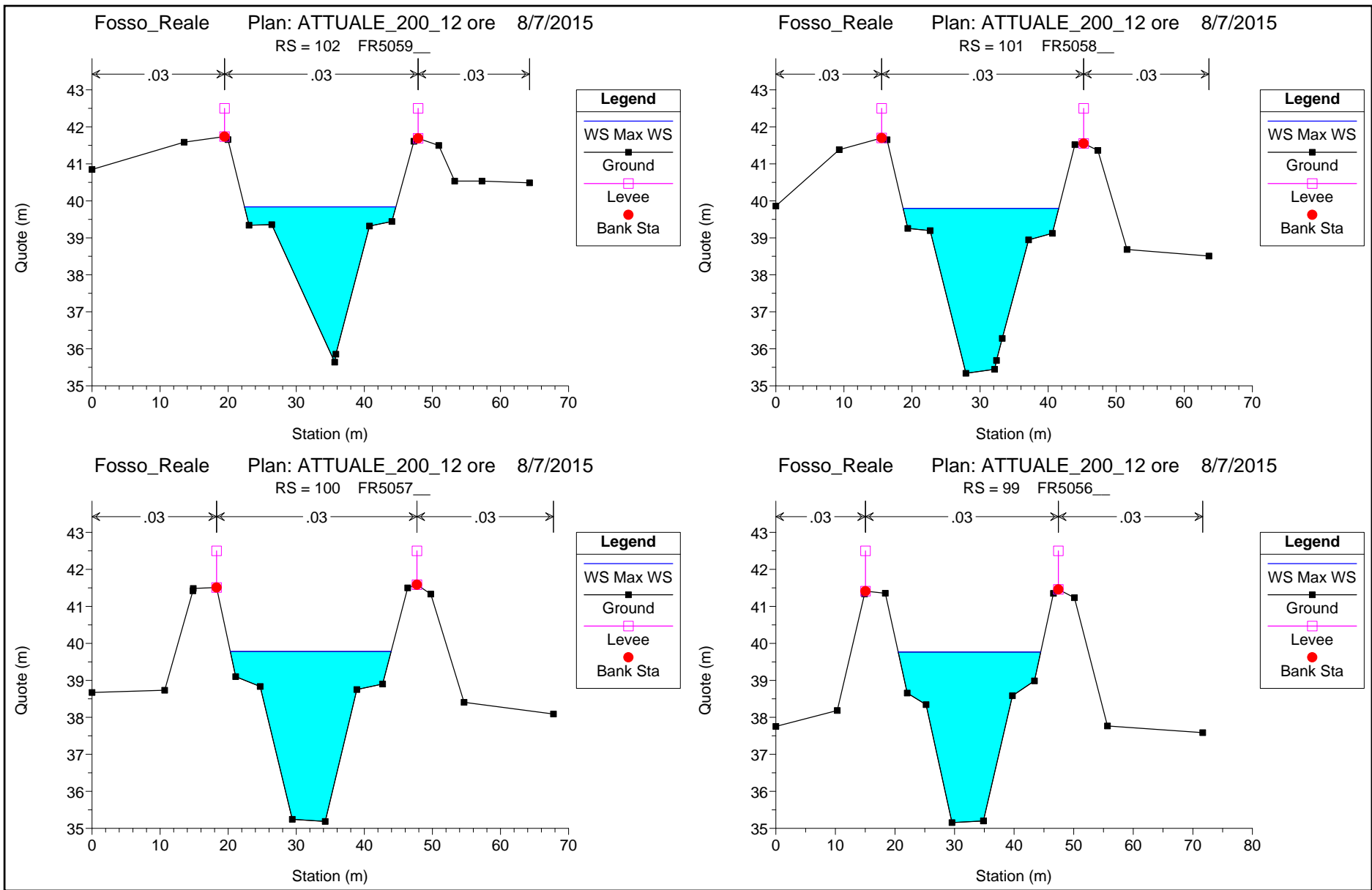


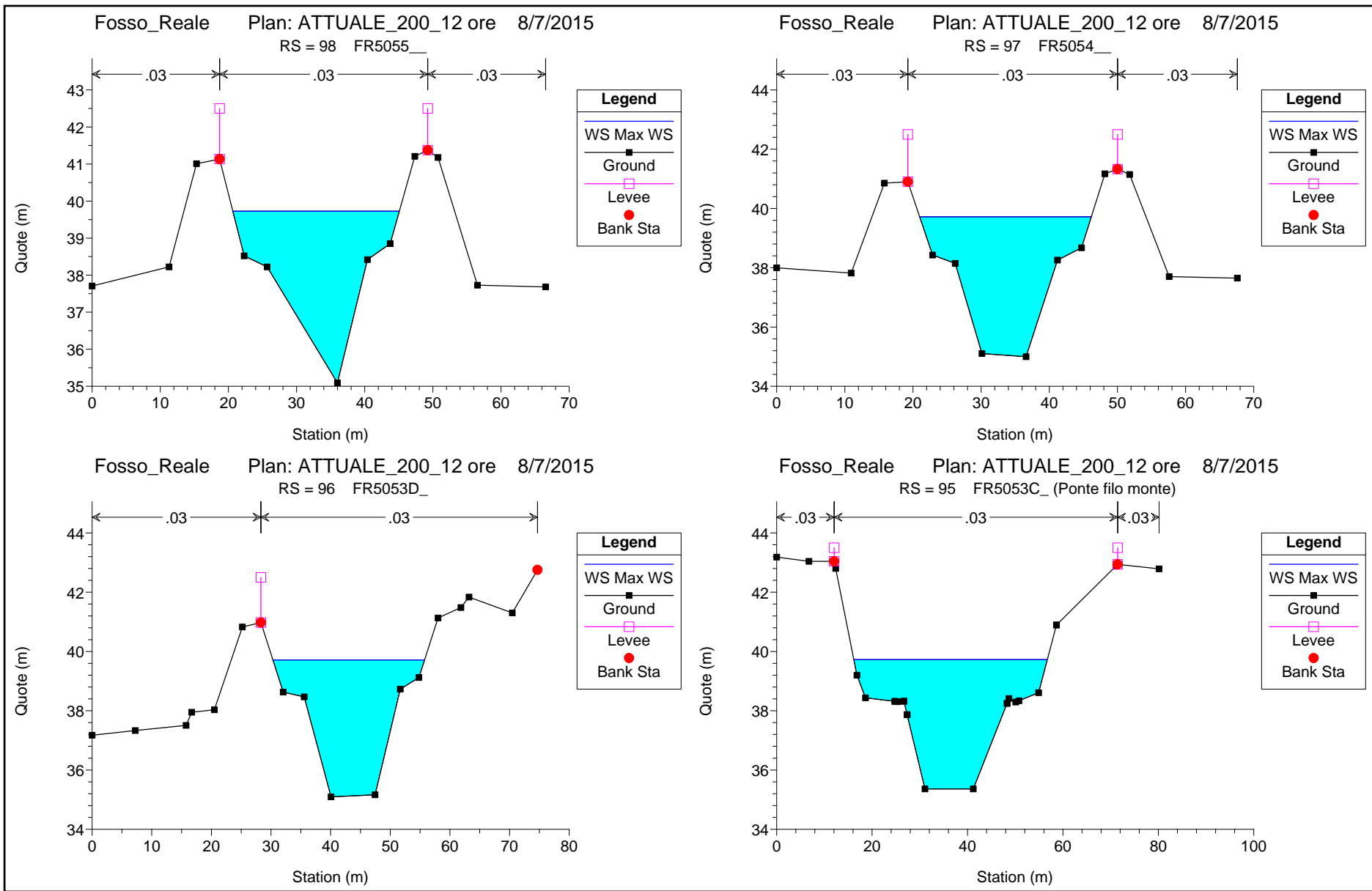


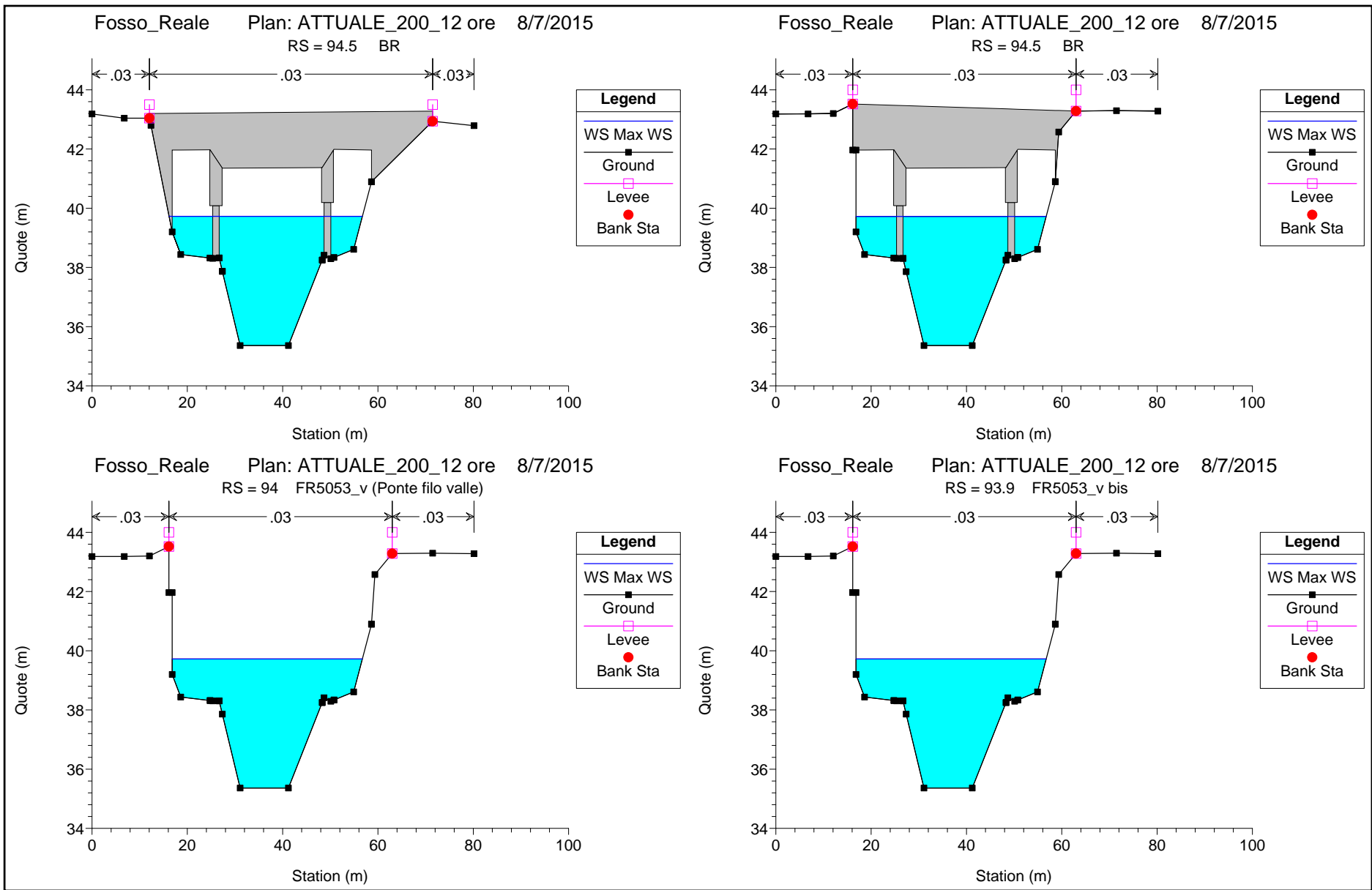


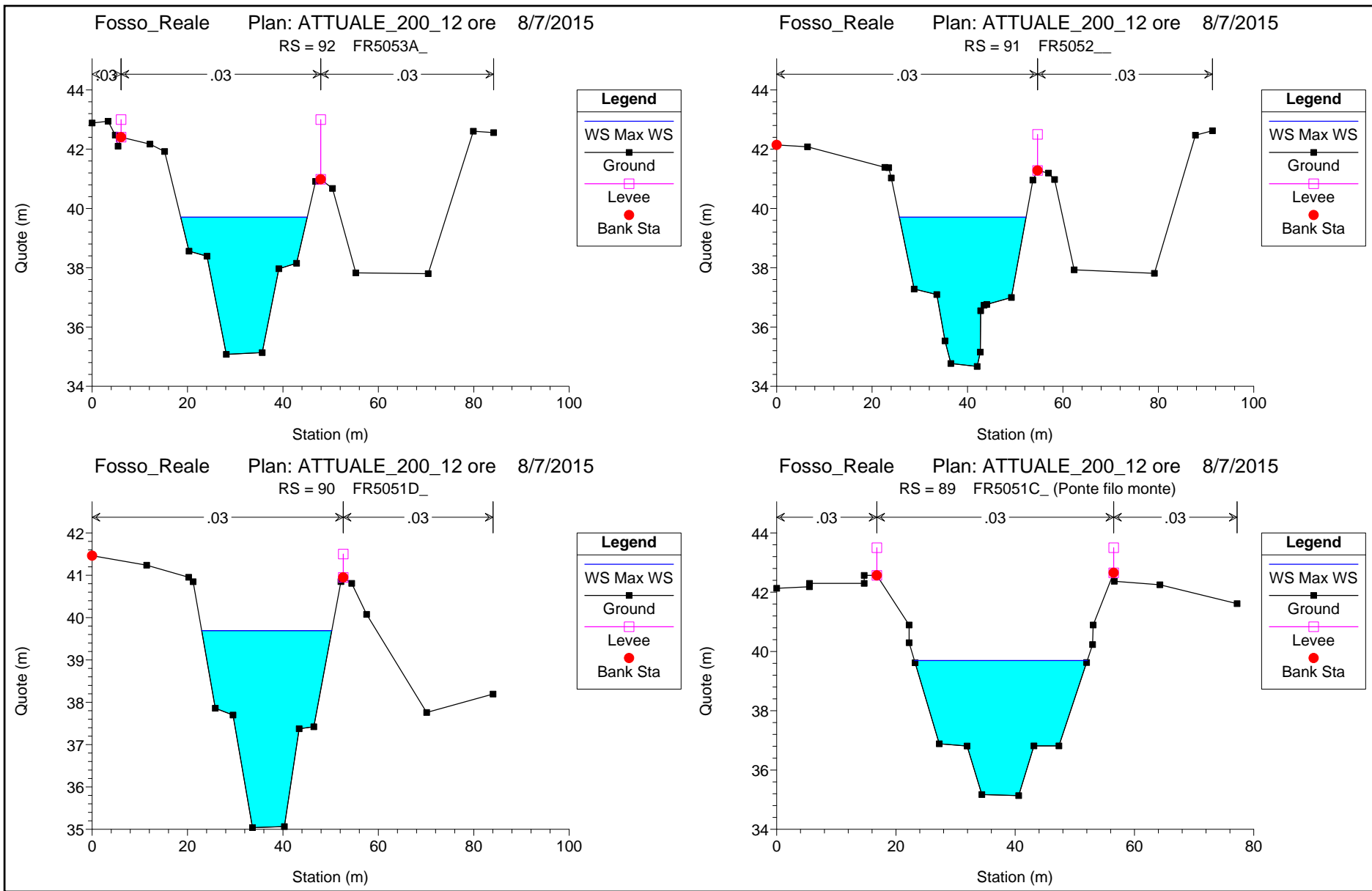




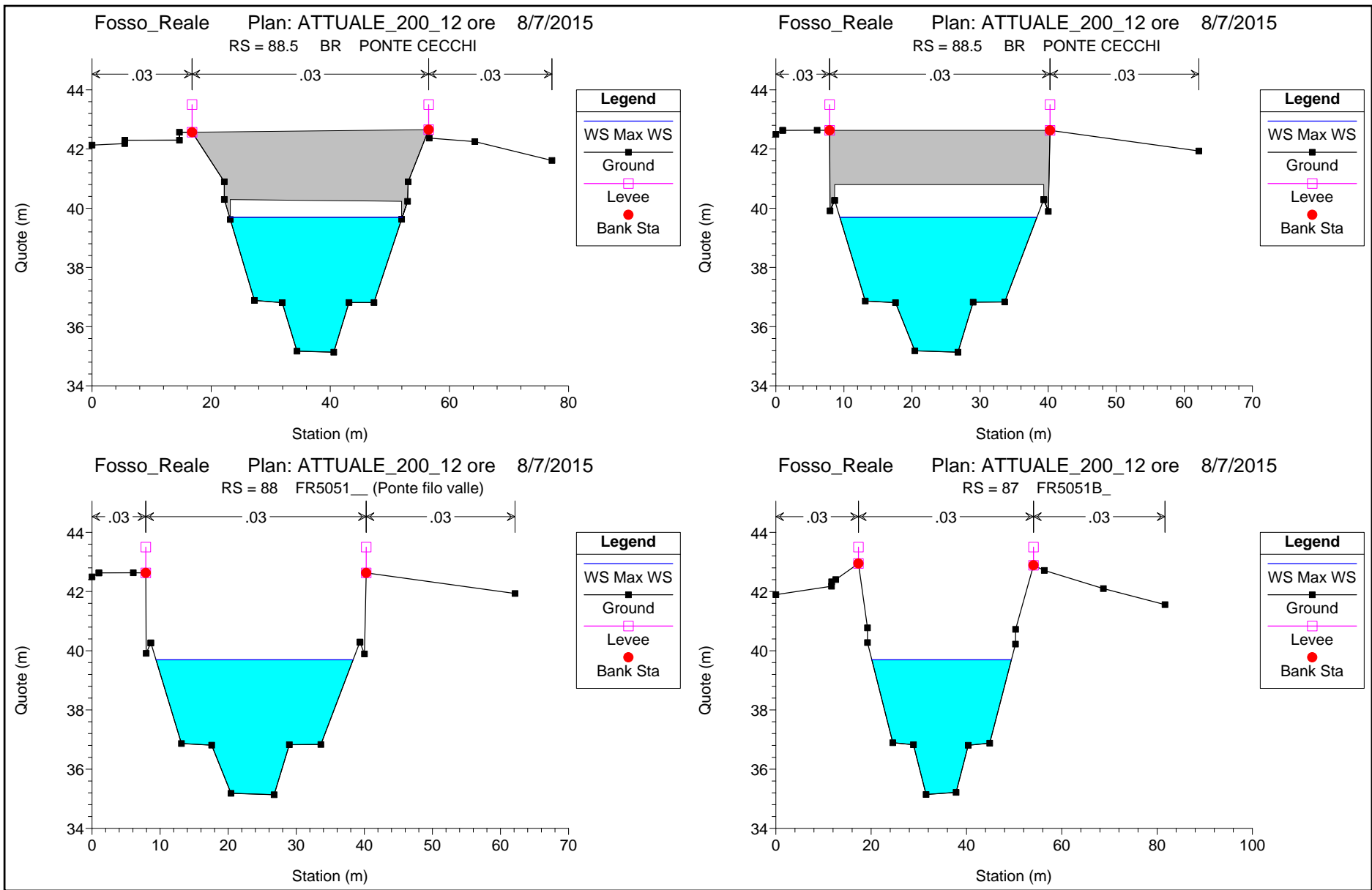


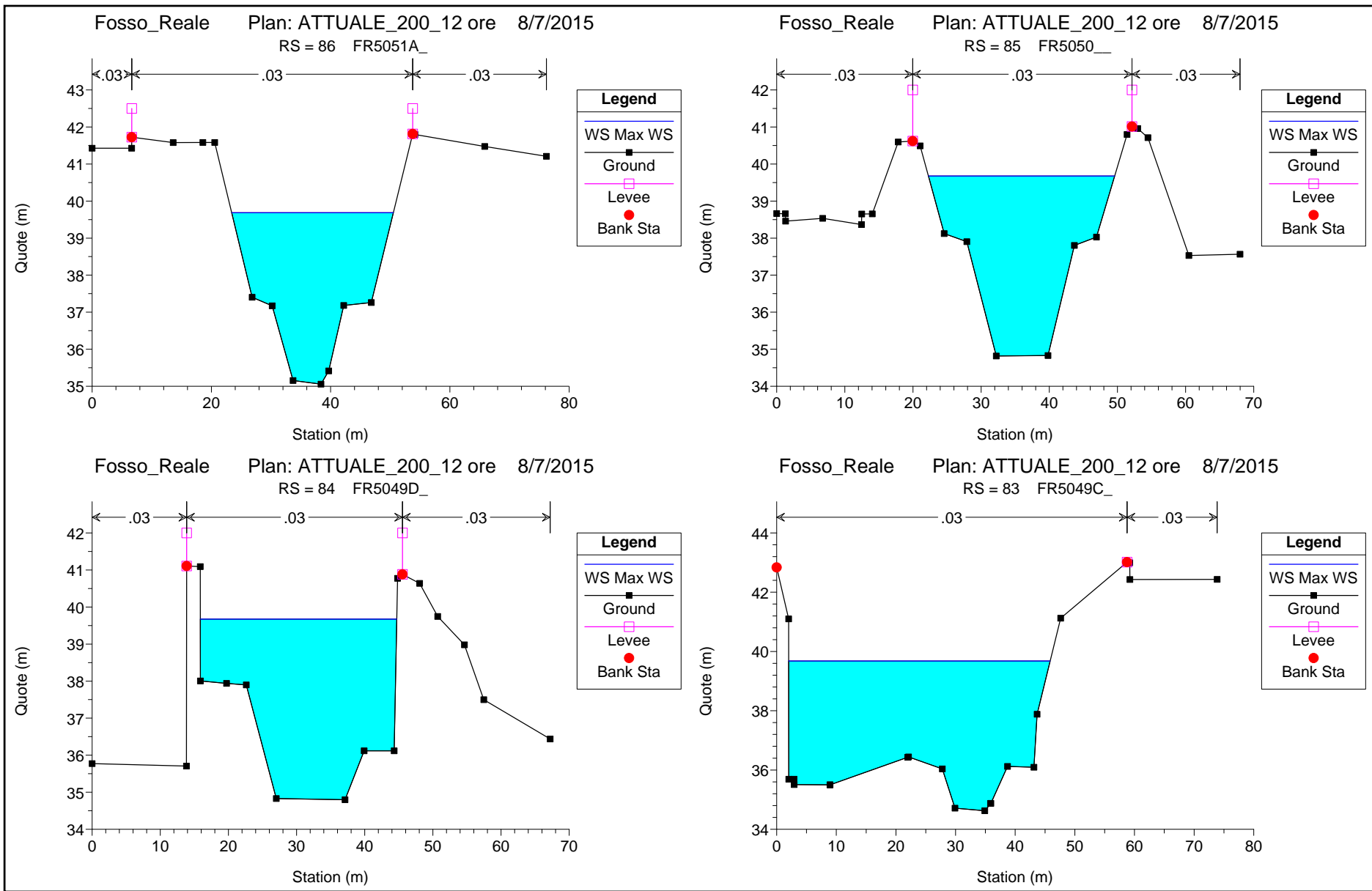


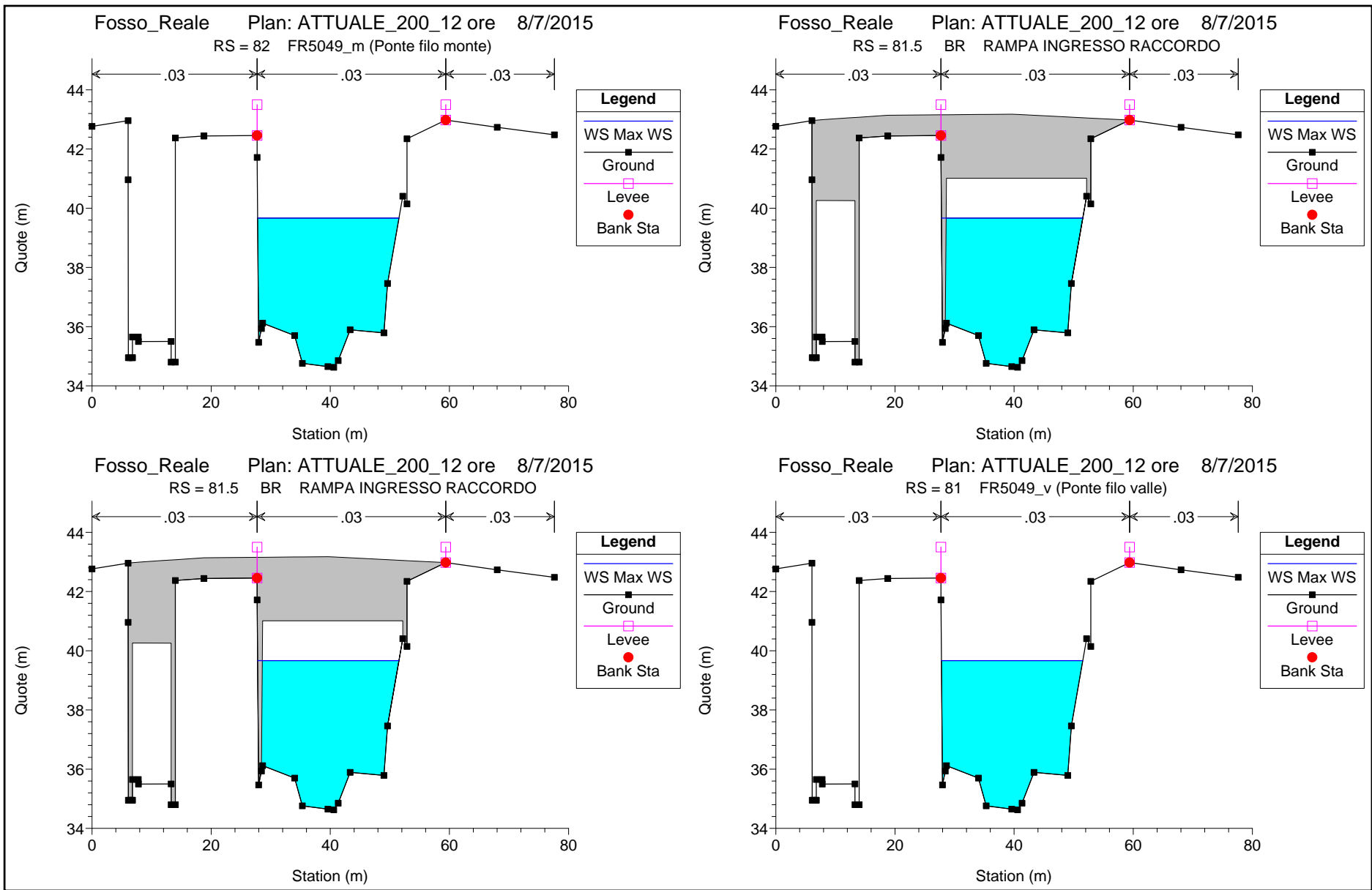


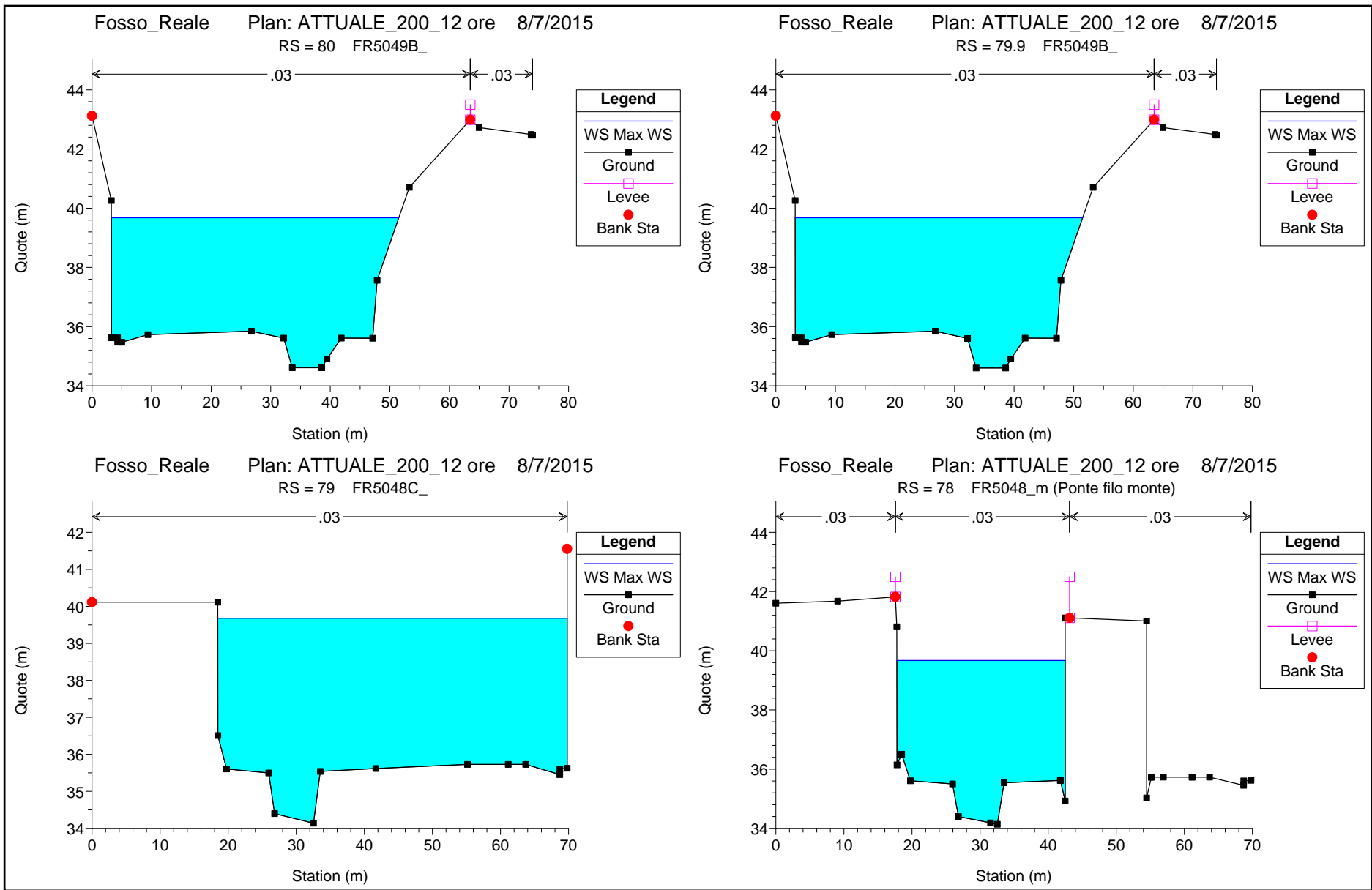


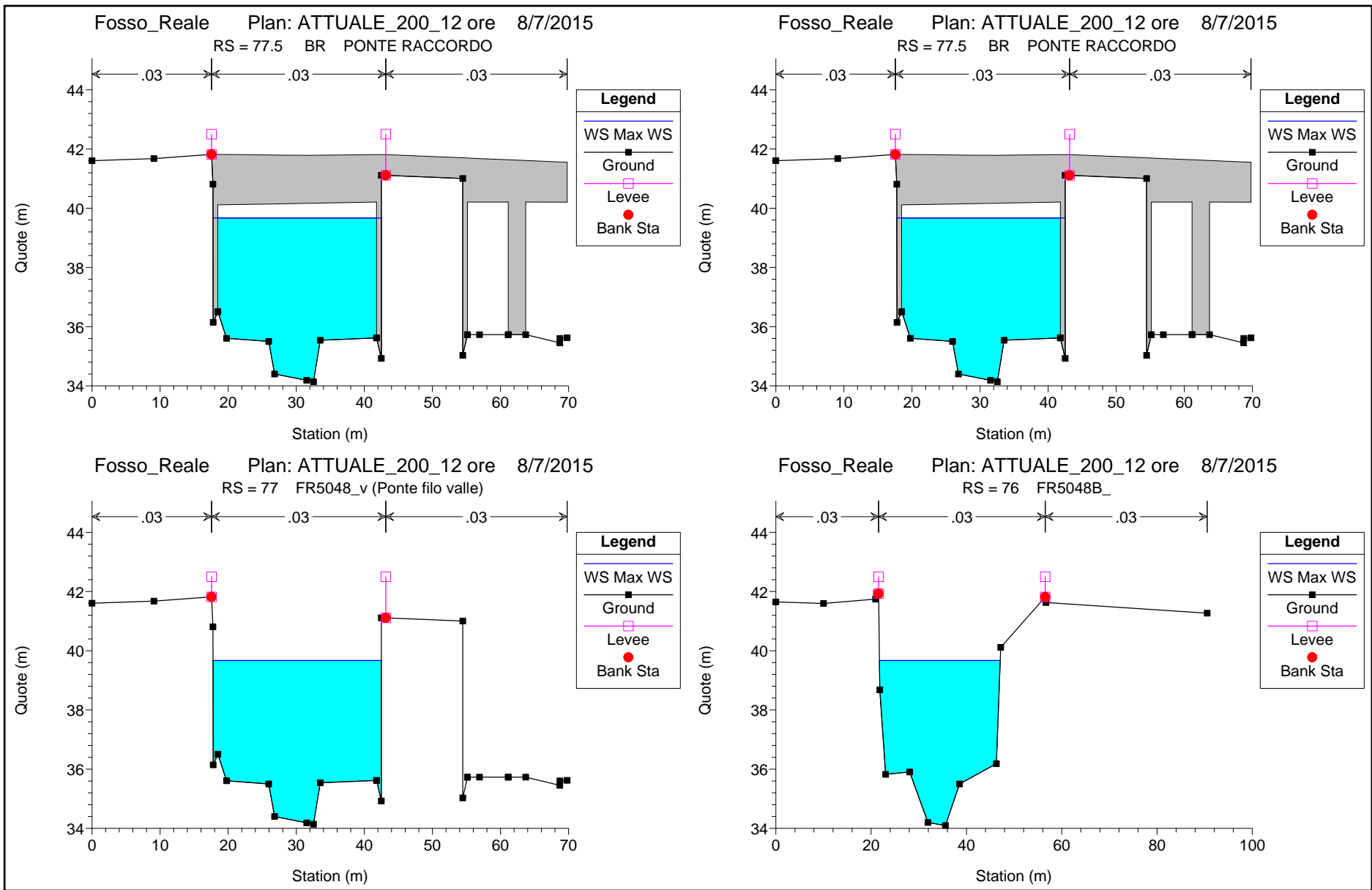


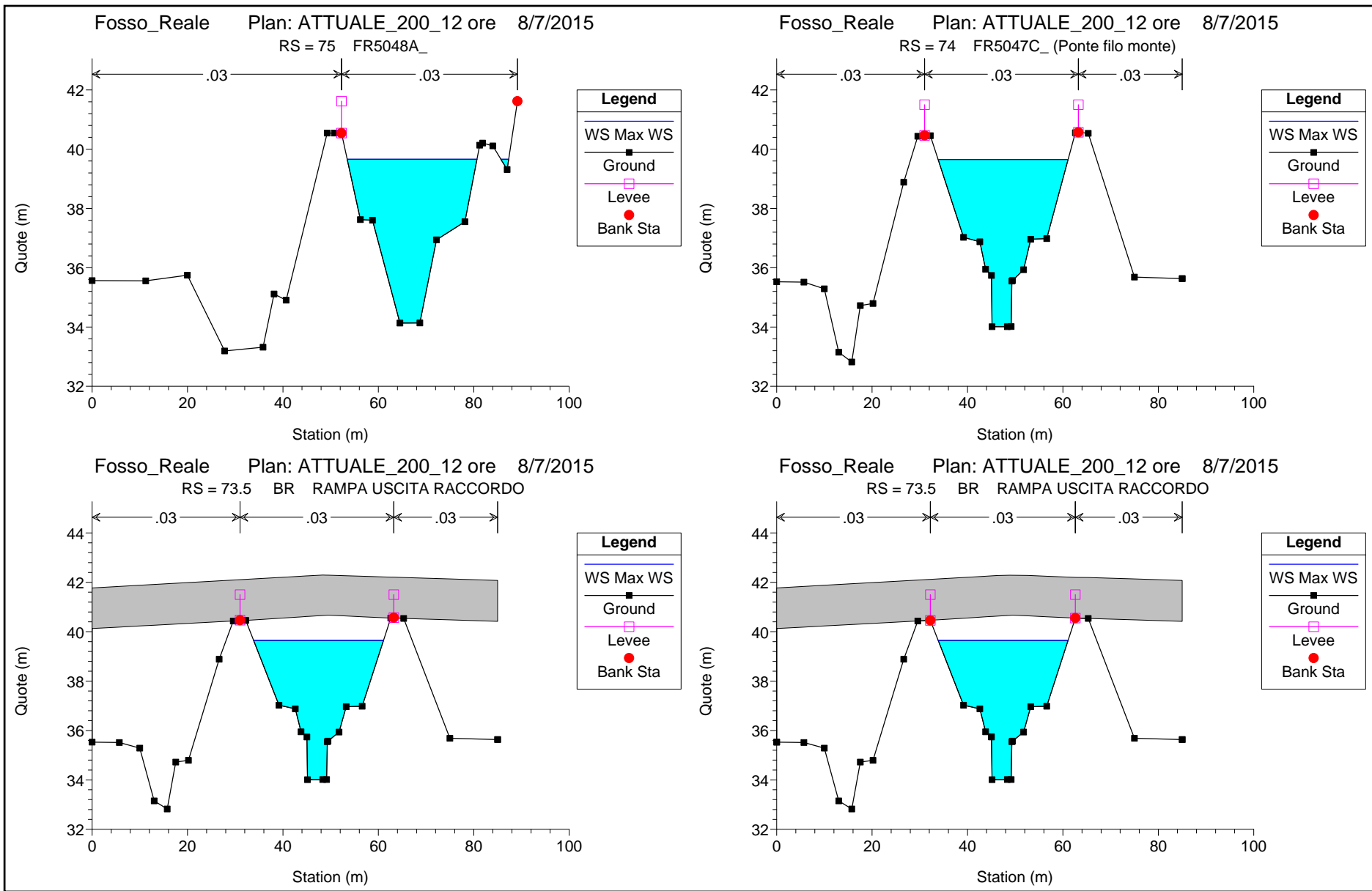


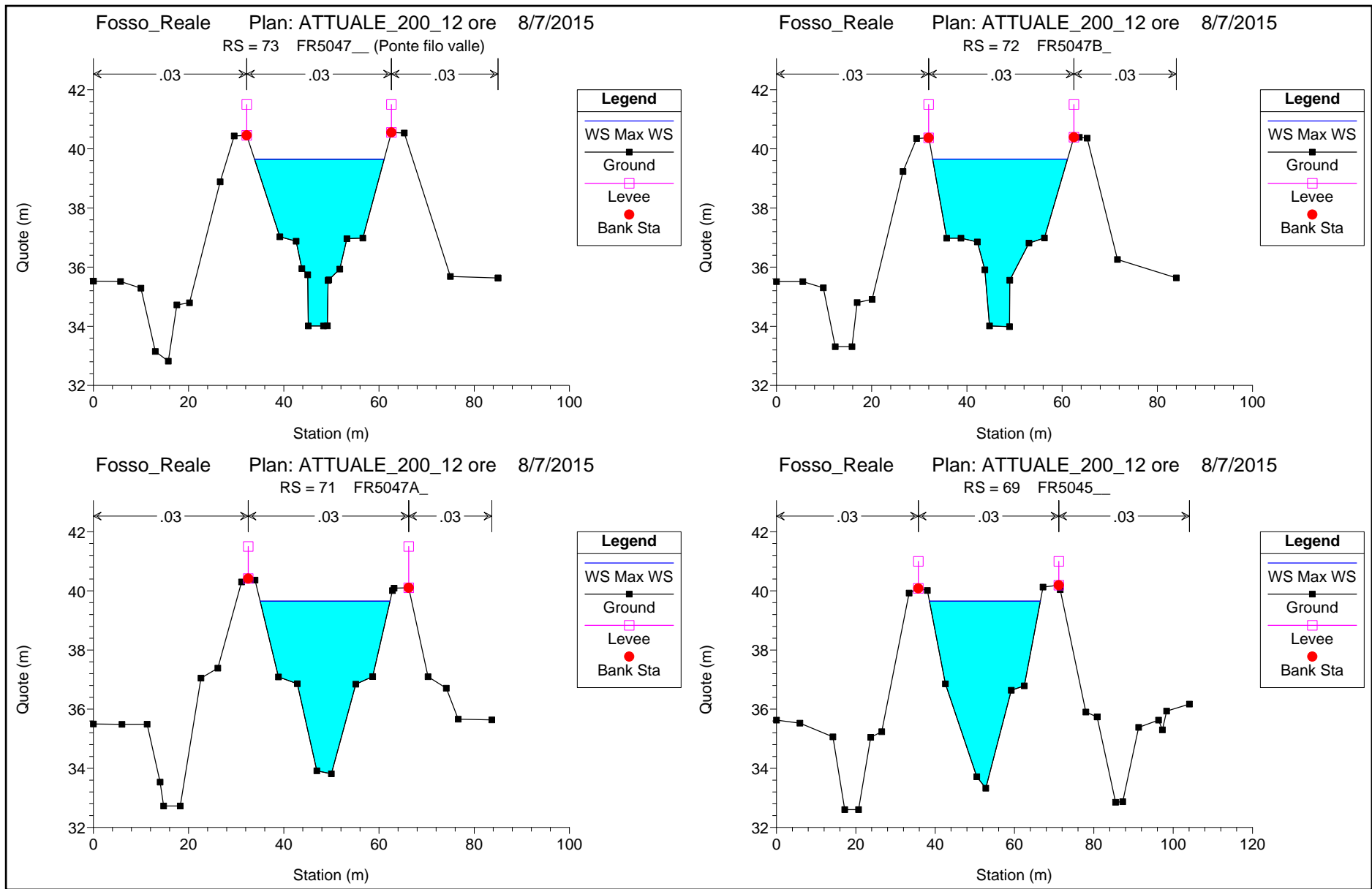


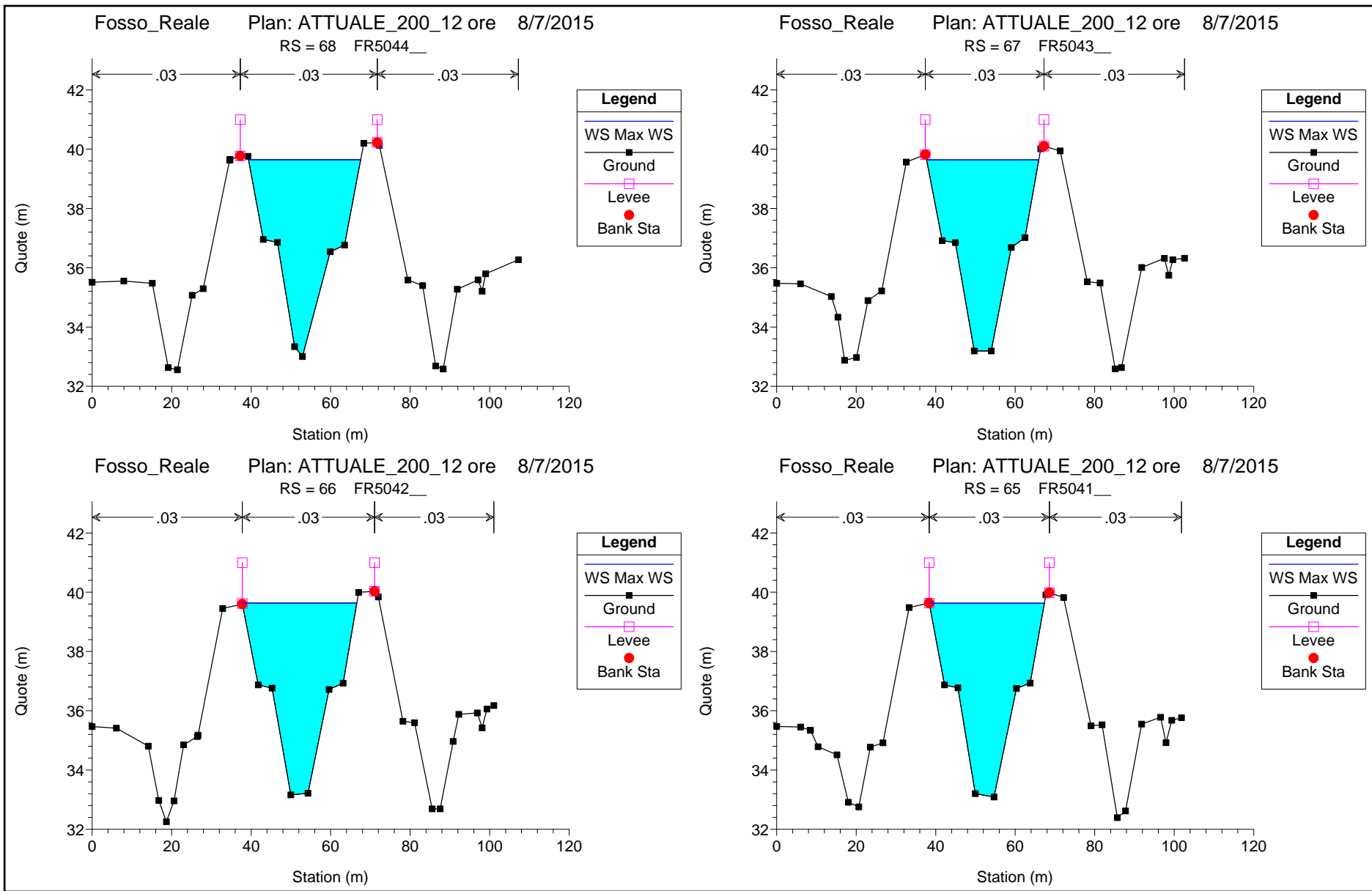




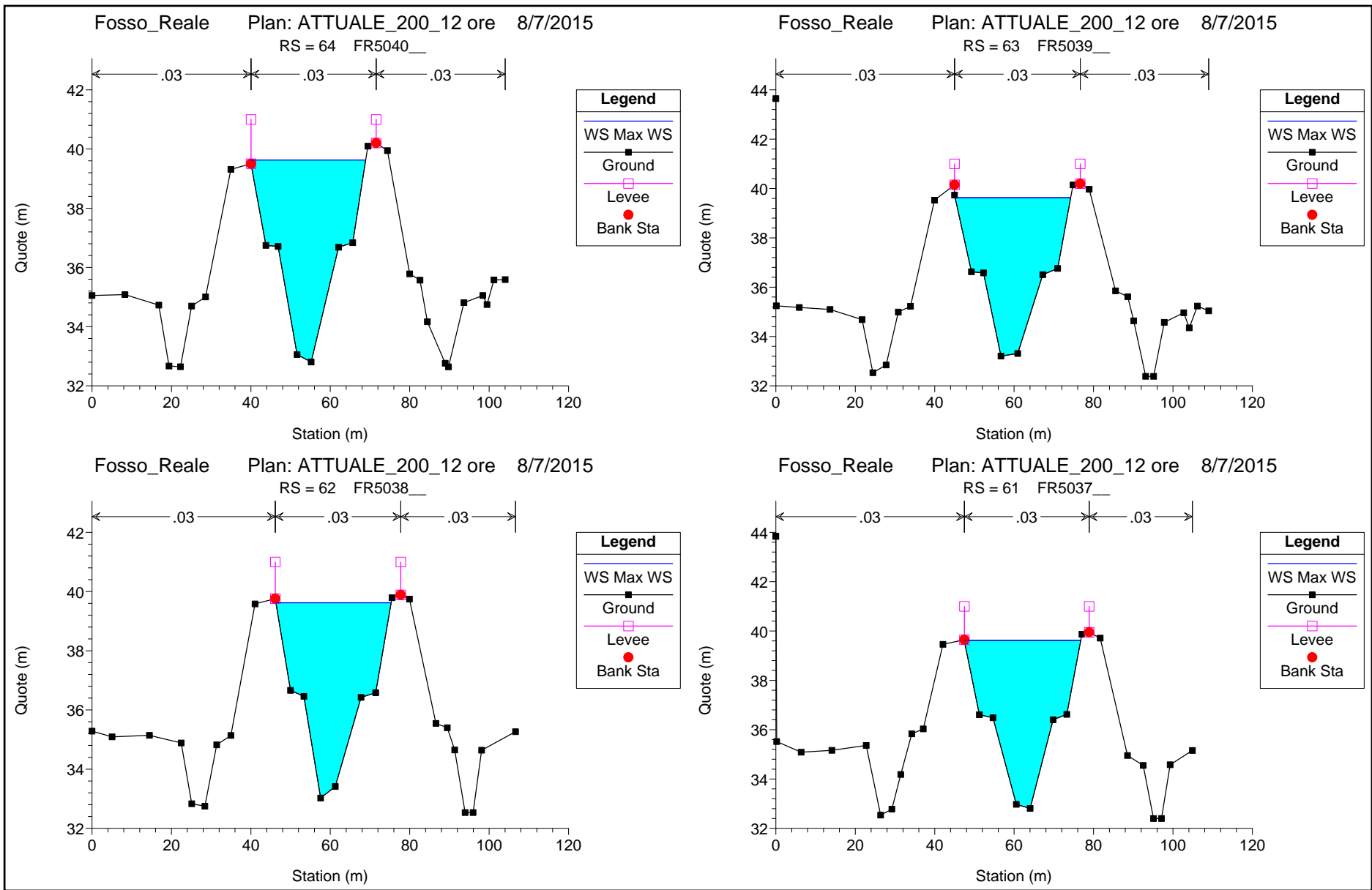


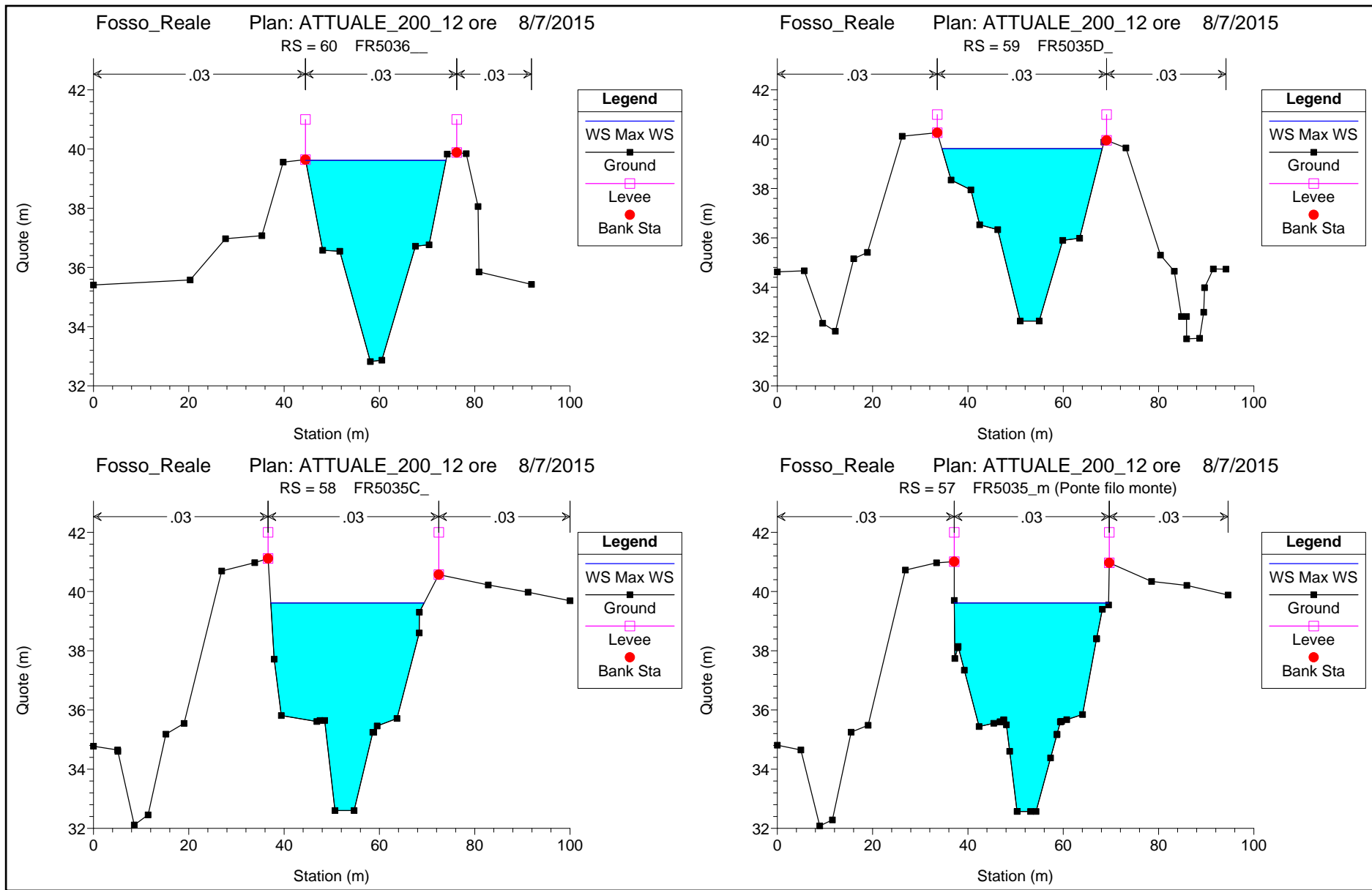


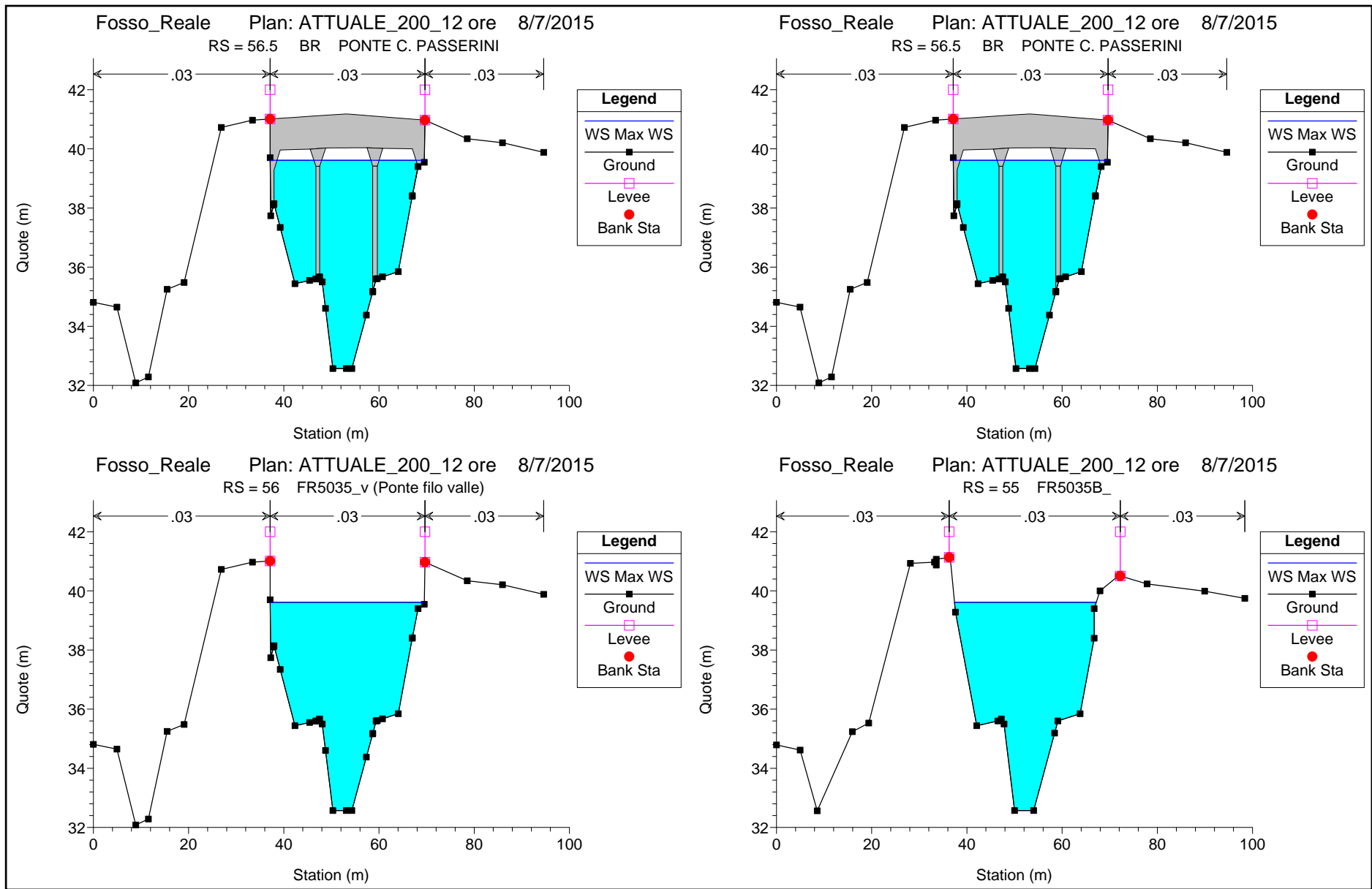


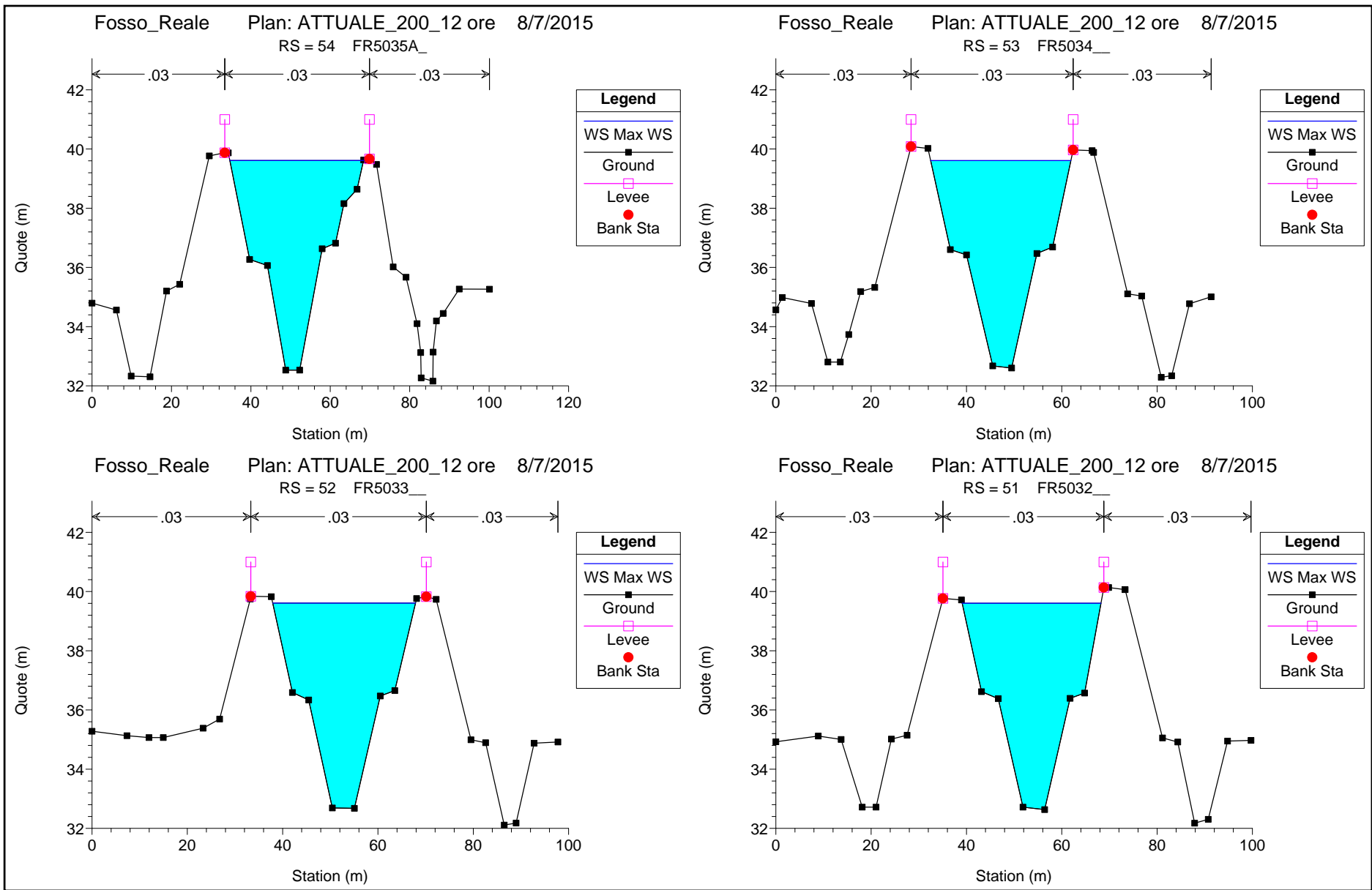


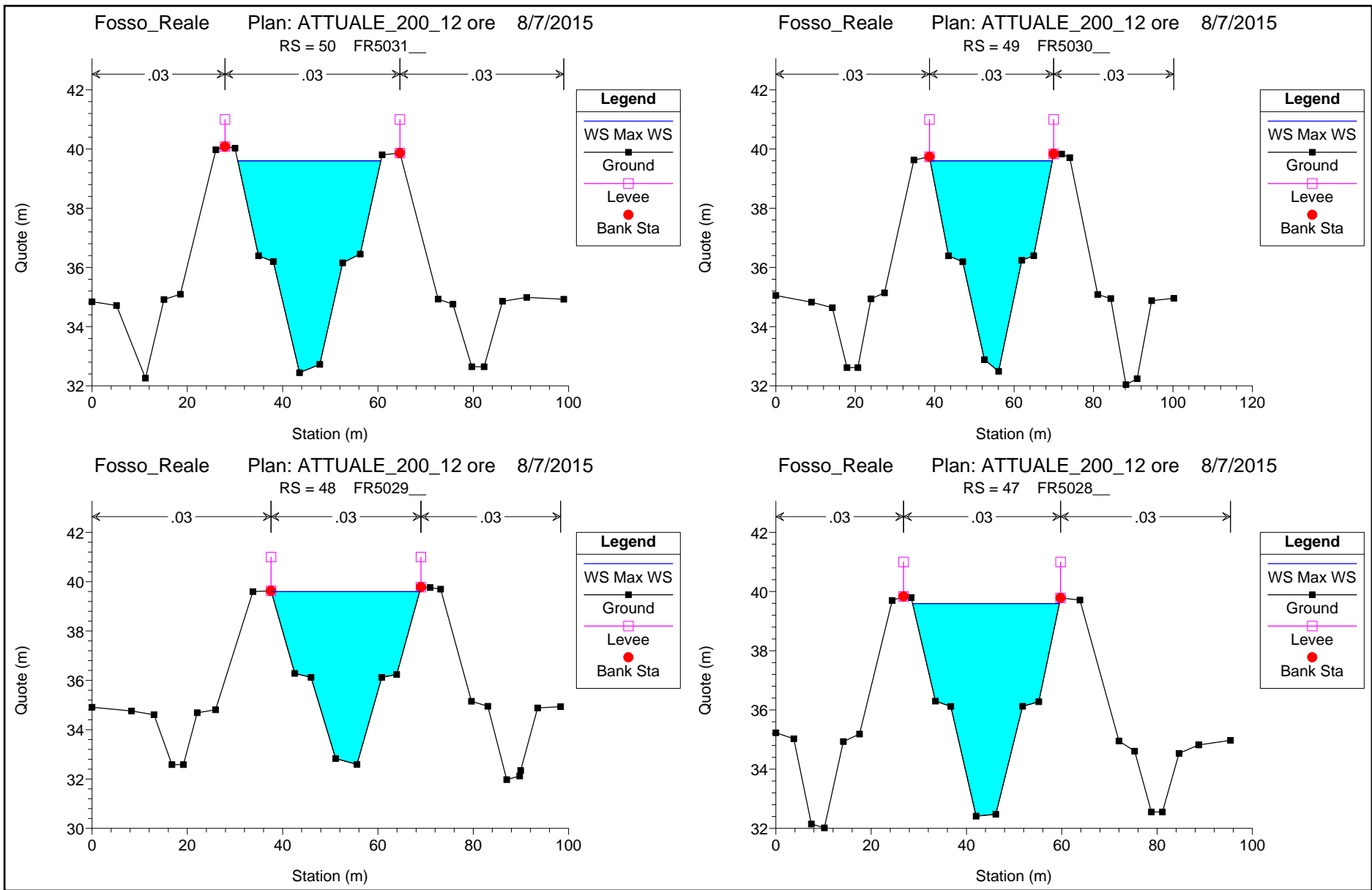


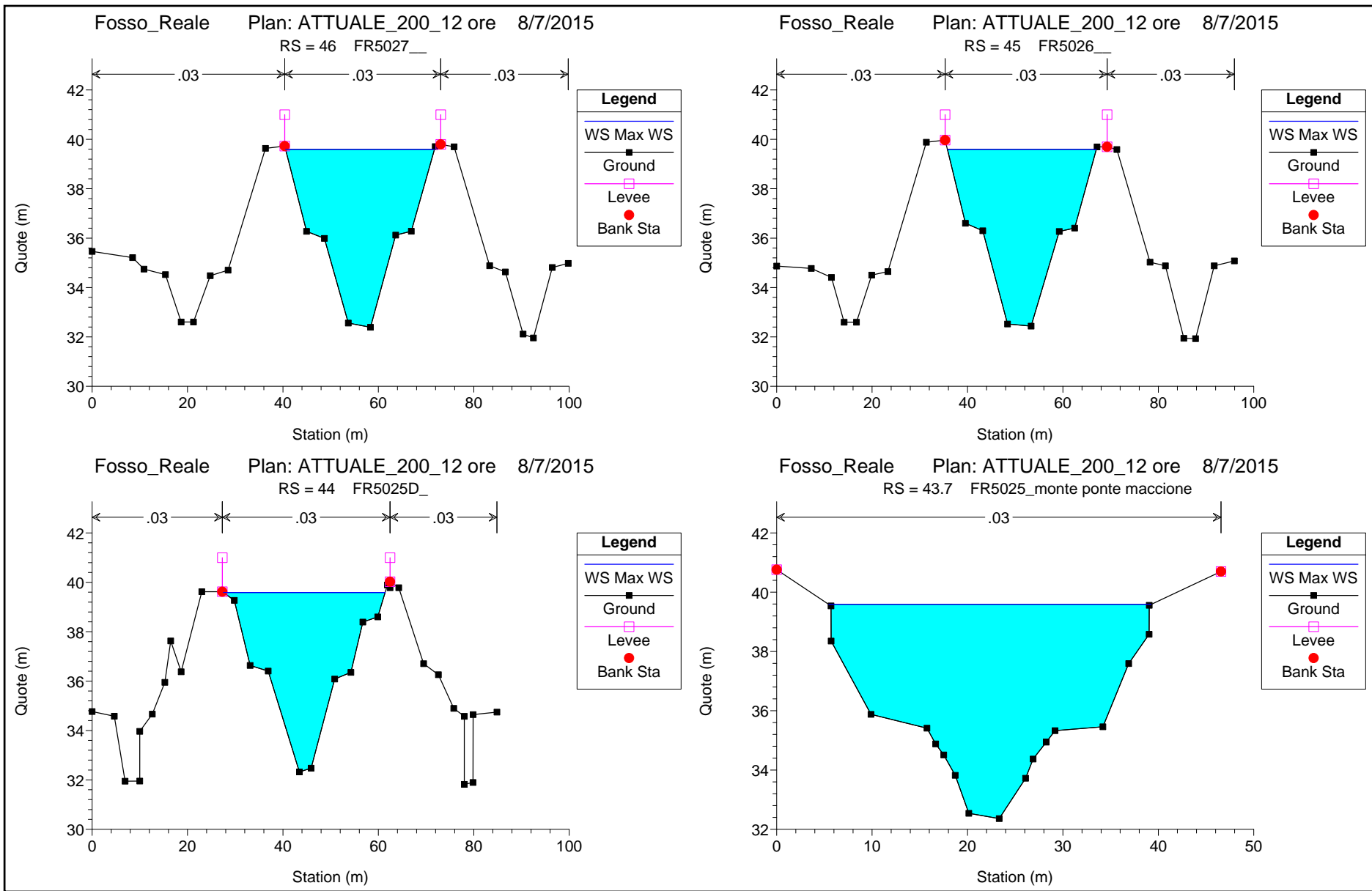


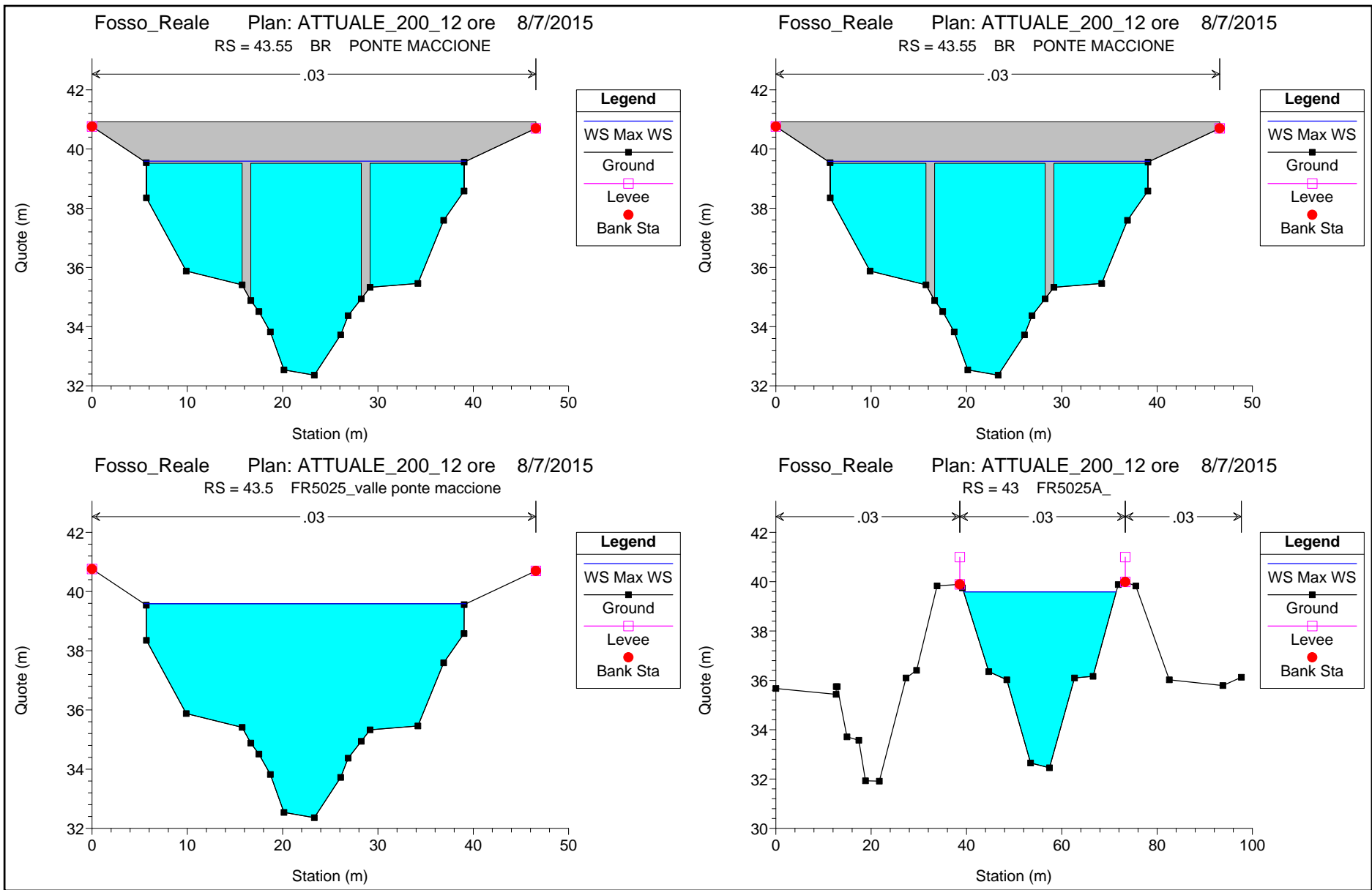


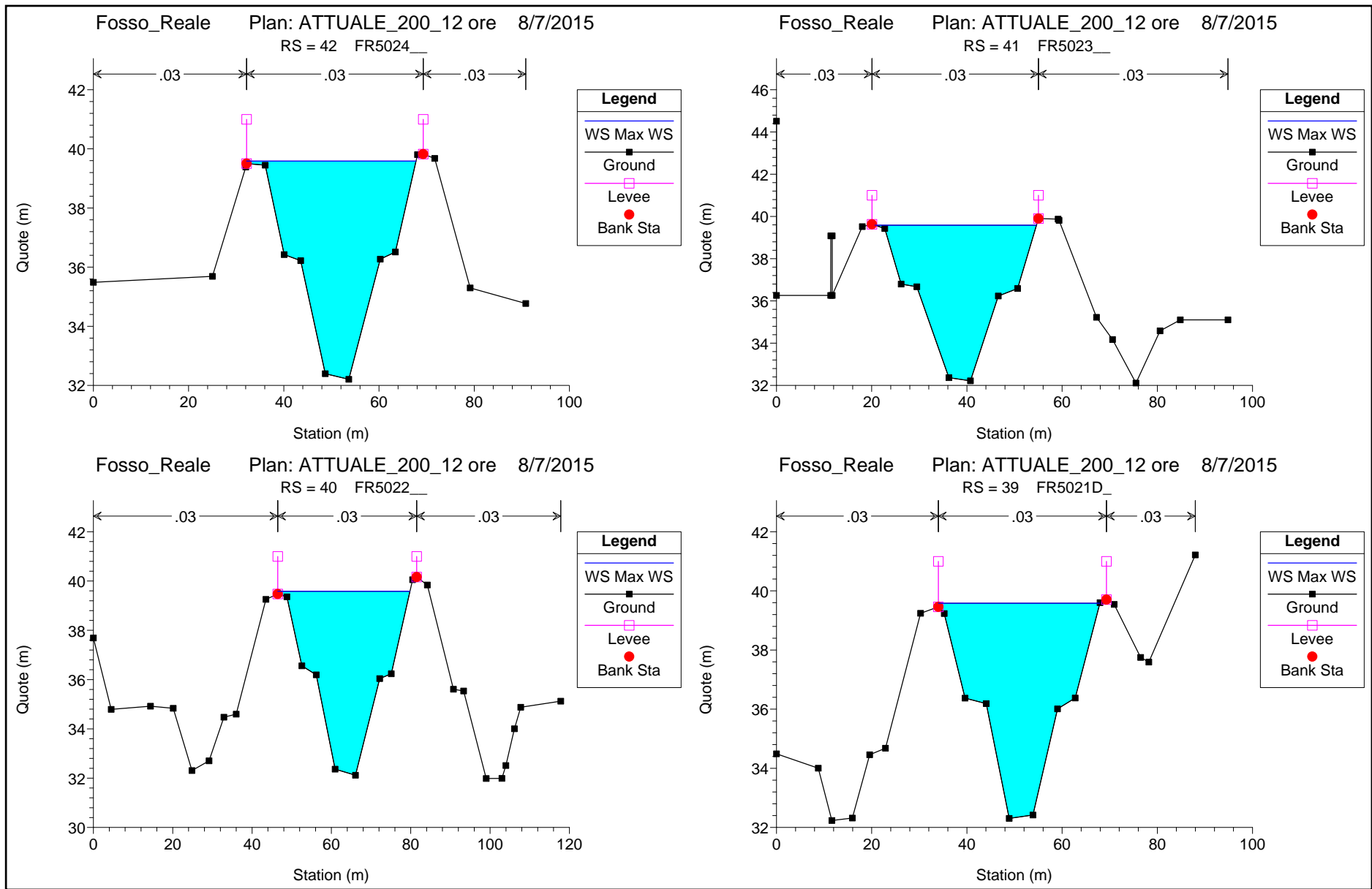




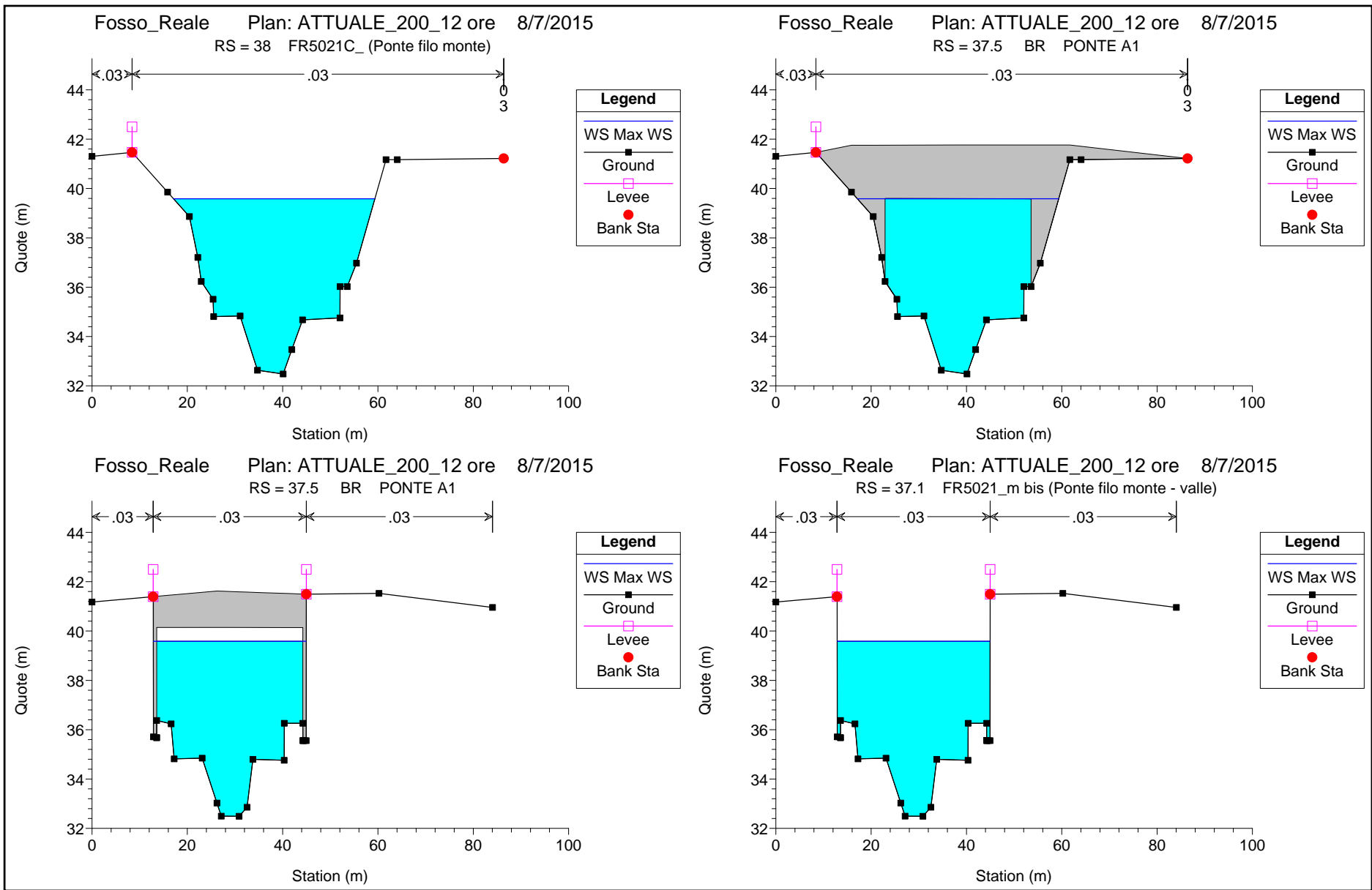


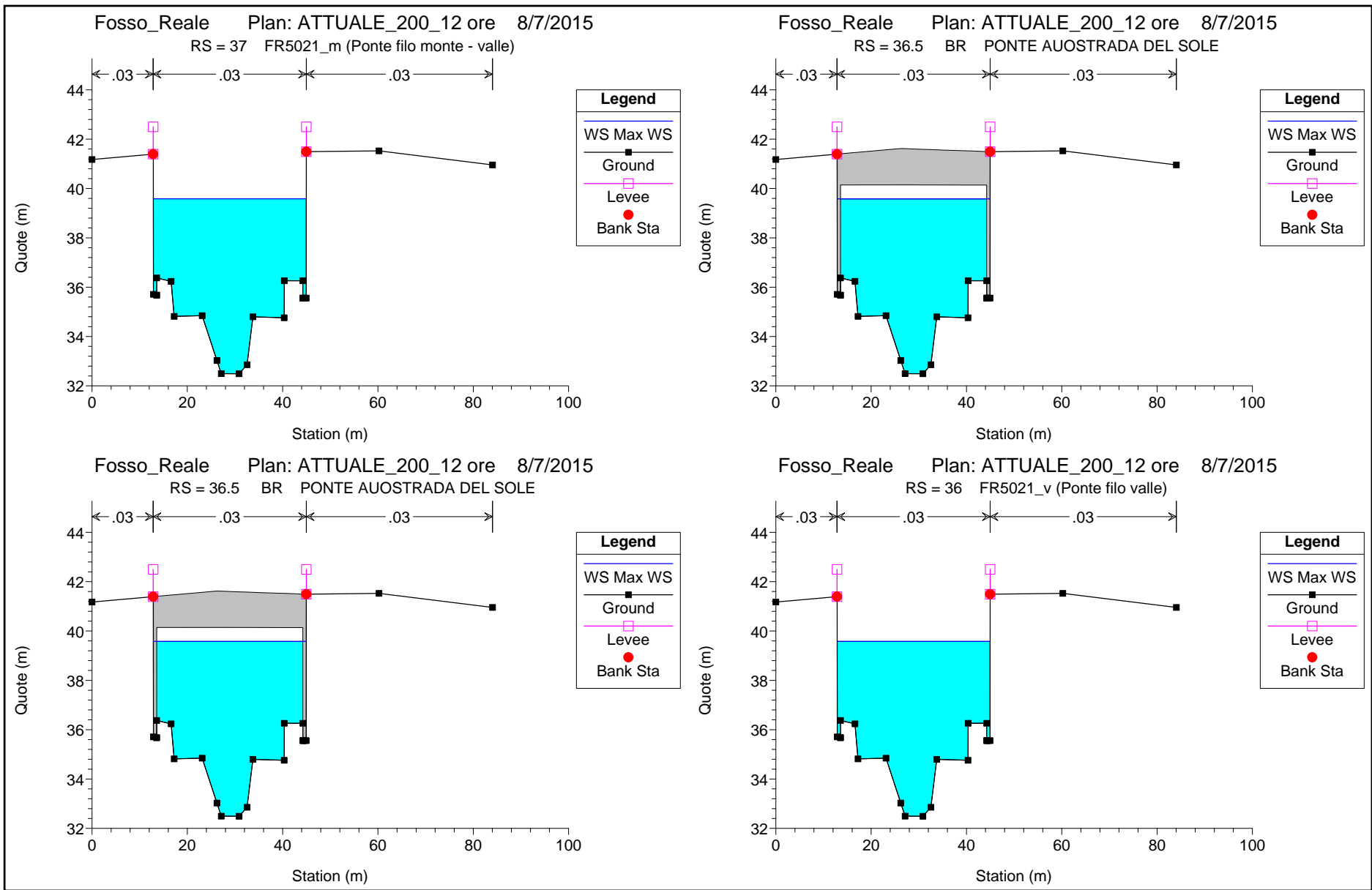


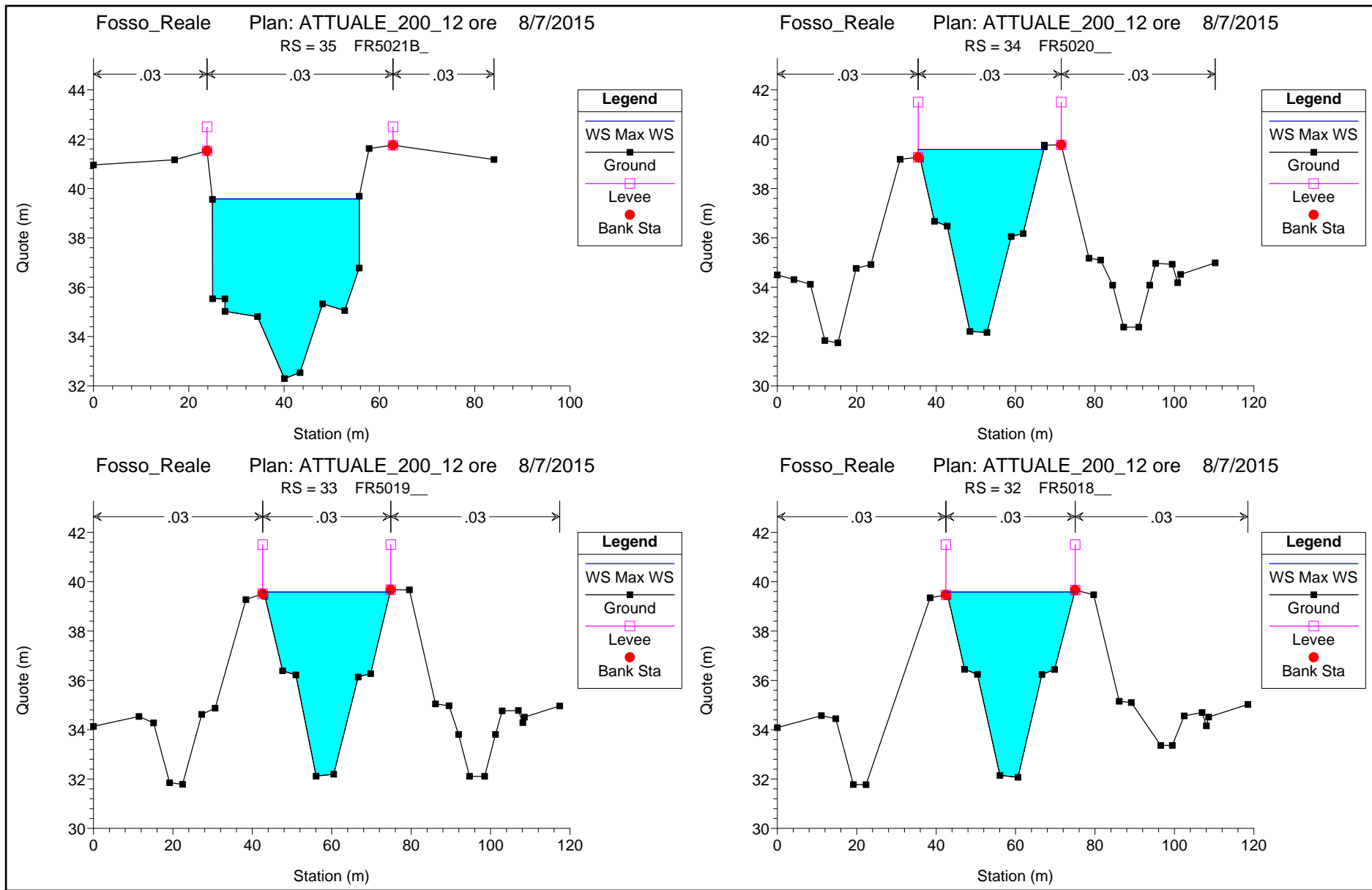


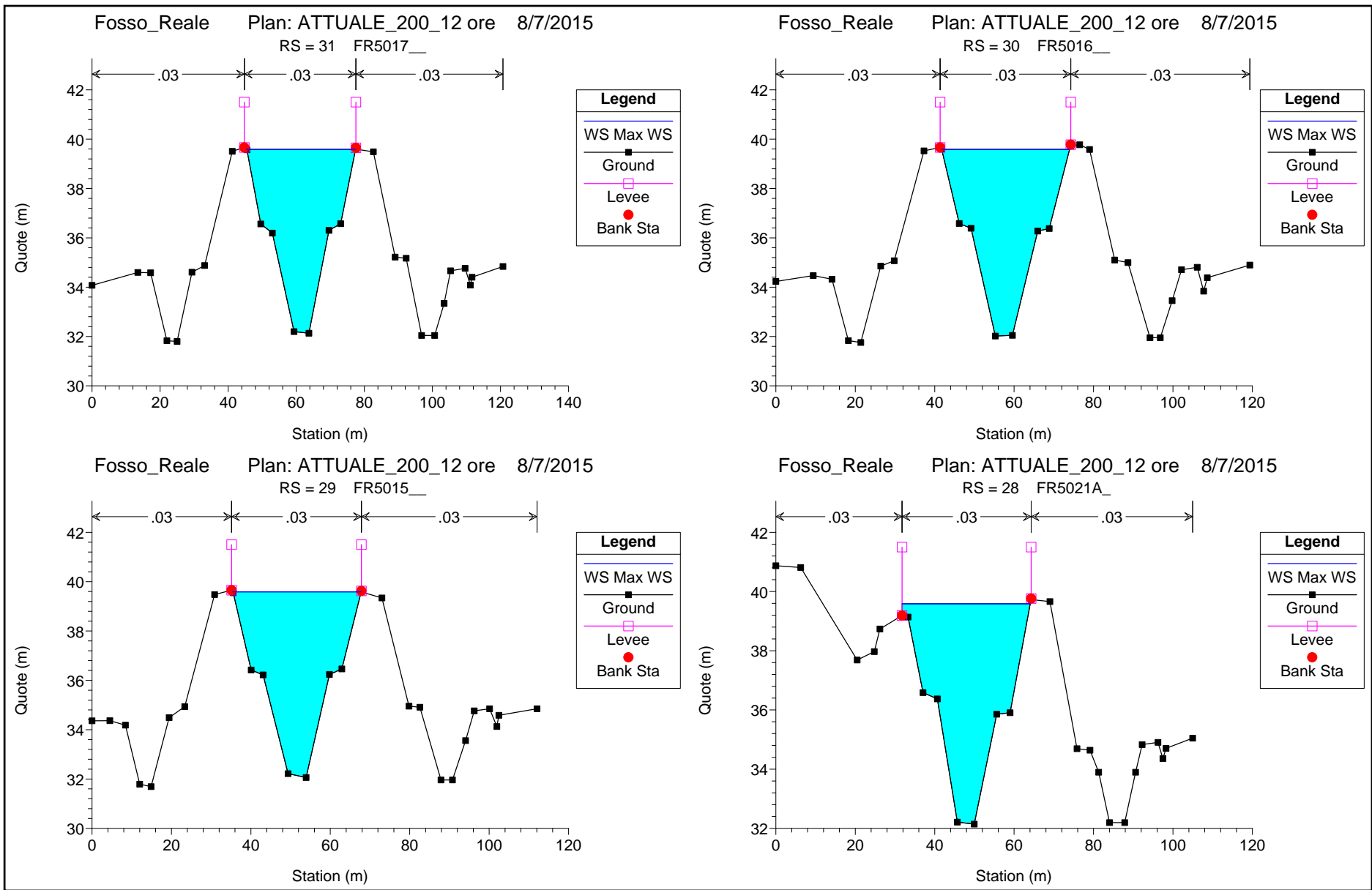


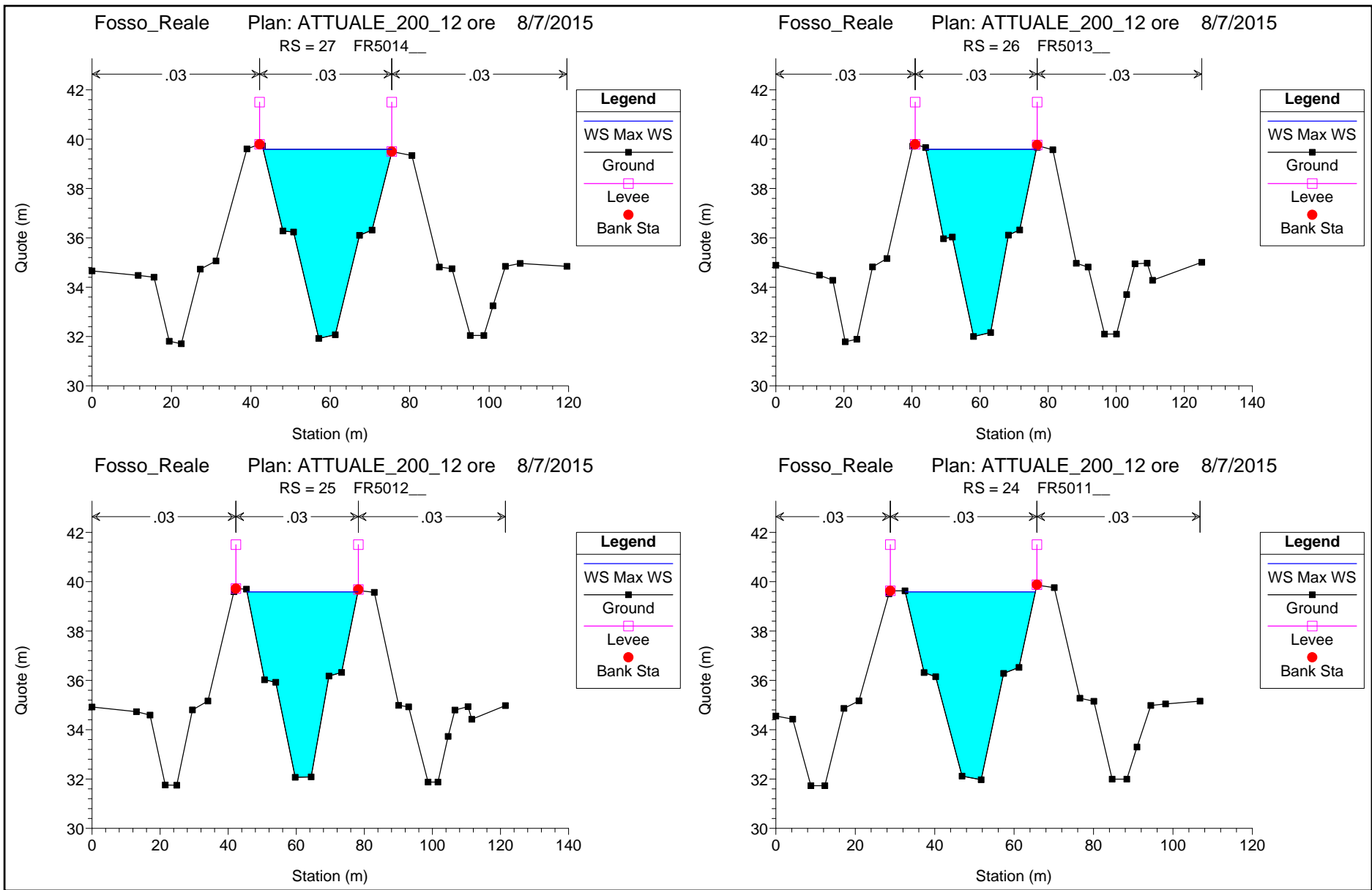


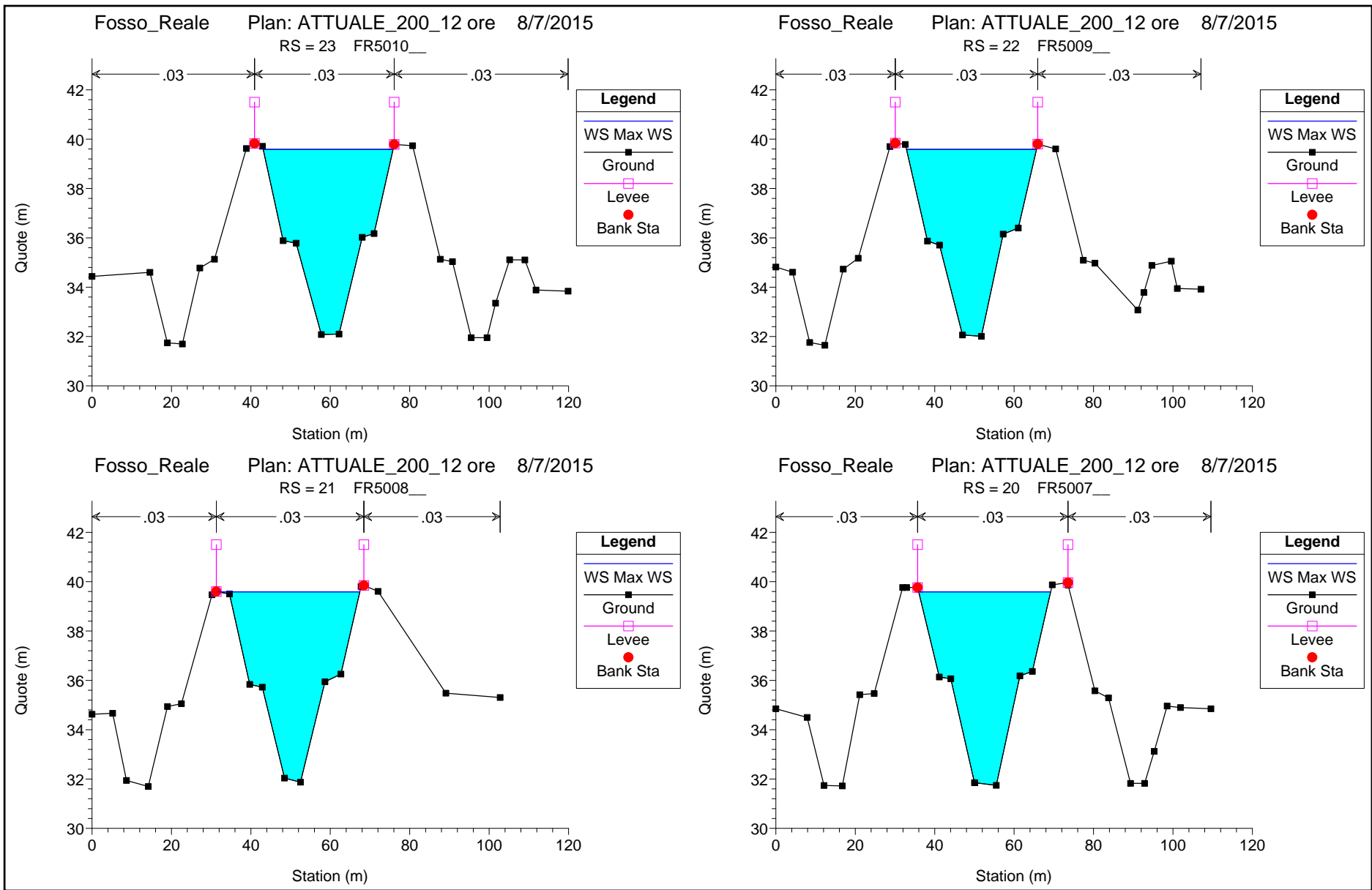


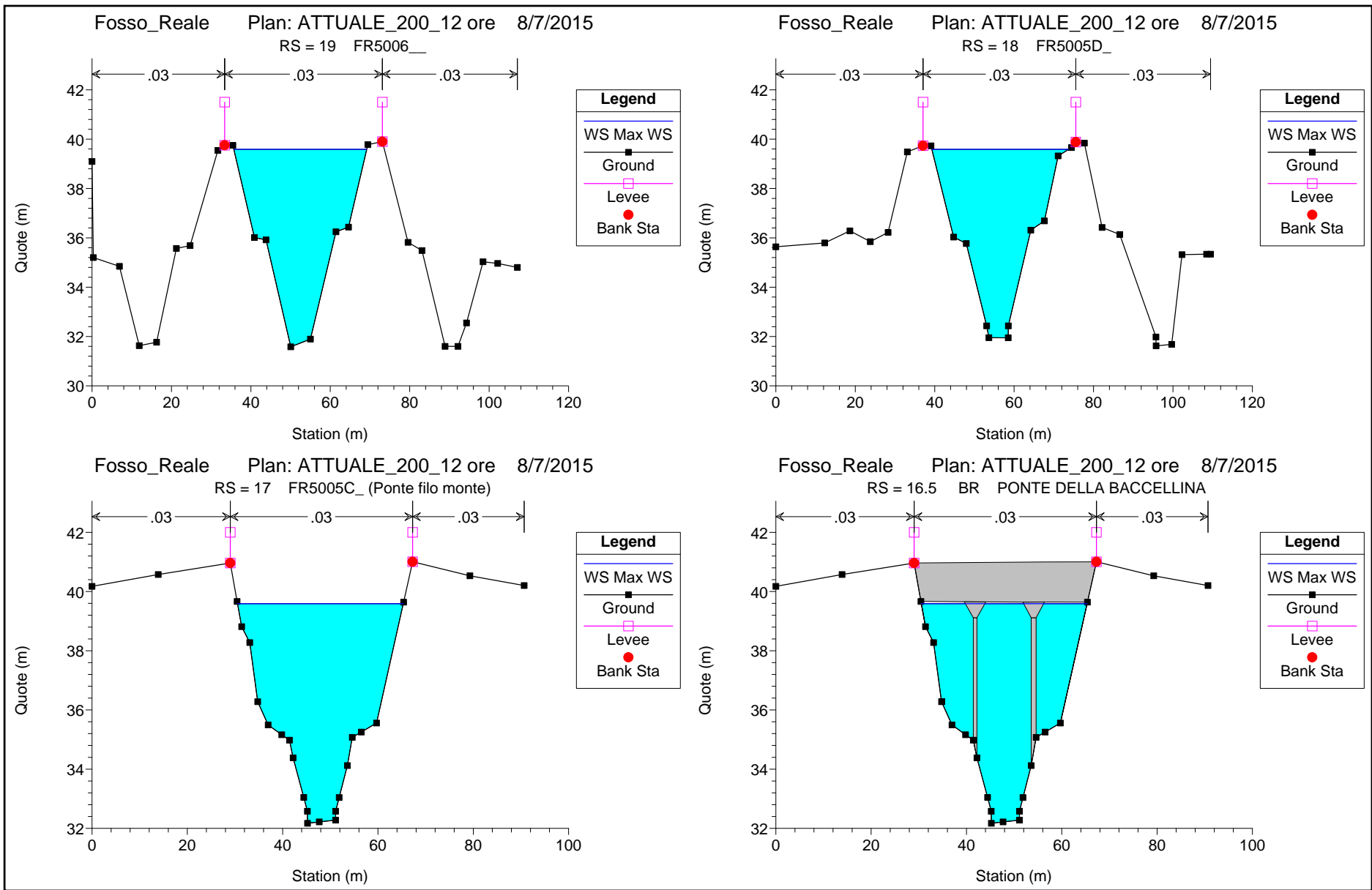


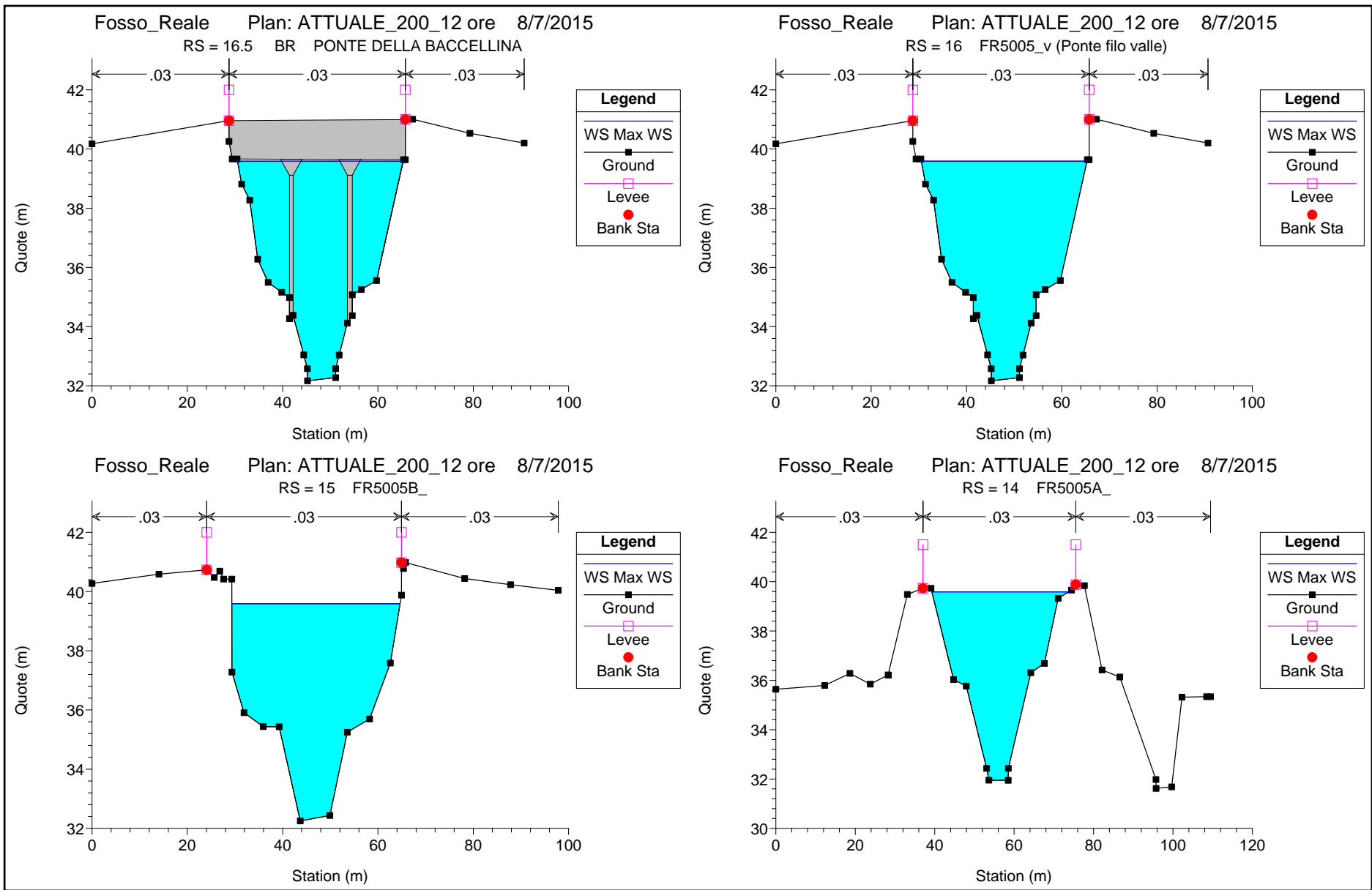




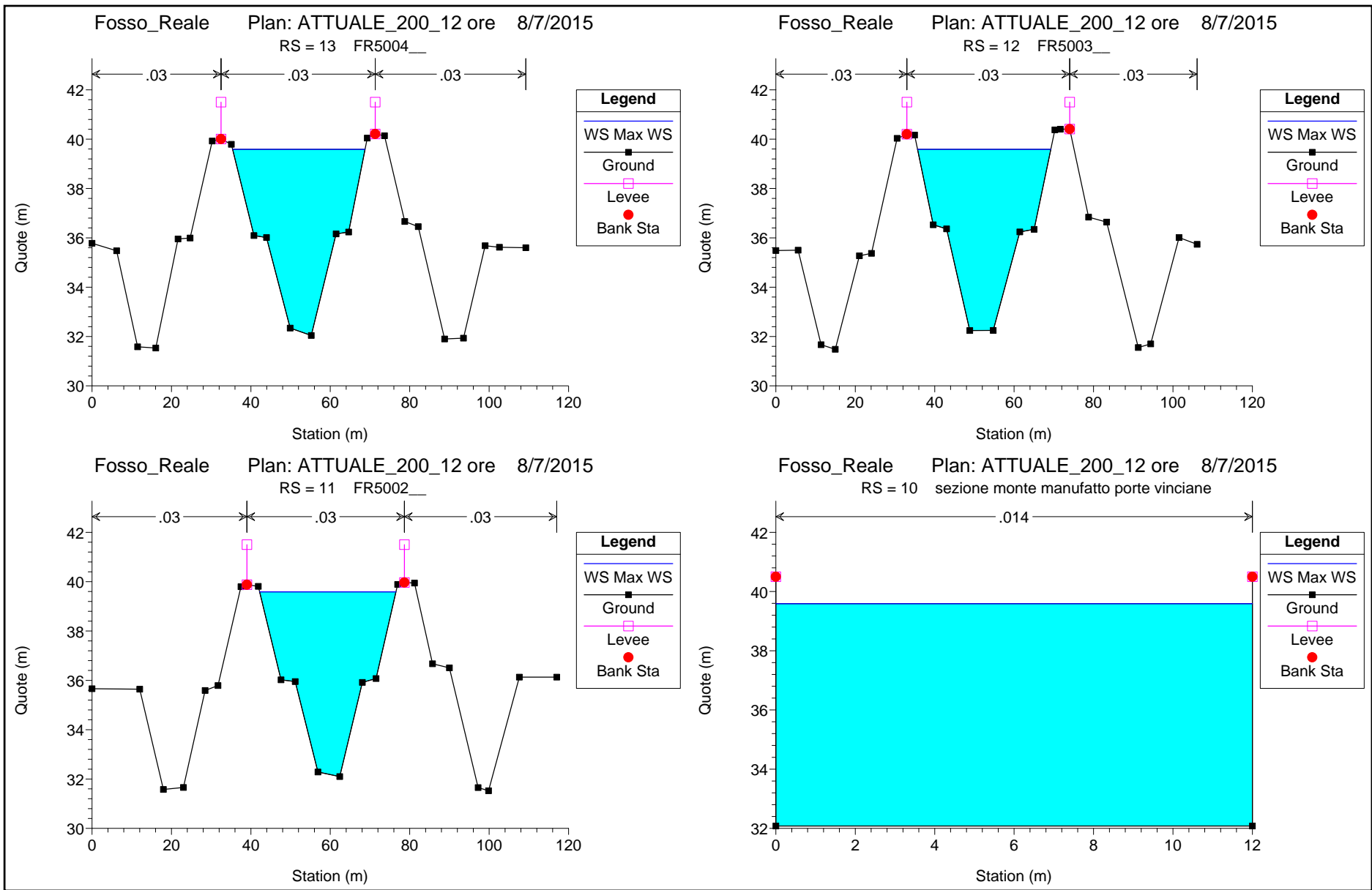


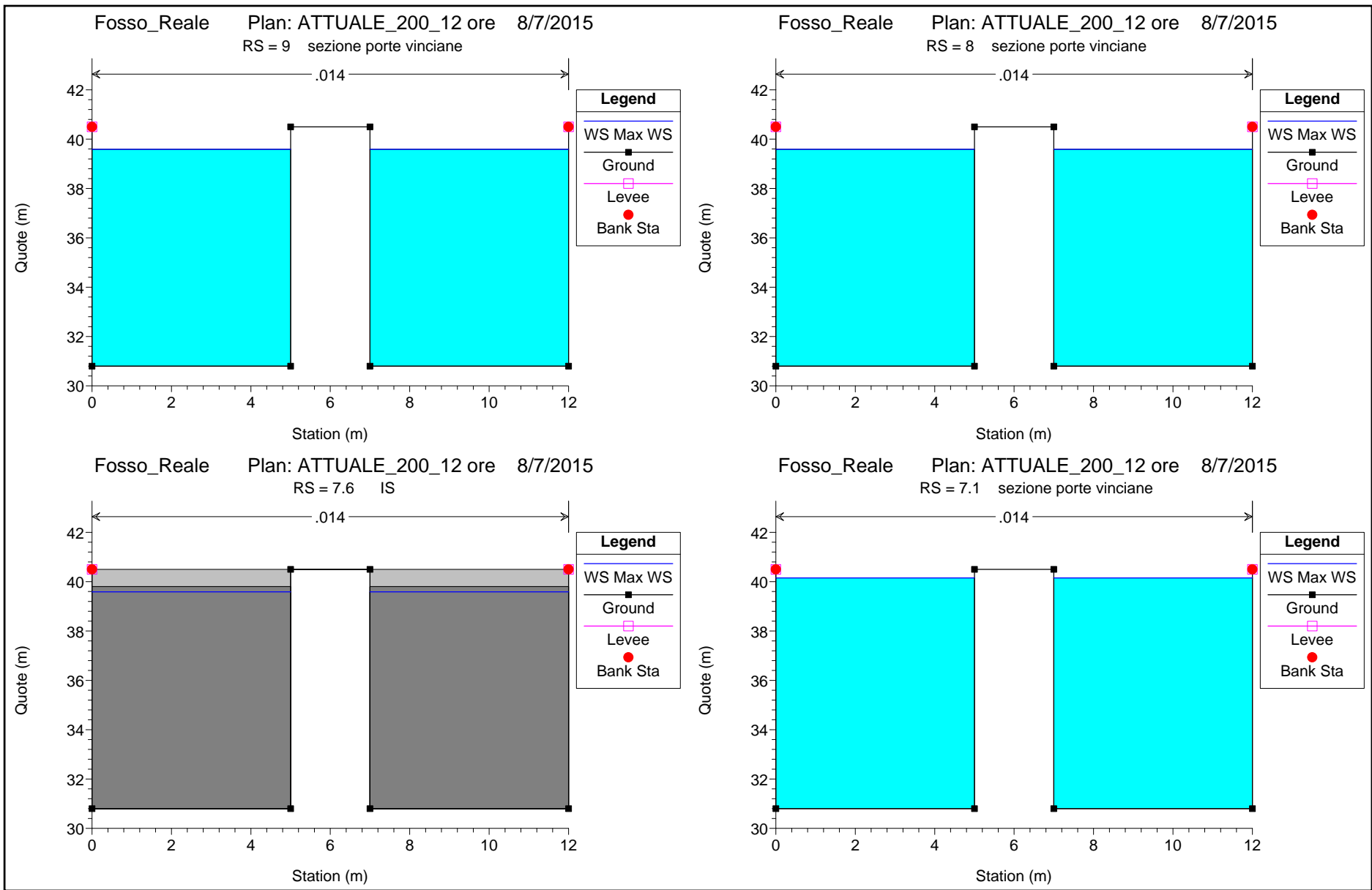


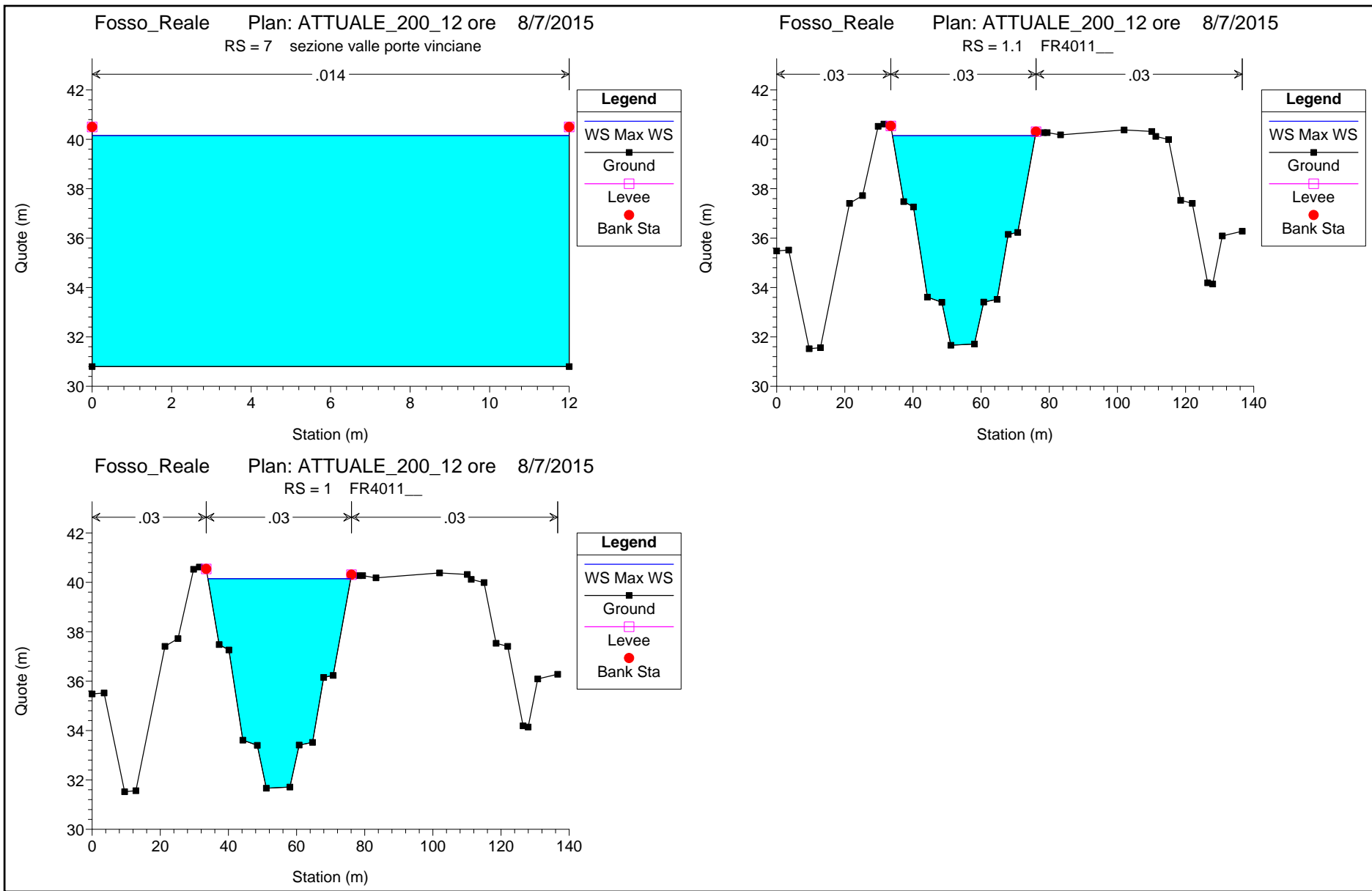














## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR200 durata critica 18 ore

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	40.03	39.96	1.67	0.29	36.49
Reale_02	113	Max WS	39.97	39.89	1.67	0.30	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	39.91	39.84	1.95	0.29	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	39.91	39.84	1.78	0.24	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	39.90	39.84	1.80	0.24	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	39.90	39.82	1.79	0.26	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	39.90	39.83	1.75	0.23	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	39.87	39.82	1.83	0.23	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	39.87	39.82	1.87	0.21	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	39.86	39.81	1.93	0.21	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	39.86	39.81	1.93	0.21	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	39.86	39.79	2.15	0.24	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	39.82	39.75	2.51	0.30	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	39.75	39.72	1.83	0.19	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	39.73	39.70	1.71	0.16	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	39.72	39.69	1.62	0.15	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	39.70	39.67	2.32	0.17	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	39.68	39.66	1.51	0.12	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	39.68	39.66	1.40	0.13	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	39.67	39.66	1.11	0.09	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_18 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	39.67	39.66	1.11	0.09	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	39.67	39.66	1.11	0.09	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	39.67	39.65	1.38	0.12	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	39.66	39.65	1.63	0.10	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	39.66	39.64	1.44	0.11	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	39.66	39.64	1.49	0.09	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	39.65	39.64	1.48	0.09	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	39.65	39.64	1.48	0.09	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	39.65	39.64	1.61	0.11	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	39.64	39.63	1.34	0.10	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	39.64	39.63	1.14	0.07	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	39.64	39.63	1.41	0.04	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	39.64	39.63	1.56	0.07	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	39.64	39.62	1.56	0.07	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	39.63	39.63	1.37	0.04	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	39.63	39.63	1.38	0.04	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	39.63	39.63	1.72	0.03	34.14
Reale_02	78	Max WS	39.63	39.63	1.74	0.06	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	39.63	39.63	1.74	0.06	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	39.63	39.63	1.88	0.06	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	39.63	39.62	1.76	0.09	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	39.63	39.61	2.29	0.10	34.01

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_18 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	39.63	39.61	2.29	0.10	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	39.63	39.62	2.18	0.09	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	39.63	39.62	1.99	0.09	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	39.62	39.62	2.11	0.07	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	39.62	39.61	2.28	0.07	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	39.62	39.61	1.75	0.07	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	39.61	39.60	1.78	0.07	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	39.61	39.60	1.73	0.07	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	39.61	39.60	1.92	0.06	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	39.60	39.60	1.72	0.06	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	39.60	39.59	1.96	0.06	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	39.60	39.59	1.87	0.06	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.60	39.59	1.97	0.06	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	39.59	39.59	1.75	0.05	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	39.59	39.59	1.81	0.05	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	39.59	39.59	1.78	0.05	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	39.59	39.59	1.78	0.05	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	39.59	39.59	1.79	0.05	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				



HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_18 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

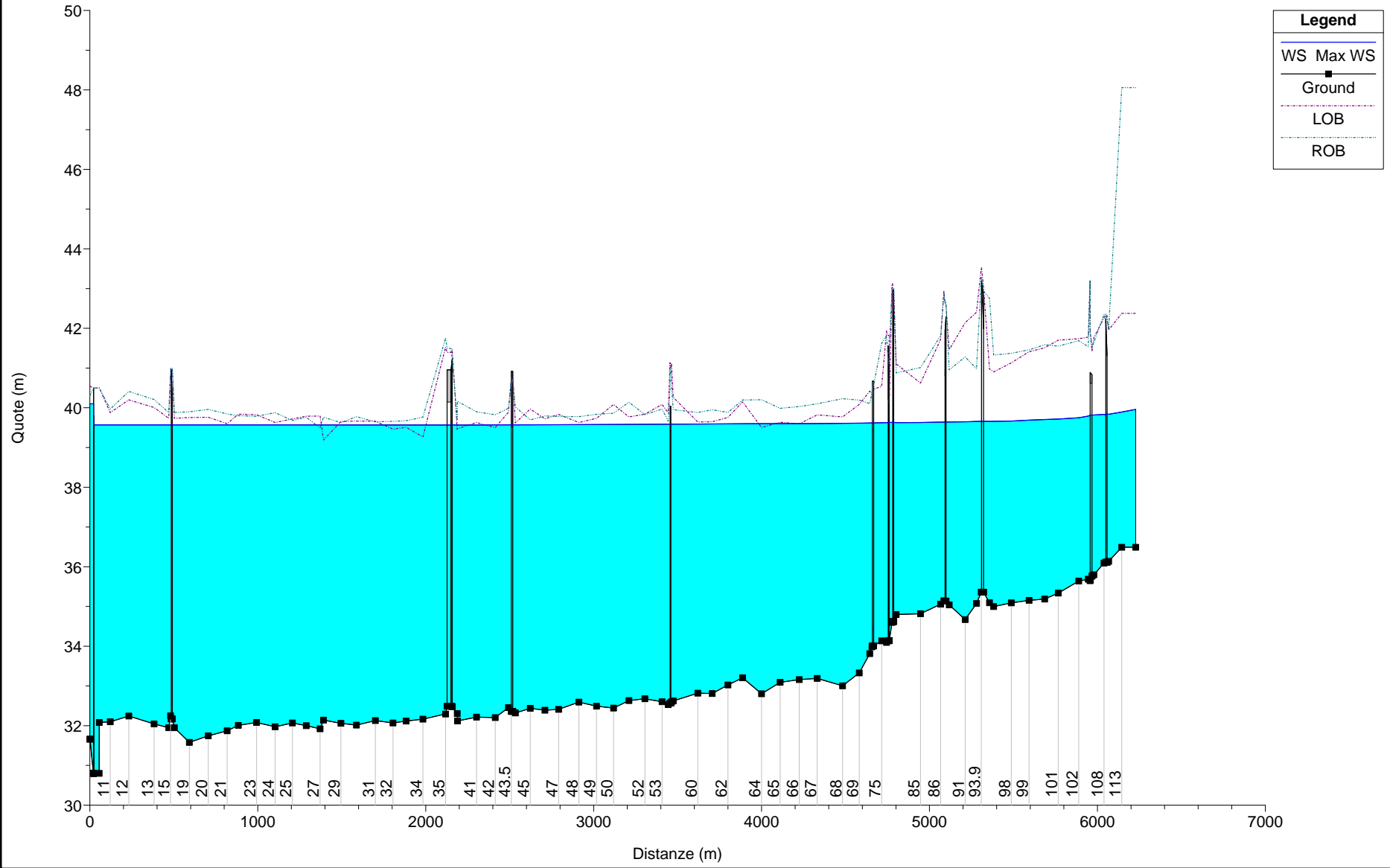
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	39.59	39.59	1.85	0.06	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	39.59	39.59	1.79	0.06	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.59	39.58	1.66	0.05	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.59	39.58	1.69	0.05	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.59	39.58	1.83	0.05	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.58	39.58	1.97	0.05	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.58	39.58	1.77	0.05	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.58	39.58	1.74	0.05	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.58	39.57	1.72	0.05	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.58	39.57	1.63	0.05	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.58	39.57	2.10	0.06	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.58	39.57	1.93	0.04	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.58	39.57	1.93	0.04	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.57	39.57	1.84	0.05	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.57	39.57	1.67	0.05	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	39.57	39.57	1.70	0.05	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.57	39.57	1.63	0.05	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.57	39.57	1.60	0.05	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.57	39.57	1.51	0.03	32.48

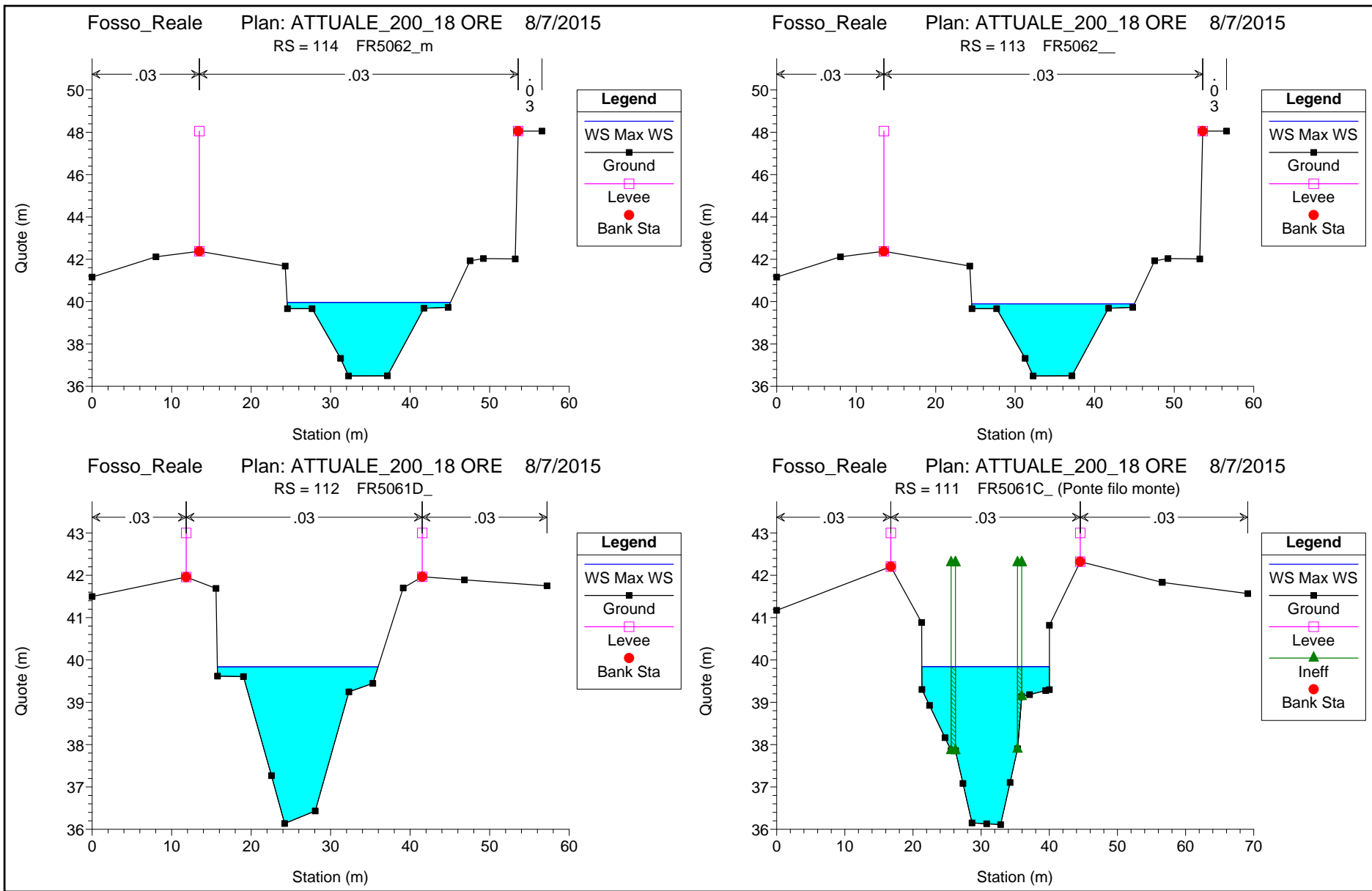
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_18 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

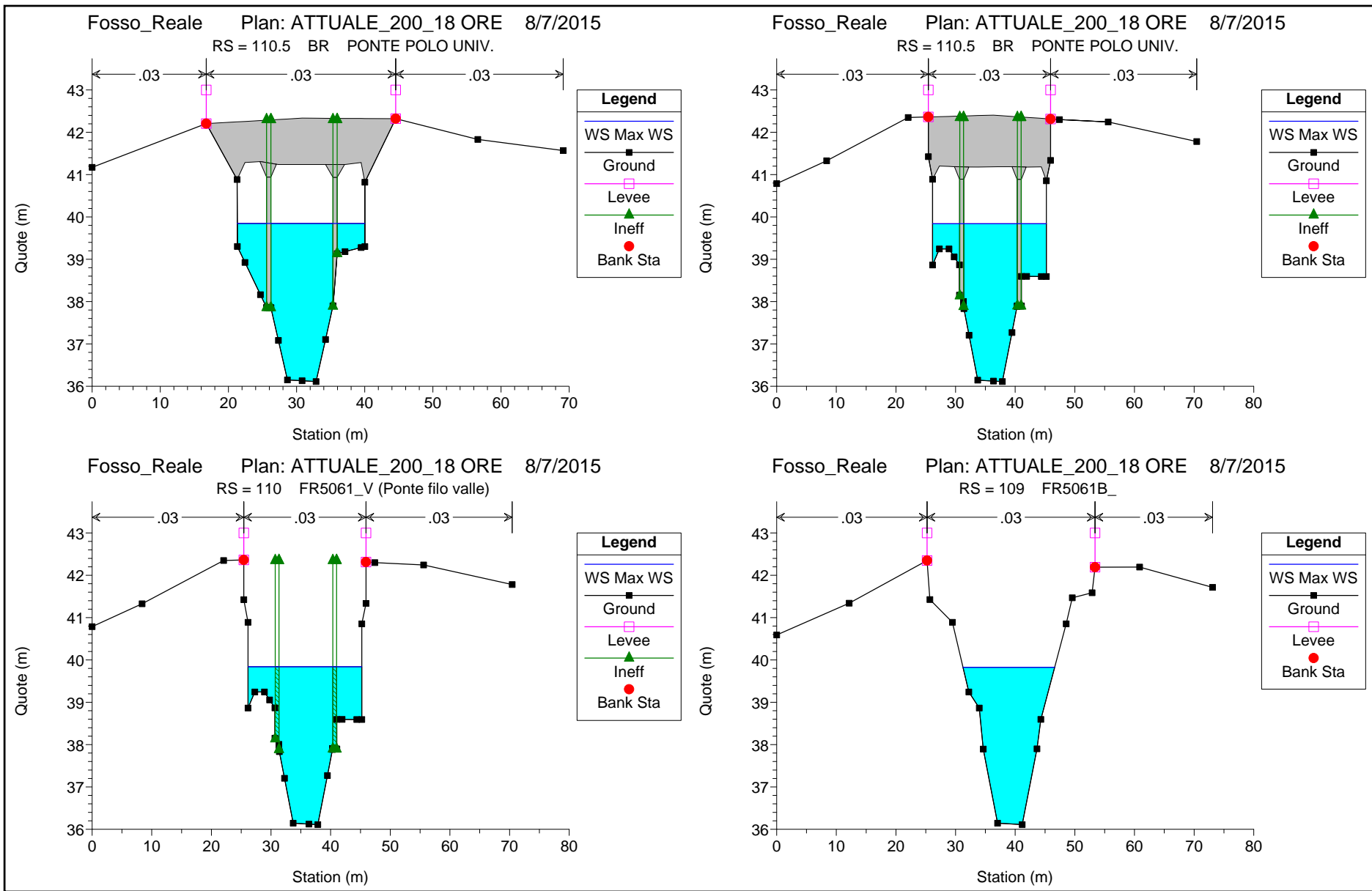
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.57	39.57	1.57	0.03	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.57	39.57	1.57	0.03	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.57	39.57	1.57	0.03	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.57	39.57	1.80	0.03	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.57	39.56	1.60	0.04	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.57	39.57	1.21	0.03	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.57	39.57	1.09	0.02	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.57	39.57	1.04	0.02	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.57	39.57	1.03	0.02	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.57	39.57	1.07	0.02	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.57	39.57	0.35	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.57	39.57	0.15	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.57	39.57	0.05	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.57	39.57	0.02	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.57	39.57	0.05	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.57	39.57	0.02	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.57	39.57	0.03	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.57	39.57	0.05	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.57	39.57	0.03	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

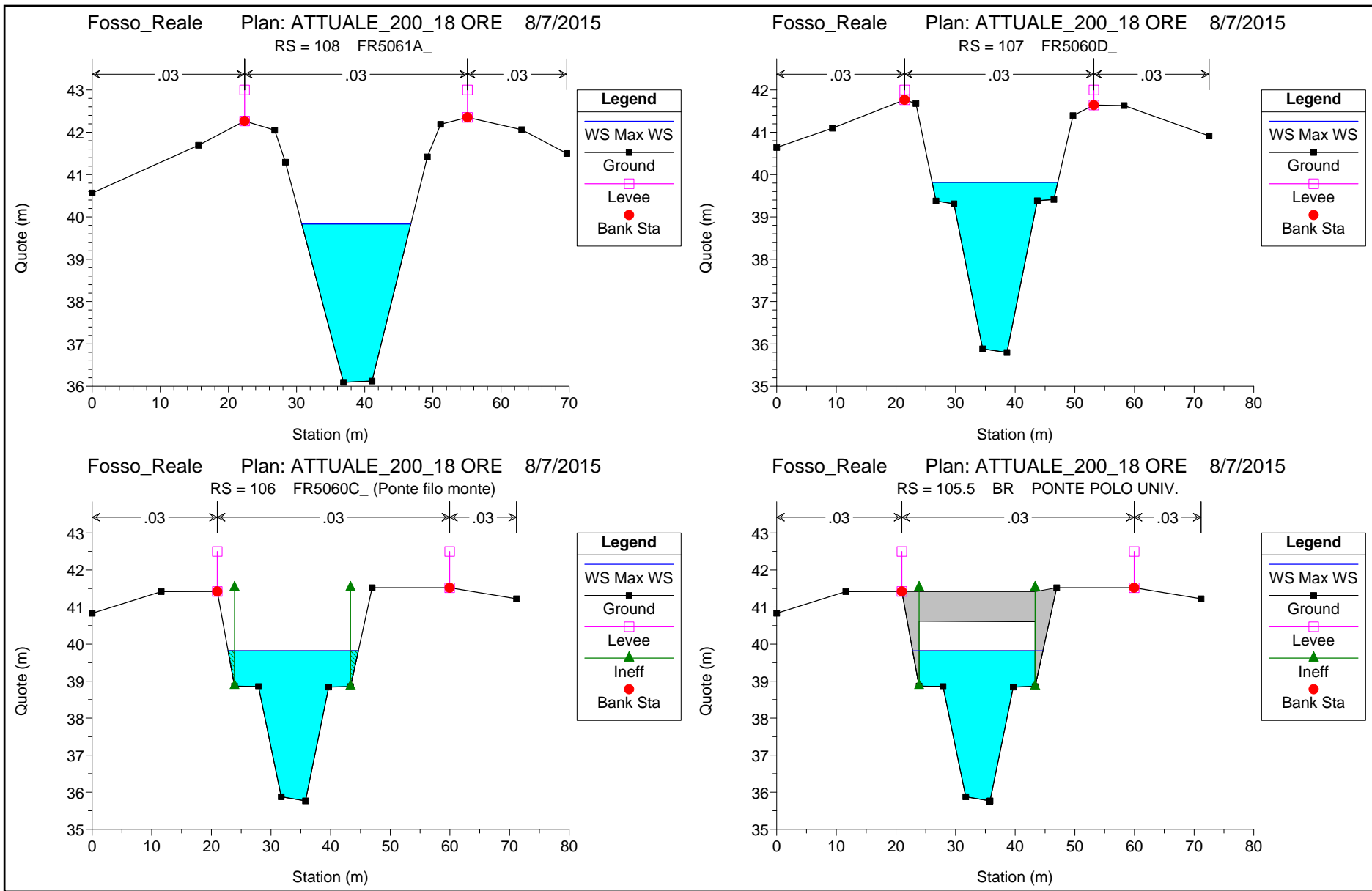
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_18 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

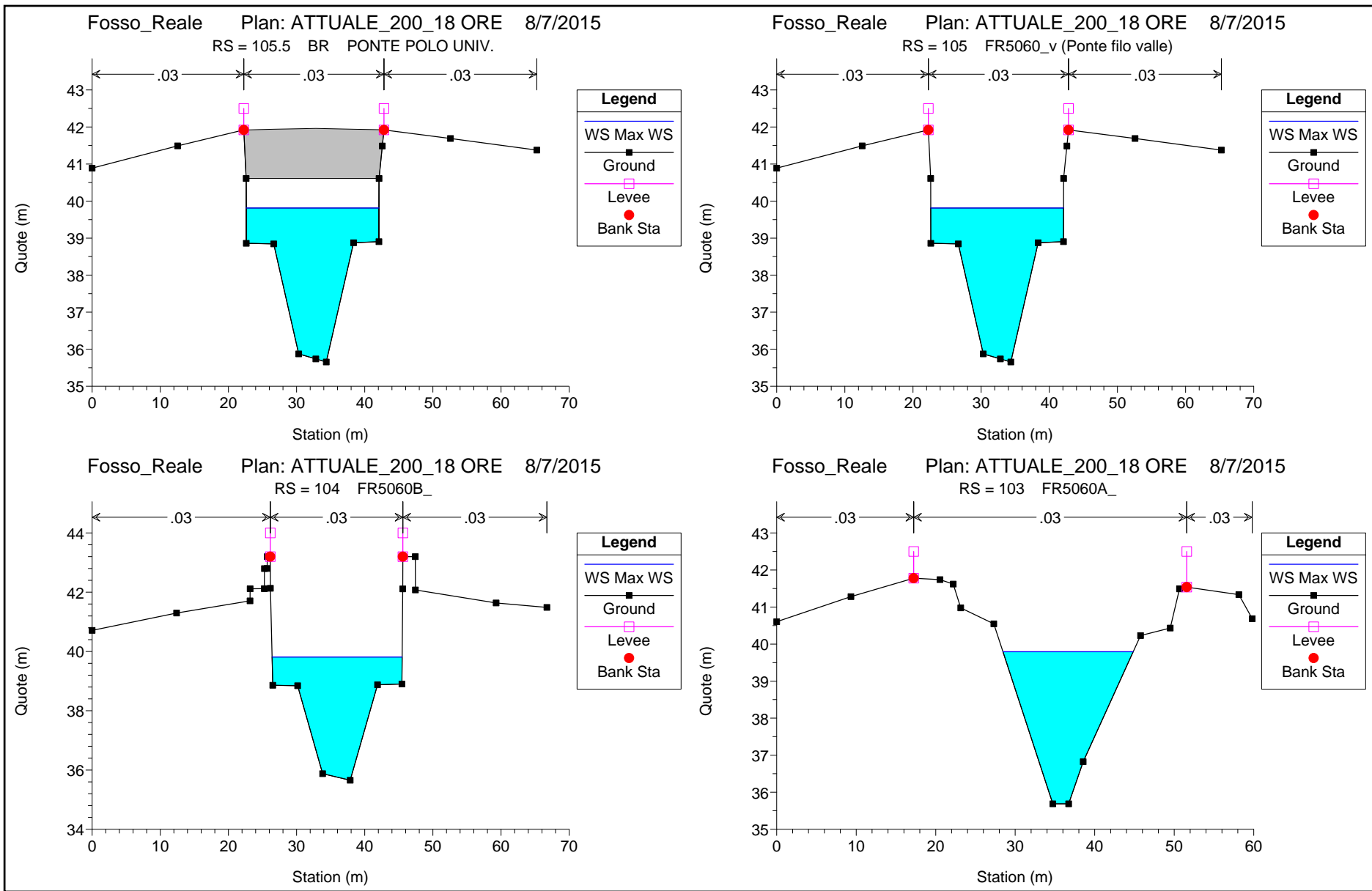
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	39.57	39.57	0.05	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.57	39.57	0.01	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.57	39.57	0.03	0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.57	39.57	0.02	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.57	39.57	0.03	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.57	39.57	0.01	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.57	39.57	0.03	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.57	39.57	0.01	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.57	39.57	0.01	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.57	39.57	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.57	39.57	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.57	39.57	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	40.10	40.10	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	40.10	40.10	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	40.10	40.10	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	40.10	40.10	0.03	0.00	31.66



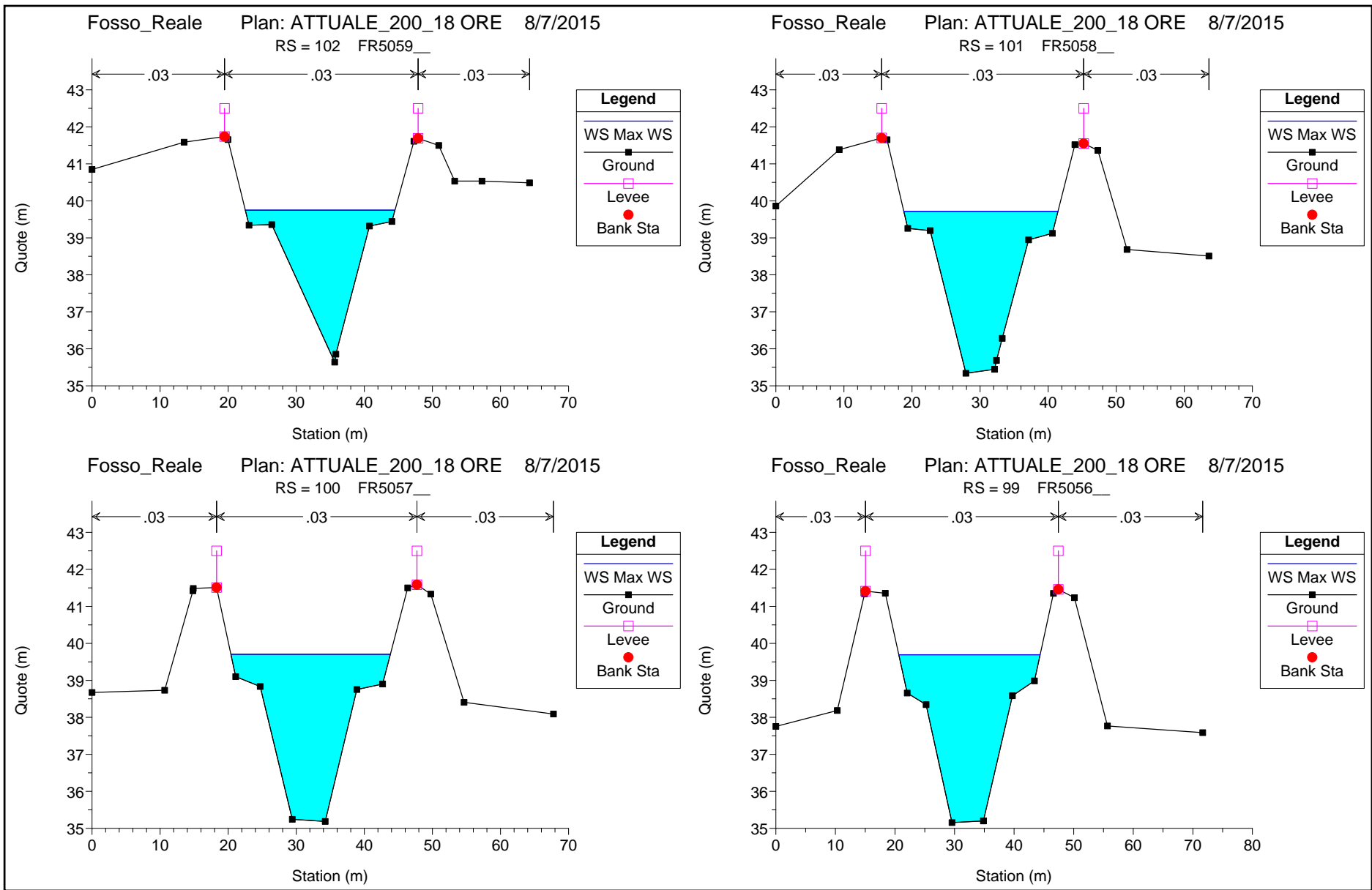


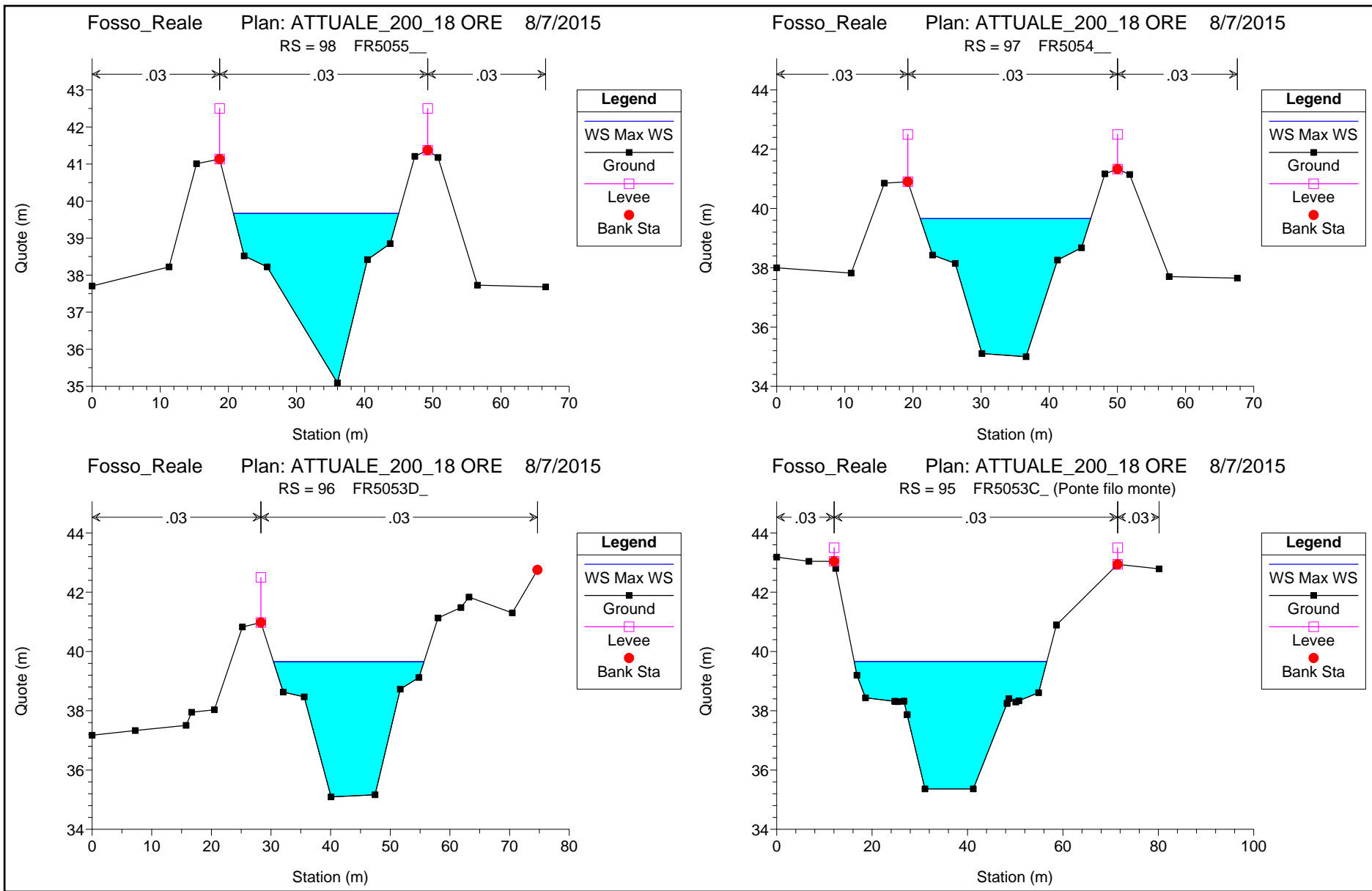


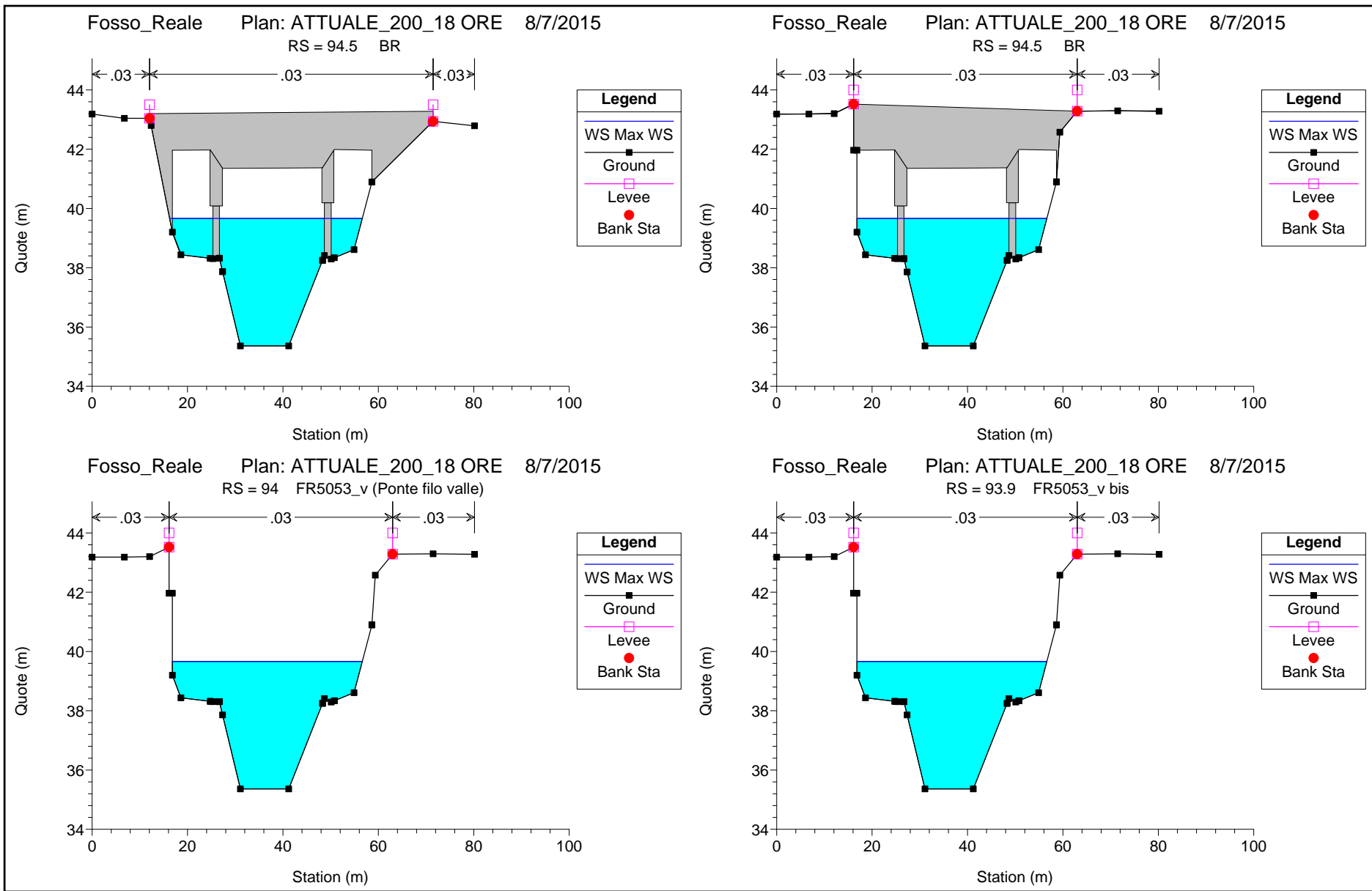


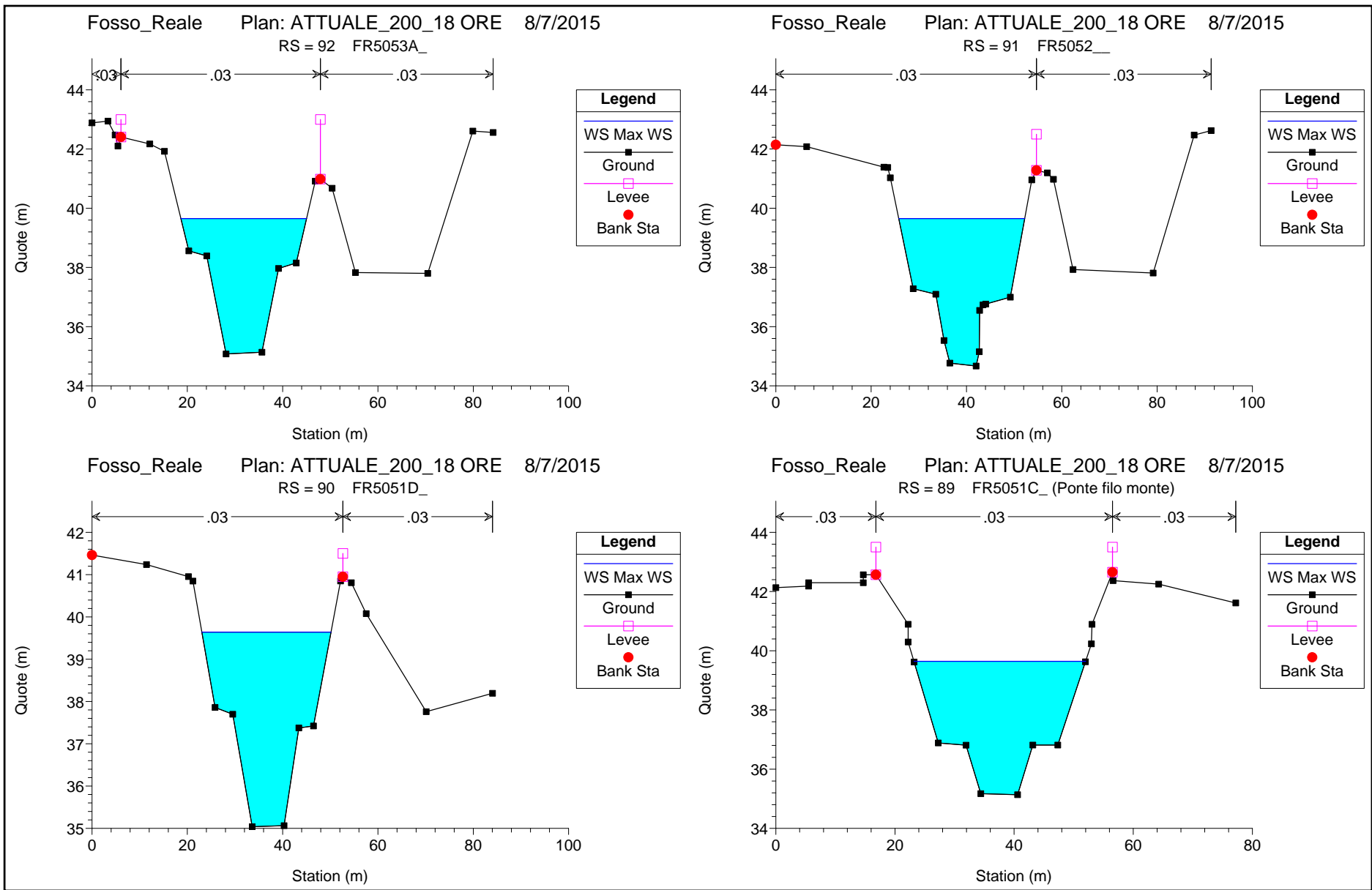




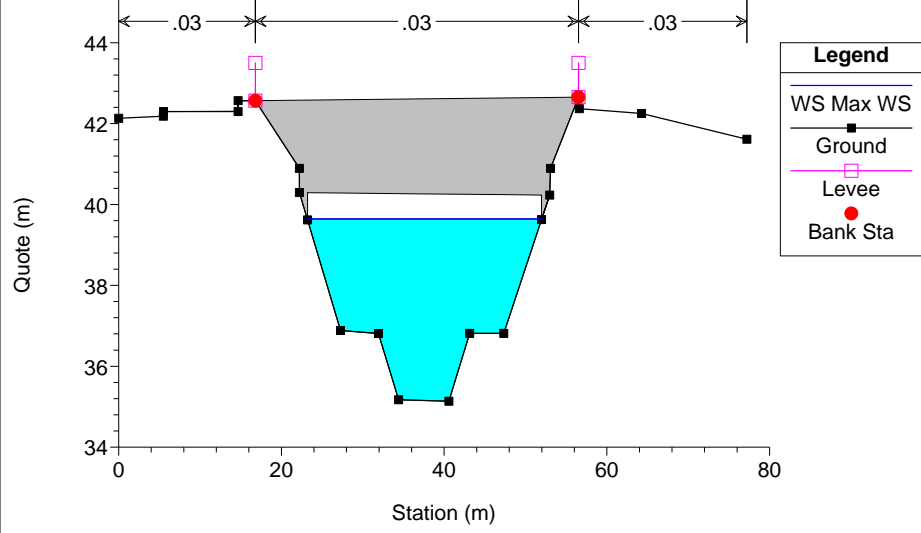




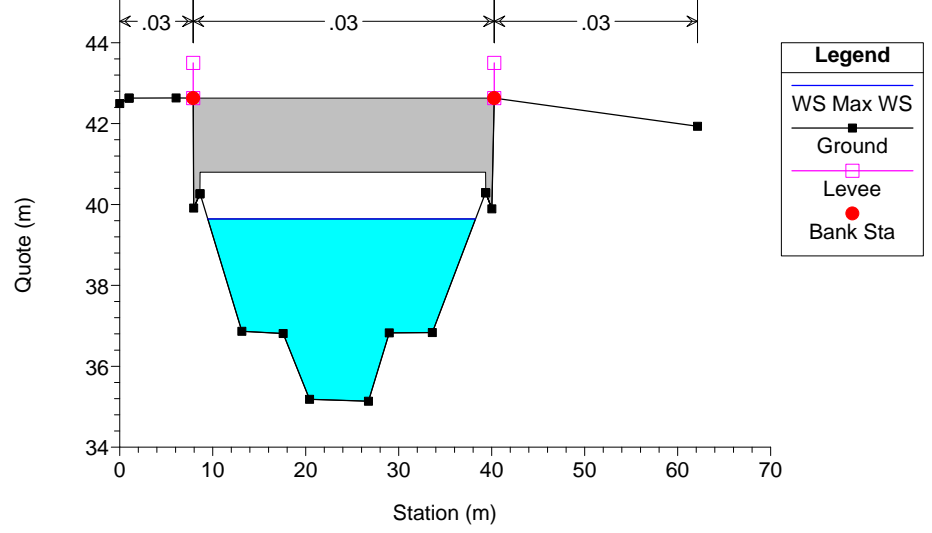




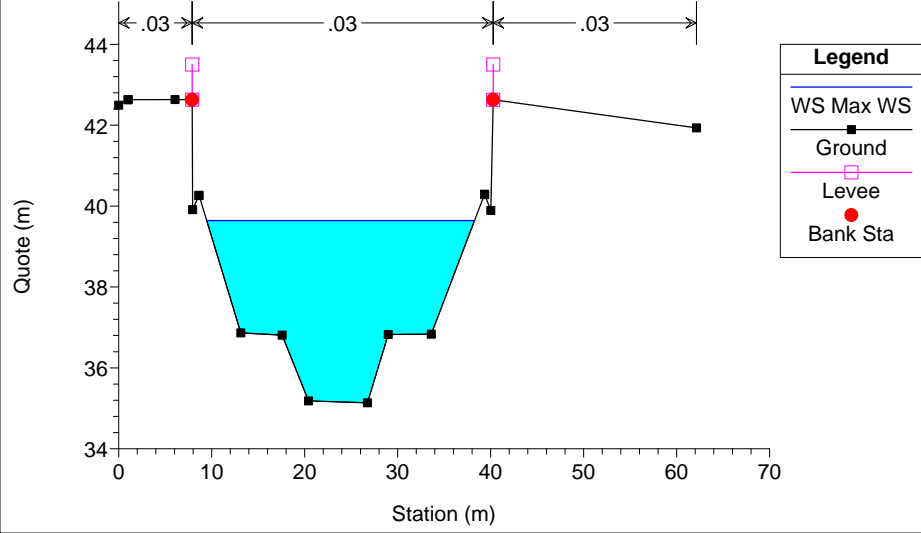
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 88.5 BR PONTE CECCHI



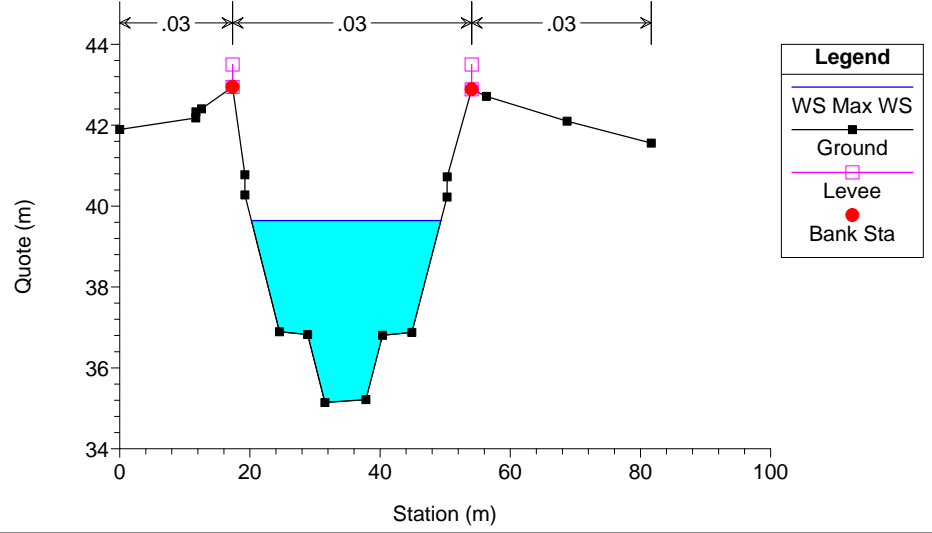
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 88.5 BR PONTE CECCHI

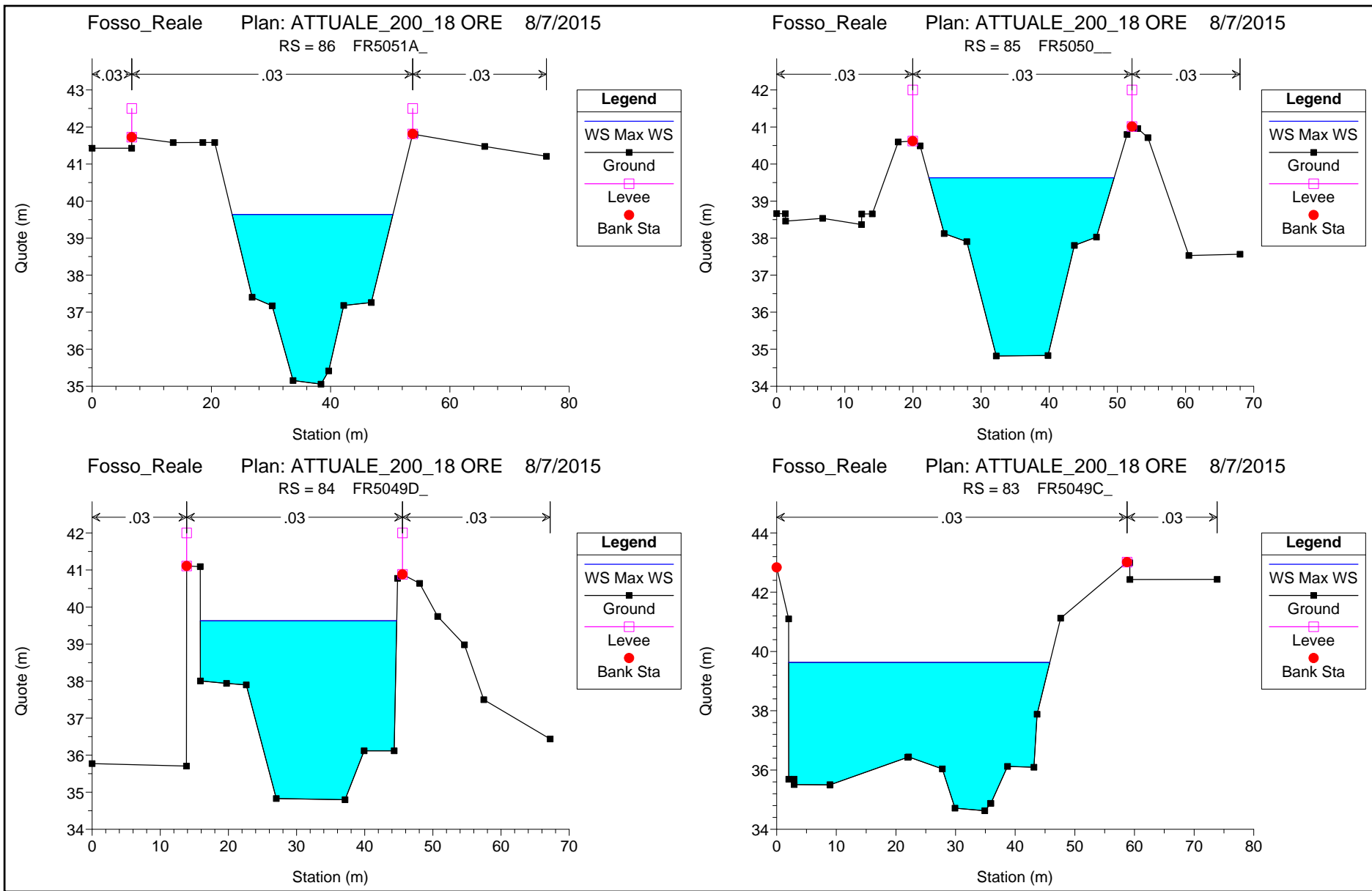


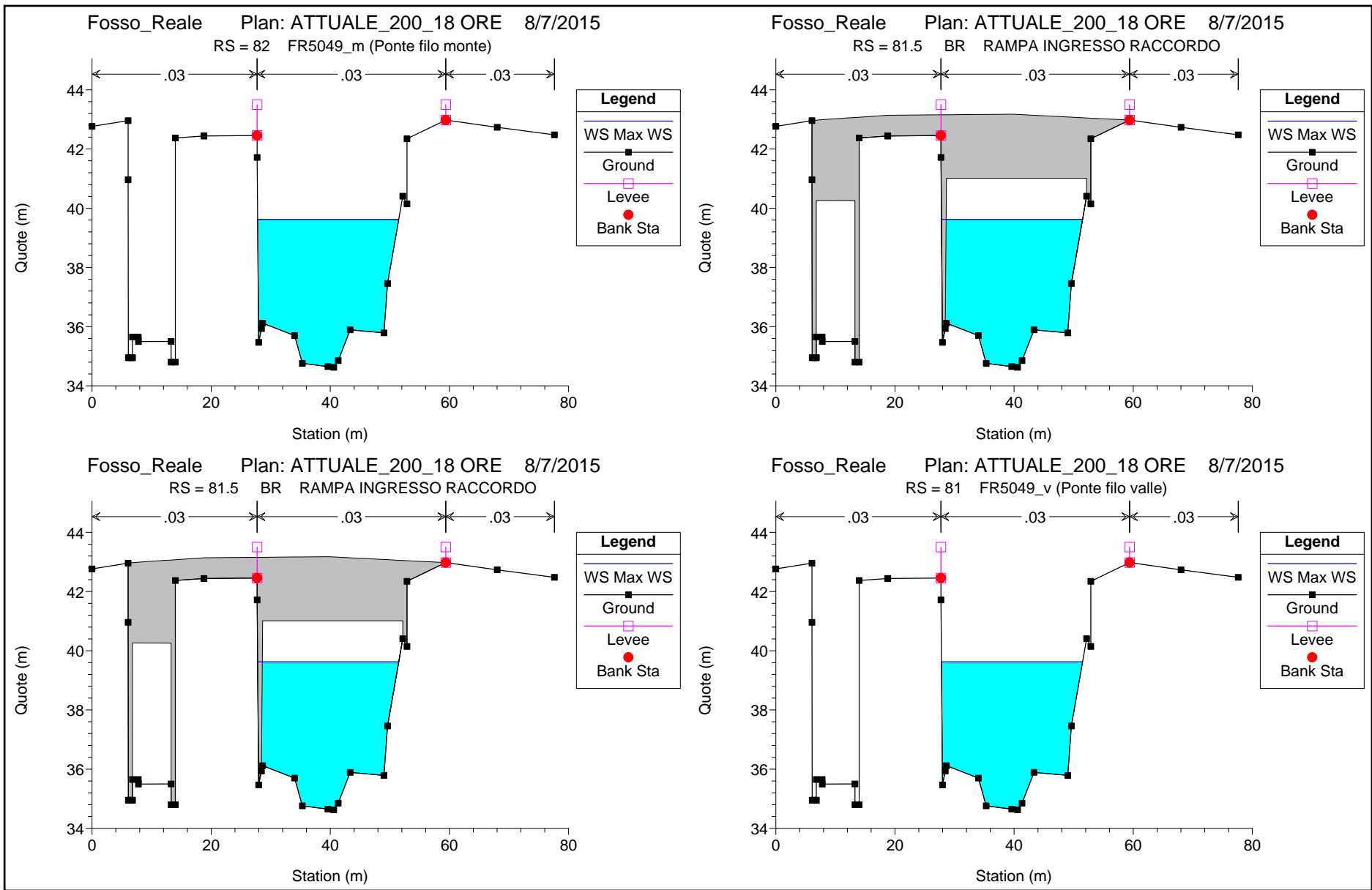
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 88 FR5051\_ (Ponte filo valle)



Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 87 FR5051B\_

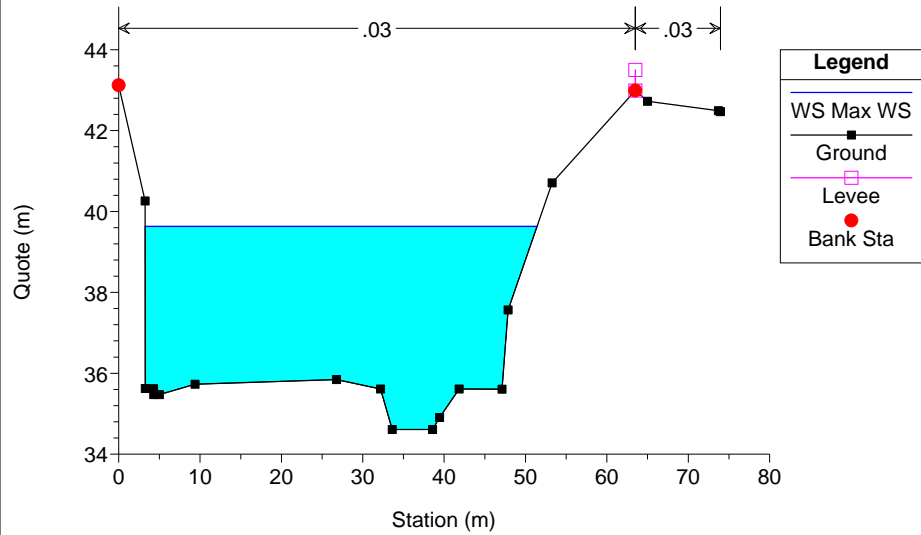






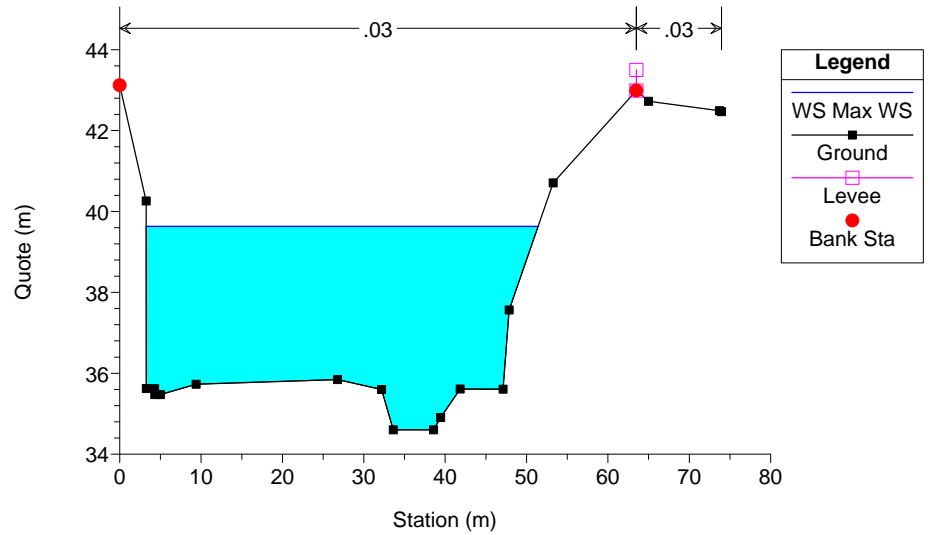
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 80 FR5049B\_



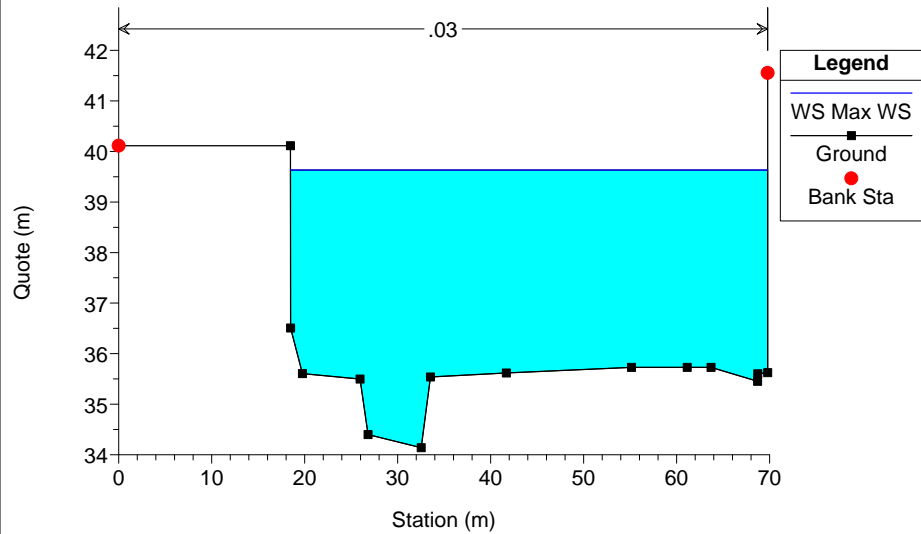
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 79.9 FR5049B\_



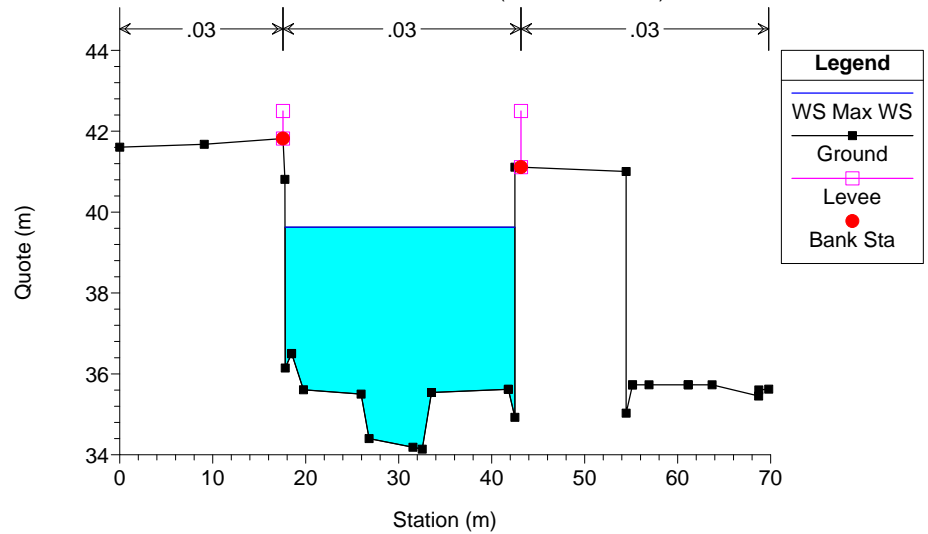
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 79 FR5048C\_



Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

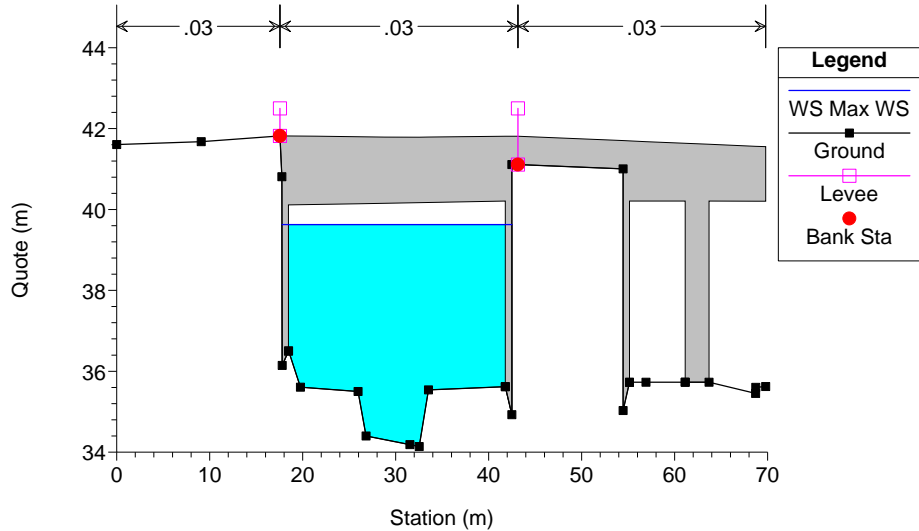
RS = 78 FR5048\_m (Ponte filo monte)





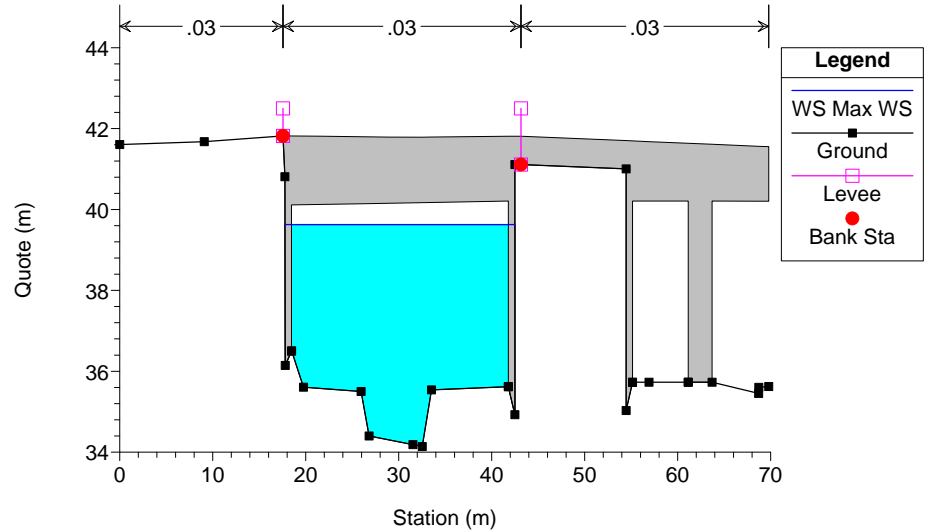
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 77.5 BR PONTE RACCORDO



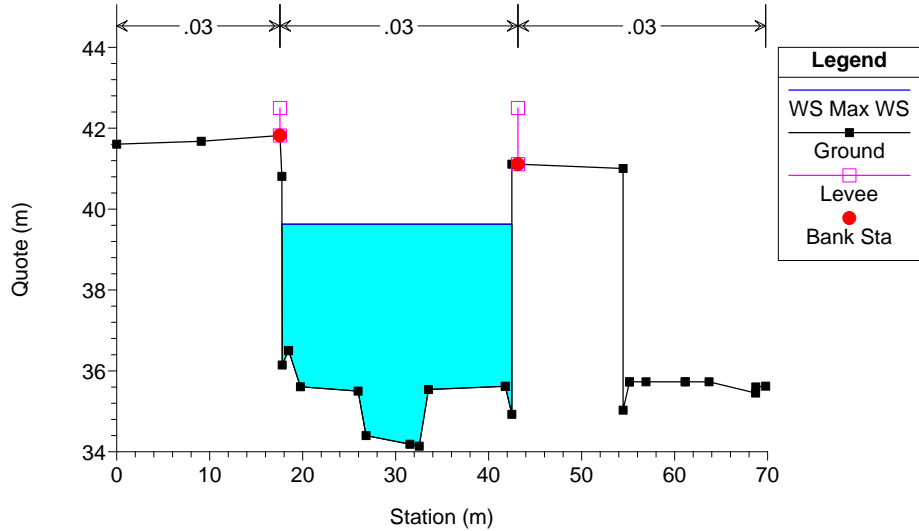
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 77.5 BR PONTE RACCORDO



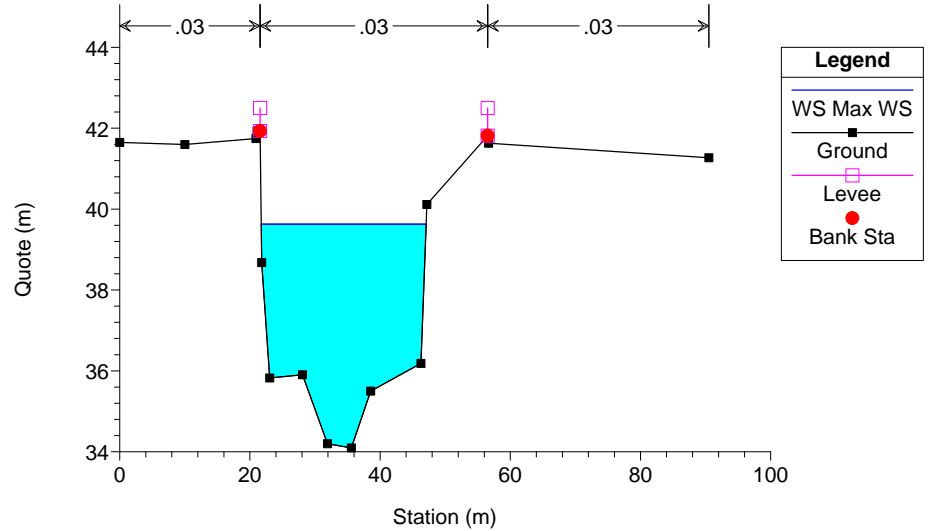
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 77 FR5048\_v (Ponte filo valle)



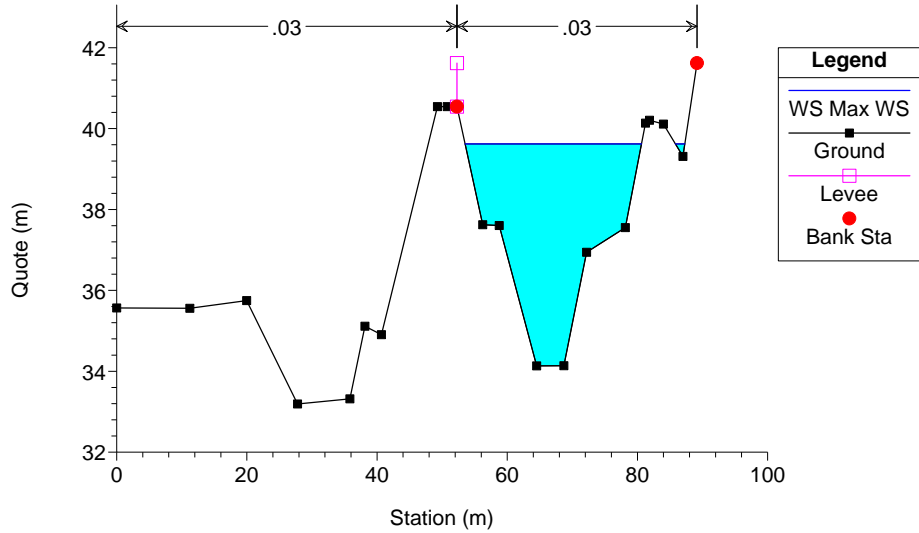
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 76 FR5048B\_



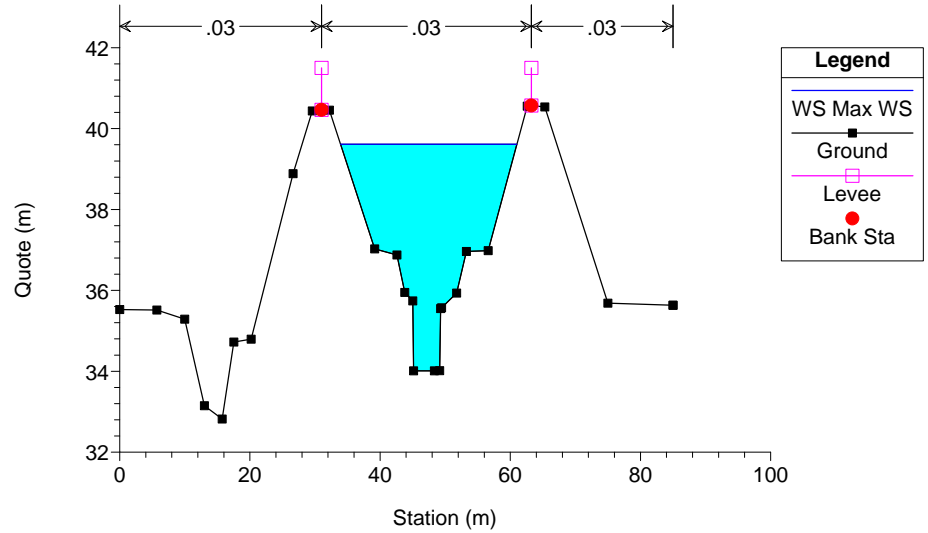
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 75 FR5048A\_



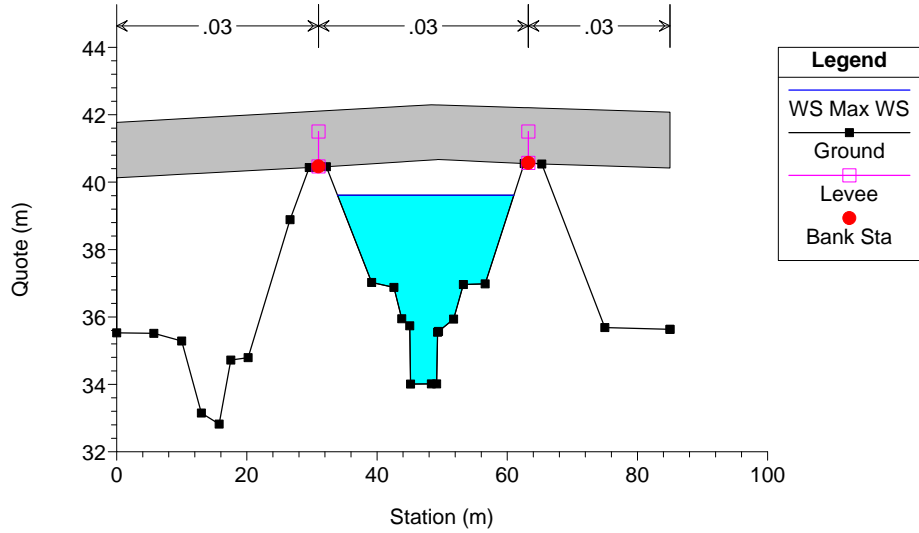
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 74 FR5047C\_ (Ponte filo monte)



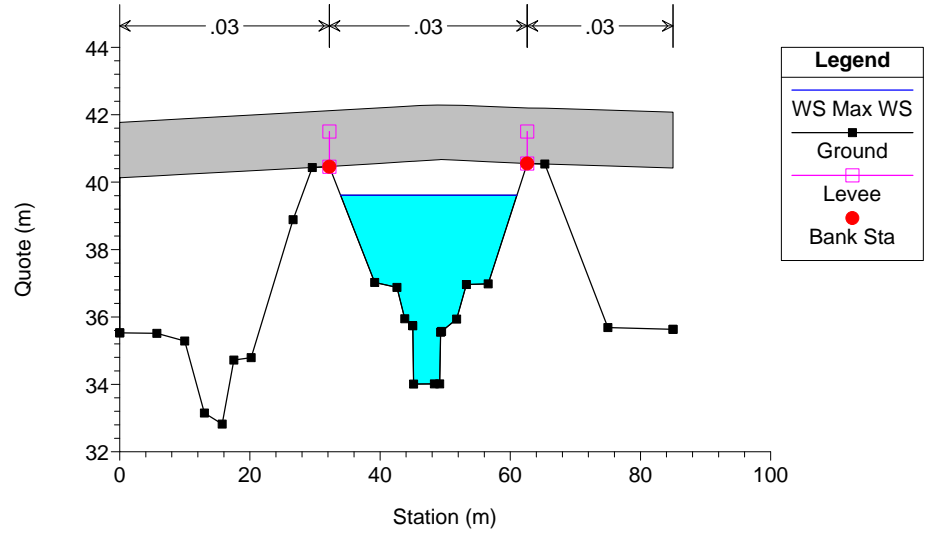
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

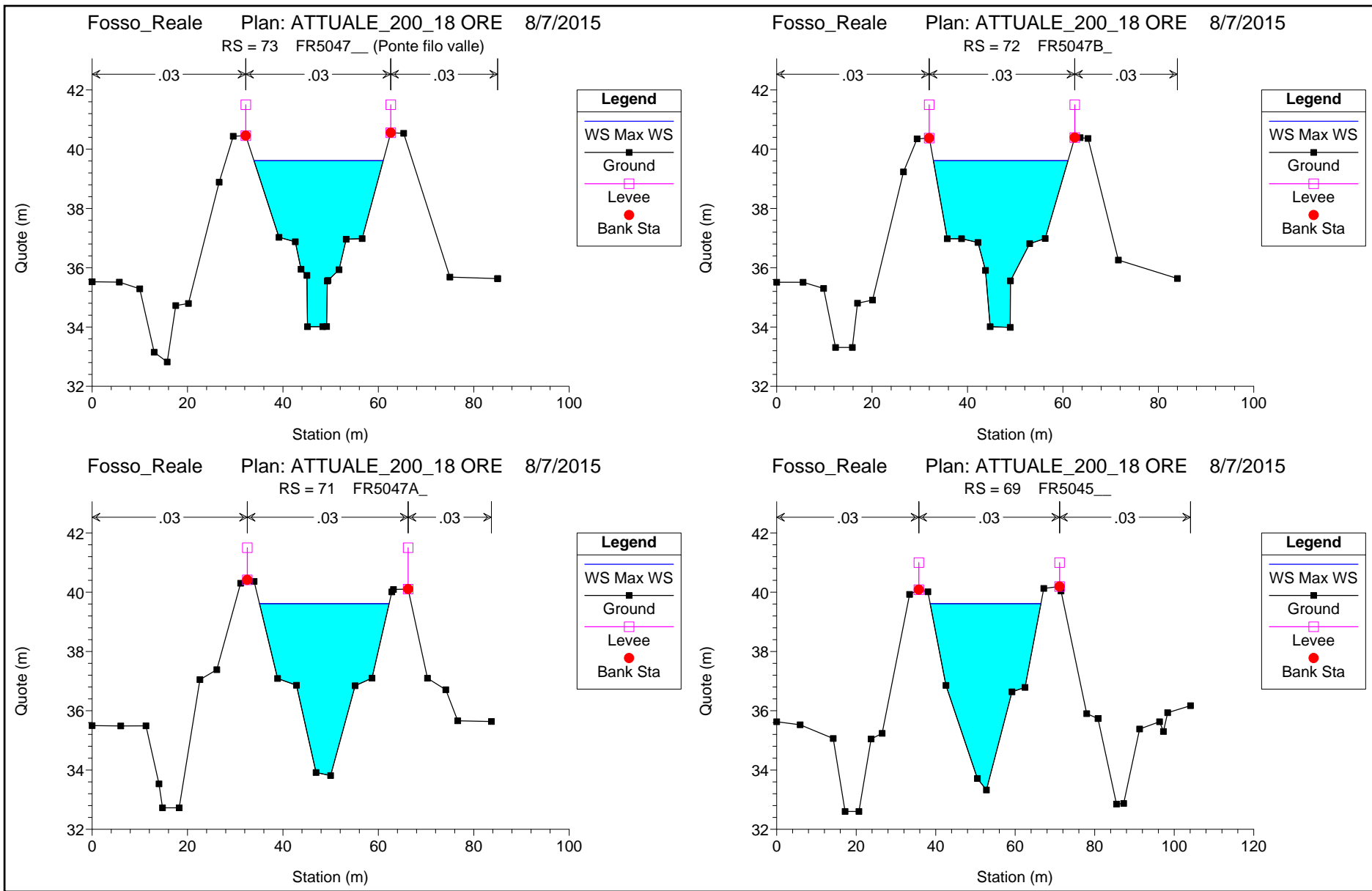
RS = 73.5 BR RAMPA USCITA RACCORDO

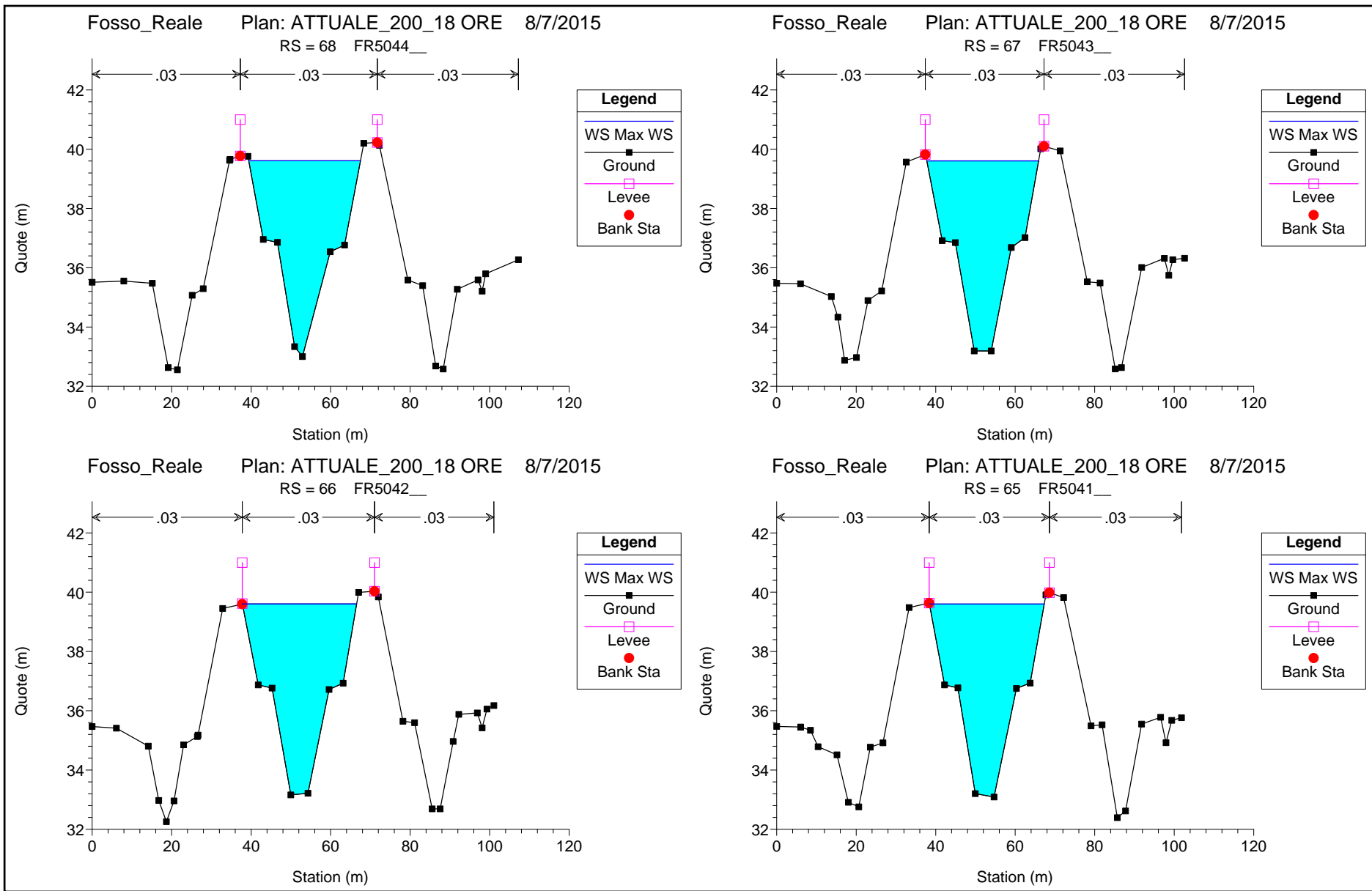


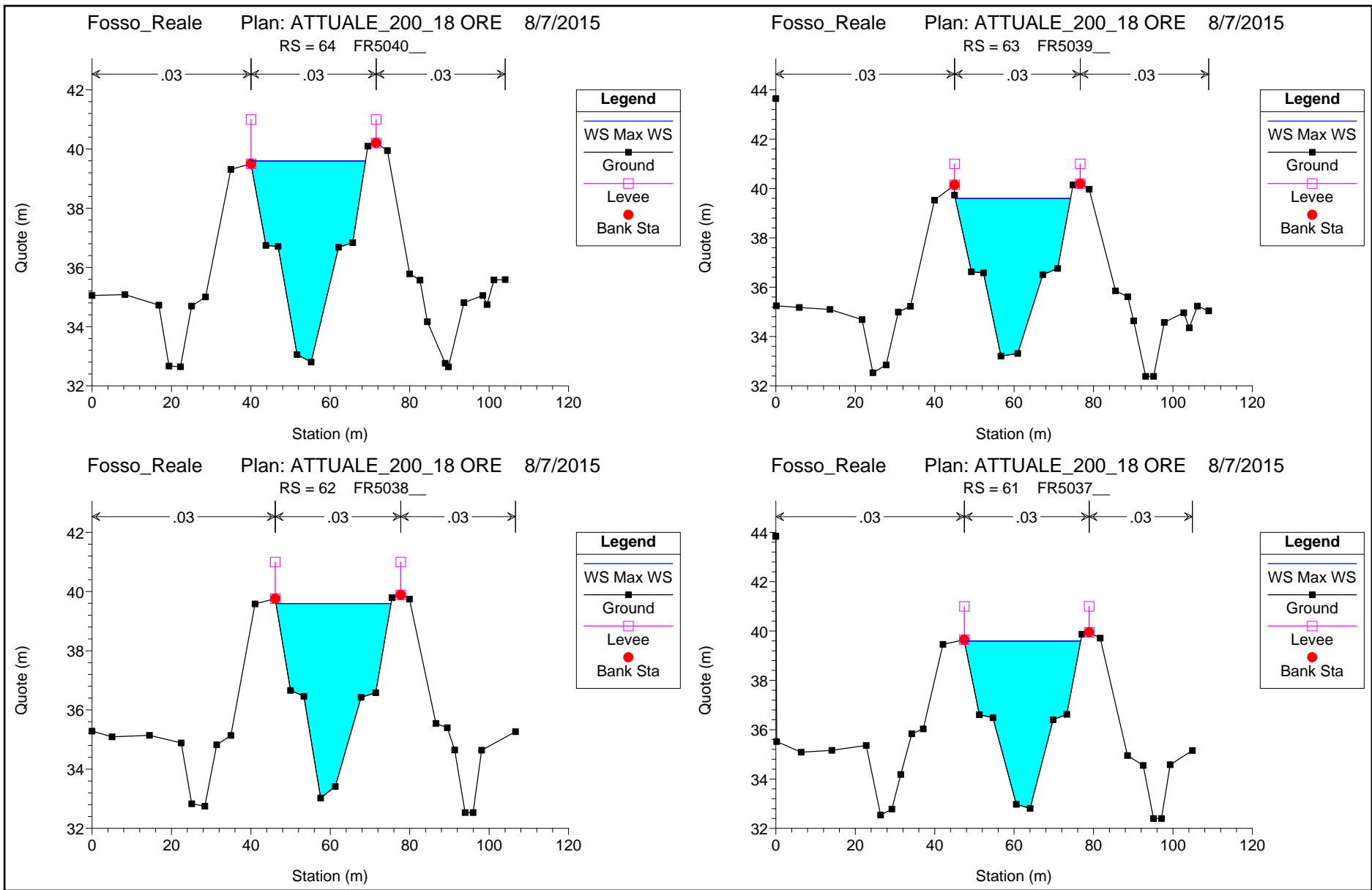
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

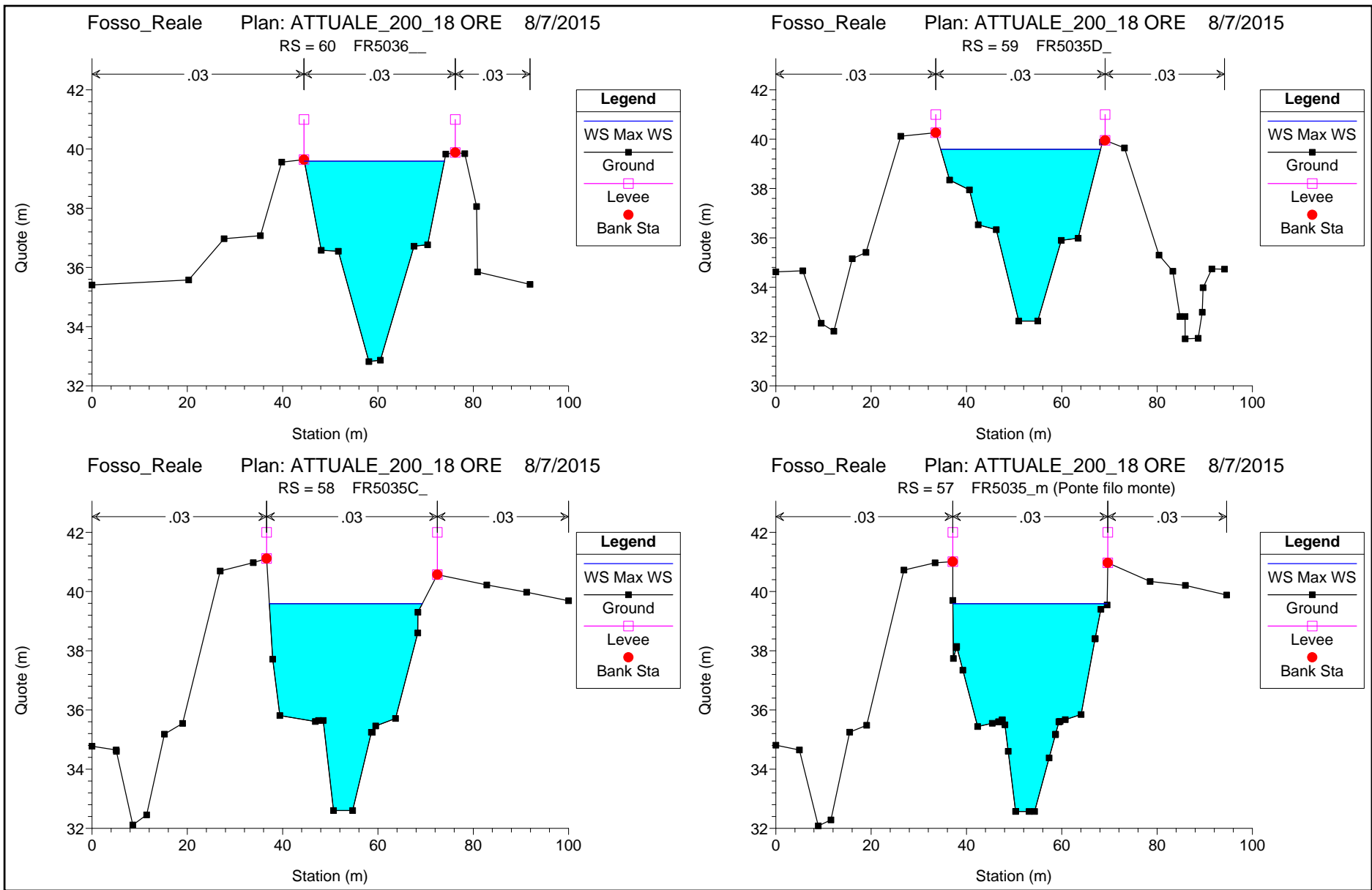
RS = 73.5 BR RAMPA USCITA RACCORDO

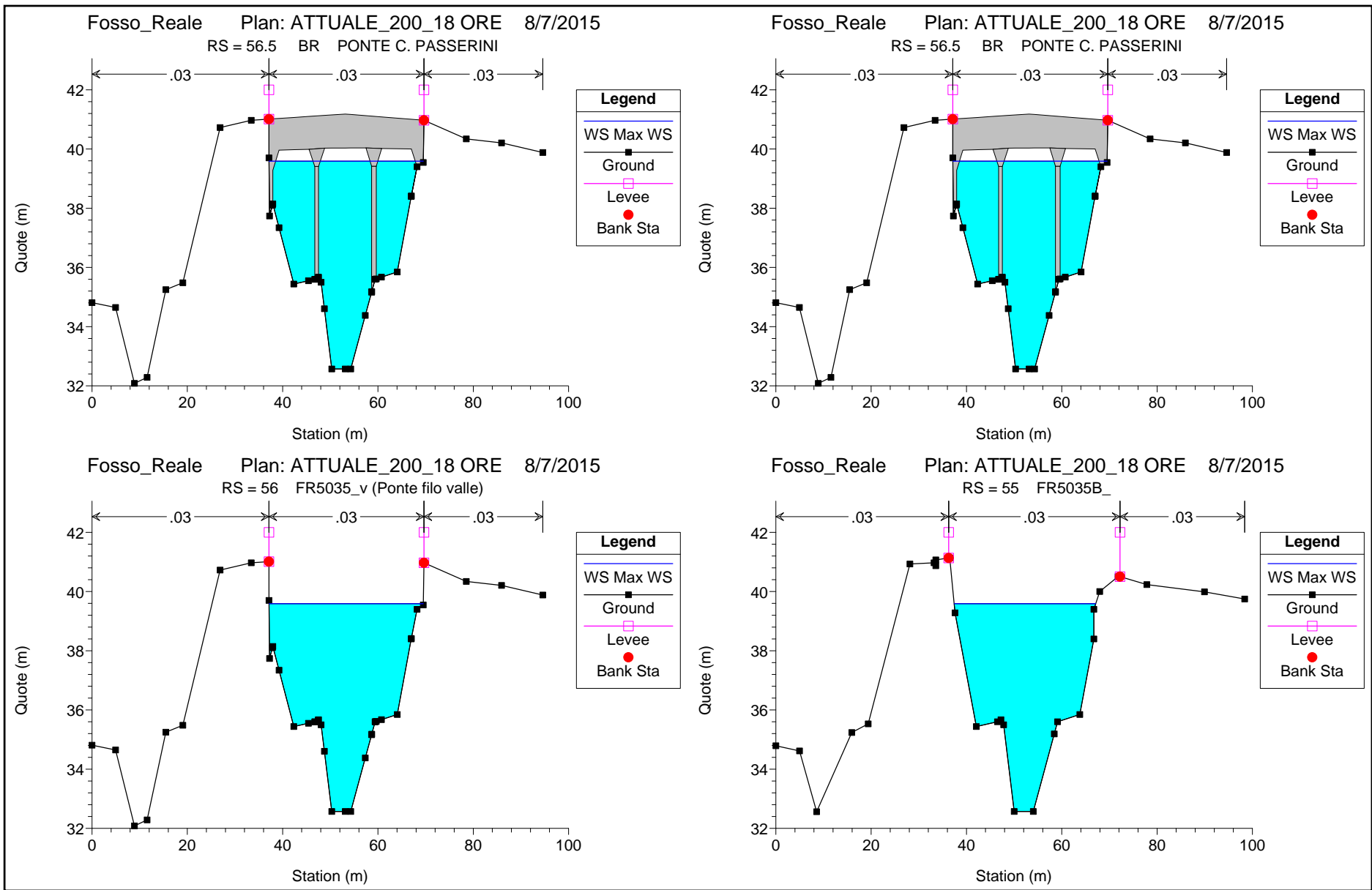






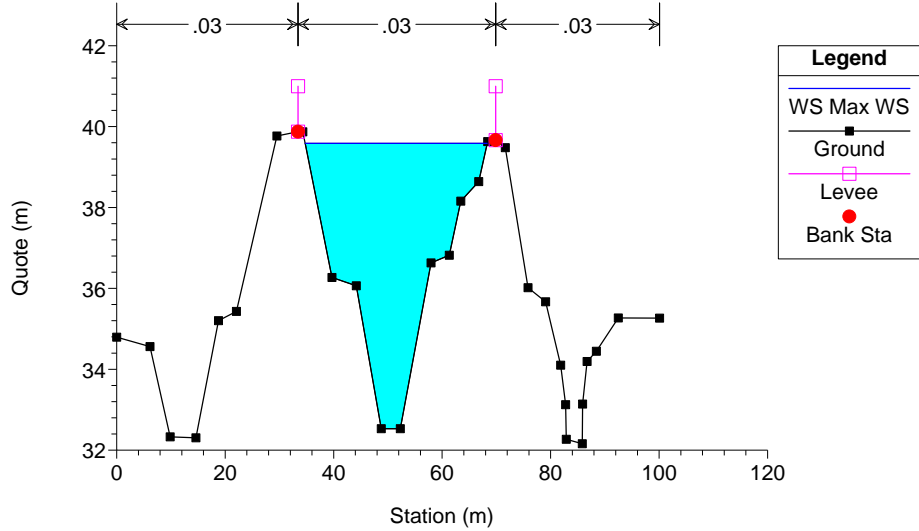






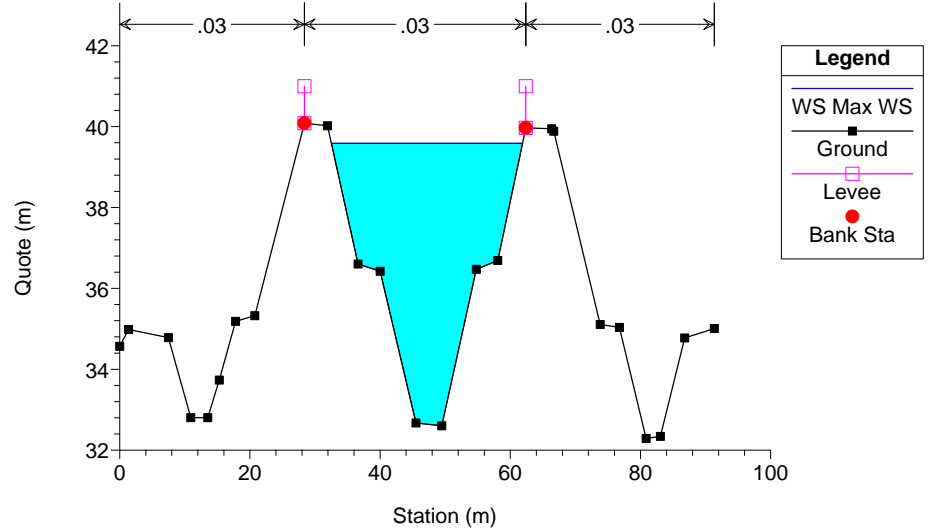
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 54 FR5035A\_



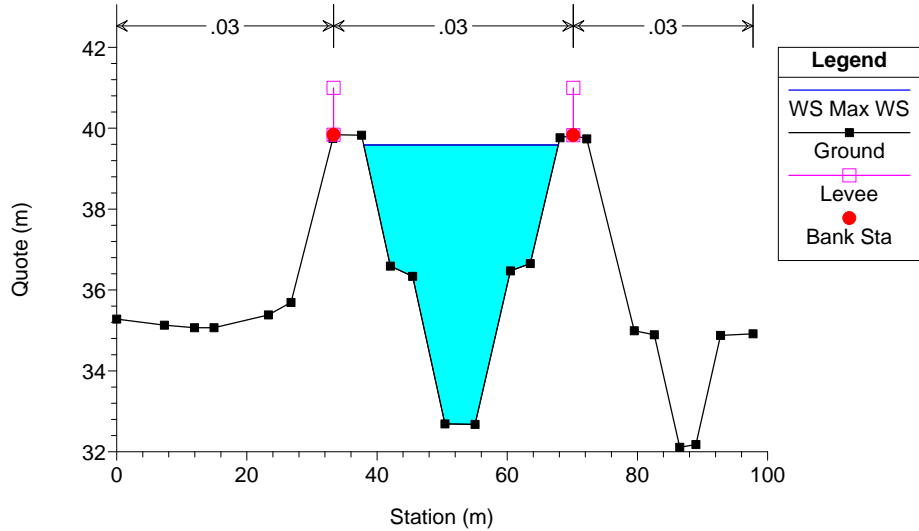
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 53 FR5034\_



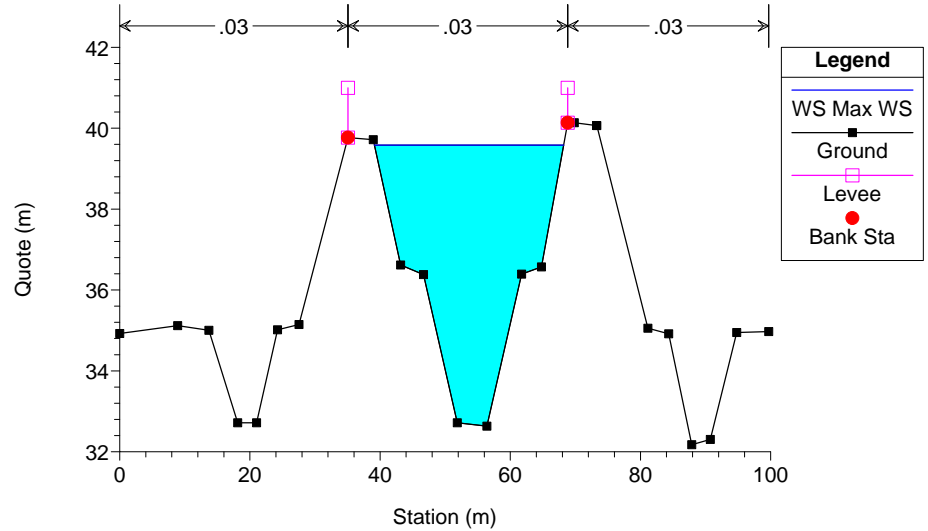
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 52 FR5033\_

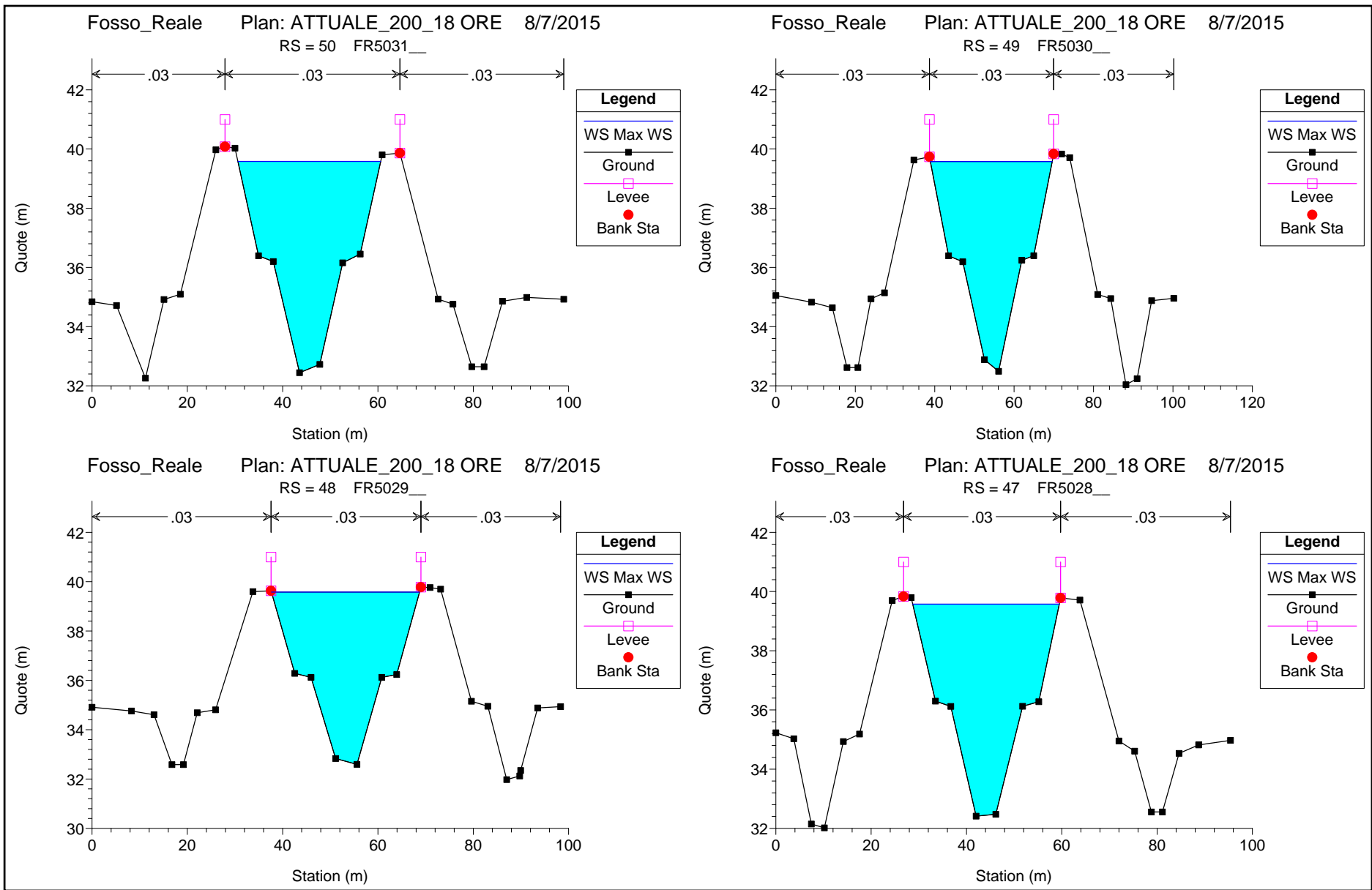


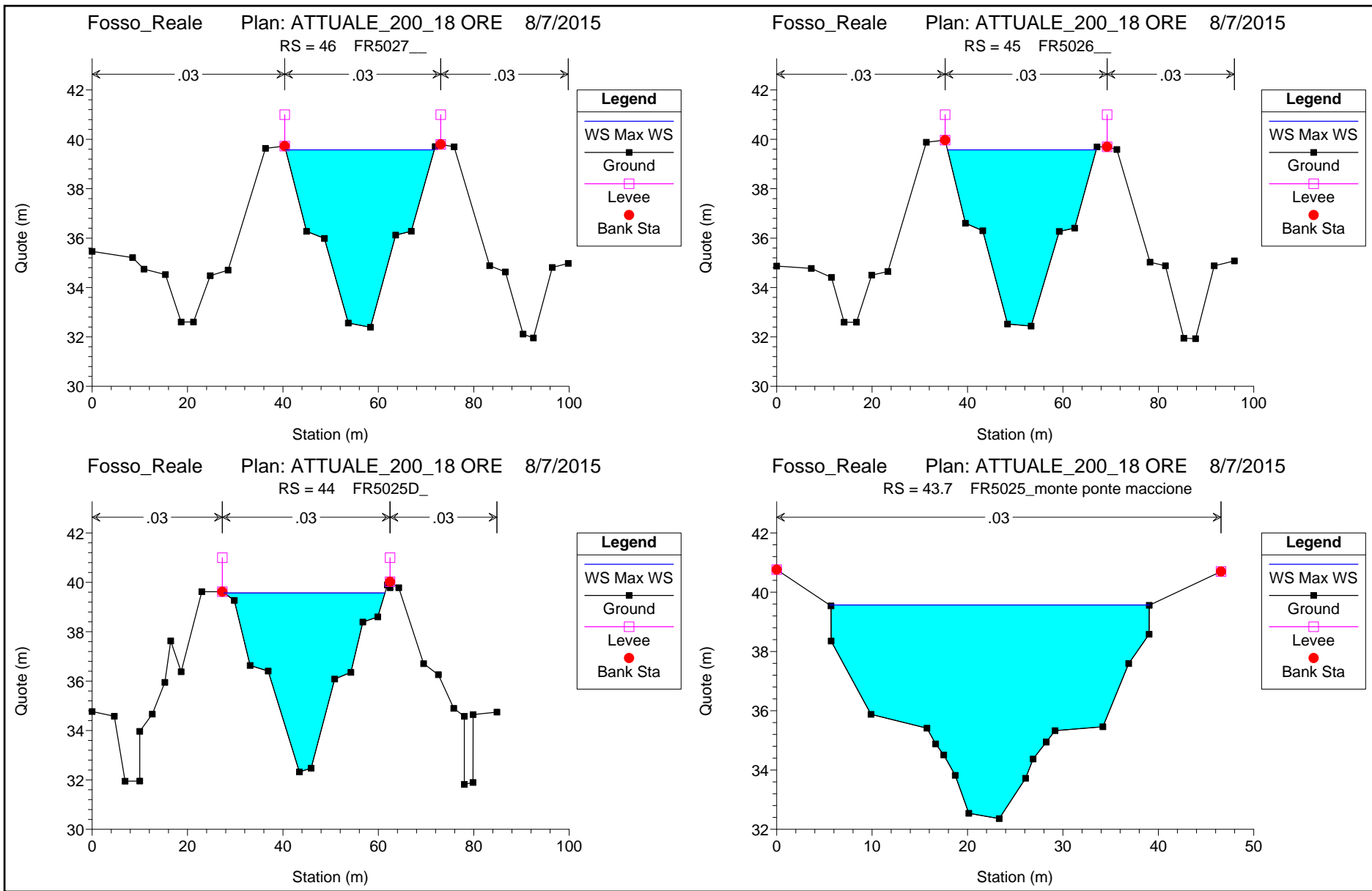
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 51 FR5032\_

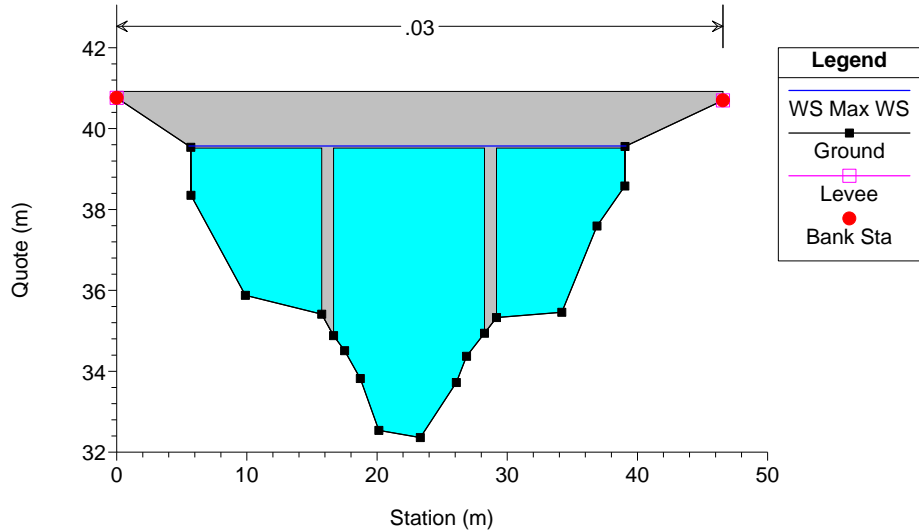




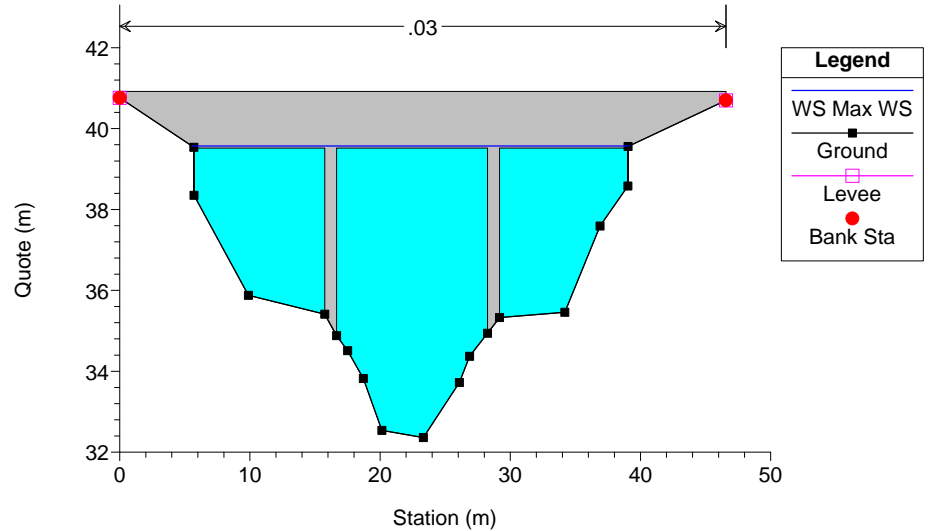




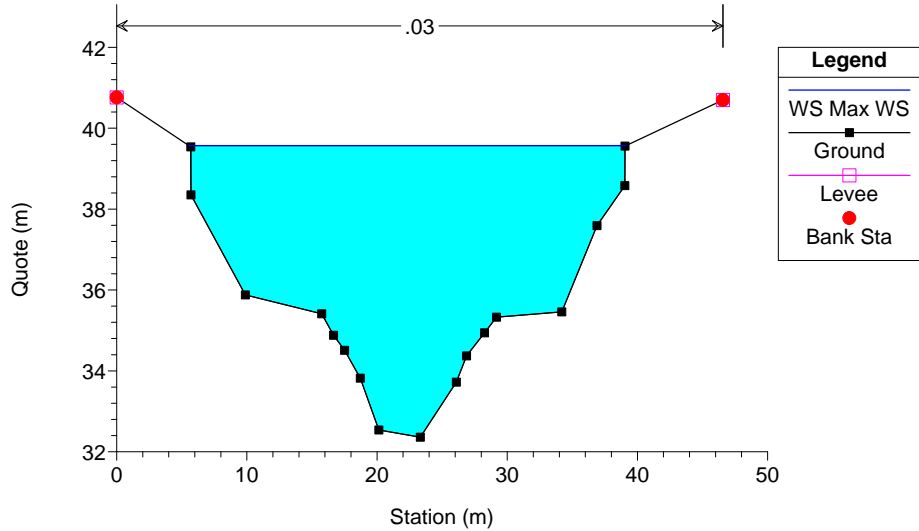
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 43.55 BR PONTE MACCIONE



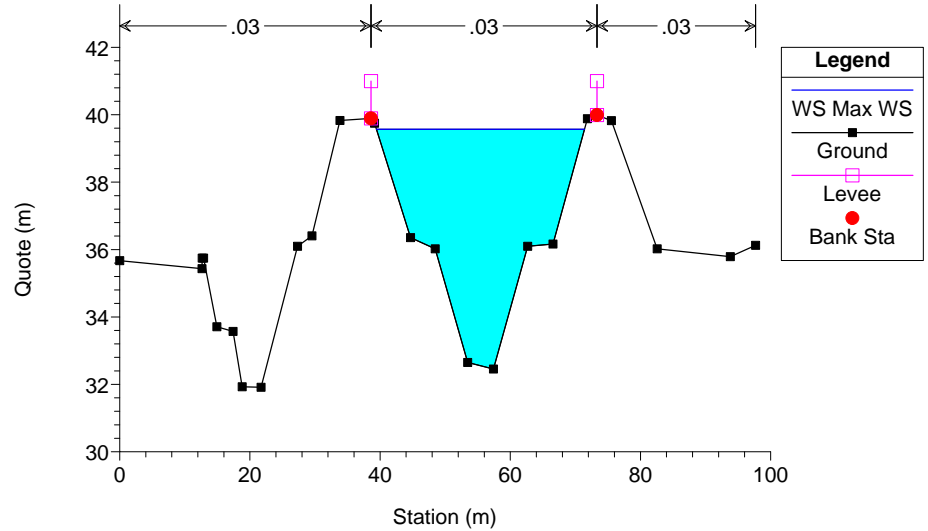
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 43.55 BR PONTE MACCIONE

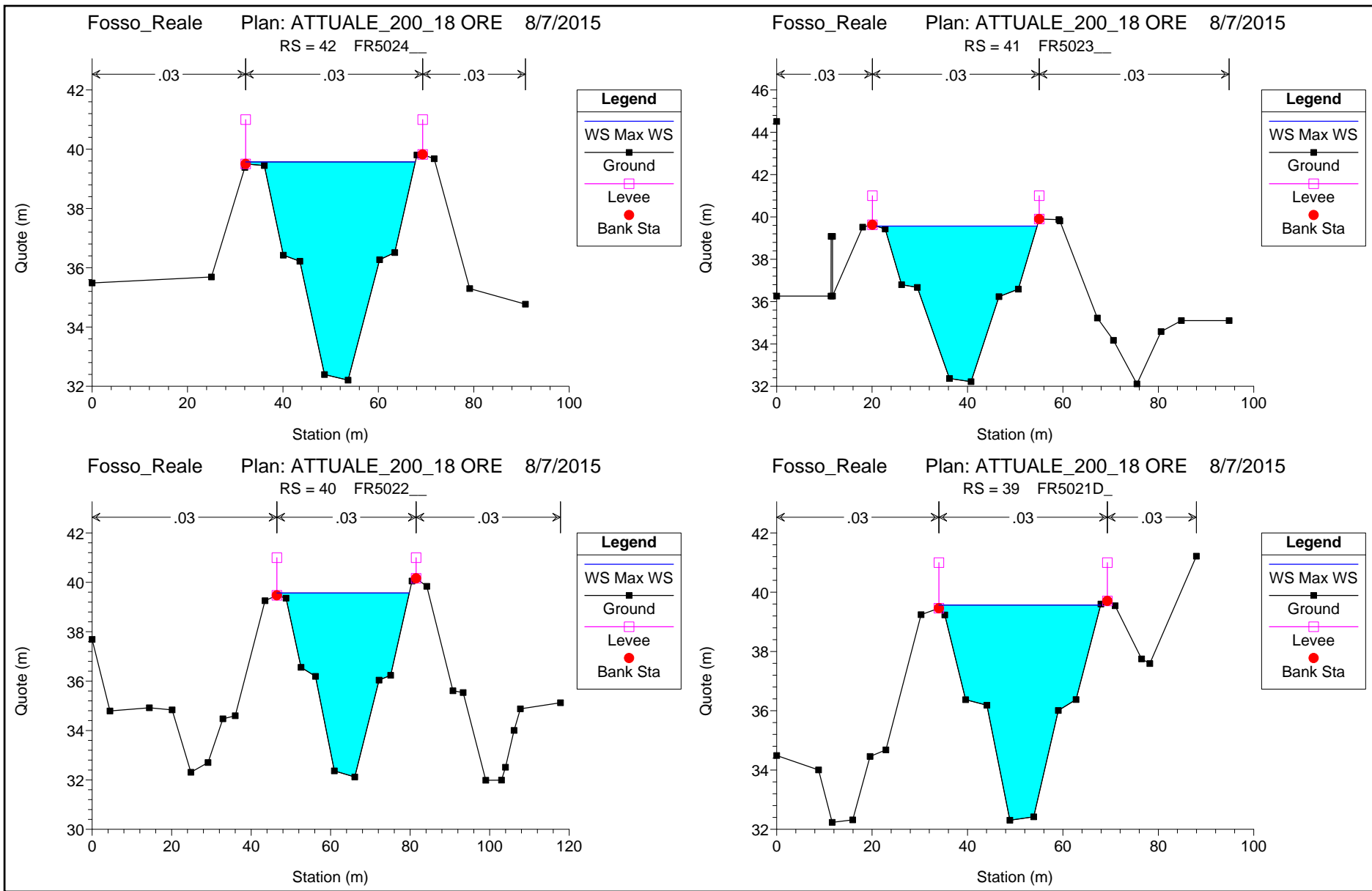


Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 43.5 FR5025\_valle ponte maccione

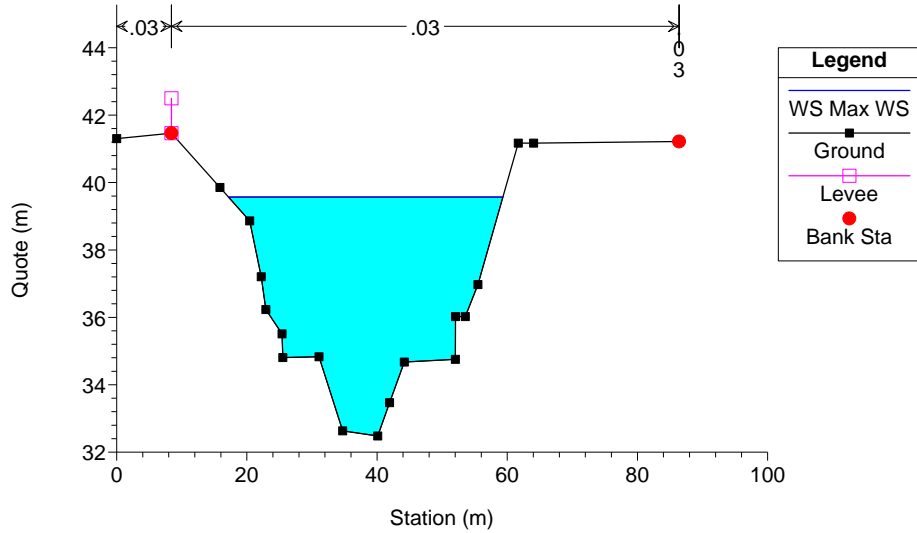


Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 43 FR5025A\_

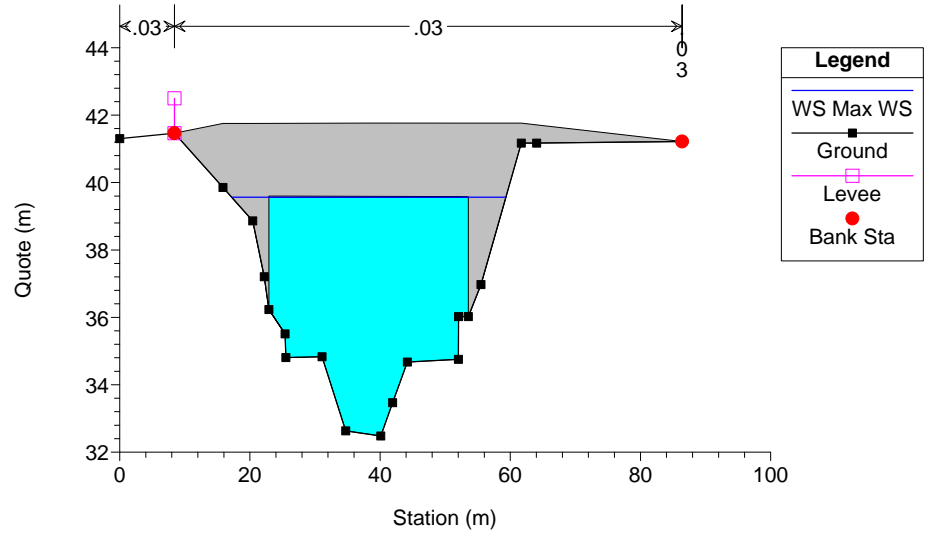




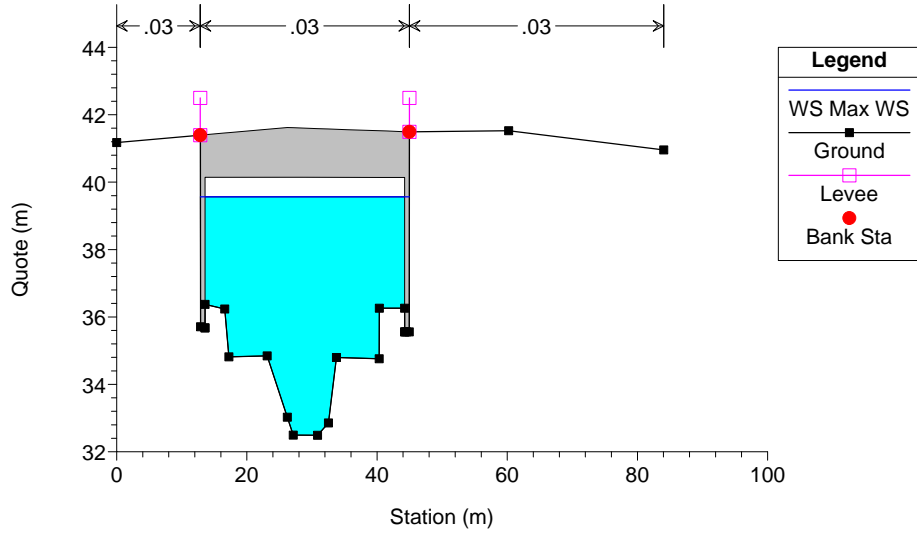
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 38 FR5021C\_ (Ponte filo monte)



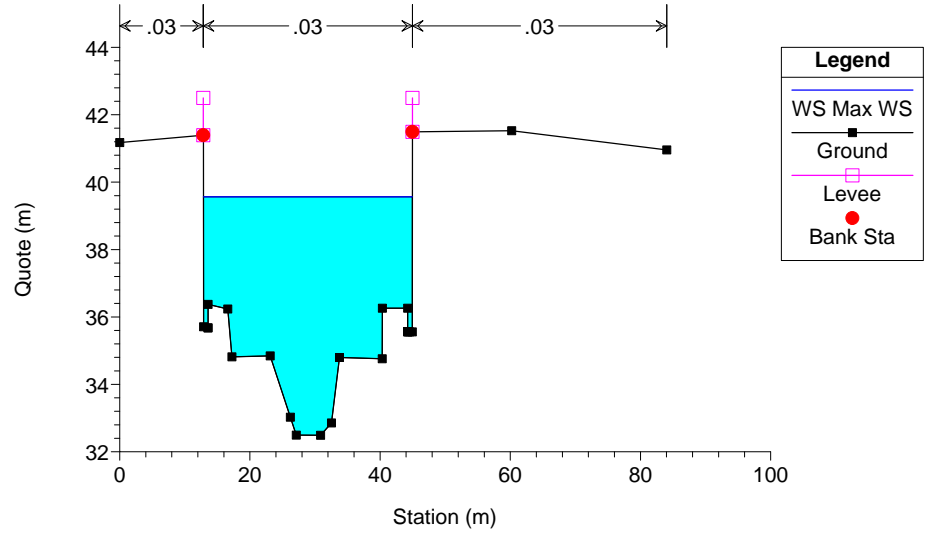
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 37.5 BR PONTE A1



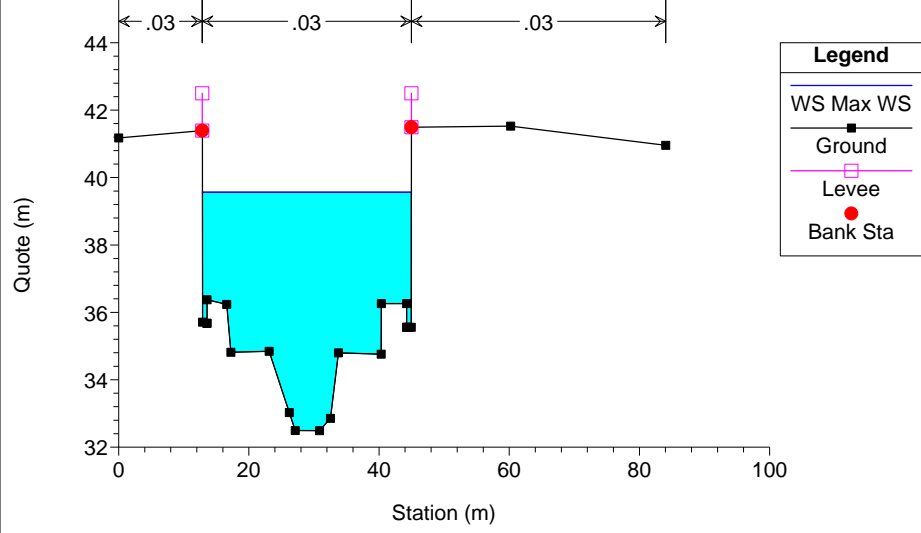
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 37.5 BR PONTE A1



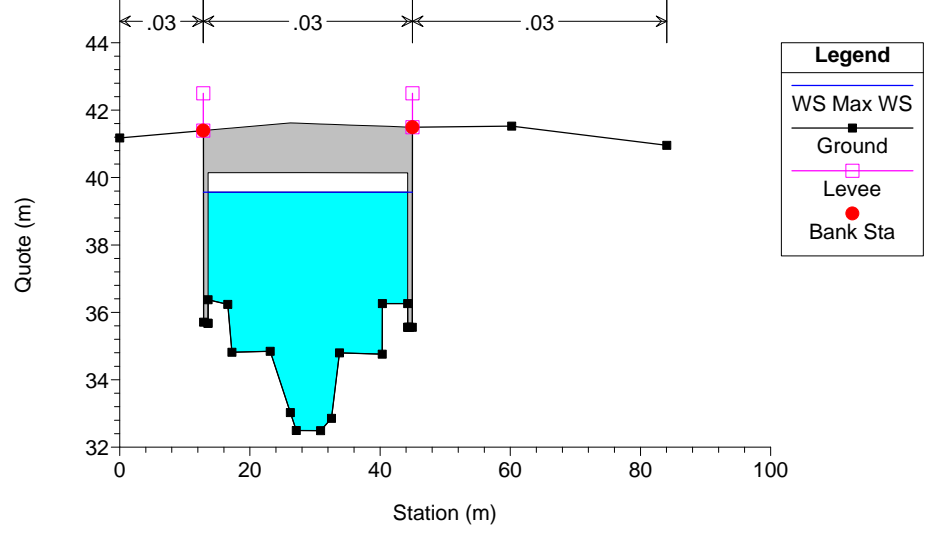
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 37.1 FR5021\_m bis (Ponte filo monte - valle)



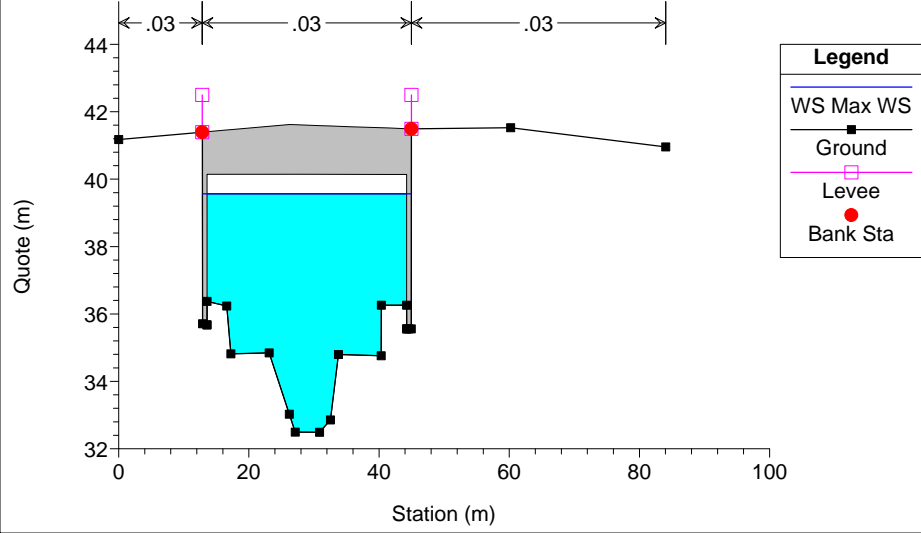
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 37 FR5021\_m (Ponte filo monte - valle)



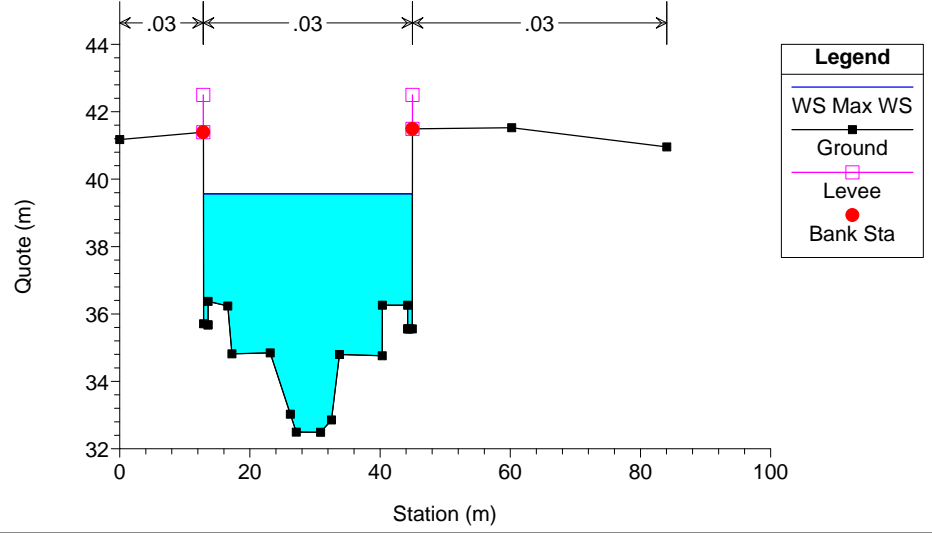
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 36.5 BR PONTE AUOSTRADA DEL SOLE

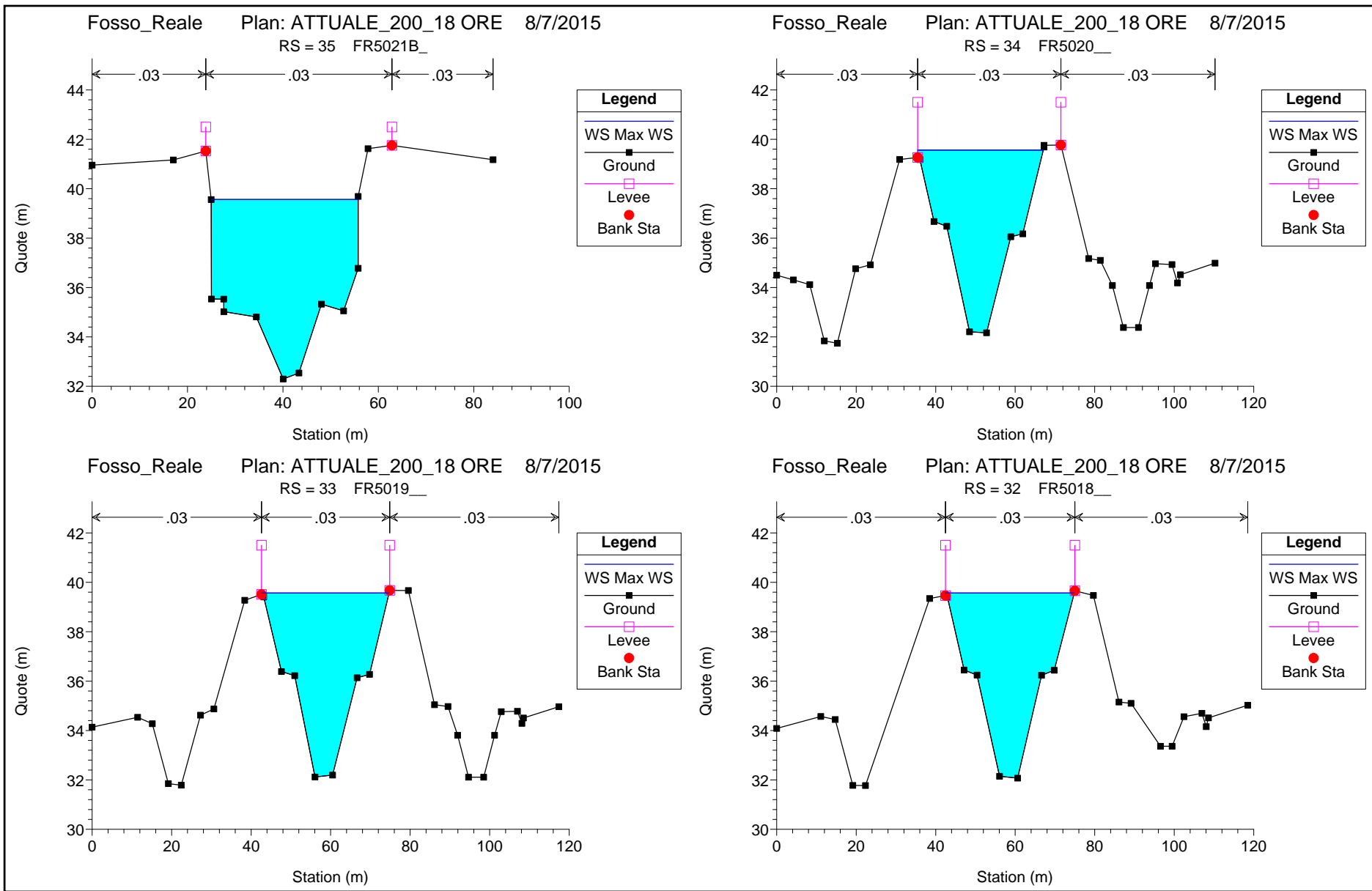


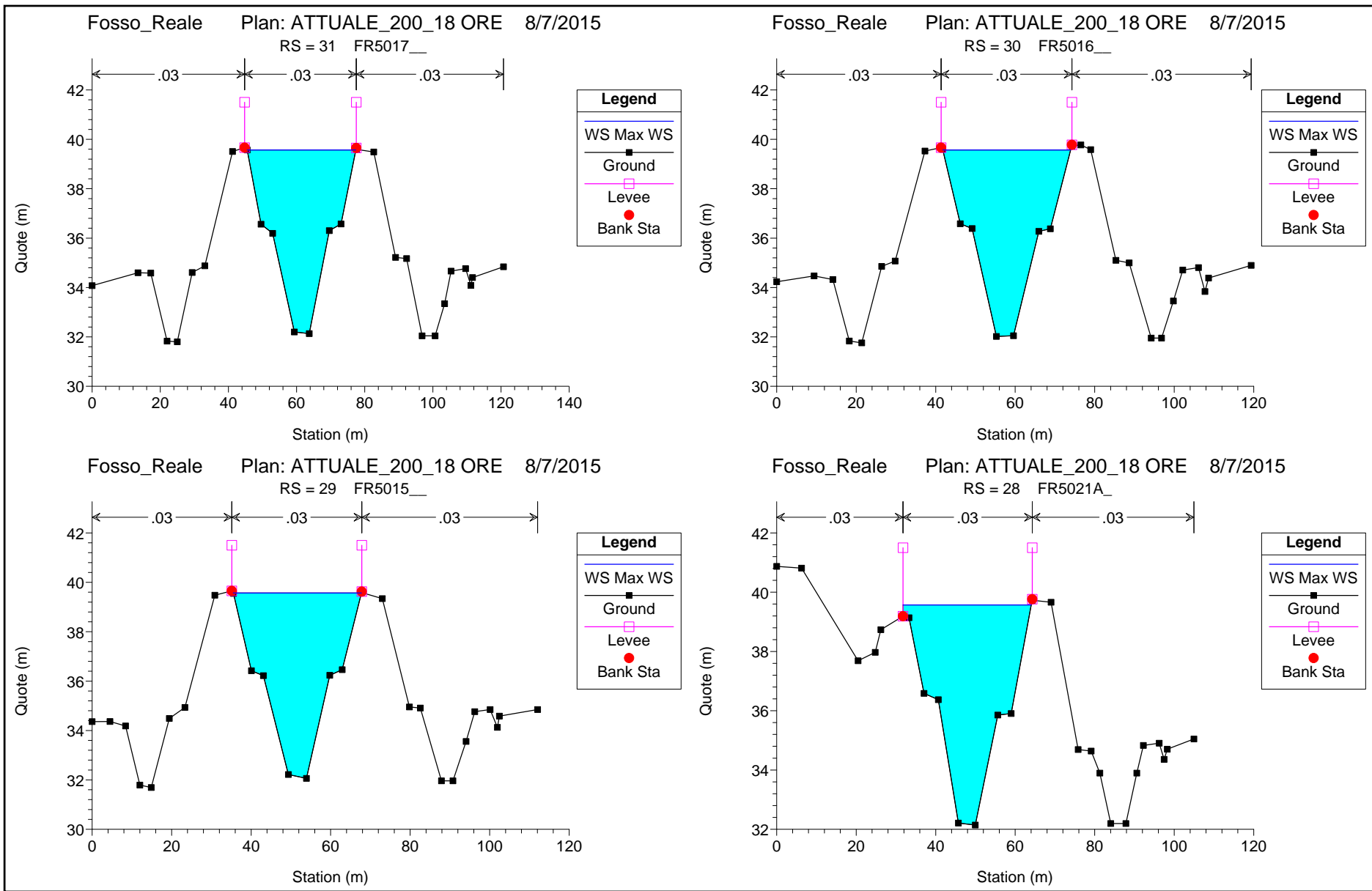
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 36.5 BR PONTE AUOSTRADA DEL SOLE



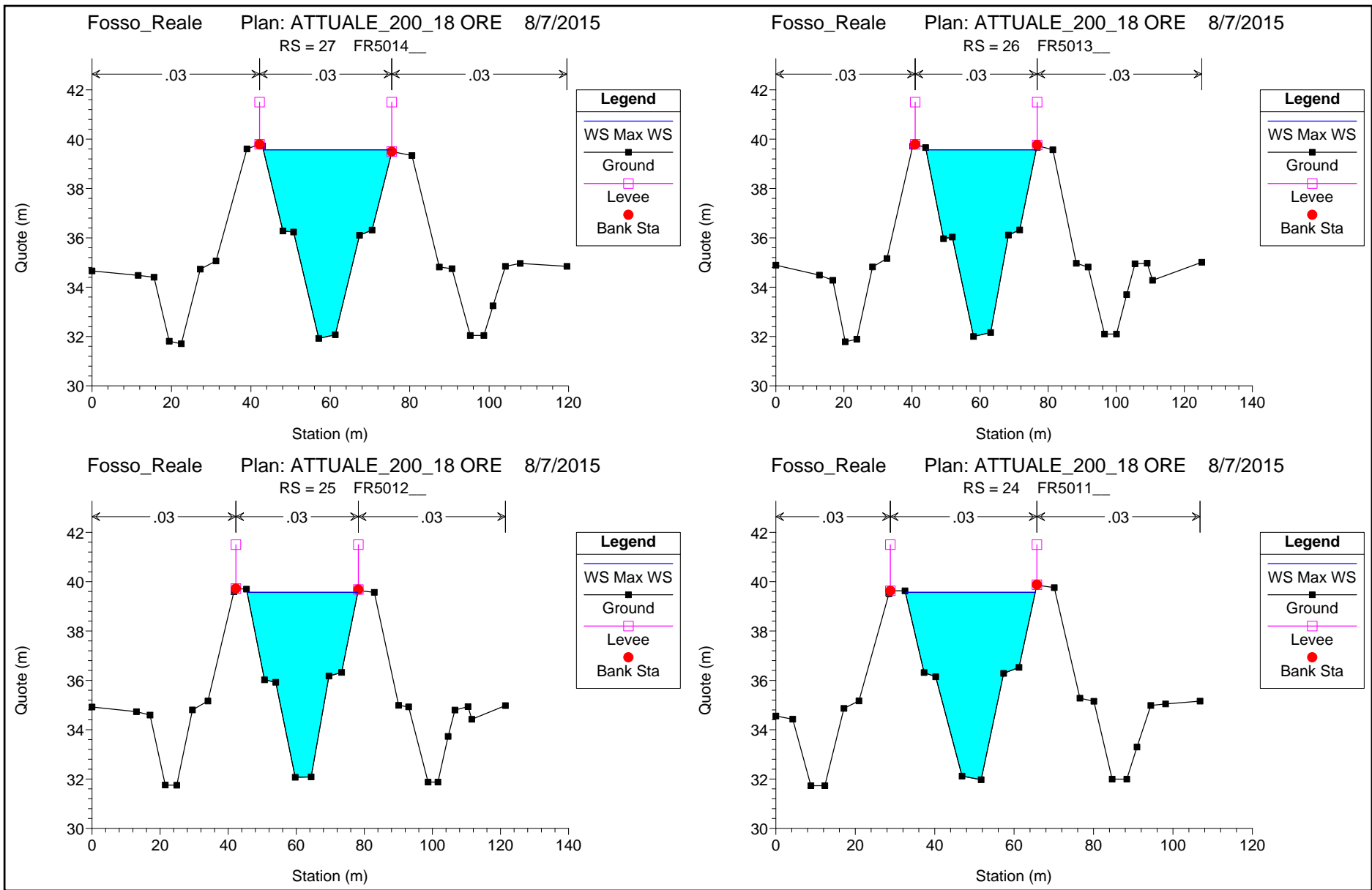
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 36 FR5021\_v (Ponte filo valle)

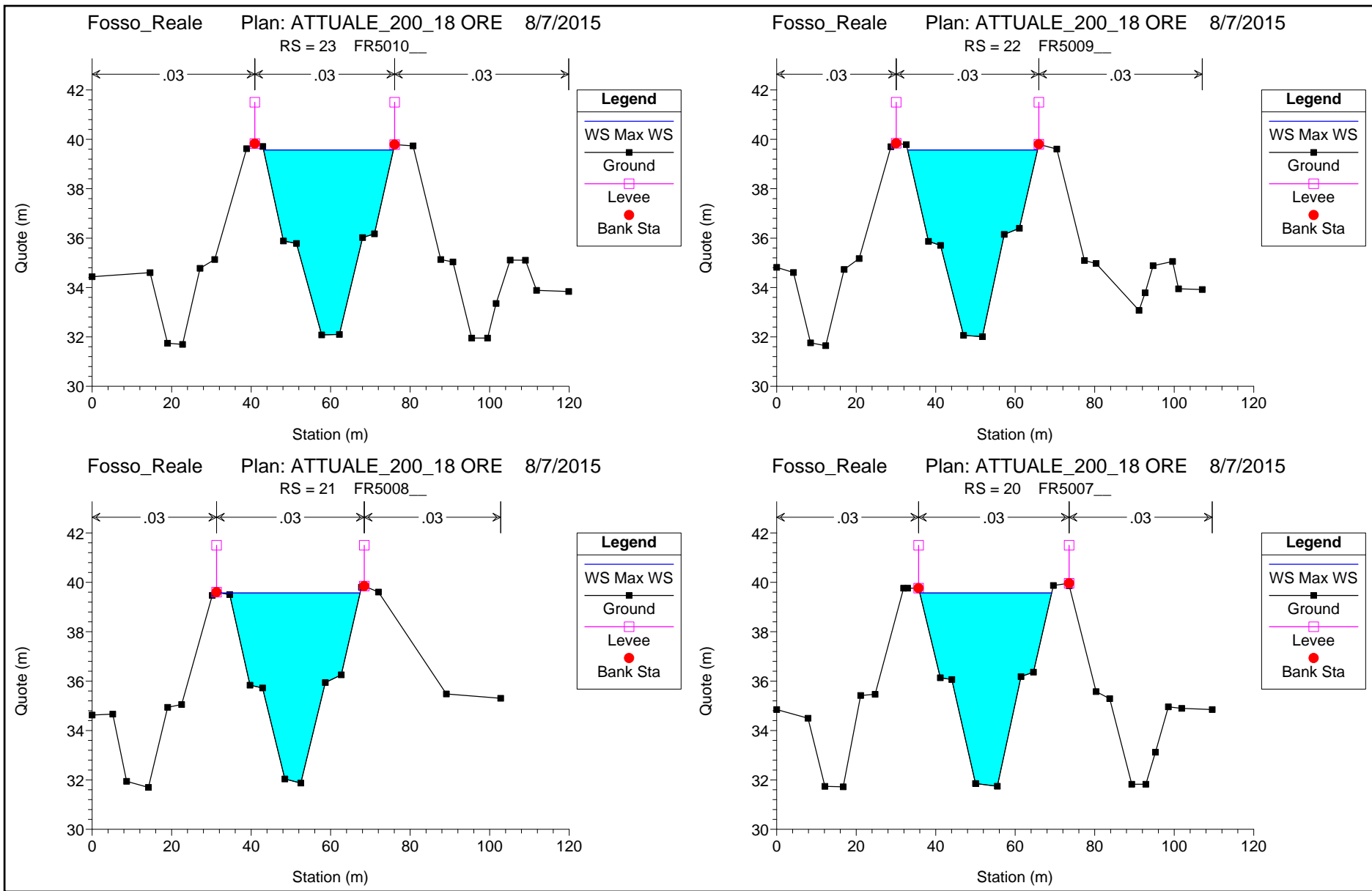






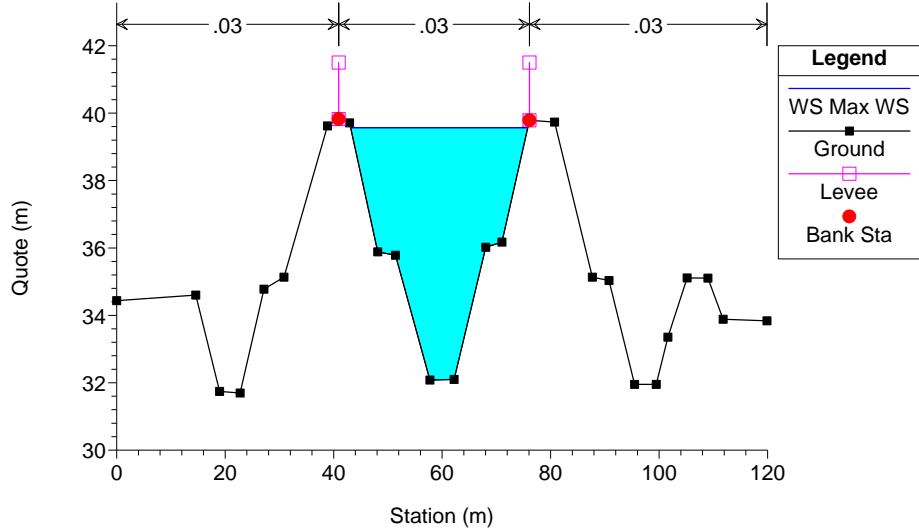






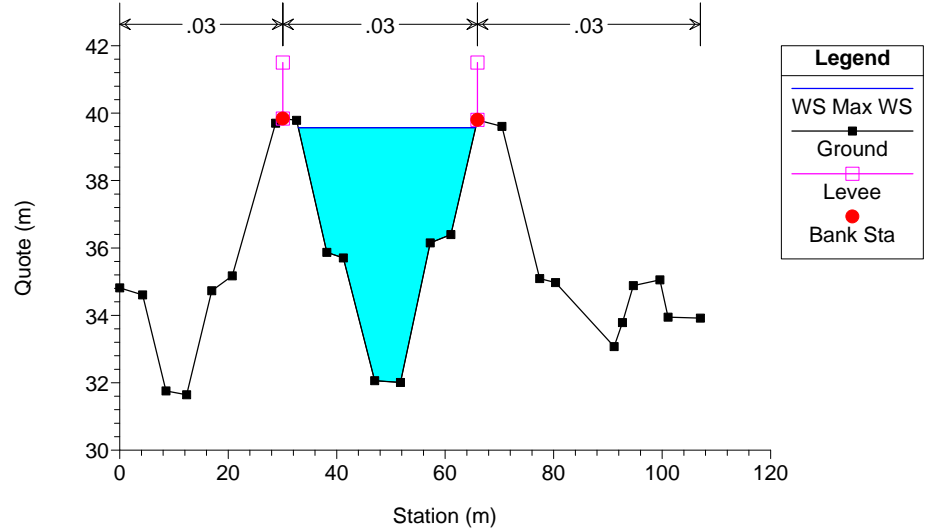
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 23 FR5010\_



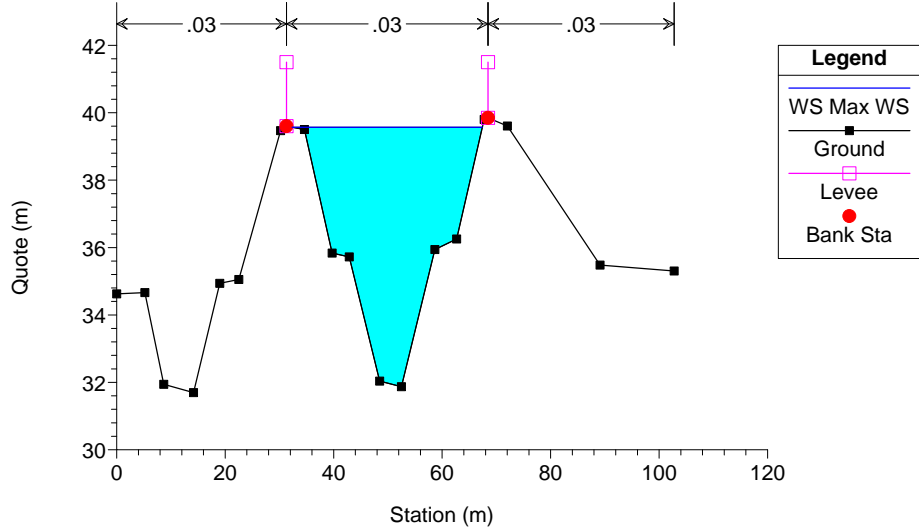
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 22 FR5009\_



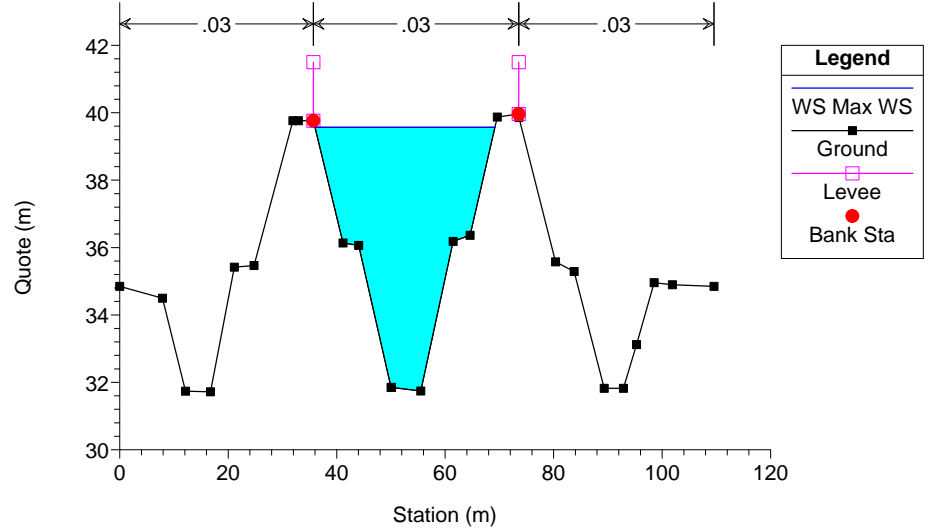
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

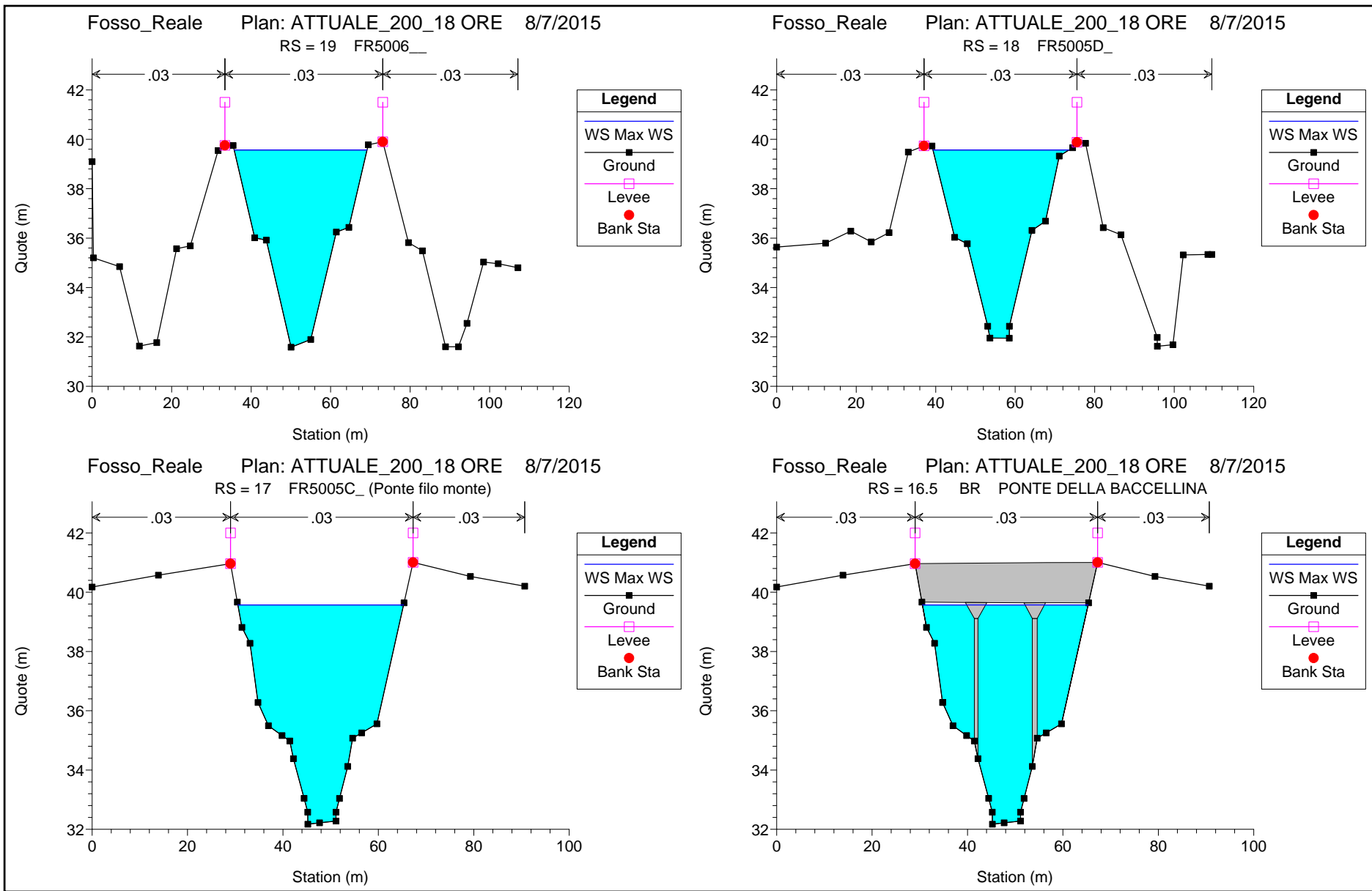
RS = 21 FR5008\_

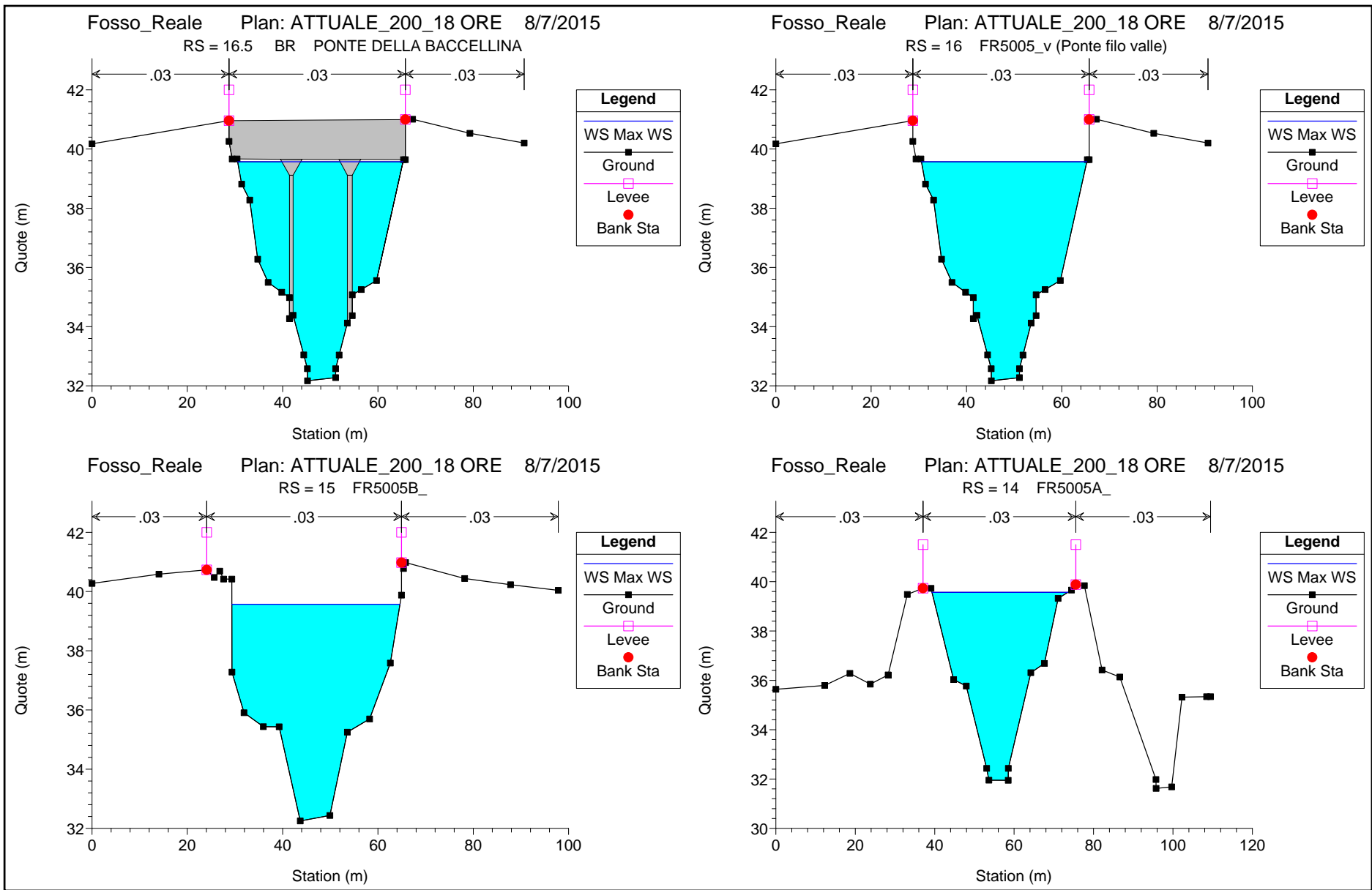


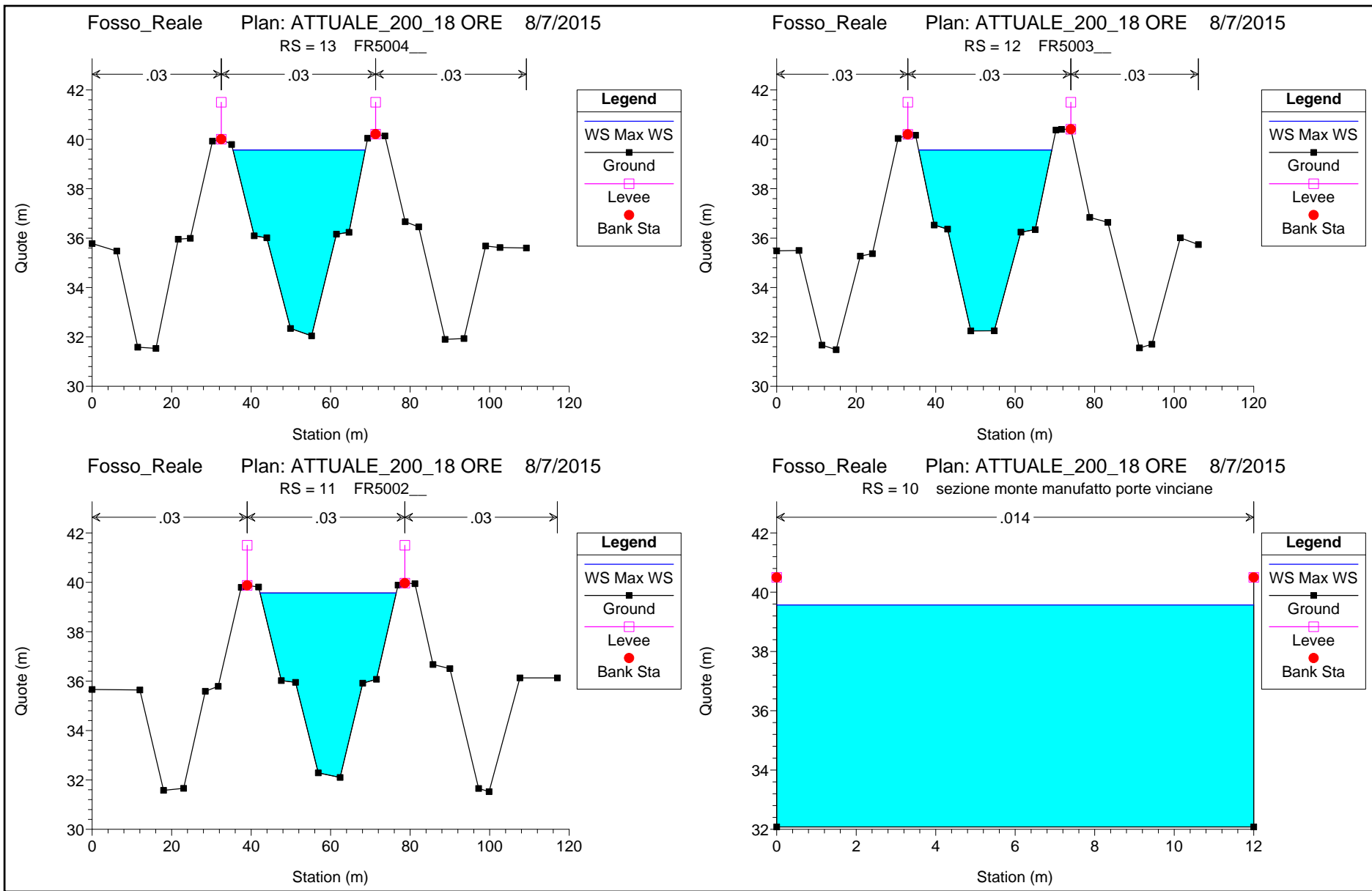
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015

RS = 20 FR5007\_

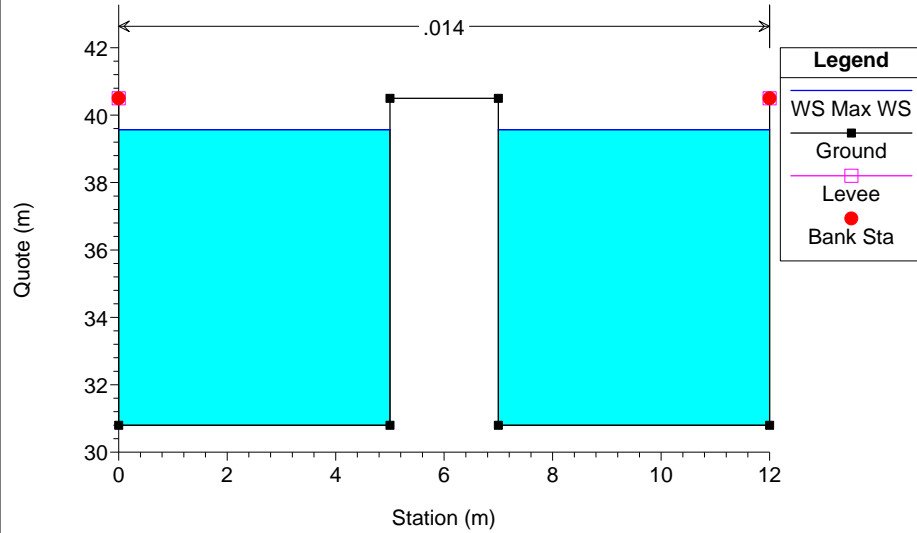




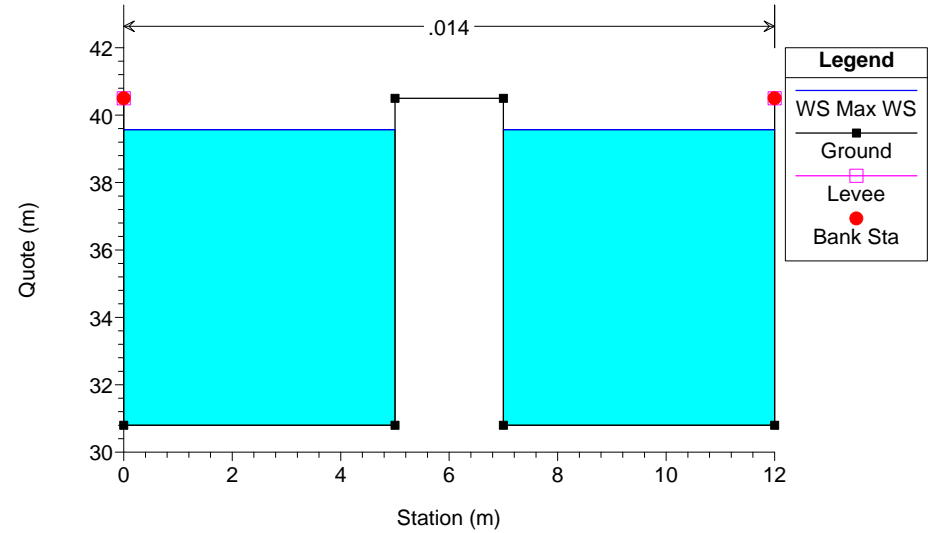




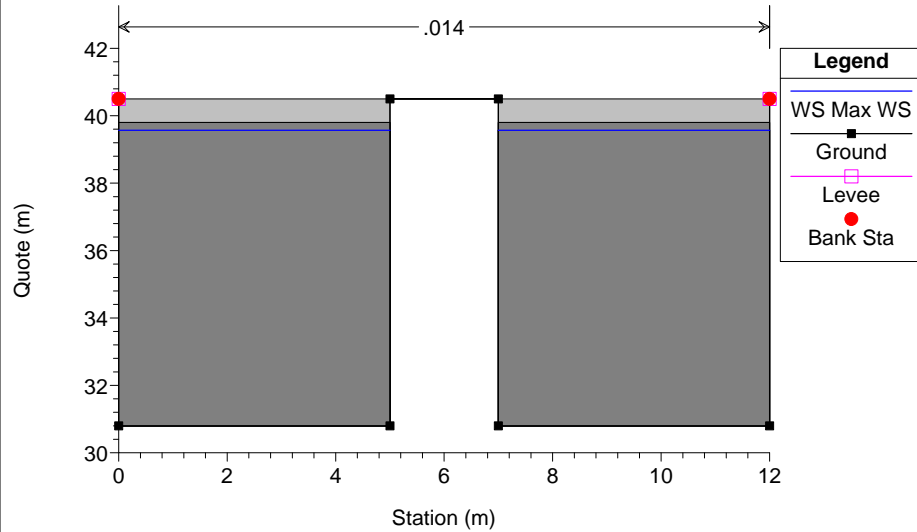
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 9 sezione porte vinciane



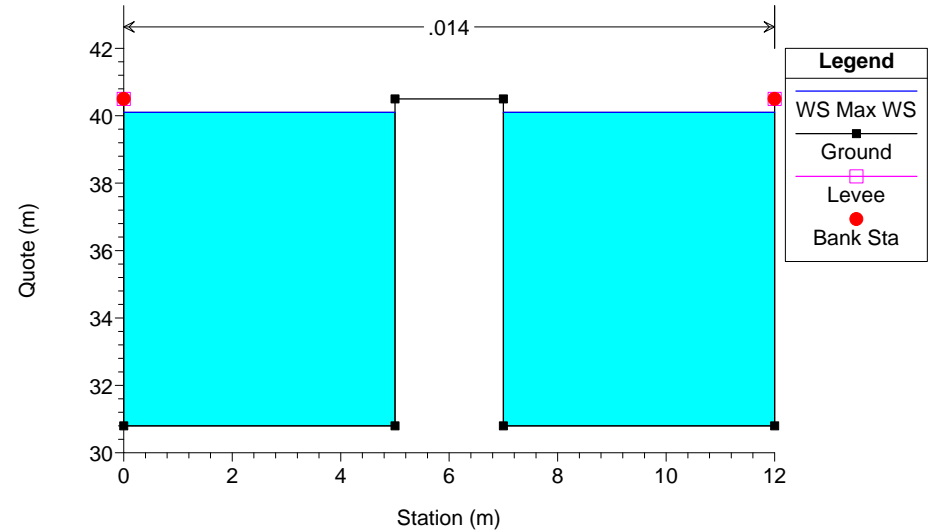
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 8 sezione porte vinciane



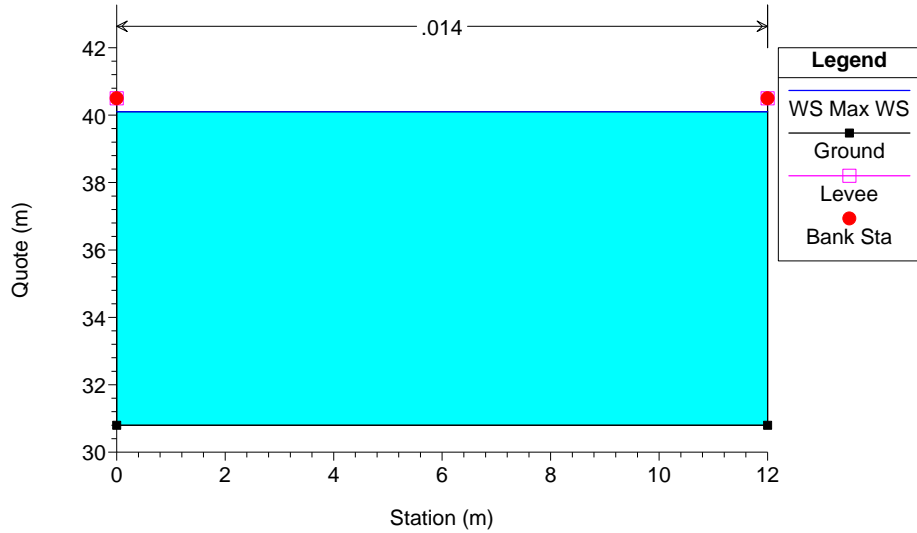
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 7.6 IS



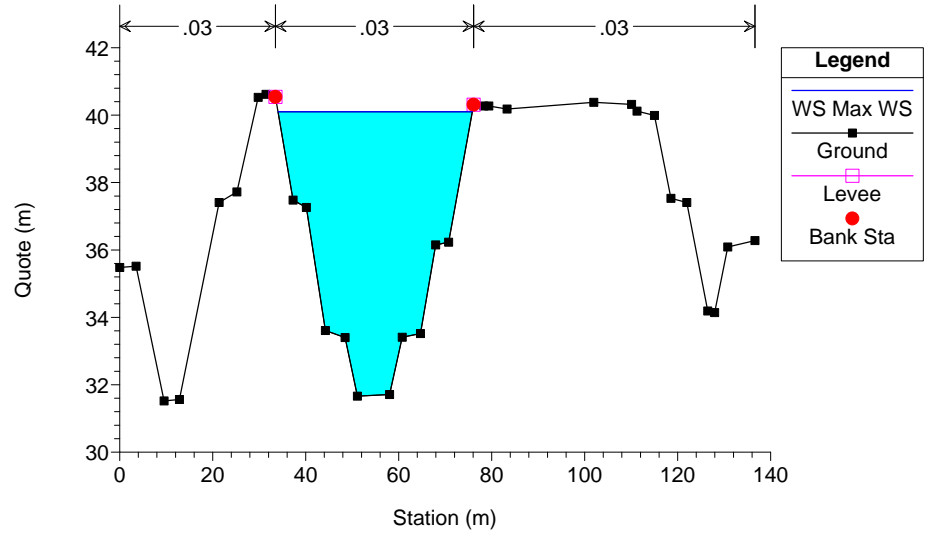
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 7.1 sezione porte vinciane



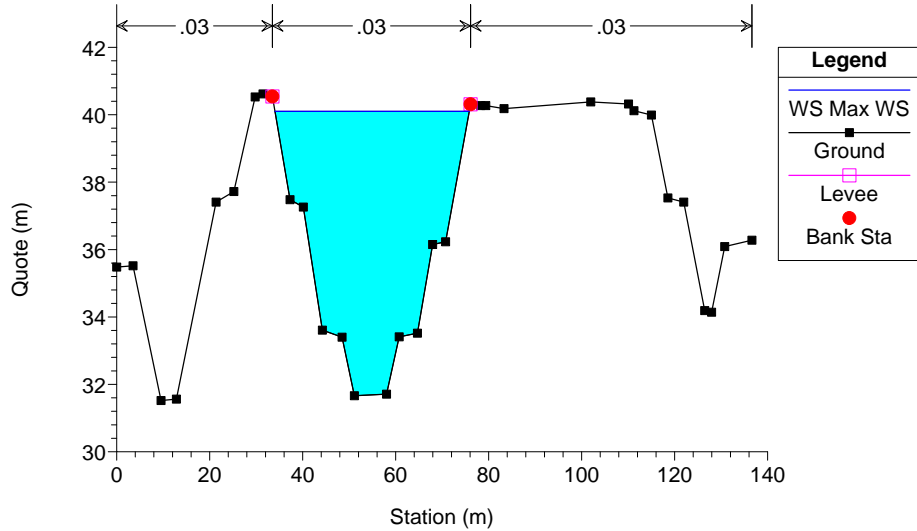
Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 7 sezione valle porte vinciane



Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 1.1 FR4011\_



Fosso\_Reale Plan: ATTUALE\_200\_18 ORE 8/7/2015  
RS = 1 FR4011\_







## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR200 durata critica 24 ore

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_24 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.91	39.85	1.51	0.26	36.49
Reale_02	113	Max WS	39.86	39.80	1.51	0.27	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	39.81	39.76	1.78	0.26	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	39.81	39.76	1.61	0.22	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	39.80	39.76	1.62	0.22	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	39.80	39.75	1.62	0.23	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	39.80	39.75	1.59	0.20	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	39.78	39.74	1.66	0.21	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	39.78	39.74	1.69	0.19	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	39.77	39.74	1.76	0.18	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	39.77	39.74	1.76	0.19	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	39.77	39.72	1.97	0.21	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	39.74	39.69	2.34	0.27	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	39.69	39.66	1.66	0.17	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	39.68	39.65	1.54	0.14	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	39.66	39.64	1.46	0.13	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	39.65	39.62	2.16	0.15	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	39.63	39.62	1.36	0.11	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	39.63	39.62	1.26	0.11	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	39.63	39.62	1.00	0.08	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_24 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	39.63	39.62	1.00	0.08	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	39.63	39.62	1.00	0.08	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	39.63	39.61	1.24	0.10	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	39.62	39.61	1.46	0.08	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	39.62	39.61	1.29	0.09	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	39.62	39.61	1.34	0.08	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	39.62	39.61	1.33	0.08	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	39.62	39.61	1.34	0.08	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	39.62	39.60	1.46	0.09	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	39.61	39.60	1.21	0.09	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	39.60	39.60	1.02	0.06	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	39.60	39.60	1.32	0.04	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	39.60	39.60	1.48	0.06	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	39.60	39.59	1.48	0.06	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	39.60	39.60	1.32	0.03	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	39.60	39.60	1.32	0.03	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	39.60	39.60	1.68	0.03	34.14
Reale_02	78	Max WS	39.60	39.60	1.66	0.05	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	39.60	39.60	1.66	0.05	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	39.60	39.60	1.65	0.05	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	39.60	39.59	1.59	0.08	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	39.60	39.59	2.12	0.09	34.01

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_24 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	39.60	39.59	2.12	0.09	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	39.60	39.59	1.93	0.08	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	39.60	39.59	1.81	0.07	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	39.59	39.59	1.95	0.06	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	39.59	39.59	2.11	0.06	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	39.59	39.58	1.59	0.06	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	39.59	39.58	1.61	0.06	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	39.58	39.58	1.57	0.06	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	39.58	39.58	1.77	0.05	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	39.58	39.57	1.58	0.05	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	39.58	39.57	1.81	0.05	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	39.58	39.57	1.72	0.05	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.57	39.57	1.82	0.05	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	39.57	39.57	1.60	0.05	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	39.57	39.57	1.65	0.04	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	39.57	39.57	1.63	0.04	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	39.57	39.57	1.63	0.04	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	39.57	39.57	1.63	0.04	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_24 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

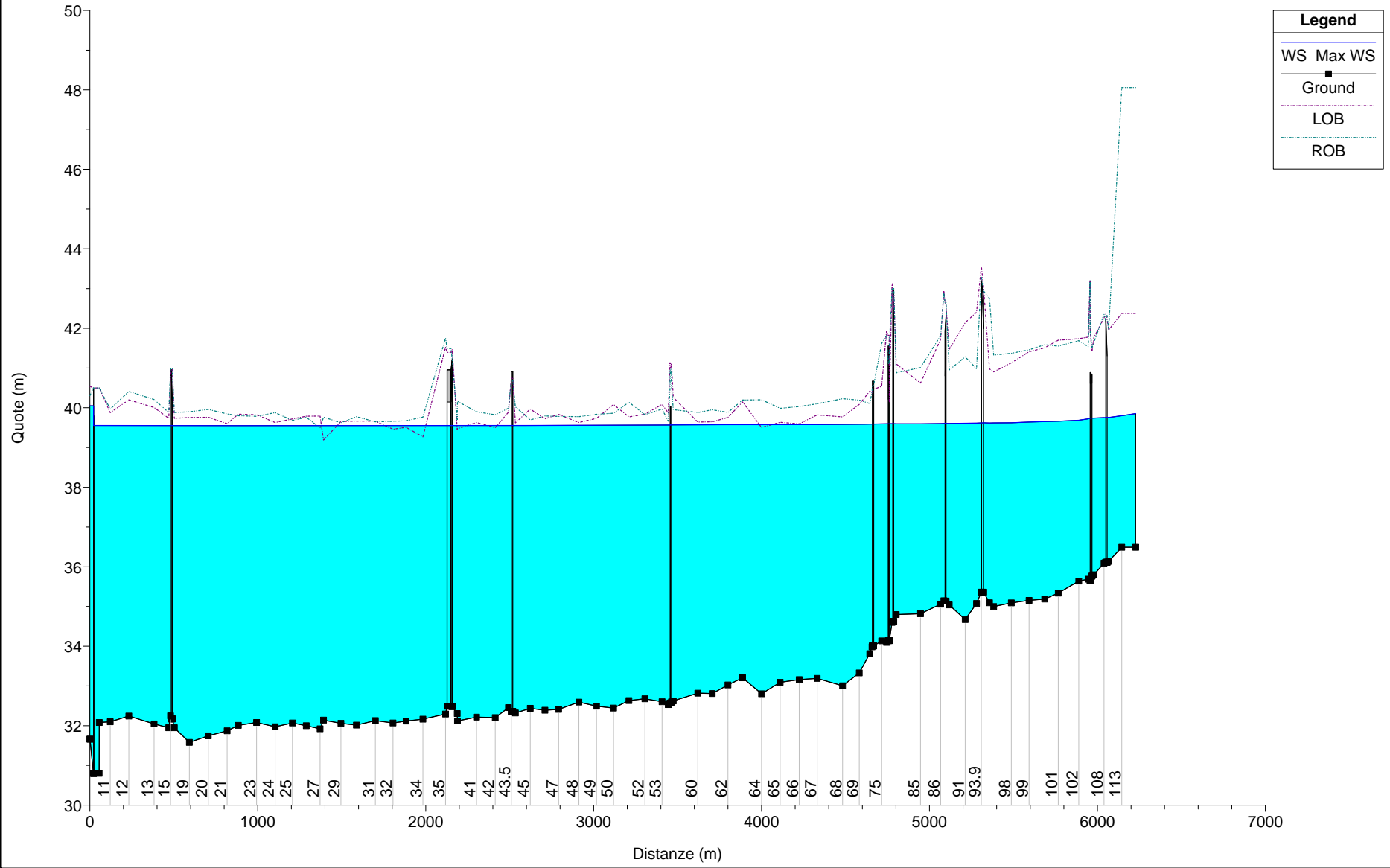
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	39.57	39.57	1.70	0.05	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	39.57	39.57	1.64	0.05	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.57	39.57	1.51	0.05	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.57	39.56	1.55	0.05	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.57	39.56	1.69	0.05	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.57	39.56	1.82	0.05	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.56	39.56	1.62	0.04	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.56	39.56	1.59	0.04	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.56	39.56	1.58	0.04	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.56	39.56	1.49	0.04	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.56	39.55	1.94	0.05	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.56	39.56	1.78	0.04	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.56	39.56	1.78	0.04	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.56	39.55	1.69	0.04	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.56	39.55	1.54	0.04	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	39.56	39.55	1.56	0.04	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.56	39.55	1.51	0.04	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.56	39.55	1.48	0.04	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.55	39.55	1.40	0.03	32.48

HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_24 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

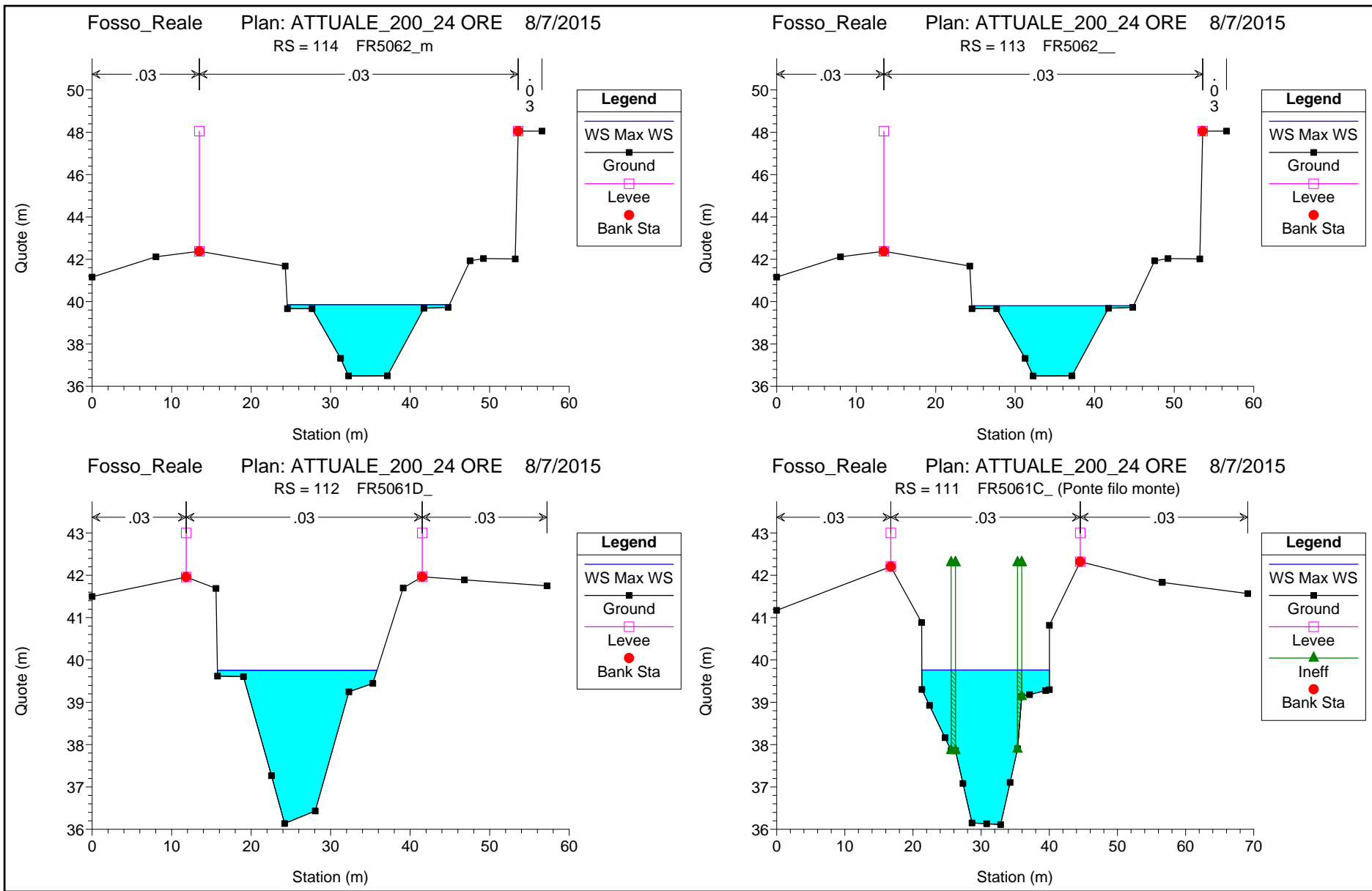
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.55	39.55	1.45	0.03	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.55	39.55	1.45	0.03	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.55	39.55	1.45	0.03	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.55	39.55	1.68	0.03	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.55	39.55	1.47	0.04	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.55	39.55	1.11	0.02	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.55	39.55	1.01	0.02	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.55	39.55	0.98	0.02	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.55	39.55	0.96	0.02	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.55	39.55	1.00	0.02	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.55	39.55	0.32	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.55	39.55	0.12	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.55	39.55	0.03	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.55	39.55	0.01	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.55	39.55	0.03	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.55	39.55	0.01	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.55	39.55	0.02	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.55	39.55	0.03	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.55	39.55	0.02	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

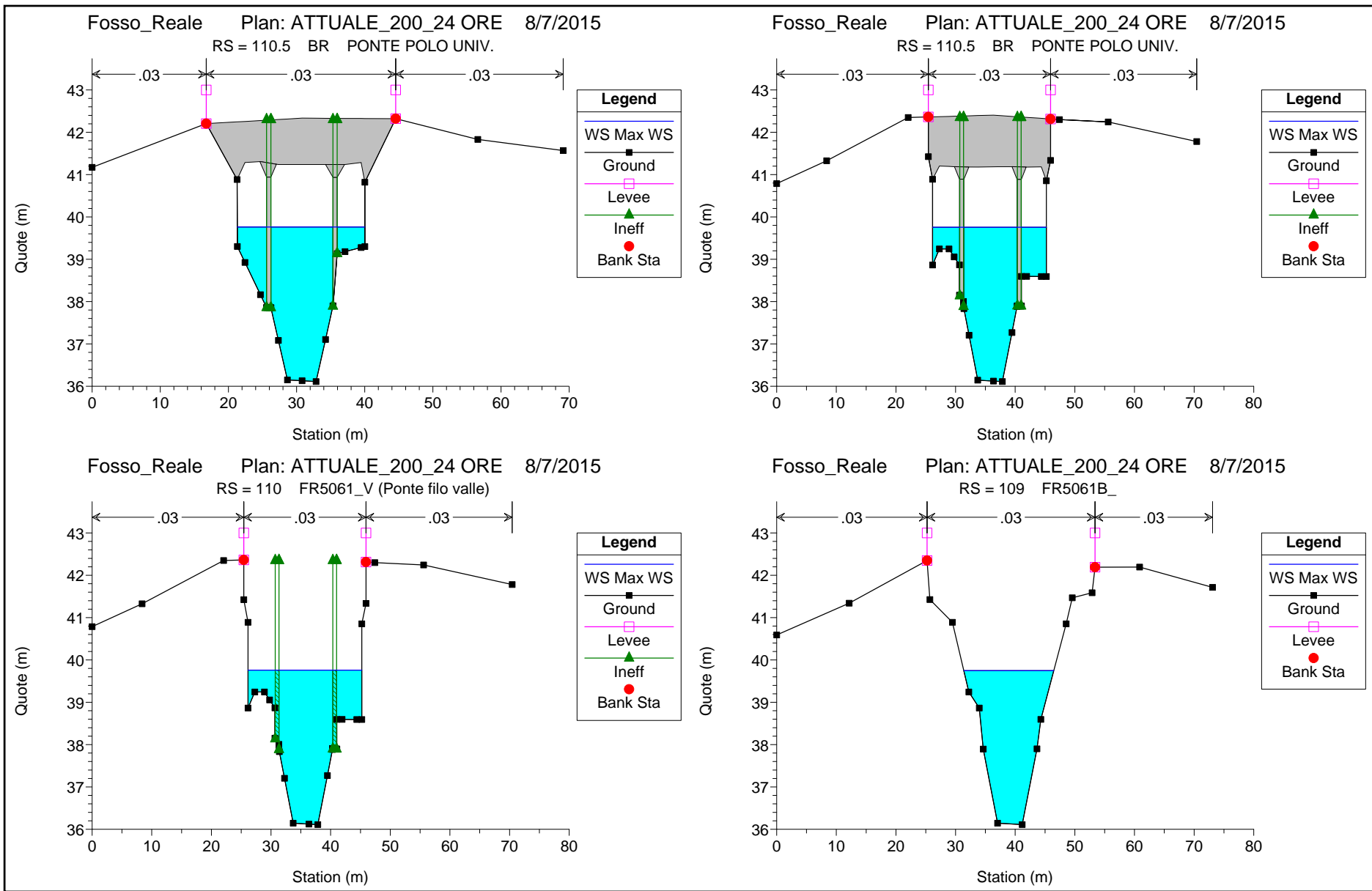
HEC-RAS Plan: ATTUALE\_200\_24 O River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

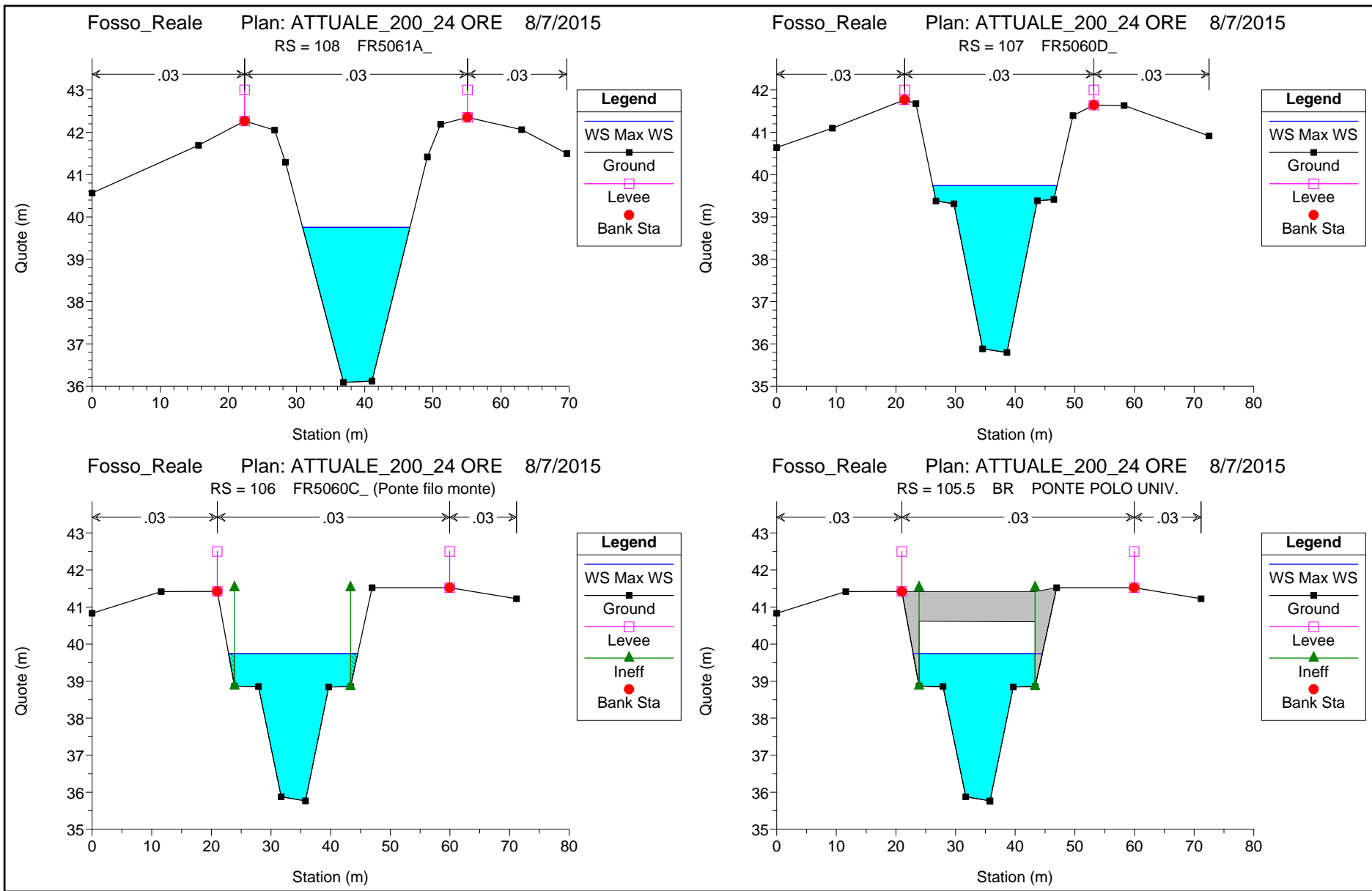
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	39.55	39.55	0.03	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.55	39.55	0.01	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.55	39.55	0.02	0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.55	39.55	0.02	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.55	39.55	0.02	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.55	39.55	0.01	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.55	39.55	0.03	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.55	39.55	0.01	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.55	39.55	0.01	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.55	39.55	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.55	39.55	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.55	39.55	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	40.05	40.05	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	40.05	40.05	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	40.05	40.05	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	40.05	40.05	0.03	0.00	31.66

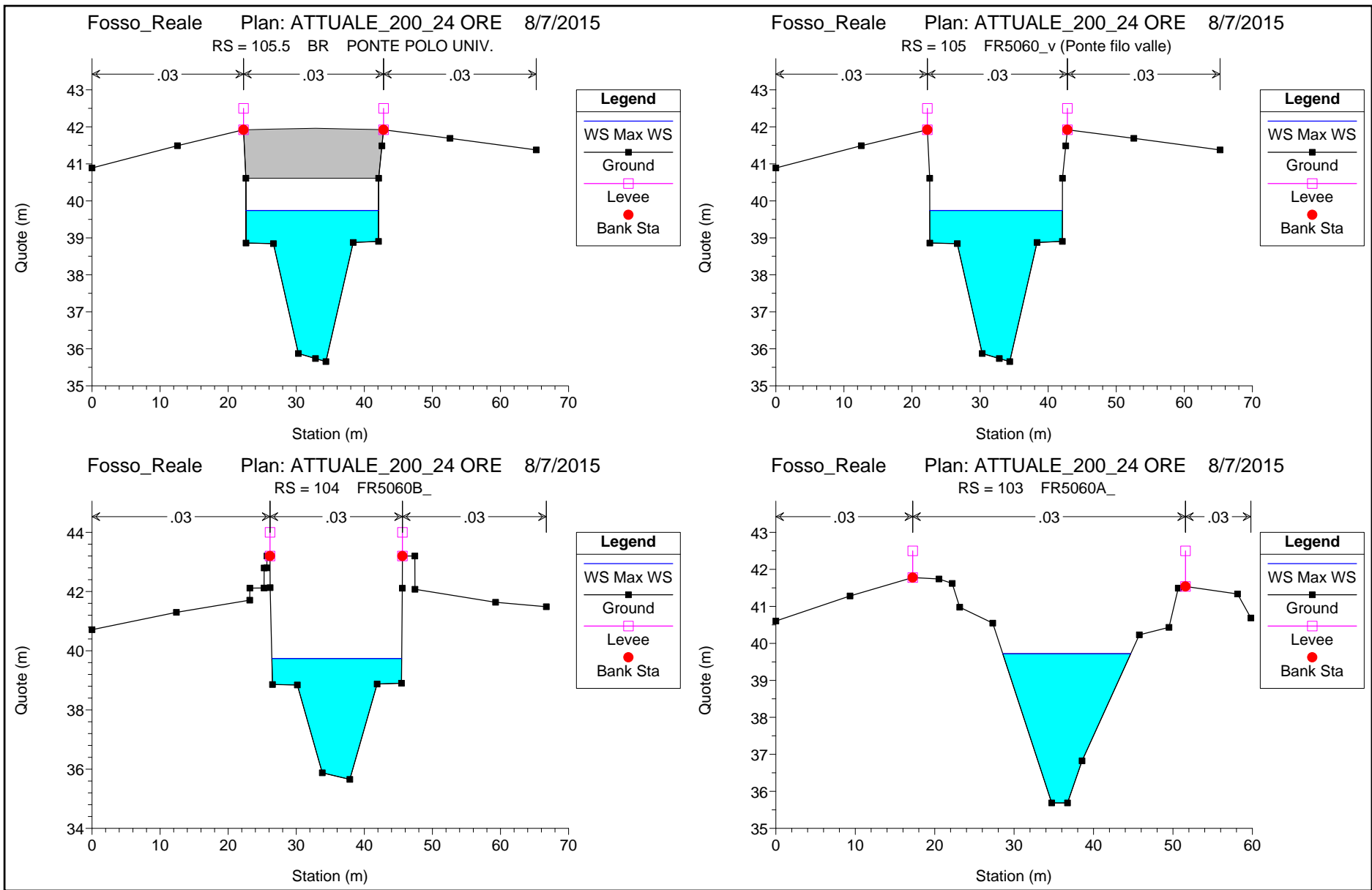


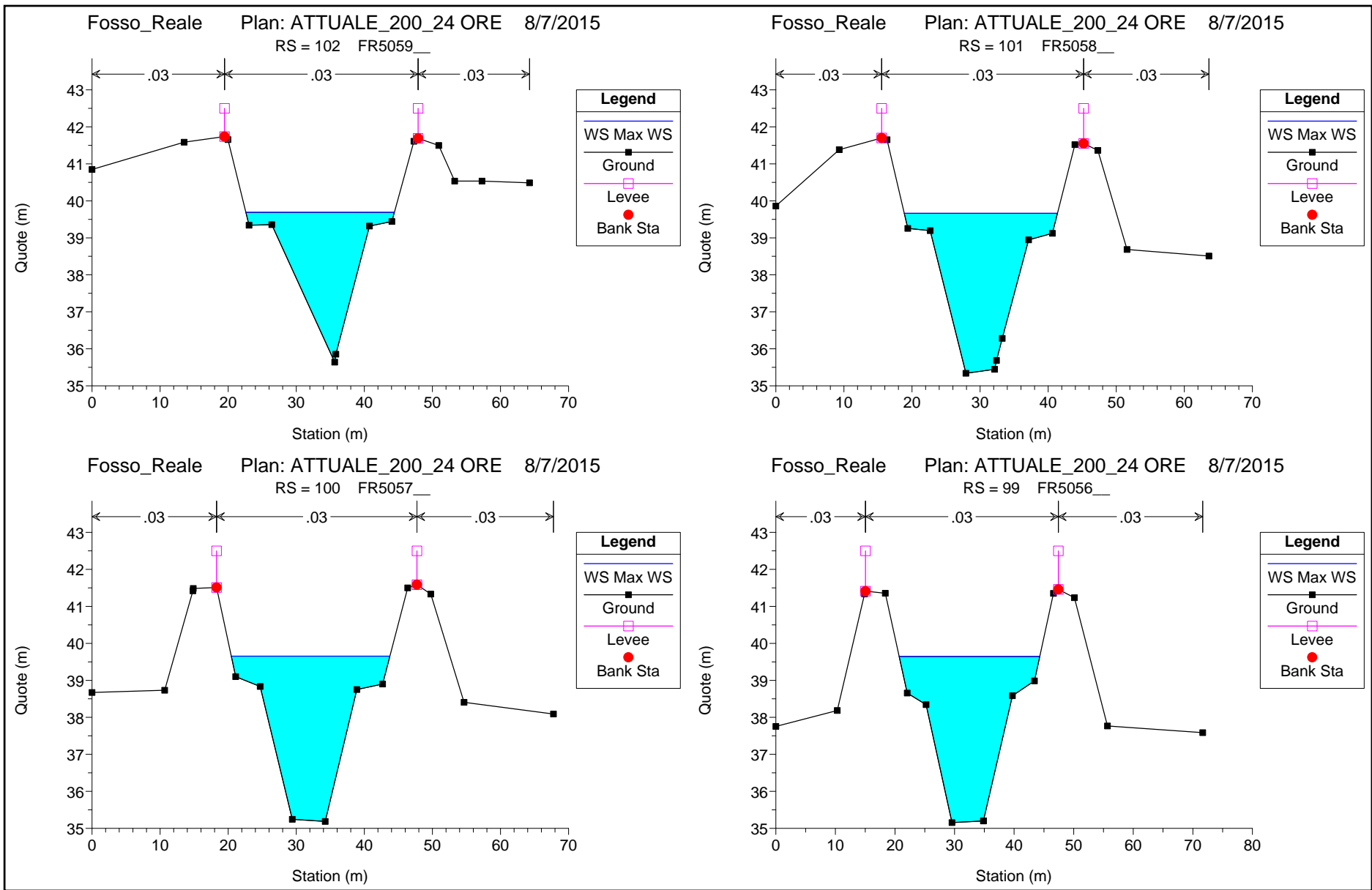


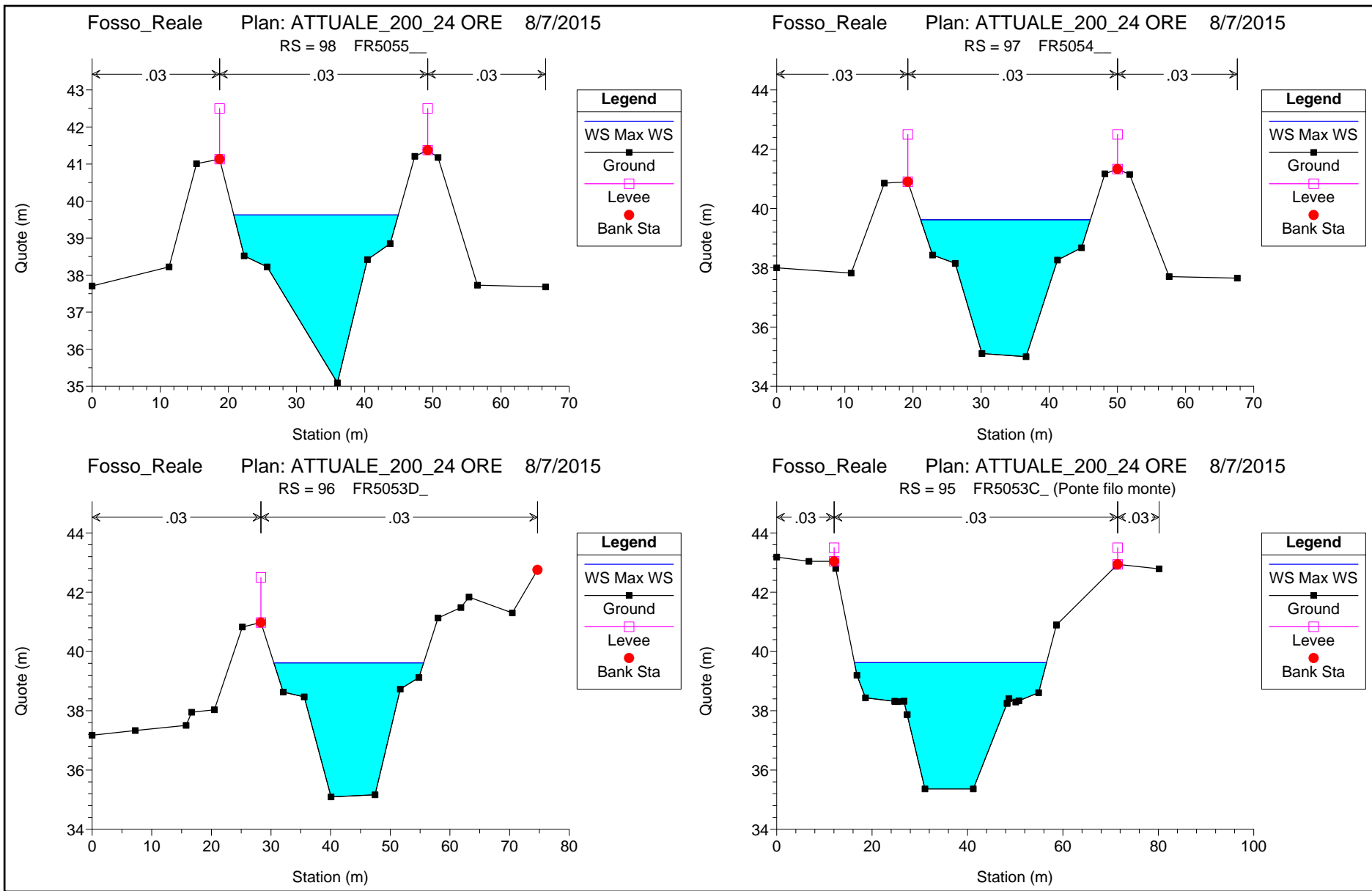


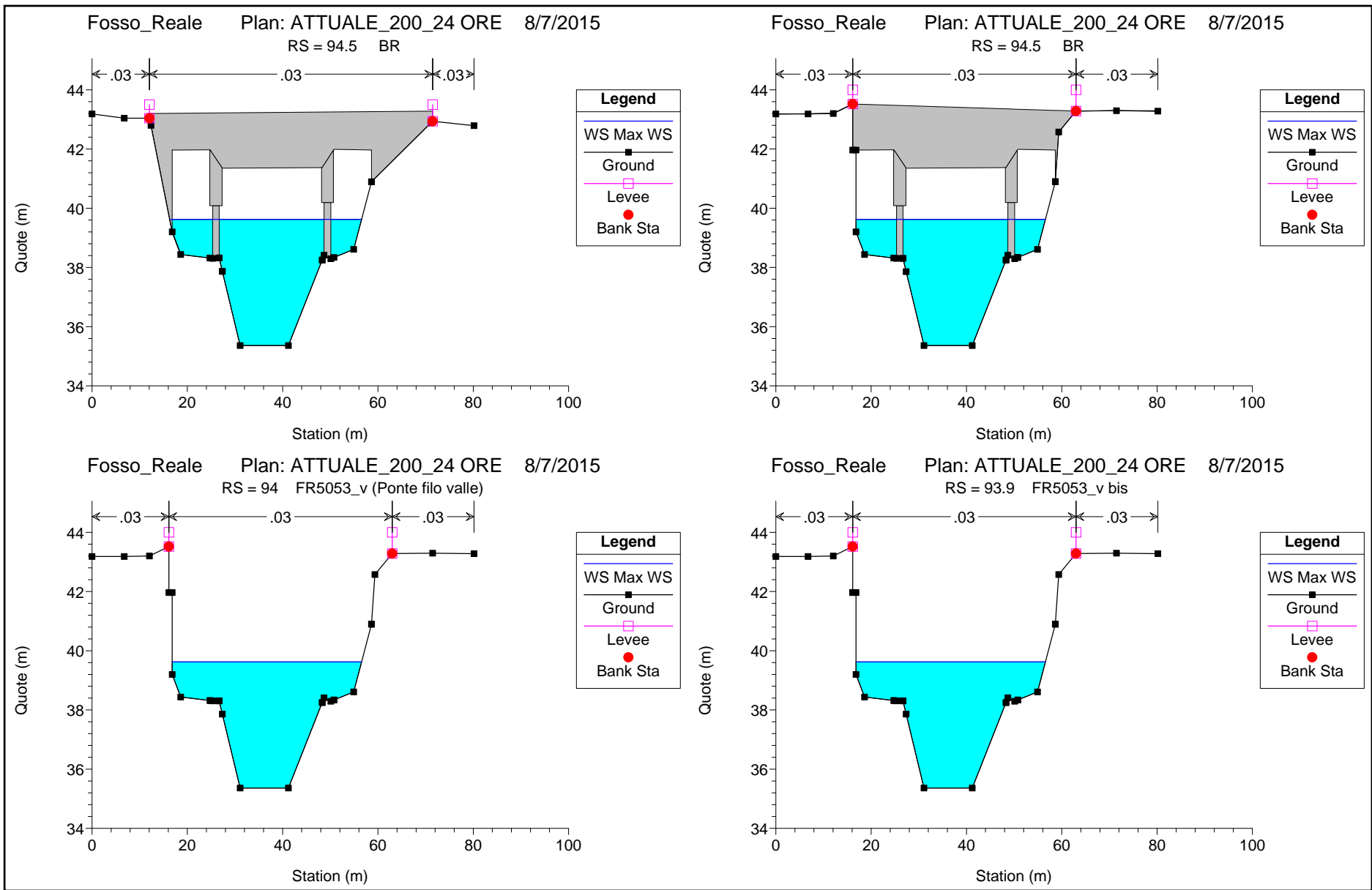


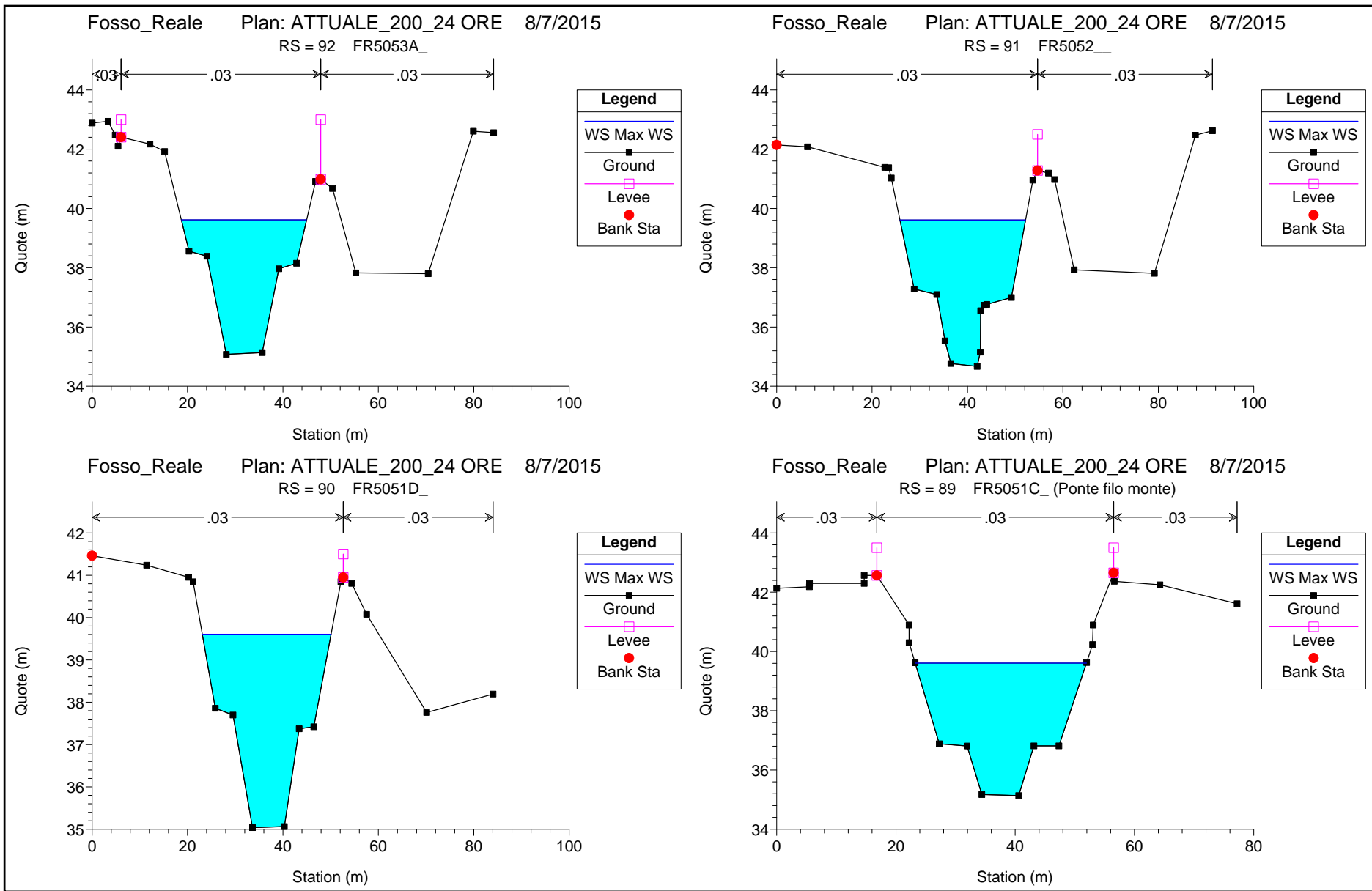




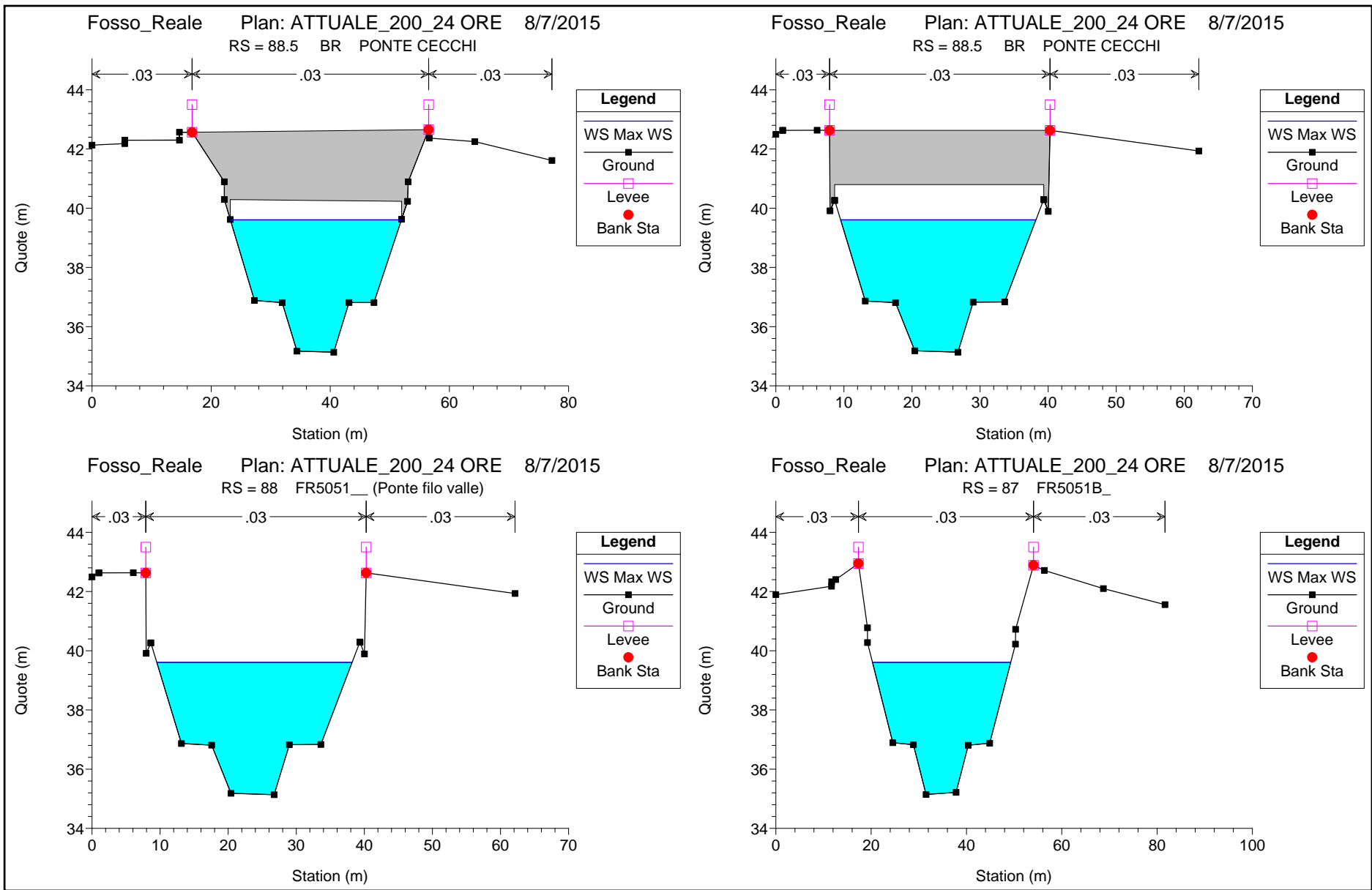


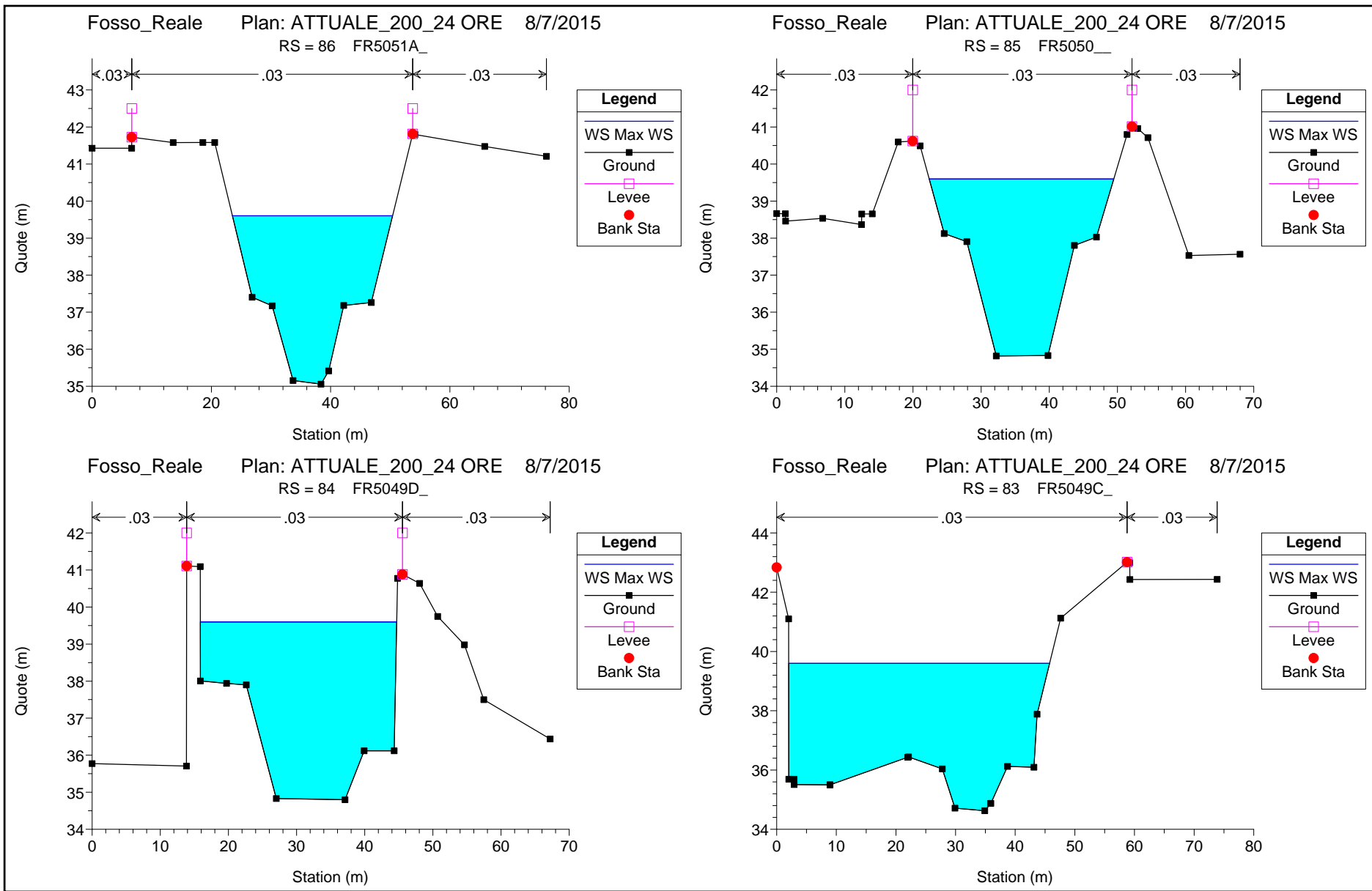


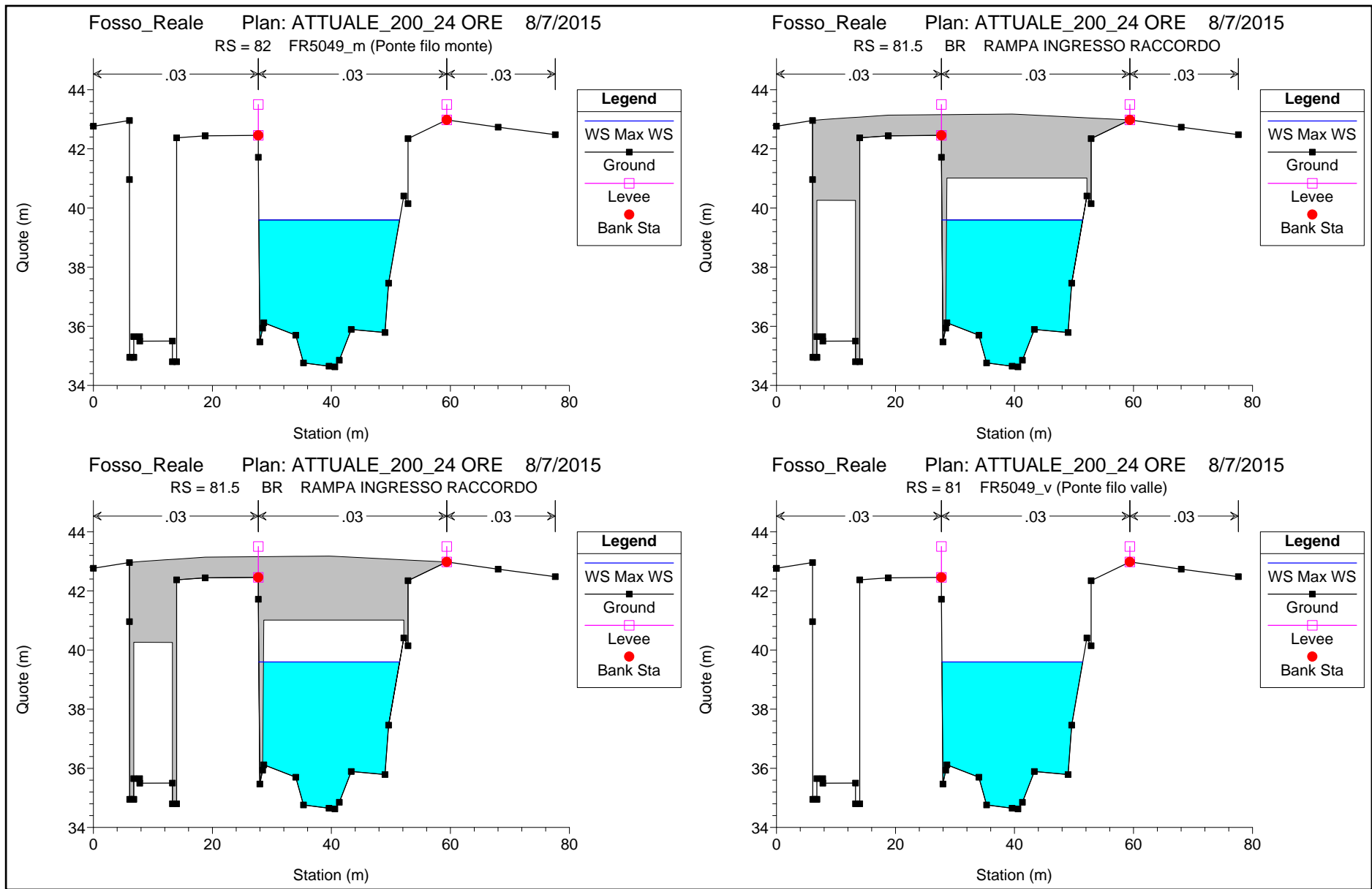


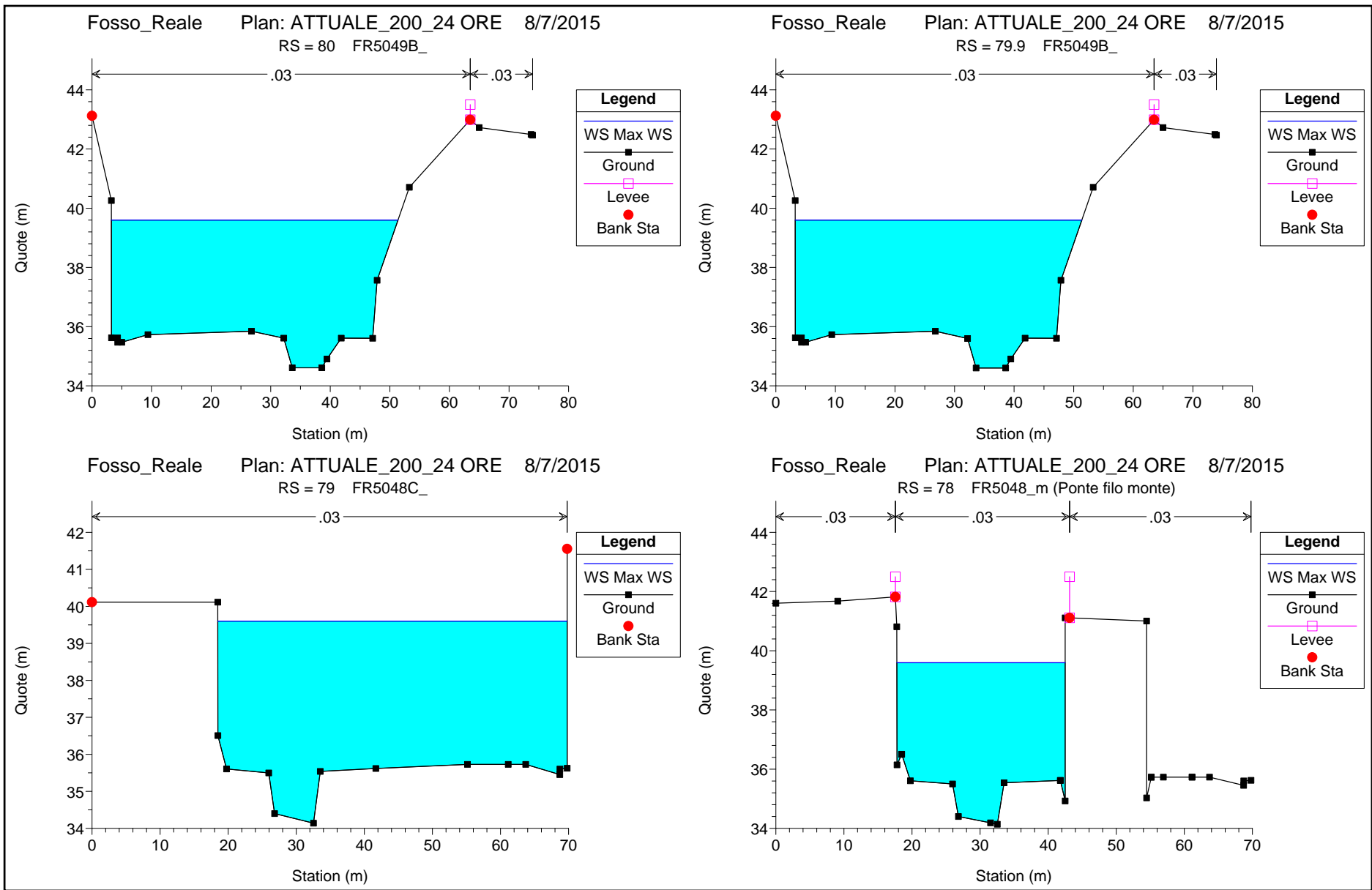


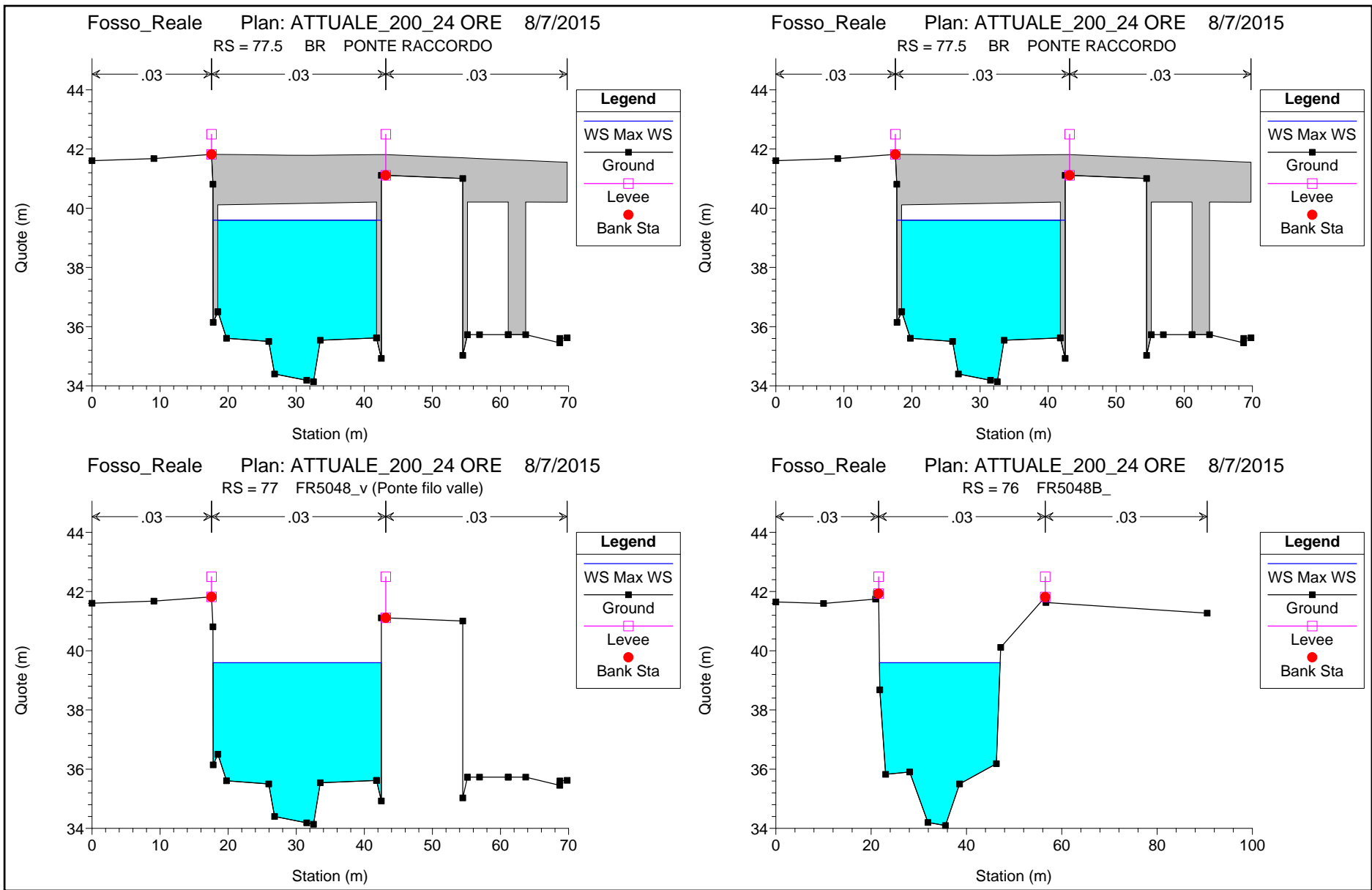


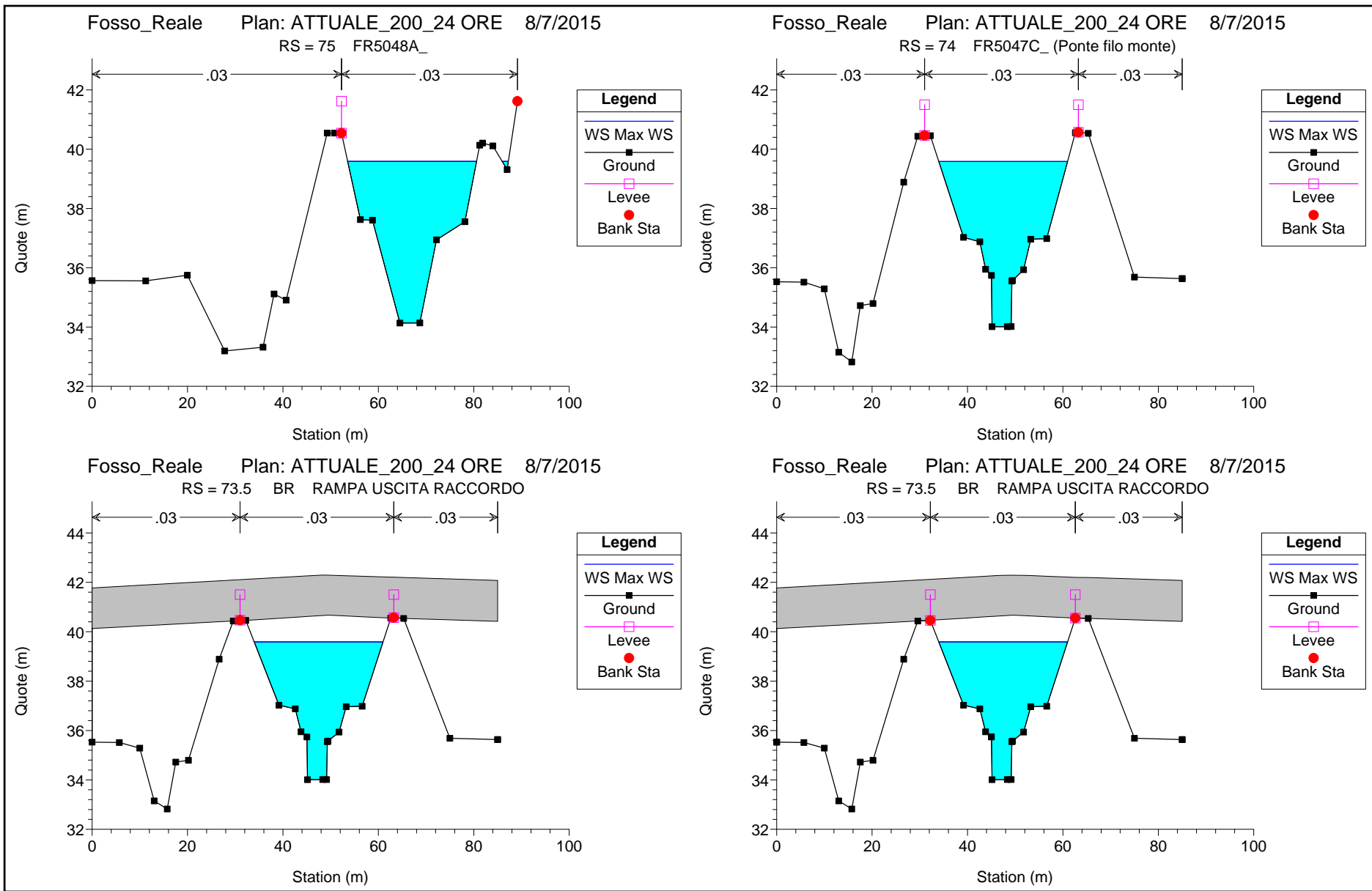


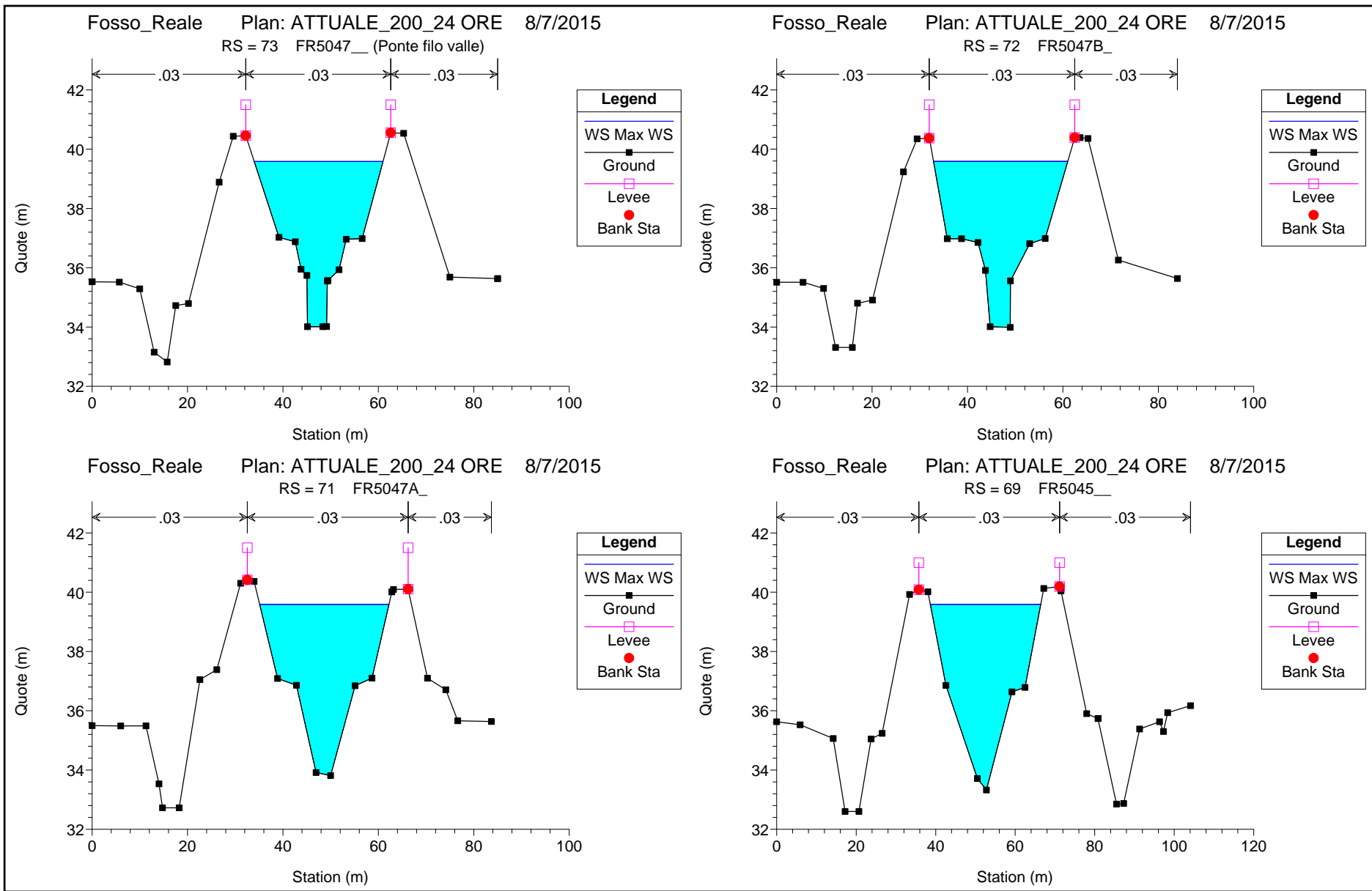


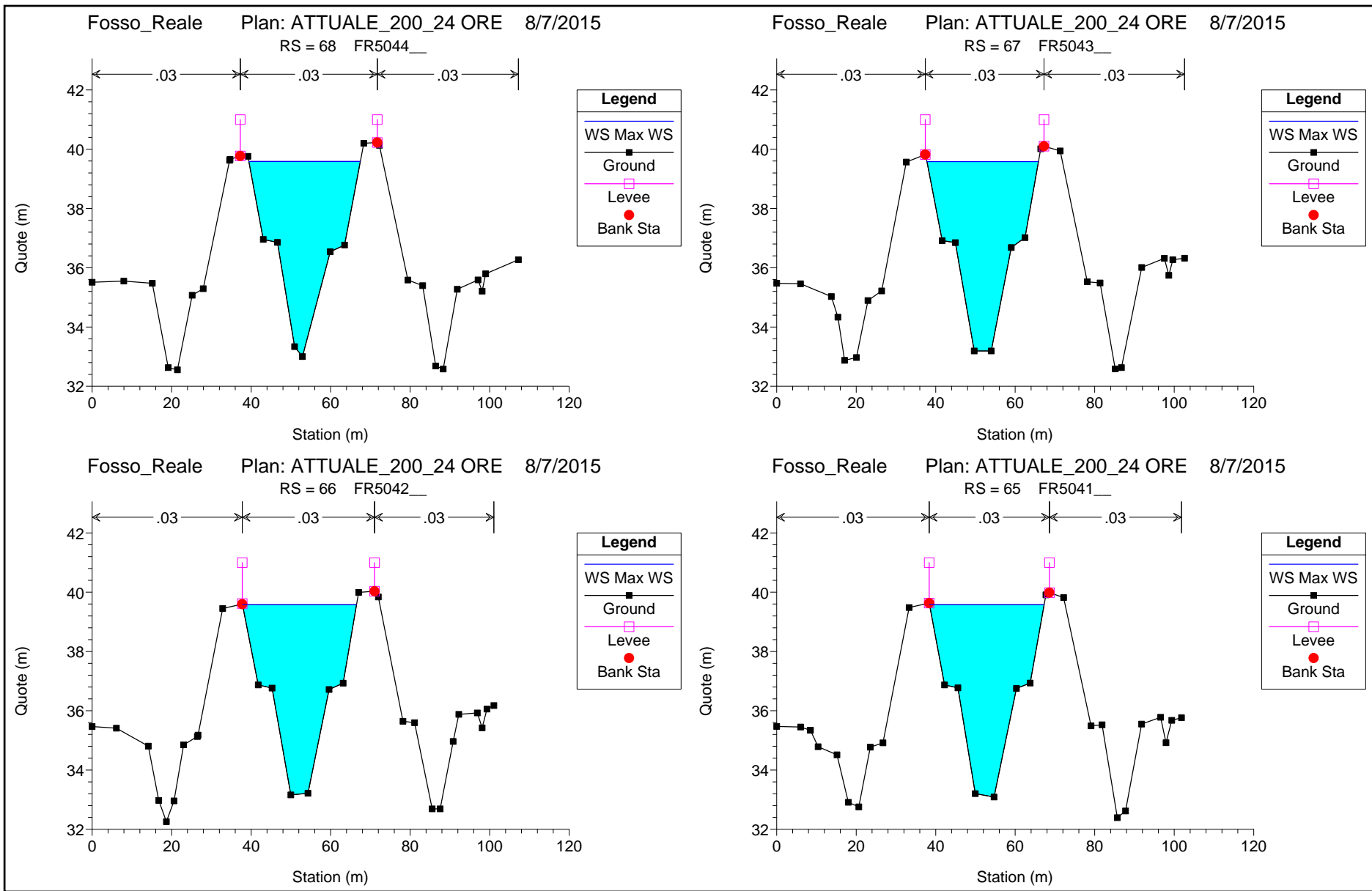




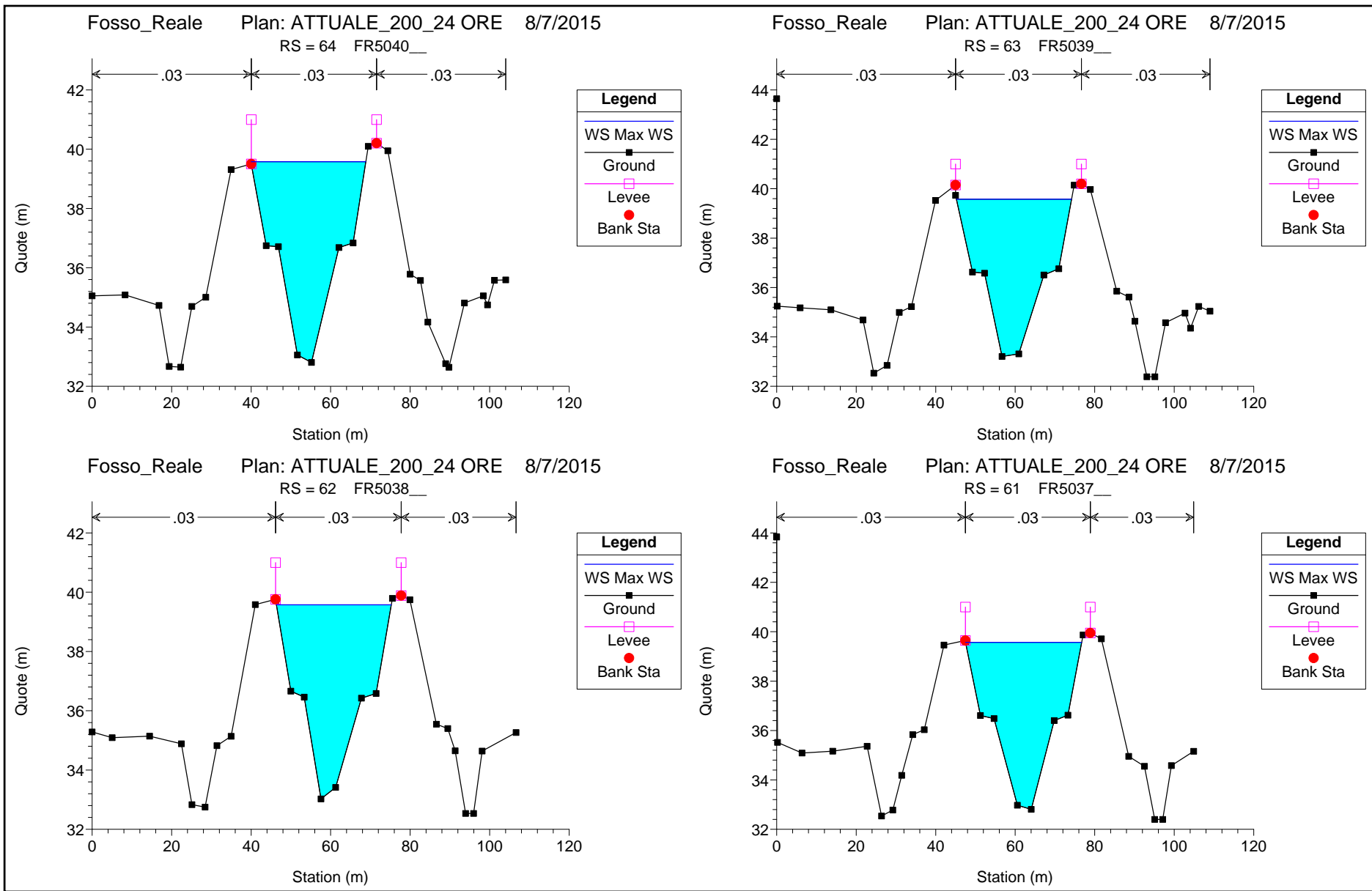


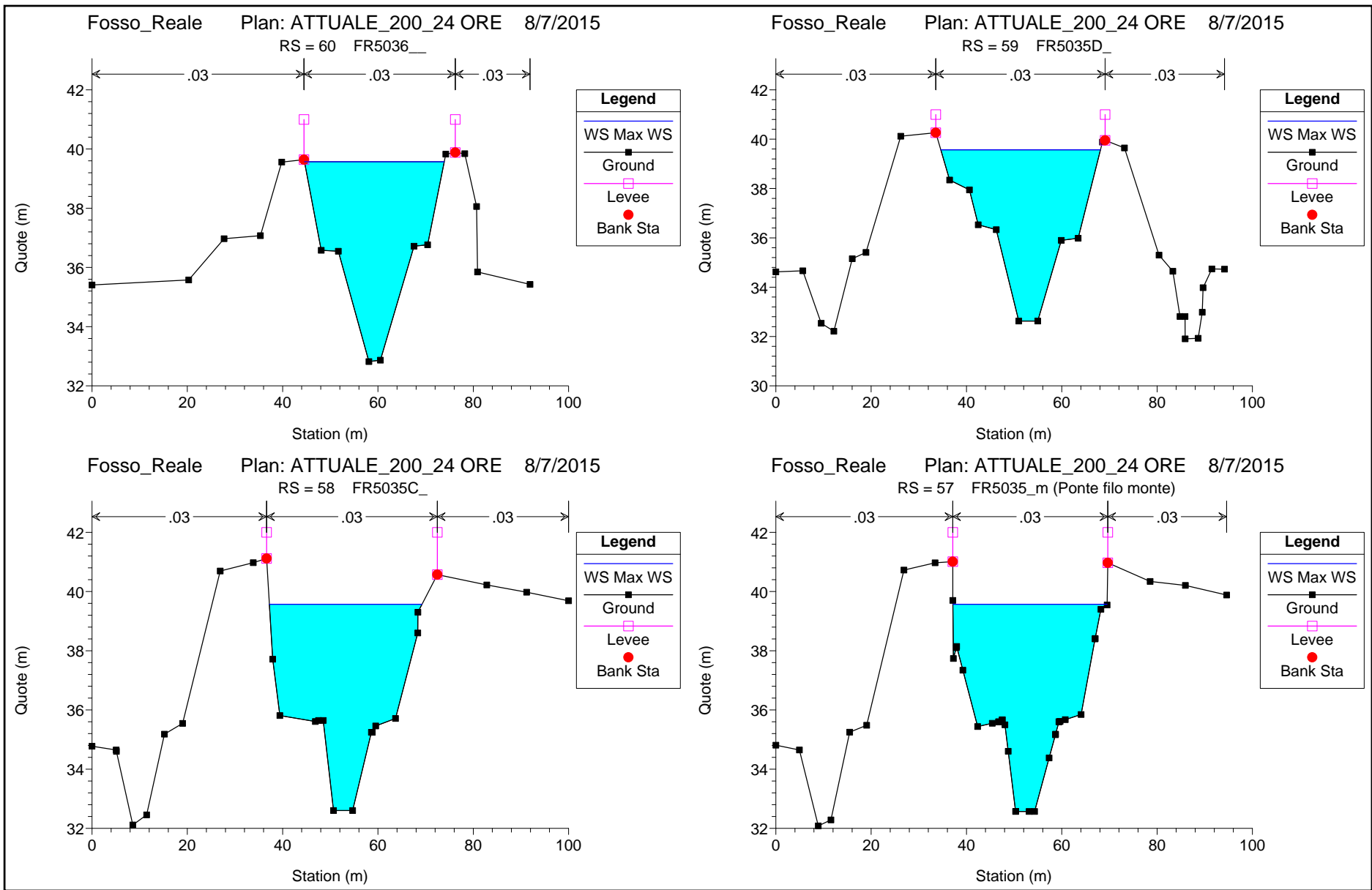


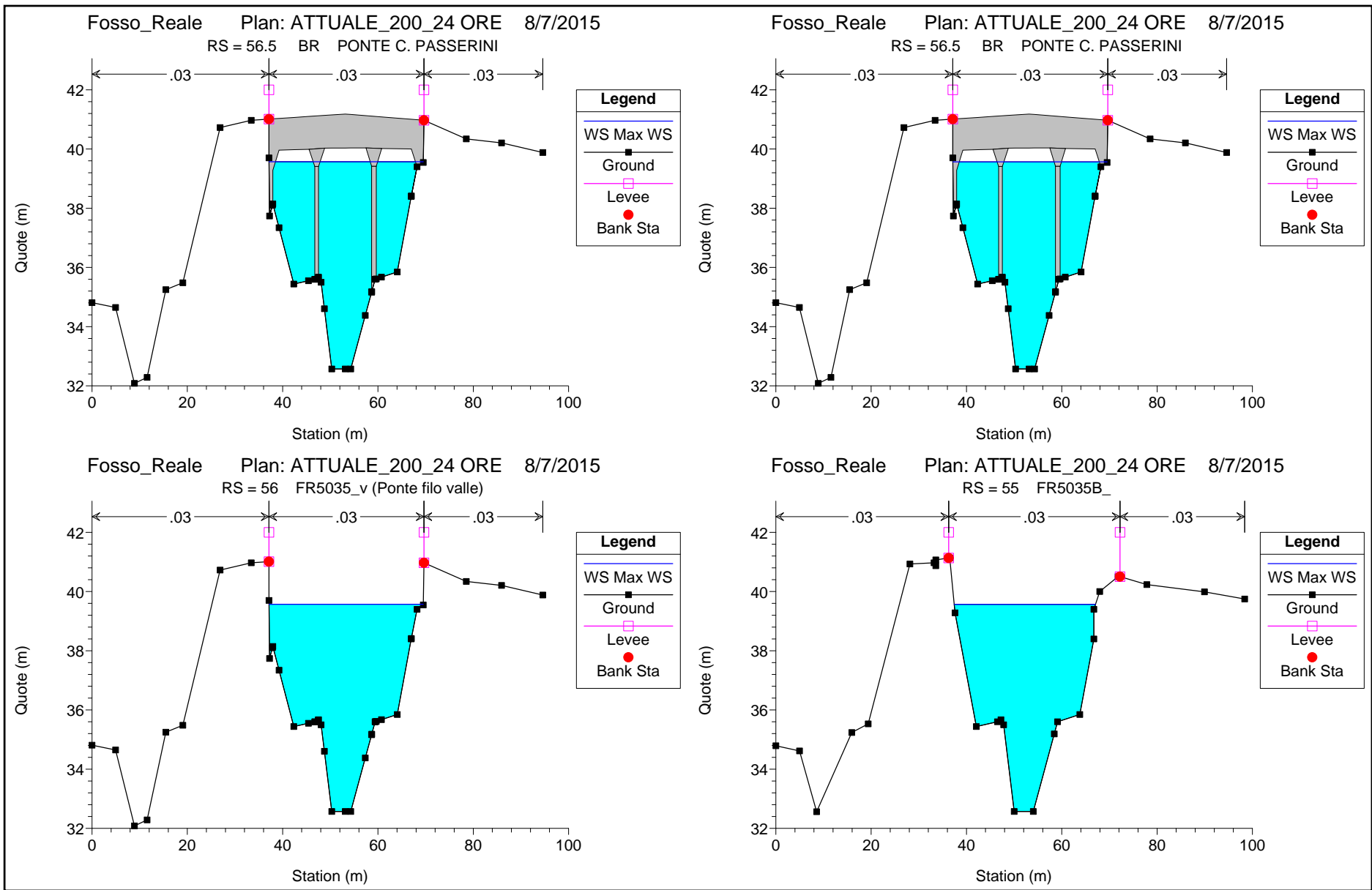


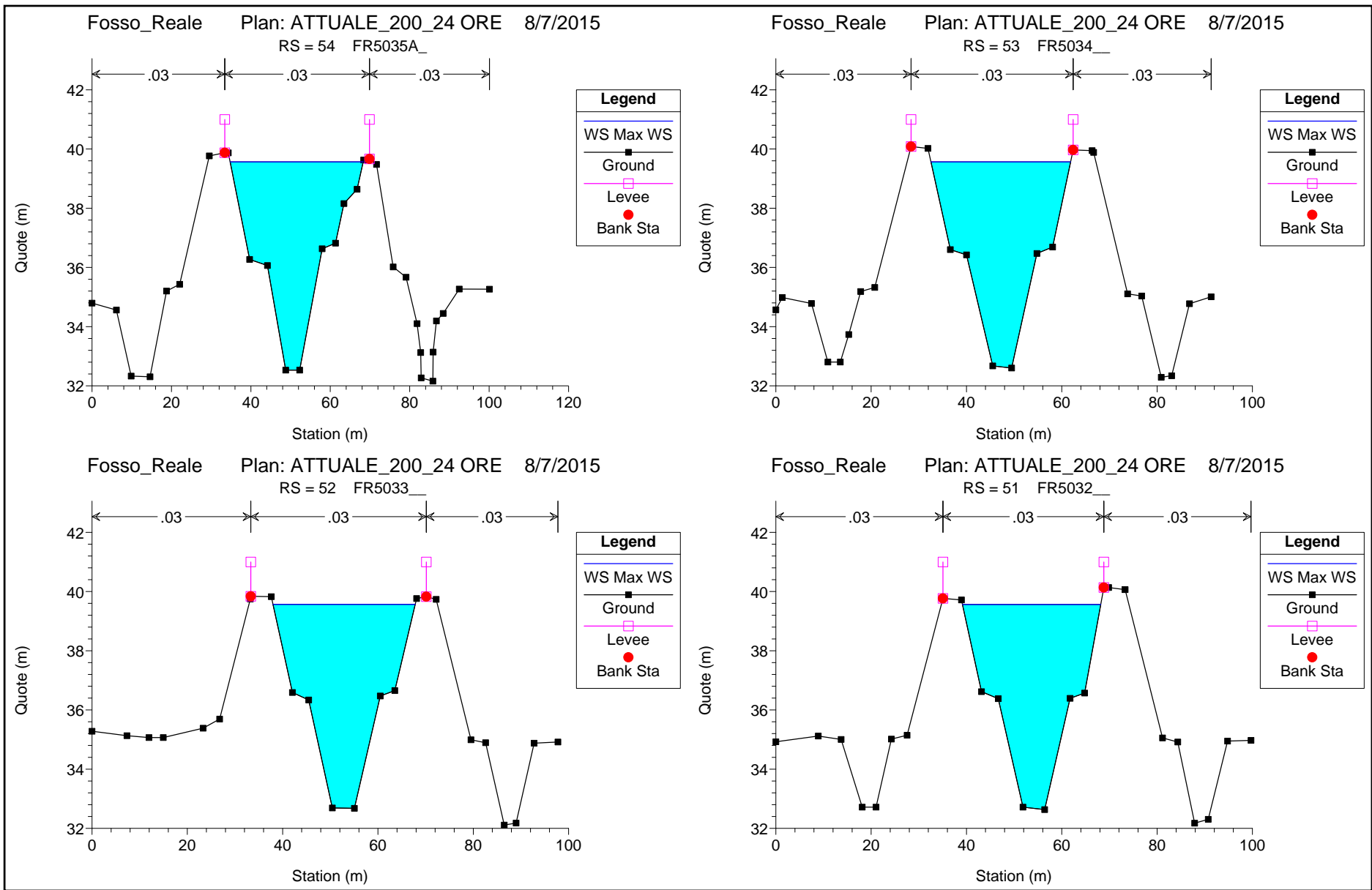


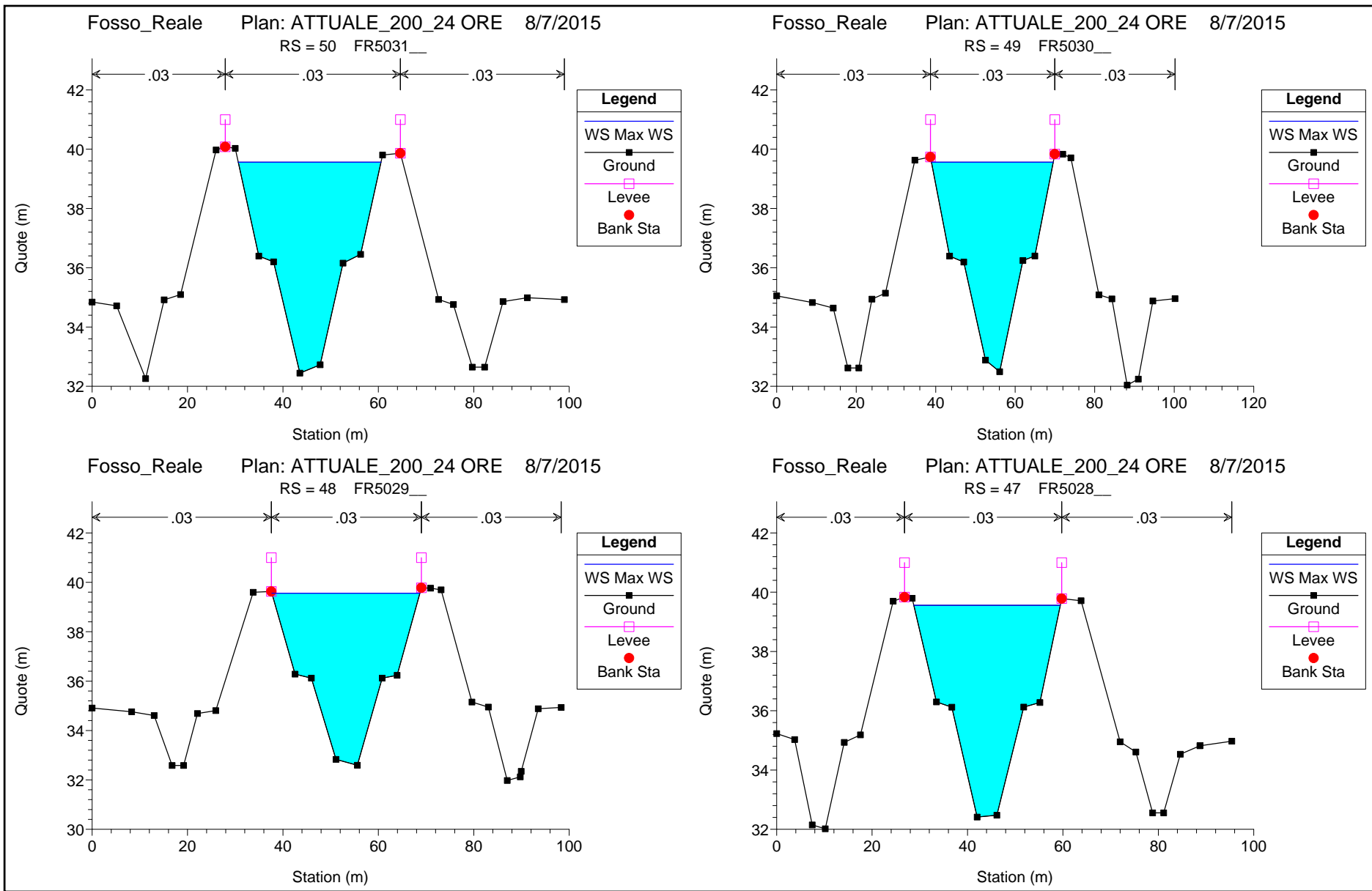


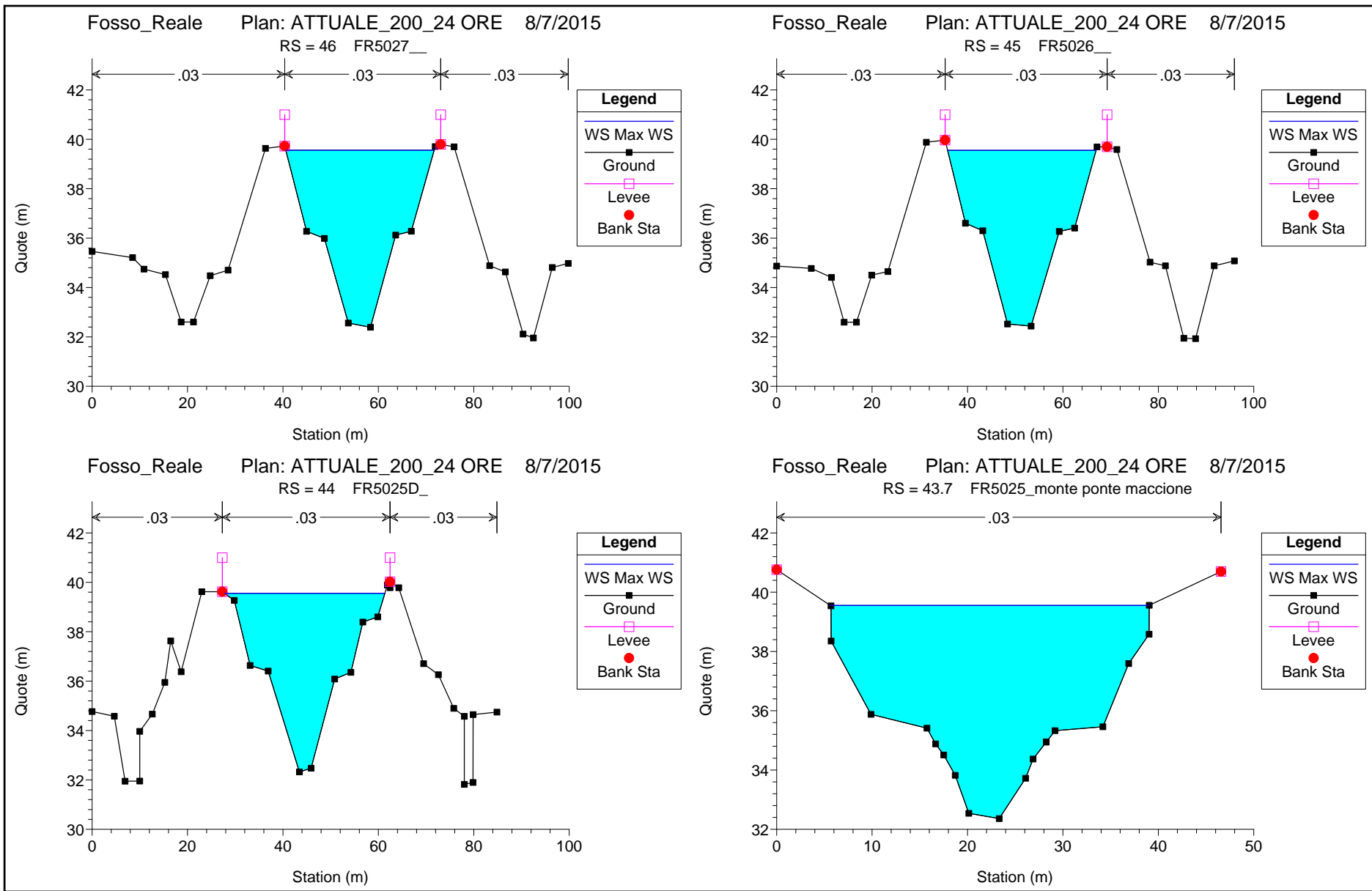


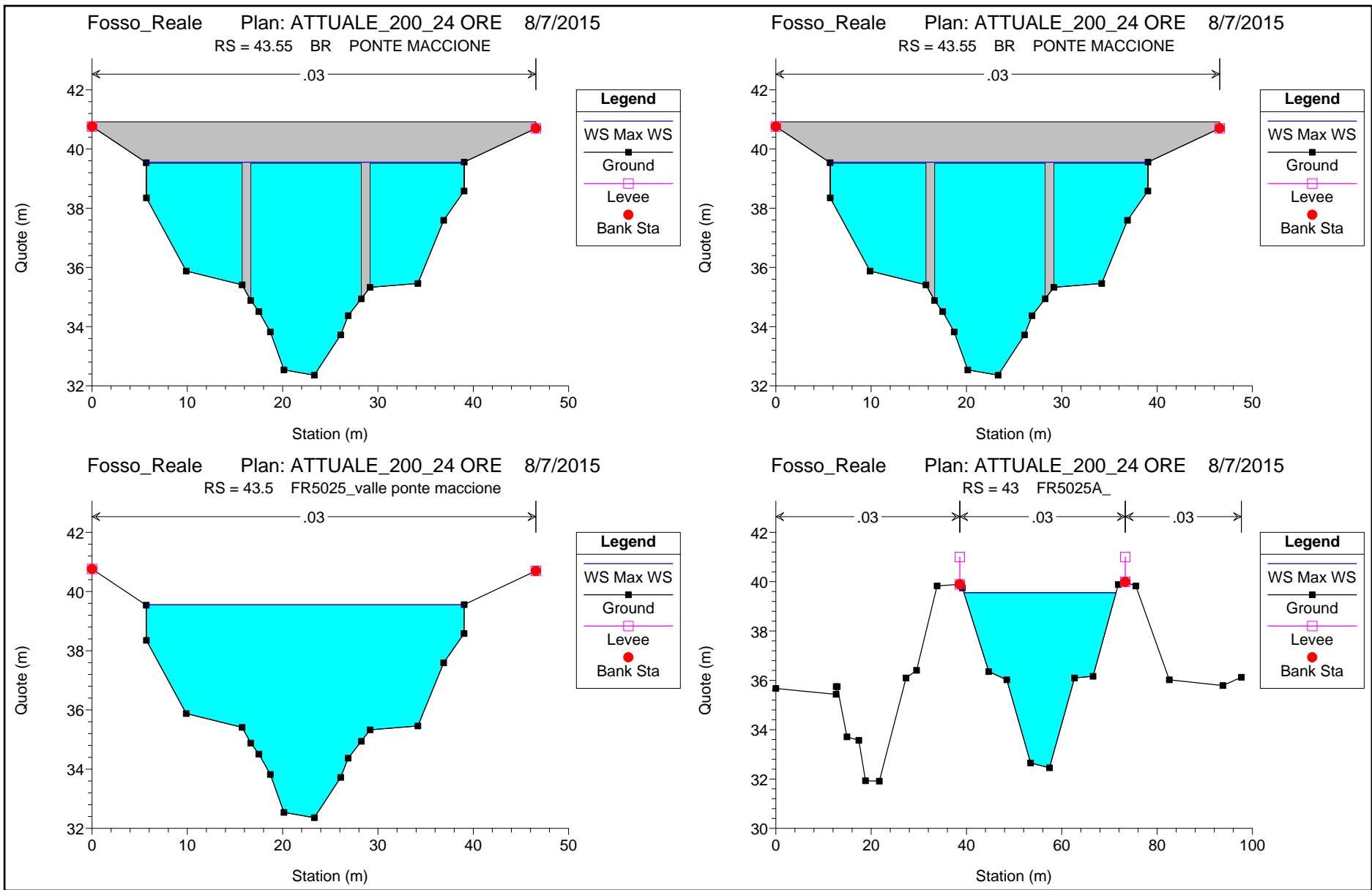


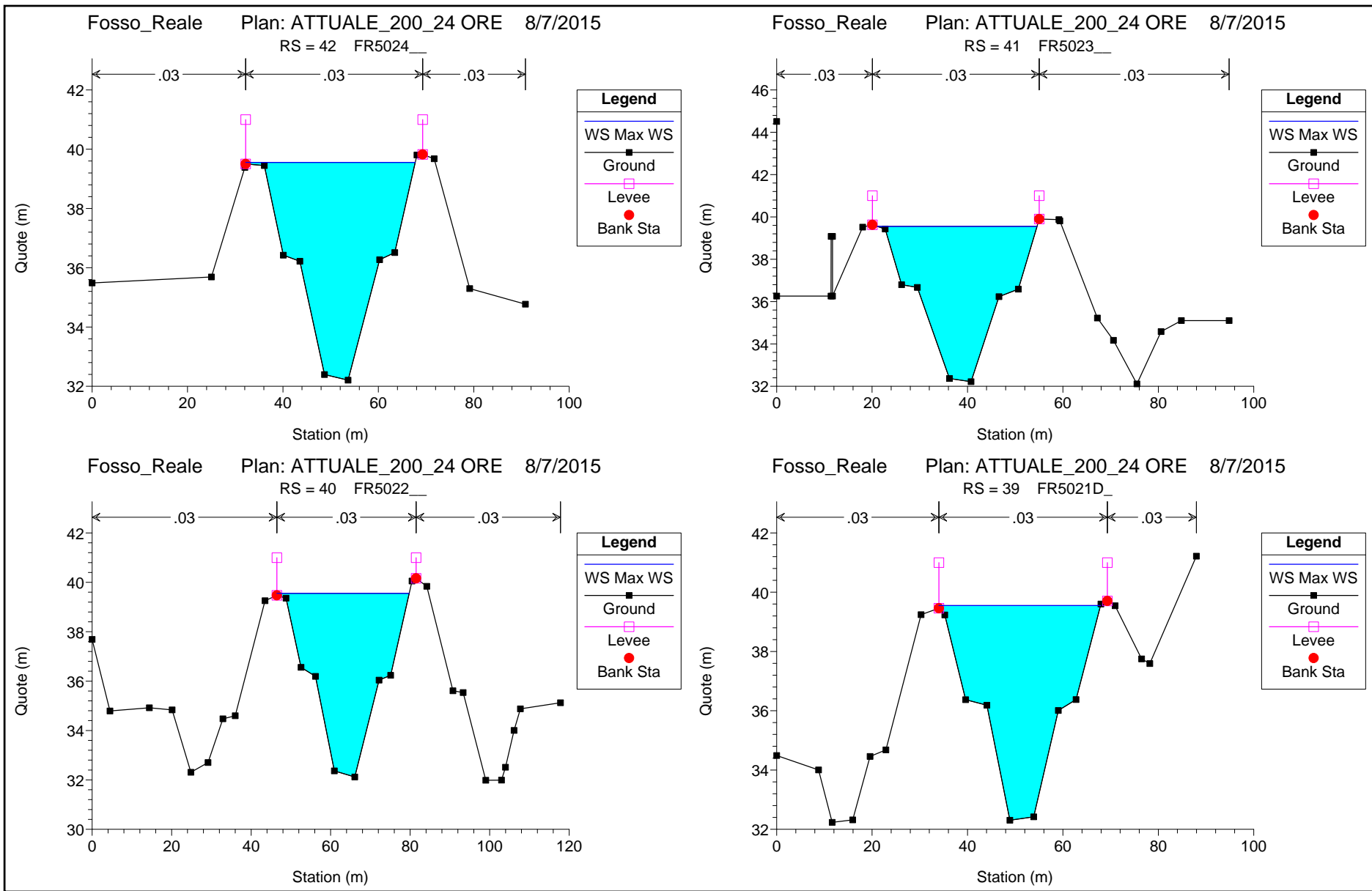




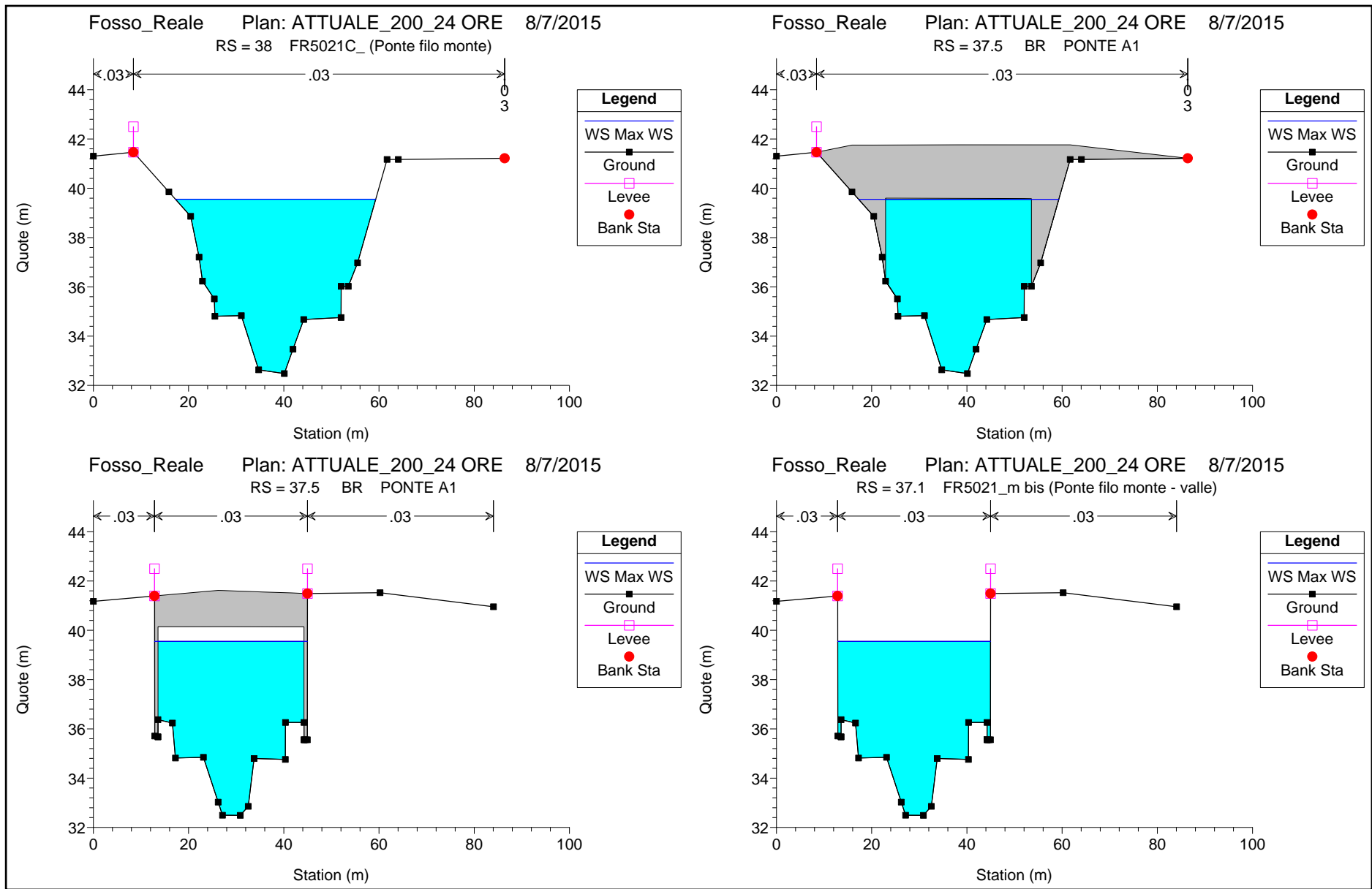


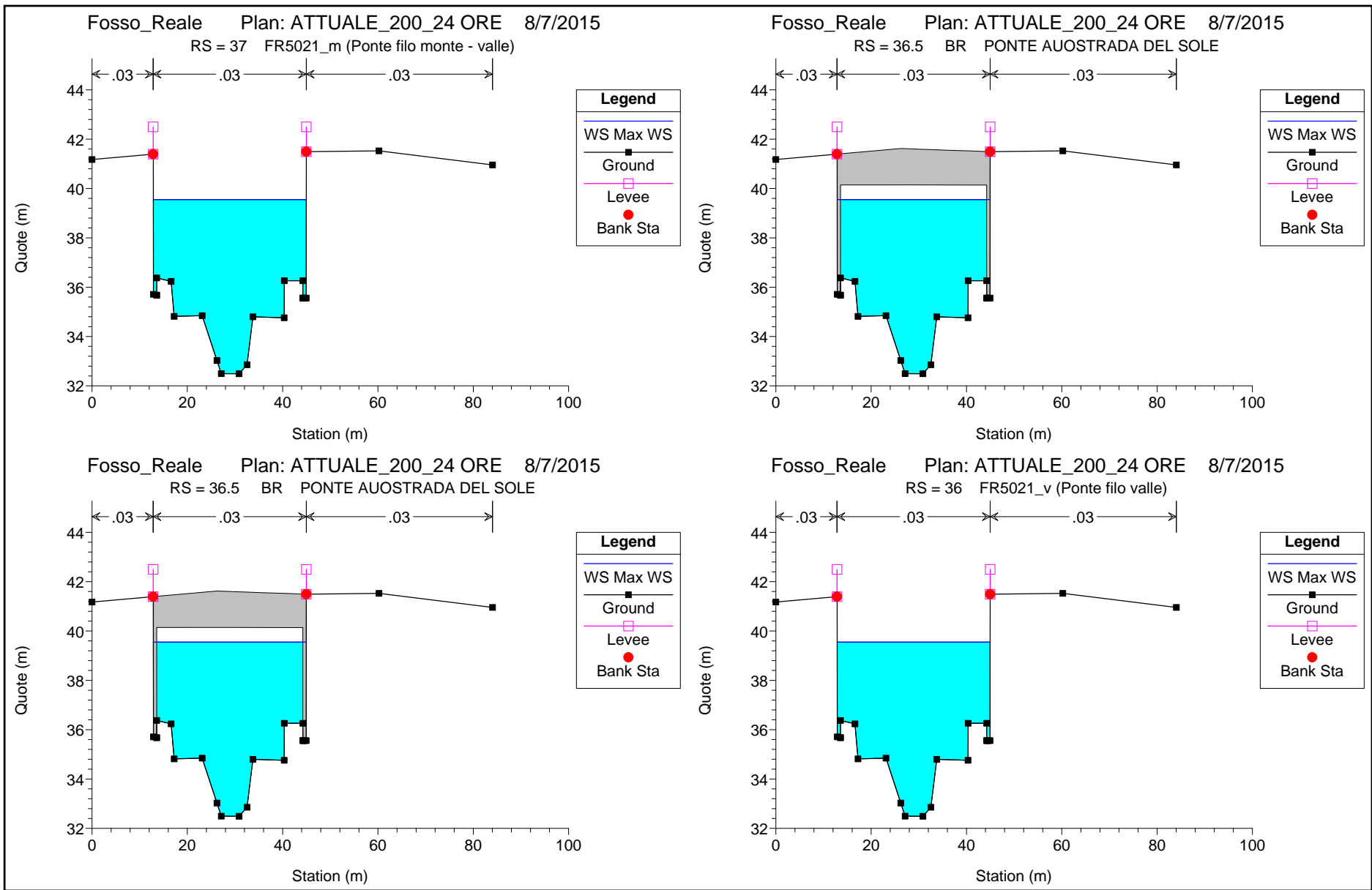


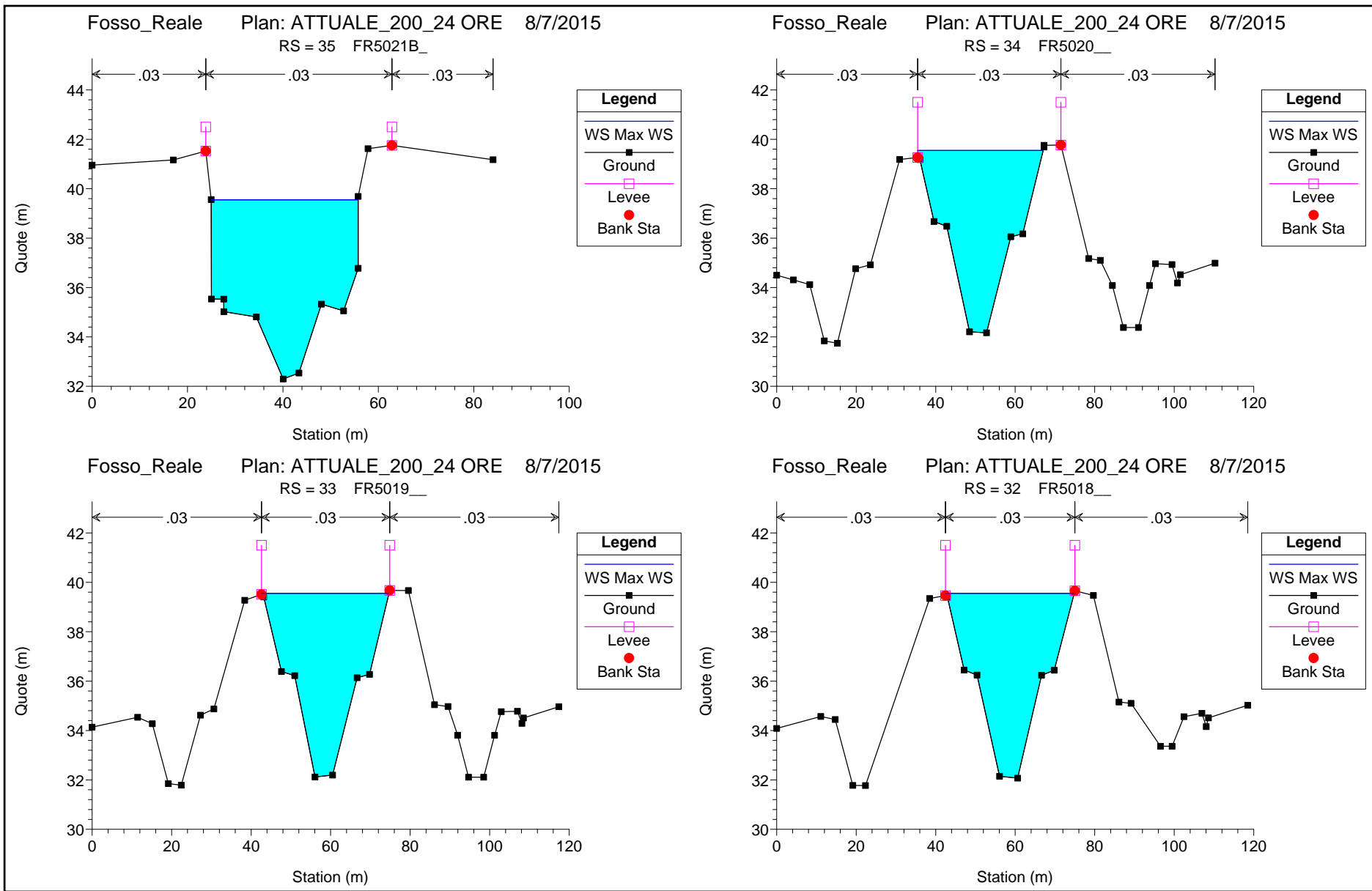


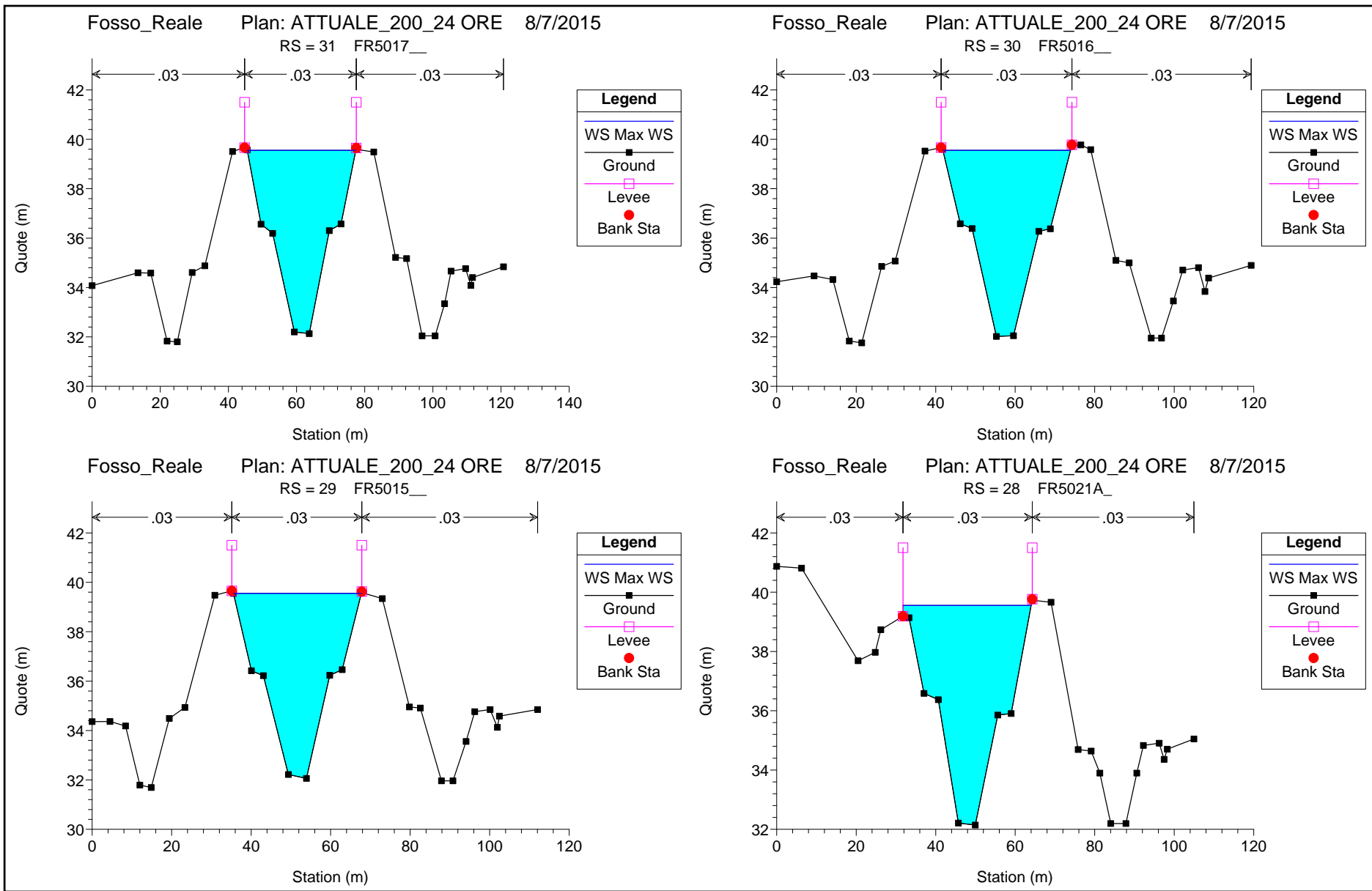


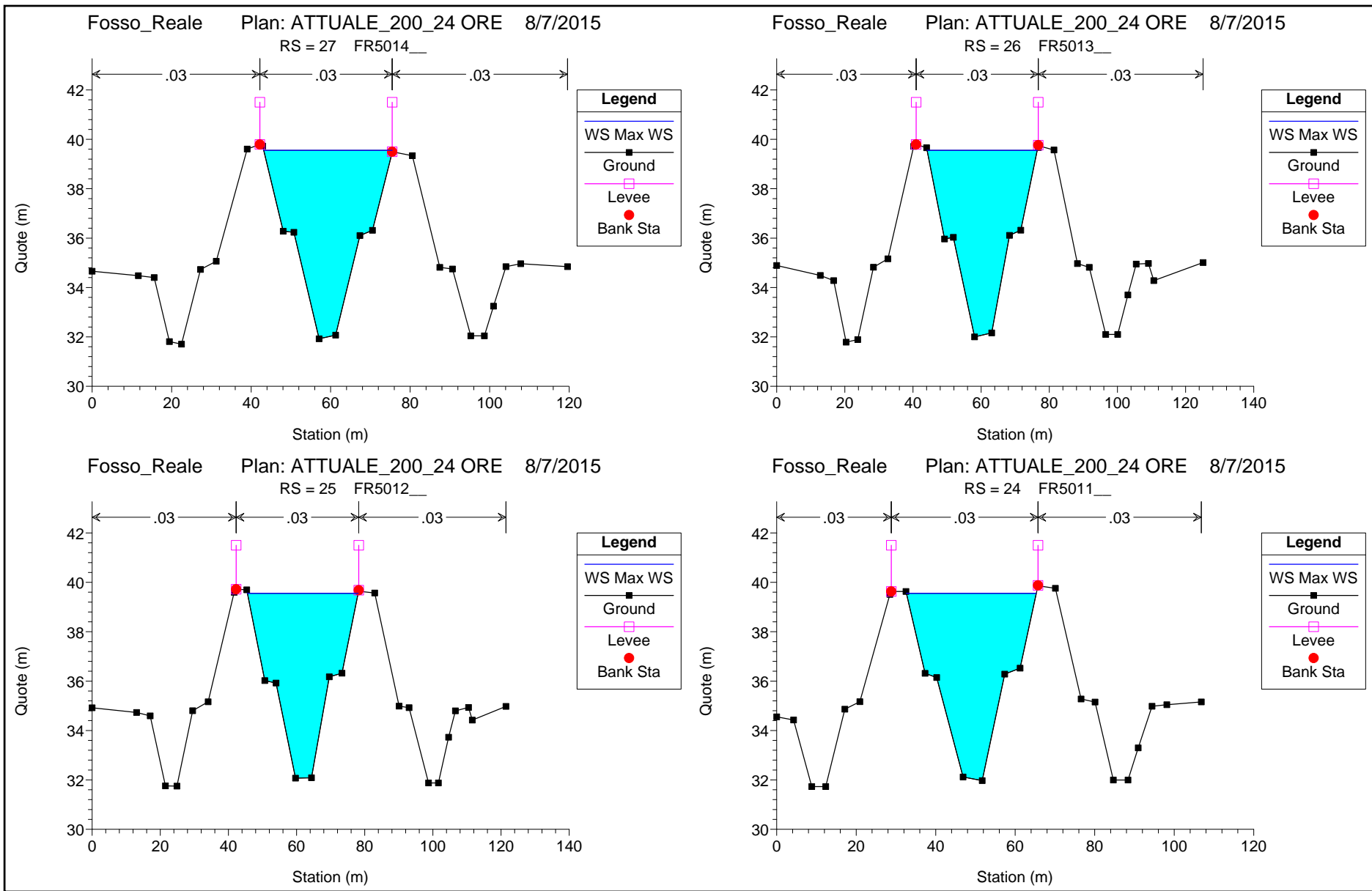


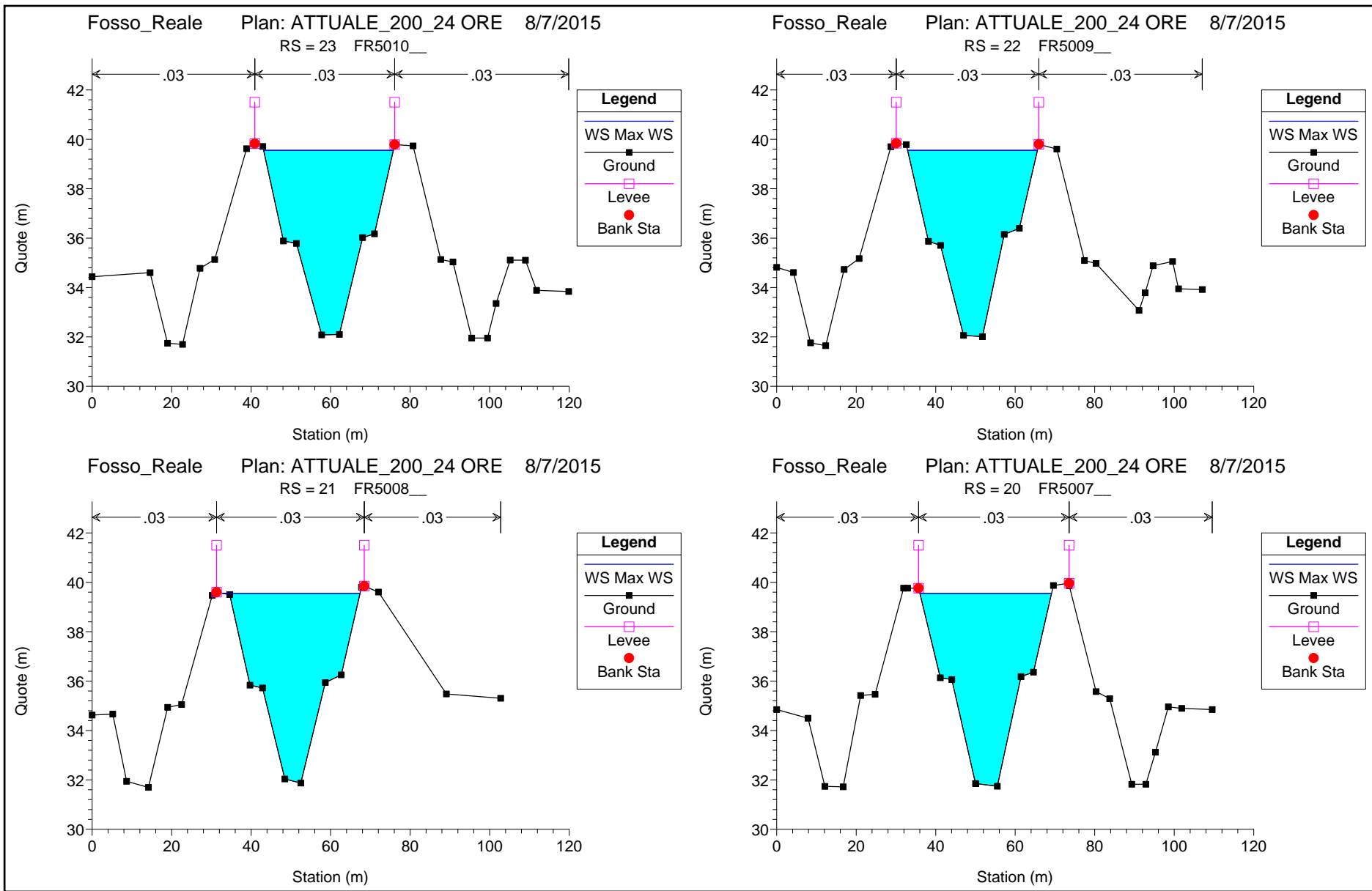


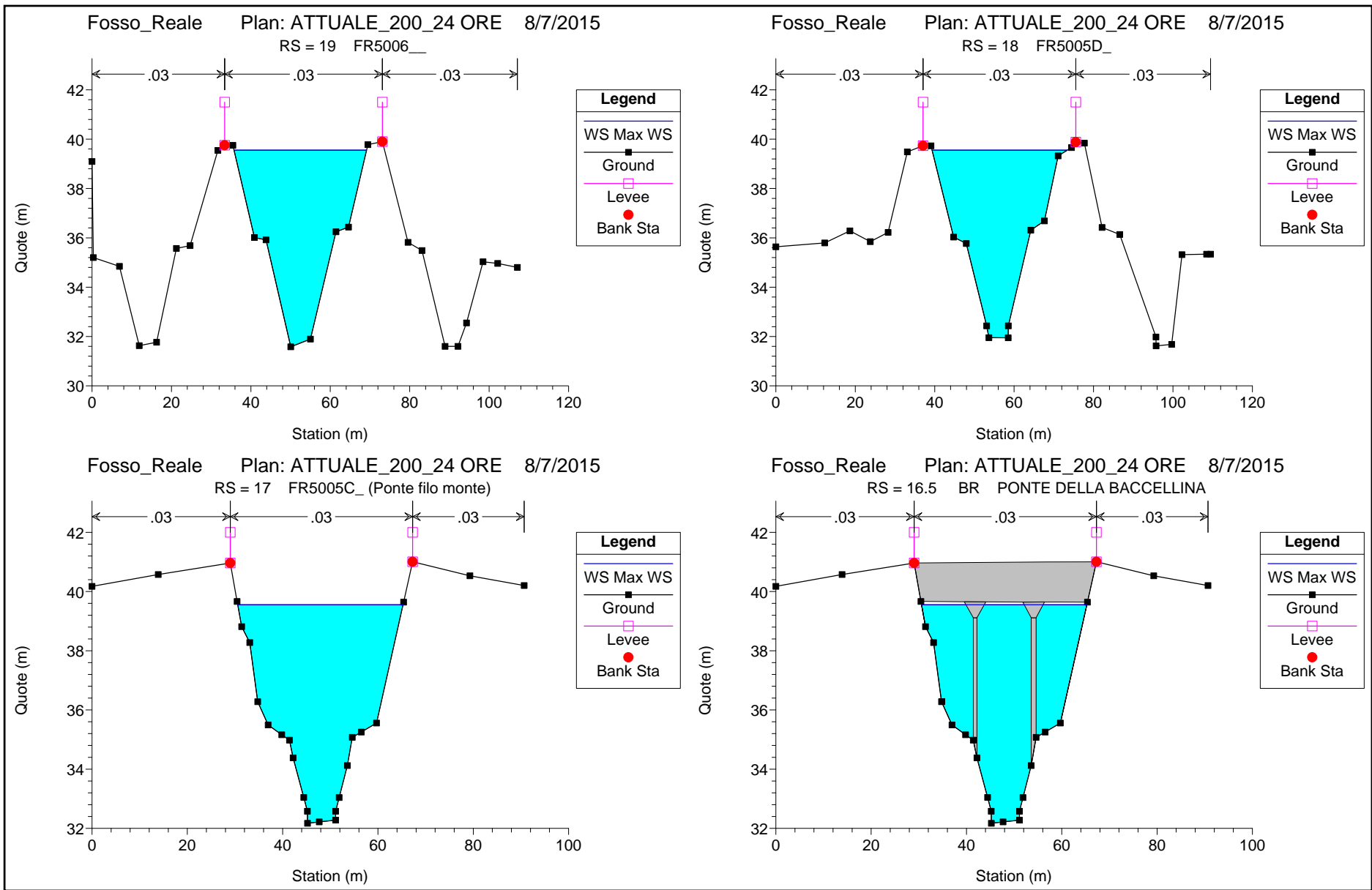


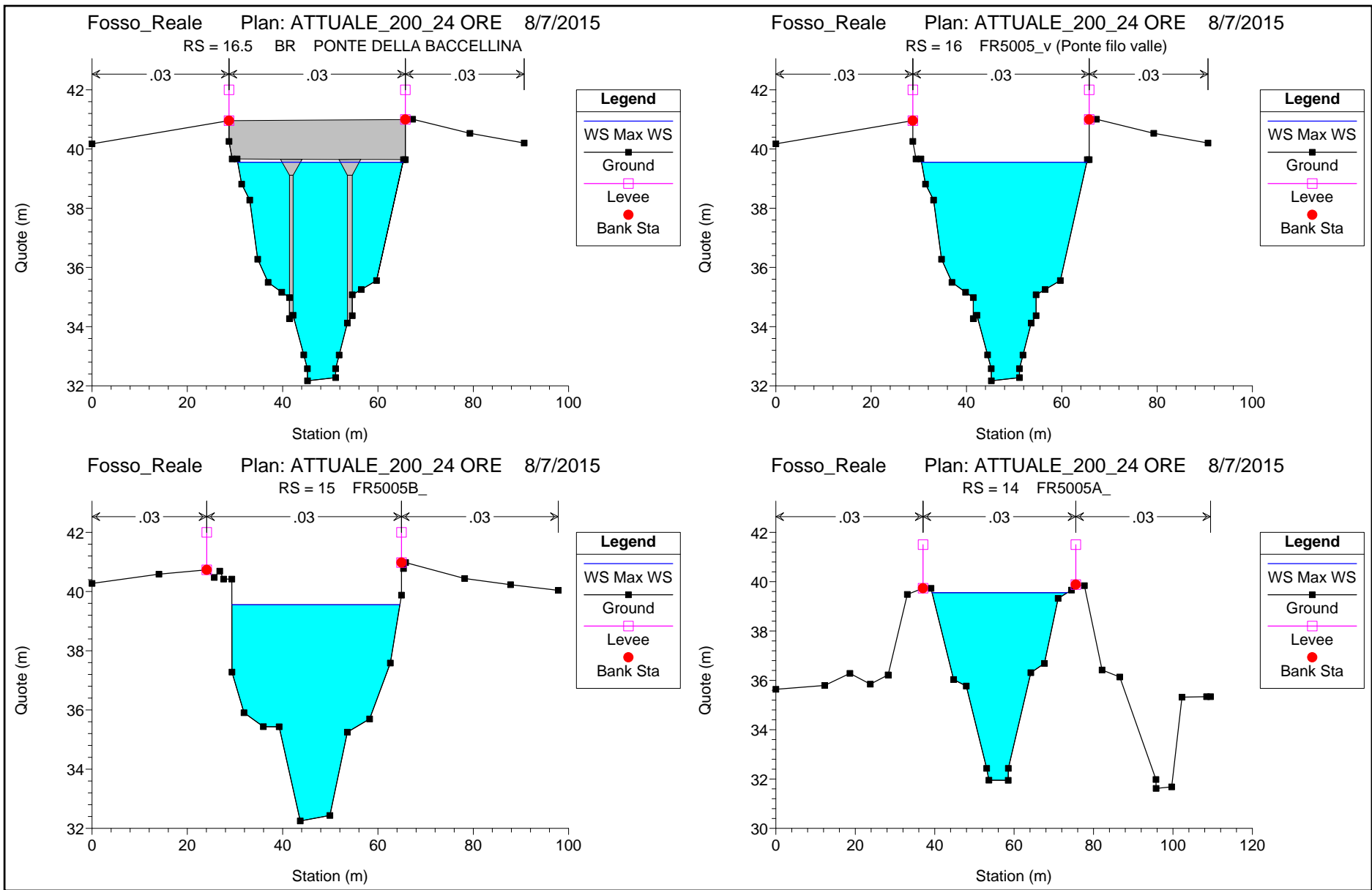




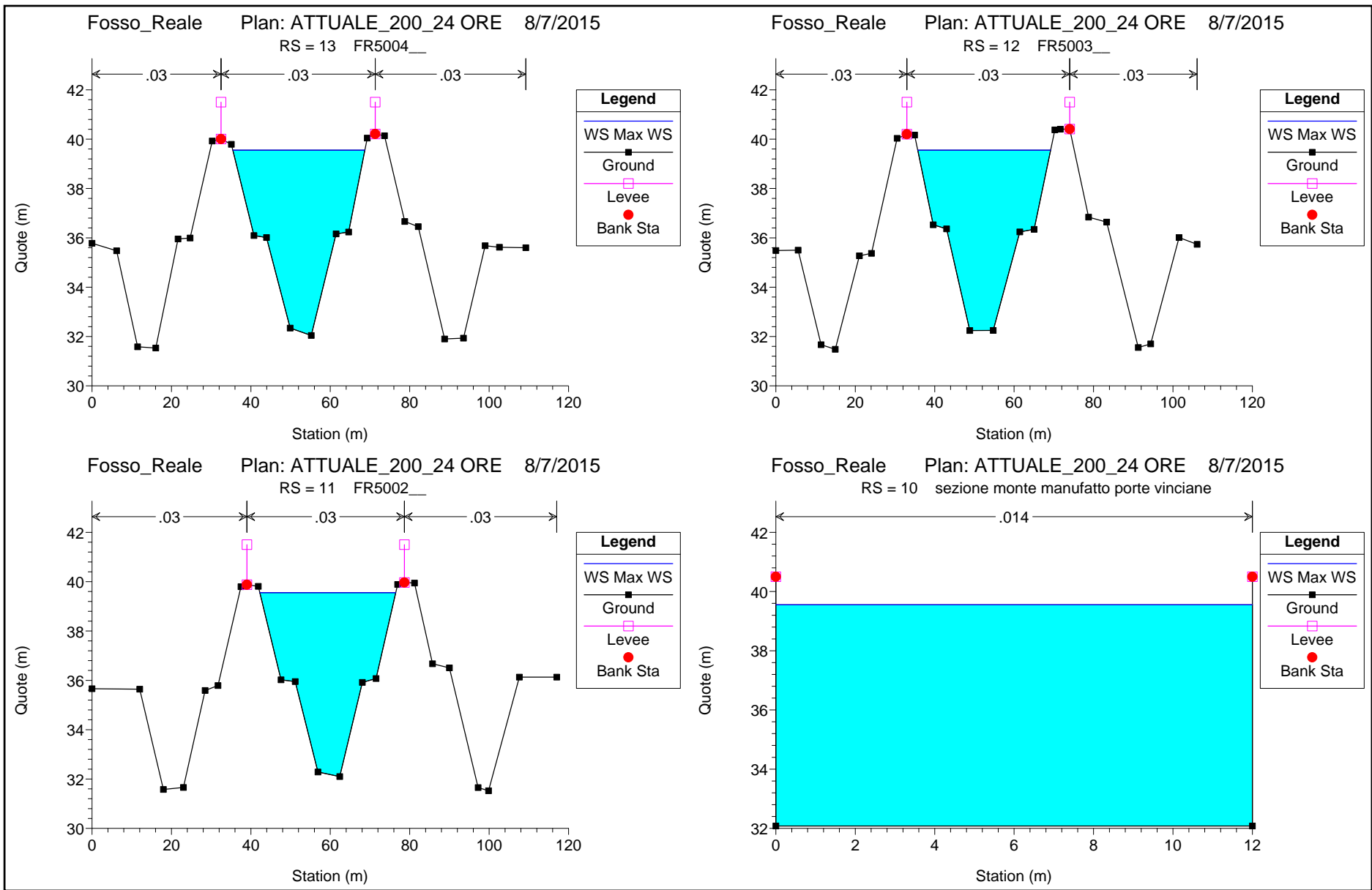


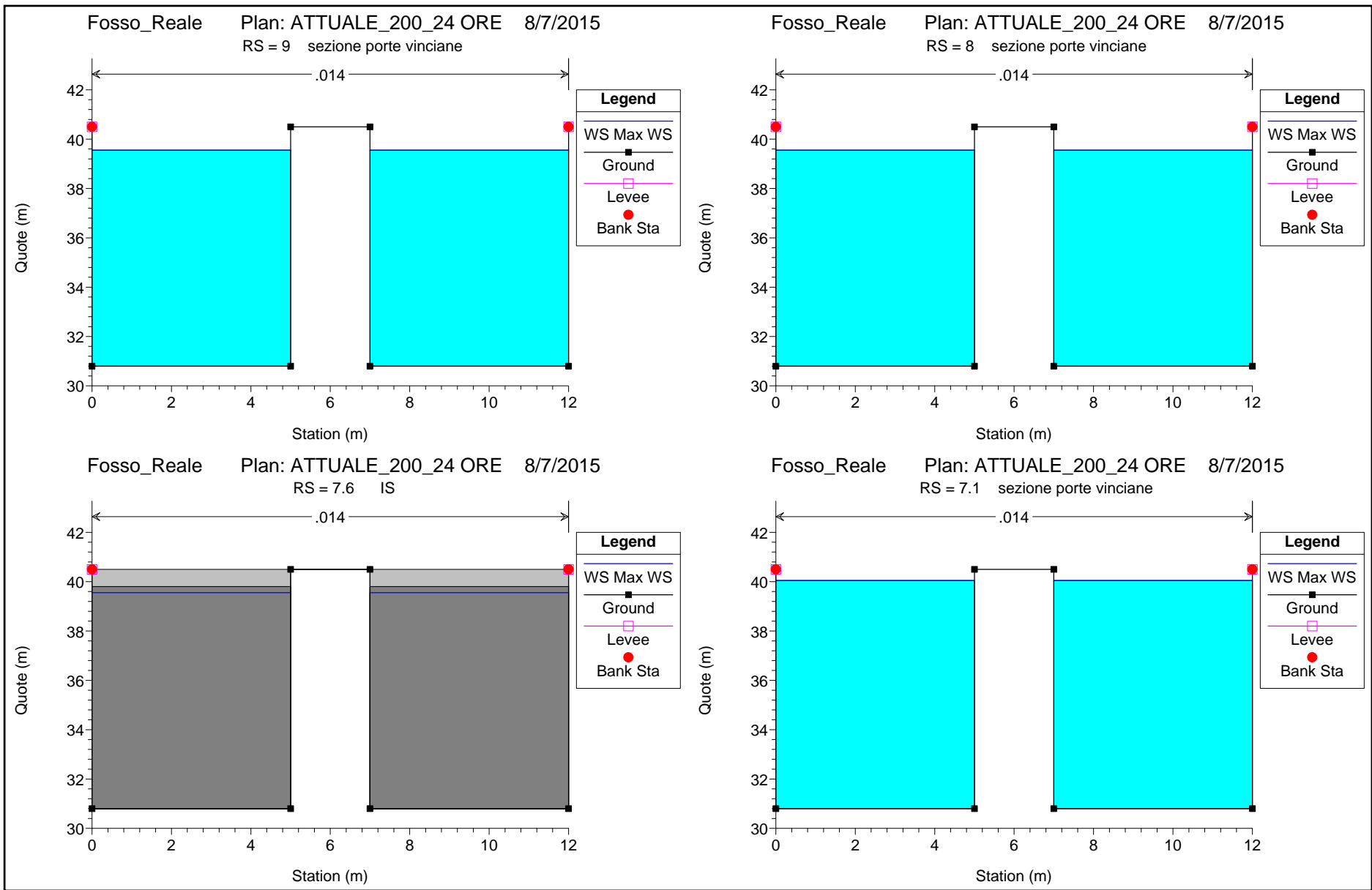


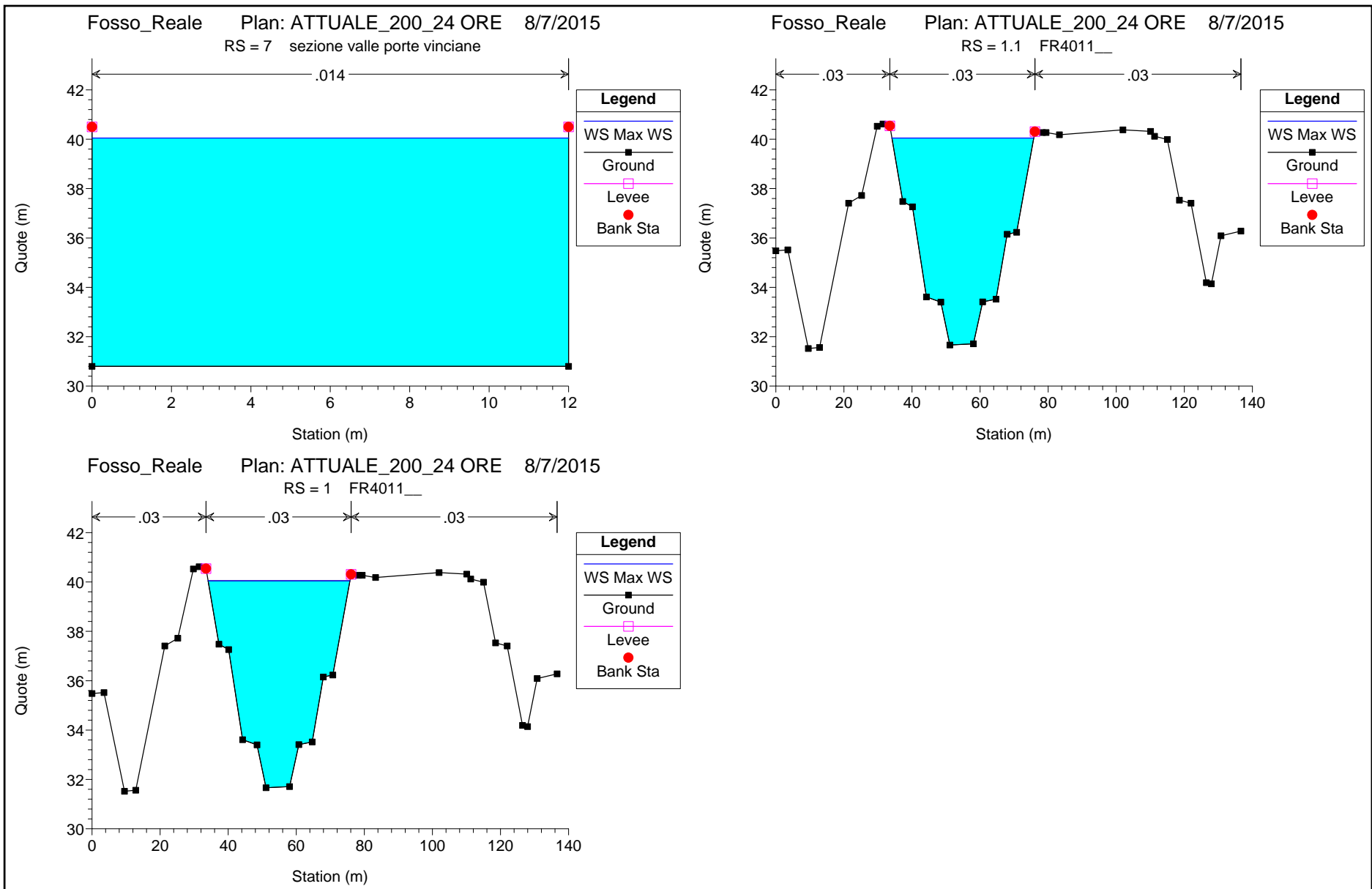














## FOSSO REALE

**Stato Attuale:** TR200 durata critica 36 ore

HEC-RAS Plan: ATT\_200\_36\_ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.78	39.74	1.32	0.23	36.49
Reale_02	113	Max WS	39.75	39.70	1.32	0.23	36.49
Reale_02	112.6		Lat Struct				
Reale_02	112.4		Lat Struct				
Reale_02	112	Max WS	39.71	39.67	1.58	0.23	36.14
Reale_02	111.6		Lat Struct				
Reale_02	111.4		Lat Struct				
Reale_02	111	Max WS	39.71	39.68	1.42	0.18	36.11
Reale_02	110.5		Bridge				
Reale_02	110	Max WS	39.71	39.67	1.43	0.18	36.11
Reale_02	109.6		Lat Struct				
Reale_02	109.4		Lat Struct				
Reale_02	109	Max WS	39.71	39.67	1.43	0.19	36.11
Reale_02	108.6		Lat Struct				
Reale_02	108.4		Lat Struct				
Reale_02	108	Max WS	39.70	39.67	1.40	0.17	36.09
Reale_02	107.6		Lat Struct				
Reale_02	107.4		Lat Struct				
Reale_02	107	Max WS	39.69	39.66	1.46	0.17	35.80
Reale_02	106.6		Lat Struct				
Reale_02	106.4		Lat Struct				
Reale_02	106	Max WS	39.69	39.66	1.49	0.16	35.76
Reale_02	105.5		Bridge				
Reale_02	105	Max WS	39.69	39.66	1.55	0.16	35.65
Reale_02	104.6		Lat Struct				
Reale_02	104.4		Lat Struct				
Reale_02	104	Max WS	39.69	39.66	1.55	0.16	35.65
Reale_02	103.6		Lat Struct				
Reale_02	103.4		Lat Struct				
Reale_02	103	Max WS	39.68	39.65	1.77	0.17	35.69
Reale_02	102.6		Lat Struct				
Reale_02	102.4		Lat Struct				
Reale_02	102	Max WS	39.66	39.62	2.14	0.23	35.64
Reale_02	101.6		Lat Struct				
Reale_02	101.4		Lat Struct				
Reale_02	101	Max WS	39.63	39.61	1.46	0.14	35.34
Reale_02	100.6		Lat Struct				
Reale_02	100.4		Lat Struct				
Reale_02	100	Max WS	39.62	39.60	1.35	0.12	35.19
Reale_02	99.6		Lat Struct				
Reale_02	99.4		Lat Struct				
Reale_02	99	Max WS	39.61	39.59	1.28	0.10	35.15
Reale_02	98.6		Lat Struct				
Reale_02	98.4		Lat Struct				
Reale_02	98	Max WS	39.60	39.58	1.97	0.12	35.09
Reale_02	97.6		Lat Struct				
Reale_02	97.4		Lat Struct				
Reale_02	97	Max WS	39.59	39.58	1.19	0.09	35.00
Reale_02	96.6		Lat Struct				
Reale_02	96.4		Lat Struct				
Reale_02	96	Max WS	39.59	39.58	1.10	0.09	35.09
Reale_02	95.6		Lat Struct				
Reale_02	95.4		Lat Struct				
Reale_02	95	Max WS	39.58	39.58	0.86	0.06	35.36
Reale_02	94.5		Bridge				

HEC-RAS Plan: ATT\_200\_36\_ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	94	Max WS	39.58	39.58	0.86	0.06	35.36
Reale_02	93.9	Max WS	39.58	39.58	0.86	0.06	35.36
Reale_02	92.6		Lat Struct				
Reale_02	92.4		Lat Struct				
Reale_02	92	Max WS	39.58	39.57	1.08	0.08	35.08
Reale_02	91.6		Lat Struct				
Reale_02	91.4		Lat Struct				
Reale_02	91	Max WS	39.58	39.57	1.28	0.07	34.67
Reale_02	90.6		Lat Struct				
Reale_02	90.4		Lat Struct				
Reale_02	90	Max WS	39.58	39.57	1.12	0.07	35.04
Reale_02	89.6		Lat Struct				
Reale_02	89.4		Lat Struct				
Reale_02	89	Max WS	39.58	39.57	1.17	0.06	35.14
Reale_02	88.5		Bridge				
Reale_02	88	Max WS	39.58	39.57	1.16	0.06	35.14
Reale_02	87.6		Lat Struct				
Reale_02	87.4		Lat Struct				
Reale_02	87	Max WS	39.58	39.57	1.17	0.06	35.14
Reale_02	86.6		Lat Struct				
Reale_02	86.4		Lat Struct				
Reale_02	86	Max WS	39.58	39.57	1.28	0.07	35.06
Reale_02	85.6		Lat Struct				
Reale_02	85.4		Lat Struct				
Reale_02	85	Max WS	39.57	39.56	1.05	0.07	34.82
Reale_02	84.6		Lat Struct				
Reale_02	84.4		Lat Struct				
Reale_02	84	Max WS	39.57	39.56	0.89	0.05	34.80
Reale_02	83.6		Lat Struct				
Reale_02	83.4		Lat Struct				
Reale_02	83	Max WS	39.57	39.57	1.21	0.03	34.62
Reale_02	82.6		Lat Struct				
Reale_02	82.4		Lat Struct				
Reale_02	82	Max WS	39.57	39.56	1.36	0.05	34.62
Reale_02	81.5		Bridge				
Reale_02	81	Max WS	39.57	39.56	1.36	0.05	34.62
Reale_02	80.6		Lat Struct				
Reale_02	80.4		Lat Struct				
Reale_02	80	Max WS	39.57	39.57	1.26	0.02	34.61
Reale_02	79.9	Max WS	39.57	39.57	1.27	0.02	34.60
Reale_02	79.6		Lat Struct				
Reale_02	79.4		Lat Struct				
Reale_02	79	Max WS	39.57	39.57	1.63	0.02	34.14
Reale_02	78	Max WS	39.57	39.56	1.57	0.04	34.14
Reale_02	77.5		Bridge				
Reale_02	77	Max WS	39.57	39.56	1.57	0.04	34.14
Reale_02	76.6		Lat Struct				
Reale_02	76.4		Lat Struct				
Reale_02	76	Max WS	39.57	39.56	1.43	0.04	34.09
Reale_02	75.6		Lat Struct				
Reale_02	75.4		Lat Struct				
Reale_02	75	Max WS	39.57	39.56	1.40	0.06	34.13
Reale_02	74.6		Lat Struct				
Reale_02	74.4		Lat Struct				
Reale_02	74	Max WS	39.56	39.56	1.92	0.07	34.01

HEC-RAS Plan: ATT\_200\_36\_ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	73.5		Bridge				
Reale_02	73	Max WS	39.56	39.56	1.92	0.07	34.01
Reale_02	72.6		Lat Struct				
Reale_02	72.4		Lat Struct				
Reale_02	72	Max WS	39.56	39.56	1.61	0.06	33.98
Reale_02	71.6		Lat Struct				
Reale_02	71.4		Lat Struct				
Reale_02	71	Max WS	39.56	39.56	1.61	0.06	33.81
Reale_02	70.06		Lat Struct				
Reale_02	70.04		Lat Struct				
Reale_02	69.6		Lat Struct				
Reale_02	69.4		Lat Struct				
Reale_02	69	Max WS	39.56	39.56	1.77	0.05	33.33
Reale_02	68.6		Lat Struct				
Reale_02	68.4		Lat Struct				
Reale_02	68	Max WS	39.56	39.56	1.90	0.05	33.00
Reale_02	67.6		Lat Struct				
Reale_02	67.4		Lat Struct				
Reale_02	67	Max WS	39.56	39.55	1.39	0.05	33.19
Reale_02	66.6		Lat Struct				
Reale_02	66.4		Lat Struct				
Reale_02	66	Max WS	39.56	39.55	1.41	0.05	33.16
Reale_02	65.6		Lat Struct				
Reale_02	65.4		Lat Struct				
Reale_02	65	Max WS	39.55	39.55	1.38	0.04	33.09
Reale_02	64.6		Lat Struct				
Reale_02	64.4		Lat Struct				
Reale_02	64	Max WS	39.55	39.55	1.59	0.04	32.80
Reale_02	63.6		Lat Struct				
Reale_02	63.4		Lat Struct				
Reale_02	63	Max WS	39.55	39.55	1.42	0.04	33.21
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	62	Max WS	39.55	39.55	1.64	0.04	33.02
Reale_02	61.6		Lat Struct				
Reale_02	61.4		Lat Struct				
Reale_02	61	Max WS	39.55	39.55	1.54	0.04	32.81
Reale_02	60.6		Lat Struct				
Reale_02	60.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.55	39.55	1.64	0.04	32.82
Reale_02	59.6		Lat Struct				
Reale_02	59.4		Lat Struct				
Reale_02	59	Max WS	39.55	39.54	1.42	0.04	32.62
Reale_02	58.6		Lat Struct				
Reale_02	58.4		Lat Struct				
Reale_02	58	Max WS	39.55	39.54	1.47	0.03	32.60
Reale_02	57.6		Lat Struct				
Reale_02	57.4		Lat Struct				
Reale_02	57	Max WS	39.55	39.54	1.45	0.03	32.57
Reale_02	56.5		Bridge				
Reale_02	56	Max WS	39.55	39.54	1.45	0.03	32.57
Reale_02	55.6		Lat Struct				
Reale_02	55.4		Lat Struct				
Reale_02	55	Max WS	39.55	39.54	1.45	0.03	32.57
Reale_02	54.6		Lat Struct				



HEC-RAS Plan: ATT\_200\_36\_ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

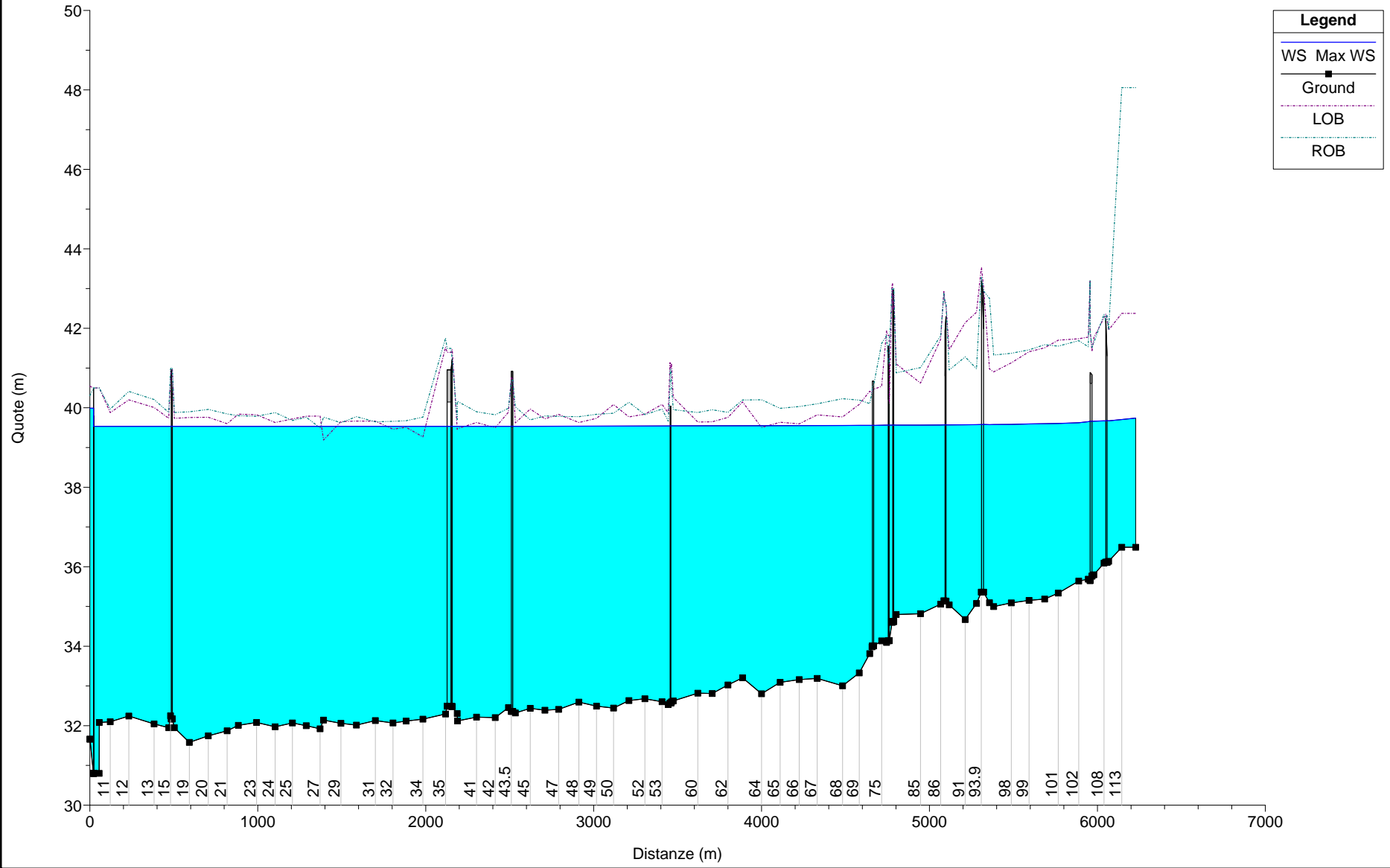
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	54.4		Lat Struct				
Reale_02	54	Max WS	39.55	39.54	1.51	0.04	32.53
Reale_02	53.6		Lat Struct				
Reale_02	53.4		Lat Struct				
Reale_02	53	Max WS	39.55	39.54	1.46	0.04	32.60
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.54	39.54	1.34	0.04	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.54	39.54	1.38	0.04	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.54	39.54	1.51	0.04	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.54	39.54	1.65	0.04	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.54	39.54	1.45	0.04	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.54	39.54	1.42	0.04	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.54	39.54	1.41	0.03	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.54	39.54	1.32	0.03	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.54	39.54	1.75	0.04	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.54	39.54	1.59	0.03	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.54	39.54	1.59	0.03	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.54	39.54	1.51	0.04	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.54	39.53	1.37	0.03	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				
Reale_02	41	Max WS	39.54	39.53	1.40	0.03	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.54	39.53	1.36	0.03	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.54	39.53	1.33	0.03	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.54	39.53	1.26	0.02	32.48

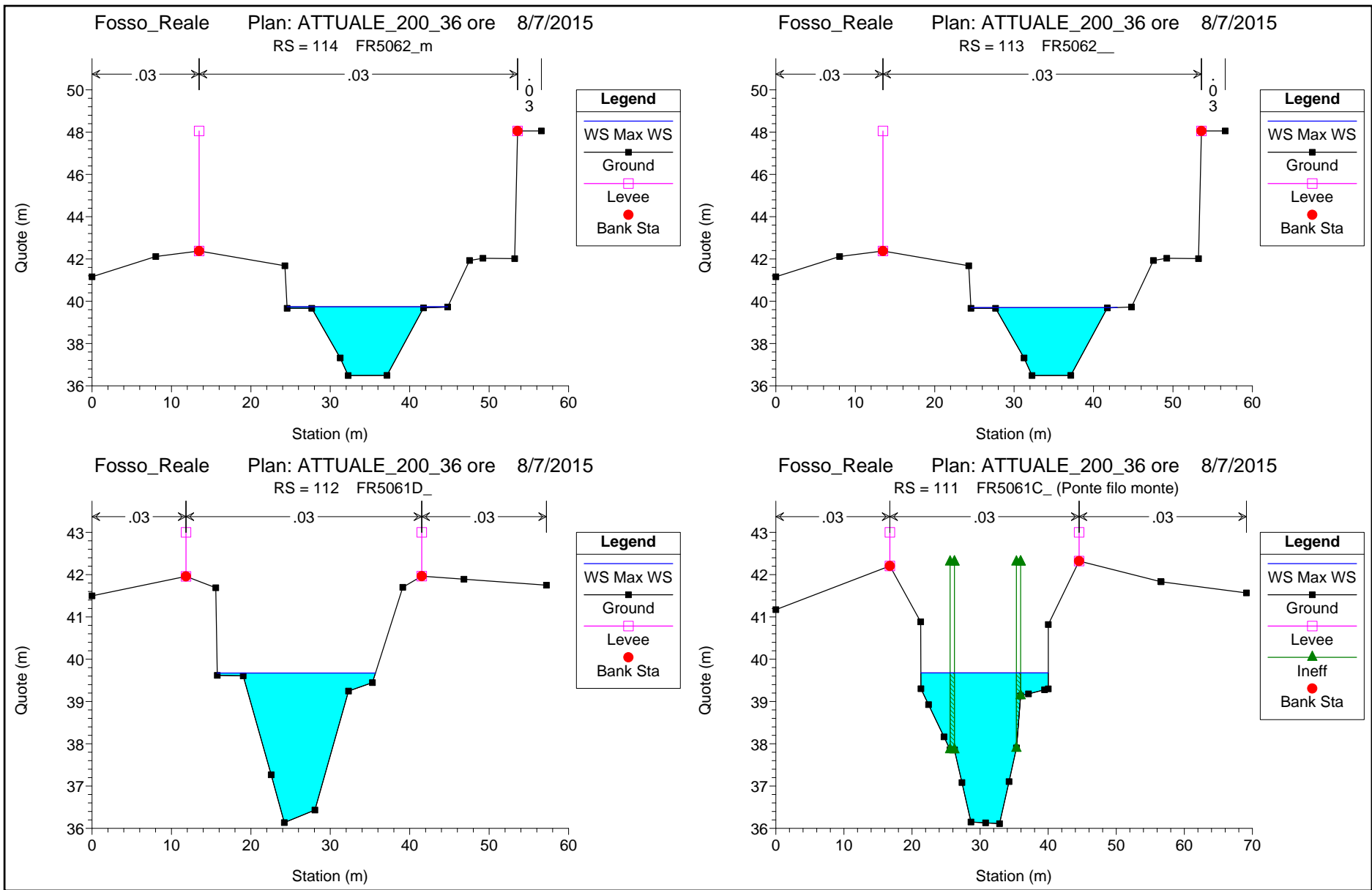
HEC-RAS Plan: ATT\_200\_36\_ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

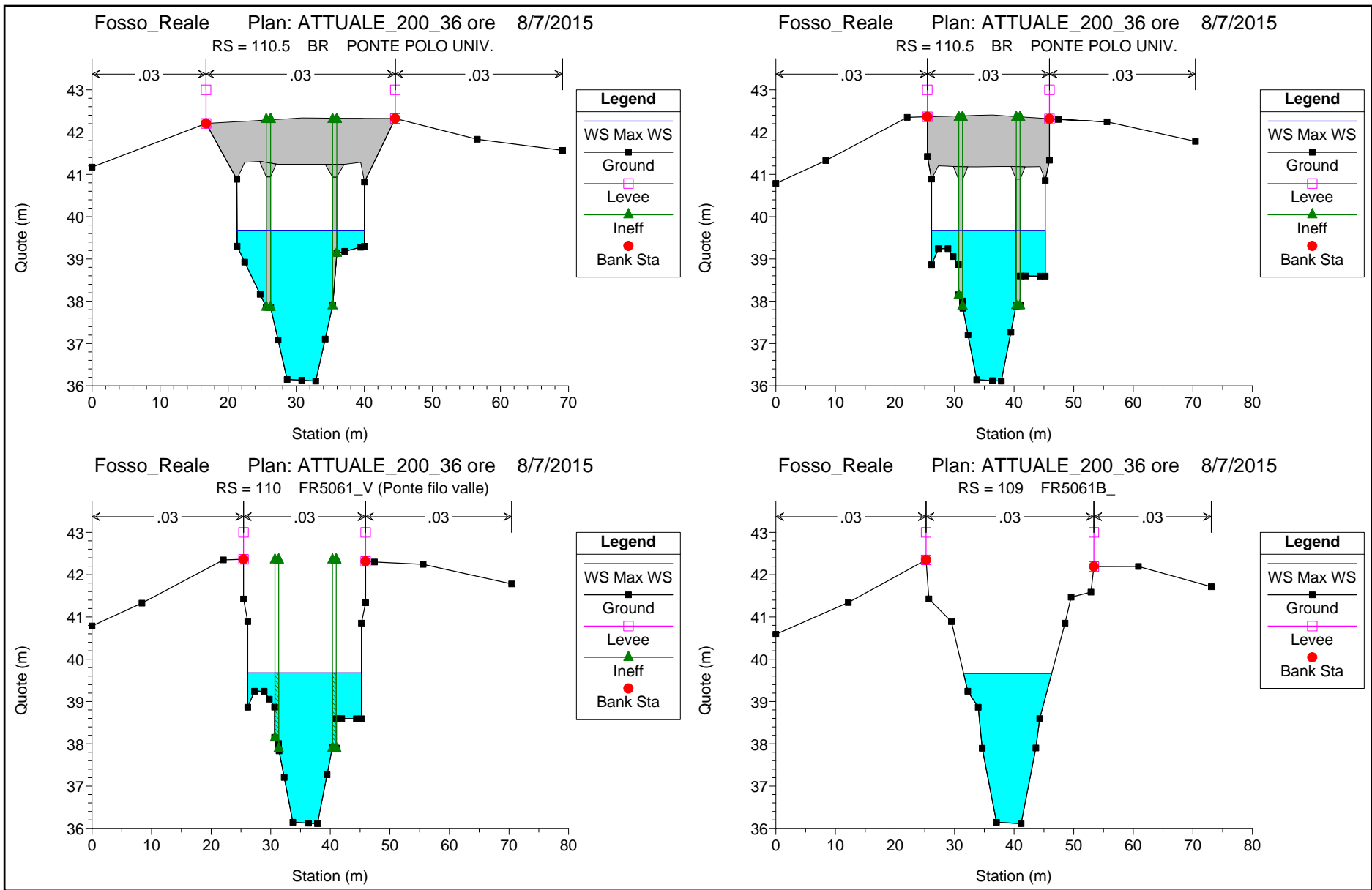
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.53	39.53	1.30	0.02	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.53	39.53	1.30	0.02	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.53	39.53	1.30	0.02	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.53	39.53	1.53	0.02	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.53	39.53	1.32	0.03	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.53	39.53	0.99	0.02	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.53	39.53	0.91	0.02	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.53	39.53	0.90	0.02	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.53	39.53	0.89	0.02	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.53	39.53	0.92	0.02	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.53	39.53	0.29	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.53	39.53	0.09	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.53	39.53	0.05	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.53	39.53	0.04	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.53	39.53	0.05	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.53	39.53	0.03	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				

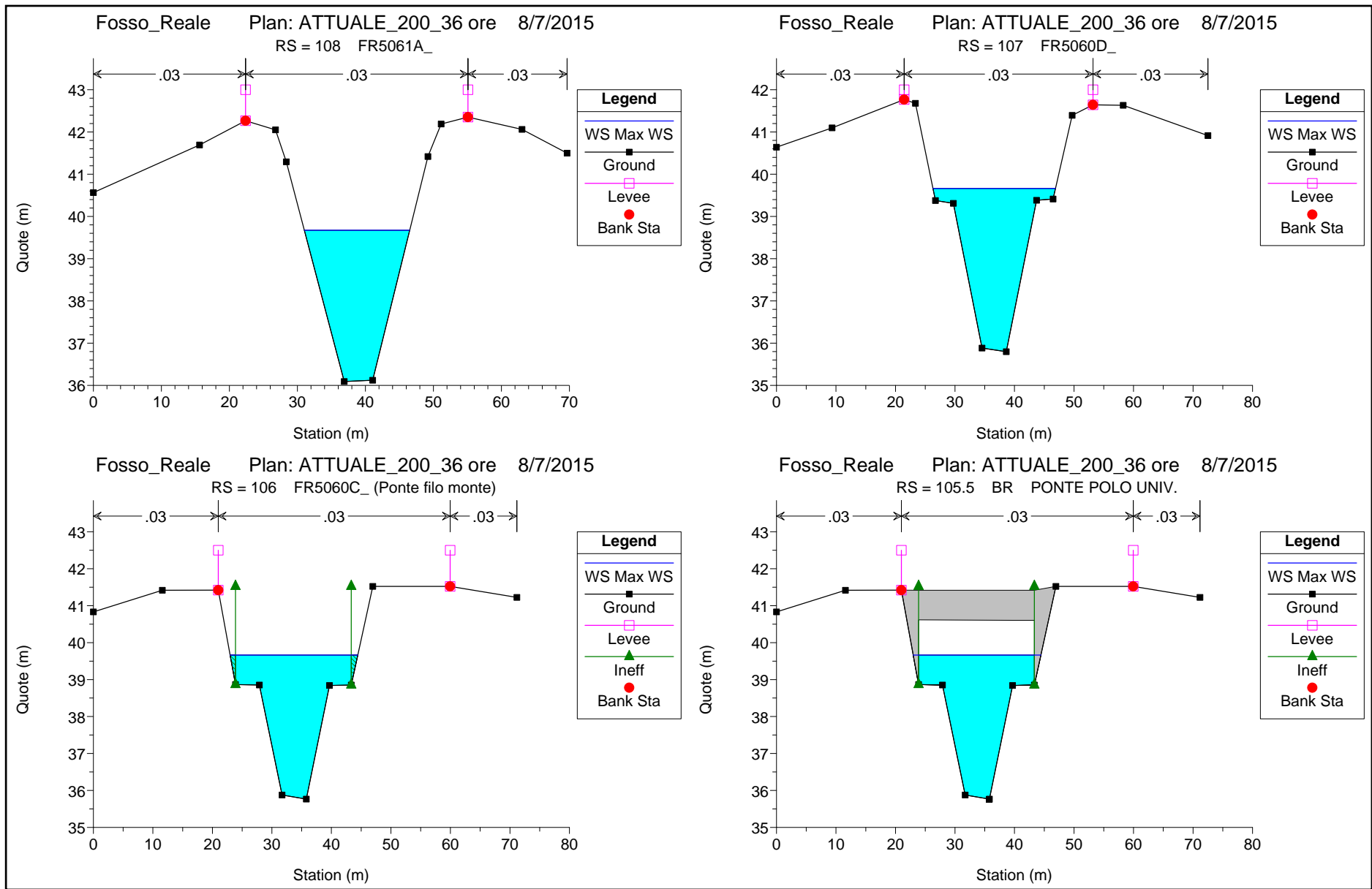
HEC-RAS Plan: ATT\_200\_36\_ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

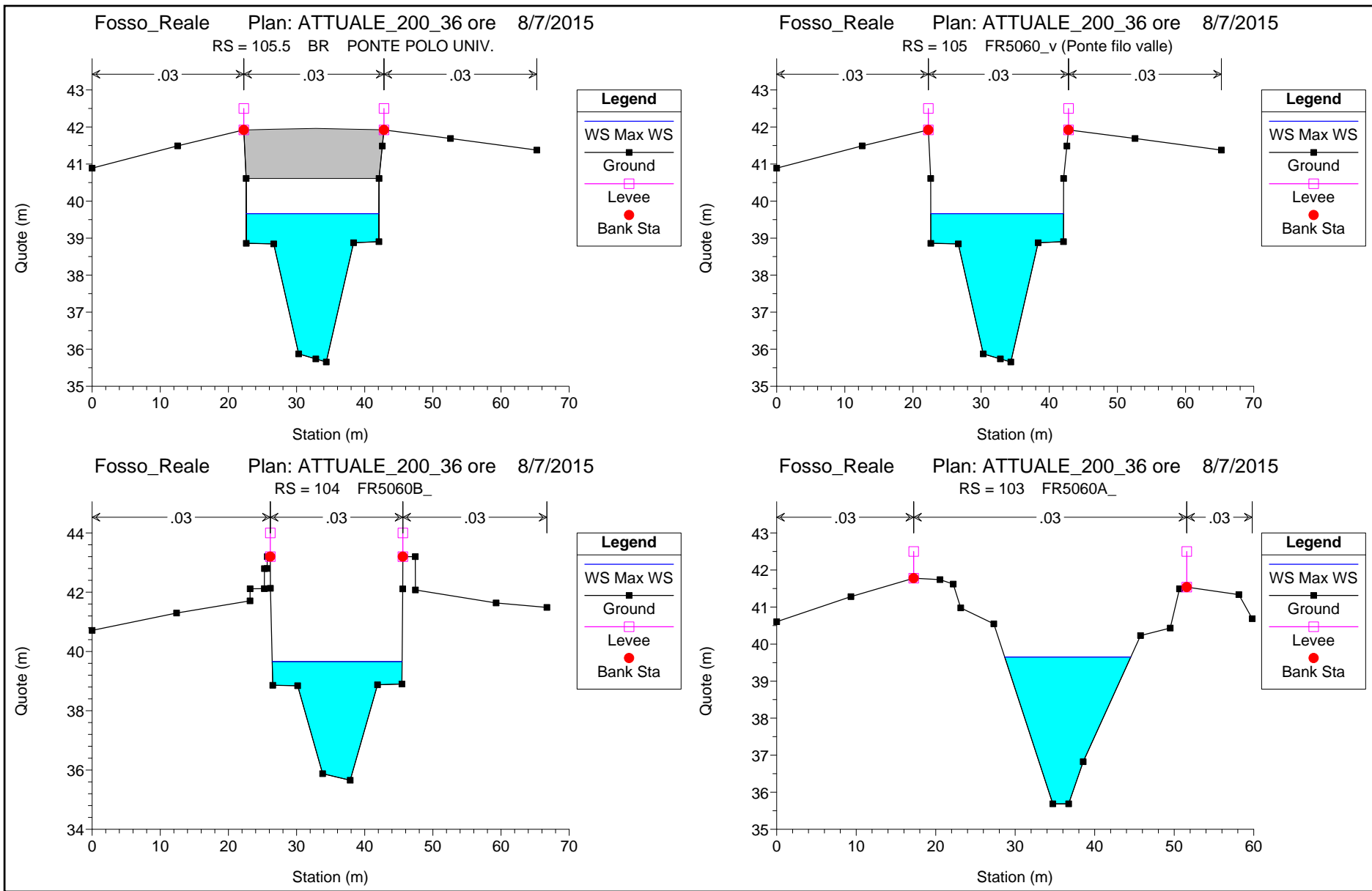
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	19	Max WS	39.53	39.53	0.04	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.53	39.53	0.03	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	39.99	39.99	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	39.99	39.99	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	39.99	39.99	0.03	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	39.99	39.99	0.03	0.00	31.66



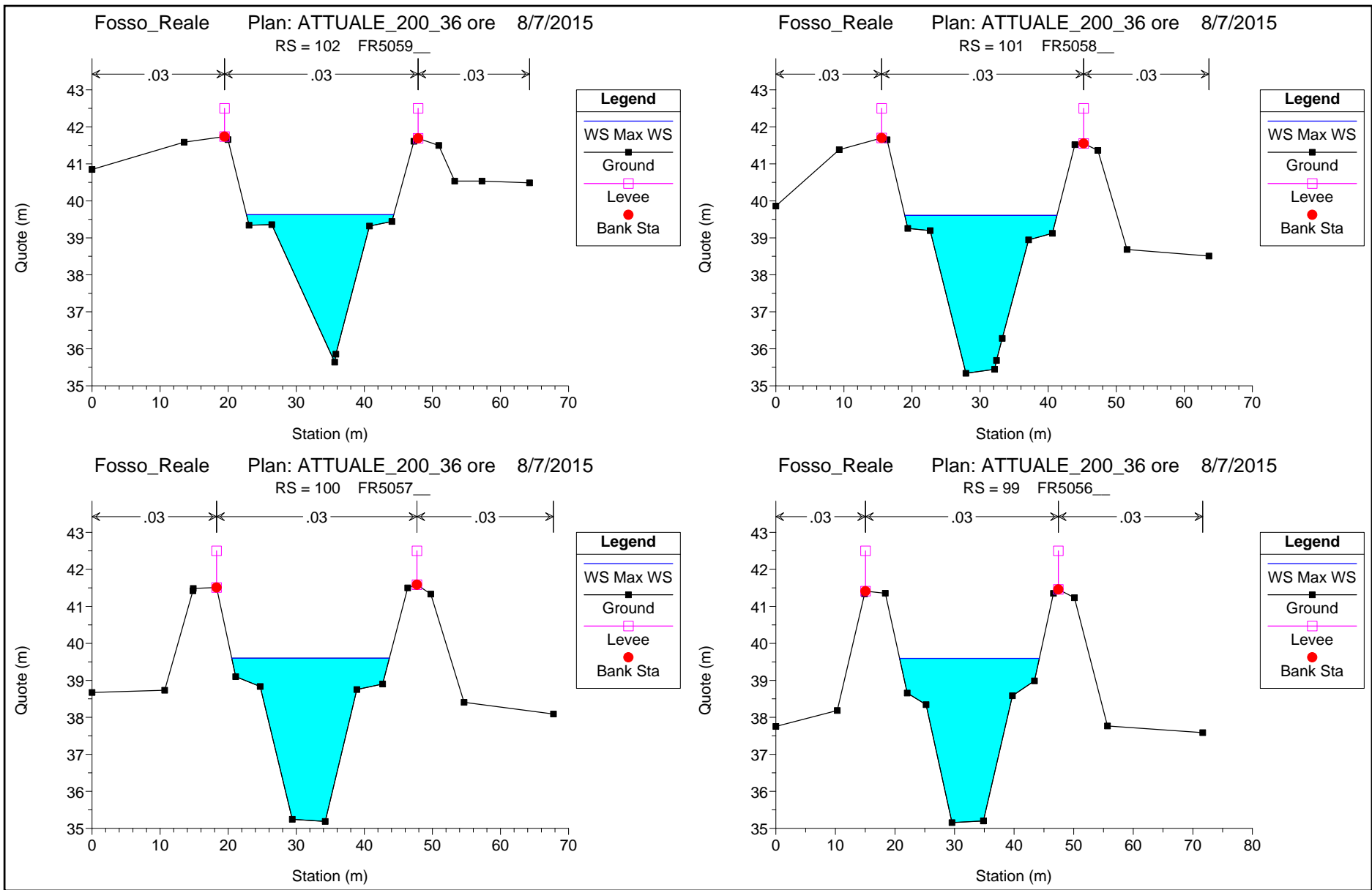


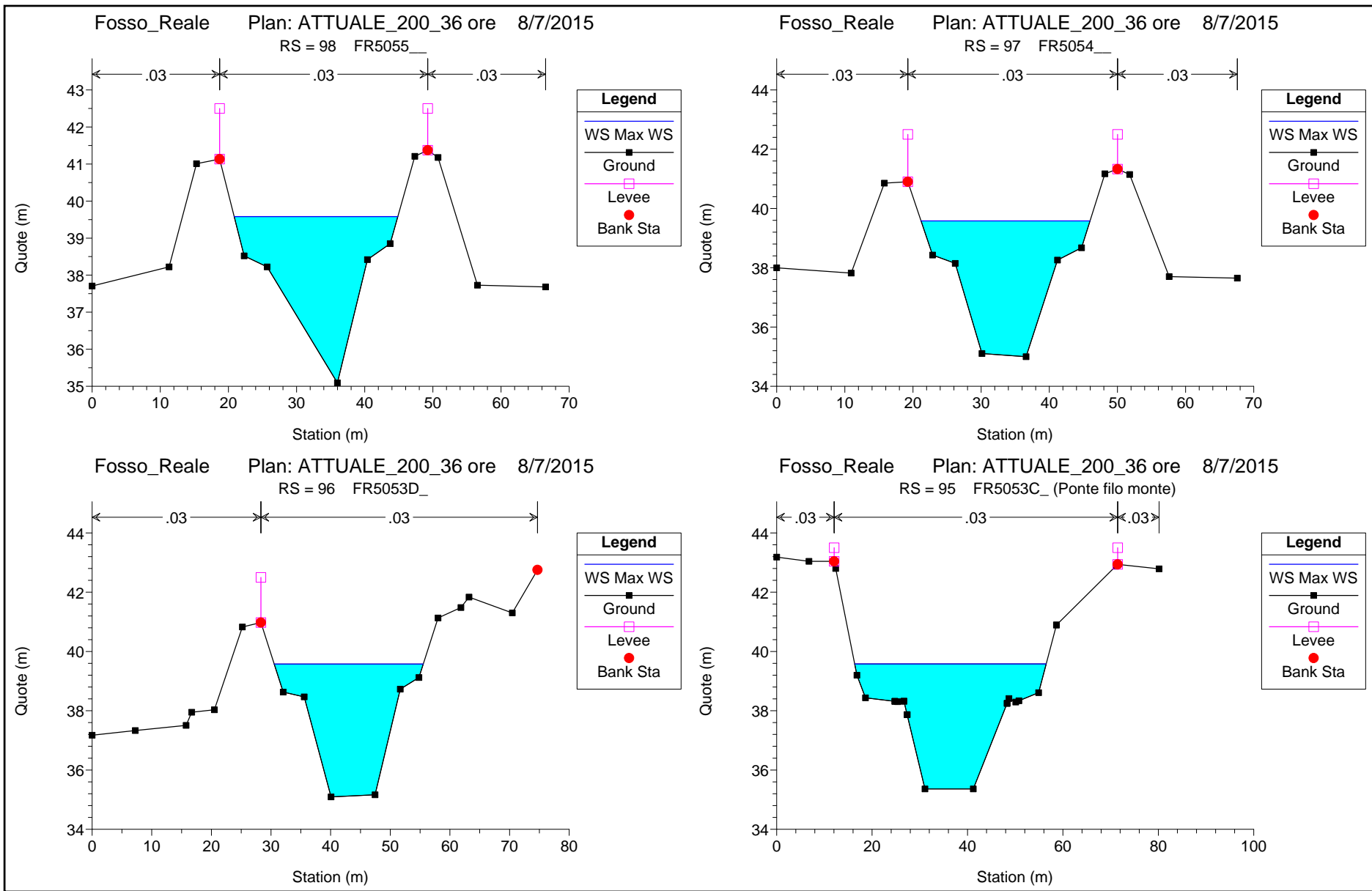


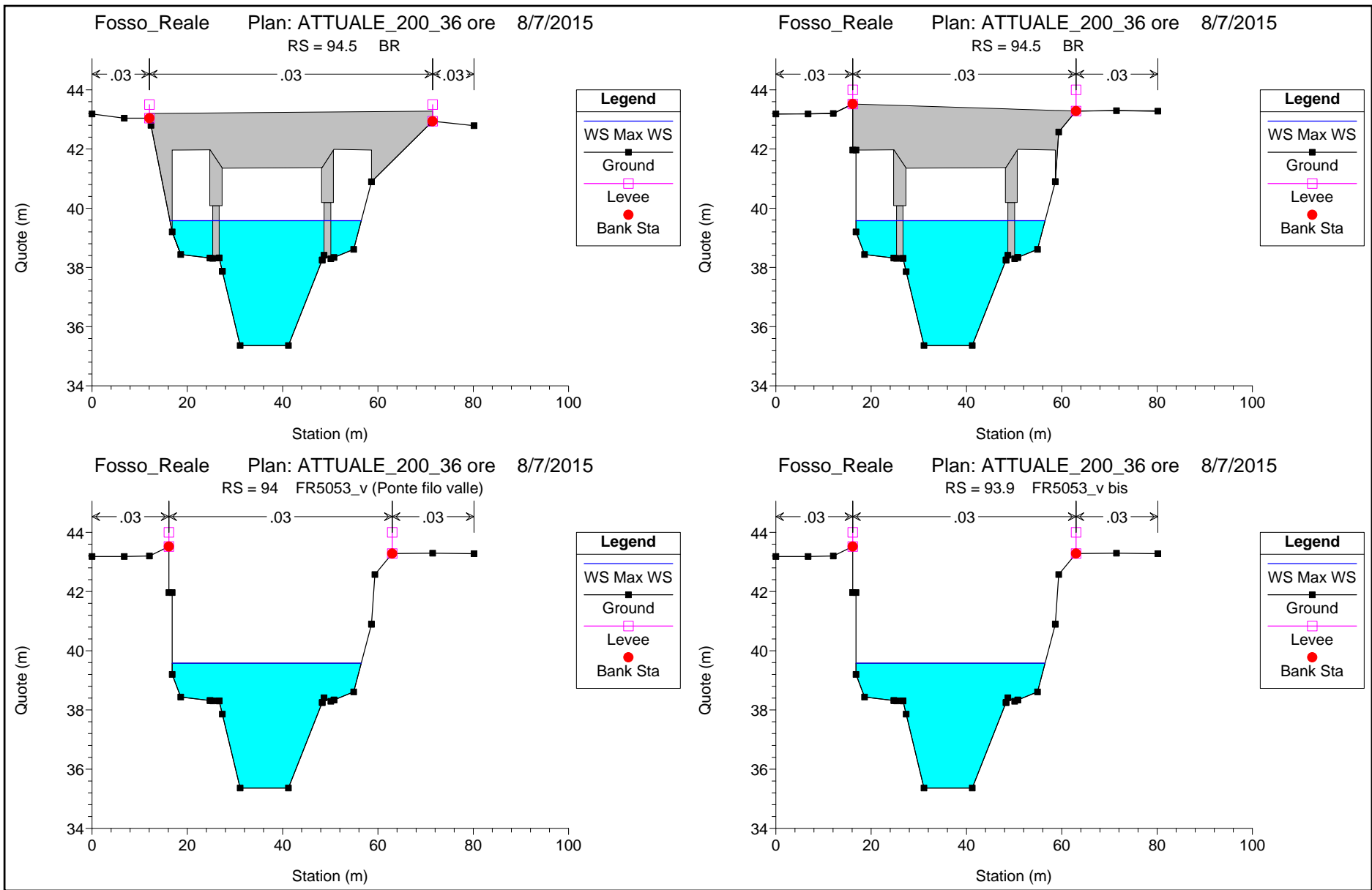


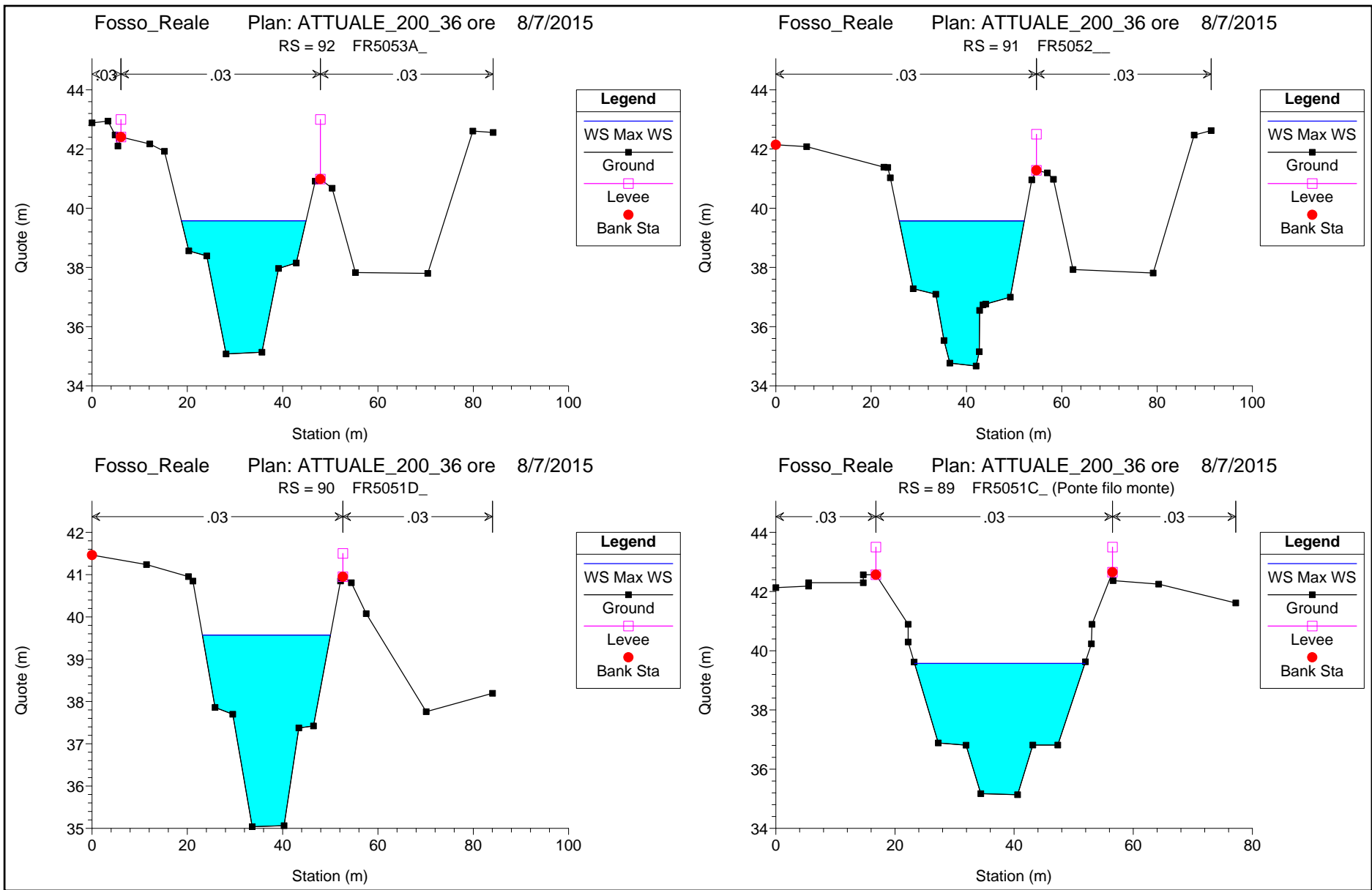


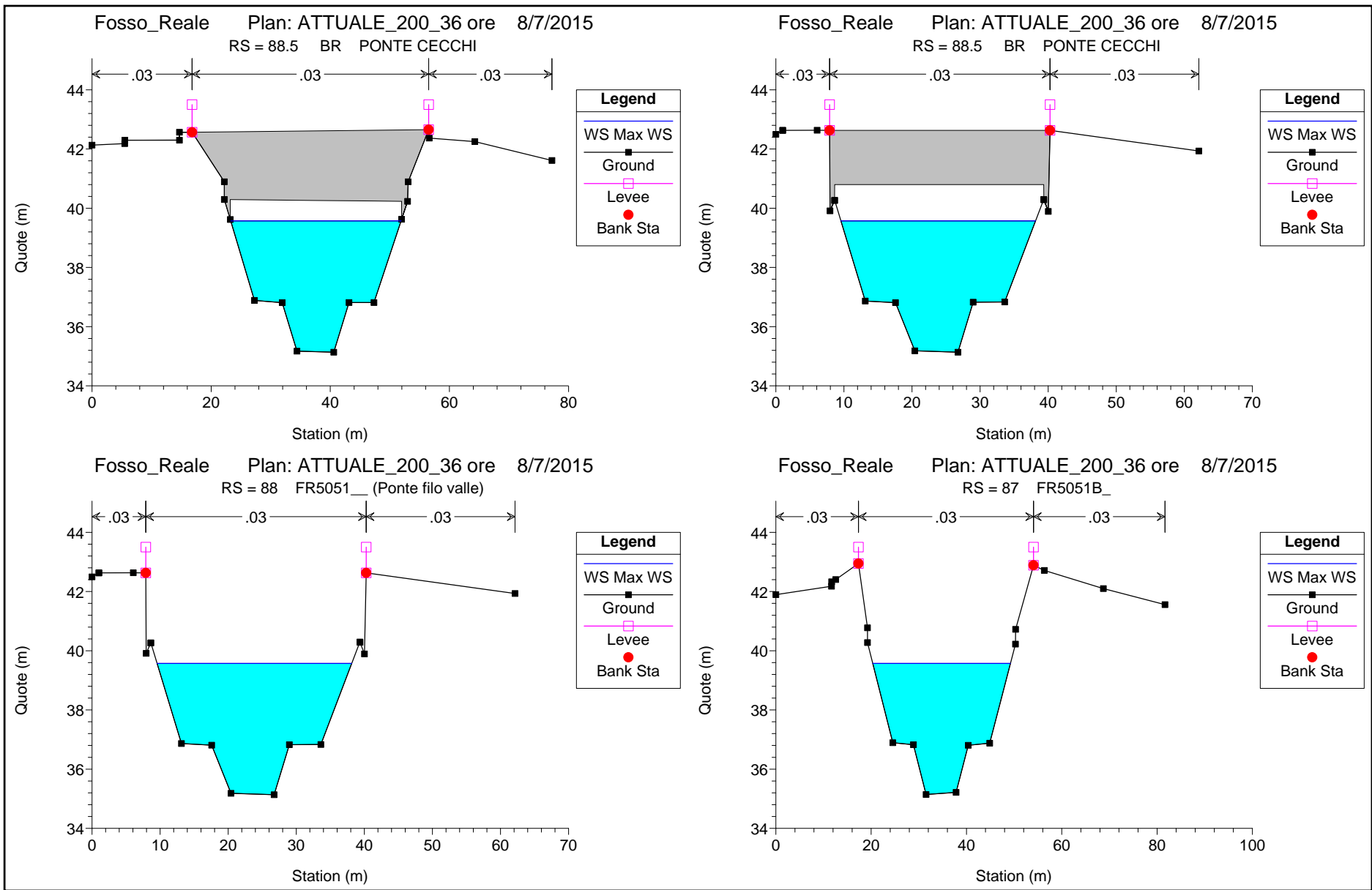


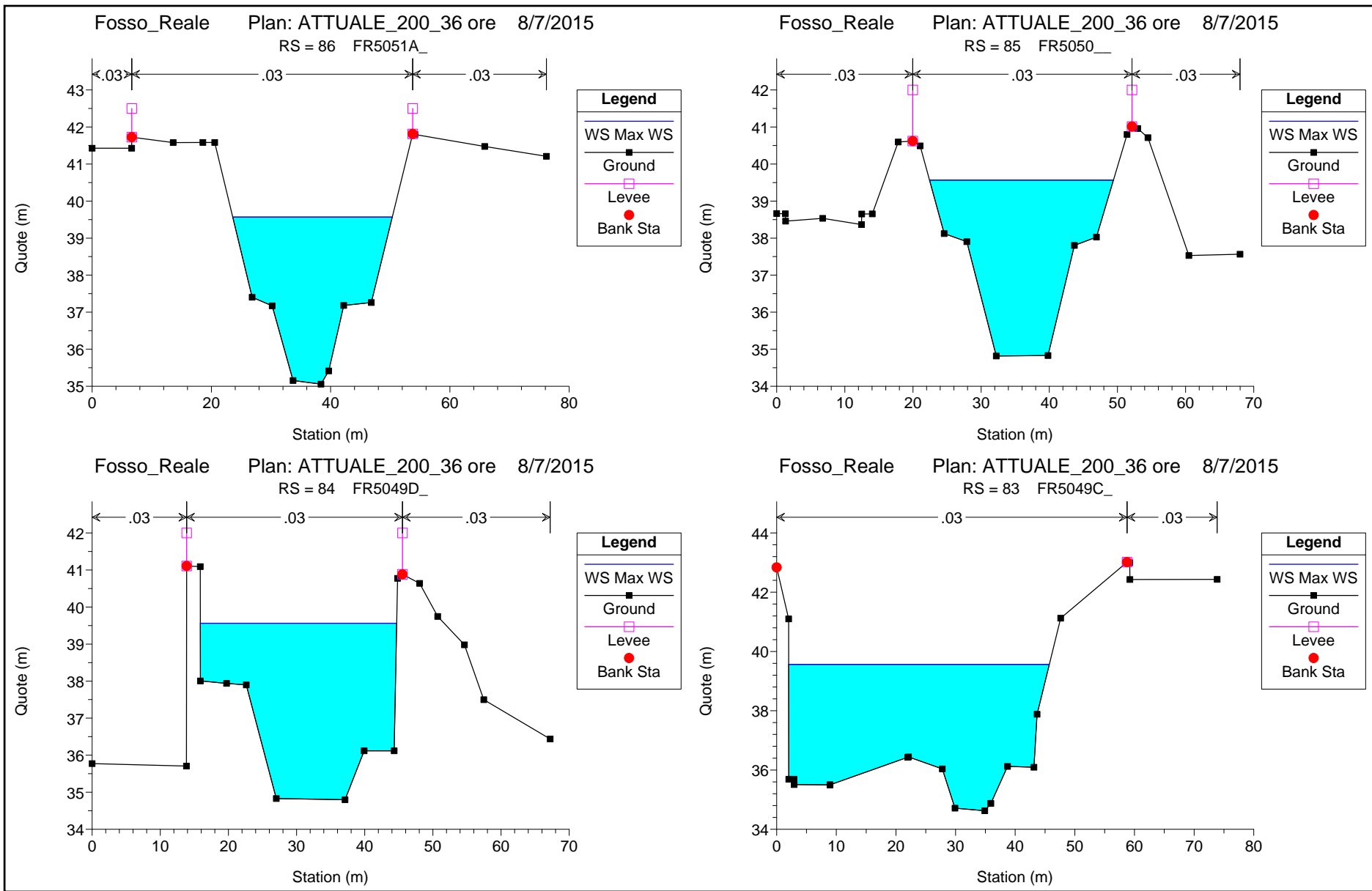


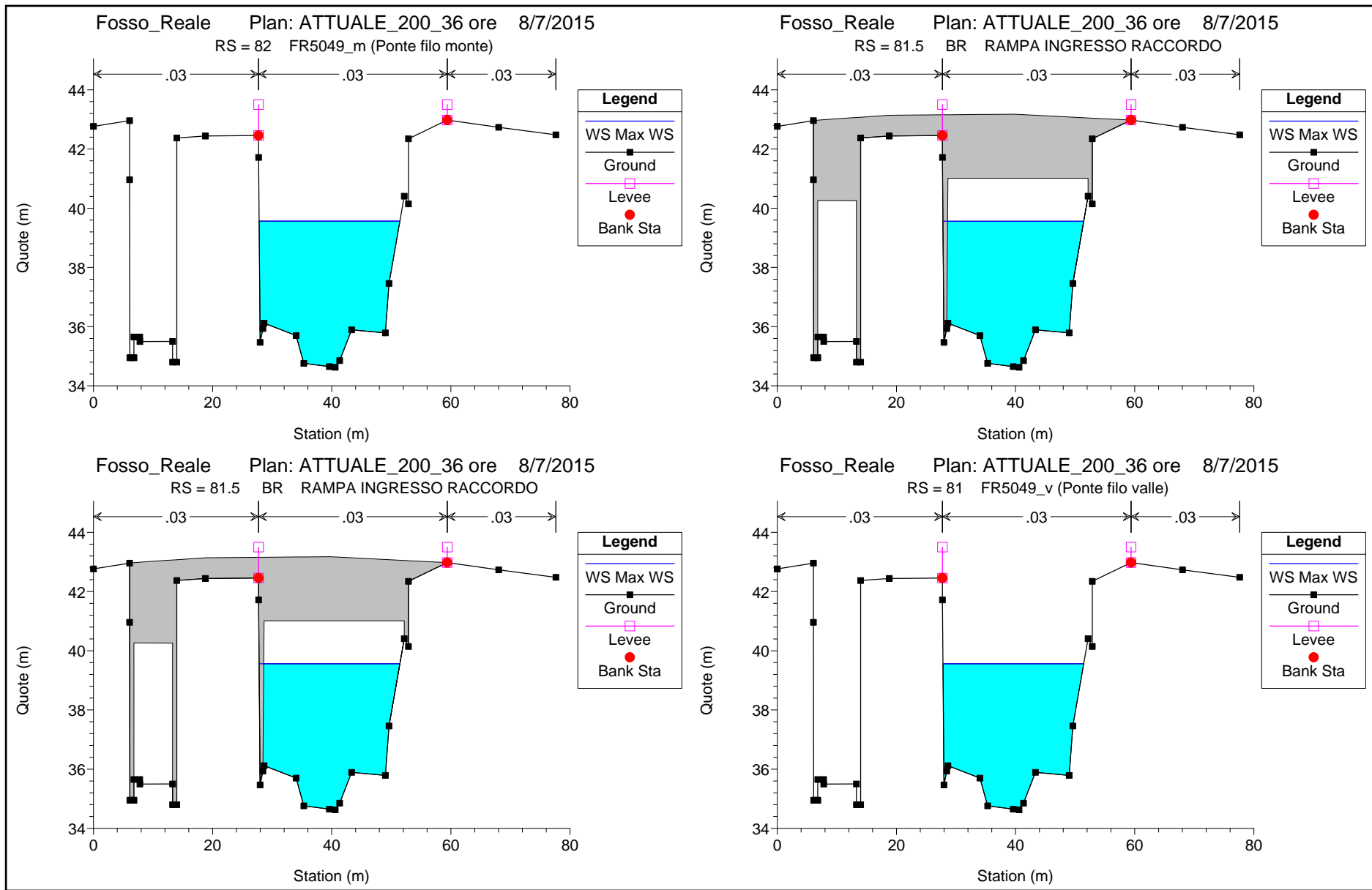


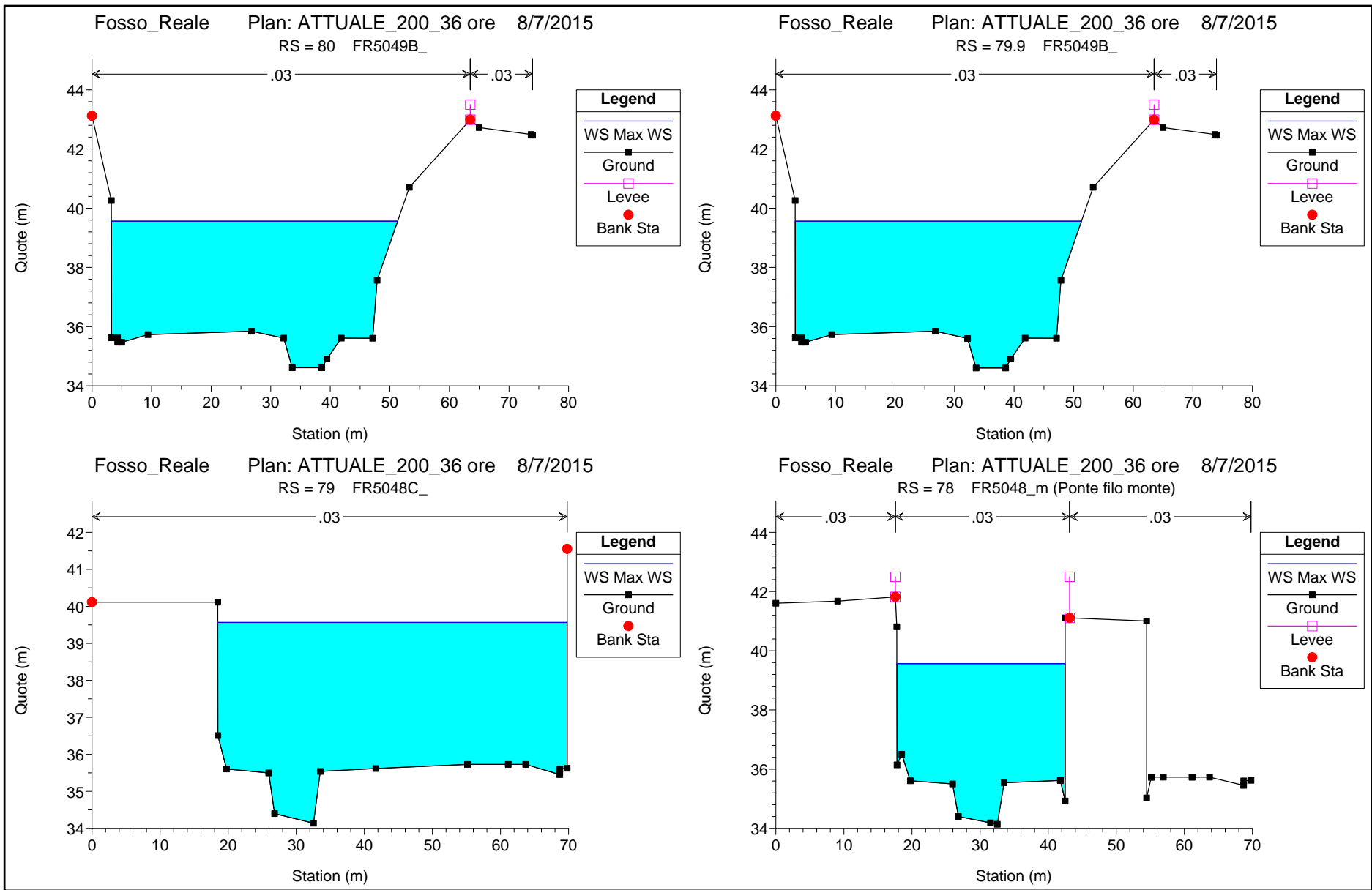




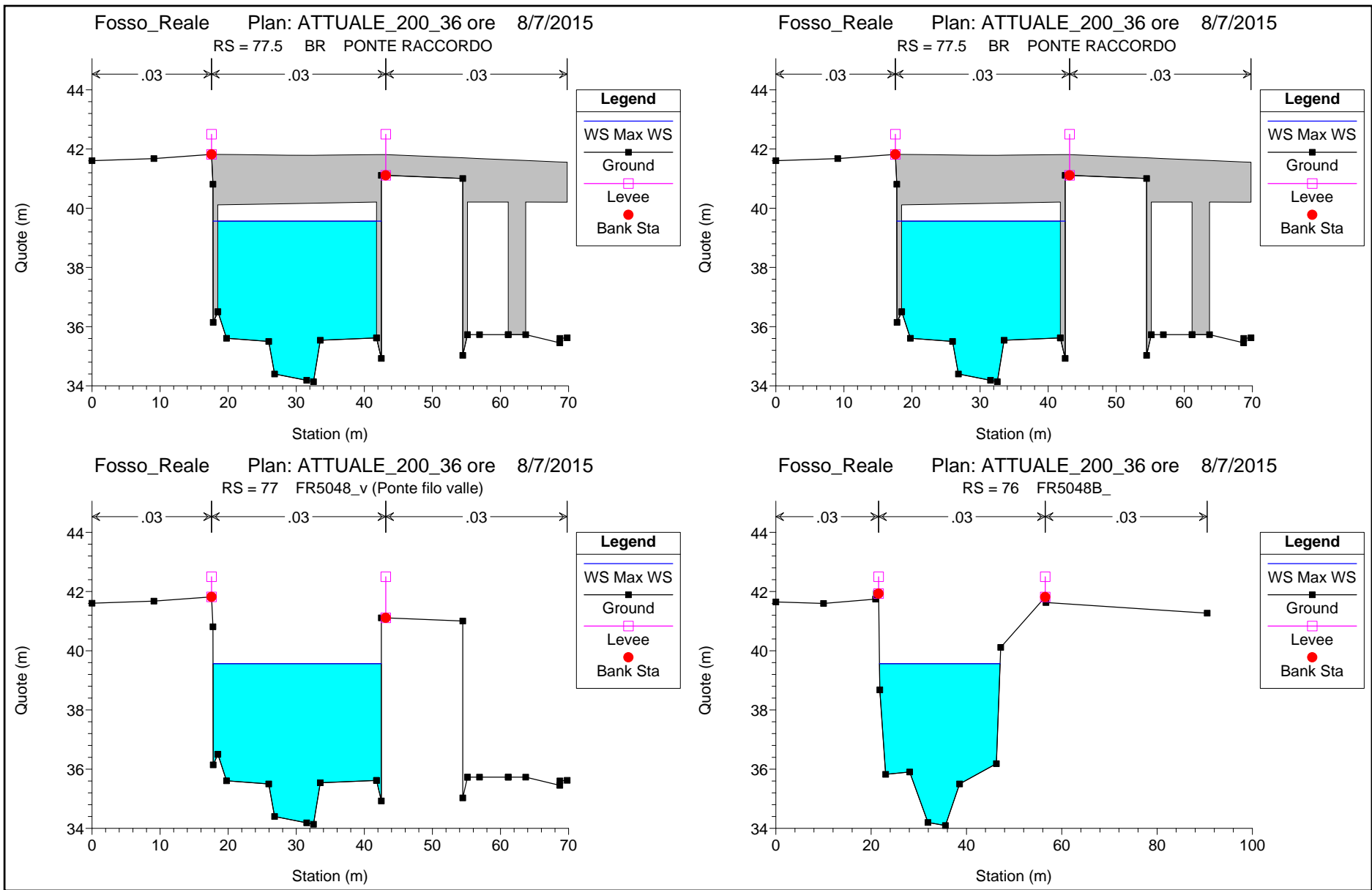


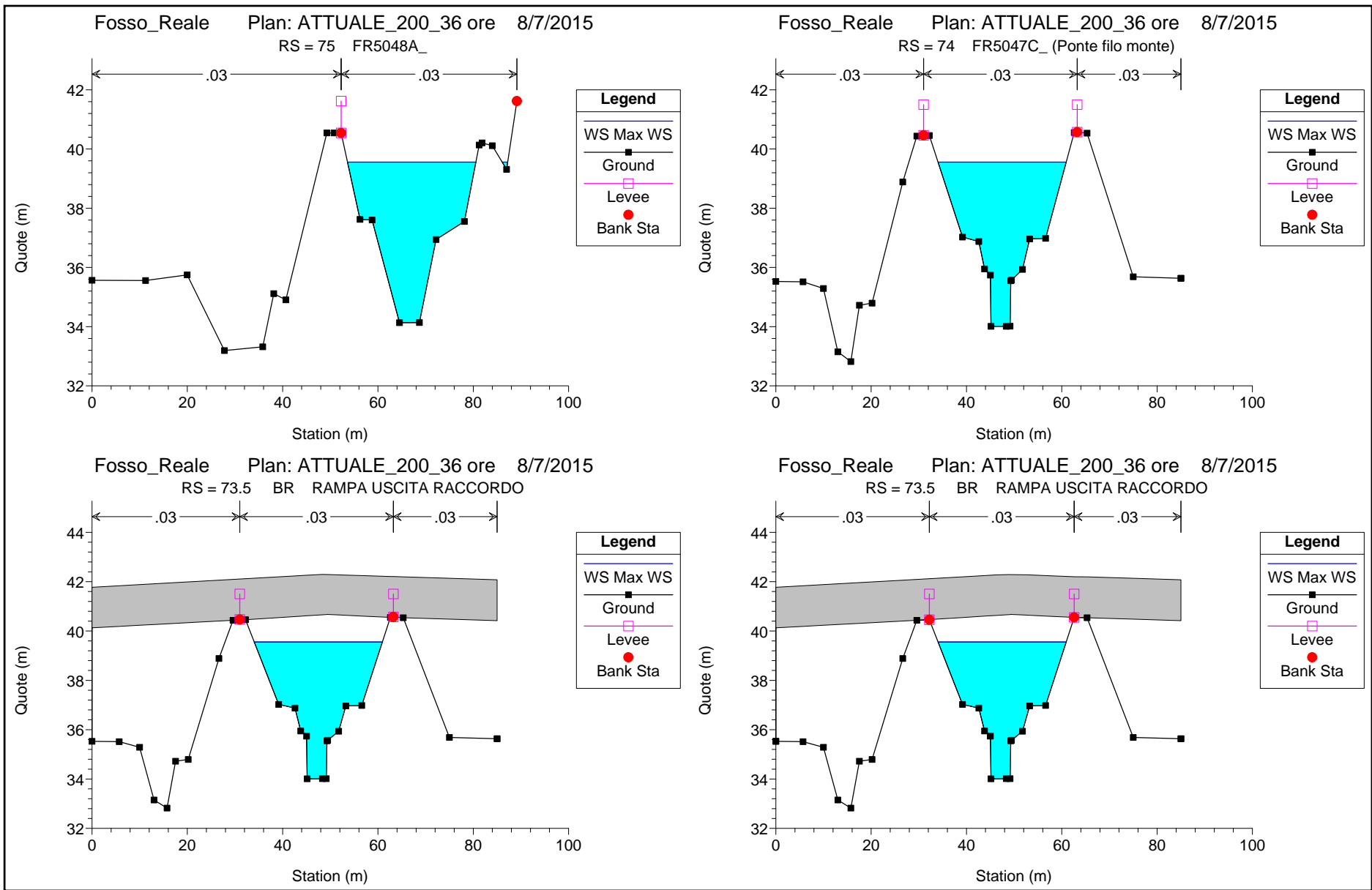


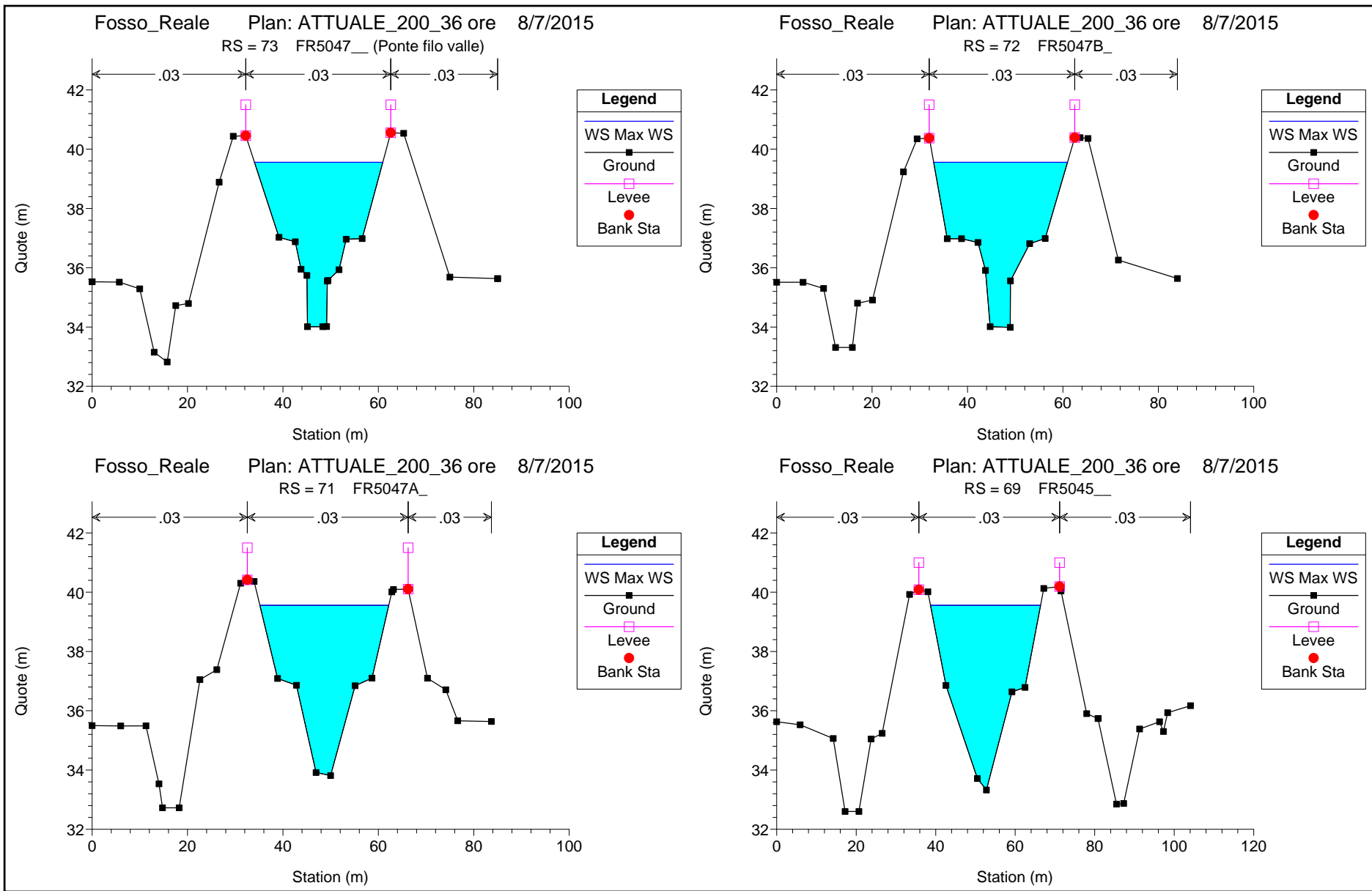


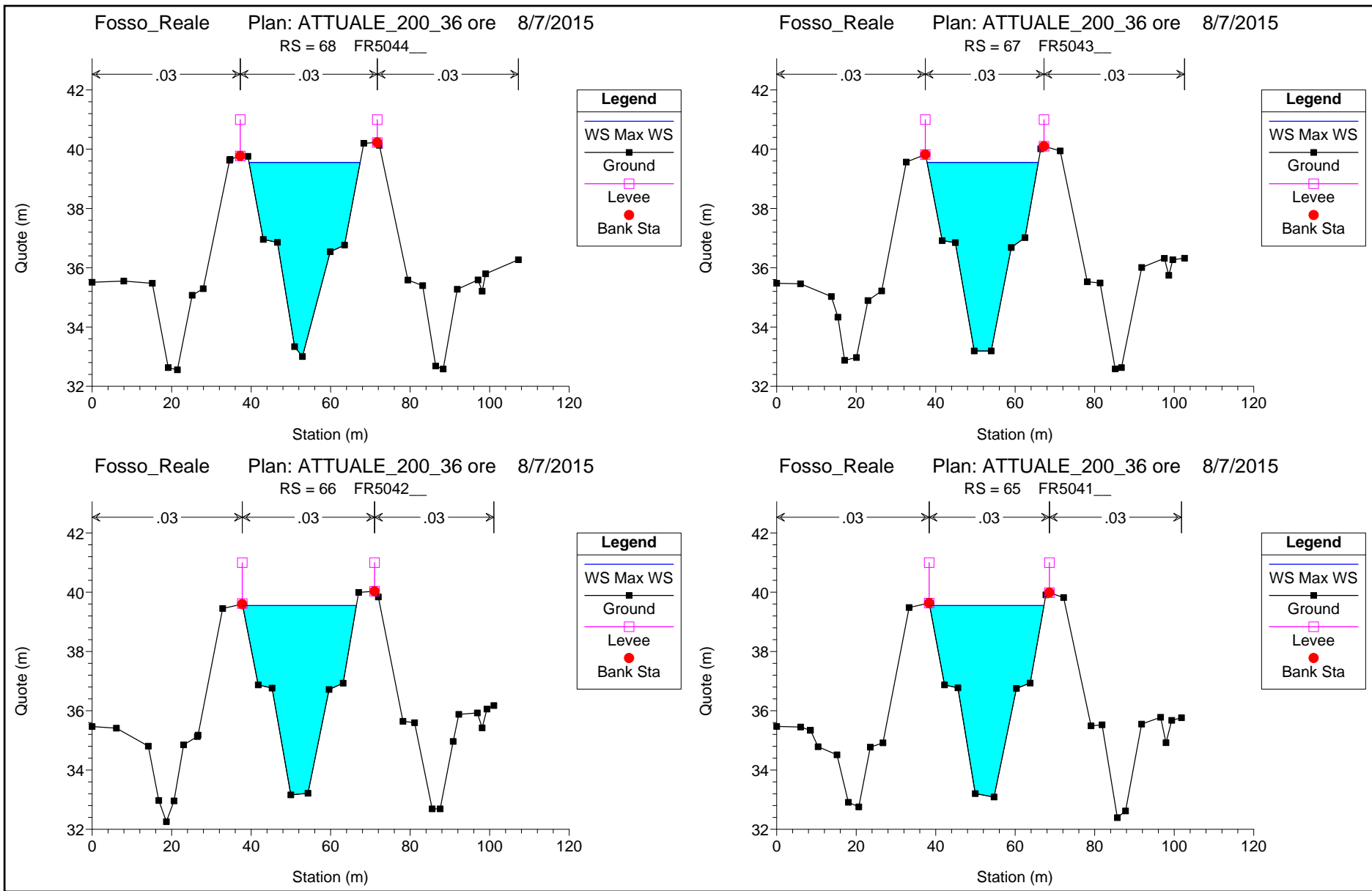


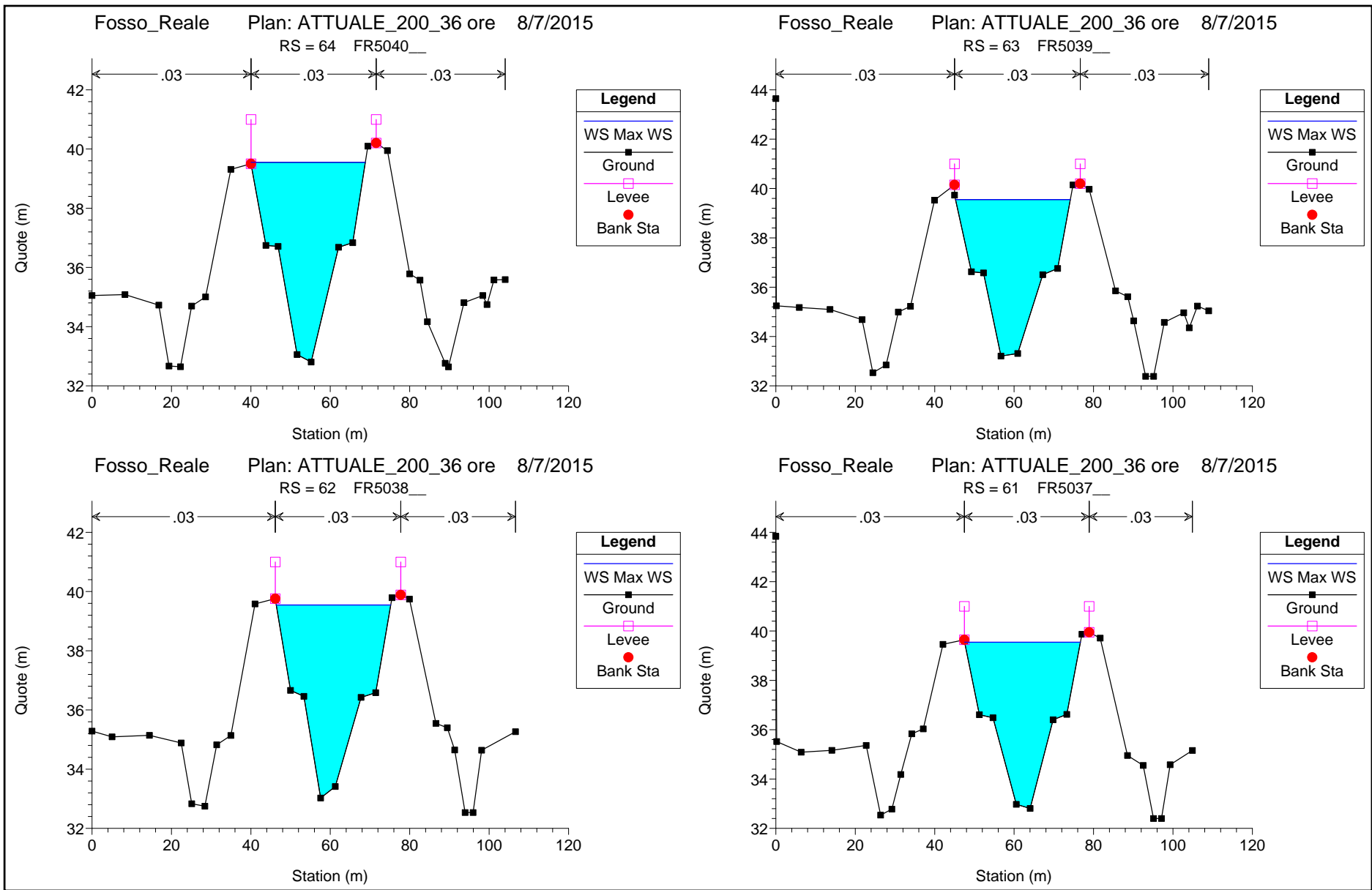


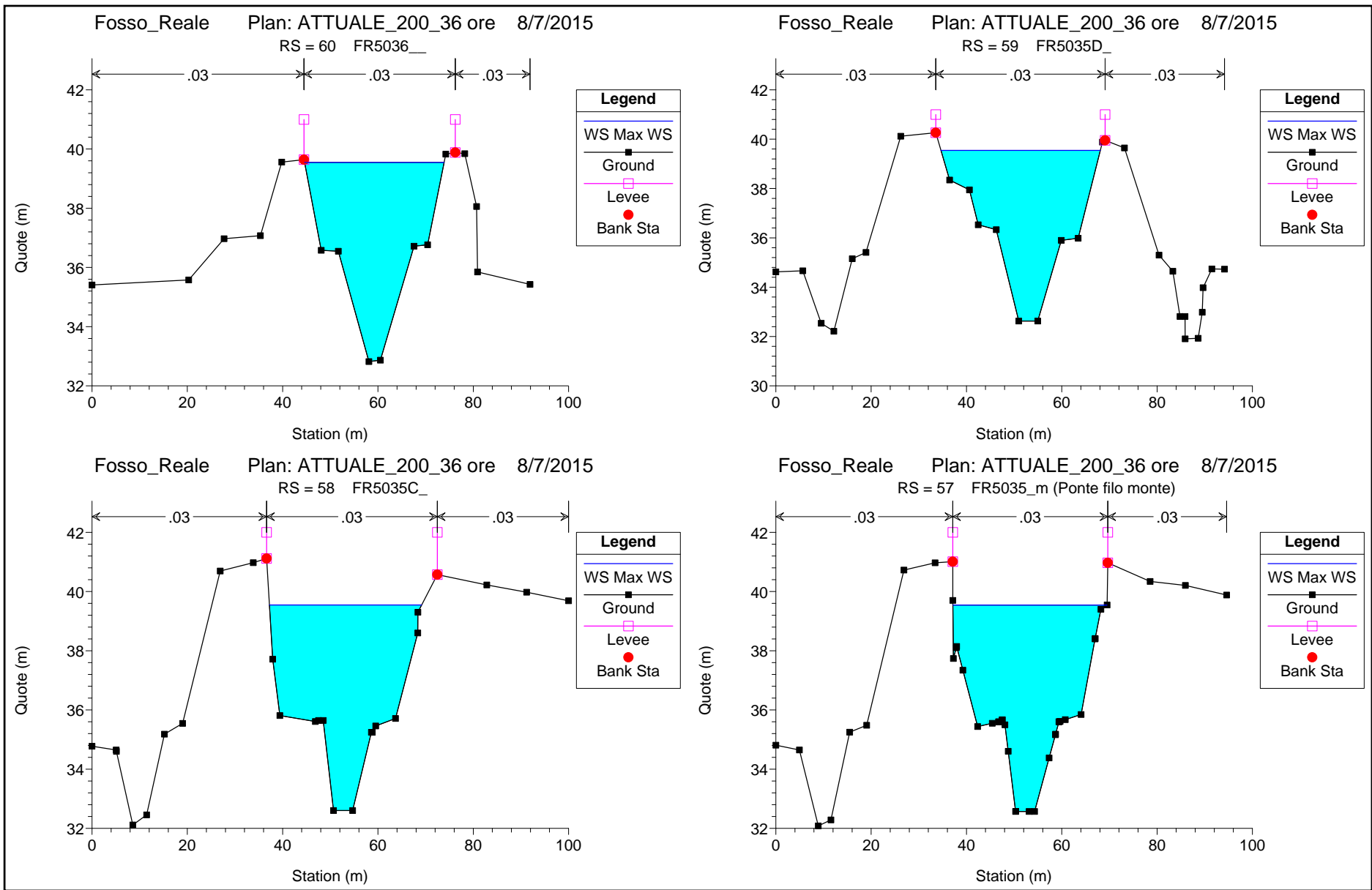


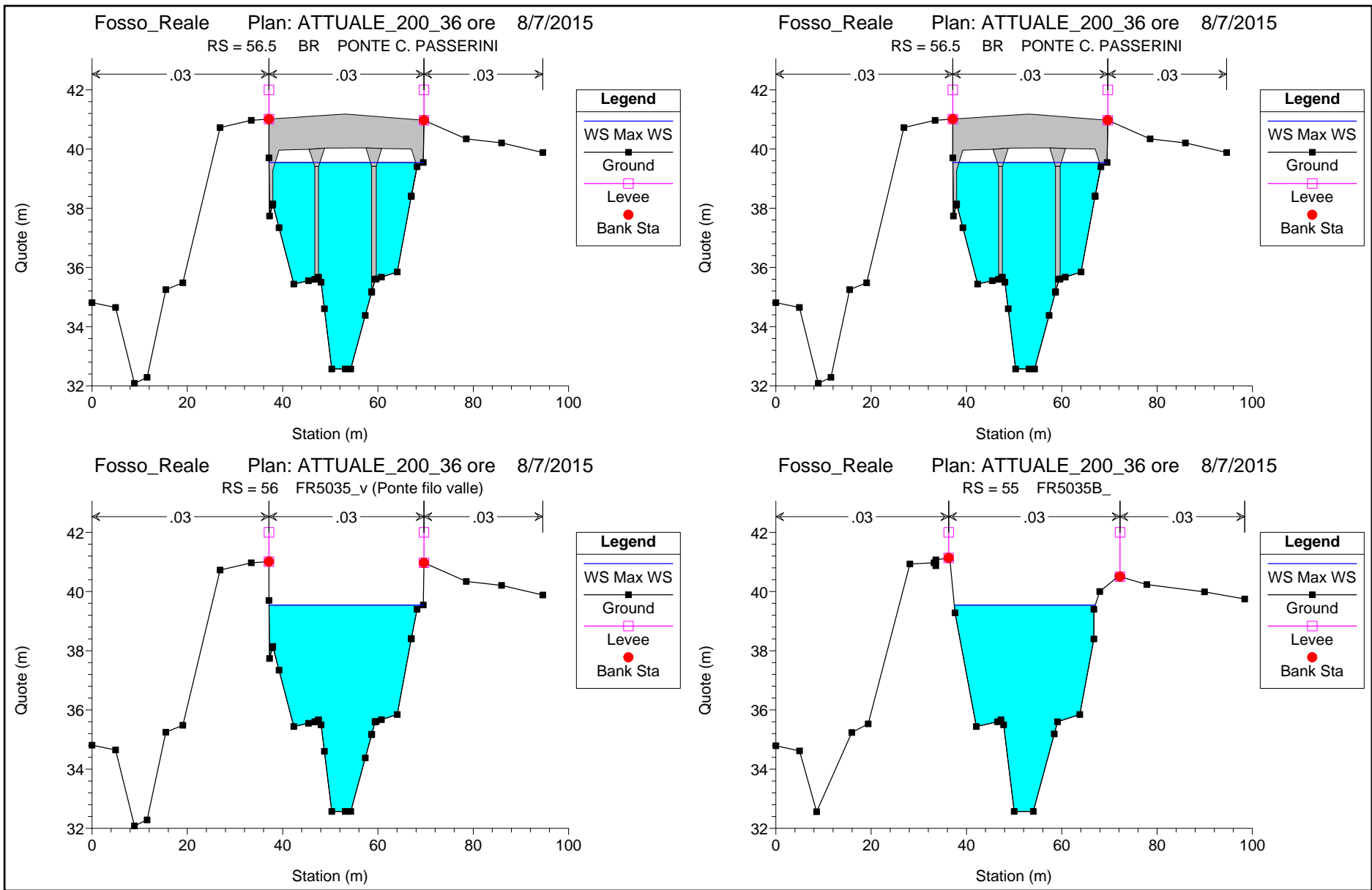


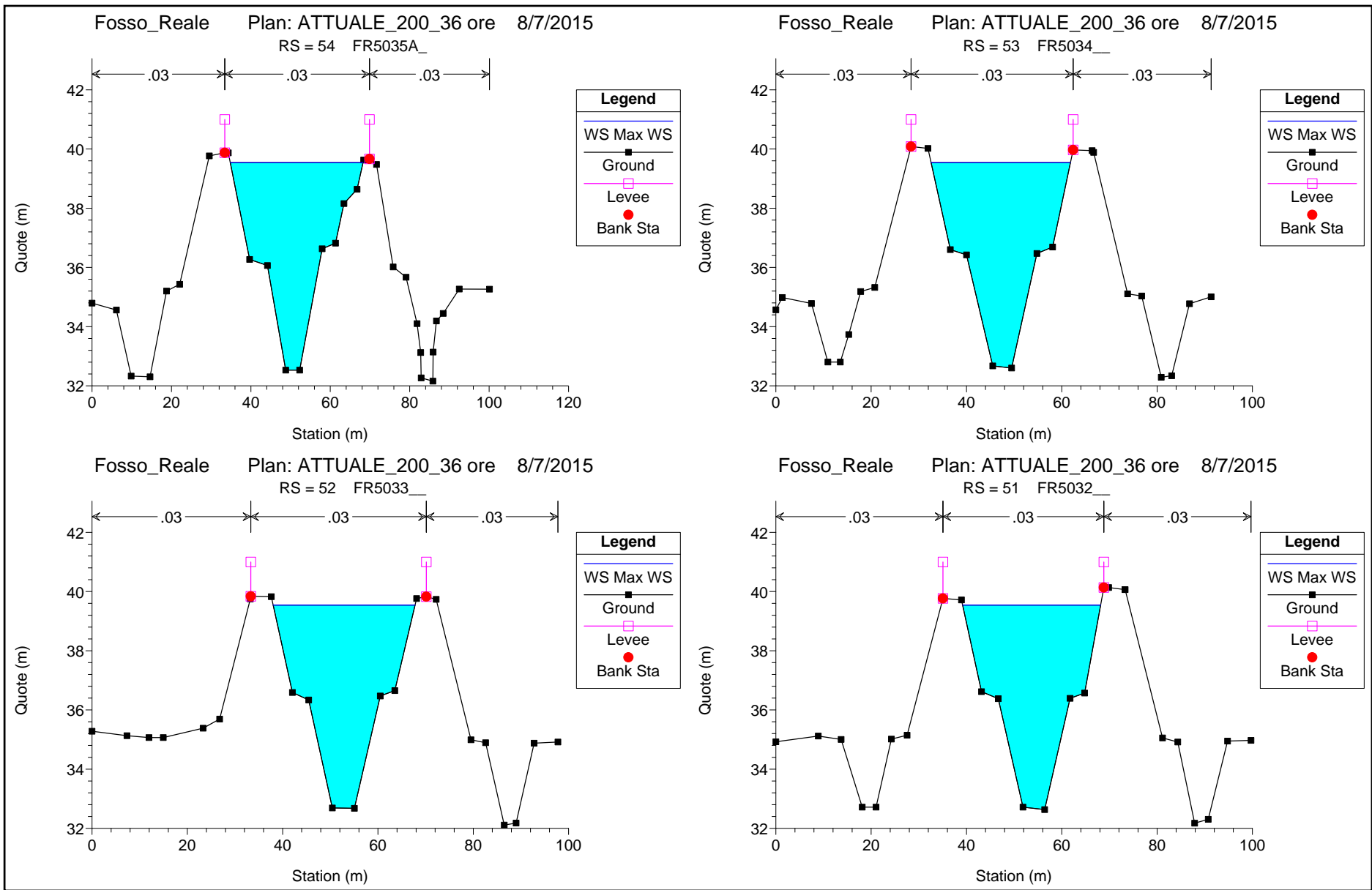




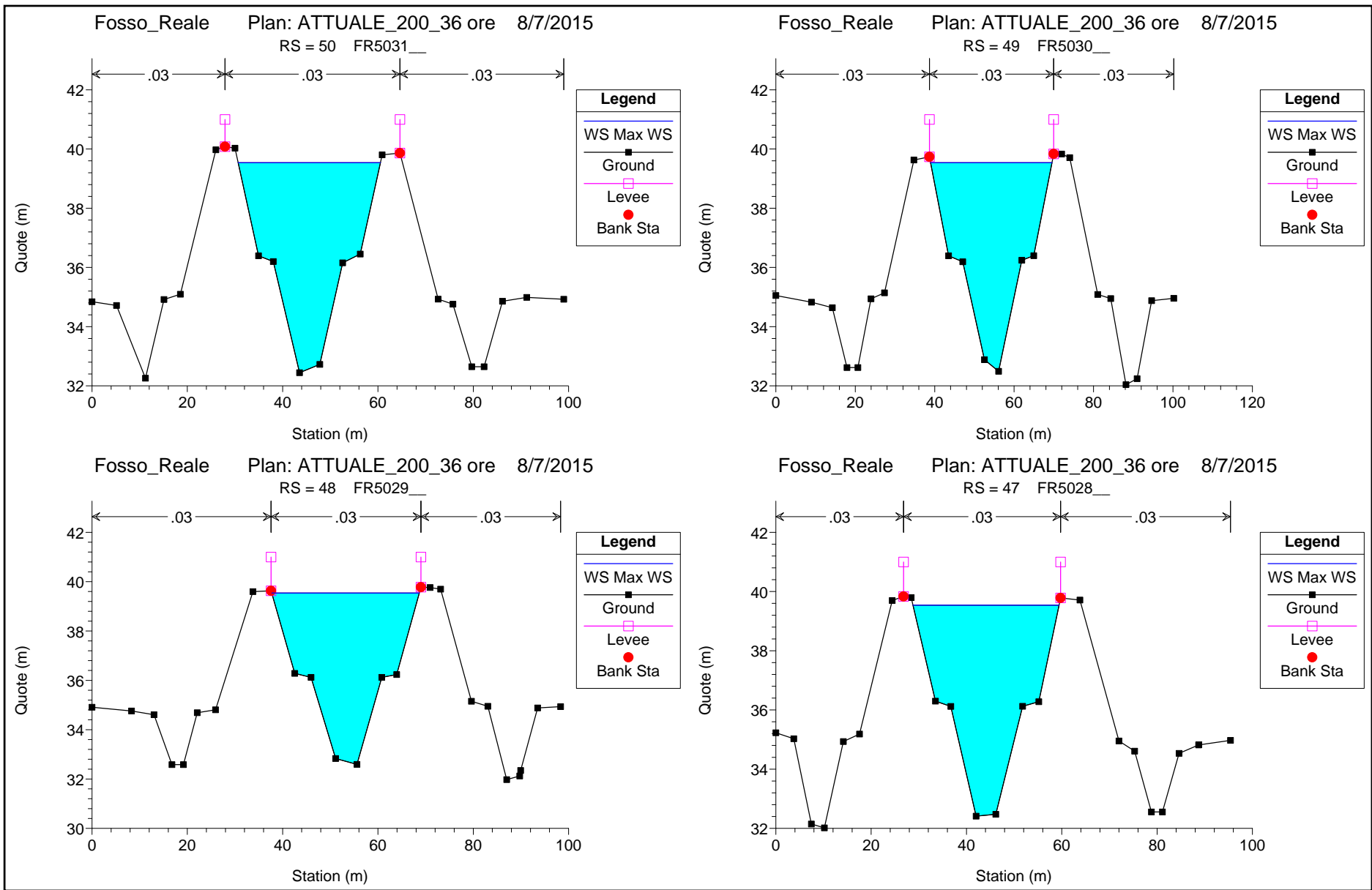


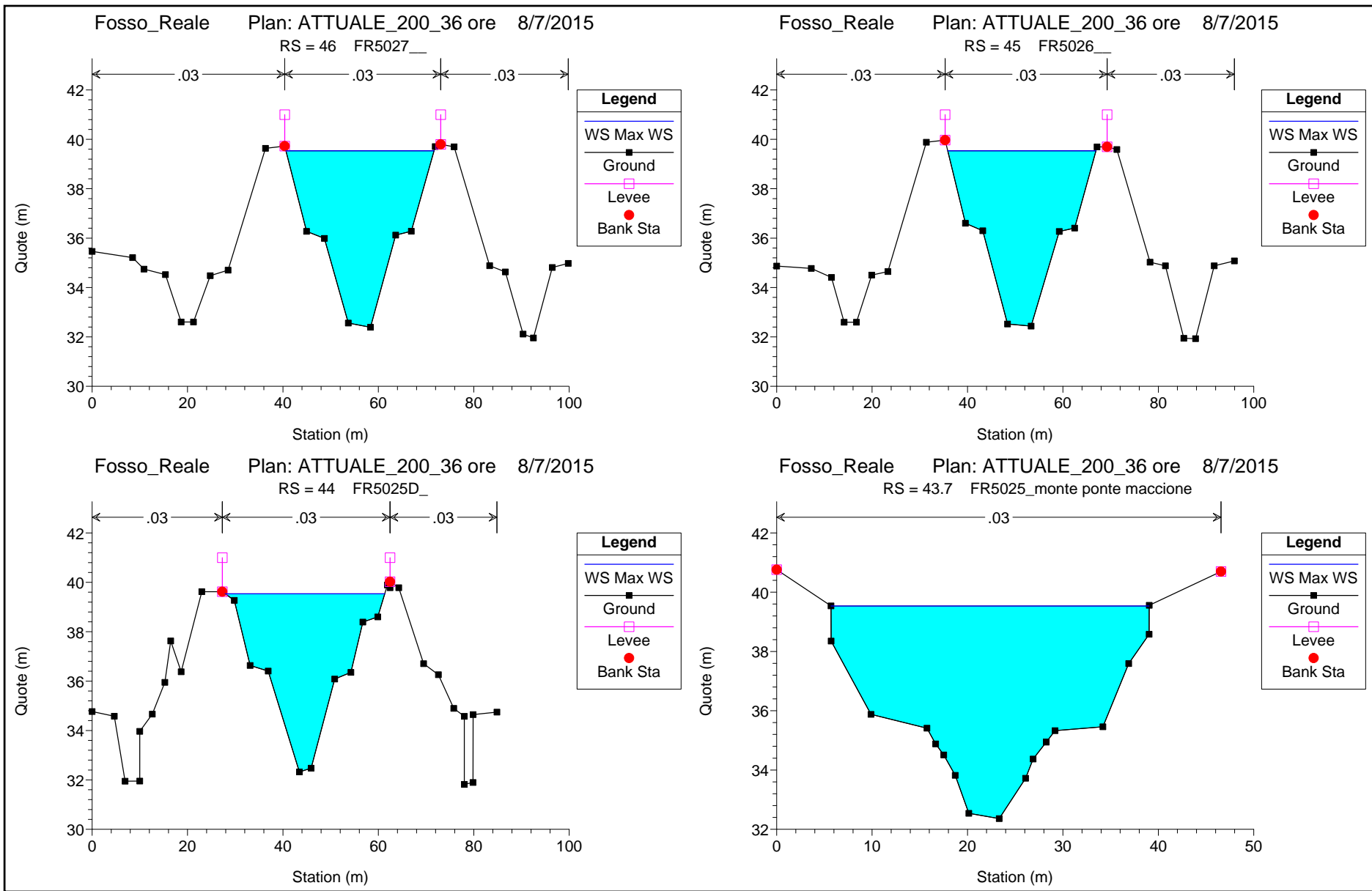


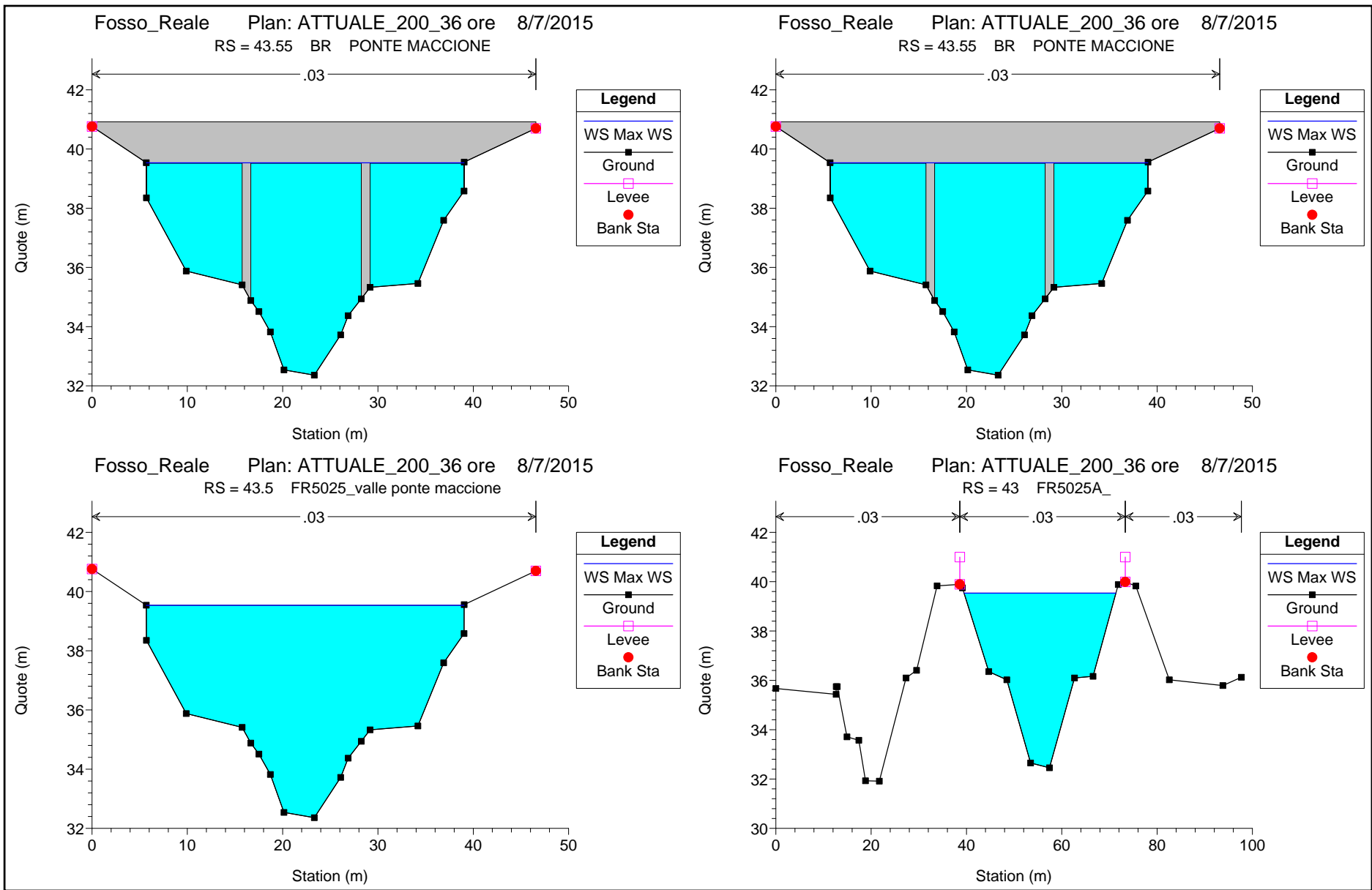


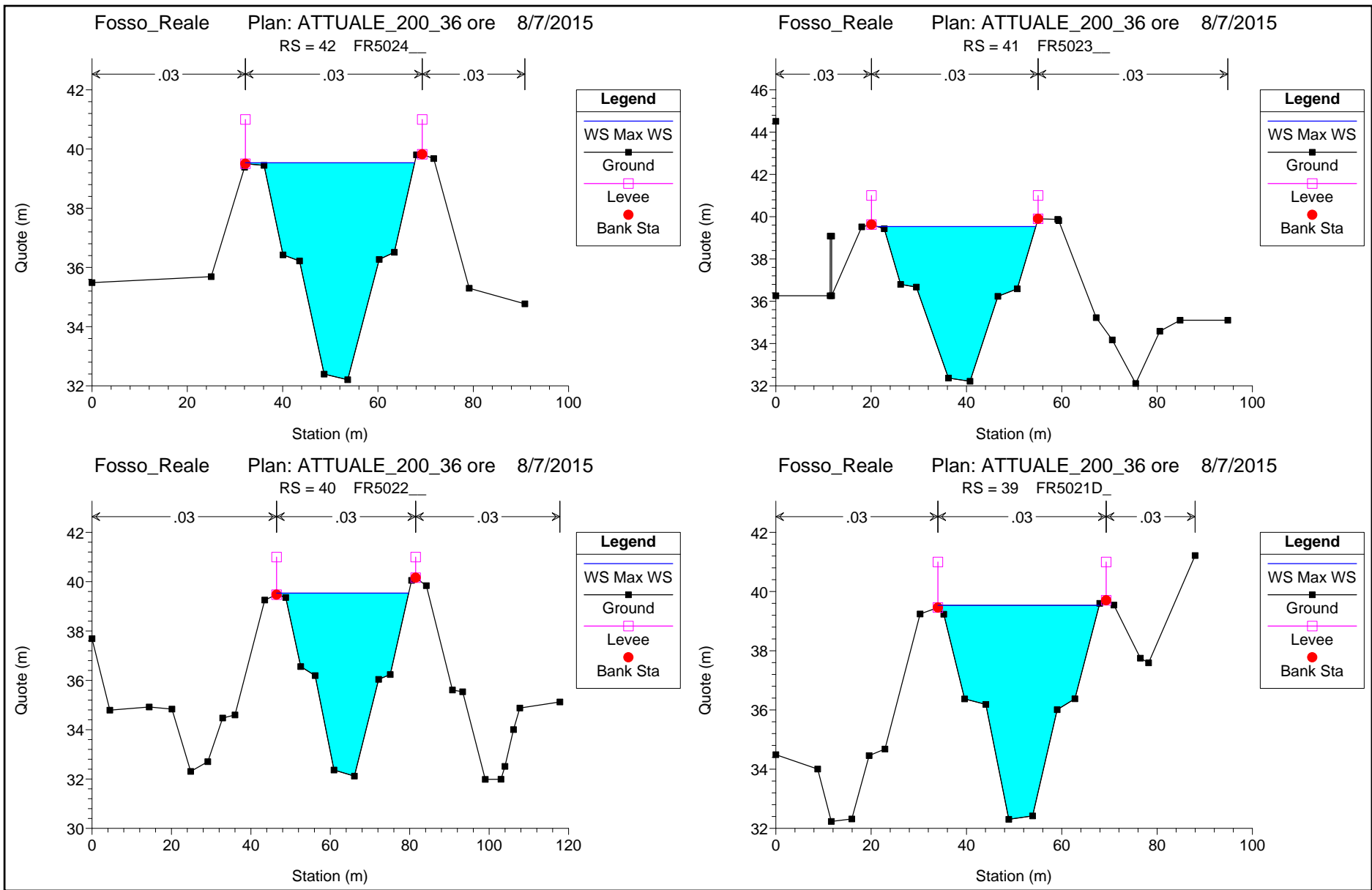


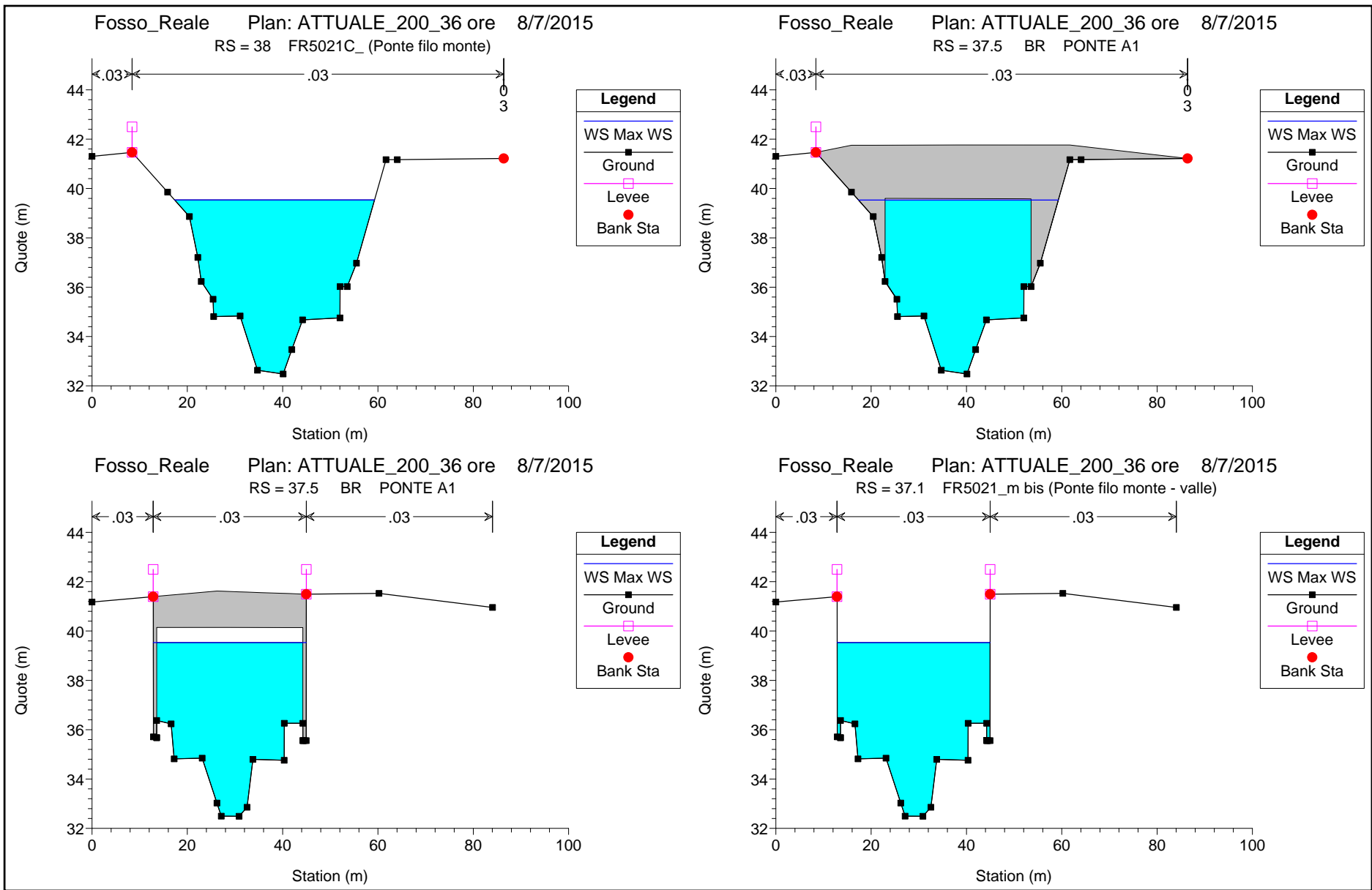


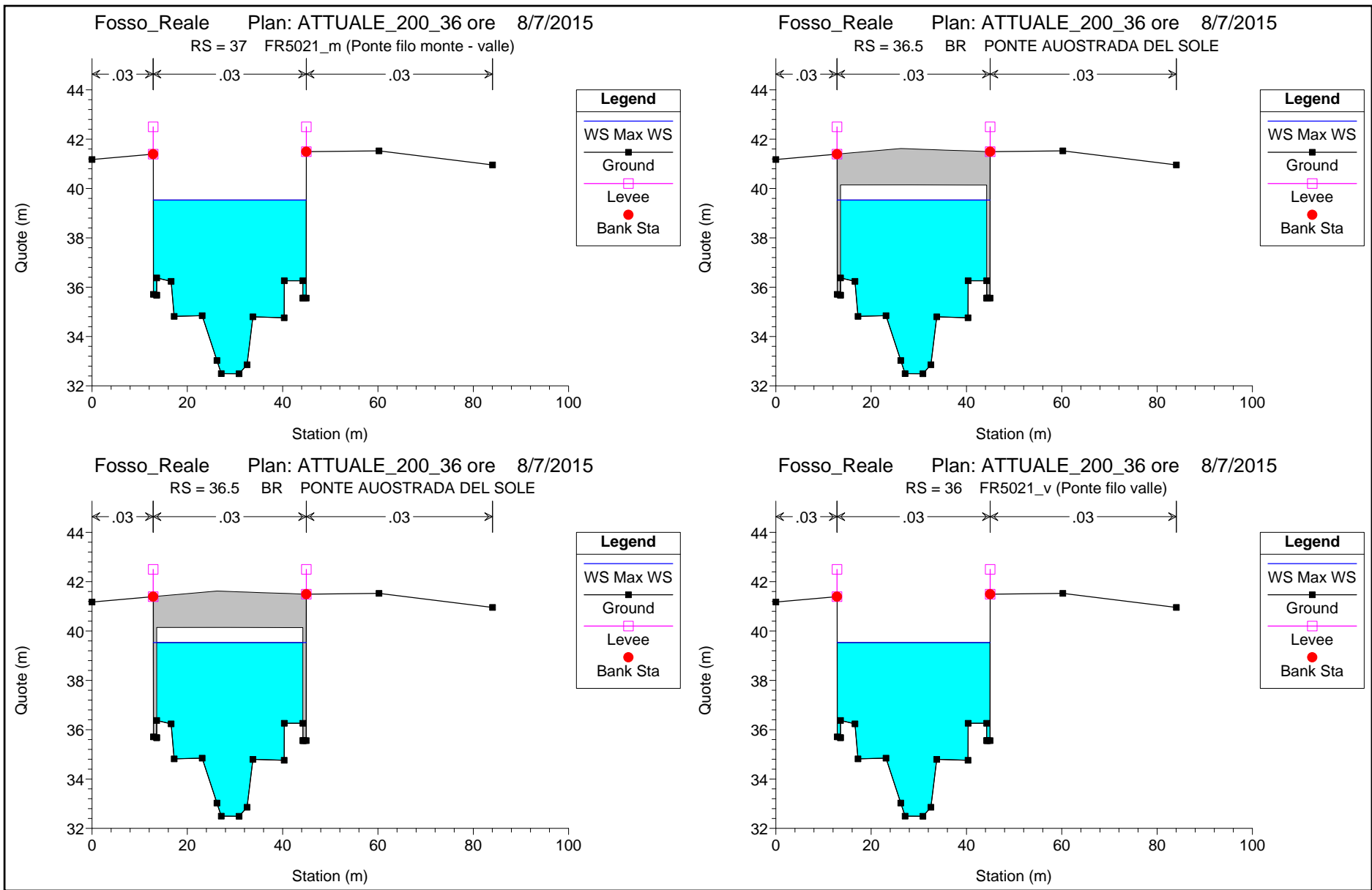


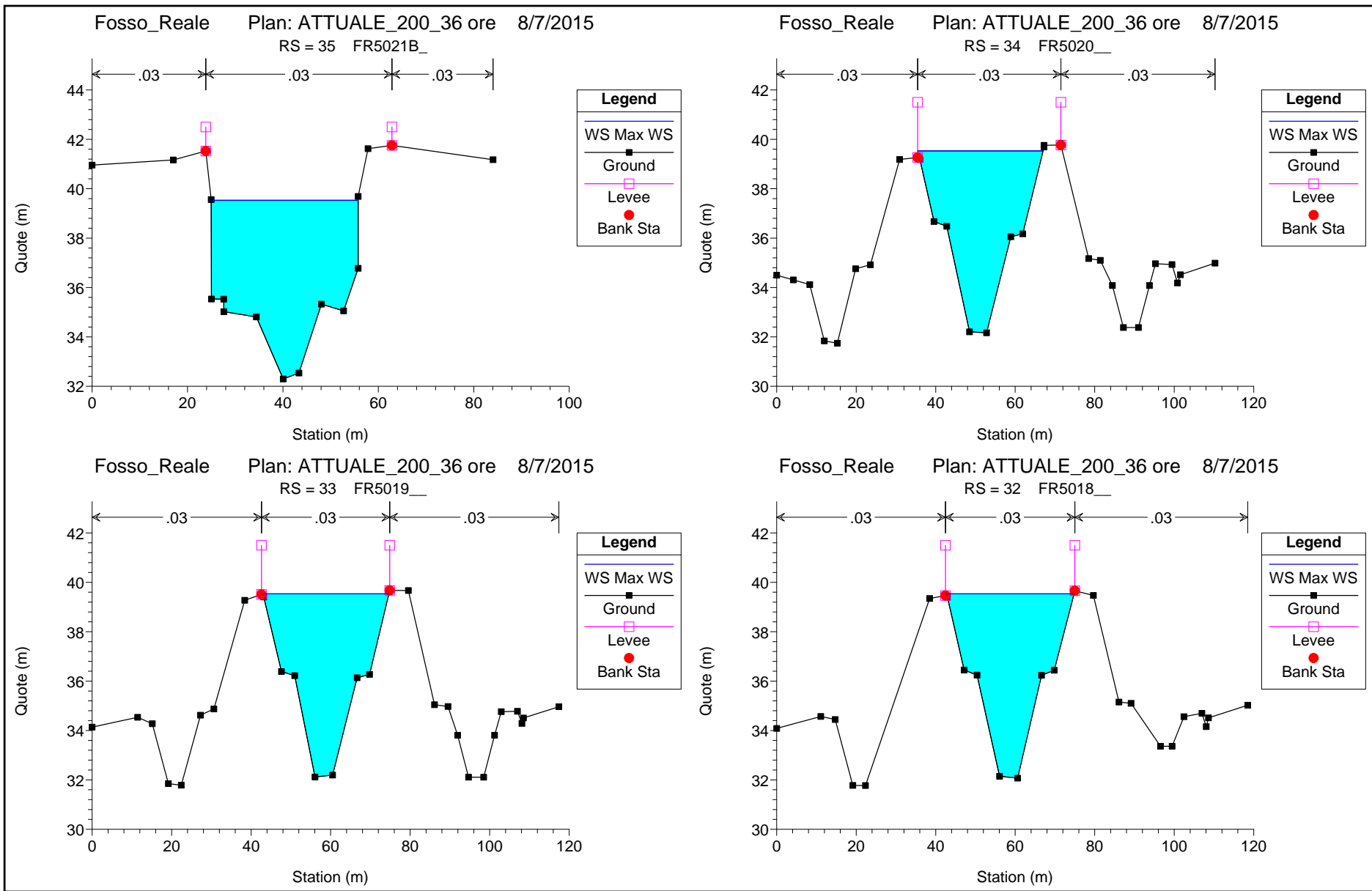


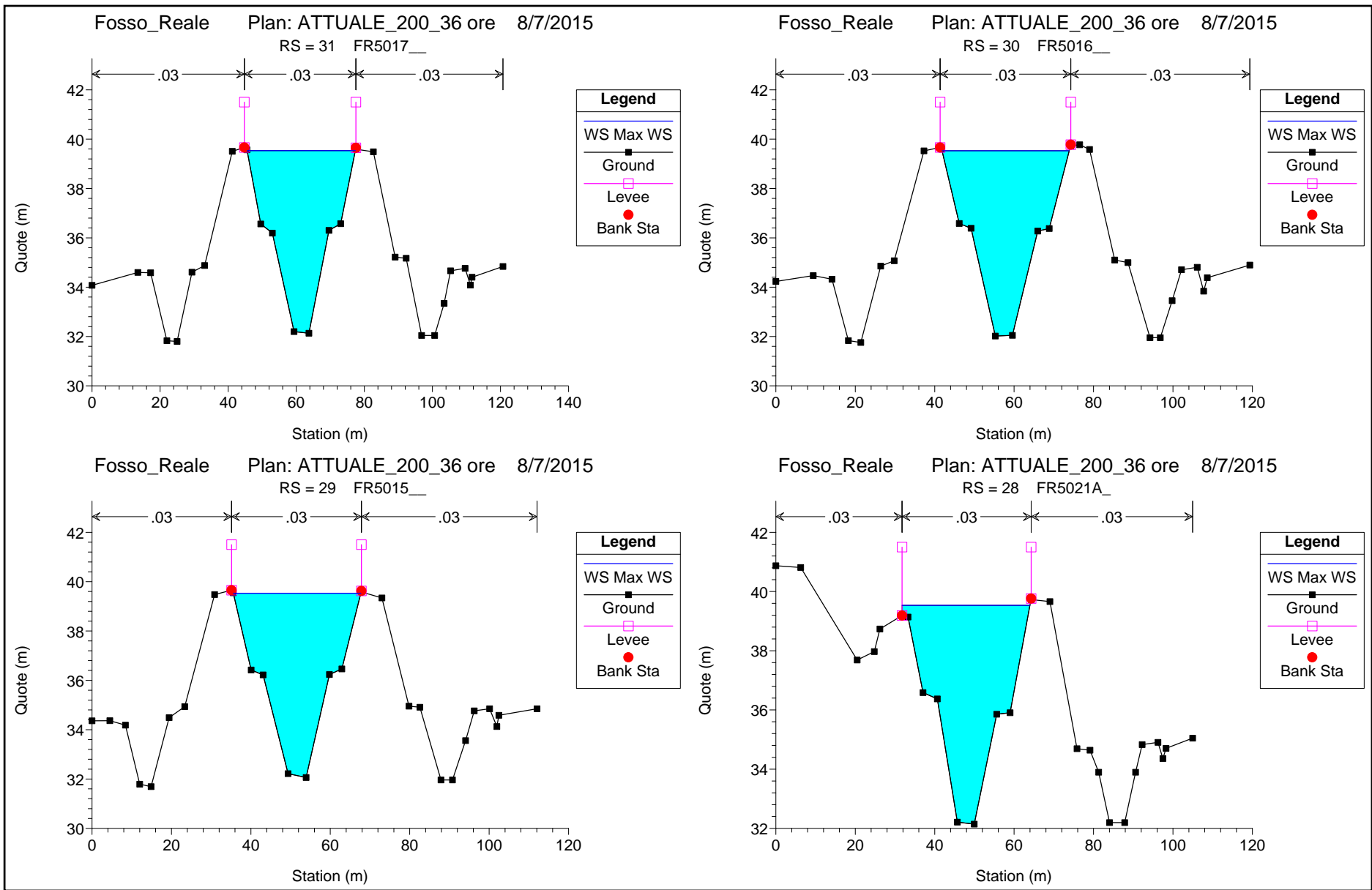




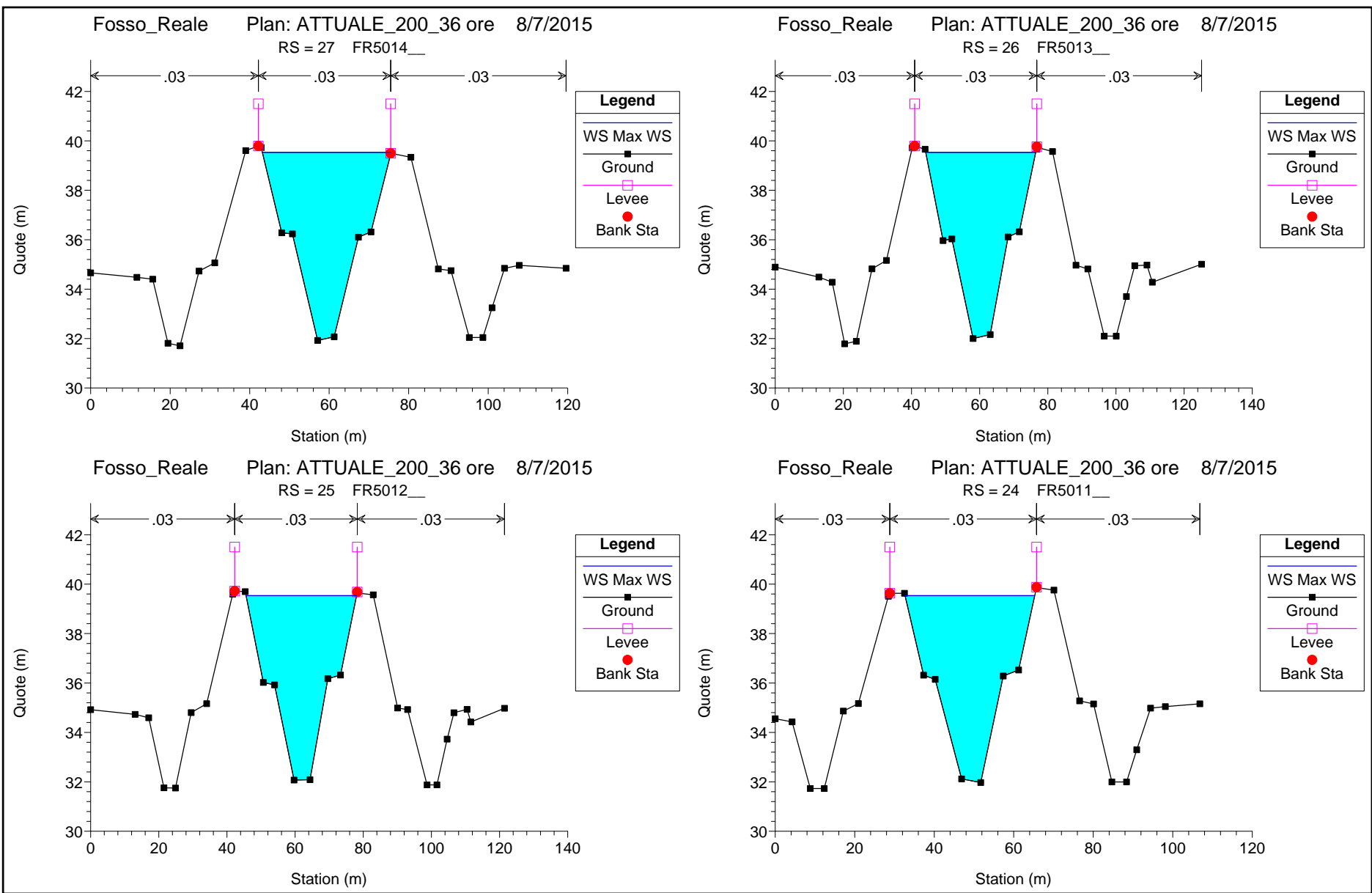


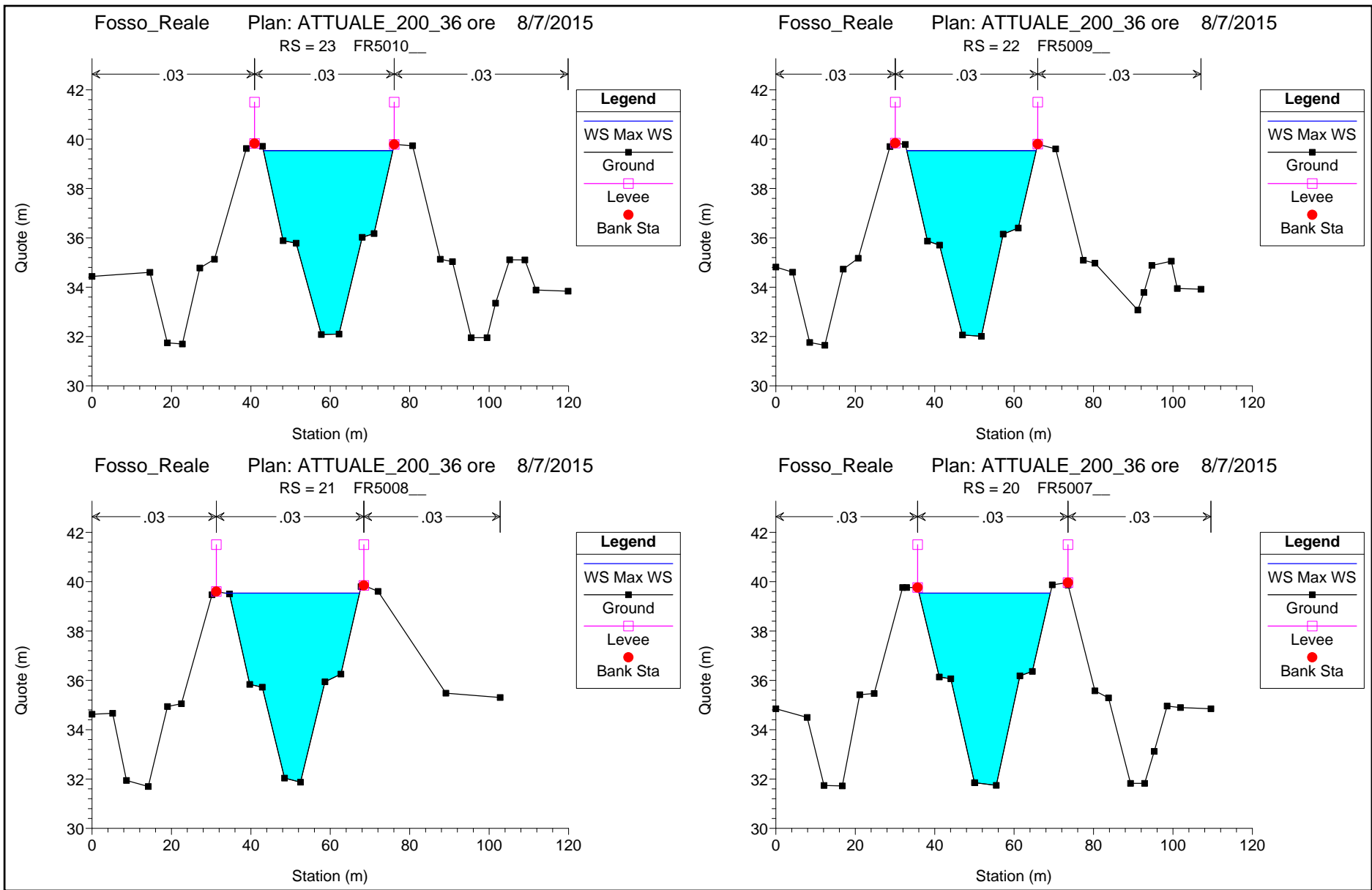


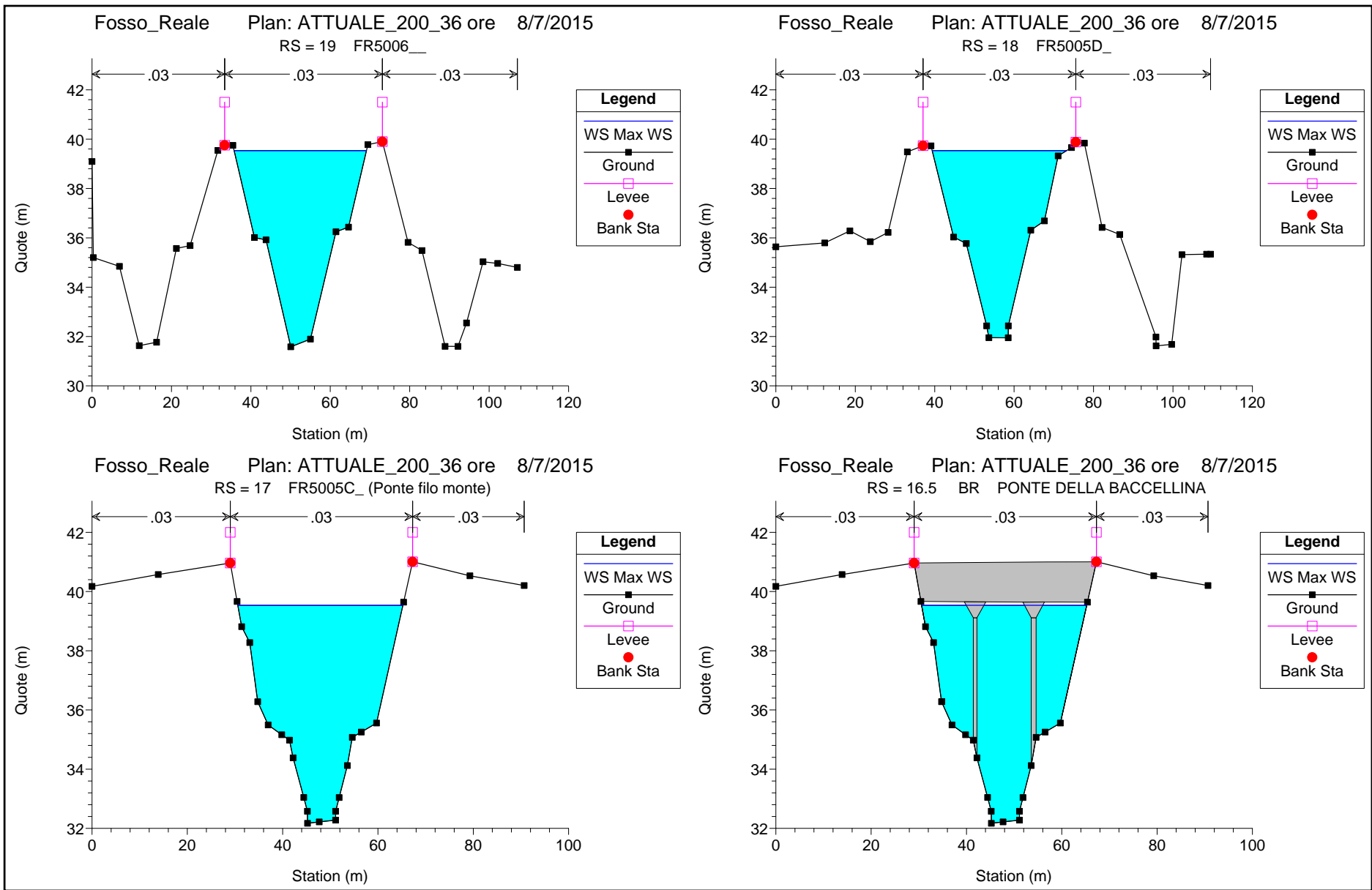


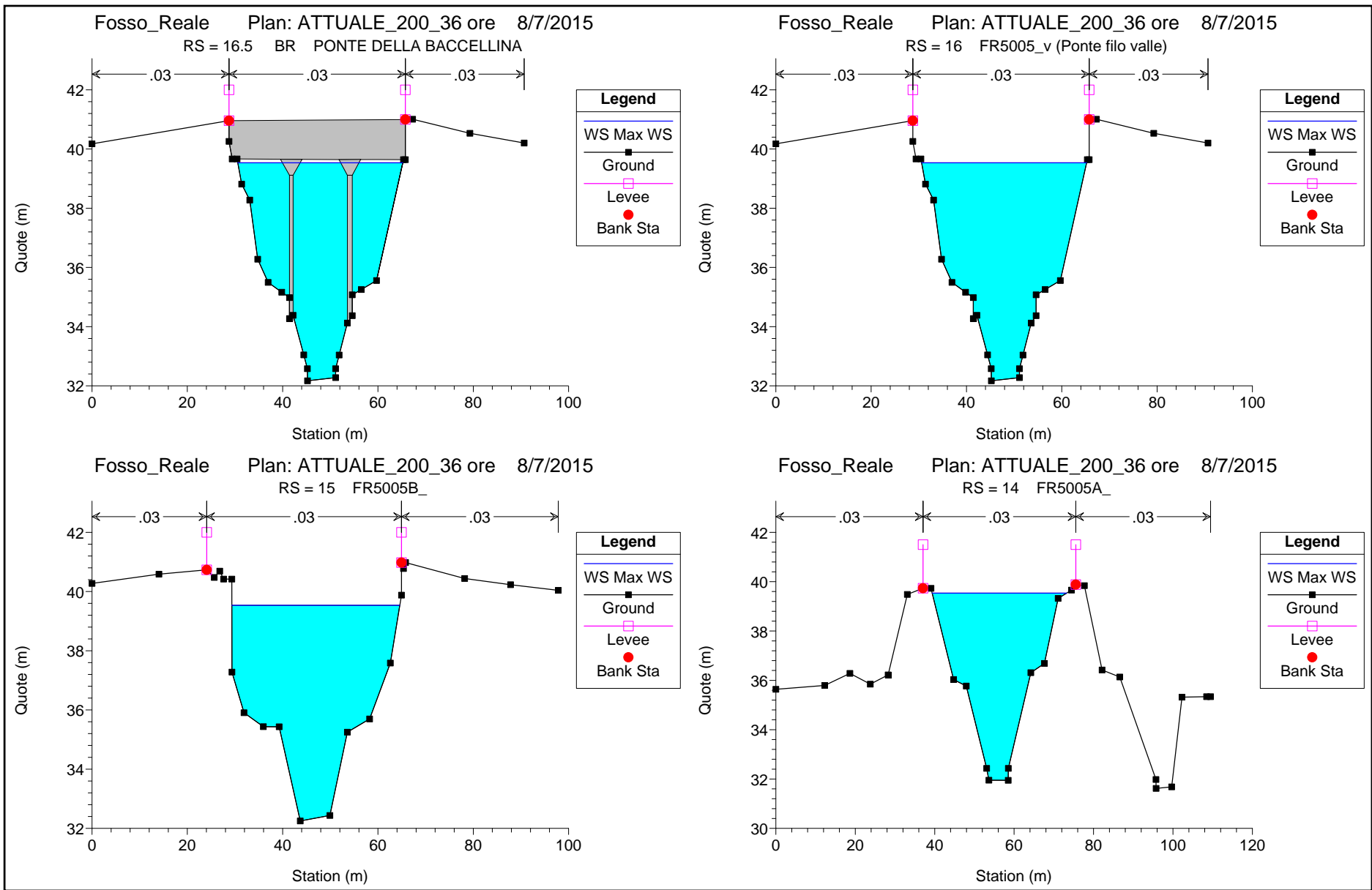


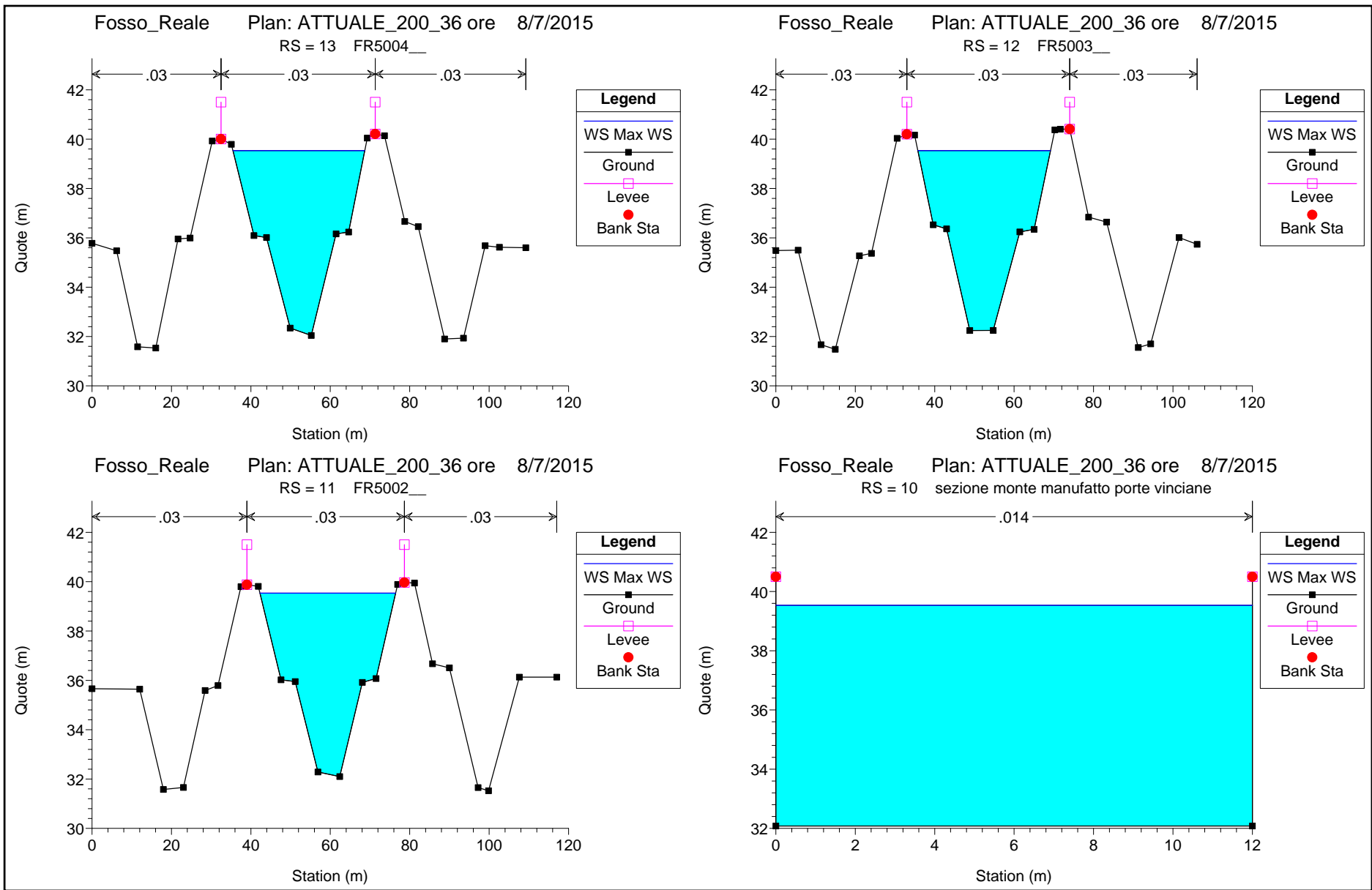


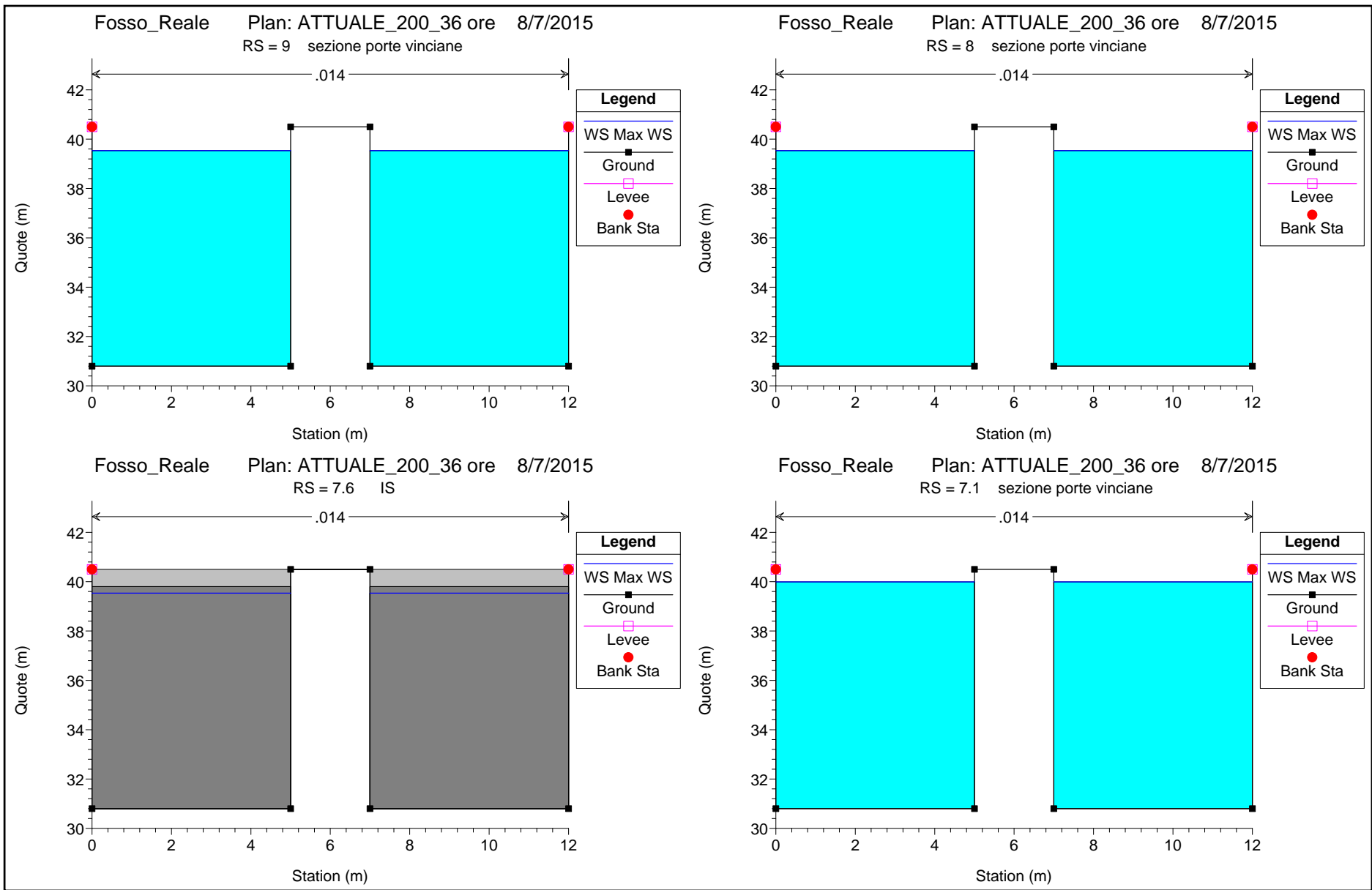


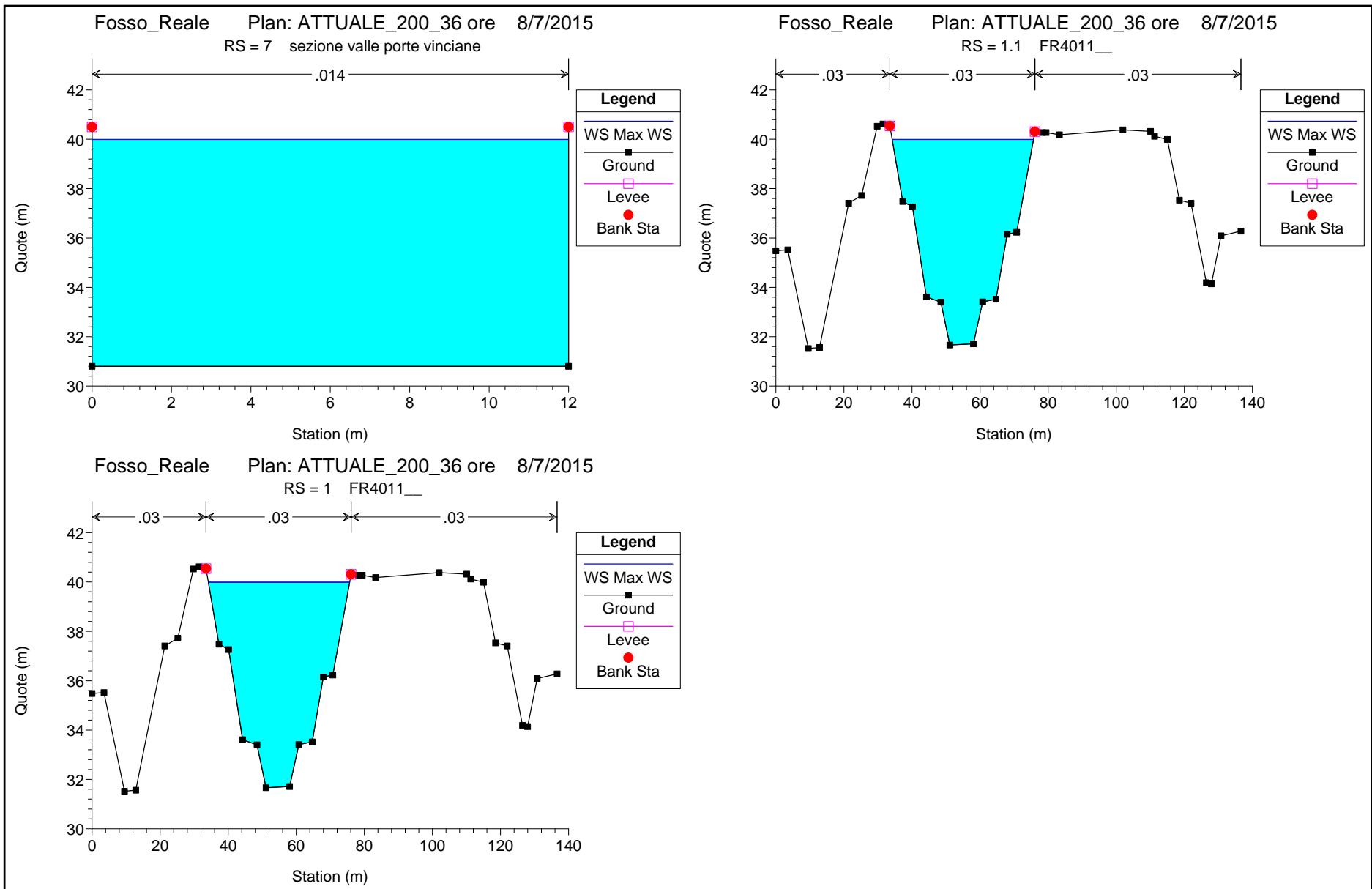
















PROPONENTE



# MASTER PLAN 2014-2029

## AEROPORTO AMERIGO VESPUCCI FIRENZE

### STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



#### sede di CARRARA

Via Frassina, 21  
54033 CARRARA (MS)  
Tel. 0585.855624  
Fax 0585.855617

#### sede di FIRENZE

Via di Soffiano, 15  
50143 FIRENZE (FI)  
Tel. 055.7399056  
Fax 055.713444

RESPONSABILE PROGETTO E COORDINATORE TECNICO:  
Ing. Lorenzo TENERANI

CONSULENZA SPECIALISTICA



HYDEAS.p.A.

Via del Rosso Fiorentino, 2g  
50142 Firenze Italia

Dott. Ing. Stefano Monni

NOME ELABORATO

**APPROFONDIMENTO PROGETTUALE**  
**RELAZIONE IDROLOGICO IDRAULICA - ALL.7 VERIFICHE IDRAULICHE FOSSO REALE**  
**7.2 - STATO DI PROGETTO**

CODICE ELABORATO

# INT-PGT-03-REL-002

Codice elaborato: INT-PGT-03-REL-002						Scala: -		
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione per VIA	S.Monni	Sett. 2015	P.Giustiniani	Sett. 2015	L.Tenerani	Sett. 2015	T.A. - V.D'Arienzo

## FOSSO REALE

### ➤ 7.2 Stato di progetto

- TR30 durata critica 3 ore
- TR30 durata critica 6 ore
- TR30 durata critica 12 ore
- TR30 durata critica 18 ore
- TR30durata critica 24 ore
- TR30 durata critica 36 ore
  
- TR200 durata critica 3 ore
- TR200 durata critica 6 ore
- TR200 durata critica 12 ore
- TR200 durata critica 18 ore
- TR200 durata critica 24 ore
- TR200 durata critica 36 ore



## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR30 durata critica 3 ore

HEC-RAS Plan: PROG\_30\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.80	39.13	2.43	0.86	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.38	39.02	1.93	0.61	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.15	38.80	1.90	0.61	36.26
Reale_02	85	Max WS	38.89	38.50	1.85	0.66	36.14
Reale_02	80	Max WS	38.14	37.47	1.88	0.93	35.50
Reale_02	75	Max WS	37.13	37.12	1.85	0.08	34.35
Reale_02	70	Max WS	37.08	36.83	1.85	0.48	34.00
Reale_02	65	Max WS	36.84	36.61	1.85	0.47	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	36.79	36.76		0.12	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	36.75	36.73	0.77	0.12	33.55
Reale_02	56	Max WS	36.75	36.66	1.50	0.27	33.50
Reale_02	54	Max WS	36.54	36.49	1.49	0.19	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	36.54	36.48	1.67	0.23	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	36.50	36.44	1.71	0.23	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	36.46	36.40	1.85	0.25	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	36.40	36.33	1.98	0.28	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	36.29	36.29	0.11	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	36.29	36.29	0.07	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	36.29	36.29	0.09	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	36.29	36.29	0.07	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	36.29	36.29	0.11	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	36.29	36.29		0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	36.29	36.29	0.11	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	36.29	36.29	0.10	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	36.29	36.29	0.09	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_30\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

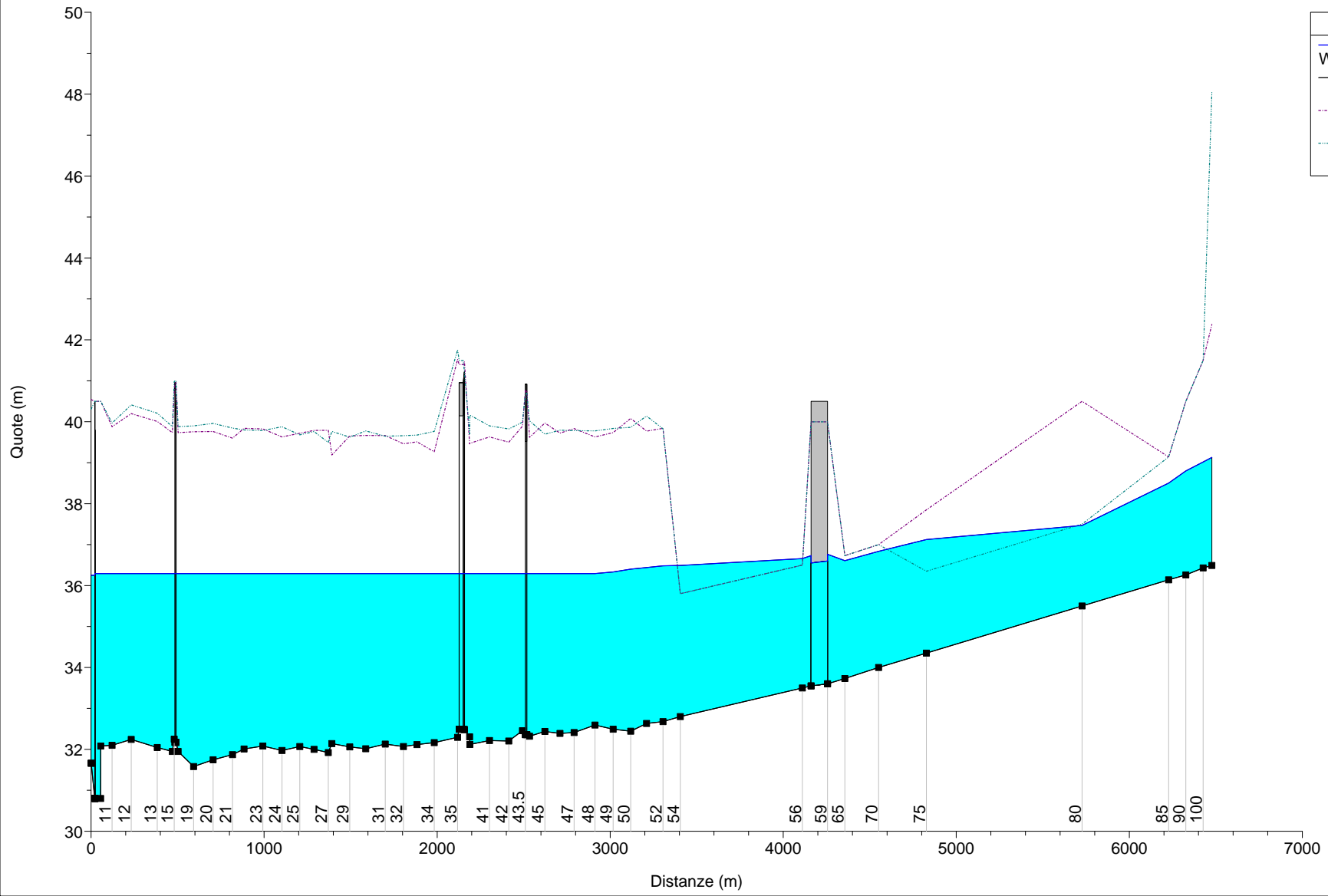
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	36.29	36.29	0.09	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	36.29	36.29	0.10	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	36.29	36.29	0.08	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	36.29	36.29		0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	36.29	36.29	0.04	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	36.29	36.29		0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	36.29	36.29	0.04	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	36.29	36.29	0.12	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	36.29	36.29	0.05	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	36.29	36.29	0.07	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	36.29	36.29	0.07	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	36.29	36.29	0.05	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	36.29	36.29	0.03	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	36.29	36.29	0.06	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	36.29	36.29	0.04	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	36.29	36.29	0.05	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	36.29	36.29	0.05	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	36.29	36.29	0.02	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	36.29	36.29	0.04	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	36.29	36.29	0.02	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_30\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

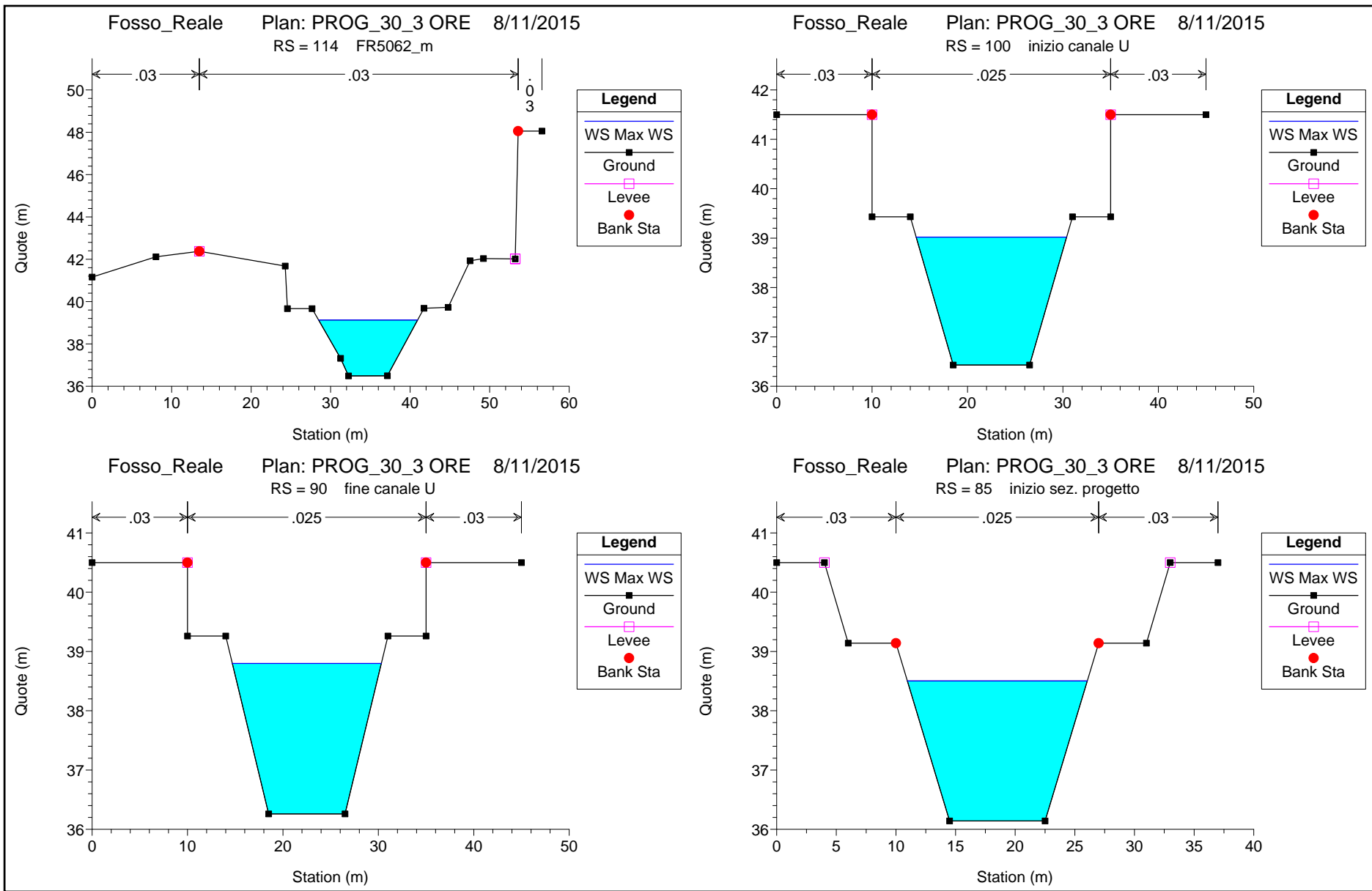
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	36.29	36.29	0.03	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	36.29	36.29	0.04	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	36.29	36.29	0.03	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	36.29	36.29	0.03	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	36.29	36.29	0.01	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	36.29	36.29	0.02	0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	36.29	36.29	0.02	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	36.29	36.29	0.02	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	36.29	36.29	0.01	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	36.29	36.29	0.03	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	36.29	36.29	0.01	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	36.29	36.29	0.01	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	36.29	36.29	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	36.29	36.29	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	36.29	36.29	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	36.25	36.25	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	36.25	36.25	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	36.25	36.25	0.02	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	36.25	36.25	0.02	0.00	31.66

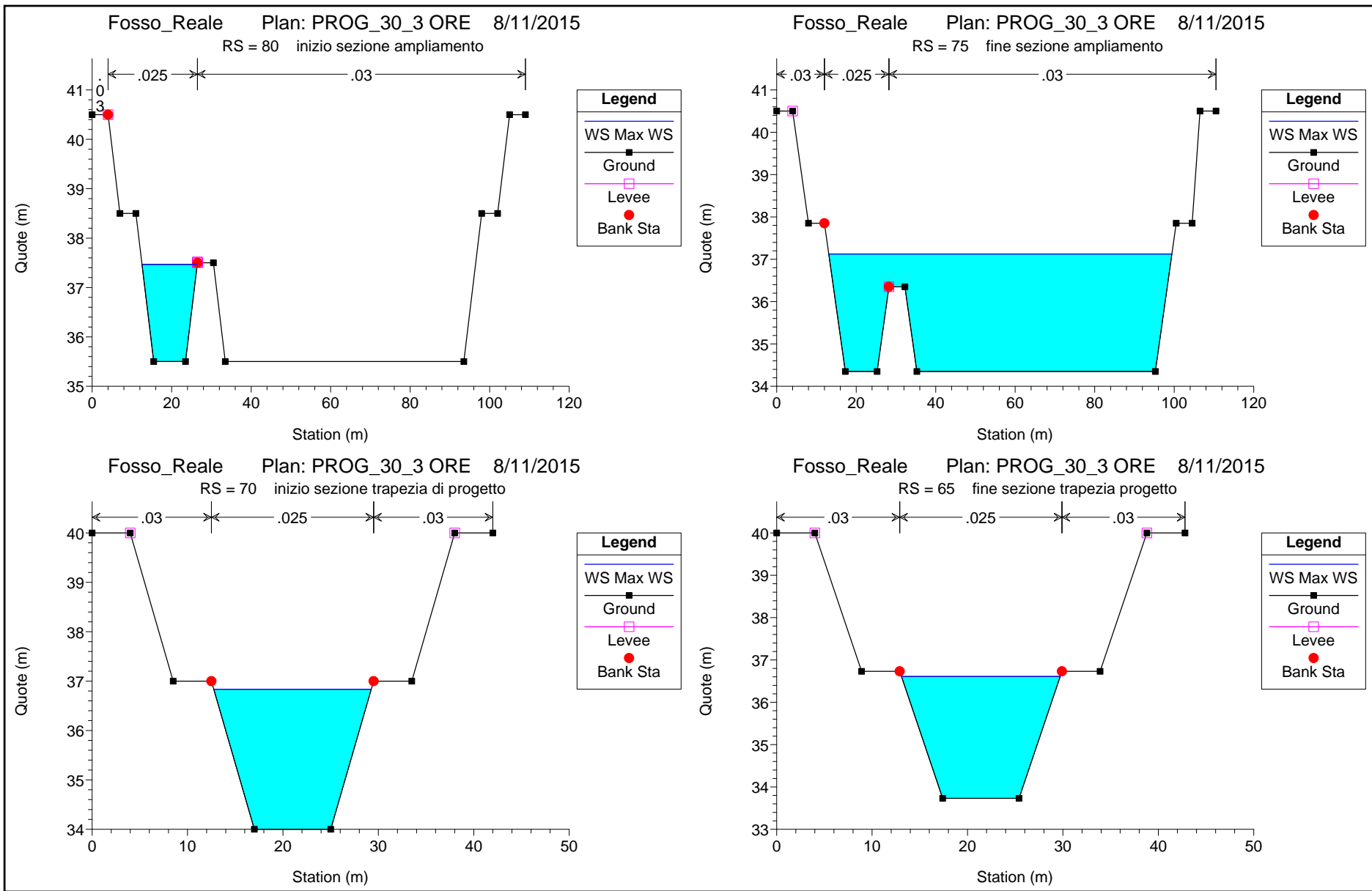
**Legend**

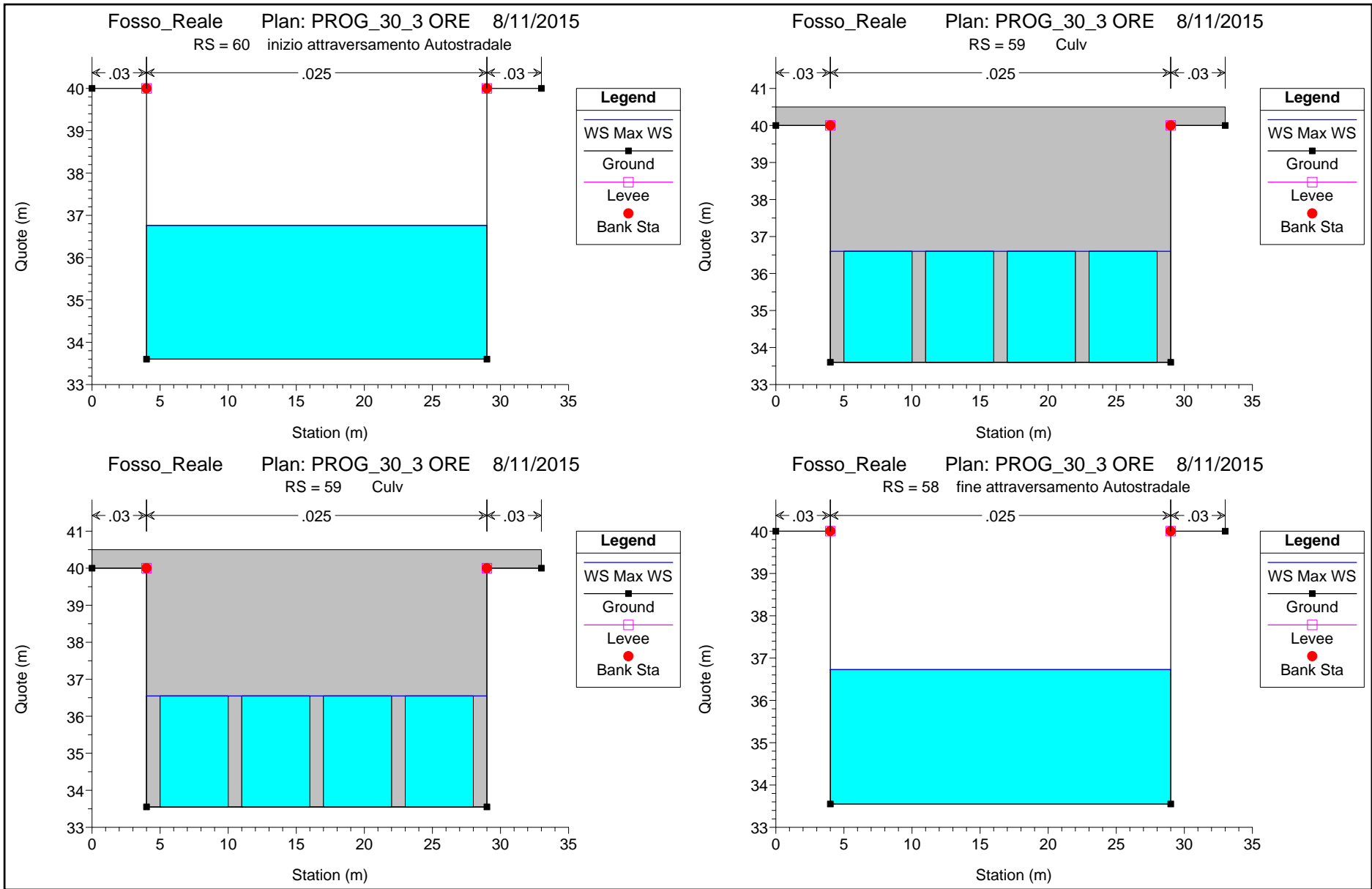
- WS Max WS
- Ground
- LOB
- ROB

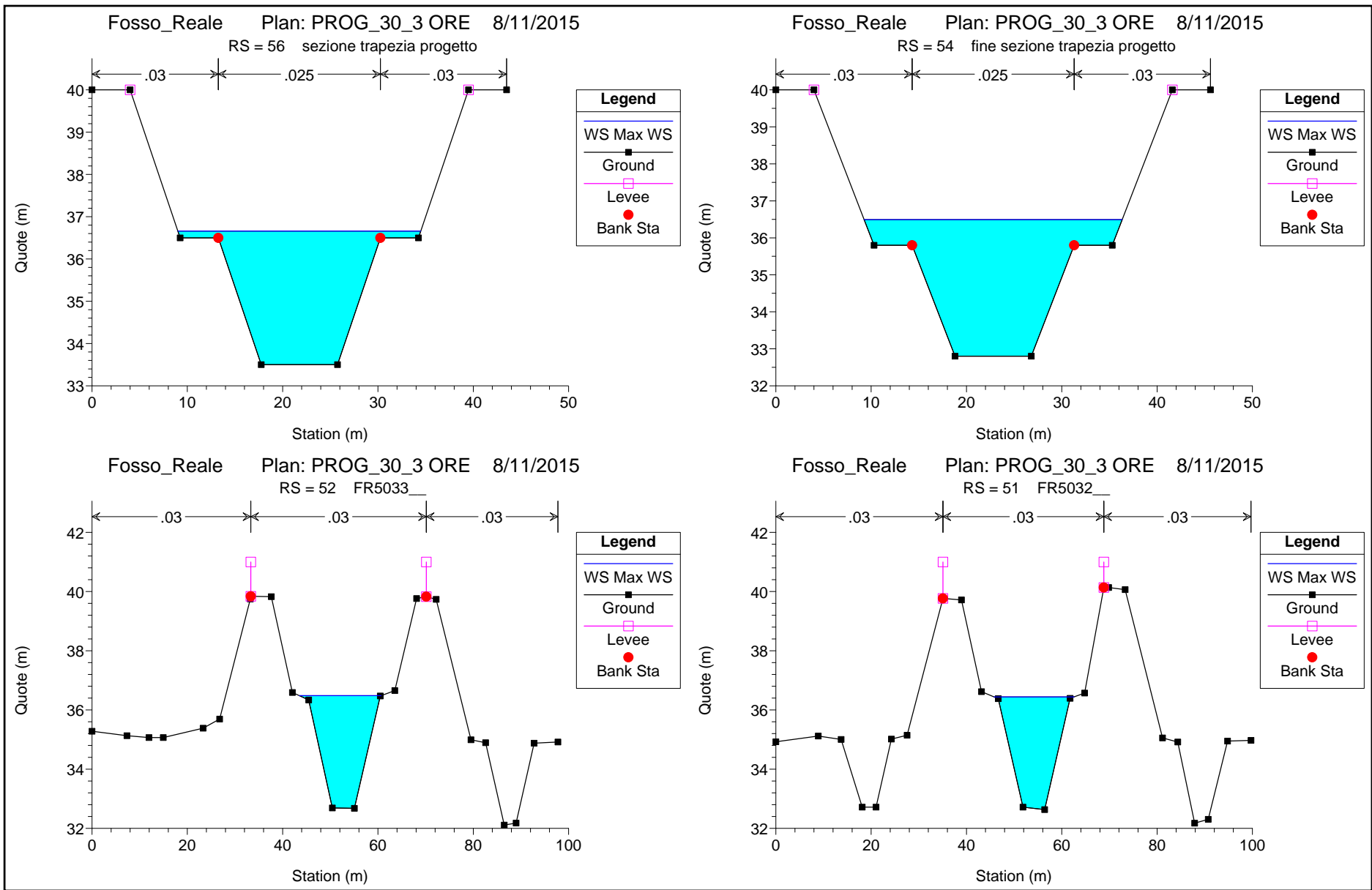


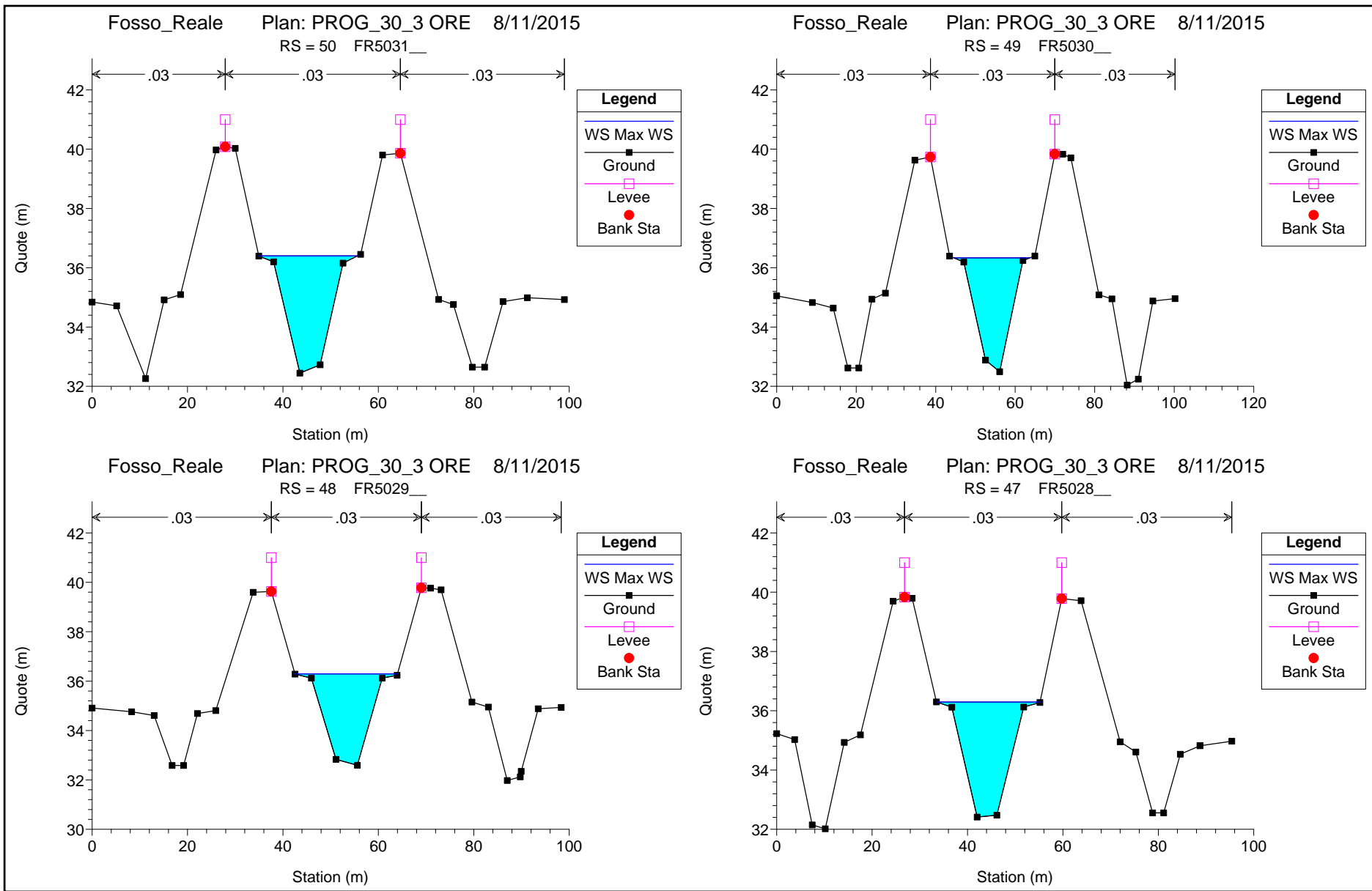


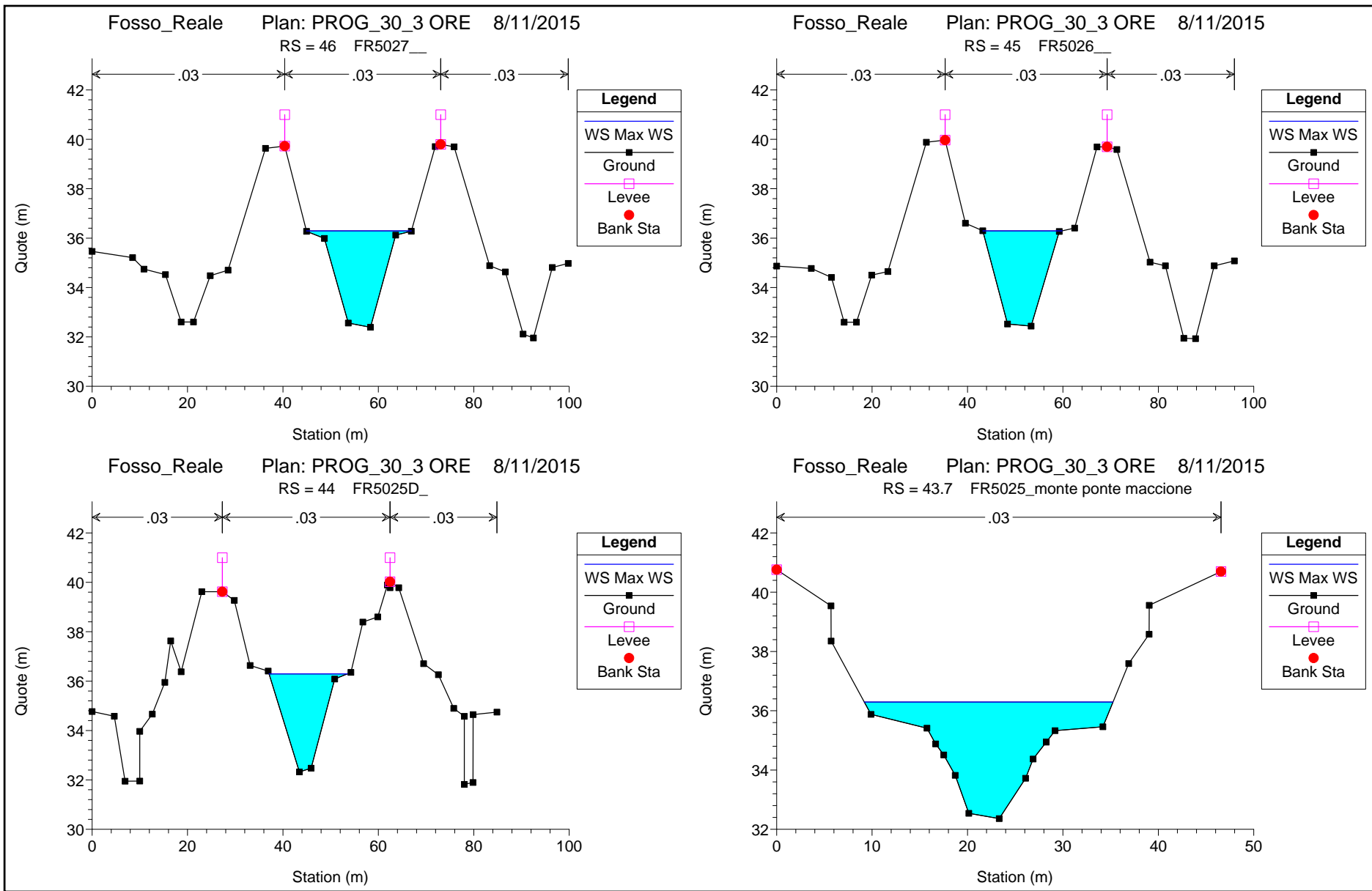


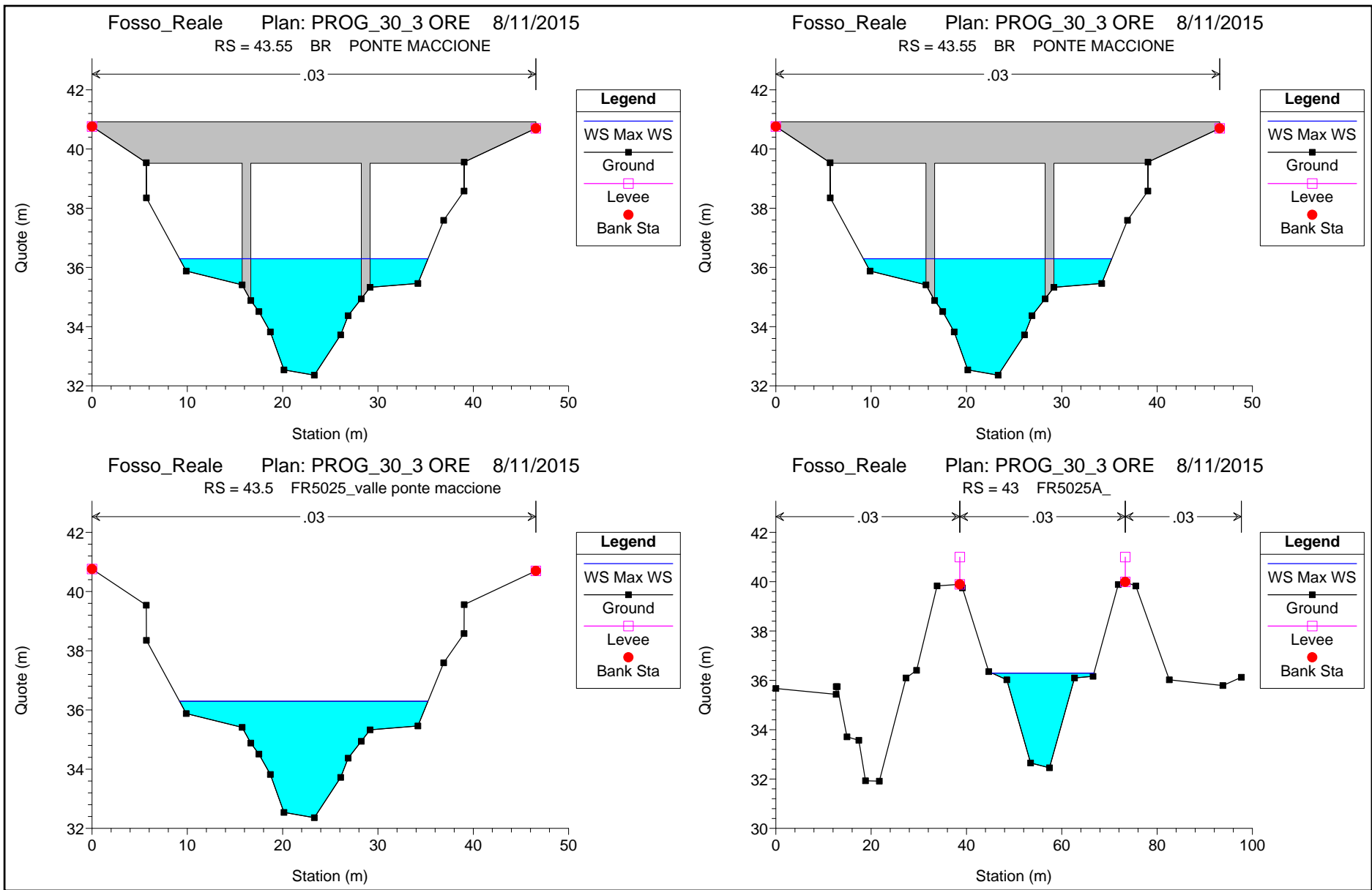


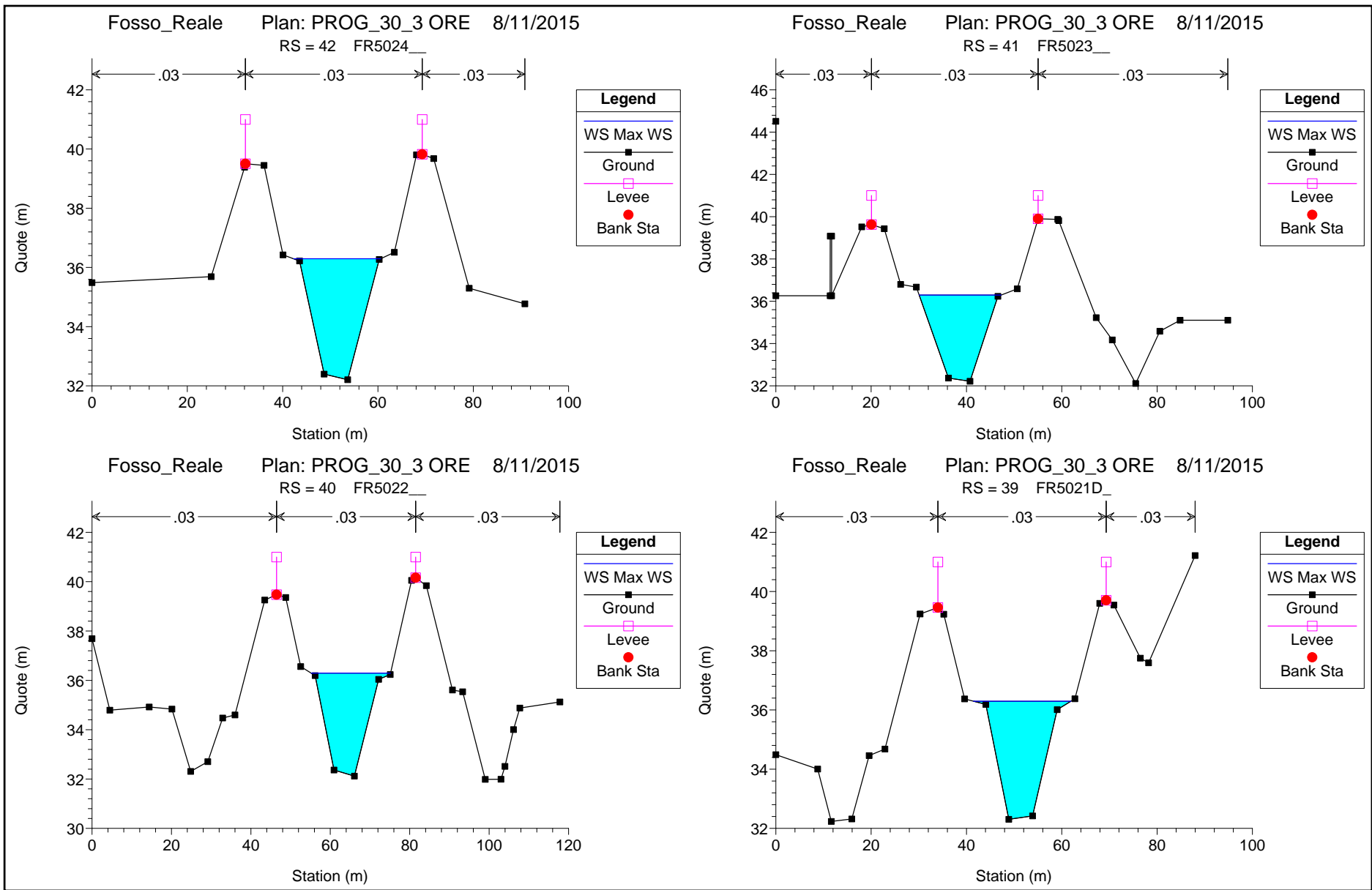




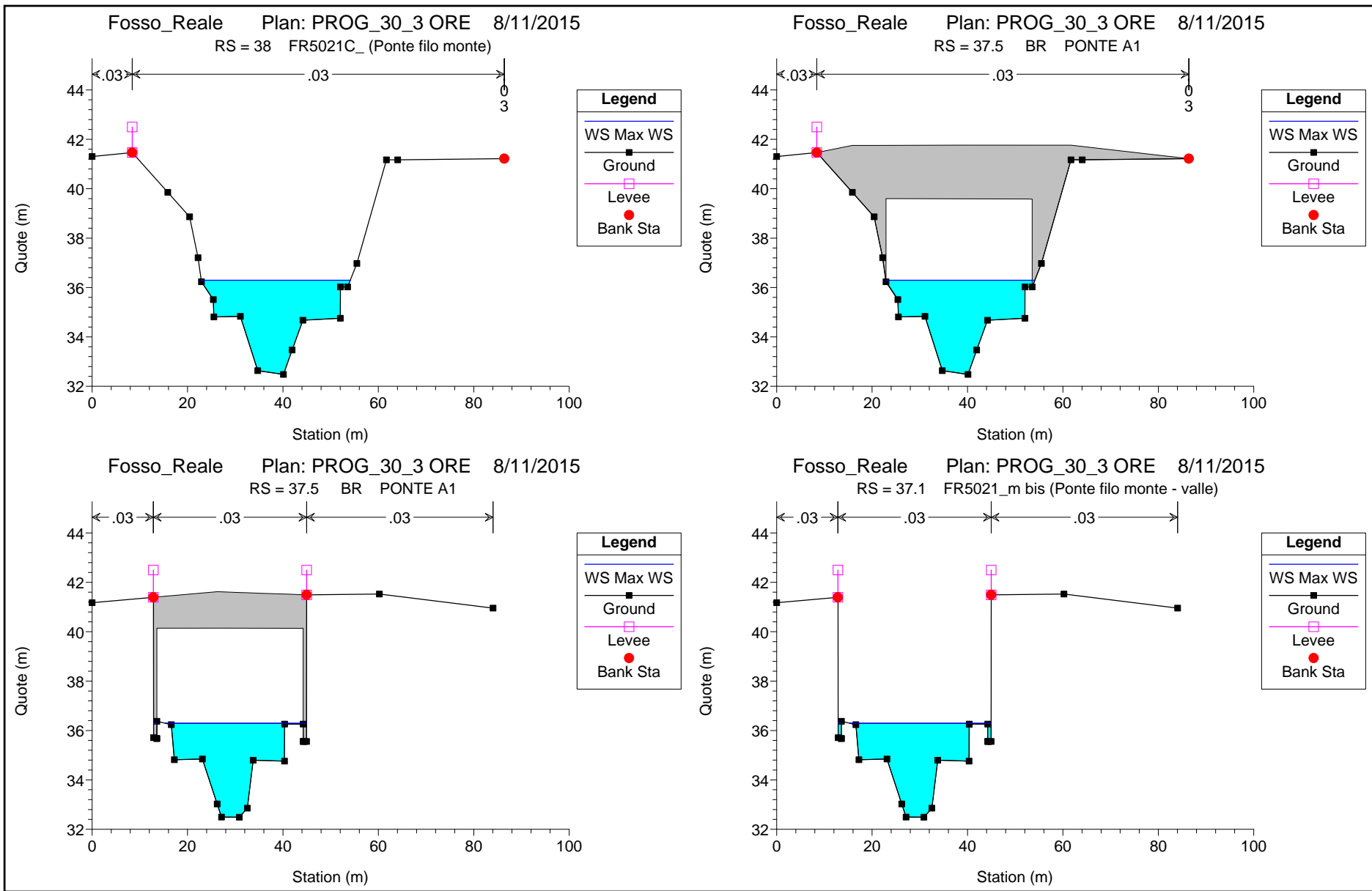


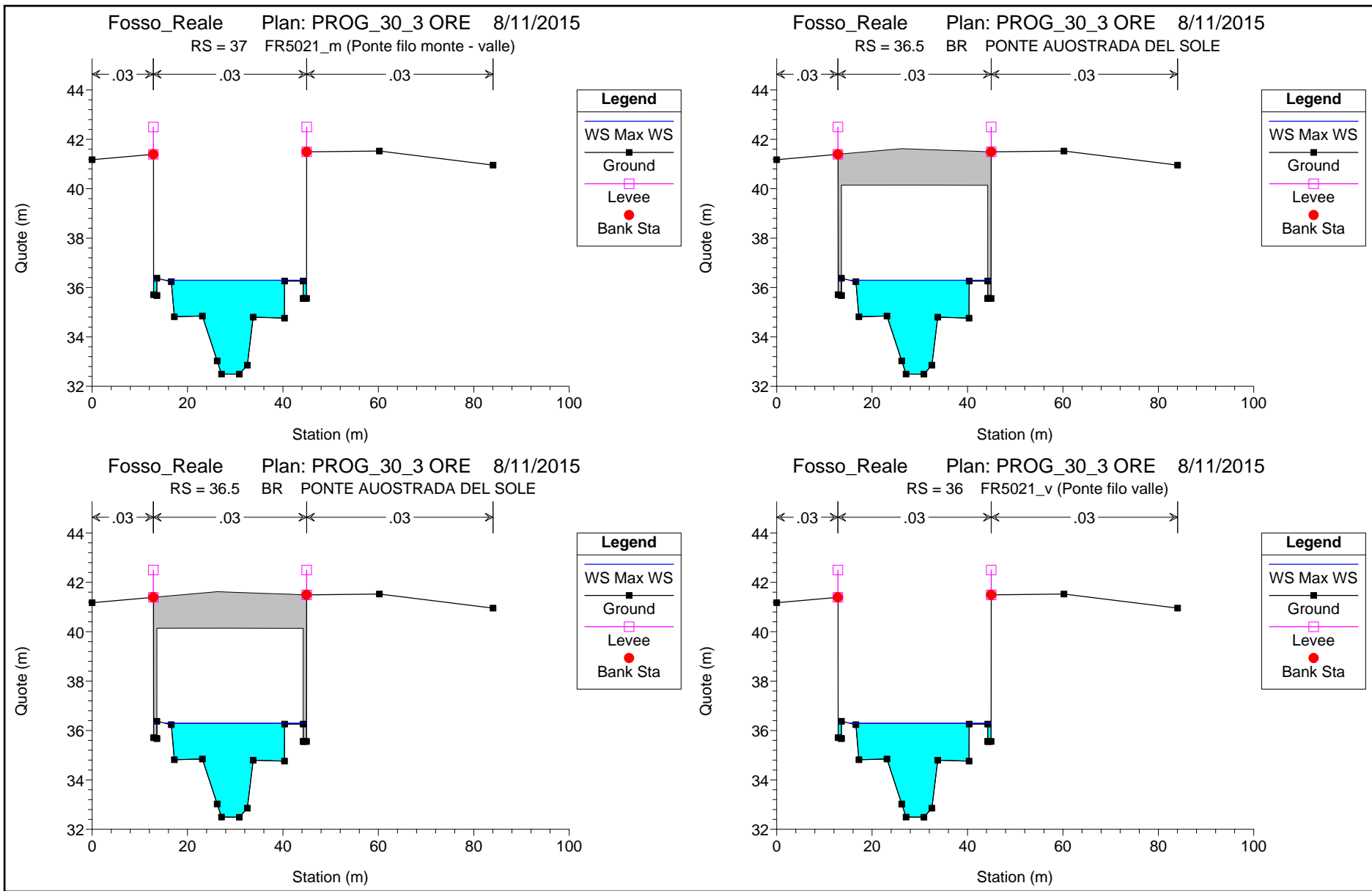


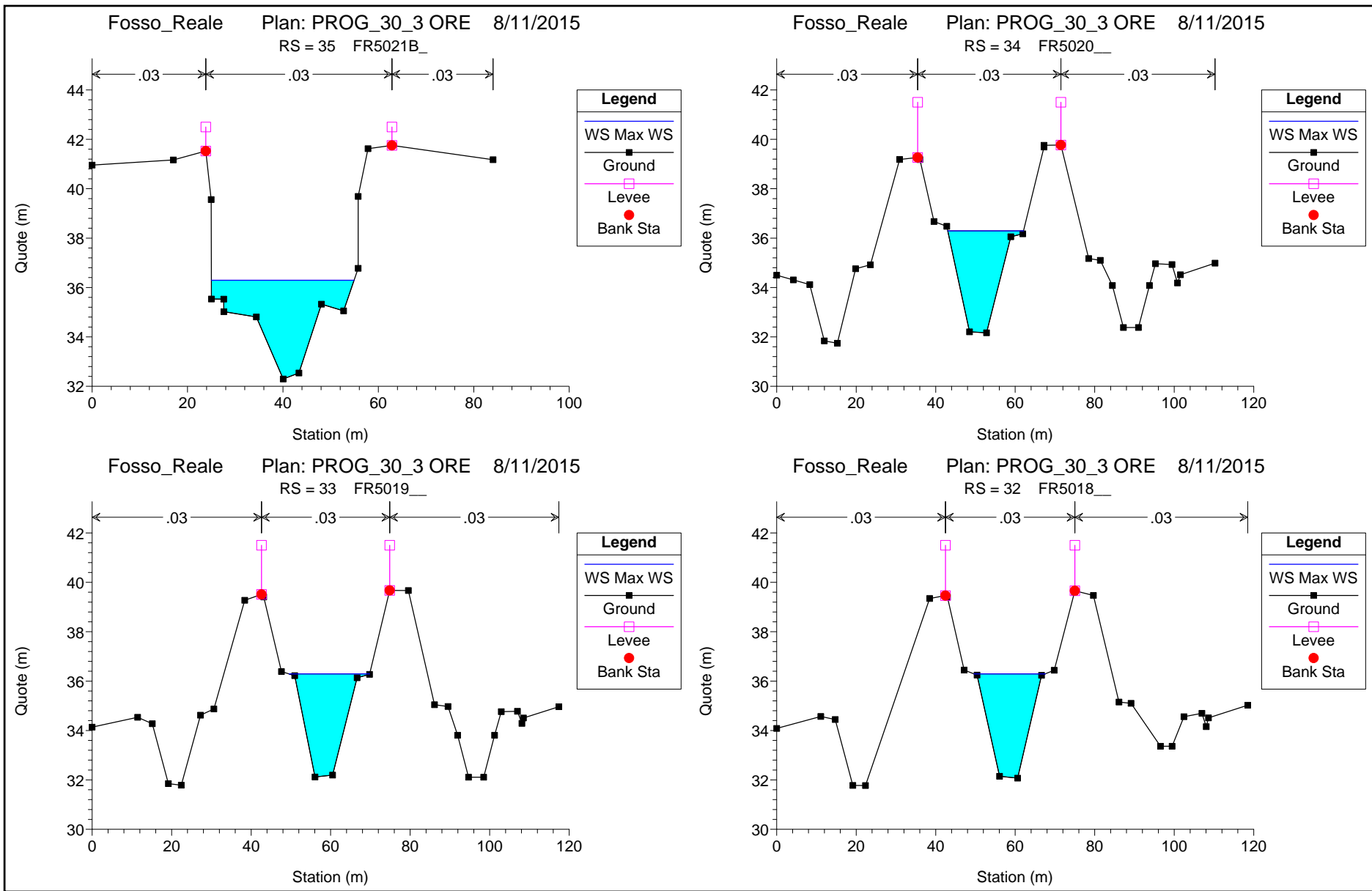


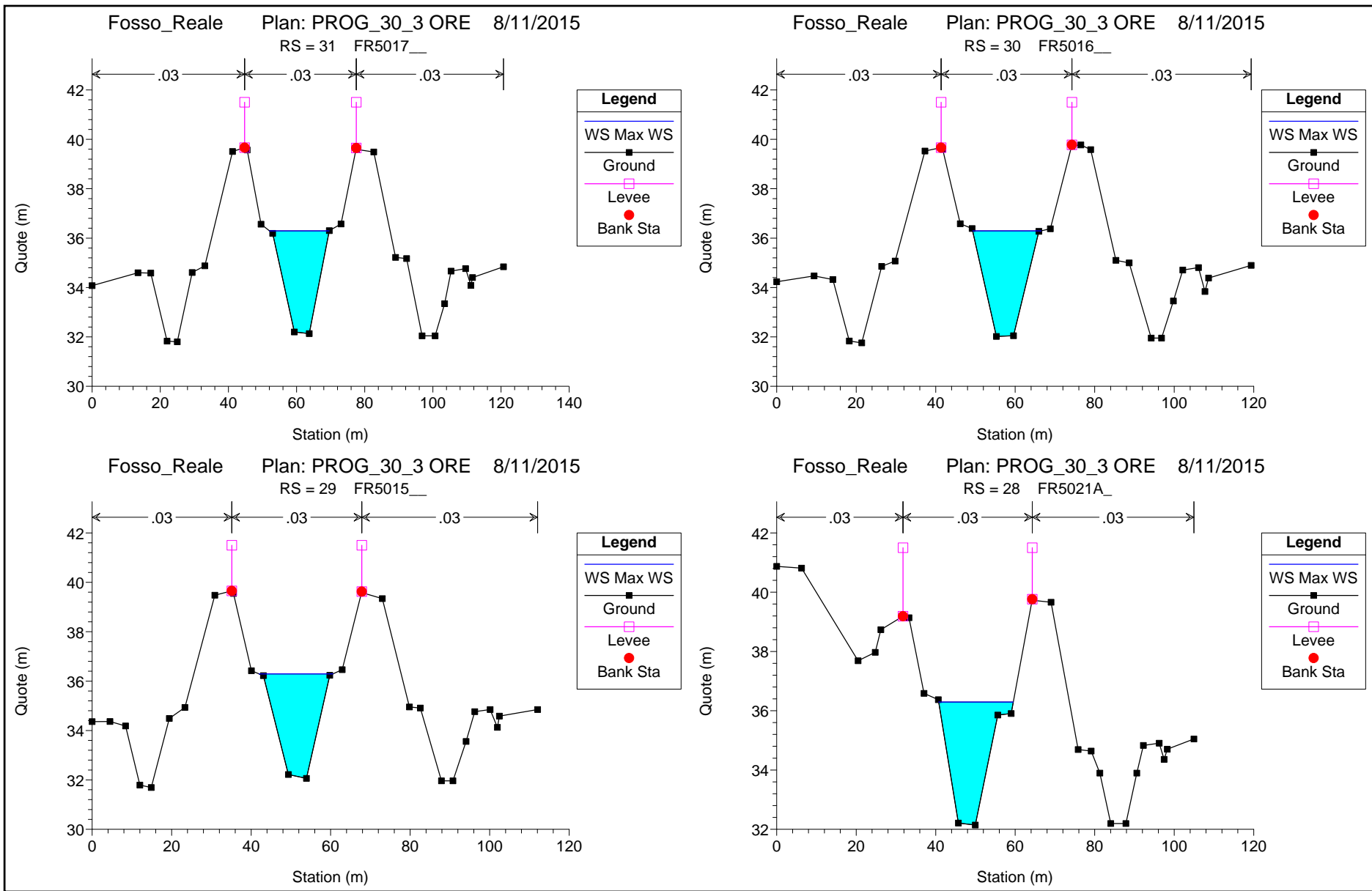


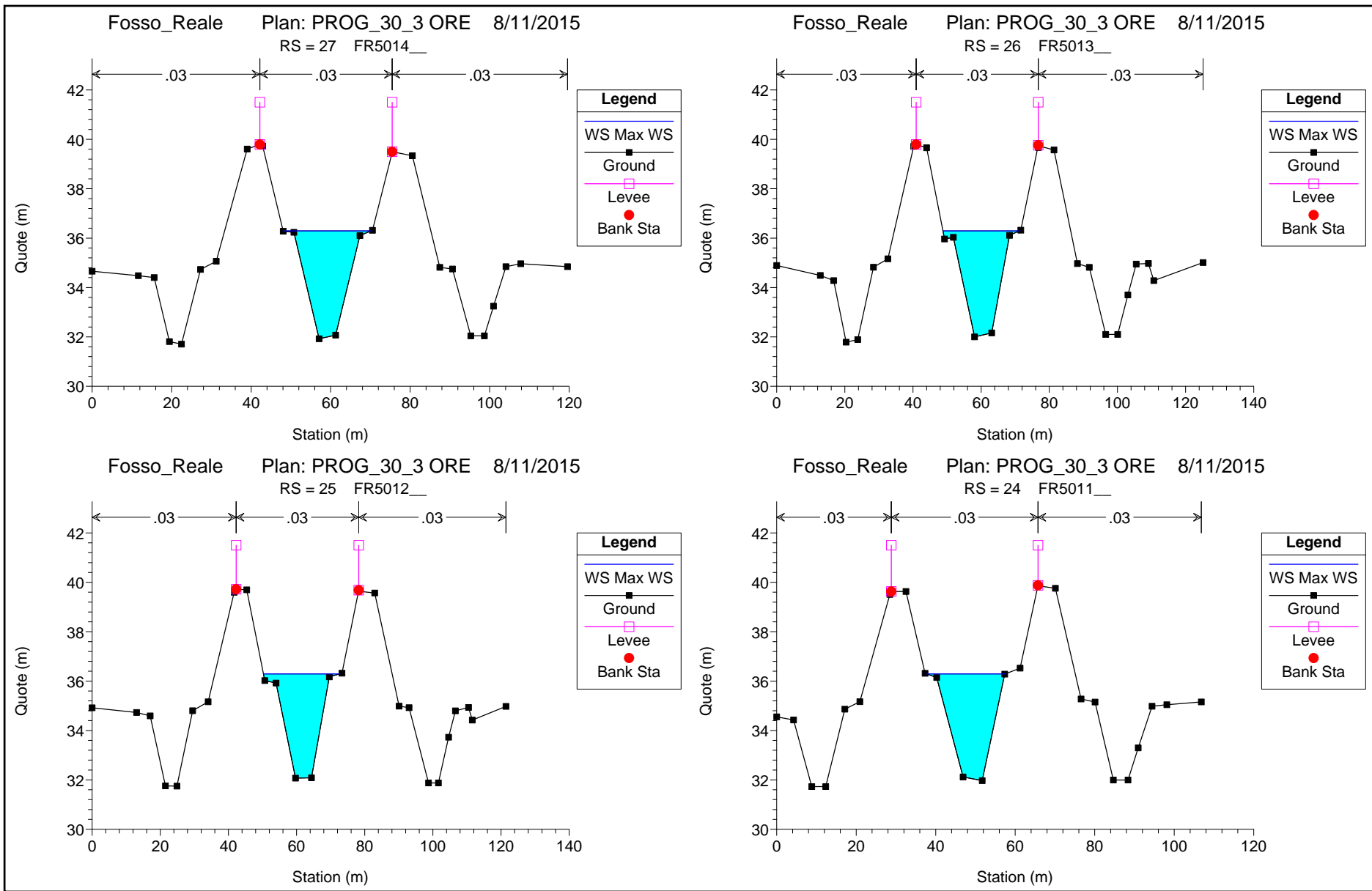


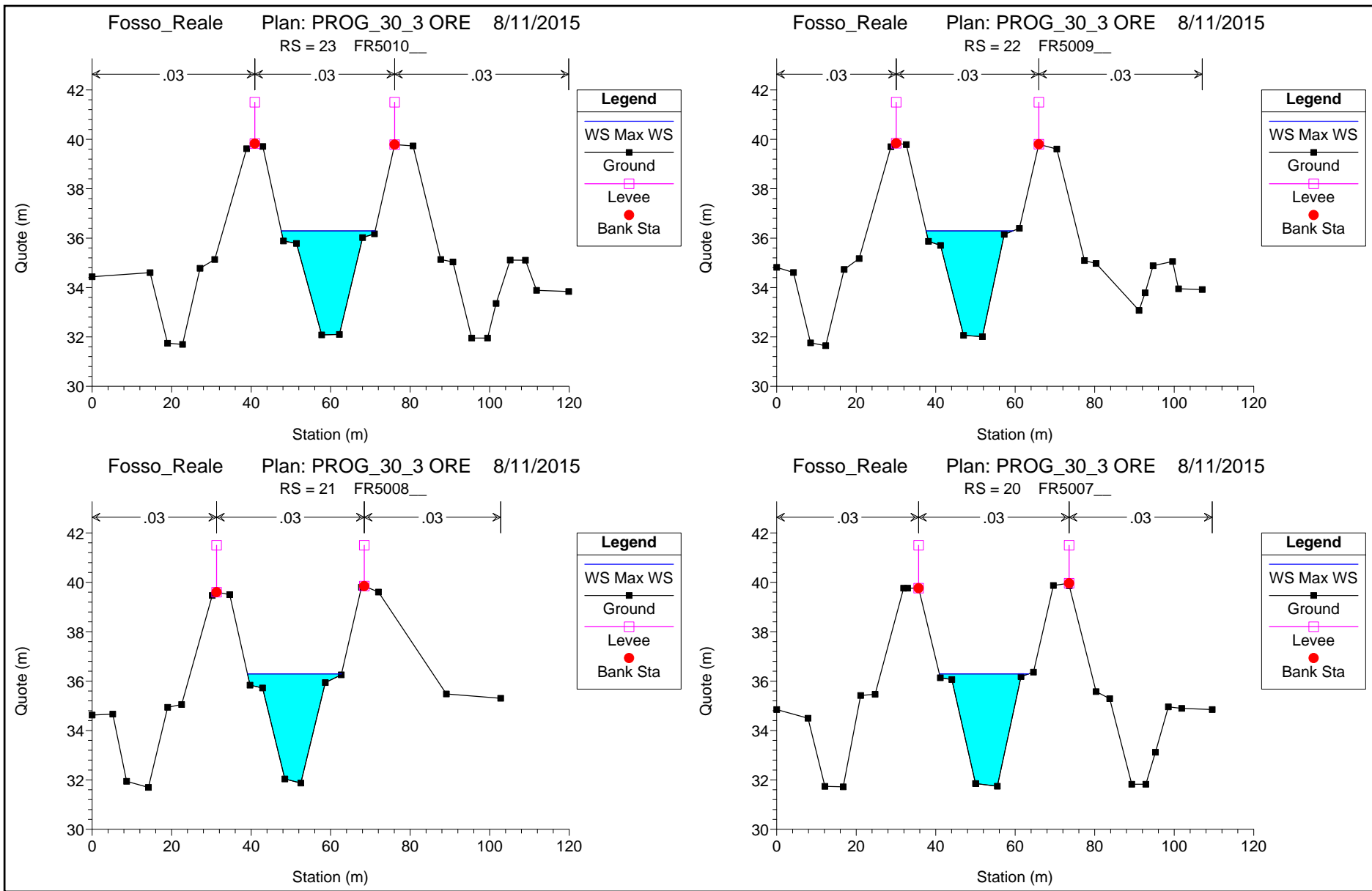


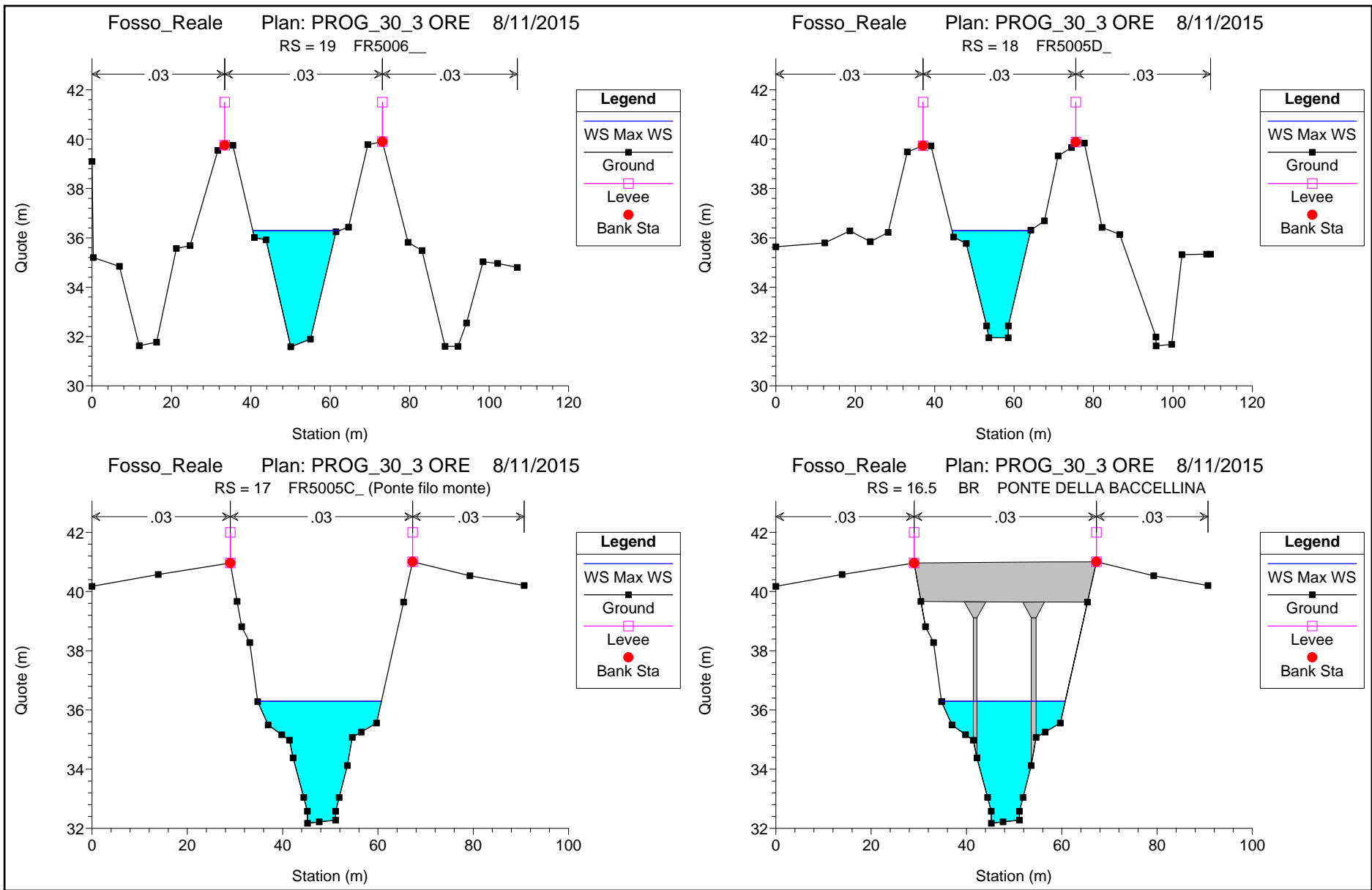


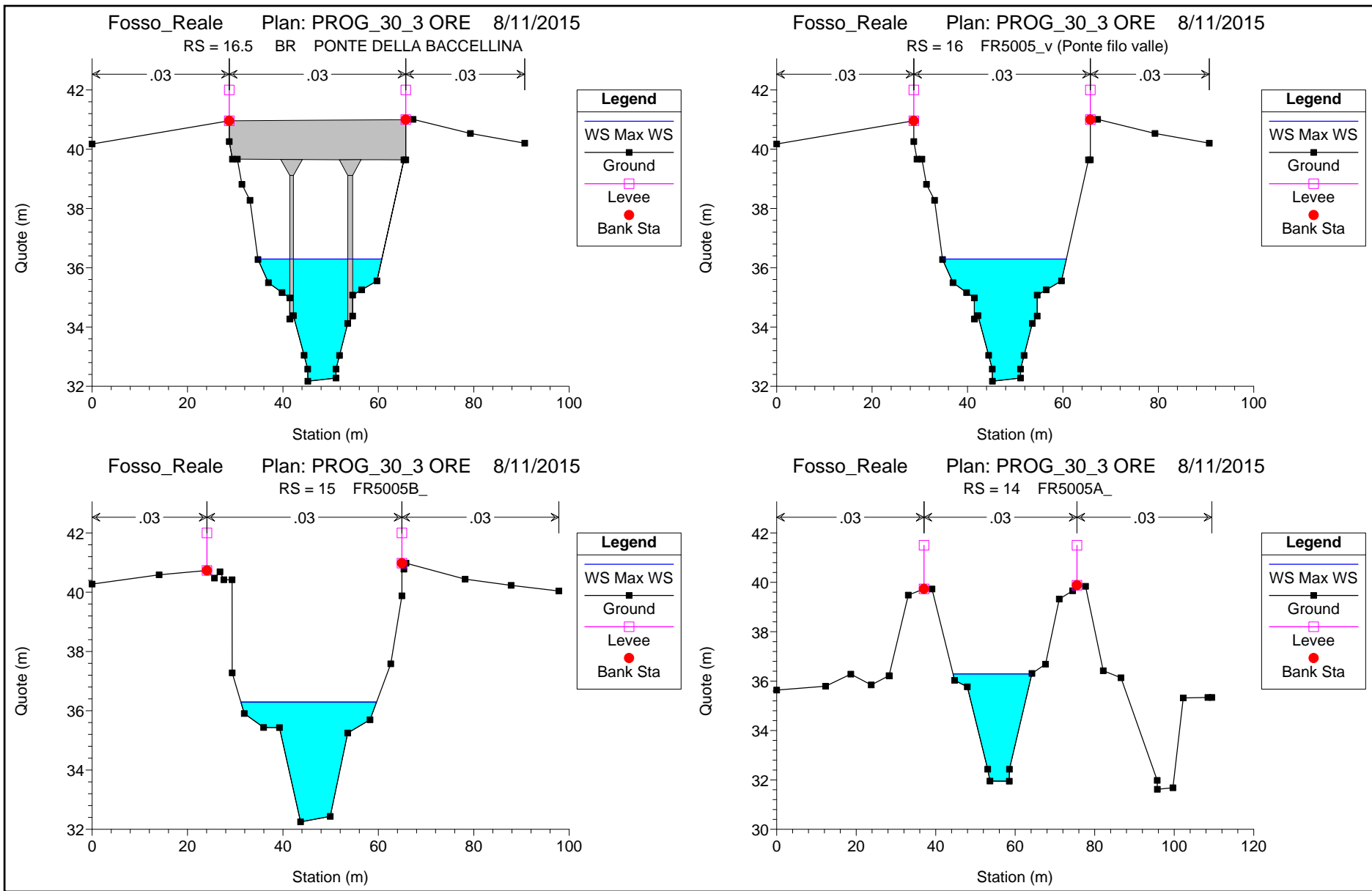




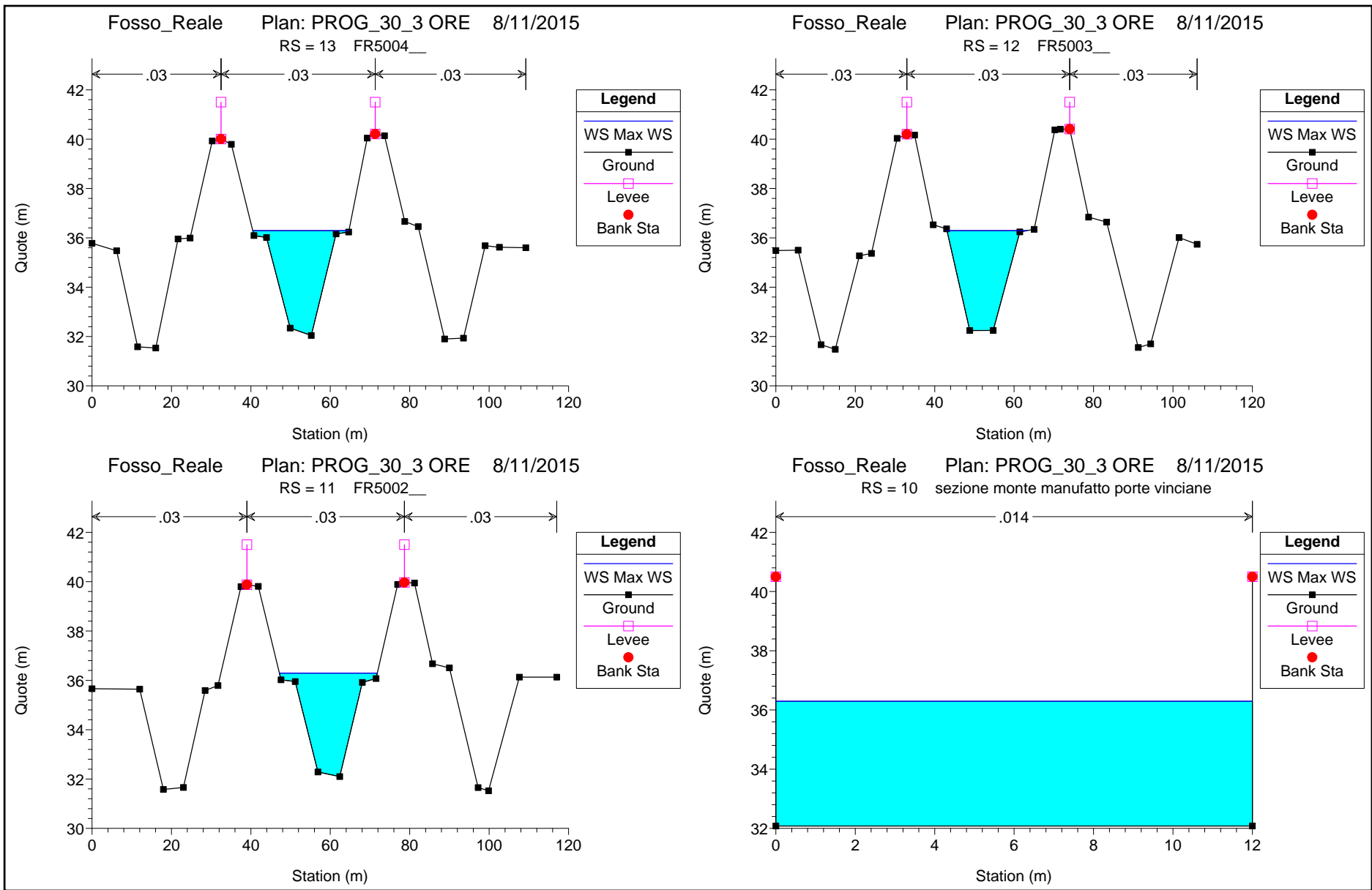


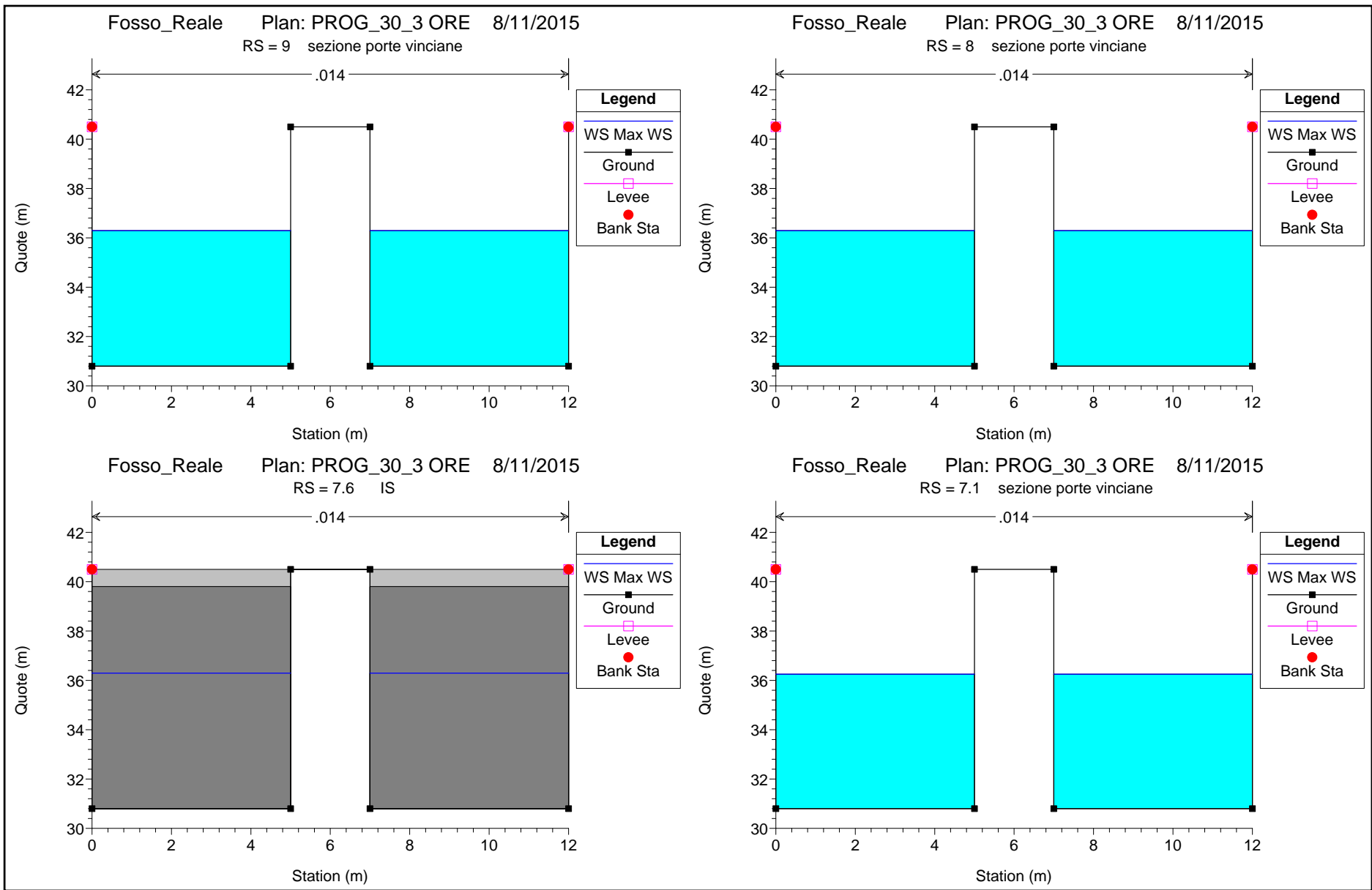


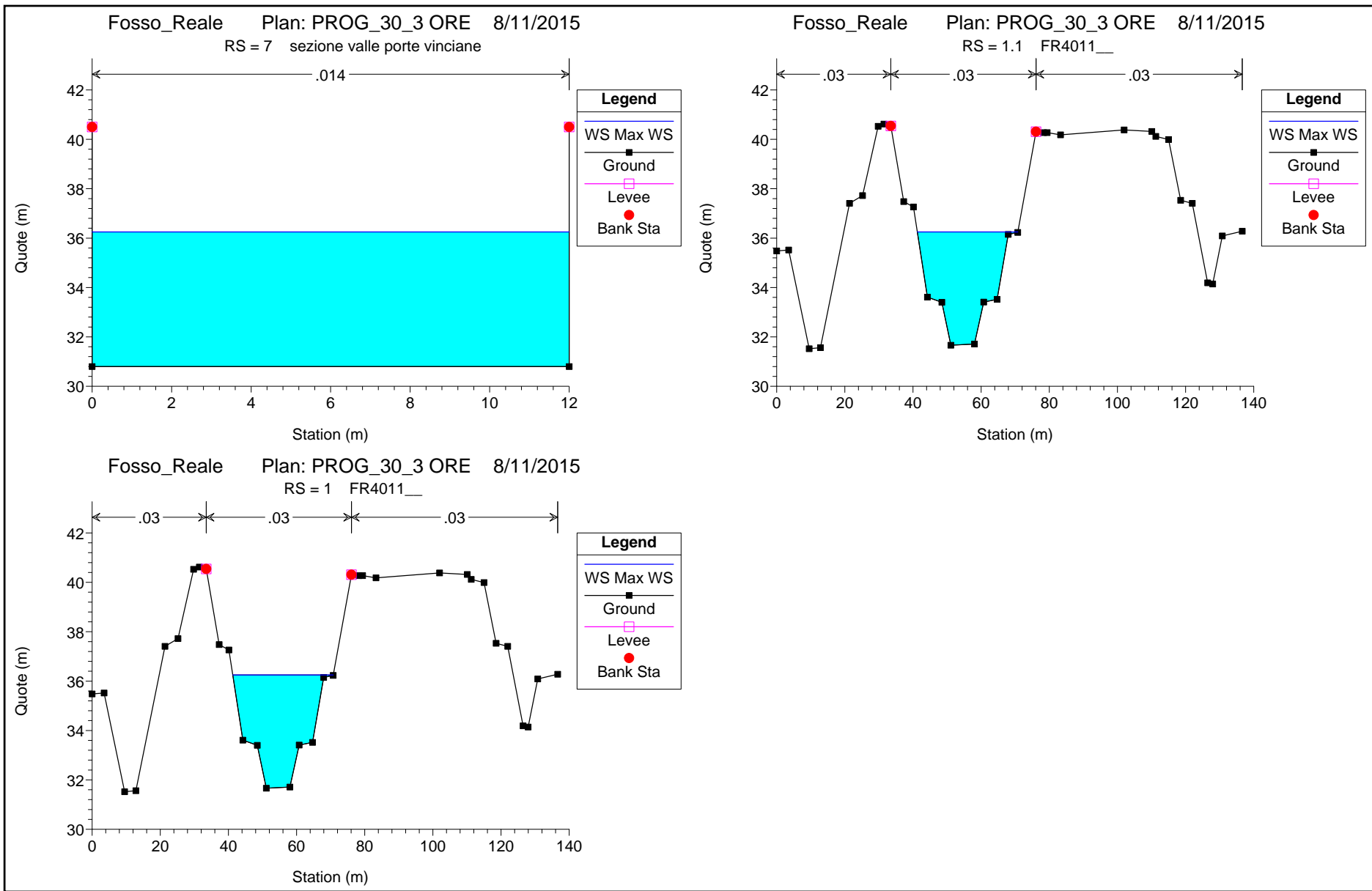












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR30 durata critica 6 ore

HEC-RAS Plan: PROG\_30\_6 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.96	39.25	2.56	0.87	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.51	39.11	2.05	0.63	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.28	38.83	2.05	0.68	36.26
Reale_02	85	Max WS	38.70	38.50	1.51	0.47	36.14
Reale_02	80	Max WS	37.54	37.52	2.02	0.16	35.50
Reale_02	75	Max WS	37.34	37.34	2.00	0.08	34.35
Reale_02	70	Max WS	37.18	37.18	0.20	0.01	34.00
Reale_02	65	Max WS	37.18	37.18	0.17	0.01	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	37.18	37.18		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	37.18	37.18	0.06	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	37.18	37.18	0.14	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	37.18	37.18	0.14	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	37.18	37.18	0.22	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	37.18	37.18	0.24	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	37.18	37.18	0.19	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	37.18	37.18	0.12	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	37.18	37.18	0.16	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	37.18	37.18	0.12	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	37.18	37.18	0.19	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	37.18	37.18	0.18	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	37.18	37.18	0.18	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	37.18	37.18	0.18	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	37.18	37.18	0.15	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

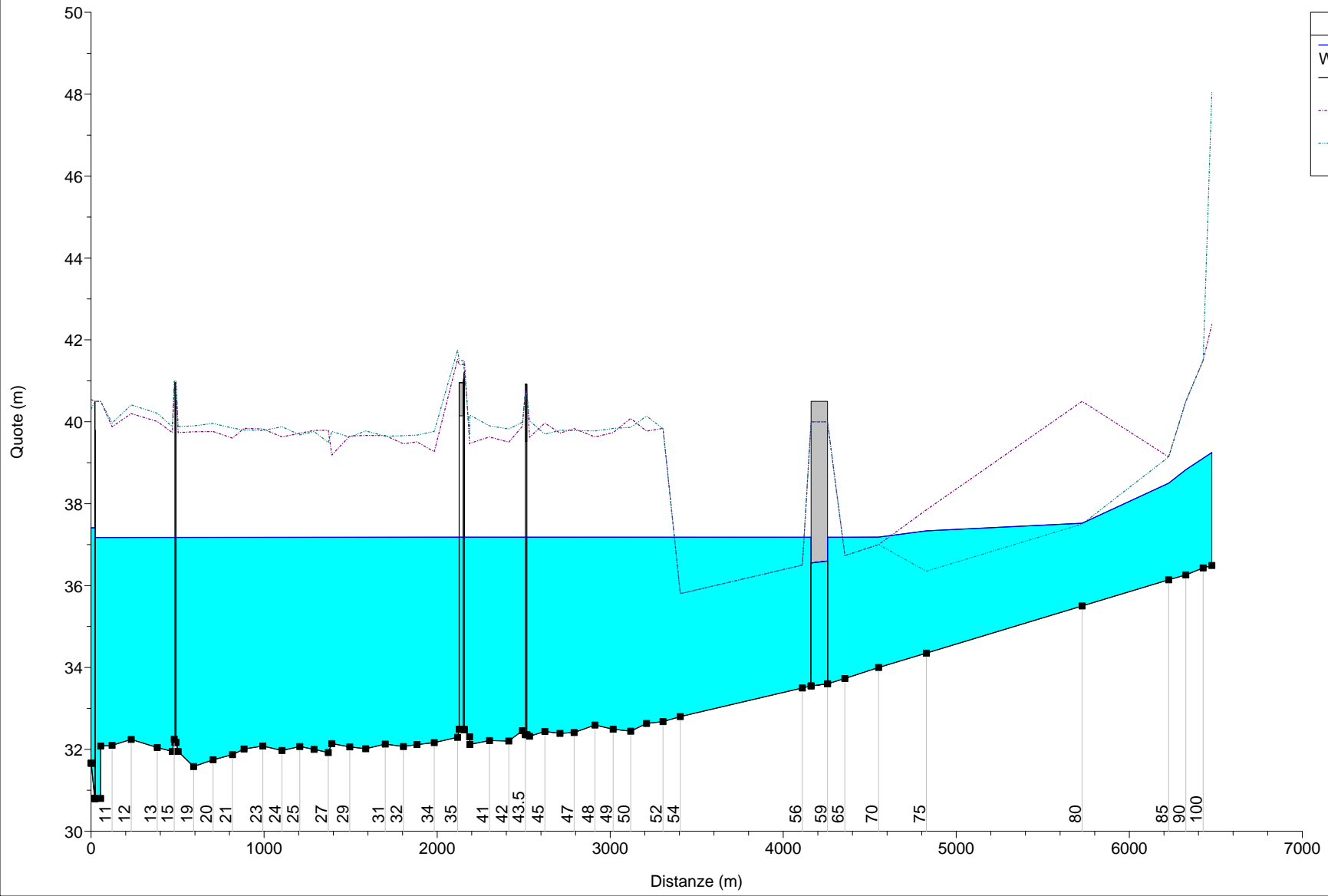
HEC-RAS Plan: PROG\_30\_6 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	37.18	37.18	0.14	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	37.18	37.18	0.16	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	37.18	37.18	0.12	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	37.18	37.18	0.13	0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	37.18	37.18	0.18	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	37.18	37.18	0.10	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	37.18	37.18	0.09	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	37.18	37.18	0.06	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	37.18	37.18	0.10	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	37.18	37.18	0.06	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	37.18	37.18	0.06	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	37.18	37.18	0.01	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	37.18	37.18	0.06	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	37.18	37.18	0.04	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

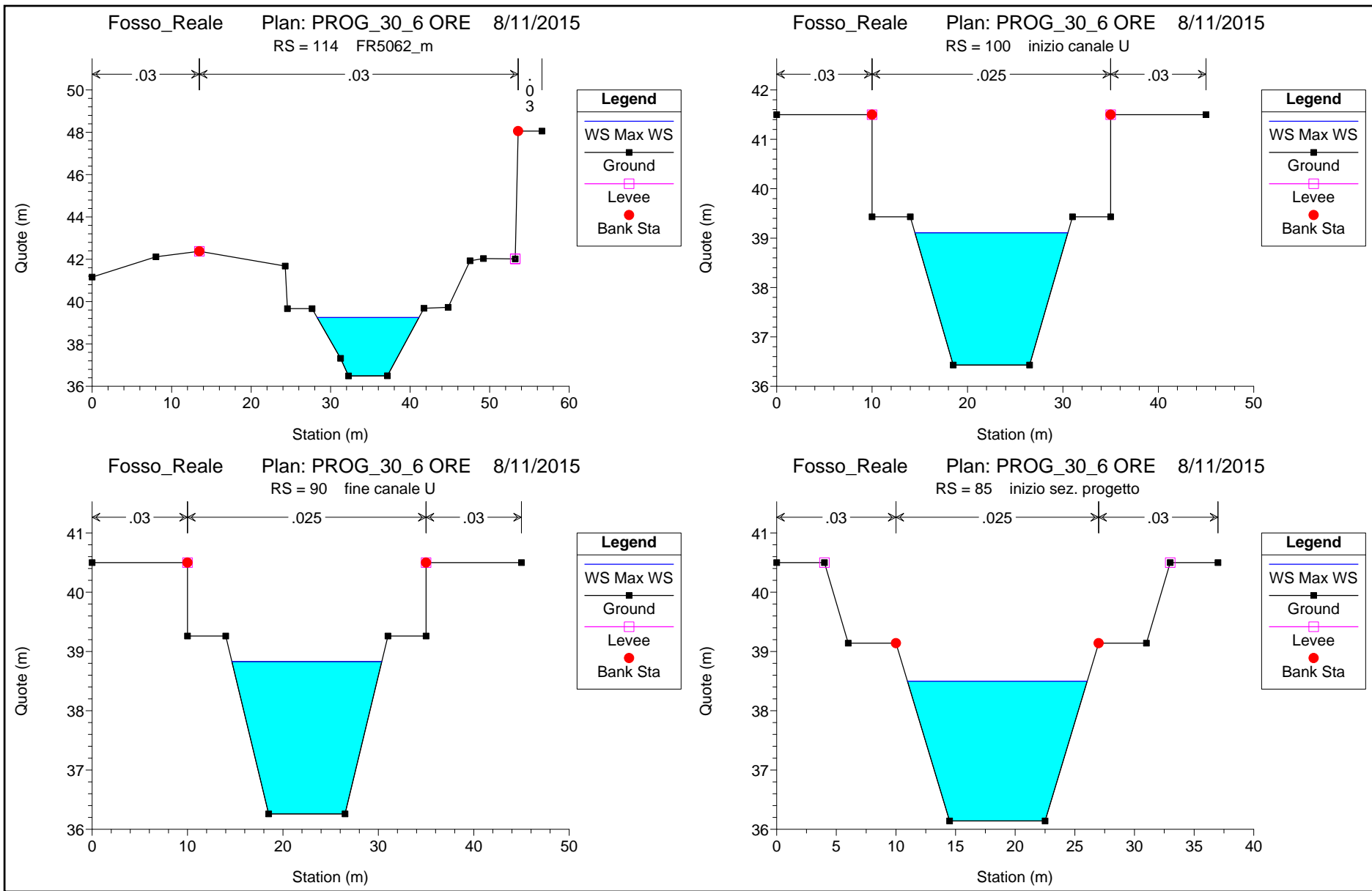
HEC-RAS Plan: PROG\_30\_6 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

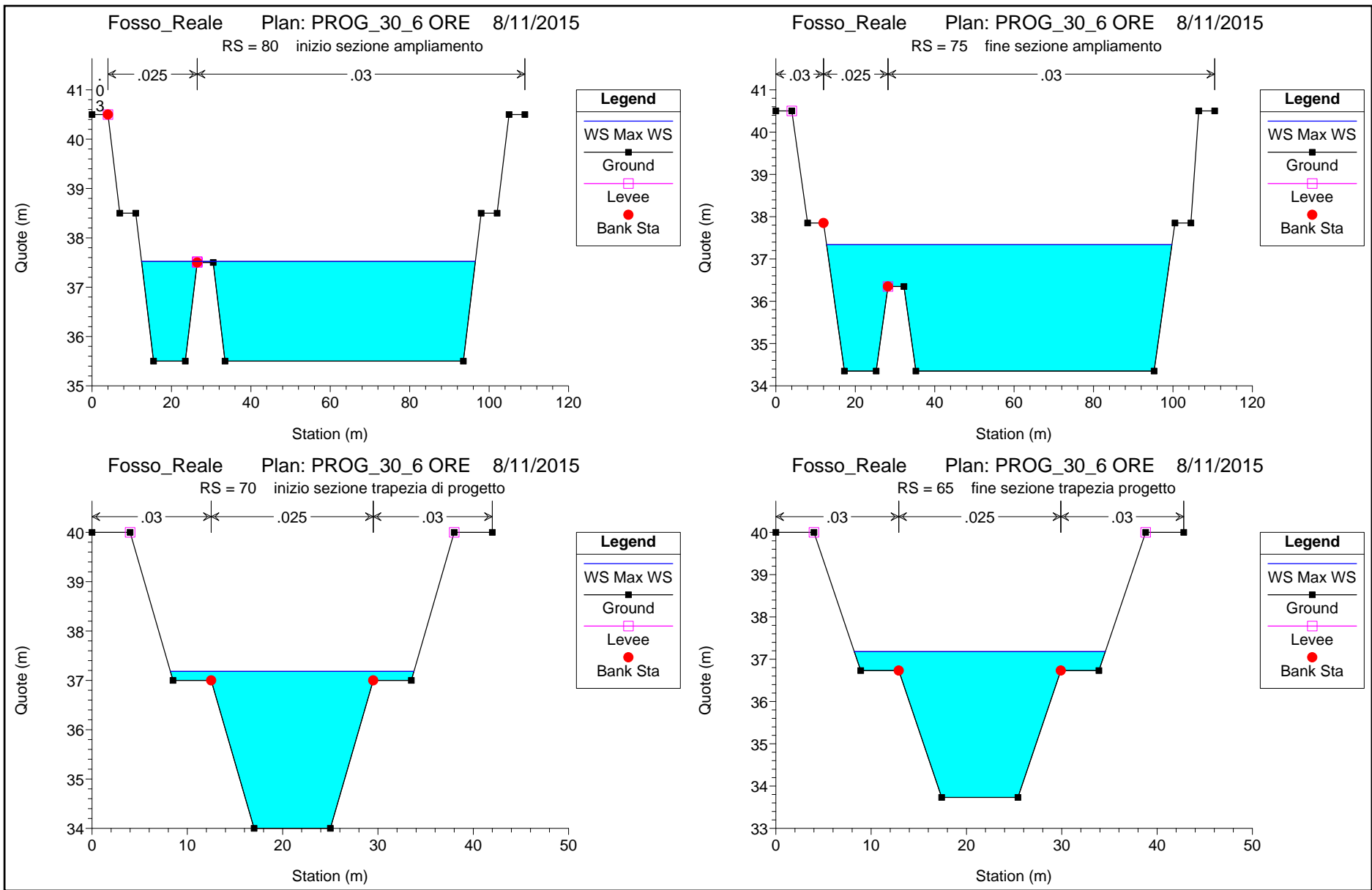
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	37.18	37.18	0.07	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	37.18	37.18	0.12	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	37.18	37.18	0.11	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	37.18	37.18	0.18	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	37.18	37.18		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	37.18	37.18	0.12	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	37.18	37.18	0.15	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	37.18	37.18	0.21	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	37.18	37.18	0.08	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	37.18	37.18	0.14	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	37.18	37.18	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	37.18	37.18	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	37.17	37.17	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	37.41	37.41	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	37.41	37.41	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	37.41	37.41	0.02	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	37.41	37.41	0.03	0.00	31.66

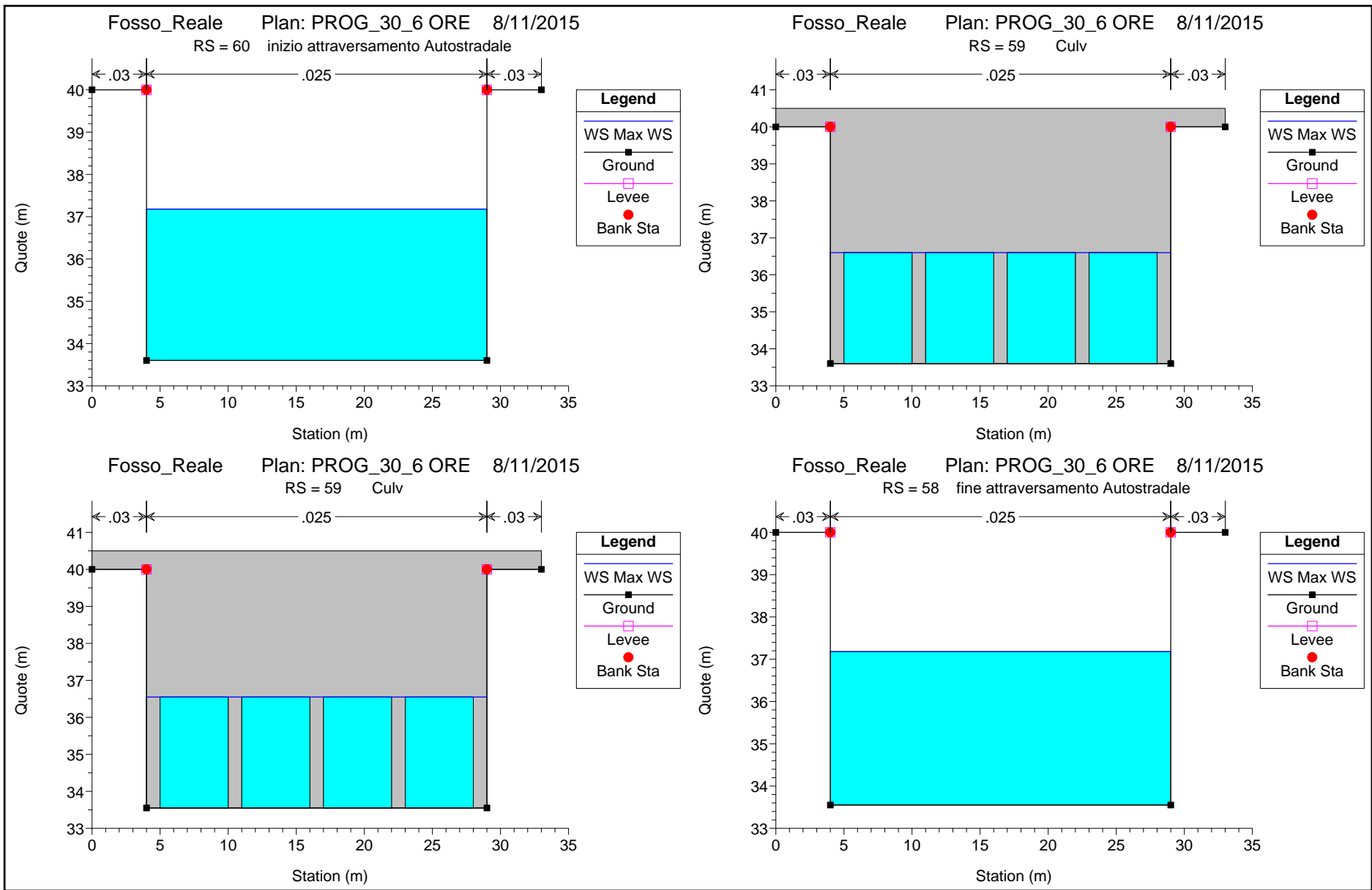
Legend	
—	WS Max WS
■	Ground
---	LOB
---	ROB

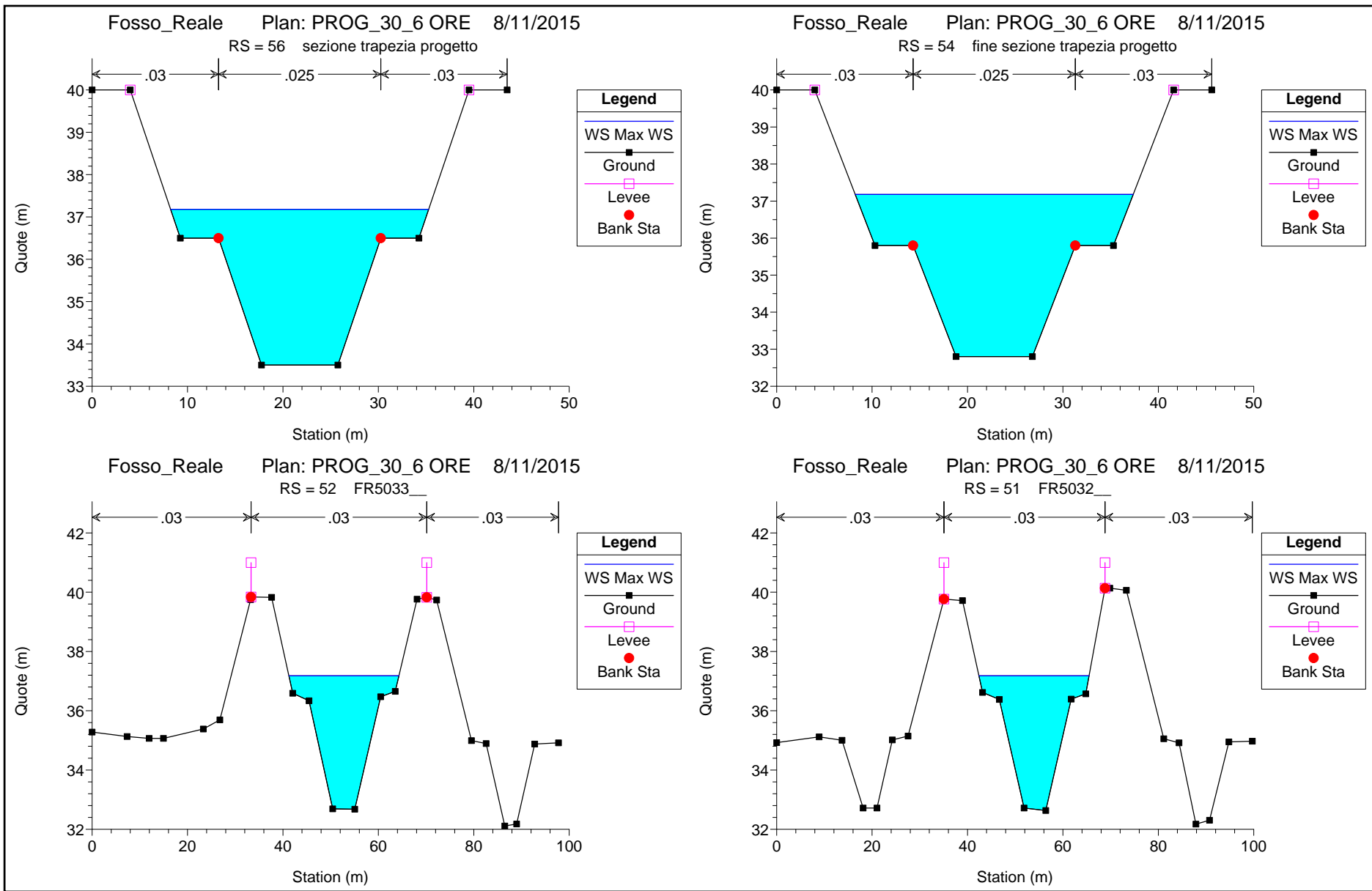


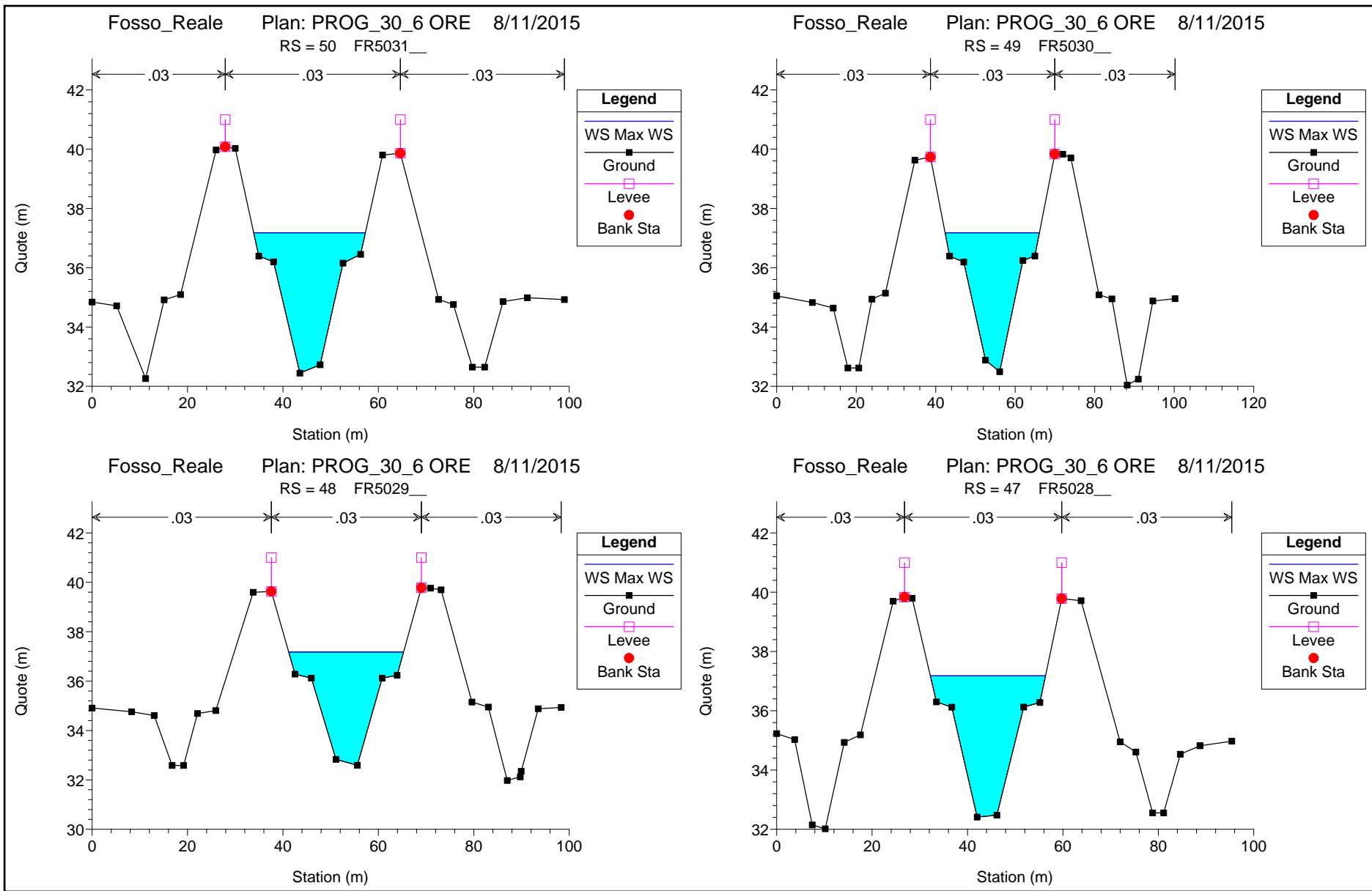


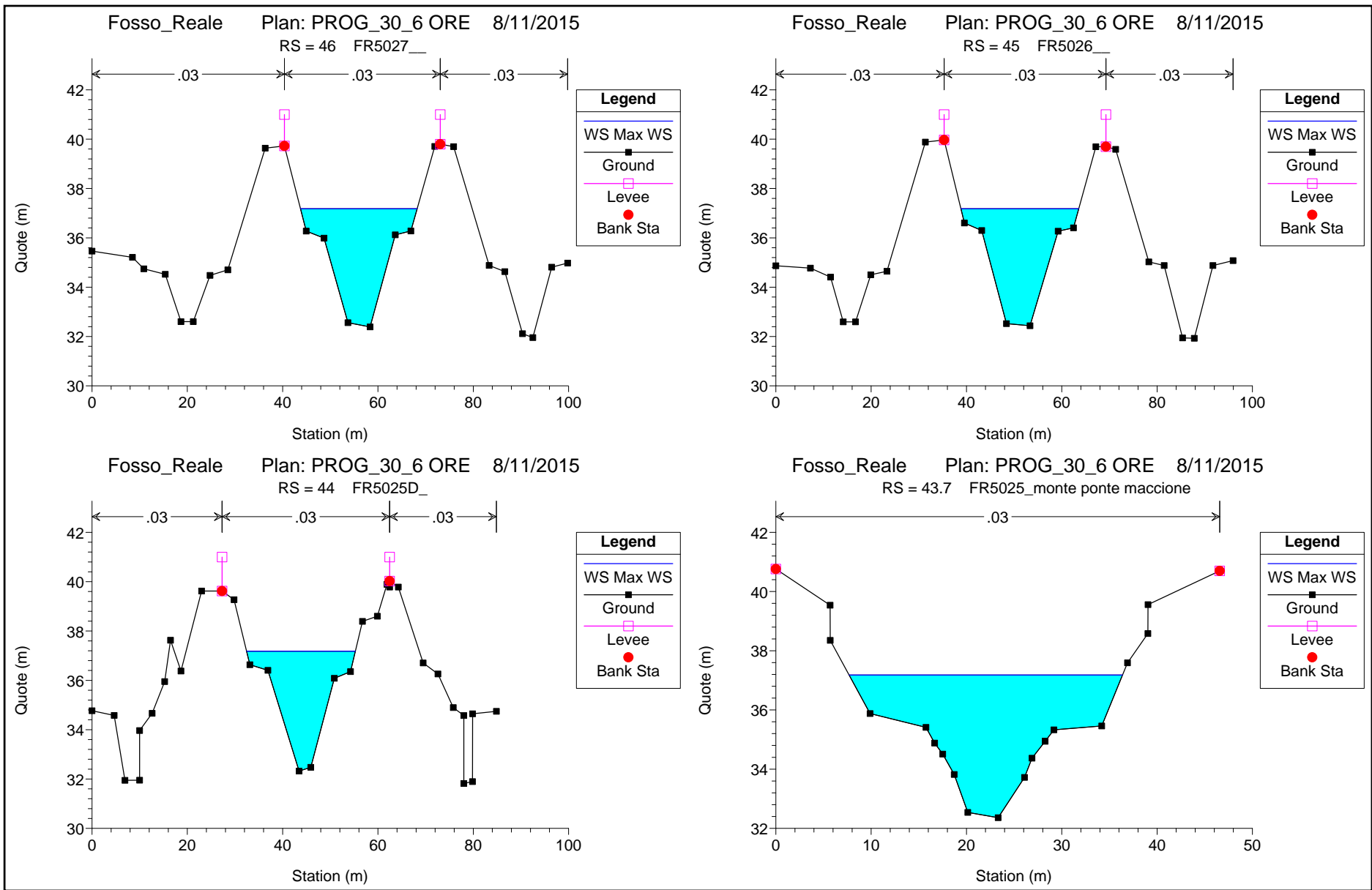


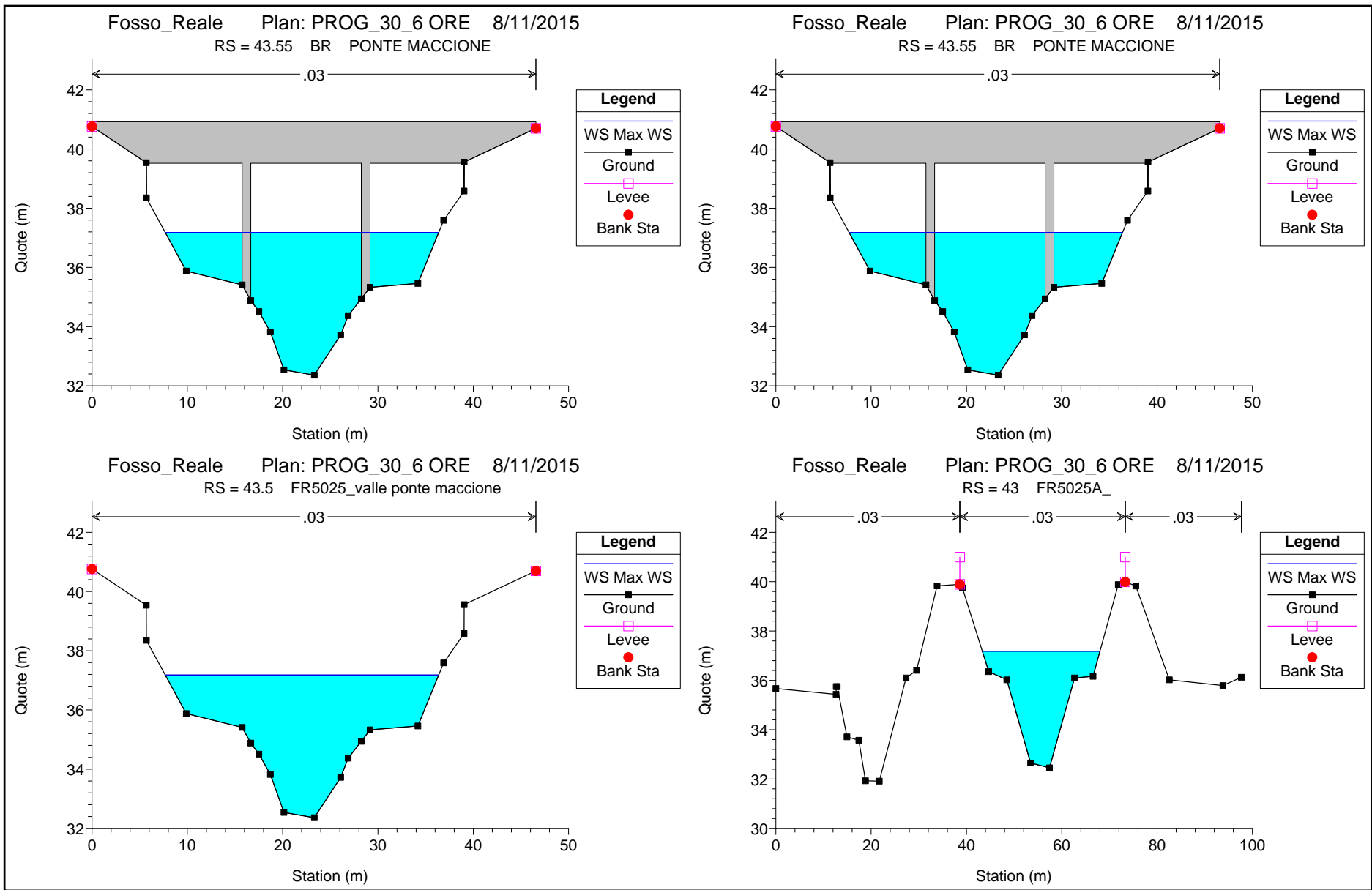


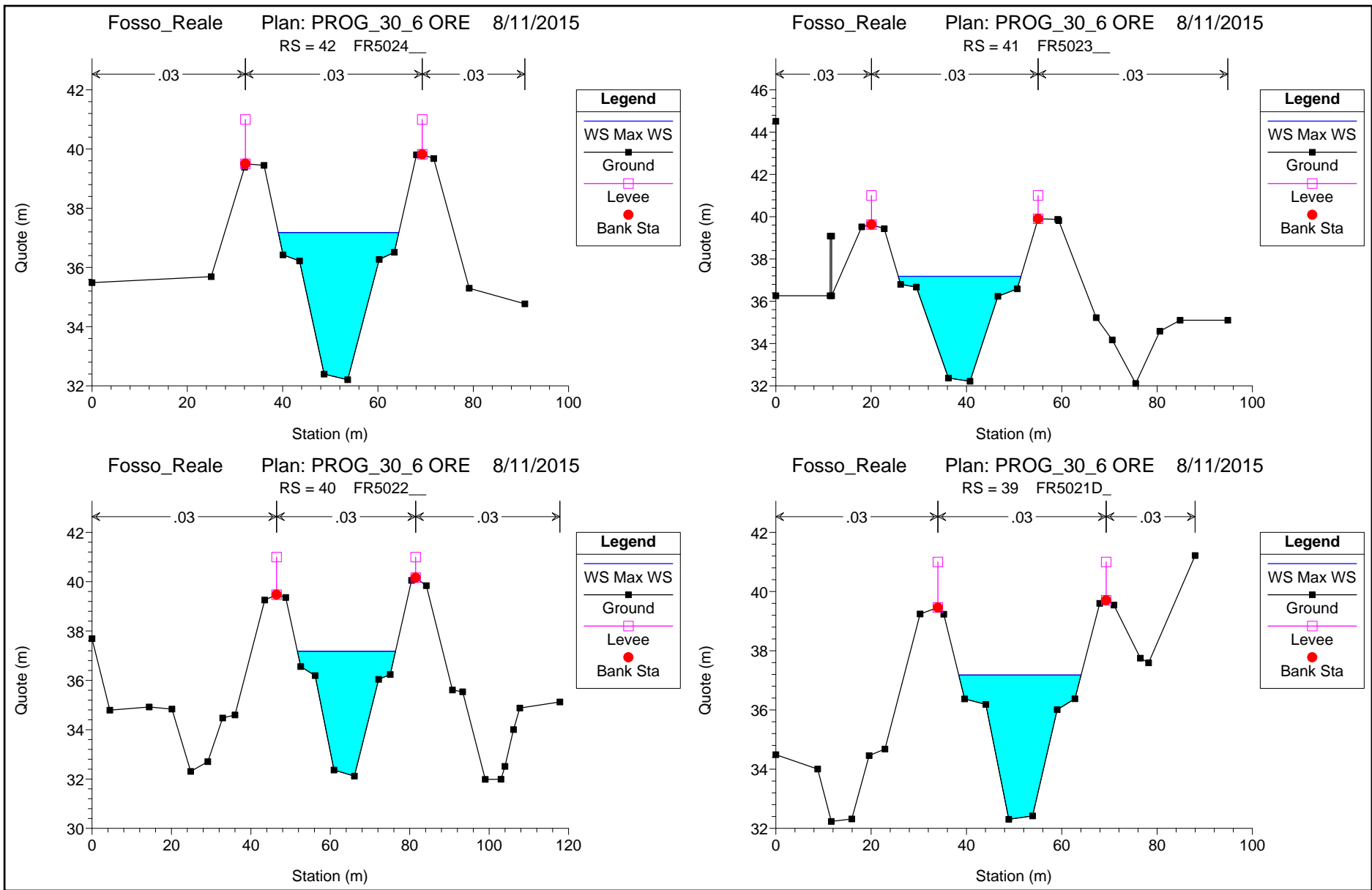




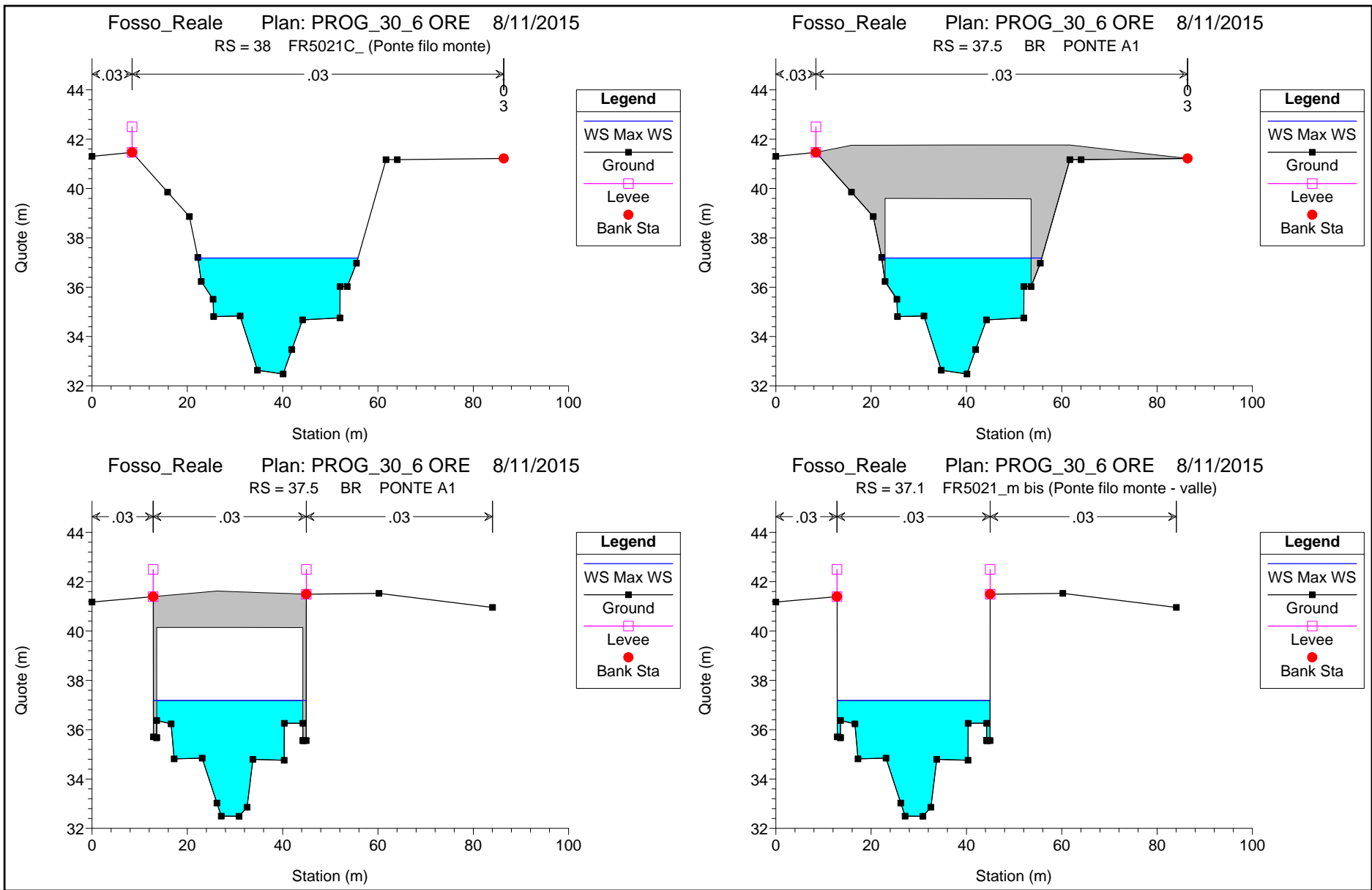


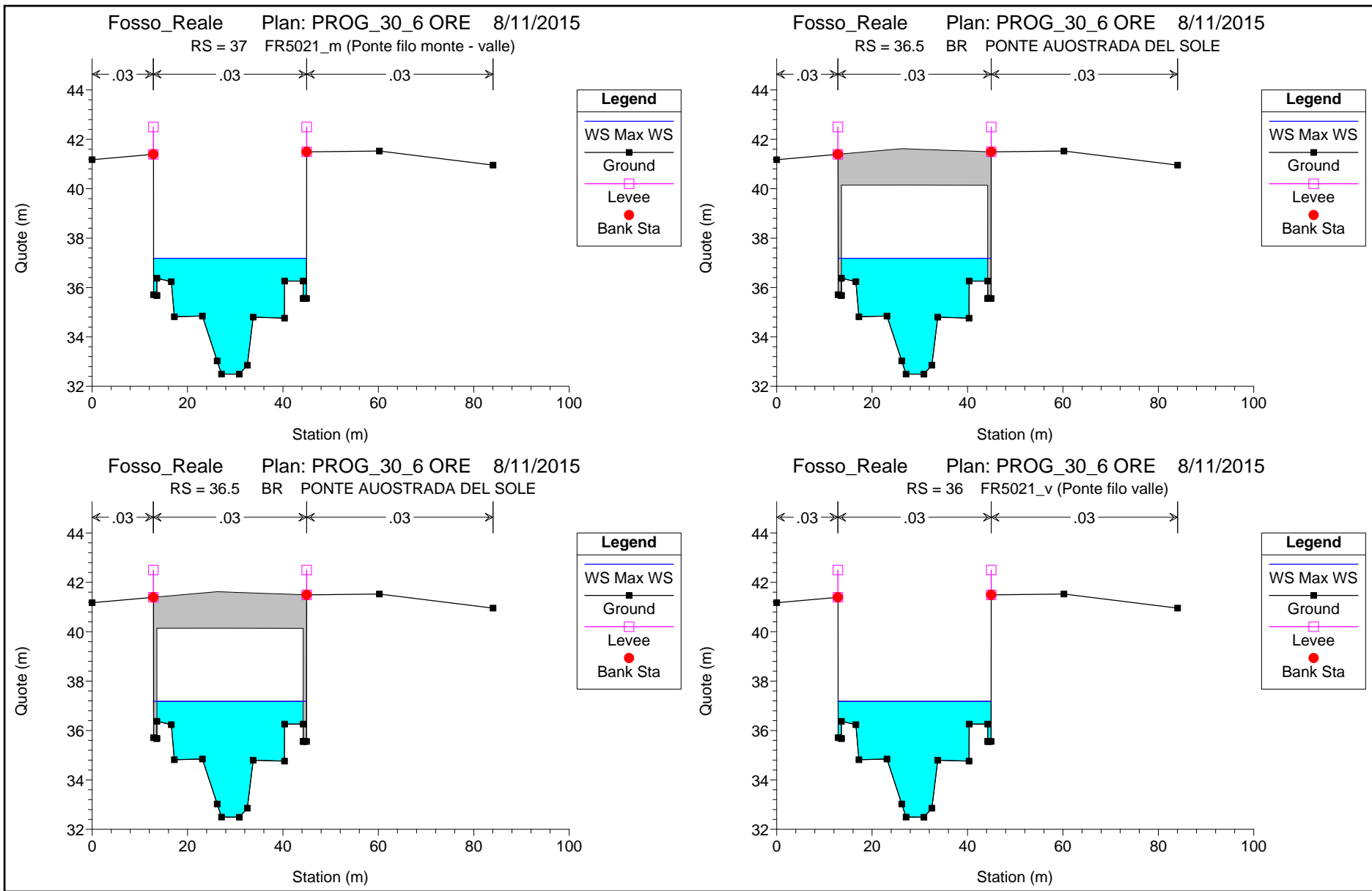


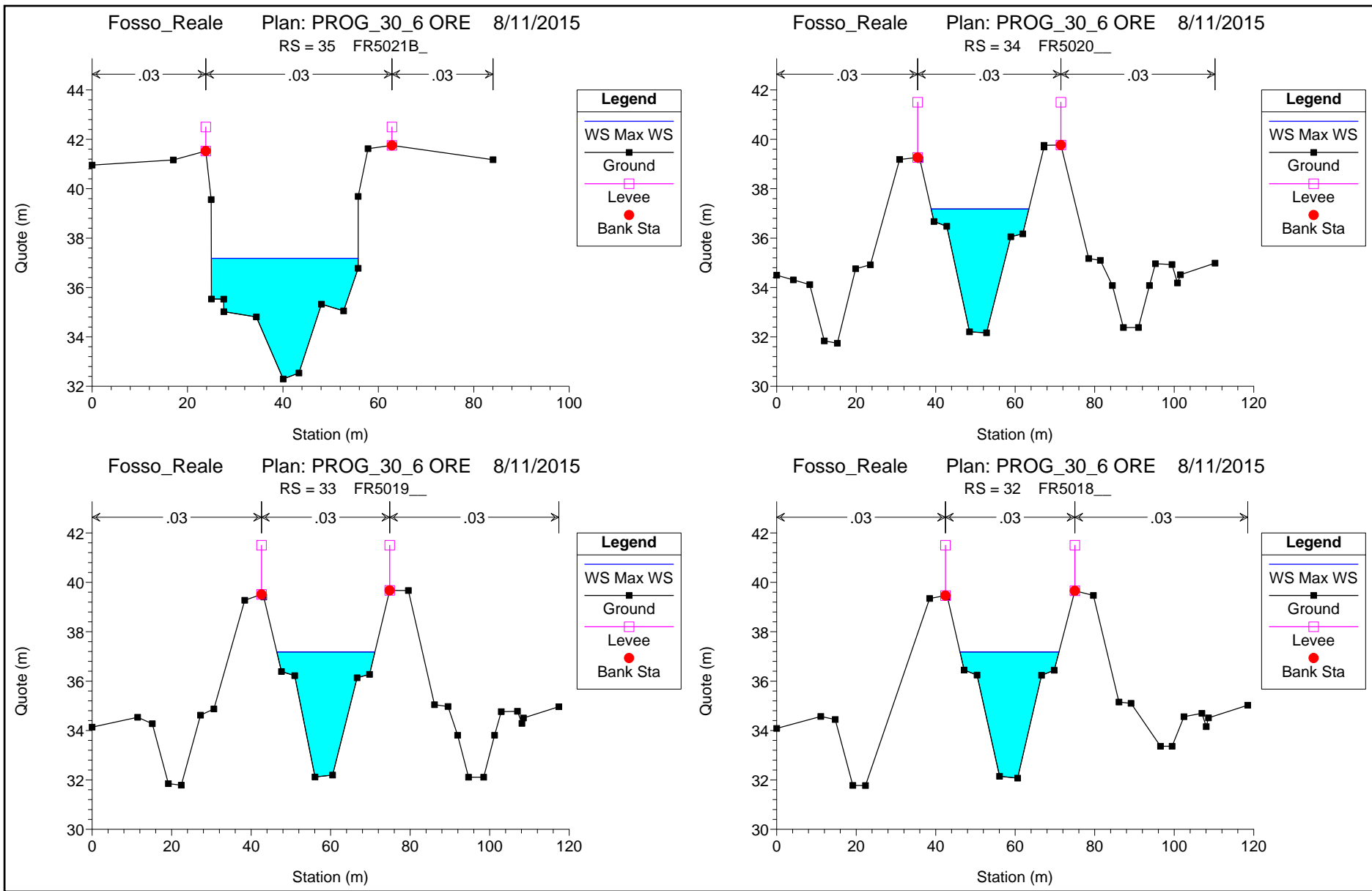


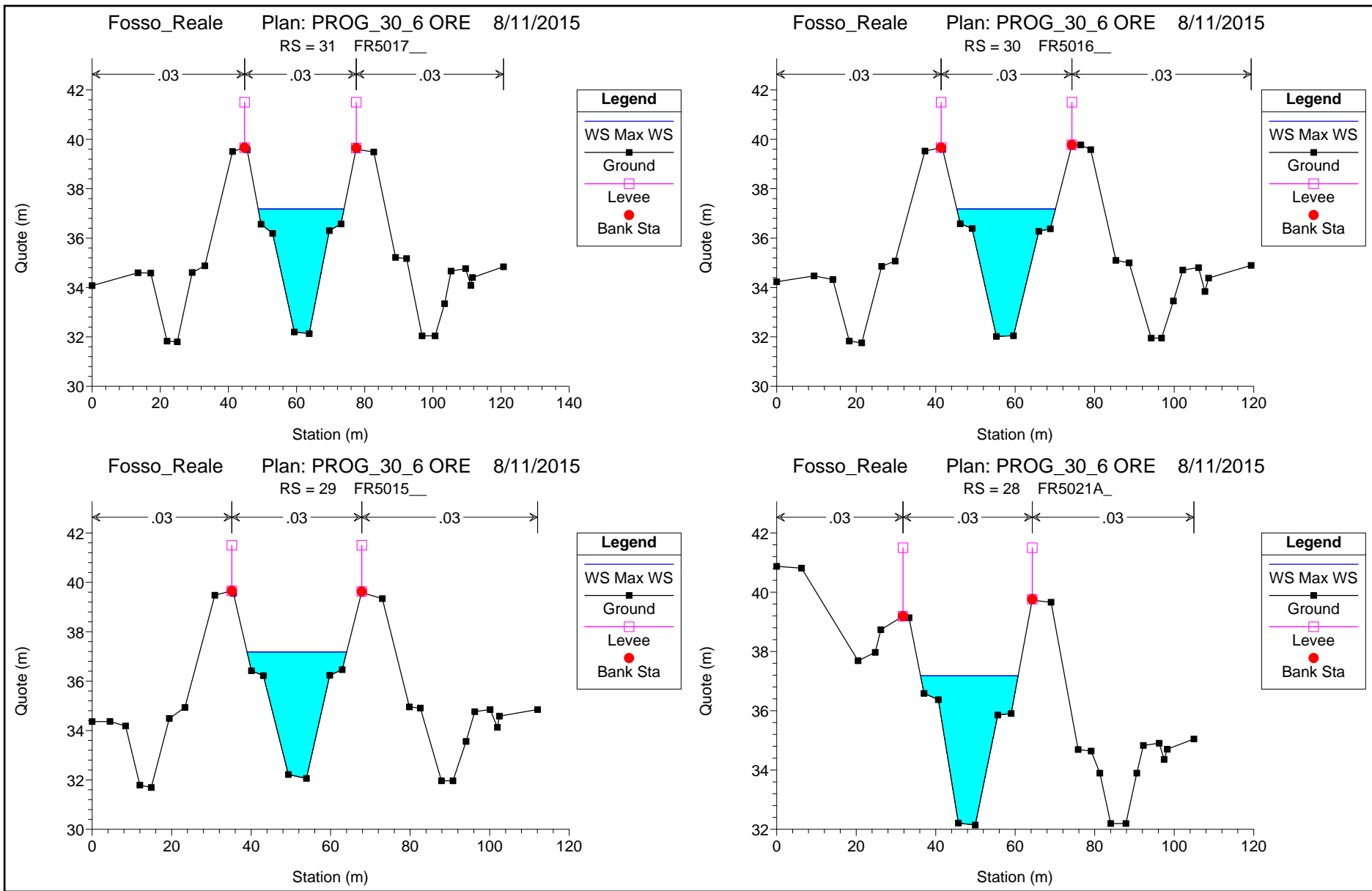


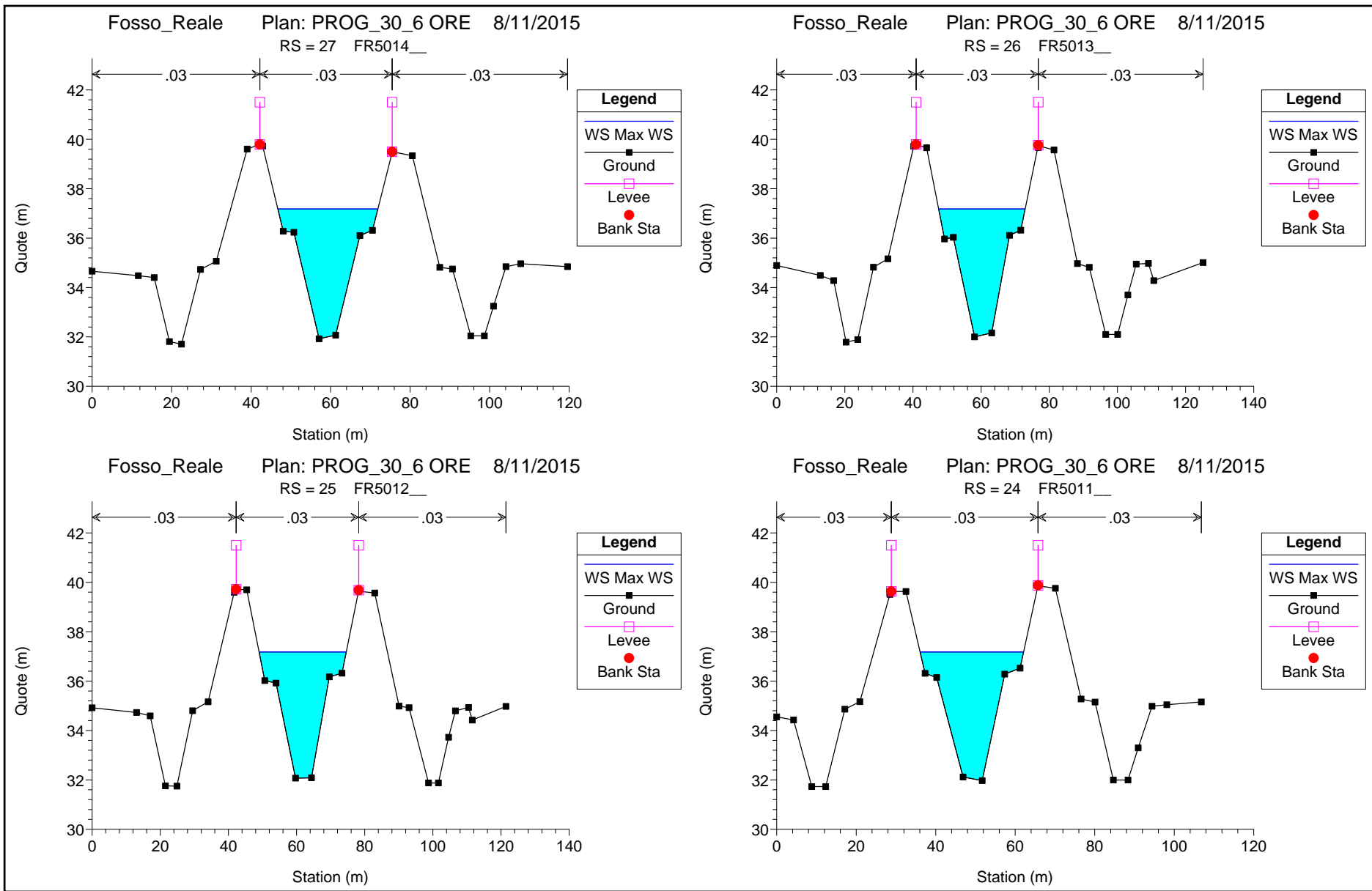


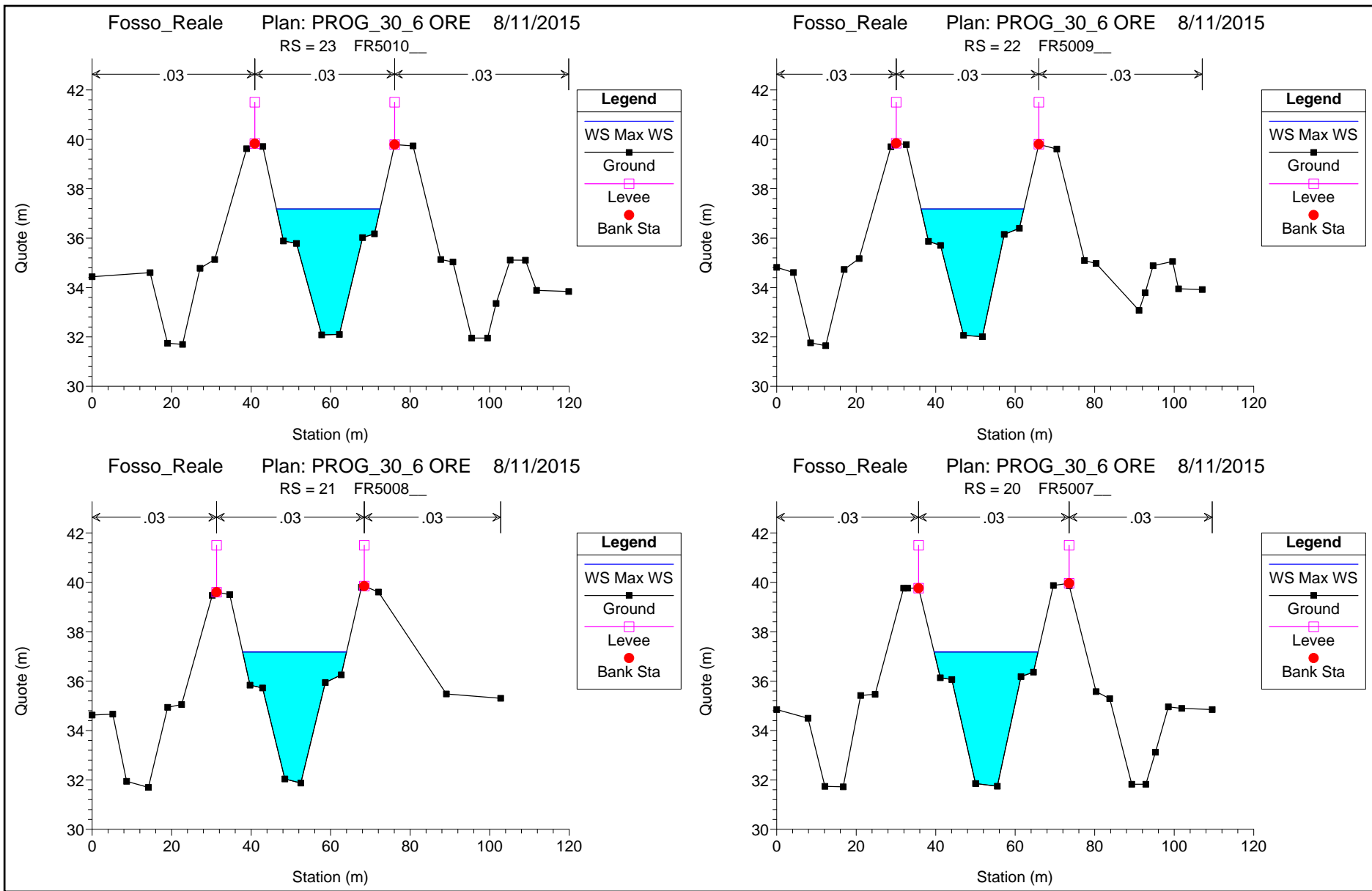


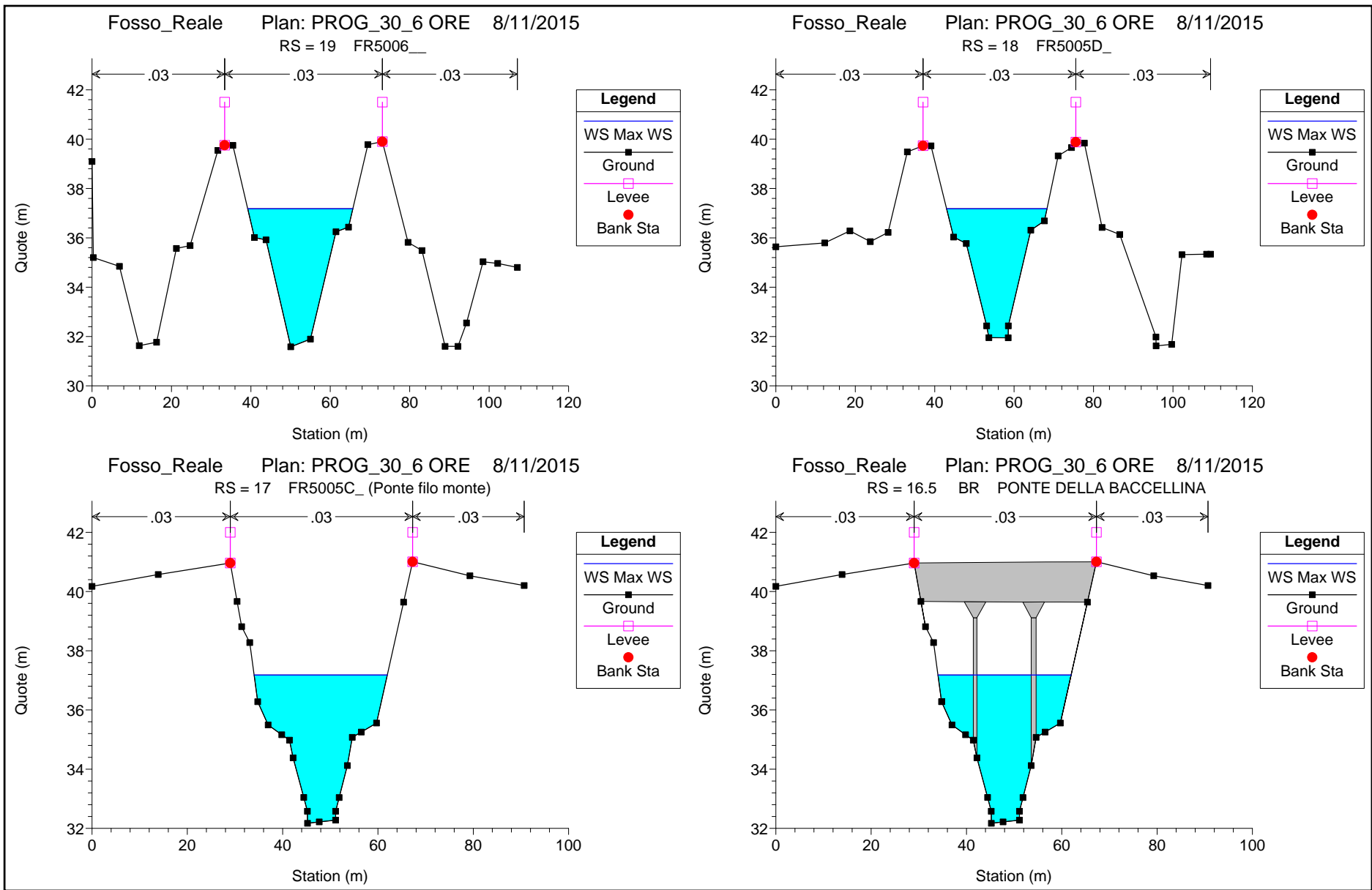


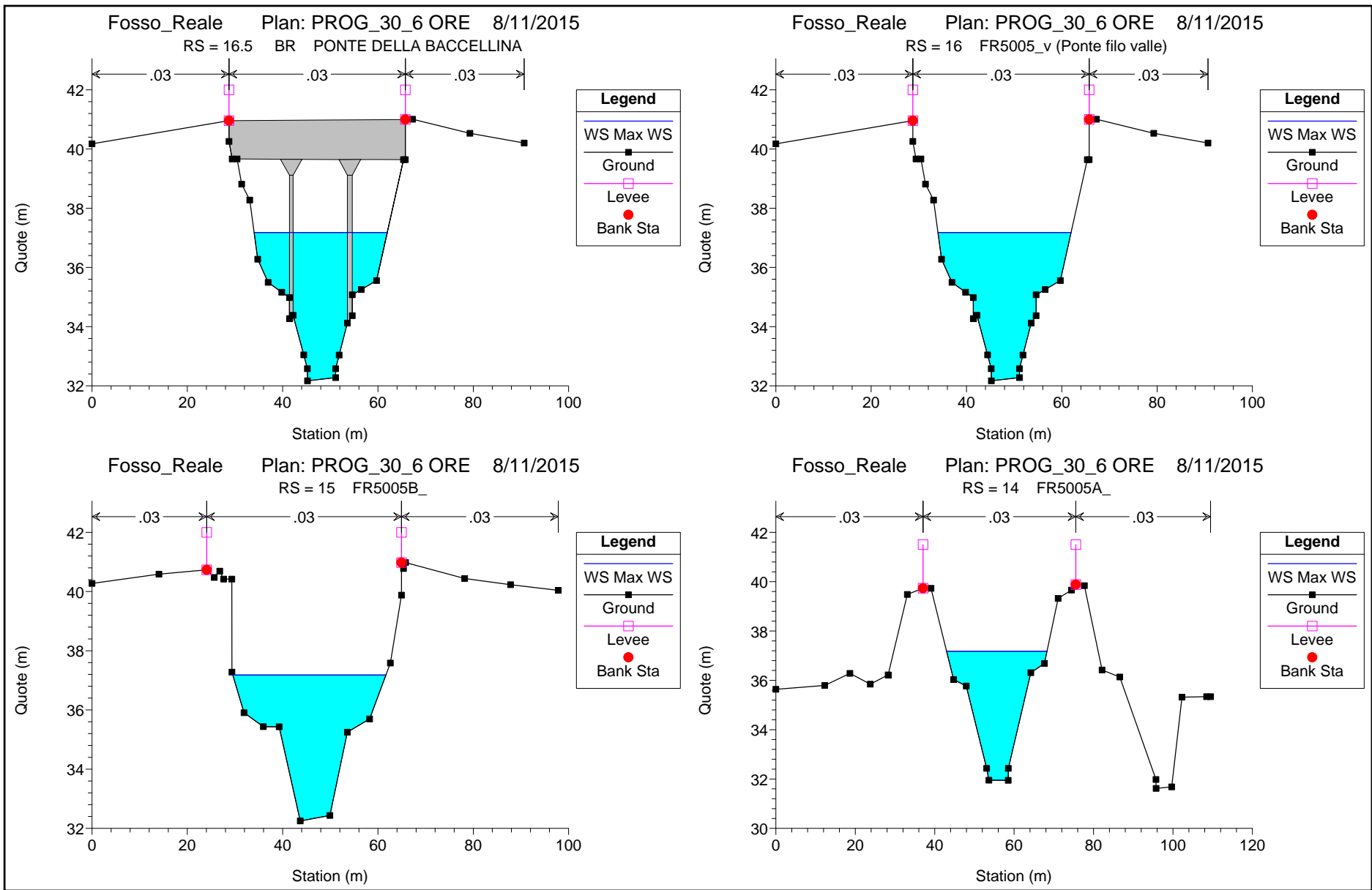




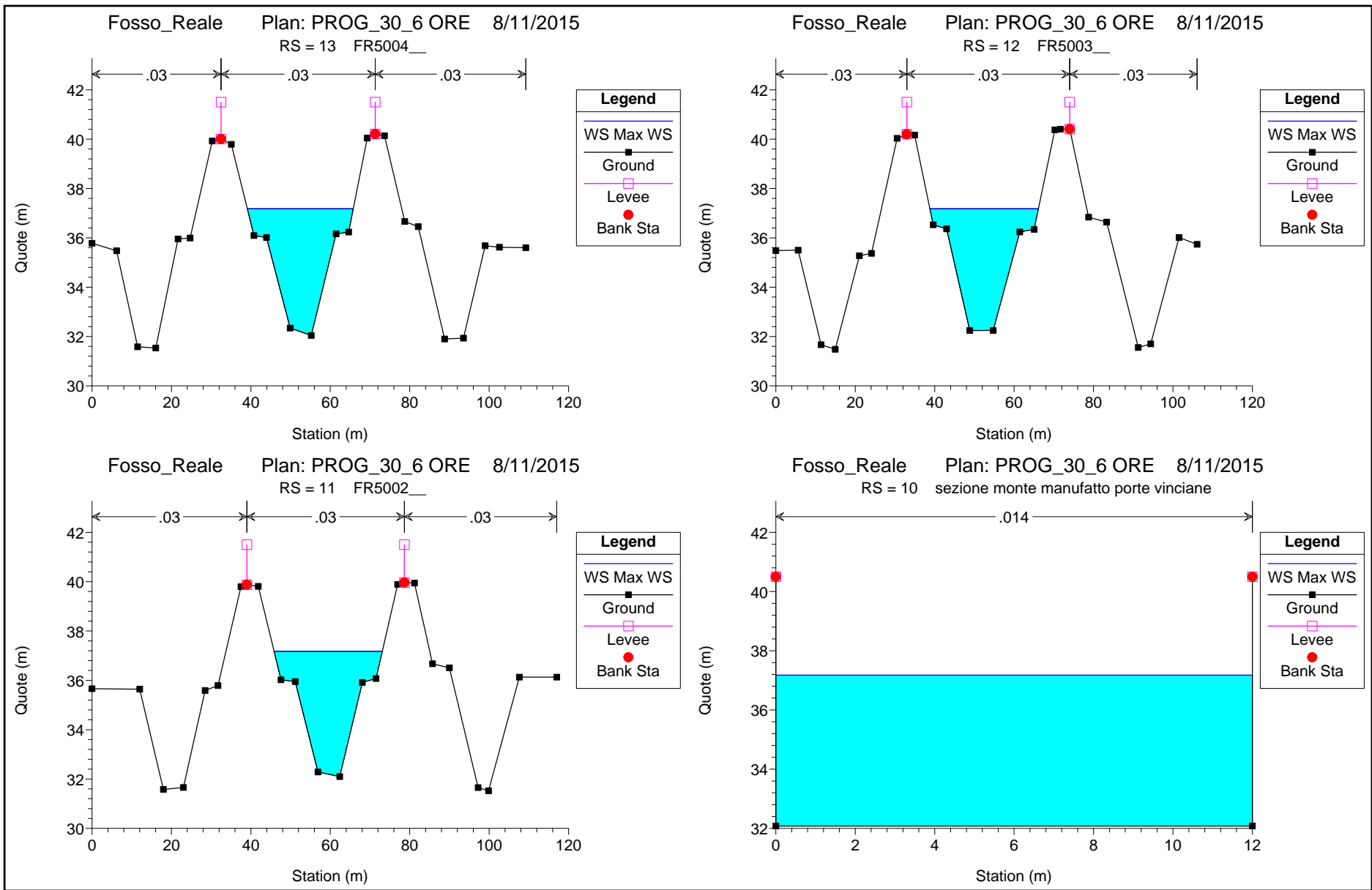


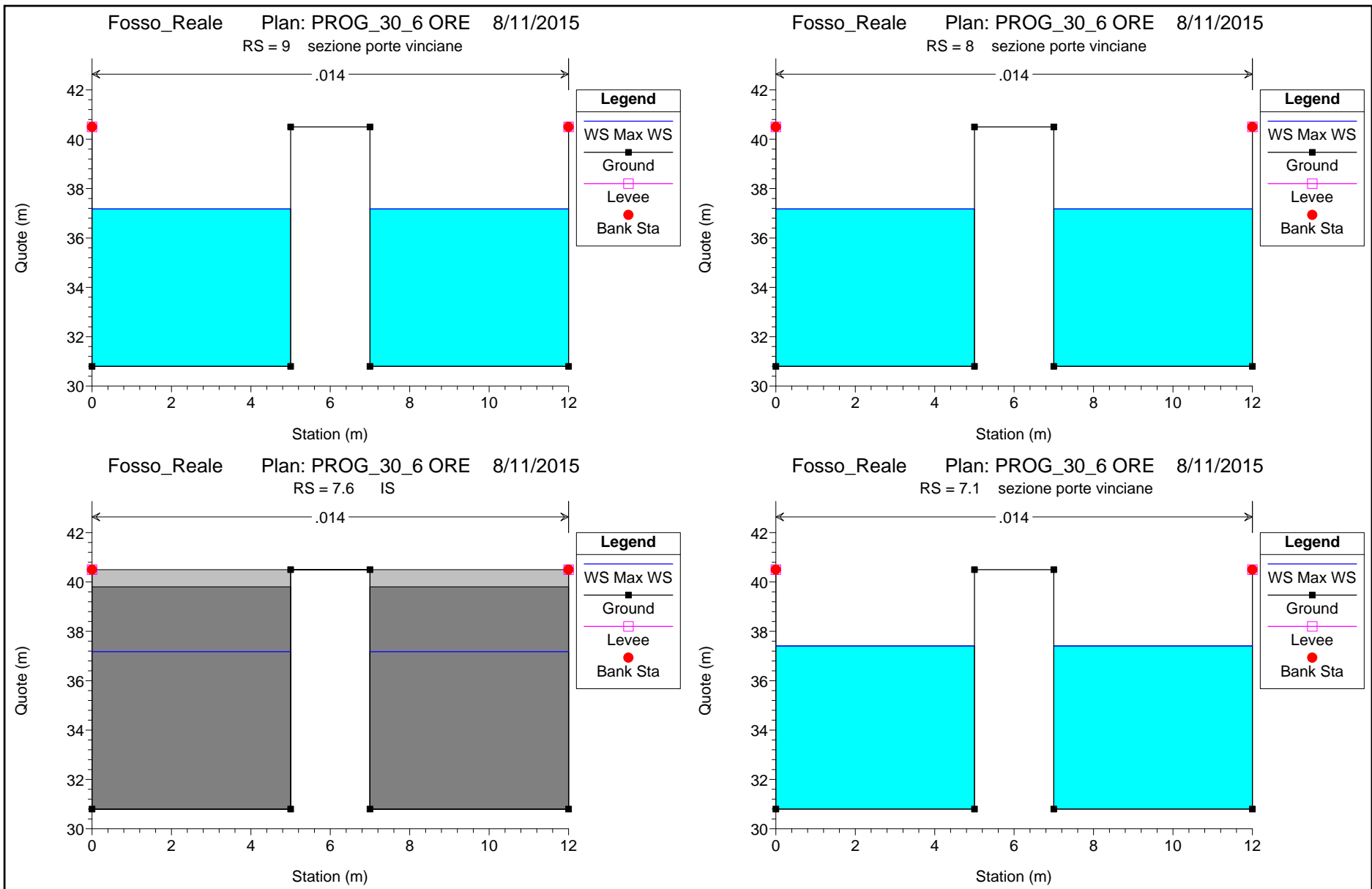


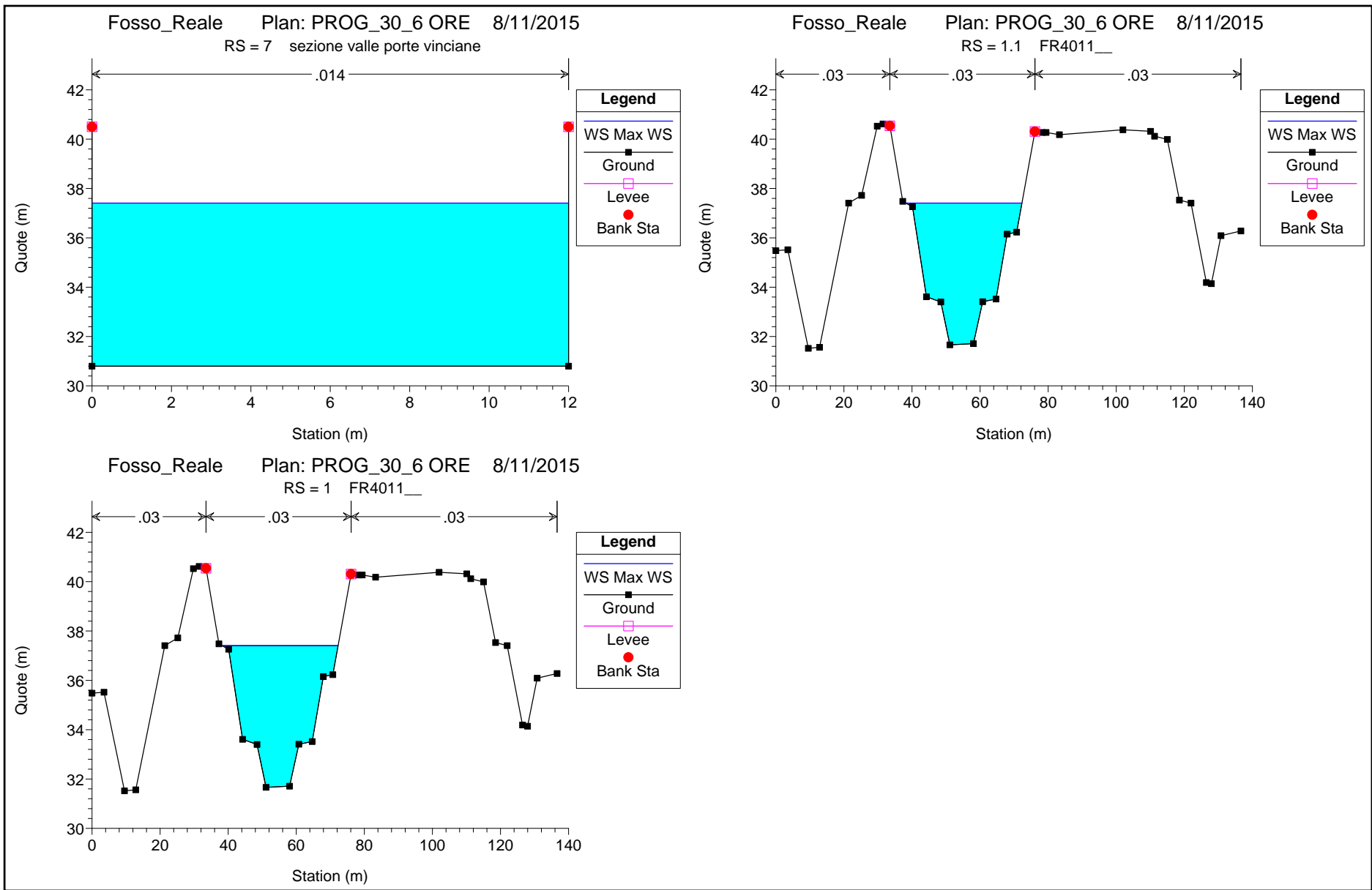












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR30 durata critica 12 ore

HEC-RAS Plan: PROG\_30\_12 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

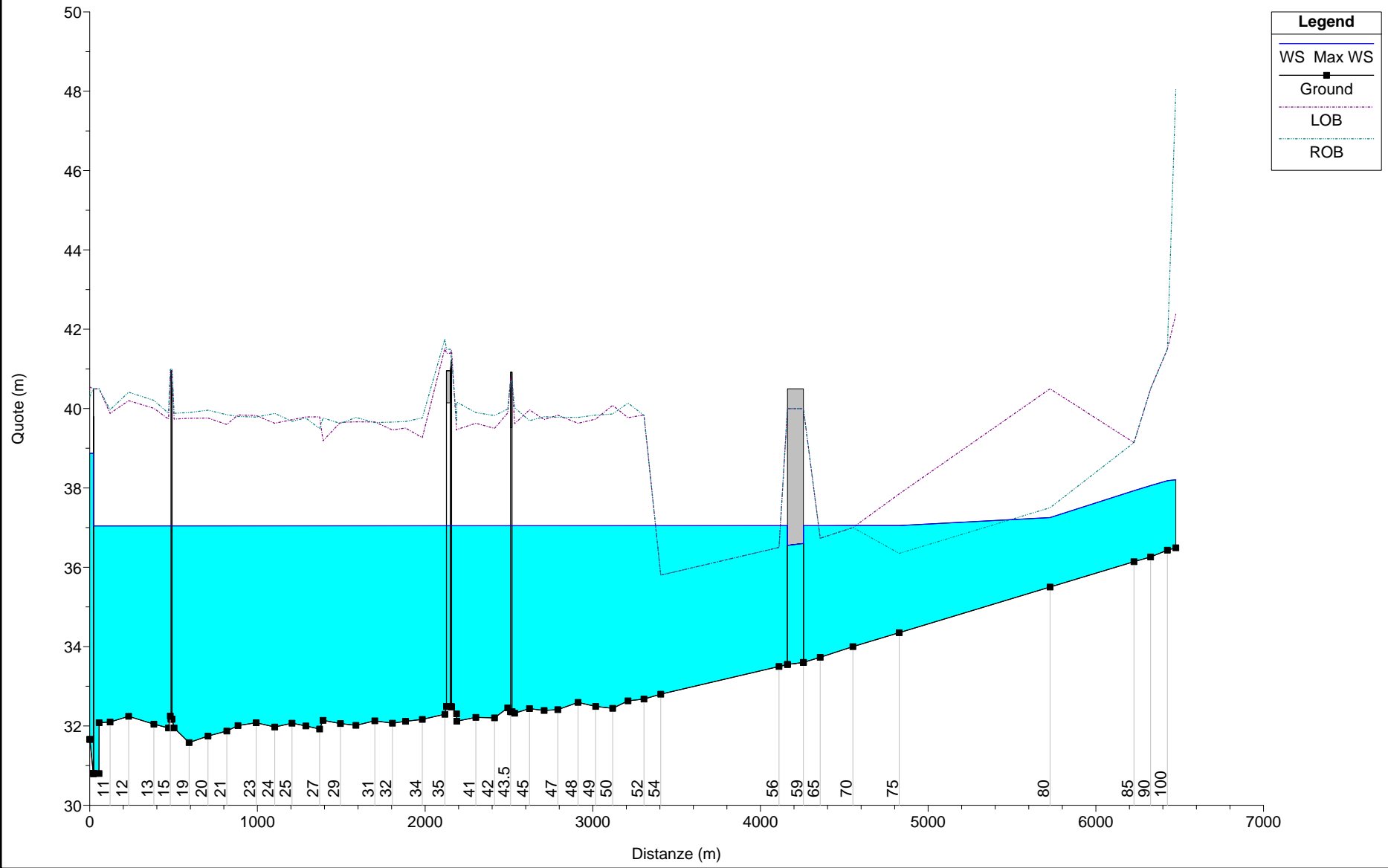
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	38.57	38.20	1.47	0.76	36.49
Reale_02	100	Max WS	38.34	38.18	1.12	0.48	36.43
Reale_02	90	Max WS	38.21	38.06	1.12	0.46	36.26
Reale_02	85	Max WS	38.08	37.93	1.12	0.46	36.14
Reale_02	80	Max WS	37.41	37.25	1.11	0.47	35.50
Reale_02	75	Max WS	37.05	37.05	0.20	0.00	34.35
Reale_02	70	Max WS	37.05	37.05	0.20	0.01	34.00
Reale_02	65	Max WS	37.05	37.05	0.18	0.01	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	37.05	37.05		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	37.05	37.05	0.06	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	37.05	37.05	0.13	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	37.05	37.05	0.09	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	37.05	37.05	0.09	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	37.05	37.05	0.14	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	37.05	37.05	0.22	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	37.05	37.05	0.25	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	37.05	37.05	0.20	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	37.05	37.05	0.12	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	37.05	37.05	0.16	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	37.05	37.05	0.12	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	37.05	37.05	0.19	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	37.05	37.05	0.18	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	37.05	37.05	0.18	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	37.05	37.05	0.17	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	37.05	37.05	0.15	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_30\_12 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

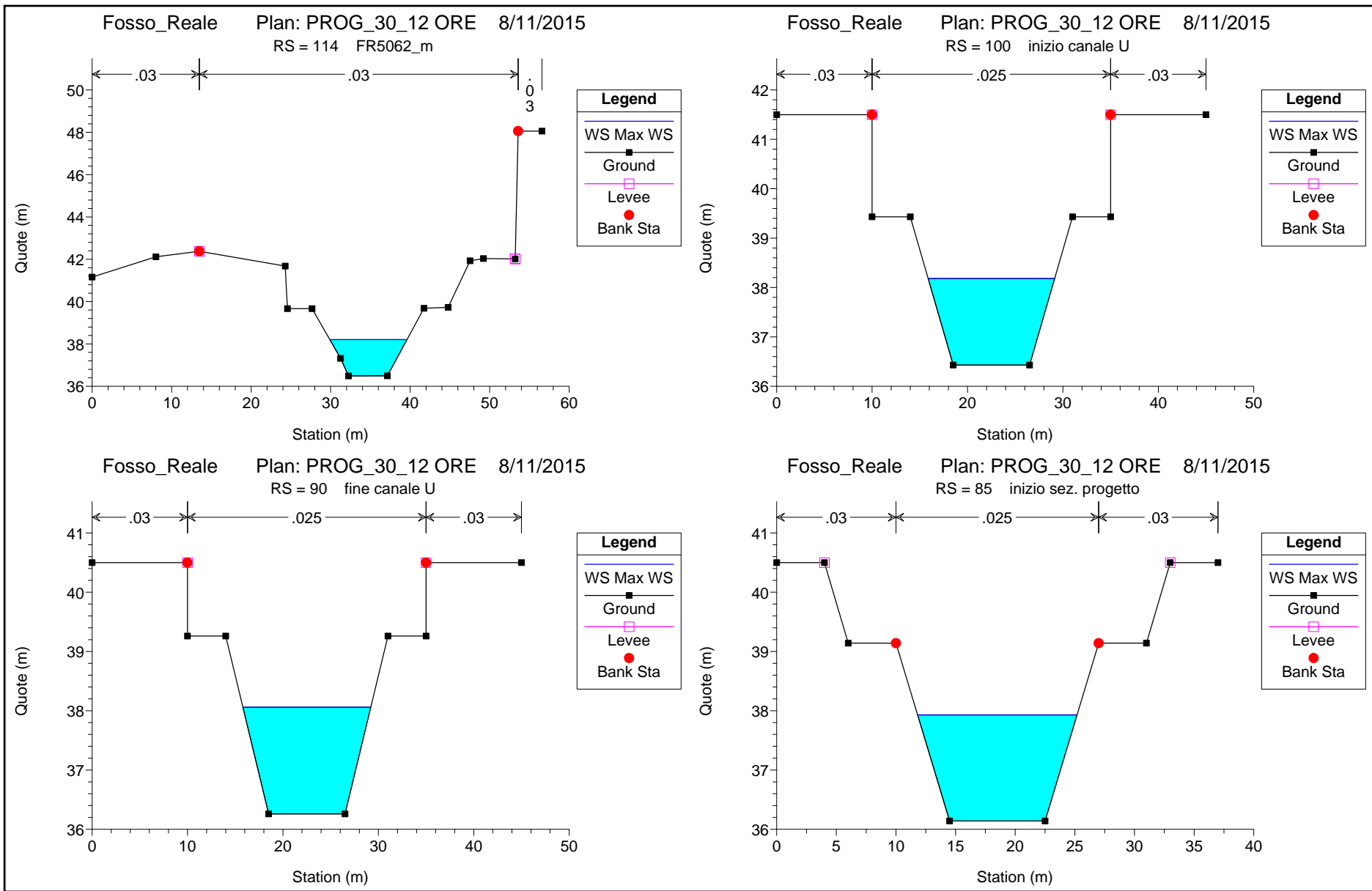
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	37.05	37.05	0.14	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	37.05	37.05	0.15	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	37.05	37.05	0.11	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	37.05	37.05	0.12	0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	37.05	37.05	0.07	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	37.05	37.05	0.07	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	37.05	37.05	0.07	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	37.05	37.05	0.17	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	37.05	37.05	0.06	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	37.05	37.05	0.08	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	37.05	37.05	0.07	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	37.05	37.05	0.06	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	37.05	37.05	0.03	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	37.05	37.05	0.05	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	37.05	37.05	0.04	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	37.05	37.05	0.05	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	37.05	37.05	0.07	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	37.05	37.05	0.04	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	37.05	37.05	0.09	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	37.05	37.05	0.05	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

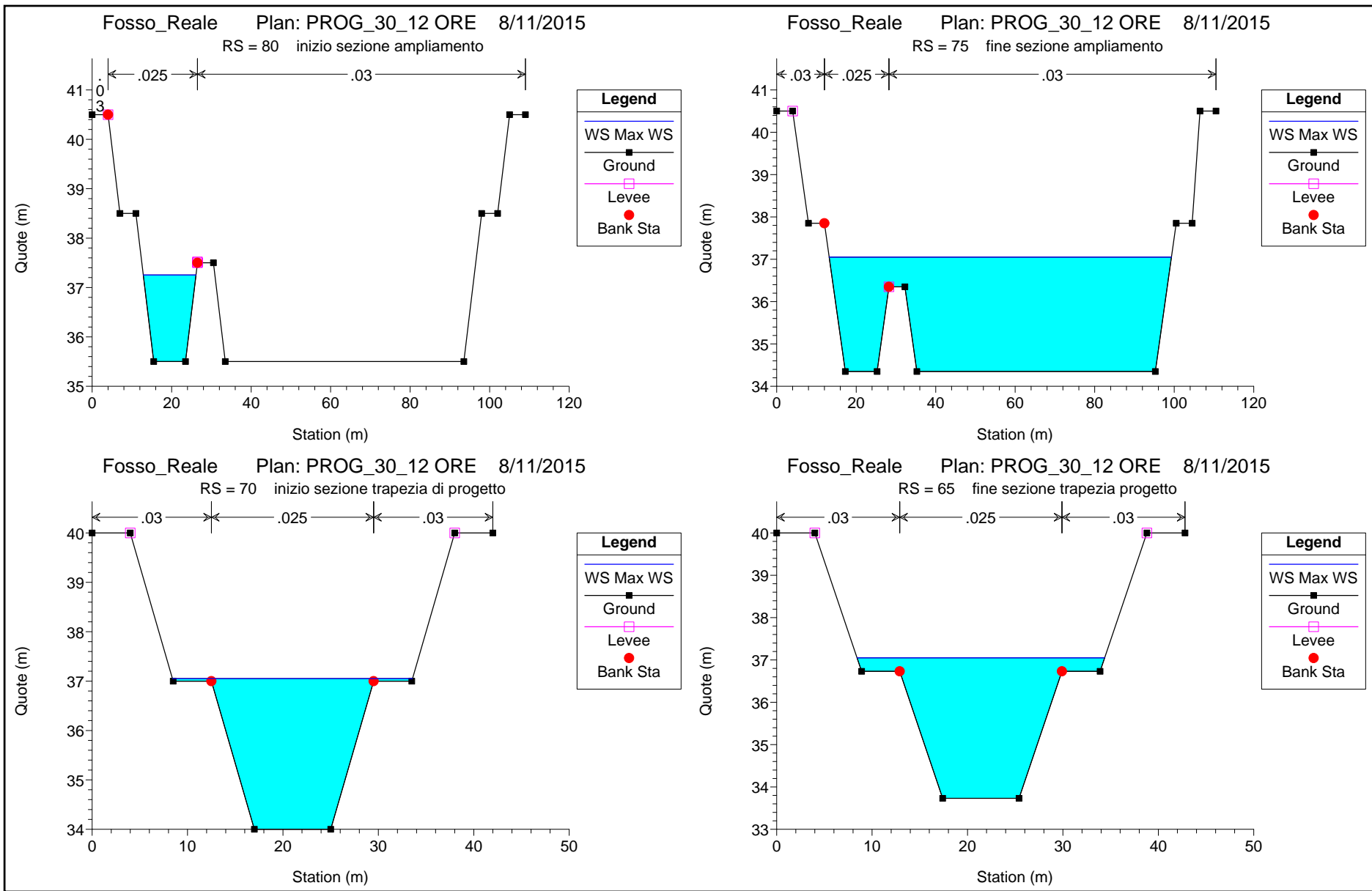
HEC-RAS Plan: PROG\_30\_12 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

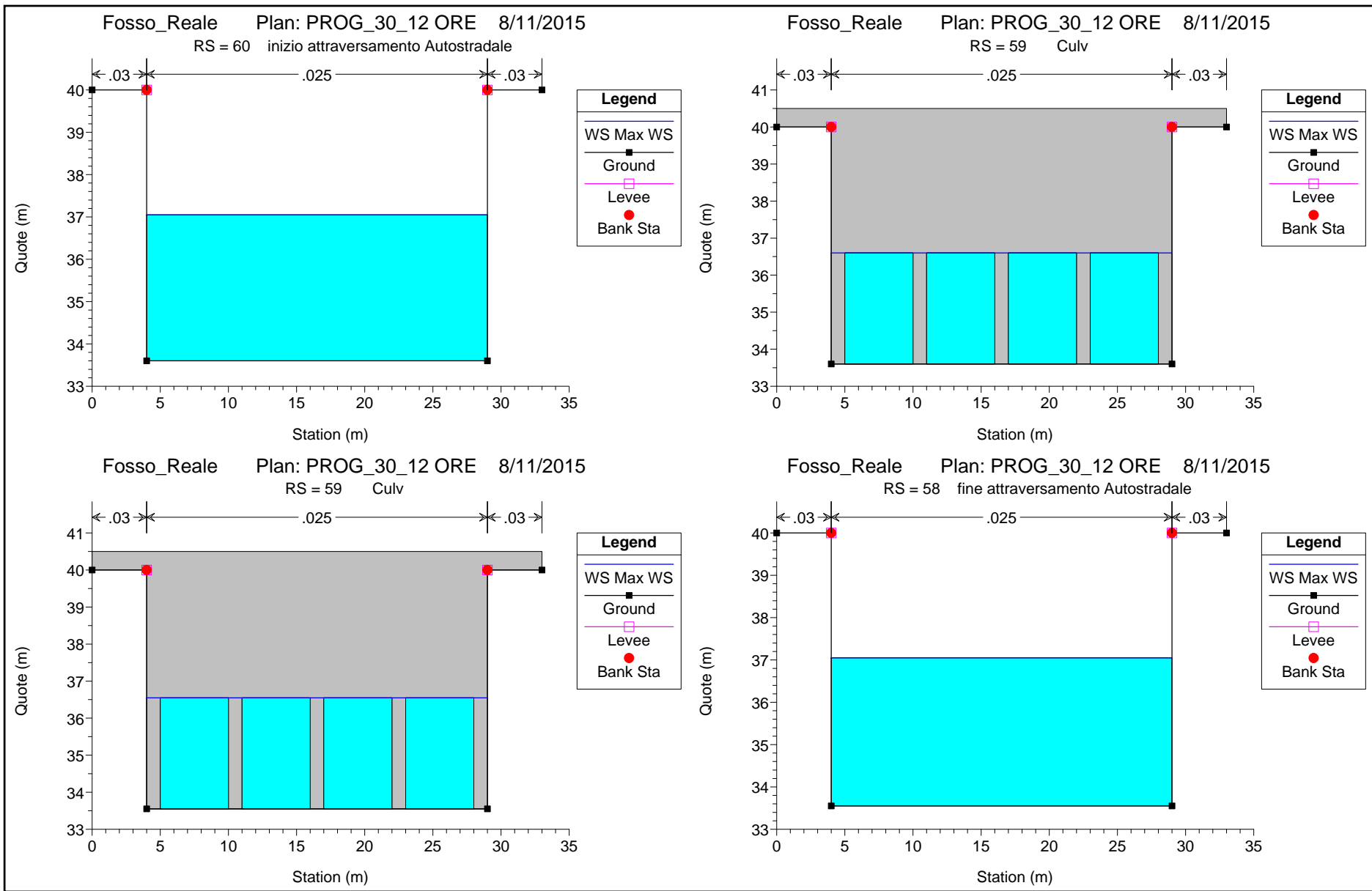
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	37.05	37.05	0.08	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	37.05	37.05	0.14	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	37.05	37.05	0.11	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	37.05	37.05	0.19	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	37.05	37.05	0.08	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	37.05	37.05		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	37.05	37.05	0.12	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	37.05	37.05	0.15	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	37.05	37.05	0.09	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	37.05	37.05	0.21	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	37.05	37.05	0.08	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	37.04	37.04	0.14	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	37.04	37.04	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	37.04	37.04	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	37.04	37.04	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	38.87	38.87	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	38.87	38.87	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	38.87	38.87	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	38.87	38.87	0.03	0.00	31.66

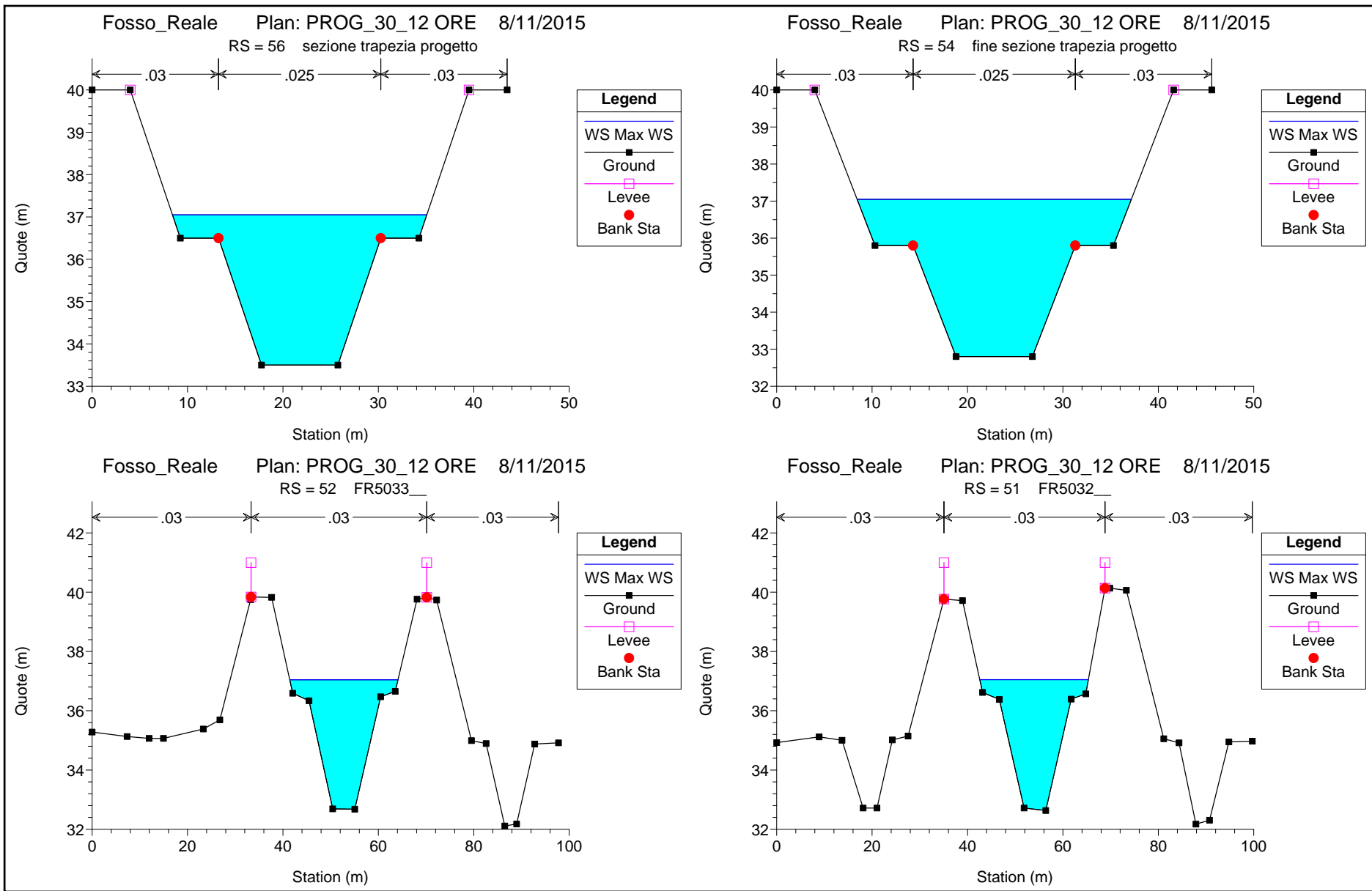


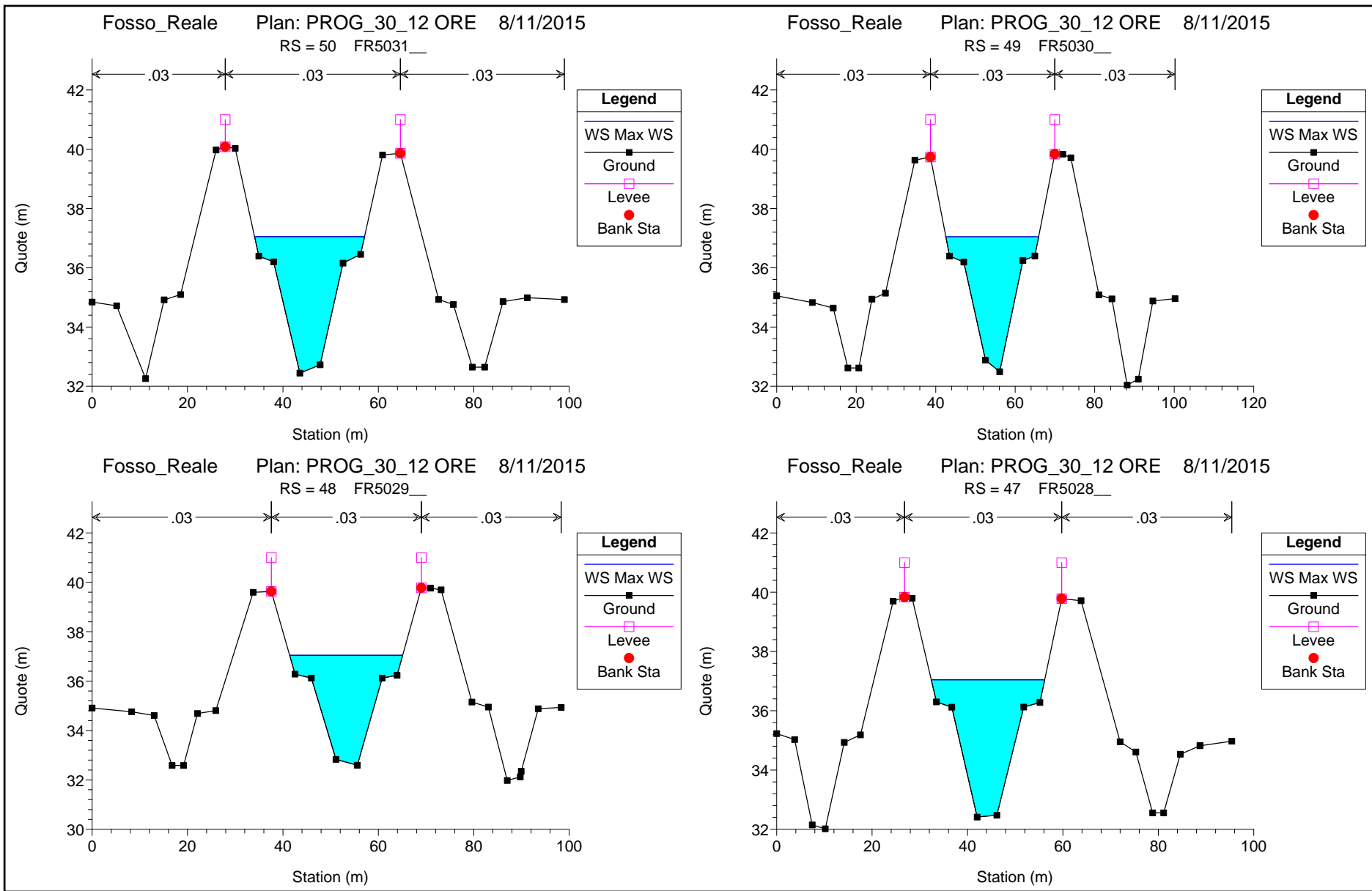


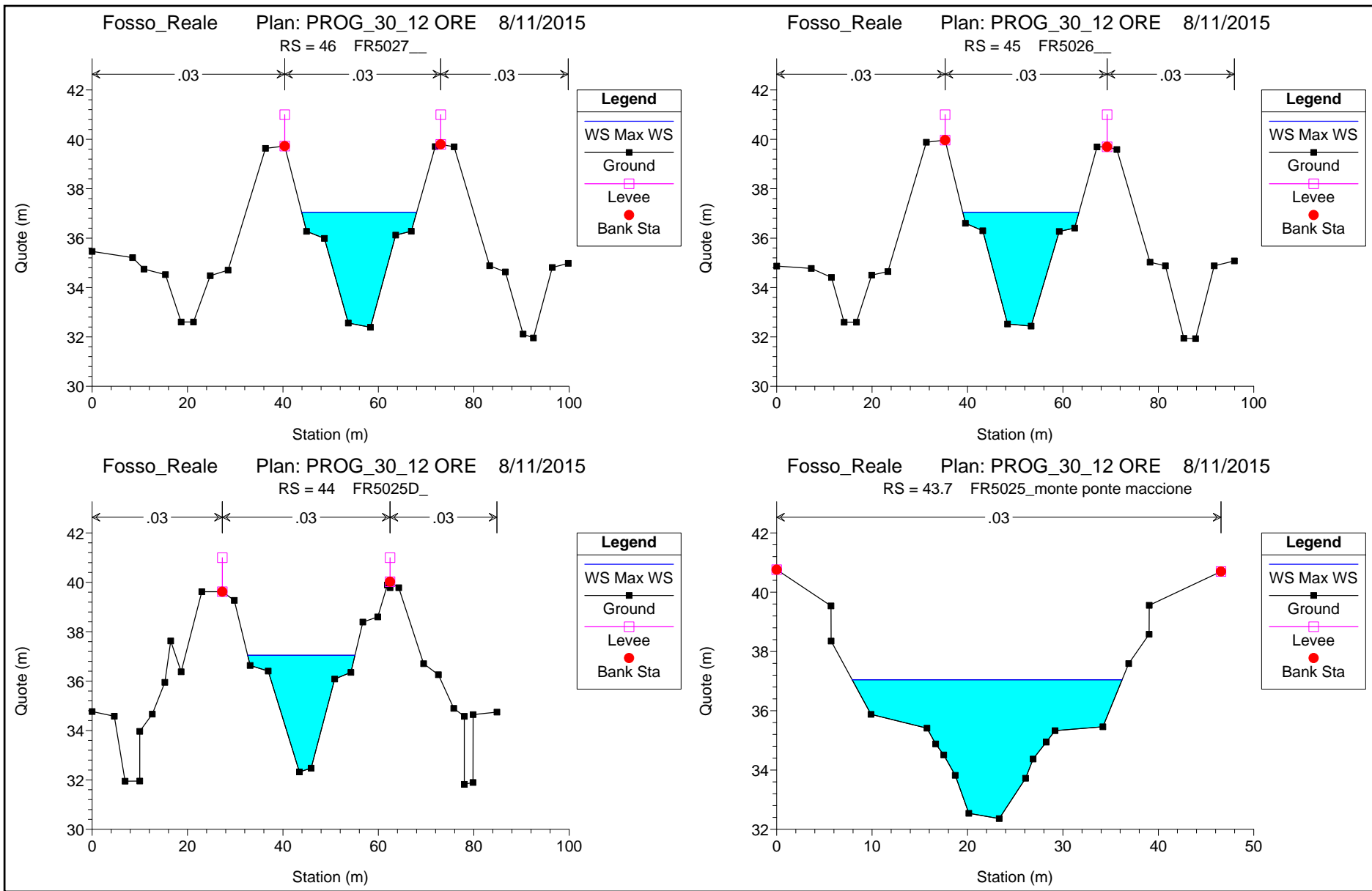


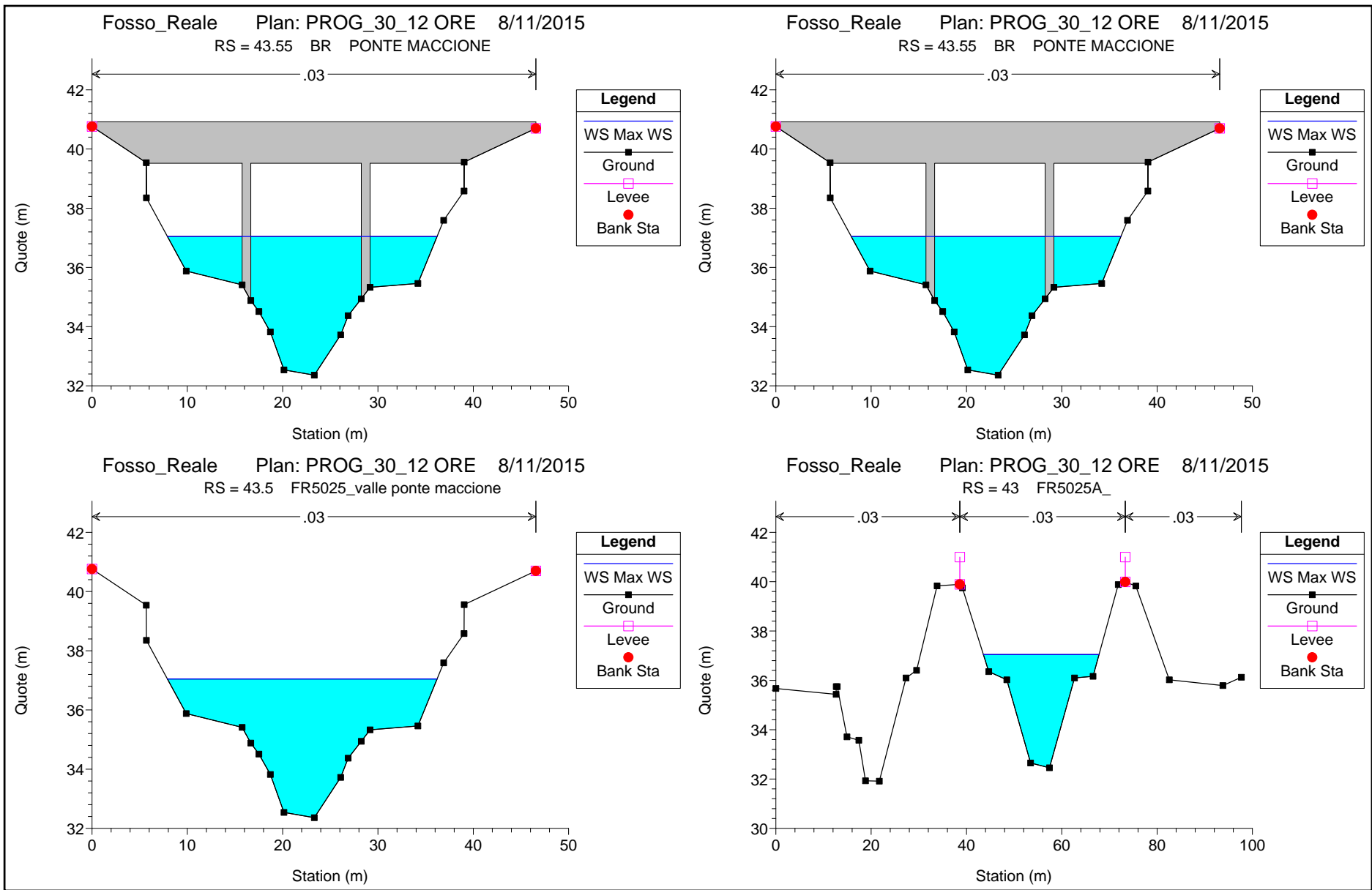


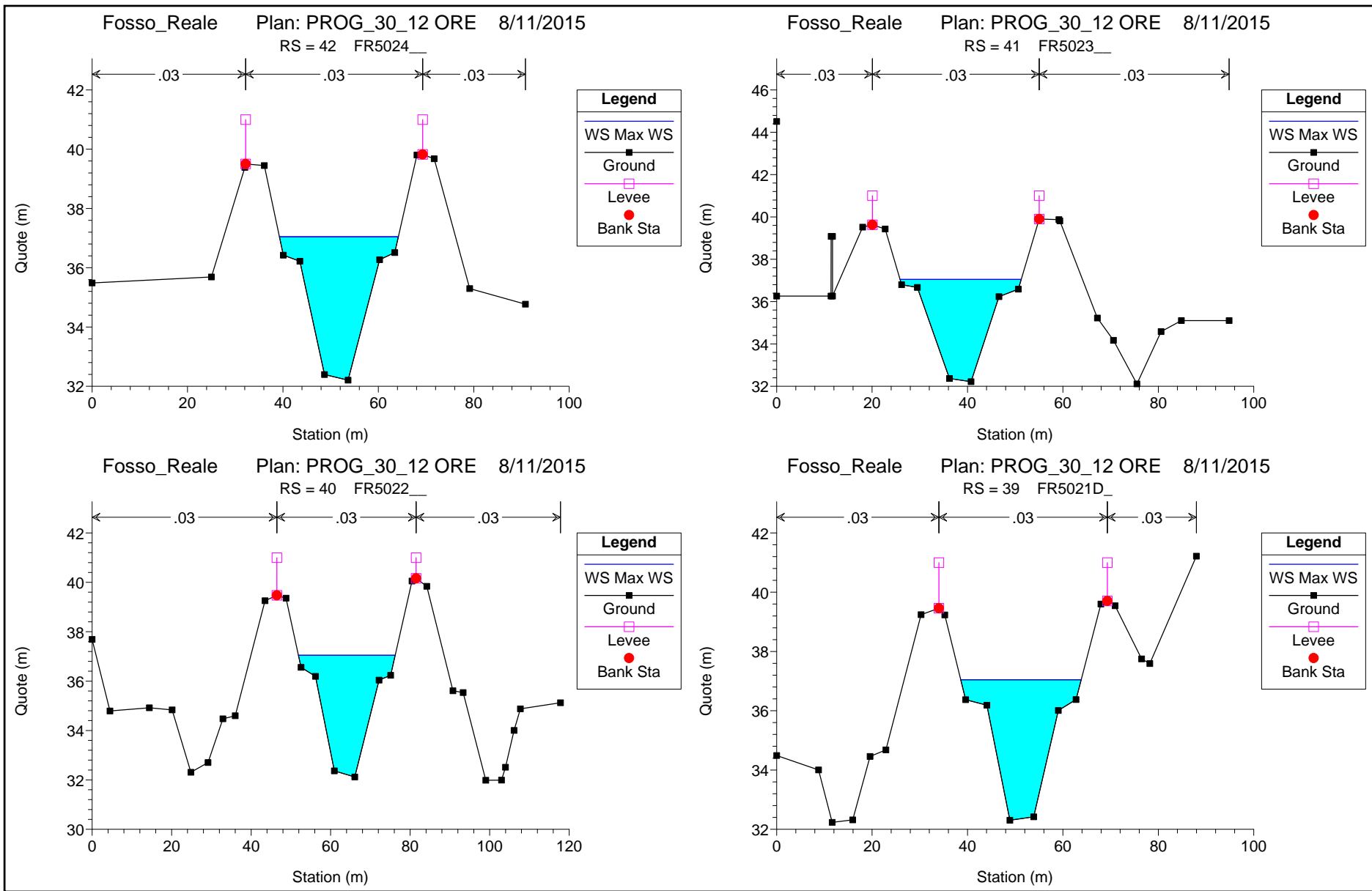




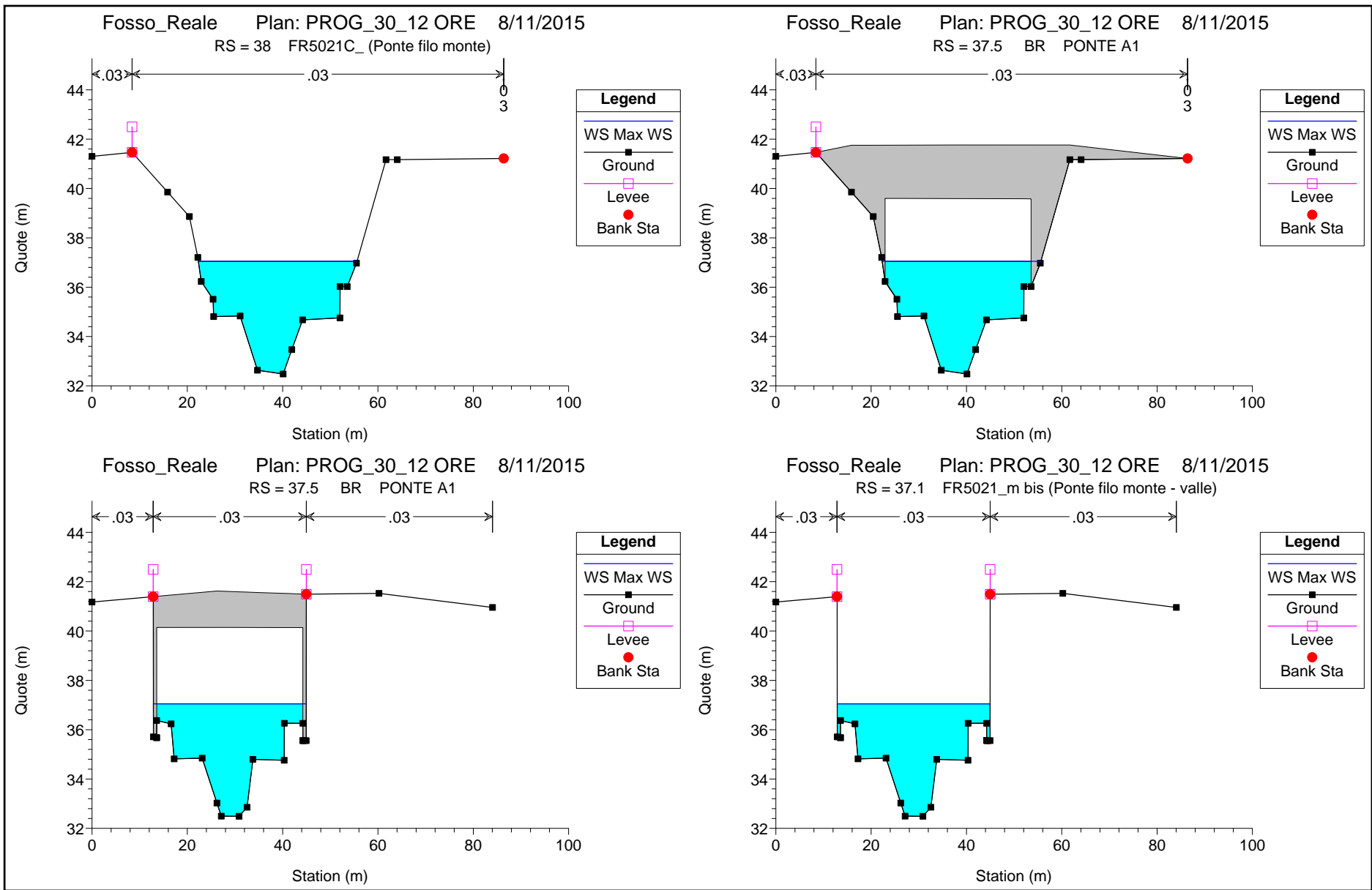


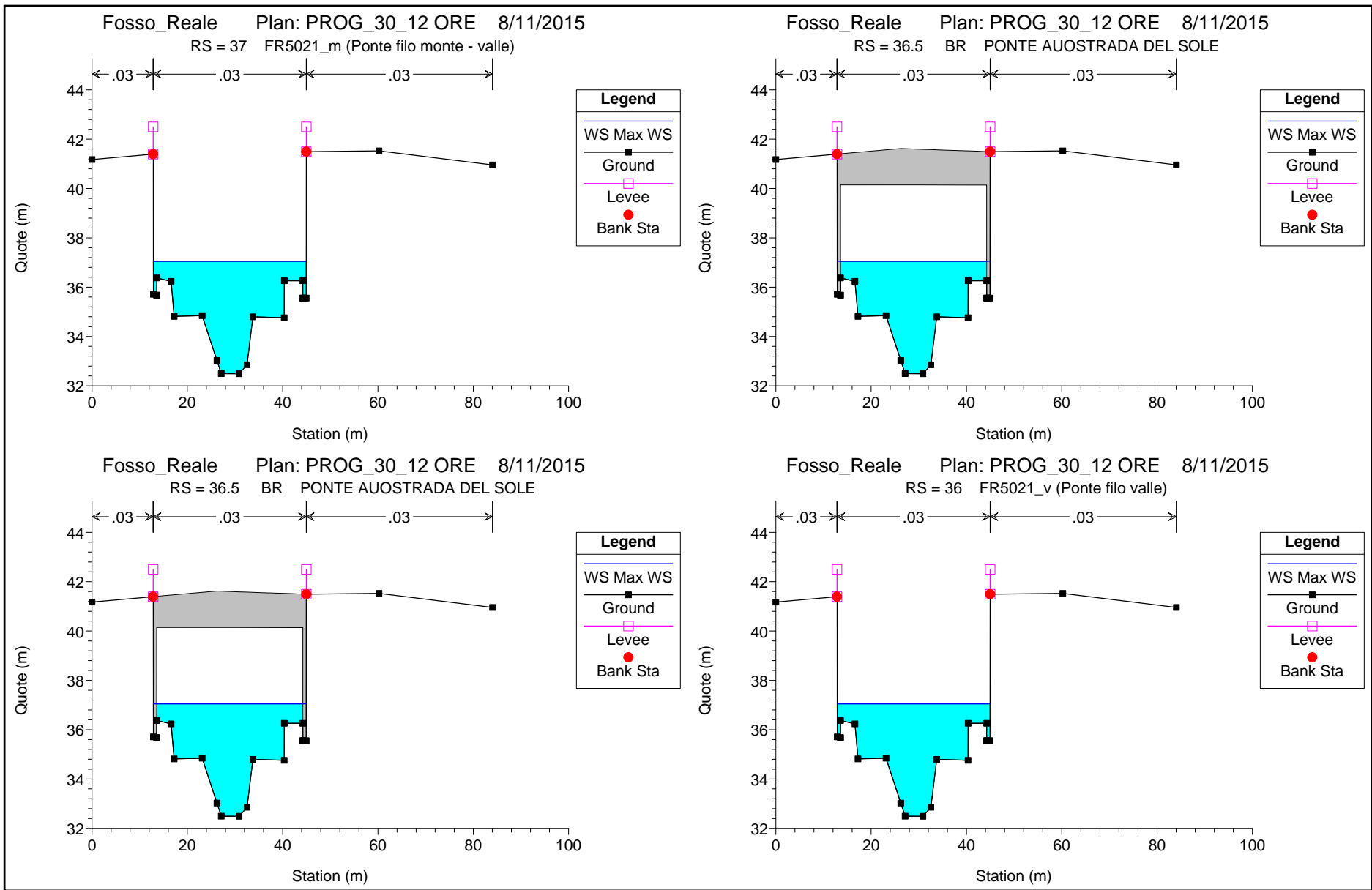


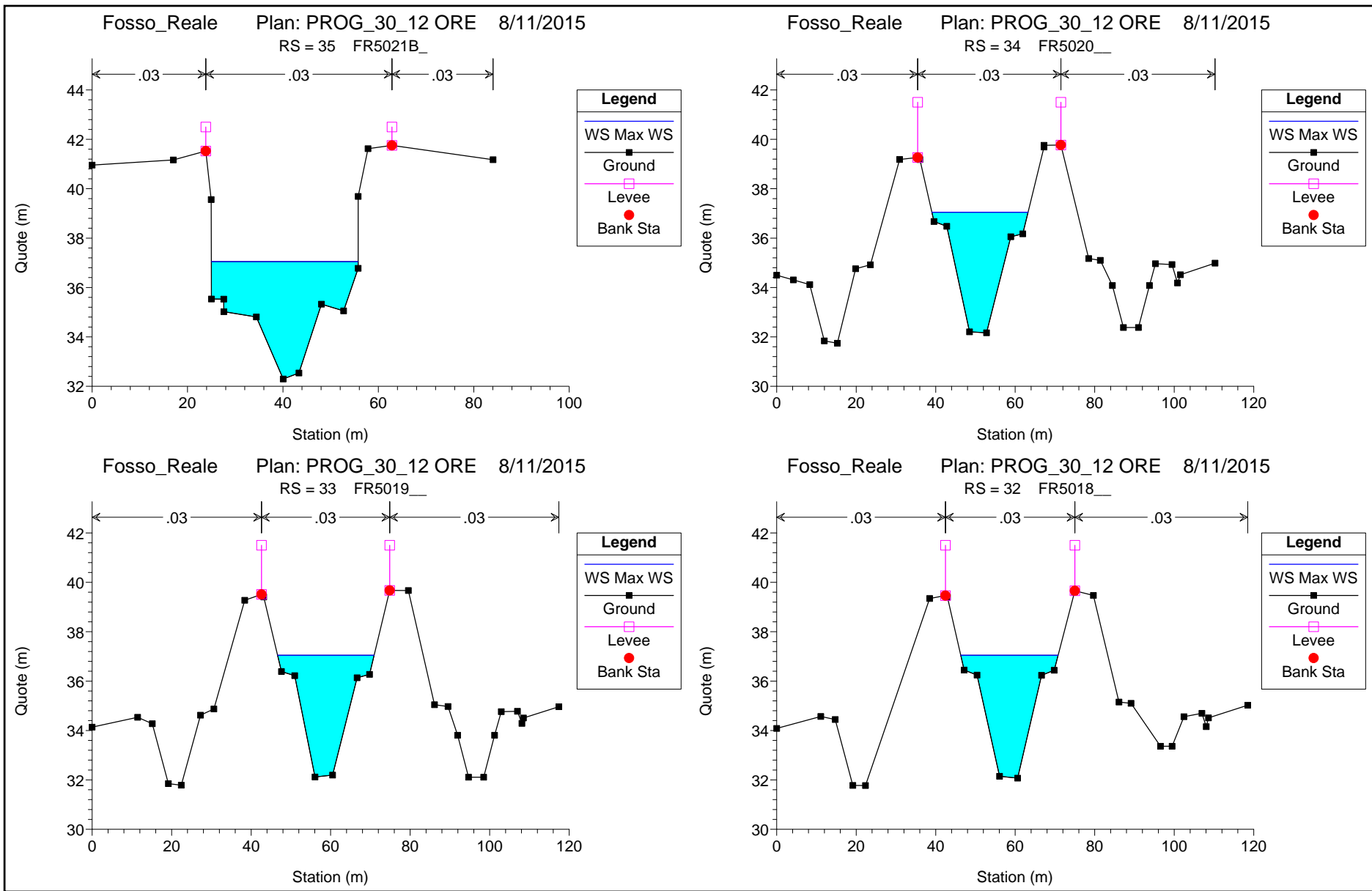


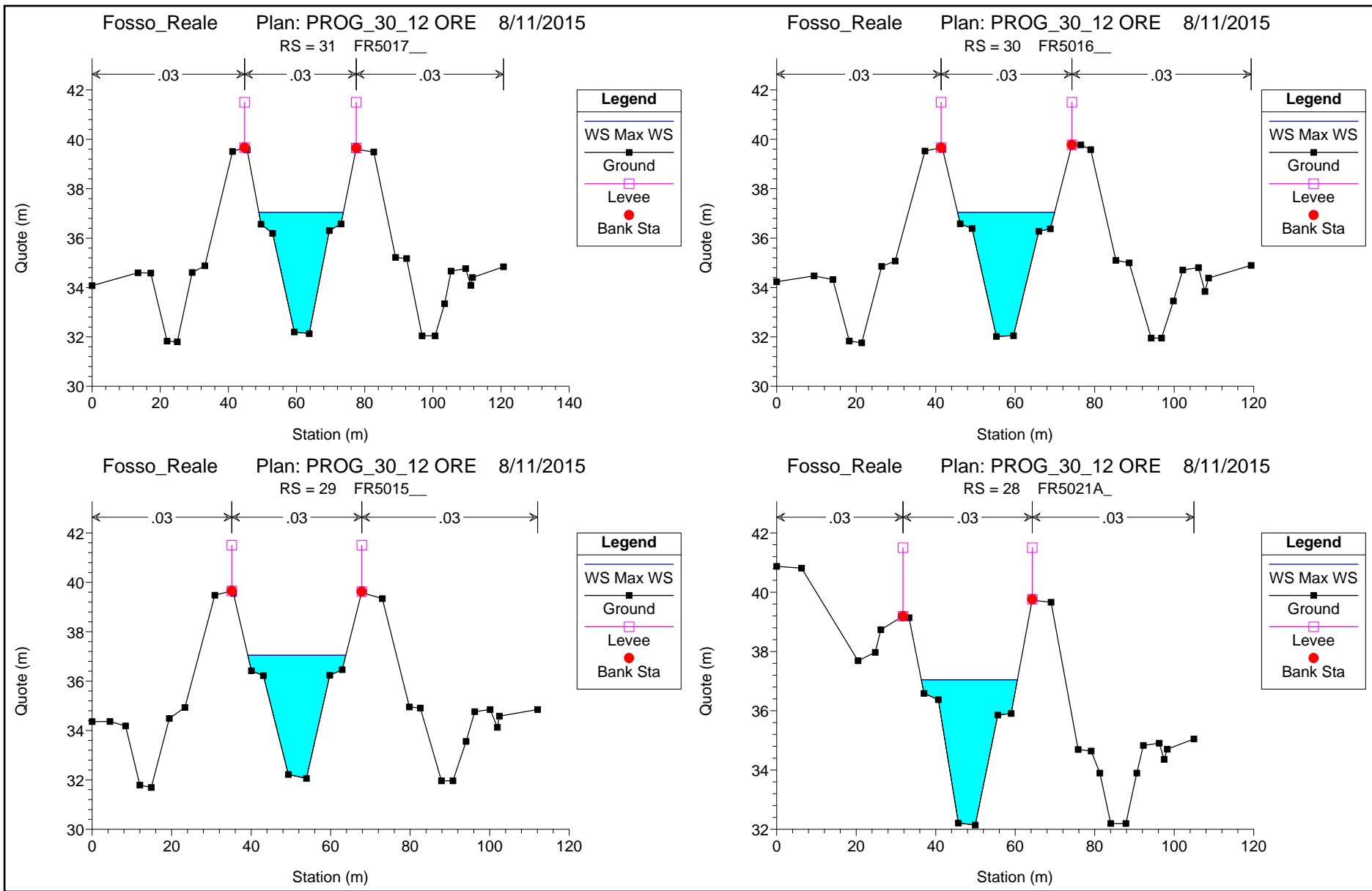


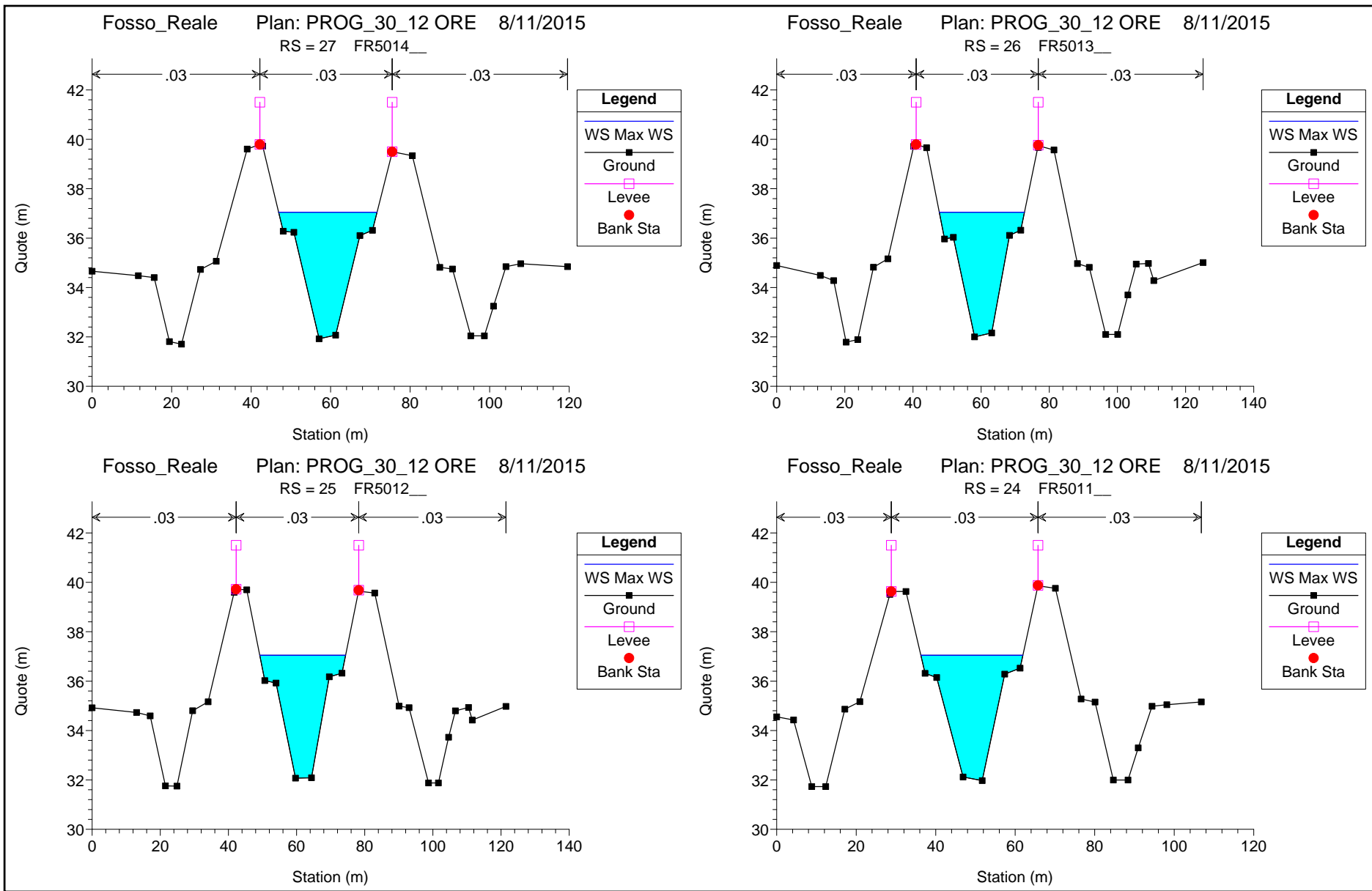


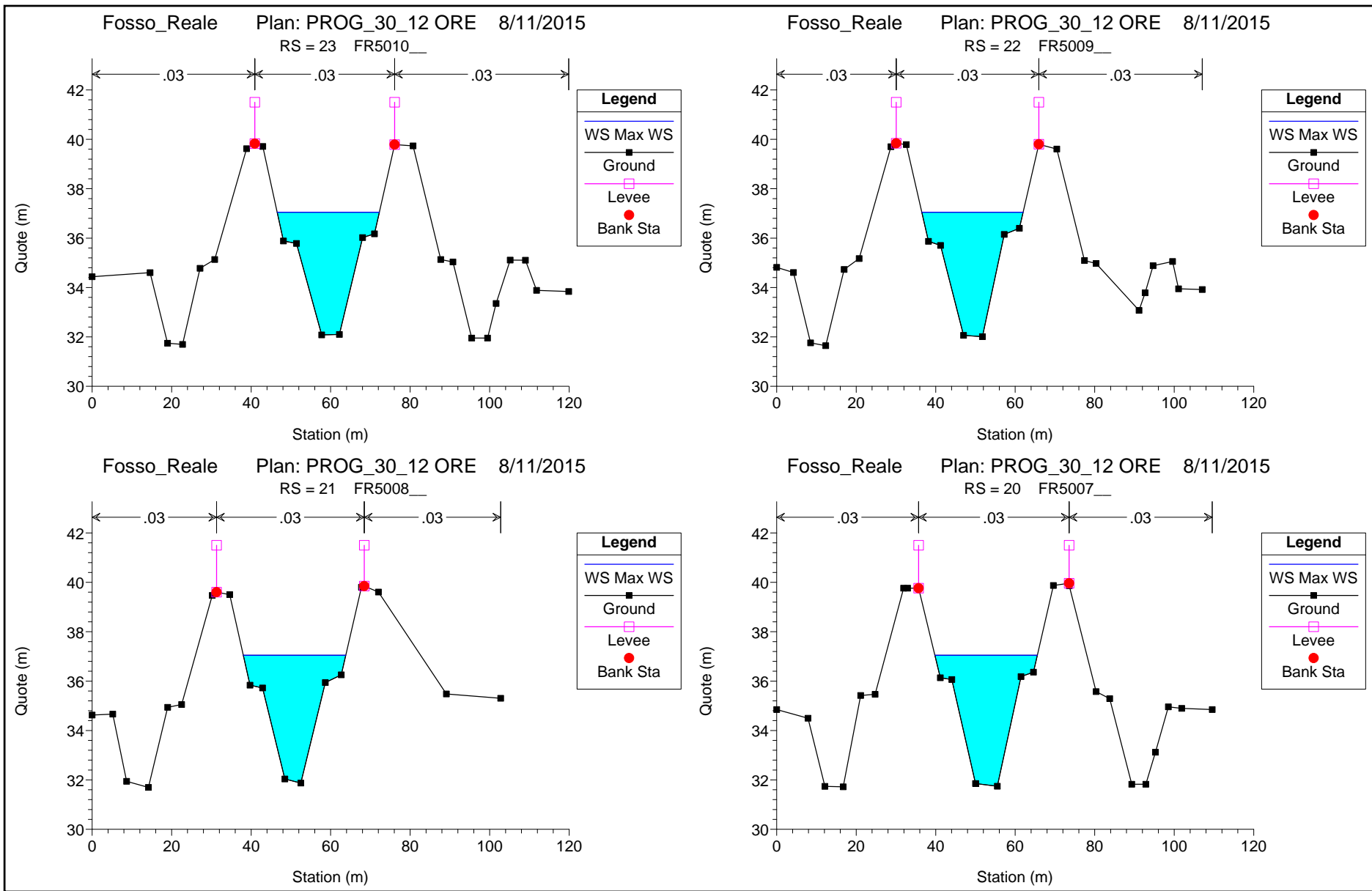


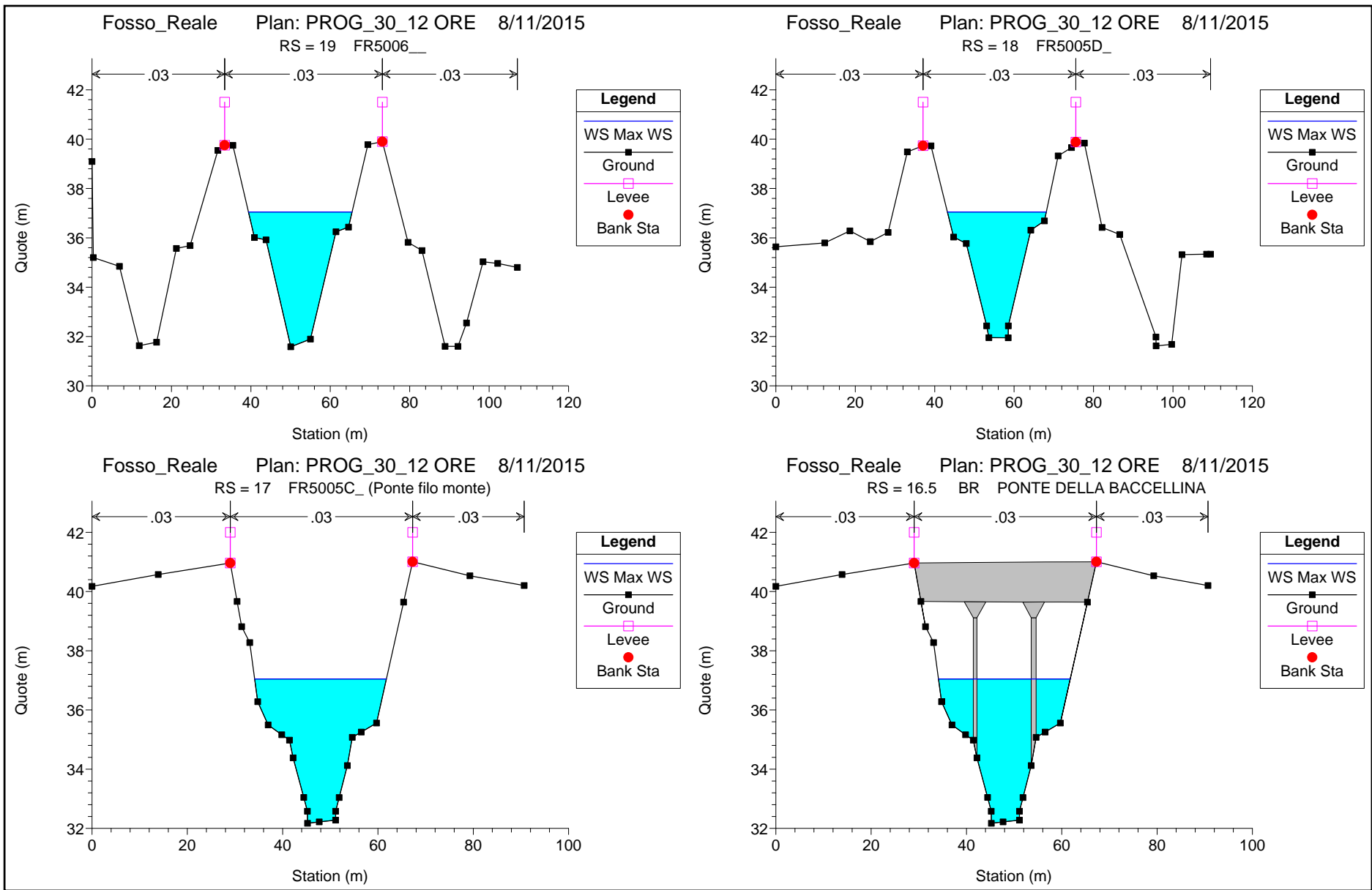


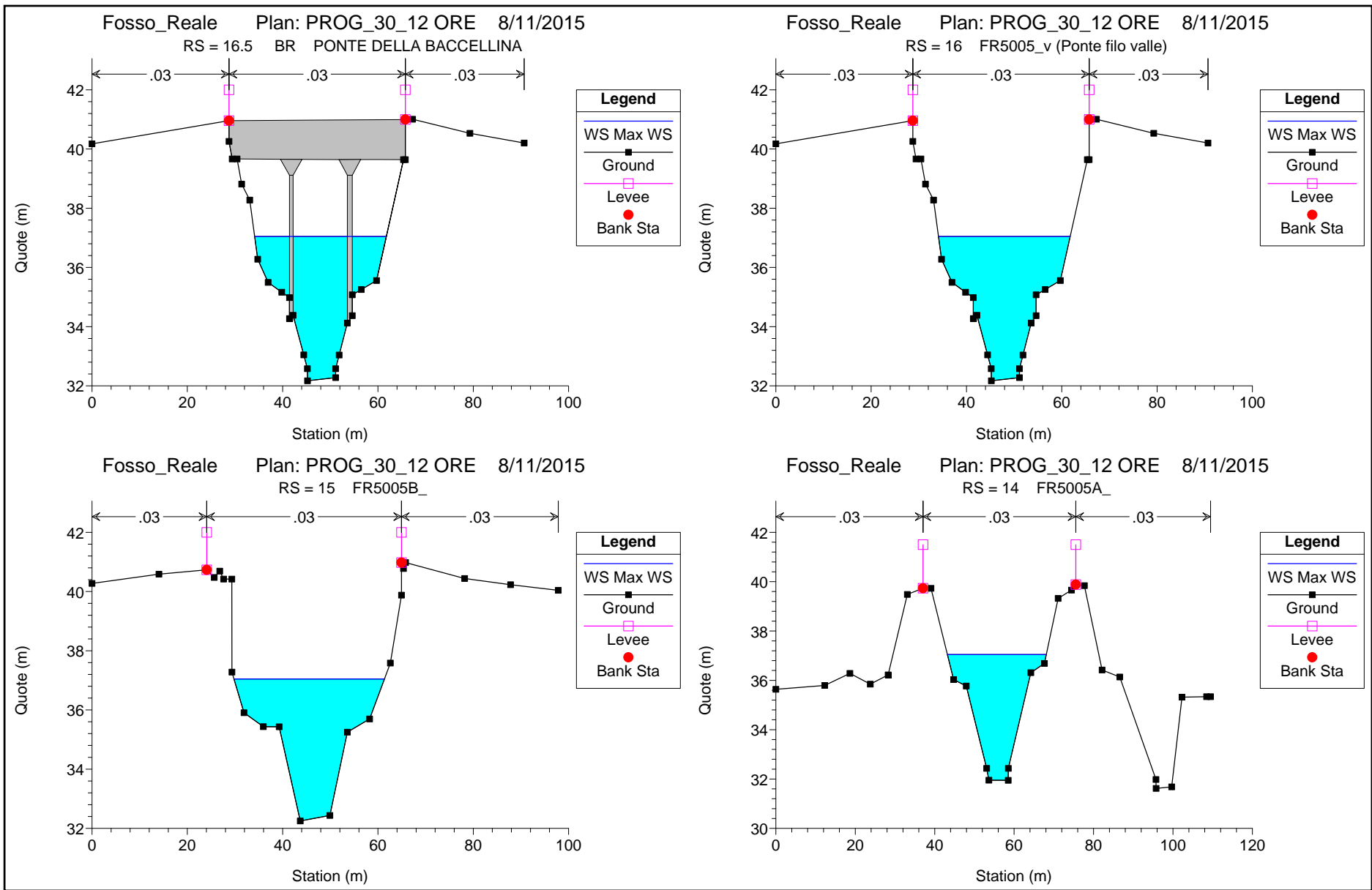




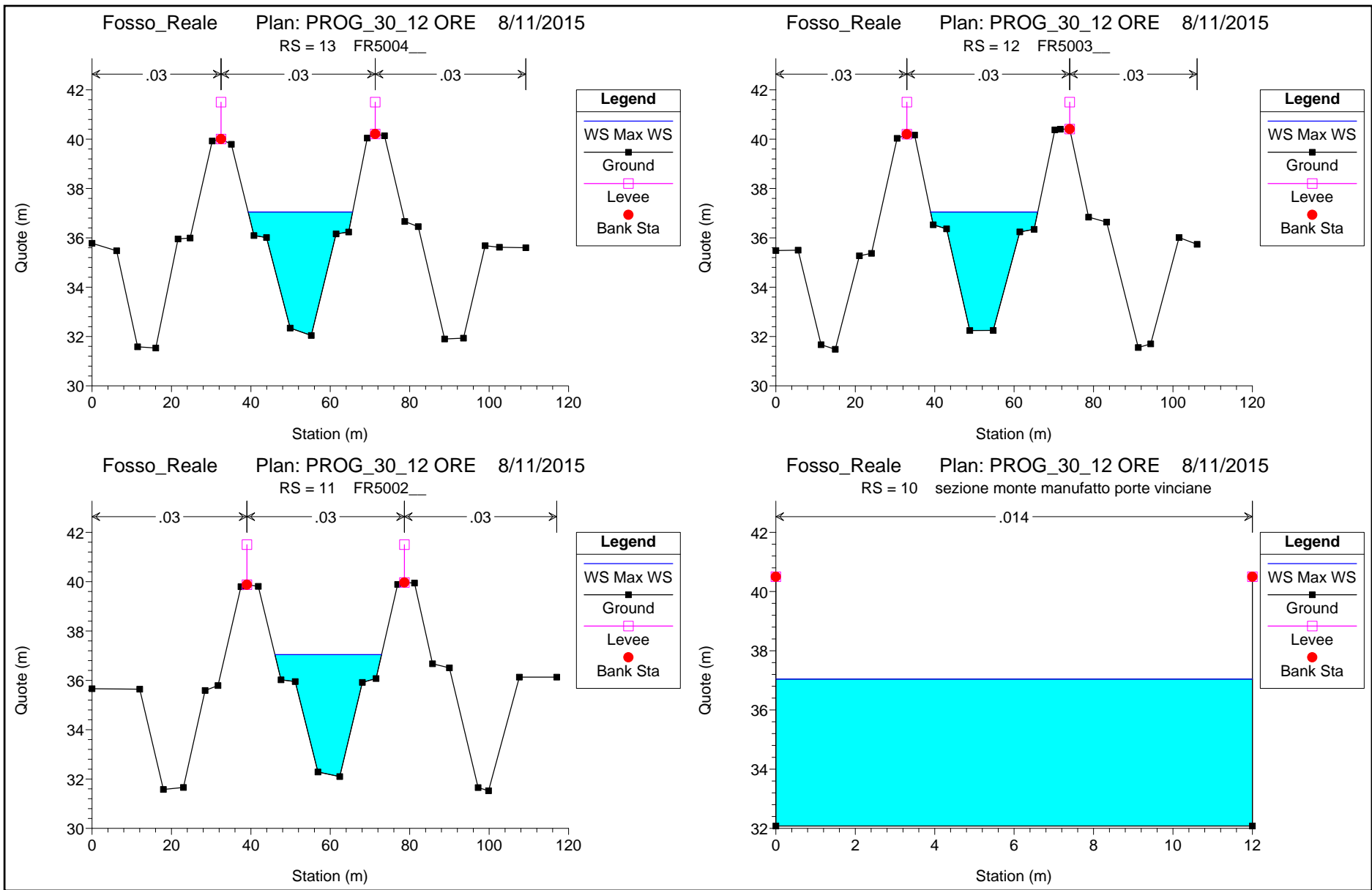


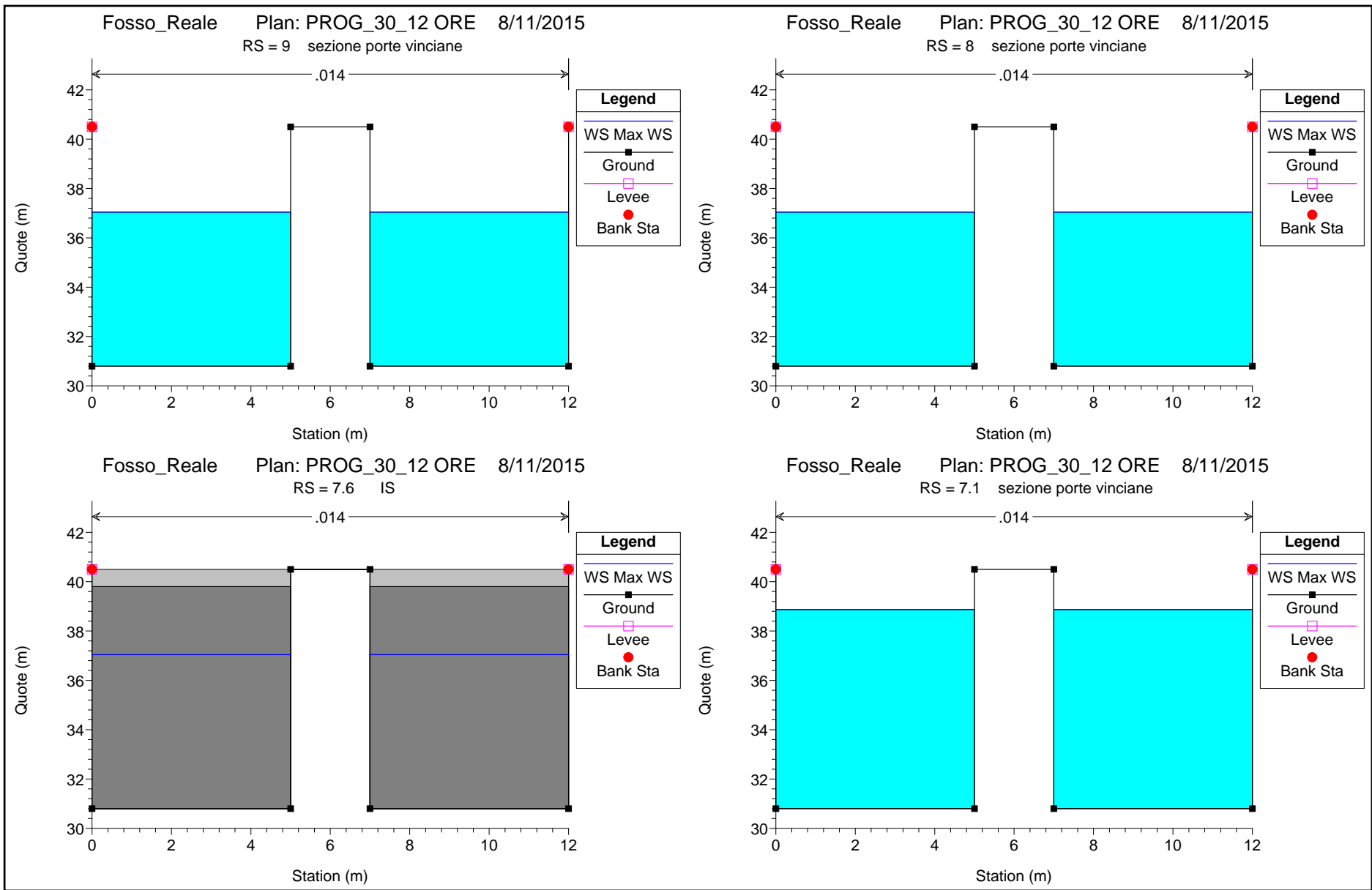


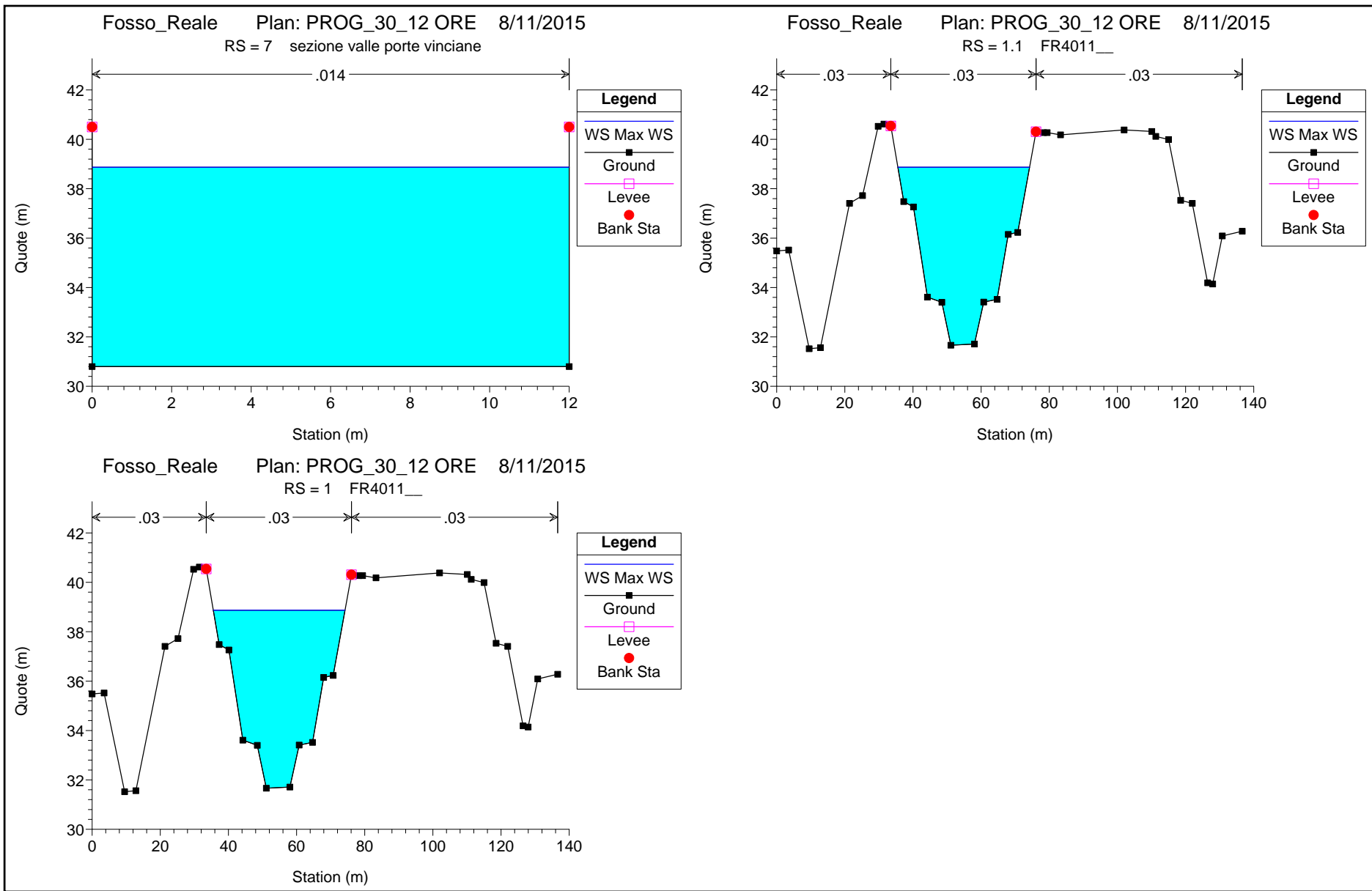












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR30 durata critica 18 ore

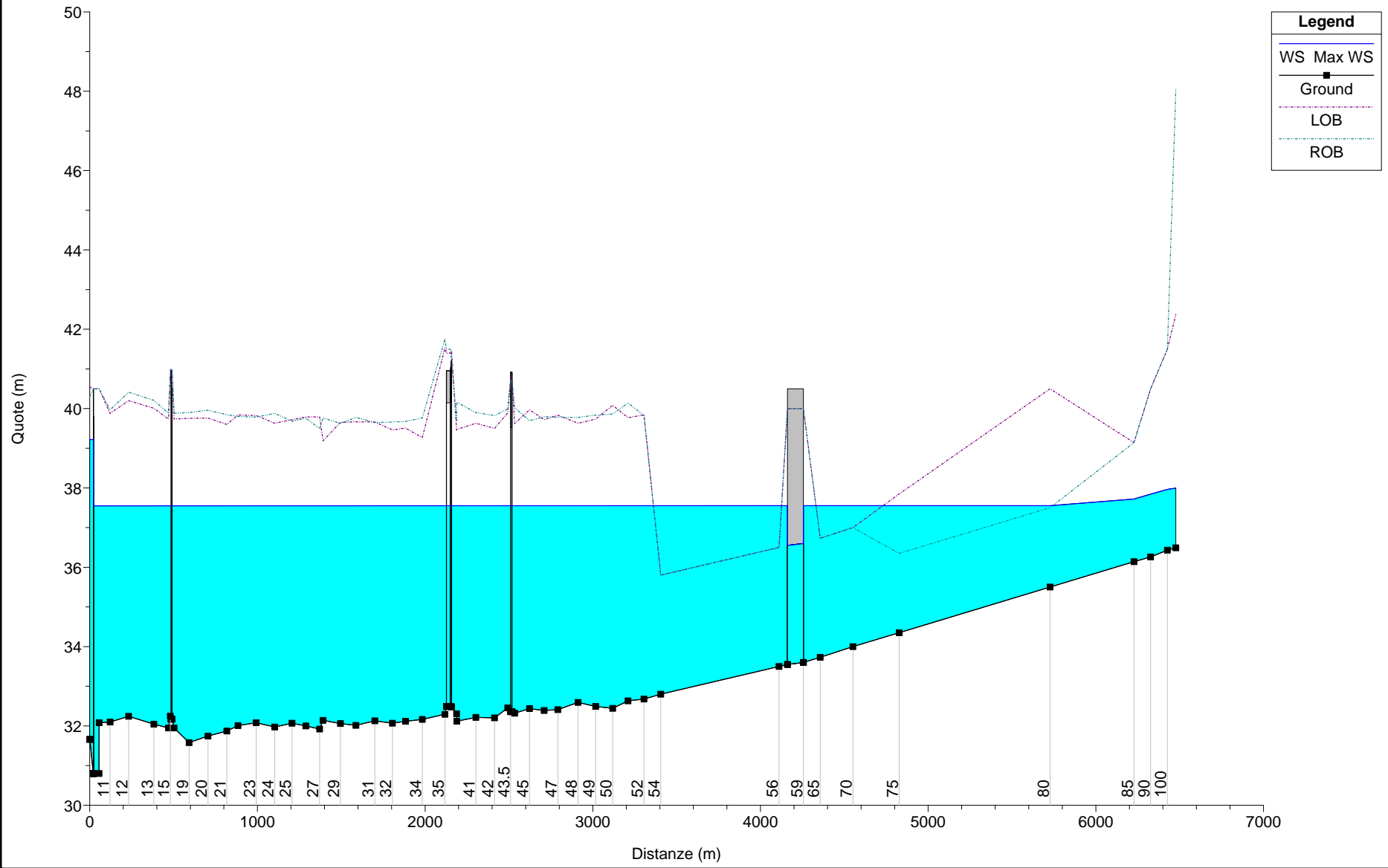
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	38.32	38.00	1.27	0.75	36.49
Reale_02	100	Max WS	38.10	37.96	0.97	0.47	36.43
Reale_02	90	Max WS	37.97	37.84	0.96	0.45	36.26
Reale_02	85	Max WS	37.85	37.72	0.96	0.45	36.14
Reale_02	80	Max WS	37.55	37.55	0.21	0.00	35.50
Reale_02	75	Max WS	37.55	37.55	0.12	0.00	34.35
Reale_02	70	Max WS	37.55	37.55	0.12	0.00	34.00
Reale_02	65	Max WS	37.55	37.55	0.11	0.00	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	37.55	37.55		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	37.55	37.55	0.04	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	37.55	37.55	0.05	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	37.55	37.55	0.05	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	37.55	37.55	0.04	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	37.55	37.55	0.10	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	37.55	37.55	0.17	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	37.55	37.55	0.17	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	37.55	37.55	0.14	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	37.55	37.55	0.08	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	37.55	37.55	0.11	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	37.55	37.55	0.08	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	37.55	37.55	0.13	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	37.55	37.55	0.12	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	37.55	37.55	0.12	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	37.55	37.55	0.11	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	37.55	37.55	0.10	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_30\_18 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

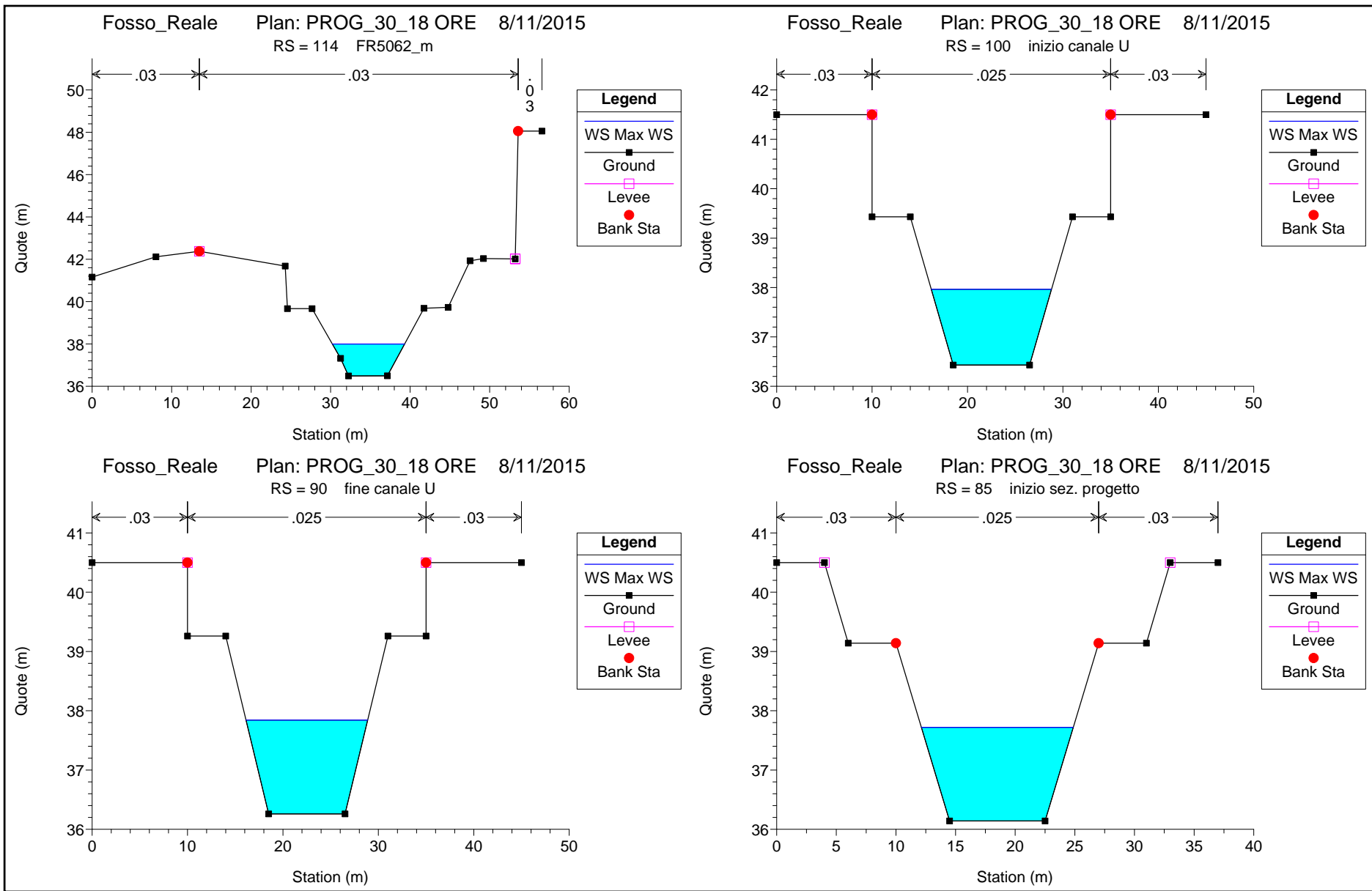
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	37.55	37.55	0.08	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	37.55	37.55	0.08	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	37.55	37.55	0.06	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	37.55	37.55	0.06	0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	37.55	37.55	0.02	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	37.55	37.55	0.02	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	37.55	37.55	0.02	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	37.55	37.55	0.09	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	37.55	37.55	0.02	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	37.55	37.55	0.03	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	37.55	37.55	0.06	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	37.55	37.55	0.06	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	37.55	37.55	0.05	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	37.55	37.55	0.09	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	37.55	37.55	0.07	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	37.55	37.55	0.09	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	37.55	37.55	0.11	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	37.55	37.55	0.06	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	37.55	37.55	0.12	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	37.55	37.55	0.07	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

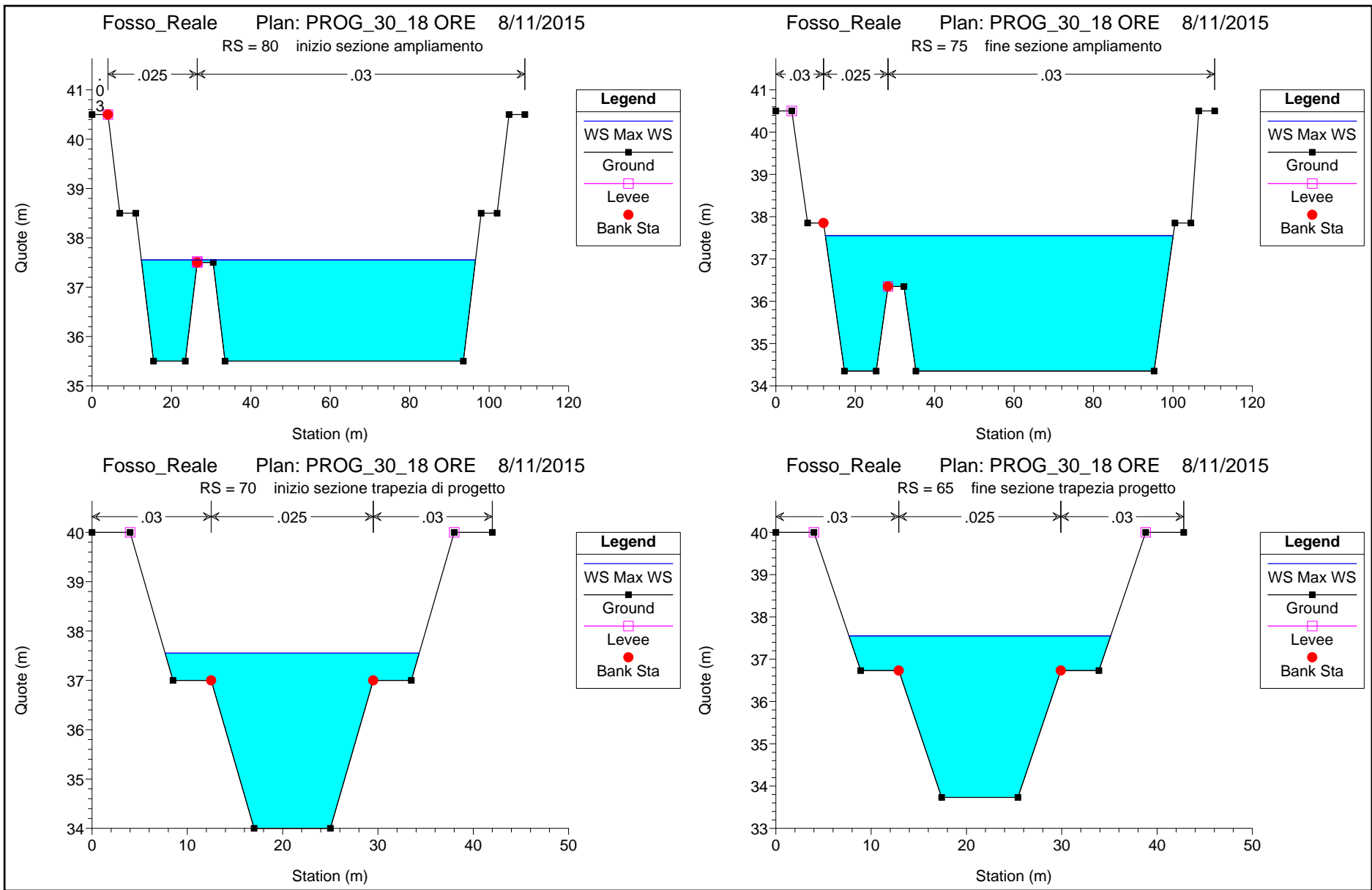
HEC-RAS Plan: PROG\_30\_18 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

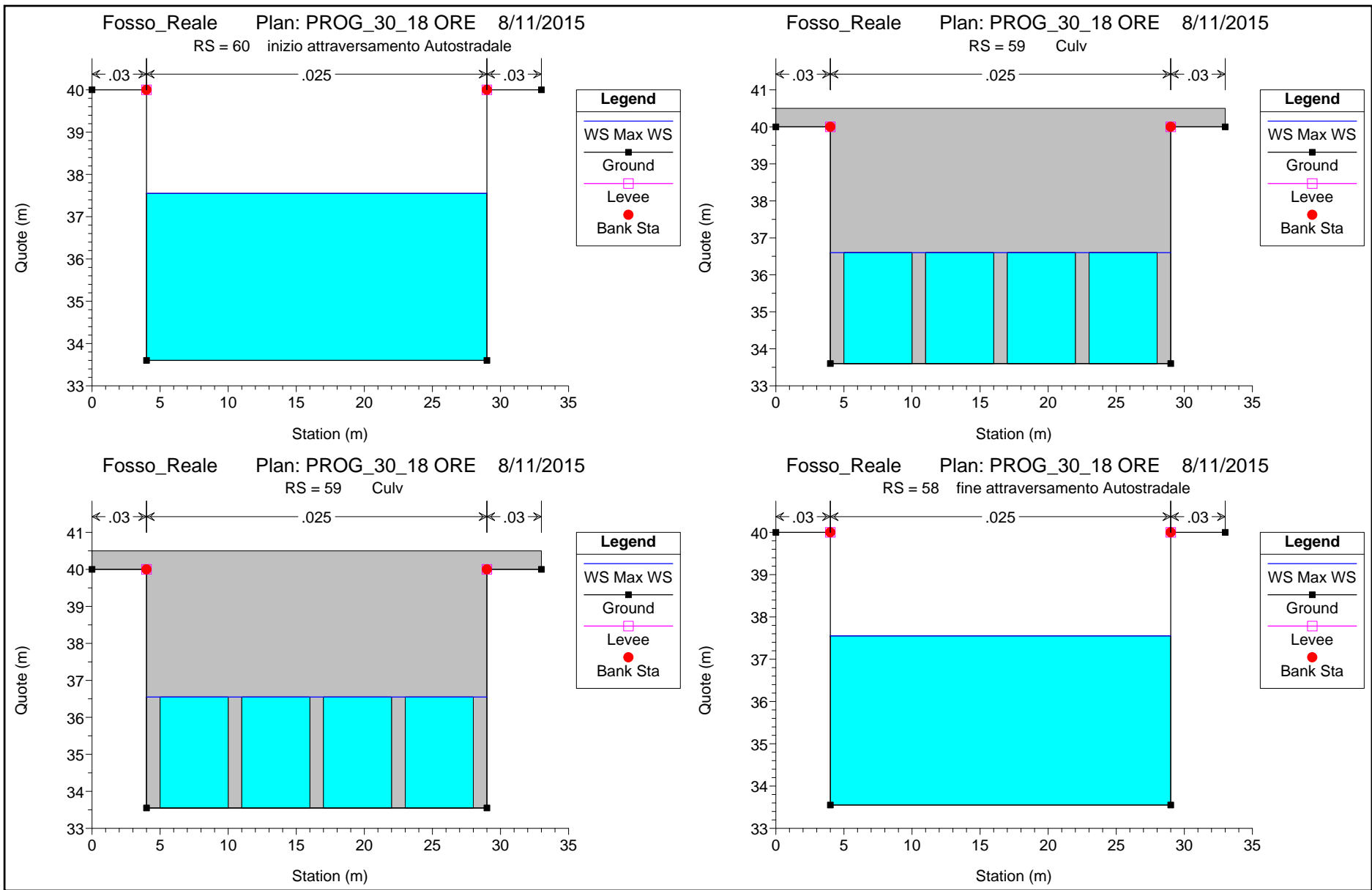
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	37.55	37.55	0.09	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	37.55	37.55	0.15	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	37.55	37.55	0.12	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	37.55	37.55	0.20	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	37.55	37.55	0.09	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	37.55	37.55		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	37.55	37.55	0.13	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	37.55	37.55	0.16	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	37.55	37.55	0.09	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	37.55	37.55	0.22	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	37.55	37.55	0.09	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	37.55	37.55	0.14	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	37.55	37.55	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	37.55	37.55	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	37.55	37.55	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	39.22	39.22	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	39.22	39.22	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	39.22	39.22	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	39.22	39.22	0.03	0.00	31.66

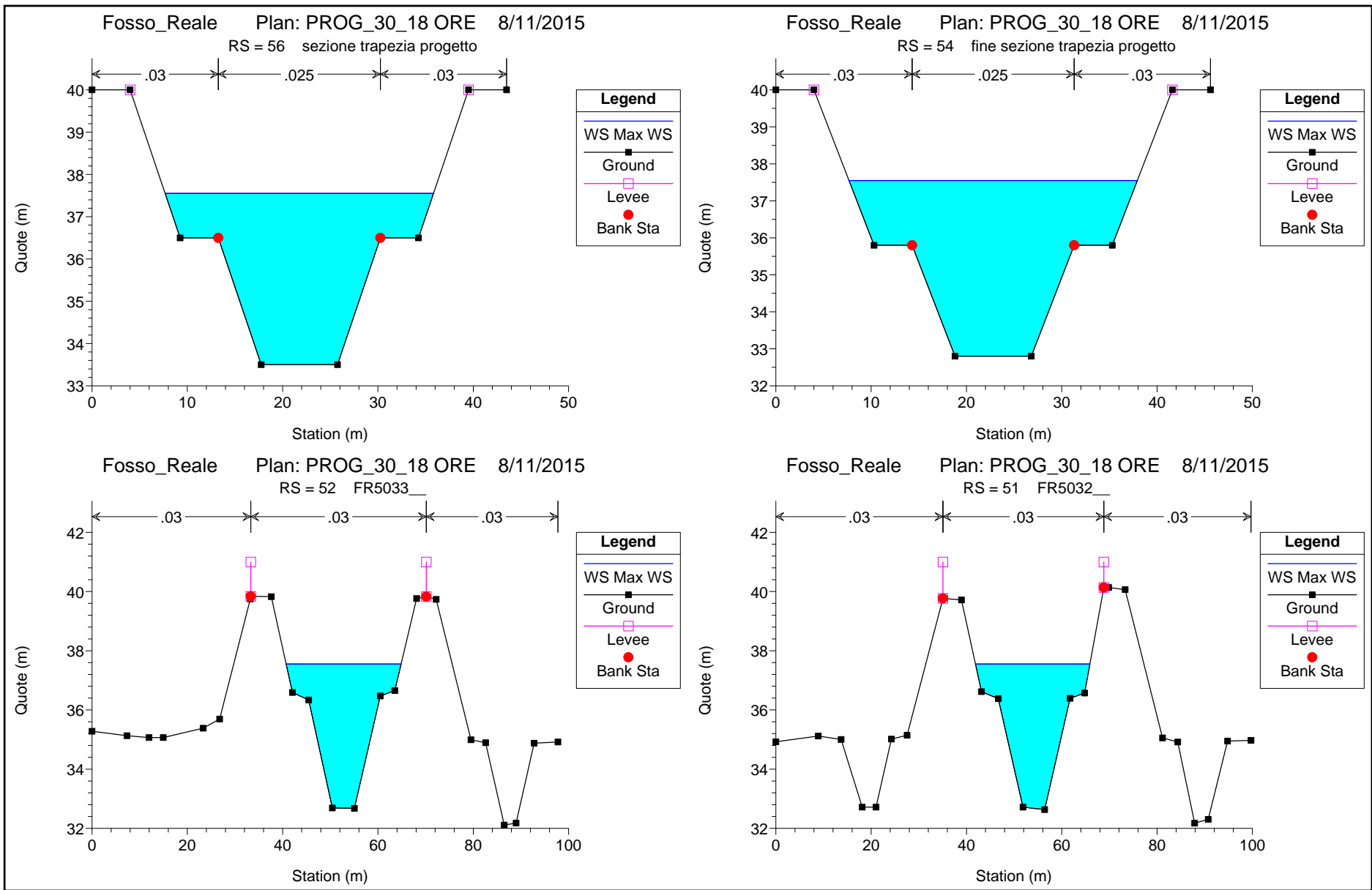


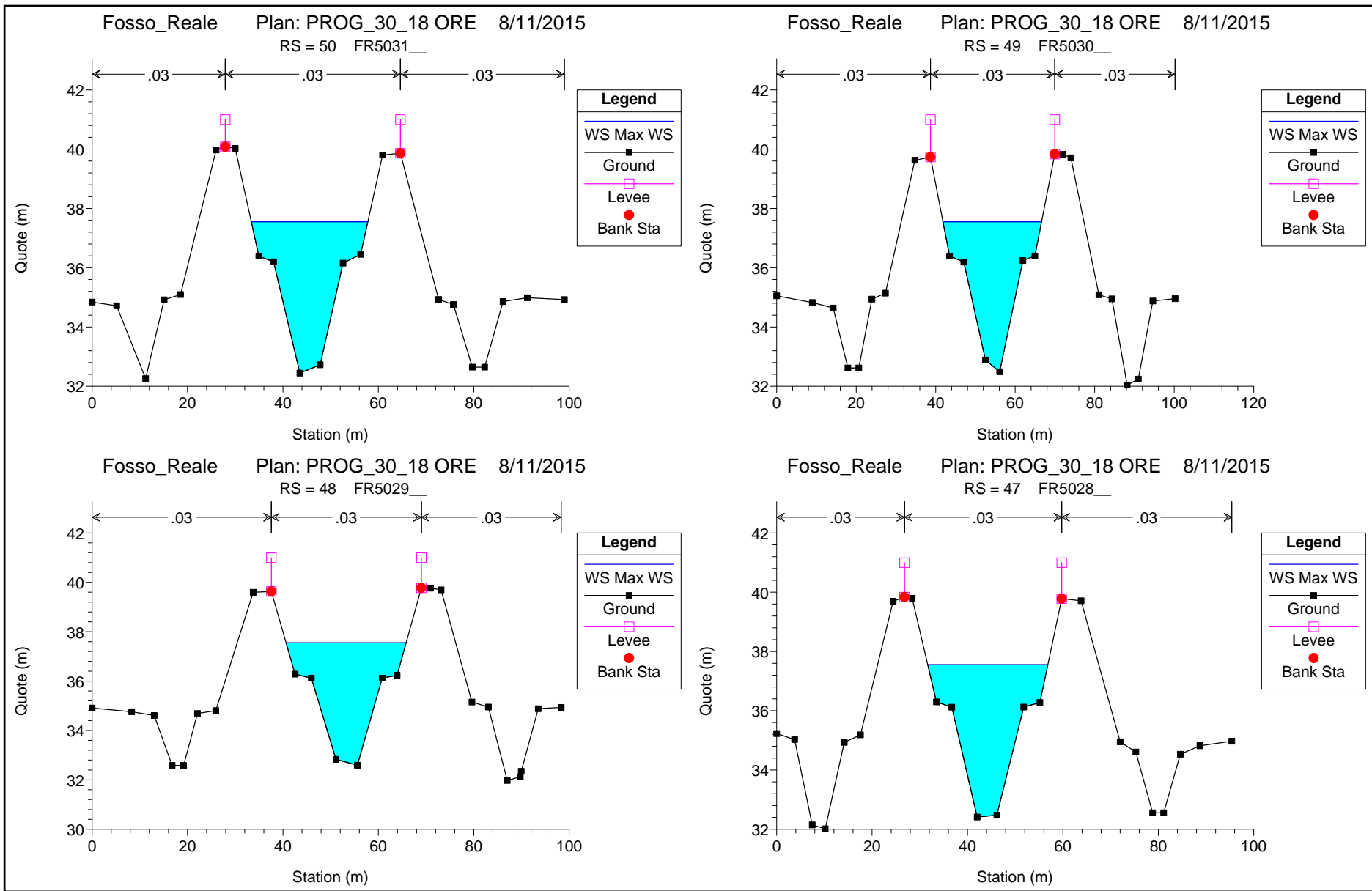


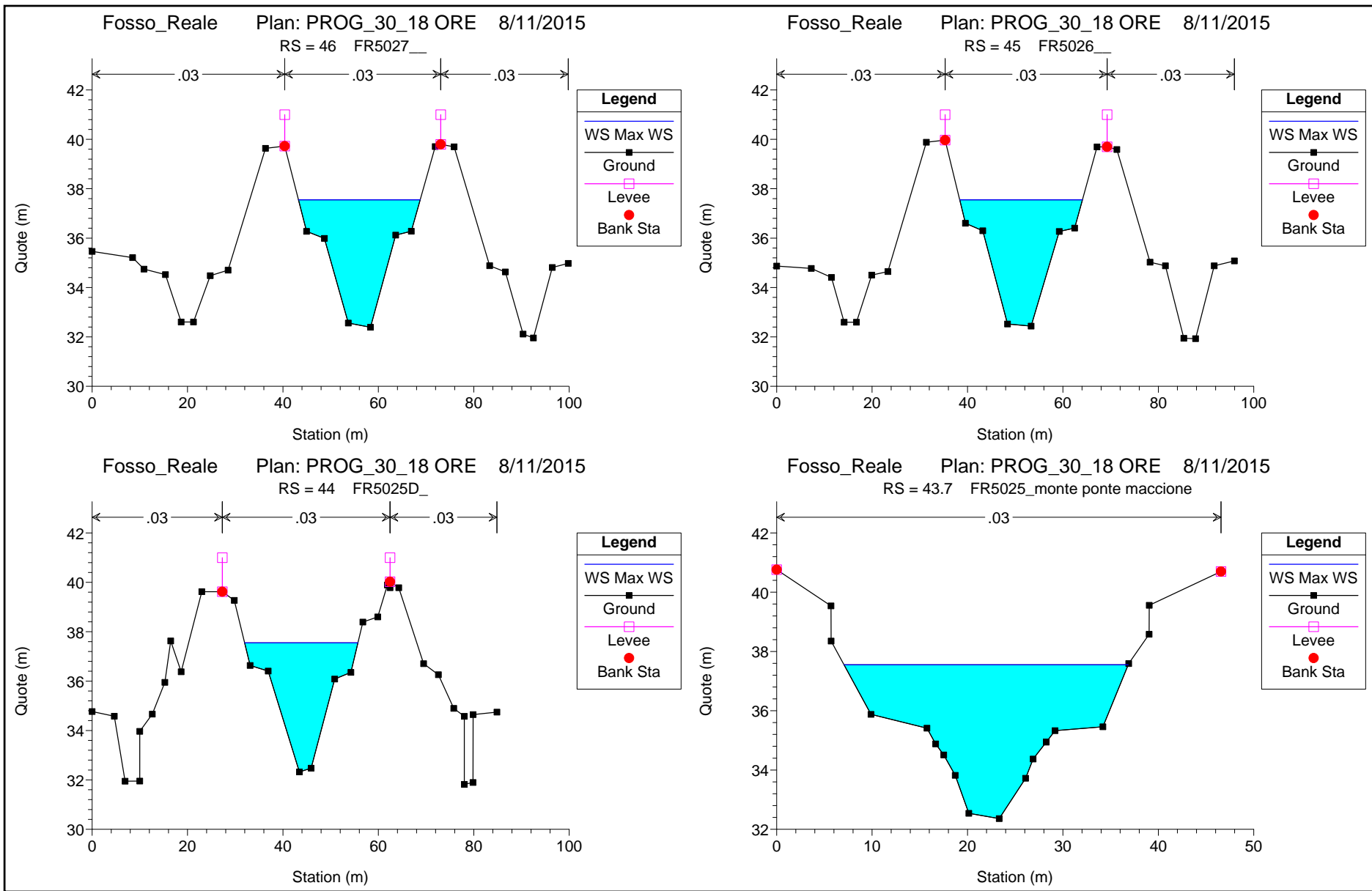


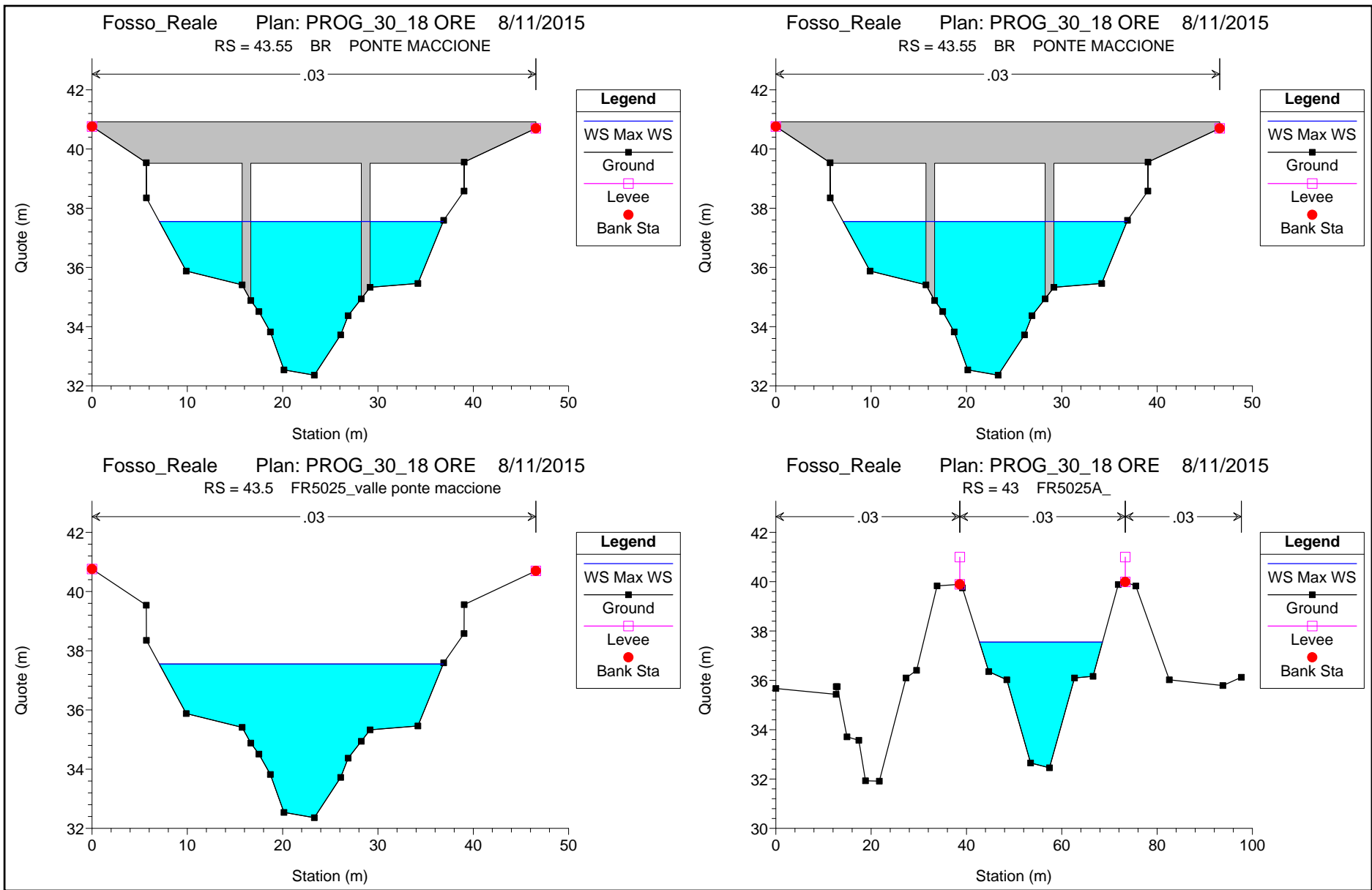


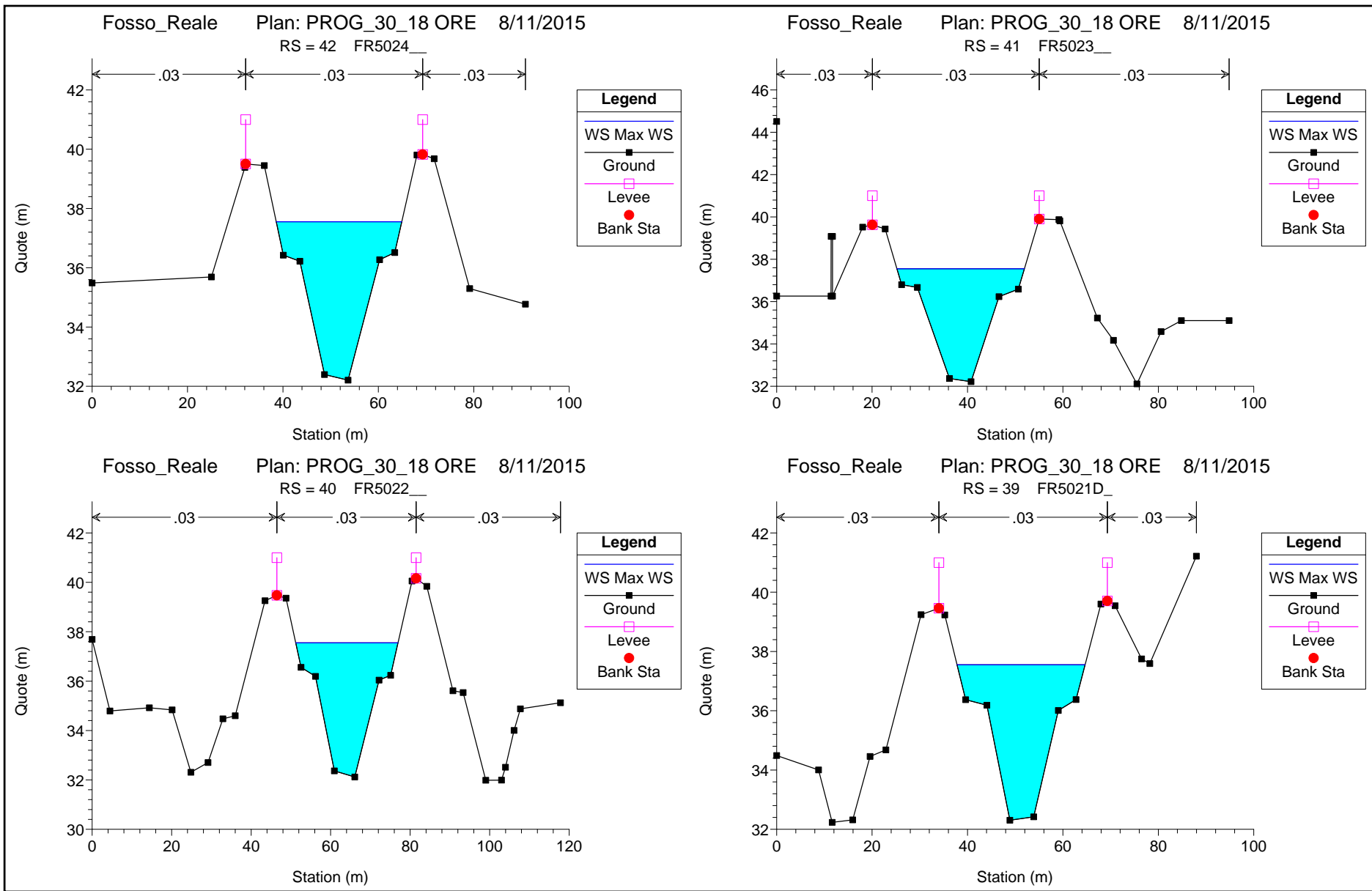




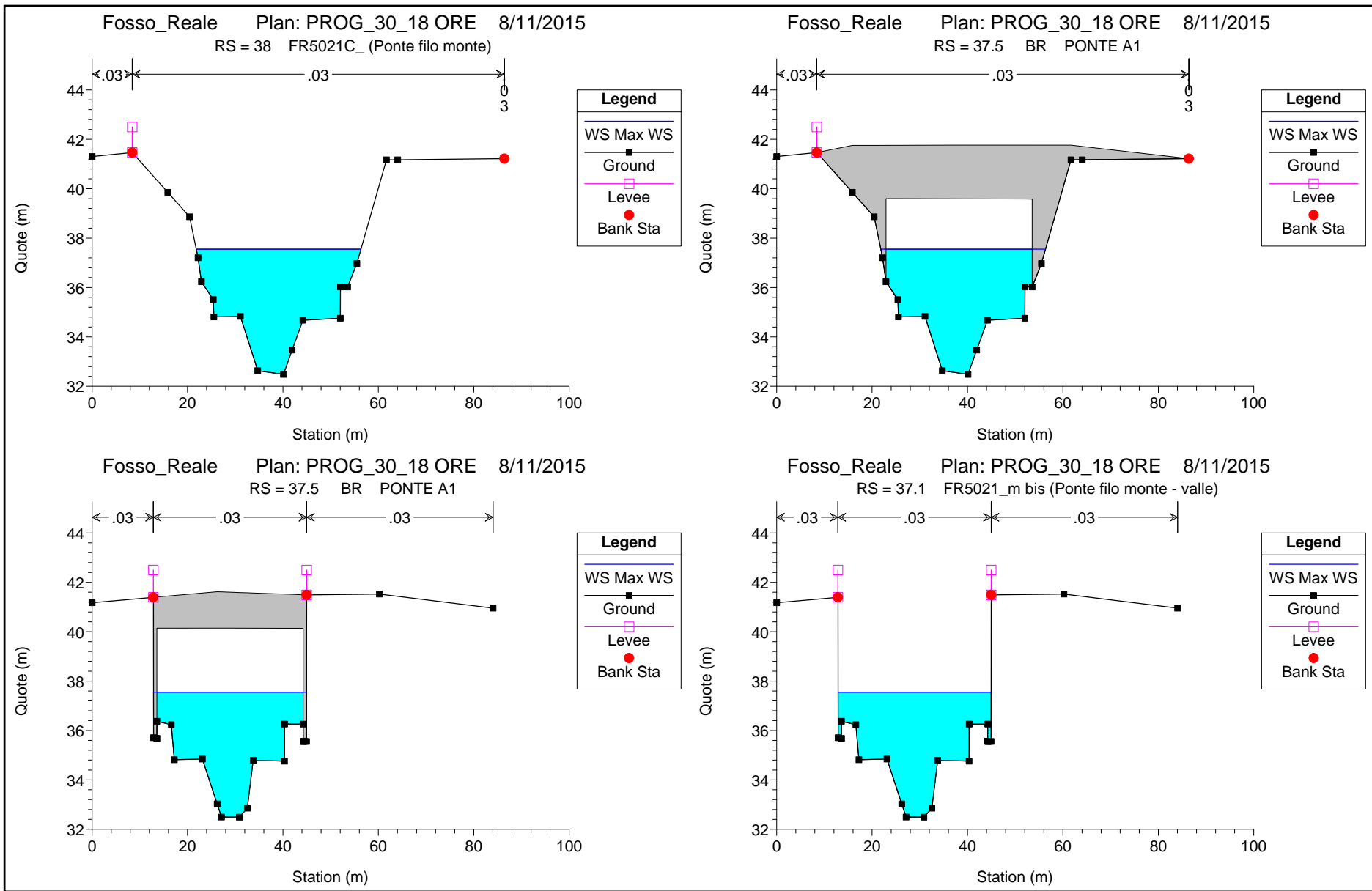


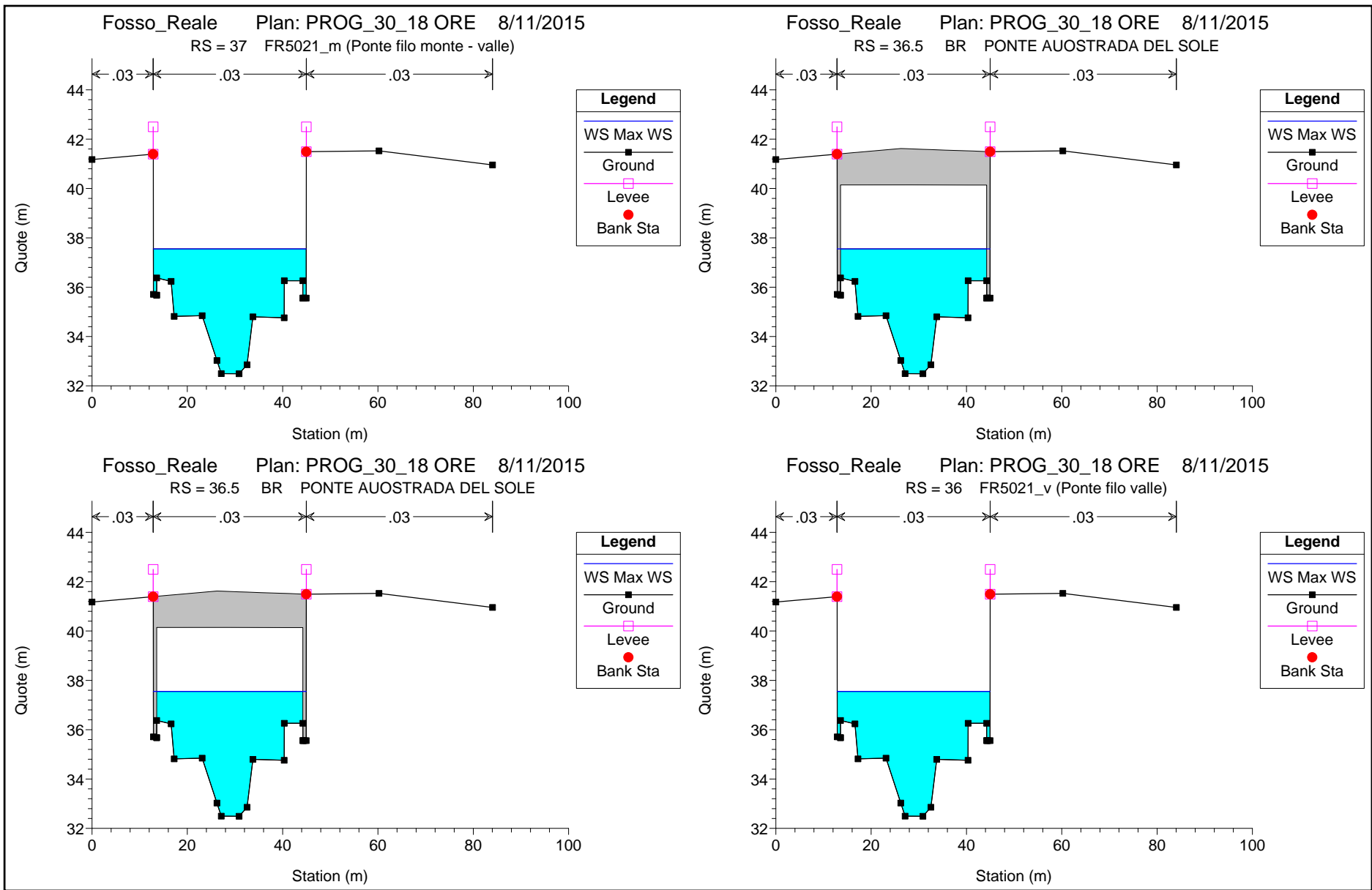


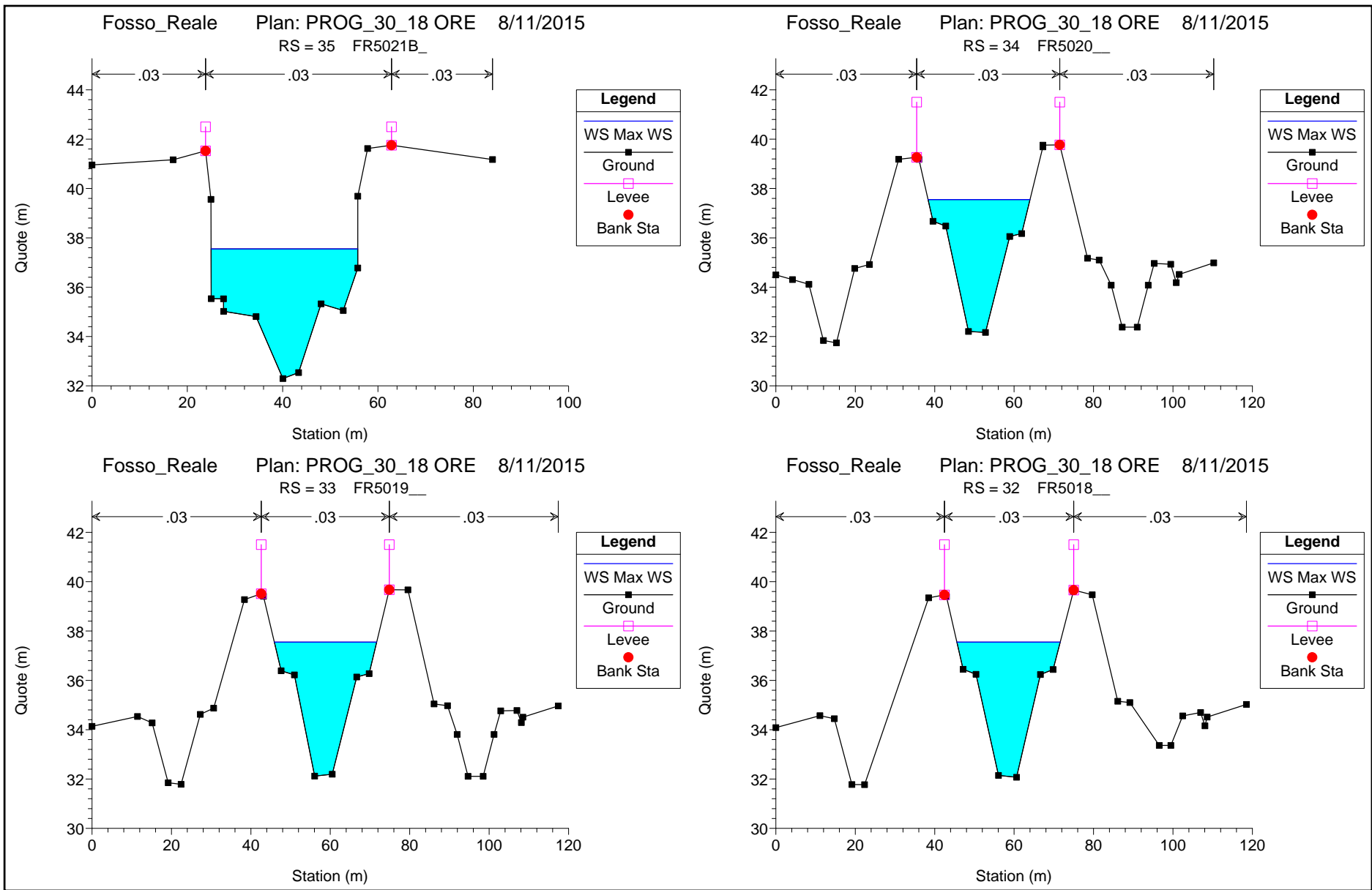


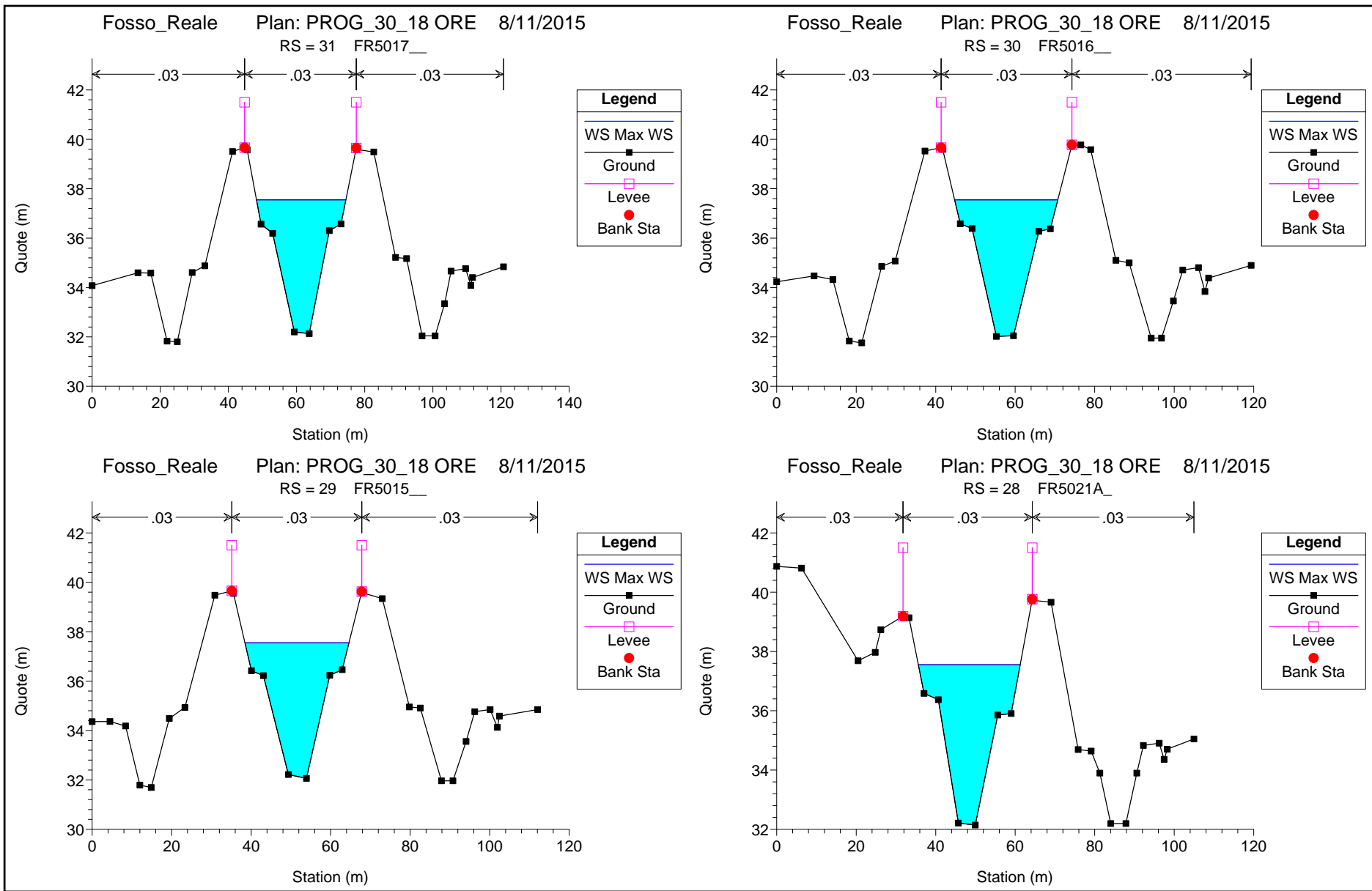


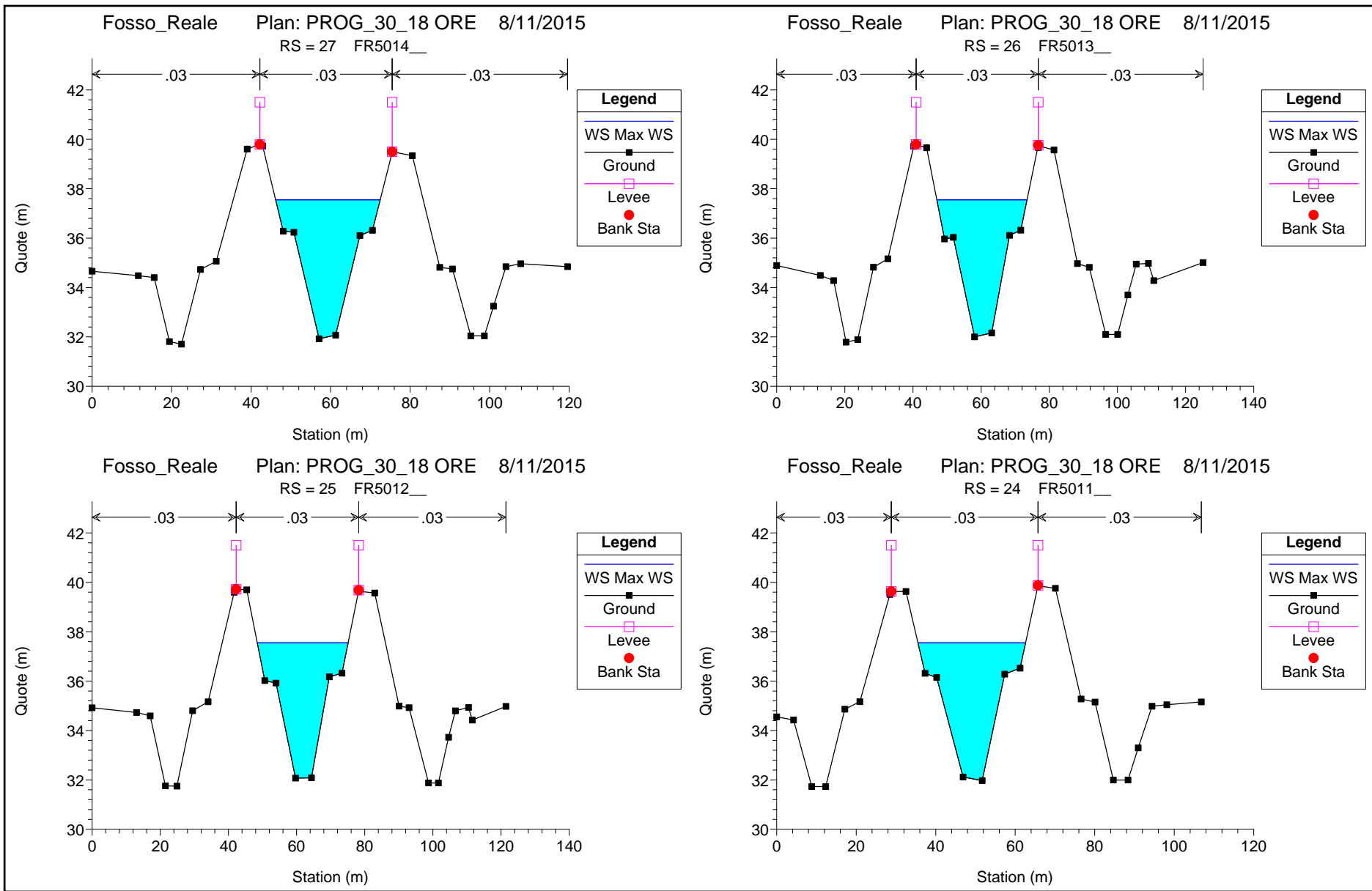


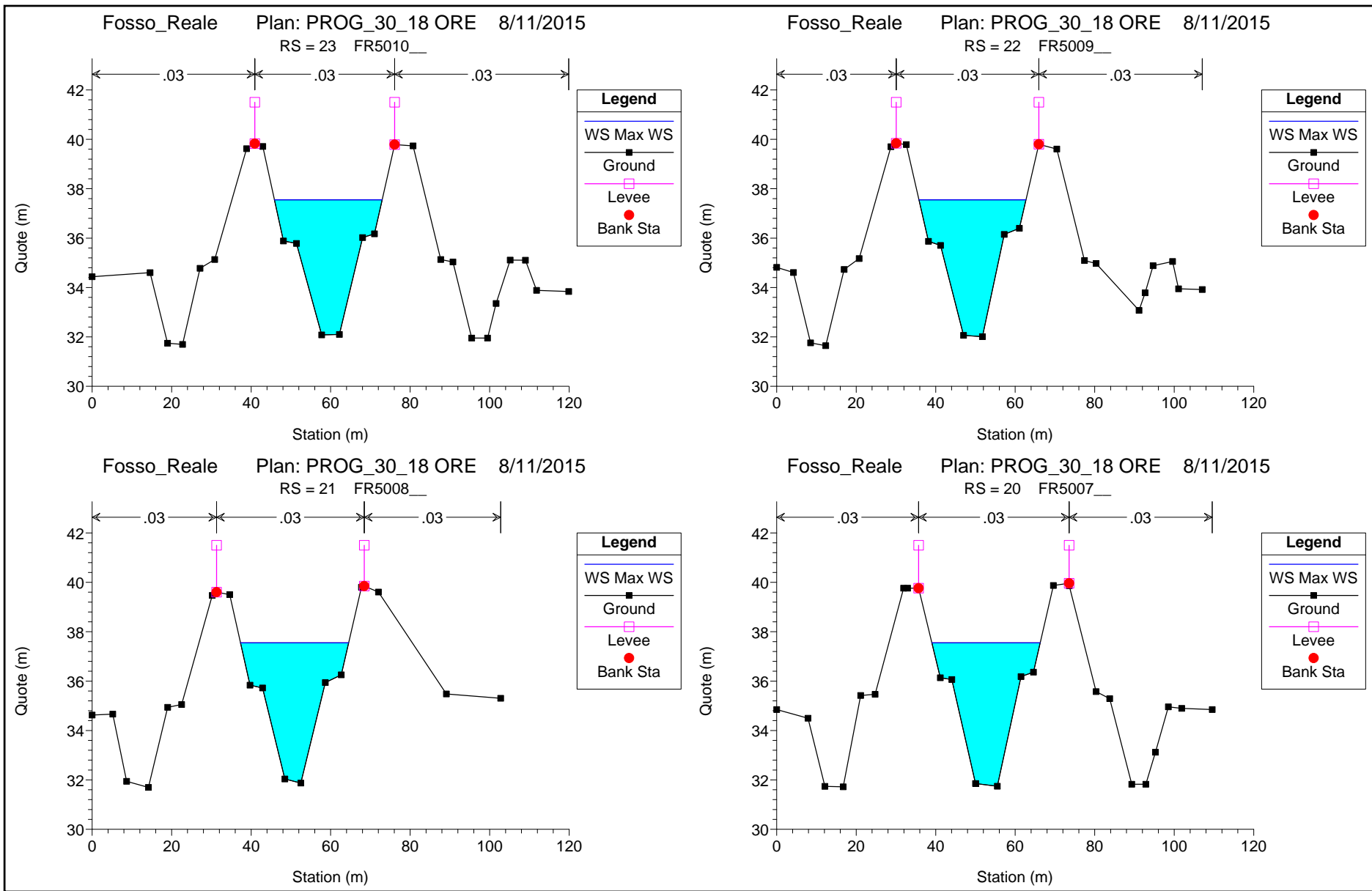


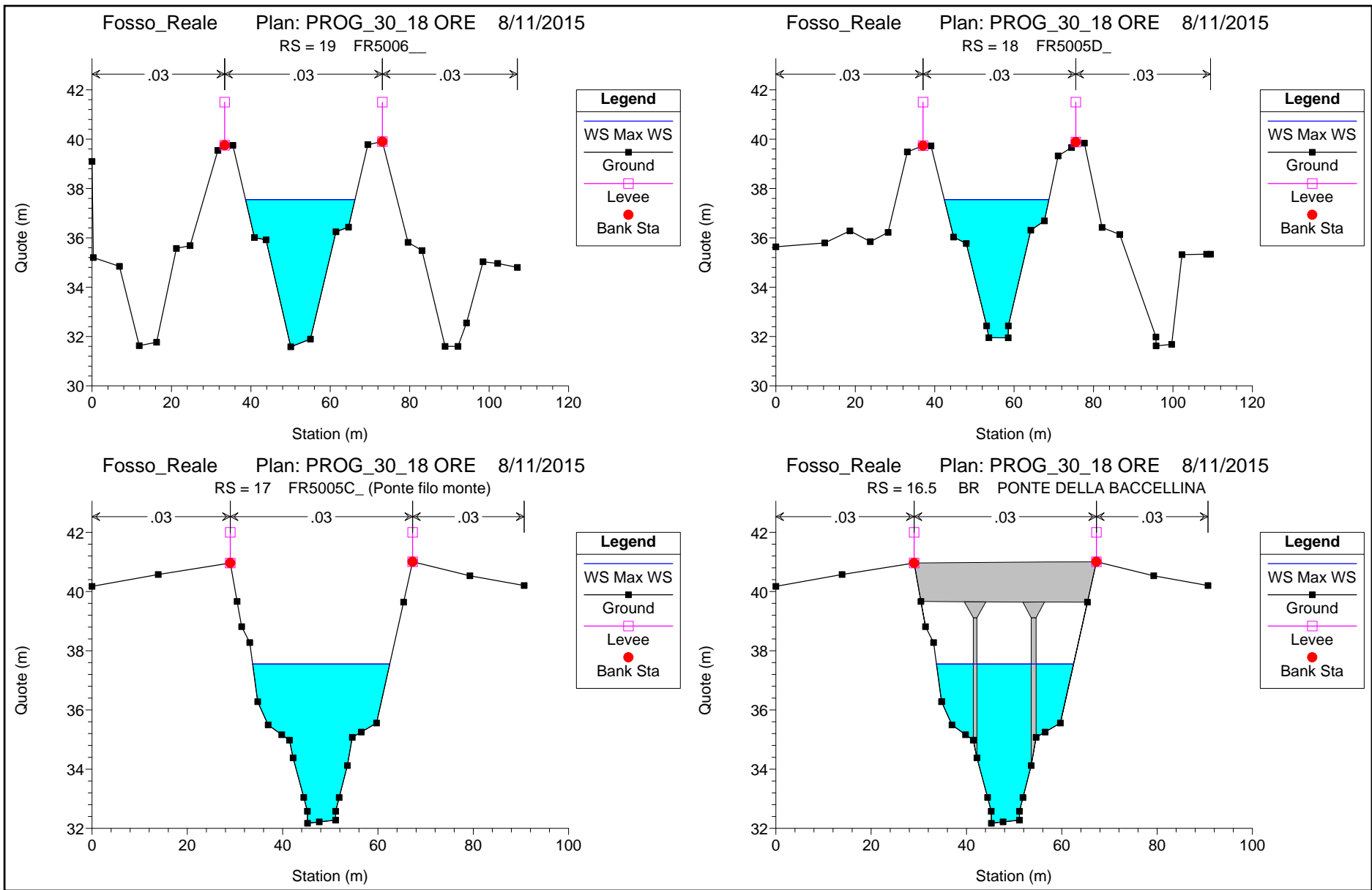


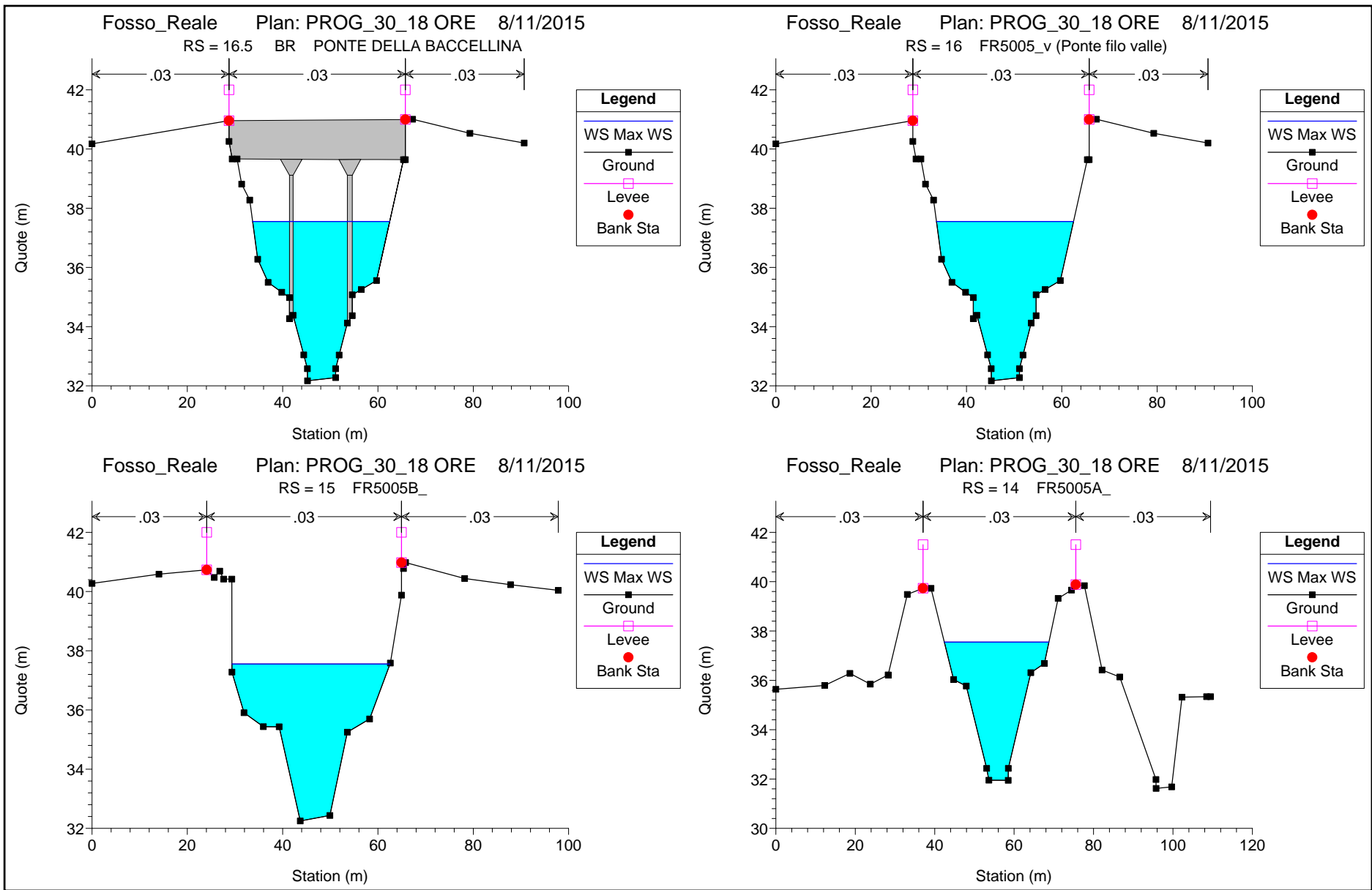




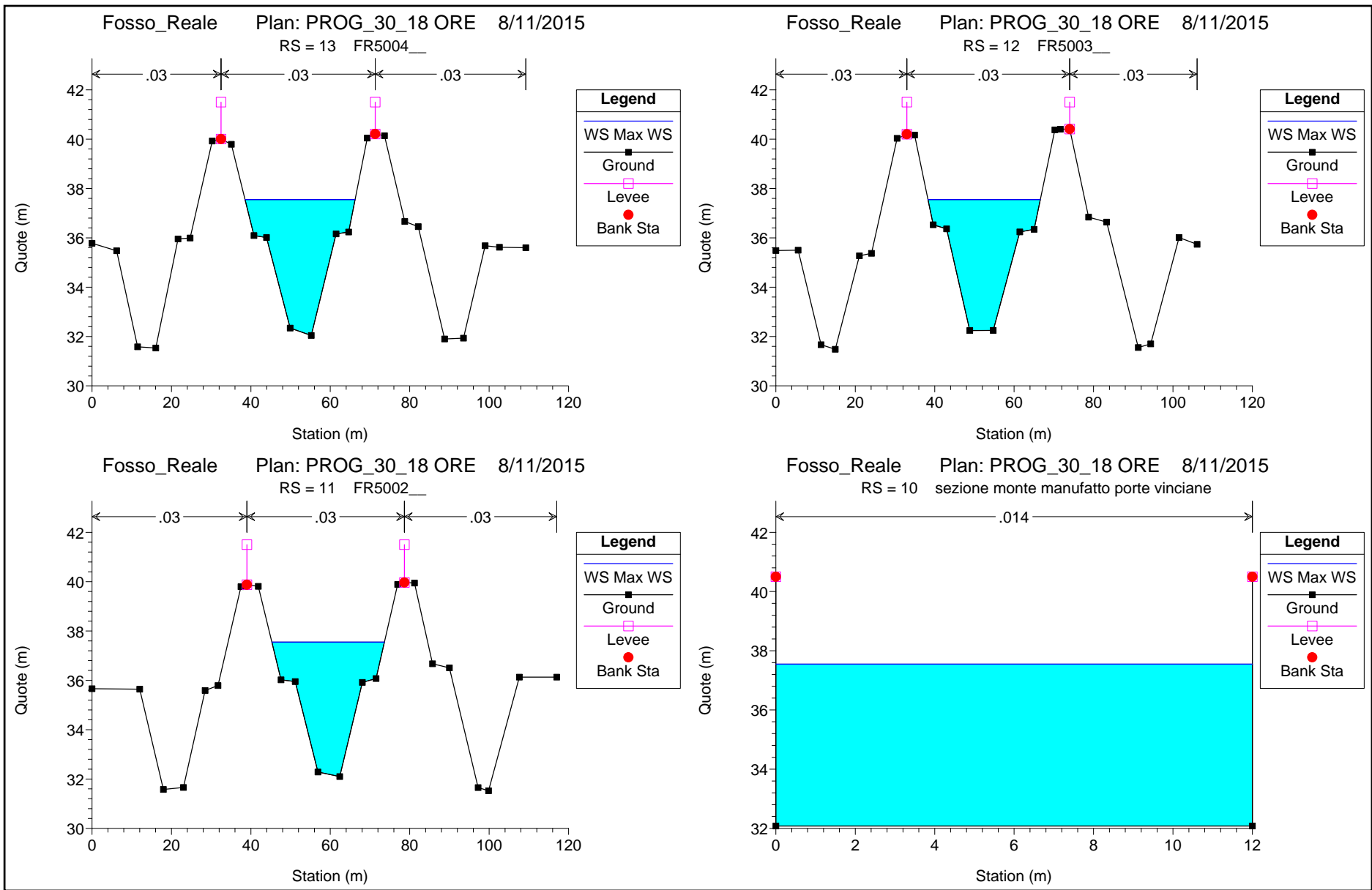


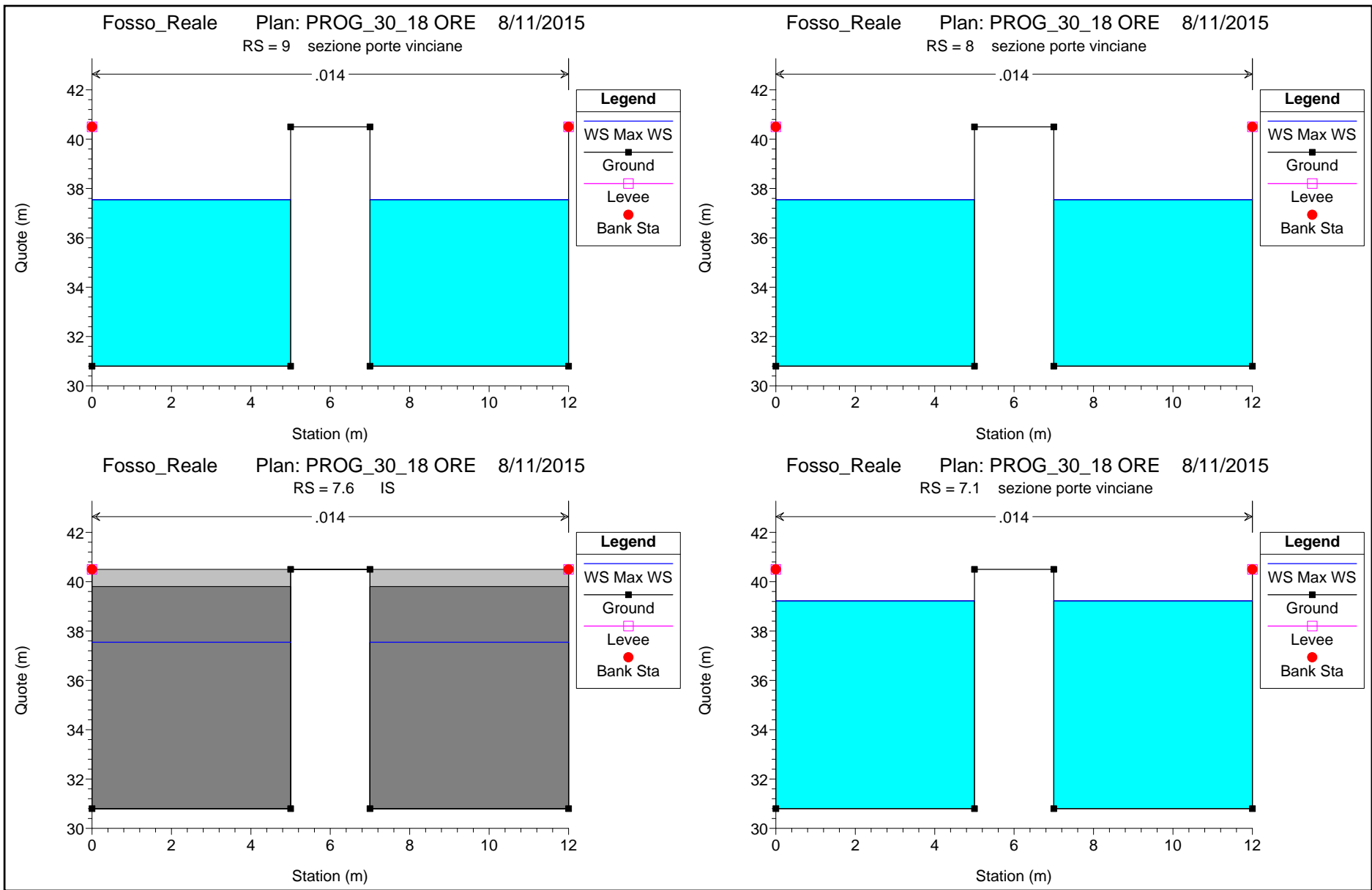


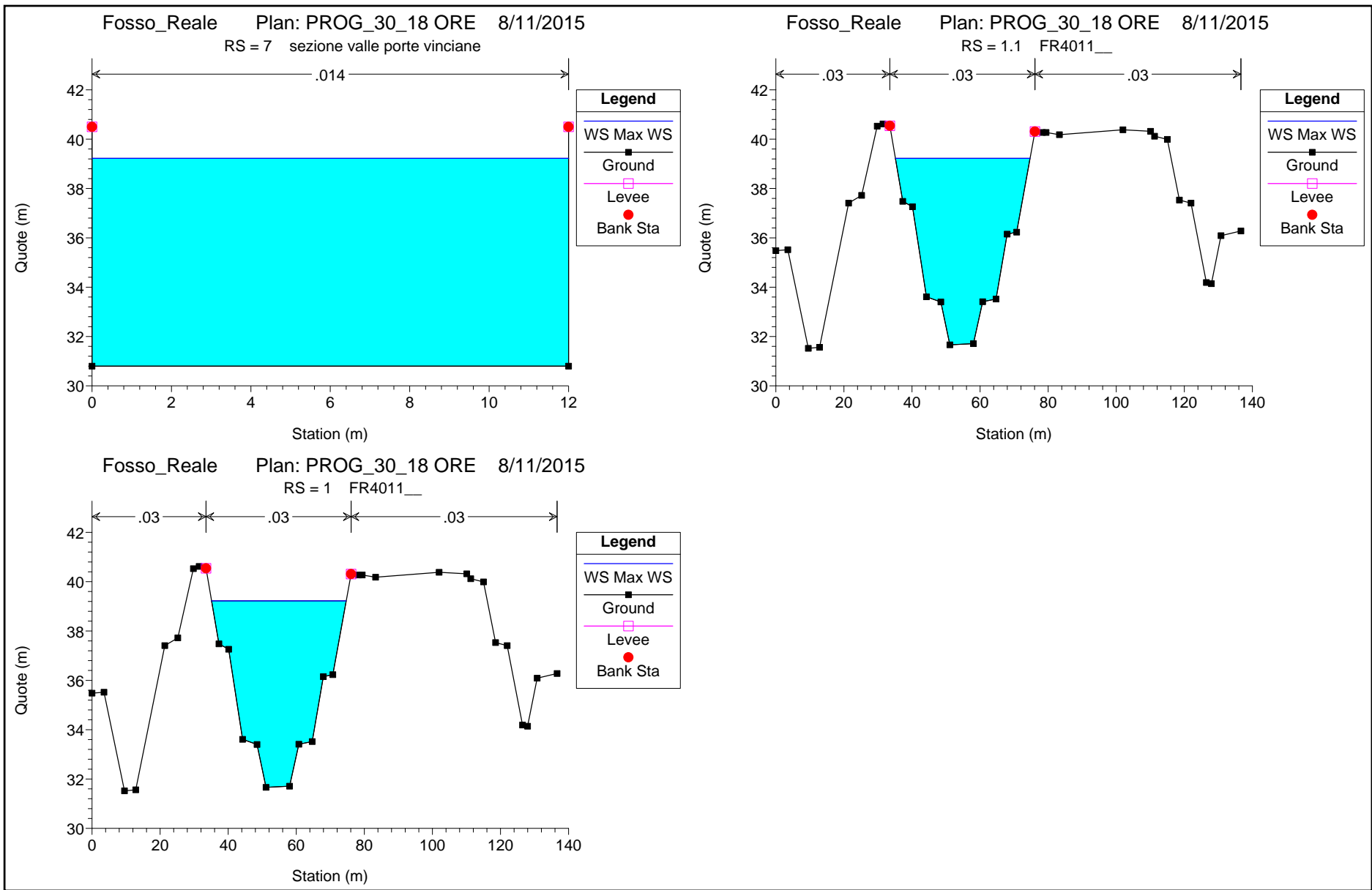












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR30durata critica 24 ore

HEC-RAS Plan: PROG\_30\_24 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

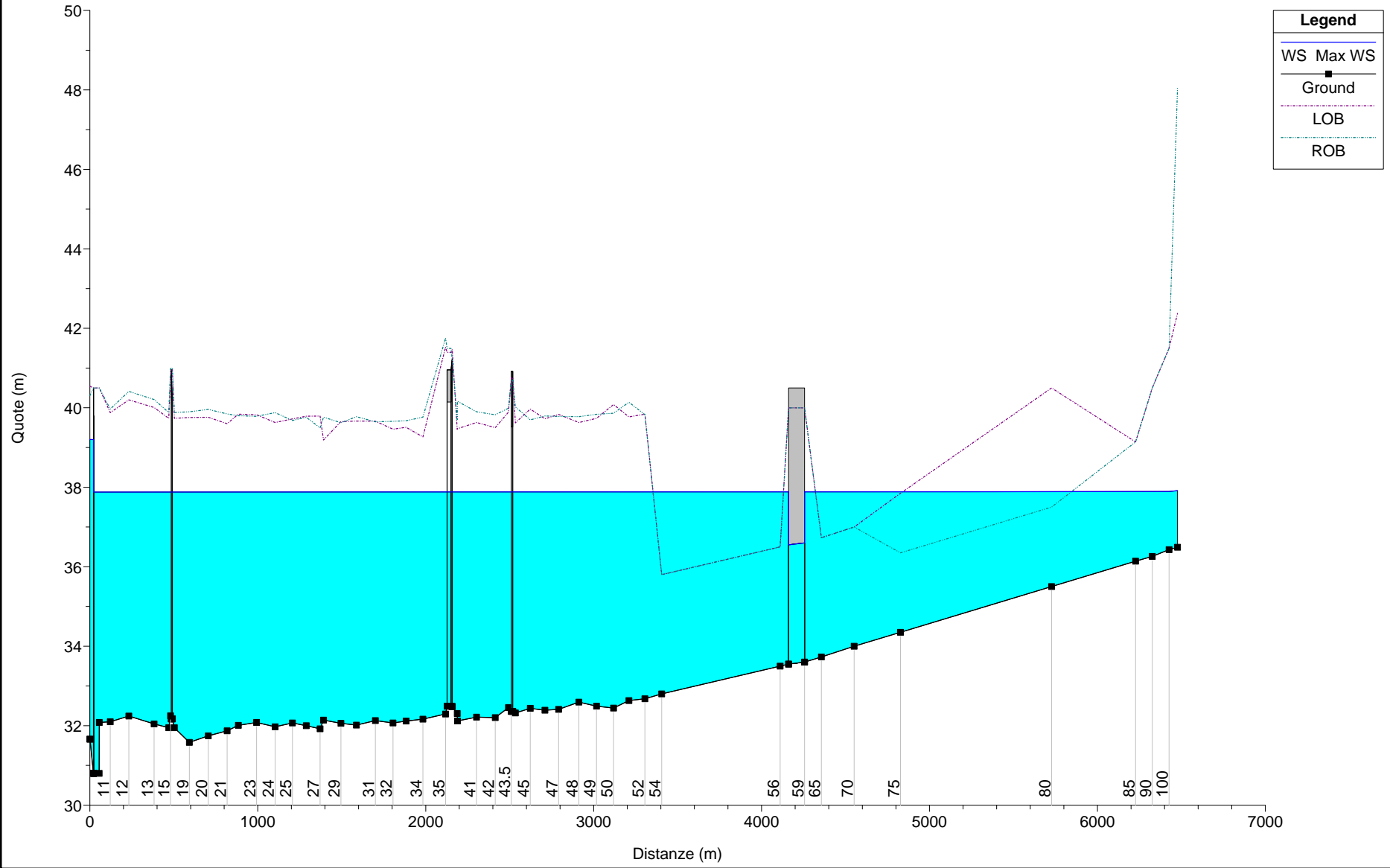
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	38.18	37.91	1.15	0.70	36.49
Reale_02	100	Max WS	37.90	37.89	0.24	0.06	36.43
Reale_02	90	Max WS	37.89	37.89	0.24	0.05	36.26
Reale_02	85	Max WS	37.89	37.89	0.24	0.04	36.14
Reale_02	80	Max WS	37.89	37.89	0.24	0.00	35.50
Reale_02	75	Max WS	37.89	37.89	0.20	0.00	34.35
Reale_02	70	Max WS	37.89	37.89	0.20	0.01	34.00
Reale_02	65	Max WS	37.89	37.89	0.18	0.01	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	37.89	37.89		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	37.89	37.89	0.07	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	37.89	37.89	0.12	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	37.88	37.88	0.11	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	37.88	37.88	0.12	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	37.88	37.88	0.17	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	37.88	37.88	0.27	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	37.88	37.88	0.31	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	37.88	37.88	0.24	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	37.88	37.88	0.15	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	37.88	37.88	0.19	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	37.88	37.88	0.14	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	37.88	37.88	0.23	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	37.88	37.88	0.21	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	37.88	37.88	0.21	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	37.88	37.88	0.20	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	37.88	37.88	0.18	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_30\_24 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

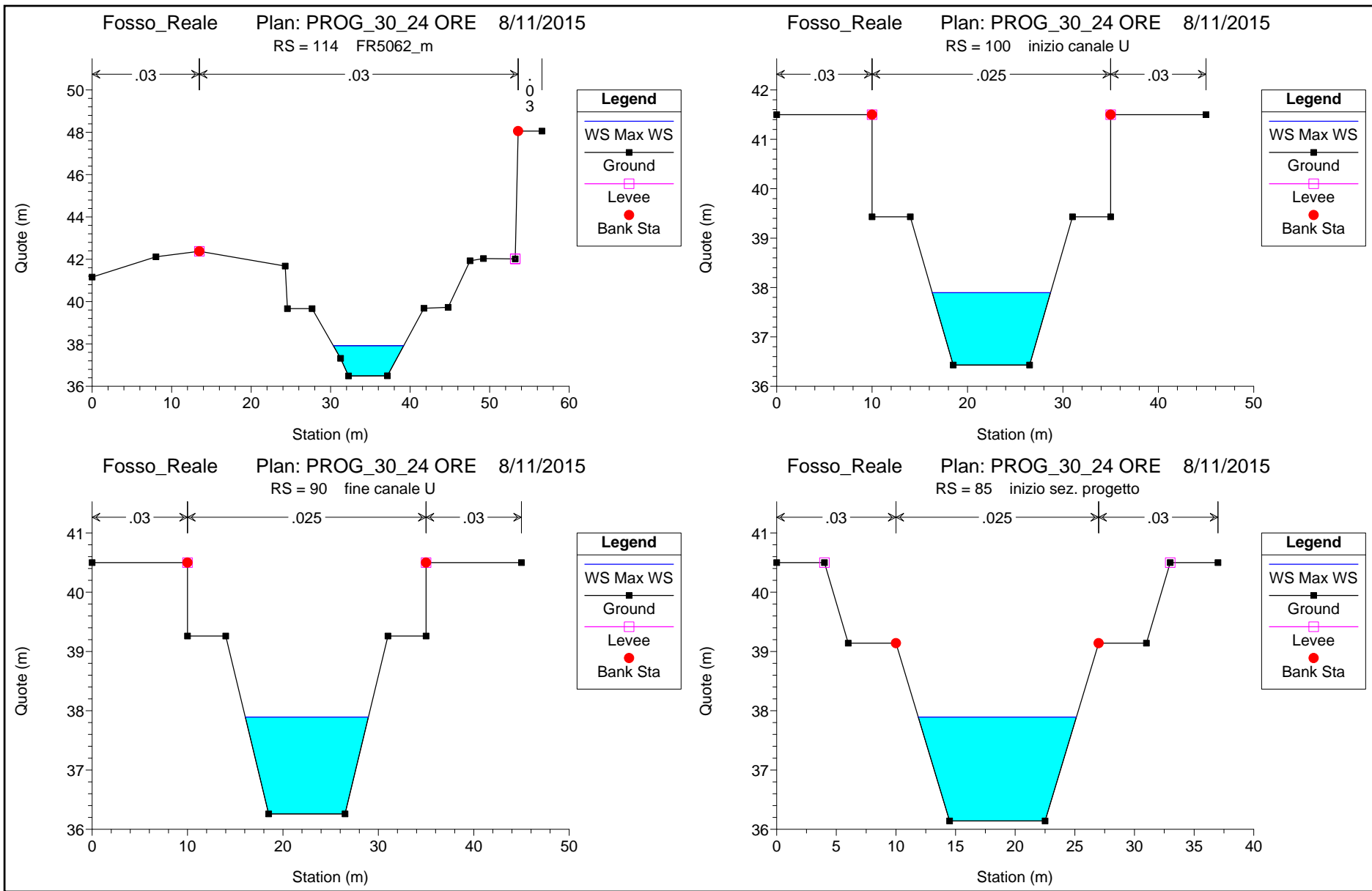
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	37.88	37.88	0.16	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	37.88	37.88	0.18	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	37.88	37.88	0.14	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	37.88	37.88	0.15	0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	37.88	37.88	0.09	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	37.88	37.88	0.09	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	37.88	37.88	0.10	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	37.88	37.88	0.21	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	37.88	37.88	0.09	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	37.88	37.88	0.11	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	37.88	37.88	0.10	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	37.88	37.88	0.09	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	37.88	37.88	0.05	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	37.88	37.88	0.08	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	37.88	37.88	0.05	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	37.88	37.88	0.06	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	37.88	37.88	0.03	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	37.88	37.88	0.01	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	37.88	37.88	0.08	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	37.88	37.88	0.05	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

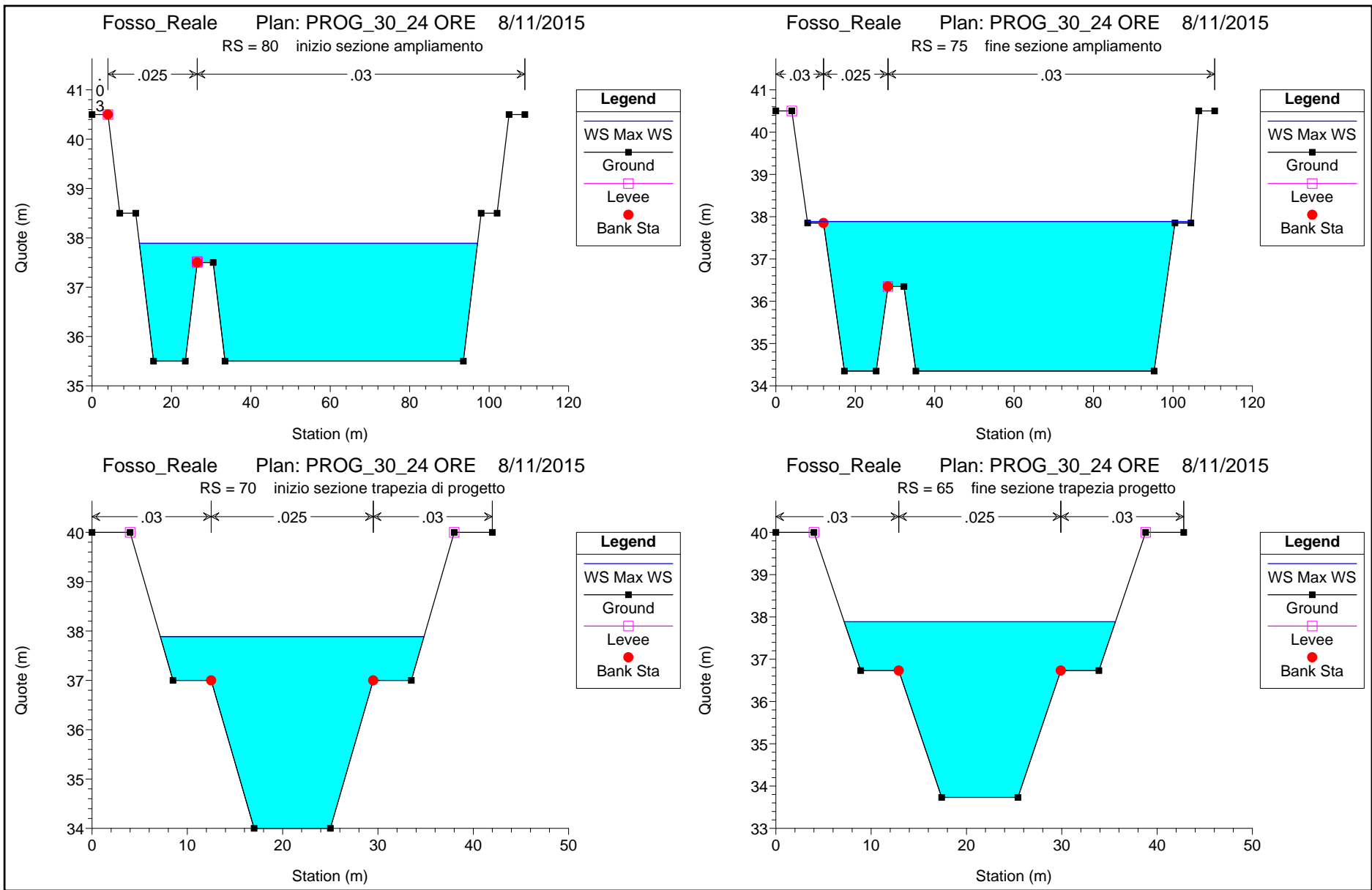
HEC-RAS Plan: PROG\_30\_24 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

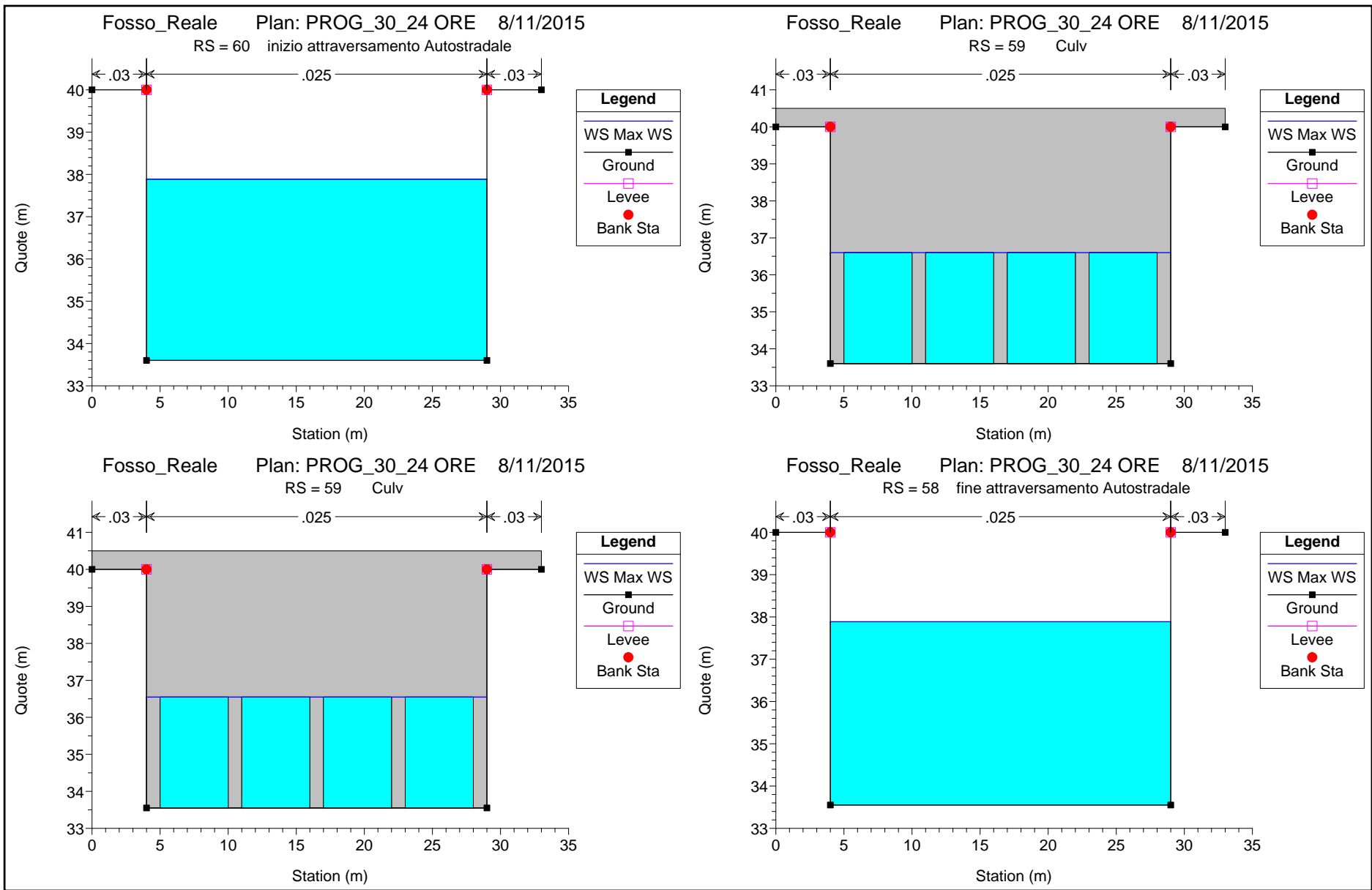
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	37.88	37.88	0.07	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	37.88	37.88	0.14	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	37.88	37.88	0.11	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	37.88	37.88	0.19	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	37.88	37.88	0.08	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	37.88	37.88		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	37.88	37.88	0.12	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	37.88	37.88	0.15	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	37.88	37.88	0.09	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	37.88	37.88	0.21	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	37.88	37.88	0.08	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	37.88	37.88	0.13	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	37.88	37.88	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	37.88	37.88	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	37.88	37.88	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	39.20	39.20	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	39.20	39.20	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	39.20	39.20	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	39.20	39.20	0.03	0.00	31.66

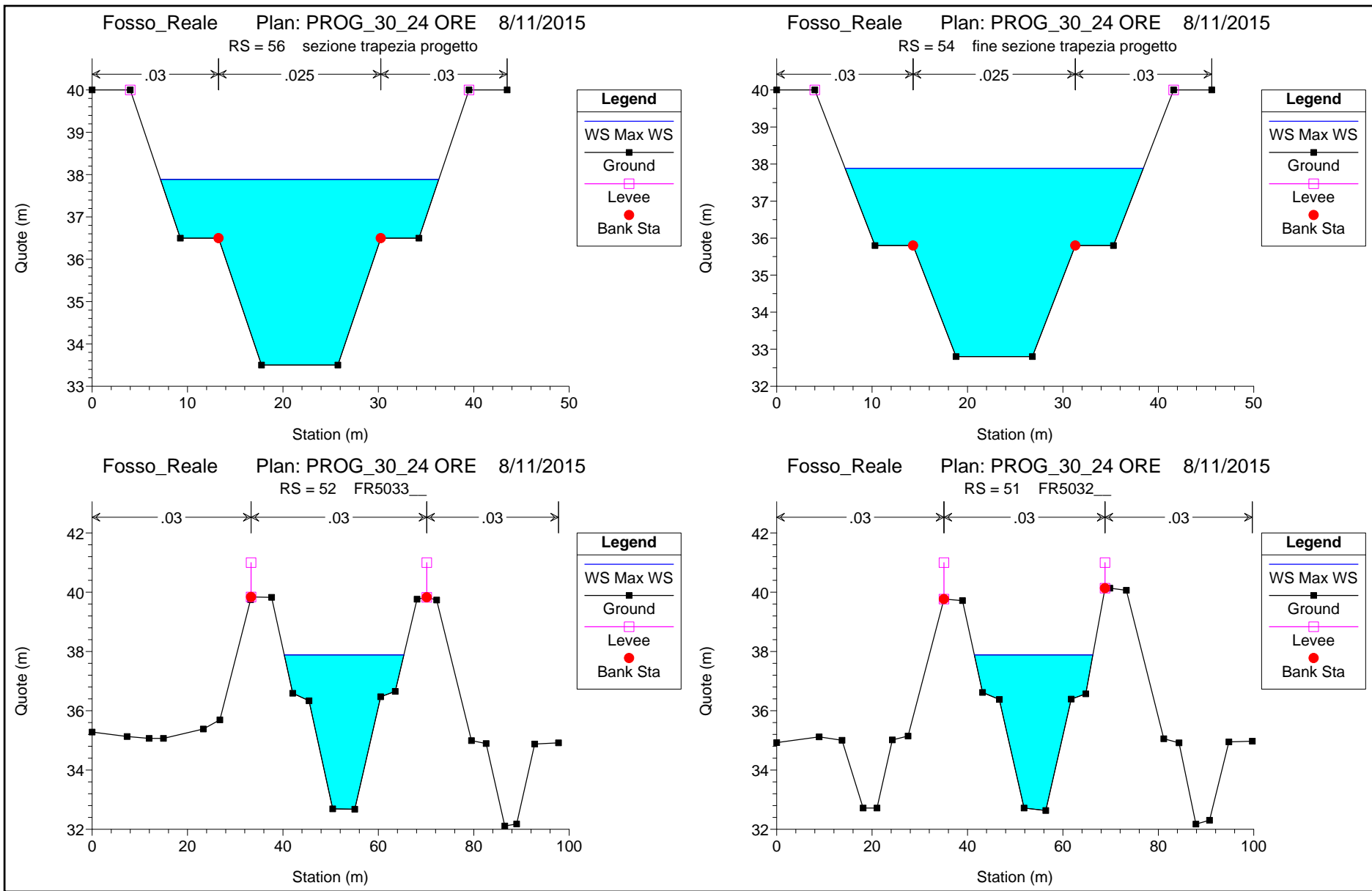


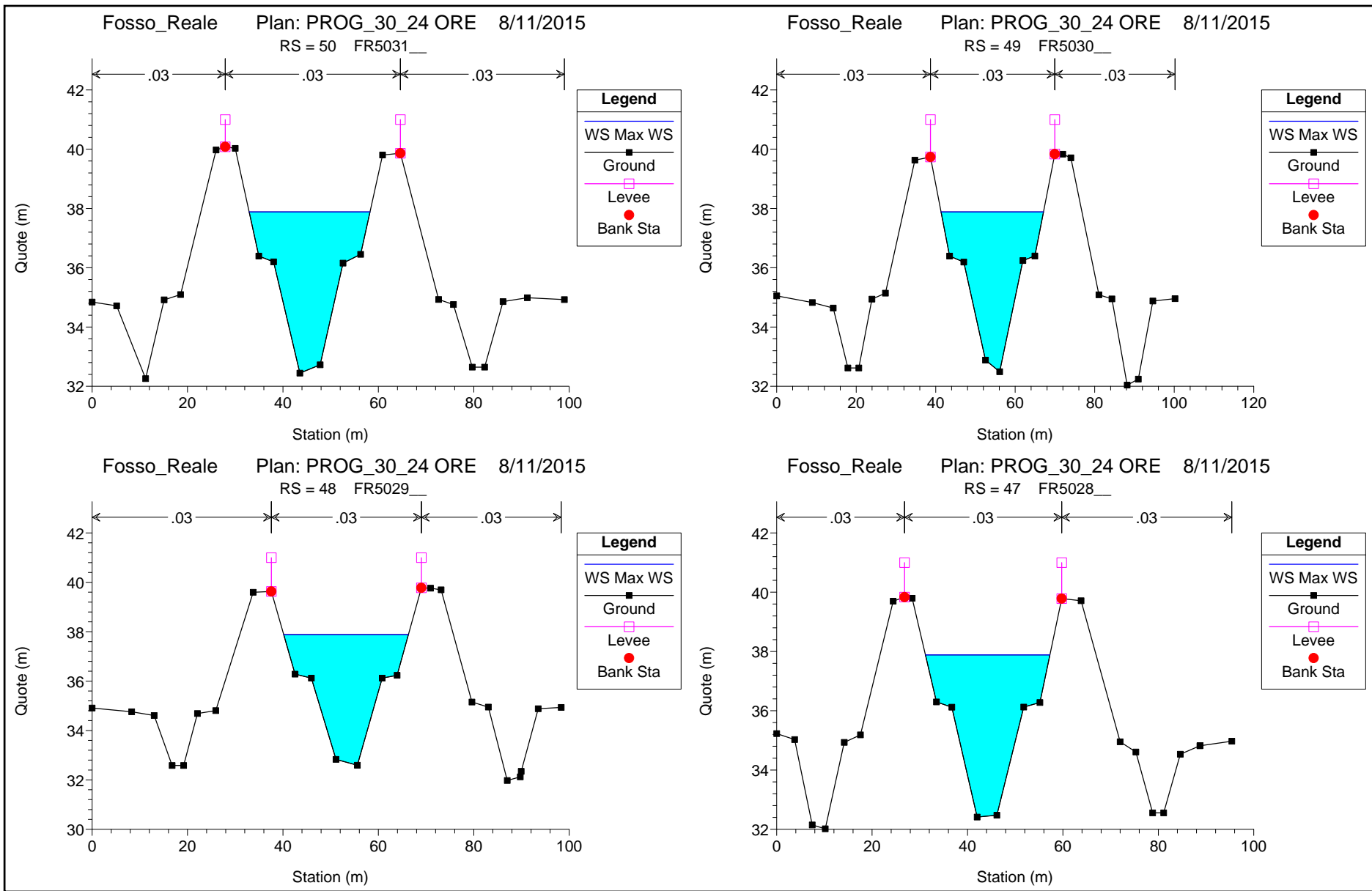


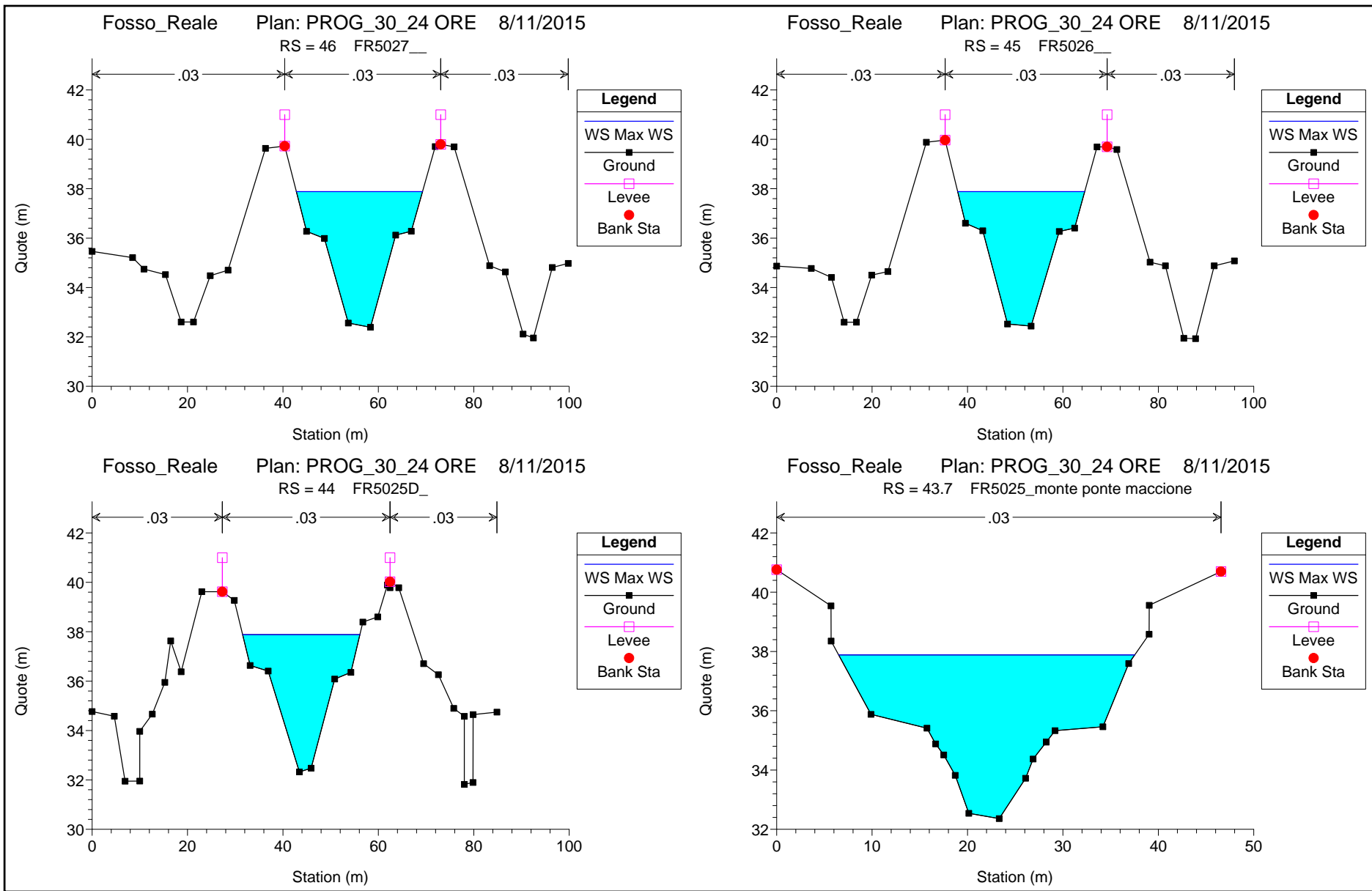


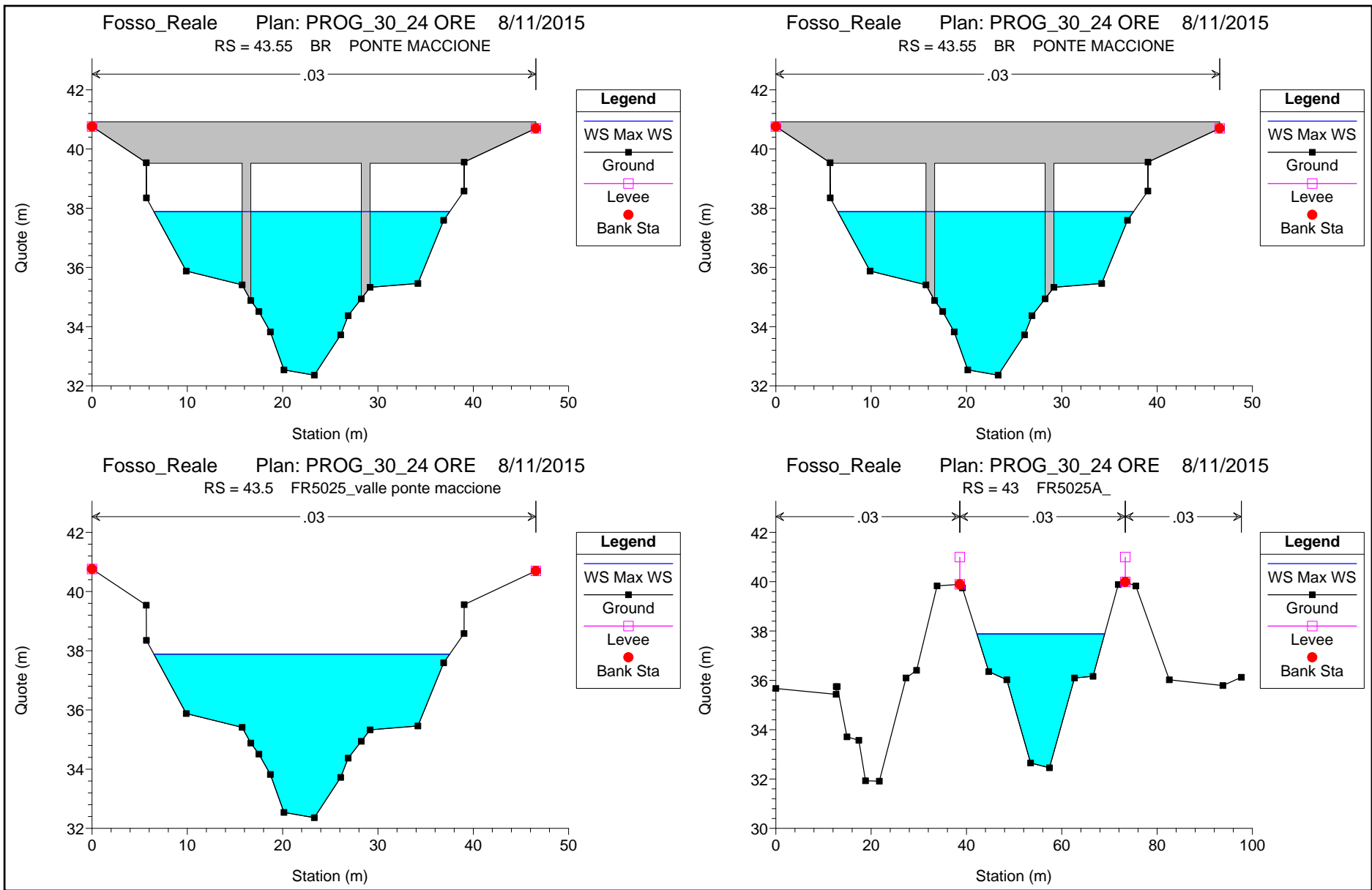


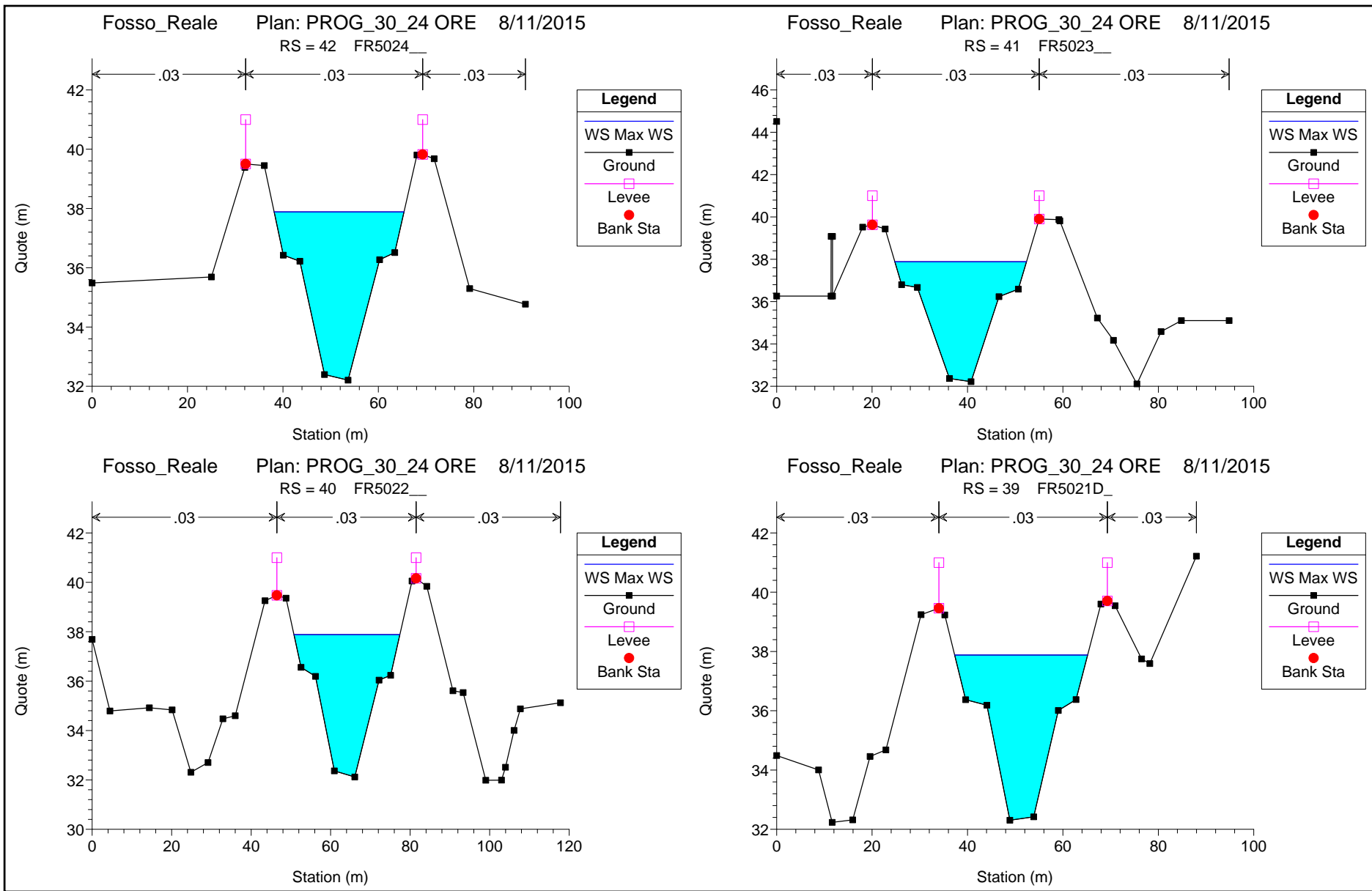




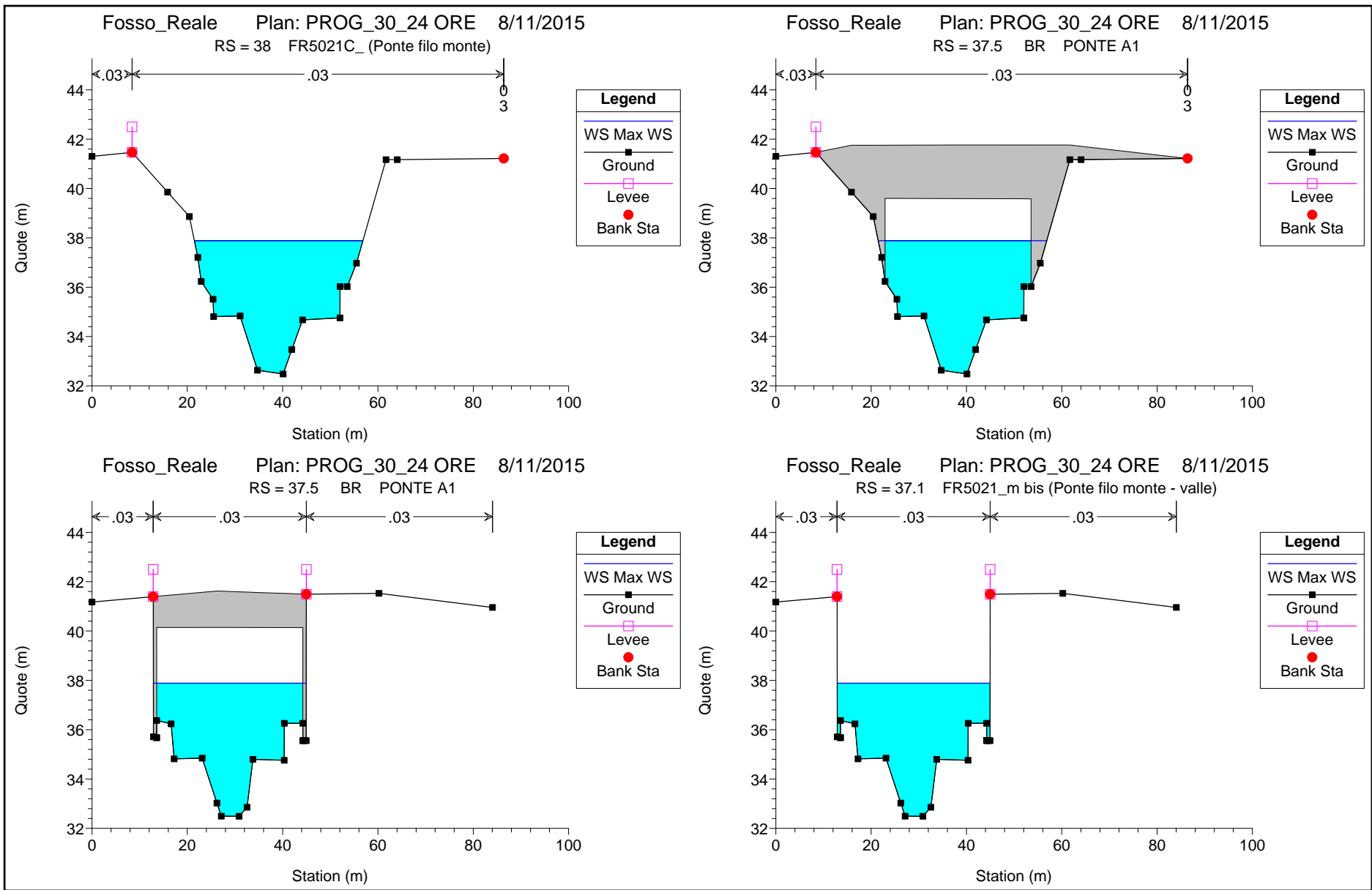


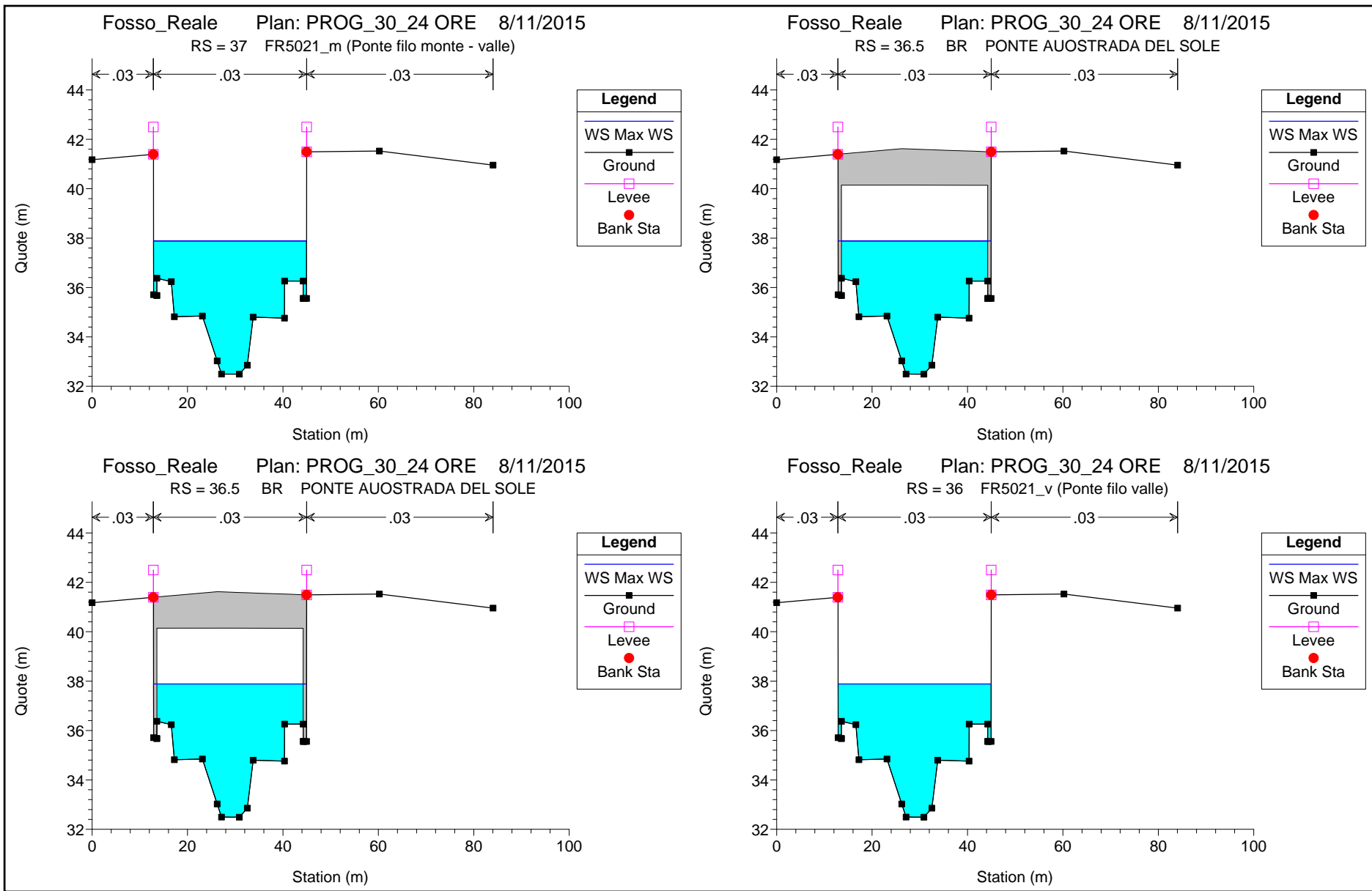


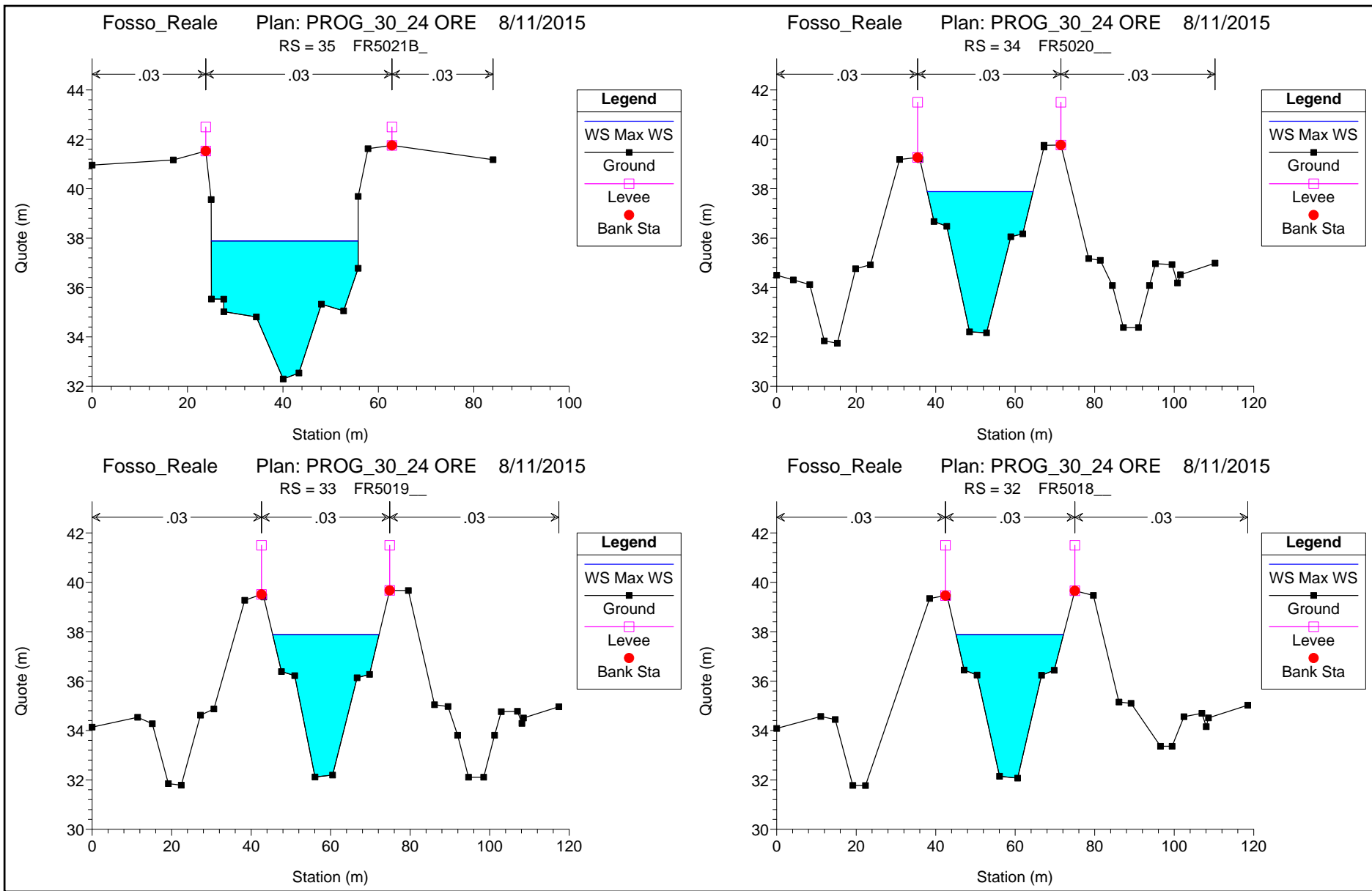


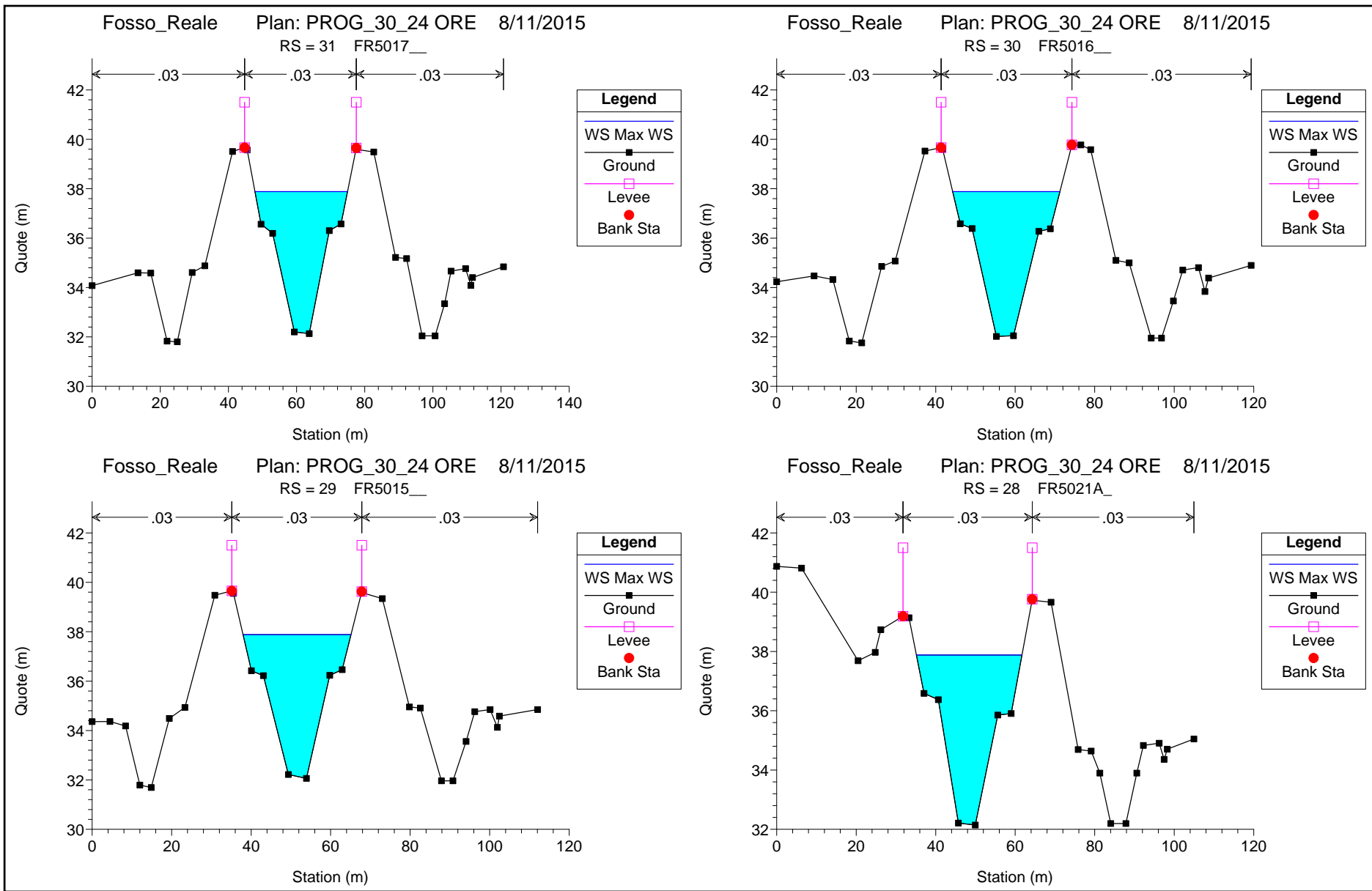


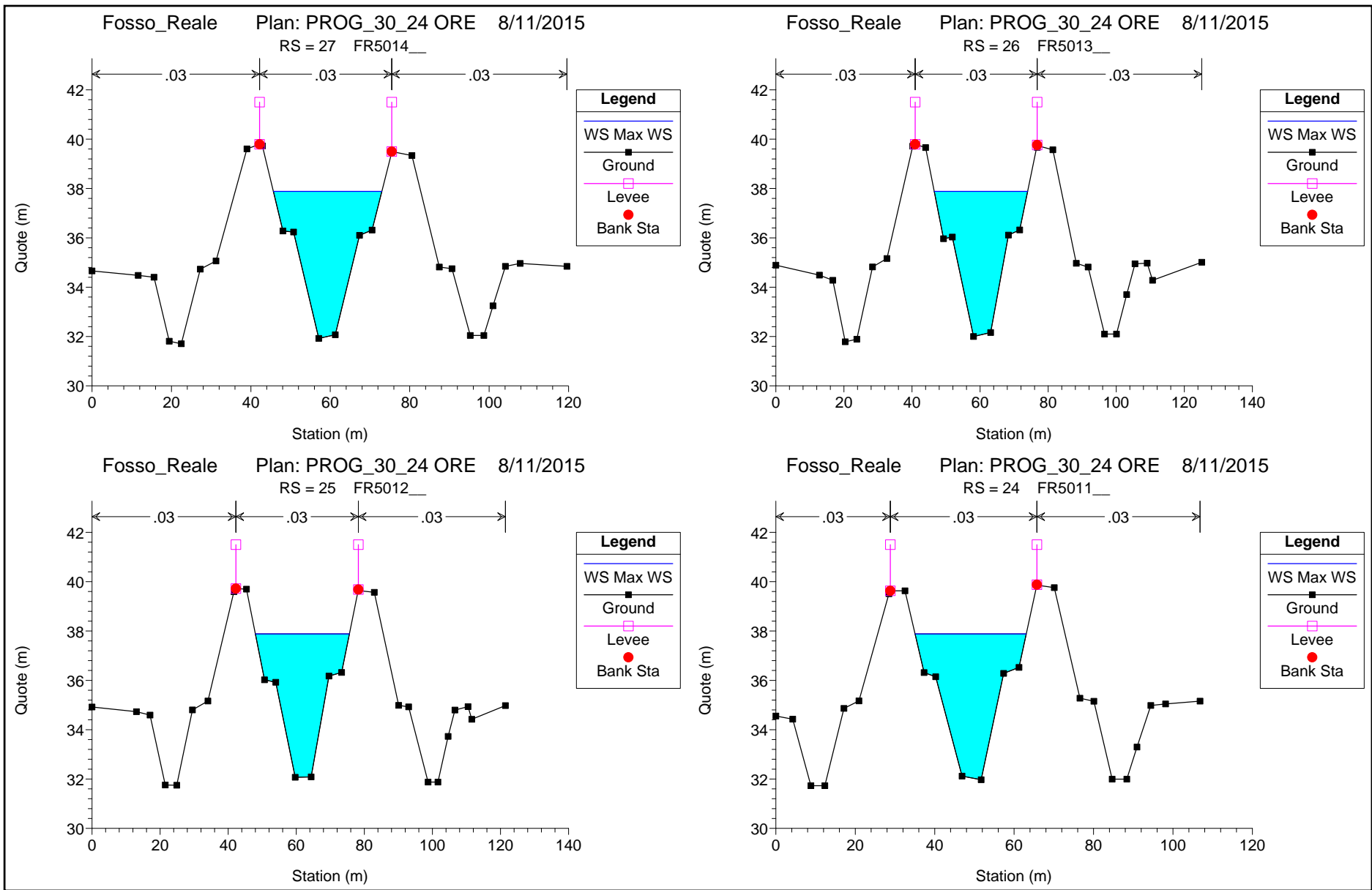


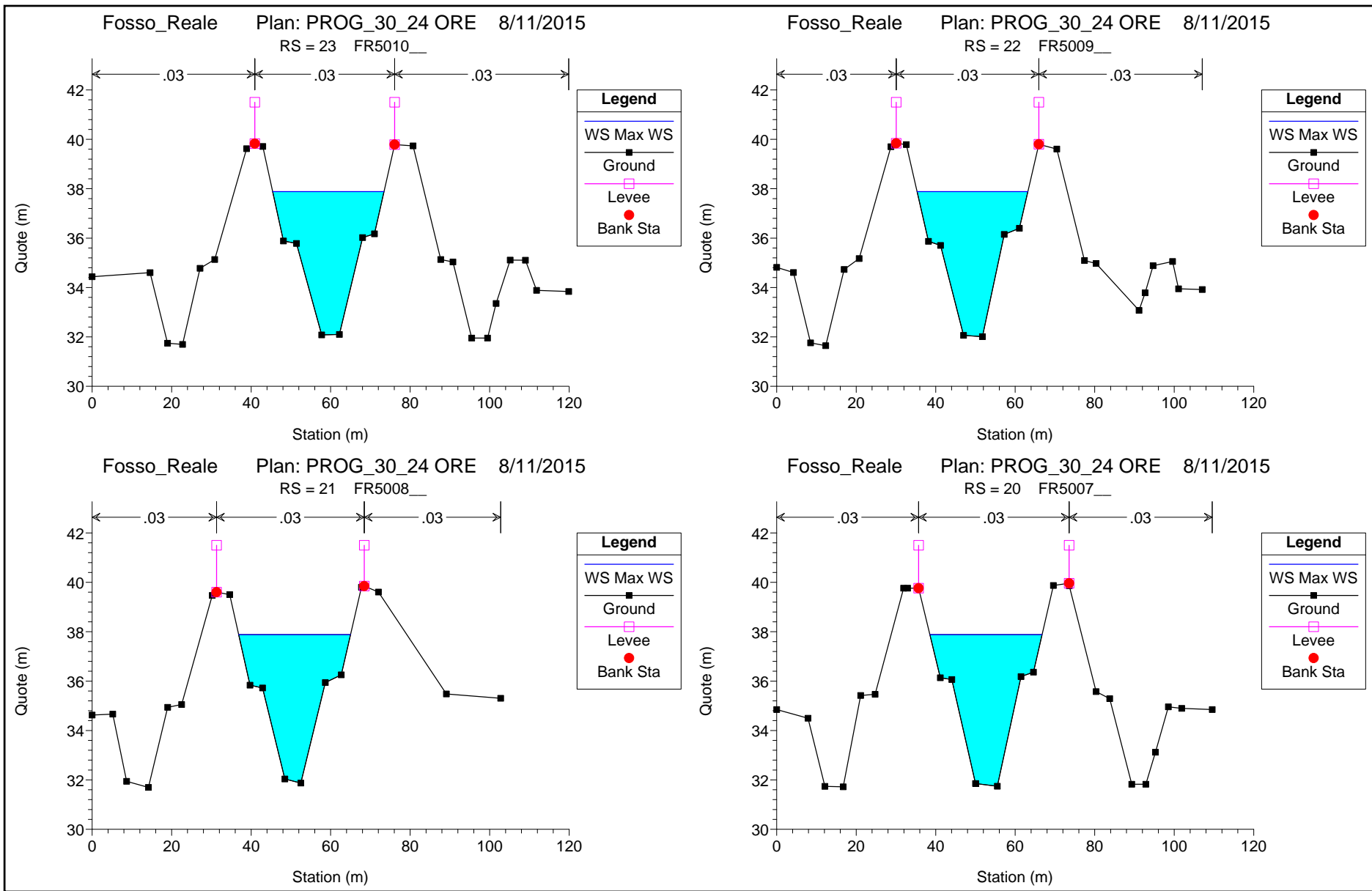


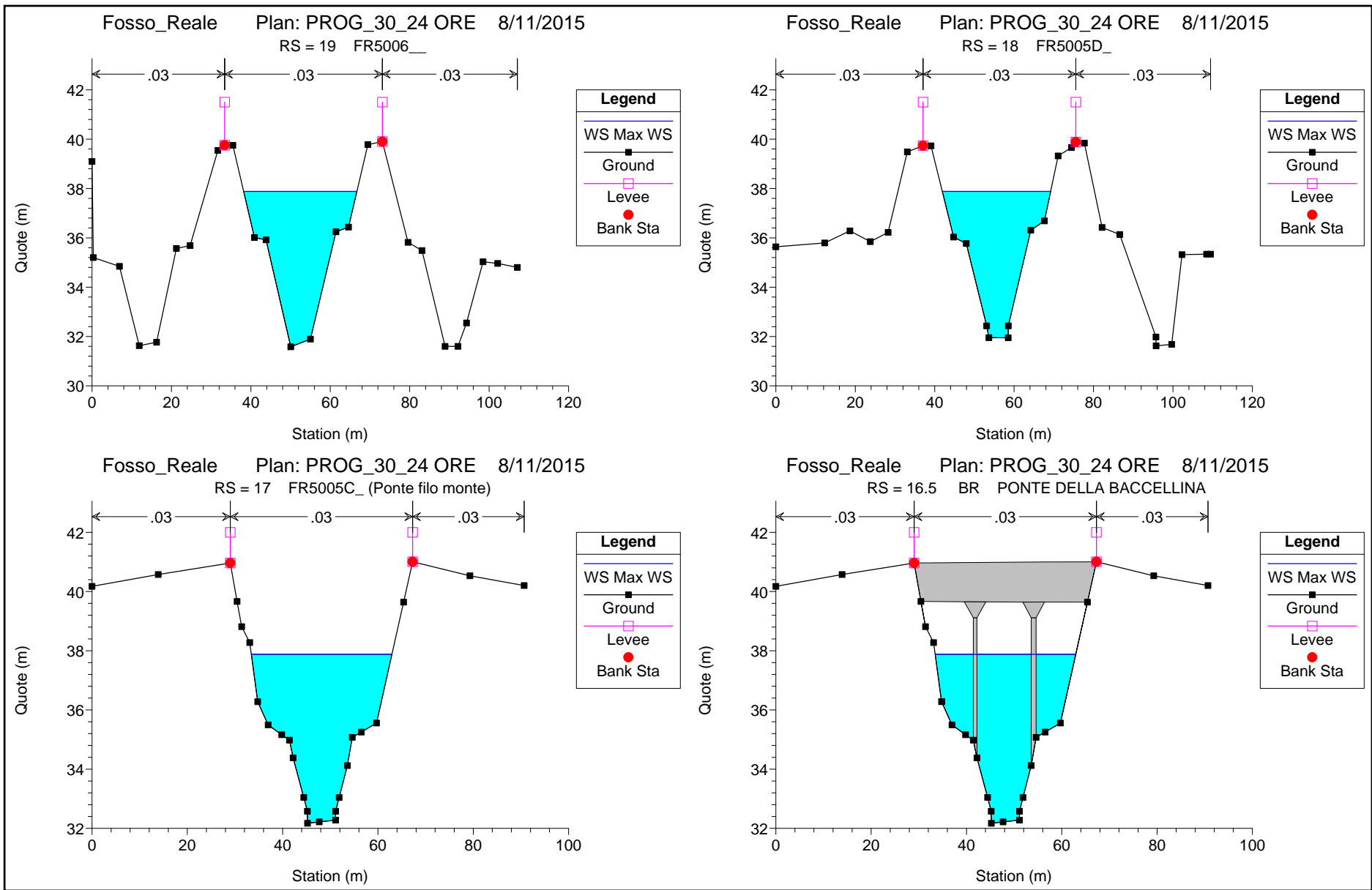


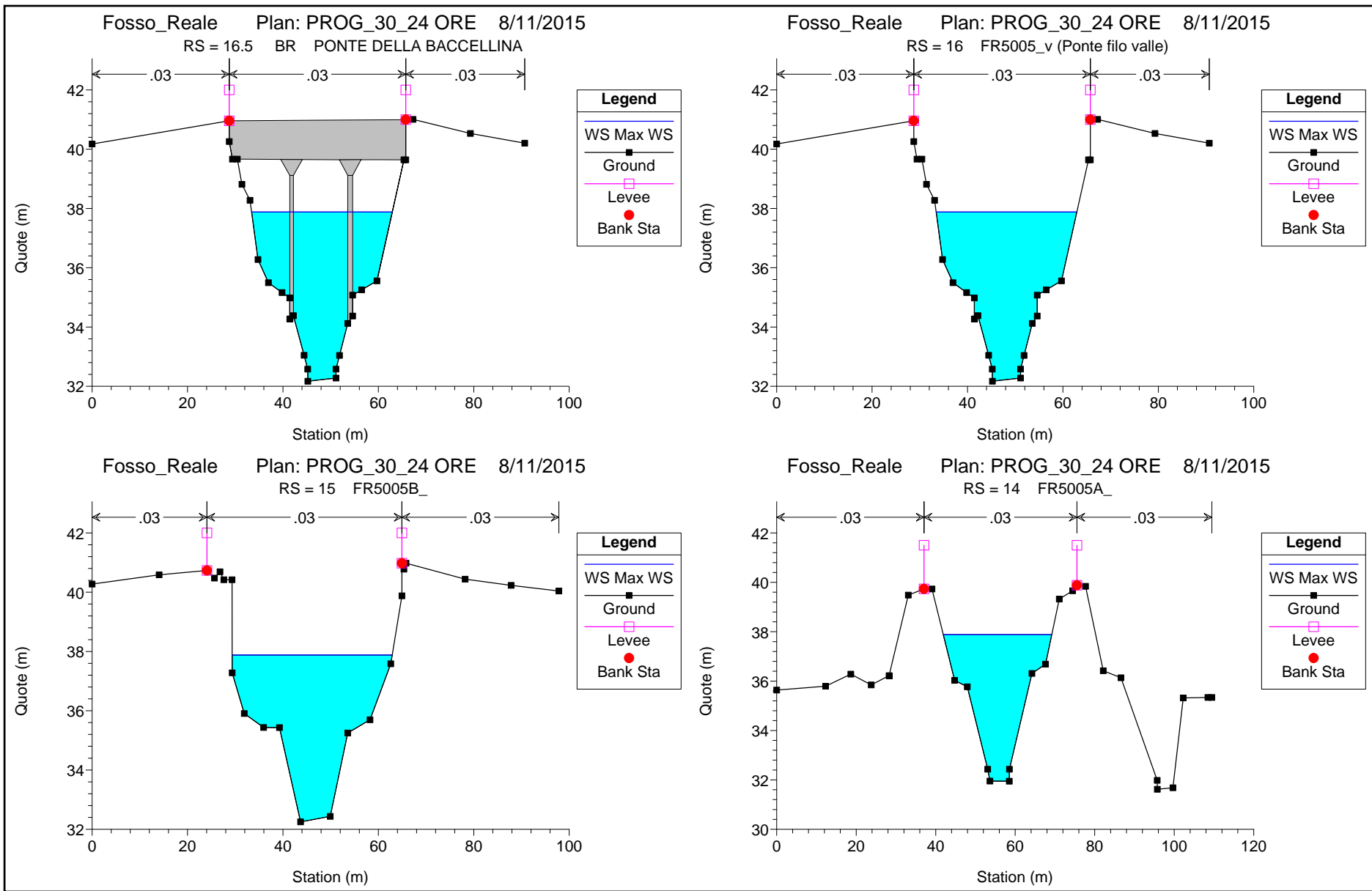




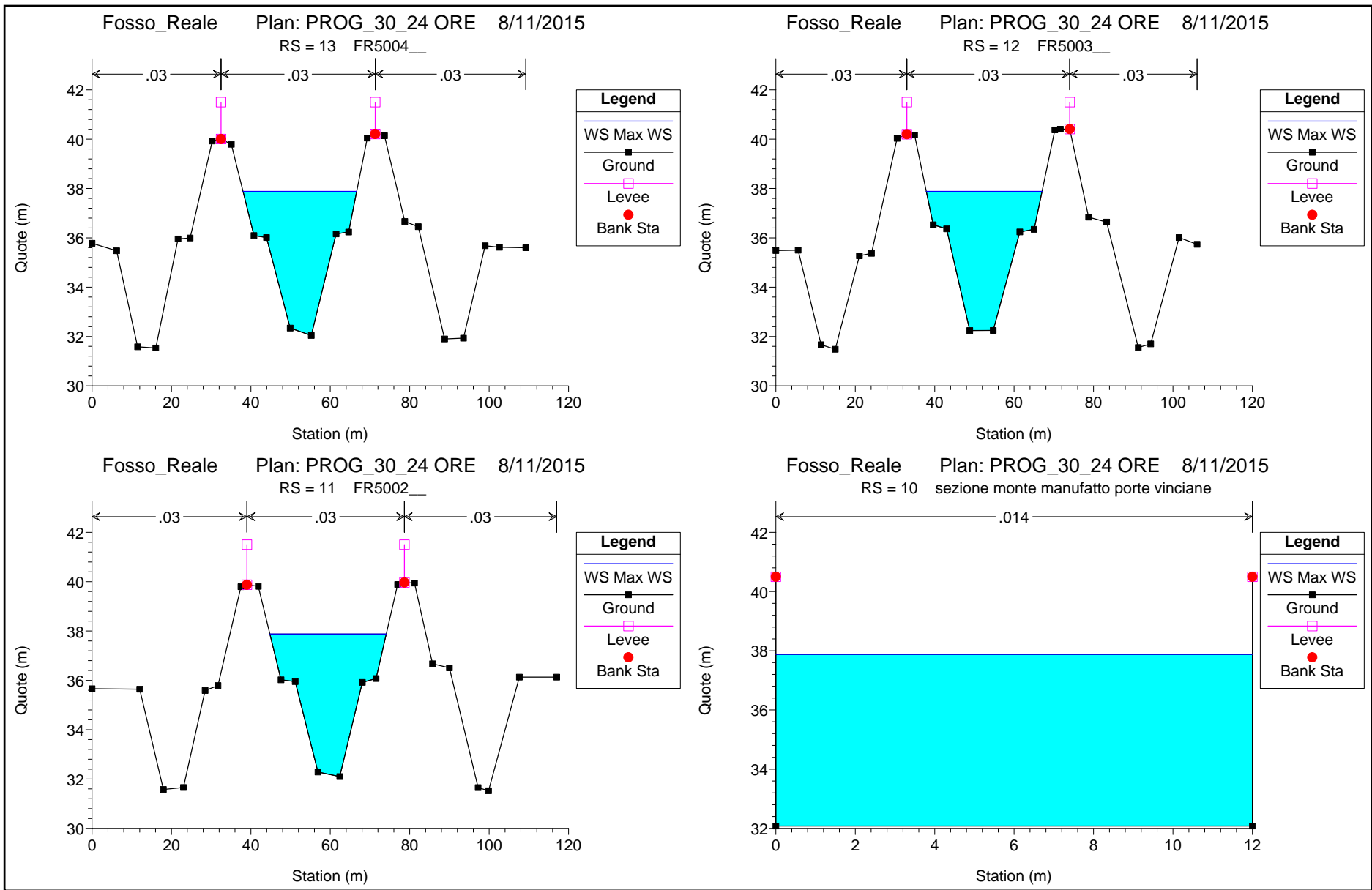


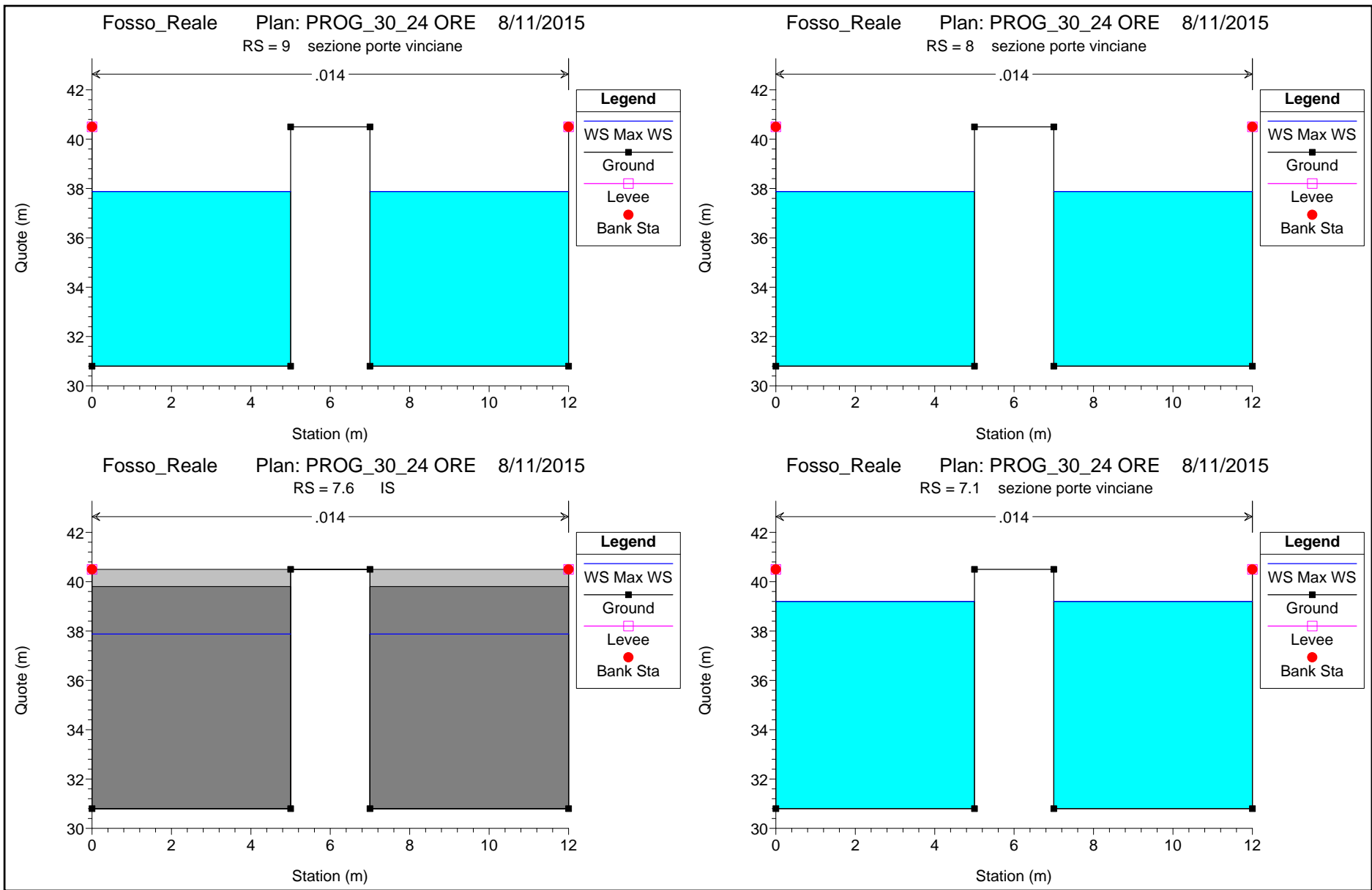


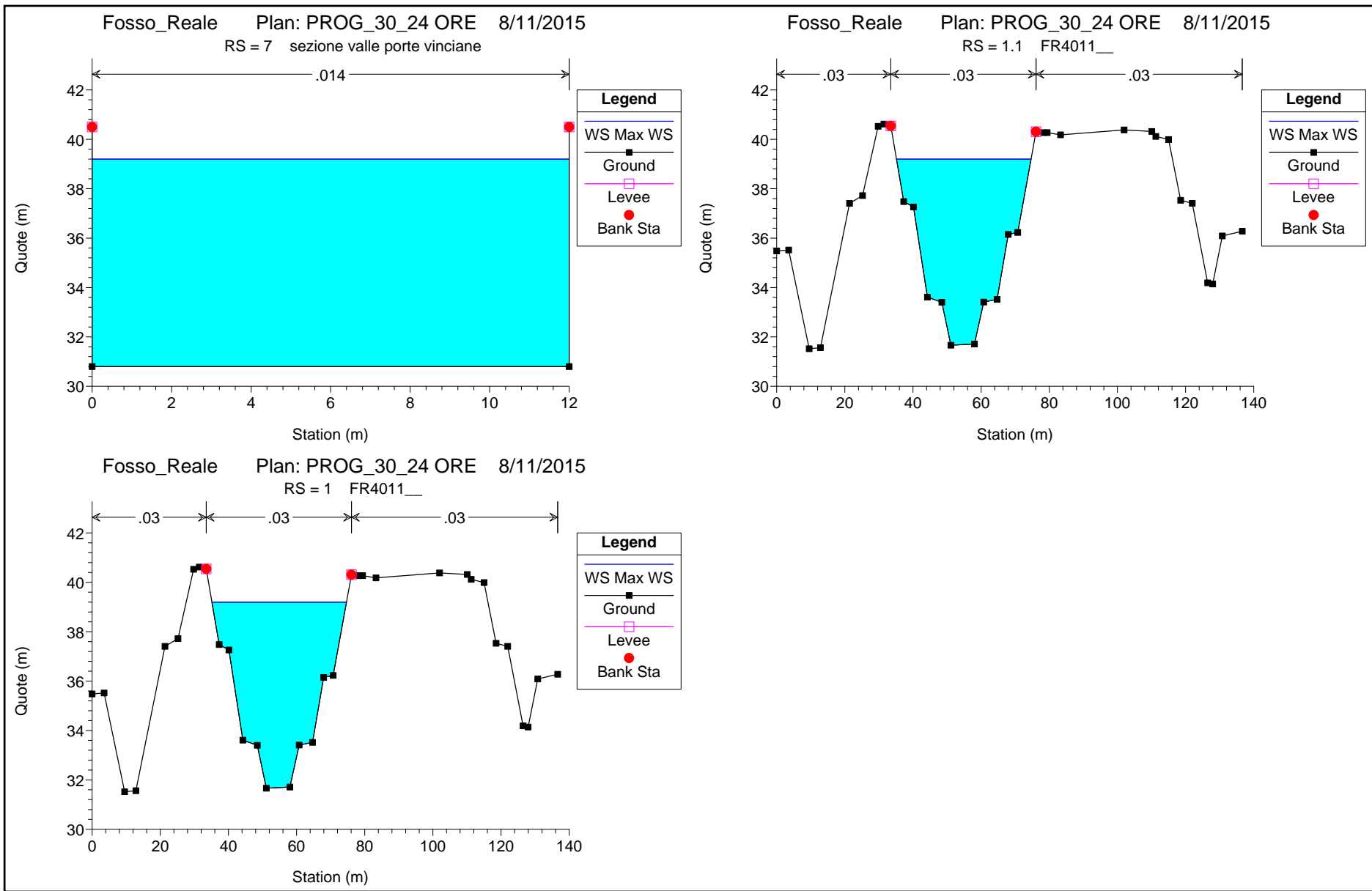












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR30 durata critica 36 ore

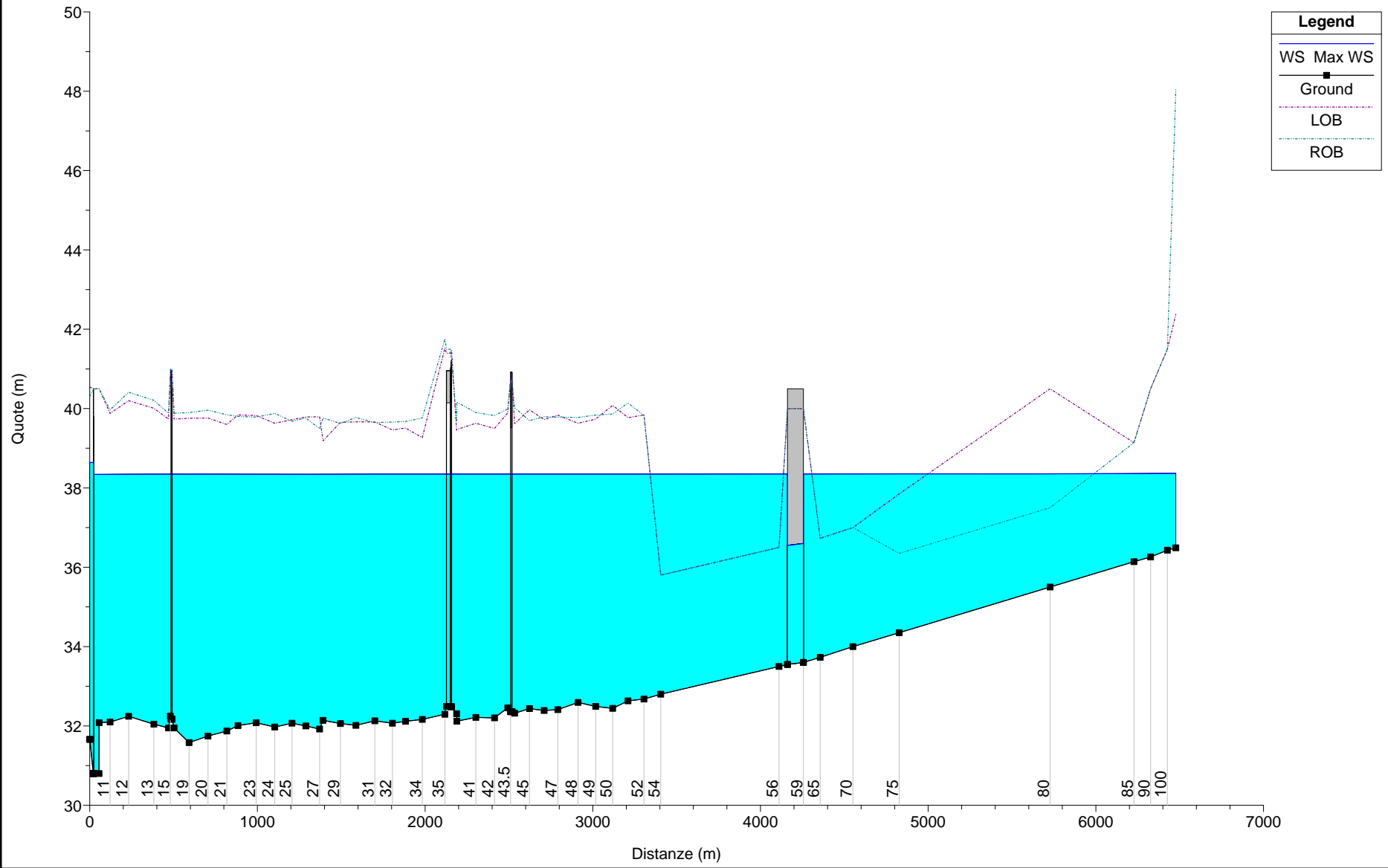
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	38.38	38.37	0.51	0.12	36.49
Reale_02	100	Max WS	38.37	38.37	0.38	0.07	36.43
Reale_02	90	Max WS	38.37	38.36	0.38	0.06	36.26
Reale_02	85	Max WS	38.37	38.36	0.38	0.06	36.14
Reale_02	80	Max WS	38.36	38.36	0.37	0.01	35.50
Reale_02	75	Max WS	38.35	38.35	0.31	0.00	34.35
Reale_02	70	Max WS	38.35	38.35	0.29	0.01	34.00
Reale_02	65	Max WS	38.35	38.35	0.29	0.01	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	38.35	38.35		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	38.35	38.35	0.06	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	38.35	38.35	0.16	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	38.35	38.35	0.15	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	38.35	38.35	0.15	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	38.35	38.35	0.22	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	38.35	38.35	0.31	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	38.35	38.35	0.36	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	38.35	38.35	0.27	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	38.35	38.35	0.19	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	38.35	38.35	0.23	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	38.35	38.35	0.17	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	38.35	38.35	0.27	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	38.35	38.35	0.25	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	38.35	38.35	0.25	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	38.35	38.35	0.24	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	38.35	38.35	0.21	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_30\_36 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

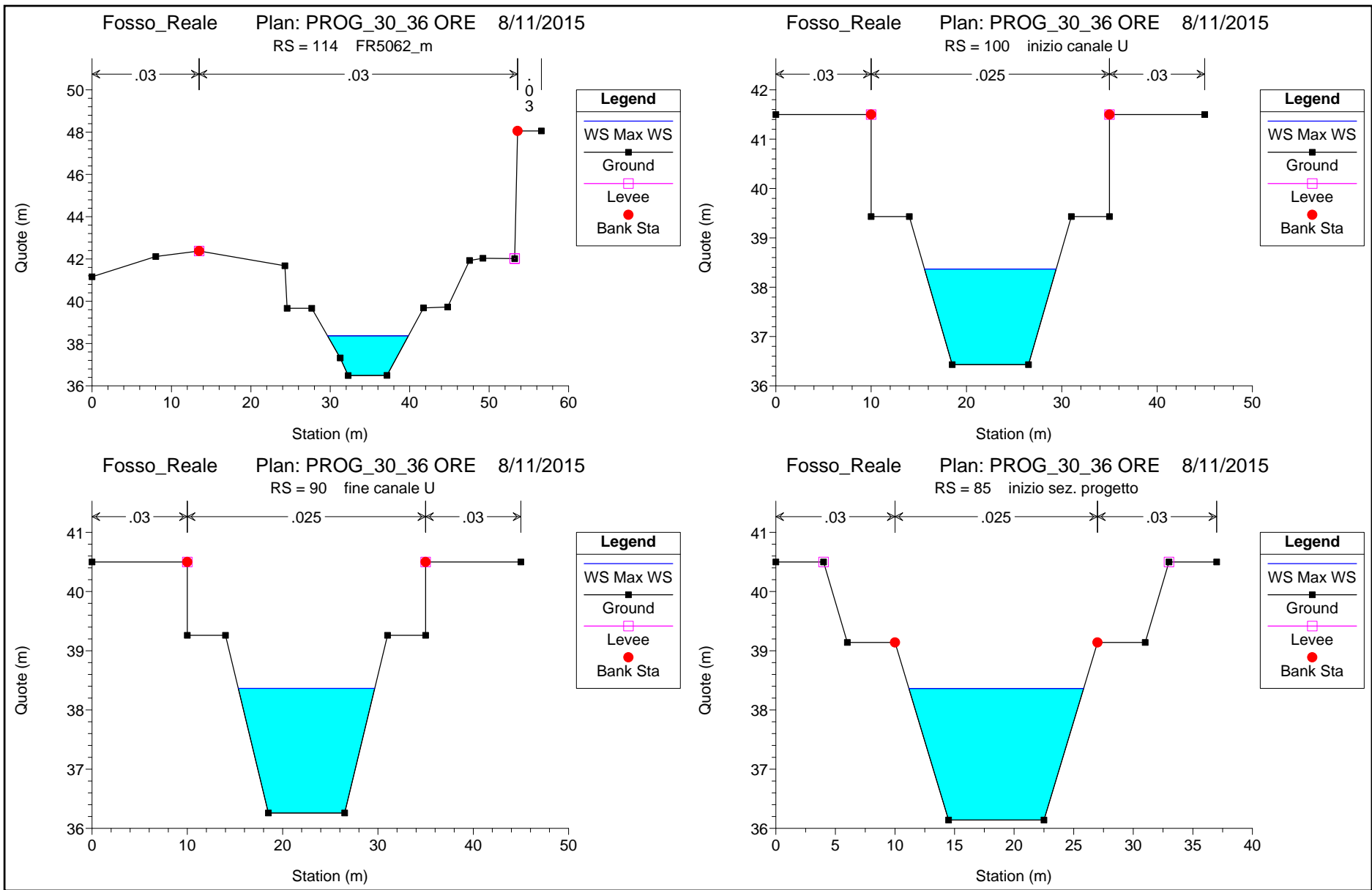
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	38.35	38.35	0.19	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	38.35	38.35	0.21	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	38.35	38.35	0.16	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	38.35	38.35	0.17	0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	38.35	38.35	0.12	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	38.35	38.35	0.12	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	38.35	38.35	0.12	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	38.35	38.35	0.24	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	38.35	38.35	0.11	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	38.35	38.35	0.13	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	38.35	38.35	0.12	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	38.35	38.35	0.11	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	38.35	38.35	0.08	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	38.35	38.35	0.11	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	38.35	38.35	0.07	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	38.35	38.35	0.09	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	38.35	38.35	0.02	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	38.35	38.35	0.04	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	38.35	38.35	0.11	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	38.35	38.35	0.07	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

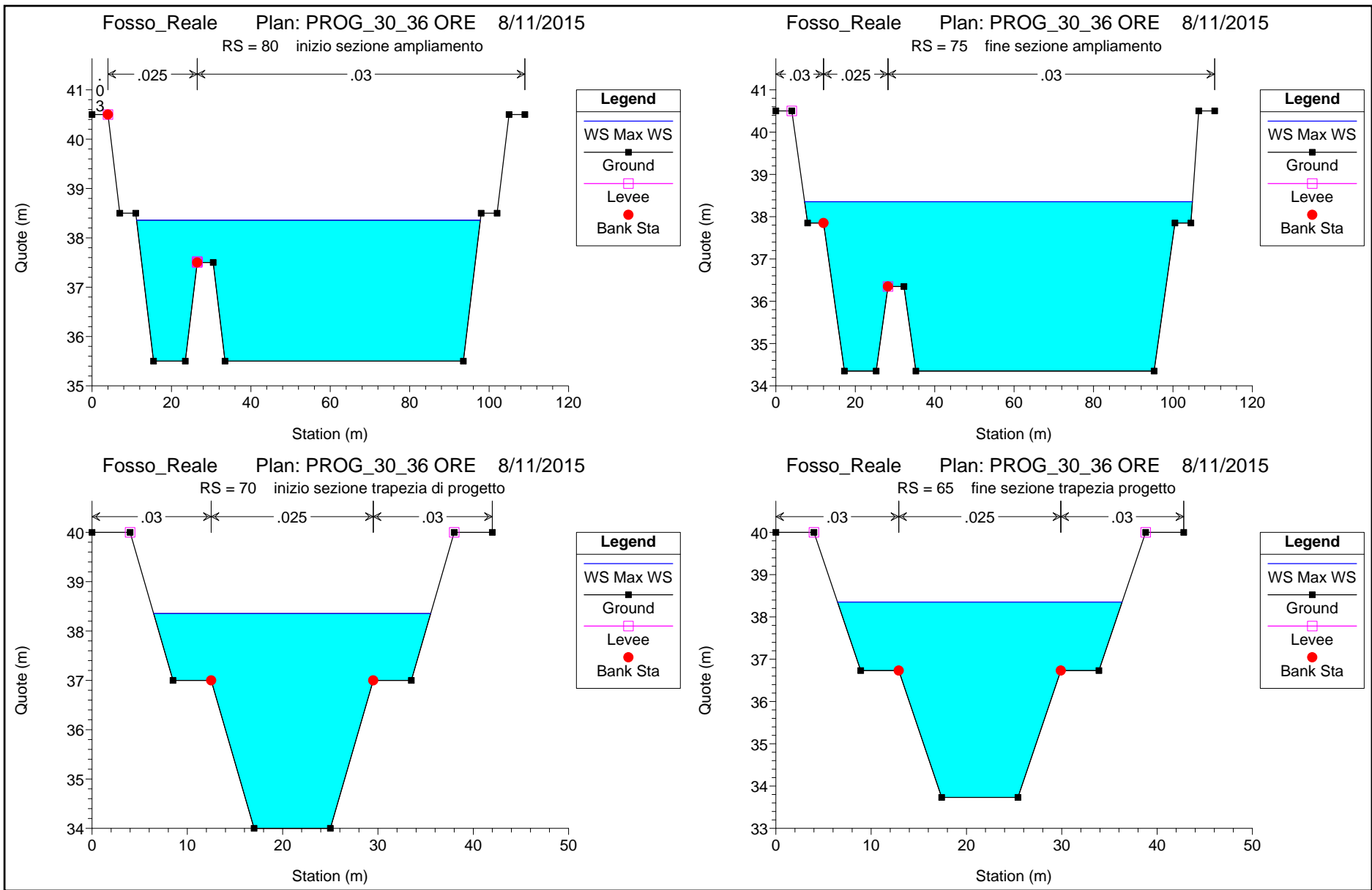
HEC-RAS Plan: PROG\_30\_36 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

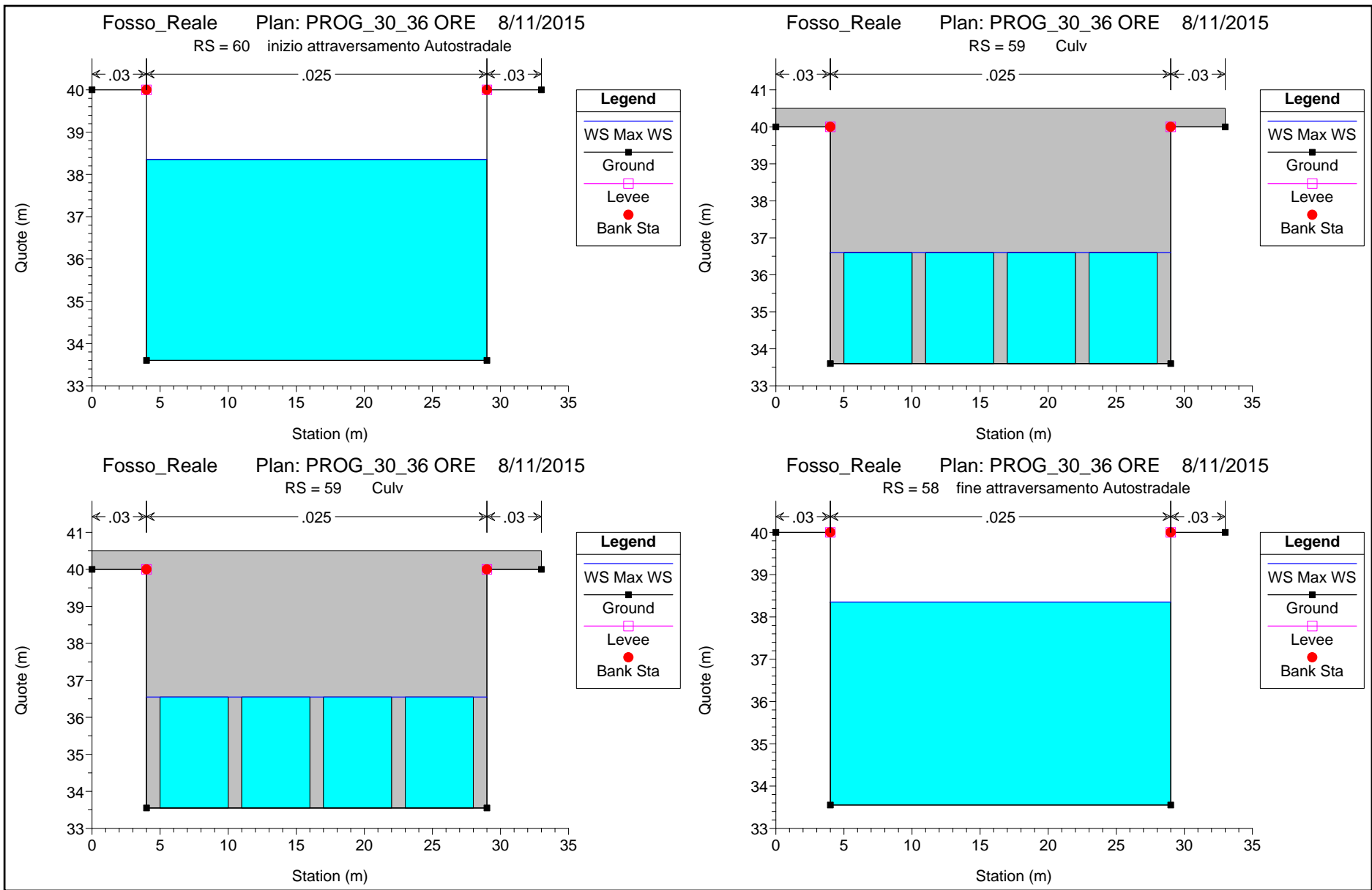
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	38.35	38.35	0.11	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	38.35	38.35	0.18	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	38.35	38.35	0.15	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	38.35	38.35	0.26	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	38.35	38.35	0.14	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	38.35	38.35		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	38.35	38.35	0.18	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	38.35	38.35	0.21	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	38.35	38.35	0.15	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	38.35	38.35	0.30	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	38.35	38.35	0.14	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	38.34	38.34	0.19	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	38.34	38.34	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	38.34	38.34	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	38.34	38.34	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	38.64	38.64	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	38.64	38.64	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	38.64	38.64	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	38.64	38.64	0.03	0.00	31.66

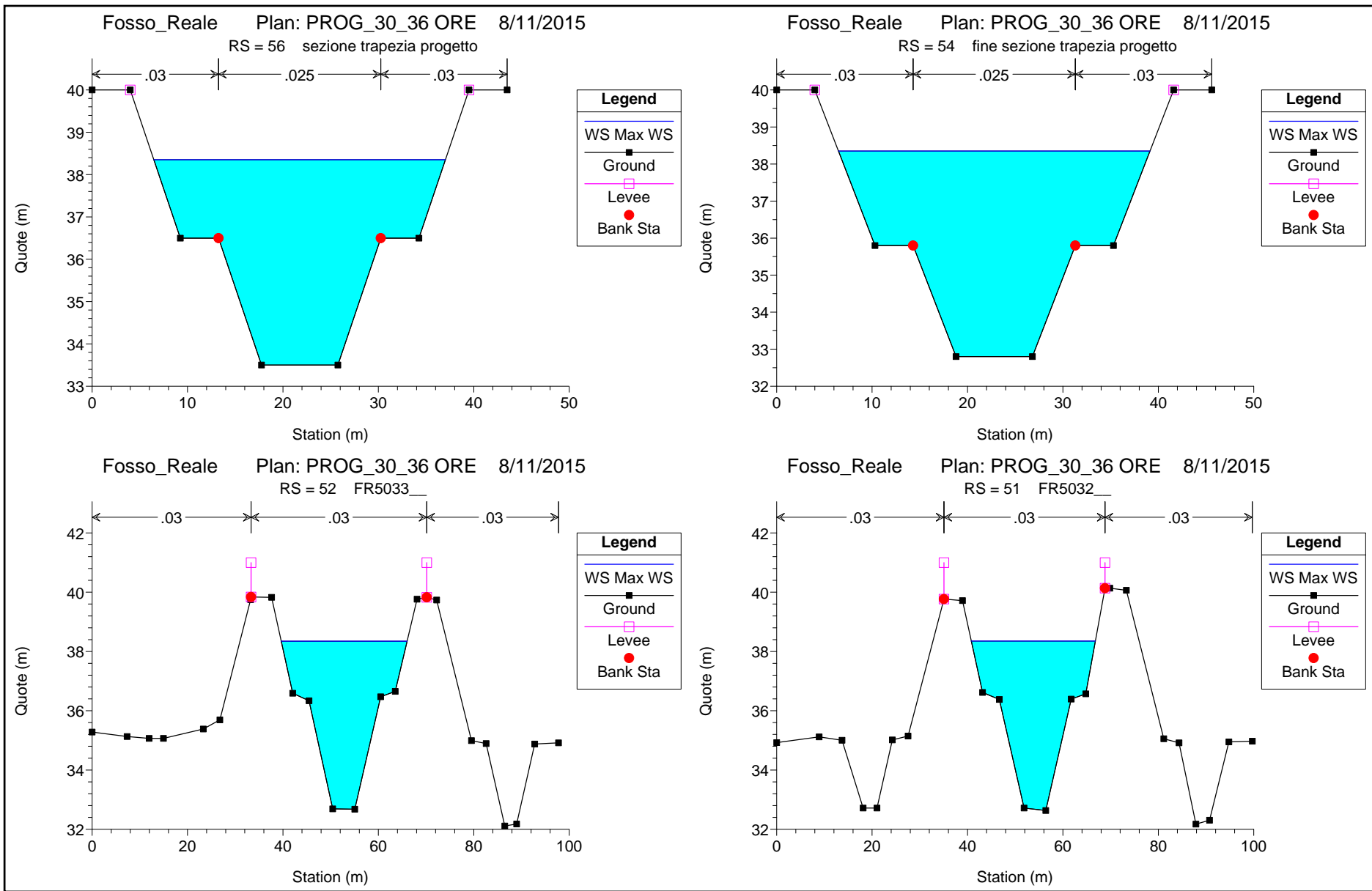


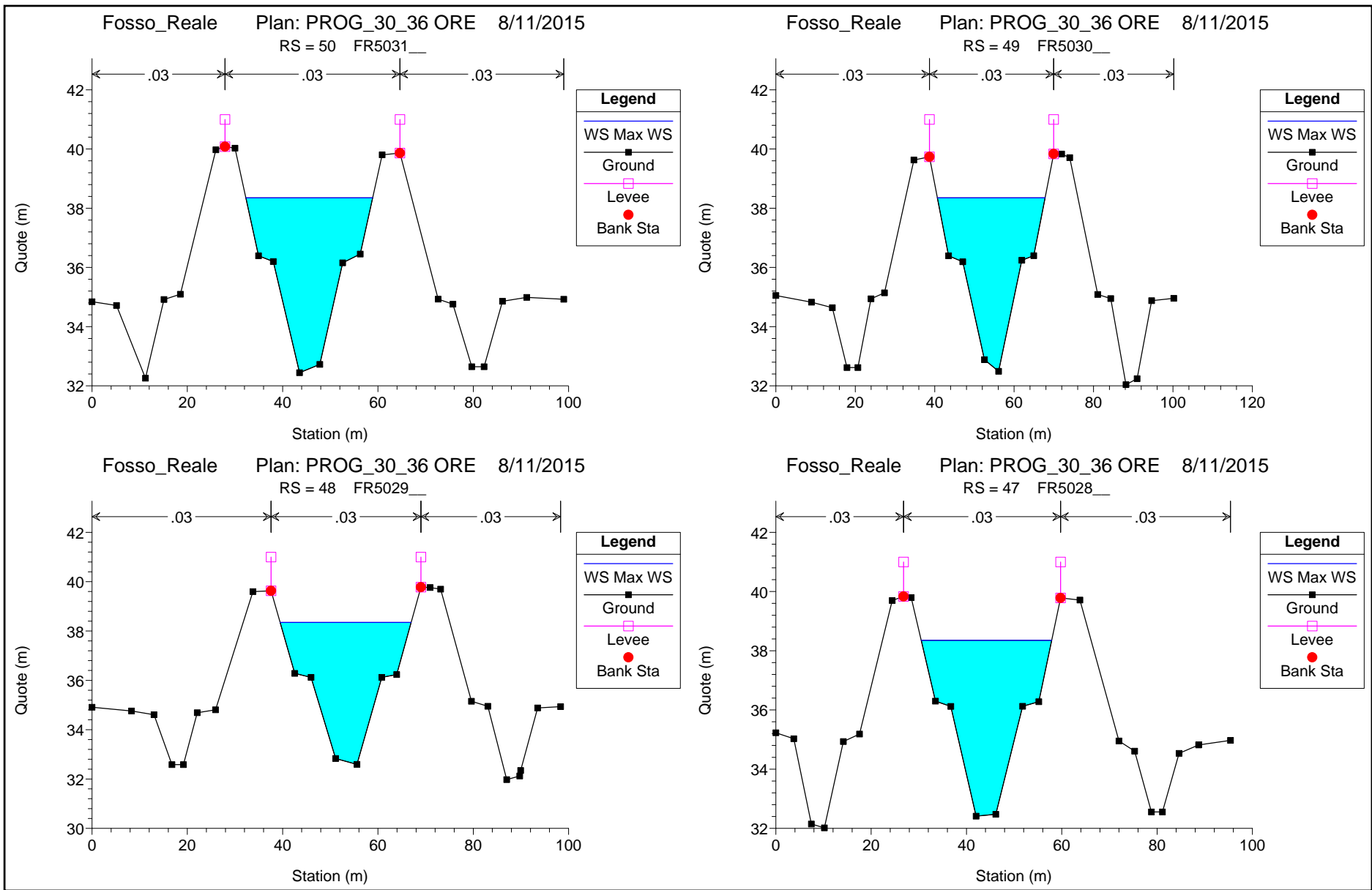


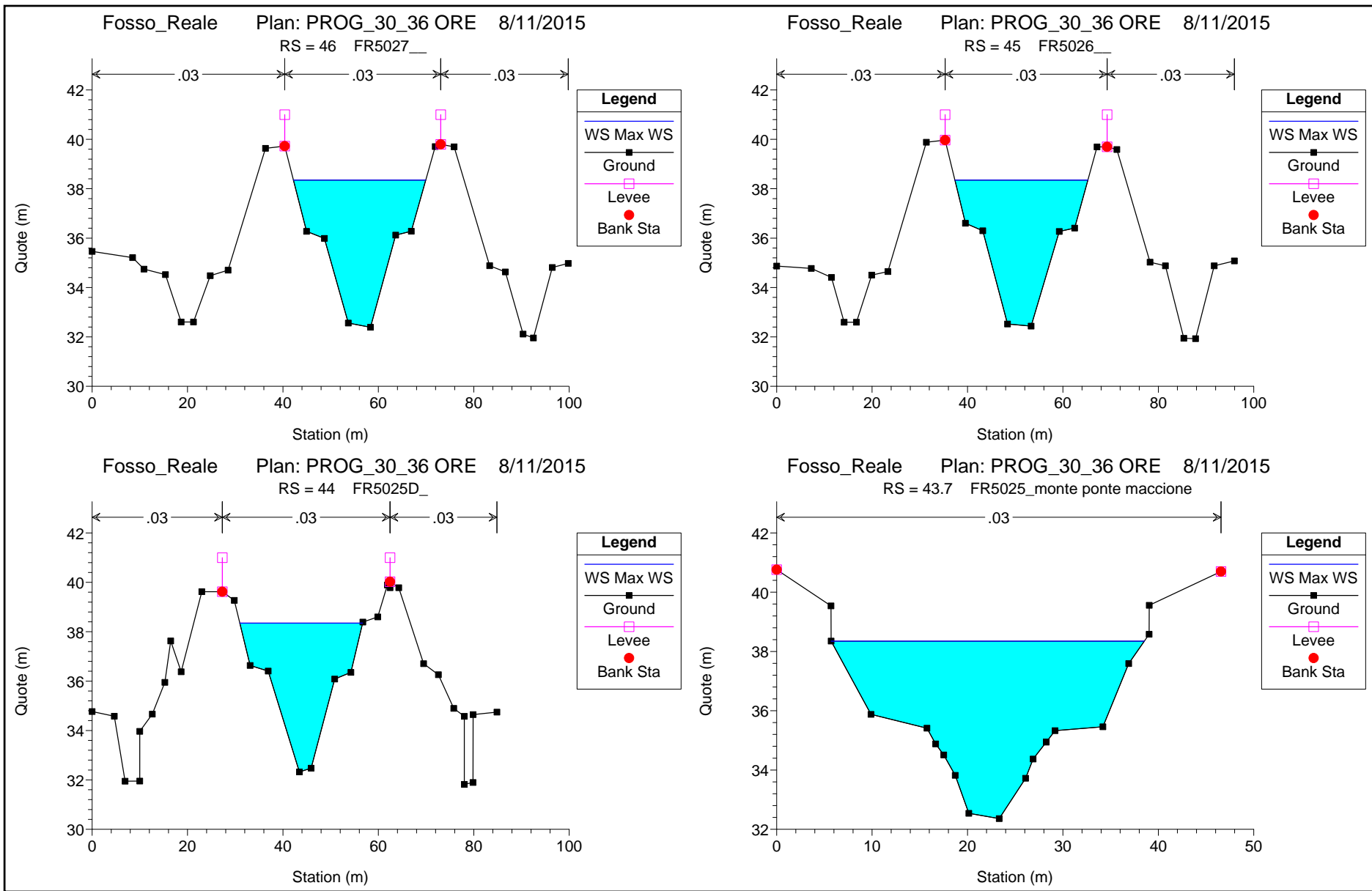


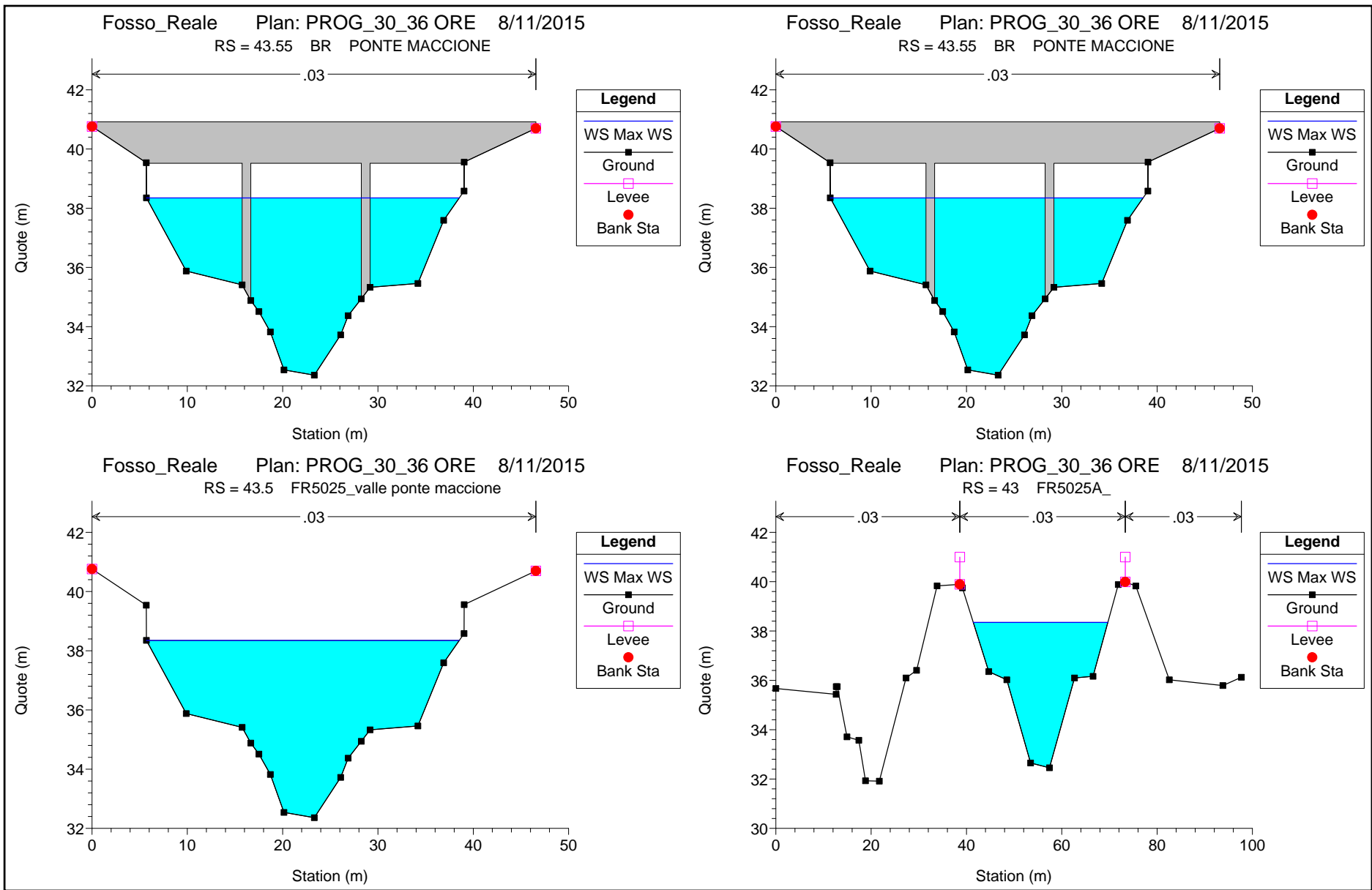


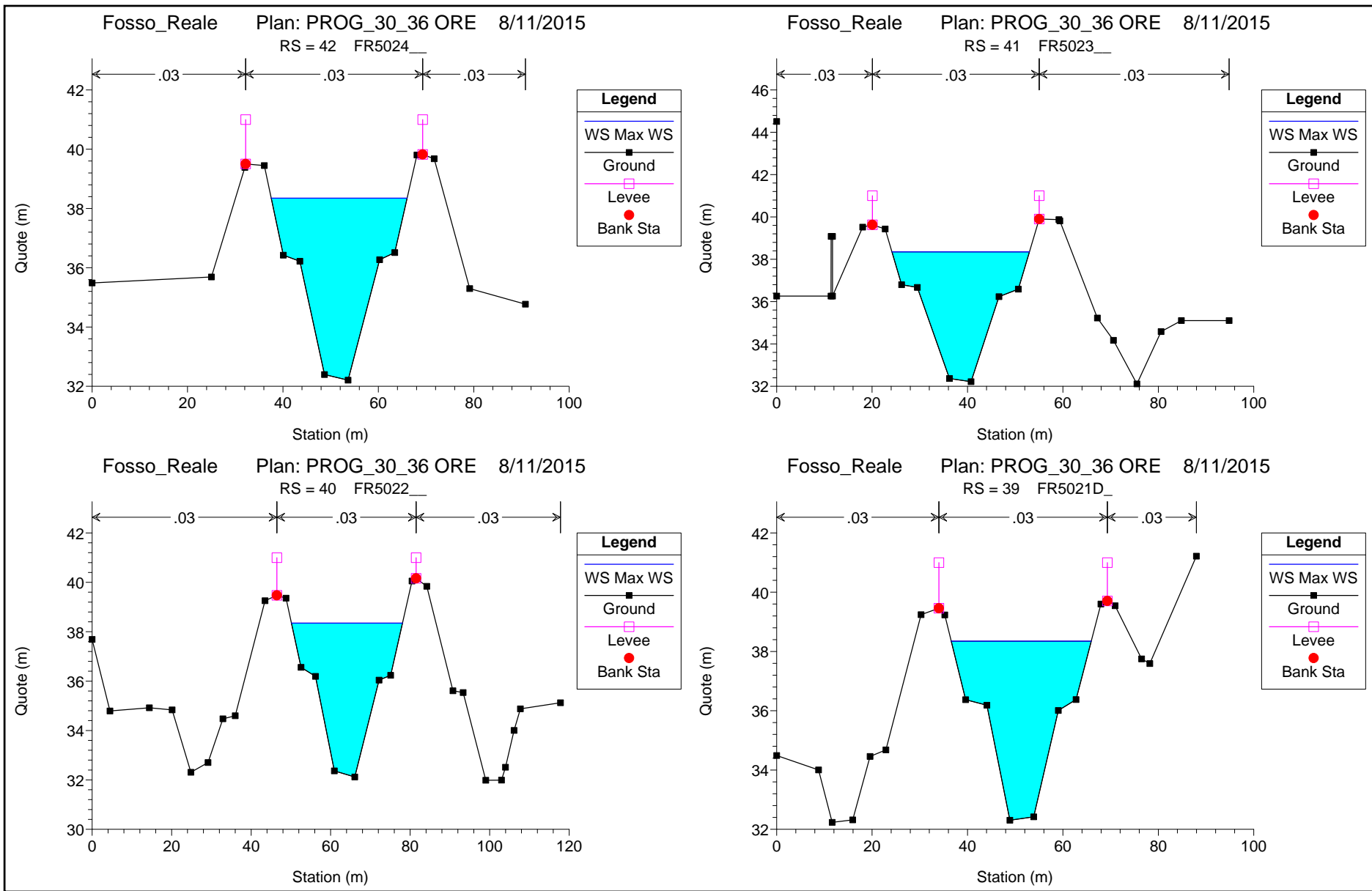




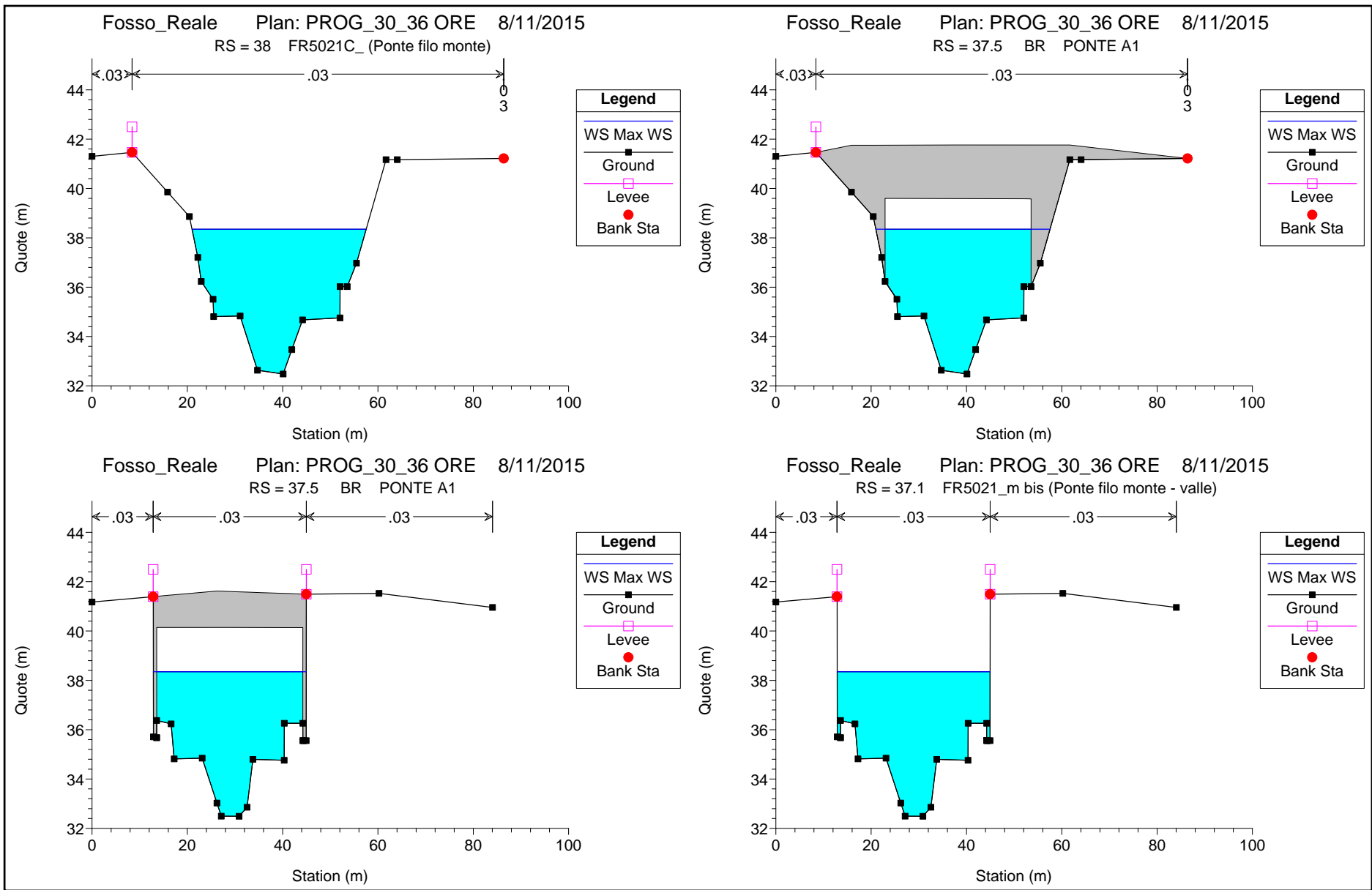


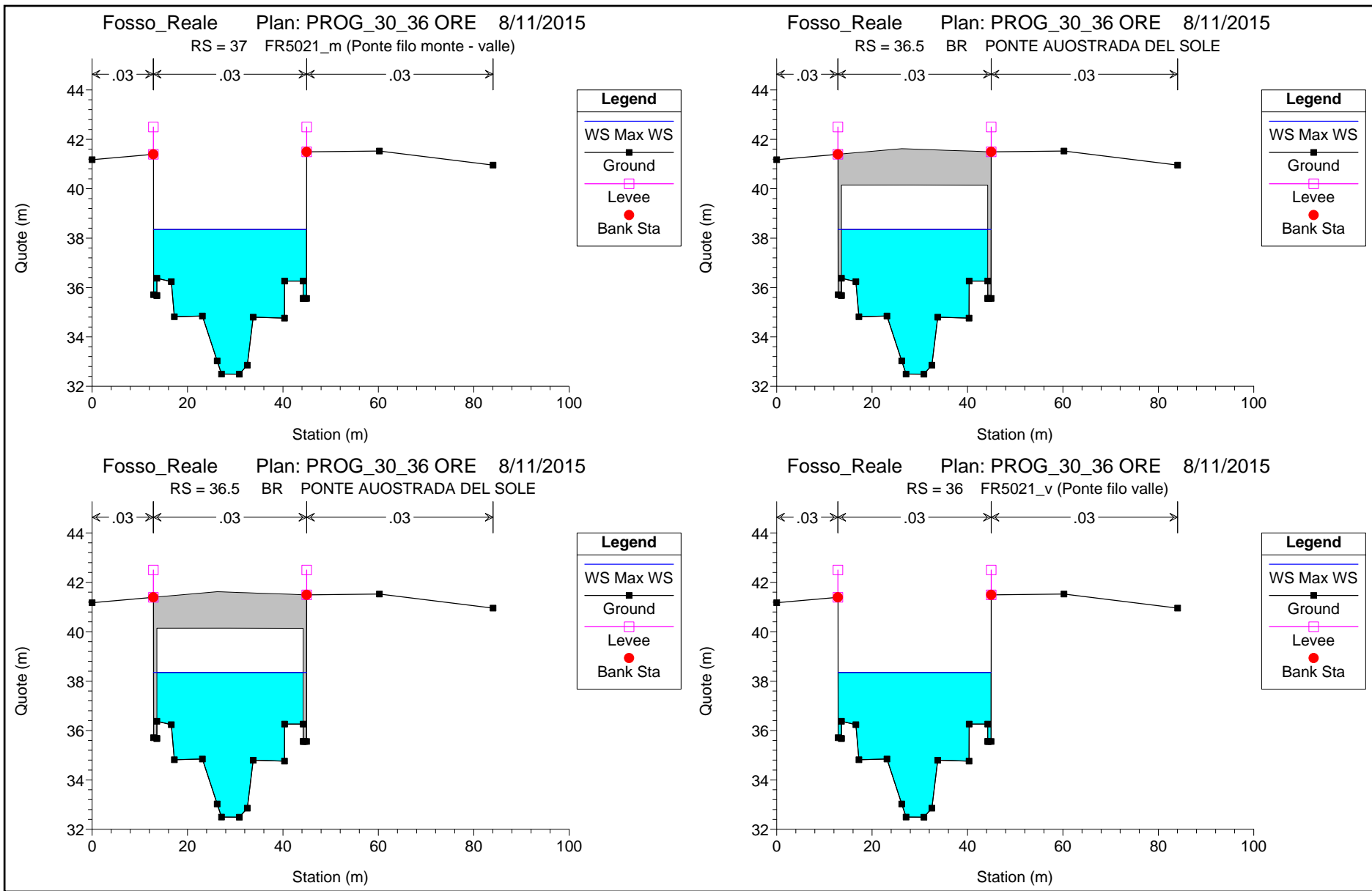


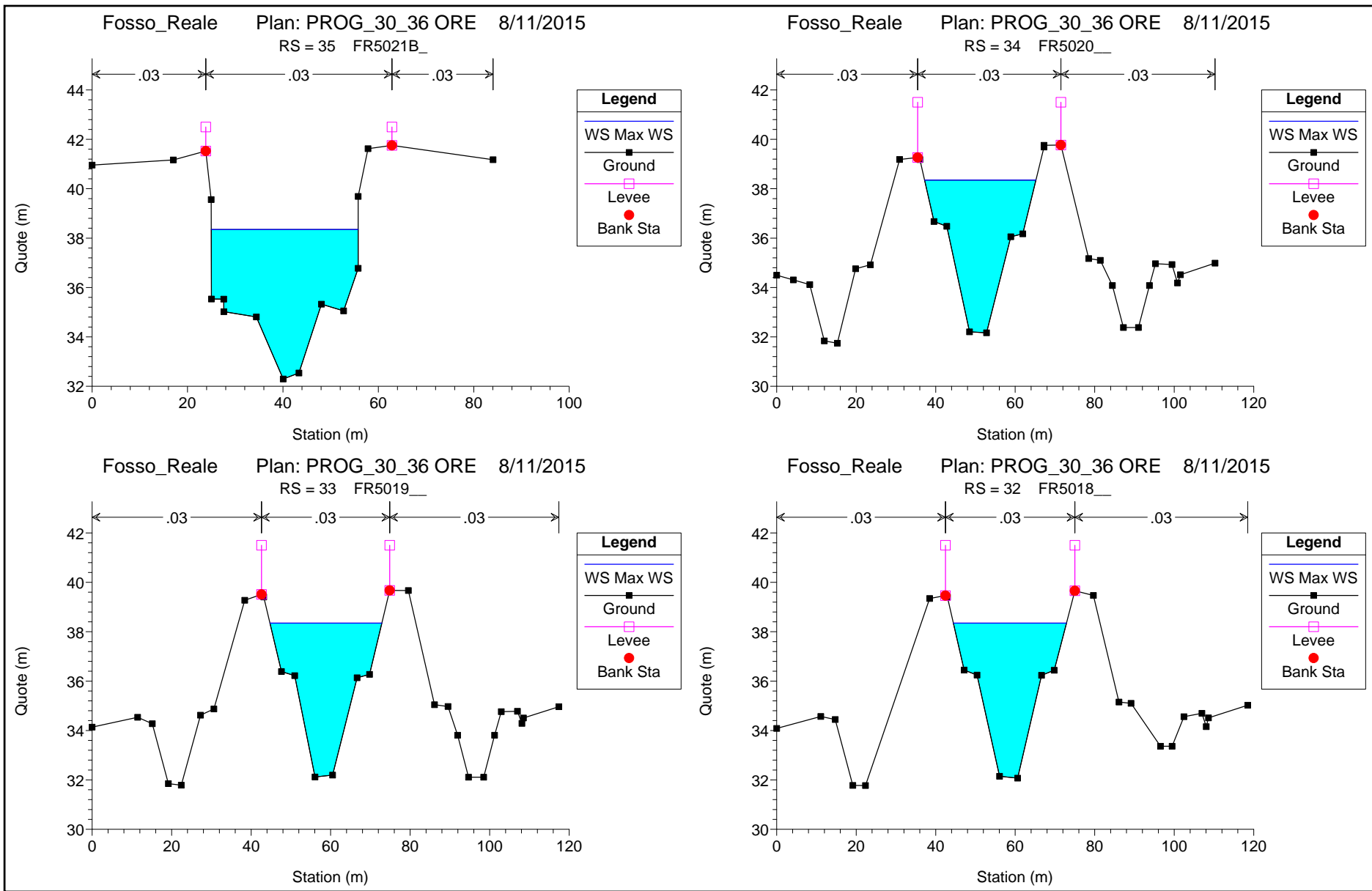


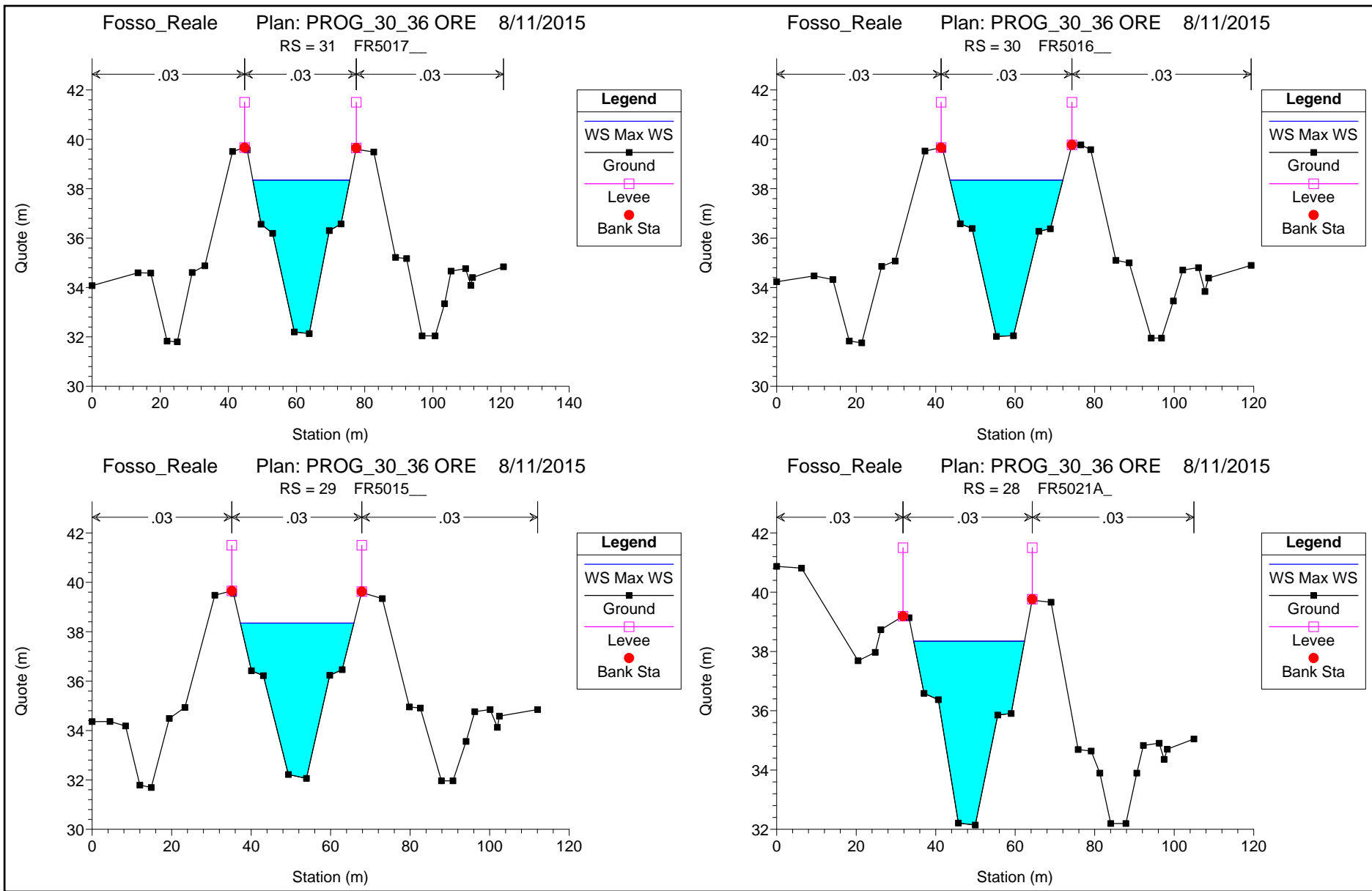


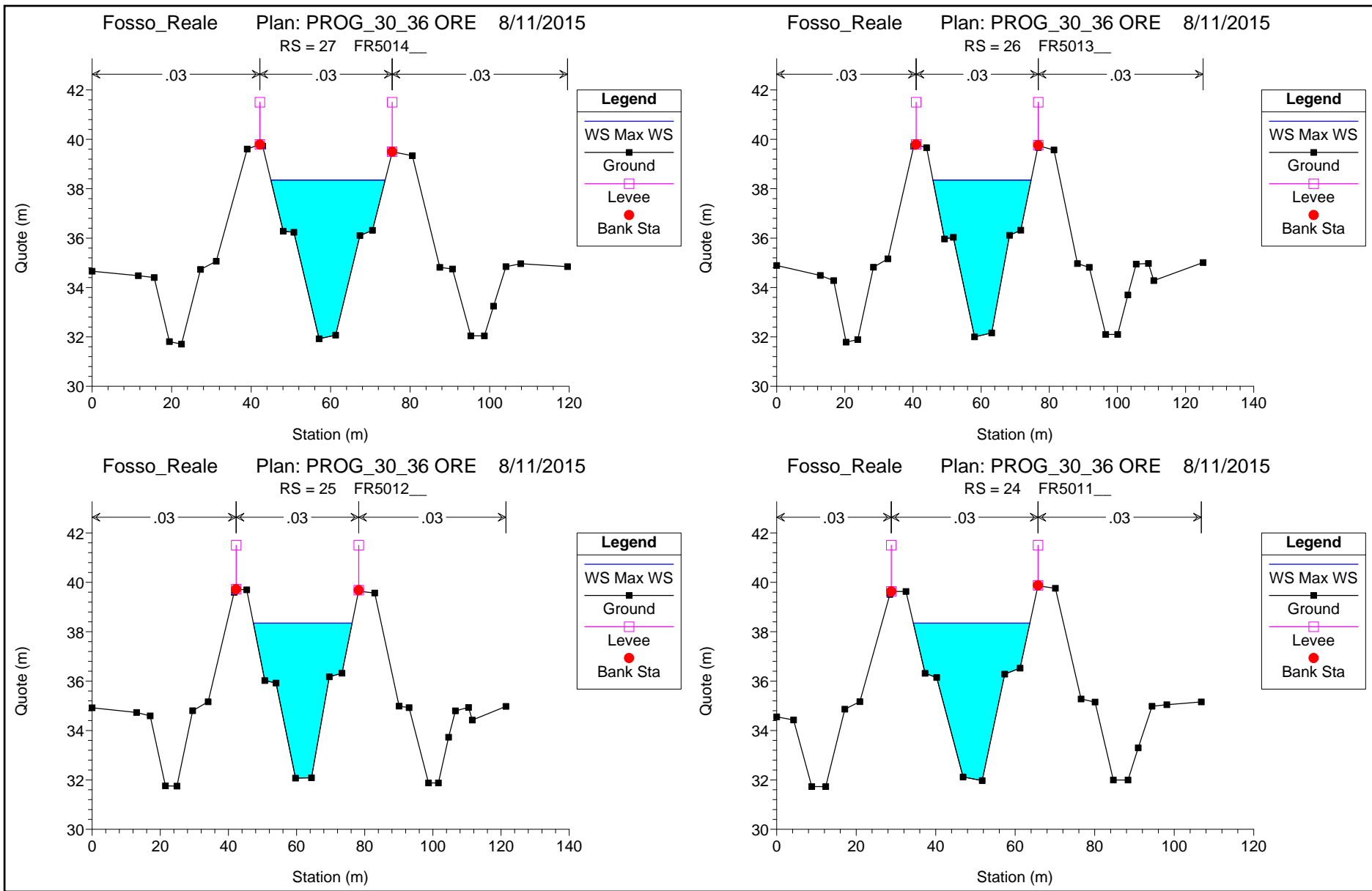


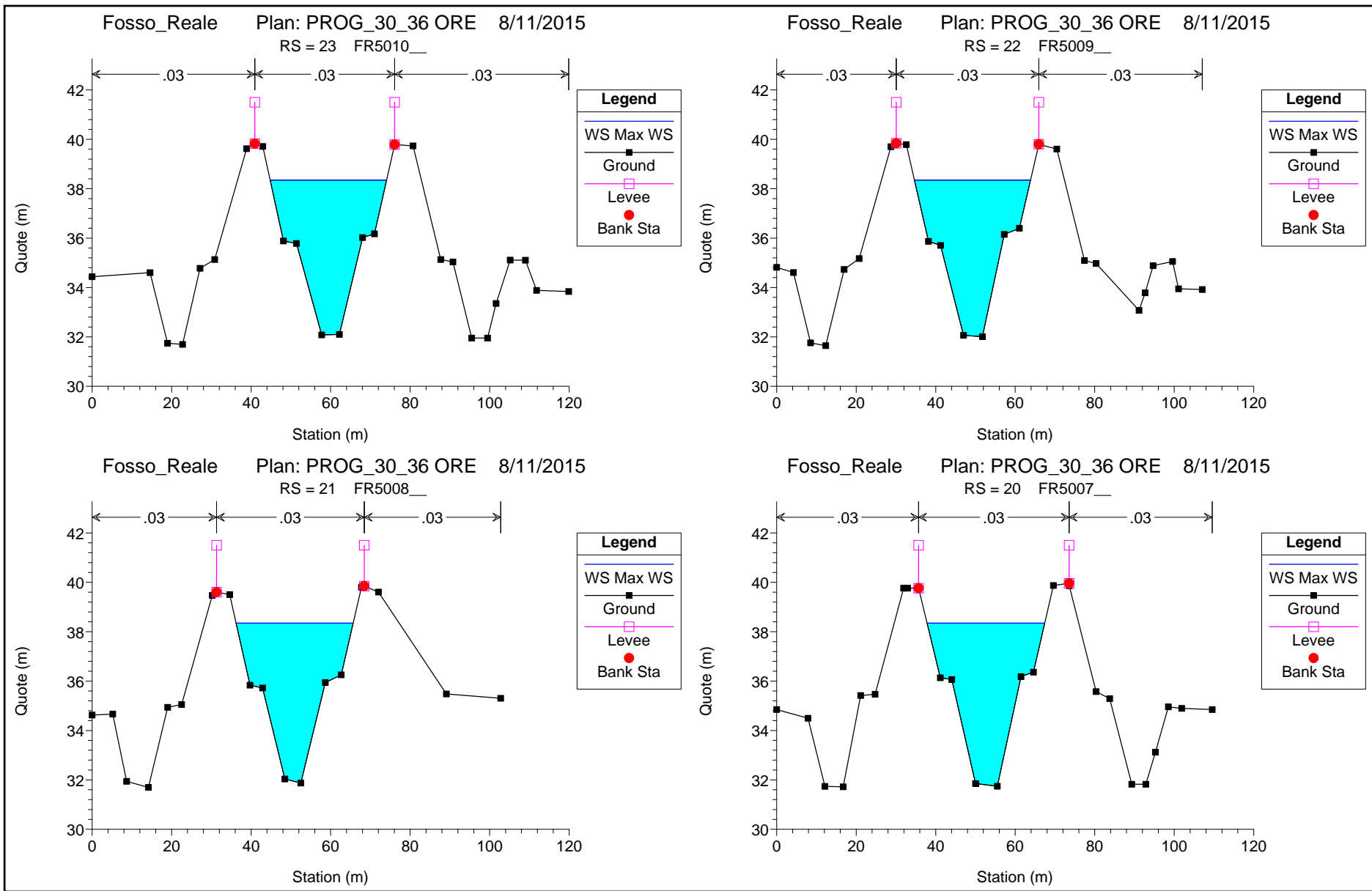


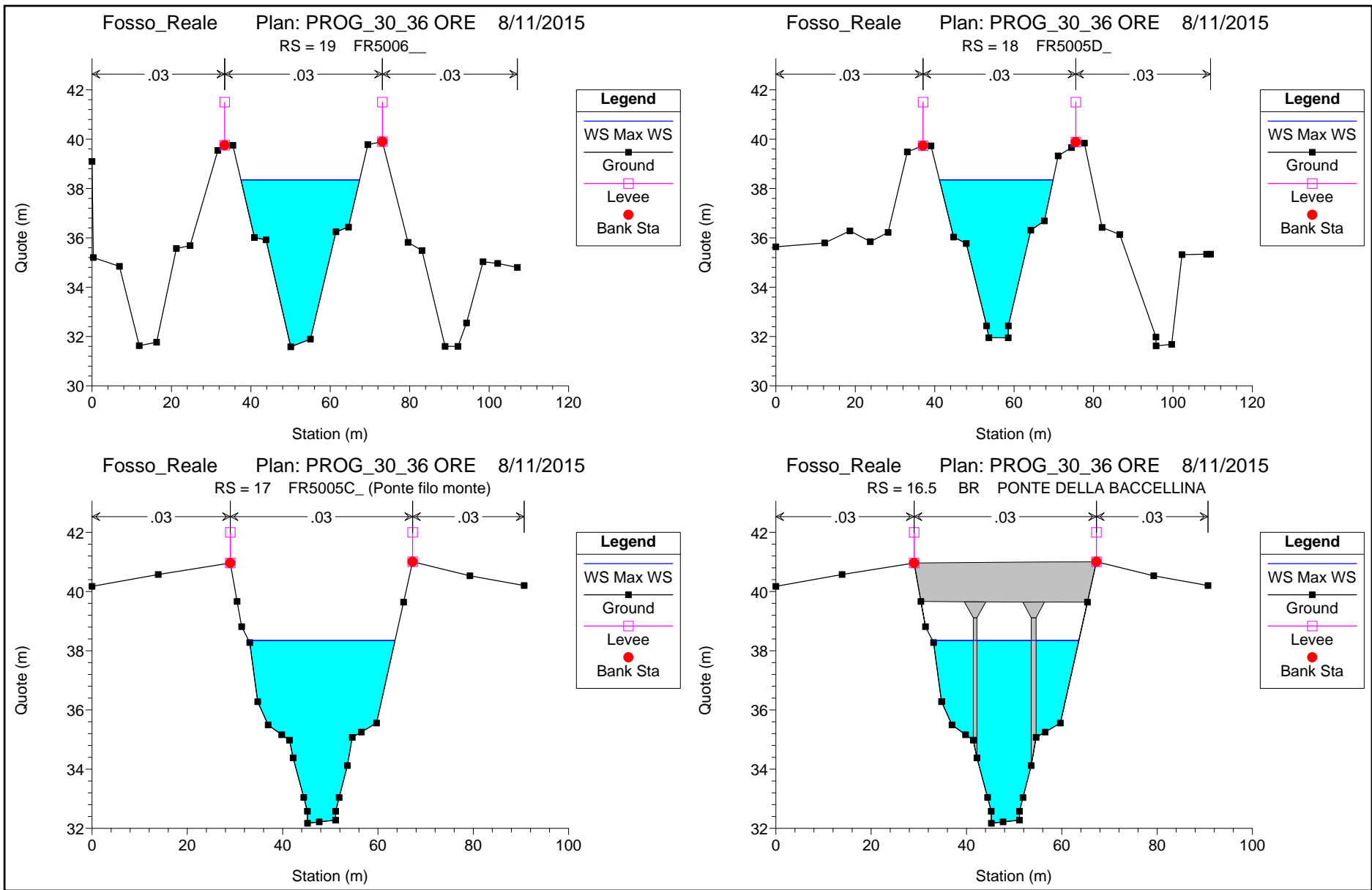


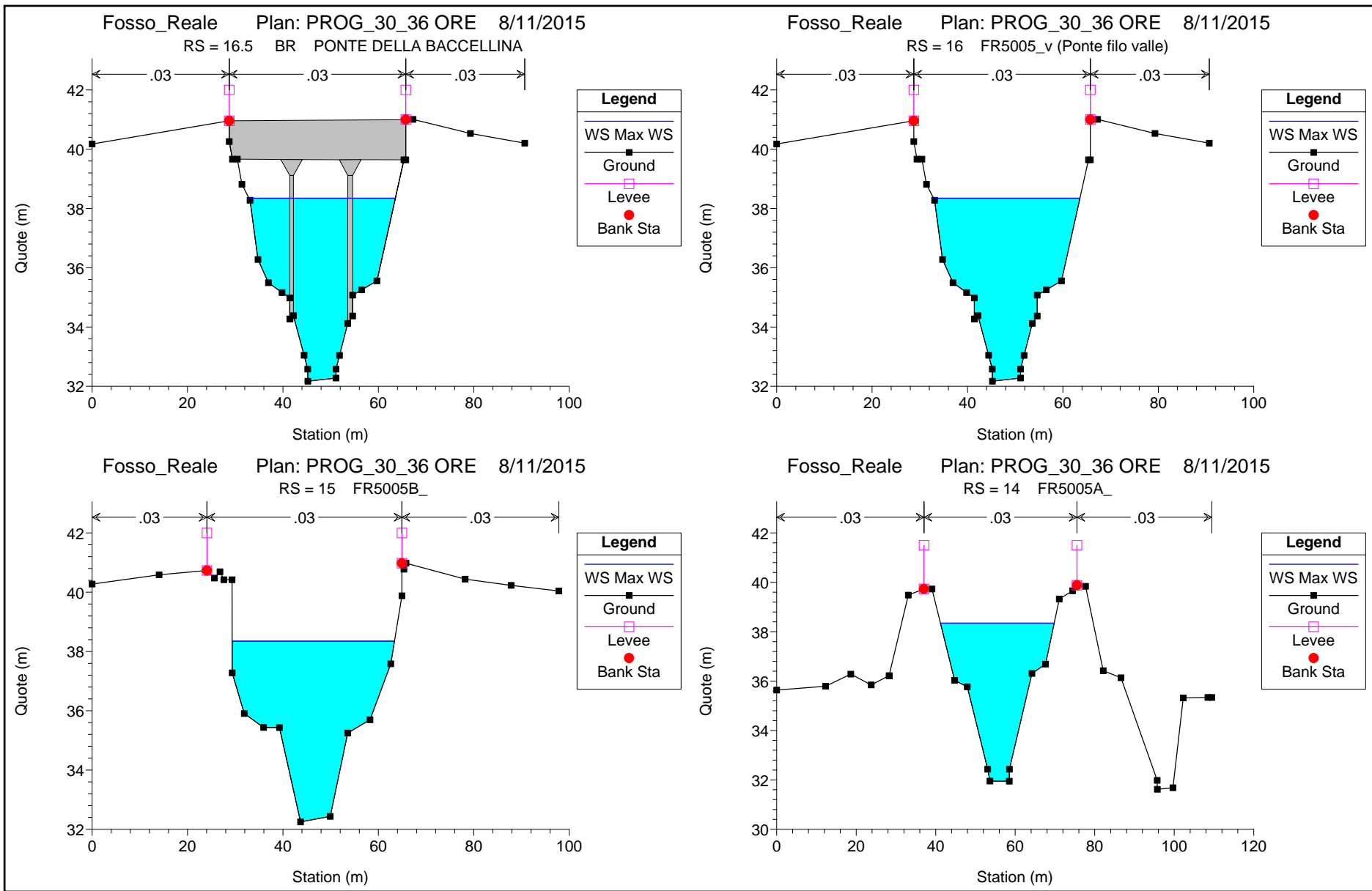




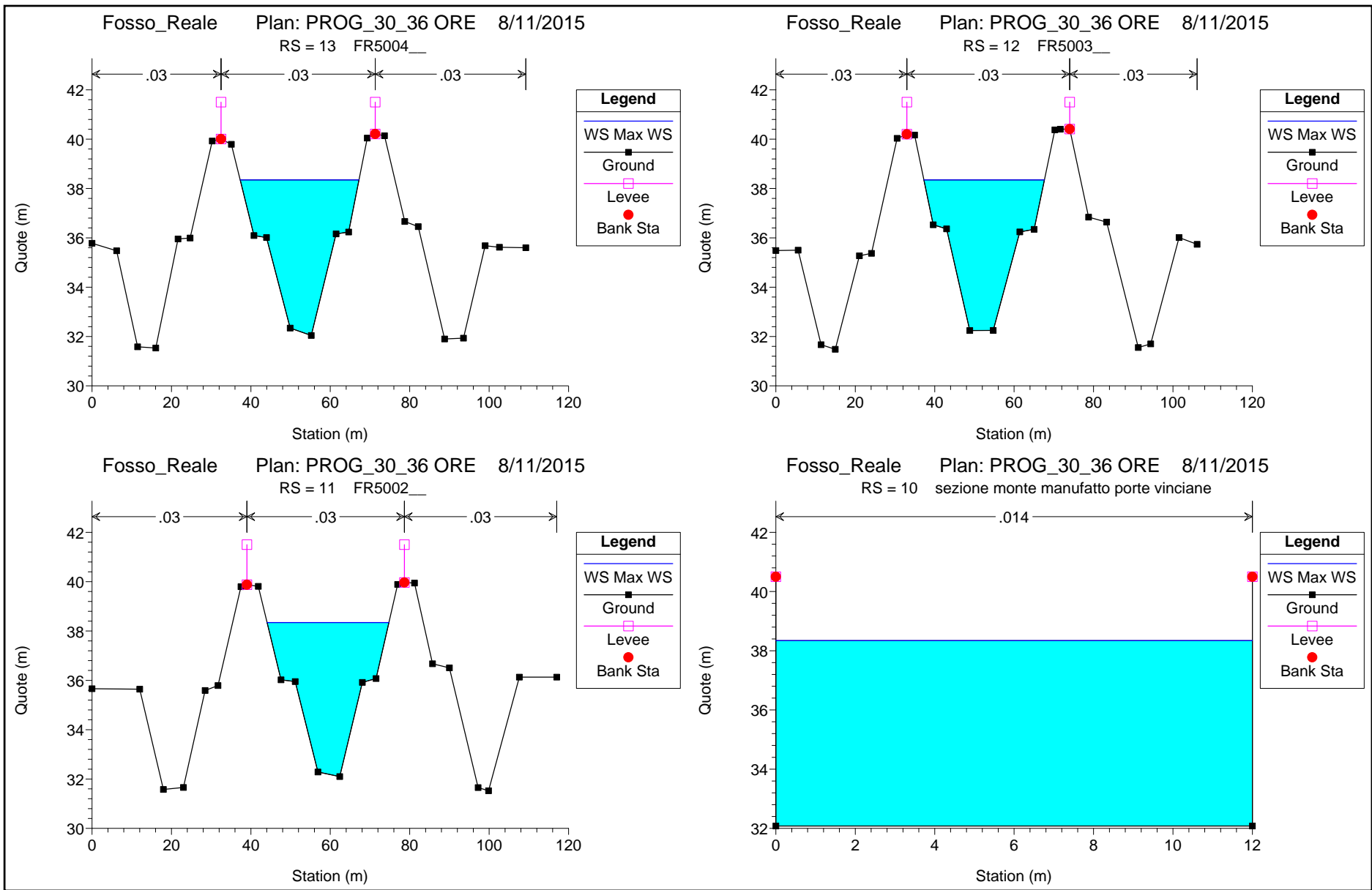


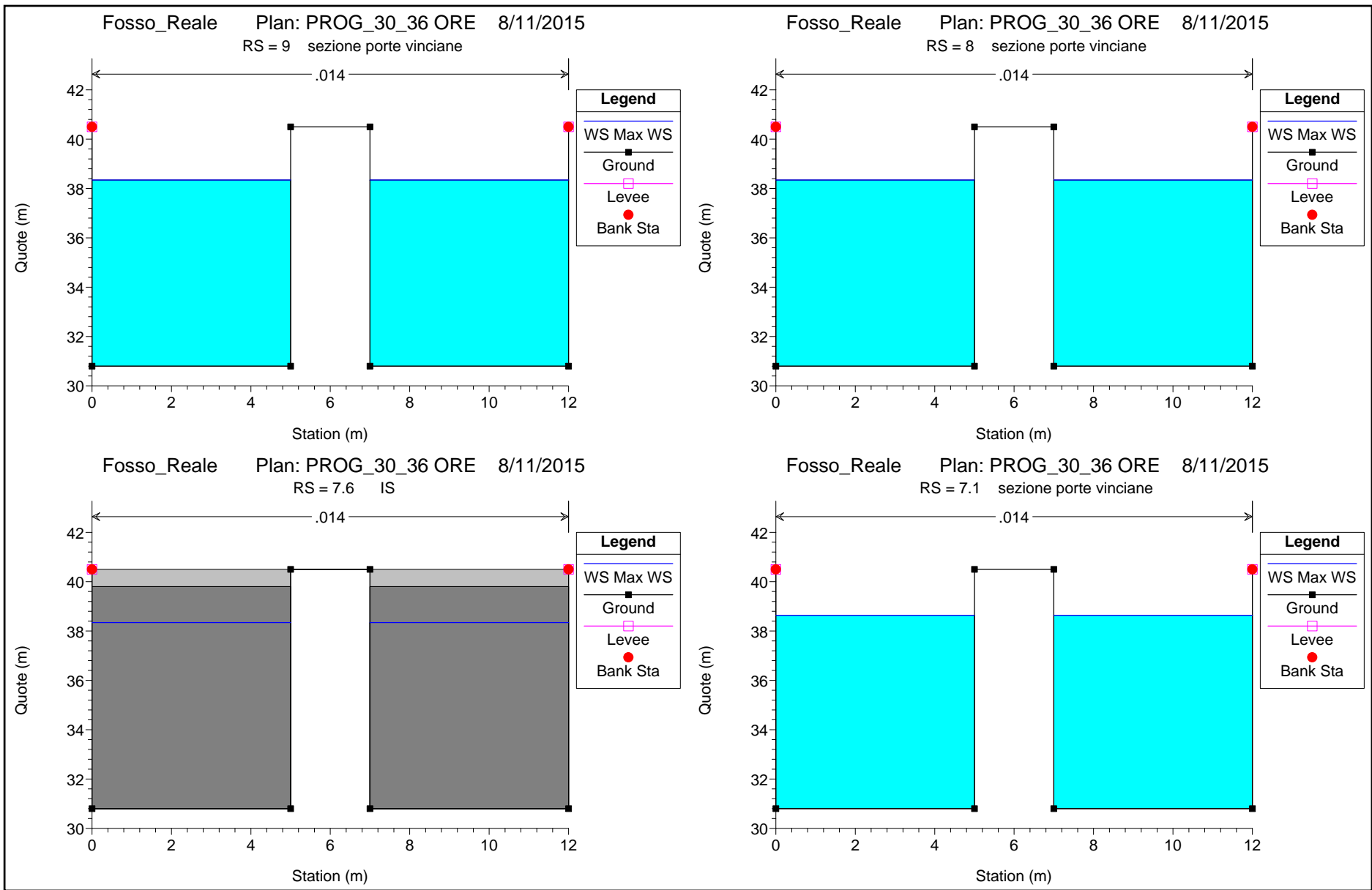


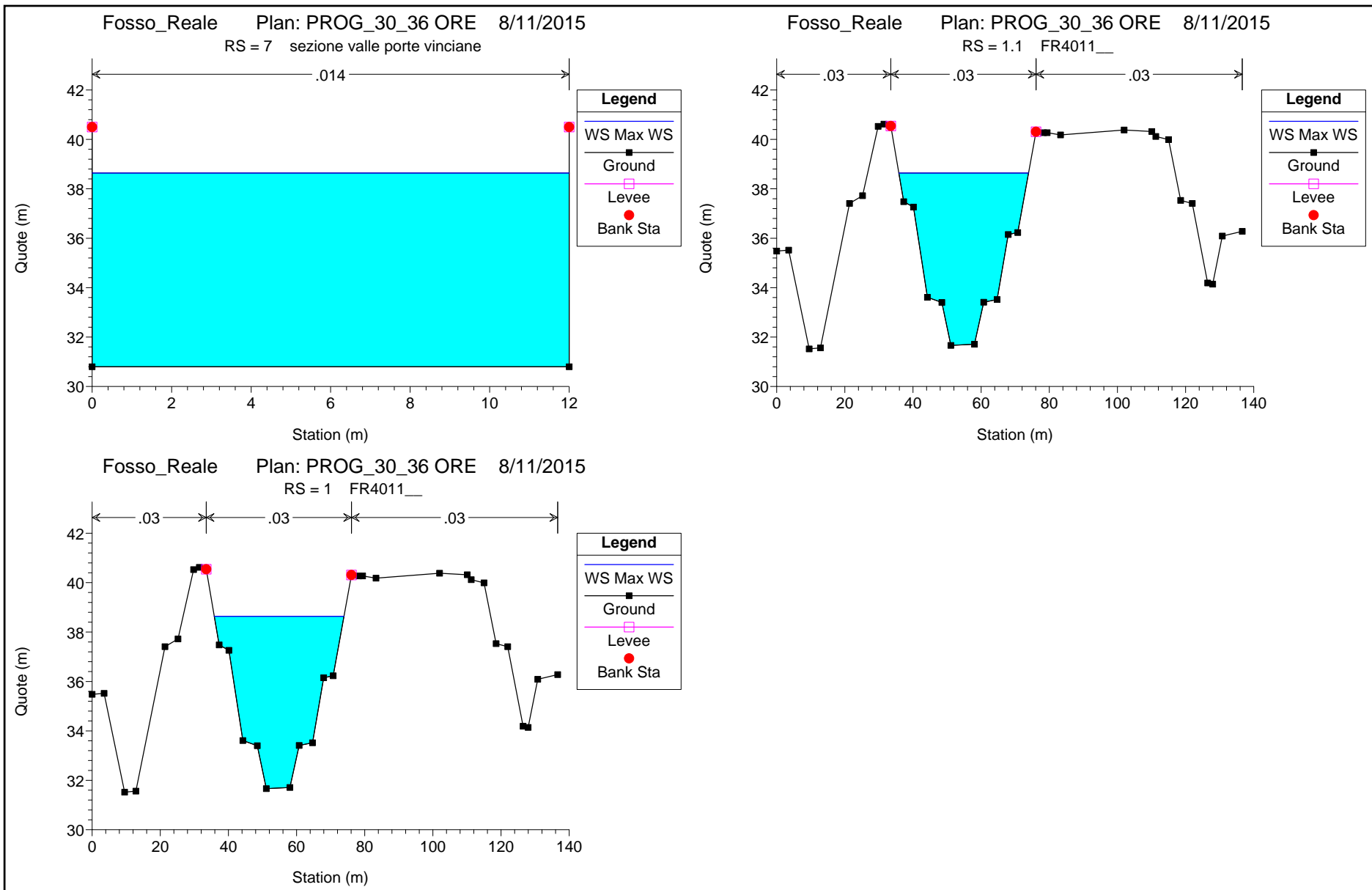












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR200 durata critica 3 ore

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

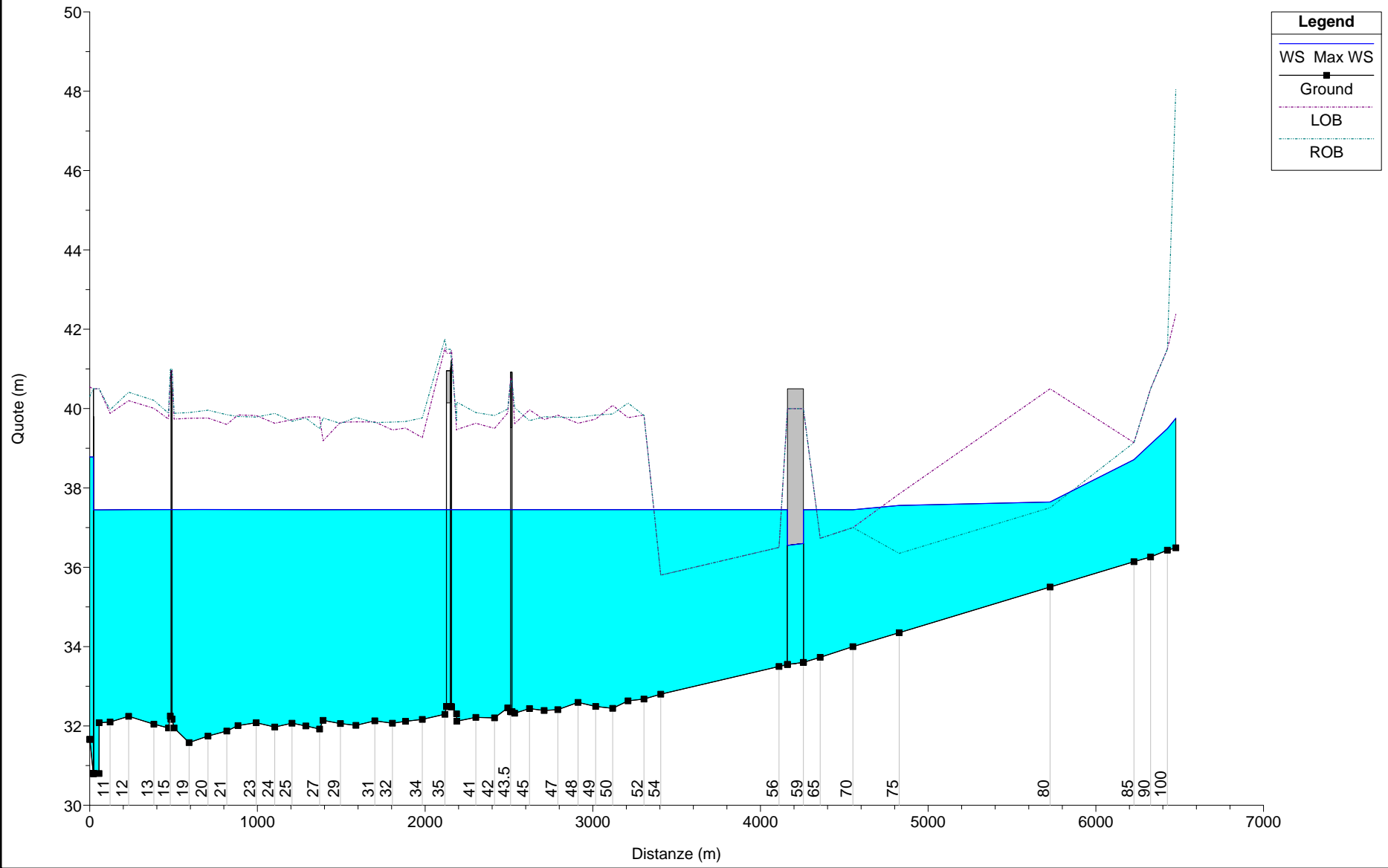
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	40.47	39.76	2.95	0.96	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.96	39.50	2.40	0.77	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.68	39.10	2.40	0.74	36.26
Reale_02	85	Max WS	39.47	38.71	2.40	0.88	36.14
Reale_02	80	Max WS	37.67	37.64	2.02	0.17	35.50
Reale_02	75	Max WS	37.57	37.56	2.00	0.09	34.35
Reale_02	70	Max WS	37.45	37.45	0.11	0.00	34.00
Reale_02	65	Max WS	37.45	37.45	0.11	0.00	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	37.45	37.45		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	37.45	37.45	0.02	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	37.45	37.45	0.01	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	37.45	37.45	0.01	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	37.45	37.45	0.06	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	37.45	37.45	0.07	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	37.45	37.45	0.11	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	37.45	37.45	0.12	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	37.45	37.45	0.03	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	37.45	37.45	0.06	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	37.45	37.45	0.07	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	37.45	37.45	0.07	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	37.45	37.45	0.11	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	37.45	37.45		0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	37.45	37.45	0.11	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	37.45	37.45	0.11	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	37.45	37.45	0.11	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

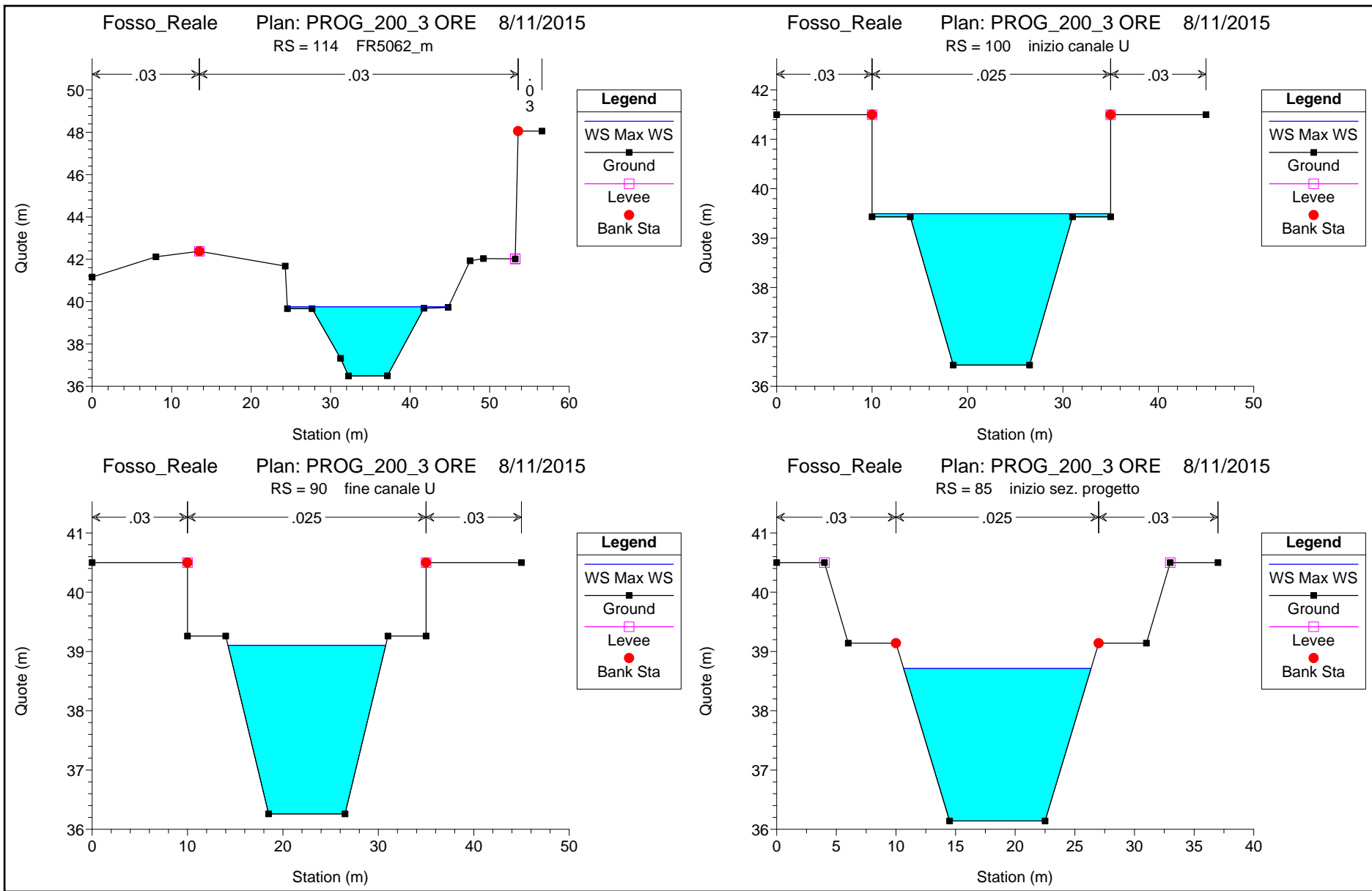
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	37.45	37.45	0.12	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	37.45	37.45	0.13	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	37.45	37.45	0.10	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	37.45	37.45		0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	37.45	37.45	0.06	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	37.45	37.45		0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	37.45	37.45	0.06	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	37.45	37.45	0.16	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	37.45	37.45	0.09	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	37.45	37.45	0.10	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	37.45	37.45	0.11	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	37.45	37.45	0.11	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	37.45	37.45	0.10	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	37.45	37.45	0.16	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	37.45	37.45	0.12	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	37.45	37.45	0.17	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	37.45	37.45	0.17	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	37.45	37.45	0.11	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	37.45	37.45	0.18	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	37.45	37.45	0.13	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

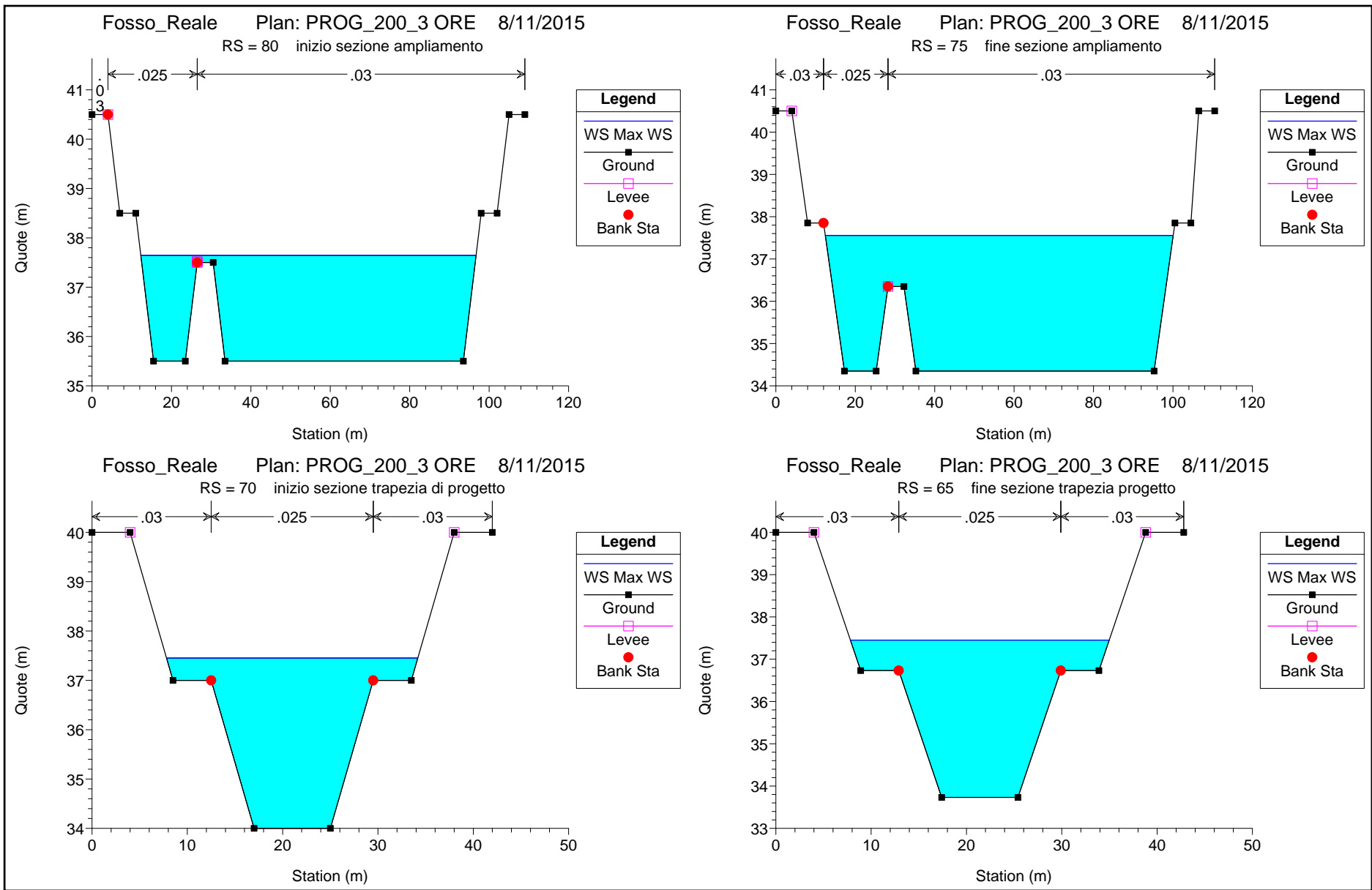
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_3 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

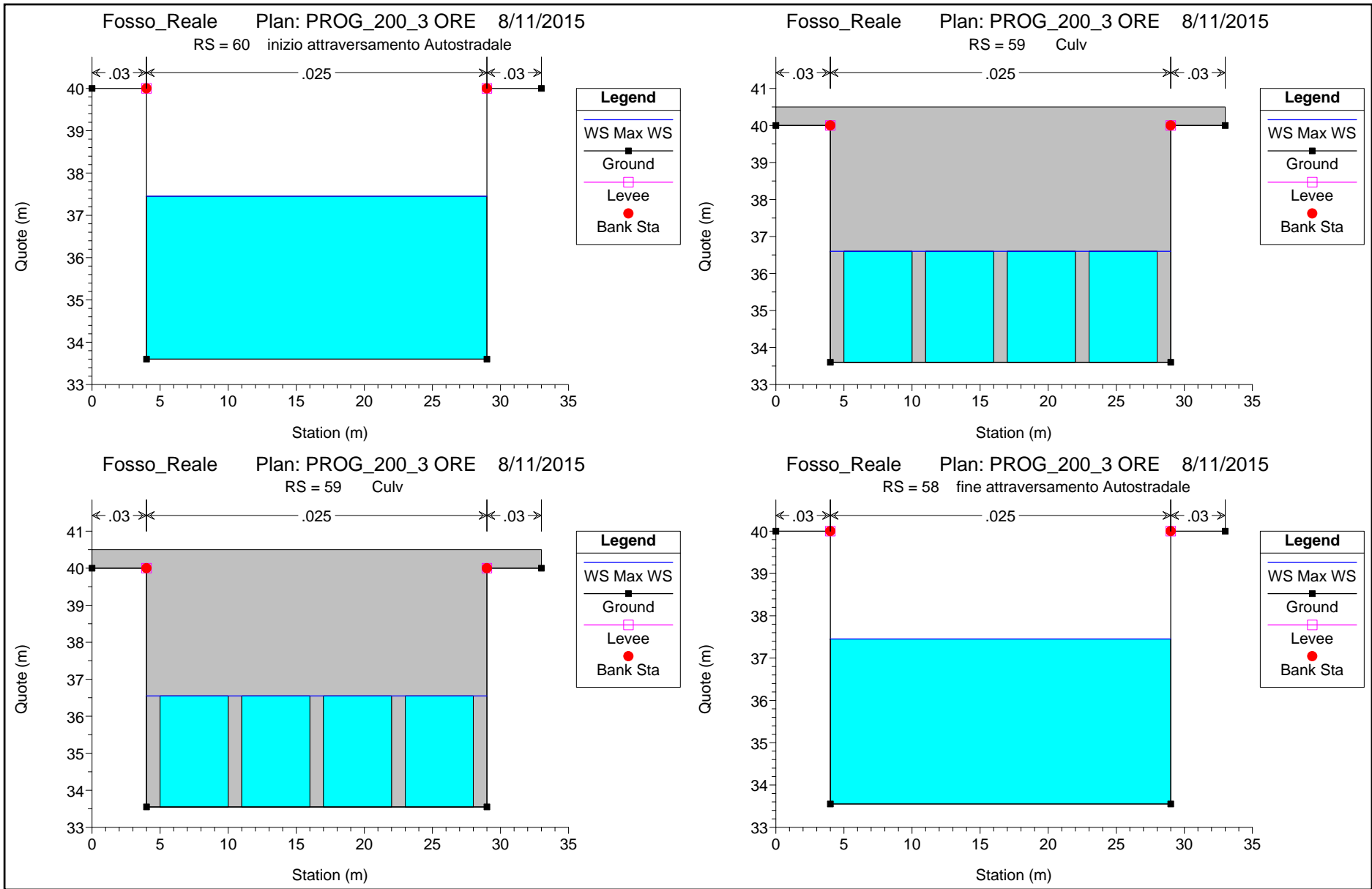
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	37.45	37.45	0.15	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	37.45	37.45	0.22	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	37.45	37.45	0.18	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	37.45	37.45	0.29	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	37.46	37.46	0.16	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	37.46	37.46		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	37.46	37.46	0.19	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	37.46	37.46	0.23	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	37.46	37.46	0.17	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	37.46	37.46	0.31	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	37.46	37.46	0.15	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	37.45	37.45	0.20	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	37.45	37.45	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	37.45	37.45	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	37.45	37.45	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	38.78	38.78	0.03	0.00	31.66

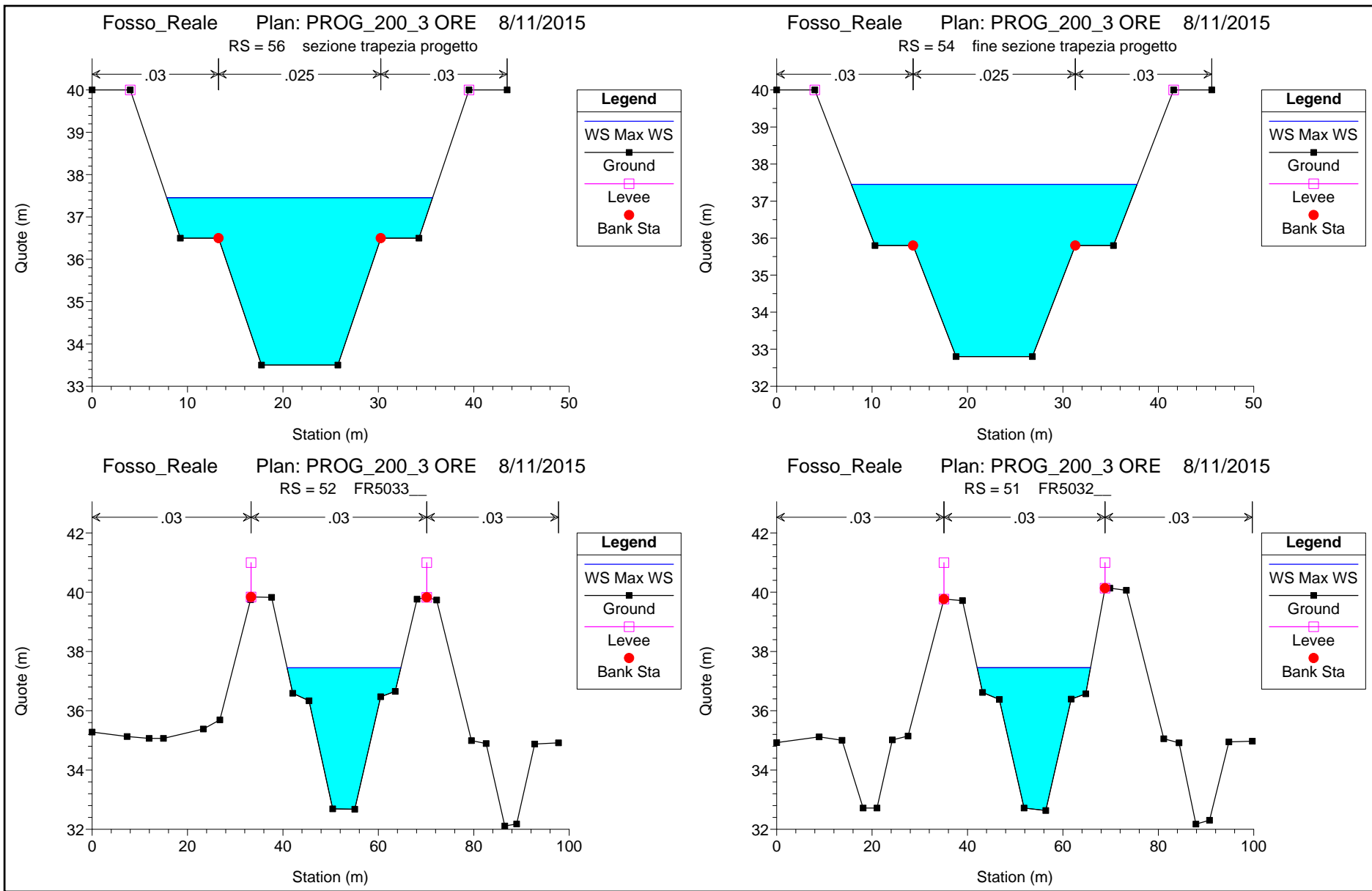


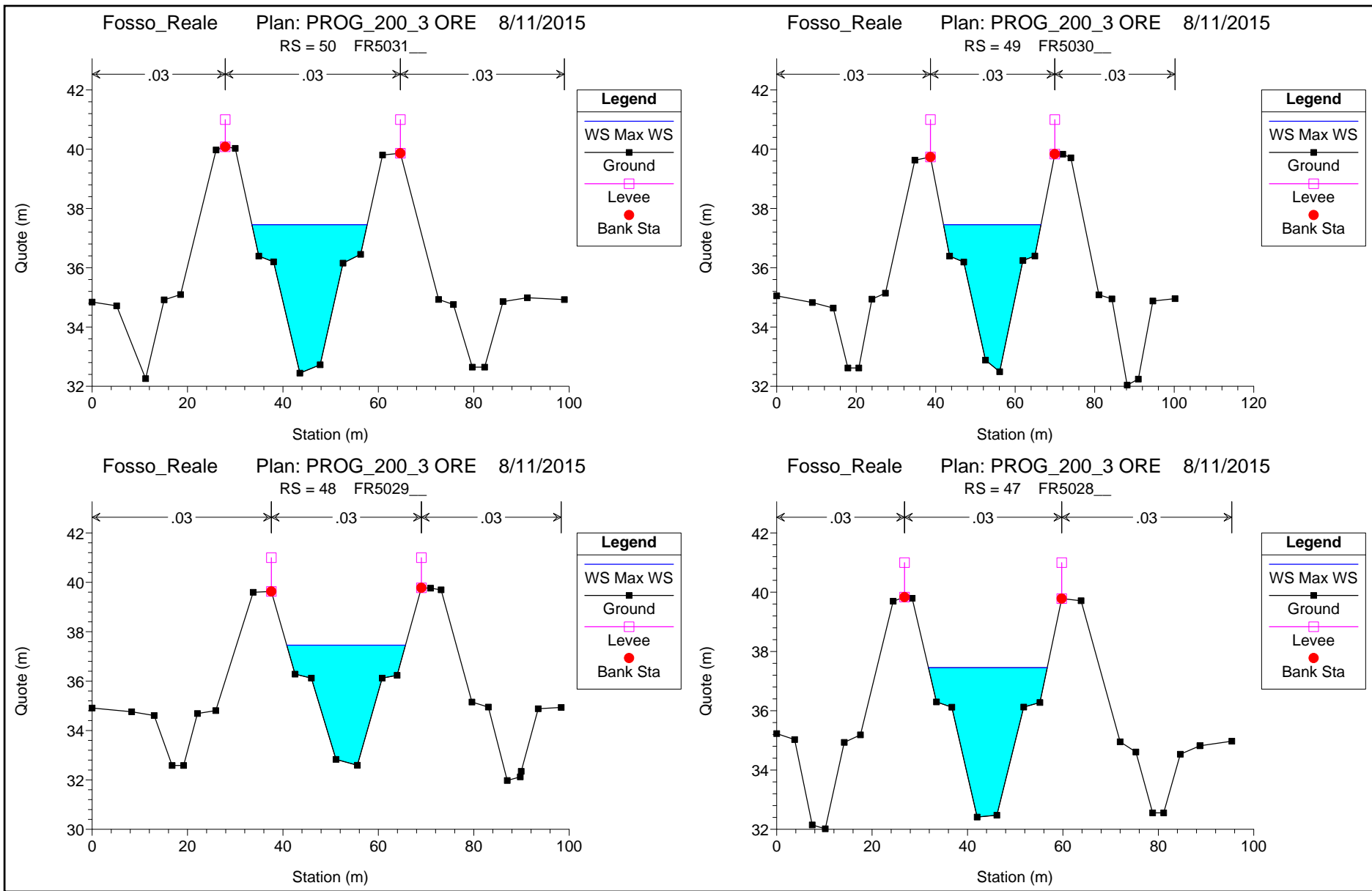


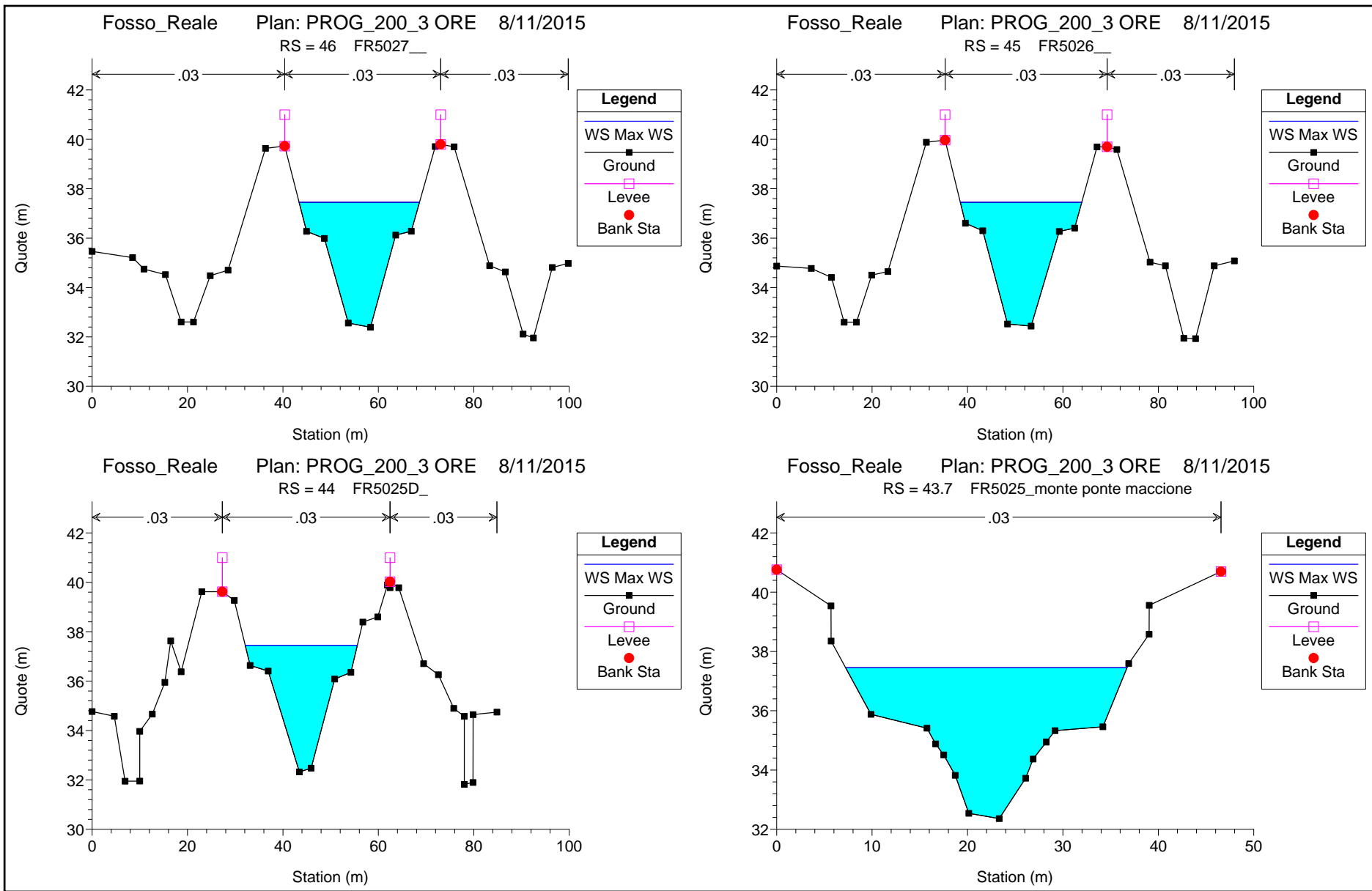


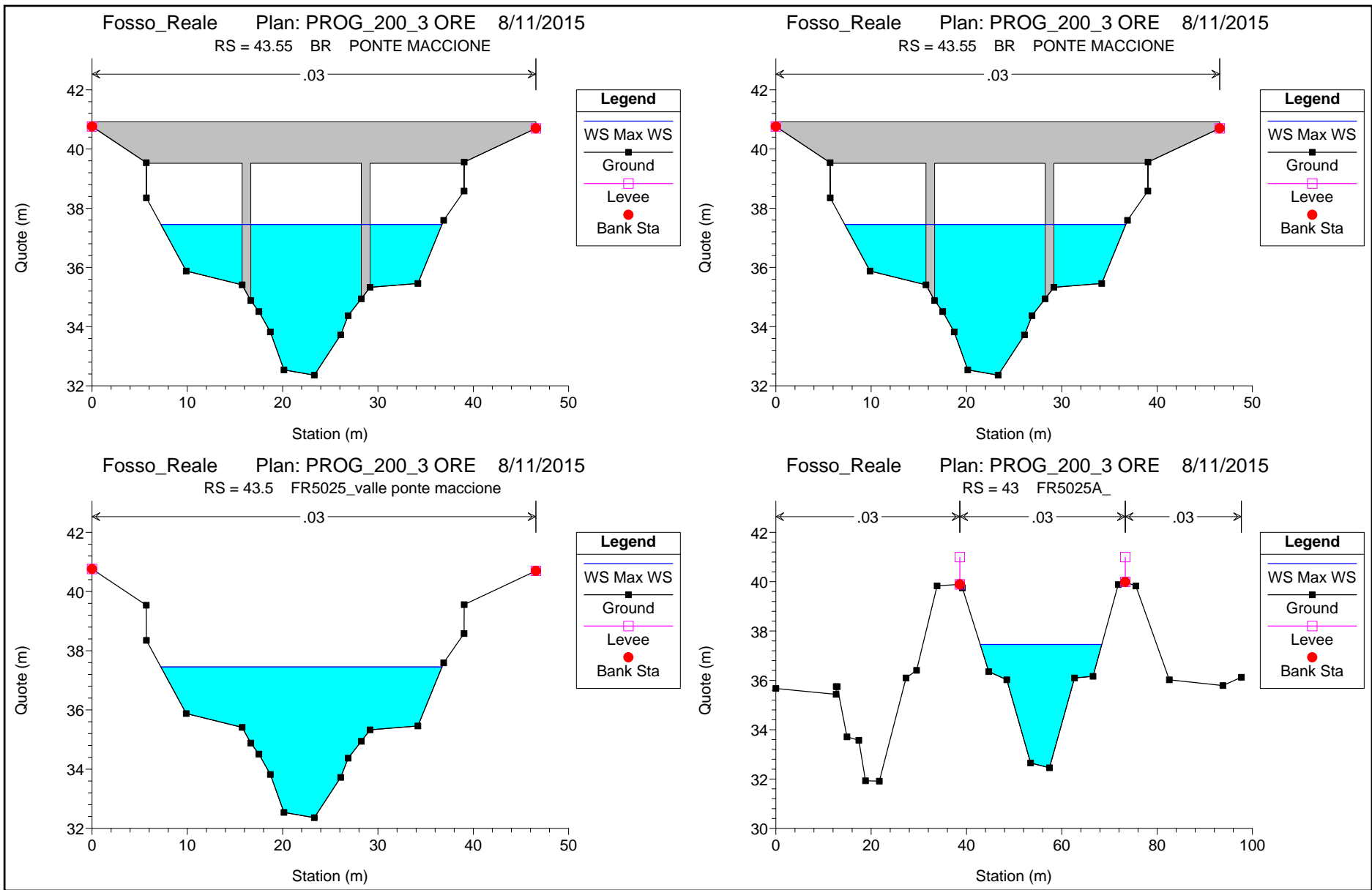


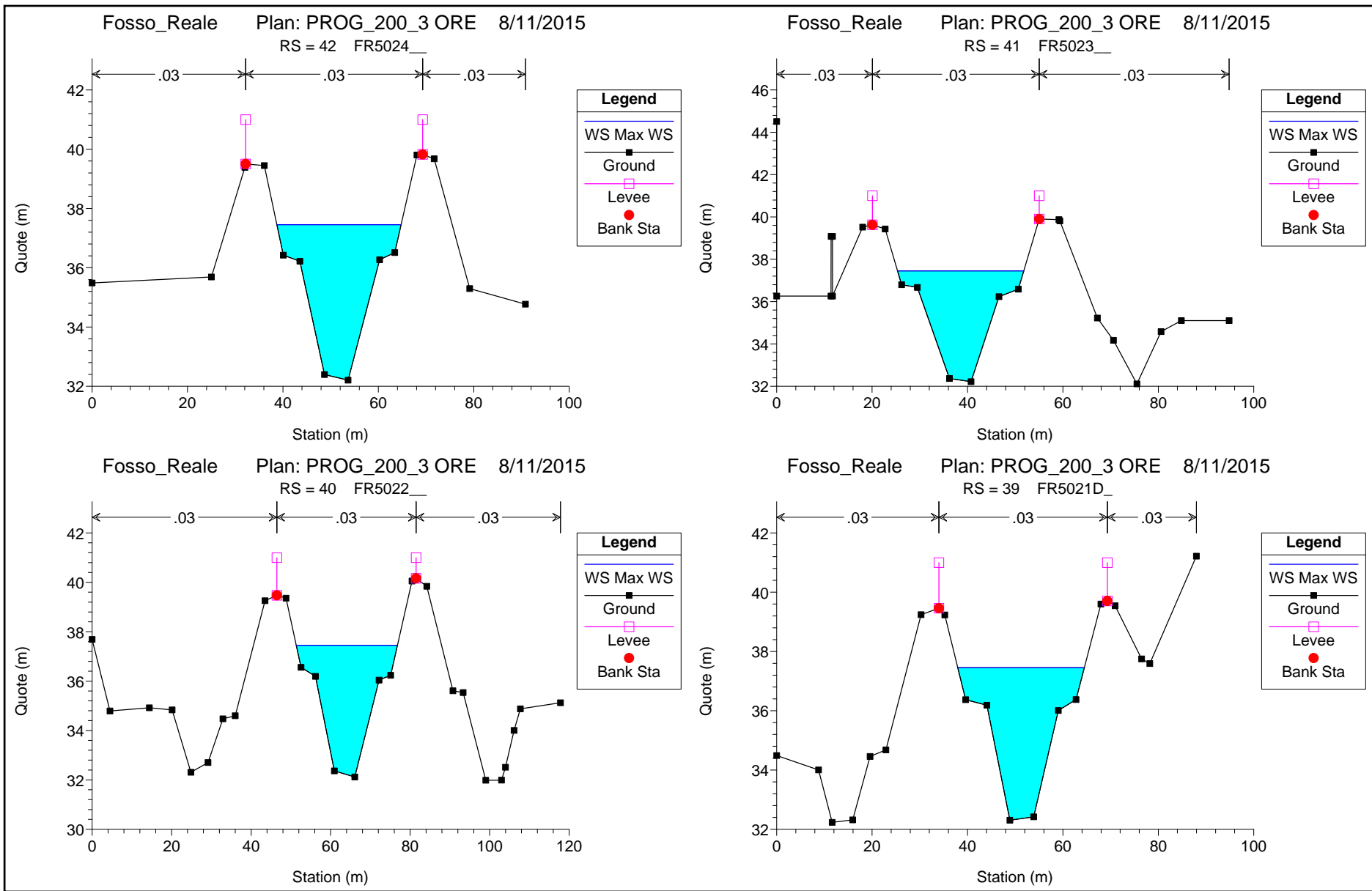




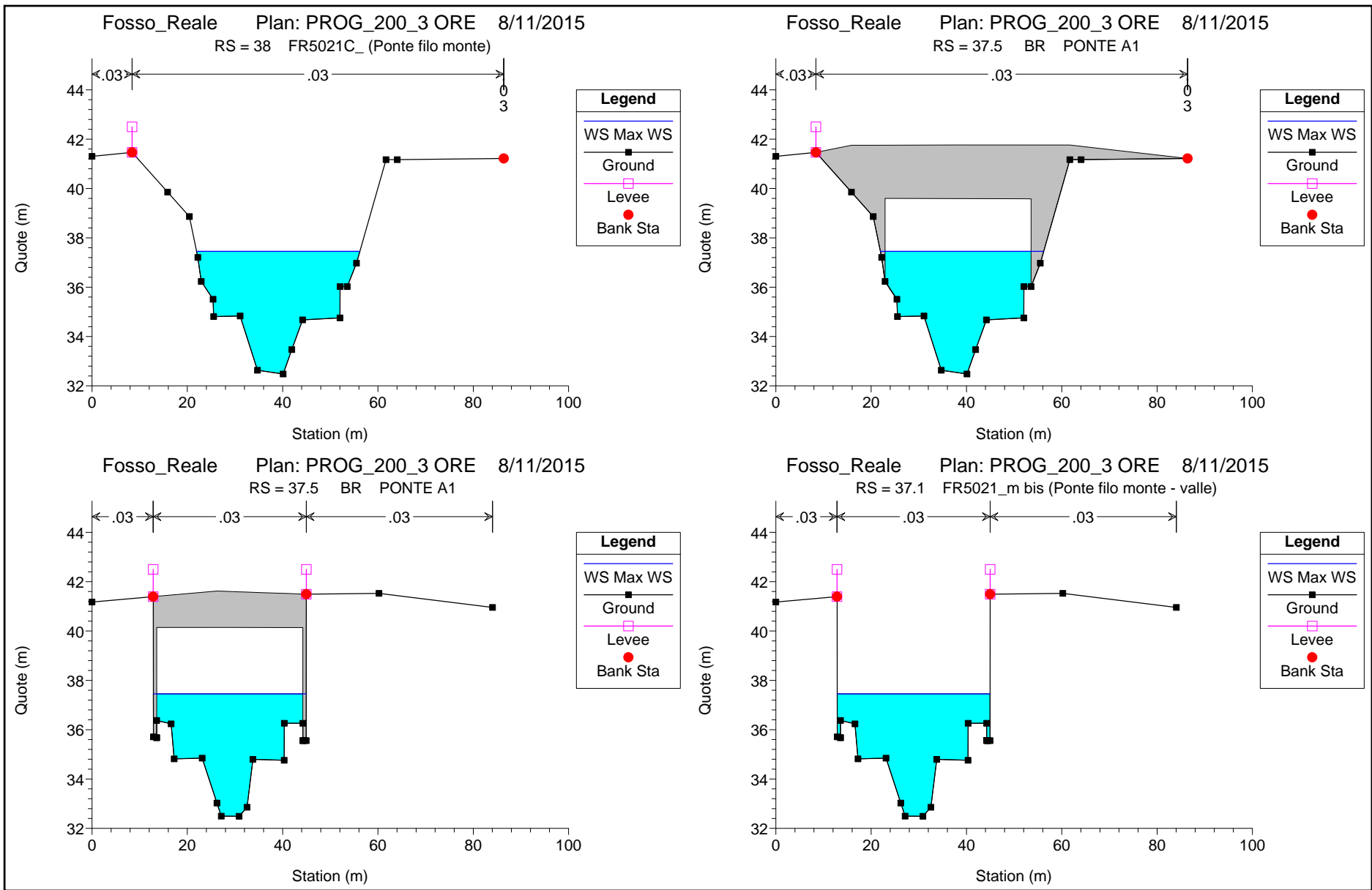


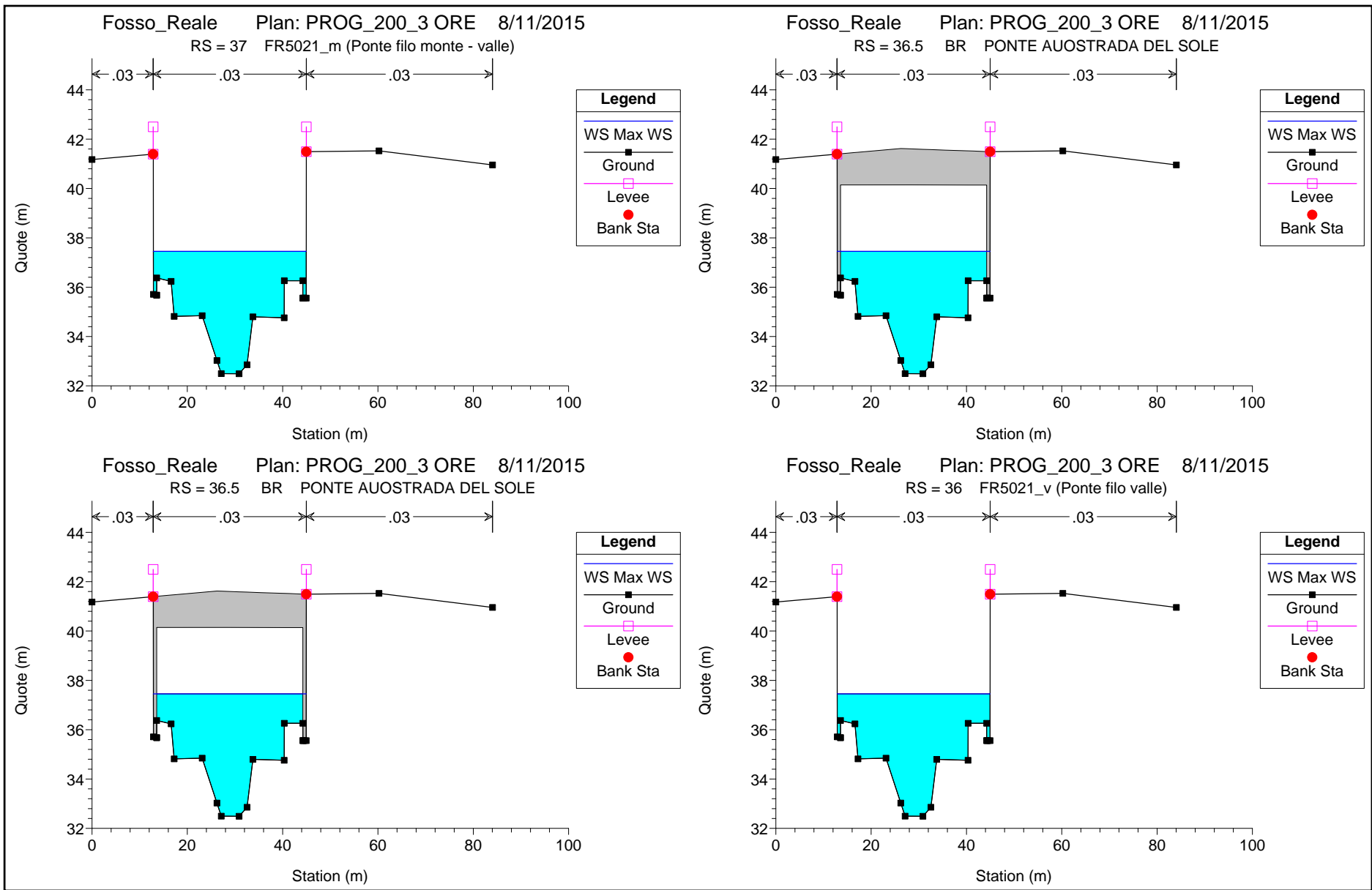


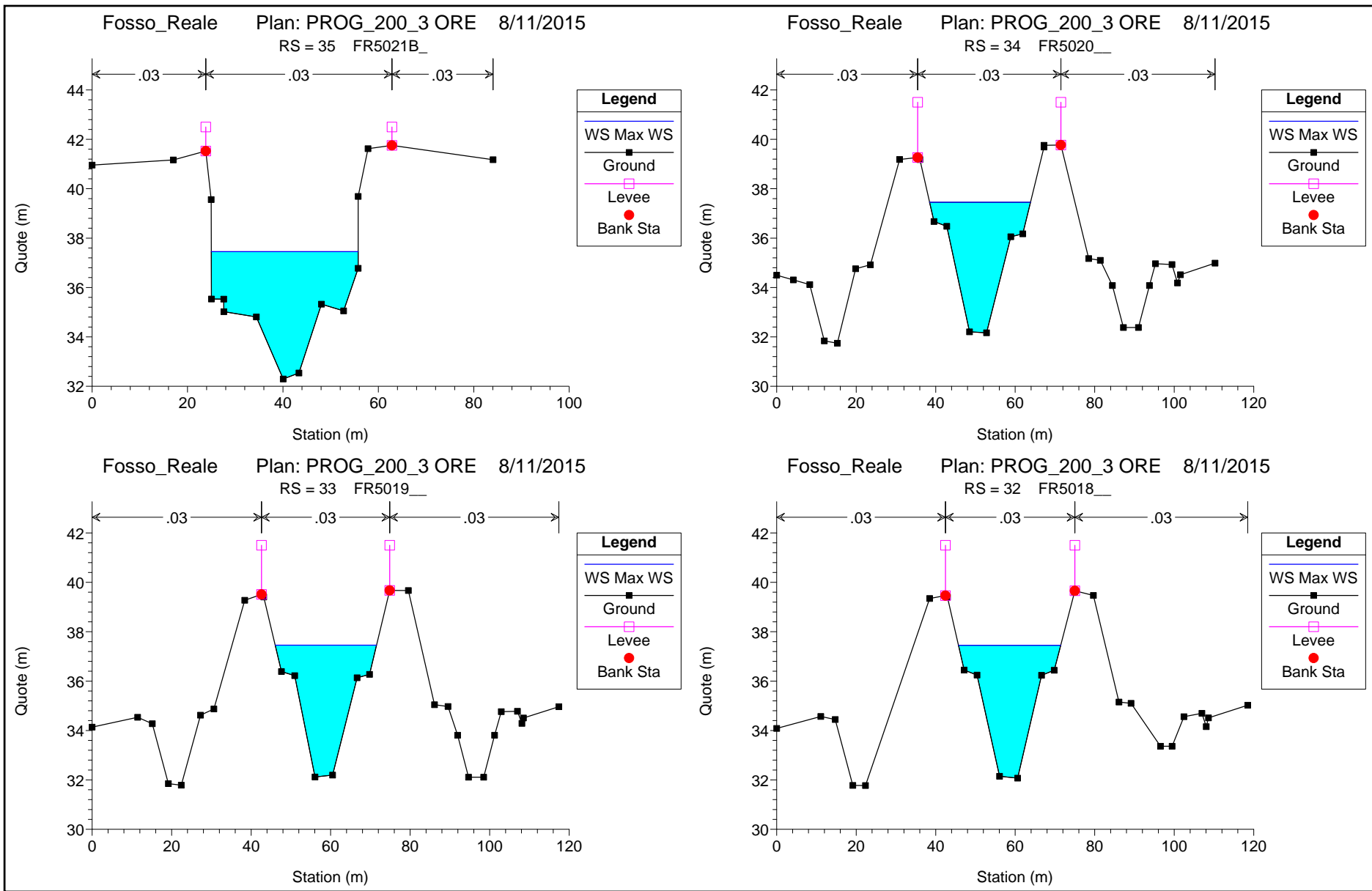


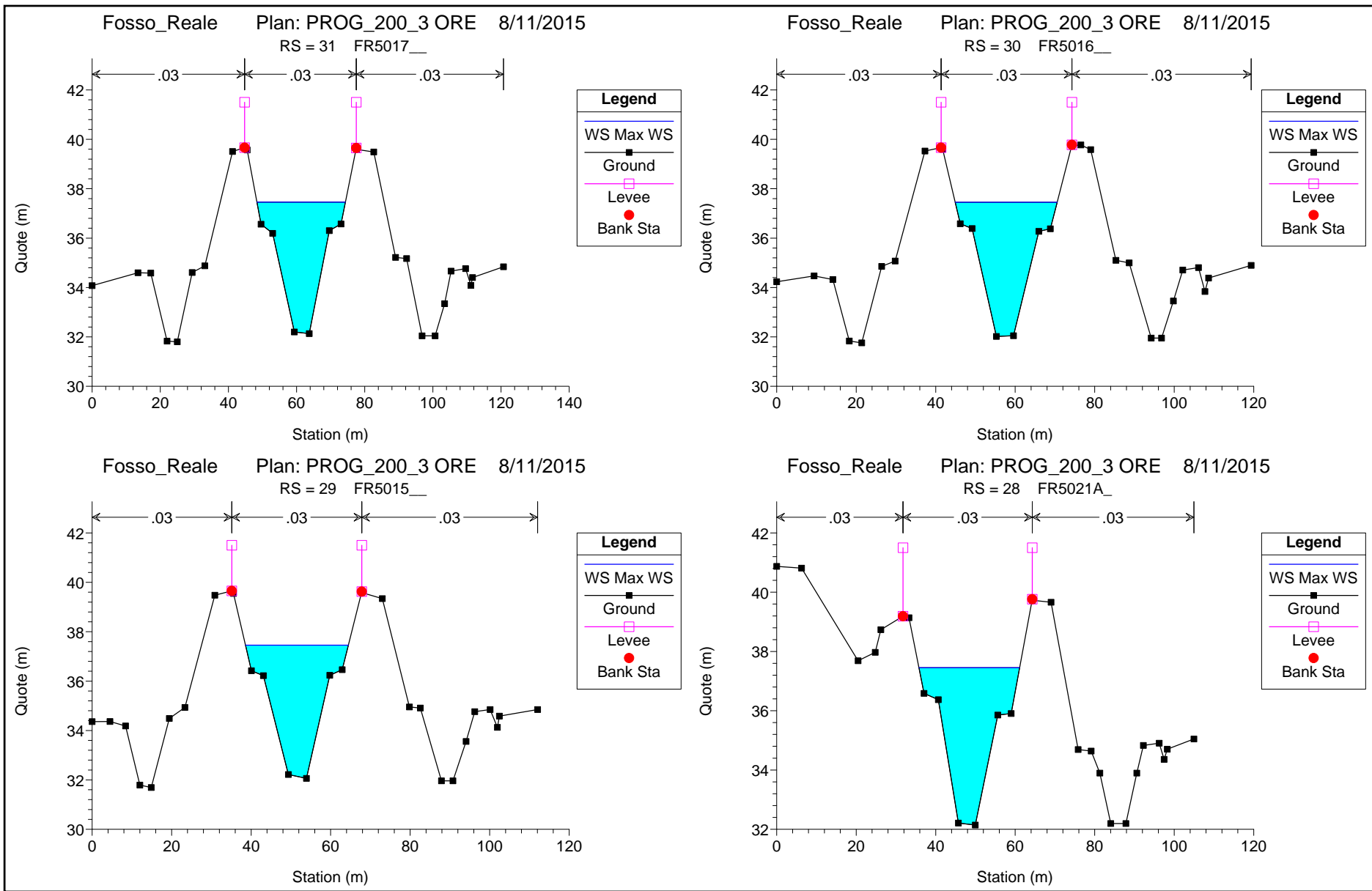


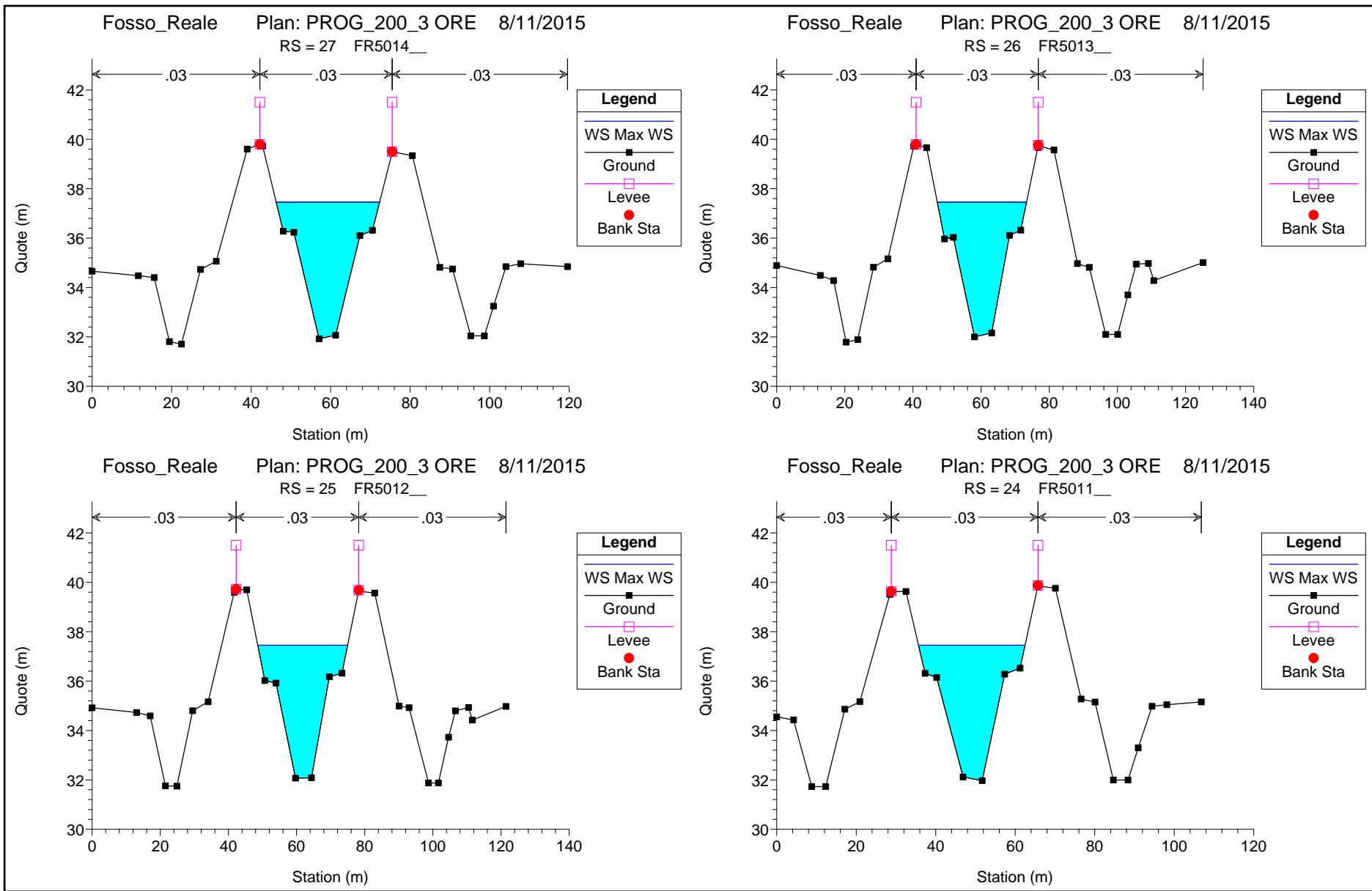


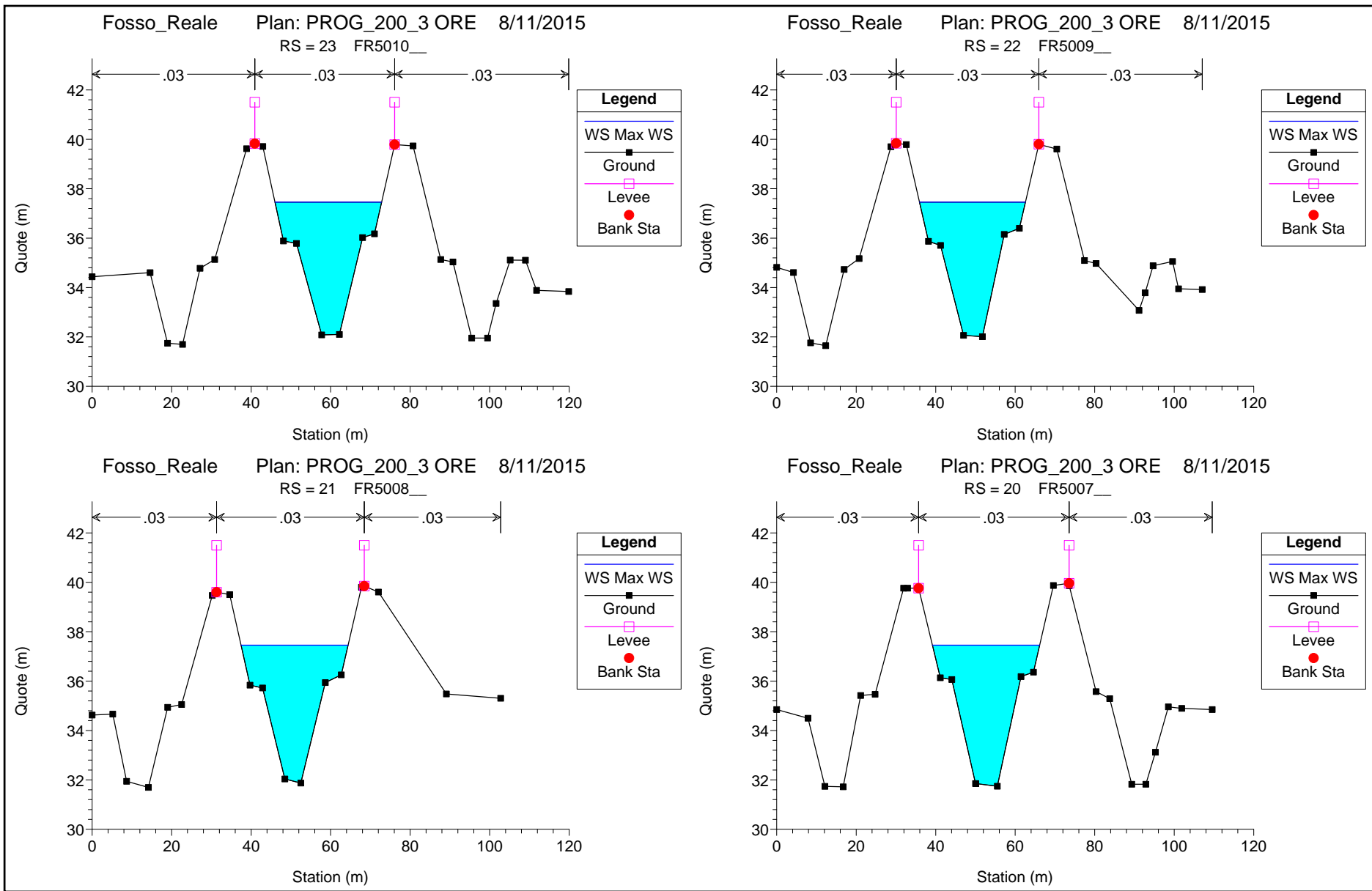


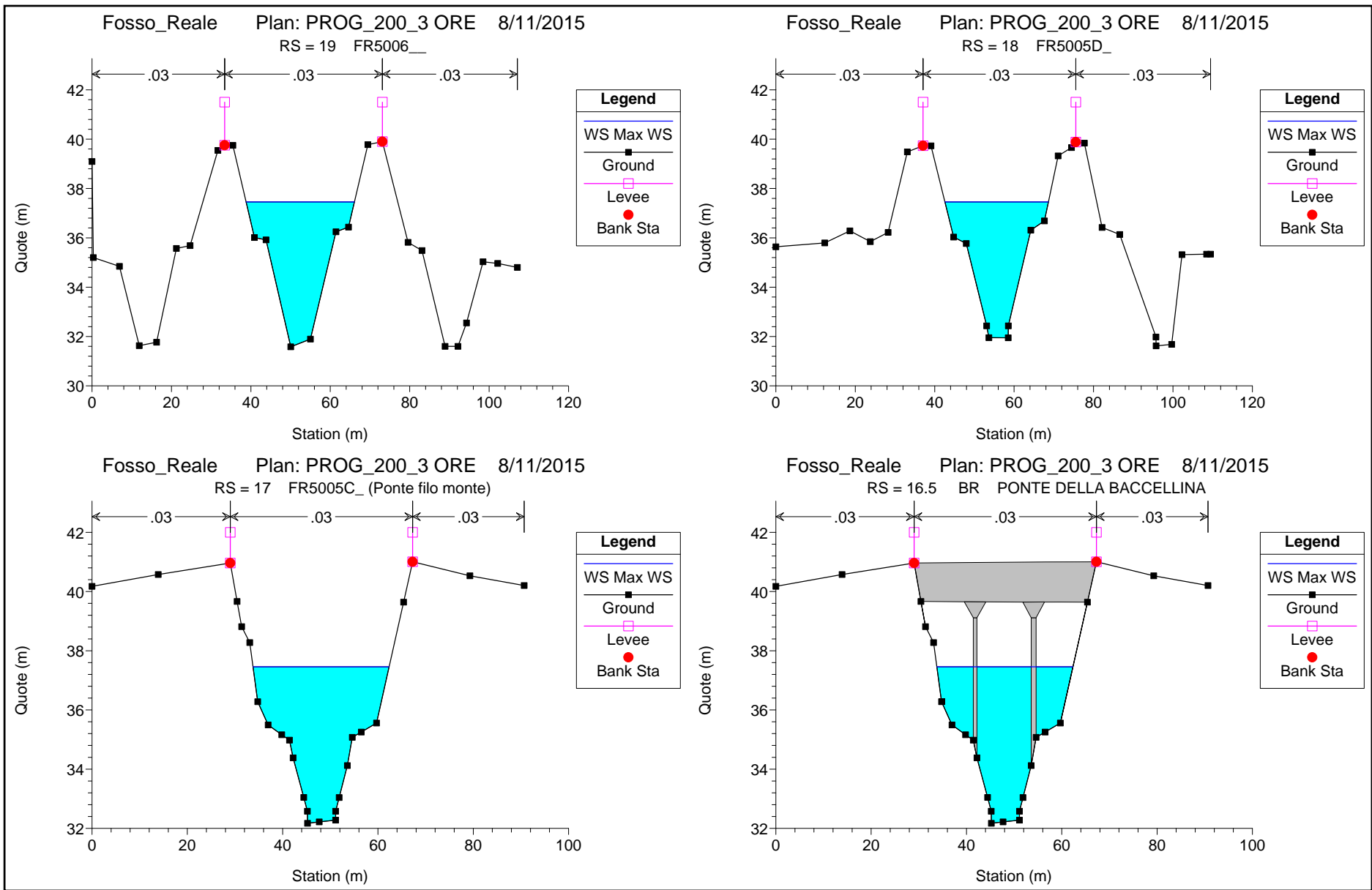


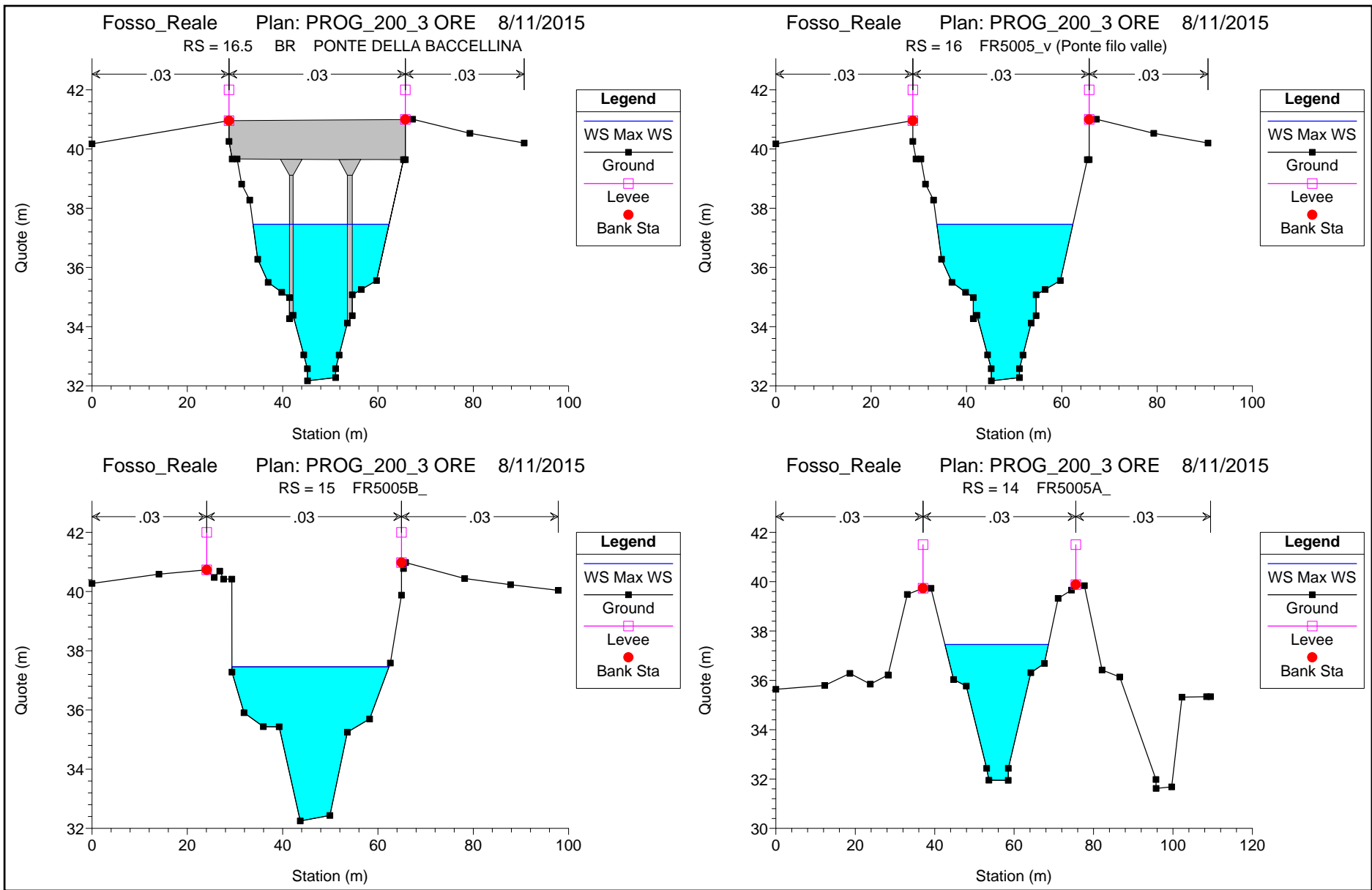




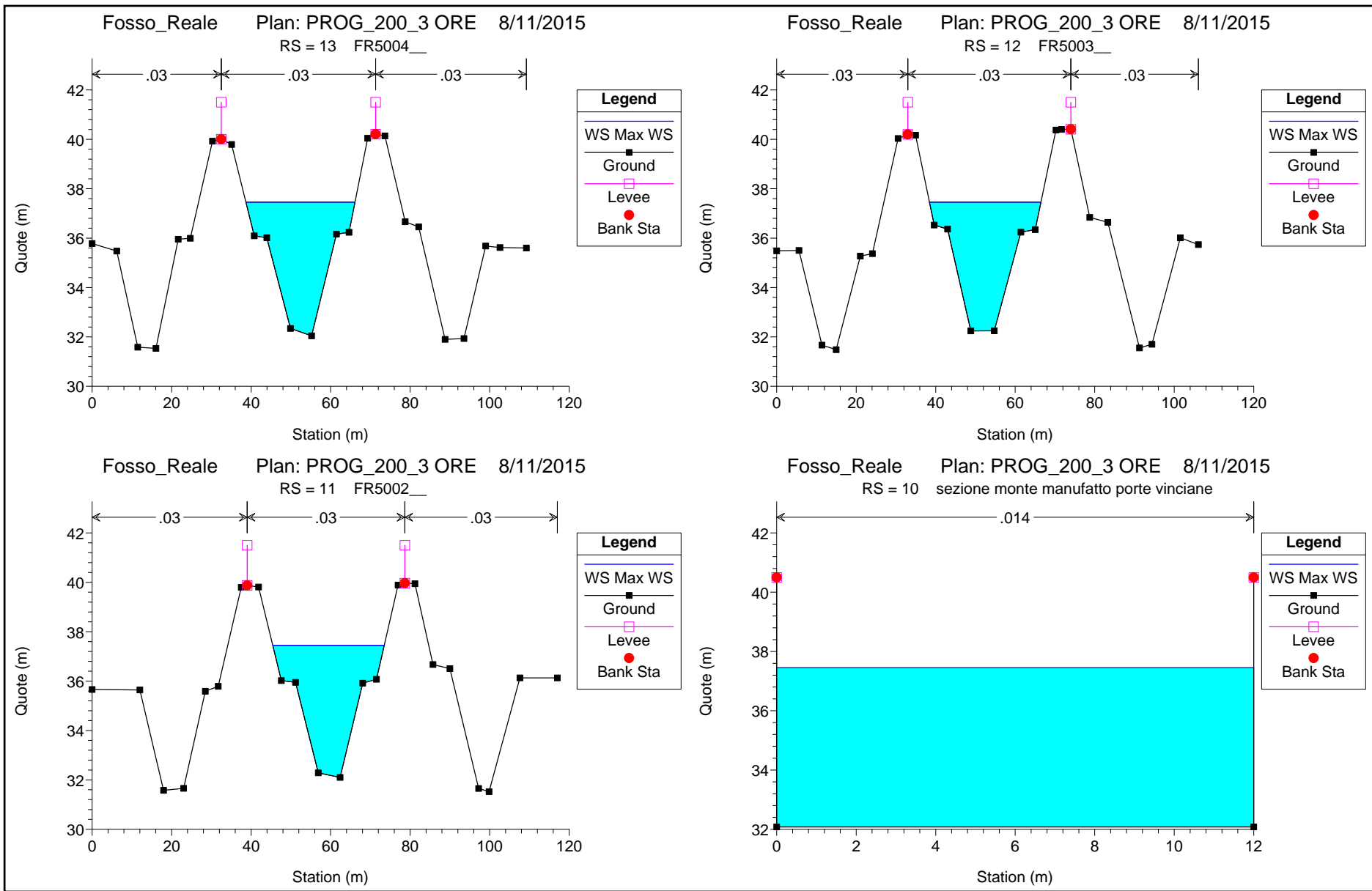


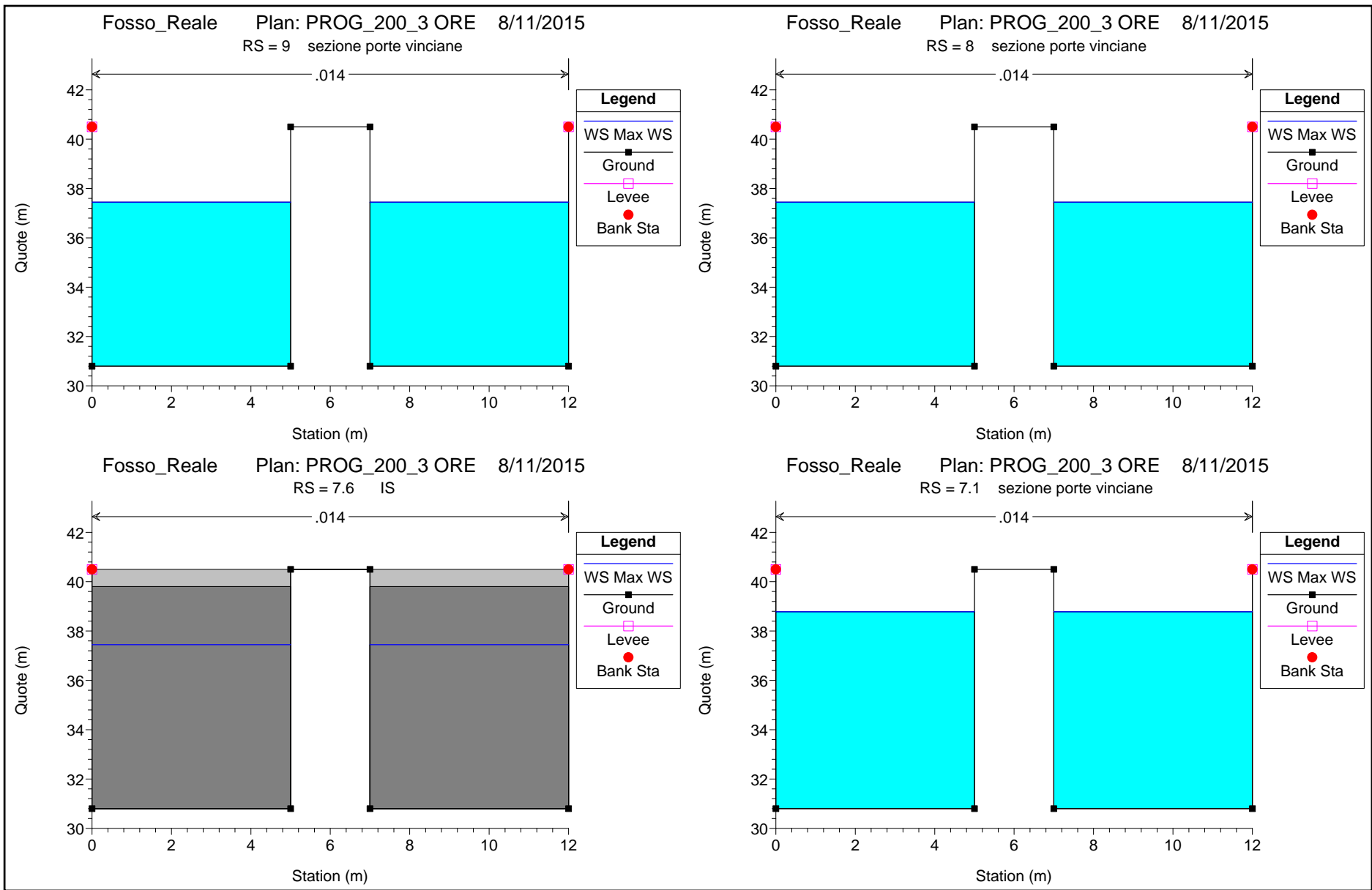


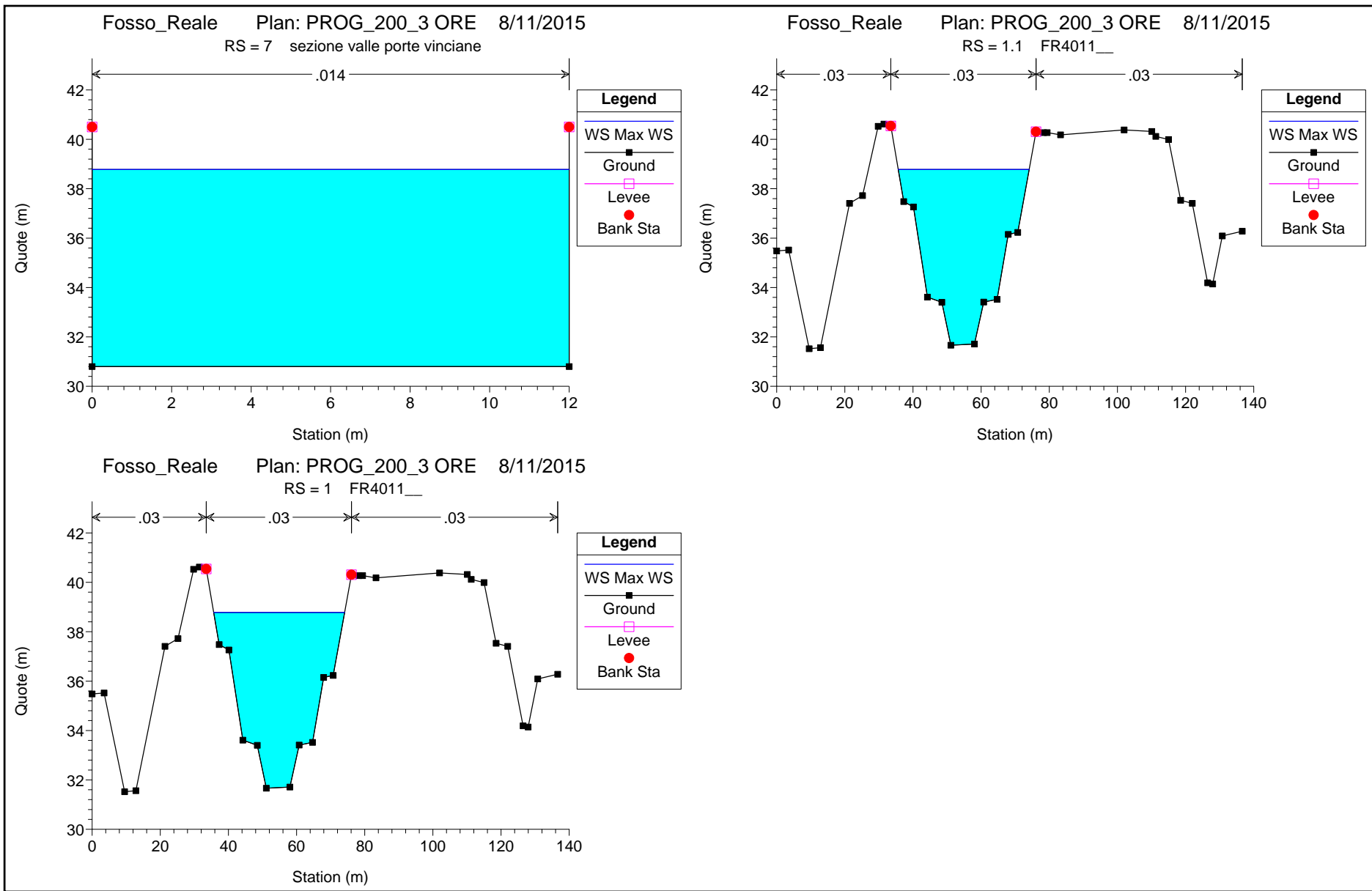












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR200 durata critica 6 ore

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_6 OREPR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

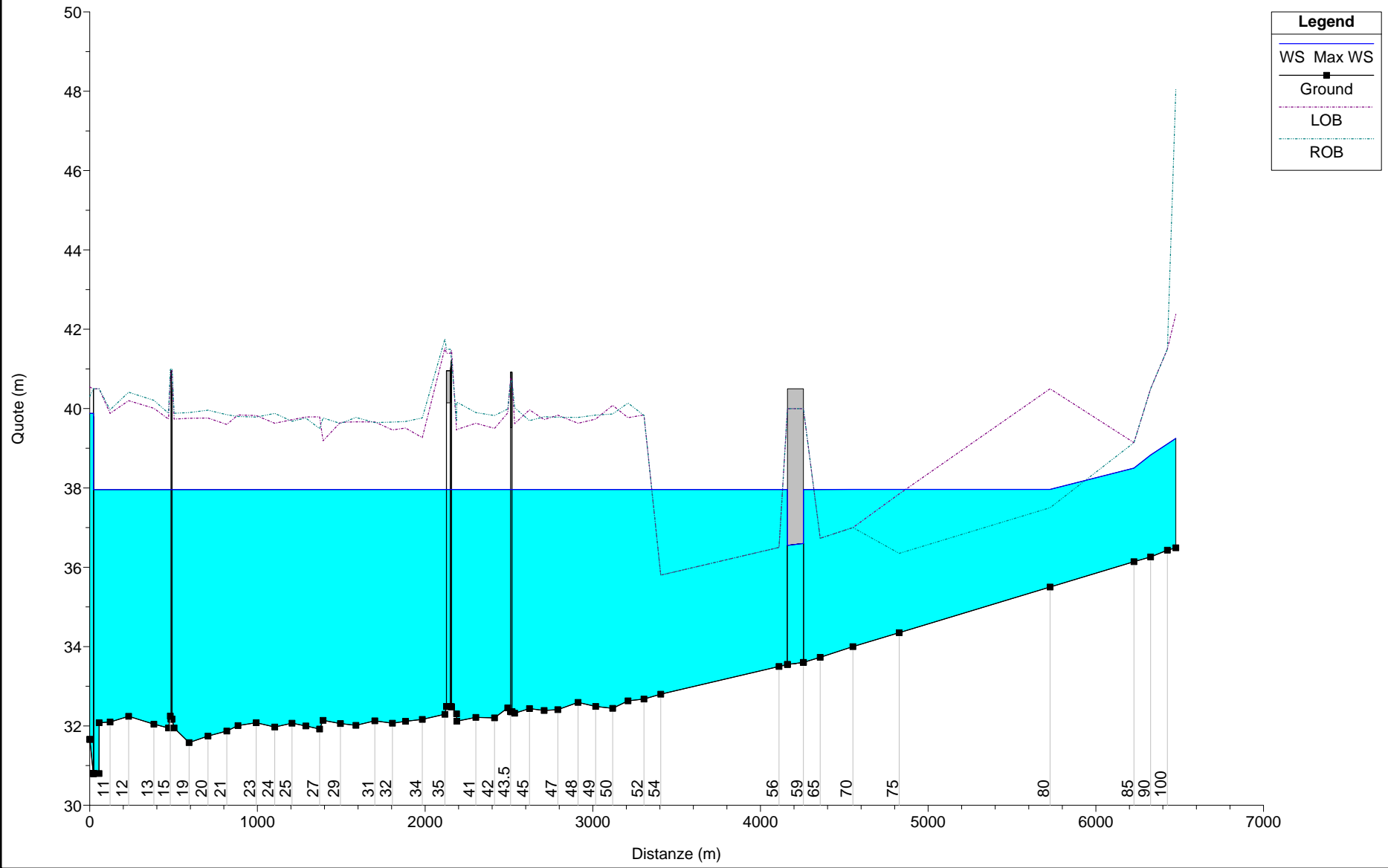
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.96	39.25	2.56	0.87	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.51	39.11	2.05	0.63	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.28	38.83	2.05	0.68	36.26
Reale_02	85	Max WS	38.70	38.50	1.51	0.47	36.14
Reale_02	80	Max WS	37.96	37.96	0.21	0.00	35.50
Reale_02	75	Max WS	37.96	37.96	0.18	0.00	34.35
Reale_02	70	Max WS	37.96	37.96	0.16	0.01	34.00
Reale_02	65	Max WS	37.96	37.96	0.16	0.00	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	37.96	37.96		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	37.96	37.96	0.06	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	37.96	37.96	0.09	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	37.96	37.96	0.08	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	37.96	37.96	0.07	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	37.96	37.96	0.13	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	37.96	37.96	0.21	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	37.96	37.96	0.23	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	37.96	37.96	0.18	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	37.96	37.96	0.11	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	37.96	37.96	0.15	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	37.96	37.96	0.10	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	37.96	37.96	0.17	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	37.96	37.96	0.16	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	37.96	37.96	0.16	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	37.96	37.96	0.15	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	37.96	37.96	0.13	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_6 OREPR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

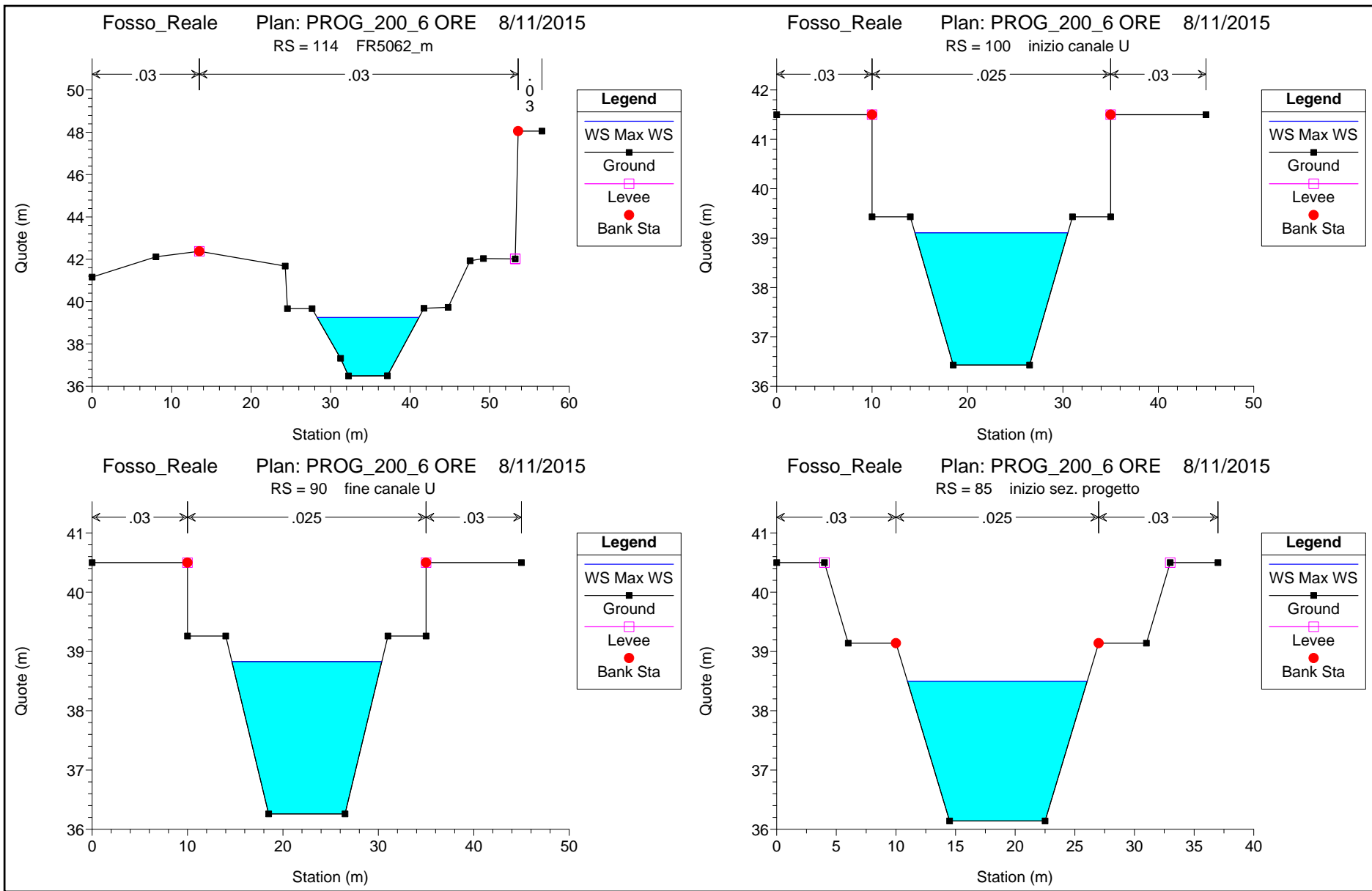
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	37.96	37.96	0.12	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	37.96	37.96	0.13	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	37.96	37.96	0.10	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	37.96	37.96	0.10	0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	37.96	37.96	0.05	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	37.96	37.96	0.05	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	37.96	37.96	0.05	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	37.96	37.96	0.14	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	37.96	37.96	0.06	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	37.96	37.96	0.08	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	37.96	37.96	0.08	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	37.96	37.96	0.07	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	37.96	37.96	0.04	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	37.96	37.96	0.06	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	37.96	37.96	0.04	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	37.96	37.96	0.06	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	37.96	37.96	0.09	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	37.96	37.96	0.04	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	37.96	37.96	0.09	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	37.96	37.96	0.06	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

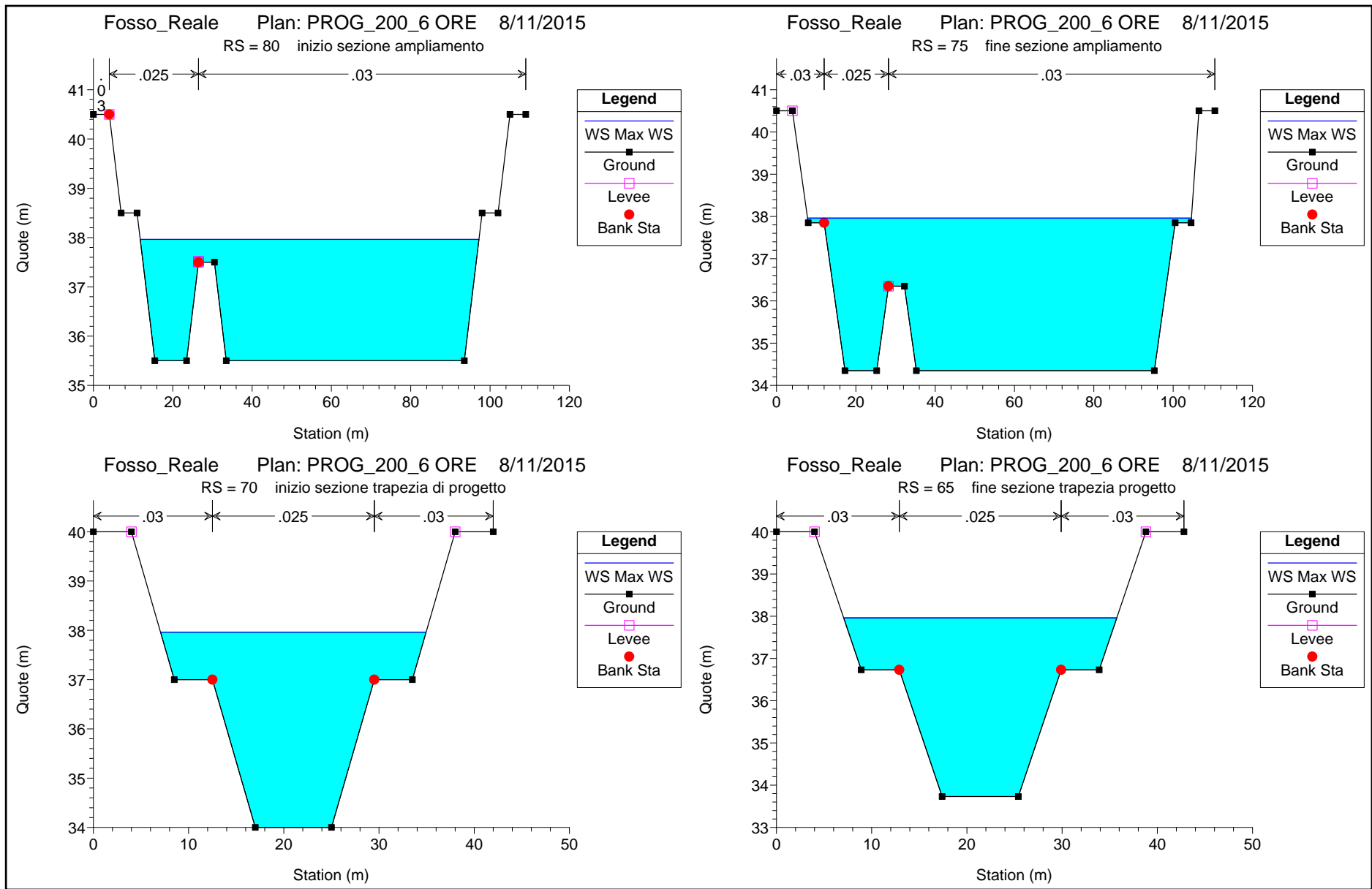
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_6 OREPR River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

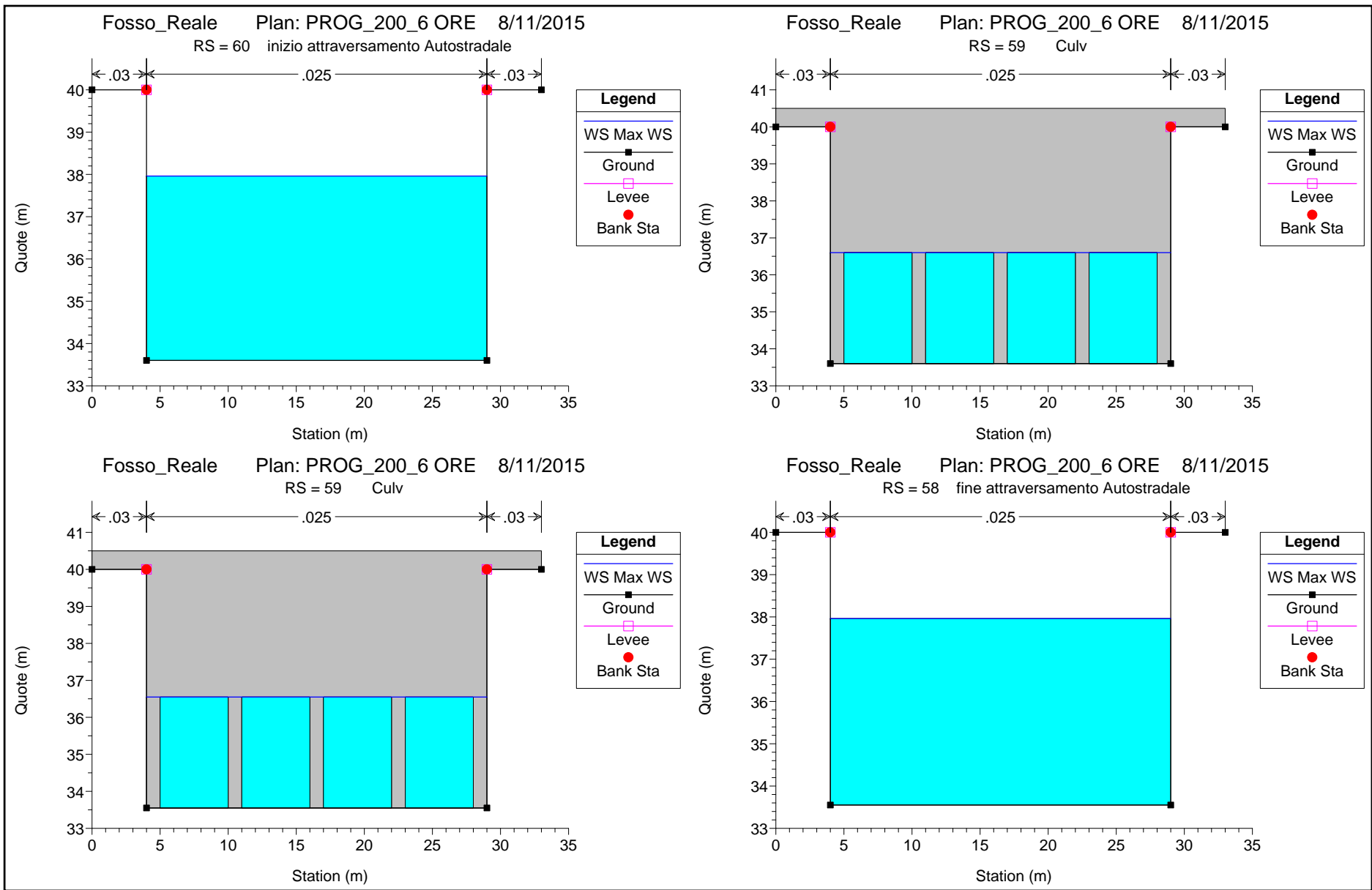
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	37.96	37.96	0.08	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	37.96	37.96	0.14	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	37.96	37.96	0.11	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	37.96	37.96	0.19	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	37.96	37.96	0.08	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	37.96	37.96		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	37.96	37.96	0.12	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	37.96	37.96	0.15	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	37.96	37.96	0.09	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	37.96	37.96	0.21	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	37.96	37.96	0.08	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	37.96	37.96	0.13	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	37.96	37.96	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	37.96	37.96	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	37.96	37.96	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	39.88	39.88	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	39.88	39.88	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	39.88	39.88	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	39.88	39.88	0.03	0.00	31.66

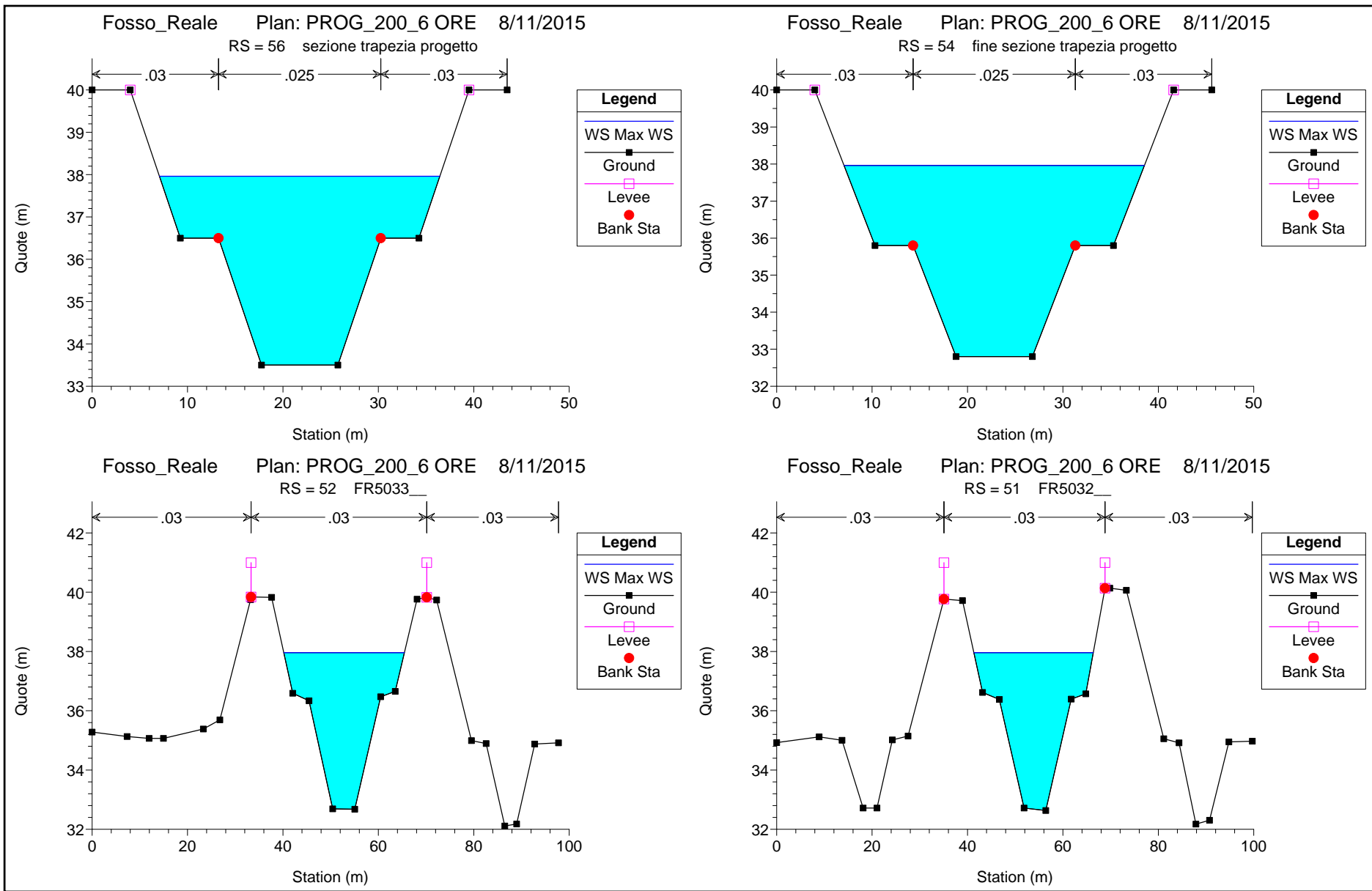


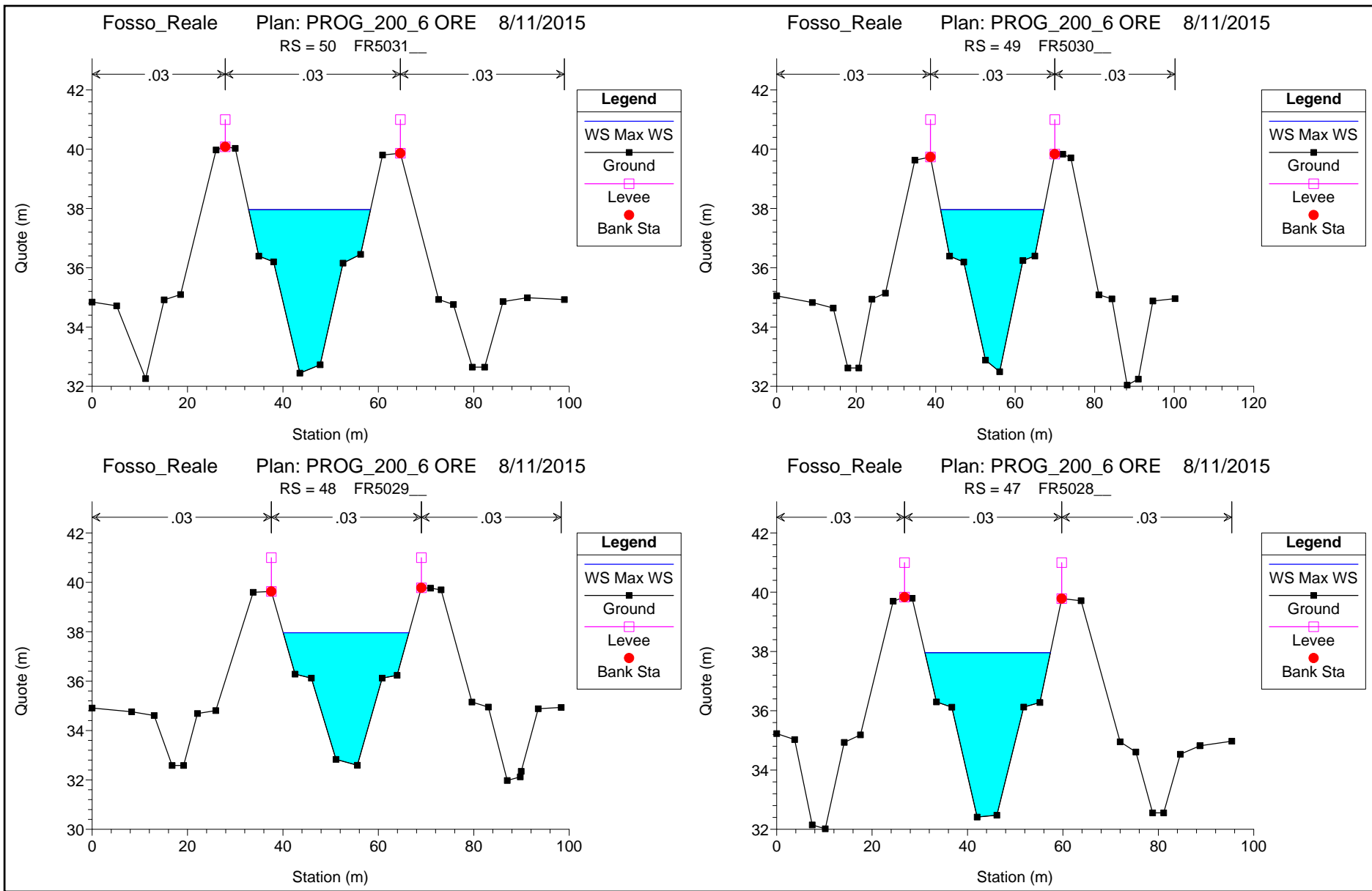


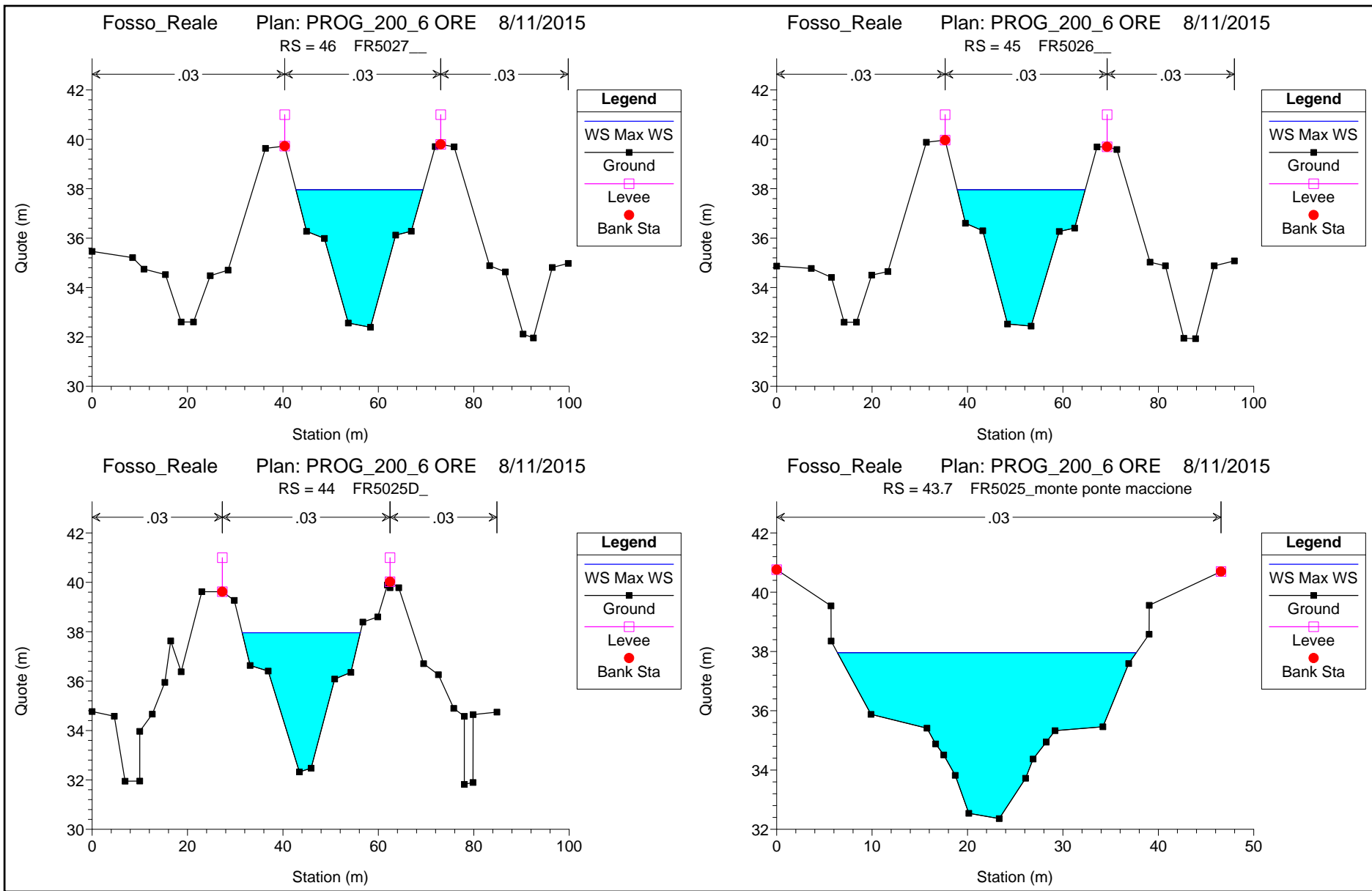


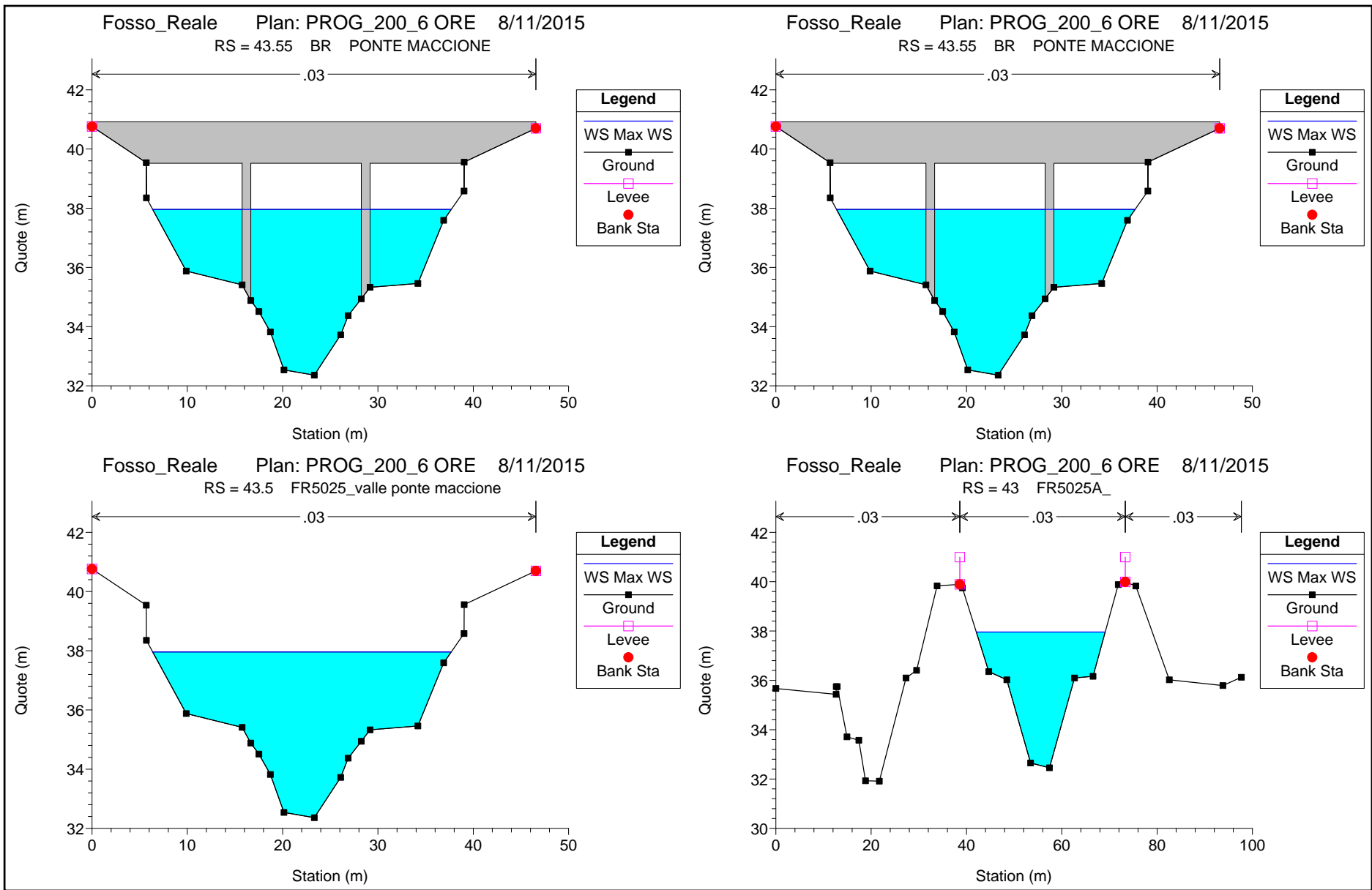


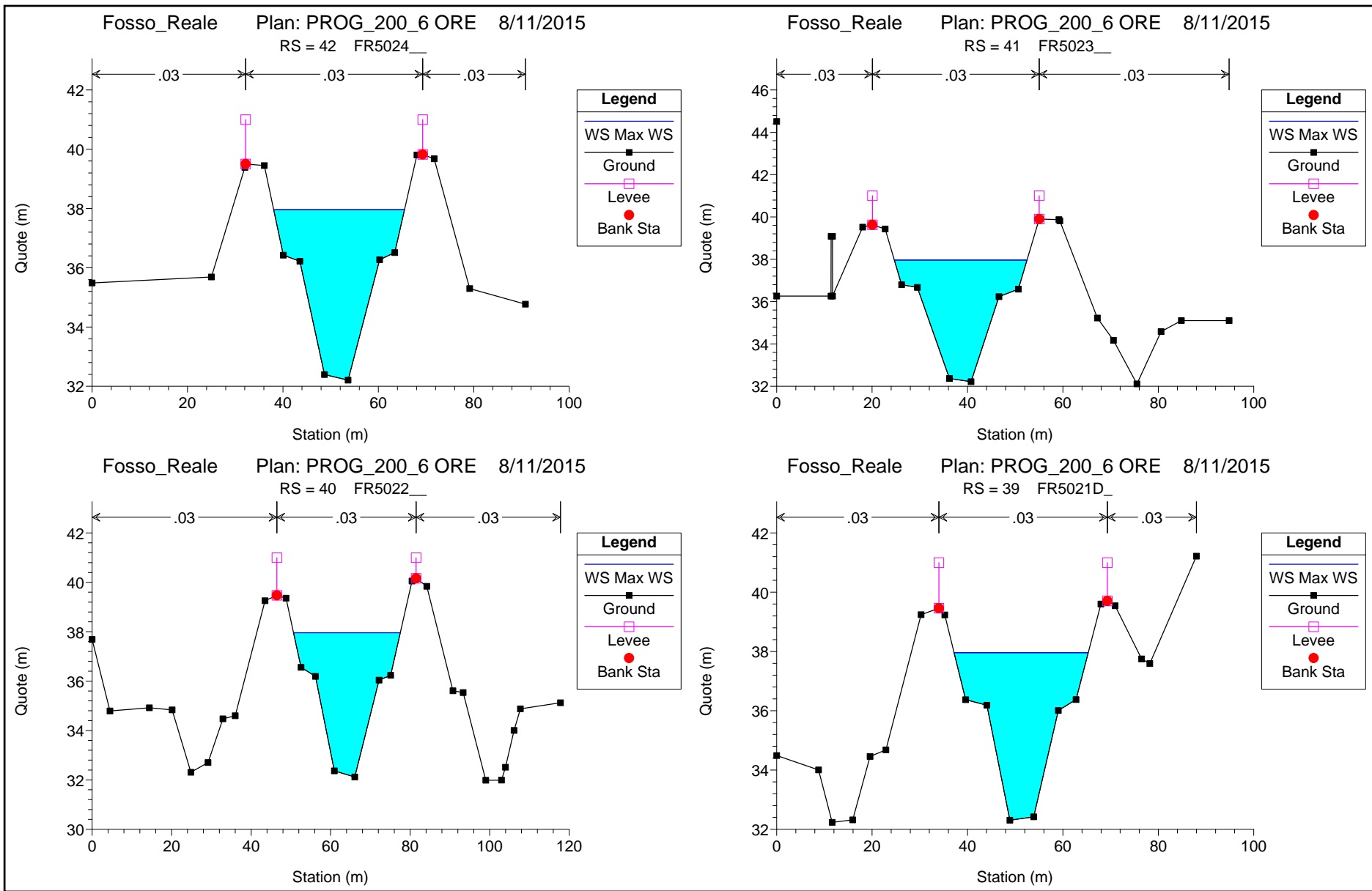




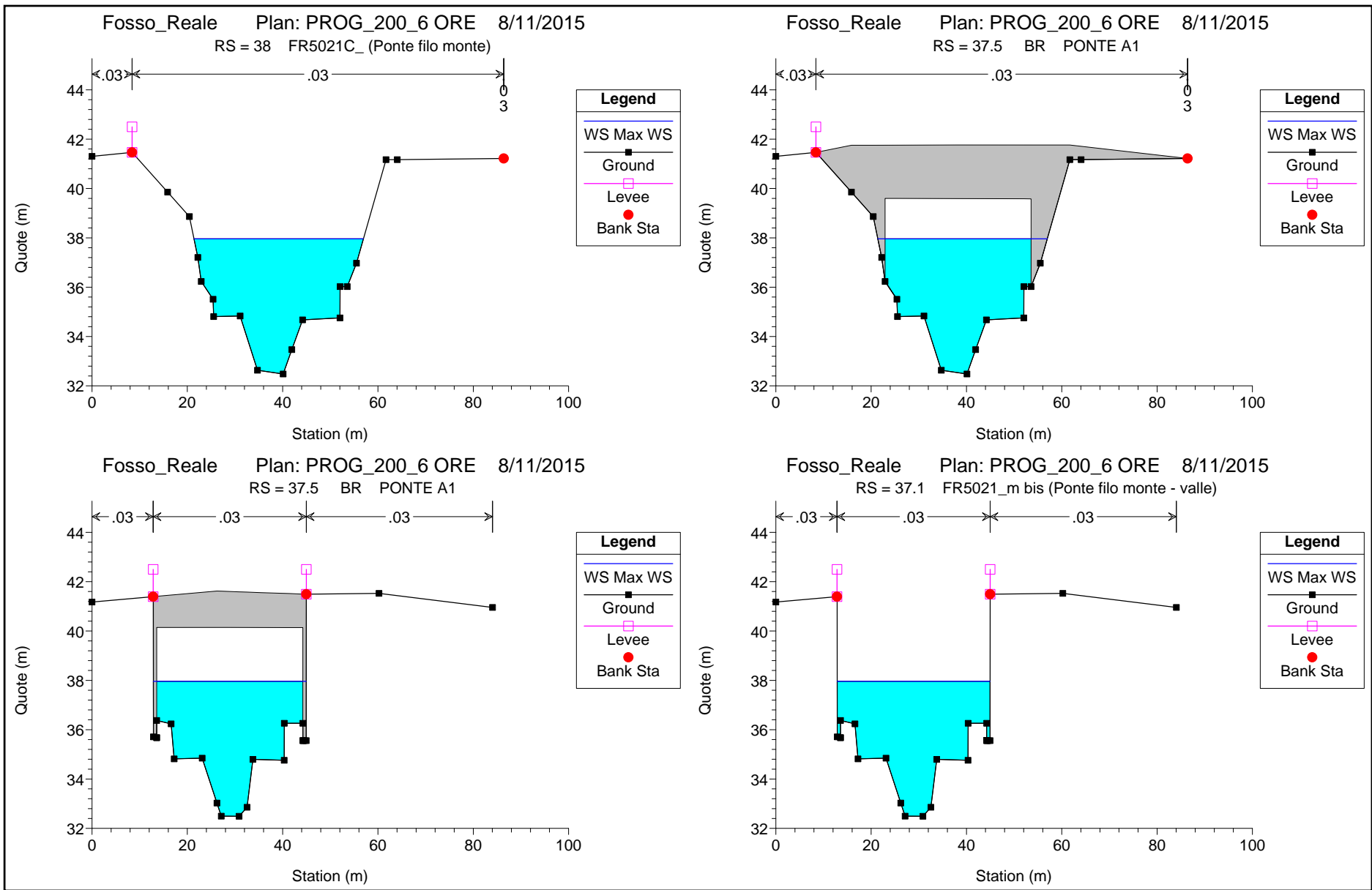


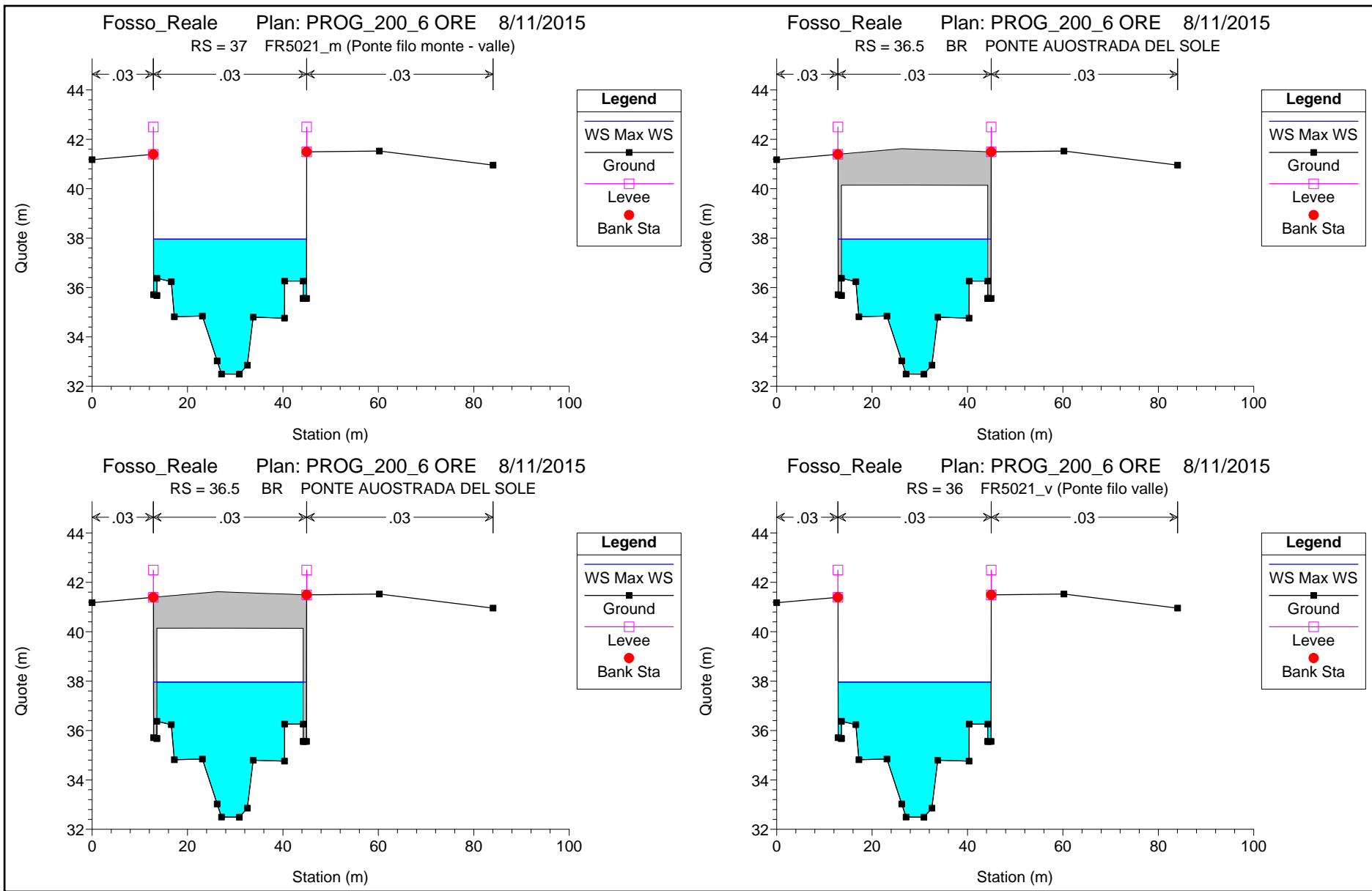


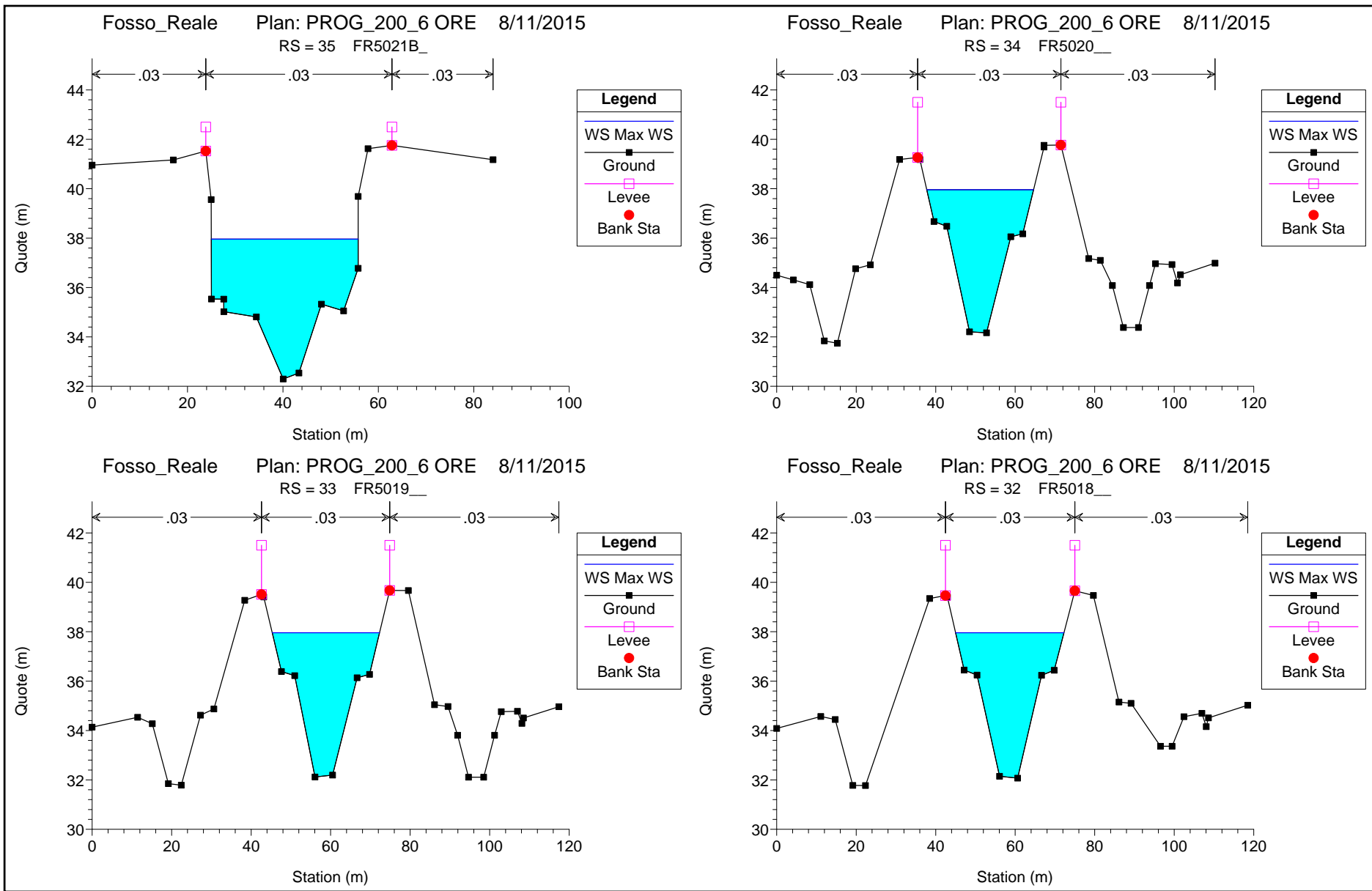


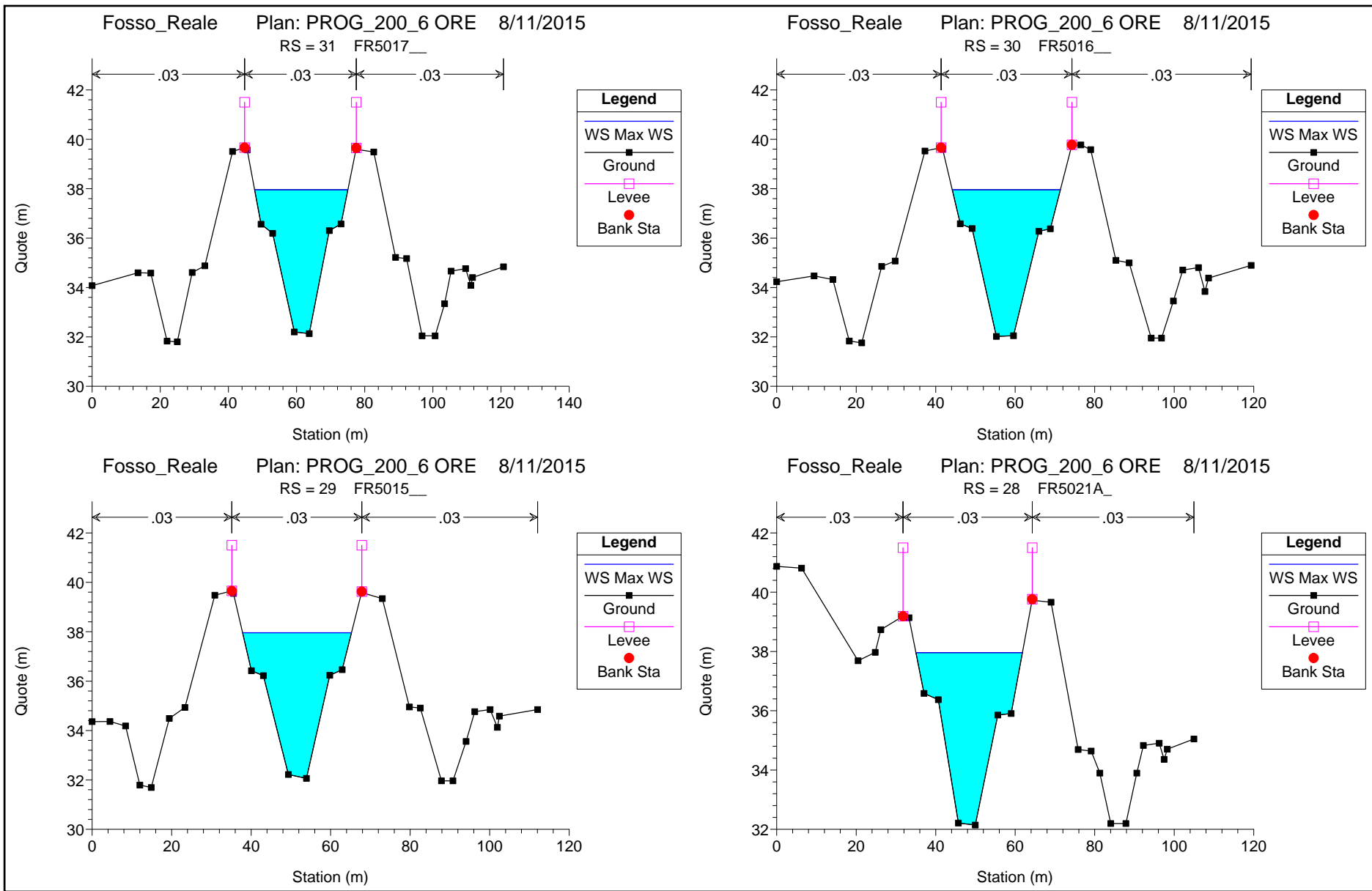


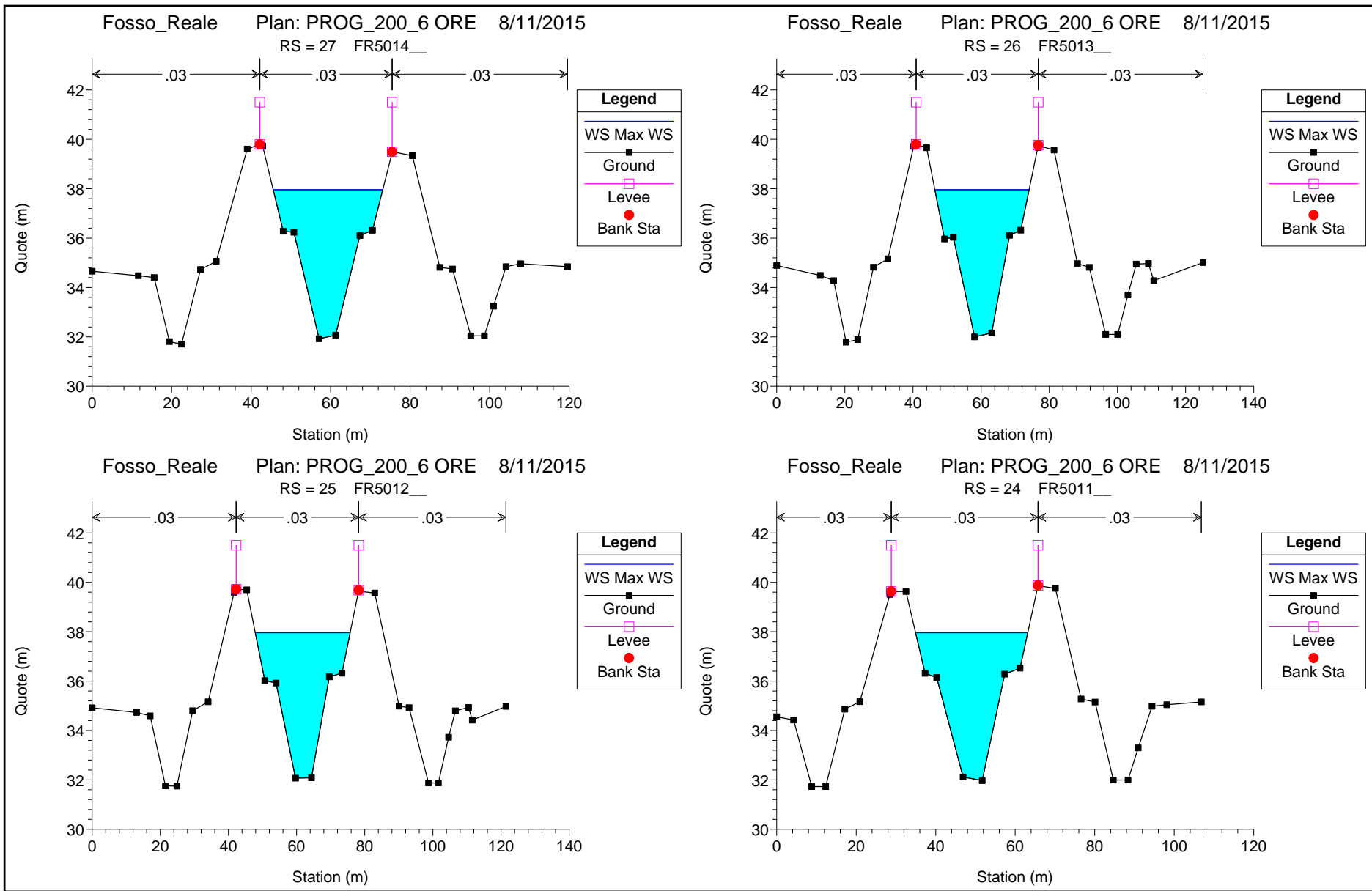


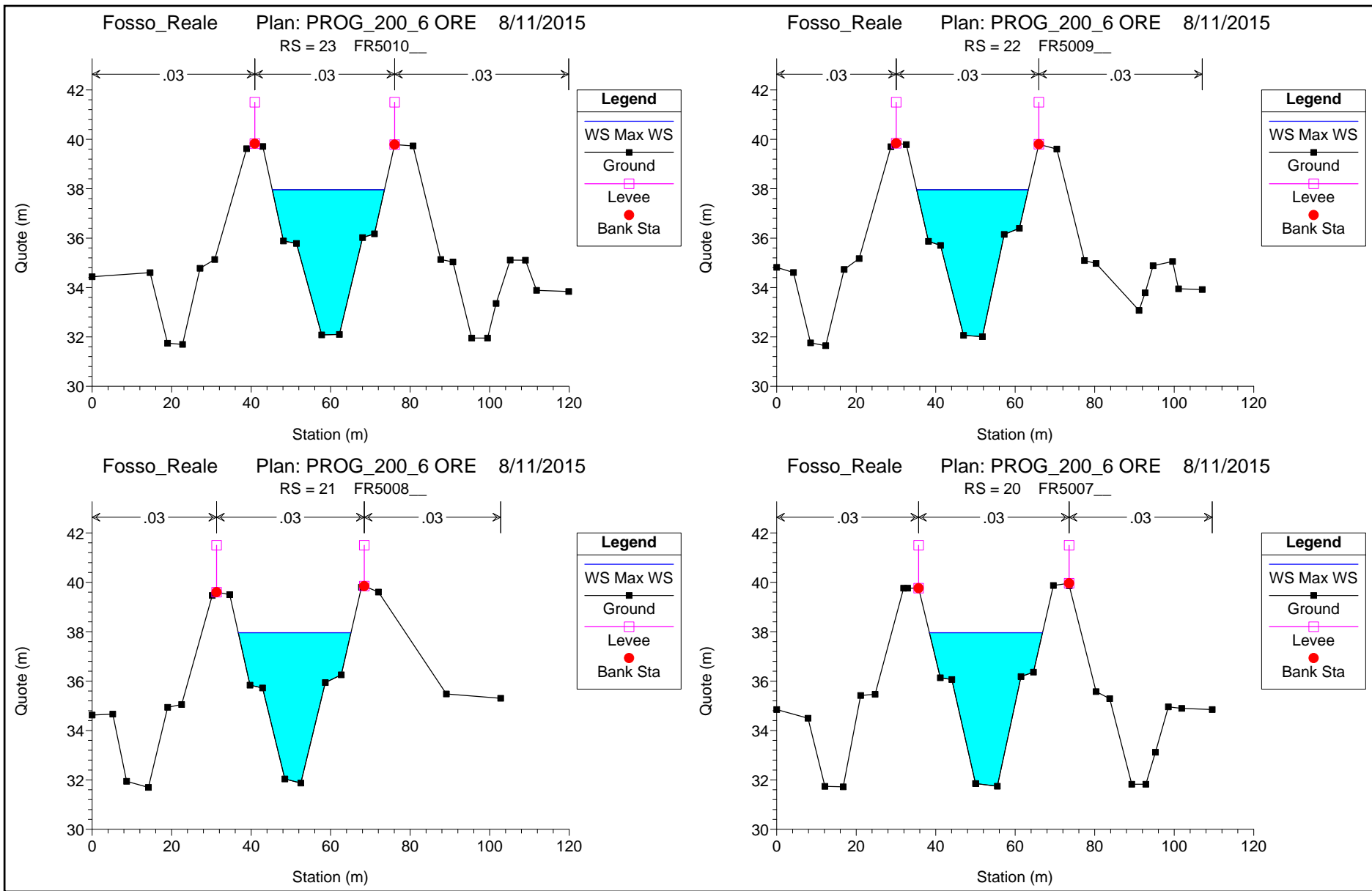


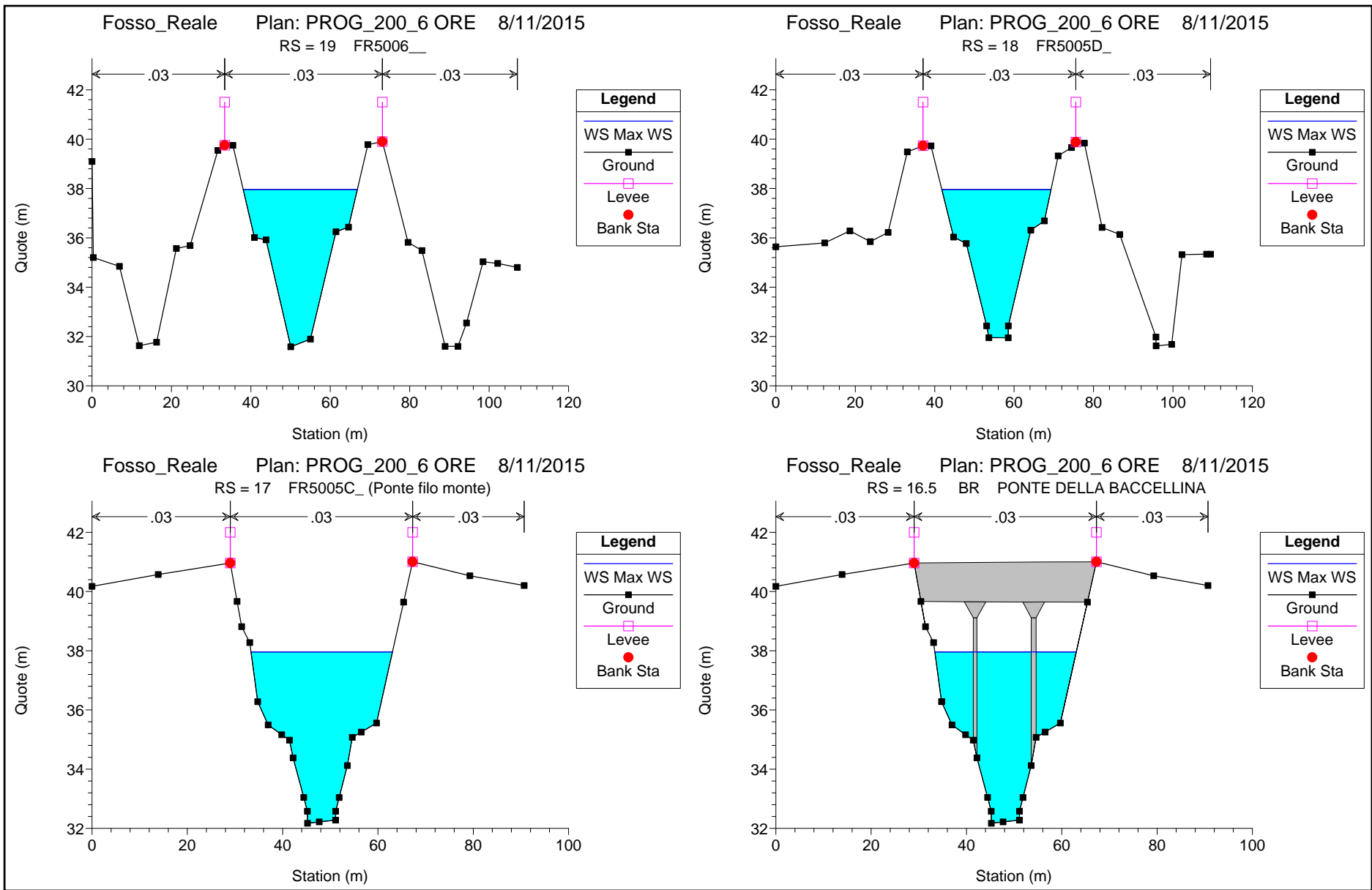


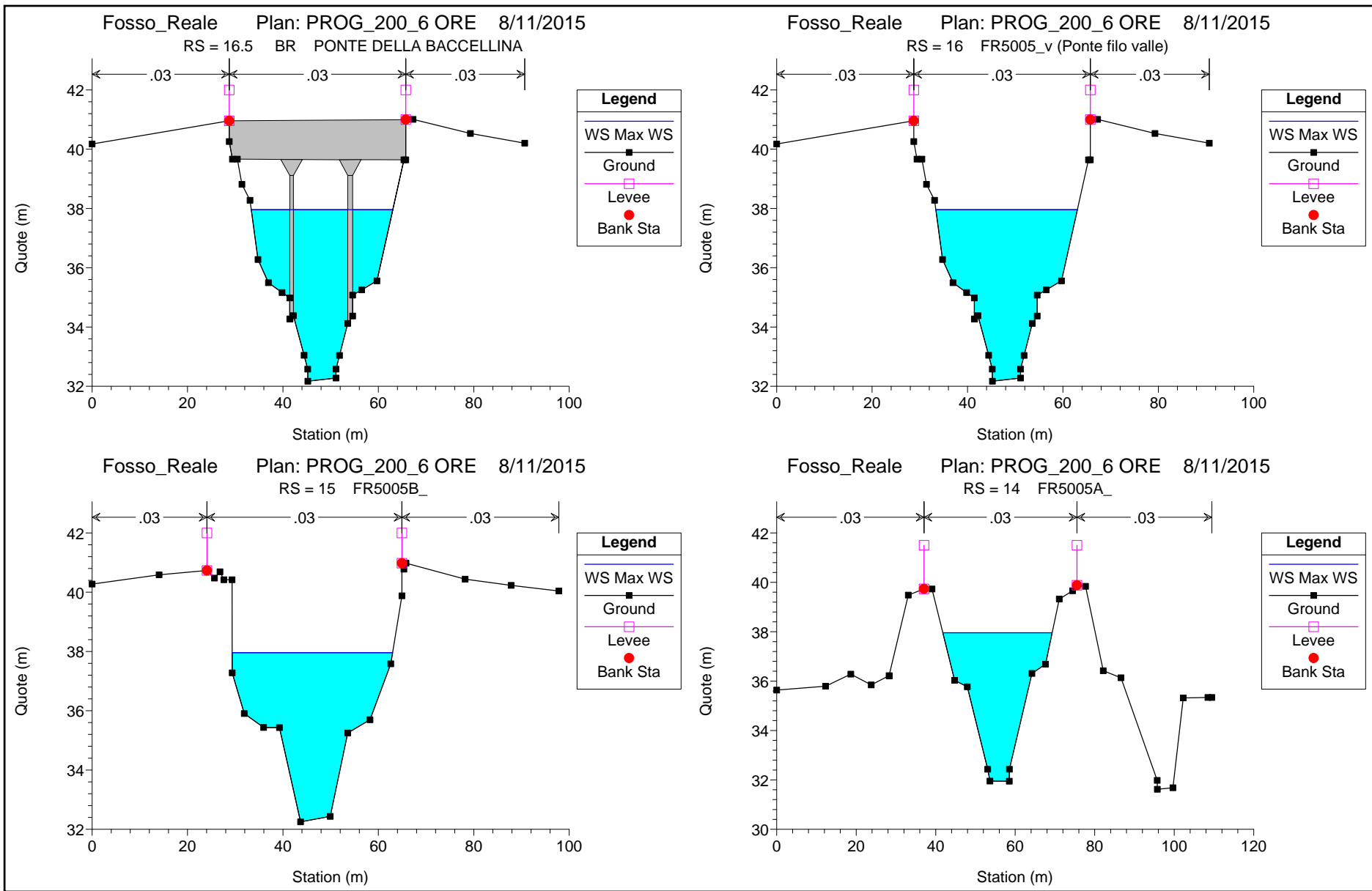




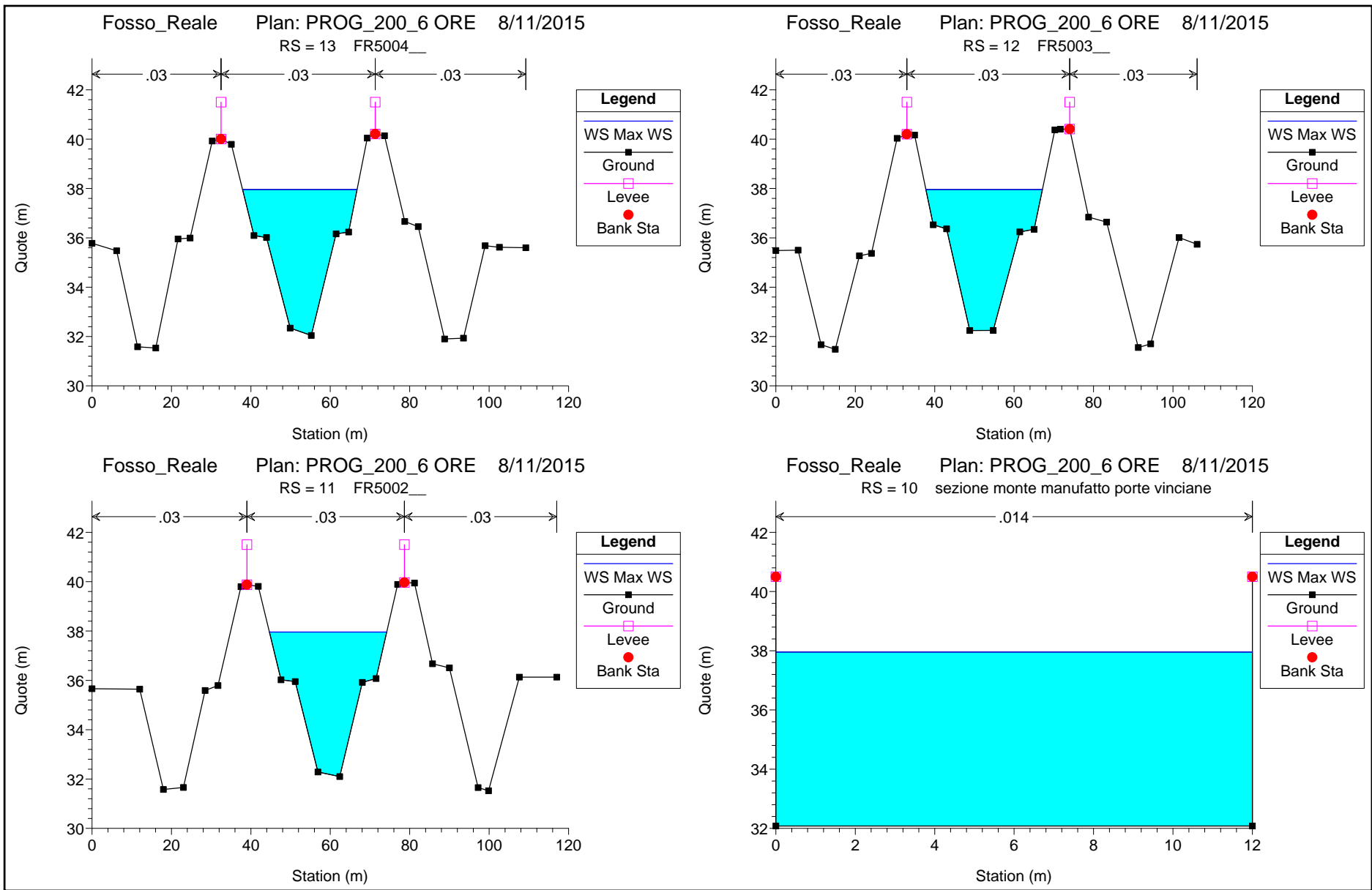


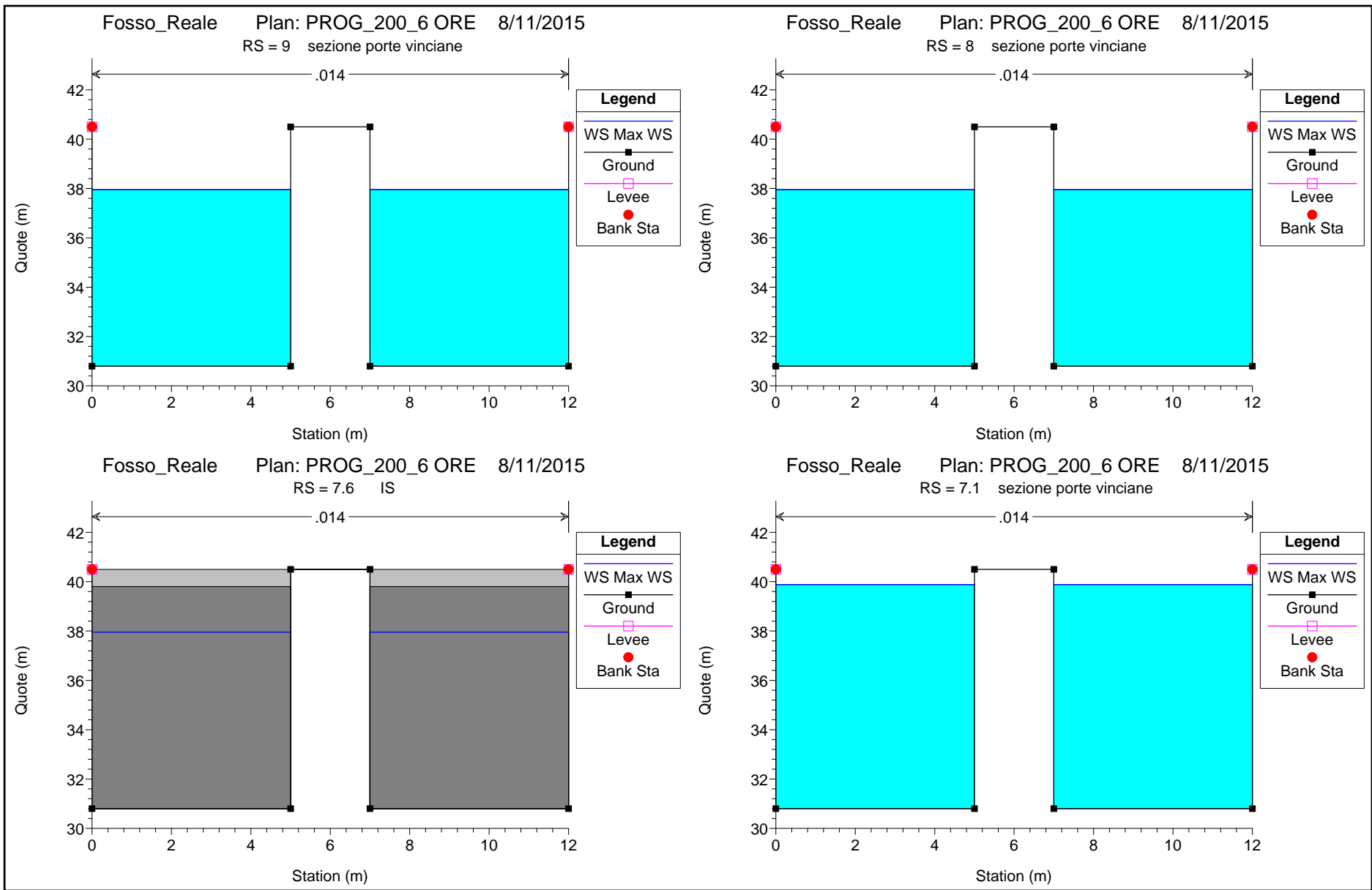


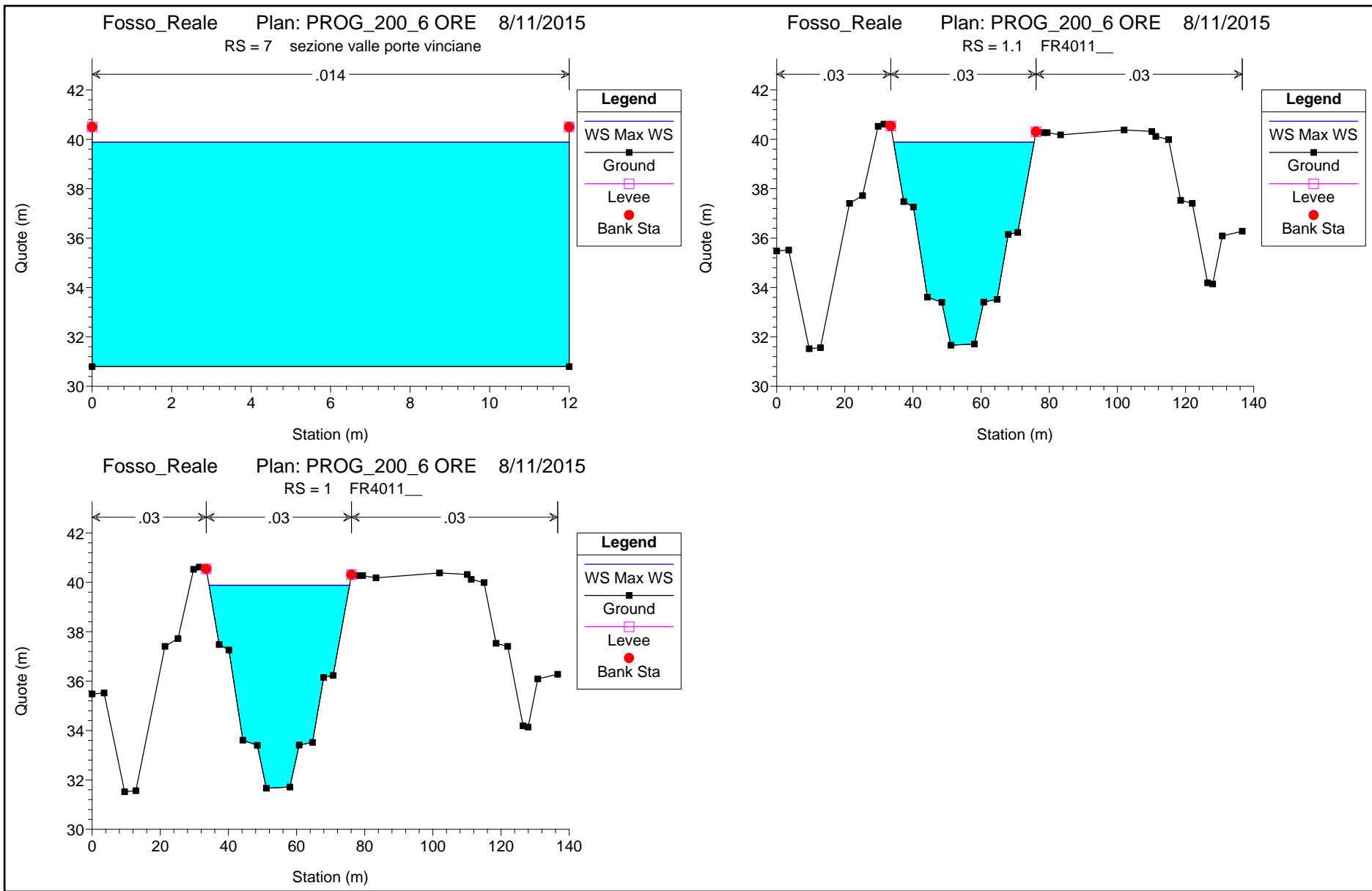












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR200 durata critica 12 ore

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_12 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

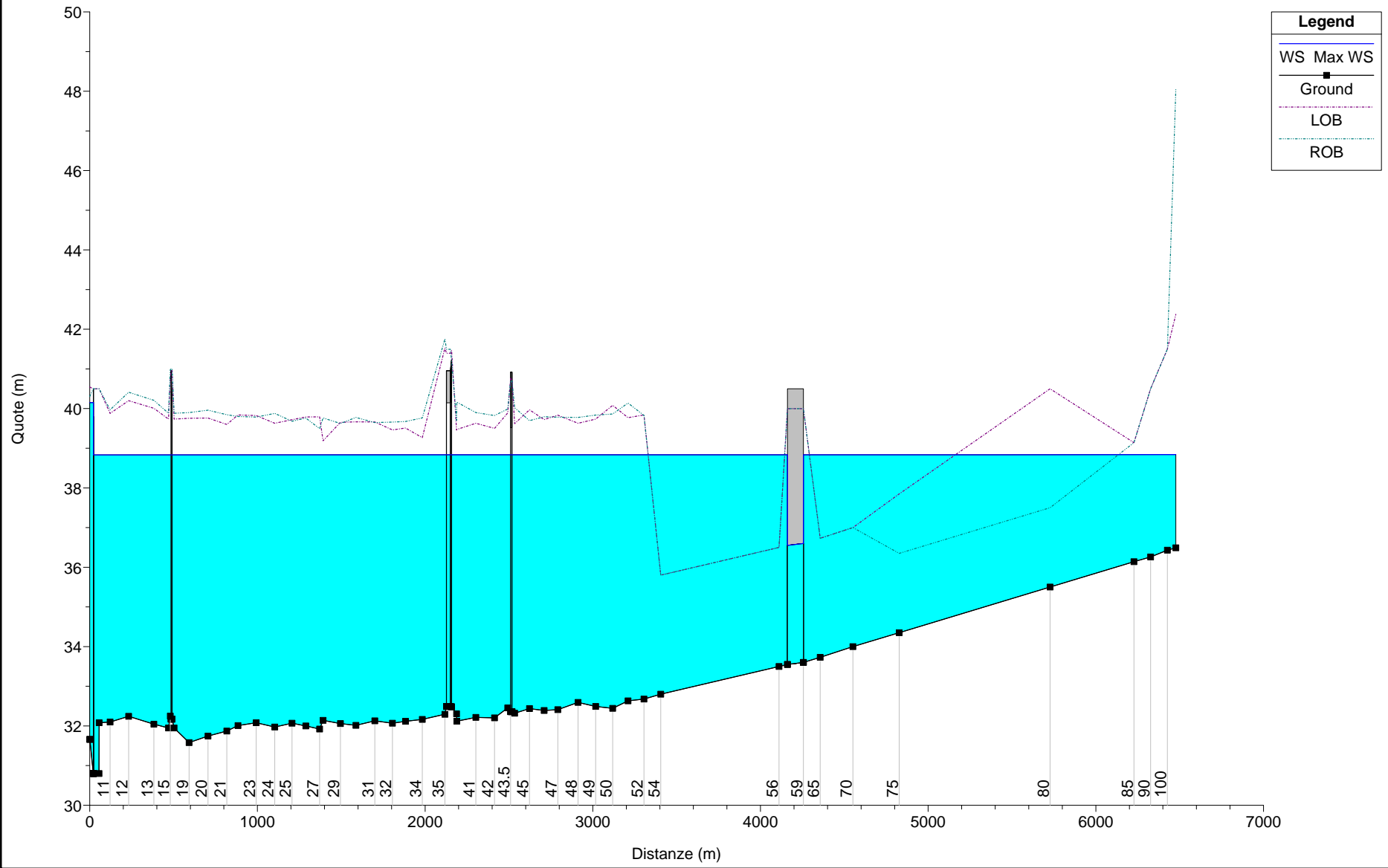
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	38.84	38.84	0.29	0.03	36.49
Reale_02	100	Max WS	38.84	38.84	0.21	0.02	36.43
Reale_02	90	Max WS	38.84	38.84	0.21	0.02	36.26
Reale_02	85	Max WS	38.84	38.84	0.22	0.02	36.14
Reale_02	80	Max WS	38.84	38.84	0.21	0.00	35.50
Reale_02	75	Max WS	38.84	38.84	0.17	0.00	34.35
Reale_02	70	Max WS	38.84	38.84	0.16	0.00	34.00
Reale_02	65	Max WS	38.84	38.84	0.16	0.00	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	38.84	38.84		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	38.84	38.84	0.06	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	38.84	38.84	0.08	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	38.83	38.83	0.09	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	38.83	38.83	0.09	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	38.84	38.84	0.14	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	38.84	38.84	0.22	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	38.83	38.83	0.24	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	38.83	38.83	0.19	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	38.83	38.83	0.11	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	38.83	38.83	0.15	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	38.83	38.83	0.11	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	38.83	38.83	0.17	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	38.83	38.83	0.17	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	38.83	38.83	0.17	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	38.83	38.83	0.16	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	38.83	38.83	0.14	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_12 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

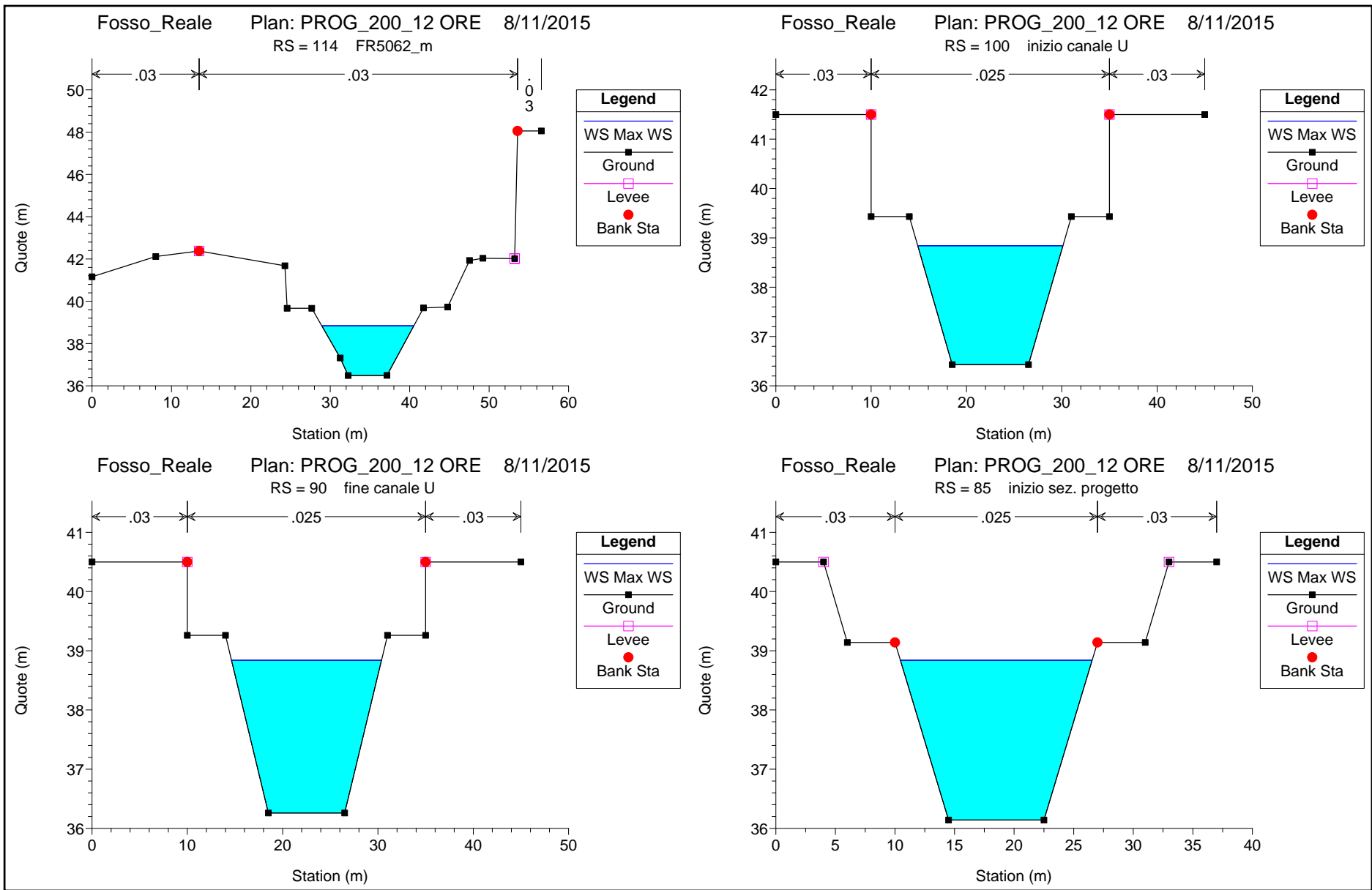
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	38.83	38.83	0.12	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	38.83	38.83	0.13	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	38.83	38.83	0.10	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	38.83	38.83	0.10	0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	38.83	38.83	0.05	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	38.83	38.83	0.05	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	38.83	38.83	0.05	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	38.83	38.83	0.15	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	38.83	38.83	0.06	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	38.83	38.83	0.07	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	38.83	38.83	0.06	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	38.83	38.83	0.04	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	38.83	38.83	0.02	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	38.83	38.83	0.03	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	38.83	38.83	0.04	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	38.83	38.83	0.06	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	38.83	38.83	0.07	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	38.83	38.83	0.03	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	38.83	38.83	0.07	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	38.83	38.83	0.06	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

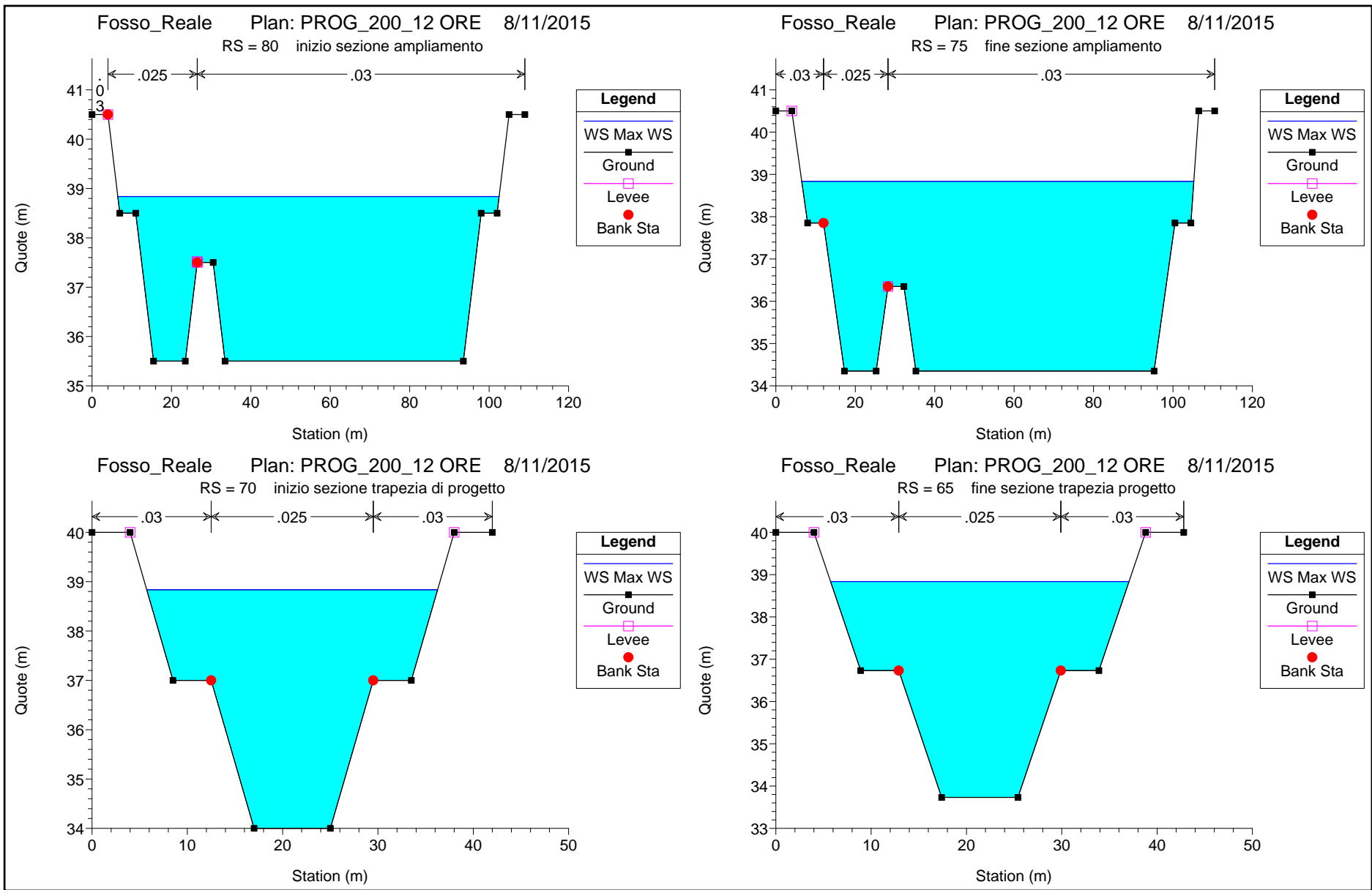
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_12 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

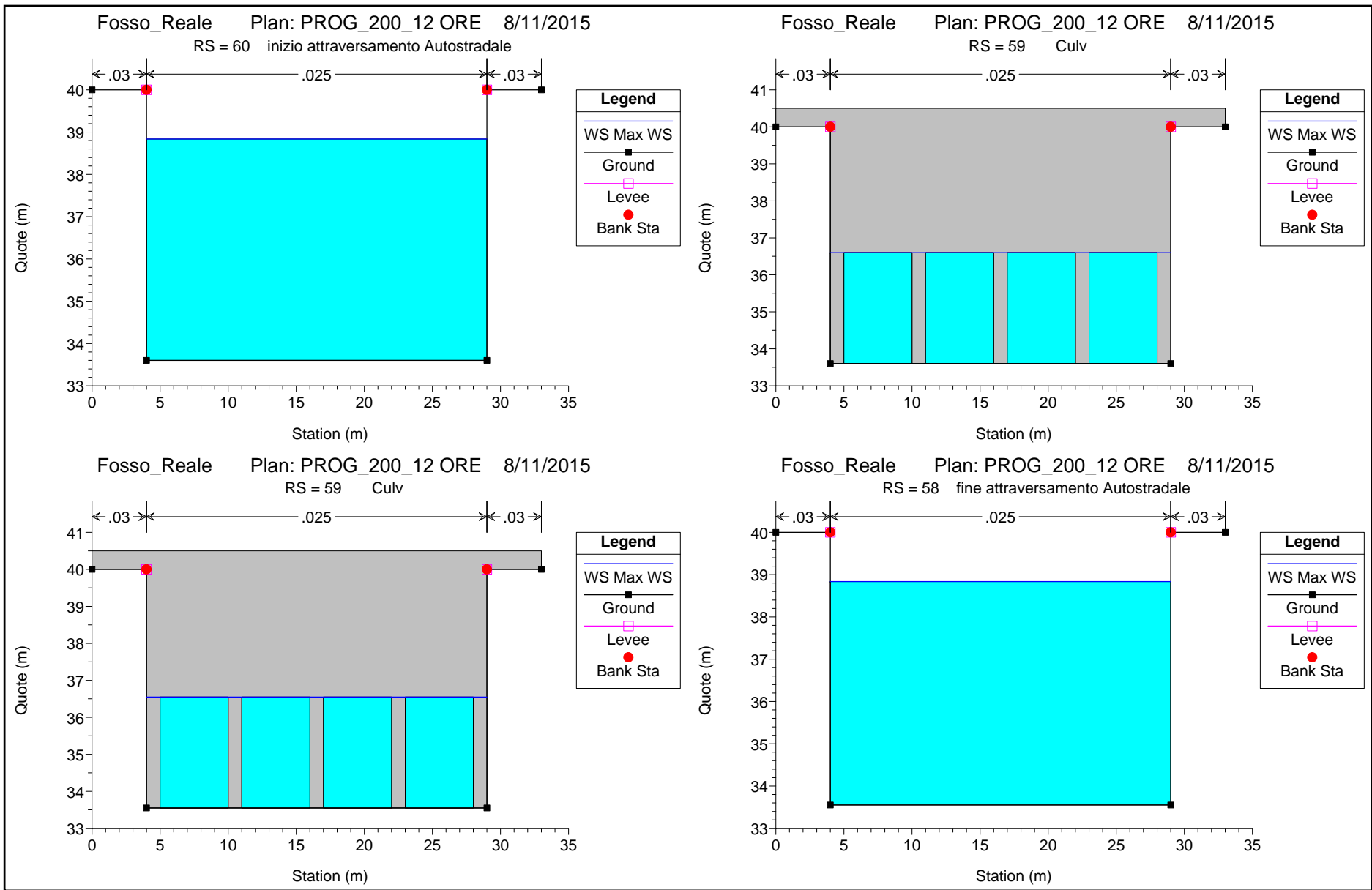
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	38.83	38.83	0.08	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	38.83	38.83	0.14	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	38.83	38.83	0.11	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	38.83	38.83	0.19	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	38.83	38.83	0.08	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	38.83	38.83		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	38.83	38.83	0.12	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	38.83	38.83	0.15	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	38.83	38.83	0.08	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	38.83	38.83	0.21	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	38.83	38.83	0.08	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	38.83	38.83	0.13	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	38.83	38.83	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	38.83	38.83	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	38.83	38.83	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	40.15	40.15	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	40.15	40.15	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	40.15	40.15	0.04	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	40.15	40.15	0.06	0.00	31.66

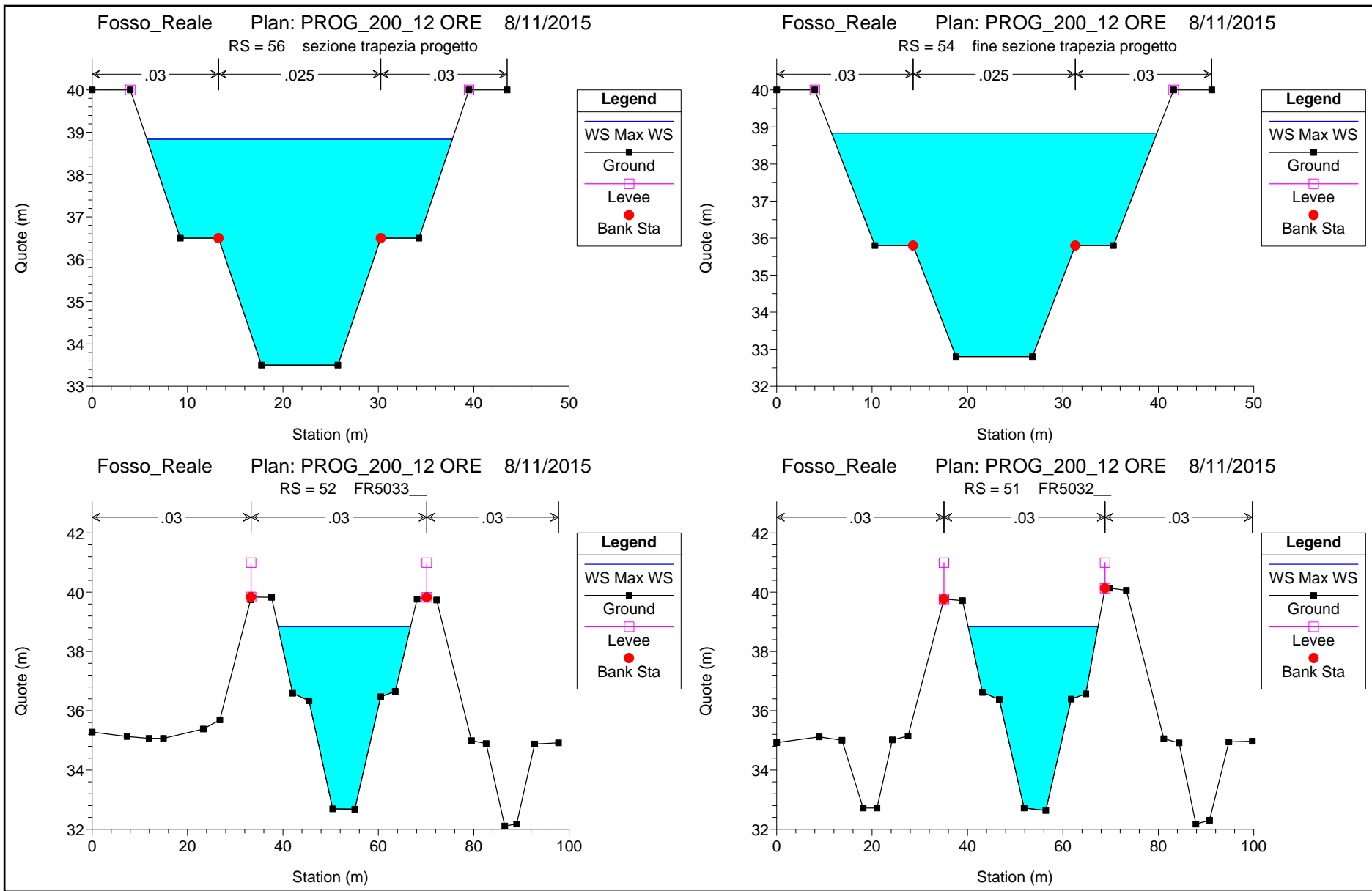


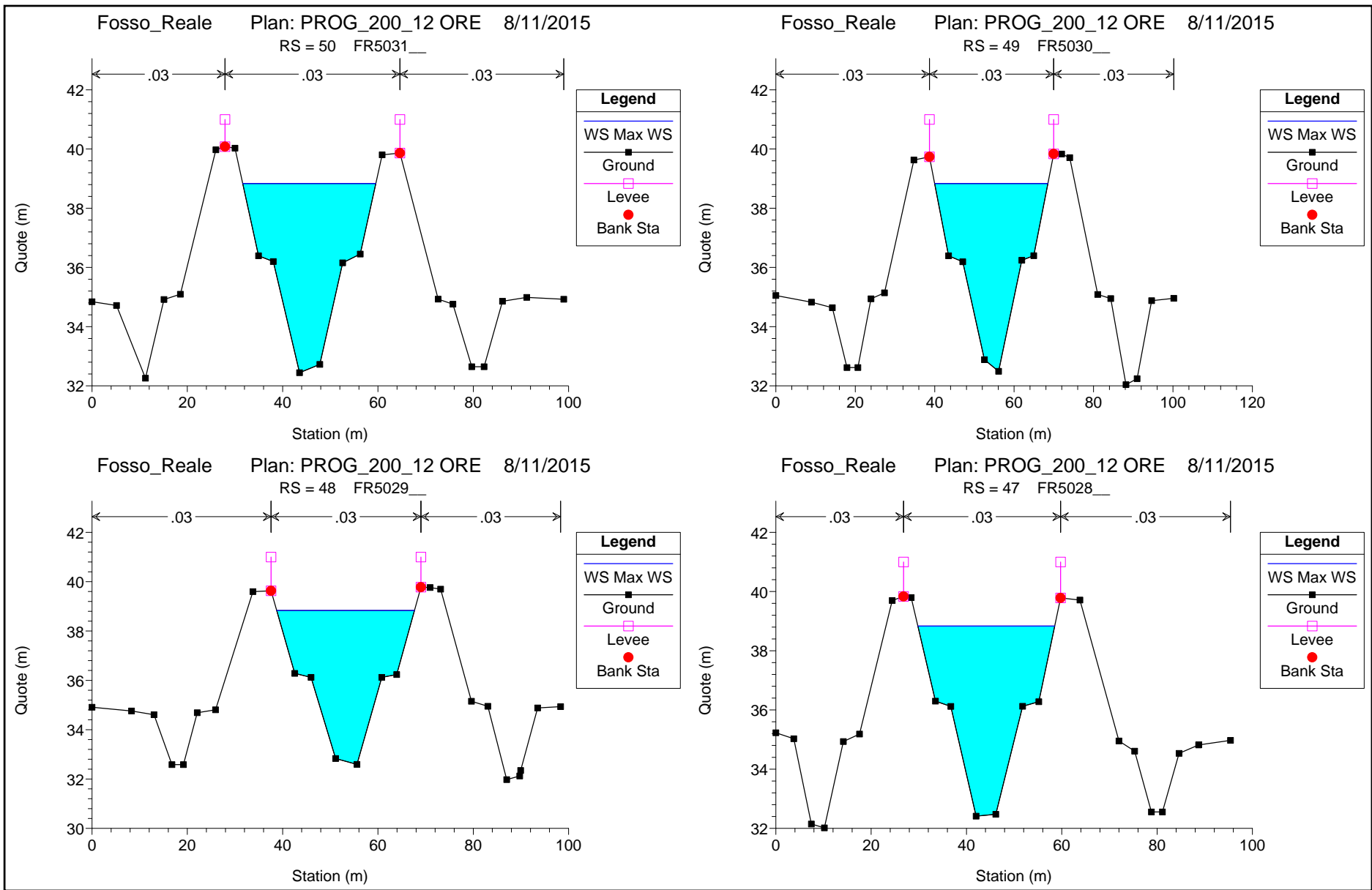


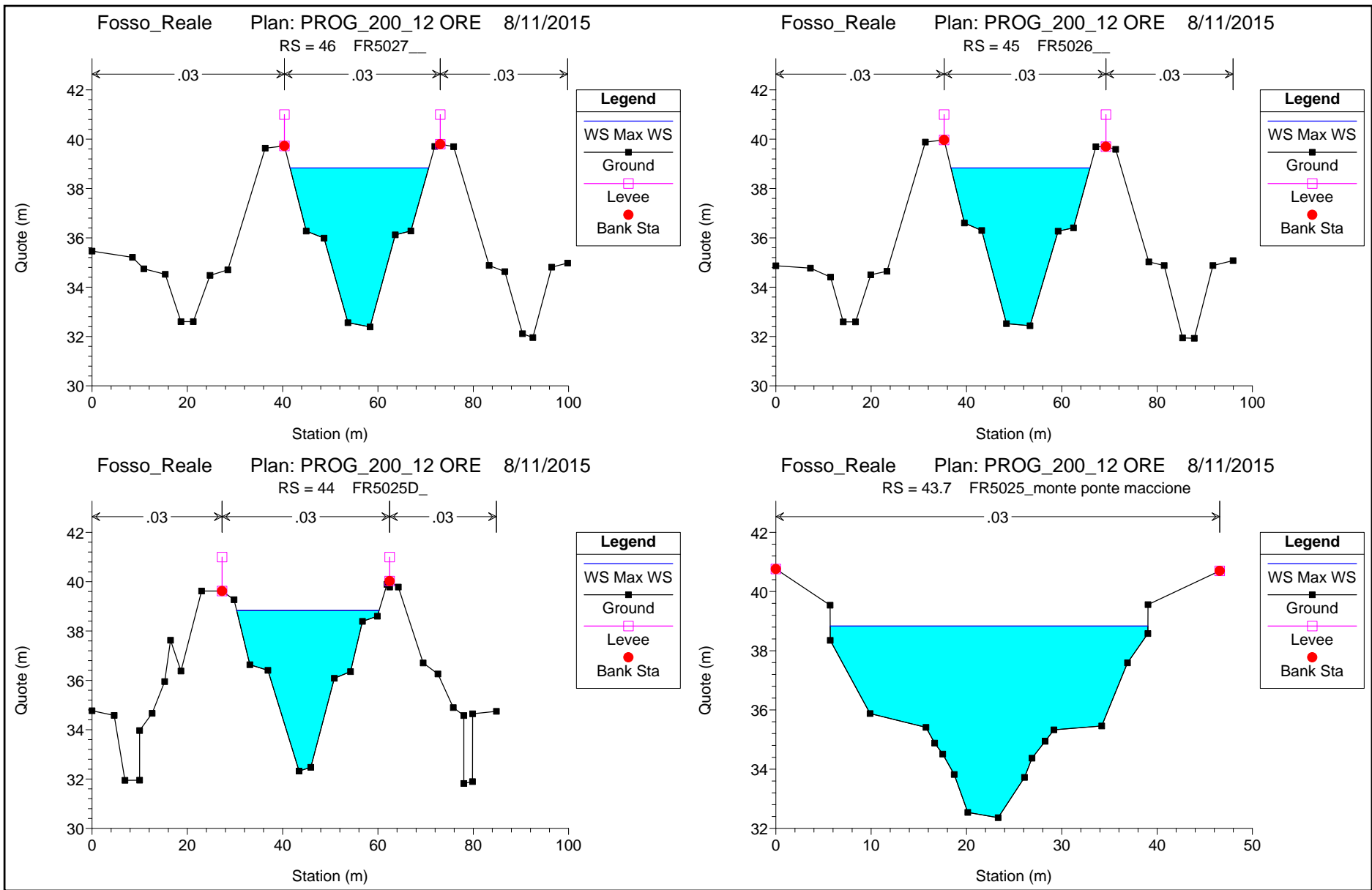


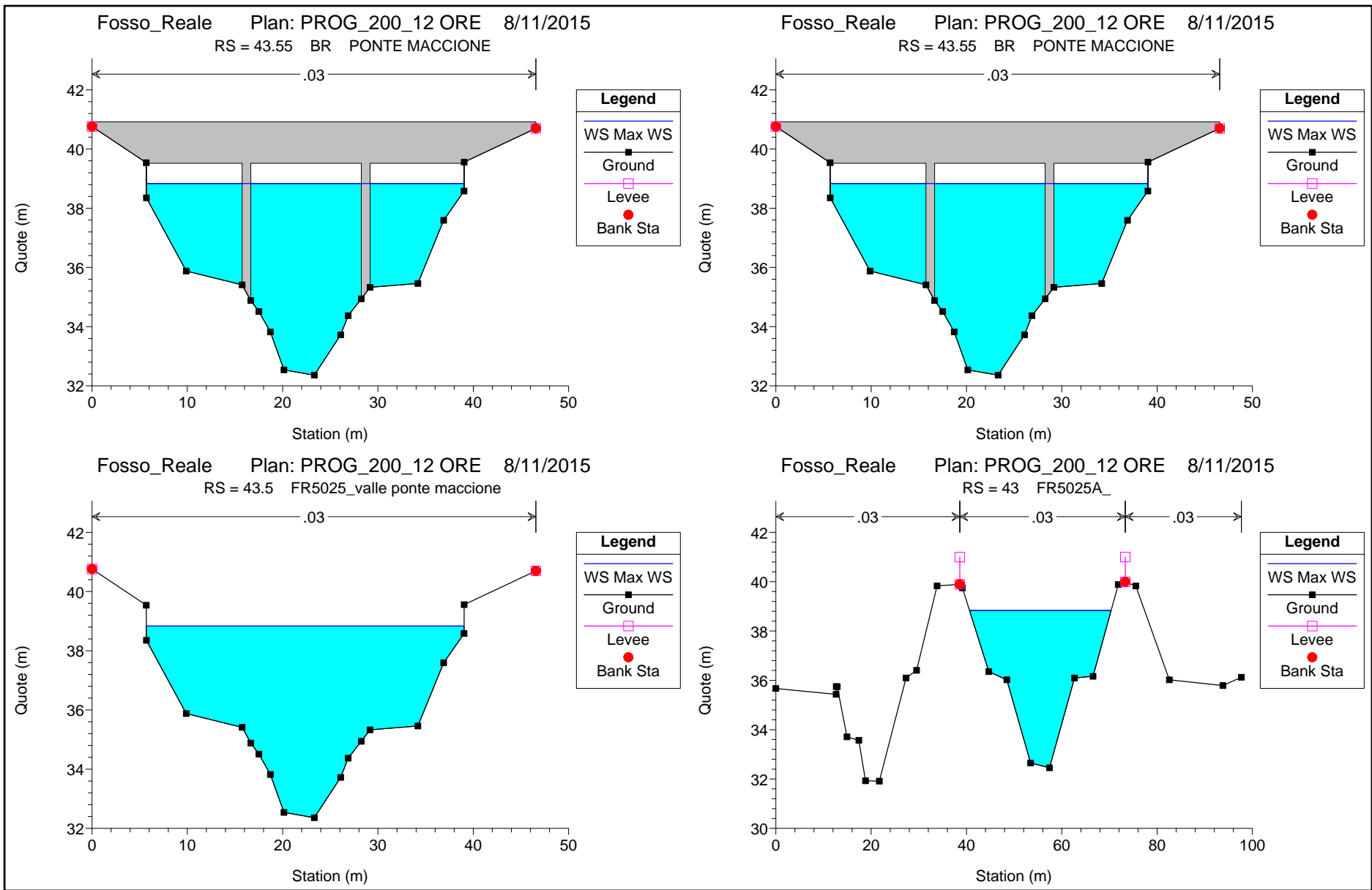


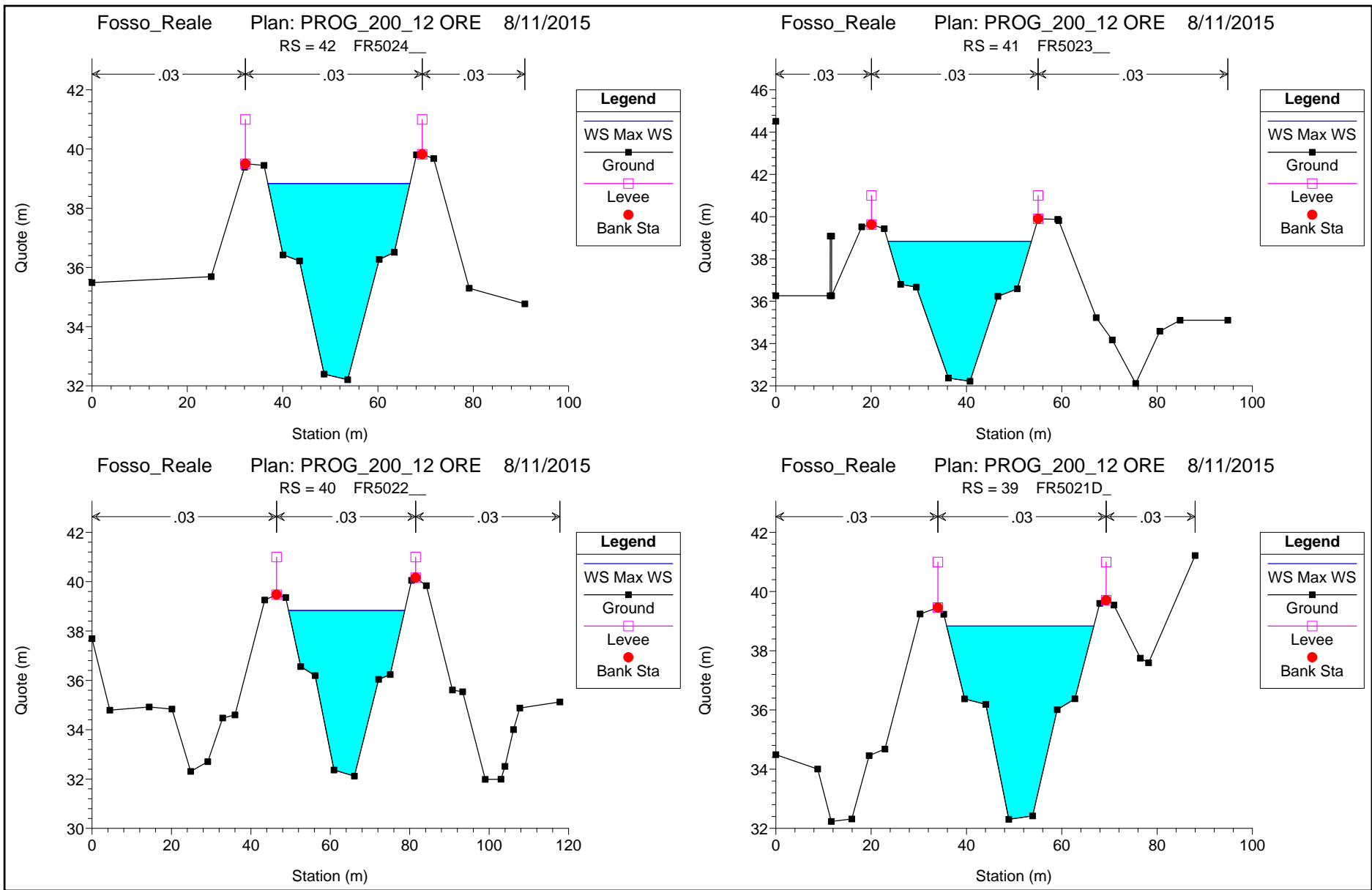




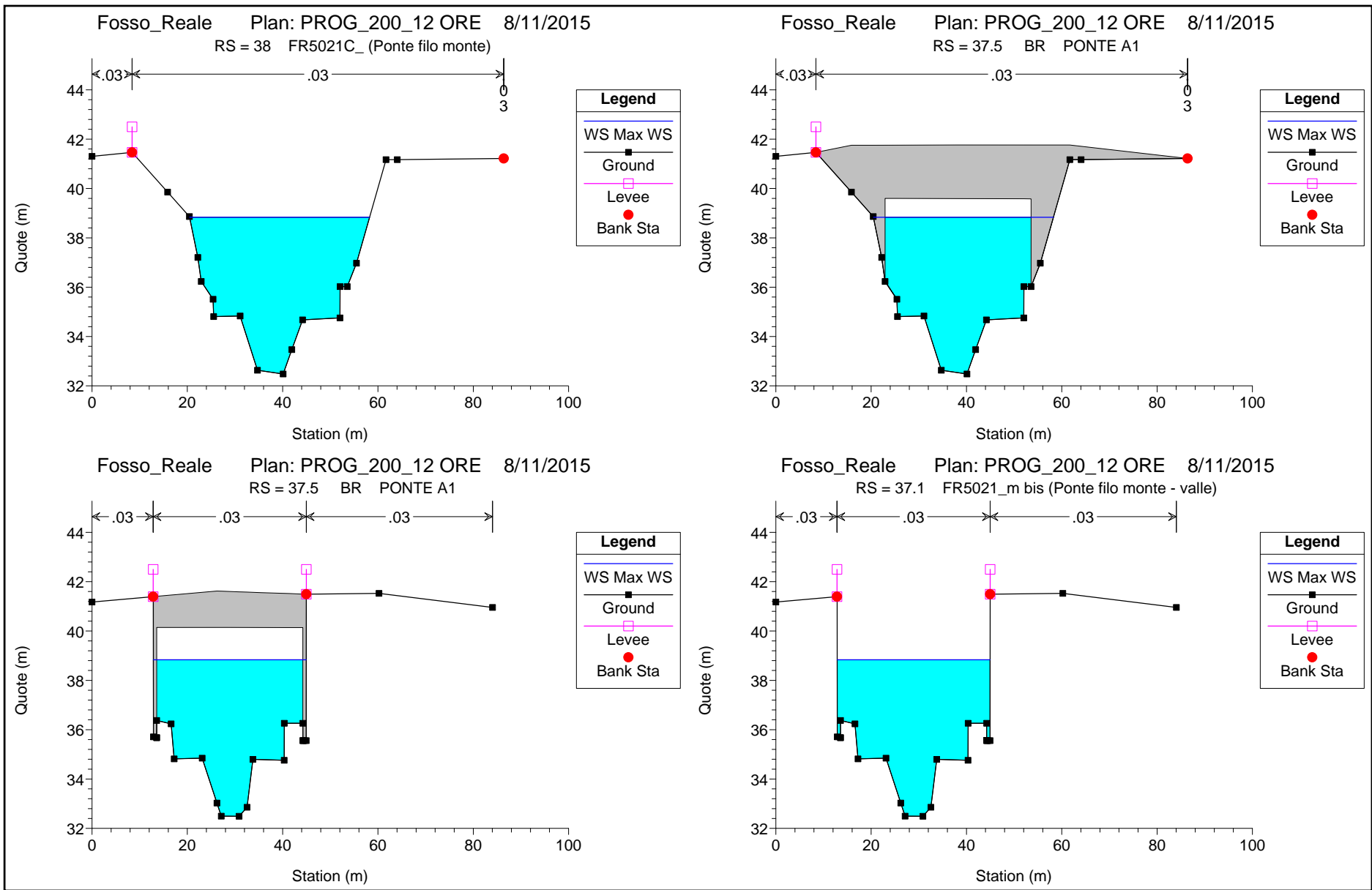


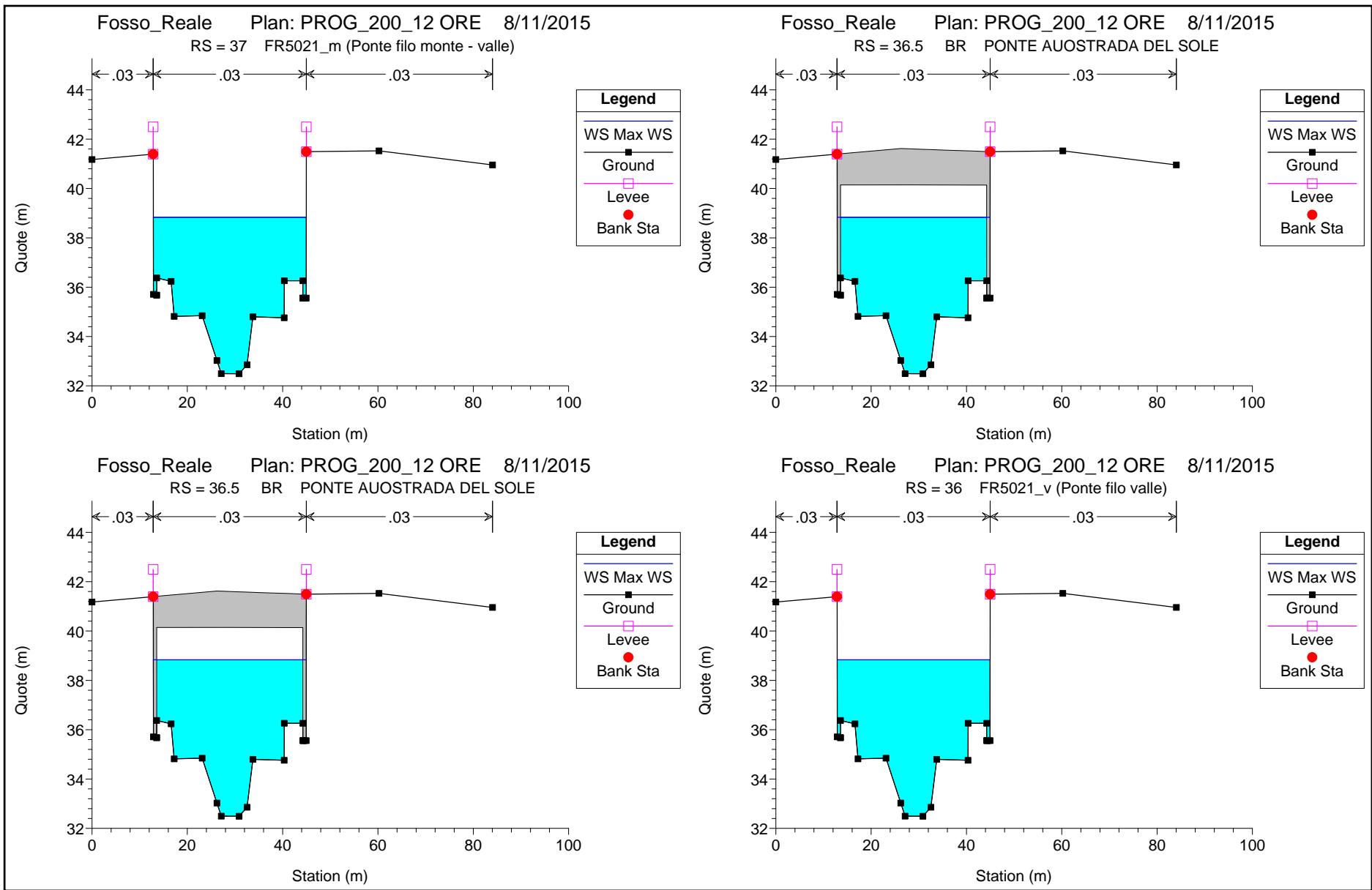


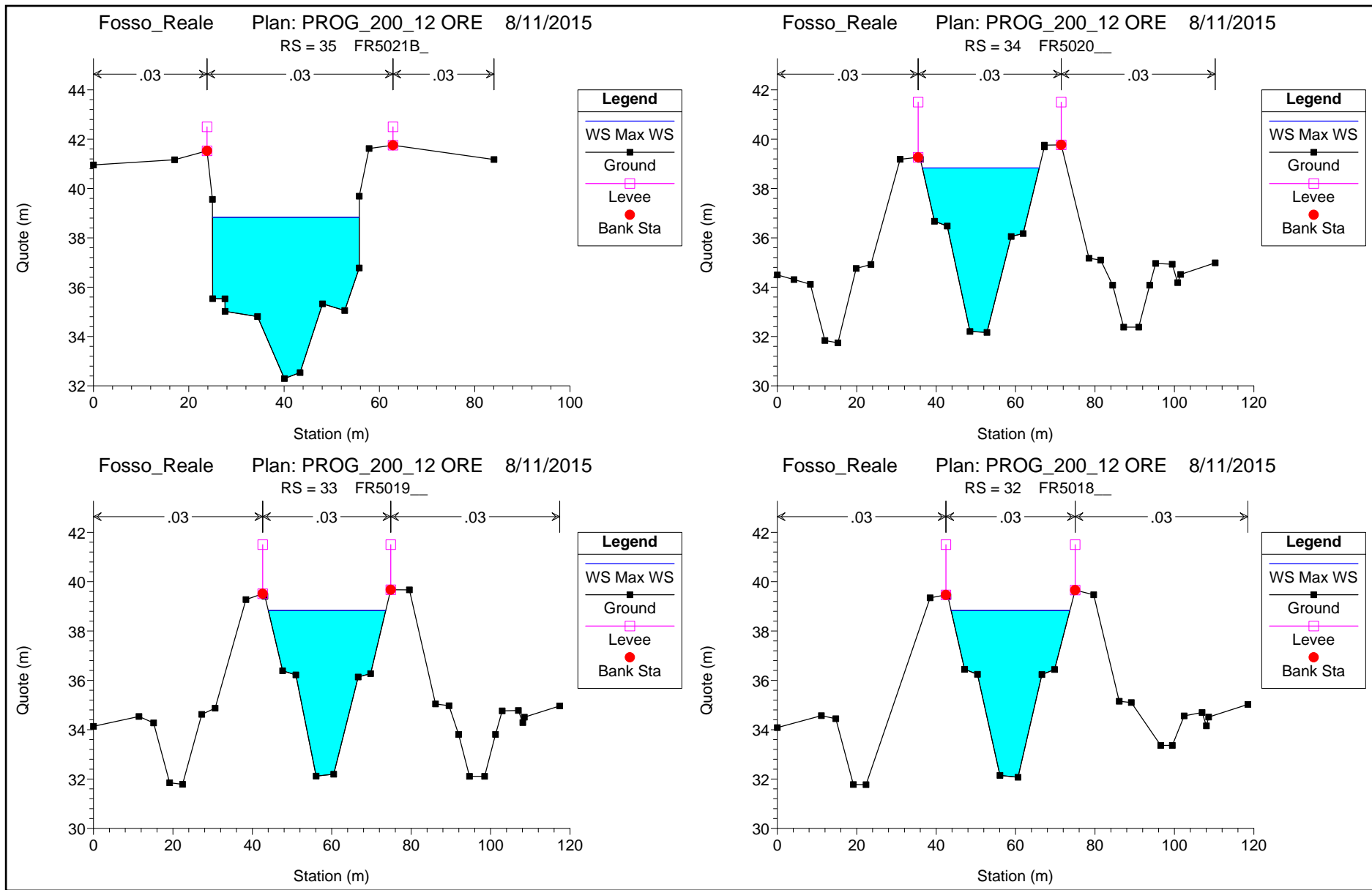


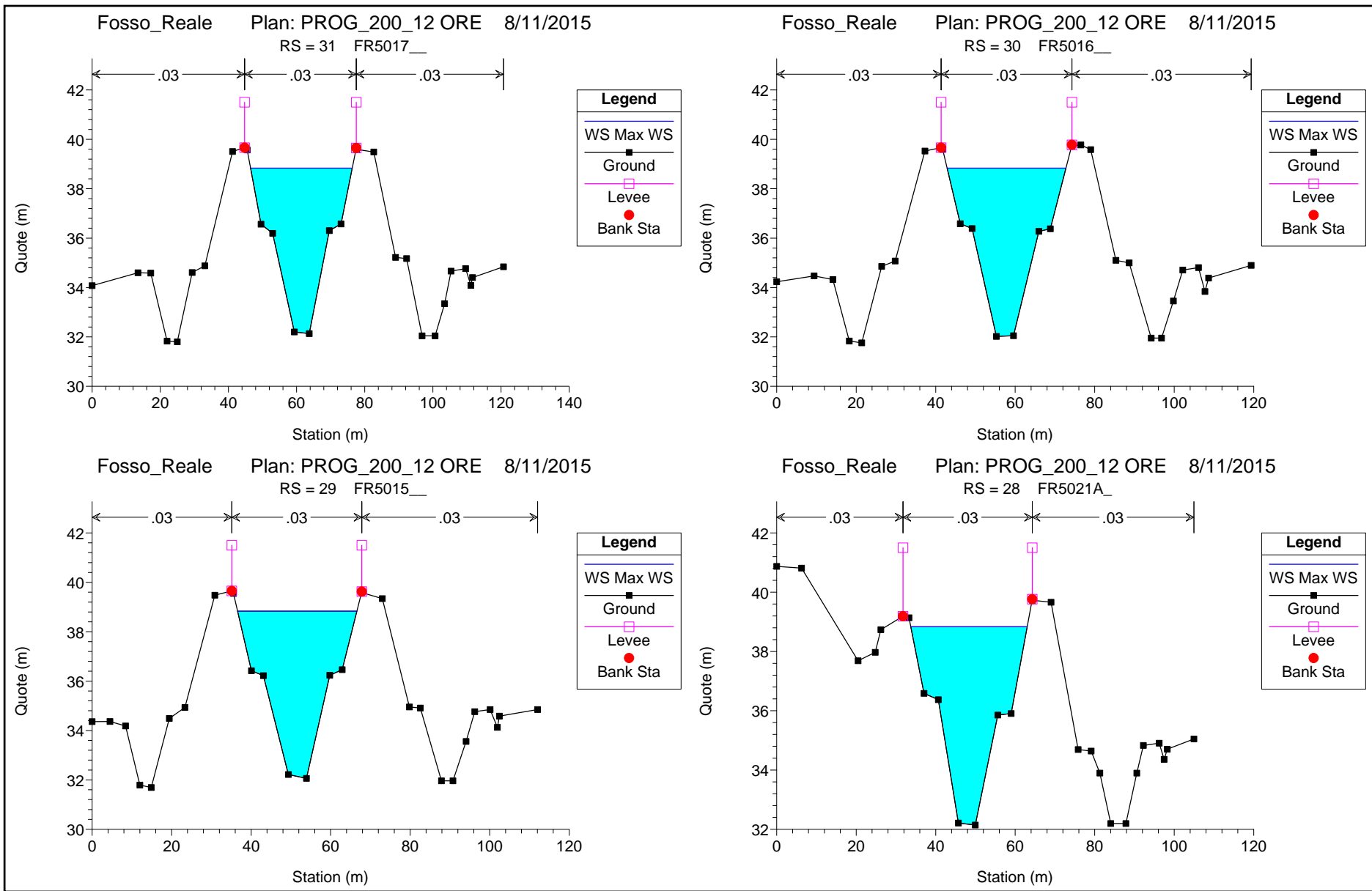


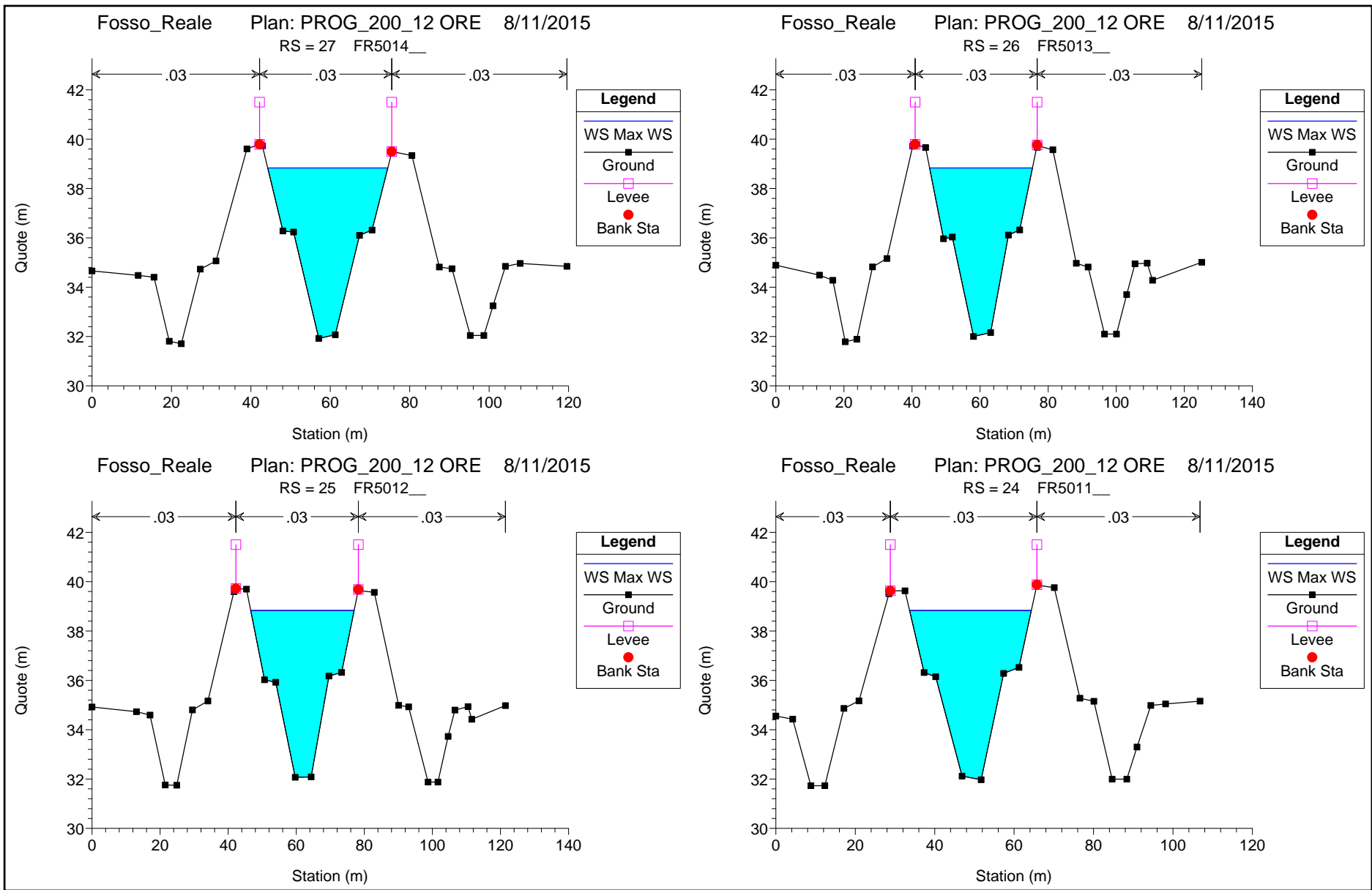


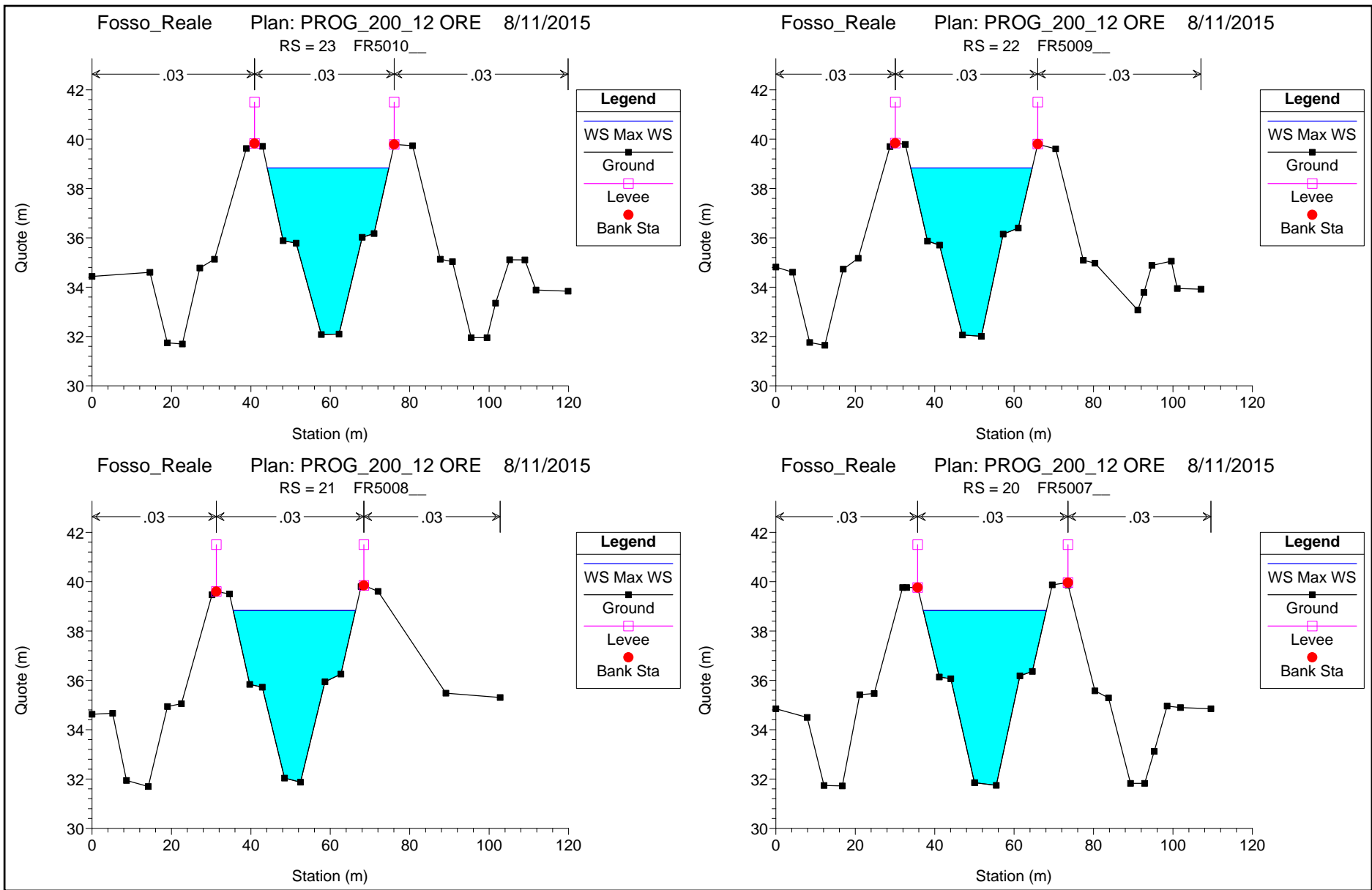


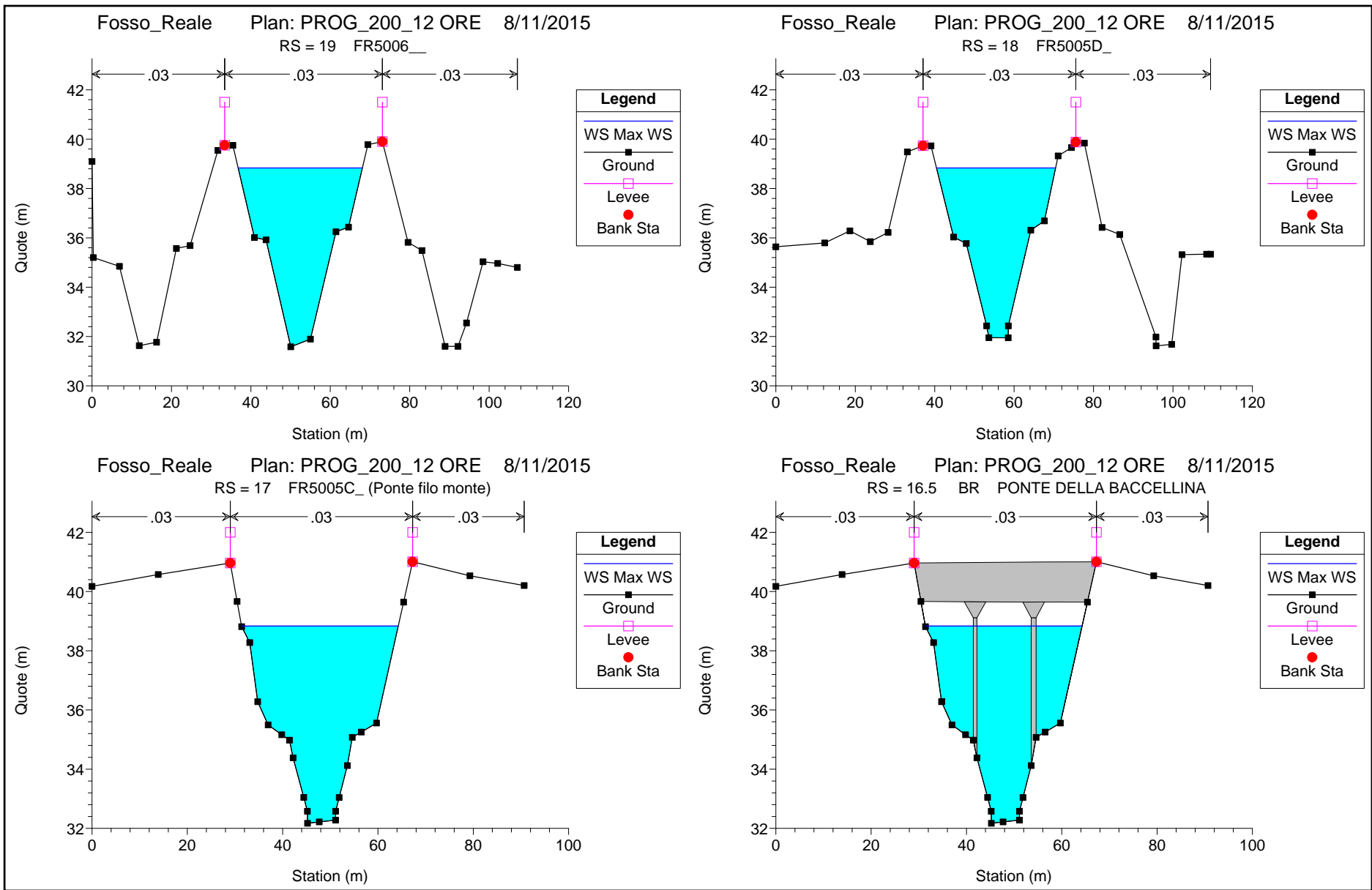


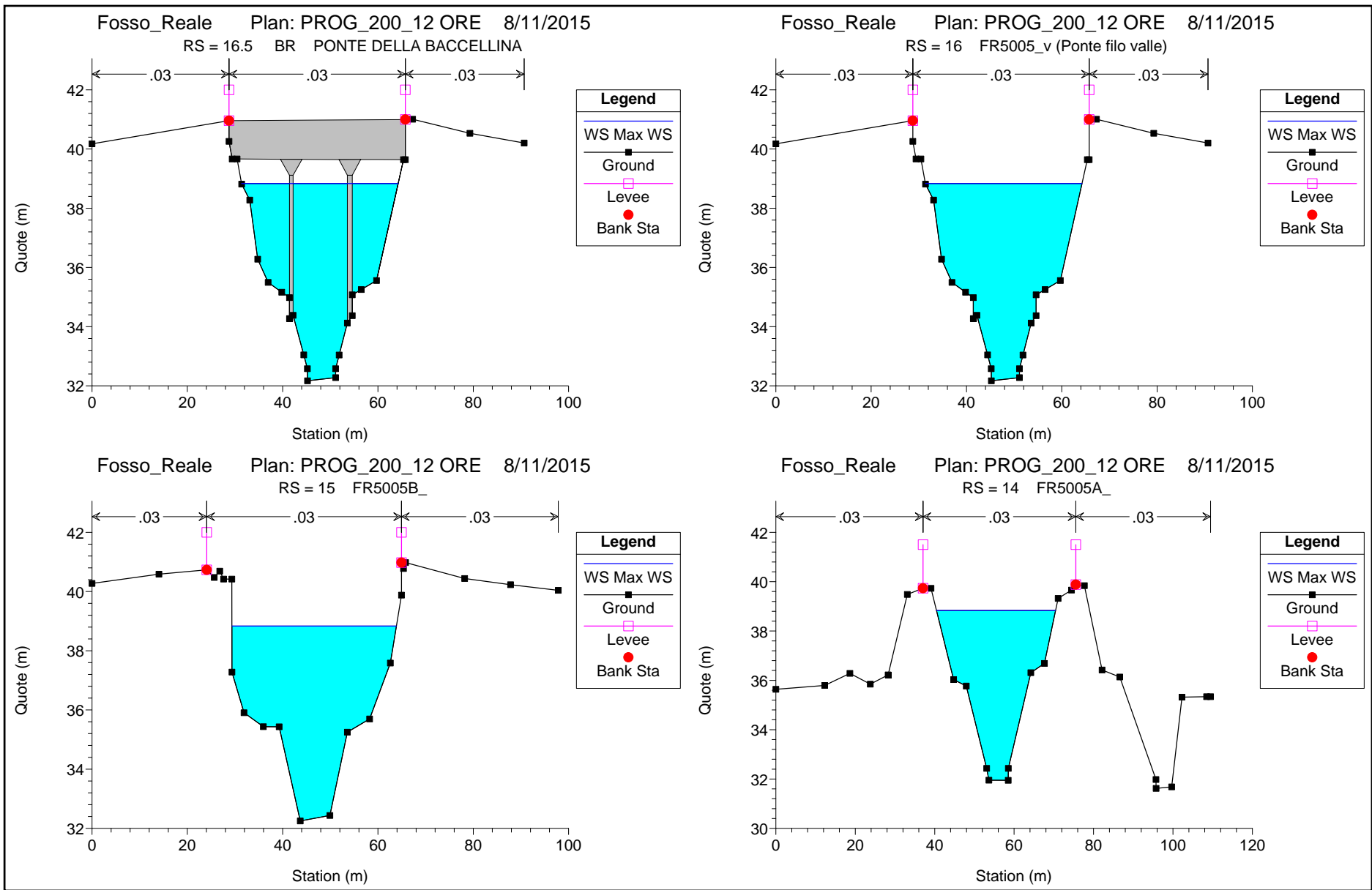




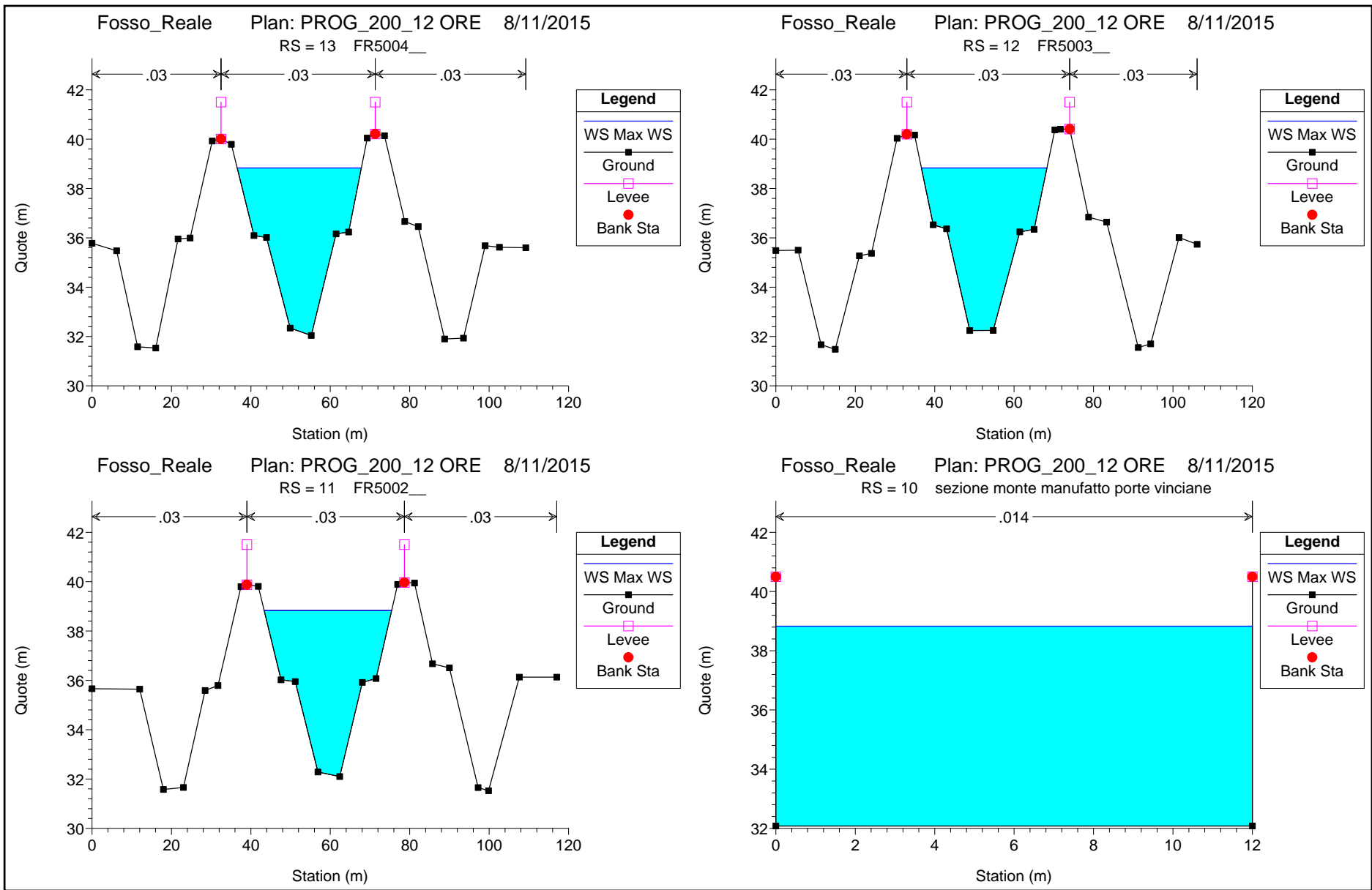


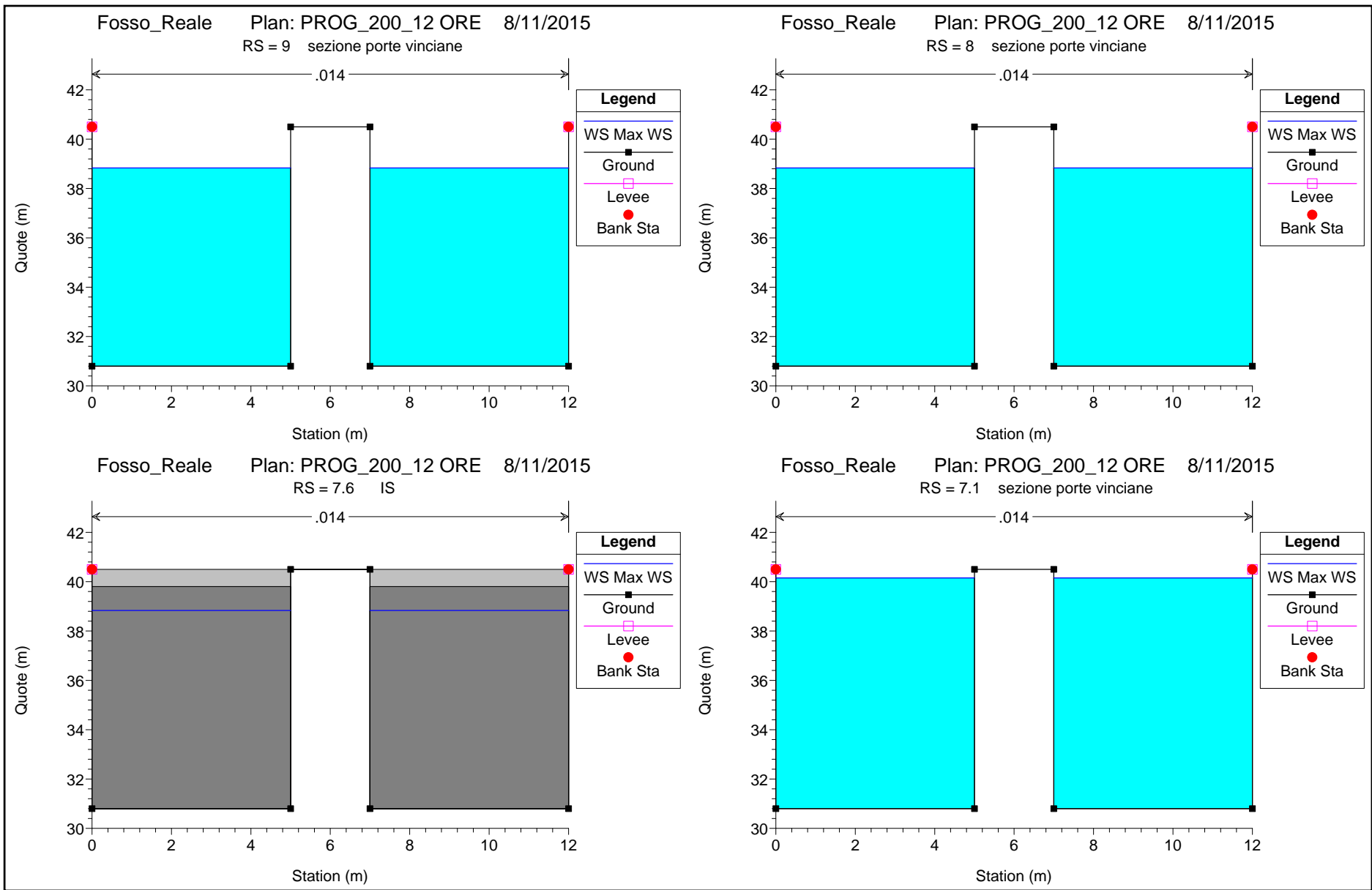


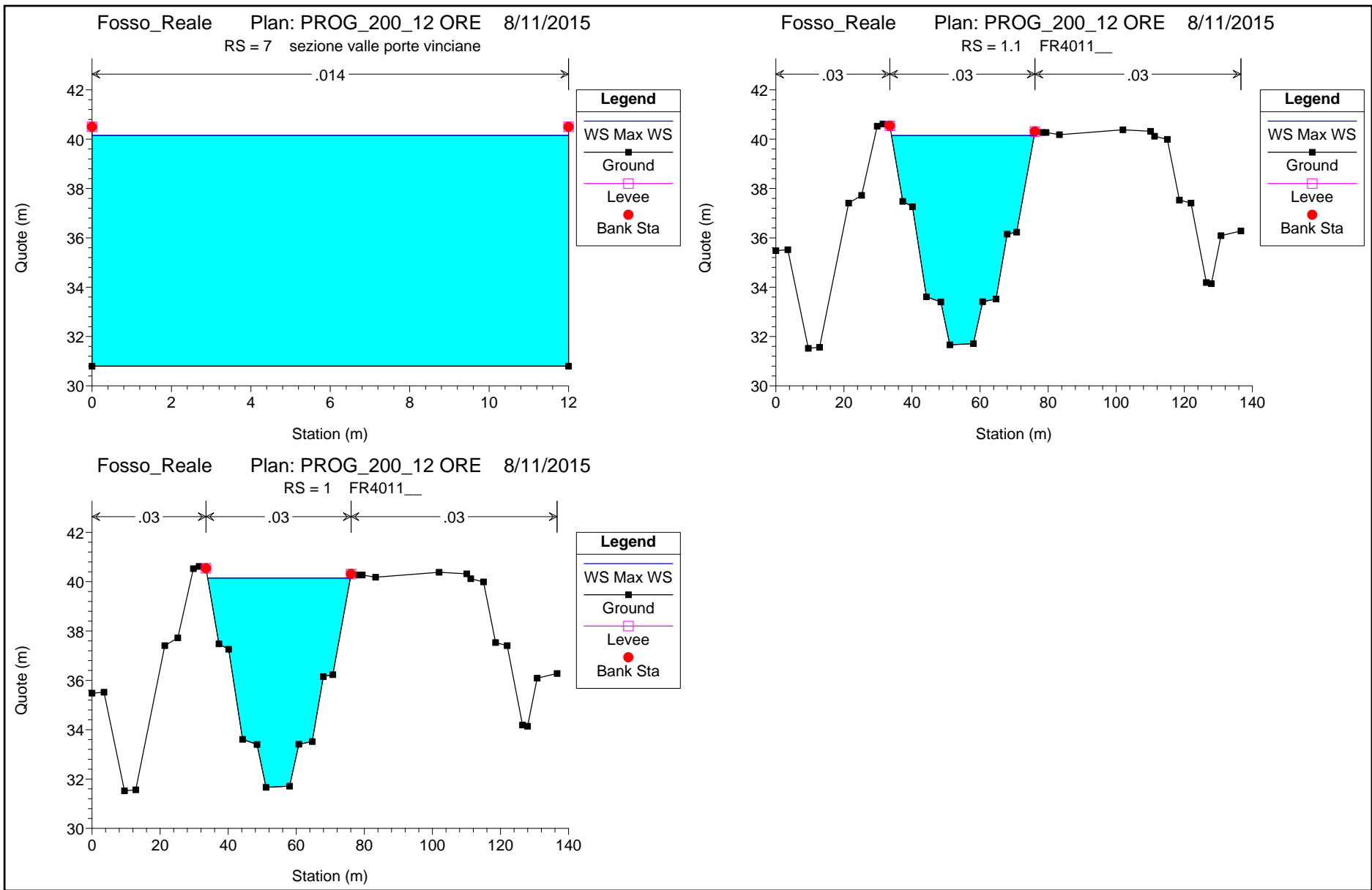












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR200 durata critica 18 ore

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_18 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

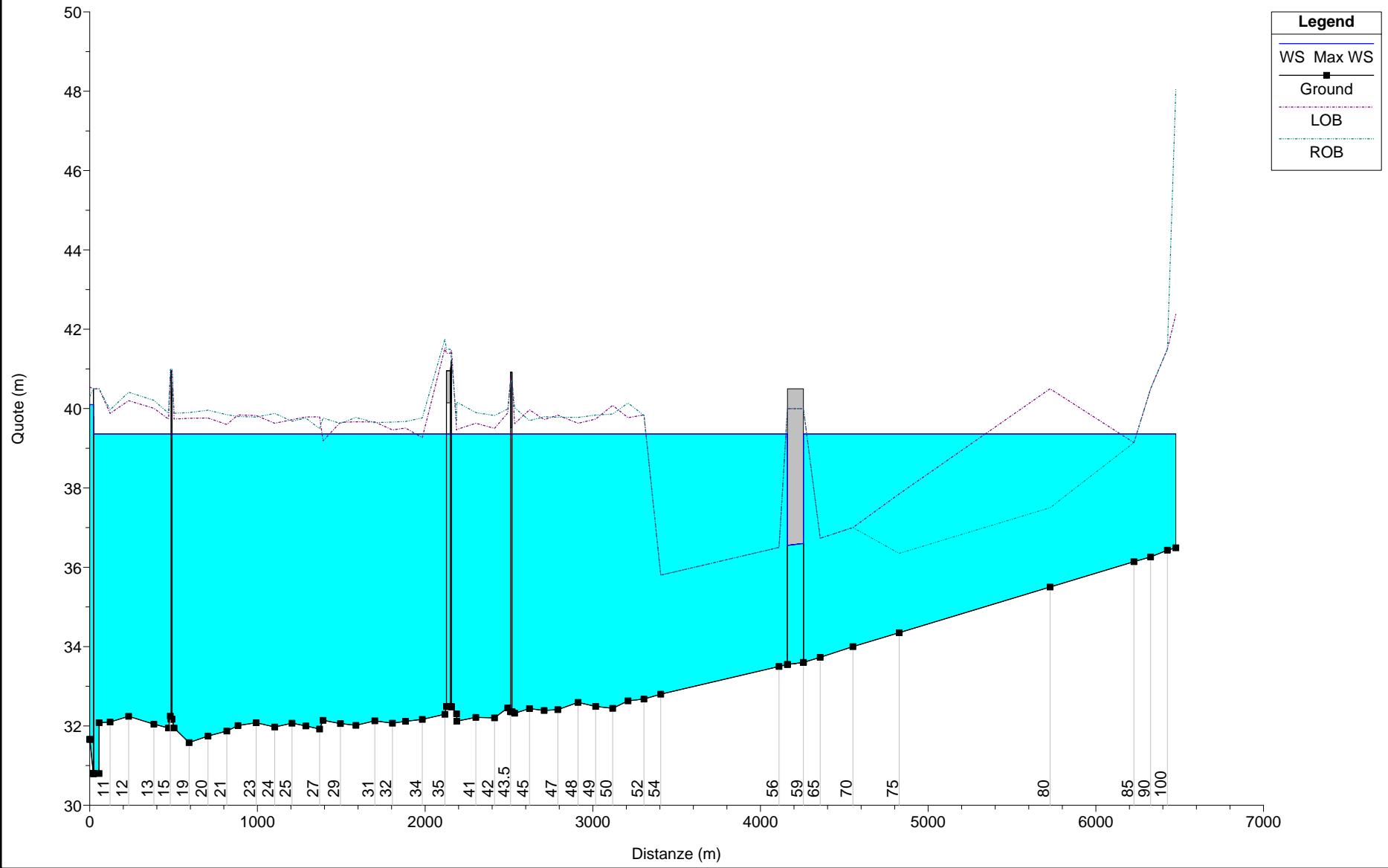
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.36	39.36	0.33	0.03	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.02	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.02	36.26
Reale_02	85	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.02	36.14
Reale_02	80	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.00	35.50
Reale_02	75	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.00	34.35
Reale_02	70	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.01	34.00
Reale_02	65	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.00	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.36	39.36		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	39.36	39.36	0.11	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.36	39.36	0.35	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.36	39.36	0.38	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.36	39.36	0.49	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.36	39.36	0.58	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.36	39.36	0.46	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.36	39.36	0.39	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.36	39.36	0.42	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.36	39.36	0.37	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.36	39.36	0.56	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.36	39.36	0.50	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.36	39.36	0.50	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.36	39.36	0.47	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.36	39.36	0.42	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_18 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

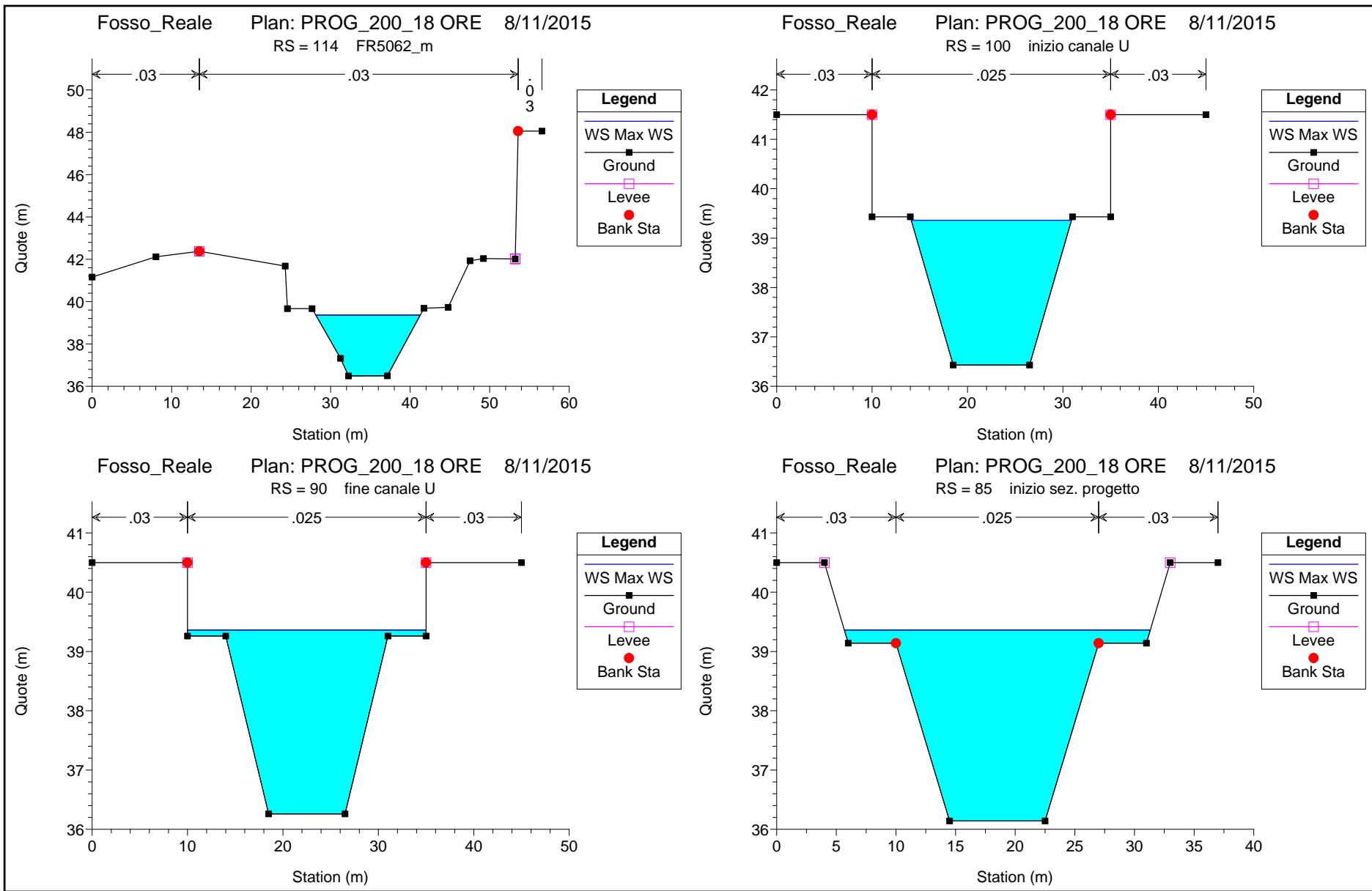
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	39.36	39.36	0.42	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.36	39.36	0.43	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.36	39.36	0.38	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.36	39.36	0.38	0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.36	39.36	0.36	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.36	39.36	0.36	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.36	39.36	0.36	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.36	39.36	0.51	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.36	39.36	0.37	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.36	39.36	0.32	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.36	39.36	0.32	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.36	39.36	0.32	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.36	39.36	0.30	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.36	39.36	0.35	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.36	39.36	0.11	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.36	39.36	0.02	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.36	39.36	0.02	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.36	39.36	0.02	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

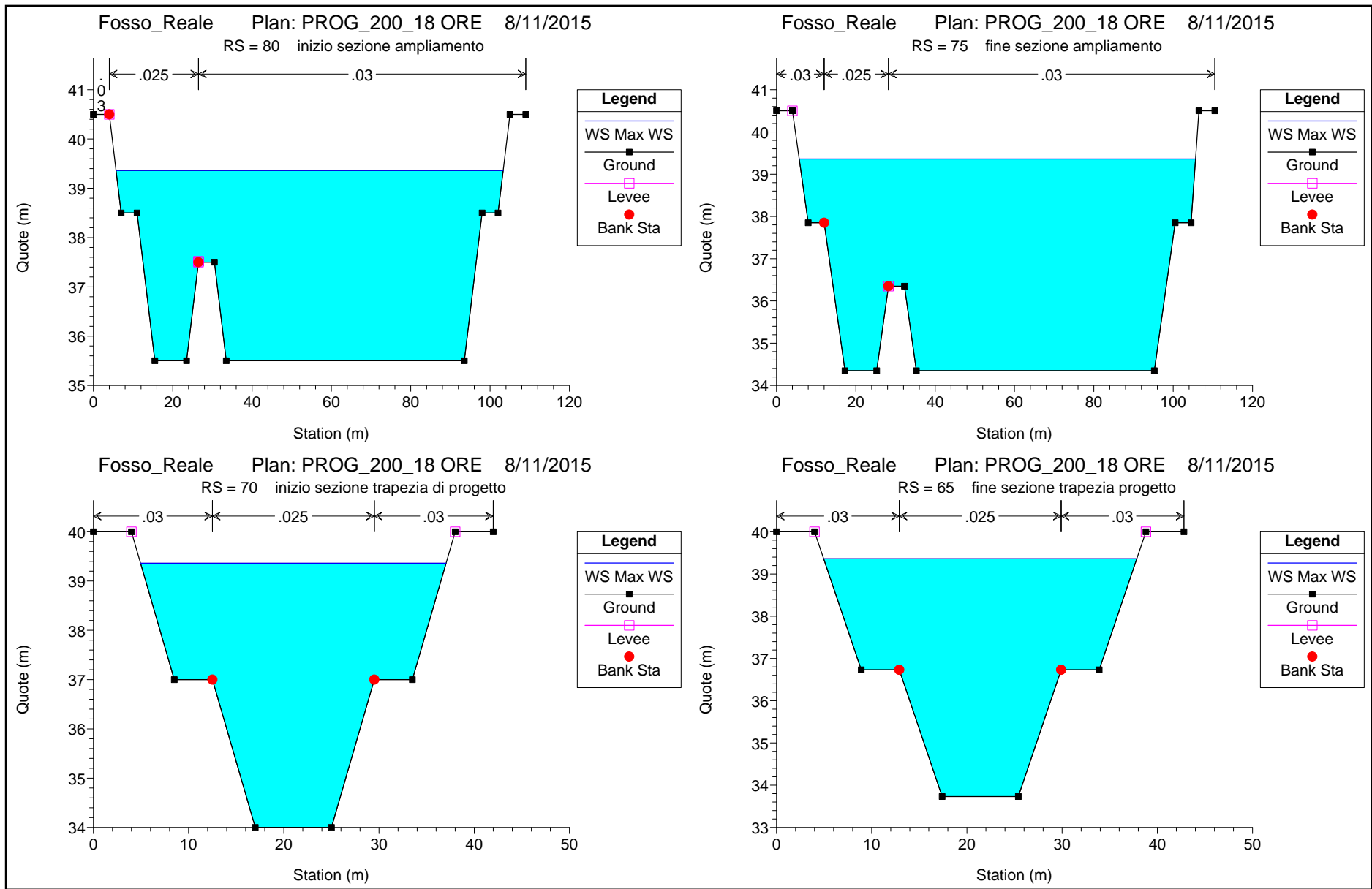
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_18 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

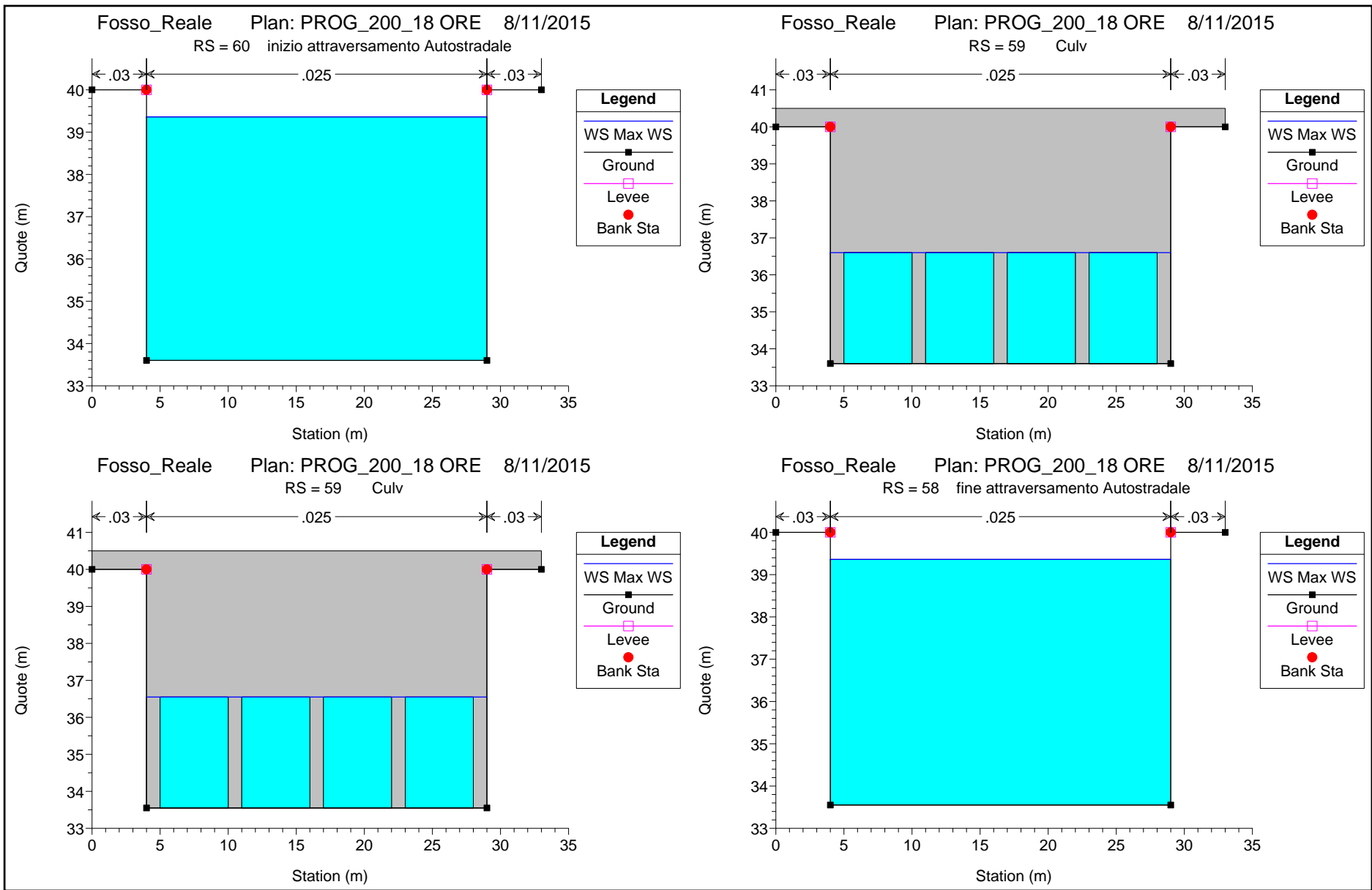
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.36	39.36	0.02	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	40.10	40.10	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	40.10	40.10	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	40.10	40.10	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	40.10	40.10	0.03	0.00	31.66

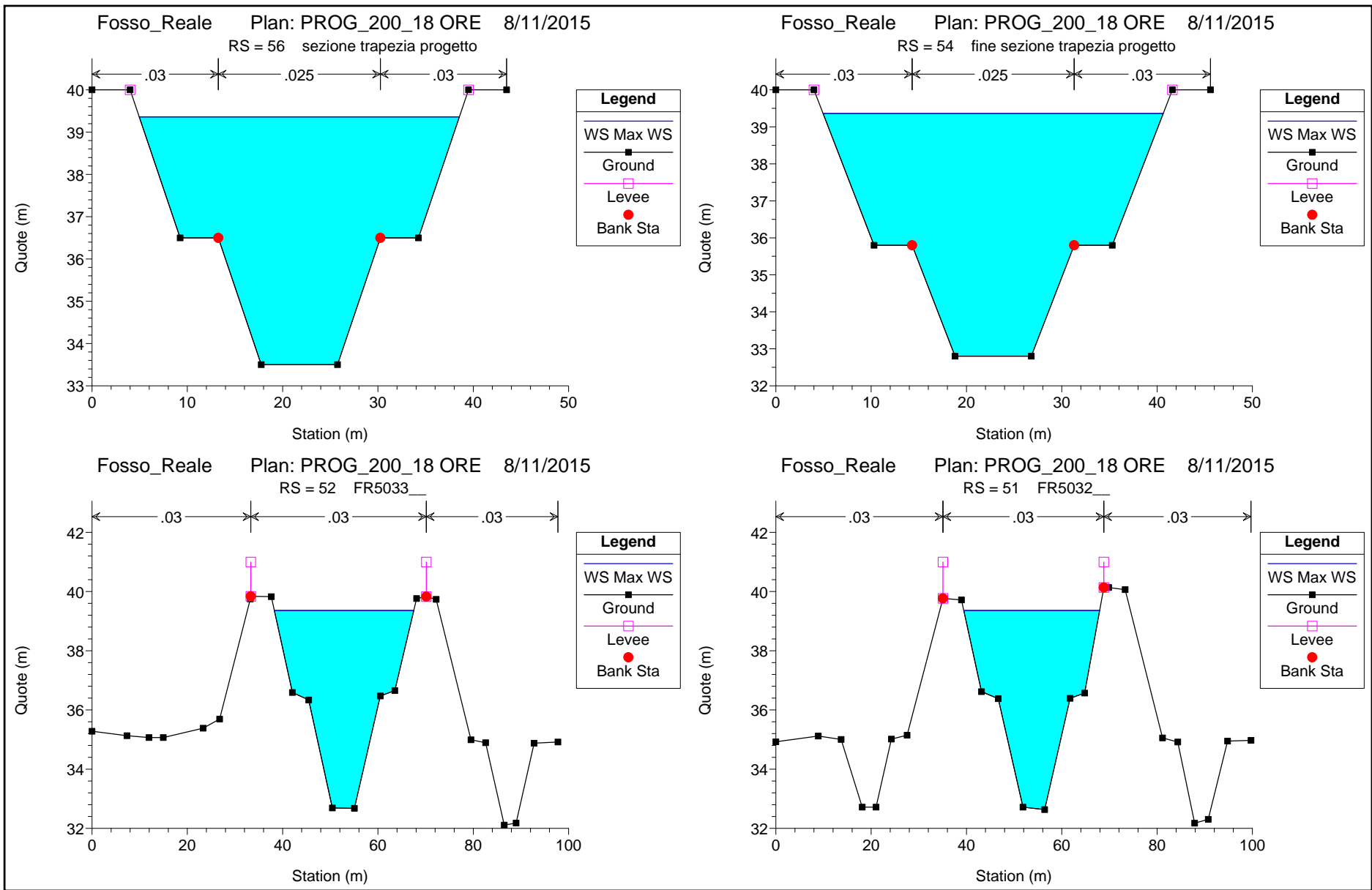


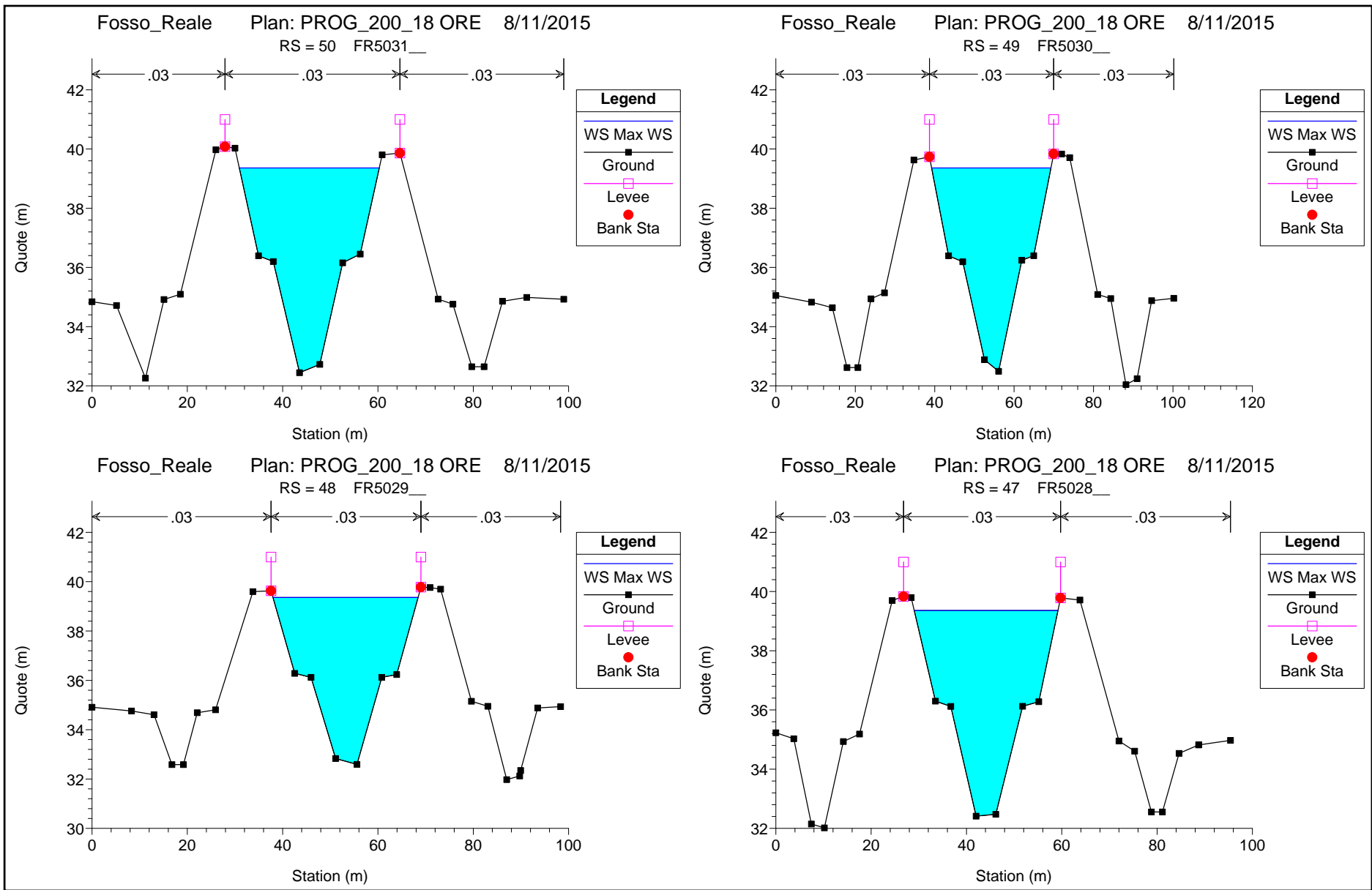


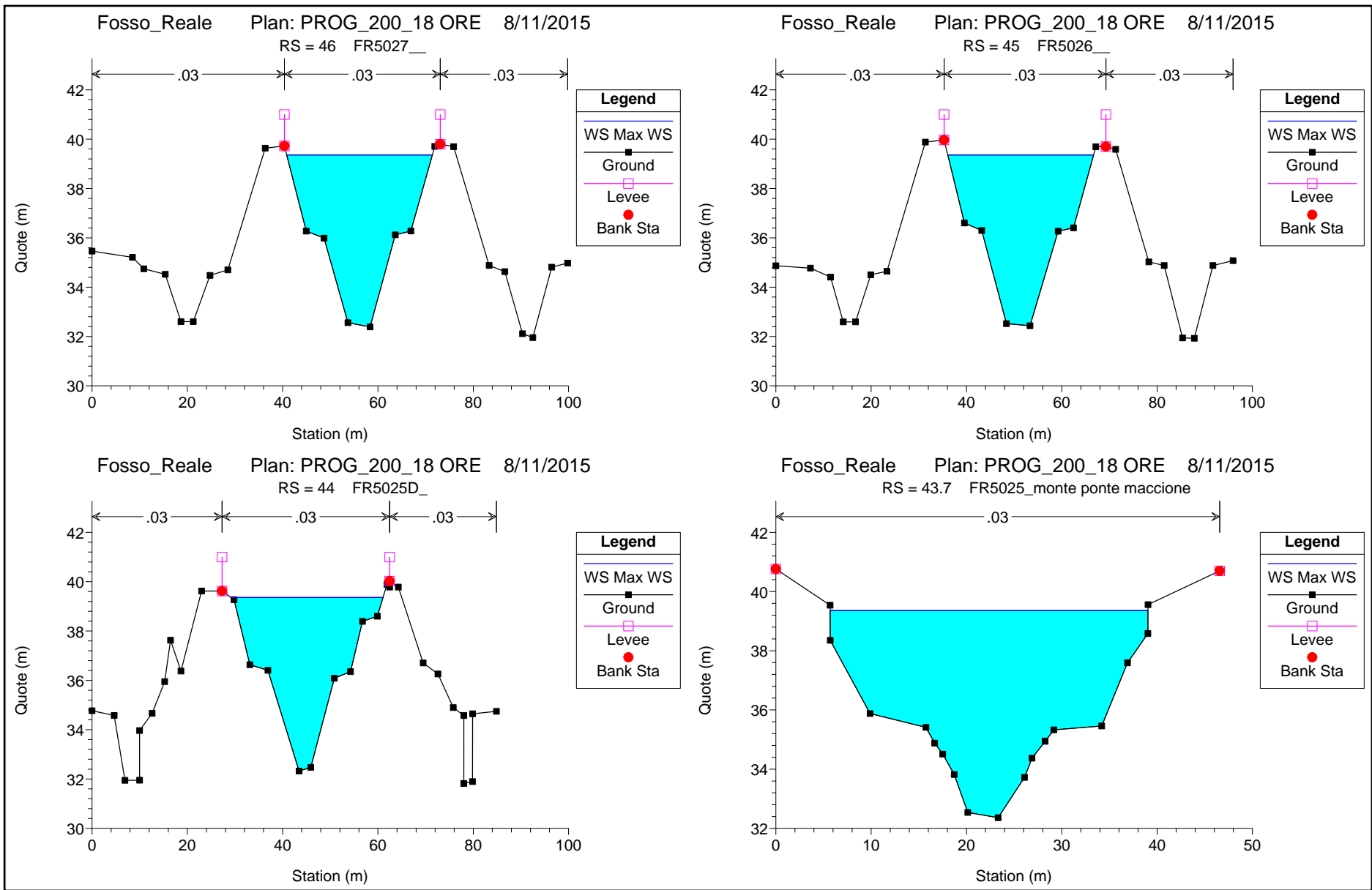


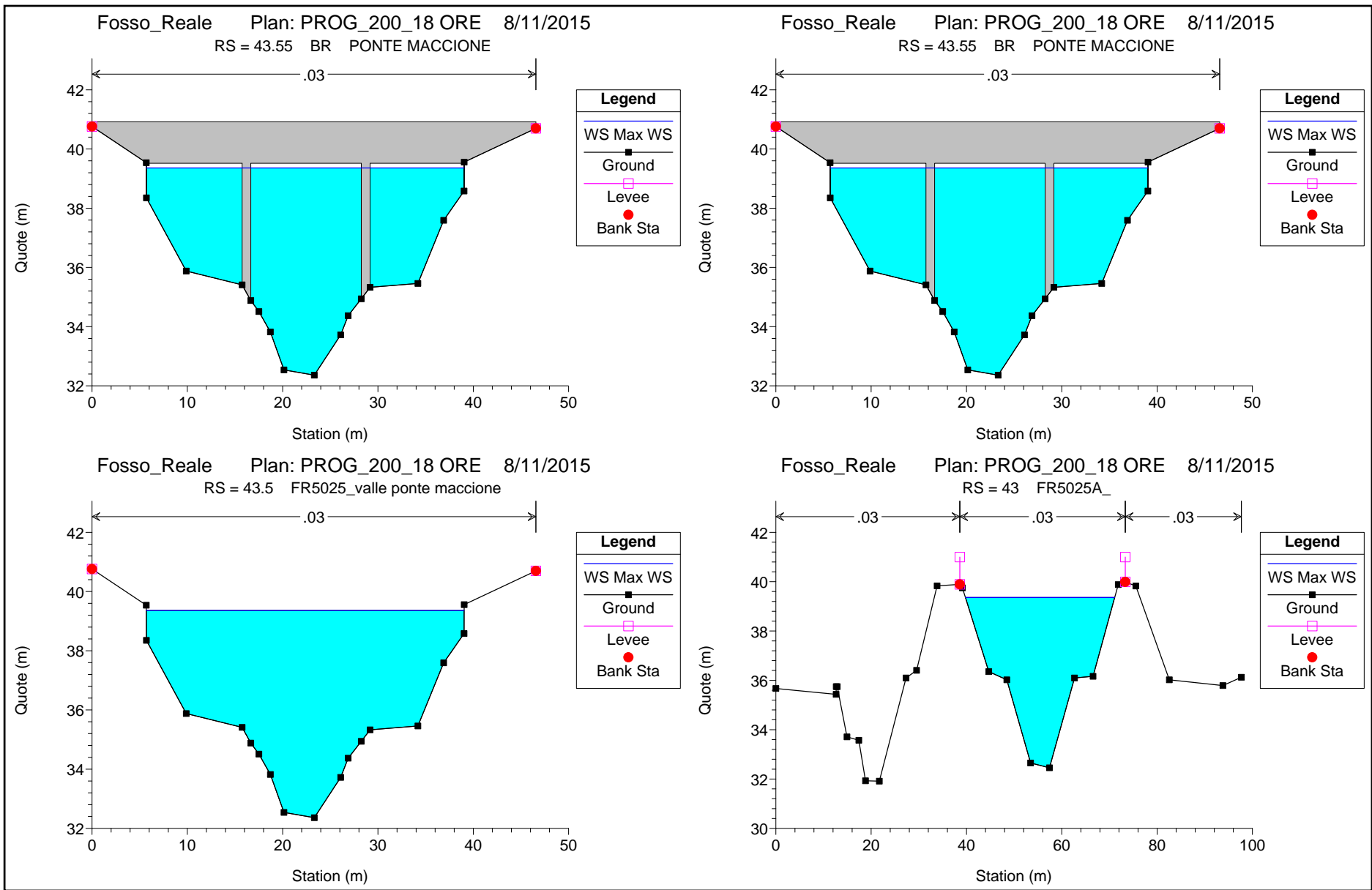


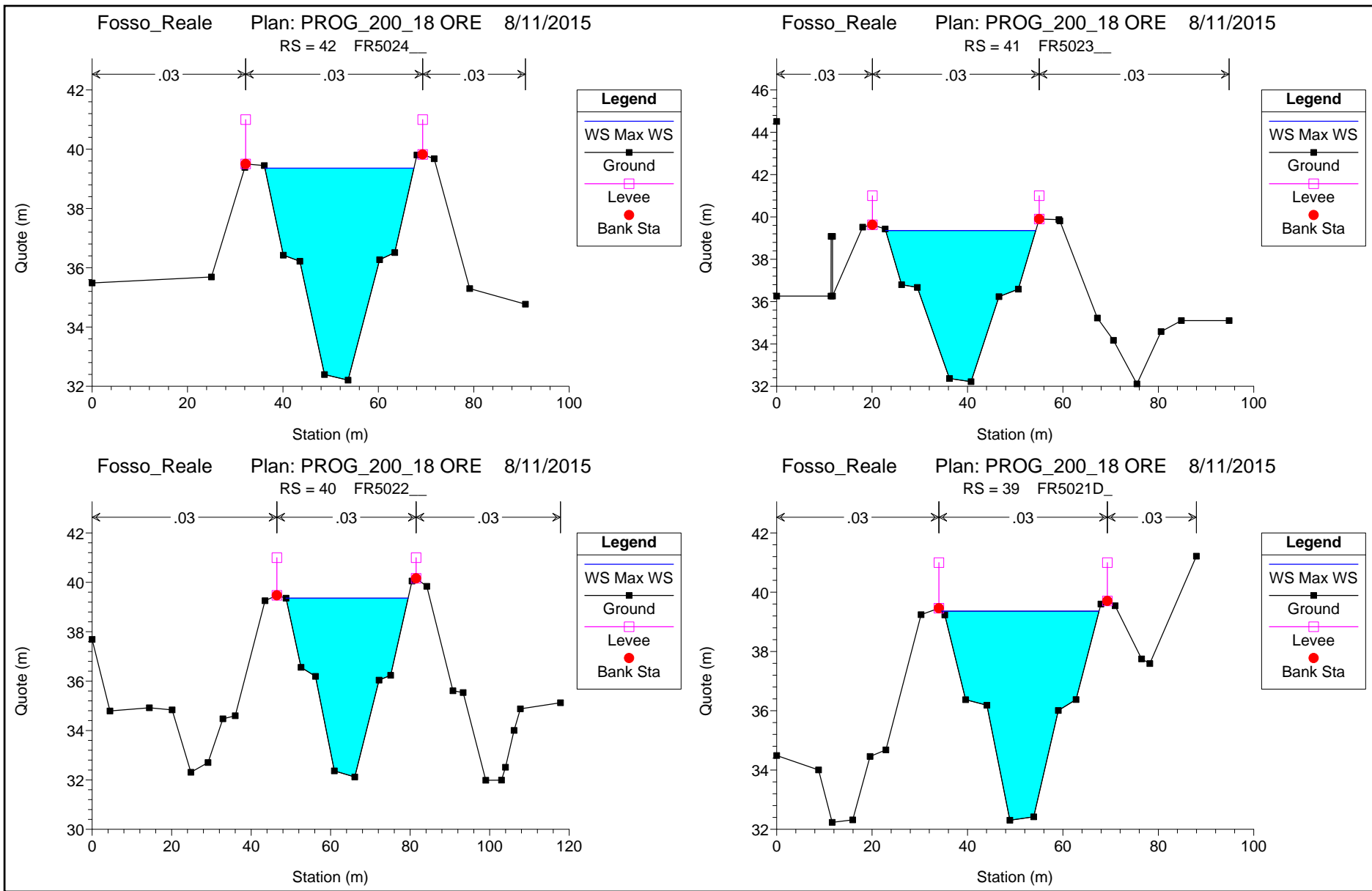




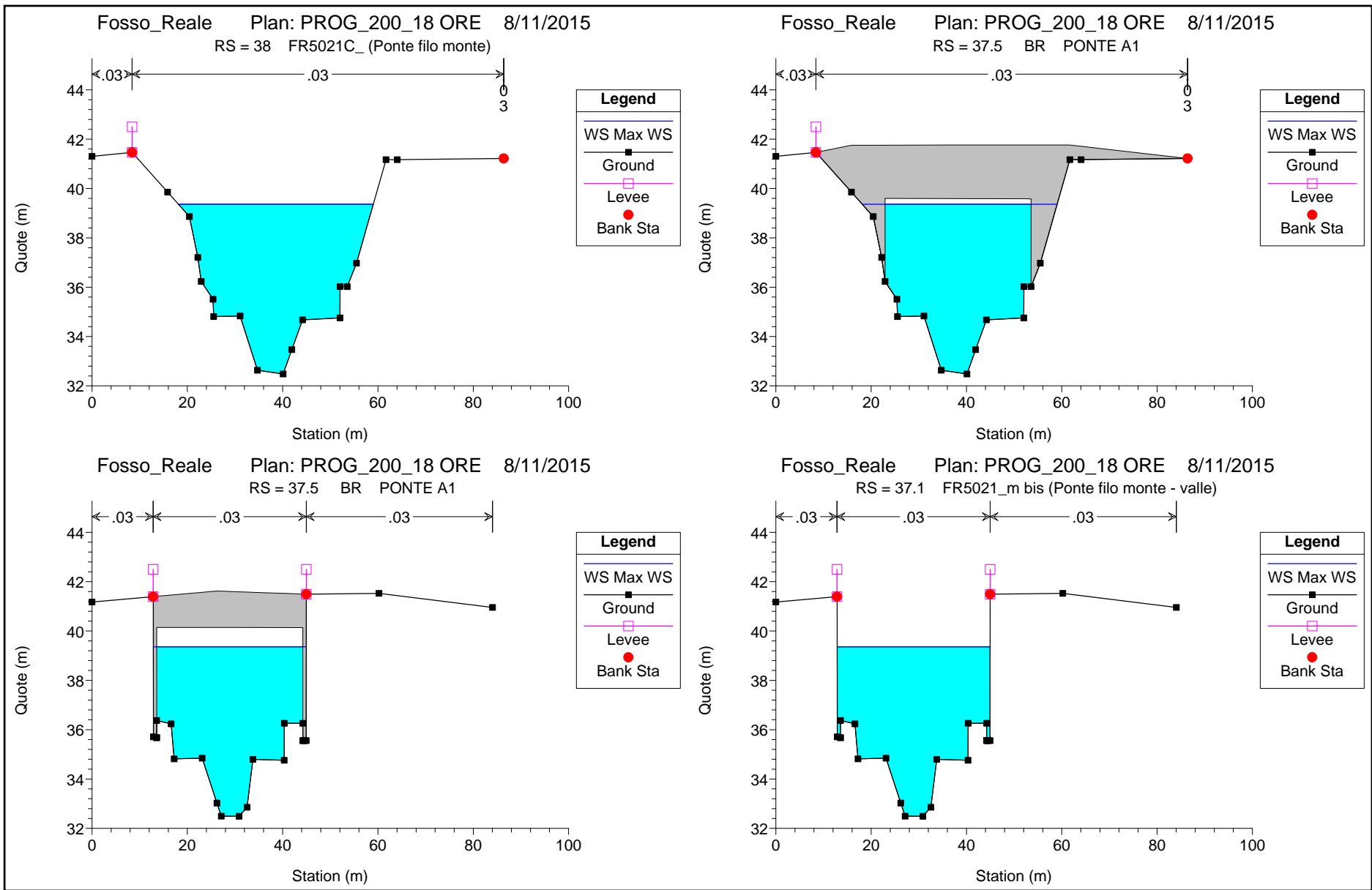


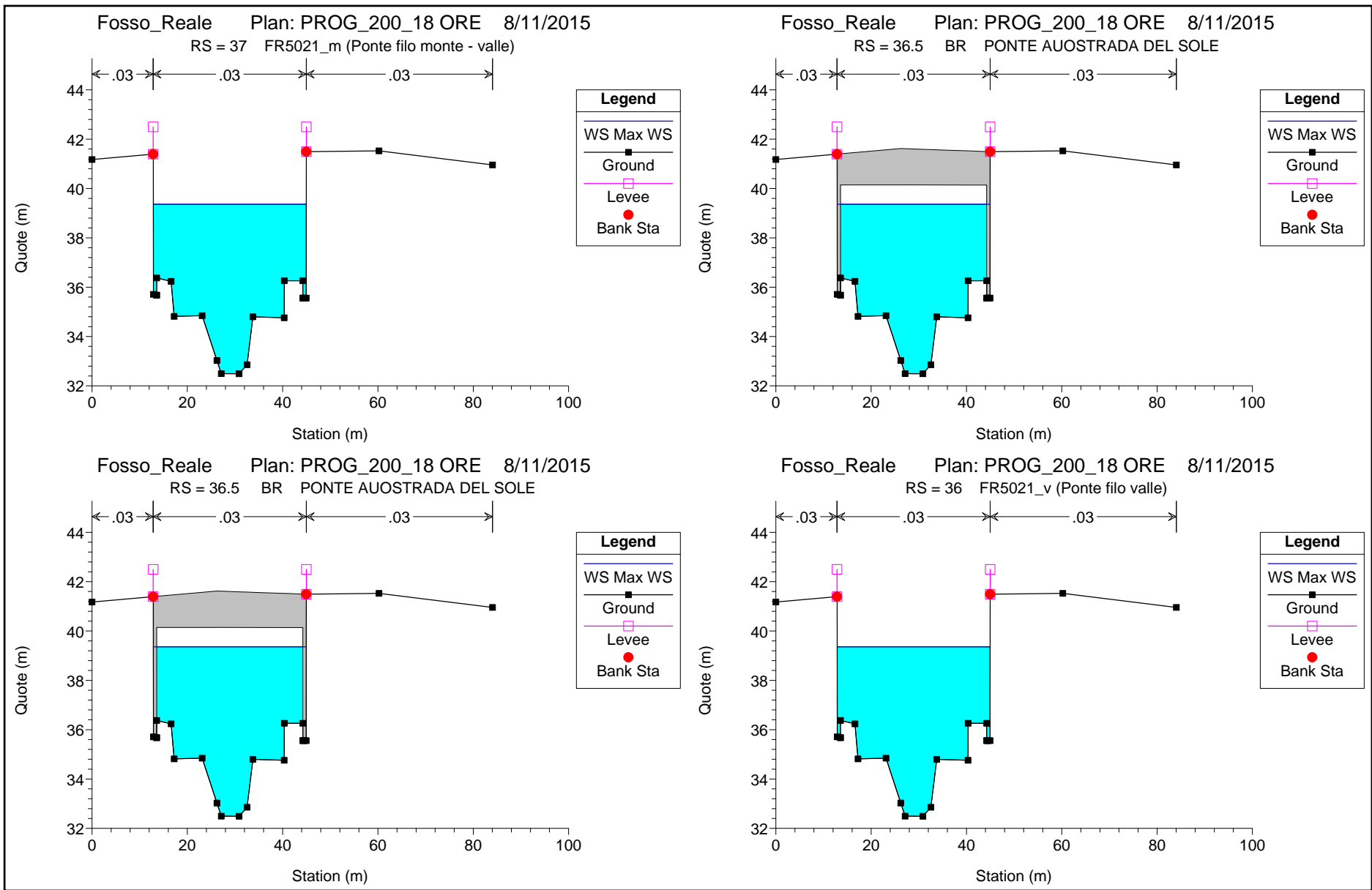


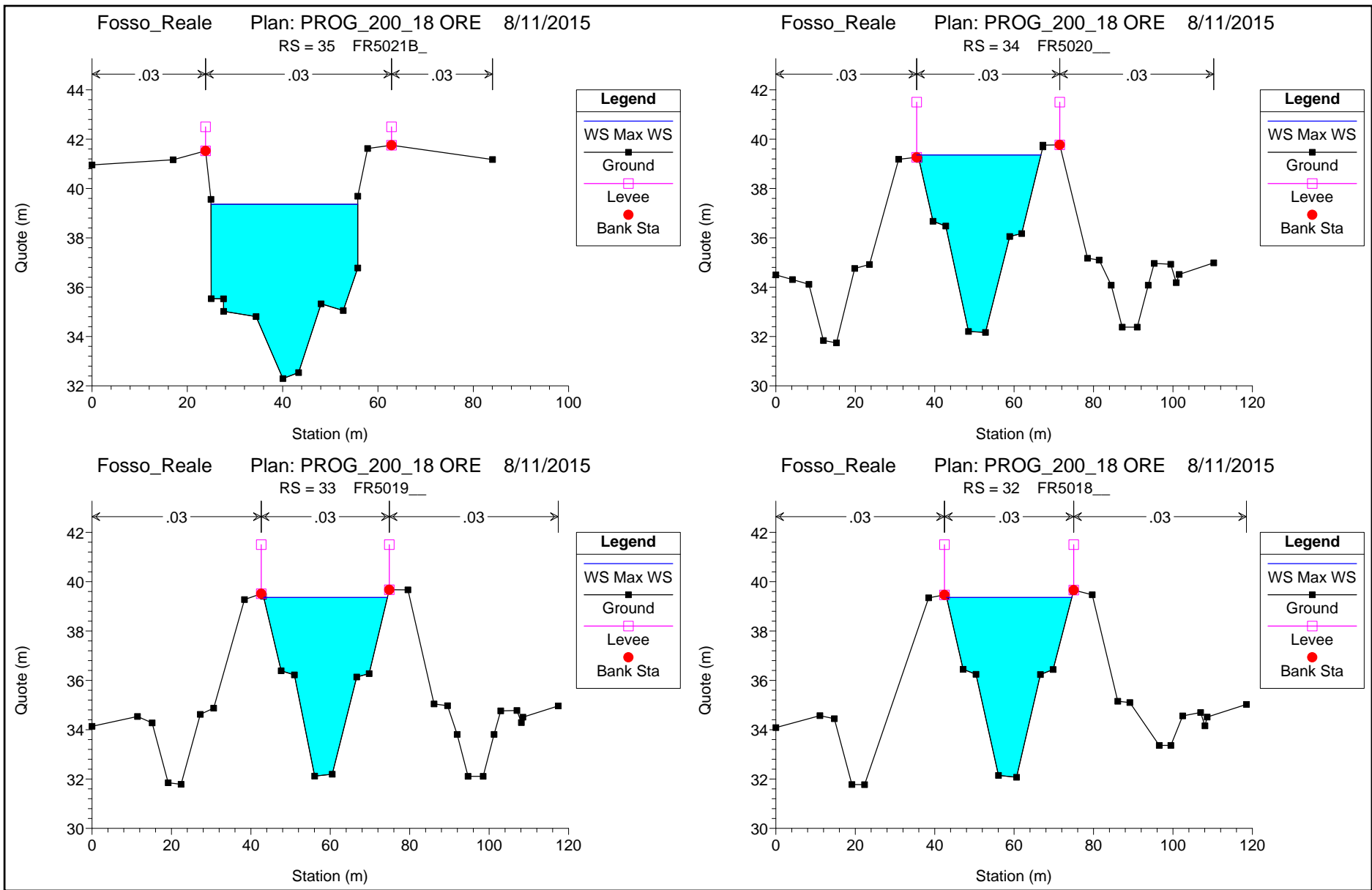


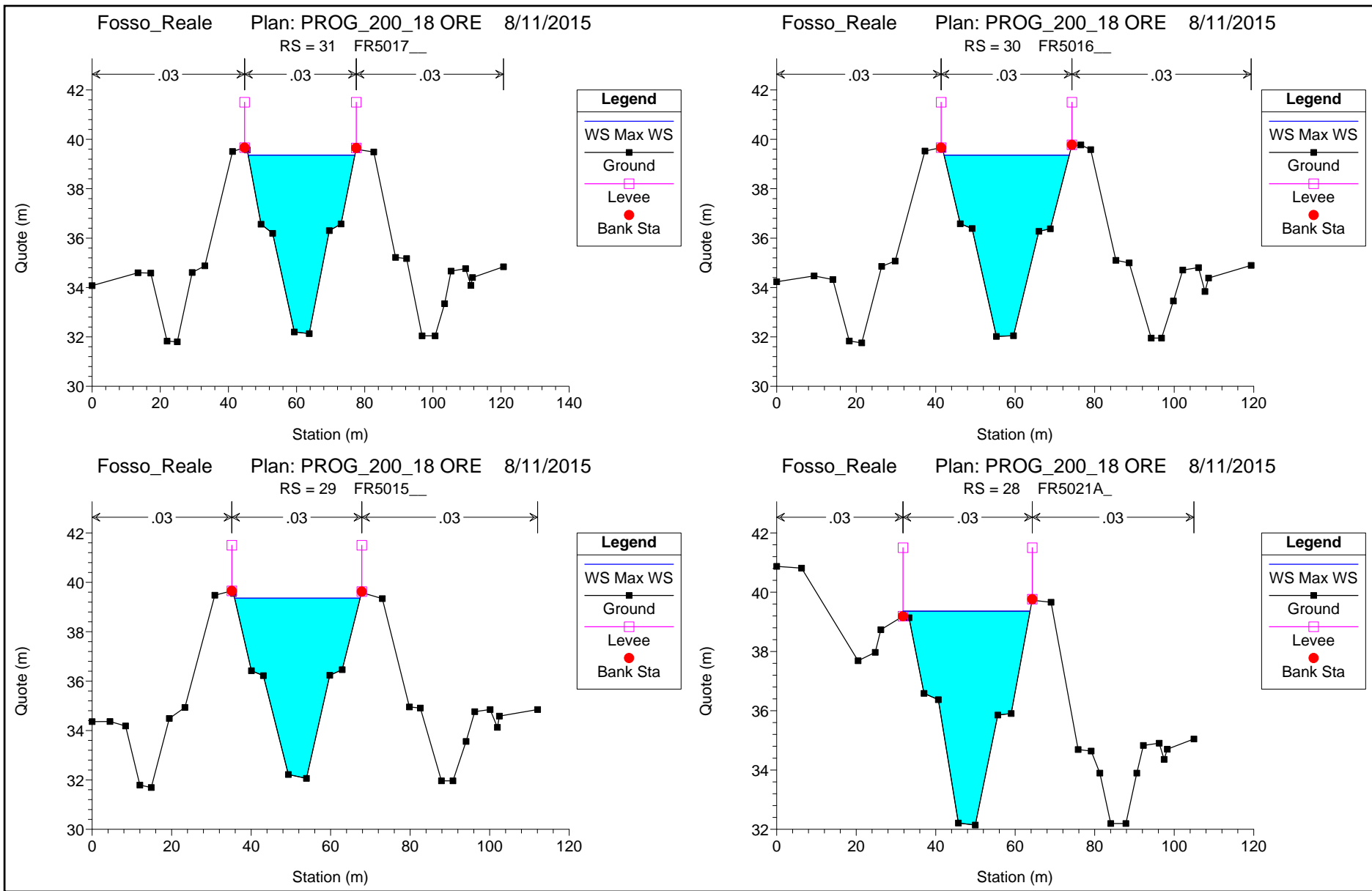


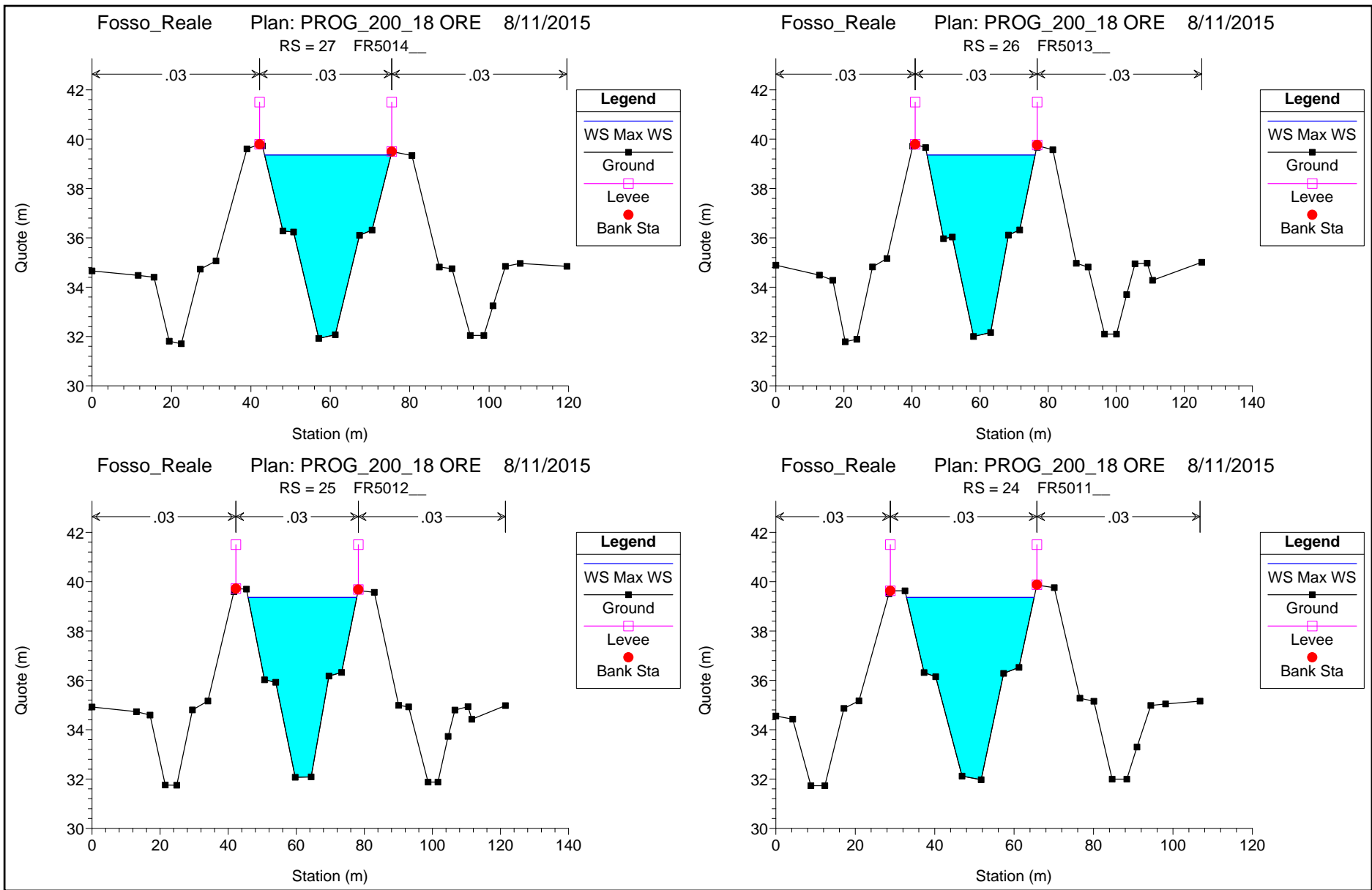


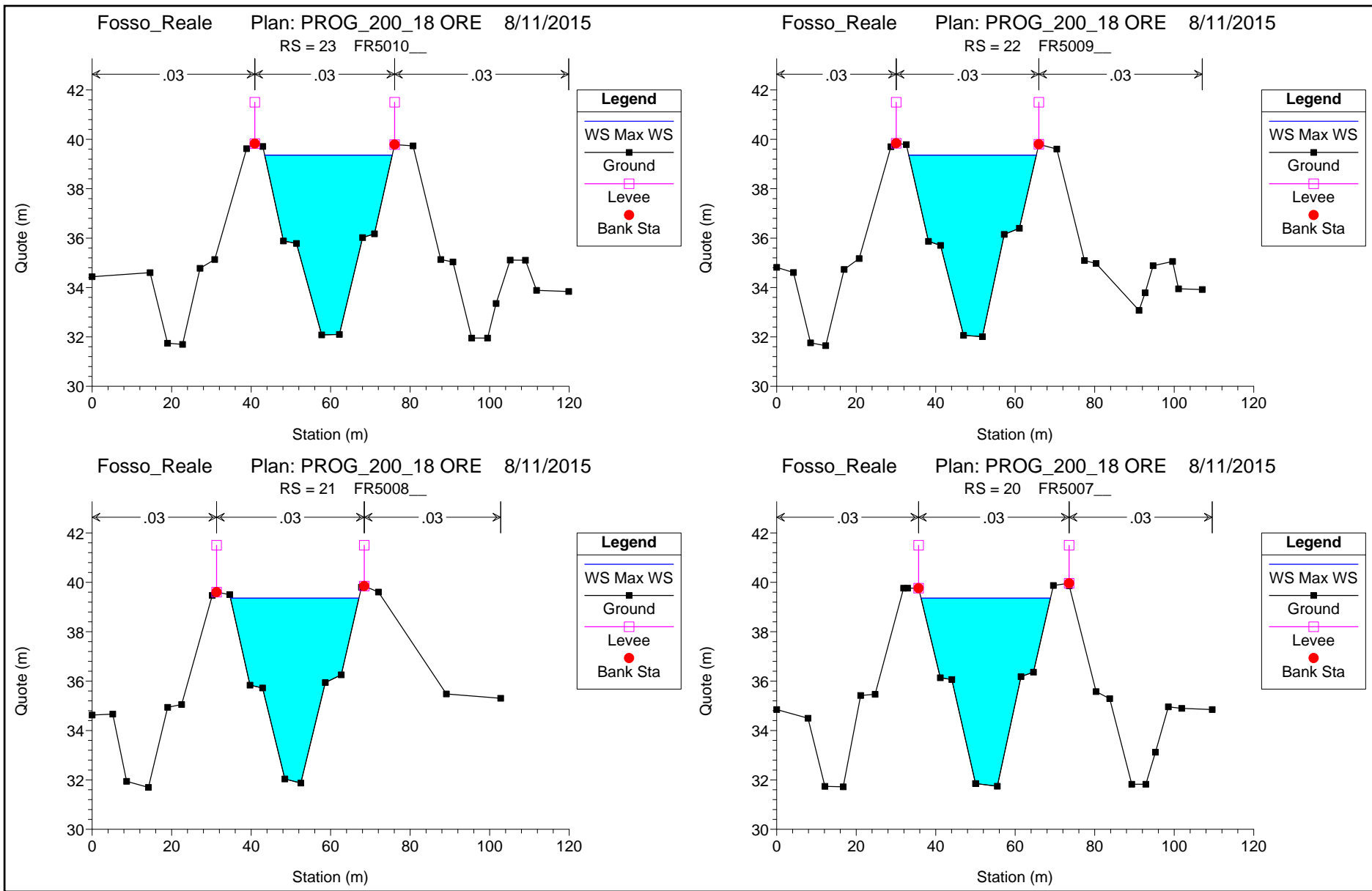


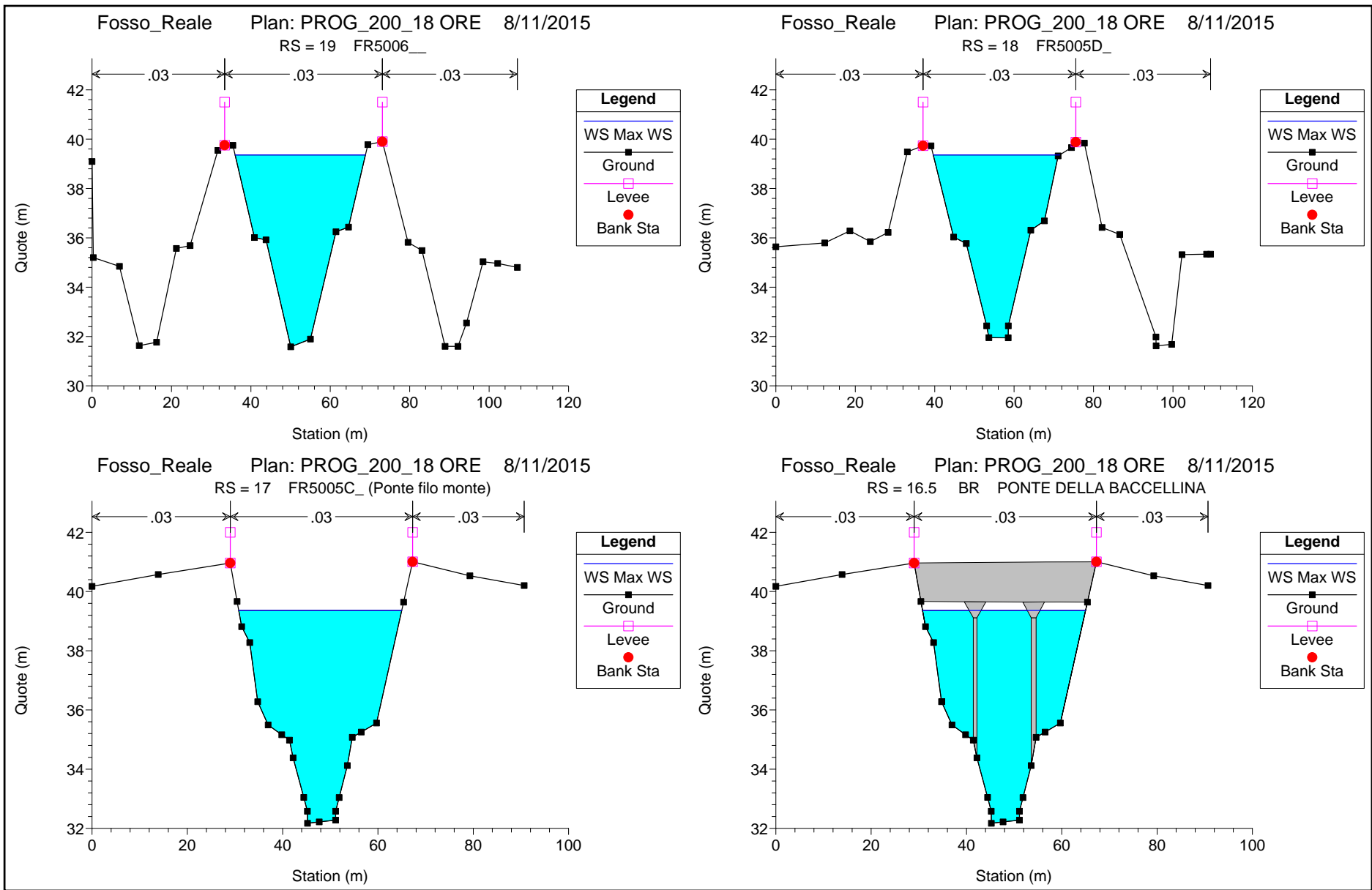


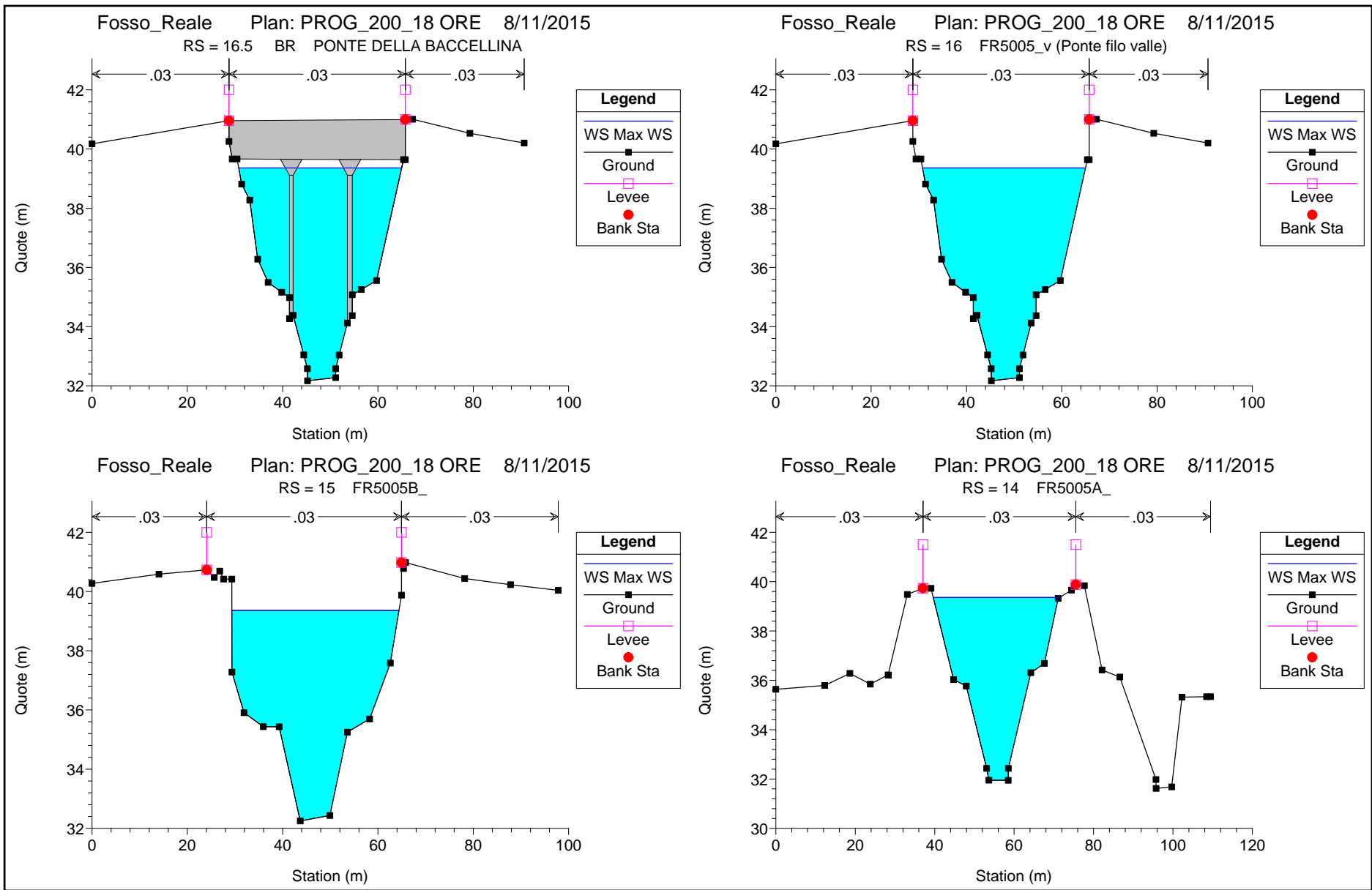




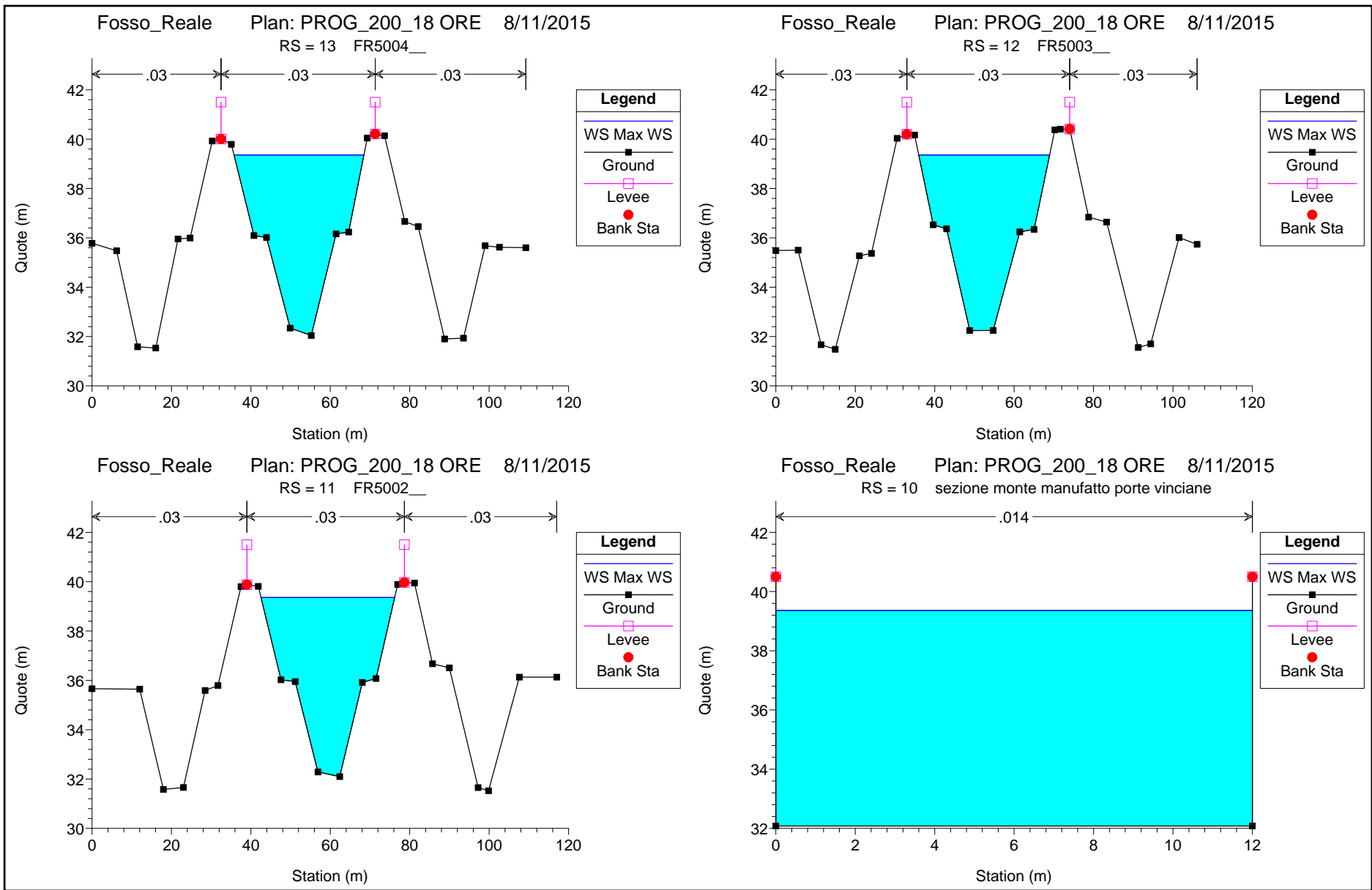


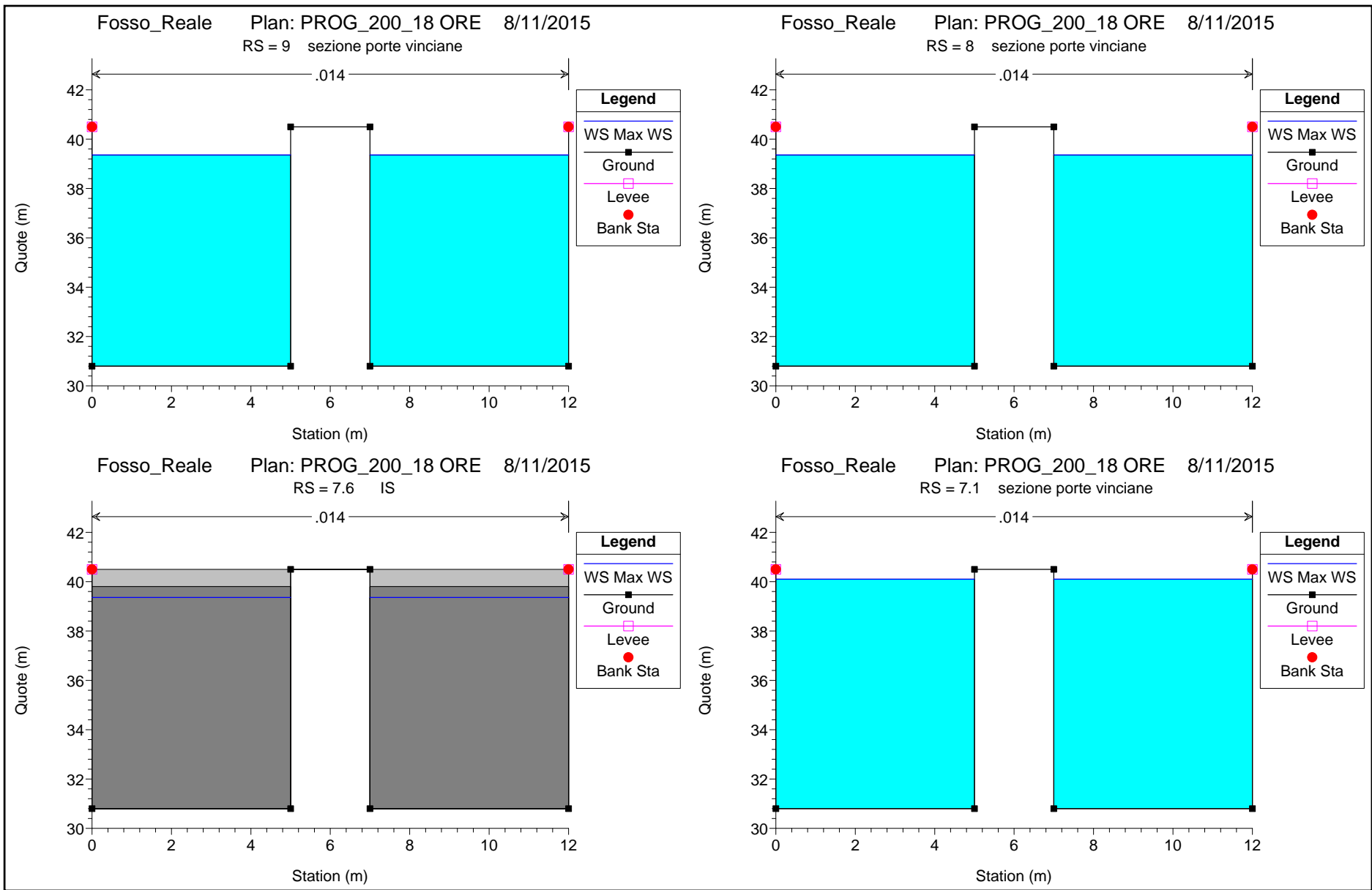


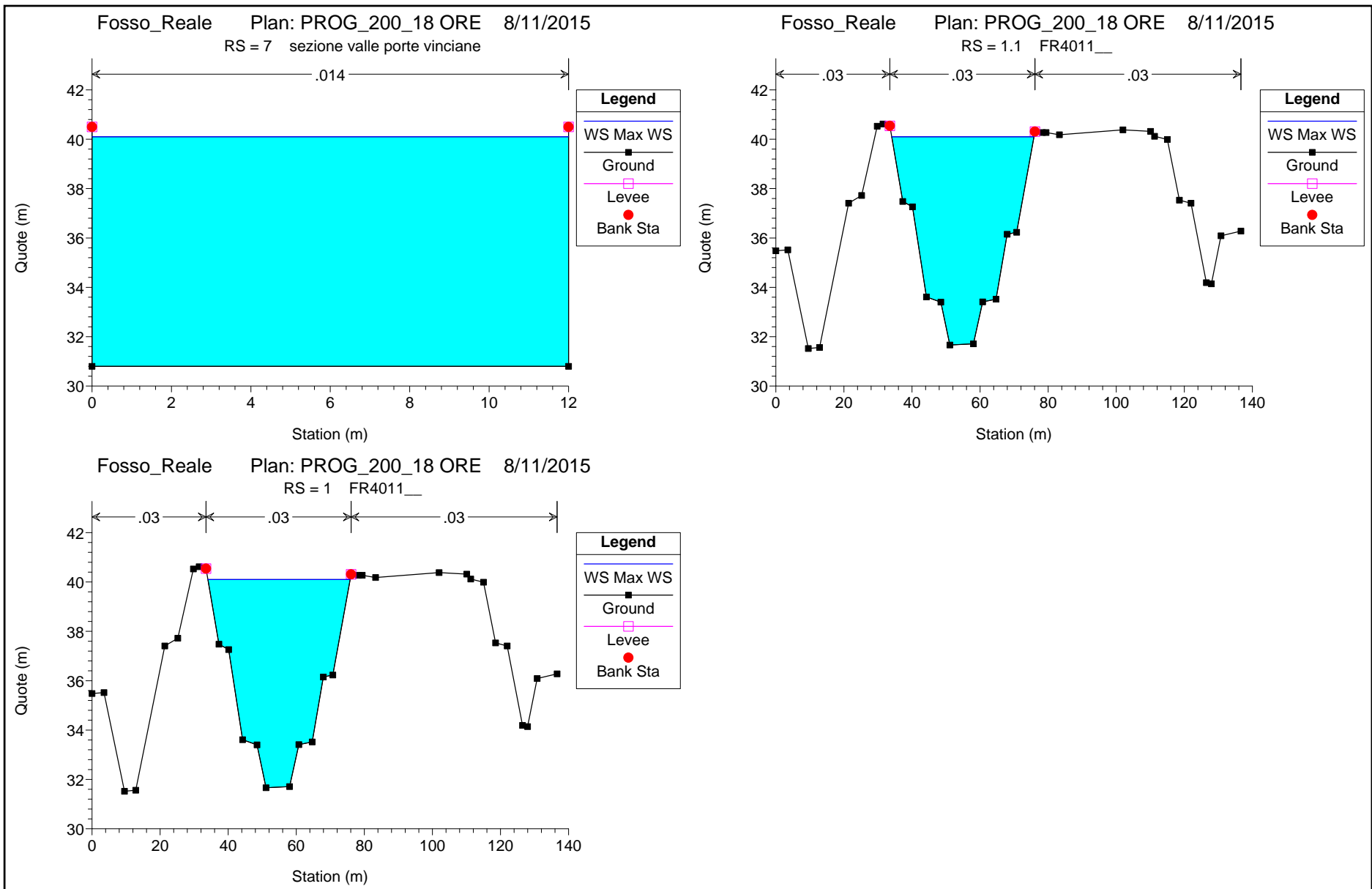












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR200 durata critica 24 ore

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_24 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

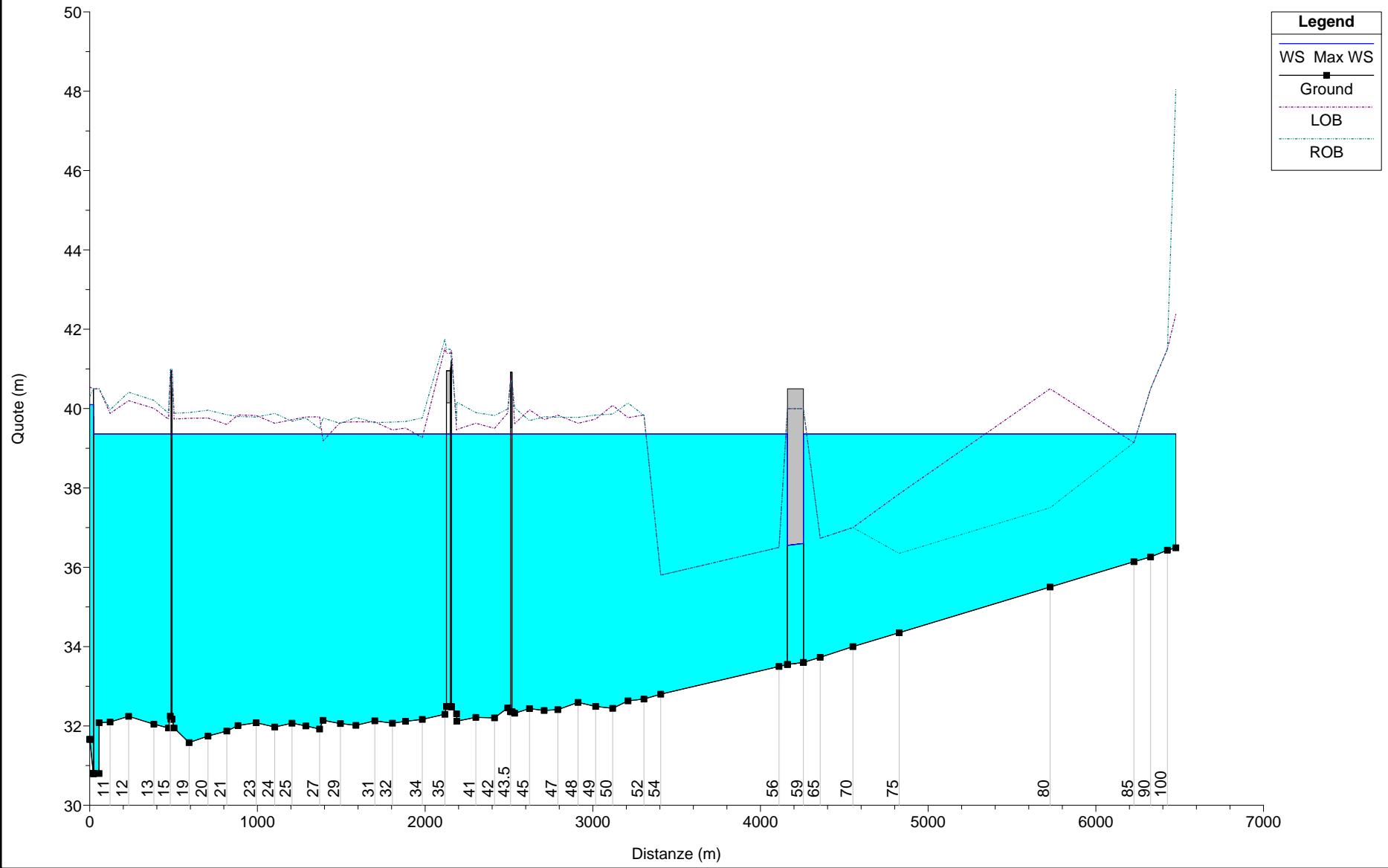
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.36	39.36	0.33	0.03	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.02	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.02	36.26
Reale_02	85	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.02	36.14
Reale_02	80	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.00	35.50
Reale_02	75	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.00	34.35
Reale_02	70	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.01	34.00
Reale_02	65	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.00	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.36	39.36		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	39.36	39.36	0.11	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	39.36	39.36	0.24	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.36	39.36	0.35	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.36	39.36	0.38	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.36	39.36	0.49	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.36	39.36	0.58	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.36	39.36	0.46	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.36	39.36	0.39	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.36	39.36	0.42	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.36	39.36	0.37	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.36	39.36	0.56	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.36	39.36	0.50	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.36	39.36	0.50	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.36	39.36	0.47	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.36	39.36	0.42	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_24 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

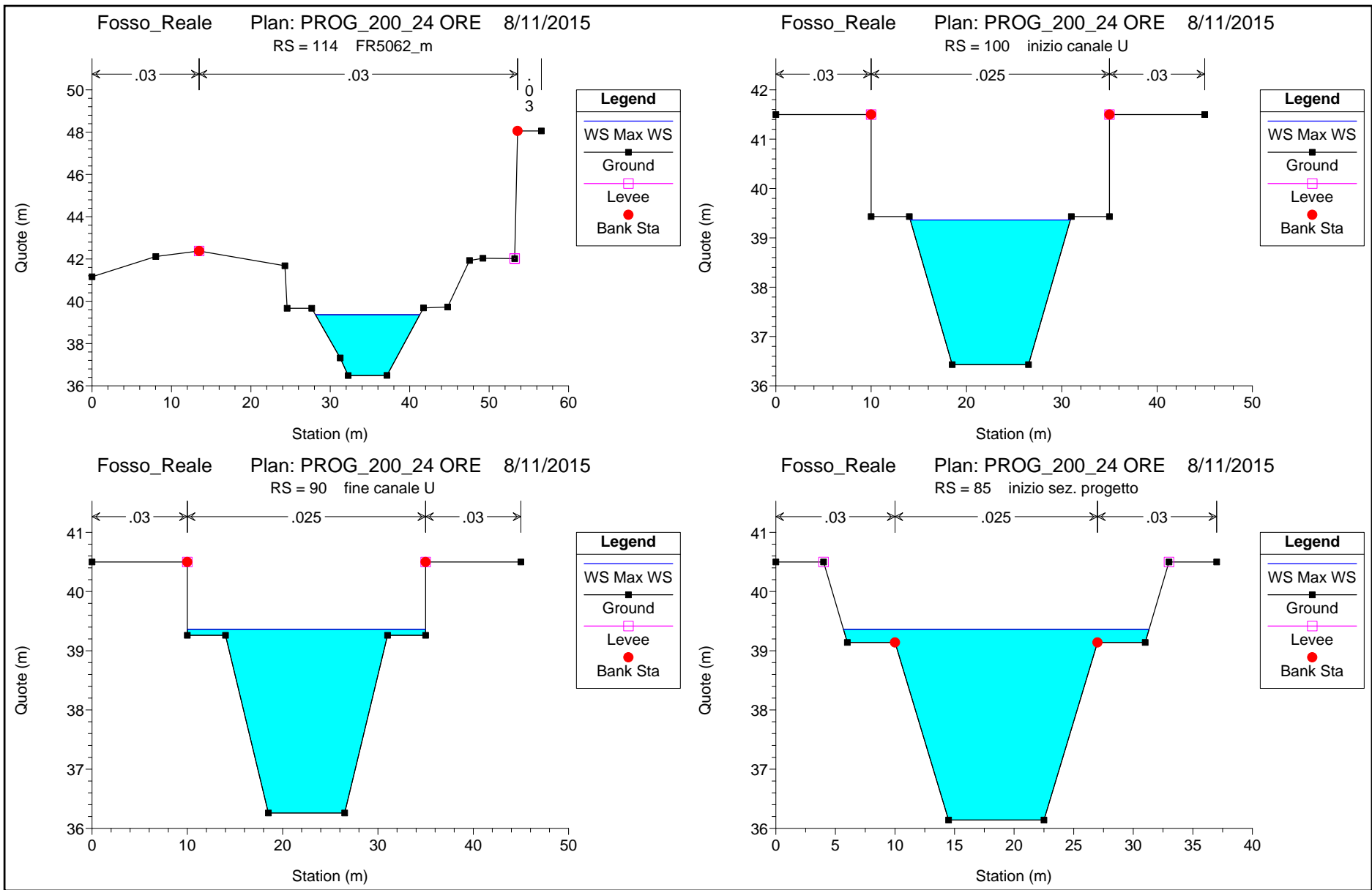
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	39.36	39.36	0.42	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.36	39.36	0.43	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.36	39.36	0.38	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.36	39.36	0.38	0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.36	39.36	0.36	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.36	39.36	0.36	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.36	39.36	0.36	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.36	39.36	0.51	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.36	39.36	0.37	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.36	39.36	0.32	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.36	39.36	0.32	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.36	39.36	0.32	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.36	39.36	0.30	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.36	39.36	0.35	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.36	39.36	0.11	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.36	39.36	0.02	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.36	39.36	0.02	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.36	39.36	0.02	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

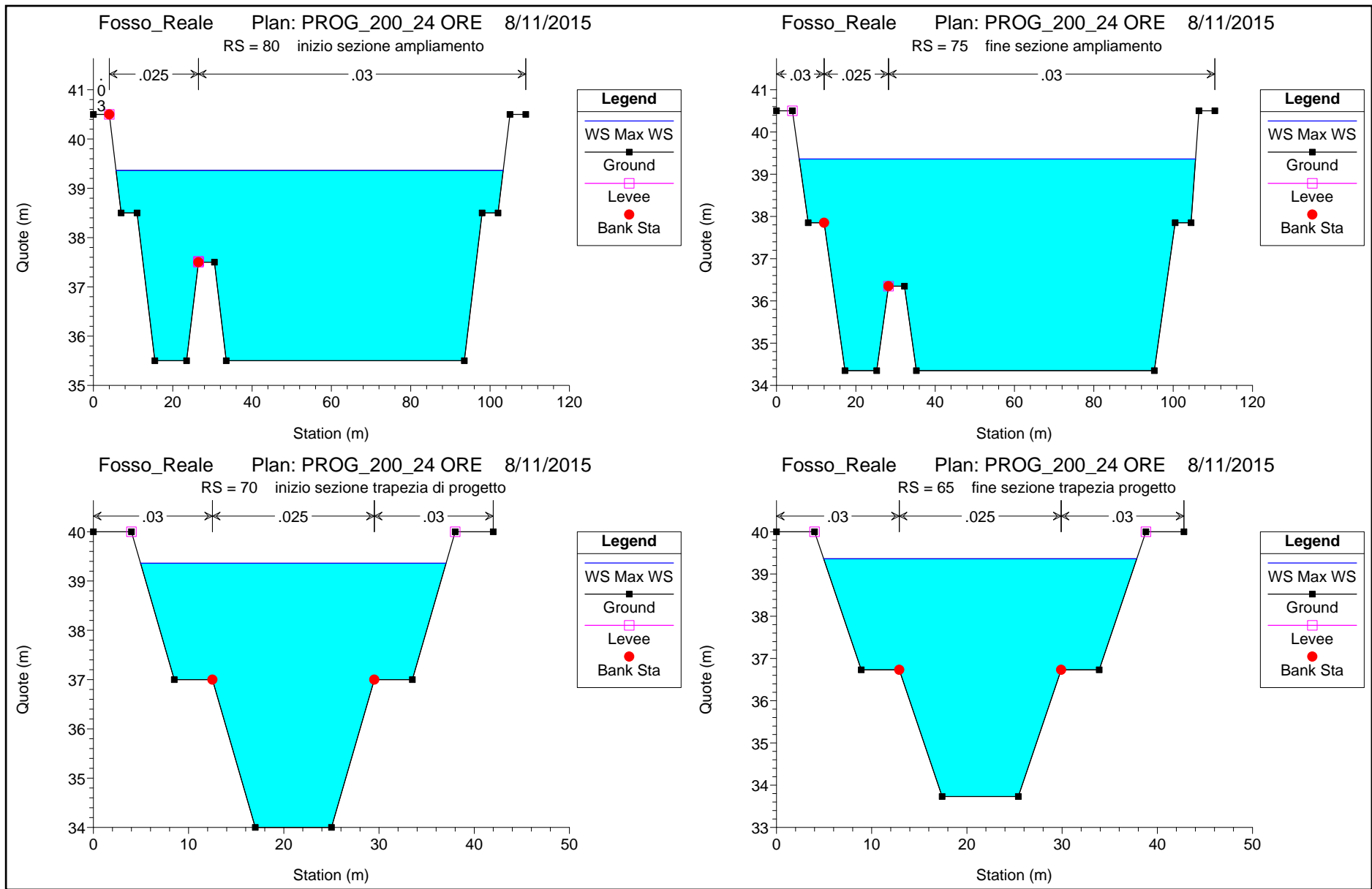
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_24 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

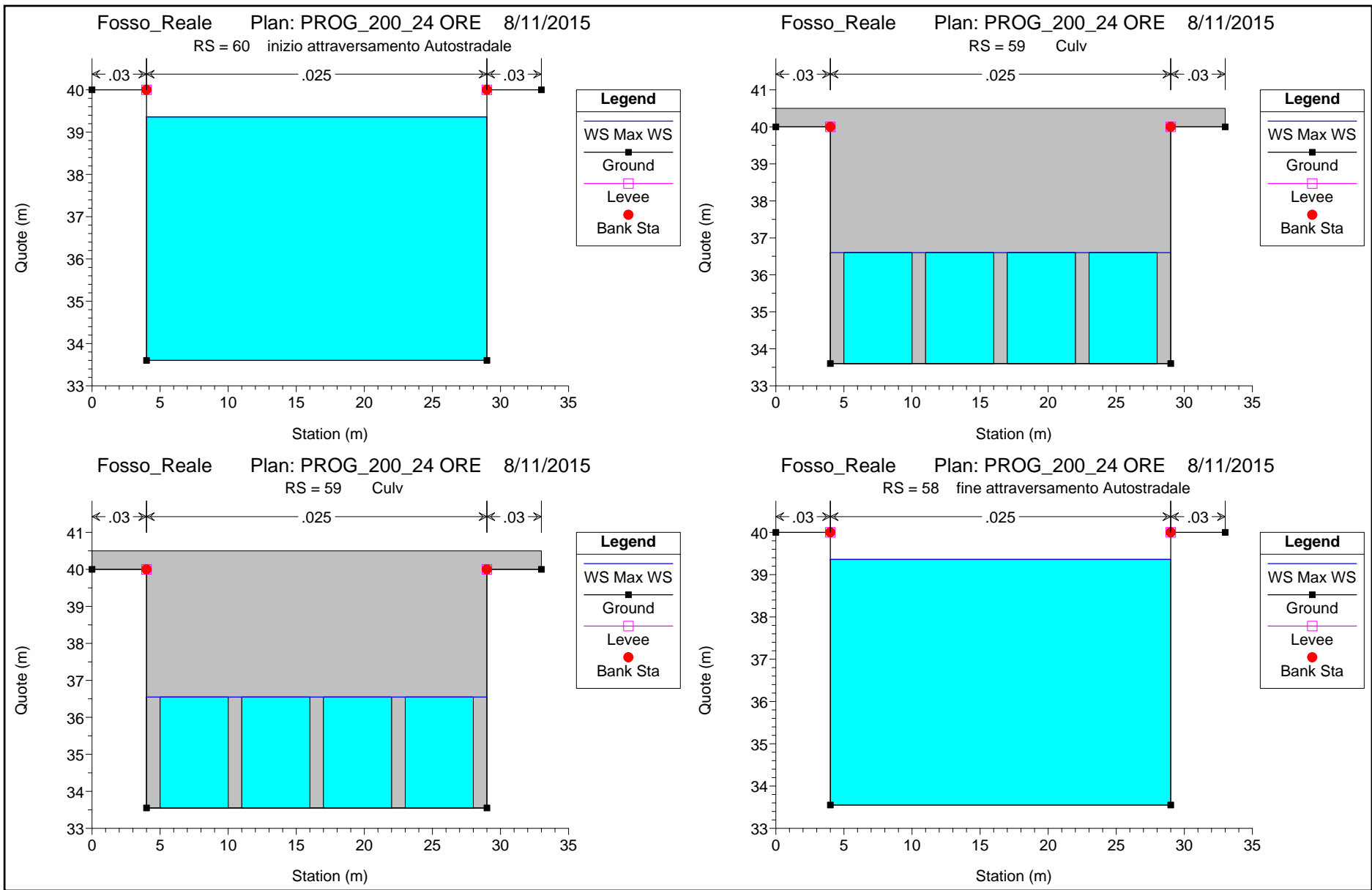
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.36	39.36	0.02	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.36	39.36	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	40.10	40.10	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	40.10	40.10	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	40.10	40.10	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	40.10	40.10	0.03	0.00	31.66

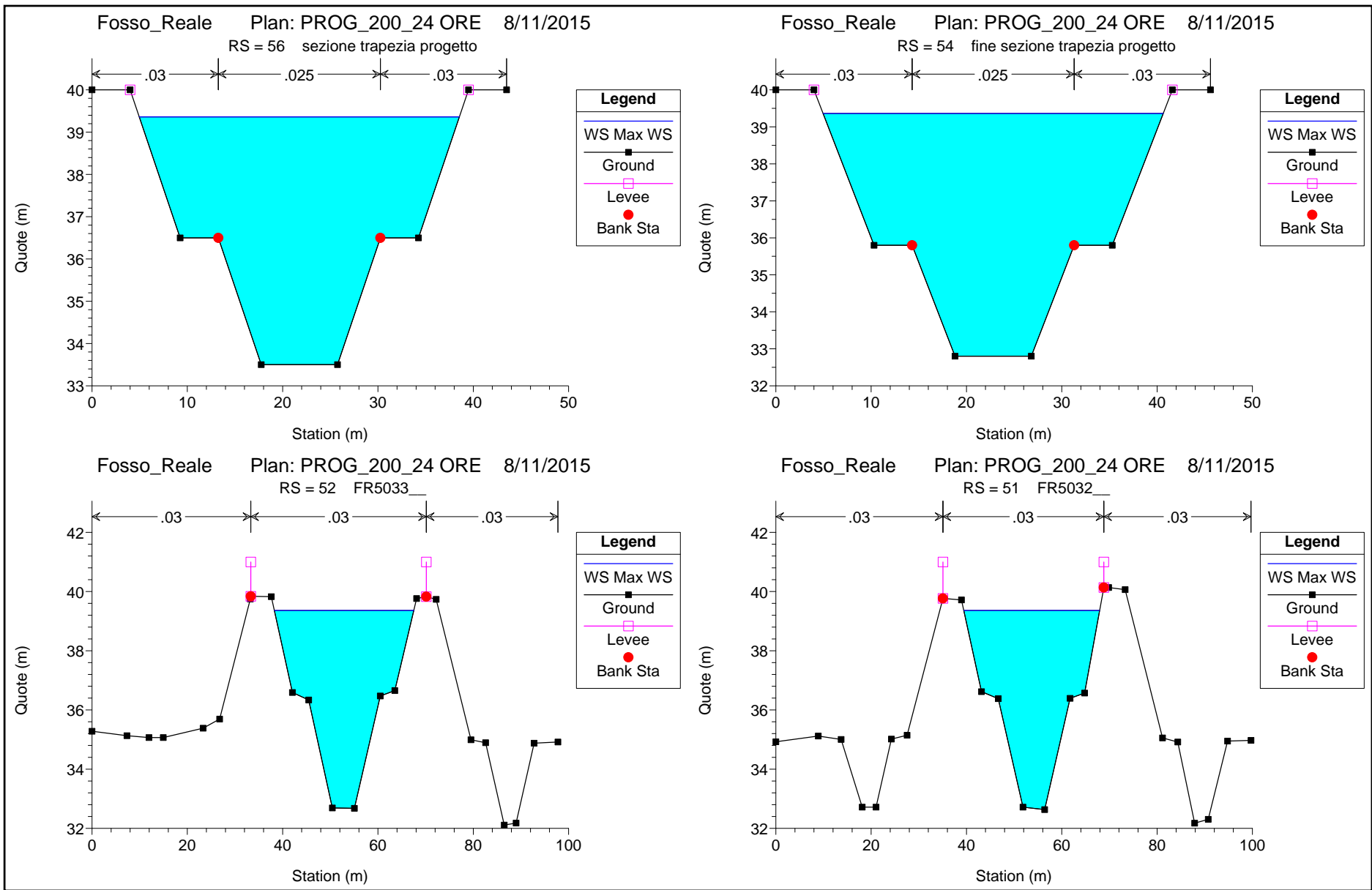


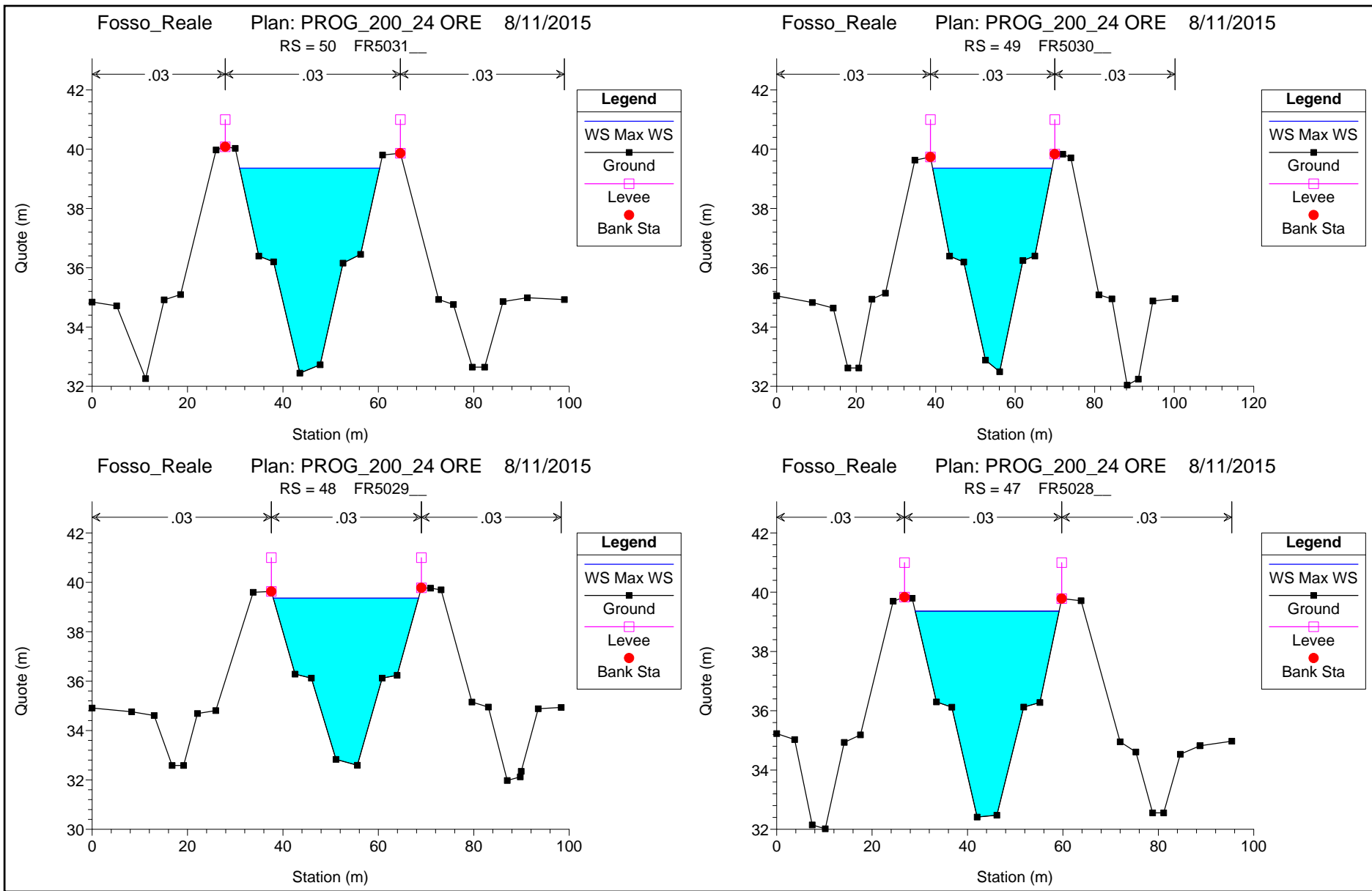


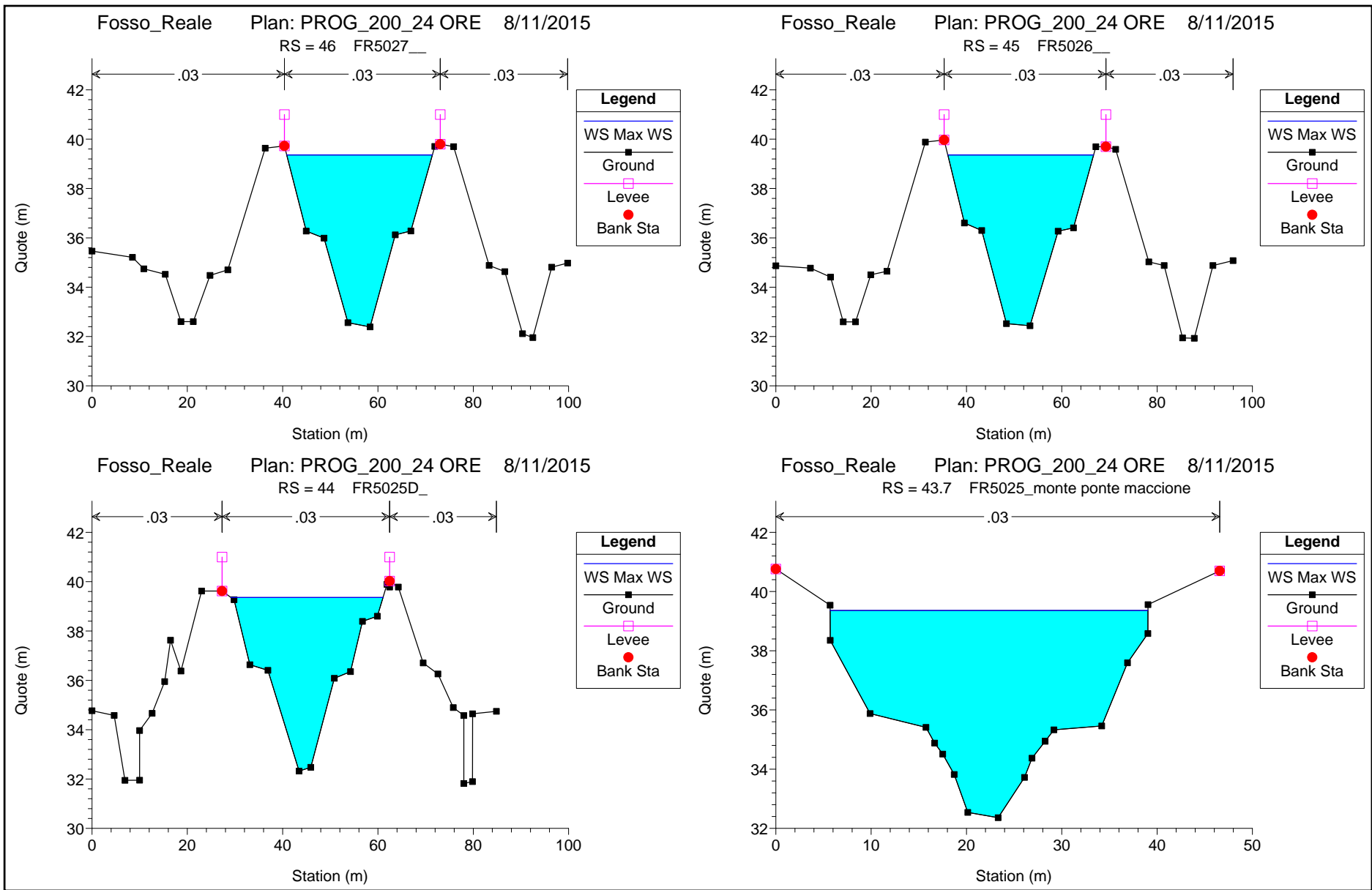


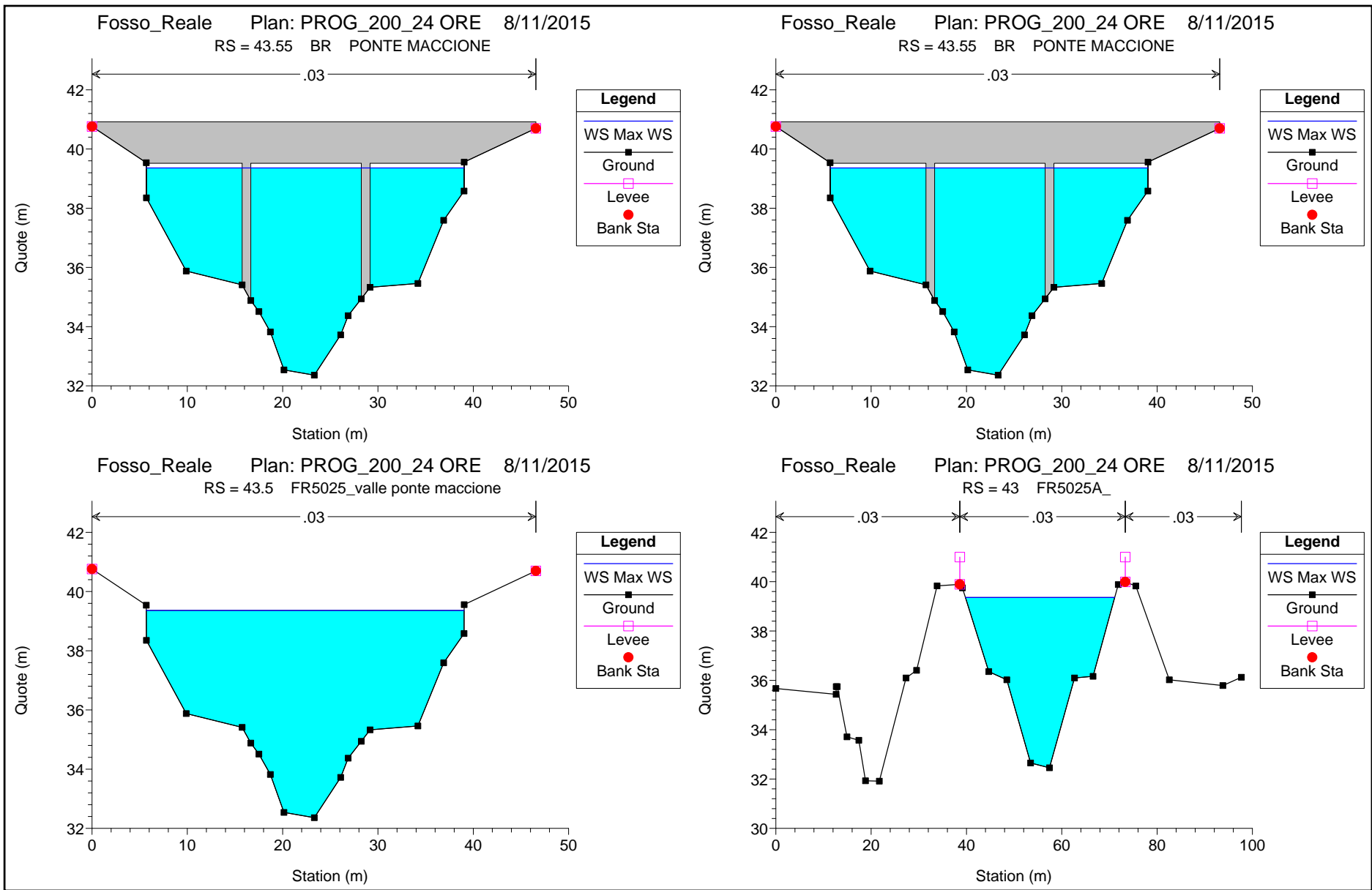


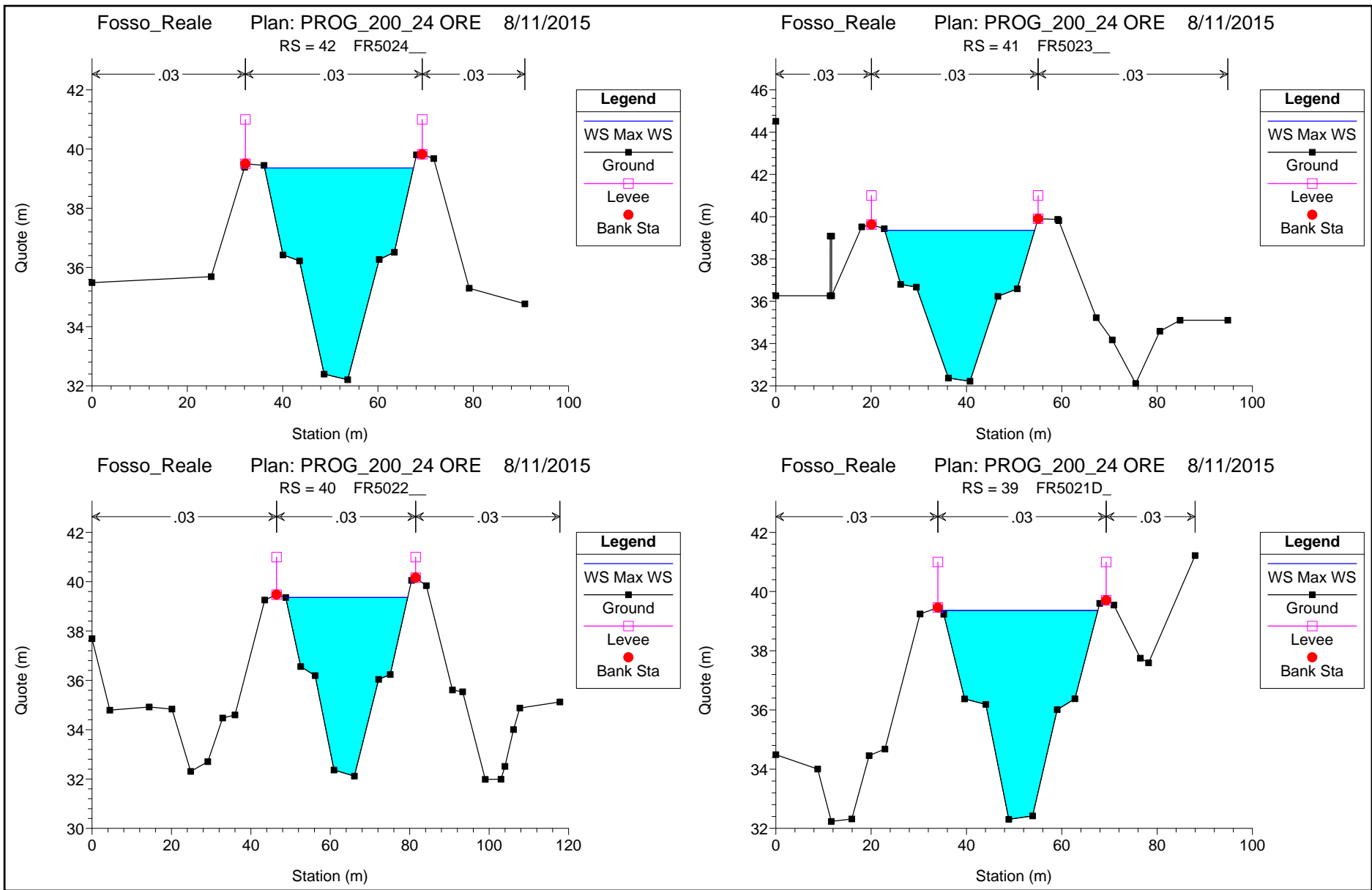




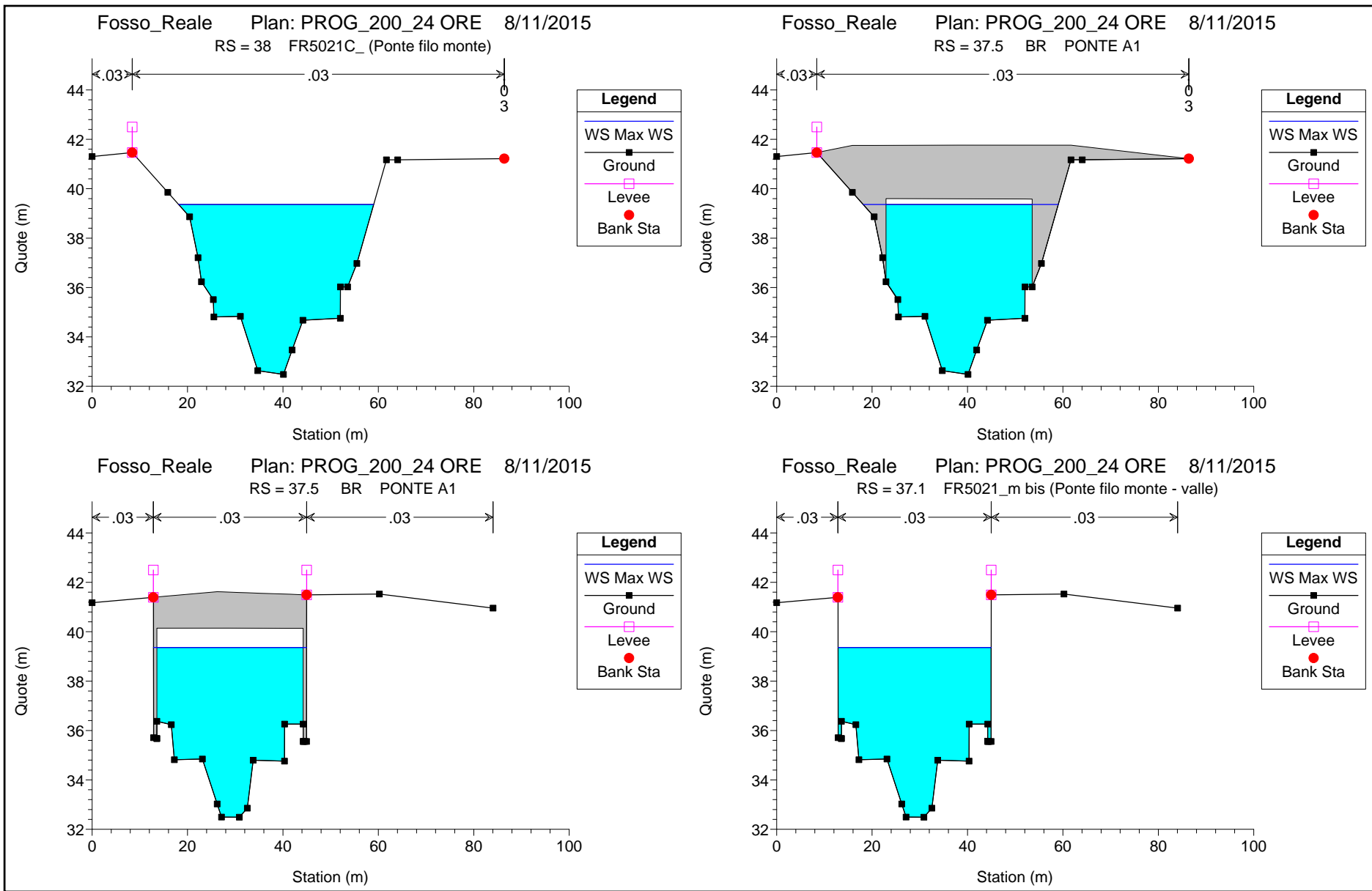


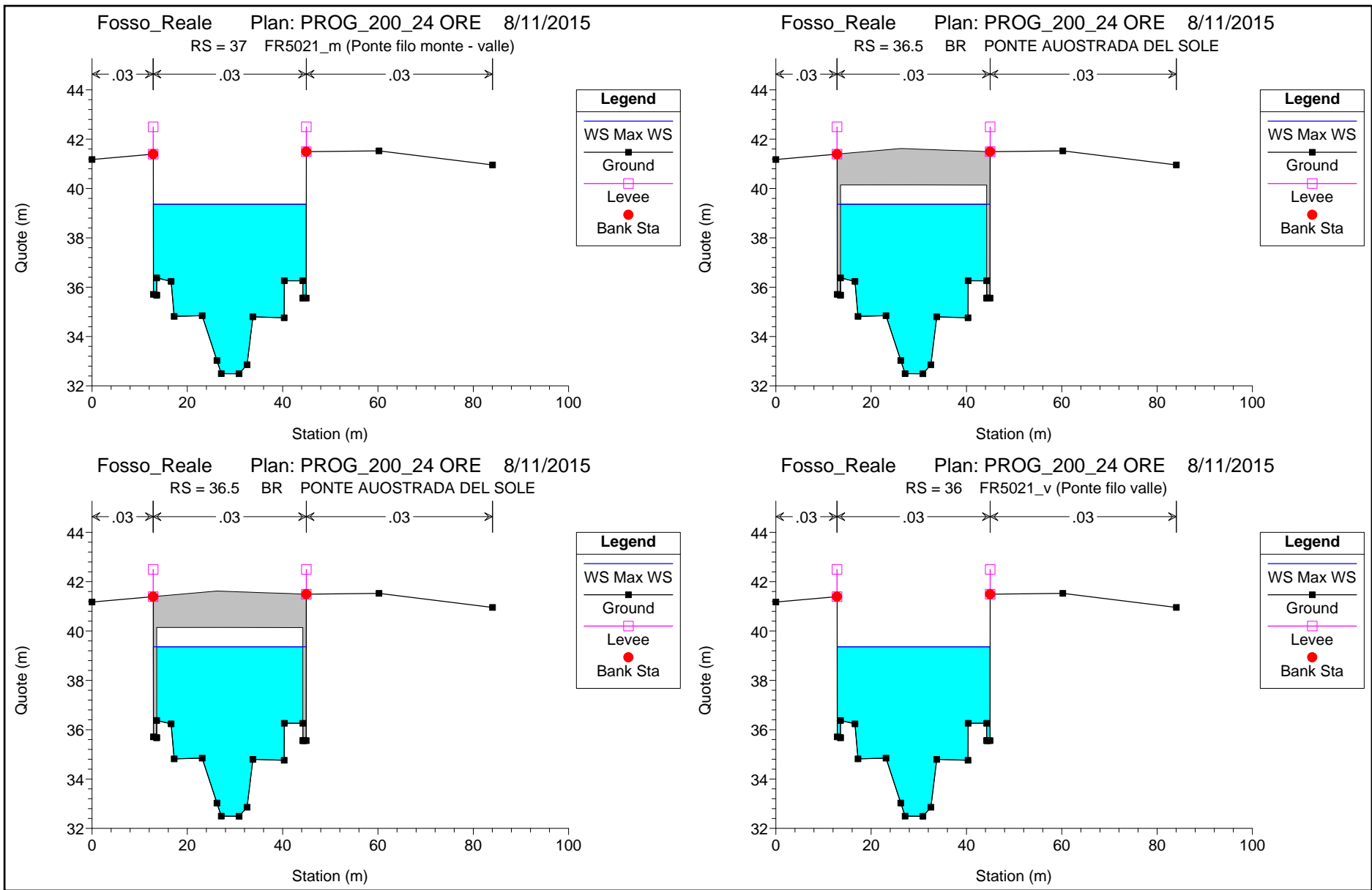


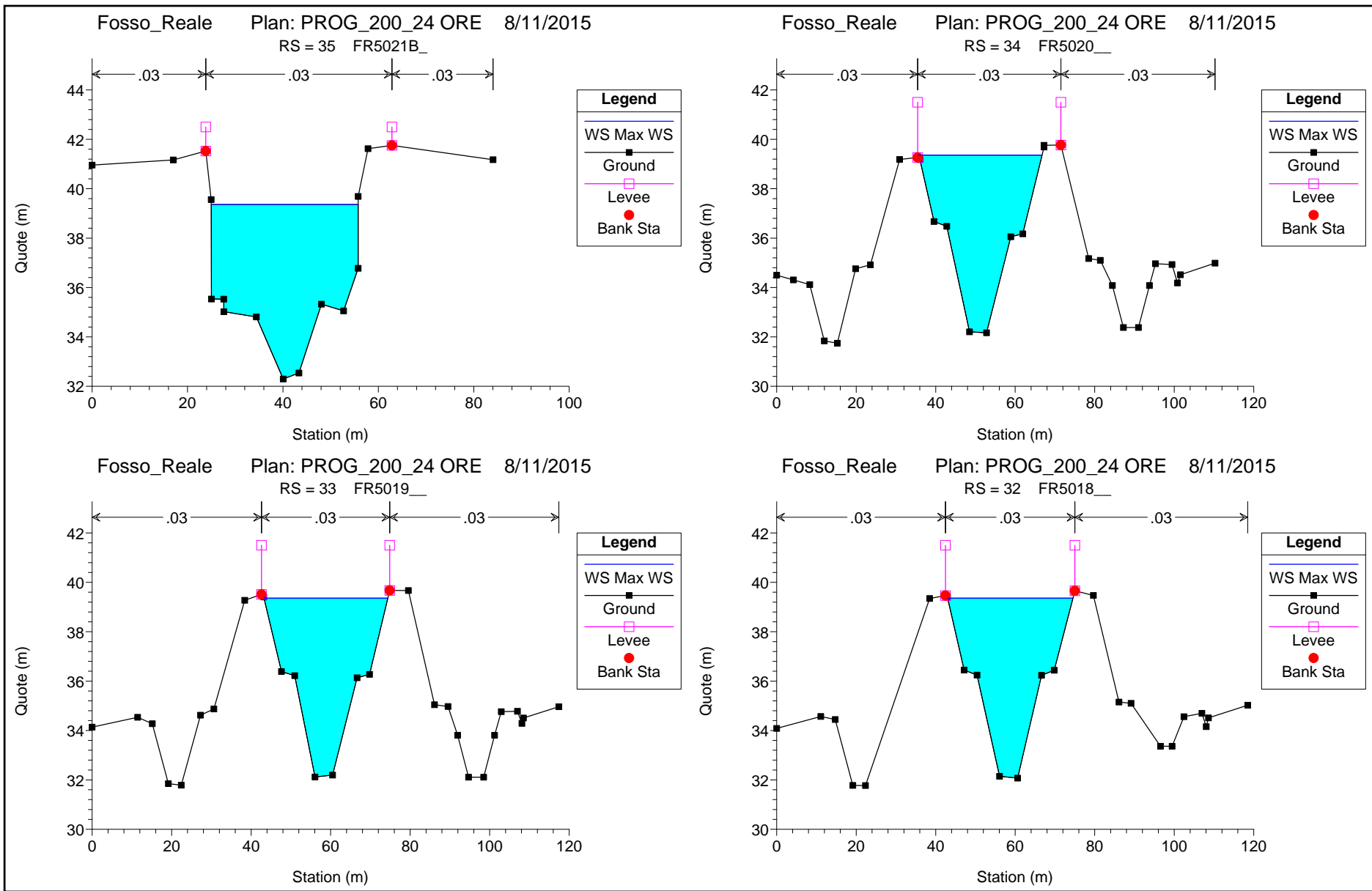


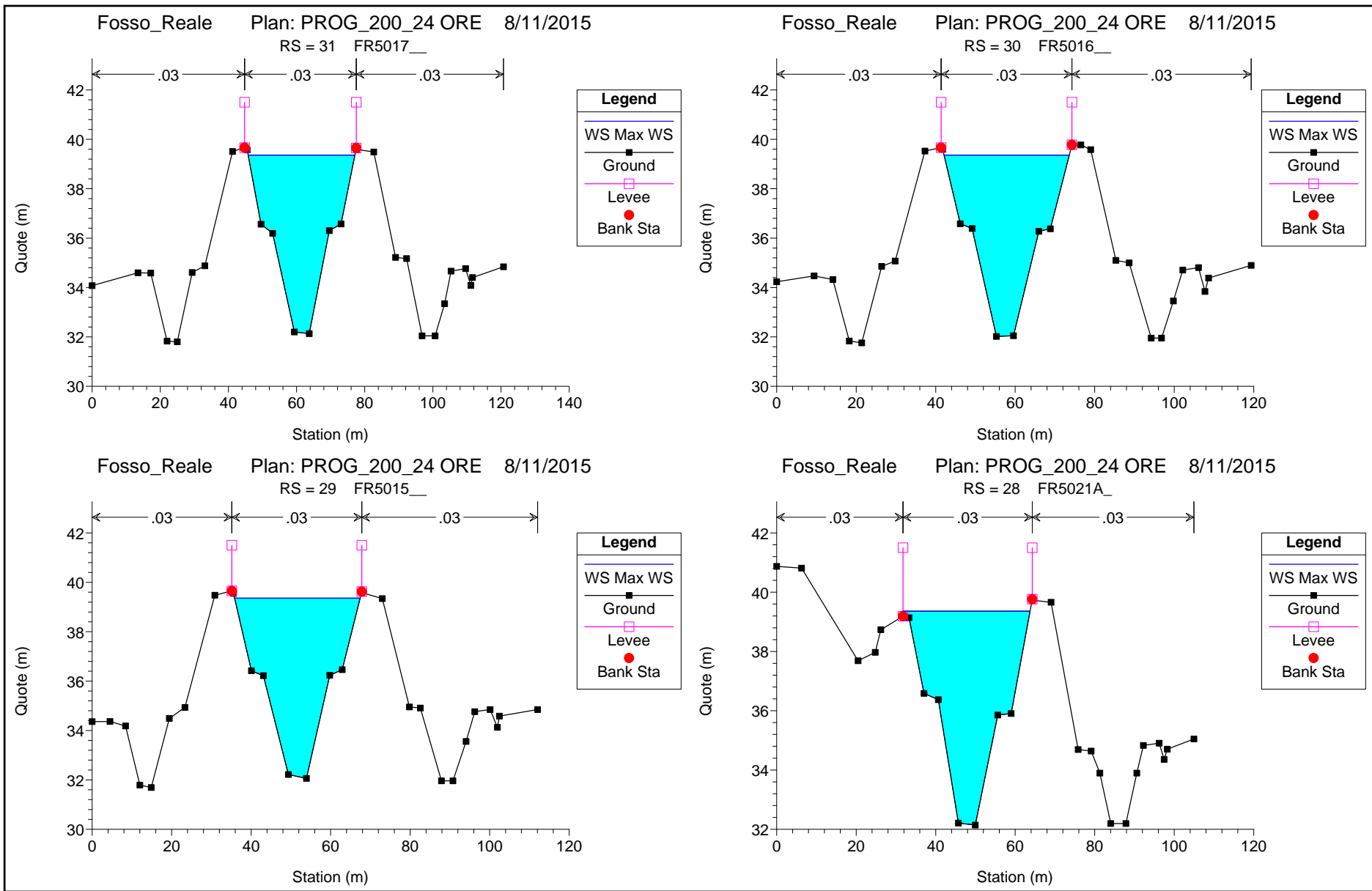


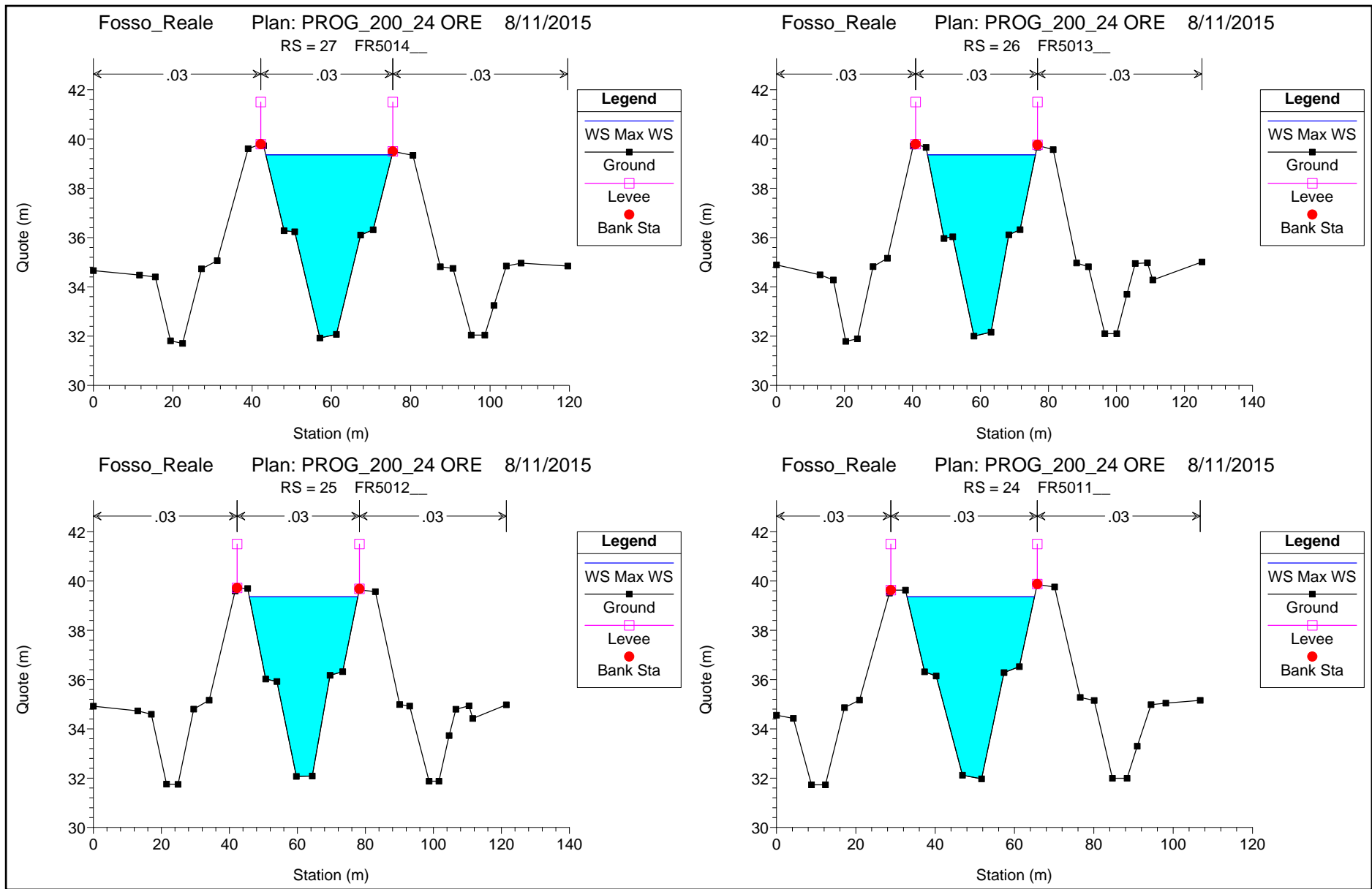


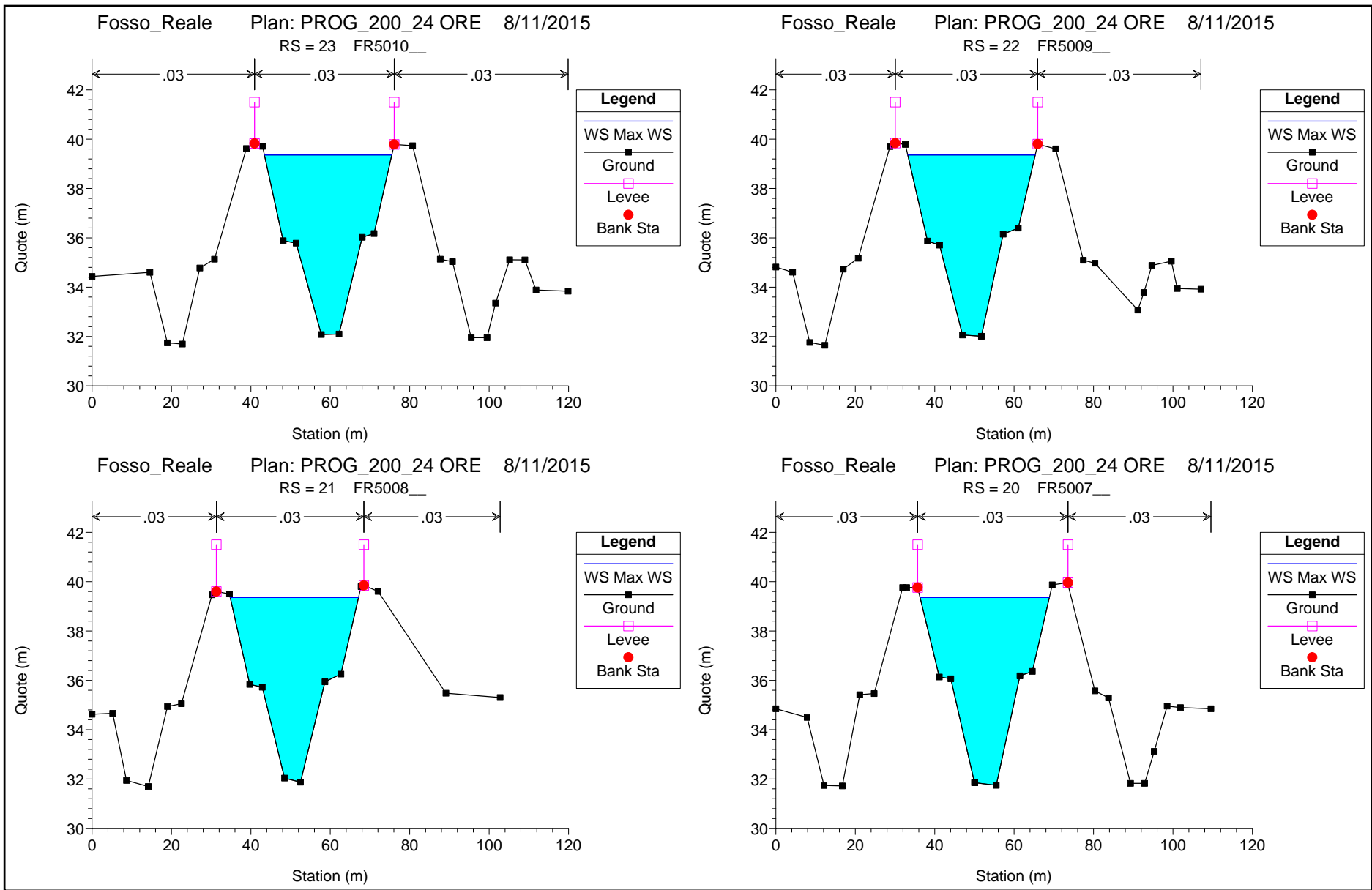


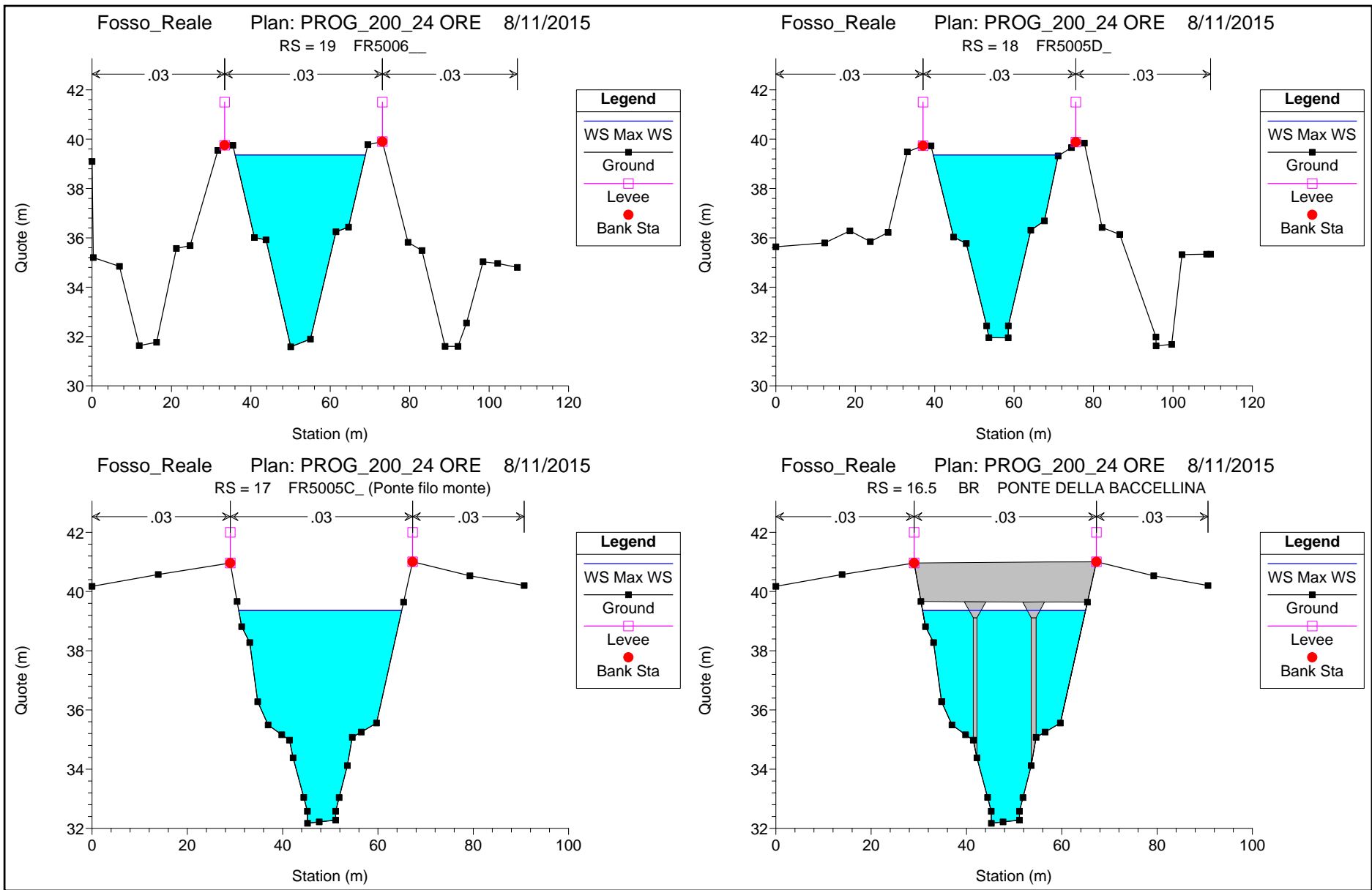


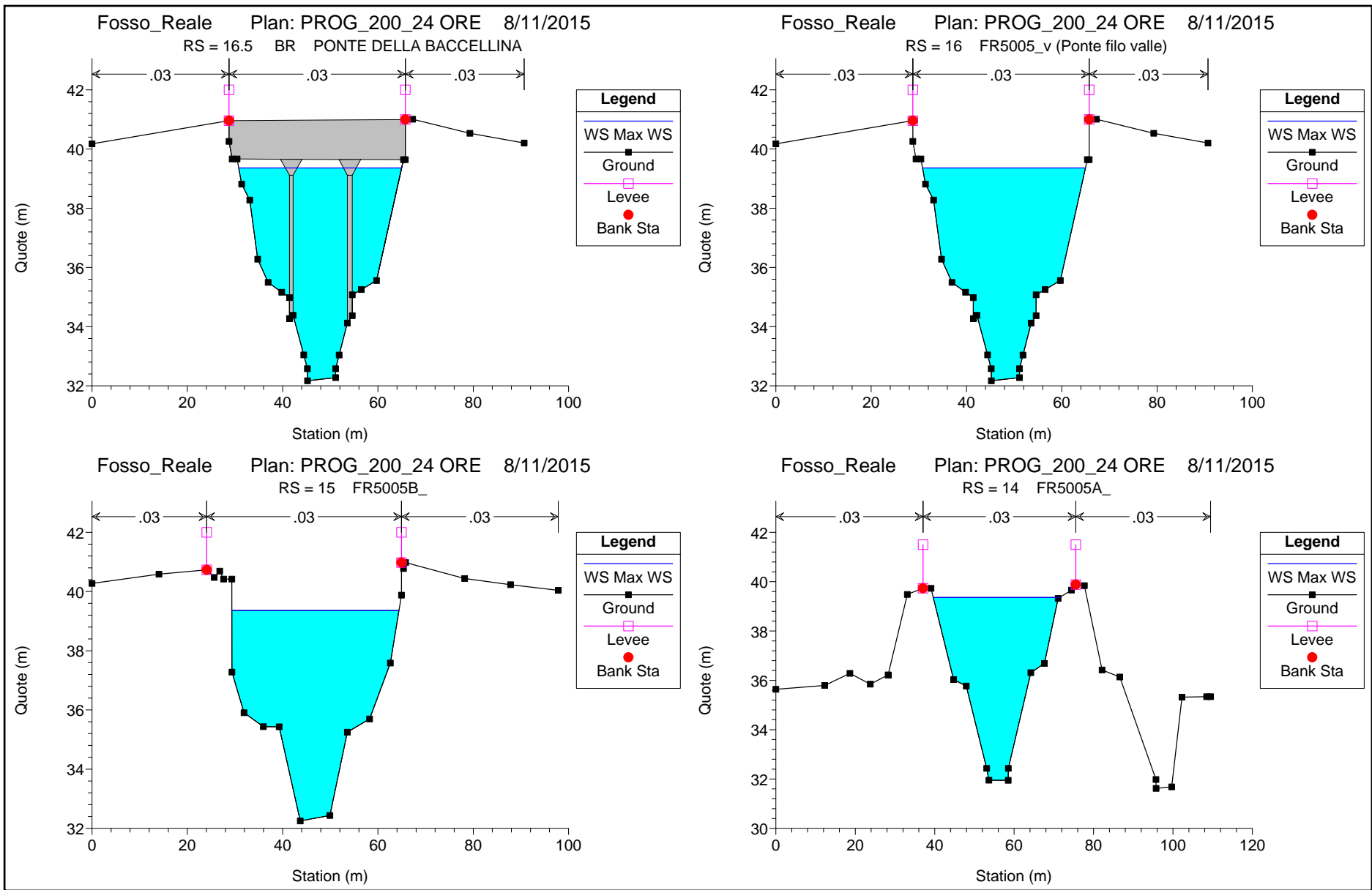




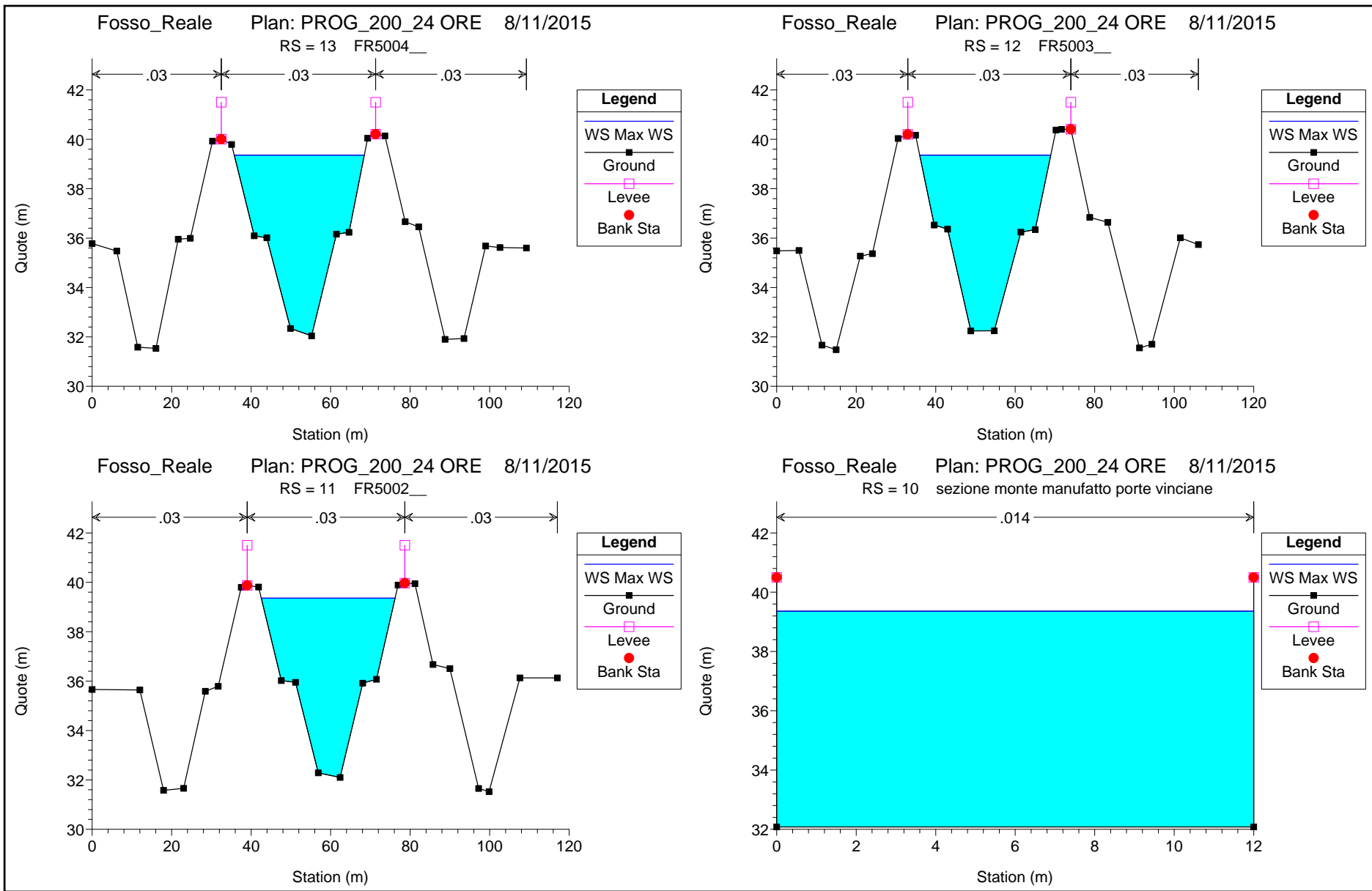


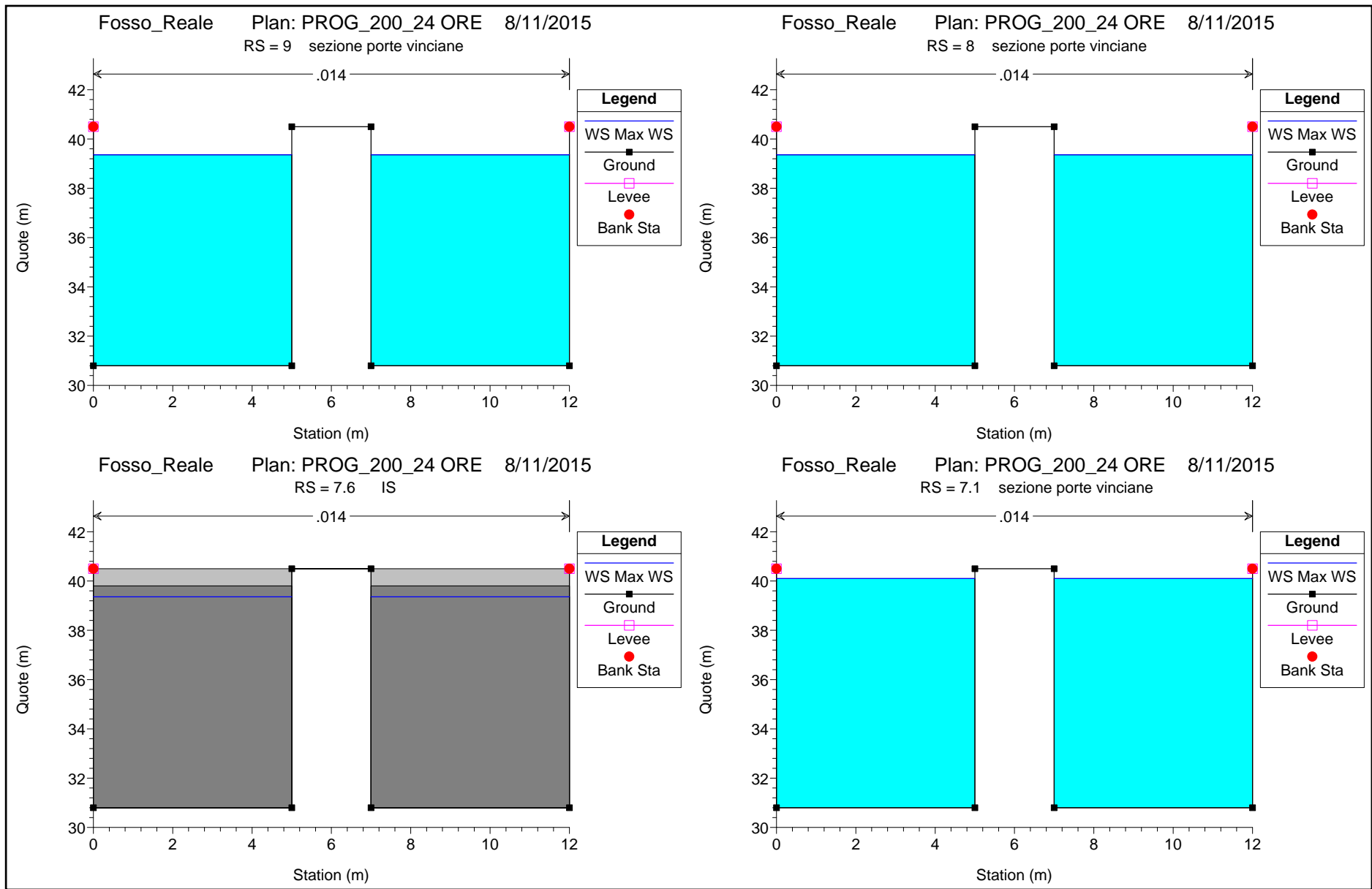


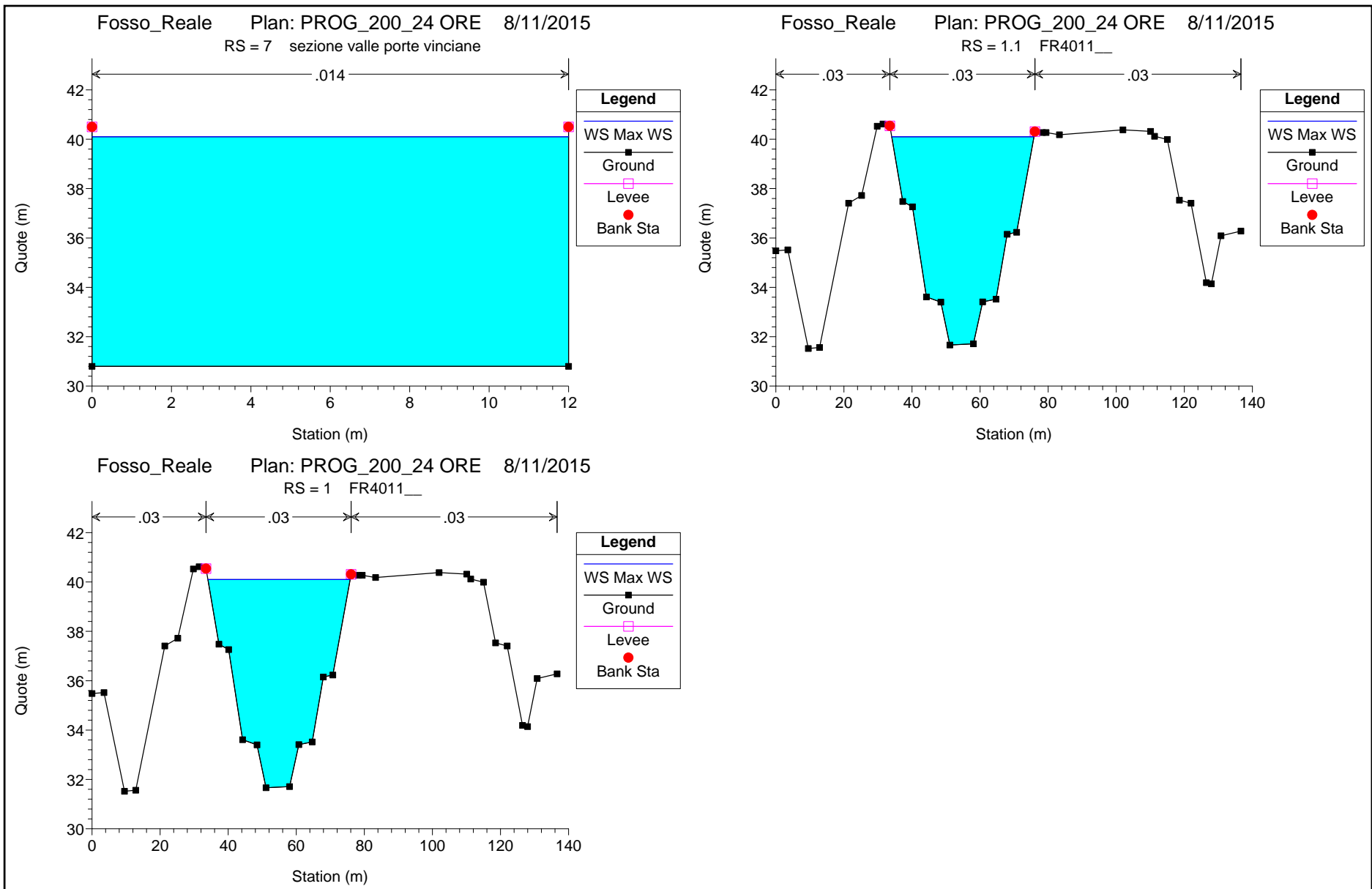












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR200 durata critica 36 ore

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_36 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

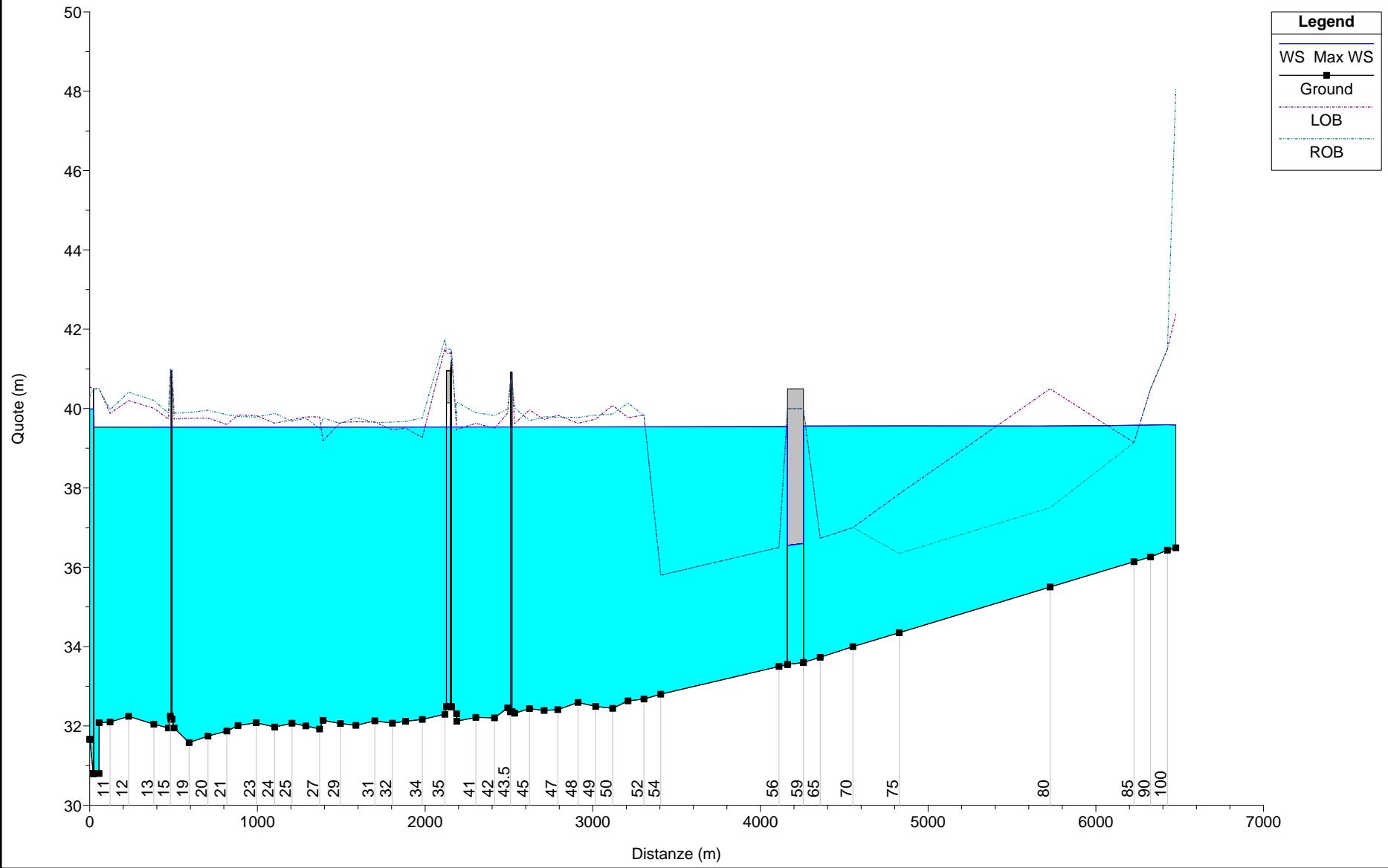
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.63	39.58	1.32	0.21	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.62	39.59	1.00	0.16	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.60	39.58	1.00	0.14	36.26
Reale_02	85	Max WS	39.59	39.58	1.00	0.12	36.14
Reale_02	80	Max WS	39.57	39.57	1.00	0.02	35.50
Reale_02	75	Max WS	39.56	39.56	1.00	0.01	34.35
Reale_02	70	Max WS	39.57	39.56	1.00	0.04	34.00
Reale_02	65	Max WS	39.56	39.56	1.00	0.04	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.56	39.56		0.02	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	39.55	39.55	0.50	0.02	33.55
Reale_02	56	Max WS	39.55	39.55	1.00	0.04	33.50
Reale_02	54	Max WS	39.55	39.54	1.00	0.03	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.55	39.54	1.34	0.04	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.54	39.54	1.38	0.04	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.54	39.54	1.52	0.04	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.54	39.54	1.65	0.04	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.54	39.54	1.46	0.04	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.54	39.54	1.43	0.04	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.54	39.54	1.41	0.03	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.54	39.54	1.33	0.03	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.54	39.54	1.76	0.04	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.54	39.54	1.60	0.03	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.54	39.54	1.60	0.03	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.54	39.54	1.52	0.04	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.54	39.54	1.38	0.03	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_36 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

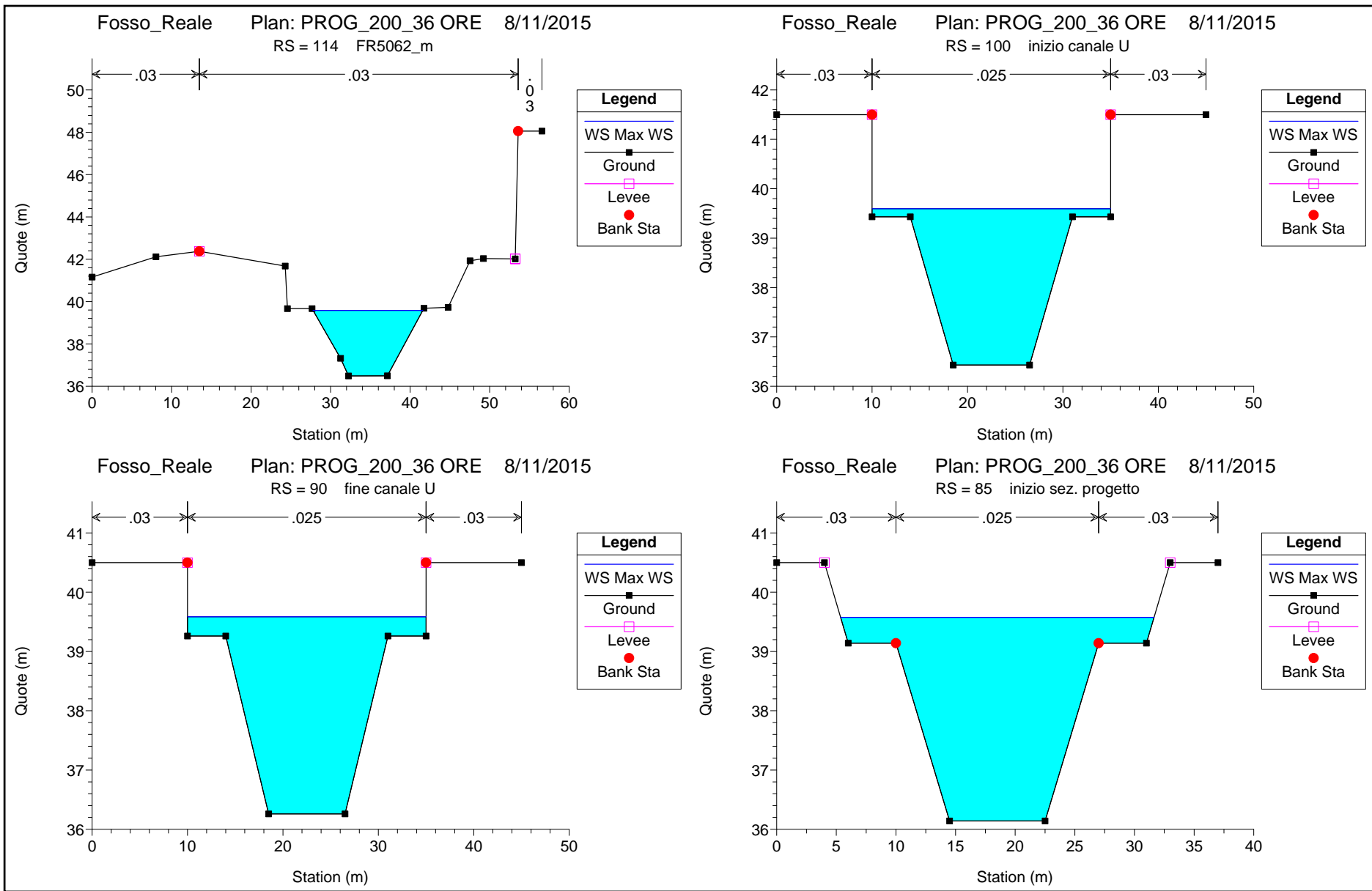
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	39.54	39.53	1.41	0.03	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.54	39.53	1.36	0.03	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.54	39.53	1.33	0.03	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.54	39.53	1.26	0.02	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.53	39.53	1.30	0.02	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.53	39.53	1.30	0.02	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.53	39.53	1.30	0.02	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.53	39.53	1.53	0.02	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.53	39.53	1.33	0.03	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.53	39.53	0.99	0.02	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.53	39.53	0.91	0.02	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.53	39.53	0.90	0.02	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.53	39.53	0.89	0.02	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.53	39.53	0.93	0.02	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.53	39.53	0.29	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.53	39.53	0.08	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.53	39.53	0.03	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.53	39.53	0.03	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

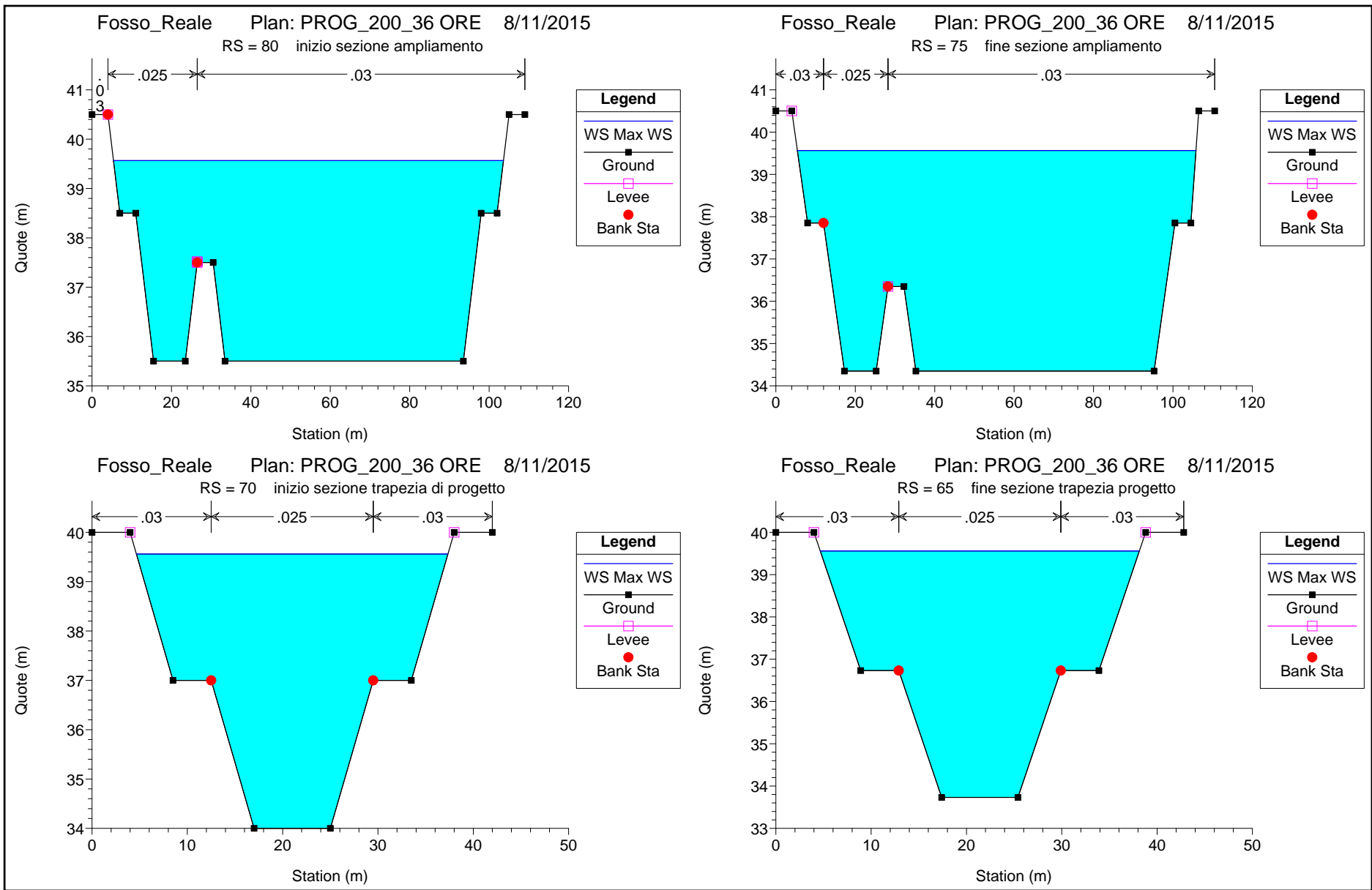
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_36 ORE River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

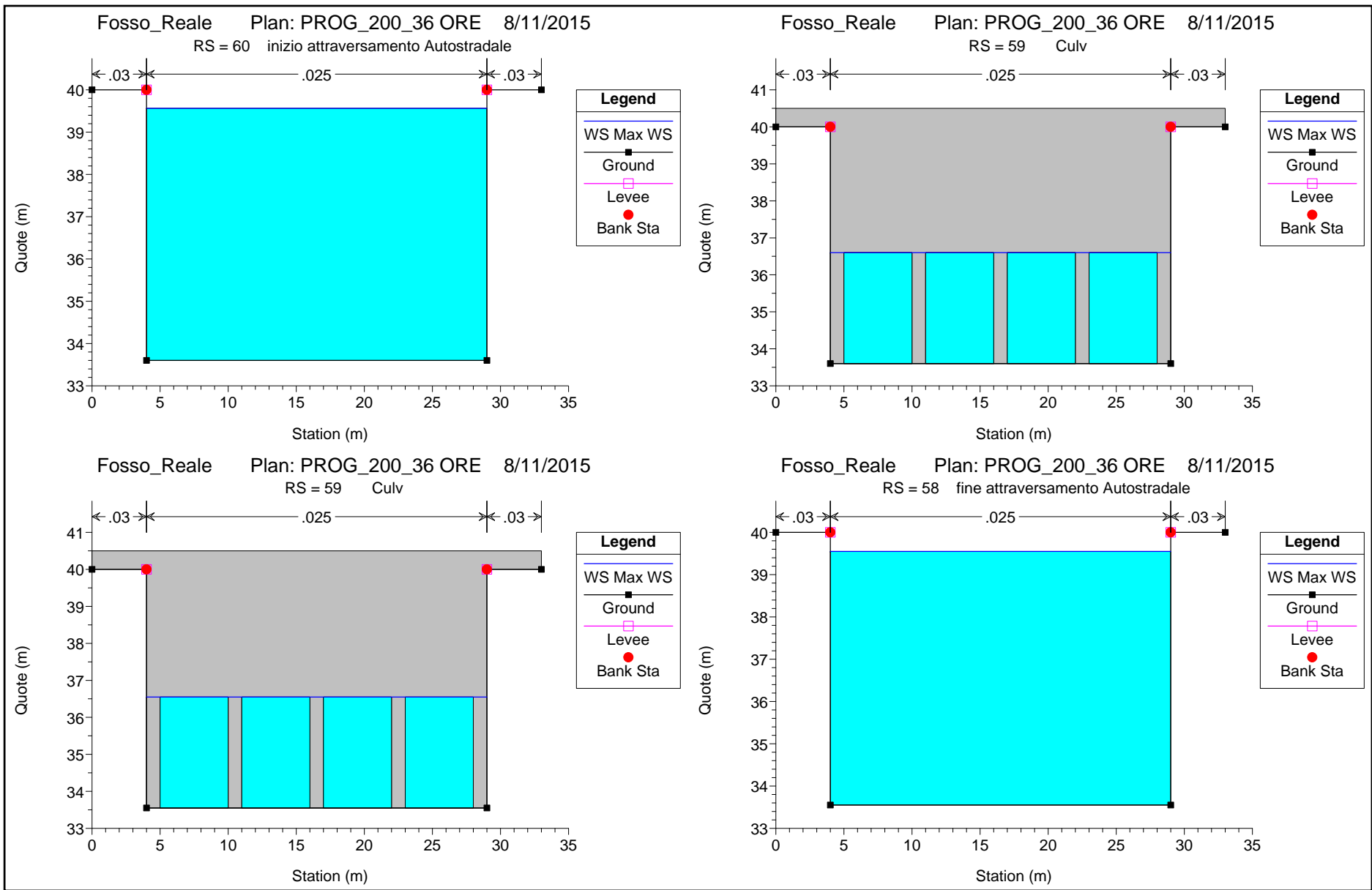
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.53	39.53	0.03	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	39.53	39.53	0.03	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.53	39.53	0.03	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	39.99	39.99	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	39.99	39.99	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	39.99	39.99	0.03	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	39.99	39.99	0.03	0.00	31.66

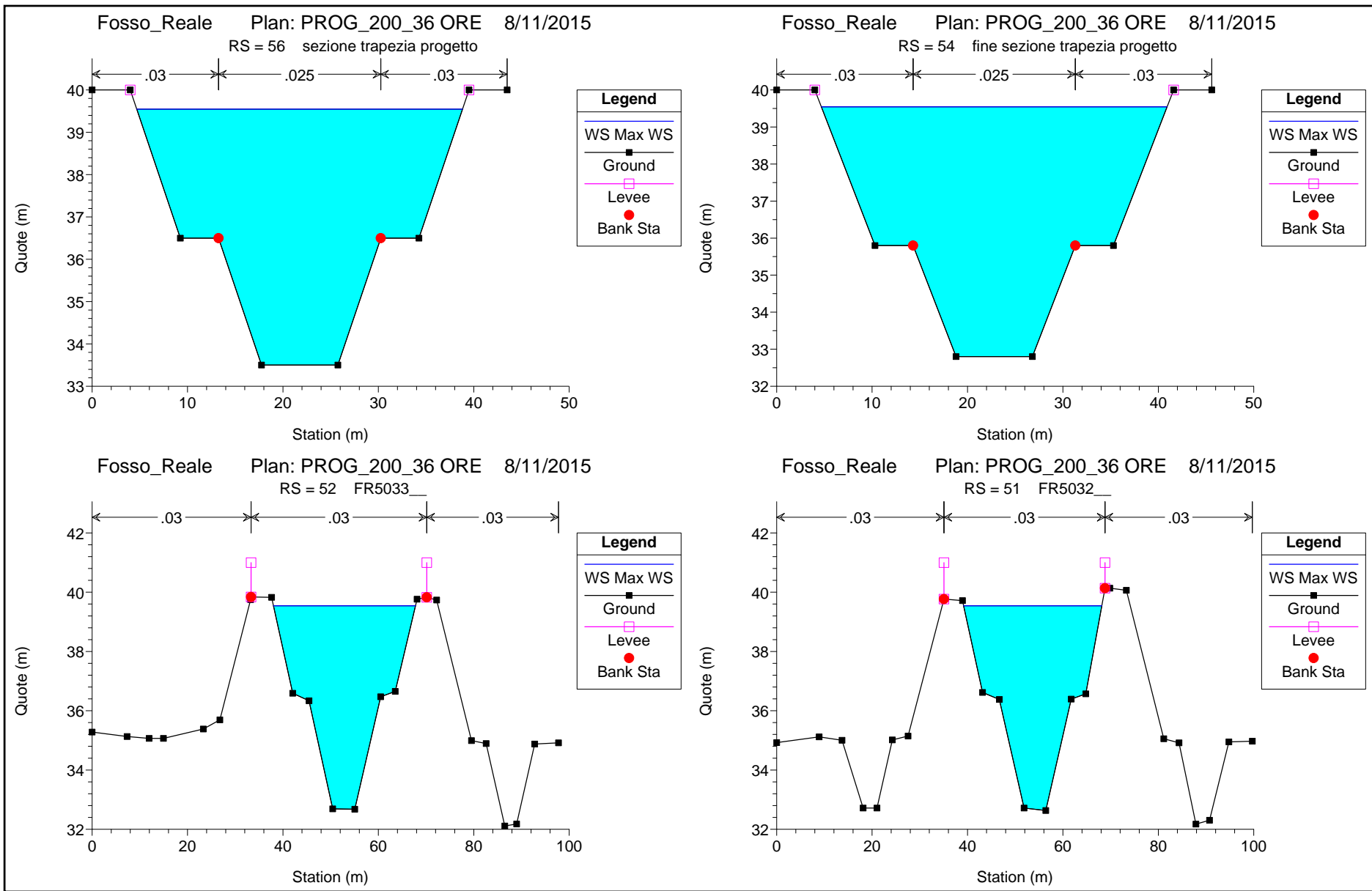


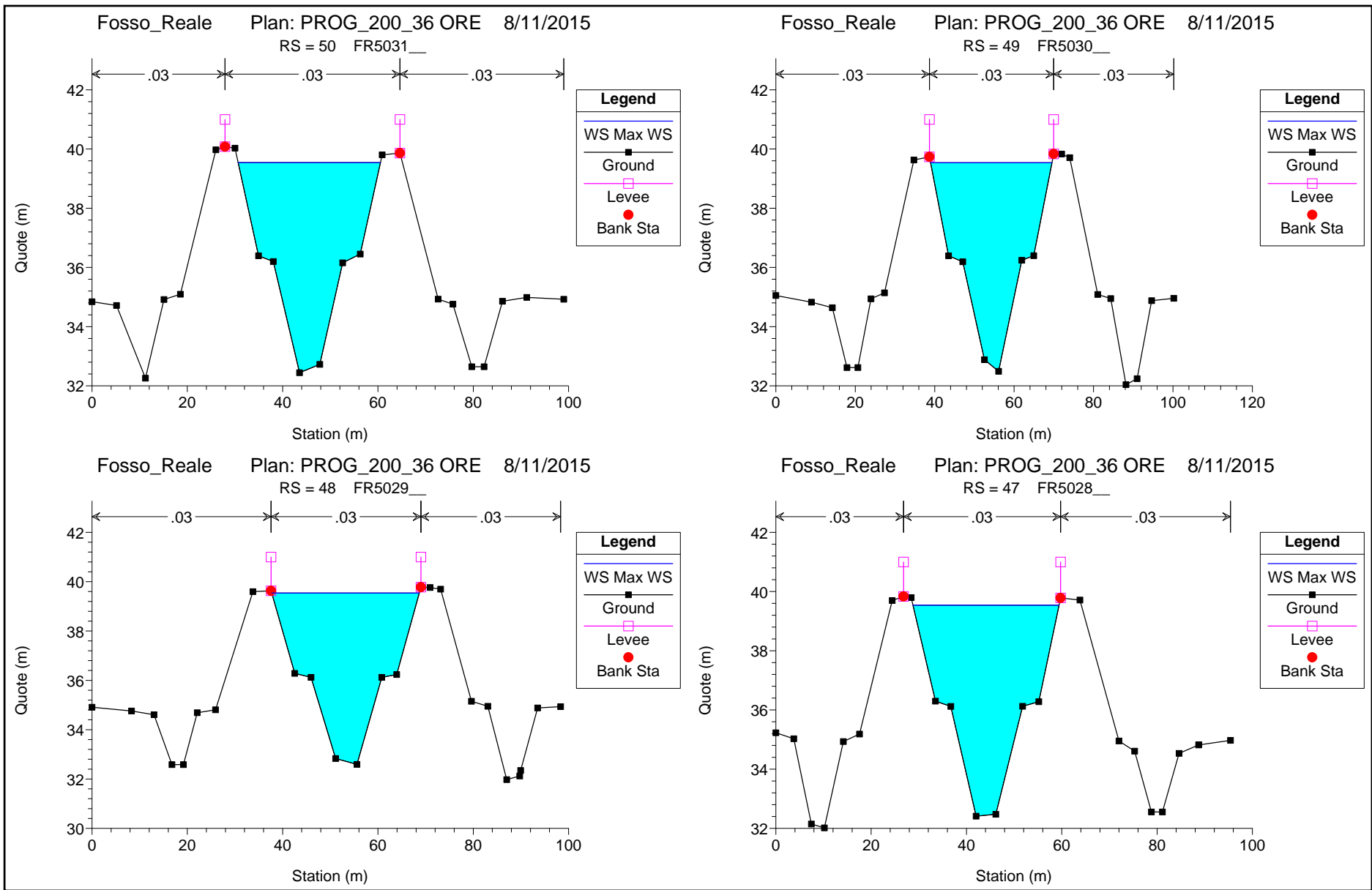


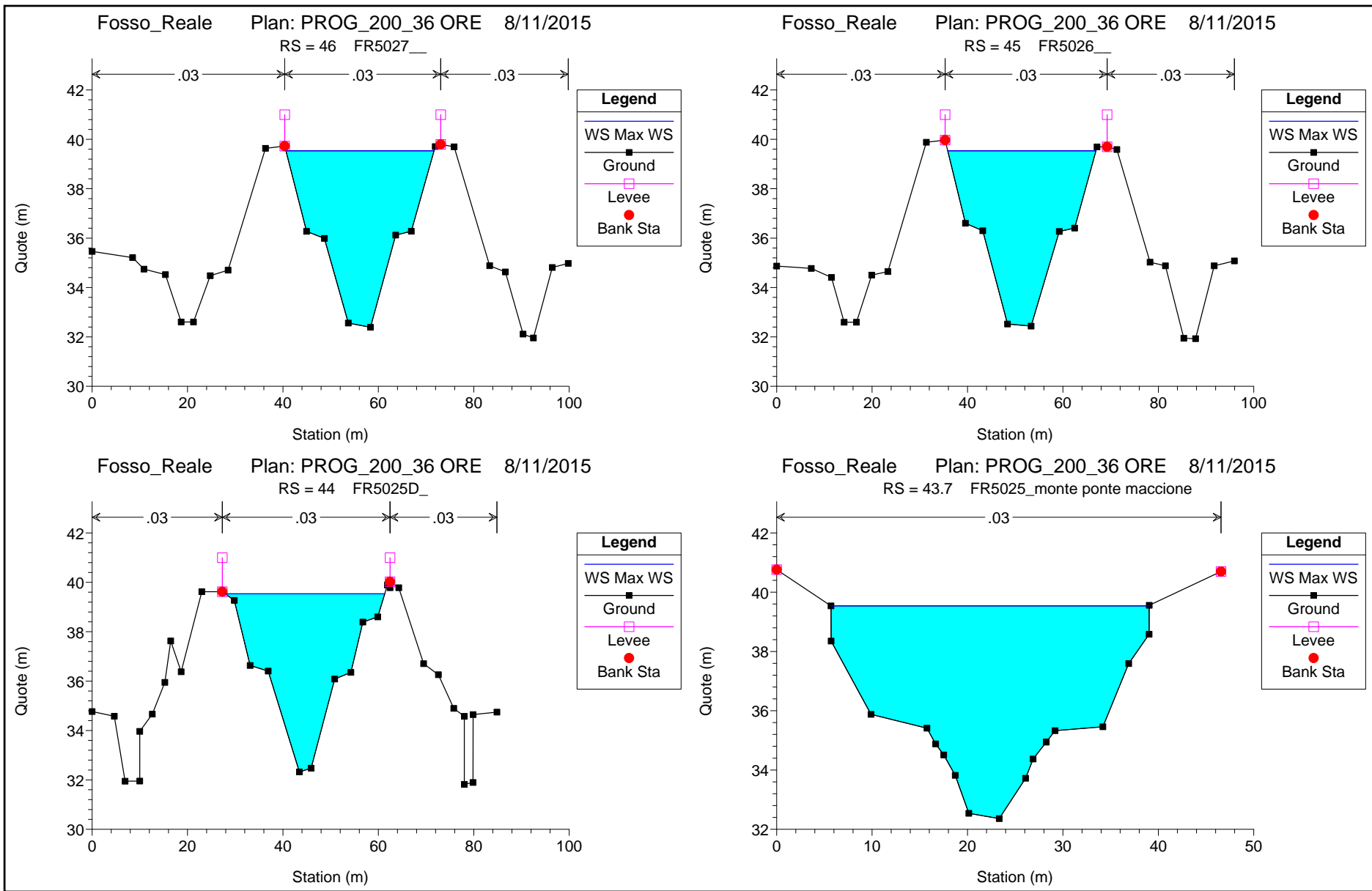


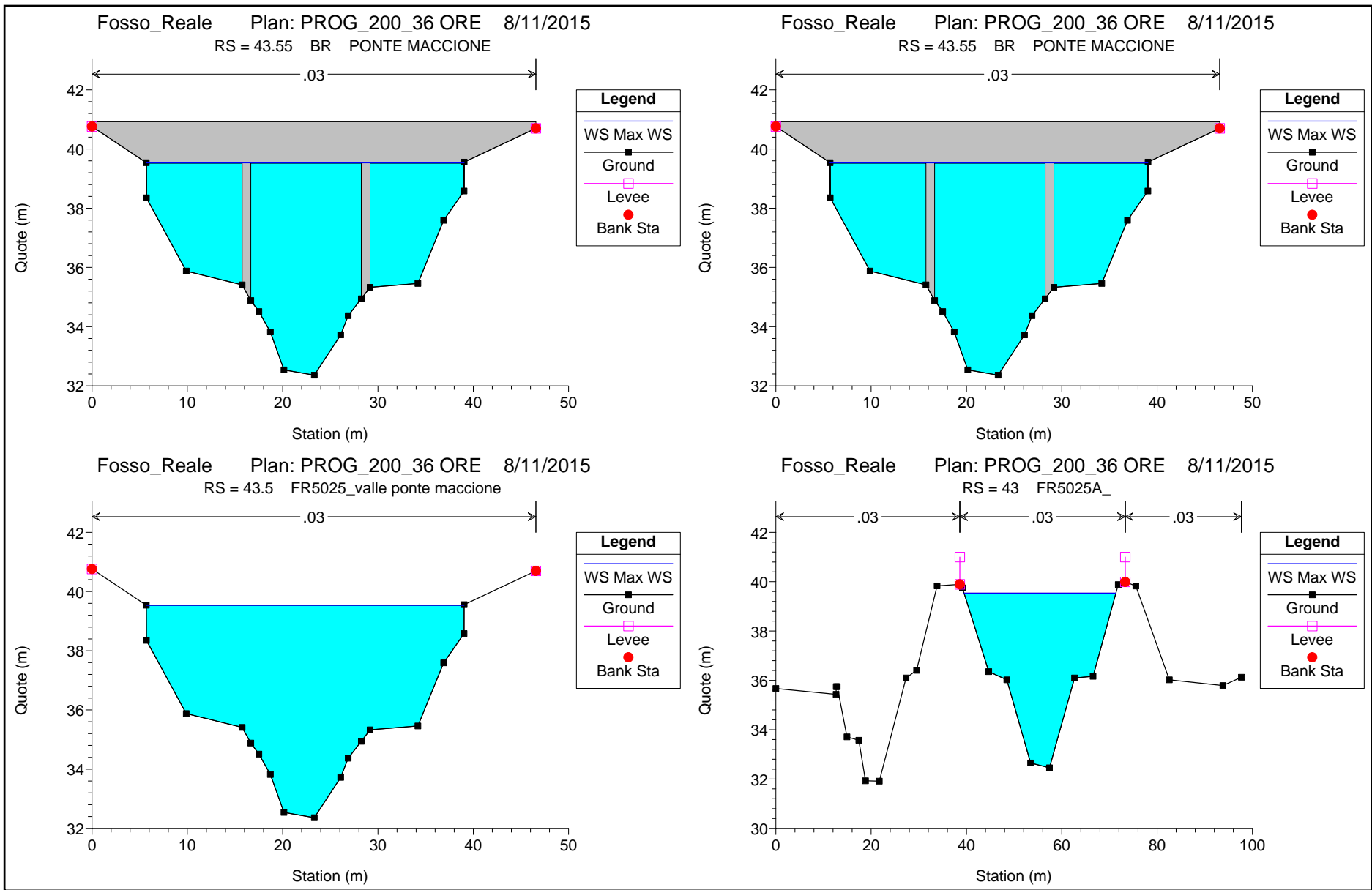


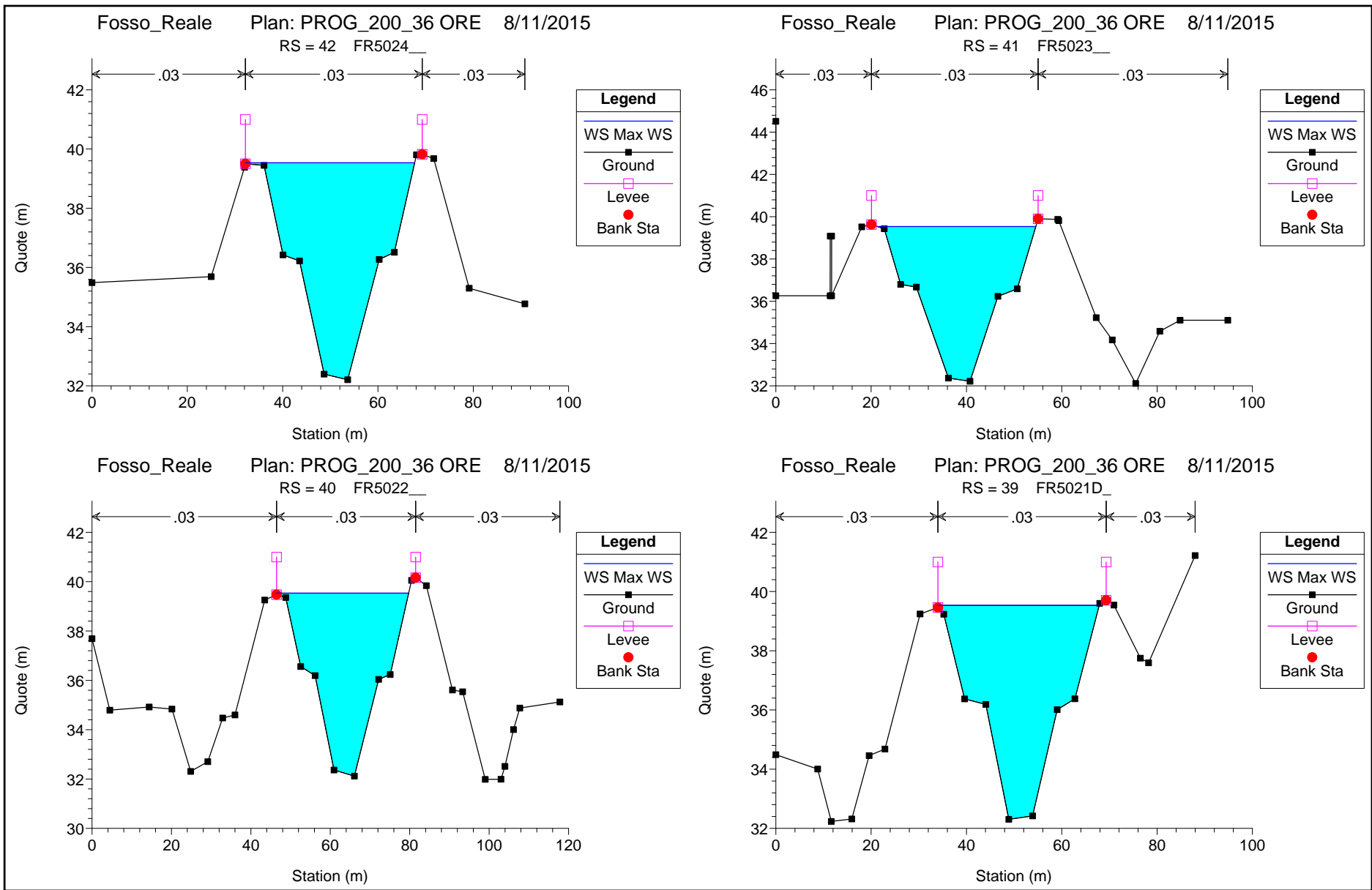




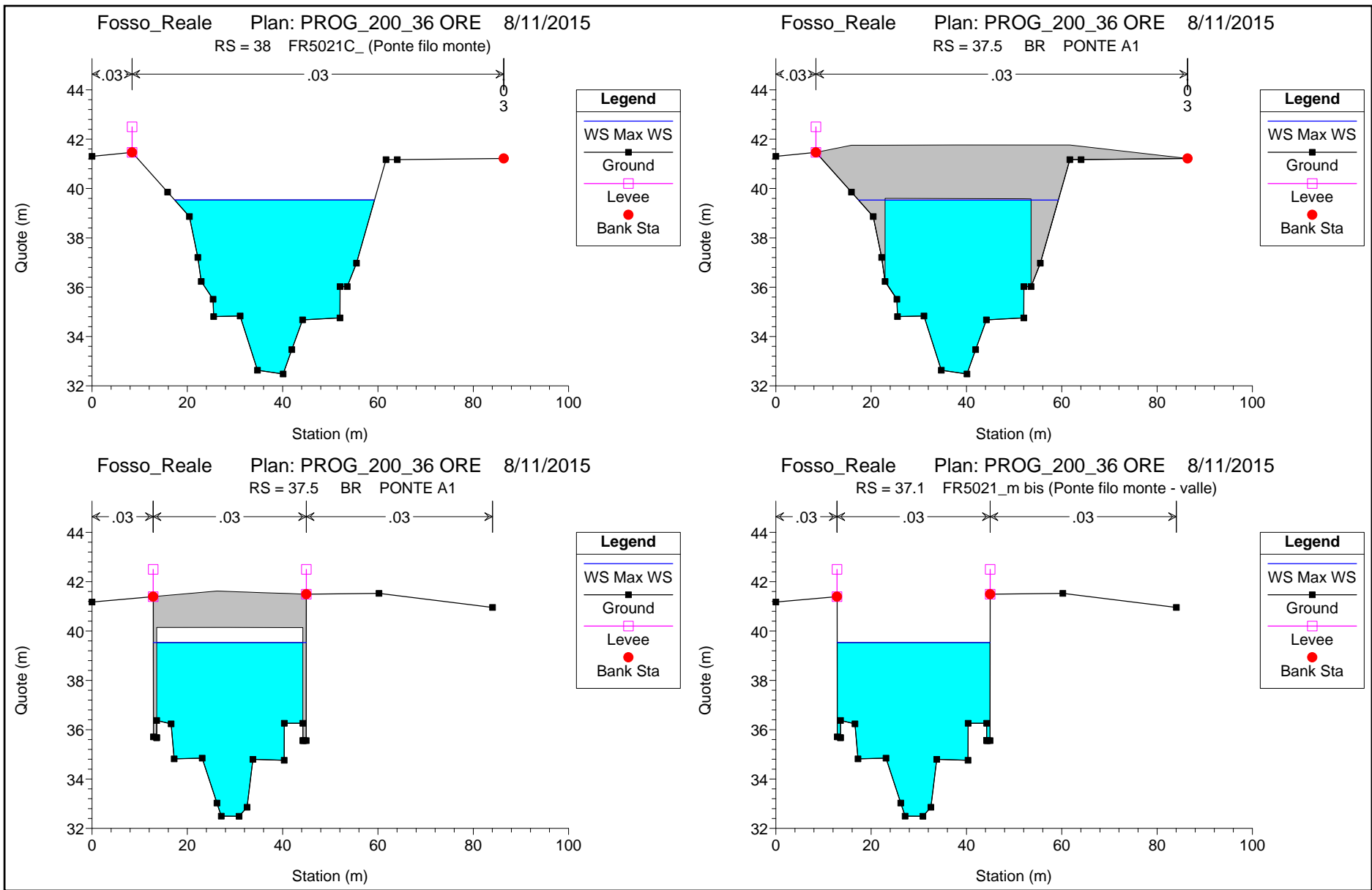


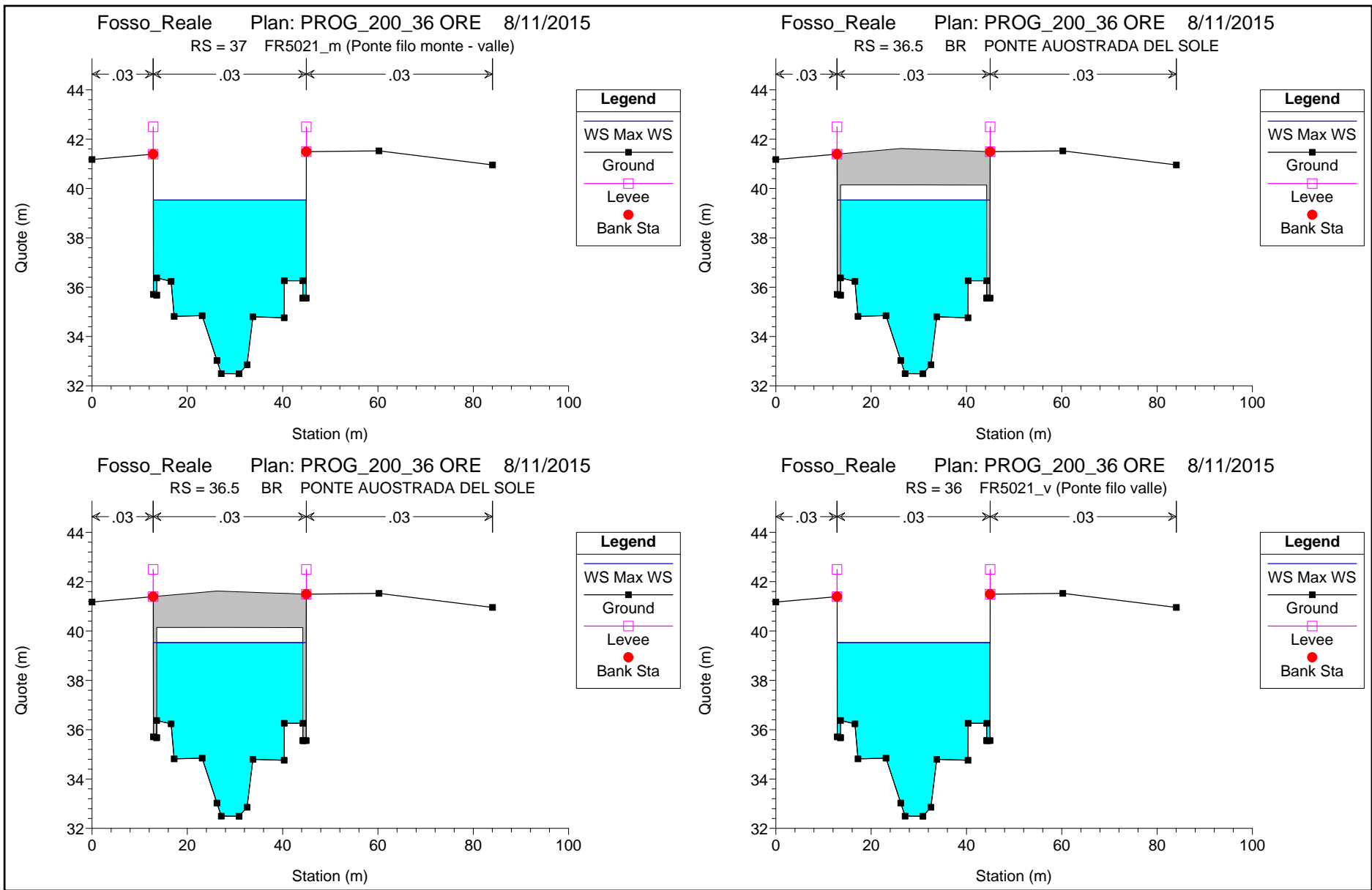


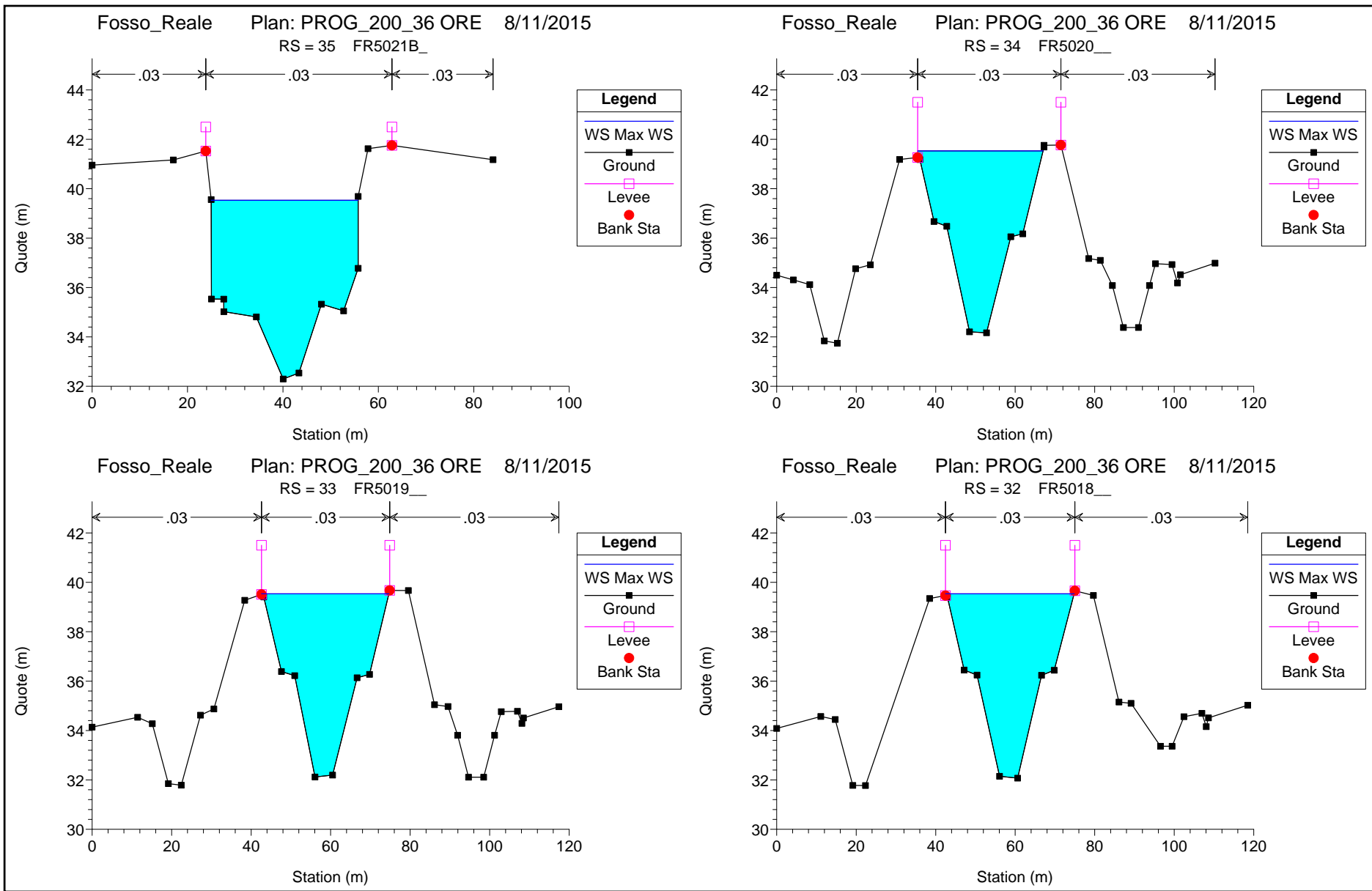


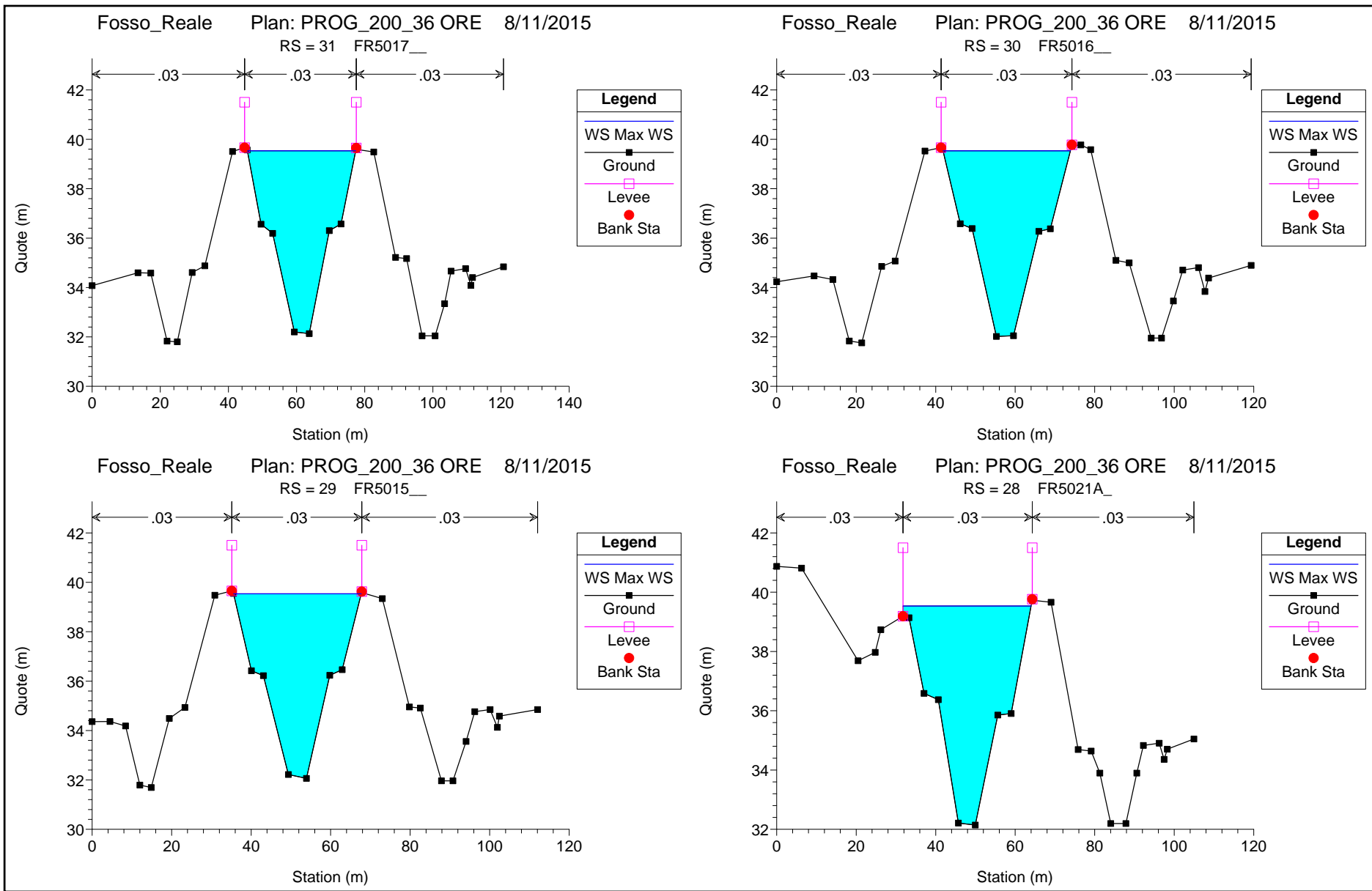


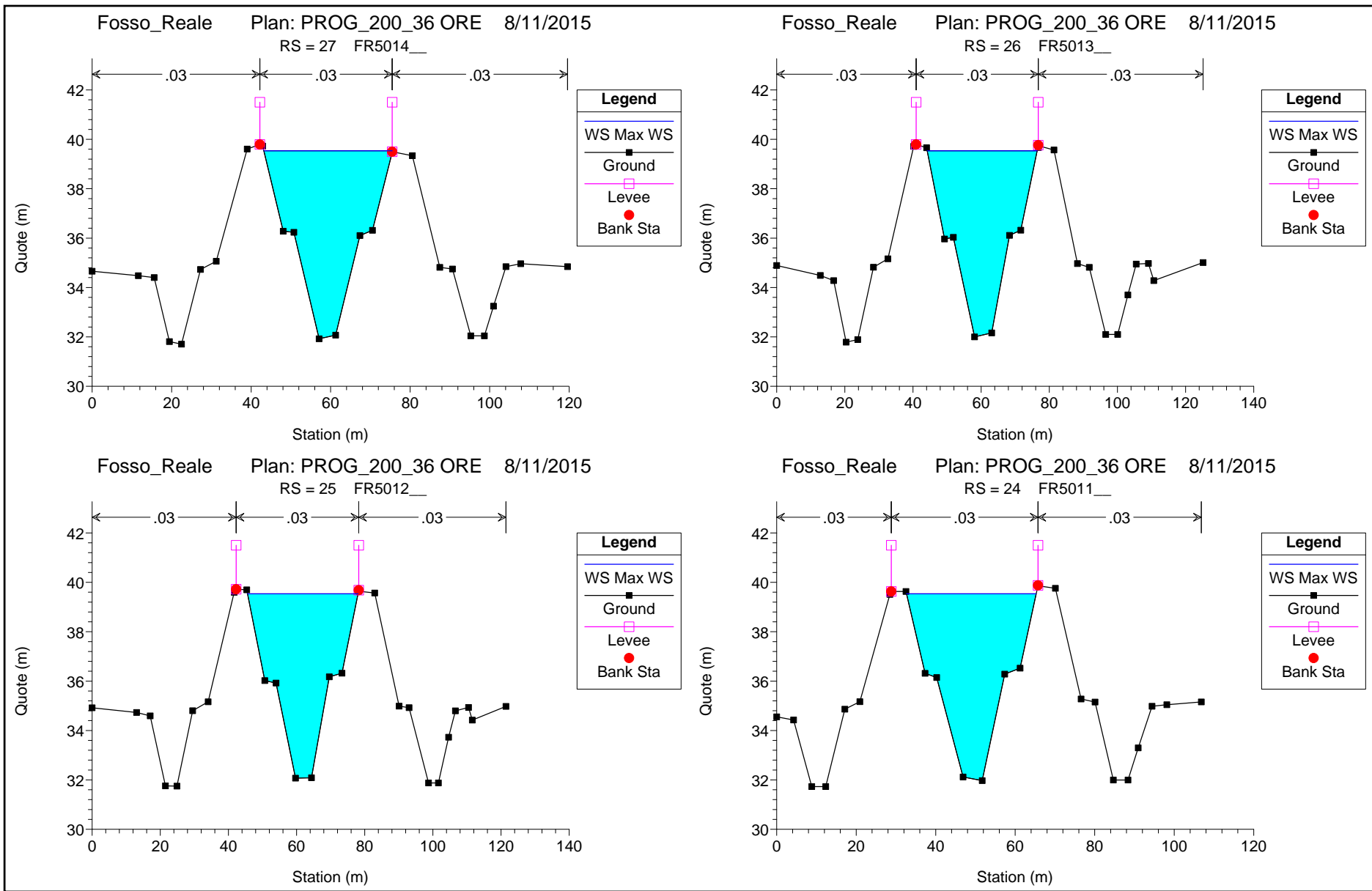


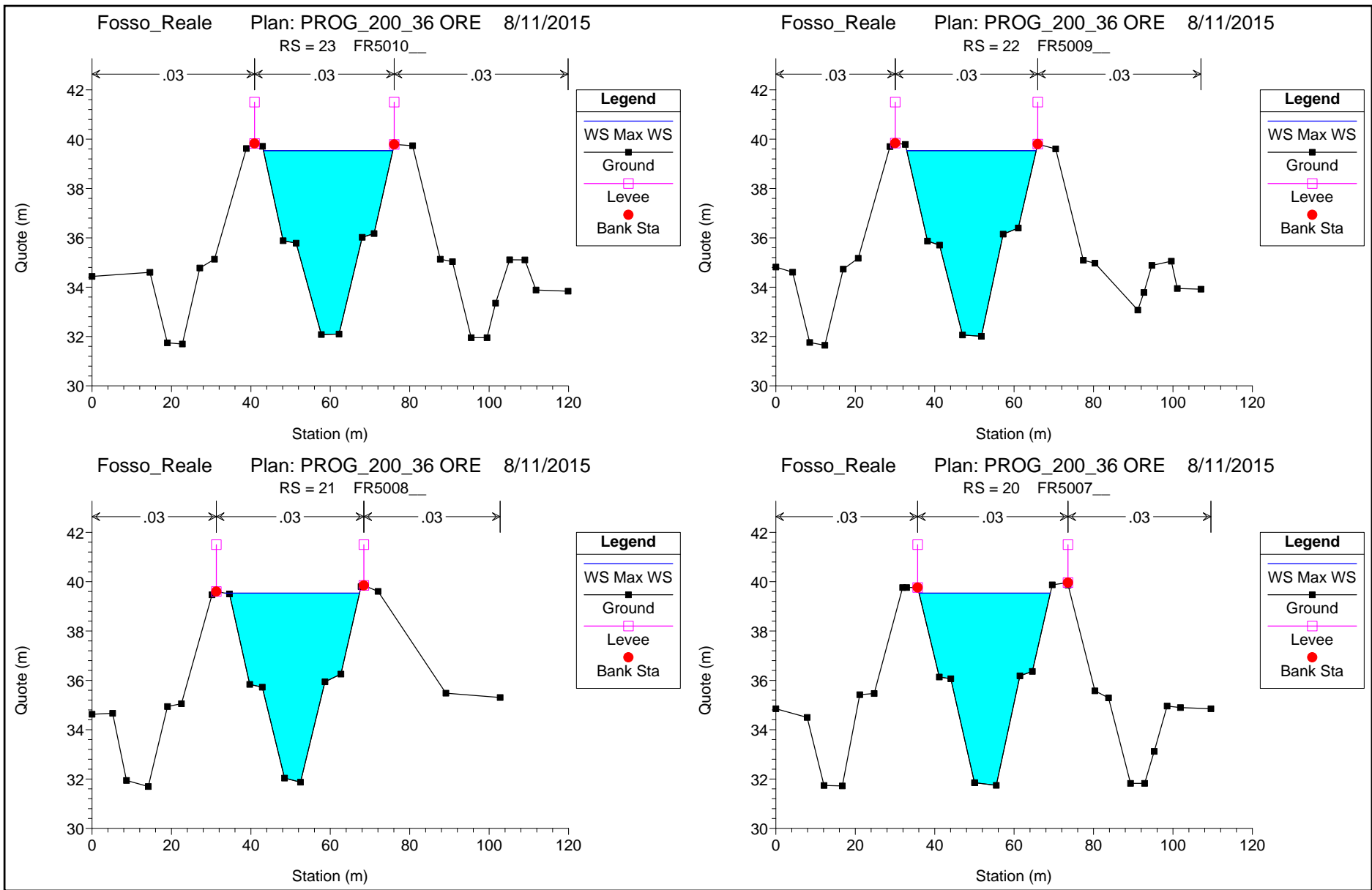


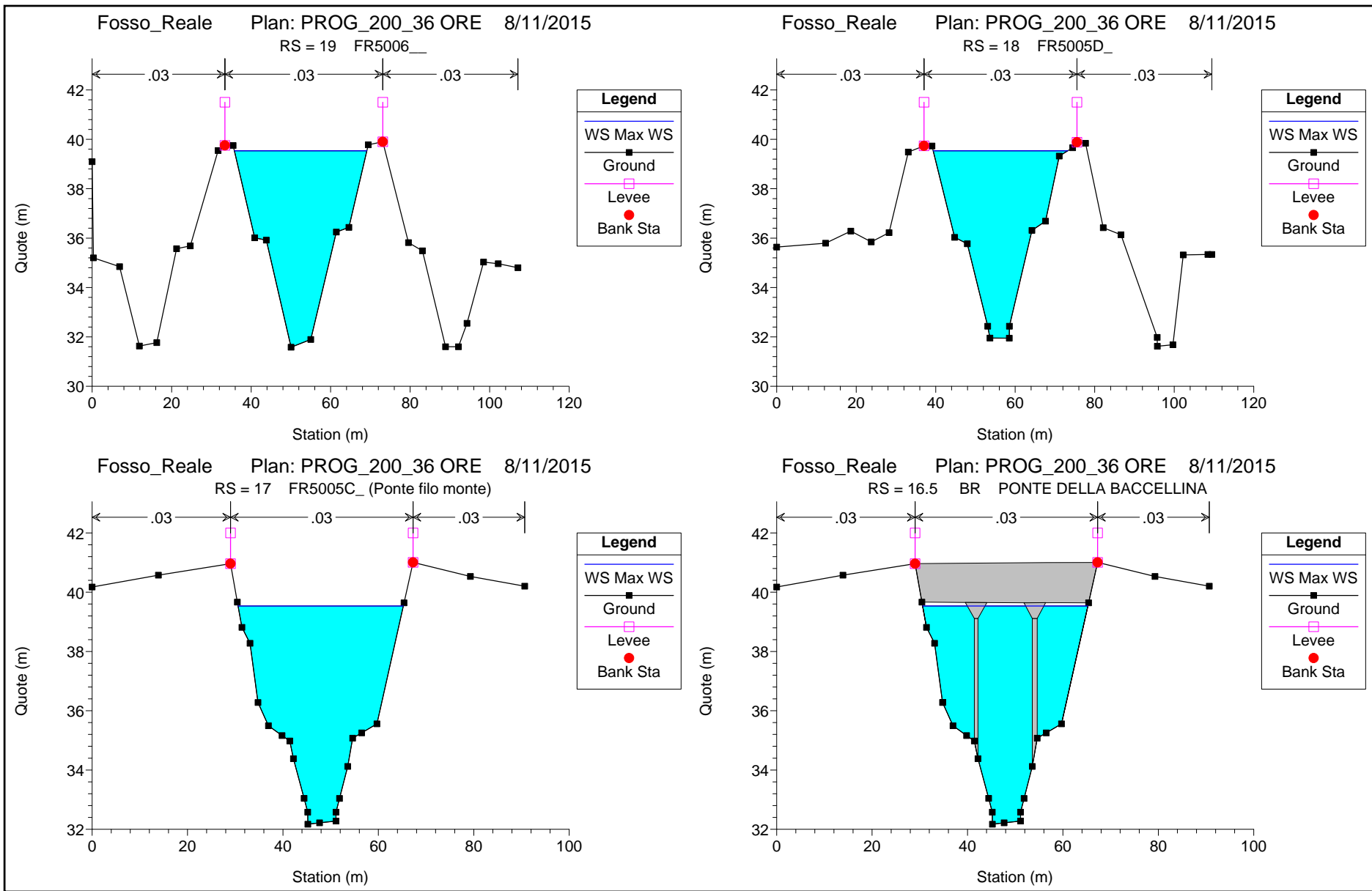


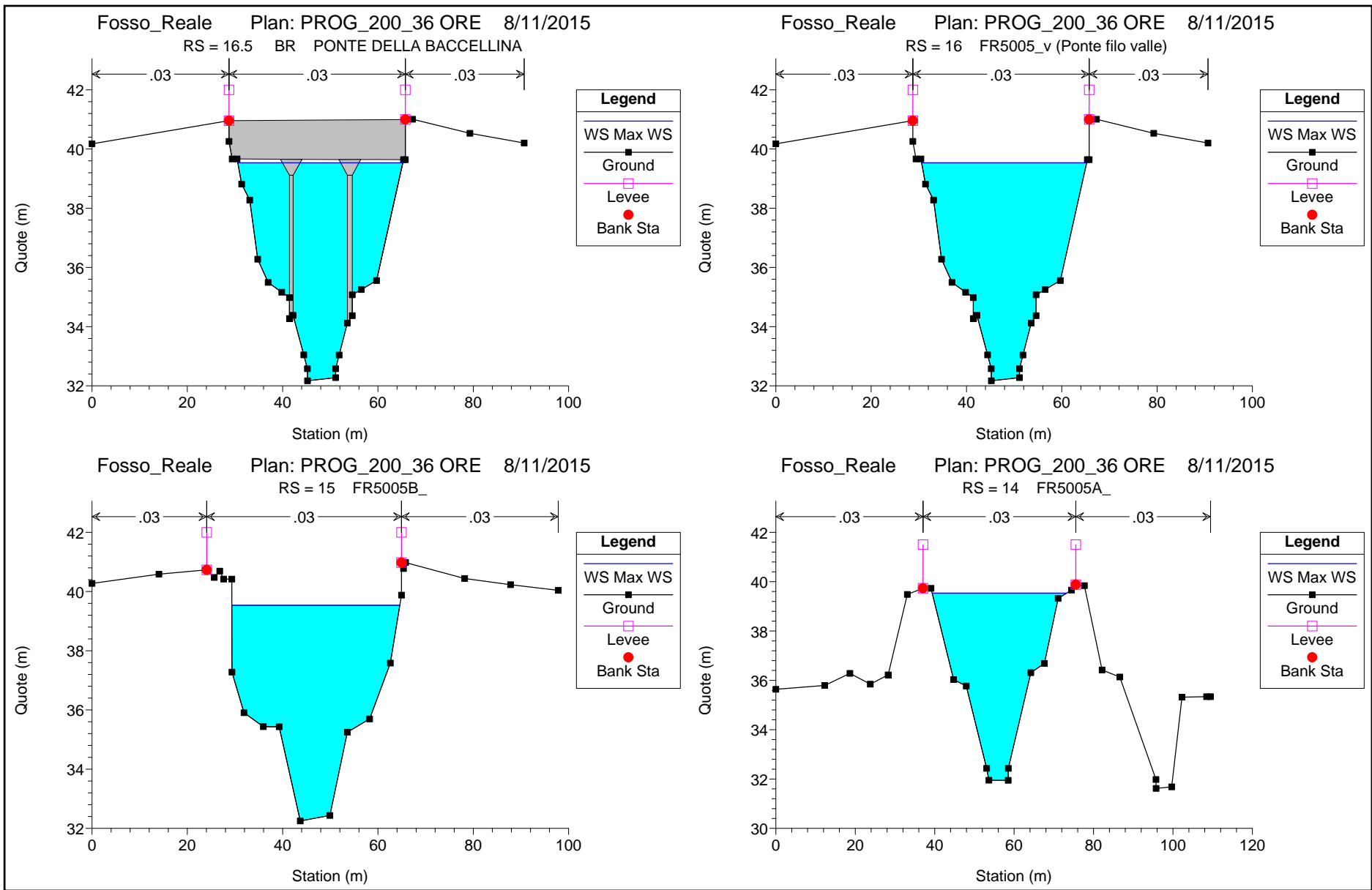




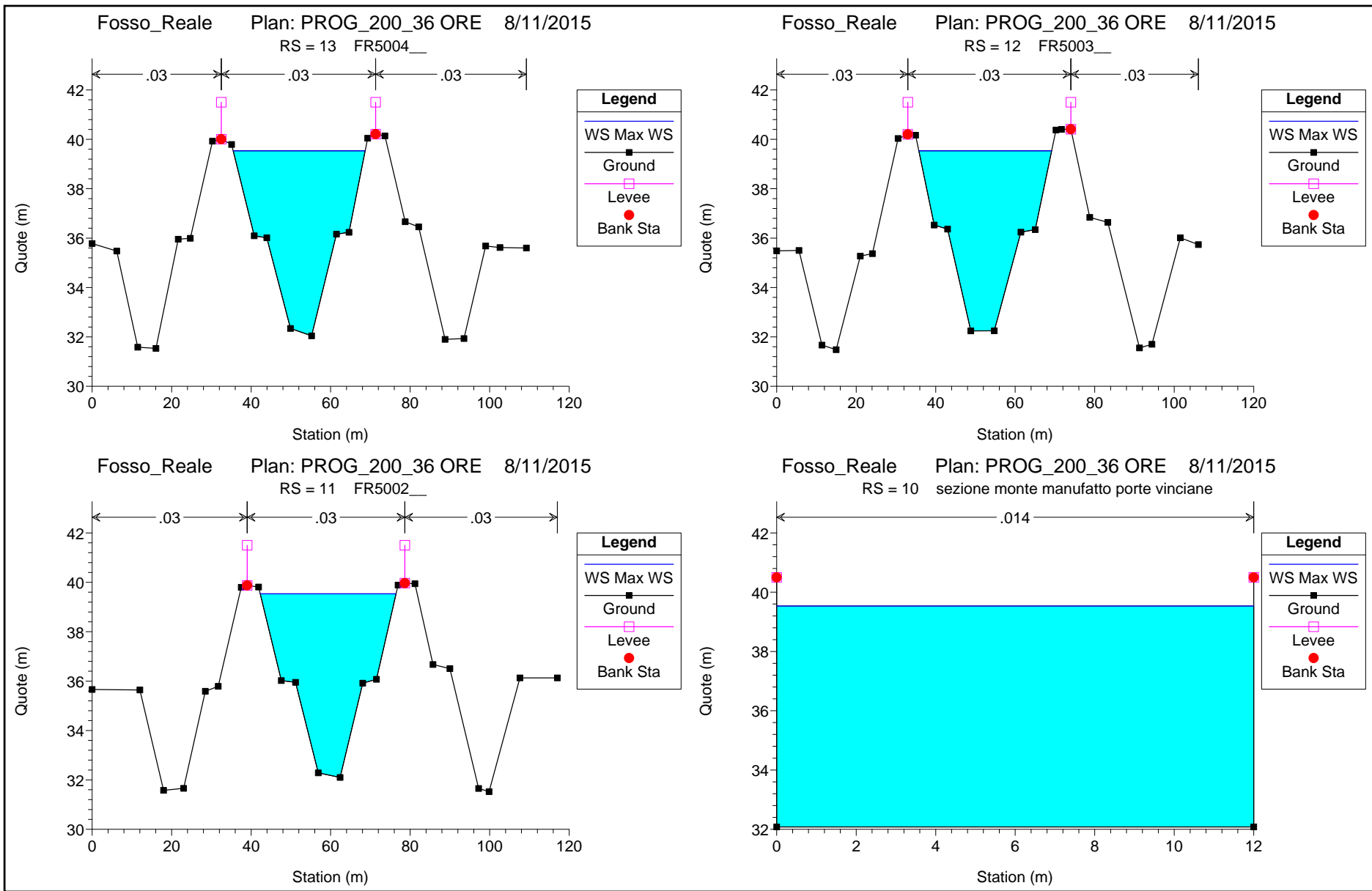


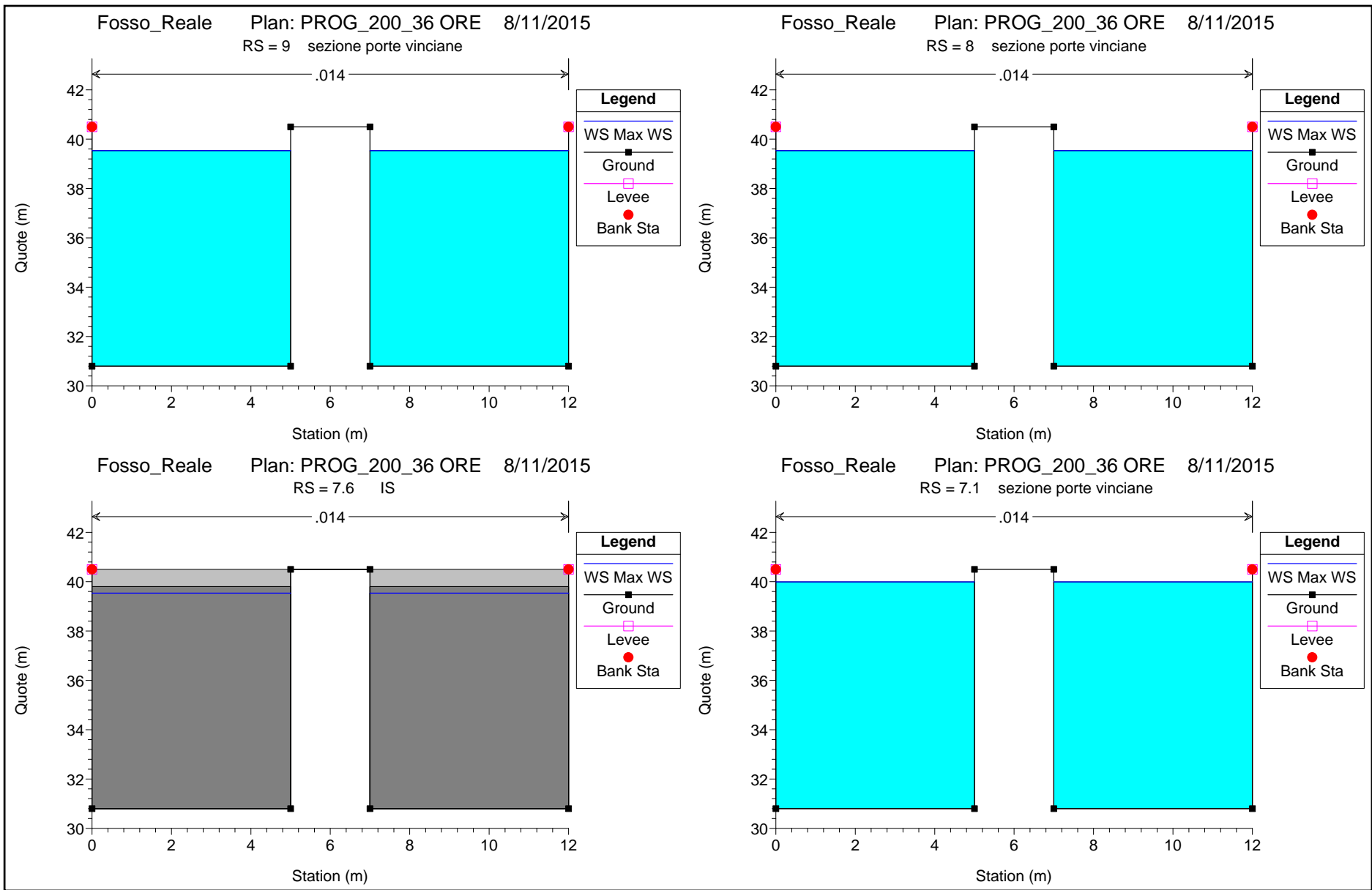


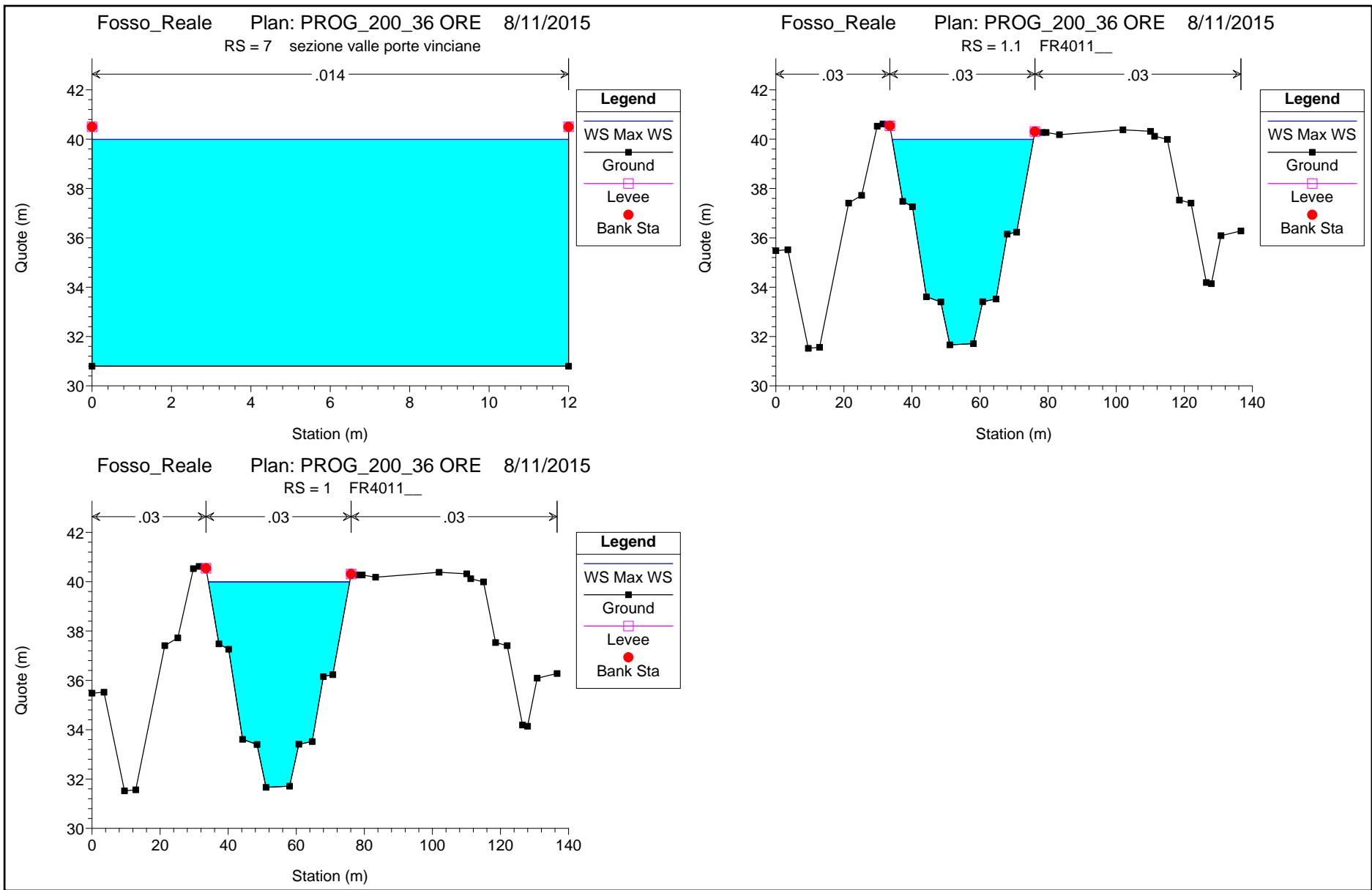












PROPONENTE



# MASTER PLAN 2014-2029

## AEROPORTO AMERIGO VESPUCCI FIRENZE

### STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



#### sede di CARRARA

Via Frassina, 21  
54033 CARRARA (MS)  
Tel. 0585.855624  
Fax 0585.855617

#### sede di FIRENZE

Via di Soffiano, 15  
50143 FIRENZE (FI)  
Tel. 055.7399056  
Fax 055.713444

RESPONSABILE PROGETTO E COORDINATORE TECNICO:  
Ing. Lorenzo TENERANI

CONSULENZA SPECIALISTICA



HYDEAS.p.A.

Via del Rosso Fiorentino, 2g  
50142 Firenze Italia

Dott. Ing. Stefano Monni

NOME ELABORATO

APPROFONDIMENTO PROGETTUALE

RELAZIONE IDROLOGICO IDRAULICA - ALL.7 VERIFICHE IDRAULICHE FOSSO REALE  
7.3 - SCENARI ESTREMI ATTRAVERSAMENTO AUTOSTRADALE

CODICE ELABORATO

# INT-PGT-03-REL-002

Codice elaborato: INT-PGT-03-REL-002

Scala: -

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione per VIA	S.Monni	Sett. 2015	P.Giustiniani	Sett. 2015	L.Tenerani	Sett. 2015	T.A. - V.D'Arienzo

## FOSSO REALE

### ➤ 7.3 Scenari estremi attraversamento autostradale

- TR200 durata critica 3 ore – Casse espansione “A” e “C” non operanti
- TR200 durata critica 36 ore – Casse espansione “A” e “C” non operanti
- TR200 durata critica 3 ore – Occlusione di 3 manufatti di attraversamento autostradale
- TR200 durata critica 36 ore – Occlusione di 3 manufatti di attraversamento autostradale



## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR200 durata critica 3 ore – Casse espansione “A” e “C” non operanti

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_3nocass River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	40.48	39.81	2.95	0.91	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.99	39.58	2.39	0.71	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.73	39.22	2.38	0.68	36.26
Reale_02	85	Max WS	39.45	38.83	2.34	0.79	36.14
Reale_02	80	Max WS	38.26	38.25	2.02	0.10	35.50
Reale_02	75	Max WS	38.24	38.24	2.00	0.05	34.35
Reale_02	70	Max WS	38.24	38.14	2.03	0.25	34.00
Reale_02	65	Max WS	38.19	38.11	2.03	0.22	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	38.17	38.14		0.12	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	38.04	38.01	1.08	0.12	33.55
Reale_02	56	Max WS	38.04	37.97	2.00	0.21	33.50
Reale_02	54	Max WS	37.93	37.88	1.99	0.16	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	37.91	37.83	2.54	0.24	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	37.87	37.78	2.57	0.24	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	37.75	37.75	0.28	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	37.75	37.75	0.33	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	37.75	37.75	0.25	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	37.75	37.75	0.17	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	37.75	37.75	0.21	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	37.75	37.75	0.16	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	37.75	37.75	0.25	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	37.75	37.75	0.24	0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	37.75	37.75	0.24	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	37.75	37.75	0.23	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	37.75	37.75	0.20	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

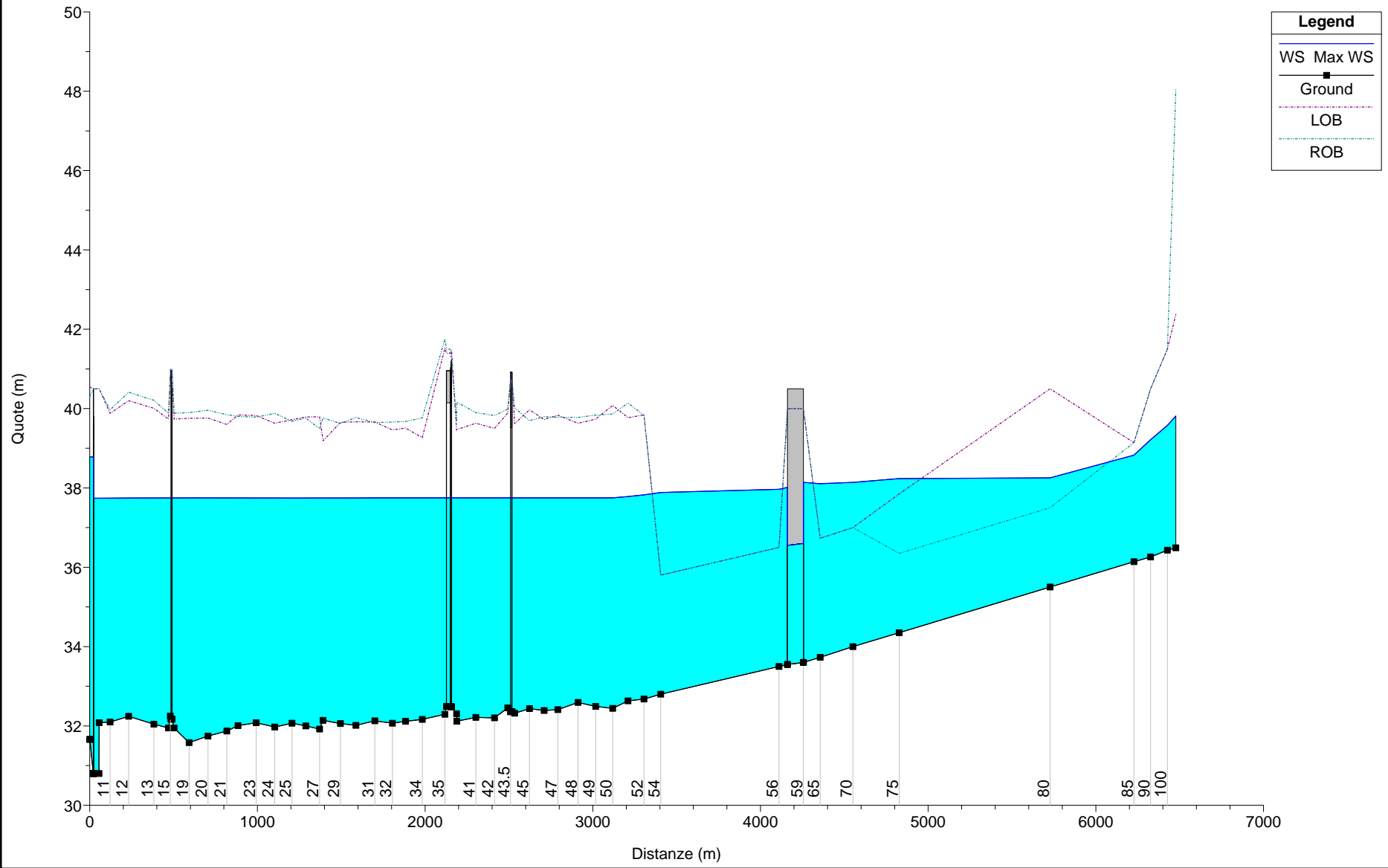


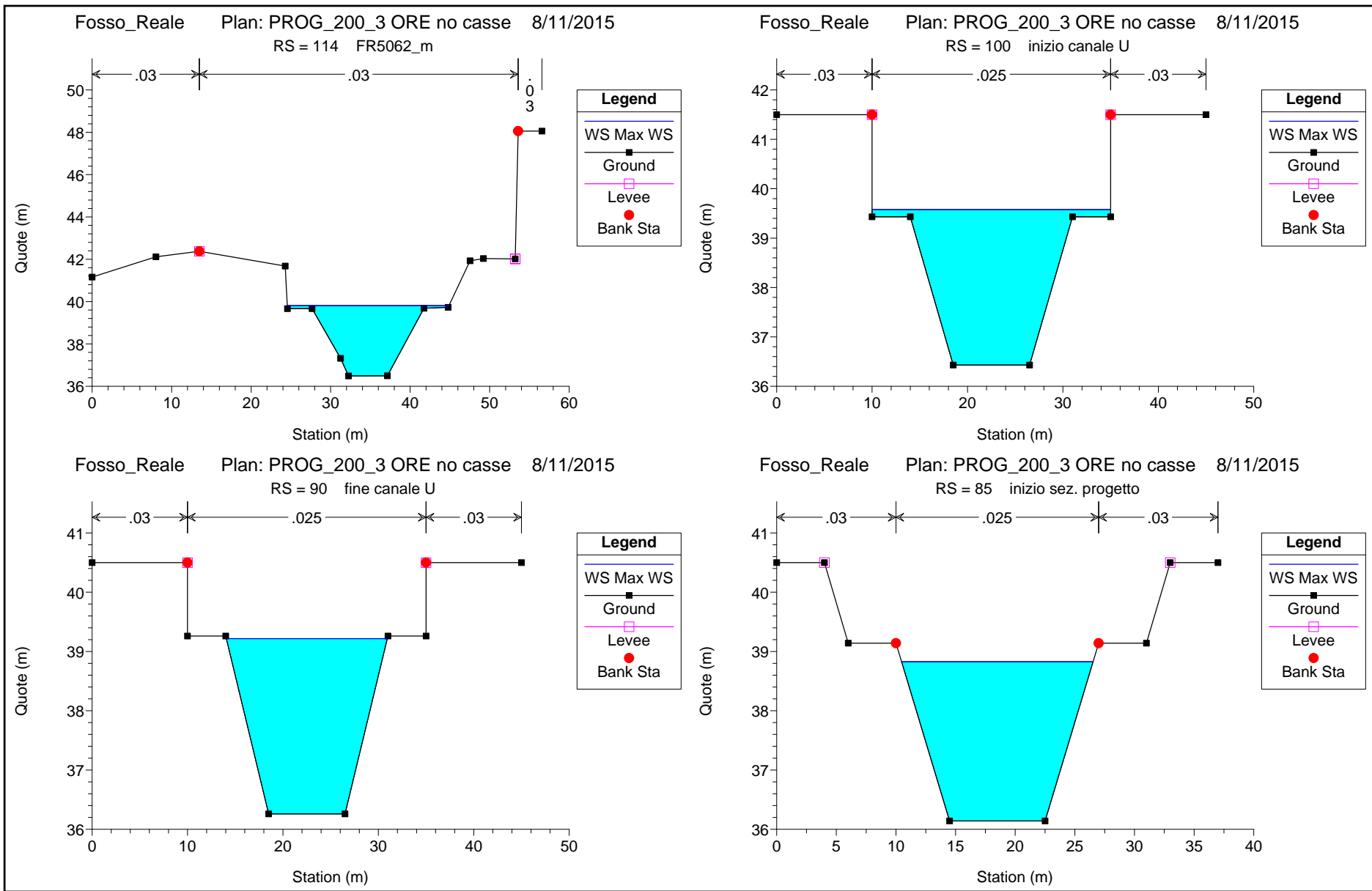
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_3nocass River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

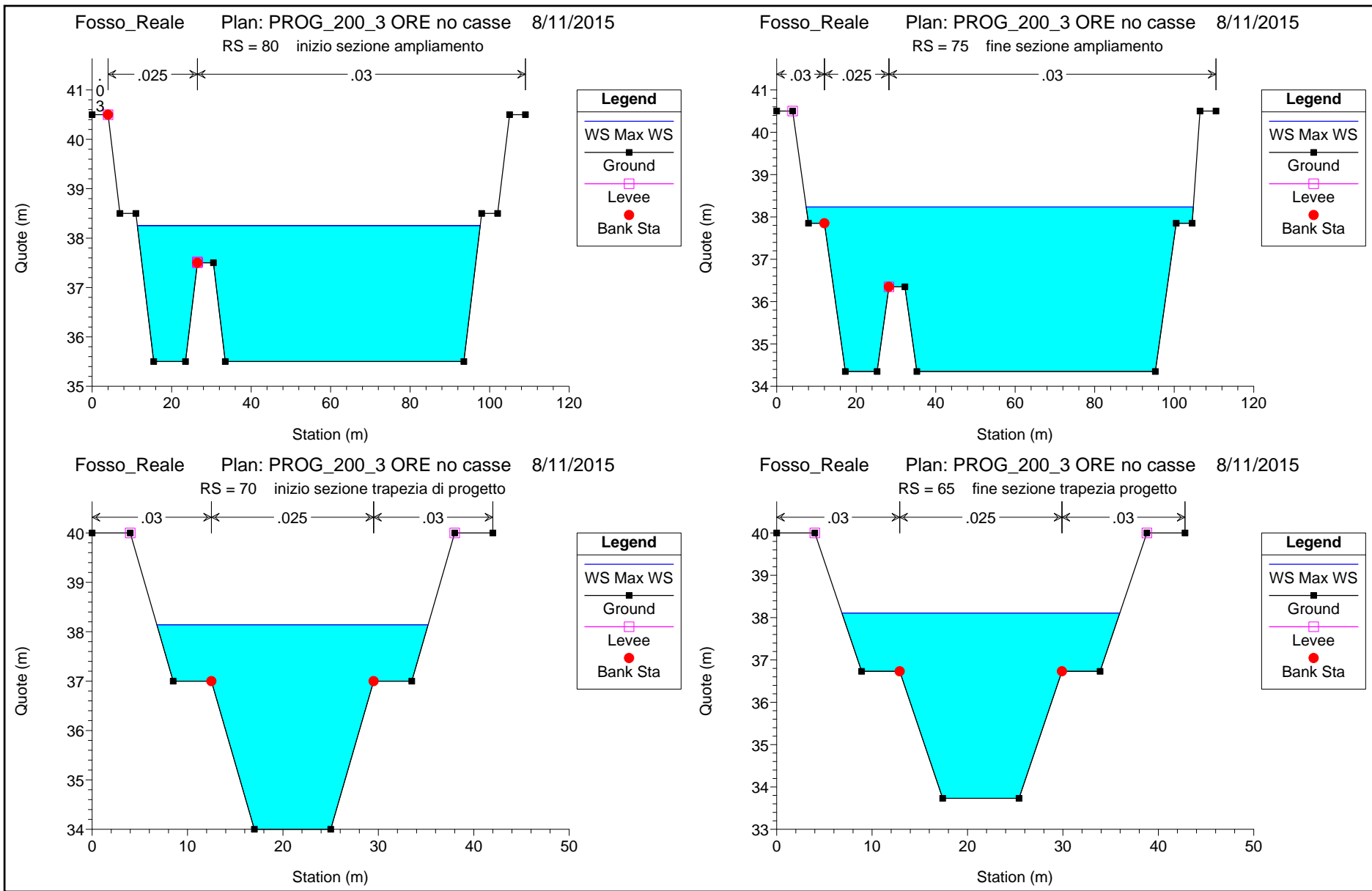
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	37.75	37.75	0.19	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	37.75	37.75	0.21	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	37.75	37.75	0.16	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	37.75	37.75	0.17	0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	37.75	37.75	0.12	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	37.75	37.75	0.12	0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	37.75	37.75	0.12	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	37.75	37.75	0.24	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	37.75	37.75	0.12	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	37.75	37.75	0.14	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	37.75	37.75	0.12	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	37.75	37.75	0.11	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	37.75	37.75	0.08	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	37.75	37.75	0.12	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	37.75	37.75	0.07	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	37.75	37.75	0.09	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	37.75	37.75	0.03	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	37.75	37.75	0.04	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	37.75	37.75	0.12	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	37.75	37.75	0.08	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

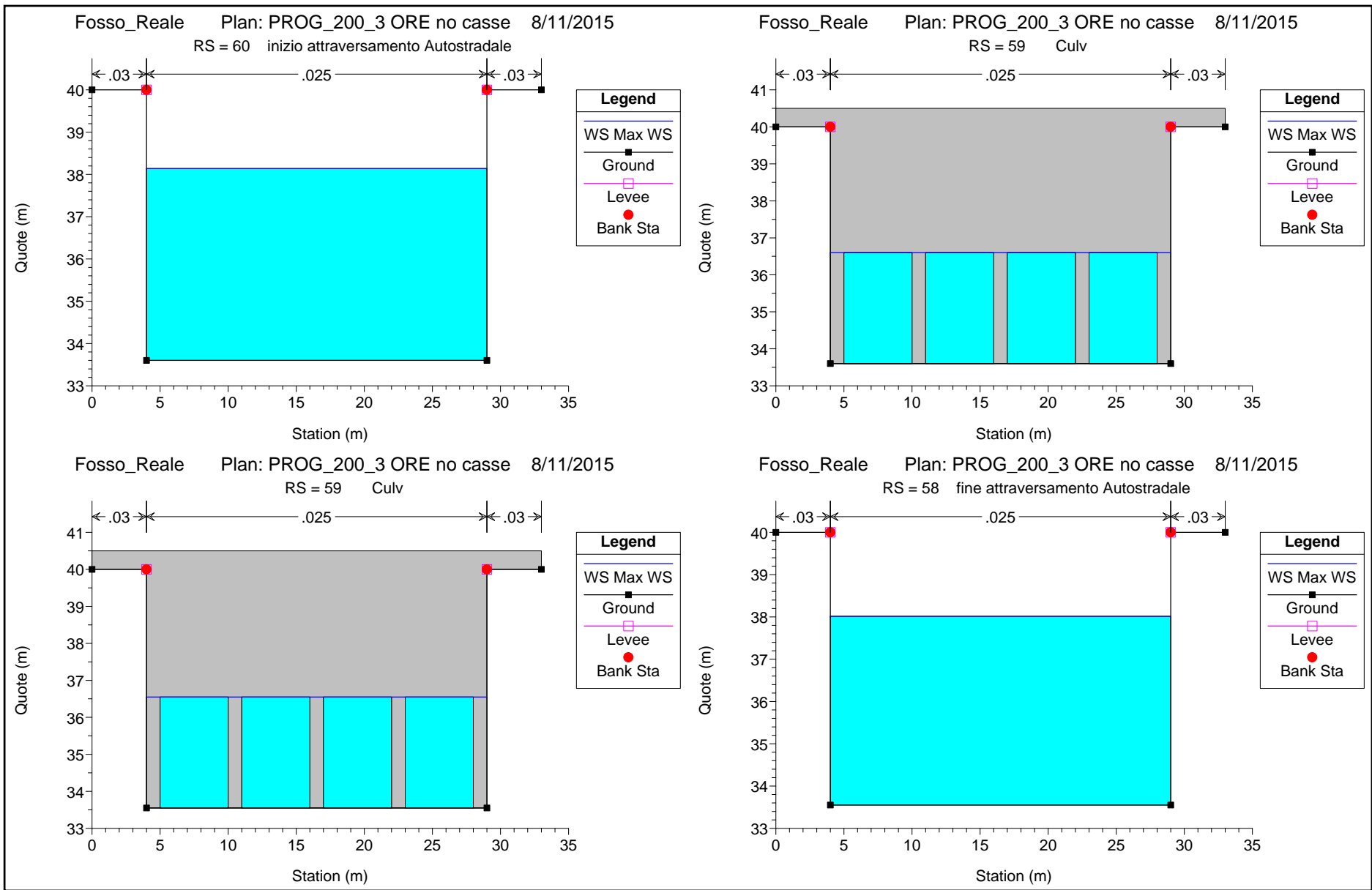
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_3nocass River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

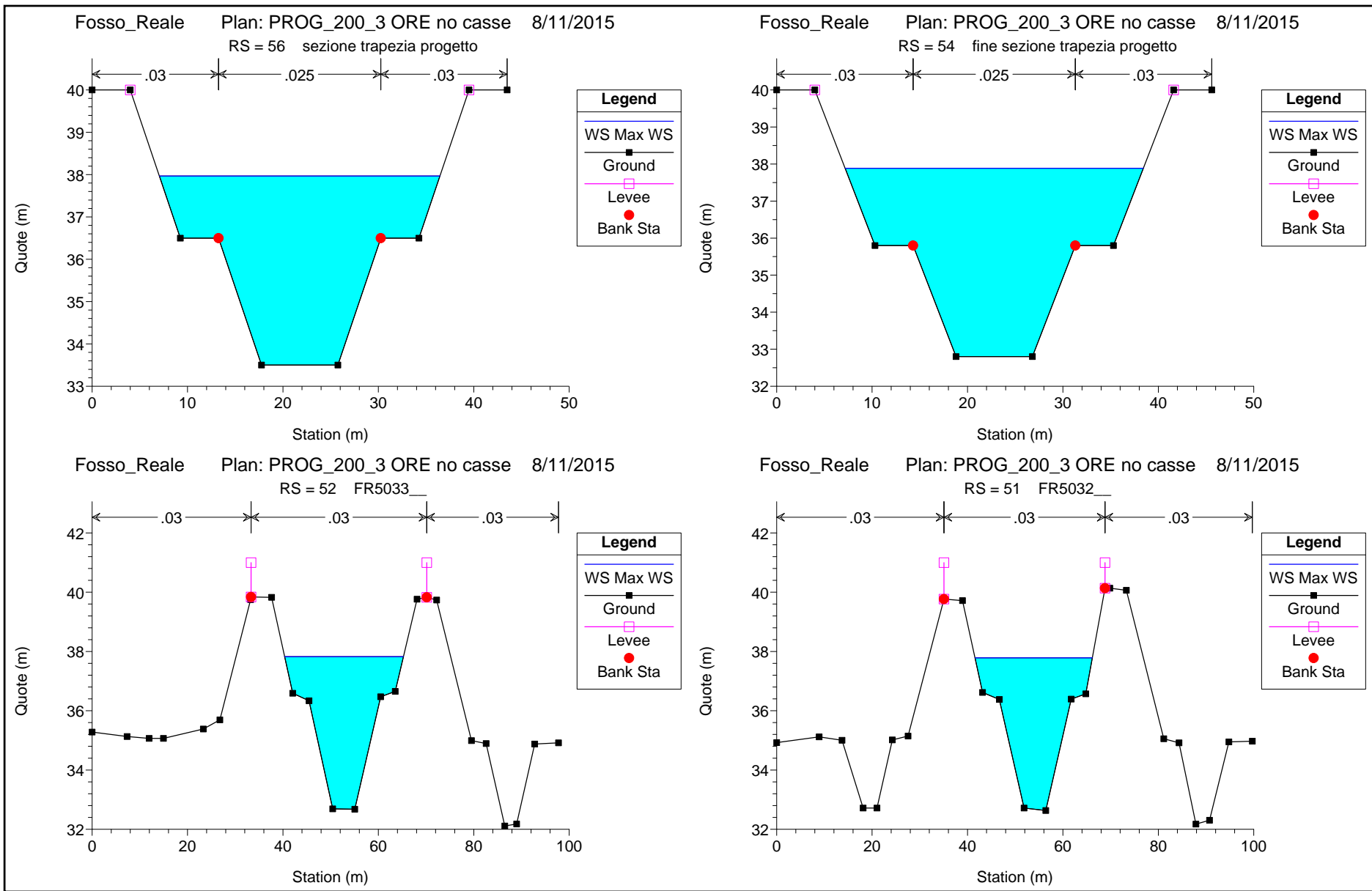
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	37.75	37.75	0.11	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	37.75	37.75	0.19	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	37.75	37.75	0.16	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	37.75	37.75	0.27	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	37.75	37.75	0.14	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	37.75	37.75		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	37.75	37.75	0.18	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	37.75	37.75	0.21	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	37.75	37.75	0.15	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	37.75	37.75	0.30	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	37.75	37.75	0.15	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	37.74	37.74	0.19	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	37.74	37.74	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	37.74	37.74	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	37.74	37.74	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	38.78	38.78	0.03	0.00	31.66

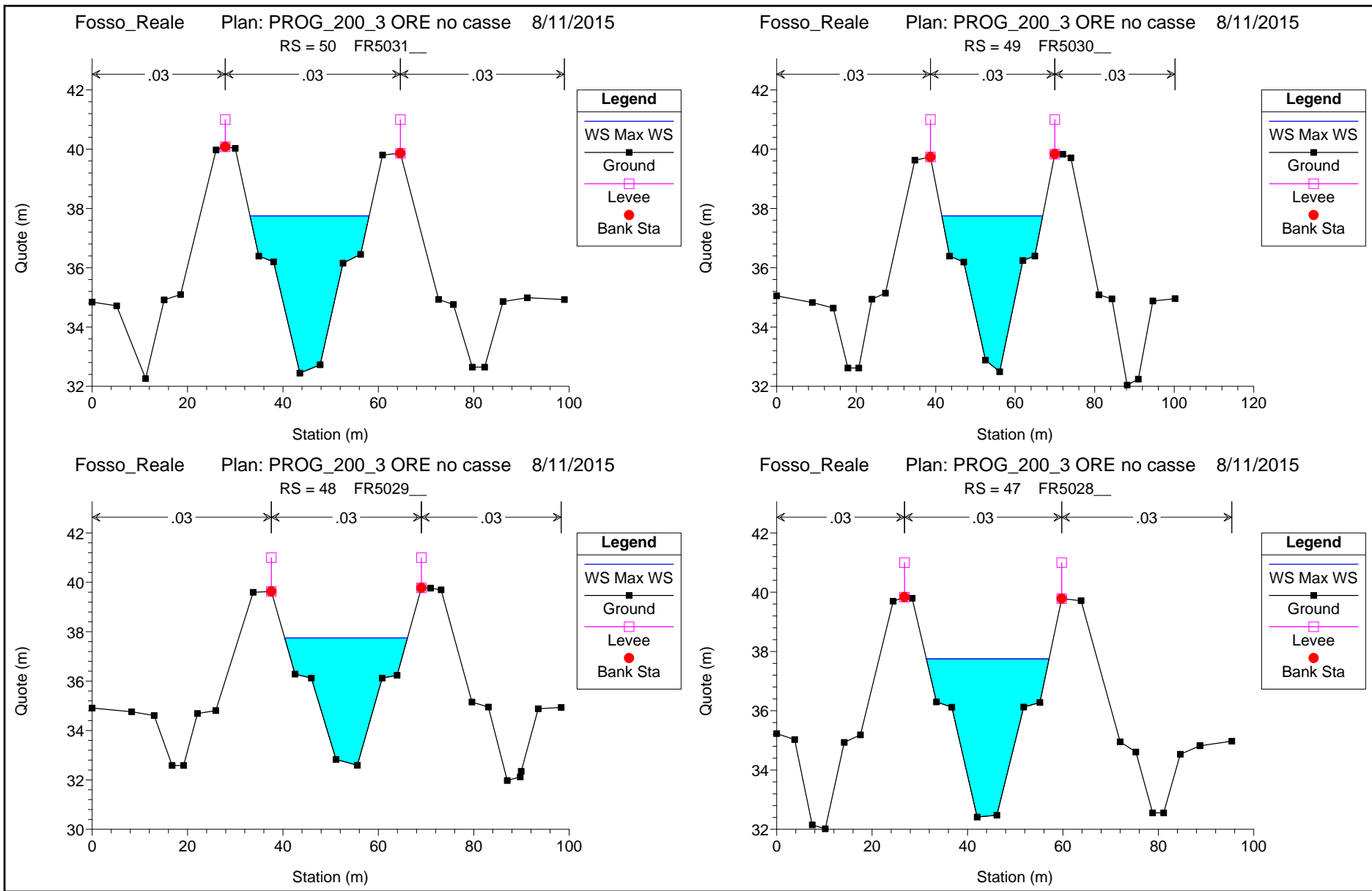




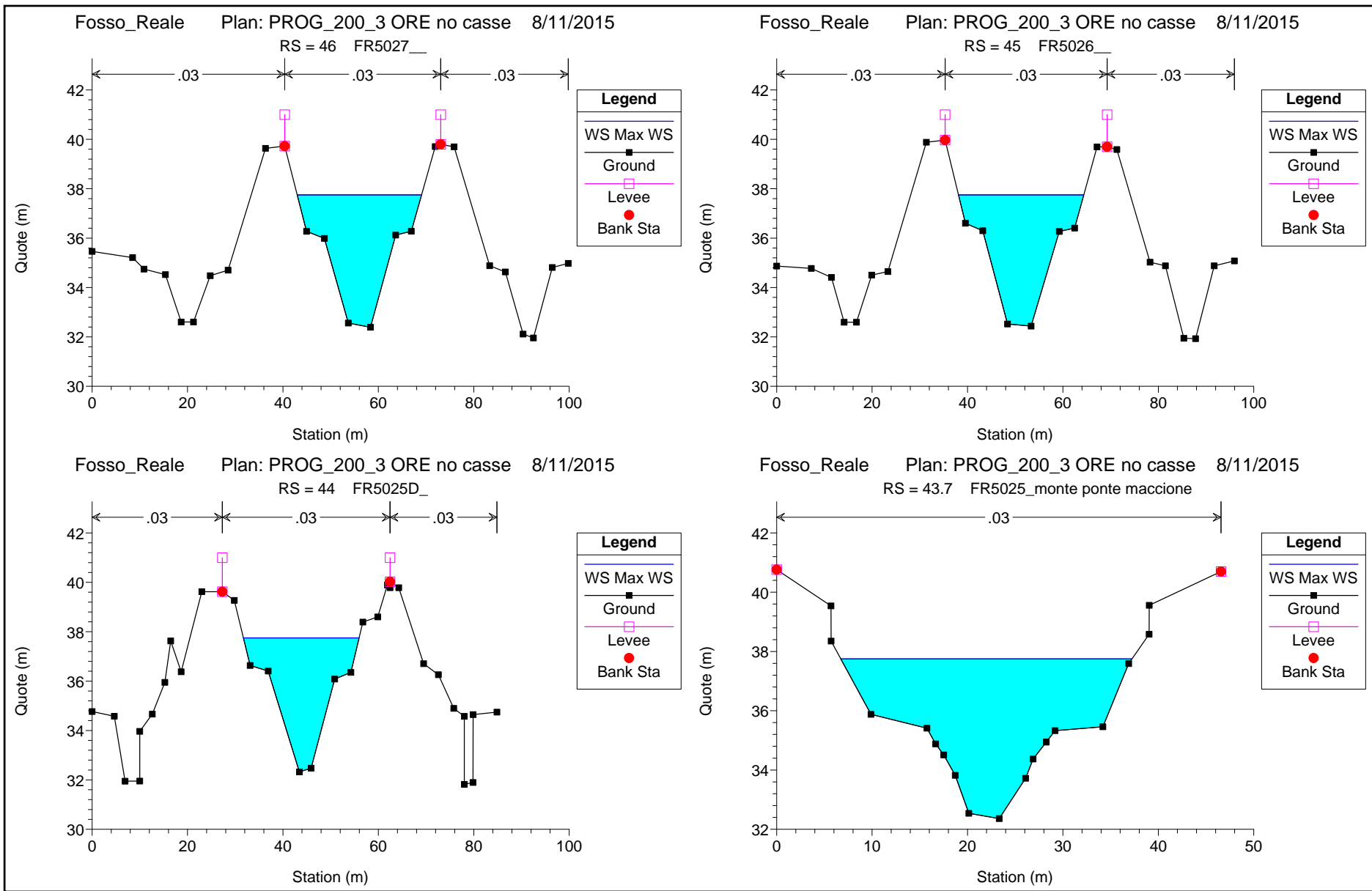


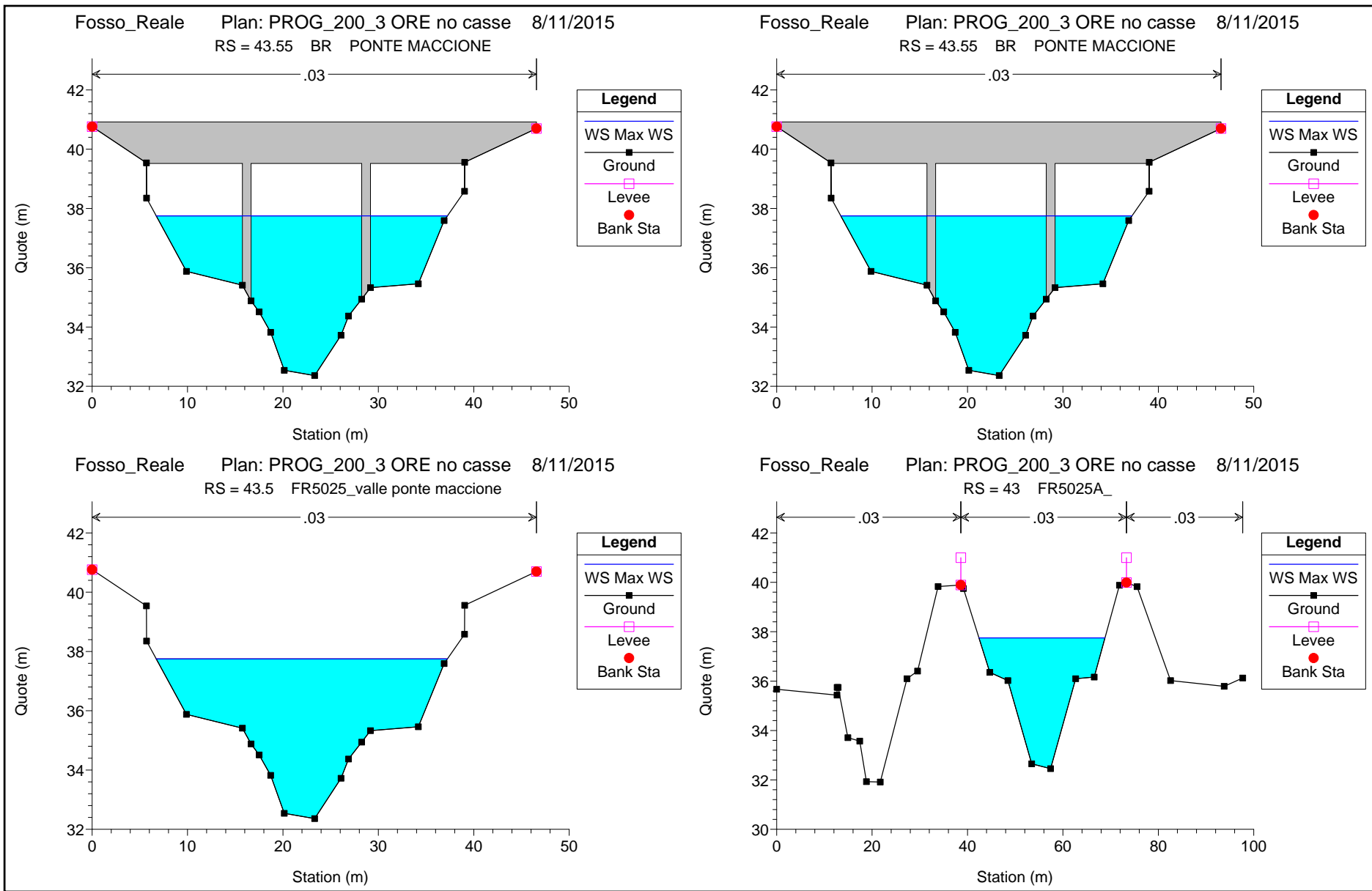


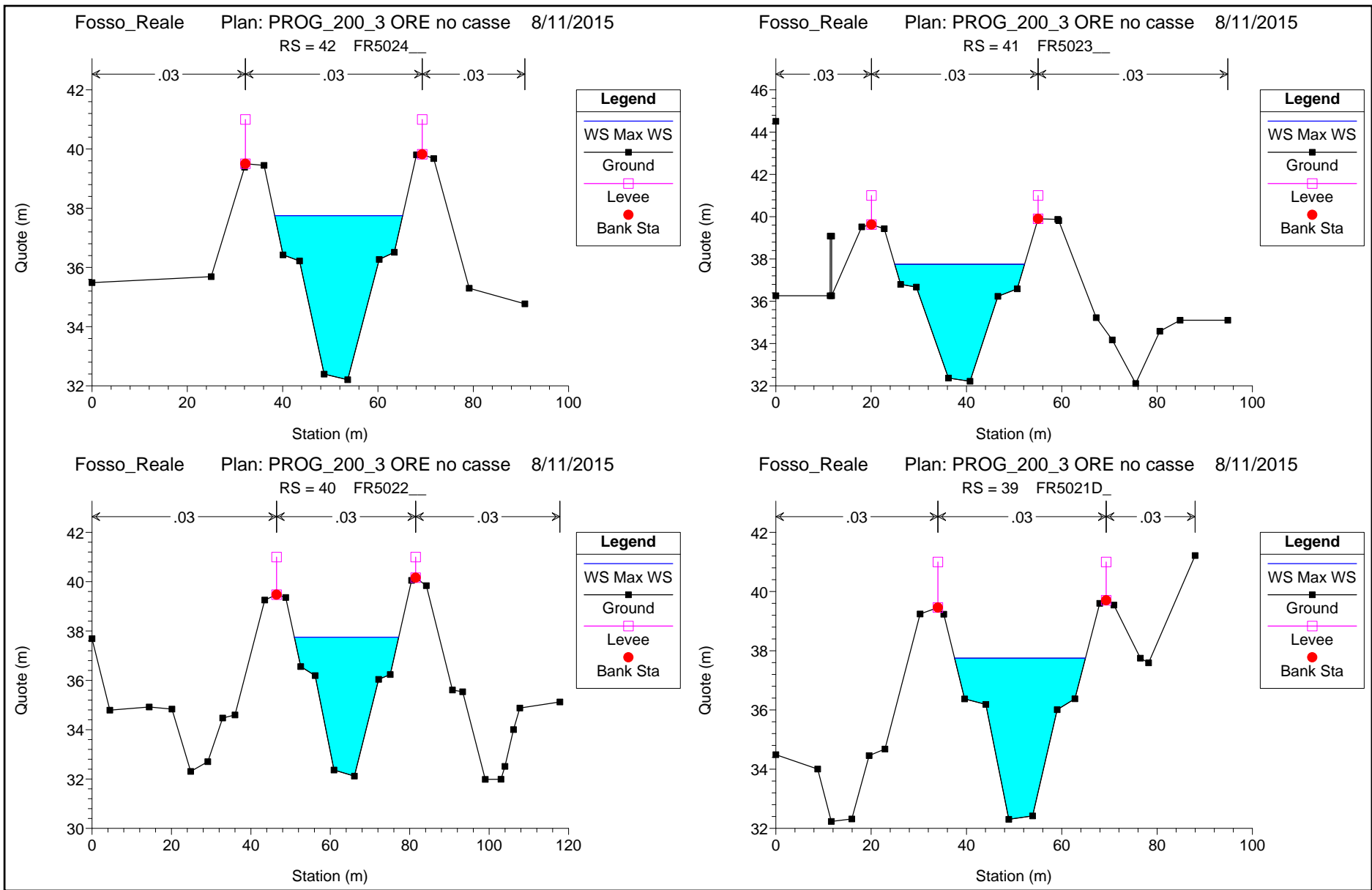


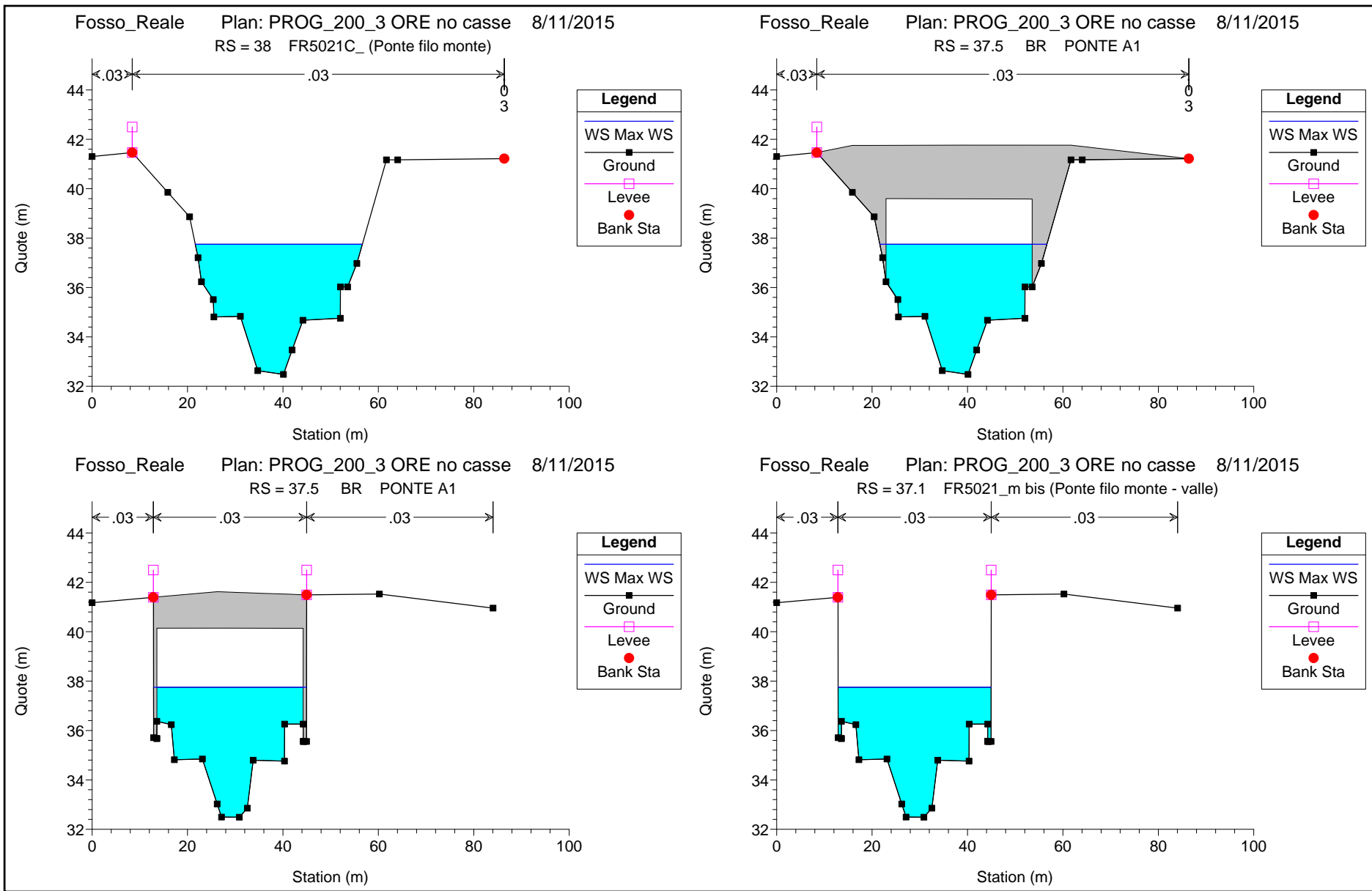


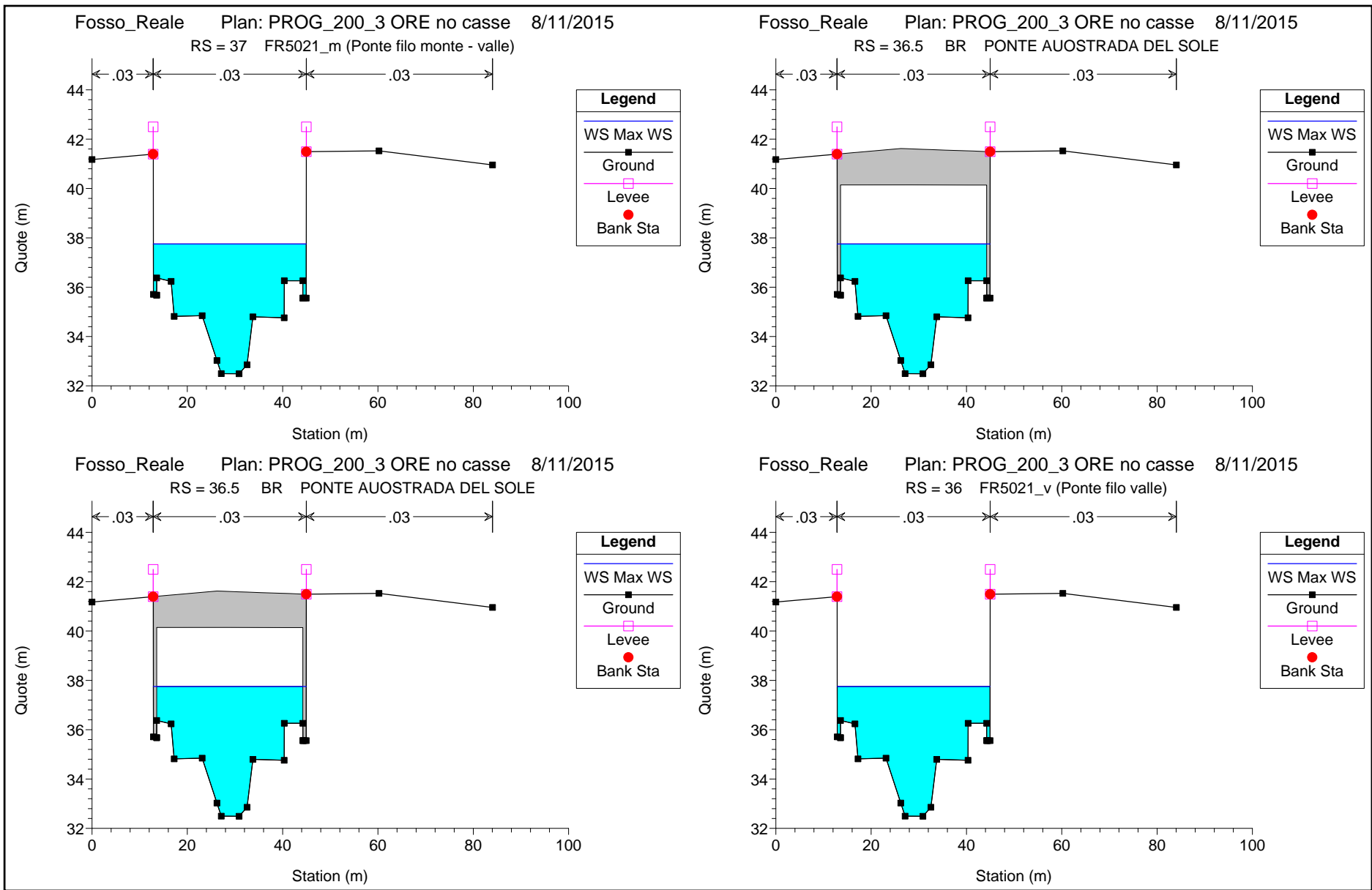


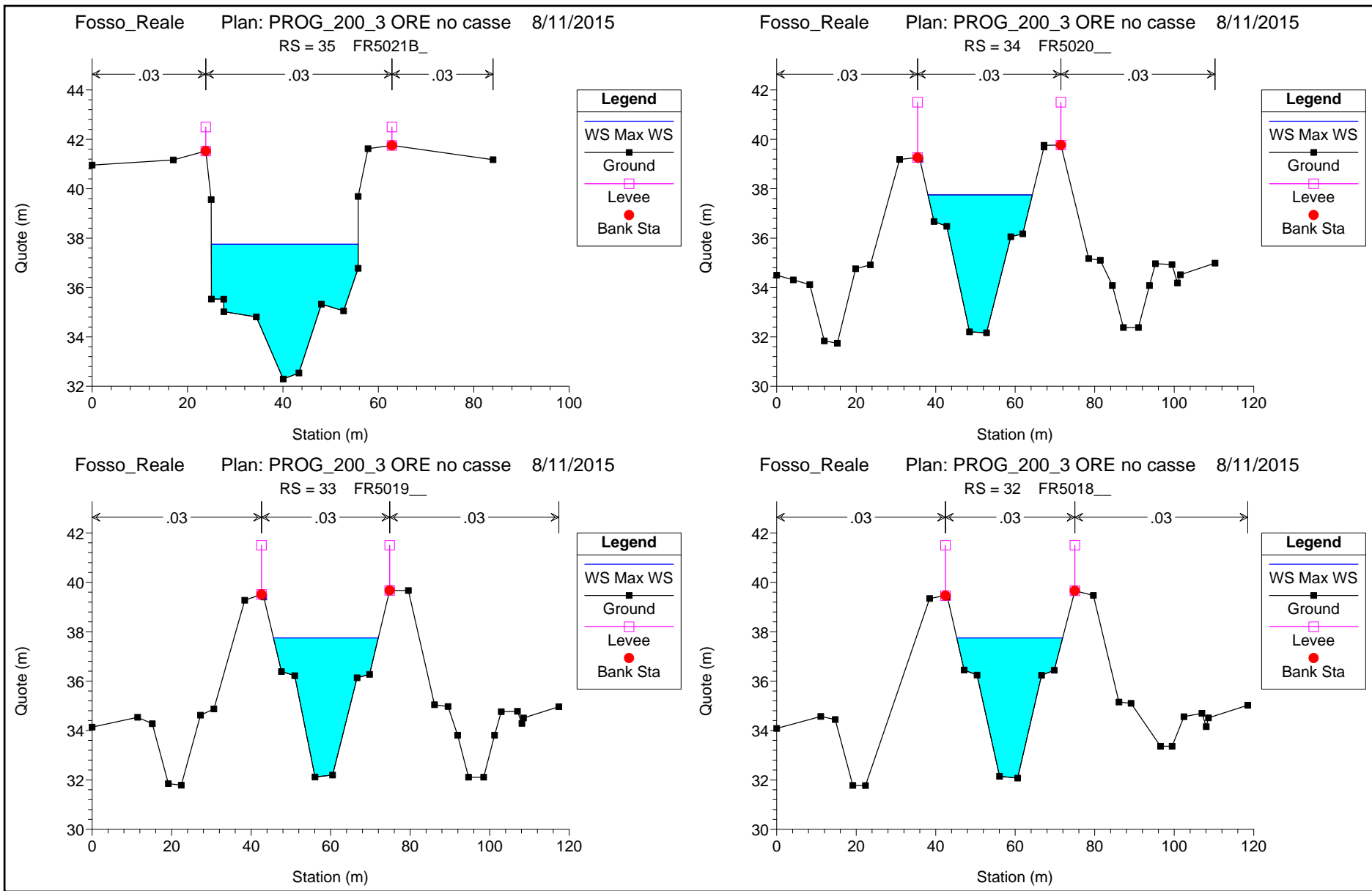


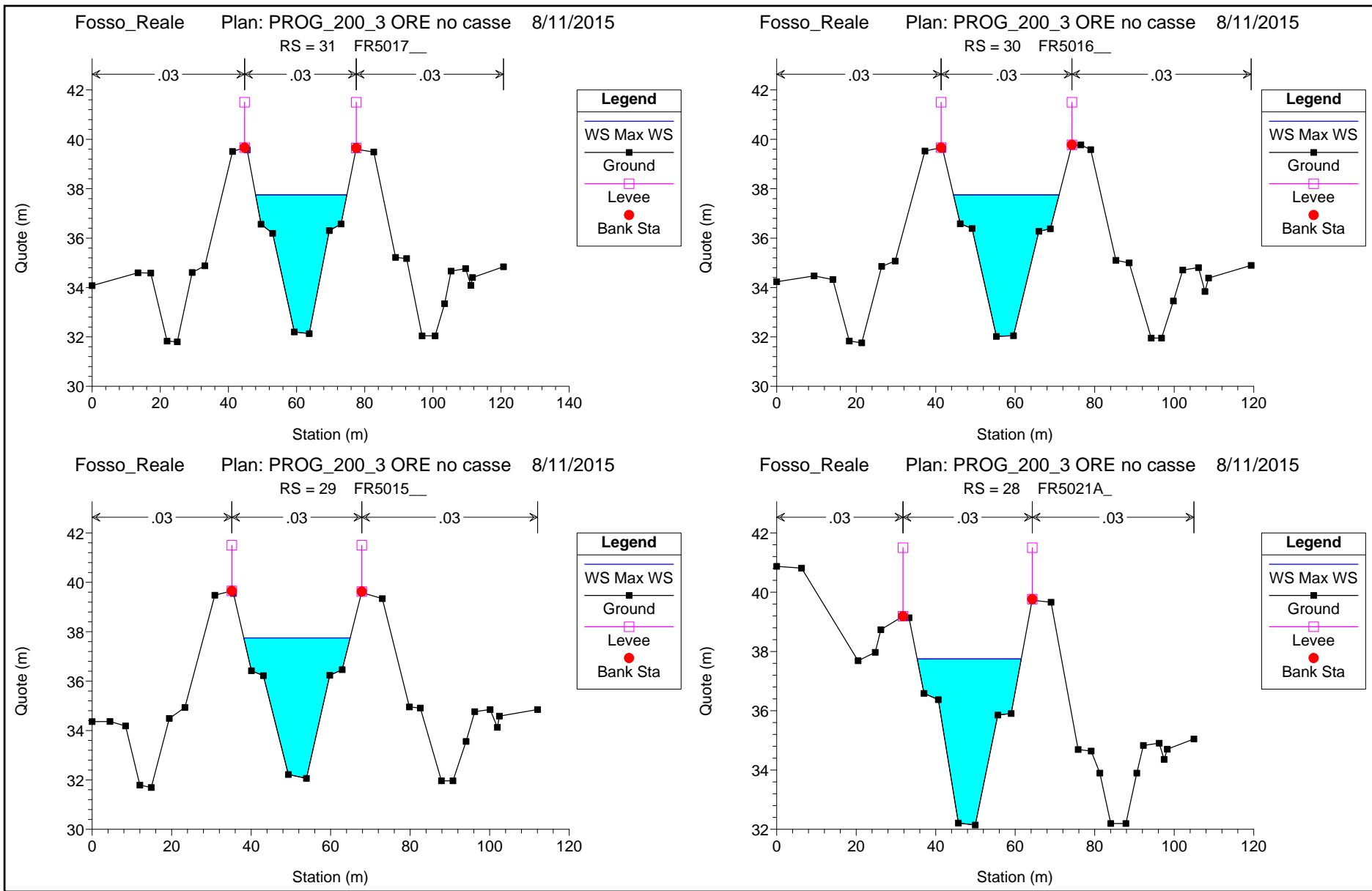


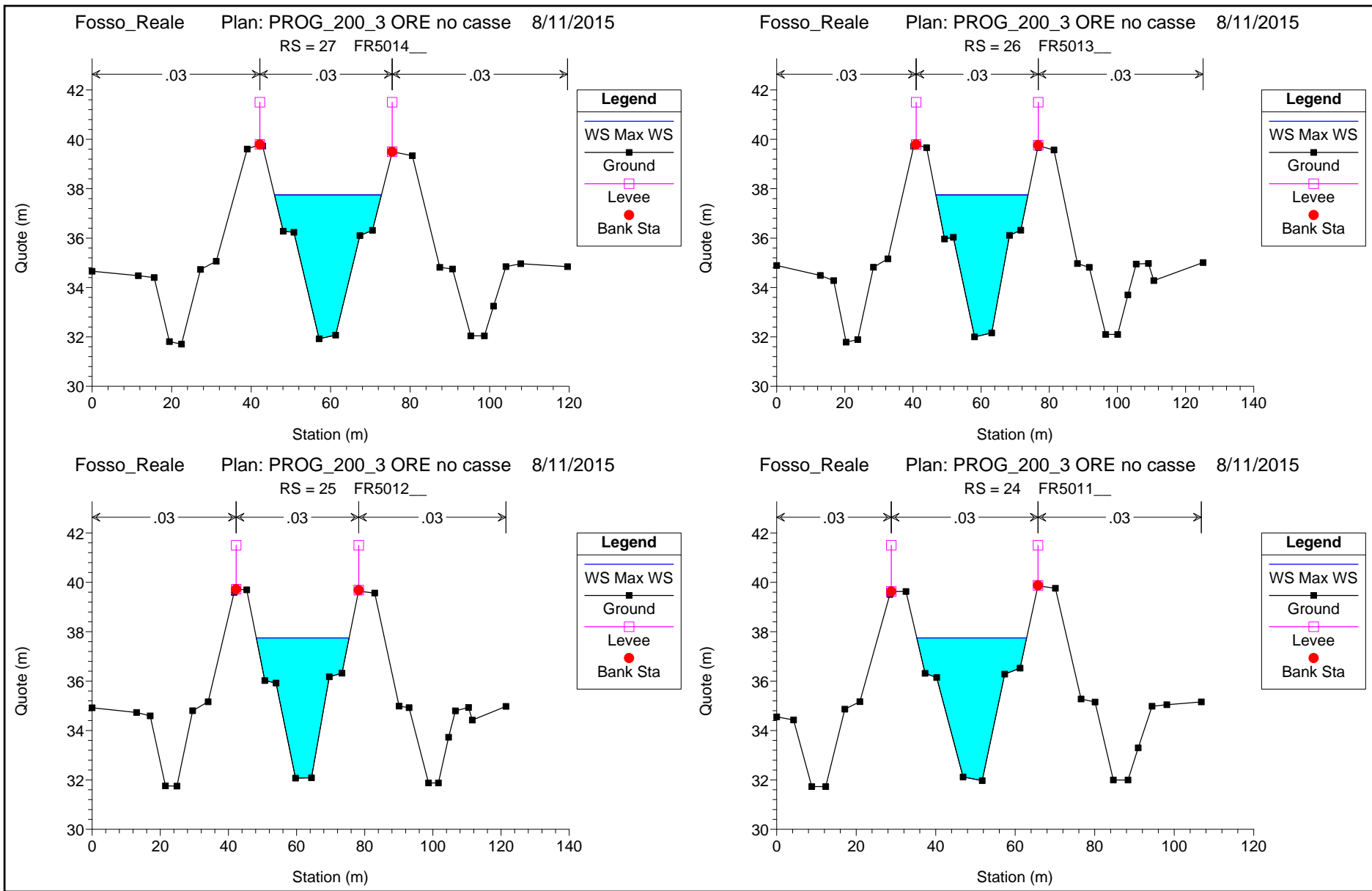




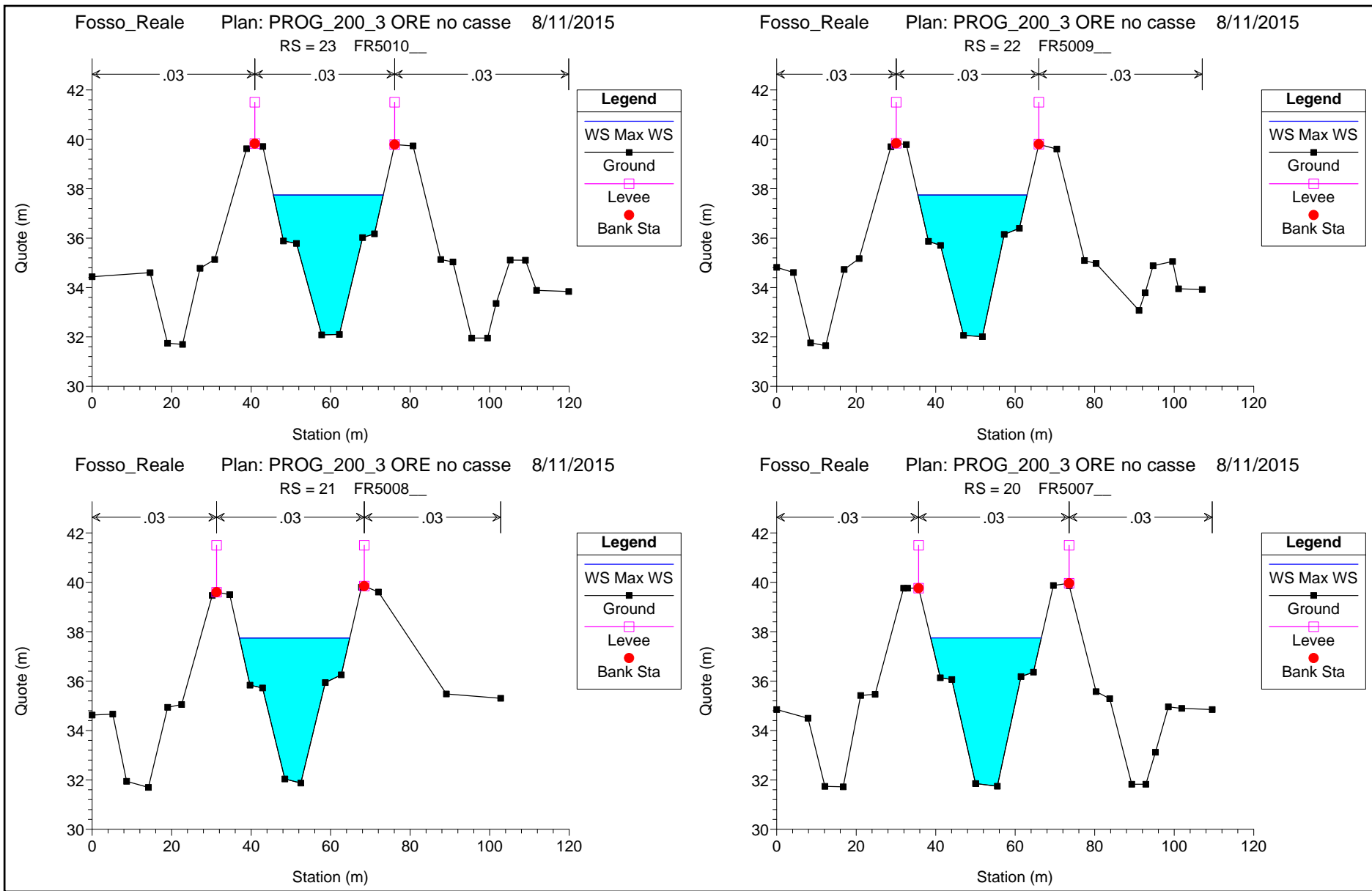


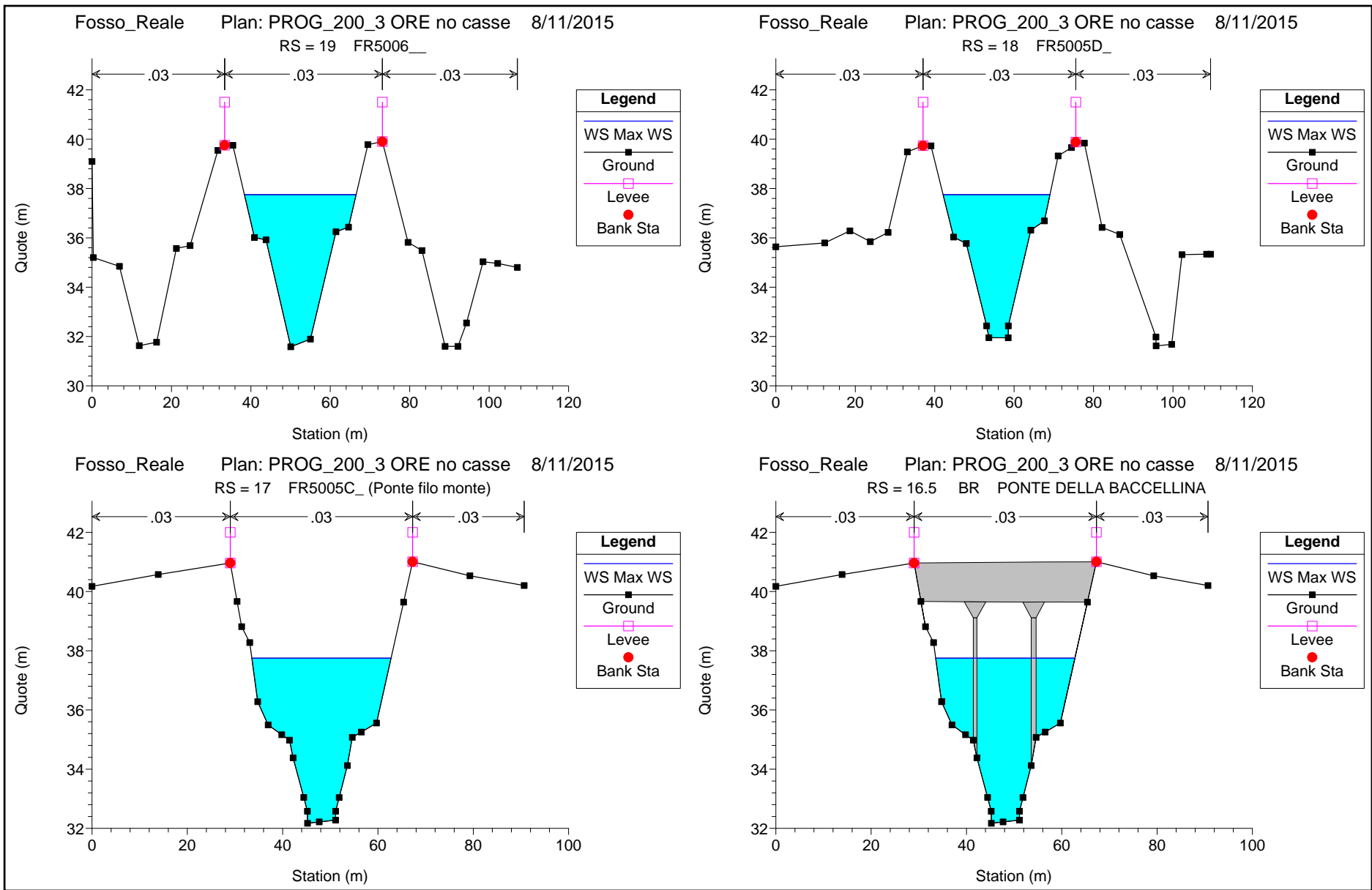


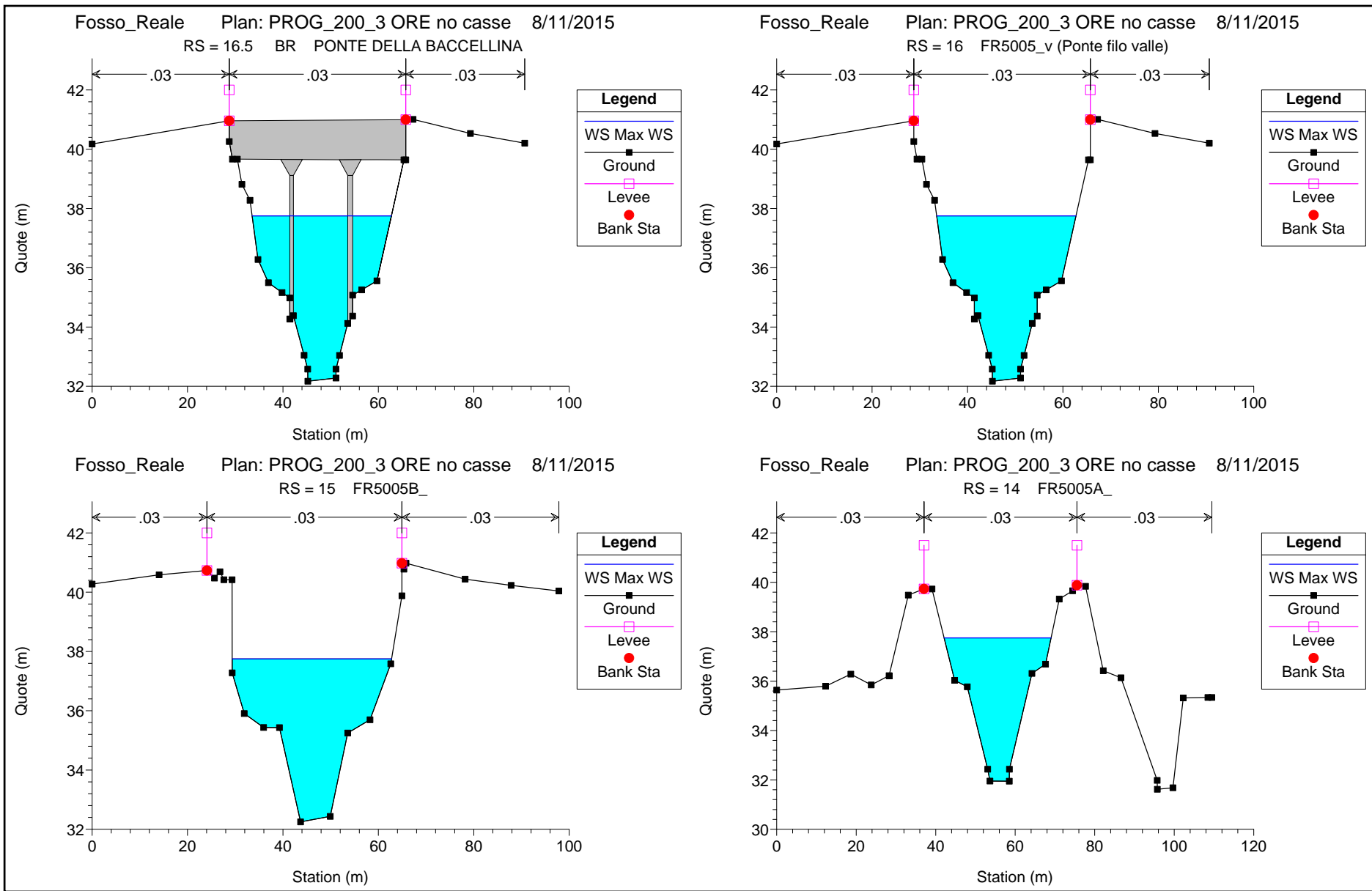


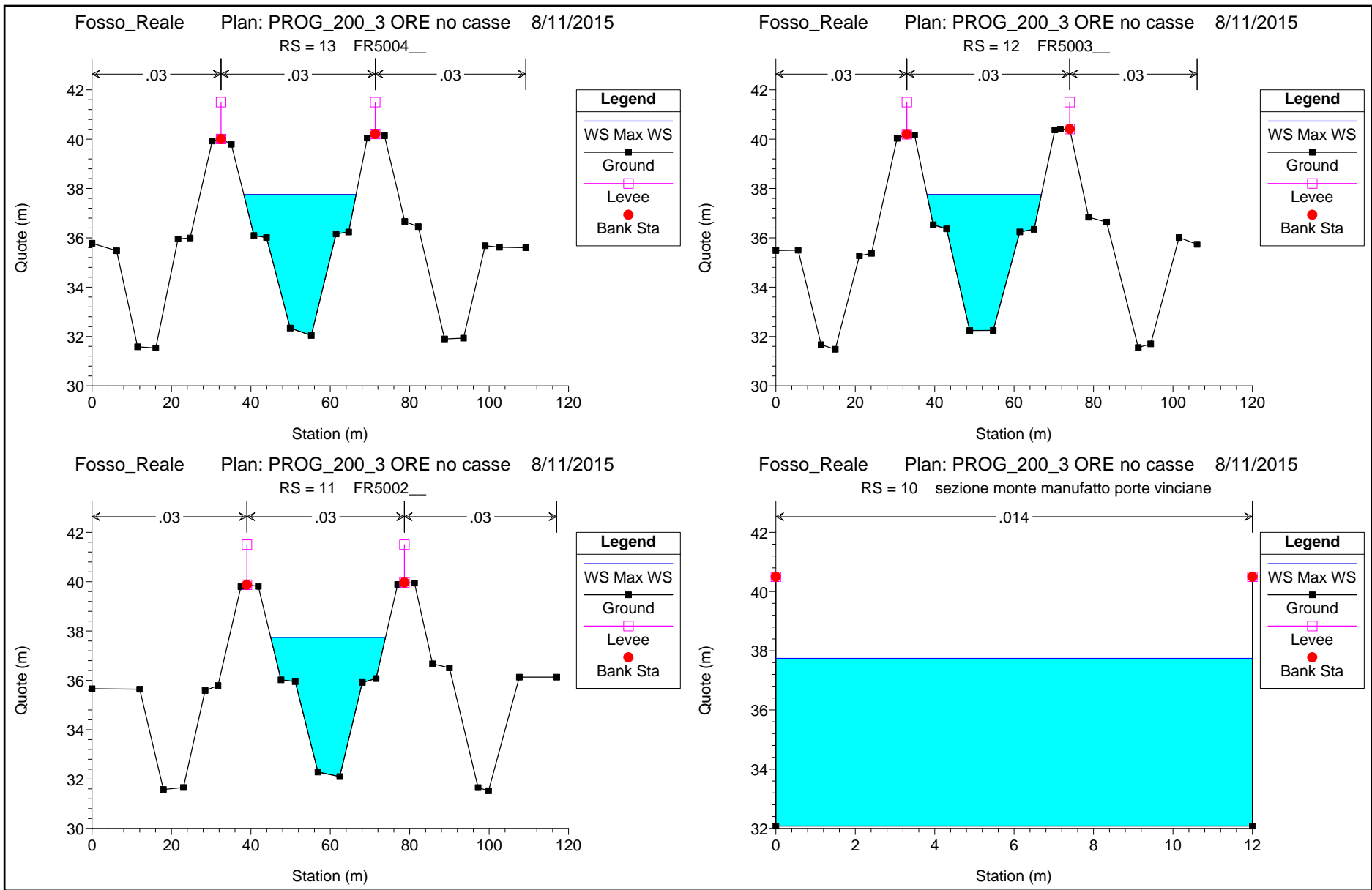


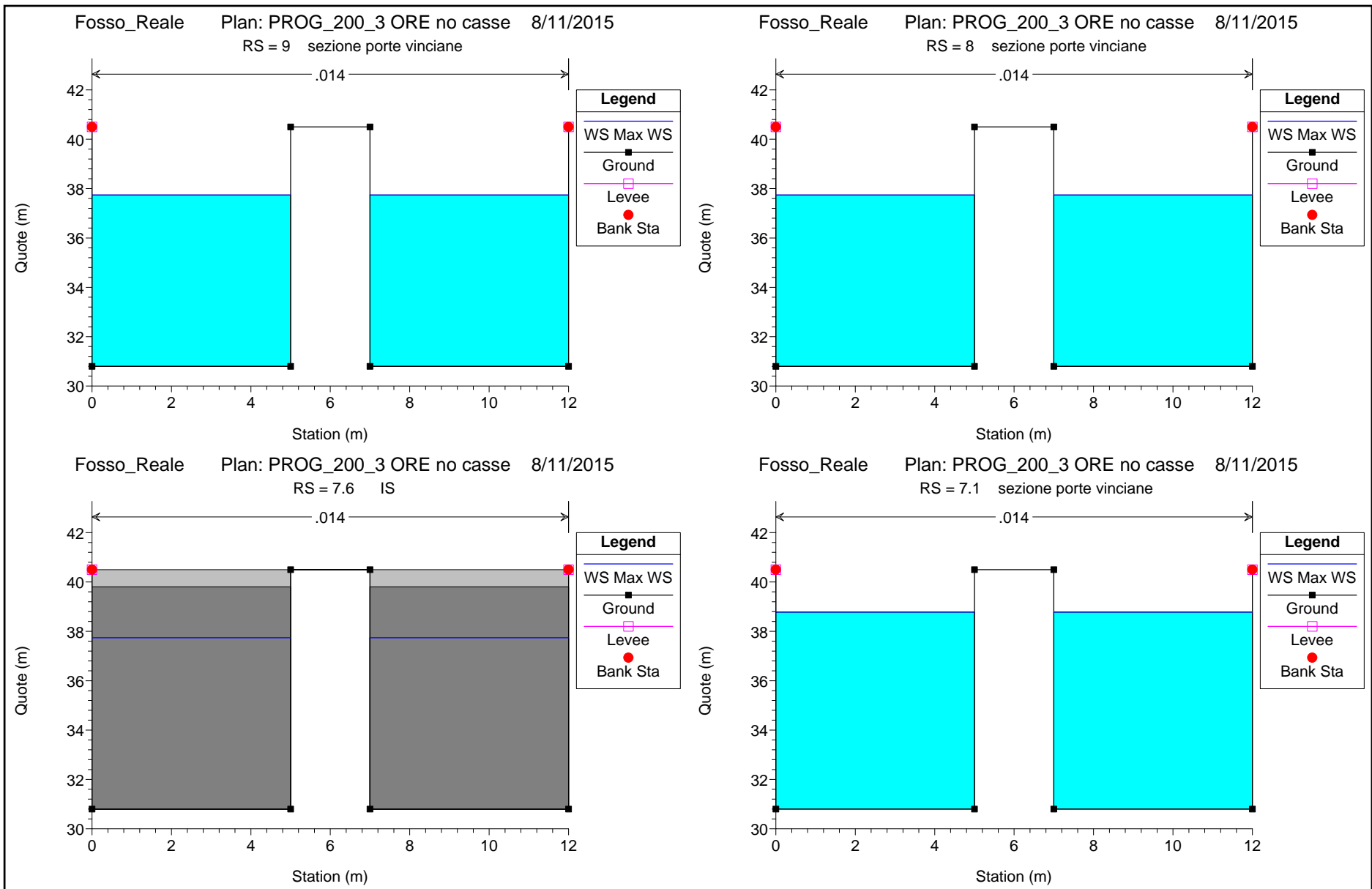


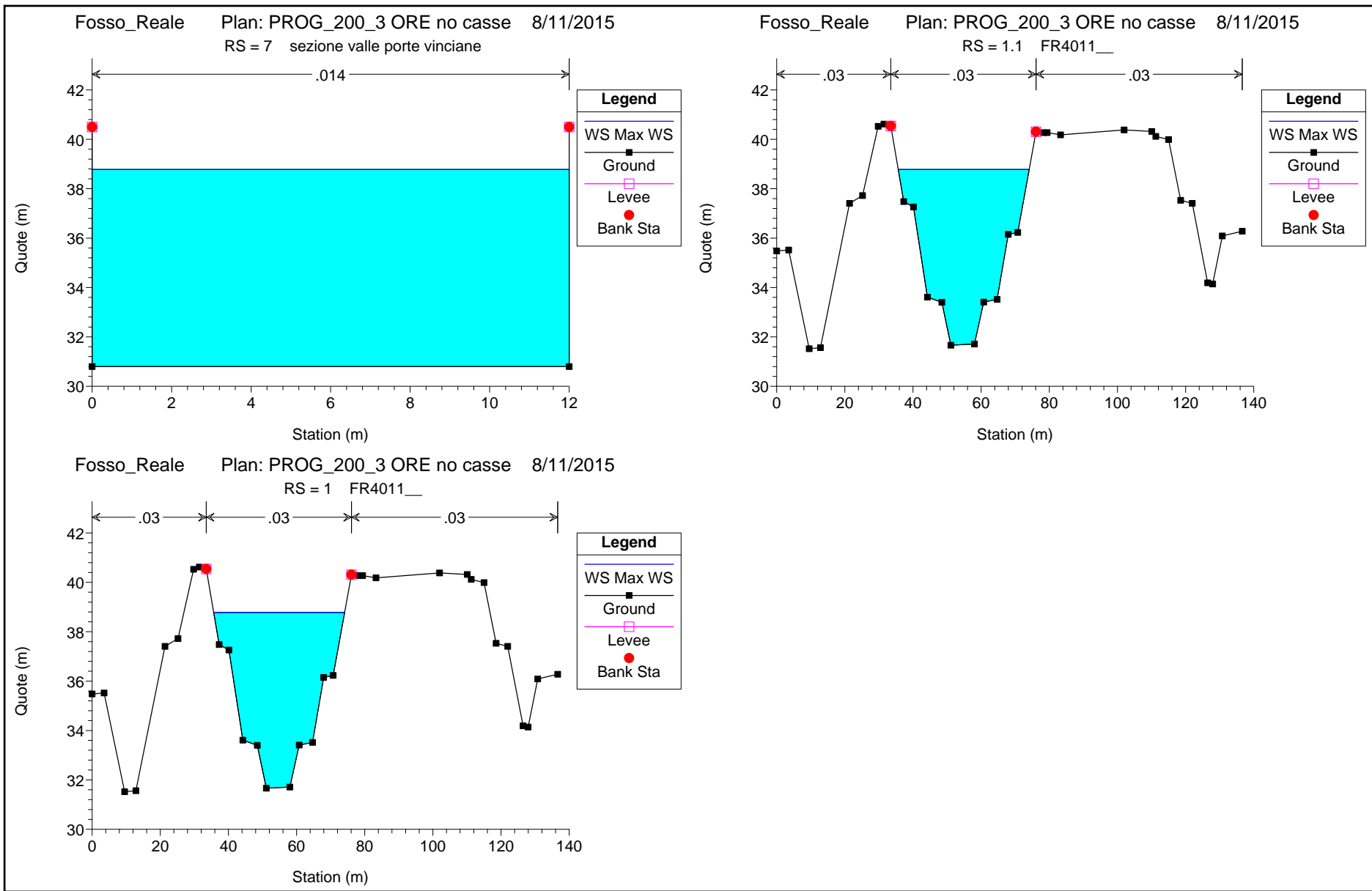












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR200 durata critica 36 ore – Casse espansione “A” e “C” non operanti

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_36nocas River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.63	39.58	1.32	0.22	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.62	39.59	1.00	0.17	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.60	39.58	1.00	0.14	36.26
Reale_02	85	Max WS	39.59	39.58	1.00	0.12	36.14
Reale_02	80	Max WS	39.57	39.57	1.00	0.02	35.50
Reale_02	75	Max WS	39.57	39.56	1.00	0.01	34.35
Reale_02	70	Max WS	39.57	39.56	1.00	0.04	34.00
Reale_02	65	Max WS	39.56	39.56	1.00	0.04	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.56	39.56		0.02	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	39.55	39.55	0.50	0.02	33.55
Reale_02	56	Max WS	39.55	39.55	1.00	0.04	33.50
Reale_02	54	Max WS	39.55	39.54	1.00	0.03	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.55	39.54	1.35	0.04	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.54	39.54	1.39	0.04	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.54	39.54	1.52	0.04	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.54	39.54	1.65	0.04	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.54	39.54	1.46	0.04	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.54	39.54	1.43	0.04	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.54	39.54	1.42	0.04	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.54	39.54	1.33	0.03	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.54	39.54	1.76	0.04	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.54	39.54	1.60	0.03	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.54	39.54	1.60	0.03	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.54	39.54	1.52	0.04	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.54	39.54	1.38	0.03	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

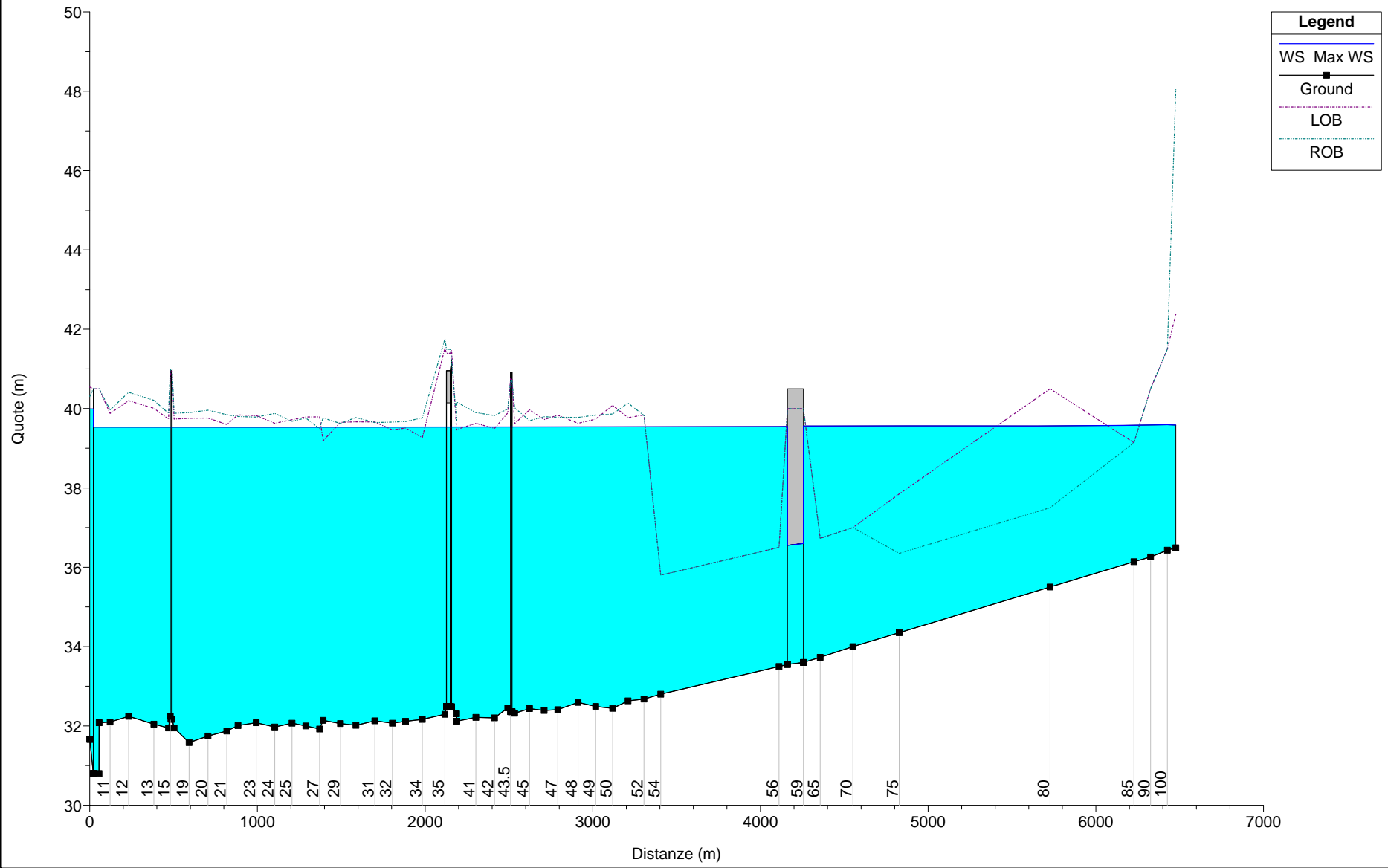


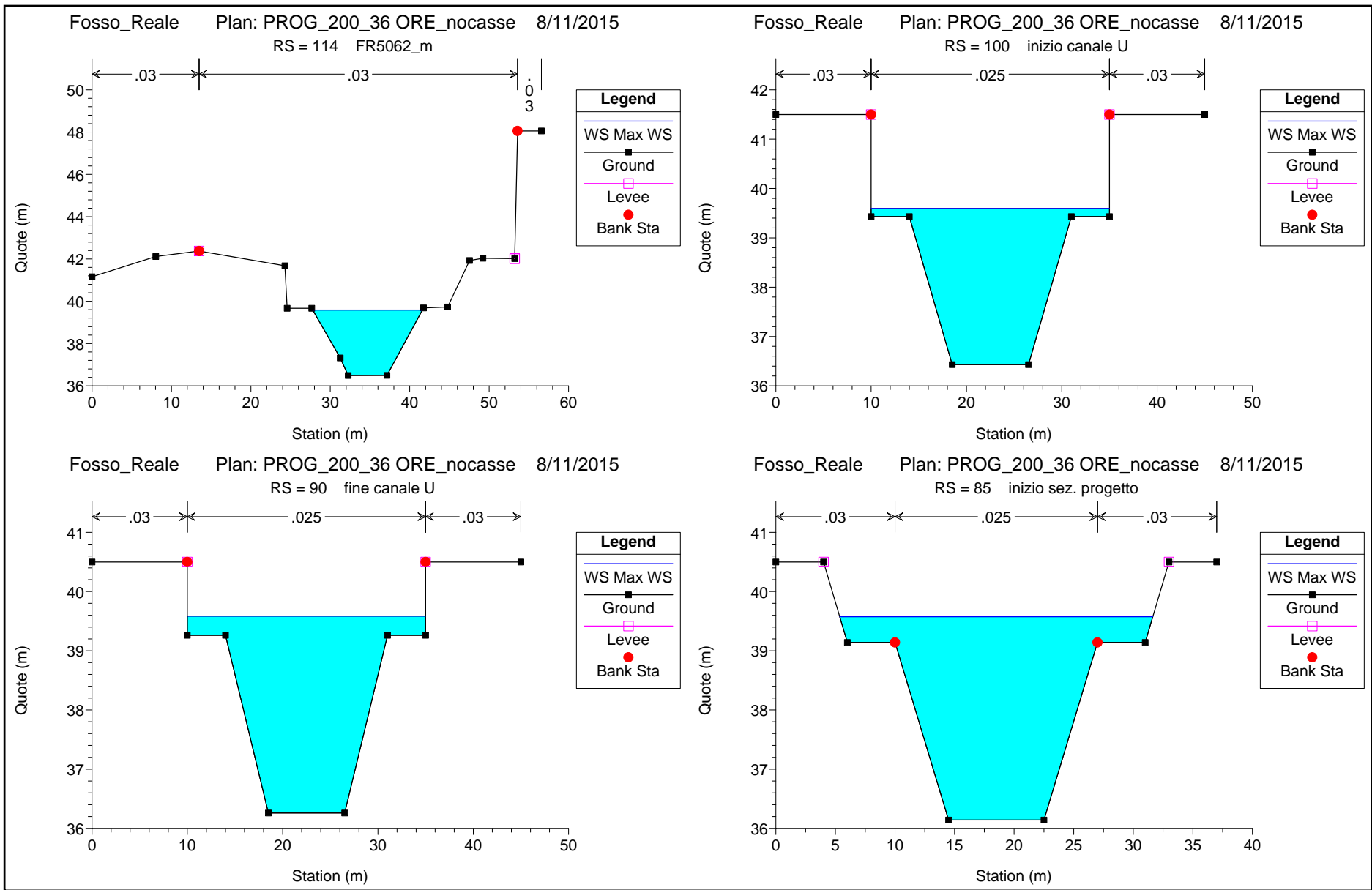
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_36nocas River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

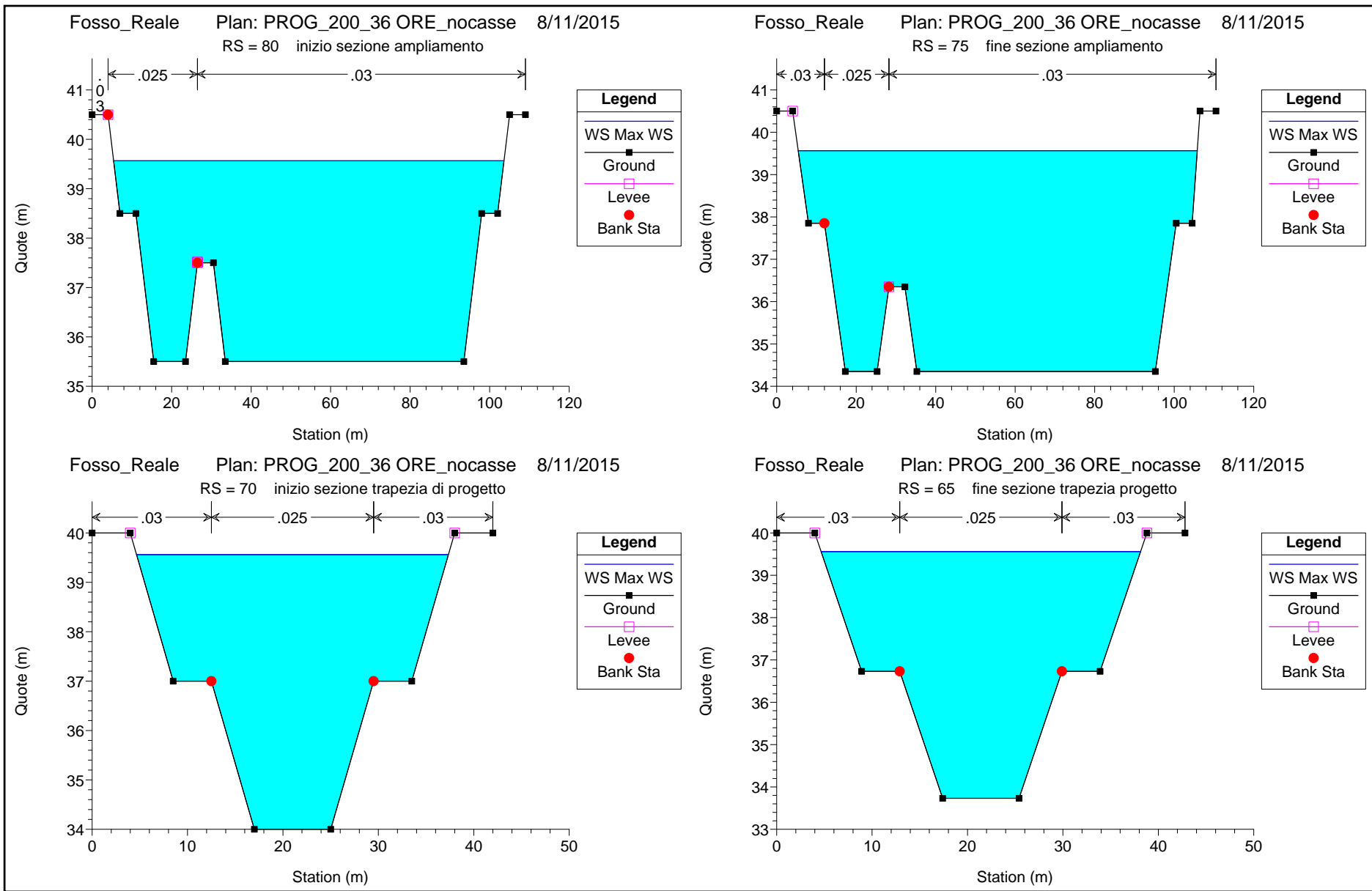
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	39.54	39.53	1.41	0.03	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.54	39.53	1.37	0.03	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.54	39.53	1.33	0.03	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.54	39.54	1.26	0.02	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.53	39.53	1.30	0.02	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.53	39.53	1.30	0.02	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.53	39.53	1.30	0.02	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.53	39.53	1.53	0.02	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.53	39.53	1.33	0.03	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.53	39.53	0.99	0.02	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.53	39.53	0.92	0.02	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.53	39.53	0.90	0.02	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.53	39.53	0.89	0.02	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.53	39.53	0.93	0.02	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.53	39.53	0.29	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.53	39.53	0.07	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

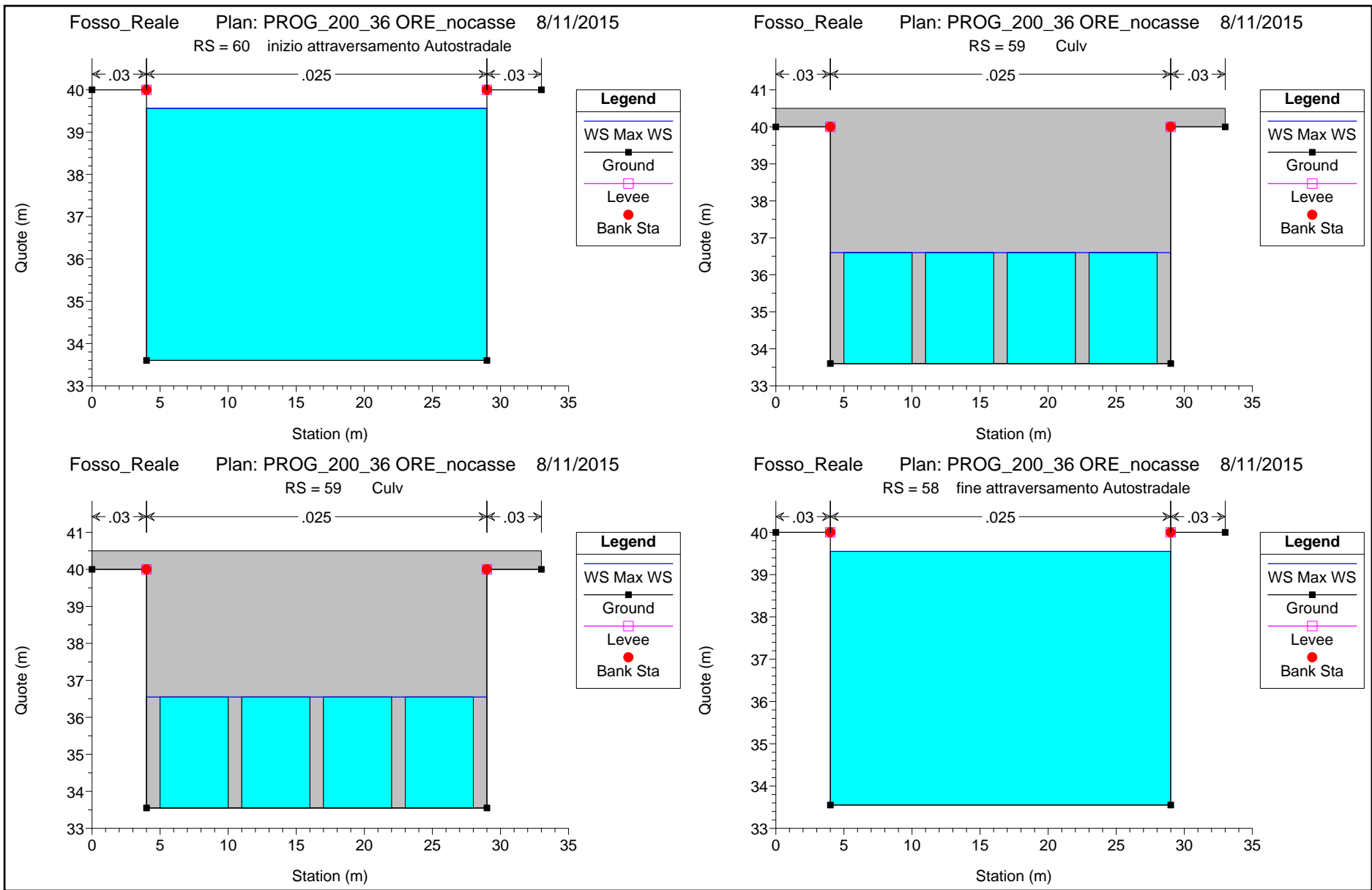
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_36nocas River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

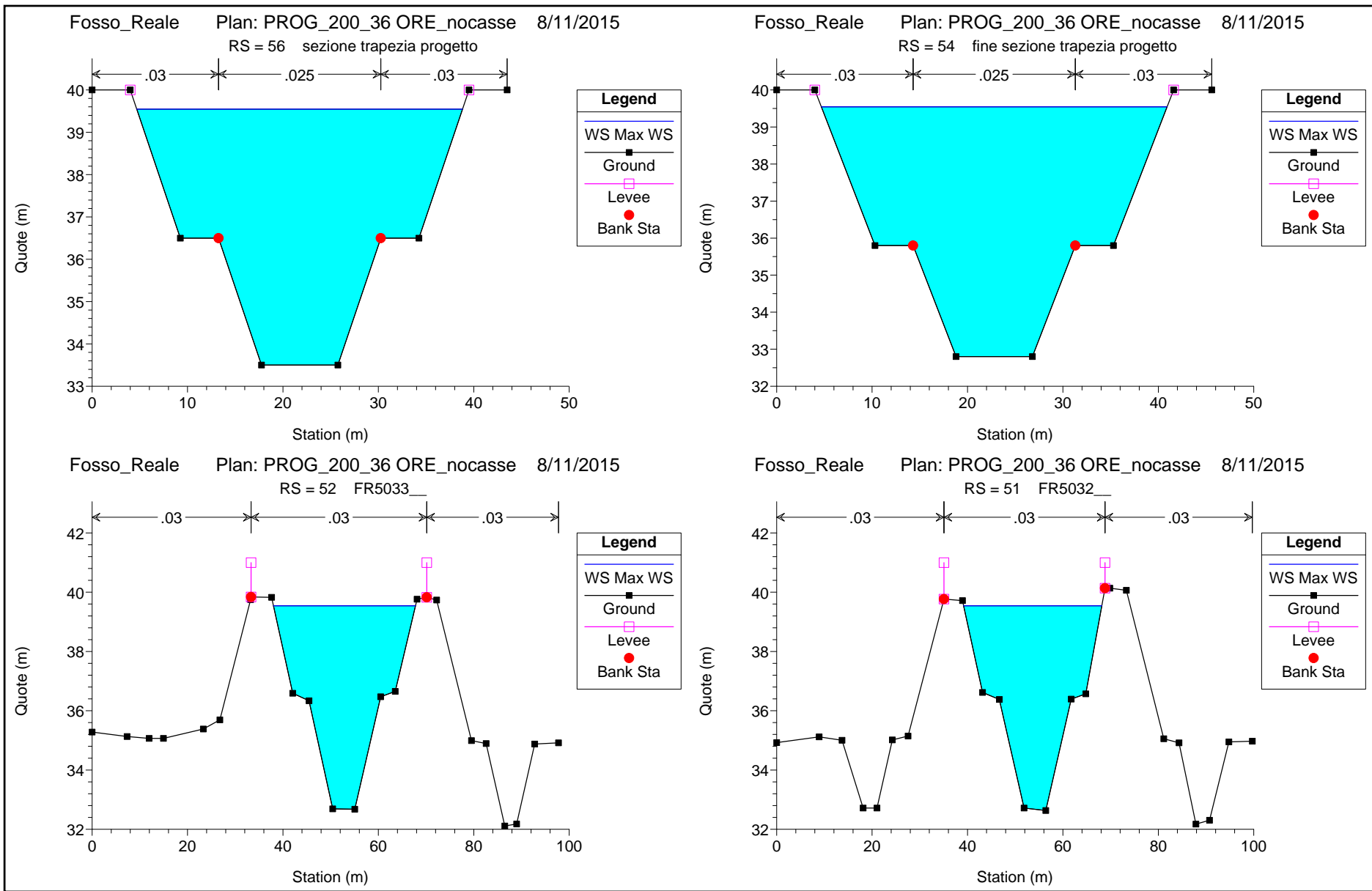
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	39.99	39.99	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	39.99	39.99	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	39.99	39.99	0.03	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	39.99	39.99	0.03	0.00	31.66

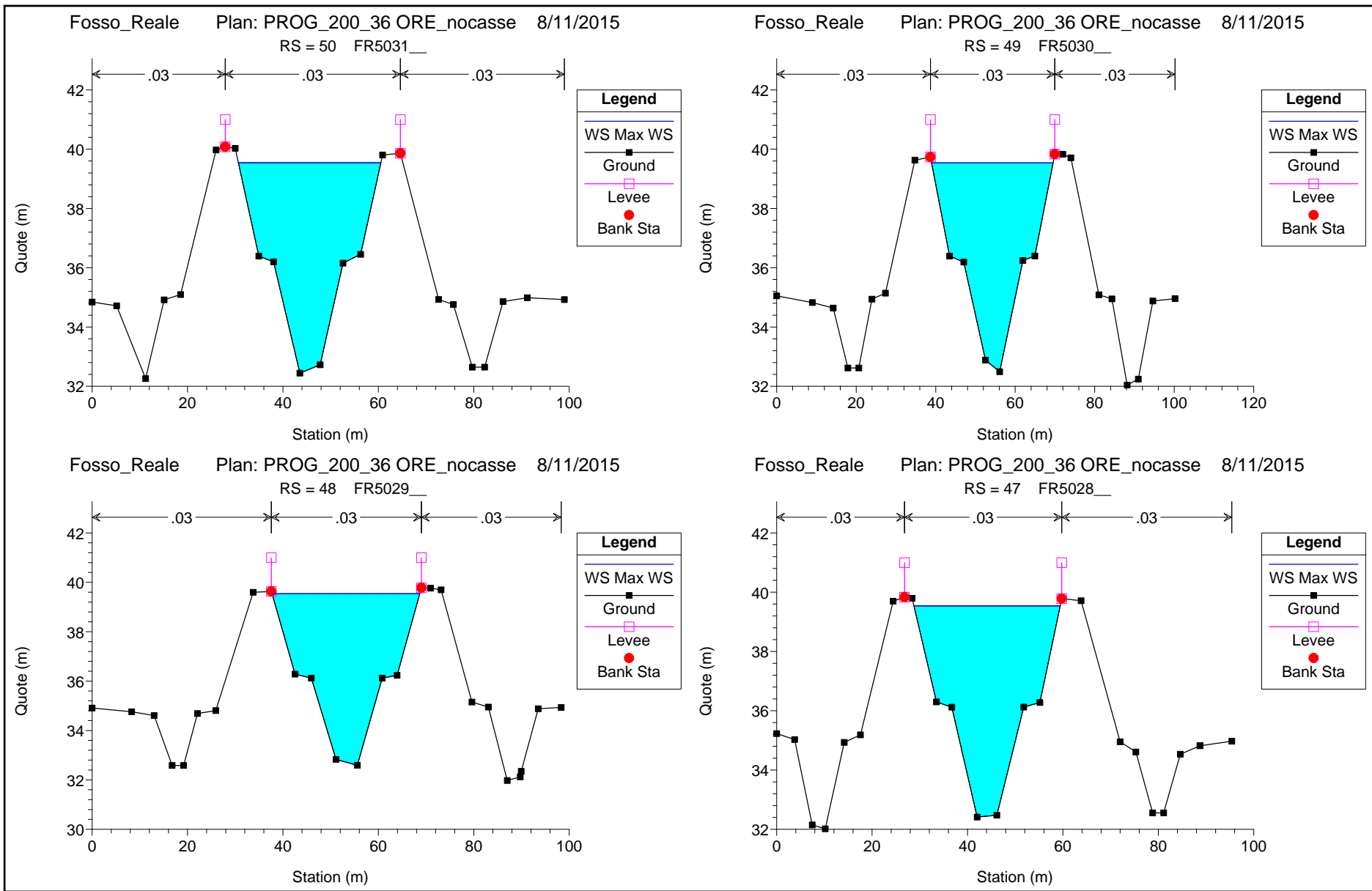




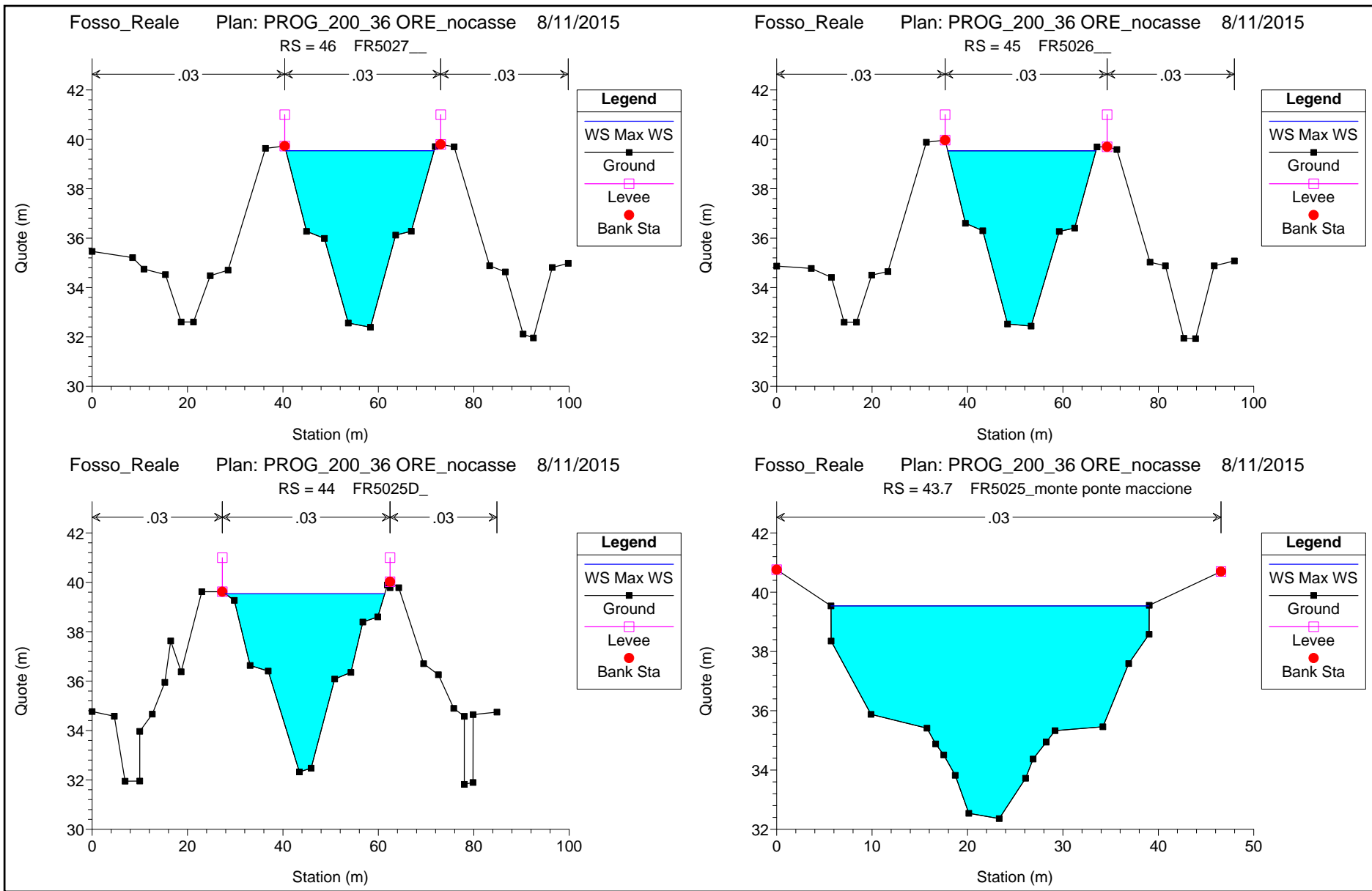


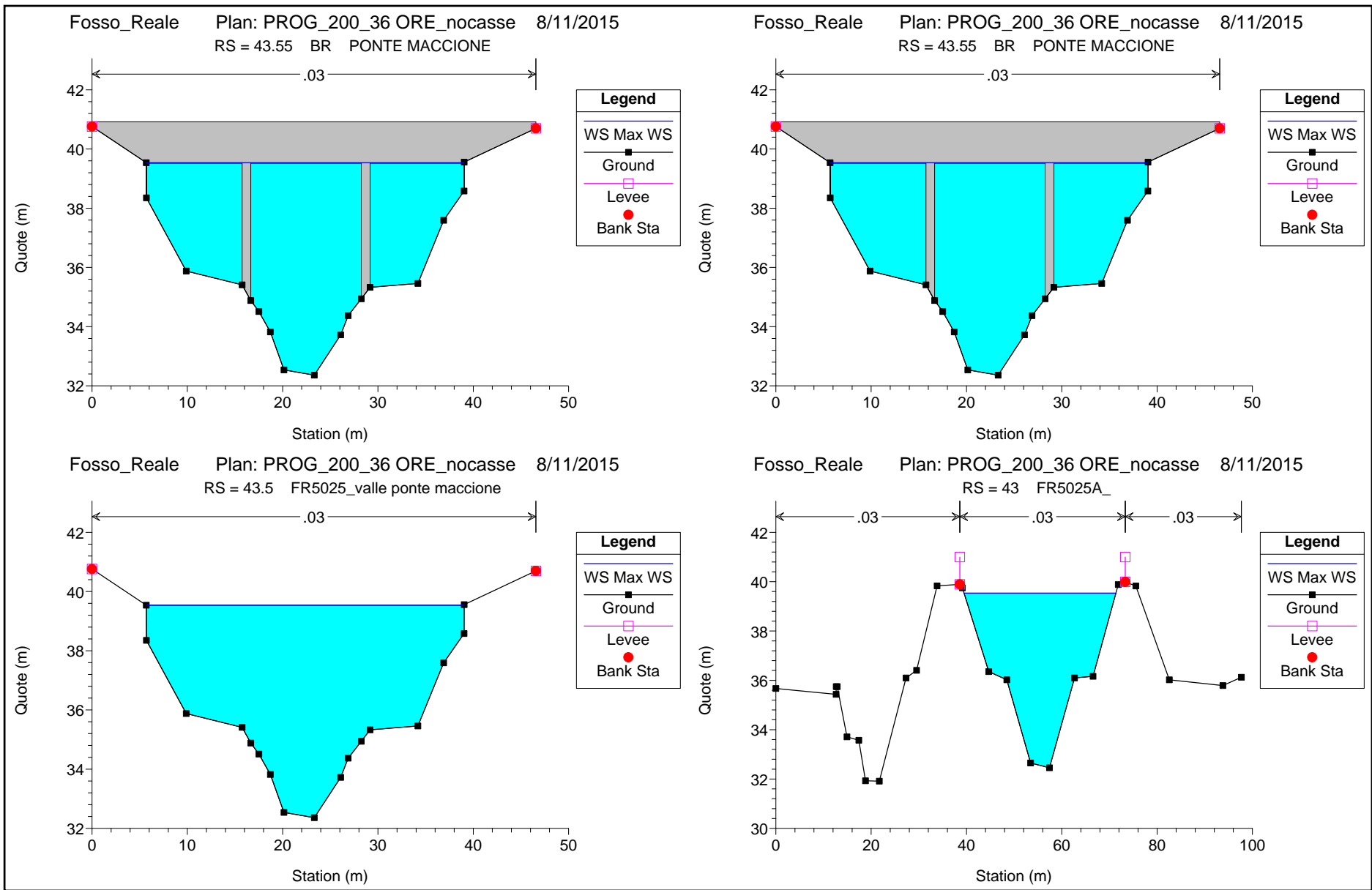


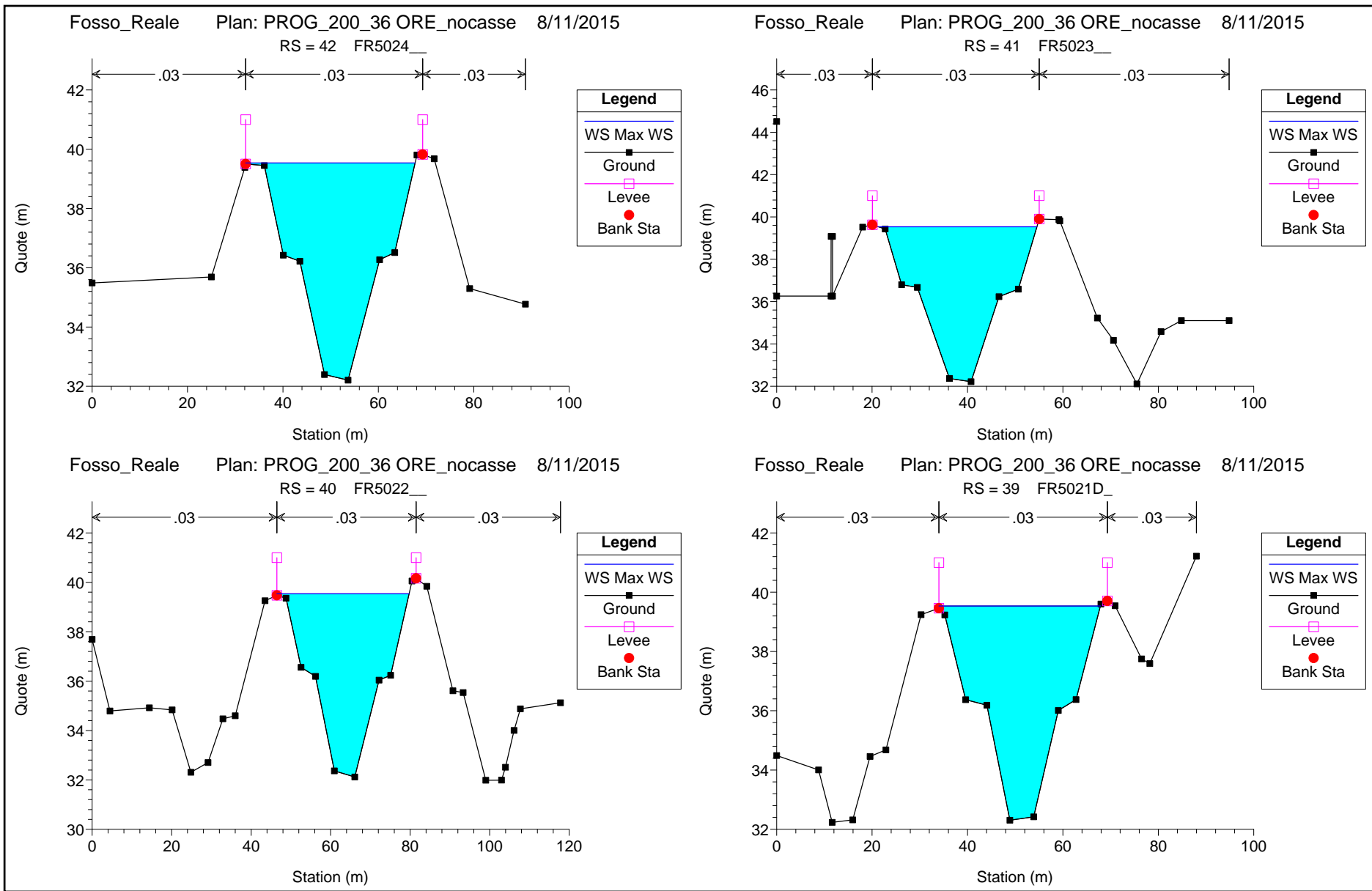


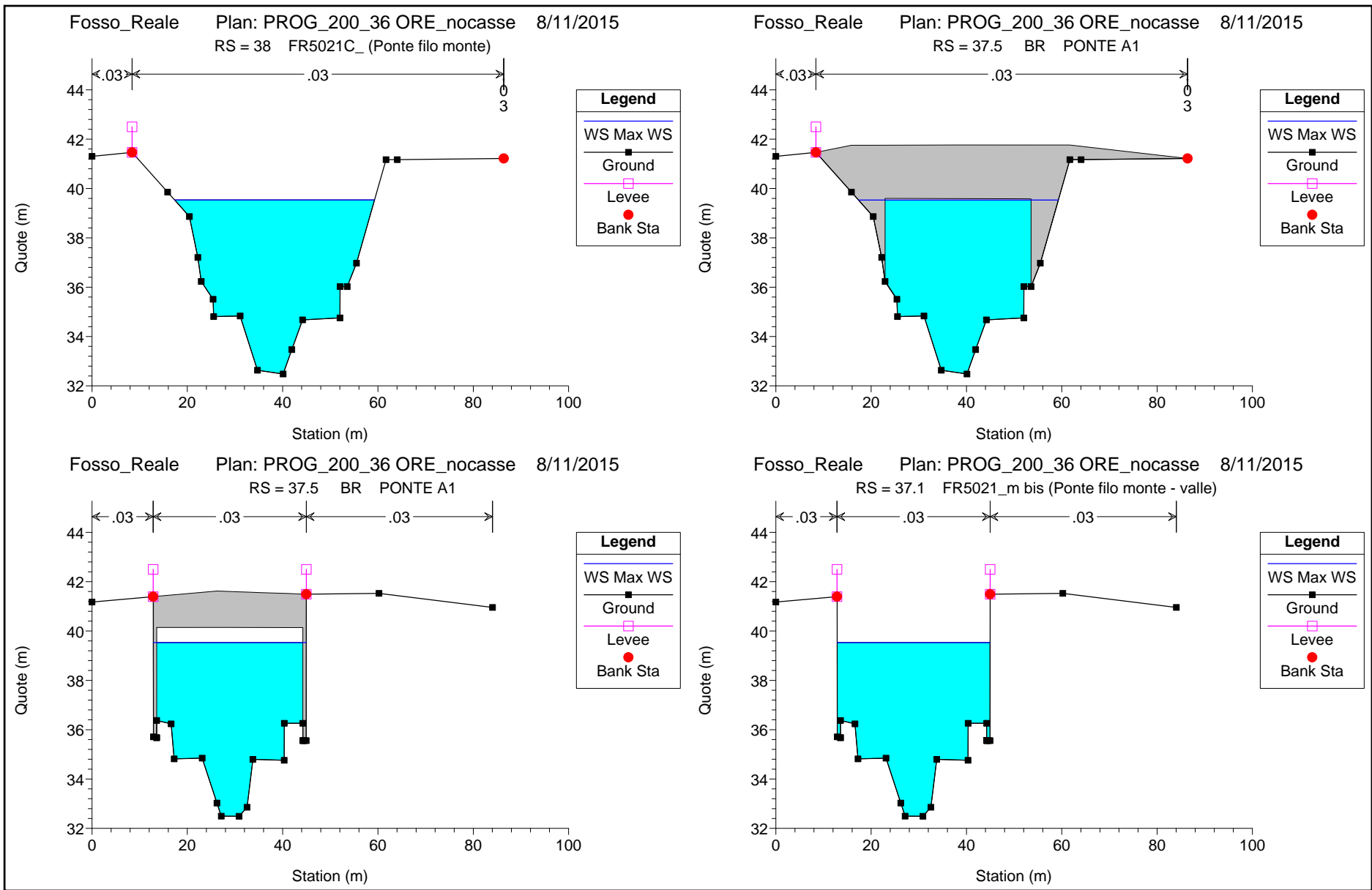


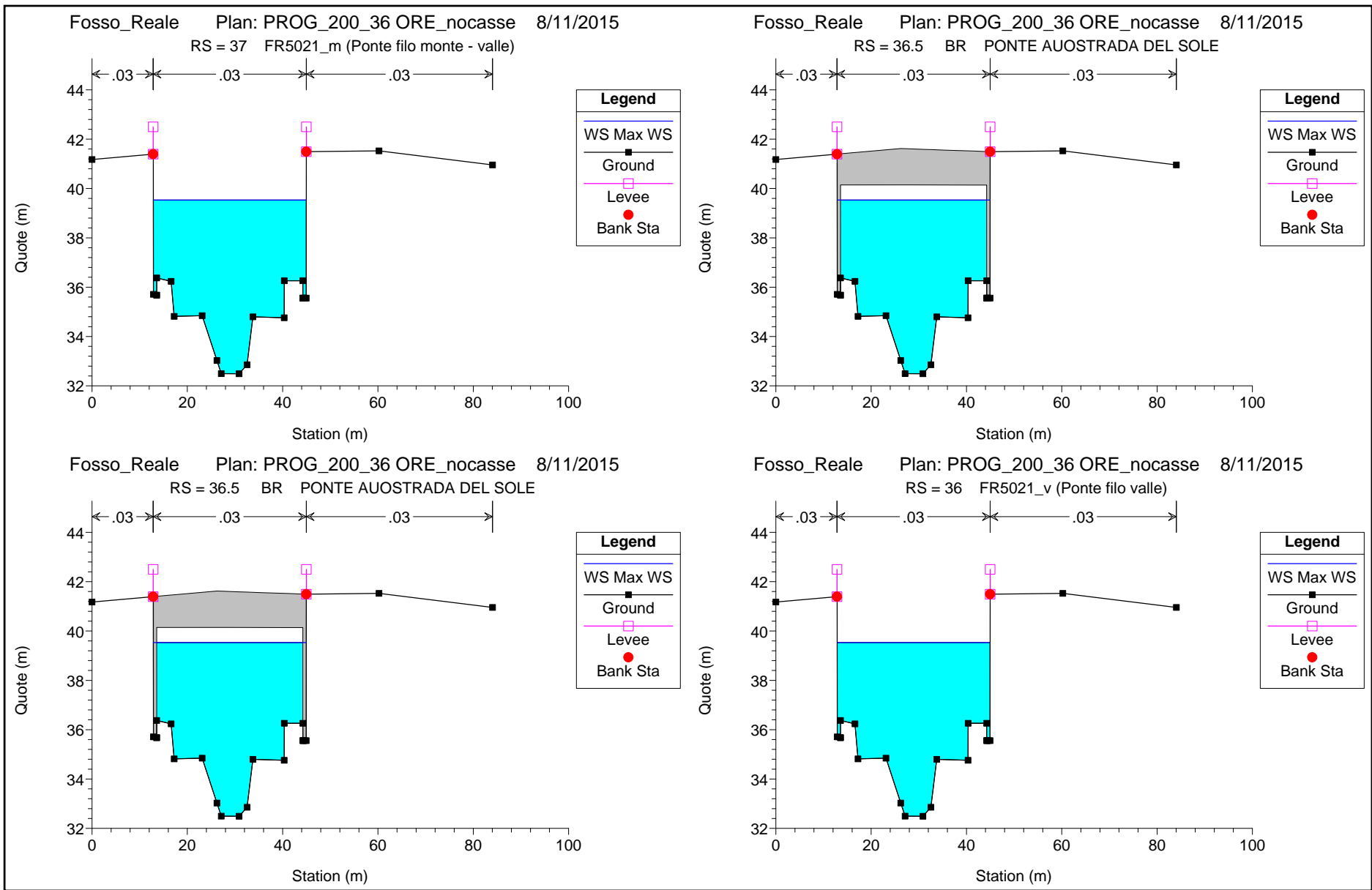


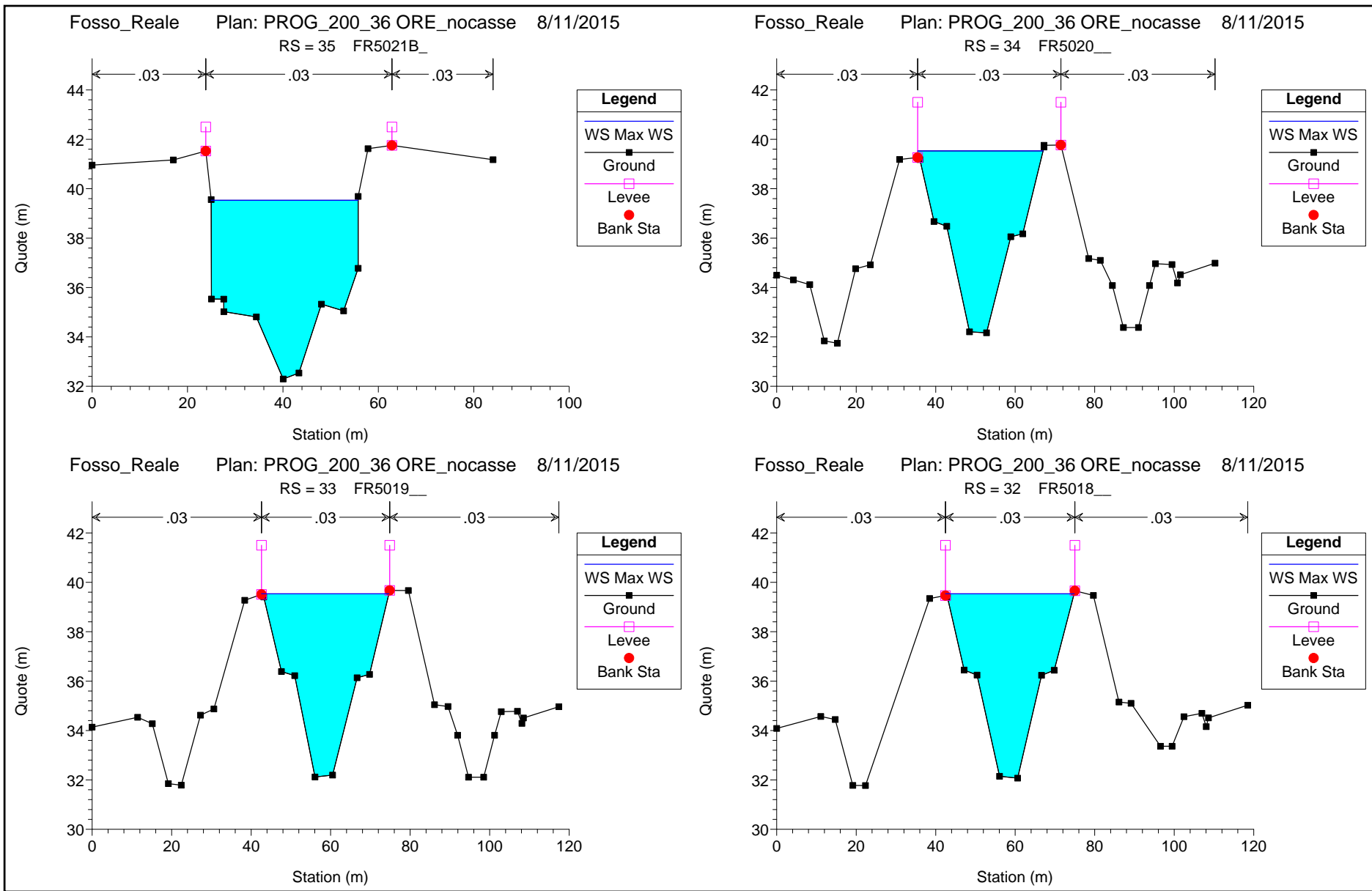


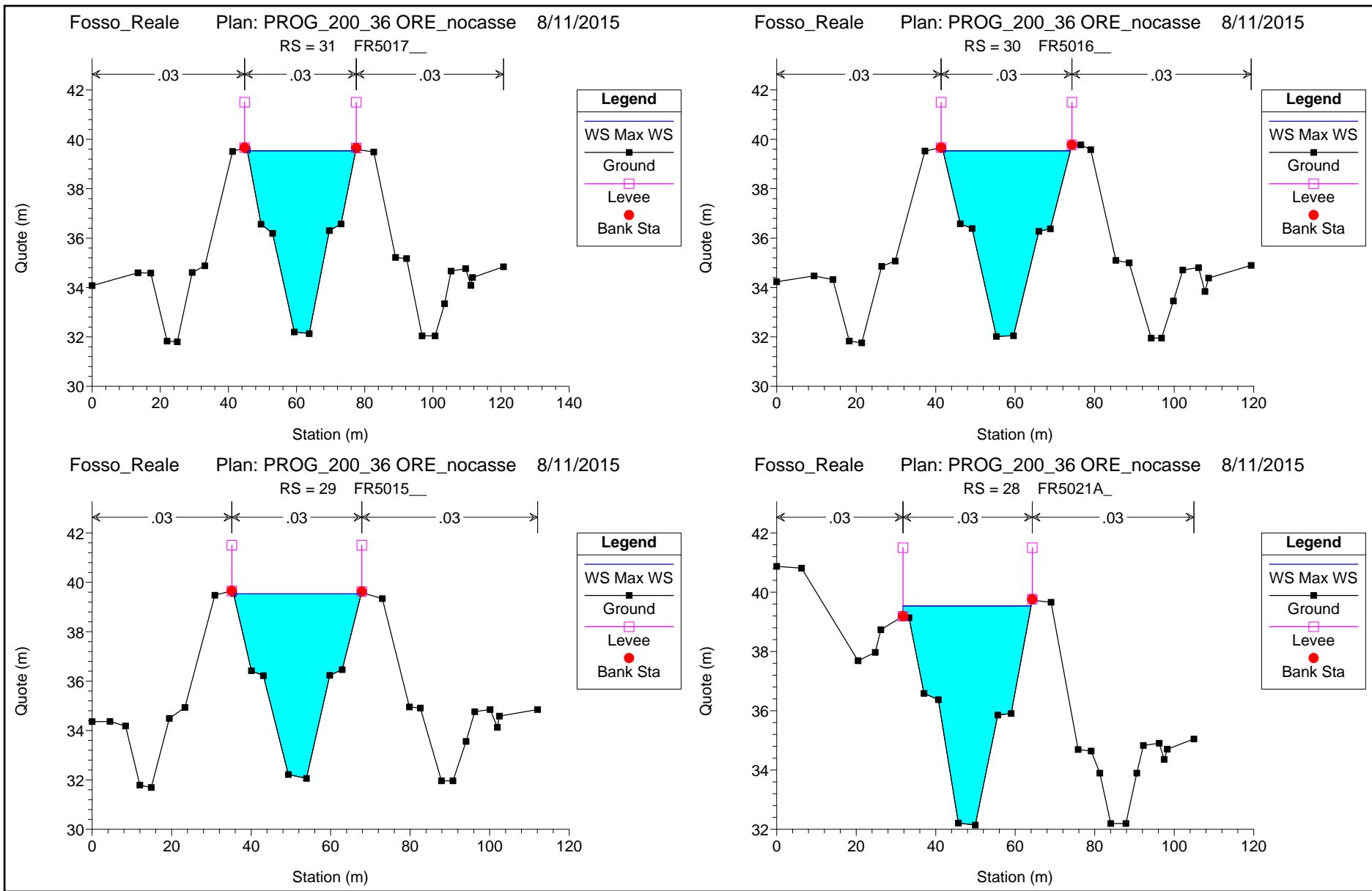


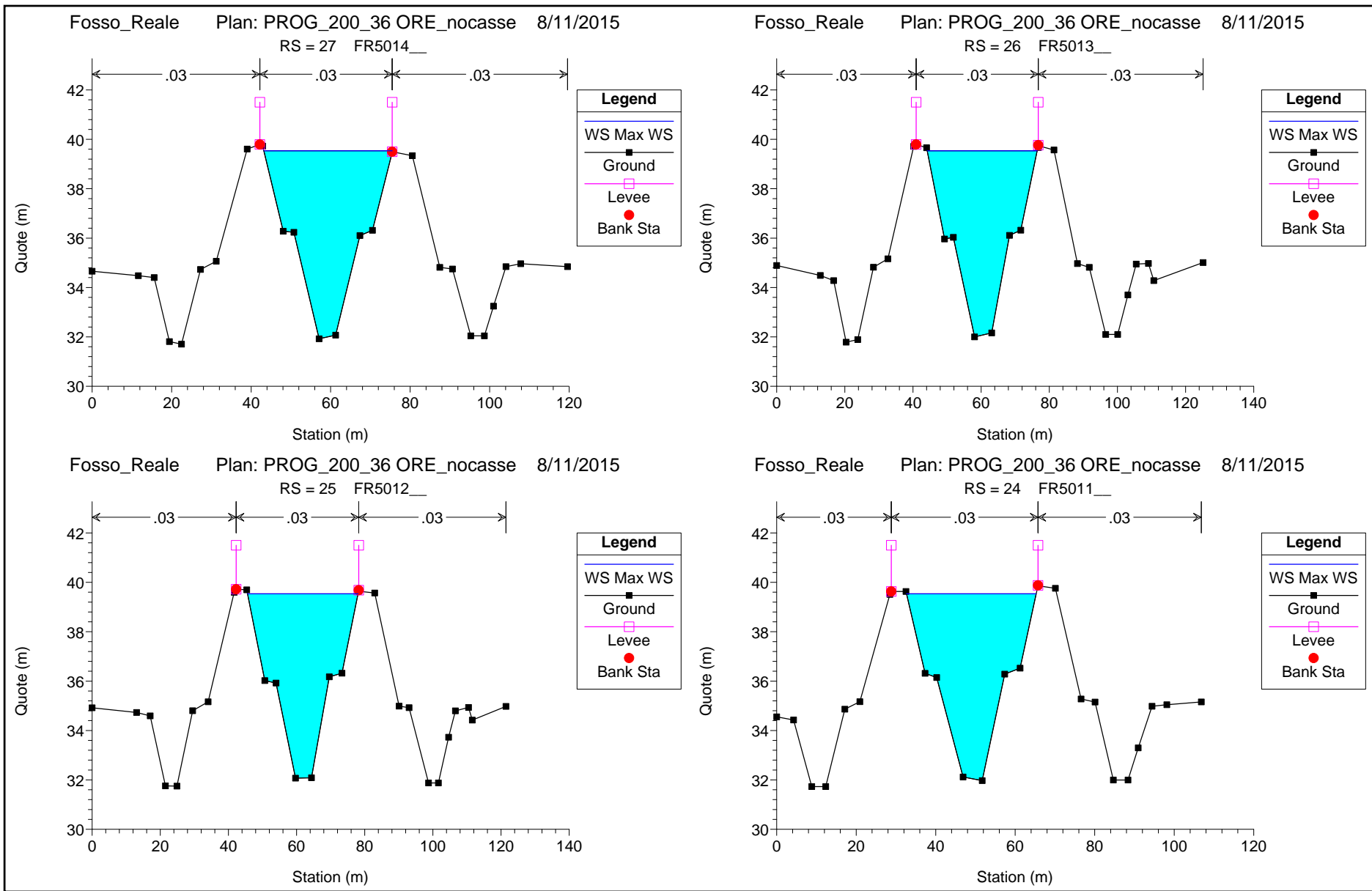




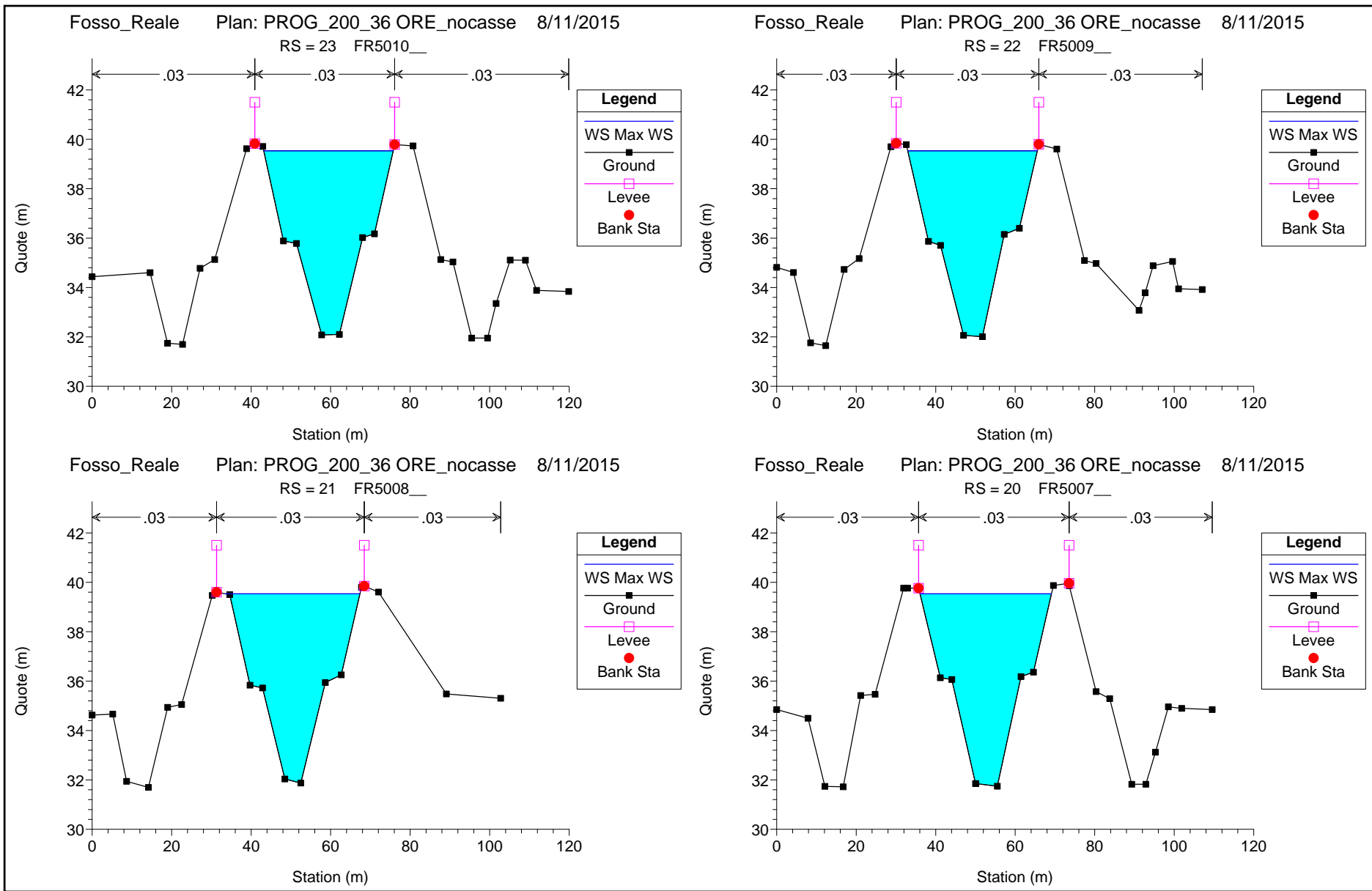


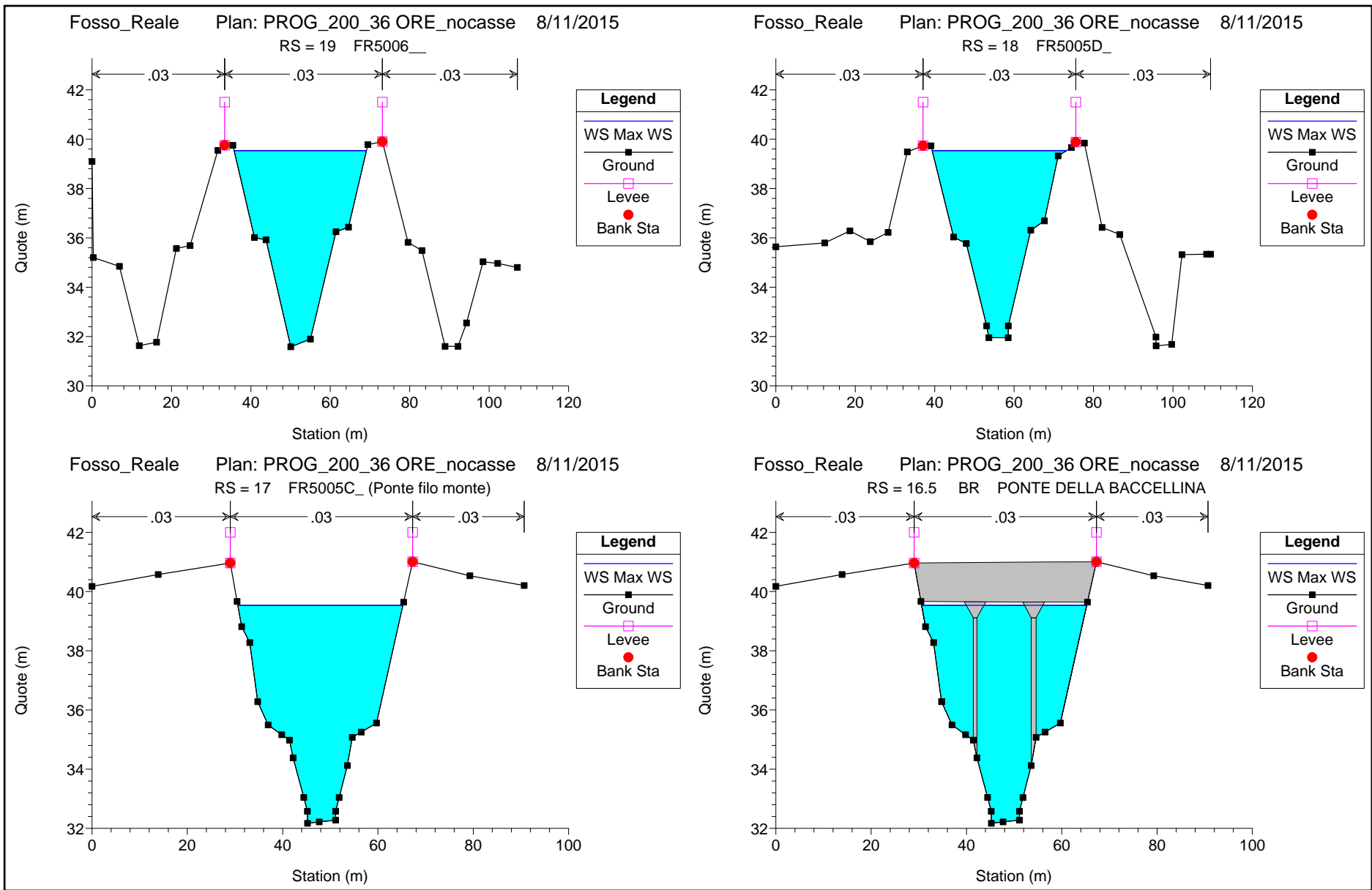


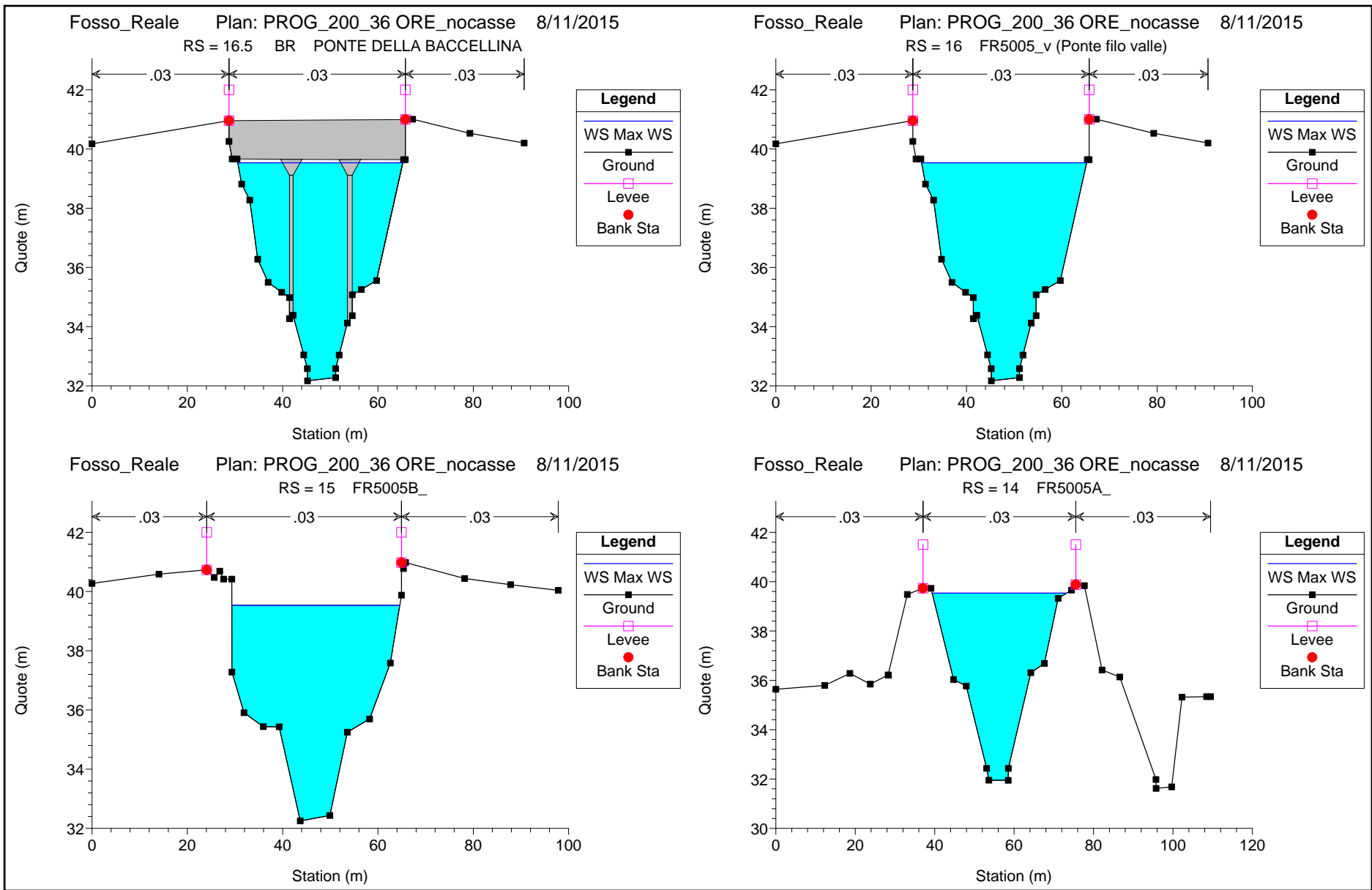


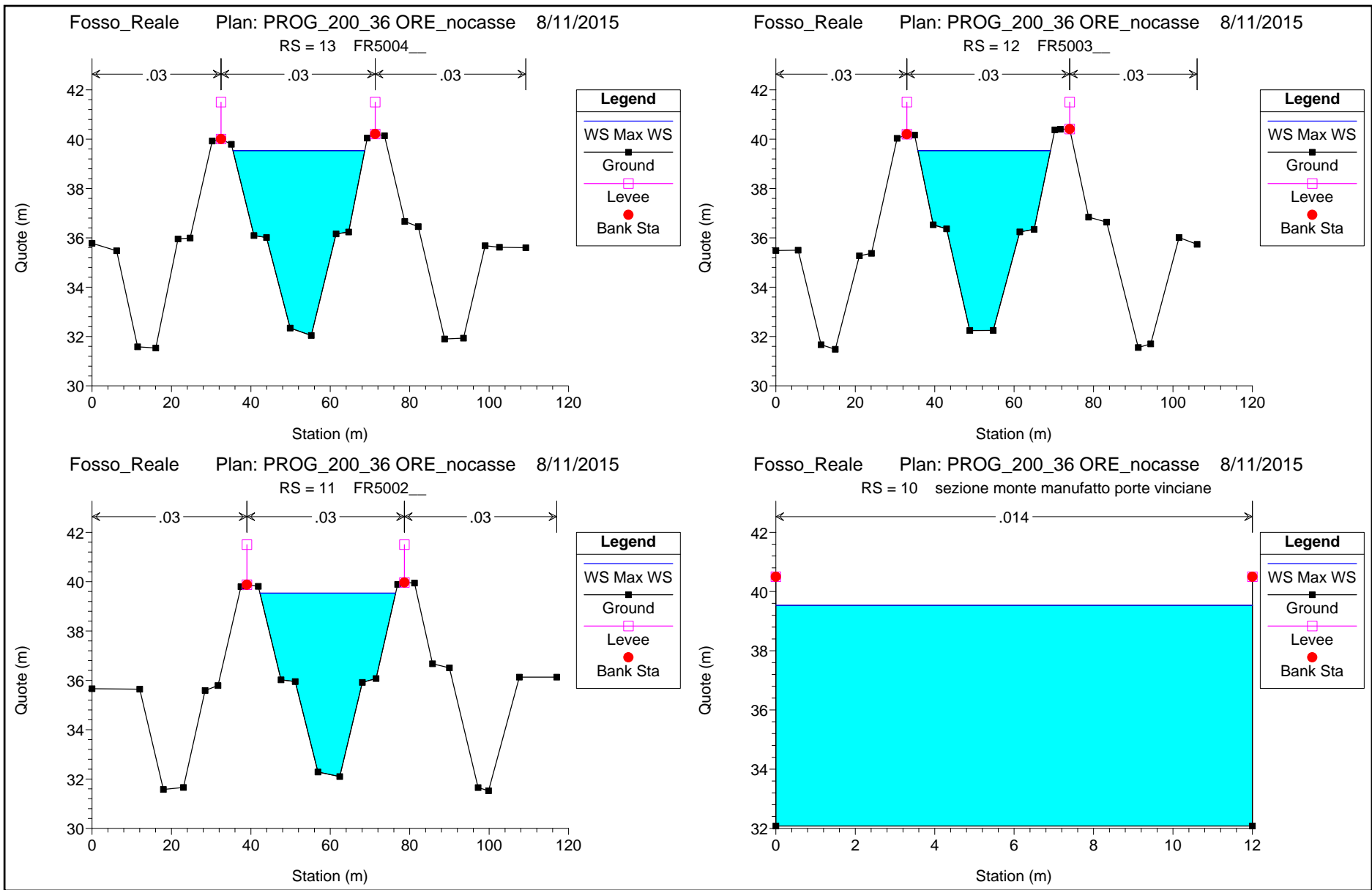


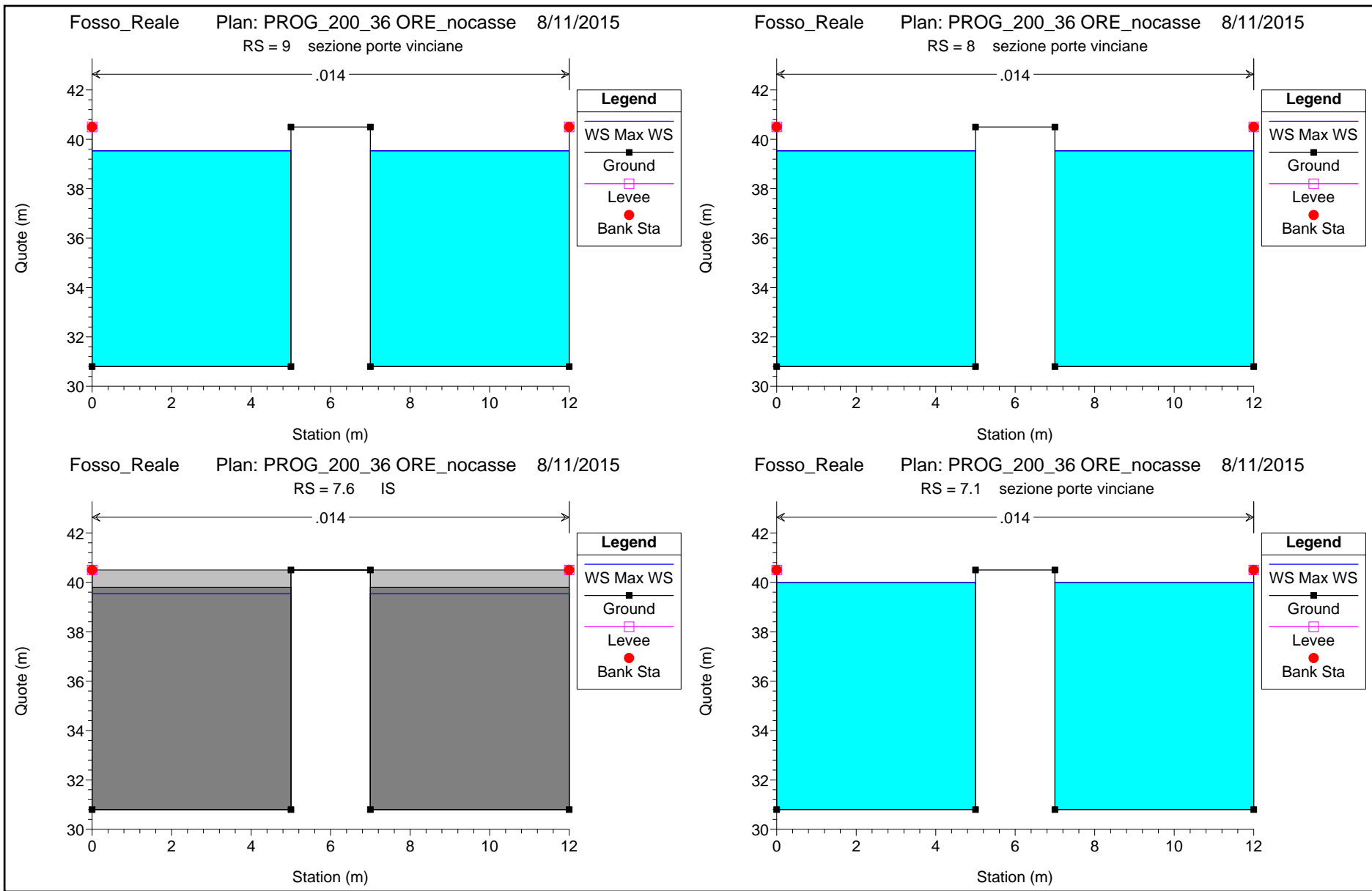


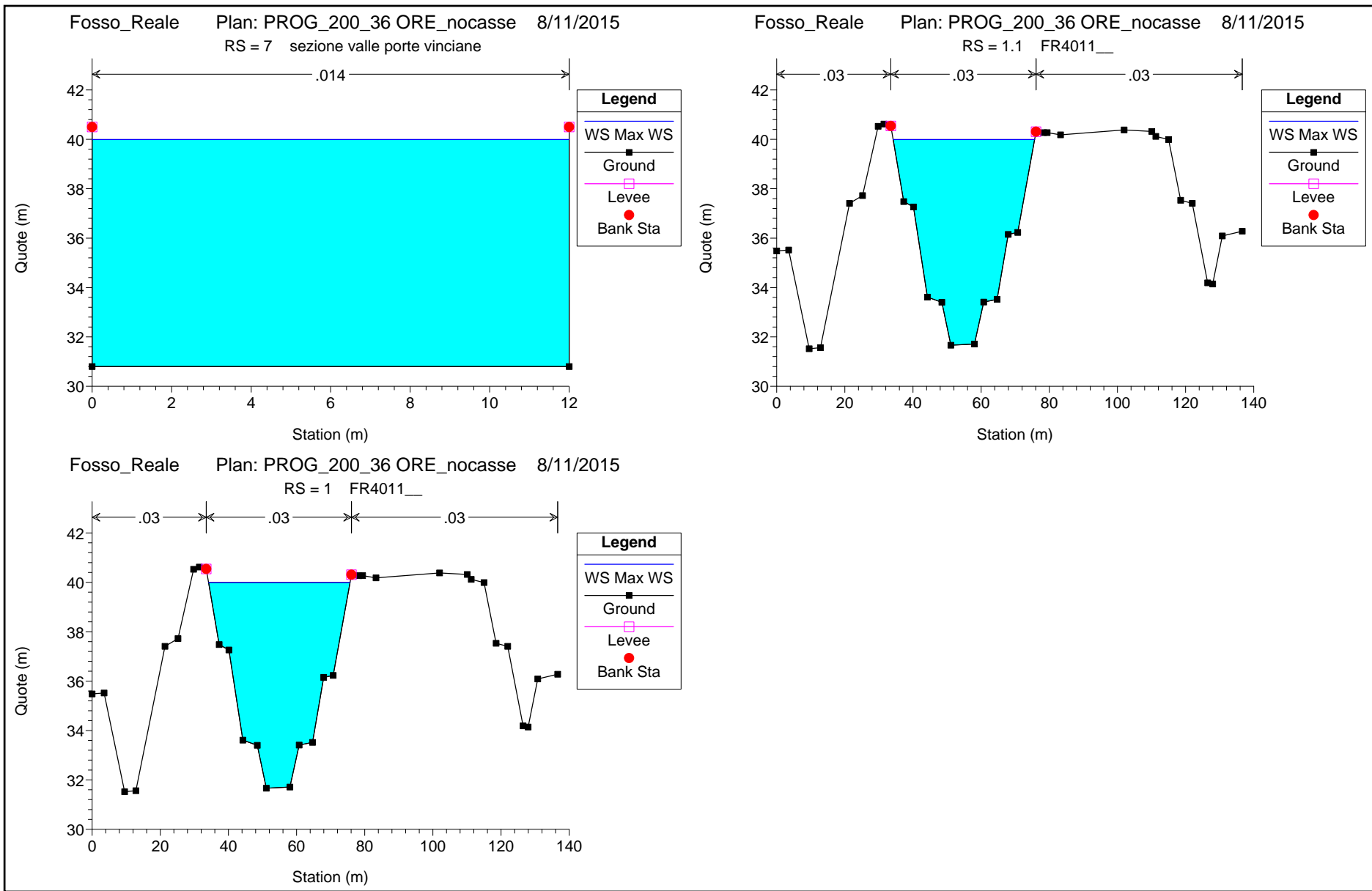












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR200 durata critica 3 ore – Occlusione di 3 manufatti di attraversamento autostradale

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_3occl River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	40.47	39.76	2.95	0.96	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.96	39.50	2.39	0.76	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.69	39.11	2.40	0.74	36.26
Reale_02	85	Max WS	39.47	38.72	2.40	0.88	36.14
Reale_02	80	Max WS	37.70	37.68	2.02	0.16	35.50
Reale_02	75	Max WS	37.62	37.61	2.00	0.08	34.35
Reale_02	70	Max WS	37.59	37.59	0.11	0.00	34.00
Reale_02	65	Max WS	37.59	37.59	0.11	0.00	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	37.59	37.59		0.00	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	37.59	37.59	0.02	0.00	33.55
Reale_02	56	Max WS	37.59	37.59	0.01	0.00	33.50
Reale_02	54	Max WS	37.59	37.59	0.02	0.00	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	37.58	37.58	0.07	0.00	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	37.59	37.59	0.02	0.00	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	37.59	37.59	0.04	0.00	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	37.59	37.59	0.16	0.00	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	37.59	37.59	0.10	0.00	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	37.59	37.59	0.08	0.00	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	37.59	37.59	0.11	0.00	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	37.59	37.59	0.09	0.00	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	37.59	37.59	0.15	0.00	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	37.59	37.59		0.00	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	37.59	37.59	0.14	0.00	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	37.59	37.59	0.14	0.00	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	37.59	37.59	0.14	0.00	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				

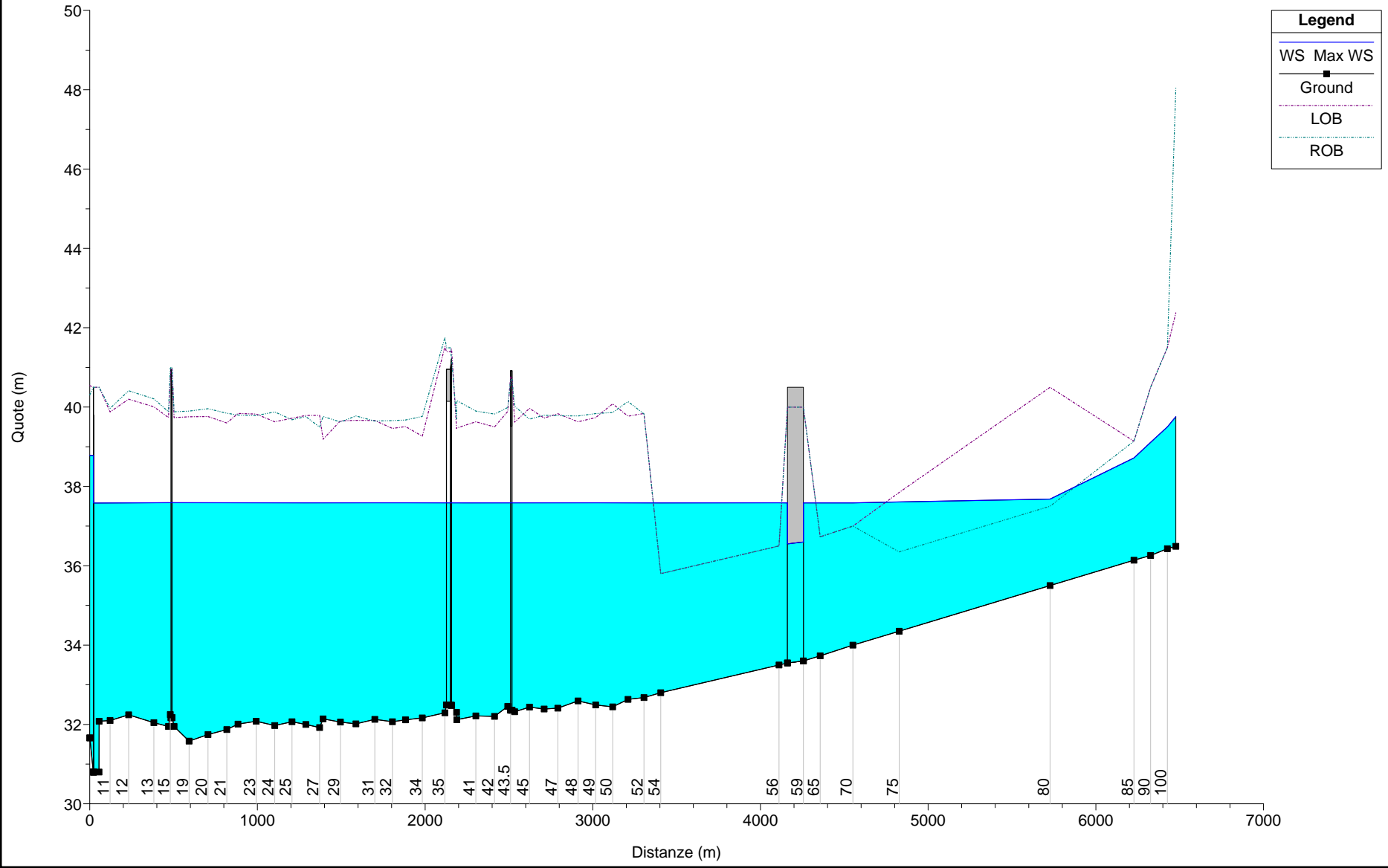


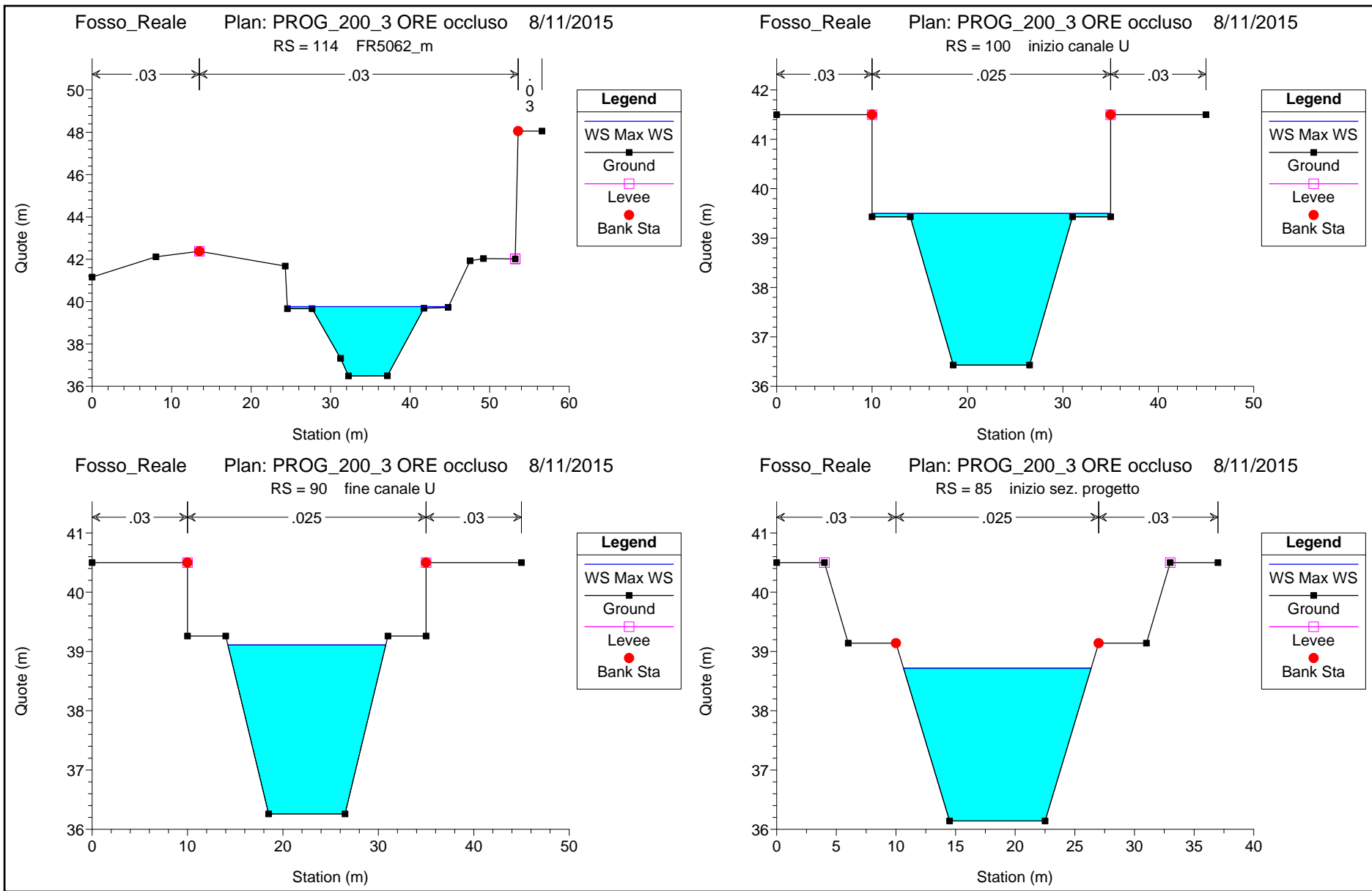
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_3occl River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

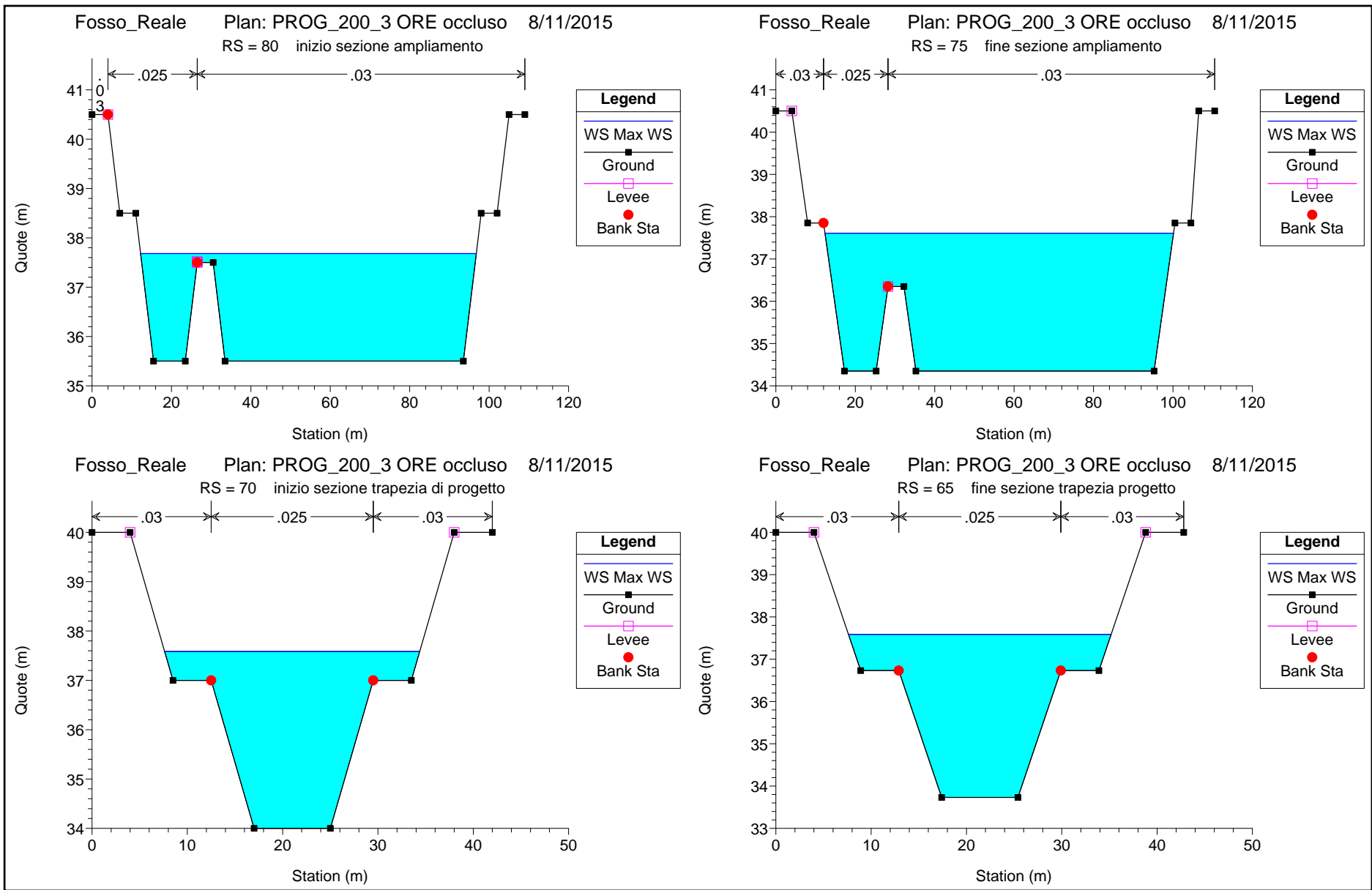
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	37.59	37.59	0.14	0.00	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	37.59	37.59	0.16	0.00	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	37.59	37.59	0.12	0.00	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	37.59	37.59		0.00	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	37.59	37.59	0.08	0.00	32.49
Reale_02	37	Max WS	37.59	37.59		0.00	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	37.59	37.59	0.08	0.00	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	37.59	37.59	0.19	0.00	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	37.59	37.59	0.10	0.00	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	37.59	37.59	0.11	0.00	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	37.59	37.59	0.12	0.00	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	37.59	37.59	0.12	0.00	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	37.59	37.59	0.11	0.00	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	37.59	37.59	0.17	0.00	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	37.59	37.59	0.14	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	37.59	37.59	0.18	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	37.59	37.59	0.18	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	37.59	37.59	0.12	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	37.59	37.59	0.19	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	37.59	37.59	0.13	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

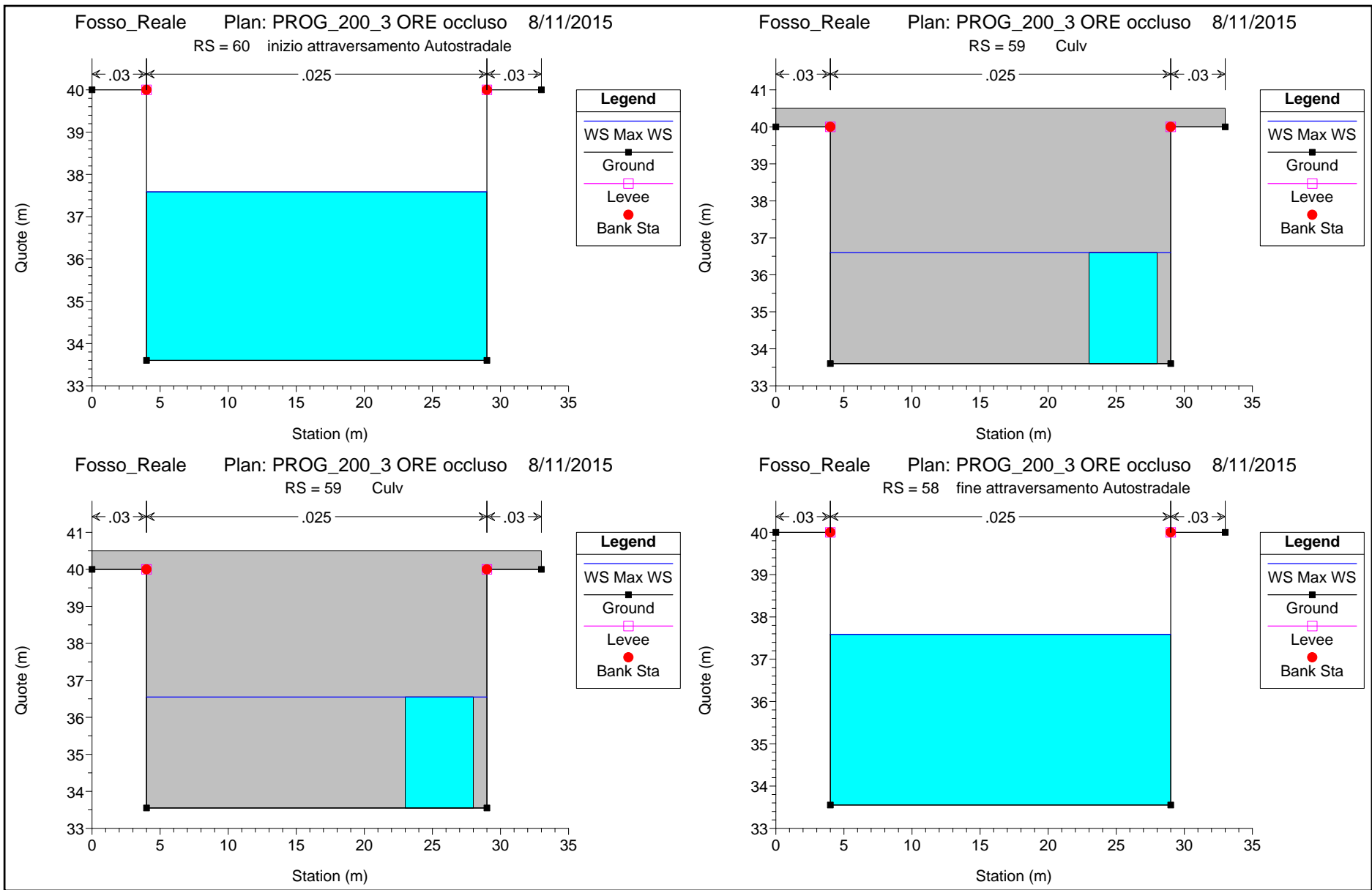
HEC-RAS Plan: PROG\_200\_3occl River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

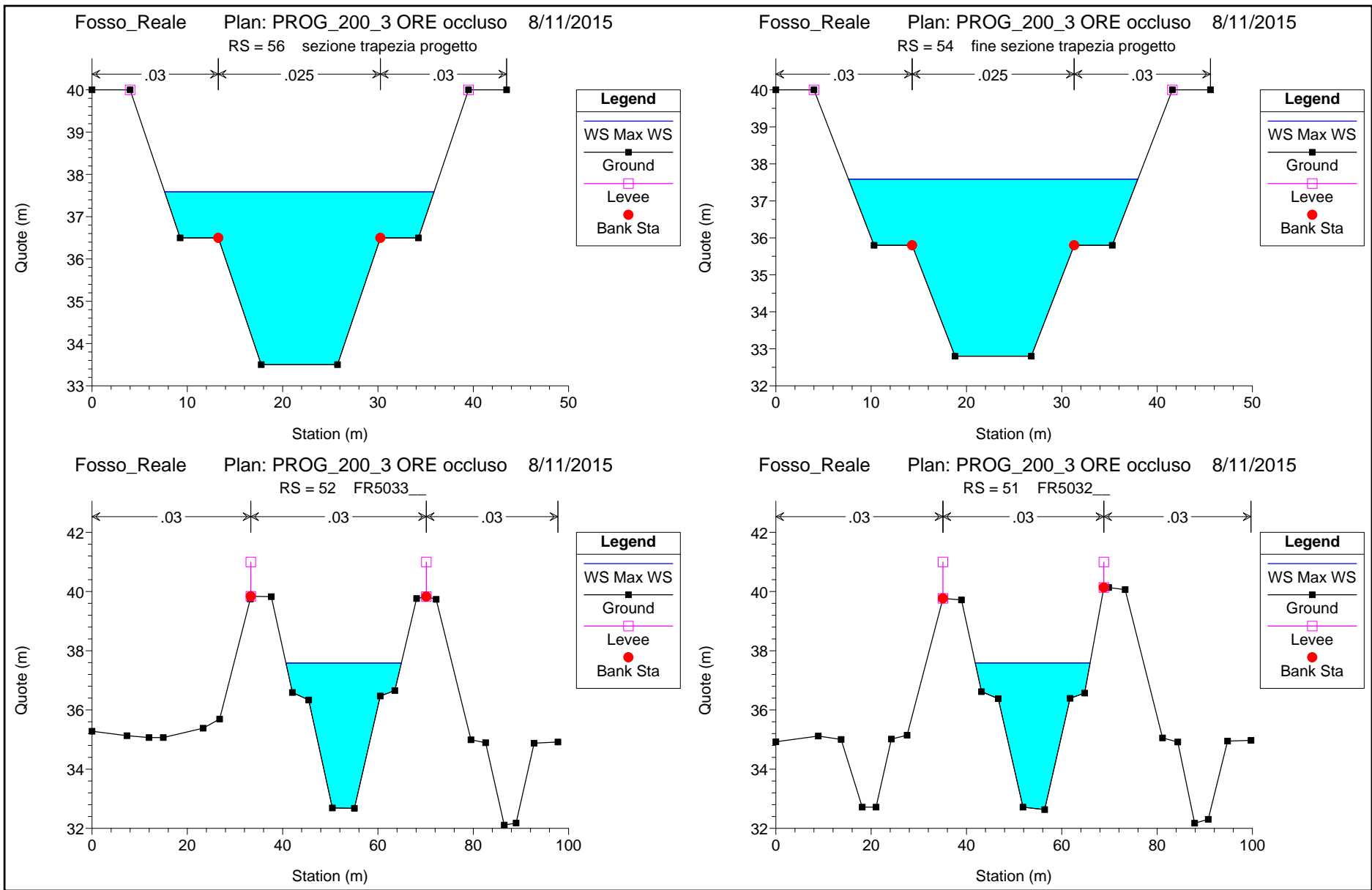
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	37.59	37.59	0.15	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	37.59	37.59	0.23	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	37.59	37.59	0.19	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	37.59	37.59	0.29	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	37.59	37.59	0.16	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	37.59	37.59		0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	37.59	37.59	0.20	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	37.59	37.59	0.23	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	37.59	37.59	0.17	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	37.59	37.59	0.31	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	37.59	37.59	0.15	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	37.59	37.59	0.20	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	37.58	37.58	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	37.58	37.58	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	37.58	37.58	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	38.78	38.78	0.01	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	38.78	38.78	0.03	0.00	31.66

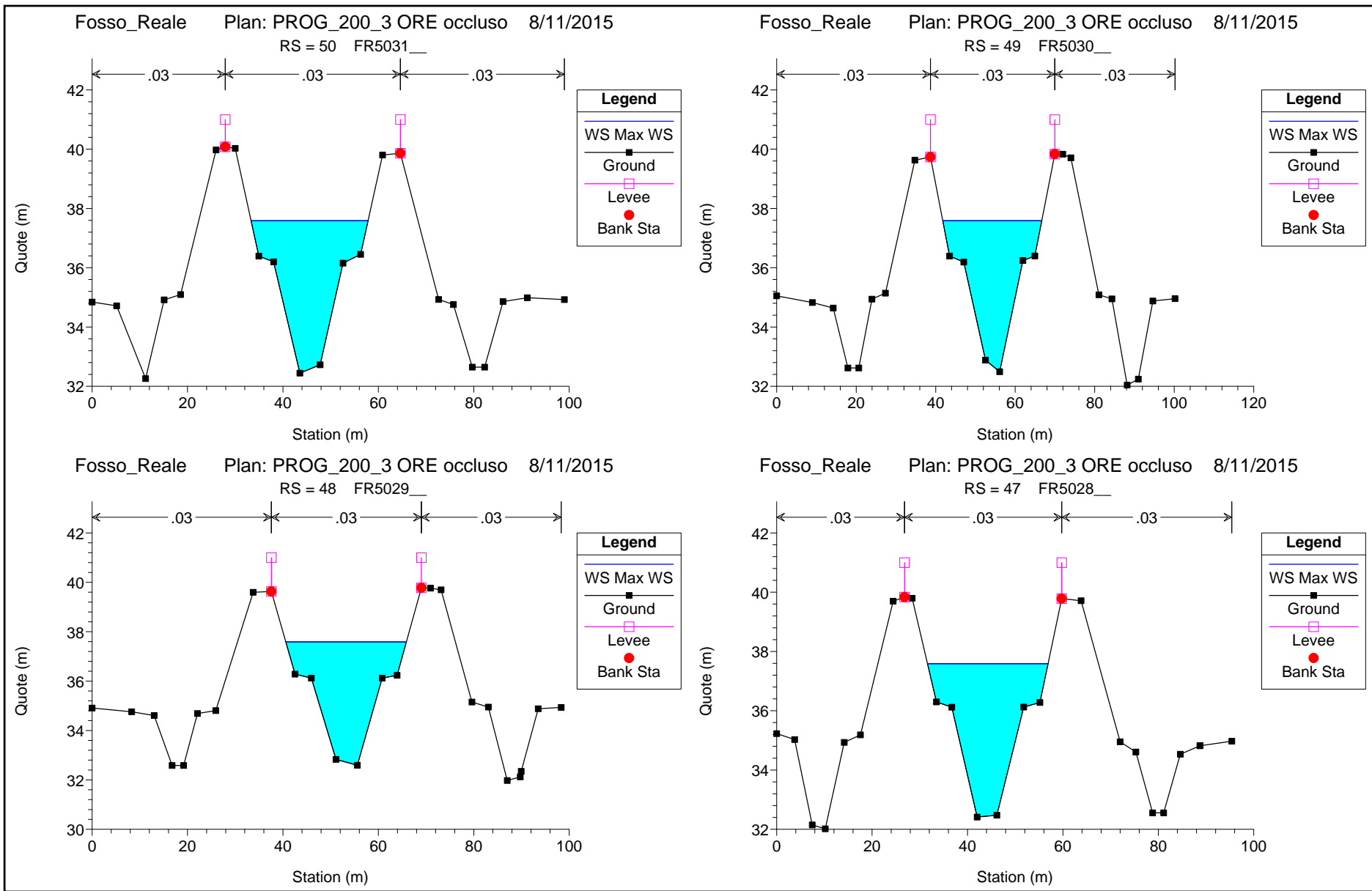




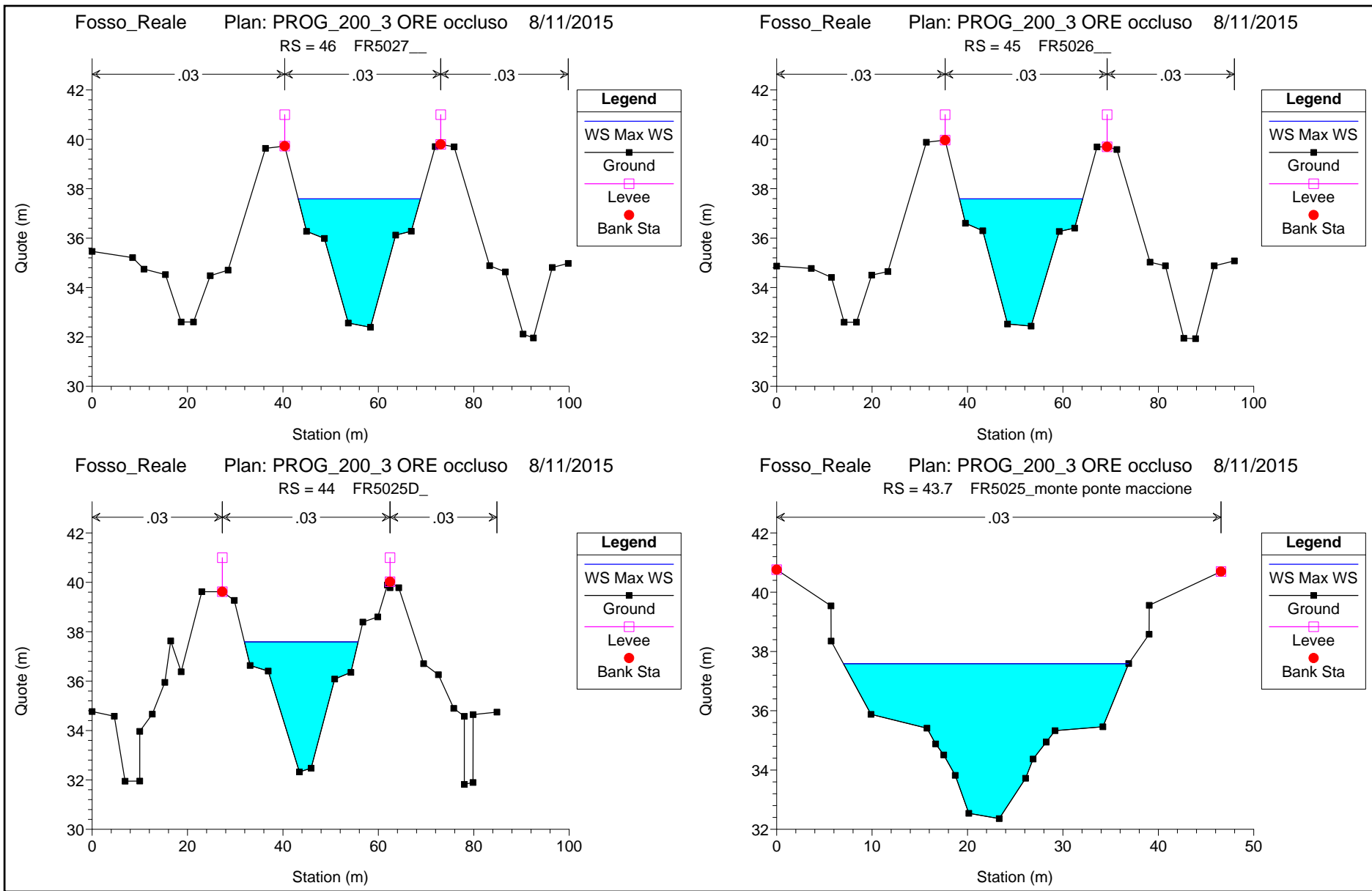


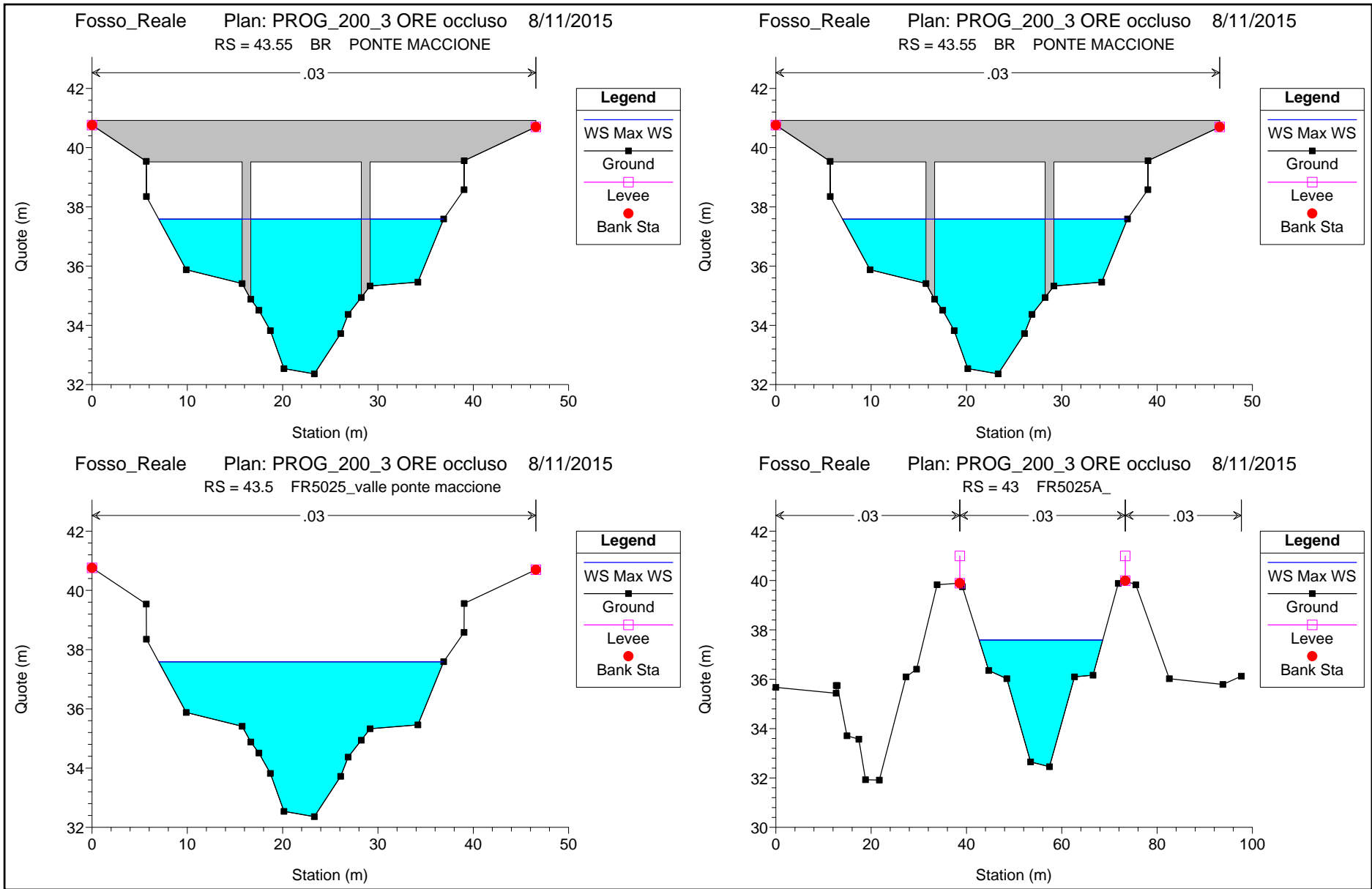


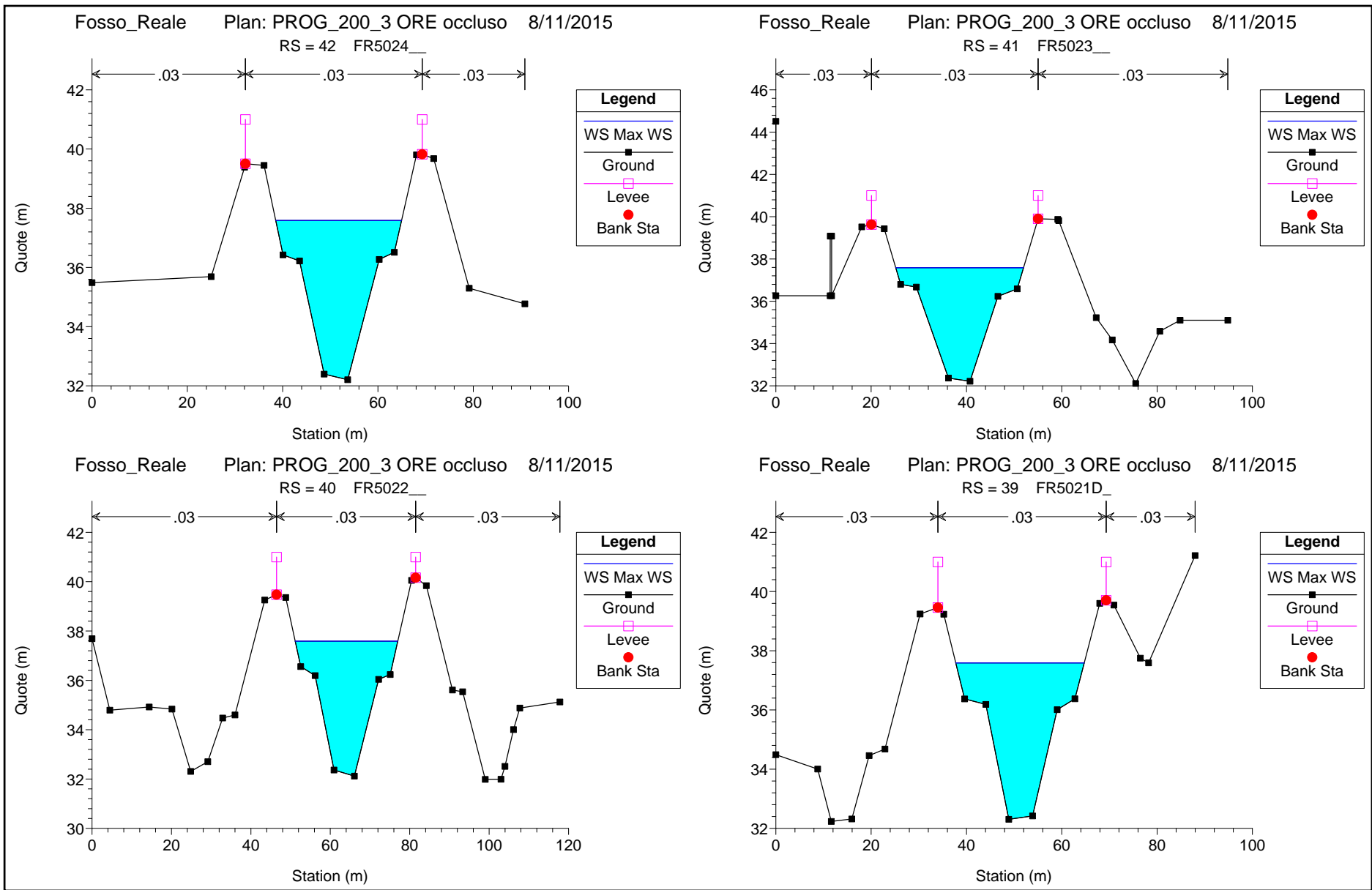


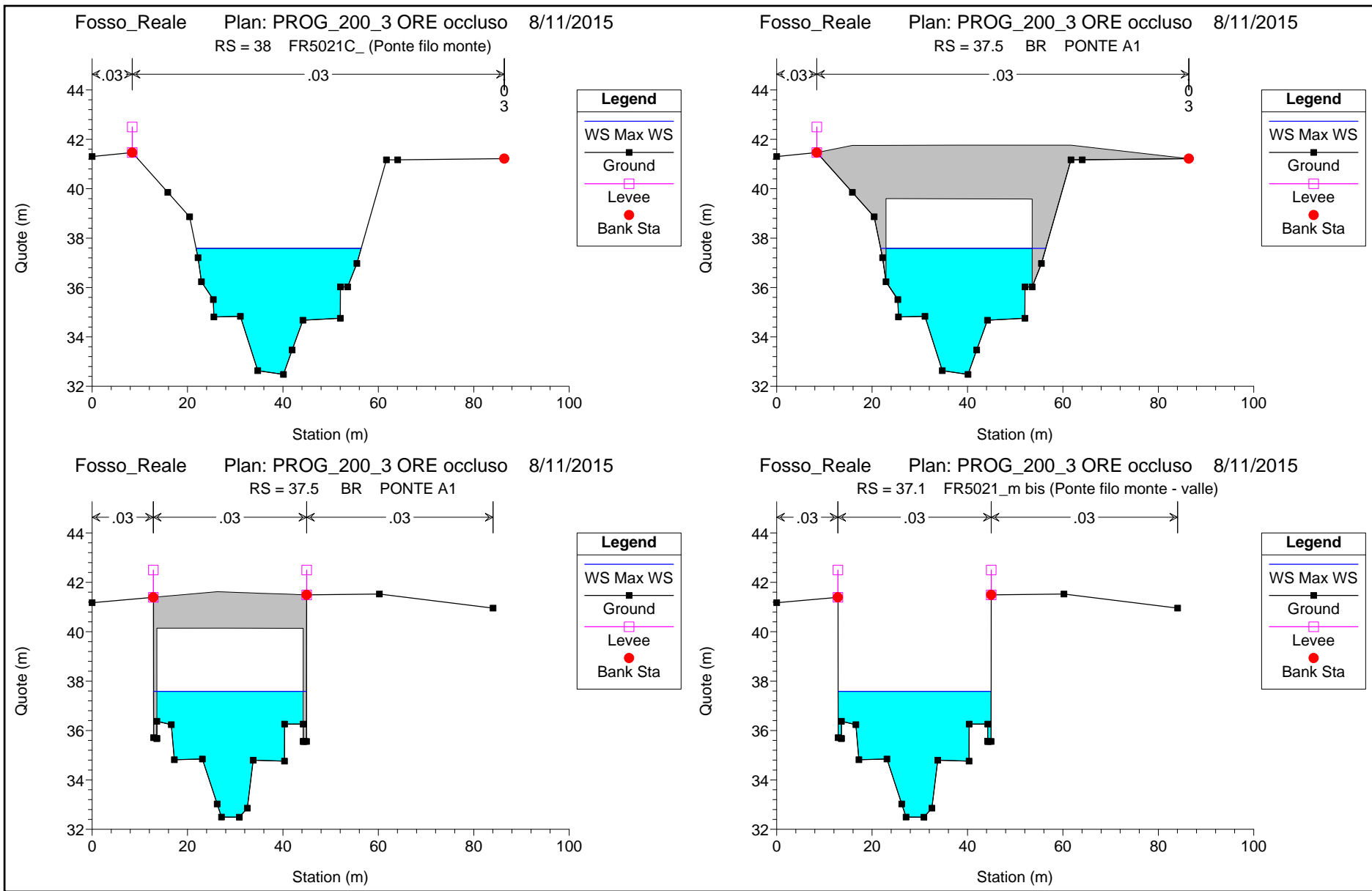


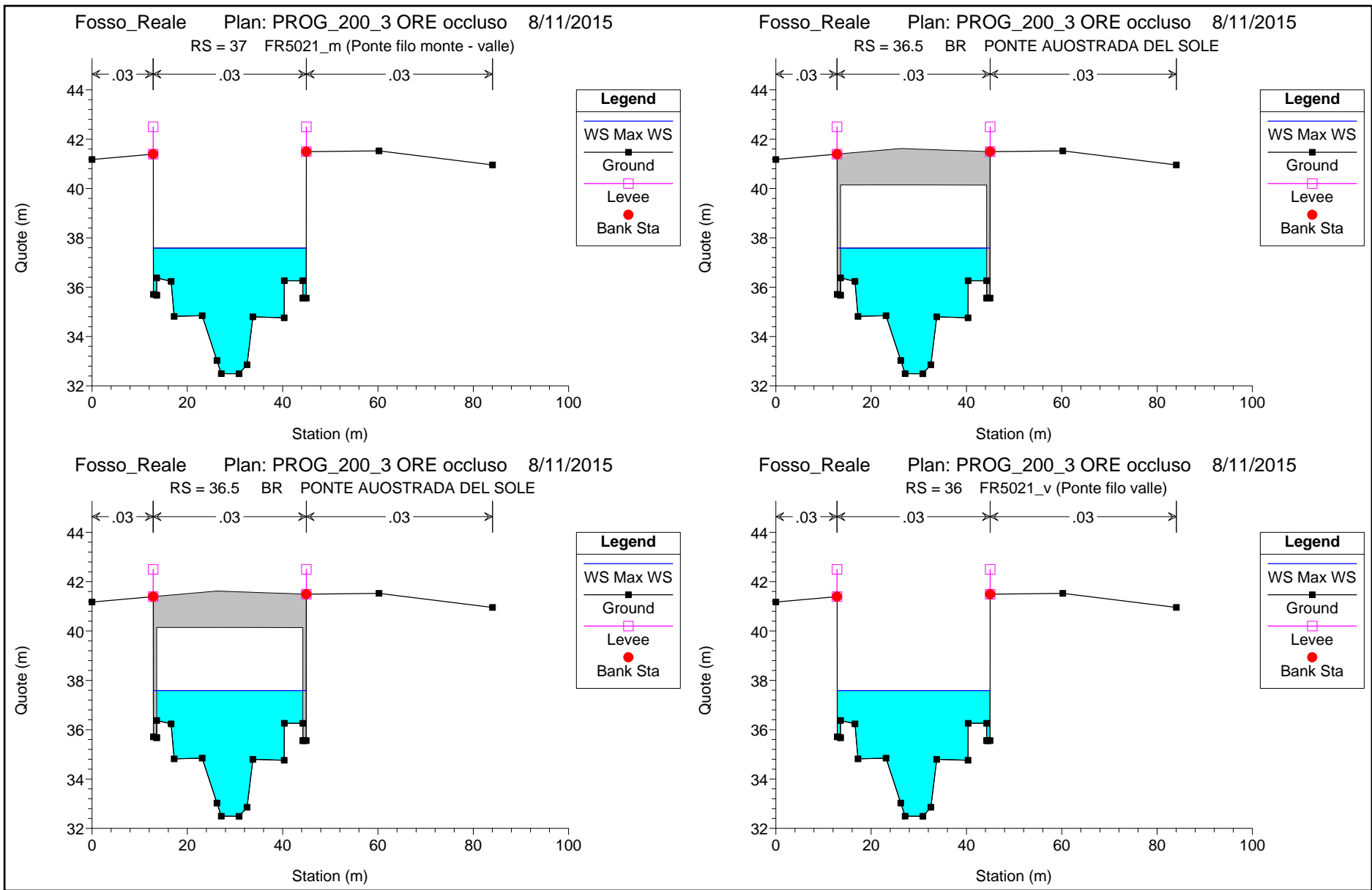


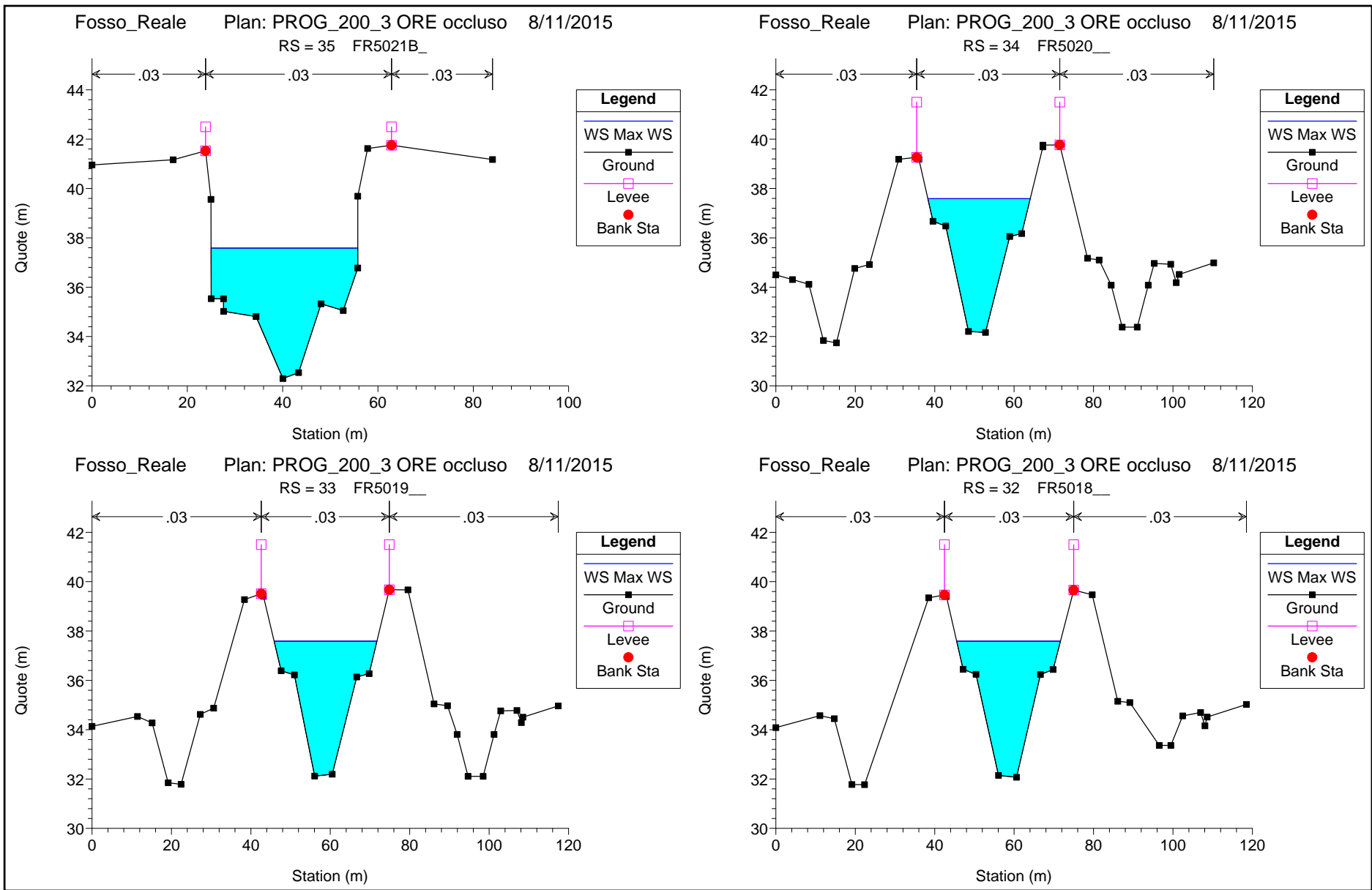


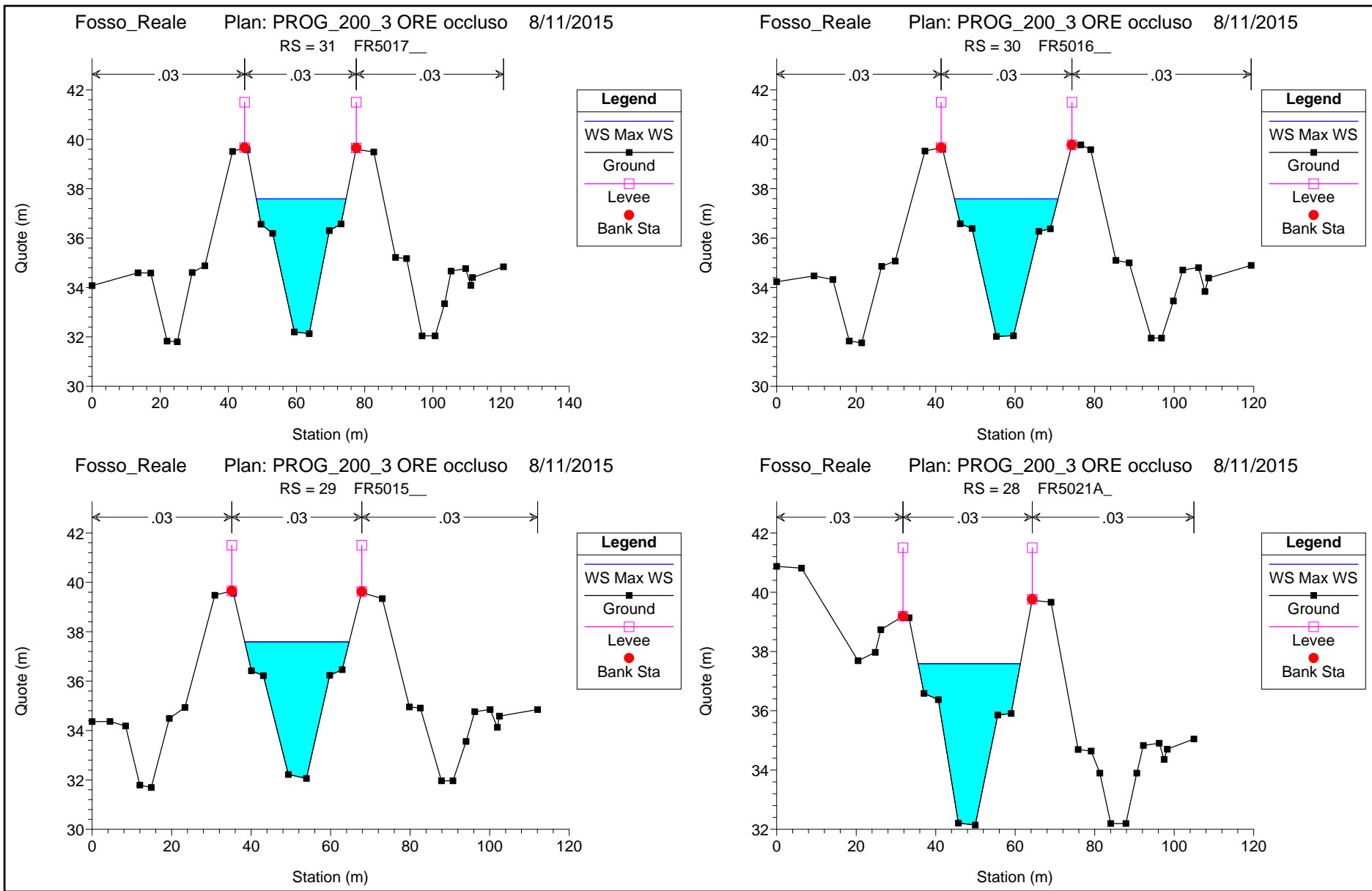


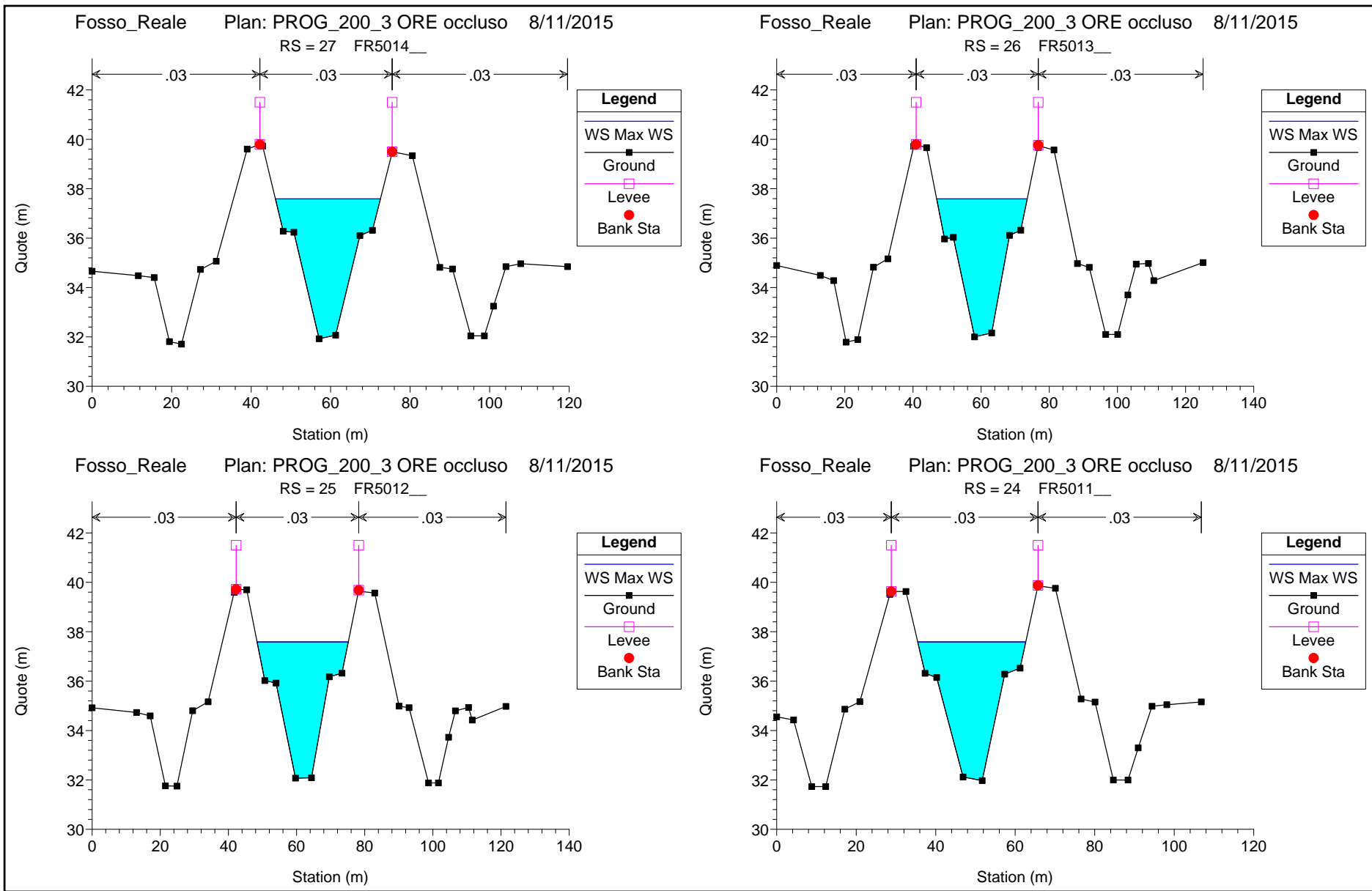




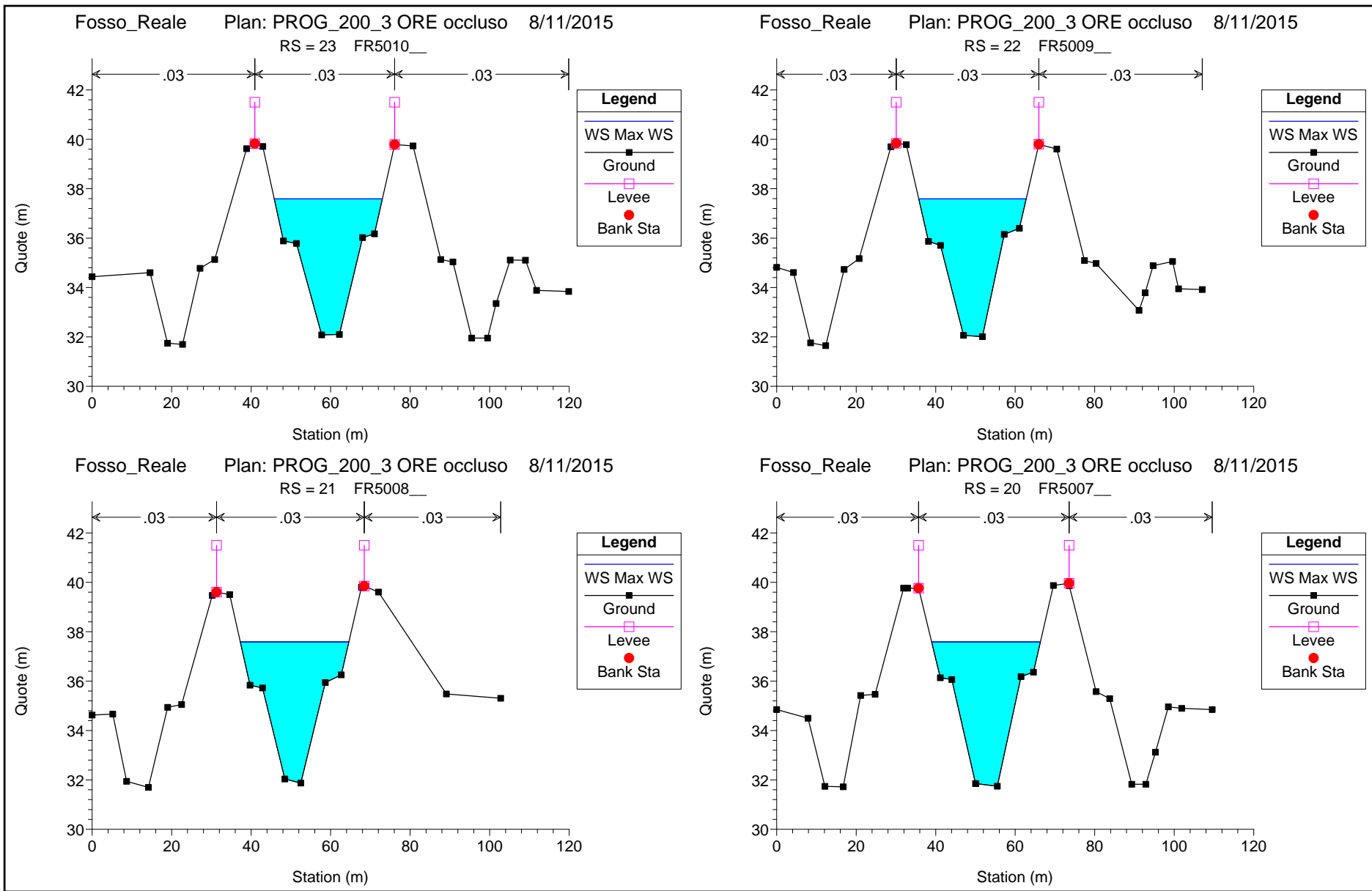


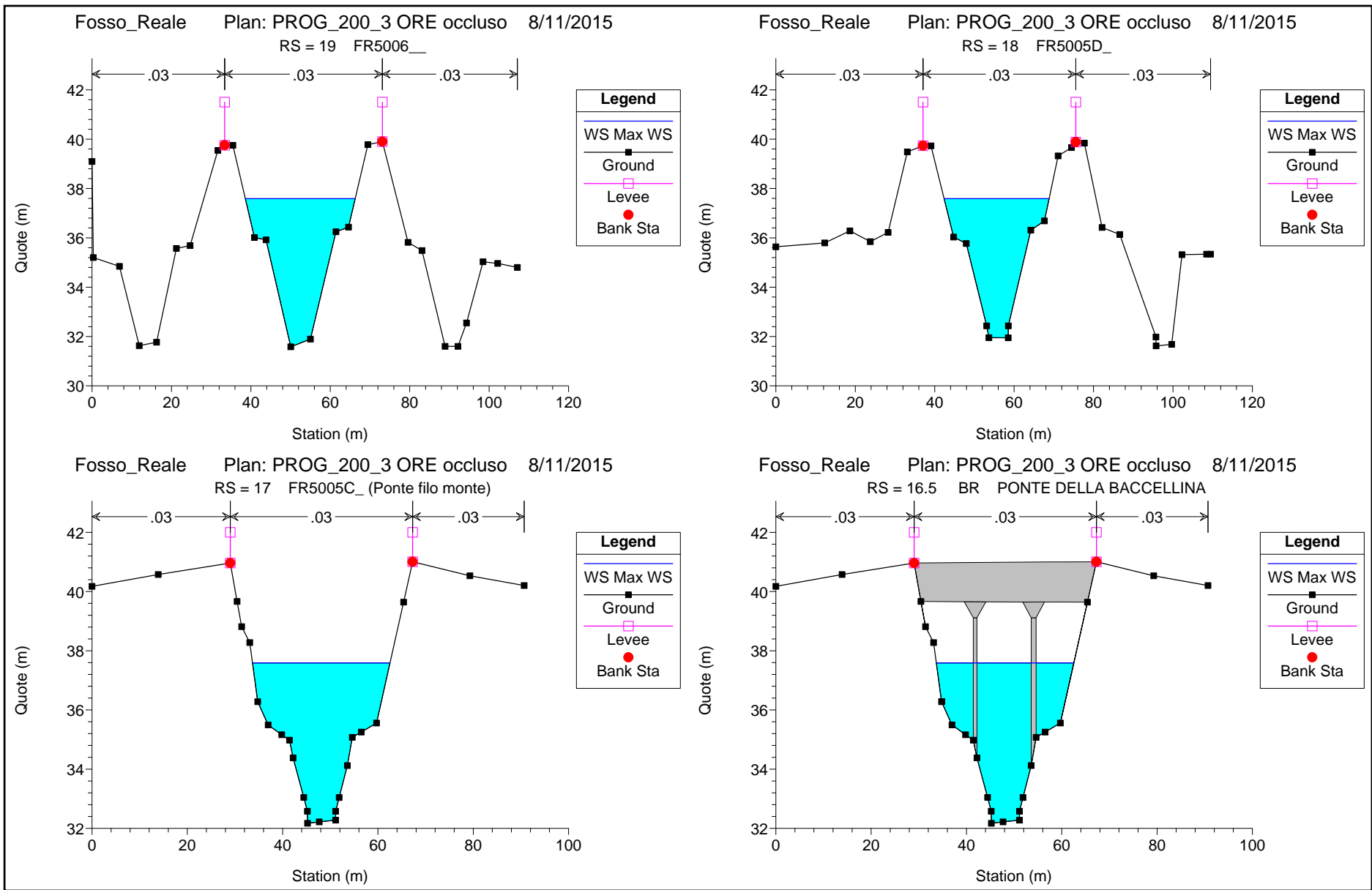


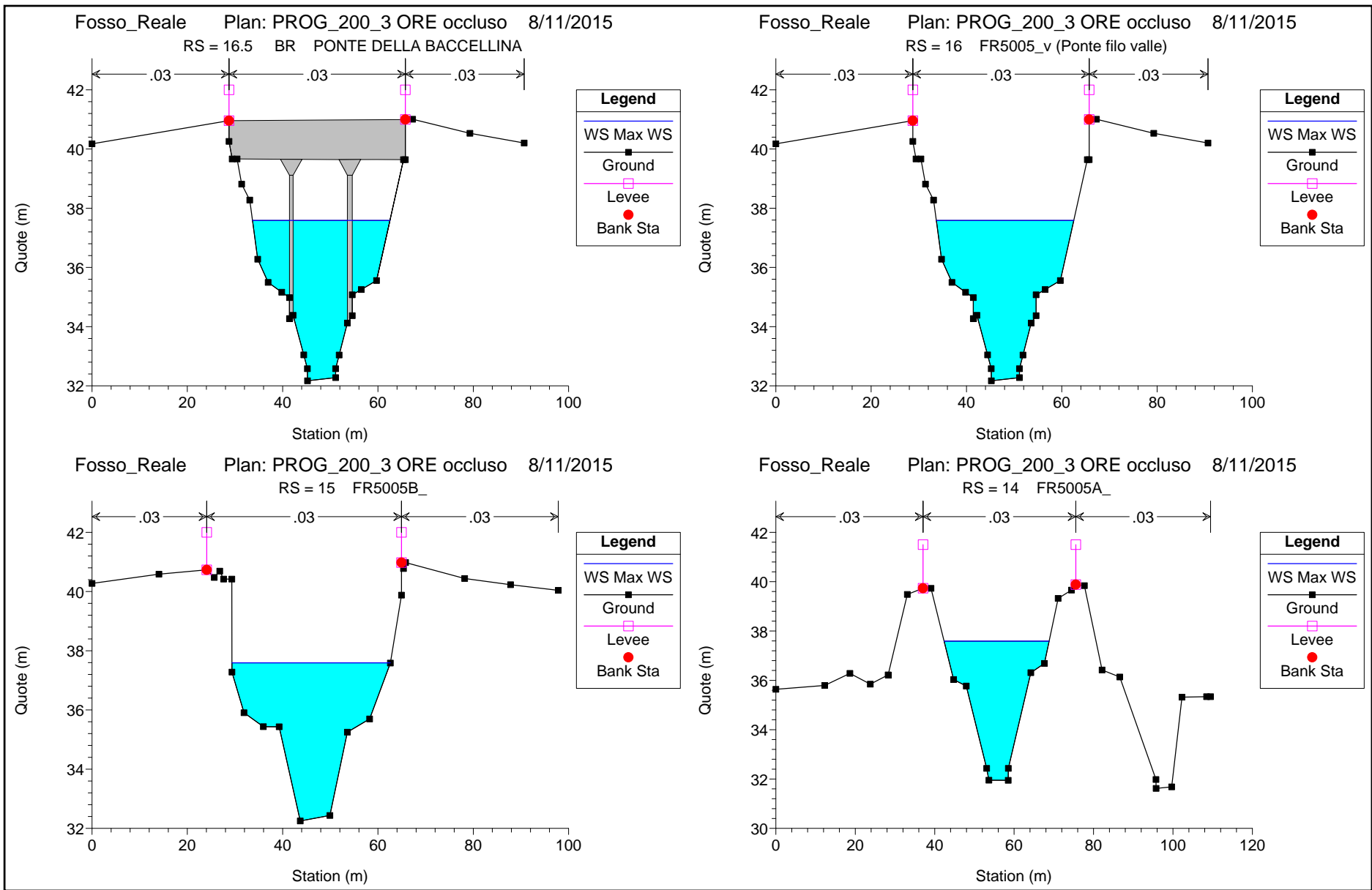


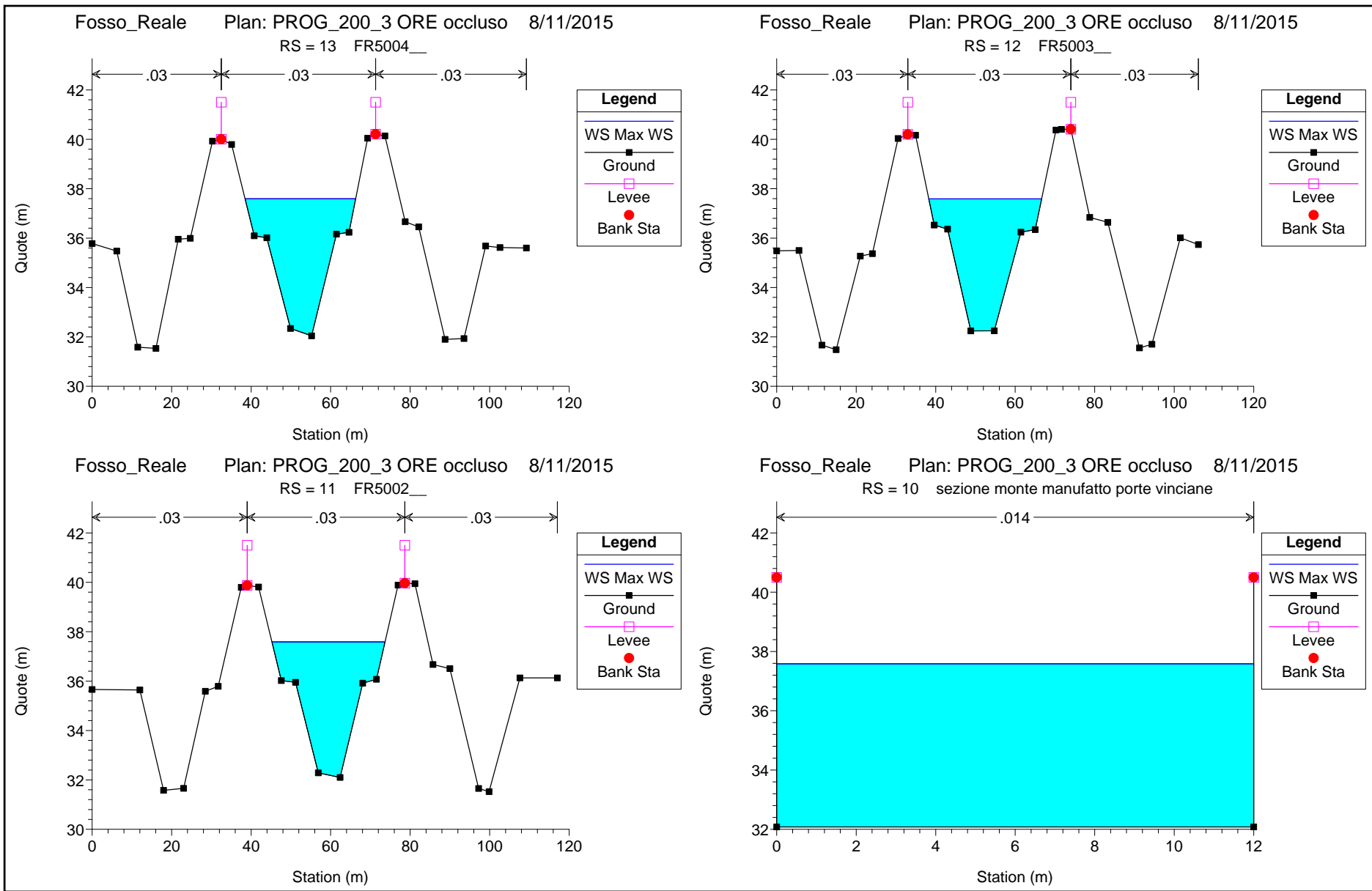


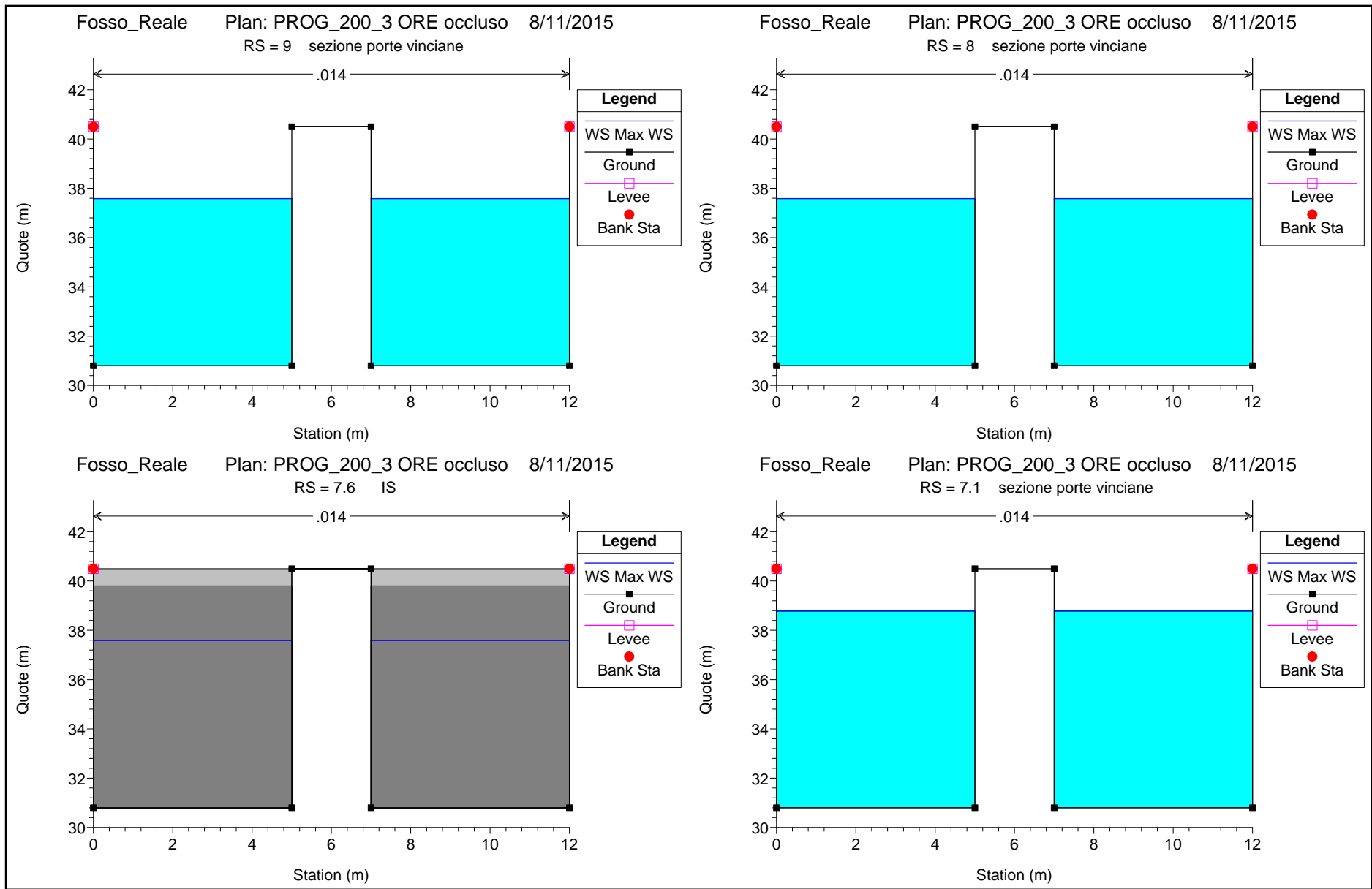


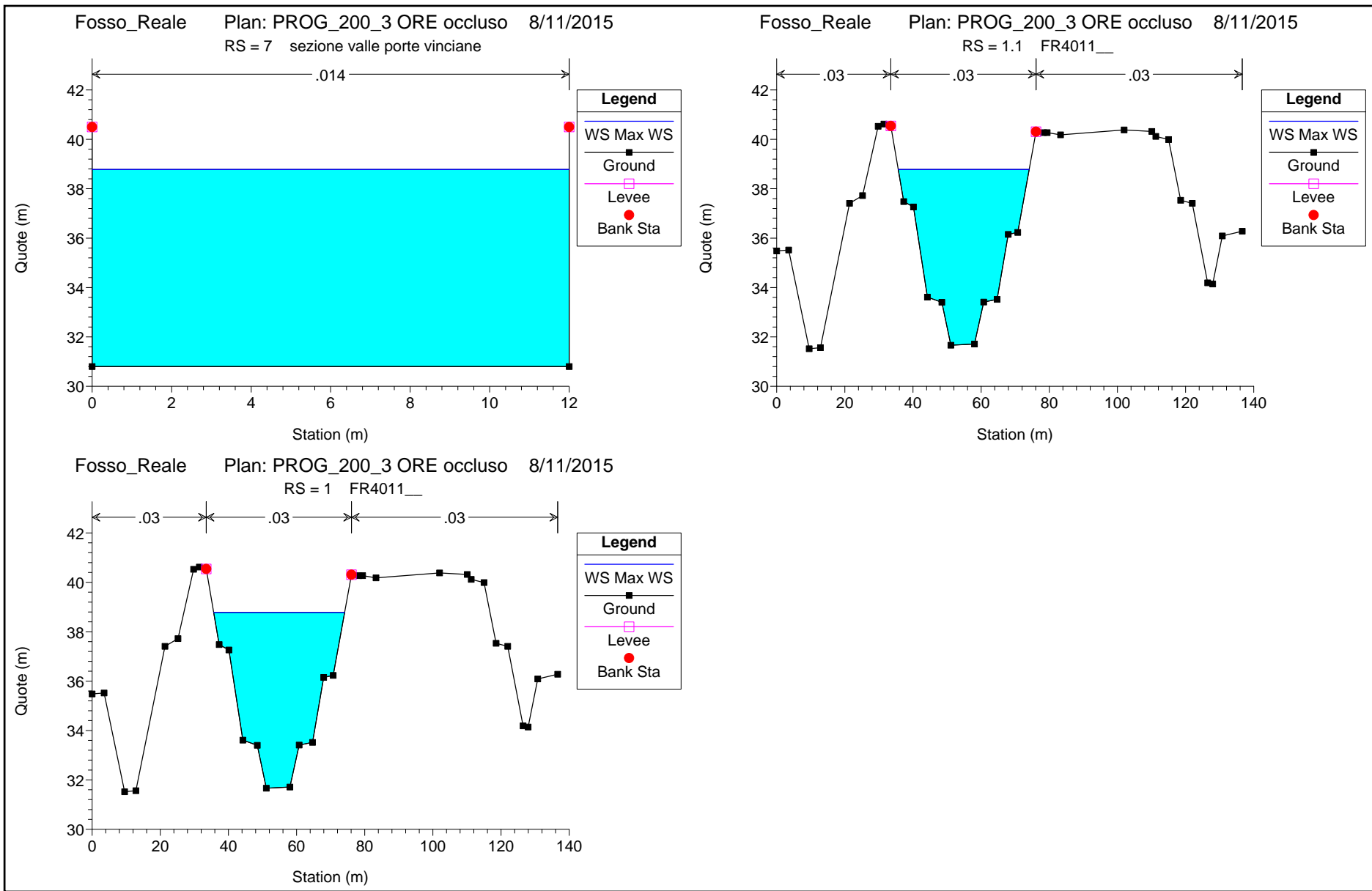












## FOSSO REALE

**Stato di Progetto:** TR200 durata critica 36 ore – Occlusione di 3 manufatti di attraversamento autostradale

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_36occl\_ River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	114	Max WS	39.82	39.79	1.32	0.22	36.49
Reale_02	100	Max WS	39.81	39.79	1.00	0.14	36.43
Reale_02	90	Max WS	39.80	39.79	1.00	0.12	36.26
Reale_02	85	Max WS	39.79	39.78	1.00	0.10	36.14
Reale_02	80	Max WS	39.77	39.77	0.97	0.01	35.50
Reale_02	75	Max WS	39.77	39.77	0.98	0.01	34.35
Reale_02	70	Max WS	39.77	39.77	0.98	0.04	34.00
Reale_02	65	Max WS	39.77	39.77	0.98	0.03	33.73
Reale_02	62.6		Lat Struct				
Reale_02	62.4		Lat Struct				
Reale_02	60	Max WS	39.77	39.77		0.02	33.60
Reale_02	59		Culvert				
Reale_02	58	Max WS	39.55	39.54	0.49	0.02	33.55
Reale_02	56	Max WS	39.55	39.54	0.98	0.03	33.50
Reale_02	54	Max WS	39.54	39.54	0.98	0.03	32.80
Reale_02	52.6		Lat Struct				
Reale_02	52.4		Lat Struct				
Reale_02	52	Max WS	39.54	39.54	1.32	0.04	32.68
Reale_02	51.6		Lat Struct				
Reale_02	51.4		Lat Struct				
Reale_02	51	Max WS	39.54	39.54	1.36	0.04	32.63
Reale_02	50.6		Lat Struct				
Reale_02	50.4		Lat Struct				
Reale_02	50	Max WS	39.54	39.54	1.49	0.04	32.44
Reale_02	49.6		Lat Struct				
Reale_02	49.4		Lat Struct				
Reale_02	49	Max WS	39.54	39.54	1.62	0.04	32.49
Reale_02	48.6		Lat Struct				
Reale_02	48.4		Lat Struct				
Reale_02	48	Max WS	39.54	39.54	1.43	0.04	32.59
Reale_02	47.6		Lat Struct				
Reale_02	47.4		Lat Struct				
Reale_02	47	Max WS	39.54	39.54	1.40	0.03	32.41
Reale_02	46.6		Lat Struct				
Reale_02	46.4		Lat Struct				
Reale_02	46	Max WS	39.54	39.53	1.39	0.03	32.39
Reale_02	45.6		Lat Struct				
Reale_02	45.4		Lat Struct				
Reale_02	45	Max WS	39.54	39.53	1.30	0.03	32.44
Reale_02	44.6		Lat Struct				
Reale_02	44.4		Lat Struct				
Reale_02	44	Max WS	39.54	39.53	1.73	0.04	32.32
Reale_02	43.76		Lat Struct				
Reale_02	43.74		Lat Struct				
Reale_02	43.7	Max WS	39.54	39.53	1.57	0.03	32.36
Reale_02	43.55		Bridge				
Reale_02	43.5	Max WS	39.53	39.53	1.57	0.03	32.36
Reale_02	43.26		Lat Struct				
Reale_02	43.24		Lat Struct				
Reale_02	43	Max WS	39.53	39.53	1.49	0.04	32.46
Reale_02	42.6		Lat Struct				
Reale_02	42.4		Lat Struct				
Reale_02	42	Max WS	39.53	39.53	1.35	0.03	32.20
Reale_02	41.6		Lat Struct				
Reale_02	41.4		Lat Struct				



HEC-RAS Plan: PROG\_200\_36occl\_ River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	41	Max WS	39.53	39.53	1.38	0.03	32.22
Reale_02	40.6		Lat Struct				
Reale_02	40.4		Lat Struct				
Reale_02	40	Max WS	39.53	39.53	1.34	0.03	32.12
Reale_02	39.6		Lat Struct				
Reale_02	39.4		Lat Struct				
Reale_02	39	Max WS	39.53	39.53	1.31	0.03	32.31
Reale_02	38.6		Lat Struct				
Reale_02	38.4		Lat Struct				
Reale_02	38	Max WS	39.53	39.53	1.24	0.02	32.48
Reale_02	37.5		Bridge				
Reale_02	37.1	Max WS	39.53	39.53	1.28	0.02	32.49
Reale_02	37	Max WS	39.53	39.53	1.28	0.02	32.49
Reale_02	36.5		Bridge				
Reale_02	36	Max WS	39.53	39.53	1.28	0.02	32.49
Reale_02	35.6		Lat Struct				
Reale_02	35.4		Lat Struct				
Reale_02	35	Max WS	39.53	39.53	1.51	0.02	32.30
Reale_02	34.6		Lat Struct				
Reale_02	34.4		Lat Struct				
Reale_02	34	Max WS	39.53	39.53	1.30	0.03	32.16
Reale_02	33.6		Lat Struct				
Reale_02	33.4		Lat Struct				
Reale_02	33	Max WS	39.53	39.53	0.97	0.02	32.12
Reale_02	32.6		Lat Struct				
Reale_02	32.4		Lat Struct				
Reale_02	32	Max WS	39.53	39.53	0.90	0.02	32.07
Reale_02	31.6		Lat Struct				
Reale_02	31.4		Lat Struct				
Reale_02	31	Max WS	39.53	39.53	0.88	0.02	32.13
Reale_02	30.6		Lat Struct				
Reale_02	30.4		Lat Struct				
Reale_02	30	Max WS	39.53	39.53	0.87	0.02	32.02
Reale_02	29.6		Lat Struct				
Reale_02	29.4		Lat Struct				
Reale_02	29	Max WS	39.53	39.53	0.91	0.01	32.06
Reale_02	28.6		Lat Struct				
Reale_02	28.4		Lat Struct				
Reale_02	28	Max WS	39.53	39.53	0.28	0.00	32.14
Reale_02	27.6		Lat Struct				
Reale_02	27.4		Lat Struct				
Reale_02	27	Max WS	39.53	39.53	0.07	0.00	31.92
Reale_02	26.6		Lat Struct				
Reale_02	26.4		Lat Struct				
Reale_02	26	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.00
Reale_02	25.6		Lat Struct				
Reale_02	25.4		Lat Struct				
Reale_02	25	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.07
Reale_02	24.6		Lat Struct				
Reale_02	24.4		Lat Struct				
Reale_02	24	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	31.97
Reale_02	23.6		Lat Struct				
Reale_02	23.4		Lat Struct				
Reale_02	23	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.08
Reale_02	22.6		Lat Struct				

HEC-RAS Plan: PROG\_200\_36occl\_ River: Fosso Reale Reach: Reale\_02 Profile: Max WS (Continued)

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit Depth (m)	Froude # Chl	Min Ch El (m)
Reale_02	22.4		Lat Struct				
Reale_02	22	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.01
Reale_02	21.6		Lat Struct				
Reale_02	21.4		Lat Struct				
Reale_02	21	Max WS	39.53	39.53	0.03	0.00	31.87
Reale_02	20.6		Lat Struct				
Reale_02	20.4		Lat Struct				
Reale_02	20	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	31.74
Reale_02	19.6		Lat Struct				
Reale_02	19.4		Lat Struct				
Reale_02	19	Max WS	39.53	39.53	0.03	0.00	31.58
Reale_02	18.6		Lat Struct				
Reale_02	18.4		Lat Struct				
Reale_02	18	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	31.95
Reale_02	17.6		Lat Struct				
Reale_02	17.4		Lat Struct				
Reale_02	17	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.17
Reale_02	16.5		Bridge				
Reale_02	16	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.17
Reale_02	15.6		Lat Struct				
Reale_02	15.4		Lat Struct				
Reale_02	15	Max WS	39.53	39.53	0.02	0.00	32.25
Reale_02	14.6		Lat Struct				
Reale_02	14.4		Lat Struct				
Reale_02	14	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	31.95
Reale_02	13.6		Lat Struct				
Reale_02	13.4		Lat Struct				
Reale_02	13	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.04
Reale_02	12.6		Lat Struct				
Reale_02	12.4		Lat Struct				
Reale_02	12	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.24
Reale_02	11.6		Lat Struct				
Reale_02	11.4		Lat Struct				
Reale_02	11	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.10
Reale_02	10.6		Lat Struct				
Reale_02	10.4		Lat Struct				
Reale_02	10	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	32.08
Reale_02	9.6		Lat Struct				
Reale_02	9.4		Lat Struct				
Reale_02	9	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	30.80
Reale_02	8.6		Lat Struct				
Reale_02	8.4		Lat Struct				
Reale_02	8	Max WS	39.53	39.53	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7.6		Inl Struct				
Reale_02	7.1	Max WS	39.99	39.99	0.01	0.00	30.80
Reale_02	7	Max WS	39.99	39.99	0.01	0.00	30.80
Reale_02	1.6		Lat Struct				
Reale_02	1.4		Lat Struct				
Reale_02	1.1	Max WS	39.99	39.99	0.03	0.00	31.66
Reale_02	1	Max WS	39.99	39.99	0.03	0.00	31.66

**Legend**

- WS Max WS
- Ground
- LOB
- ROB

