



COMUNE DI CAMPI BISENZIO

Città Metropolitana di Firenze

Ufficio tecnico LL.PP.

OGGETTO : PNRR M2C4I2.2
REALIZZAZIONE DEL COLLETTORE DI SCARICO
DELLE ACQUE METEORICHE SCOLANTI
PROVENIENTI DALL'ABITATO DI CAMPI BISENZIO
CUP 81B22001210005

Responsabile del Procedimento: **Dott. Ing. Iuri Gelli**

BF INGEGNERIA

Studio Tecnico Associato

VIA VASCO DE GAMA N. 89/91
50127 FIRENZE
TEL. 055 5271699 FAX 178 2201247
E-MAIL : BFINGEGNERIA@EMAIL.IT

Progetto :
Dott. Ing. Bernardo Baccani
Dott. Ing. Simone Faelli
Aspetti ecologici :
Dott. Carlo Scoccianti

ELABORATO: INTEGRAZIONI - RELAZIONE GENERALE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

STATO: Progetto

SCALA:

Data: Ottobre 2024

ELAB.

REL

A norma di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto né consegnato a terzi né utilizzato per scopi diversi da quello di destinazione senza l'autorizzazione scritta di questo studio tecnico che ne detiene la proprietà.

La presente relazione integrativa ha lo scopo di rispondere alle osservazioni pervenute all'Amministrazione proponente il progetto da parte della Regione Toscana – Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia – Settore Valutazione Impatto Ambientale.

Il documento di richiesta è riportato in allegato, nel seguito le risposte saranno articolate seguendo i vari punti della richiesta, nel testo si farà inoltre riferimento ad alcune tavole grafiche anch'esse allegate alla presente che costituiranno aggiornamenti della documentazione già inviata o integrazioni.

Inoltre si allega alla presente relazione anche il modello numerico HEC-RAS in formato digitale.

Risposta al punto 1

Le portate che sono state utilizzate per l'analisi idraulica dello stato di progetto del canale Chiella sono state ricavate attraverso una modellazione idrologica realizzata con il software HEC- HMS. Al fine di studiare il comportamento del sistema in differenti condizioni di funzionamento, l'analisi è stata condotta per i tempi di ritorno di 20, 30 e 200 anni. L'analisi idrologica è stata condotta in riferimento a differenti durate di pioggia, vale a dire 0.5, 1, 2, 3, 4.5, 6, 12, 24 e 36 ore. La successiva analisi idraulica, condotta per le varie durate di pioggia, ha messo in evidenza che l'evento di durata 2 ore massimizza la portata defluente attraverso il canale, mentre l'evento di durata 6 ore massimizza i volumi invasati all'interno della cassa di espansione.

Si riporta nella Figura 1 la planimetria del modello idrologico realizzato con il software HEC-HMS, che mette in evidenza la geometria dei sottobacini e del reticolo idrologico modellato. Per maggiori dettagli al riguardo, e per la consultazioni delle portate di picco uscenti dai vari sottobacini per differenti durate di pioggia e tempi di ritorno, si rimanda alla relazione idrologica consegnata insieme agli altri elaborati di progetto.

Dopo aver ricavato gli idrogrammi uscenti da ciascun sottobacino, si è proceduto all'individuazione delle sezioni di input delle portate all'interno del modello idraulico. Per fare questo, si è prevista la definizione di un *upstream flow hydrograph* nella sezione di monte del modello, e di una serie di *Lateral inflow hydrograph* in corrispondenza delle varie immissioni. Per meglio comprendere la geometria delle immissioni, si riporta in figura 2 una planimetria generale che mostra i vari punti immissari, ed in tabella 1 la corrispondenza tra i punti immissari e i sottobacini del modello idrologico. Si riportano infine gli idrogrammi utilizzati nel modello HEC RAS per tempo di ritorno 200 anni e per le durate di pioggia di 2 ore (che massimizza le portate) e di 6 ore (che massimizza i volumi invasati nella cassa).

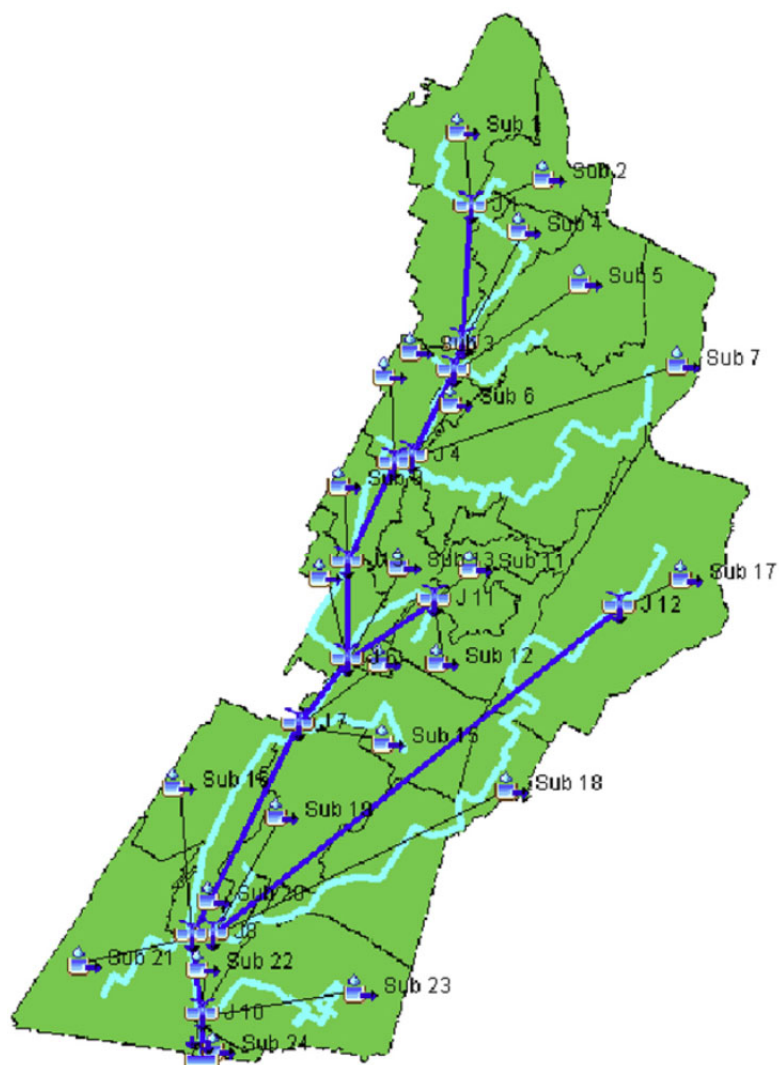


Figura 1 – Planimetria modello idrologico

| Sezioni immissarie HEC RAS | Bacini HEC HMS |
|----------------------------|-------------------|
| 4354 | S1, S2 |
| 3738 | S3, S4 |
| 3485 | S5 |
| 3318 | S6, S7, S8 |
| 2647 | S9 |
| 2127 | S10, S13, R11 |
| 1790 | S14, S15, R12 |
| 648 | S16, S20, S21, R8 |
| 488 | S22, S23 |

Tabella 1 – Sezioni immissarie

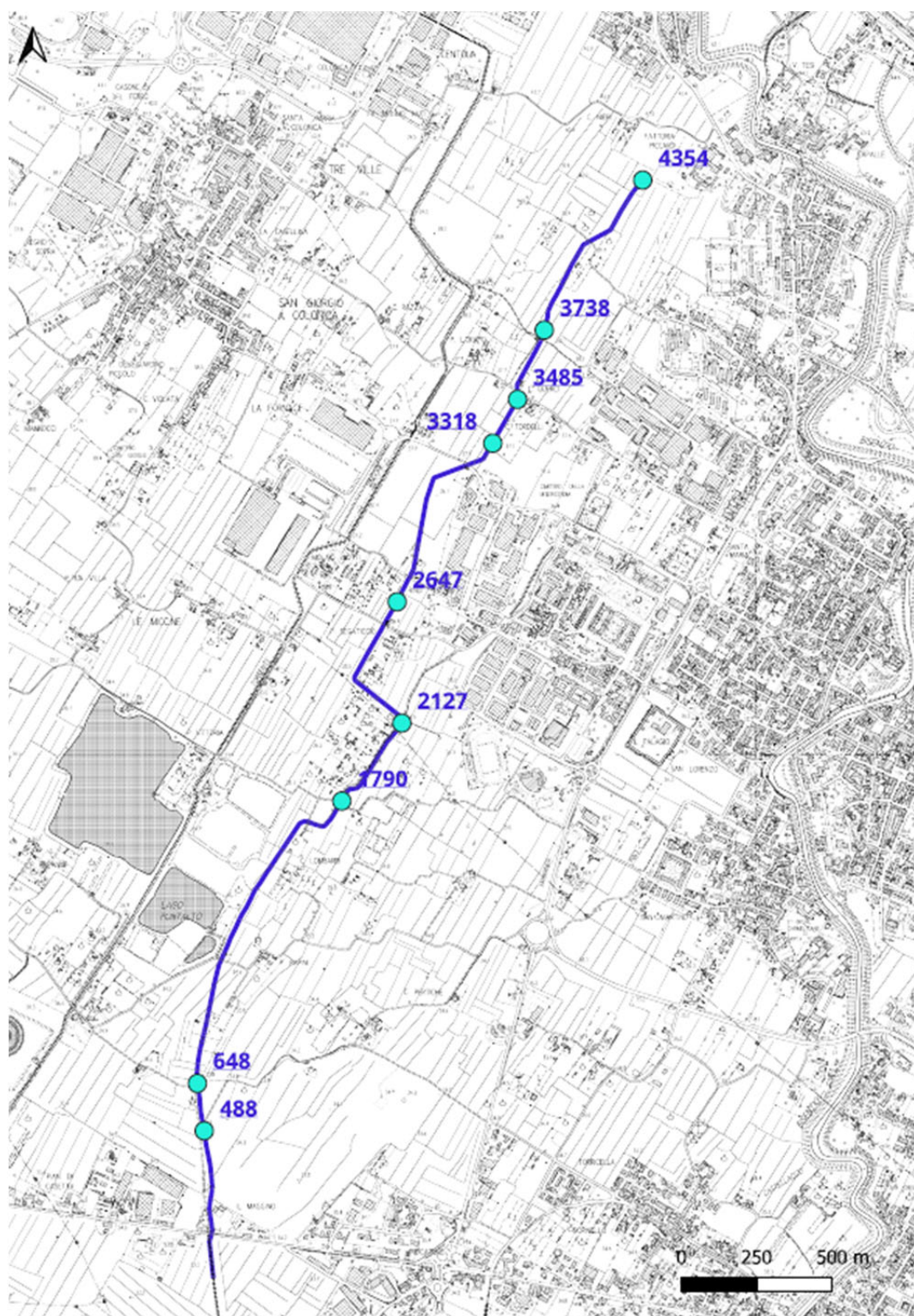


Figura 2 – Planimetria immissioni modello idraulico

Idrogrammi TR 200 anni e durata 2 ore

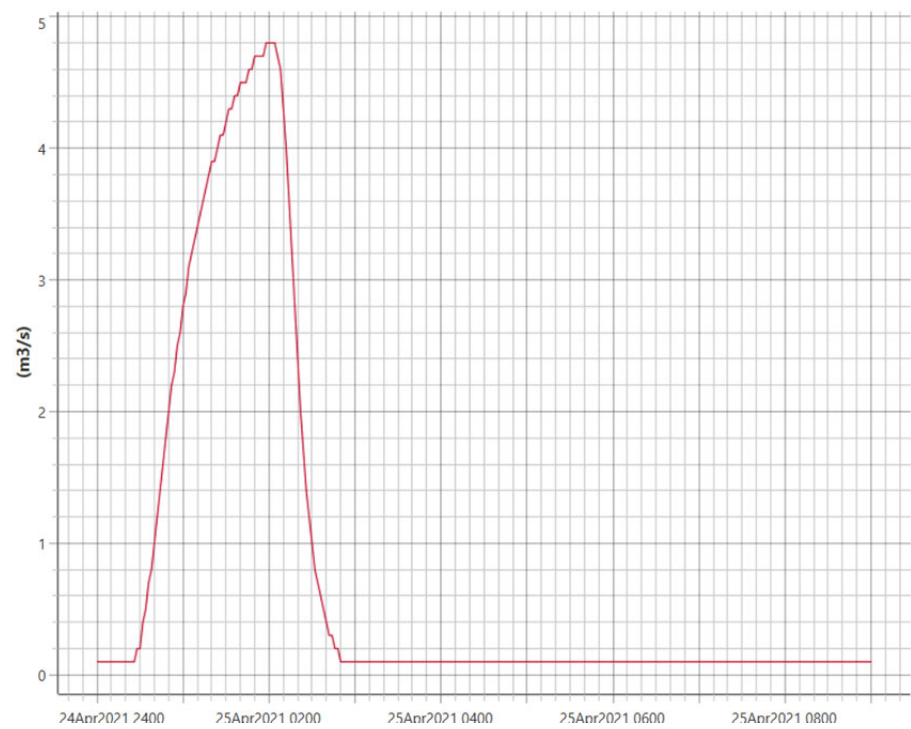


Figura 3 – Sezione 4354 (upstream inflow)

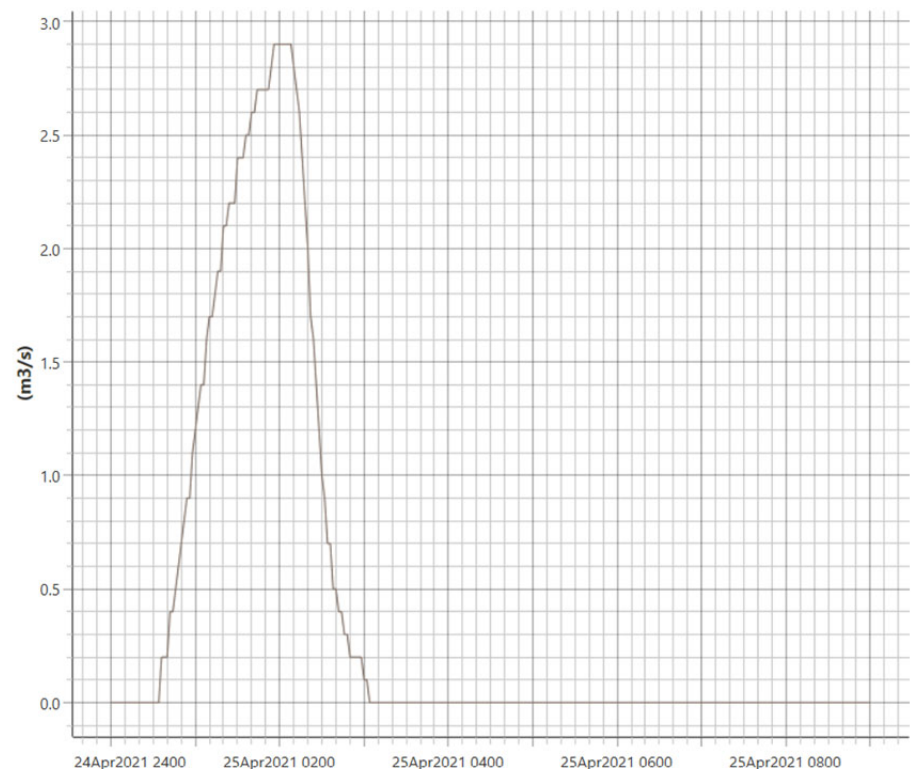


Figura 4 - Sezione 3807 (lateral inflow)

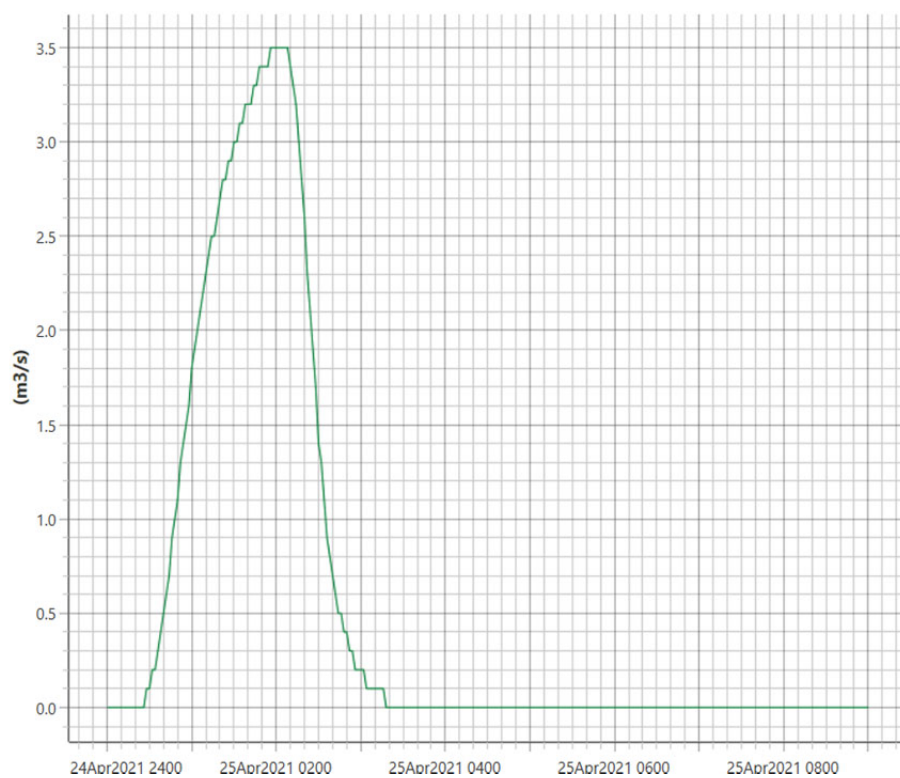


Figura 5 - Sezione 3485 (lateral inflow)

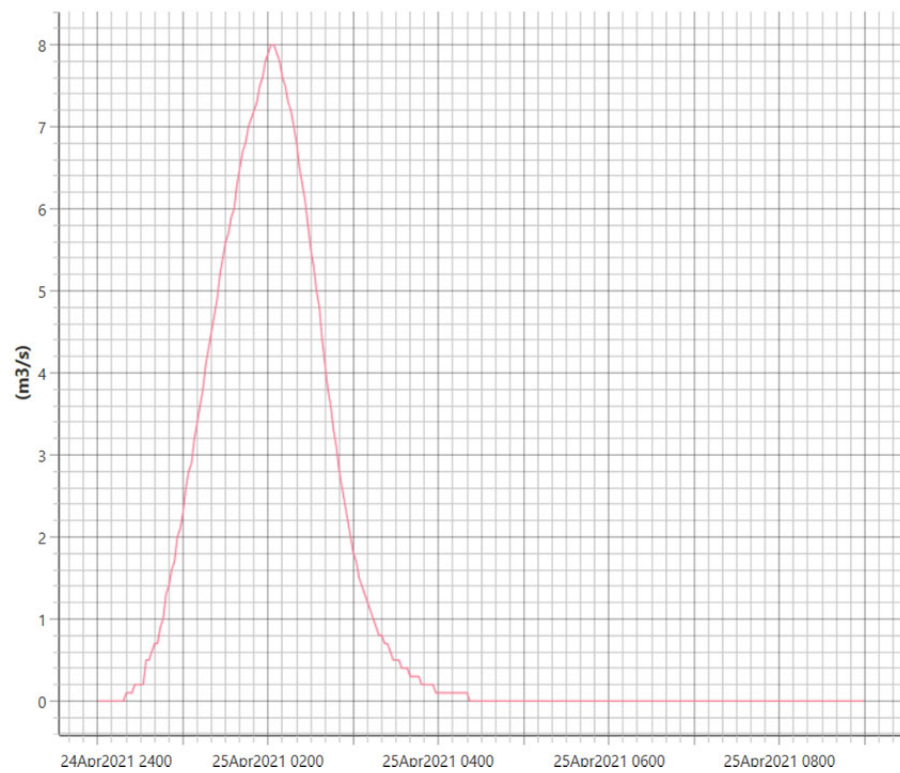


Figura 6 - Sezione 3318 (lateral inflow)

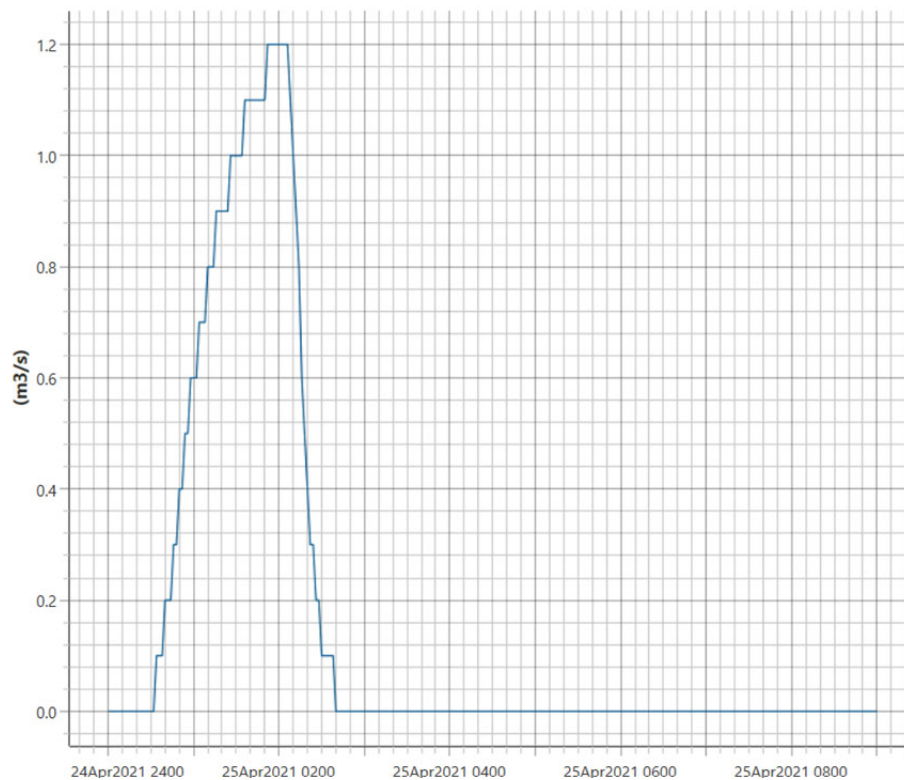


Figura 7 - Sezione 2647 (lateral inflow)

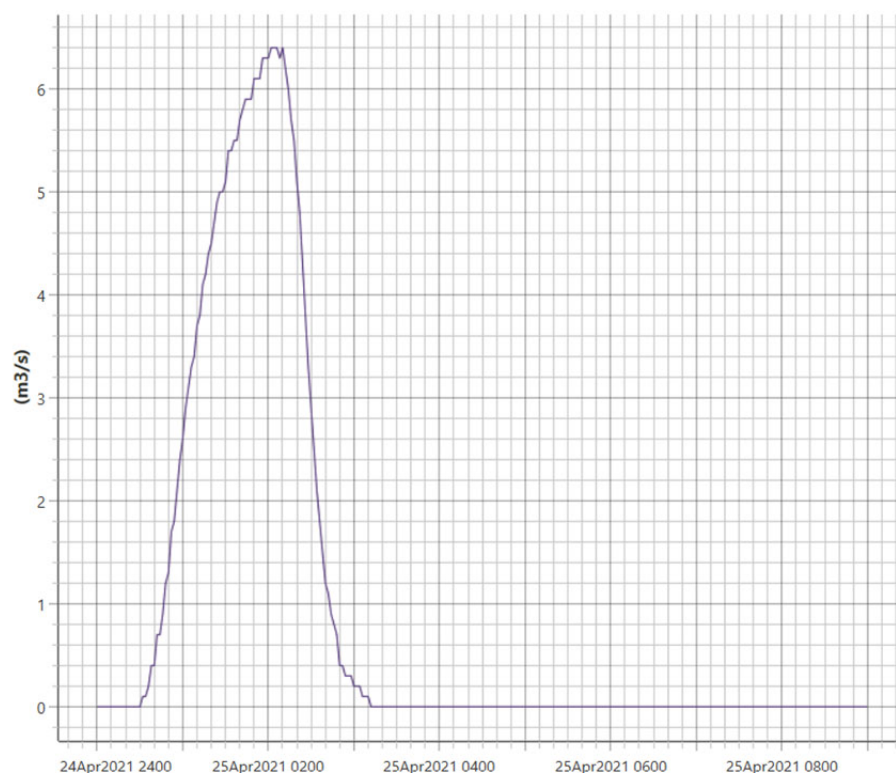


Figura 8 - Sezione 2127 (lateral inflow); intersezione con tratto attuale fosso Chiella

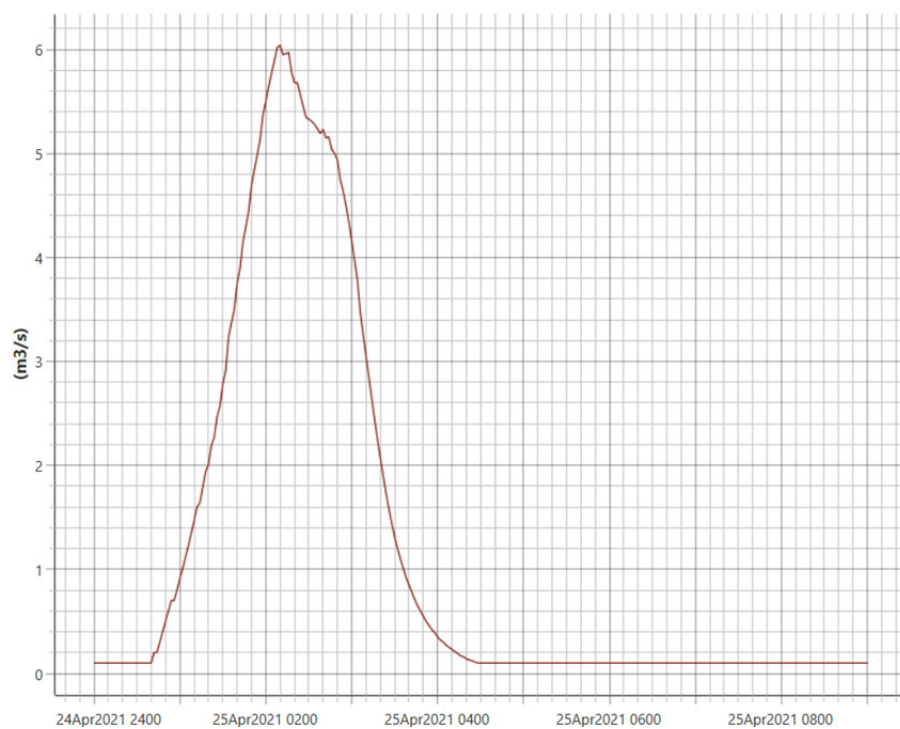


Figura 9 - Sezione 1790 (lateral inflow)

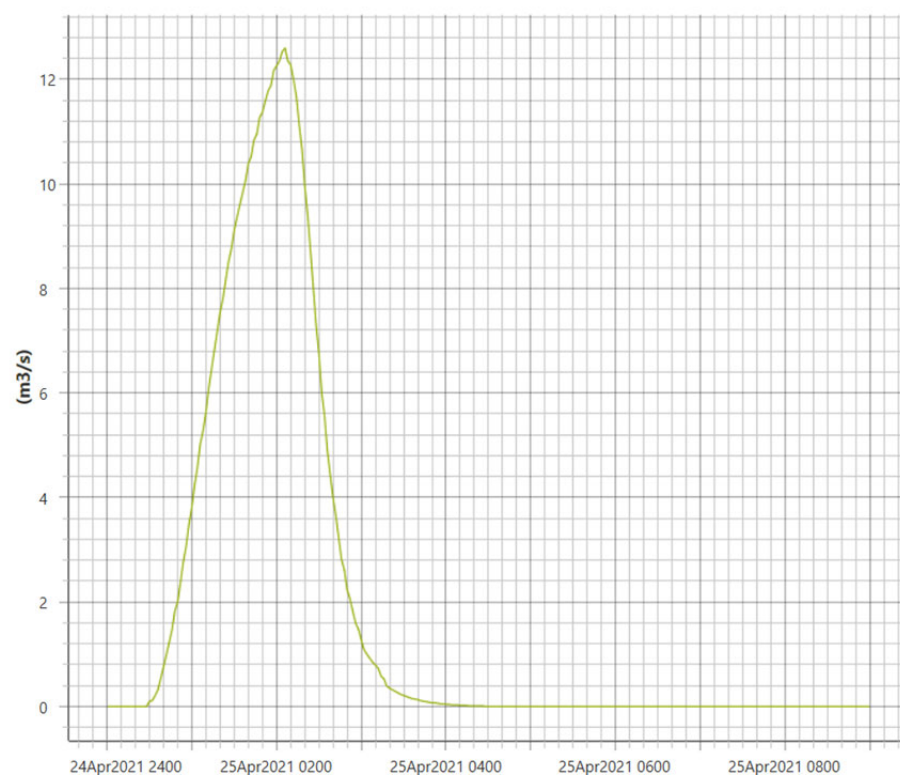


Figura 10 - Sezione 648 (lateral inflow)

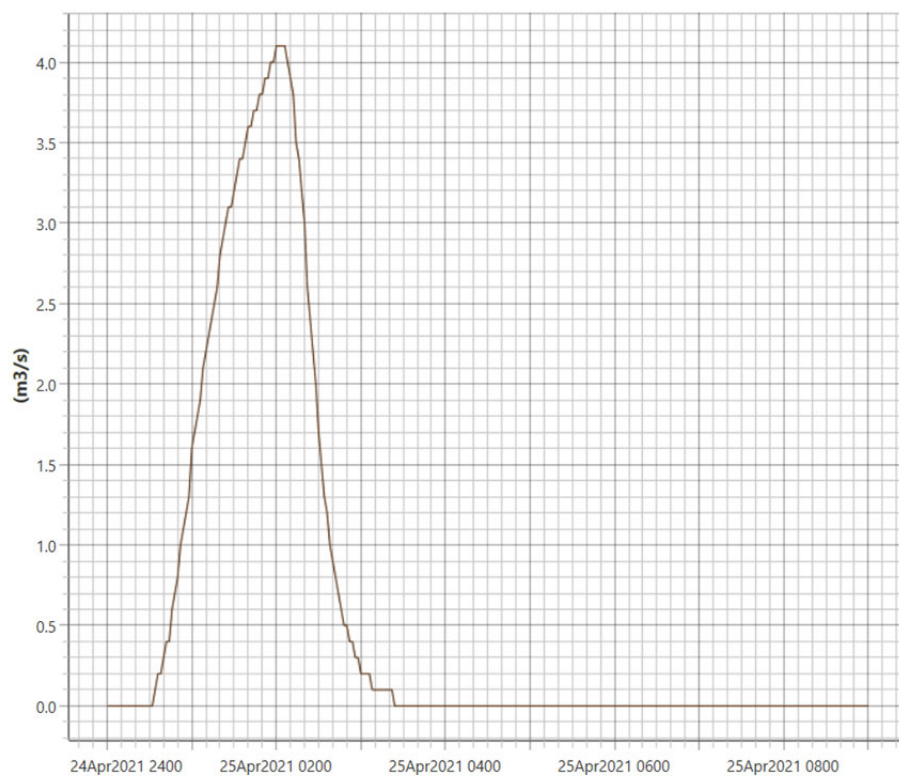


Figura 11 - Sezione 448 (lateral inflow)

Idrogrammi TR 200 anni e durata 6 ore

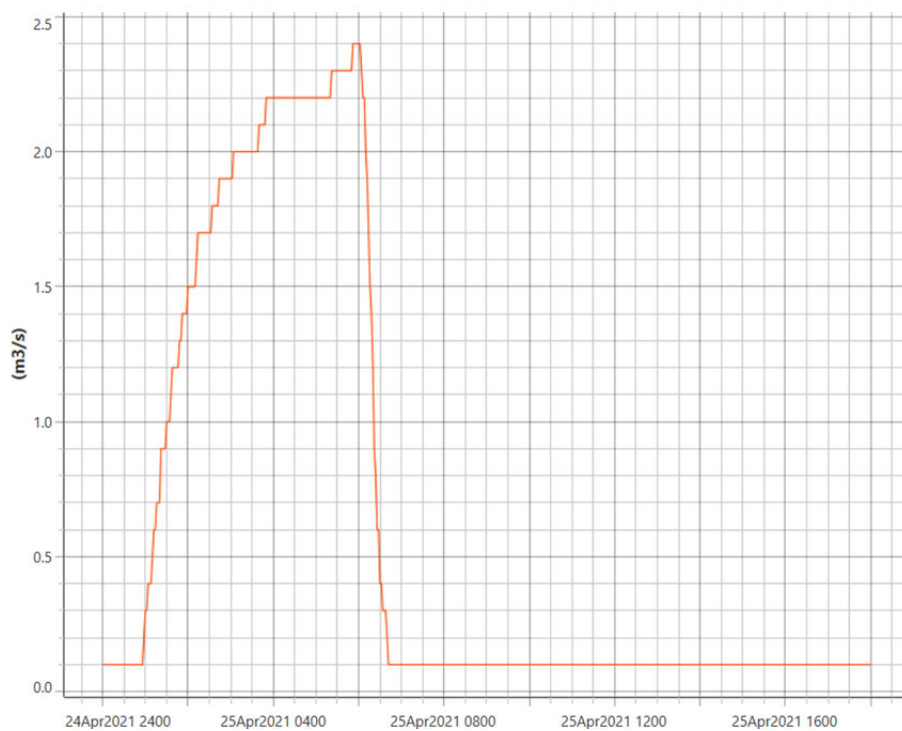


Figura 12 – Sezione 4354 (upstream inflow)

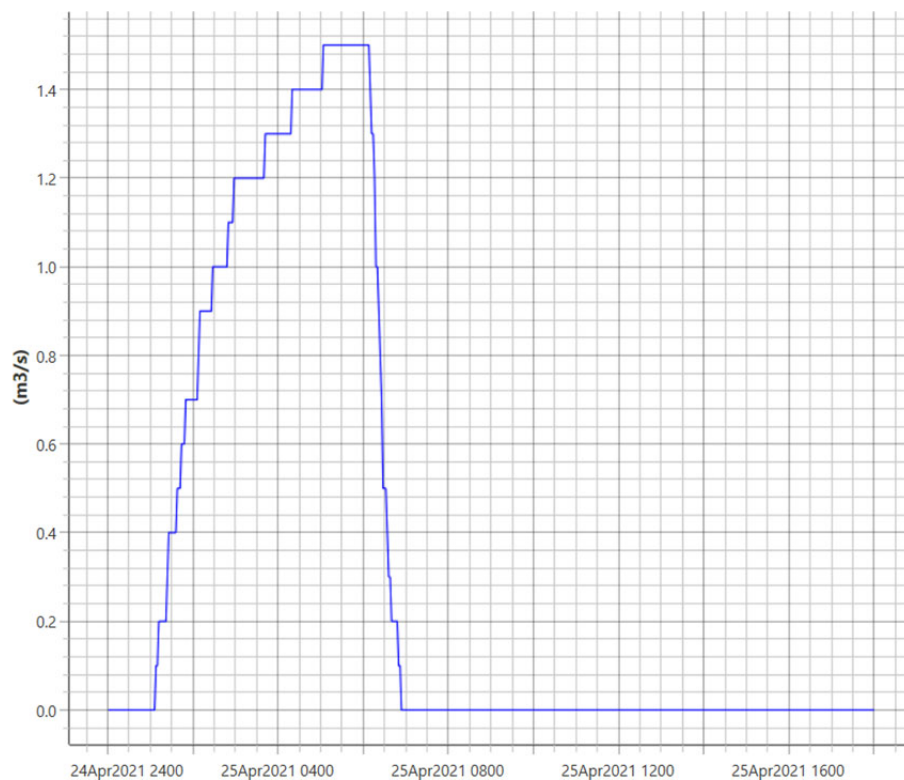


Figura 13 - Sezione 3807 (lateral inflow)

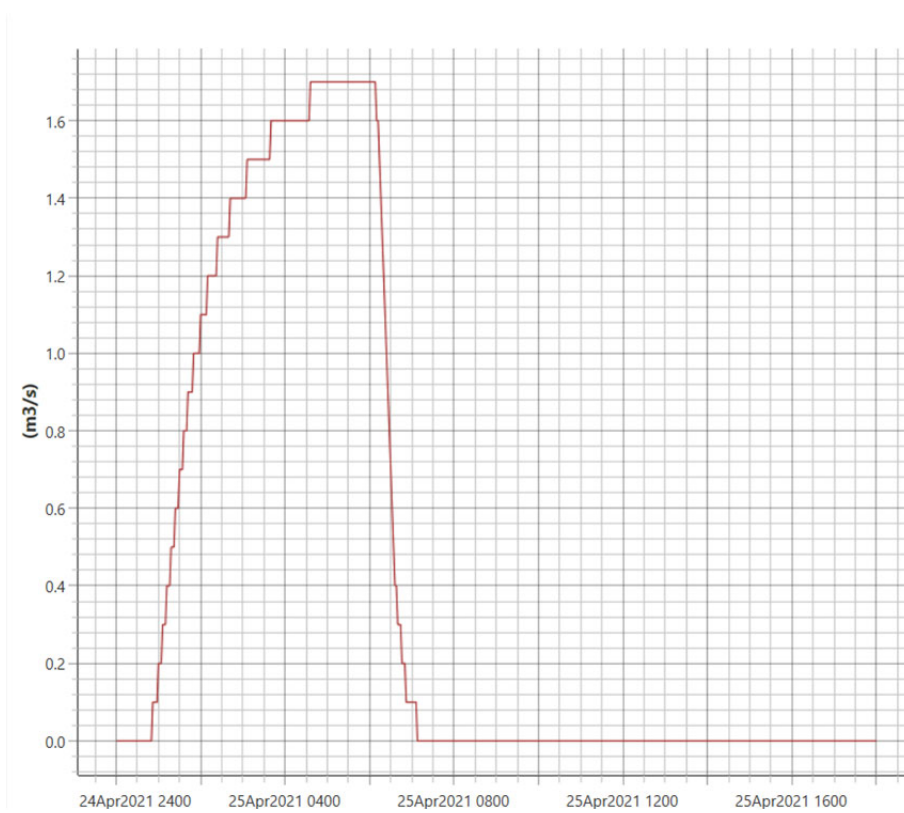


Figura 14 - Sezione 3485 (lateral inflow)

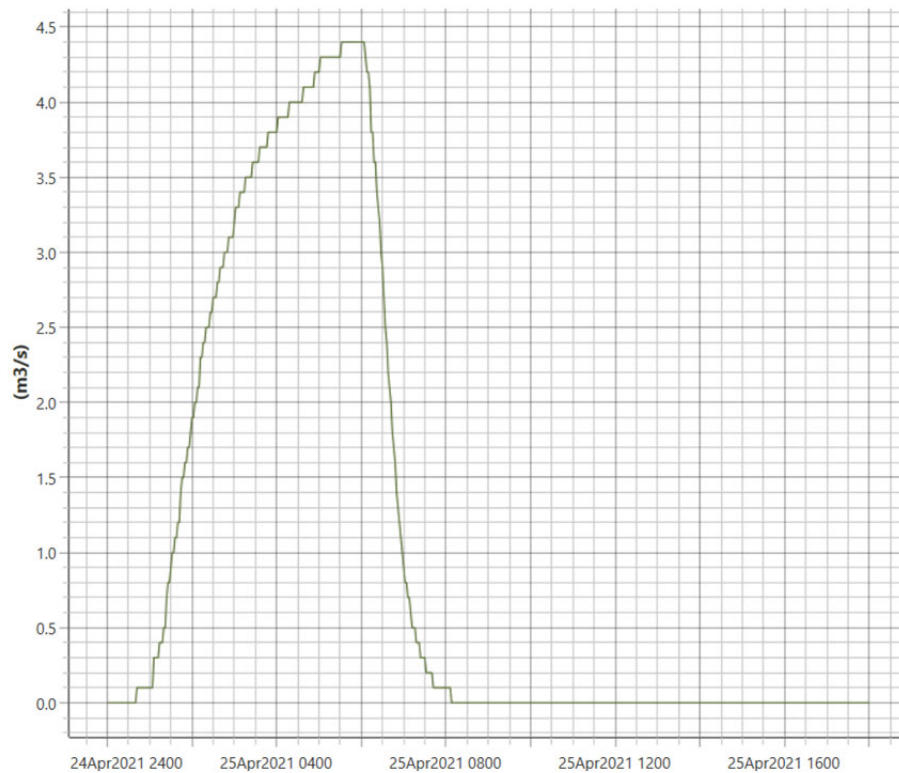


Figura 15 - Sezione 3318 (lateral inflow)

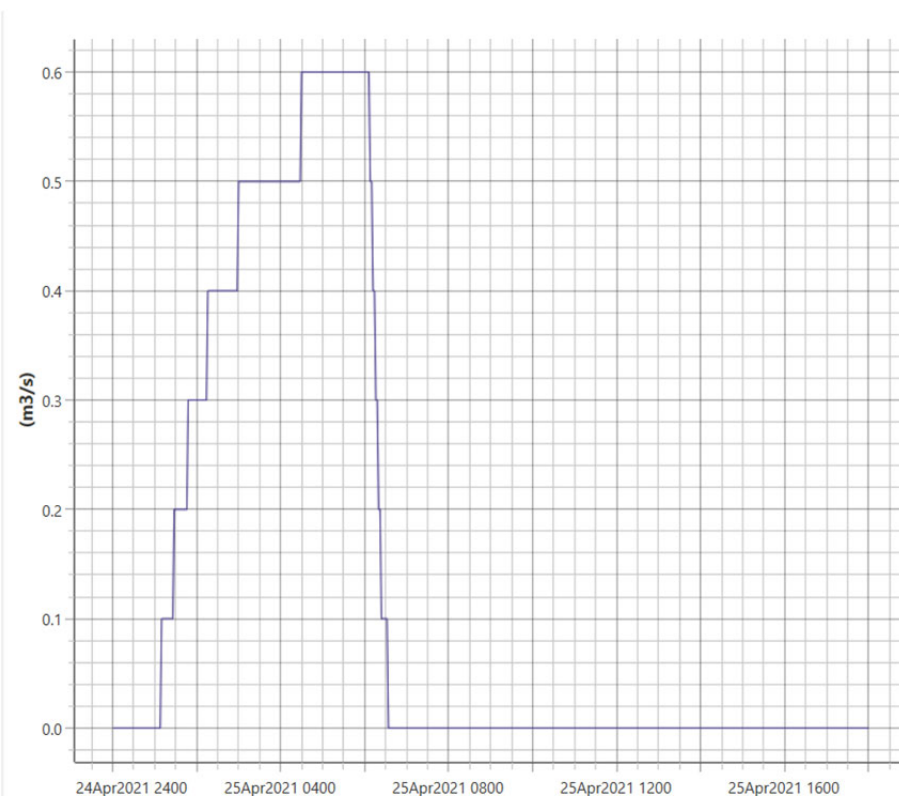


Figura 16 - Sezione 2647 (lateral inflow)

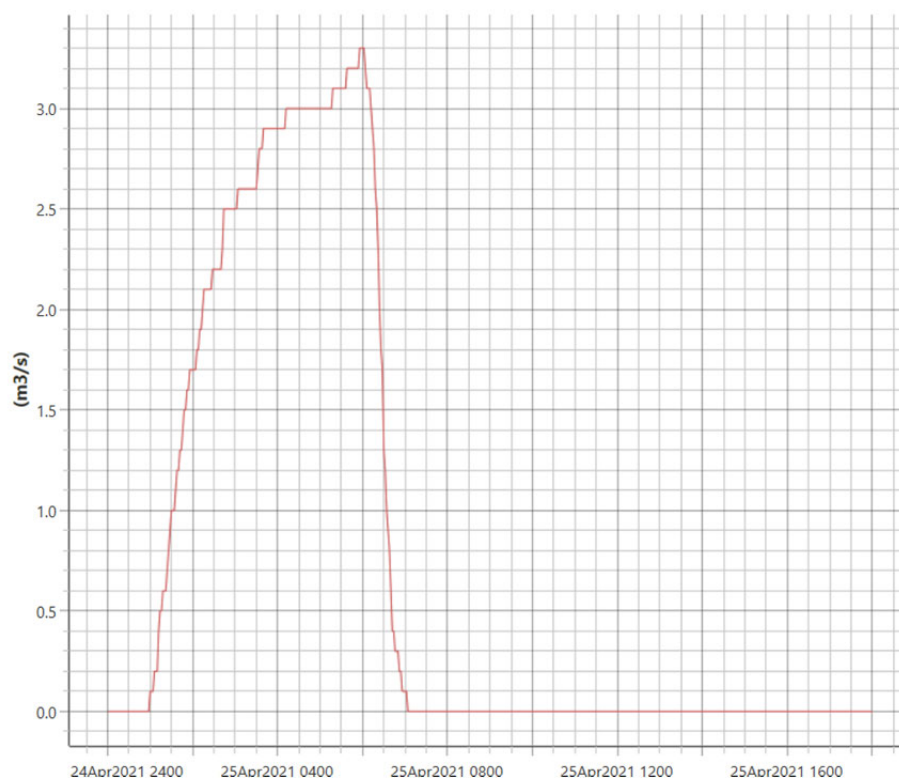


Figura 17 - Sezione 2127 (lateral inflow); intersezione con tratto attuale fosso Chiella

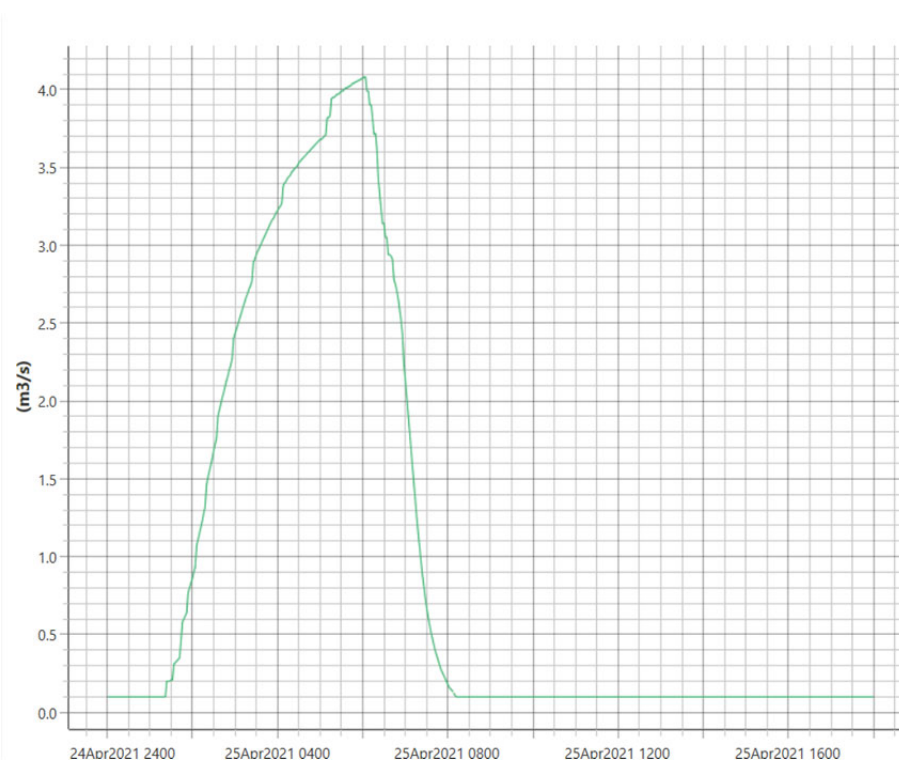


Figura 18 - Sezione 1790 (lateral inflow)

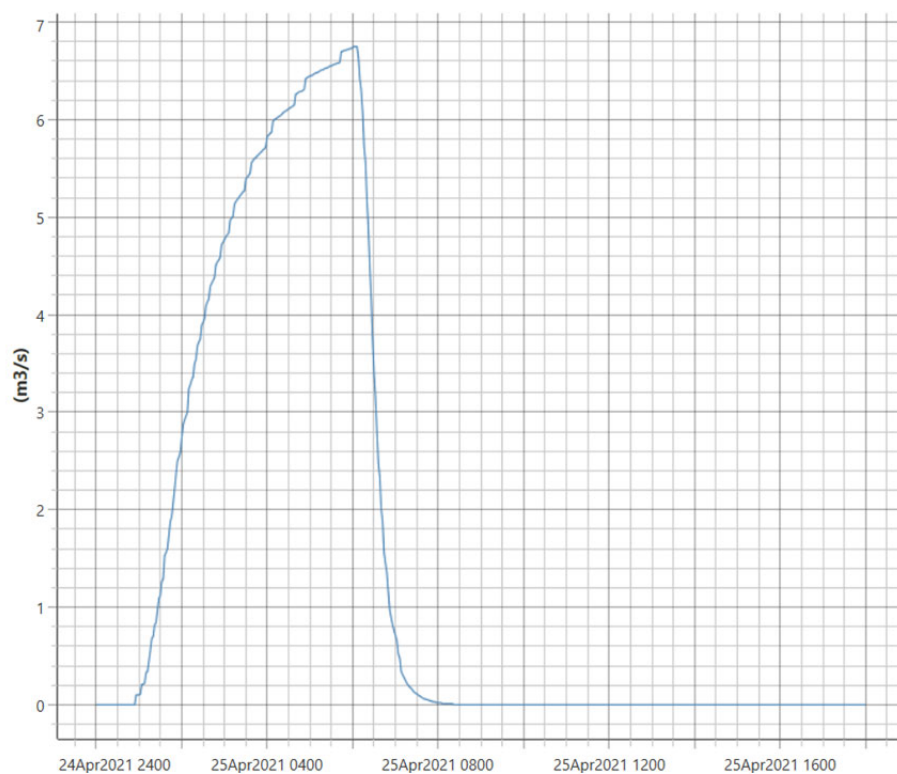


Figura 19 - Sezione 648 (lateral inflow)

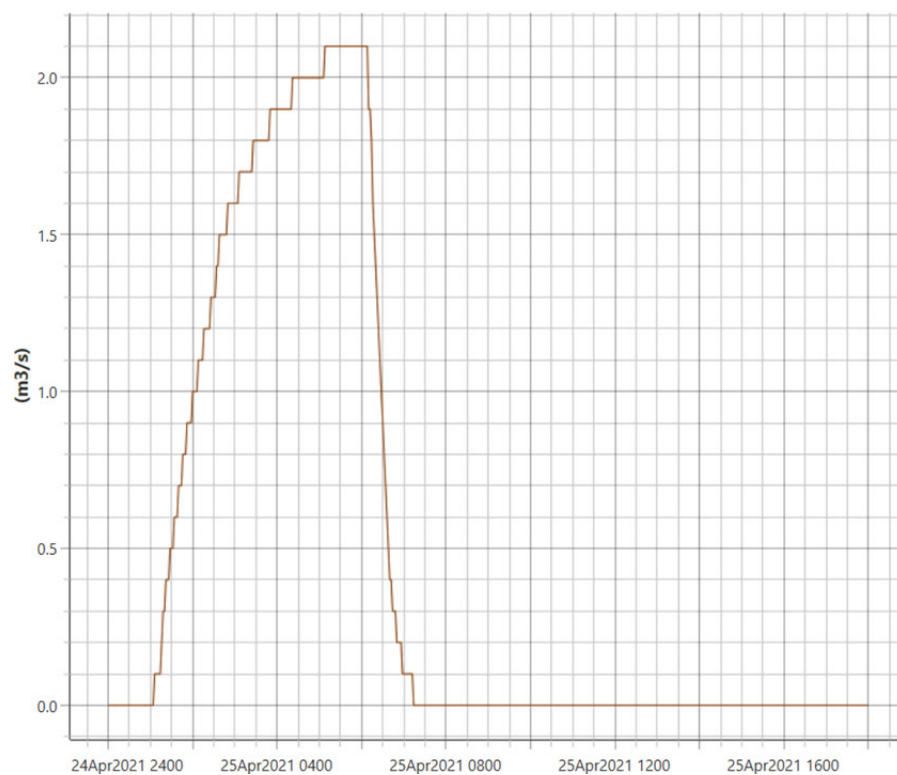


Figura 20 - Sezione 448 (lateral inflow)

Per quanto riguarda la coerenza tra le portate in ingresso modello con gli studi di supporto al Piano Strutturale del Comune di Campi Bisenzio, all'interno della Relazione Idraulica del P.S. non sono riportati gli idrogrammi in ingresso e l'ubicazione delle sezioni di immissione, tuttavia dall'analisi della relazione idraulica allegata allo studio si può dedurre che le portate immesse nella sezione di monte del Chiella (ovvero nella sezione immediatamente a valle di via Tosca Fiesoli) sono nell'ordine di 7 mc/s. Nel presente progetto, si veda figura 8 che rappresenta l'immissione praticamente nella stessa posizione, si è utilizzato un valore del tutto comparabile.

Risposta al punto 2a

In allegato alla presente relazione integrativa è presente una cartella file denominata "Modellazione idraulica" nella quale sono presenti i modelli HEC-RAS sia allo stato attuale che allo stato di progetto.

Risposta al punto 2b

Le geometrie dei modelli sono contenute nella cartella citata al punto precedente, di seguito si riportano comunque delle viste esplicative delle planimetrie della geometria utilizzata nei due modelli idraulici

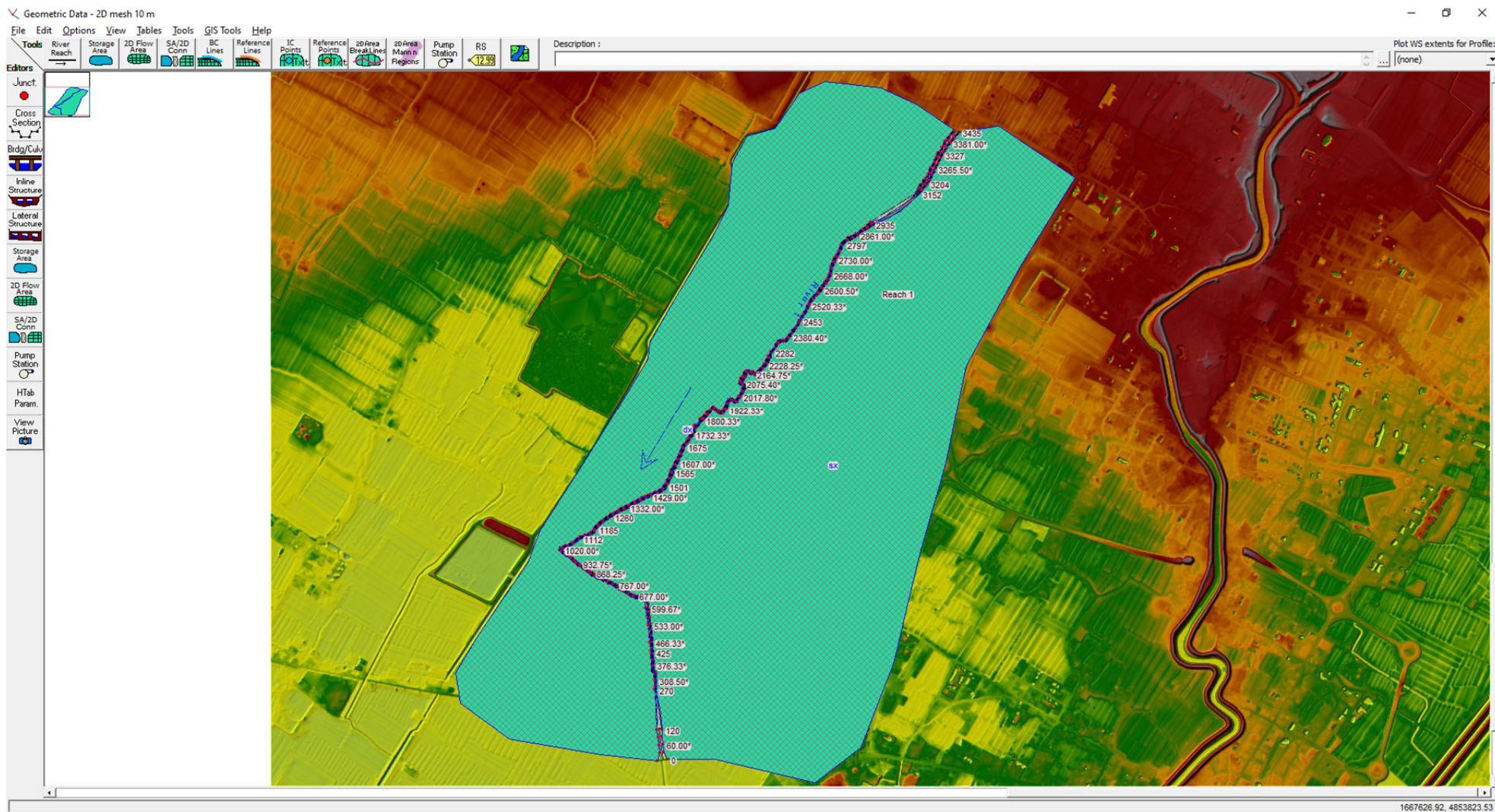


Figura 21 – planimetria della geometria Stato Attuale

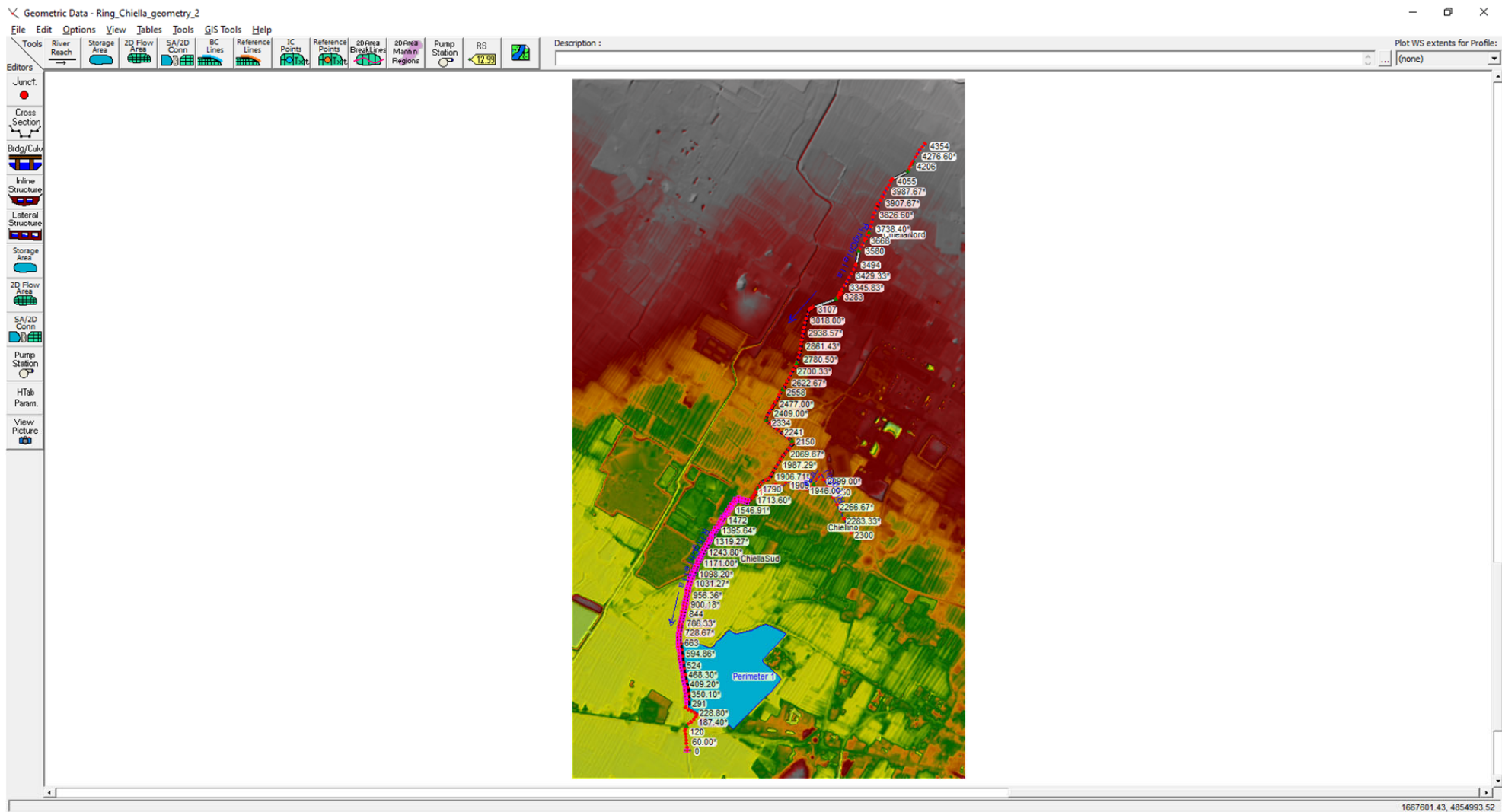


Figura 22 – planimetria della geometria Stato di Progetto

Risposta al punto 2c

Stato attuale Tr 30 anni durata pioggia 2 ore

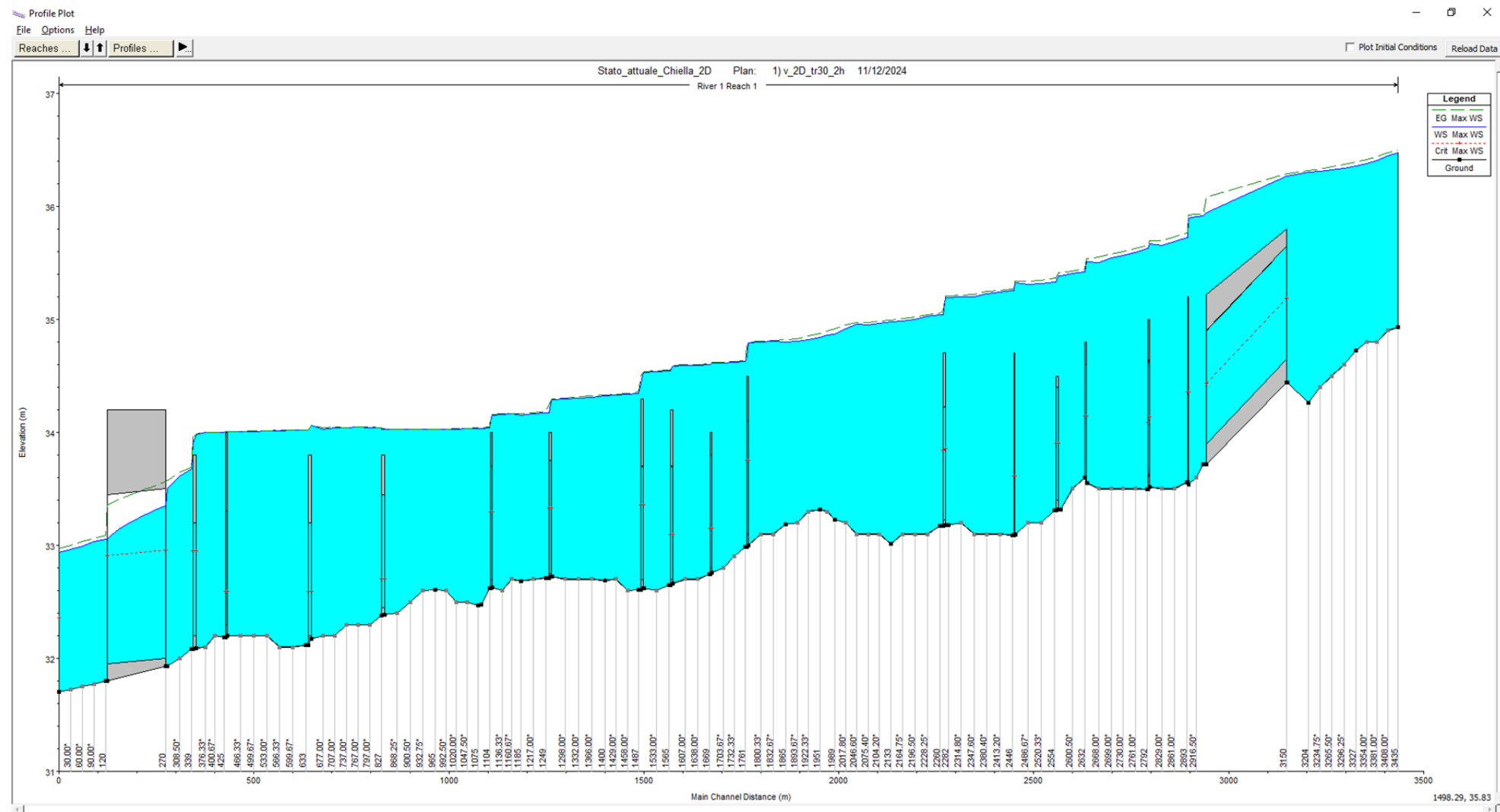


Figura 23 – Stato attuale profilo longitudinale per $Tr=30$ anni e $tp=2$ ore

Stato attuale Tr 200 anni durata pioggia 2 ore

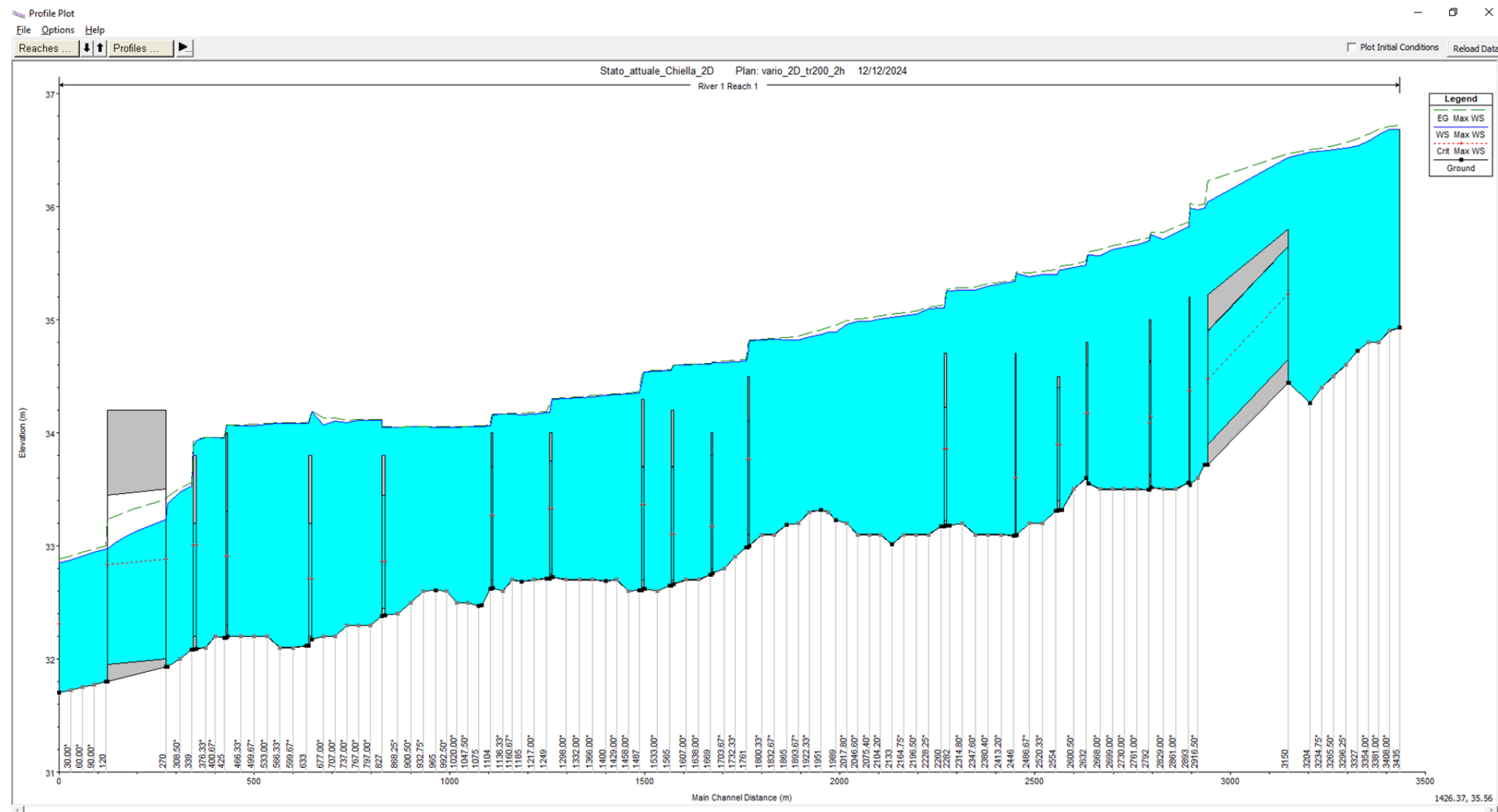


Figura 24 – Stato attuale profilo longitudinale per Tr=200 anni e tp=2 ore

Stato di progetto Tr 30 anni durata pioggia 2 ore

Si precisa che l'intervento in progetto inizia dalla sezione 3090.50* la parte a monte è quella già realizzata come volume di compenso dei piani attuativi

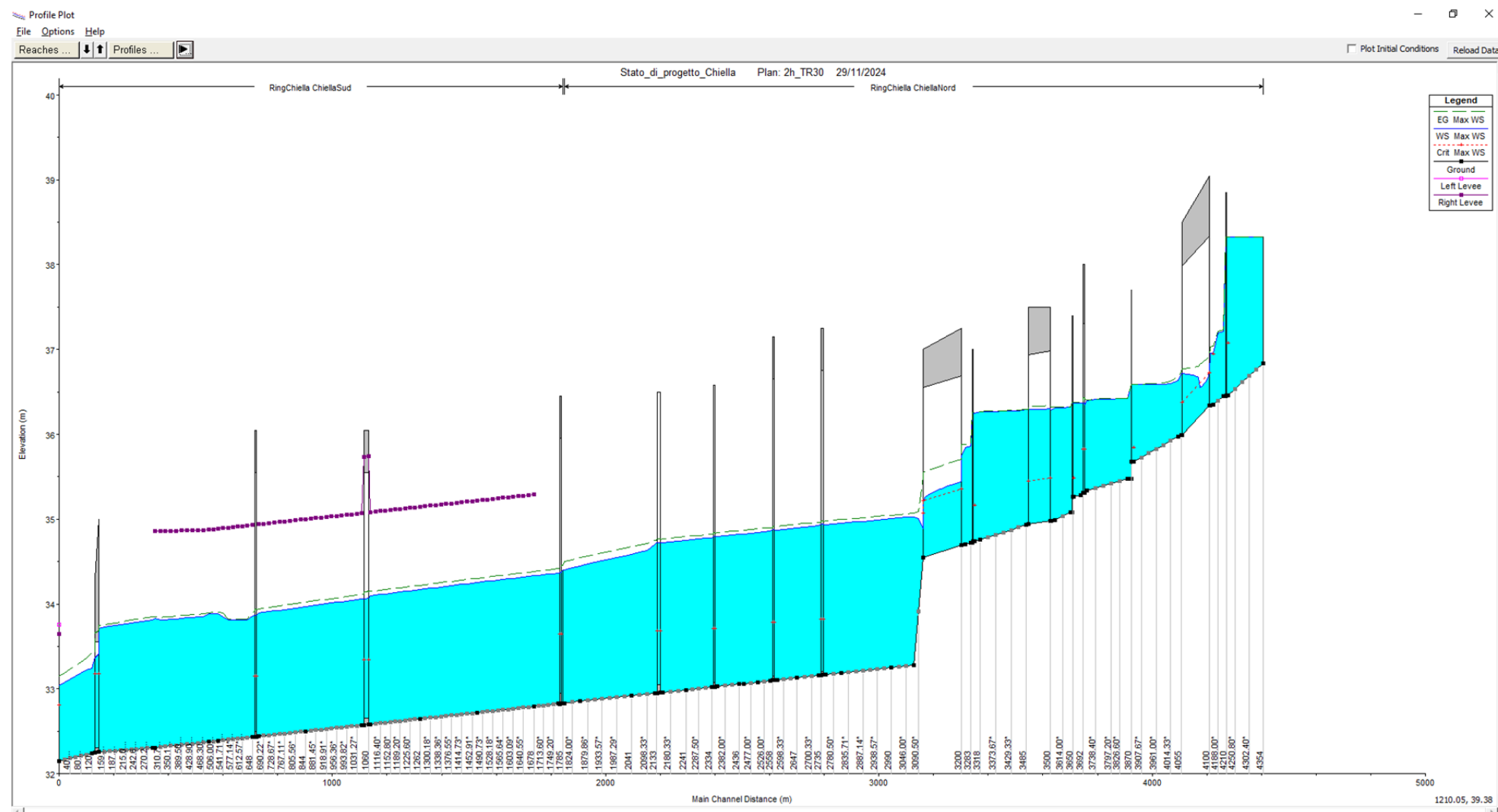


Figura 25 – Stato di progetto profilo longitudinale per Tr=30 anni e tp=2 ore

Stato di progetto Tr 30 anni durata pioggia 6 ore

Si precisa che l'intervento in progetto inizia dalla sezione 3090.50* la parte a monte è quella già realizzata come volume di compenso dei piani attuativi

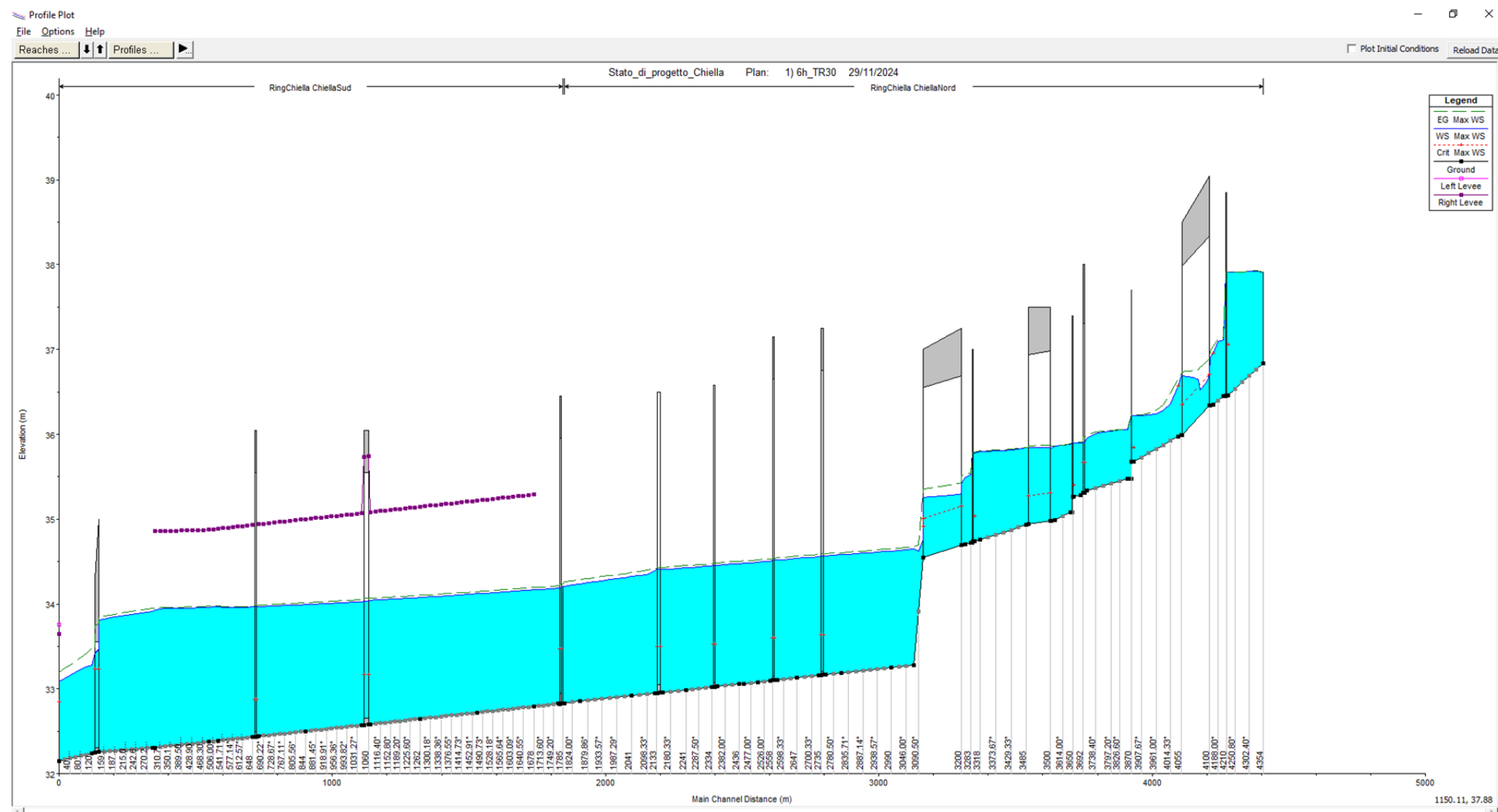


Figura 26 – Stato di progetto profilo longitudinale per $T_r=30$ anni e $t_p=6$ ore

Stato di progetto Tr 200 anni durata pioggia 2 ore

Si precisa che l'intervento in progetto inizia dalla sezione 3090.50* la parte a monte è quella già realizzata come volume di compenso dei piani attuativi

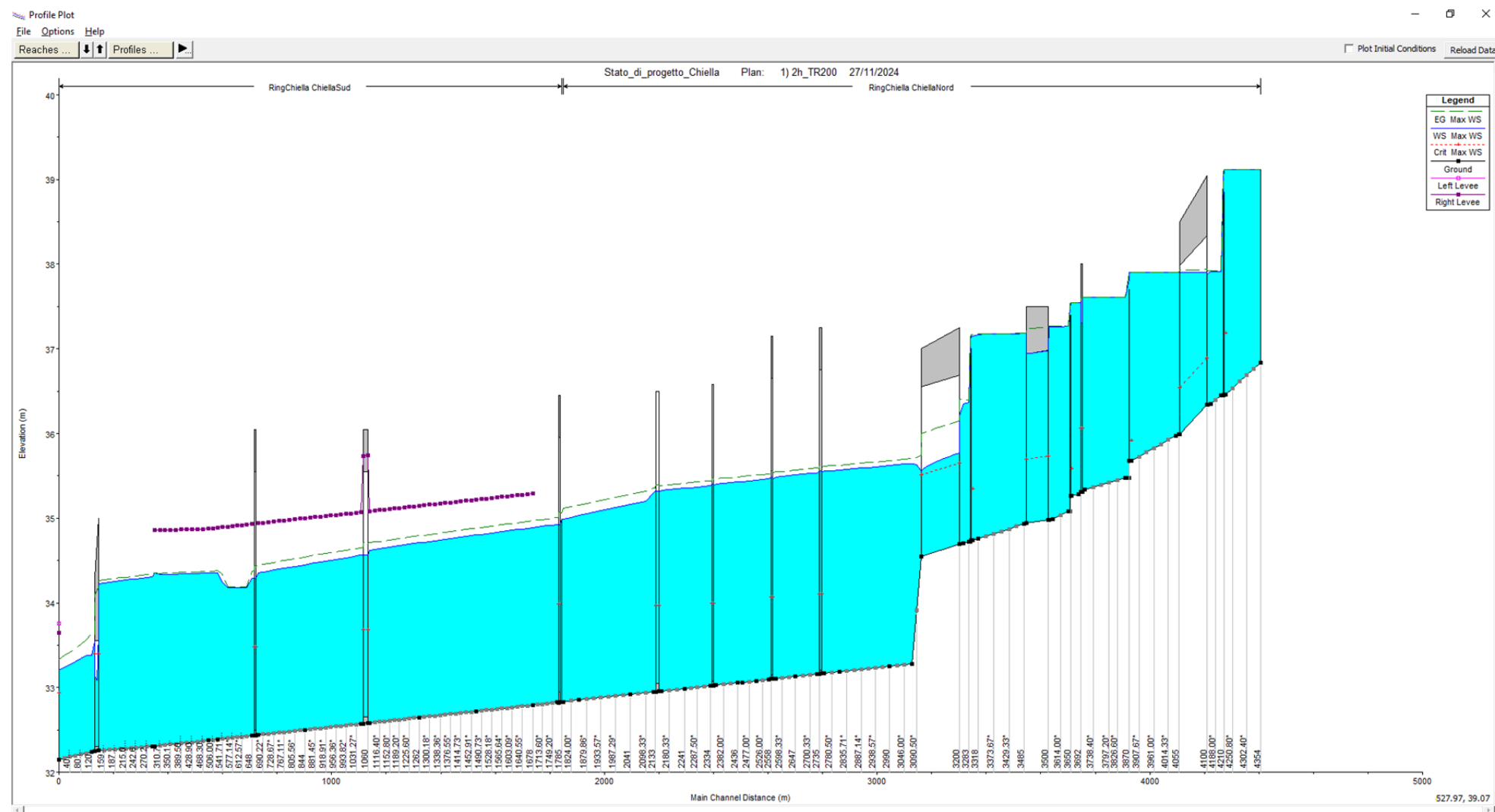


Figura 27 – Stato di progetto profilo longitudinale per Tr=200 anni e tp=2 ore

Stato di progetto Tr 200 anni durata pioggia 6 ore

Si precisa che l'intervento in progetto inizia dalla sezione 3090.50* la parte a monte è quella già realizzata come volume di compenso dei piani attuativi

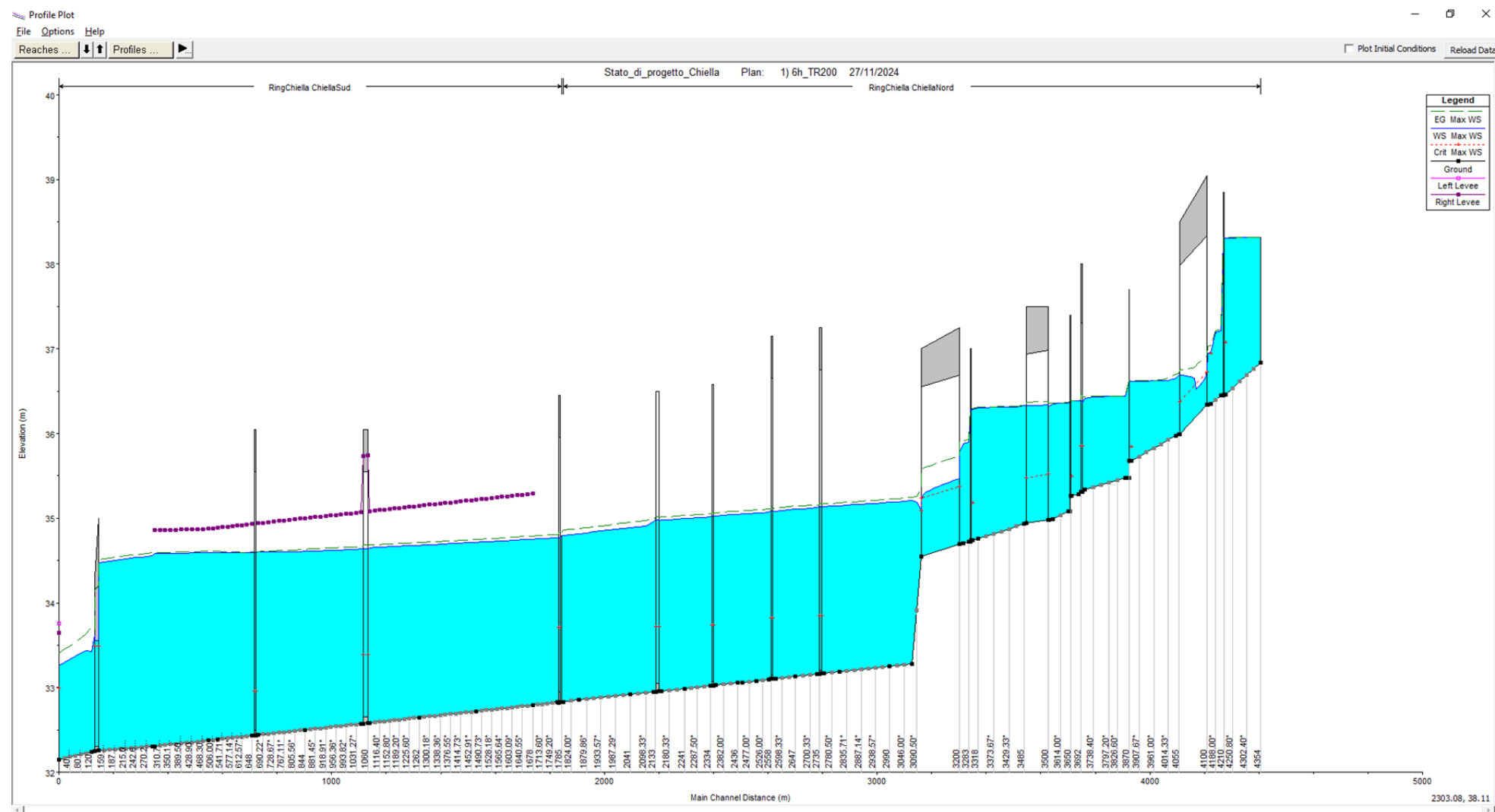


Figura 28 – Stato di progetto profilo longitudinale per Tr=200 anni e tp=6 ore

Risposta al punto 2d

È stata condotta, per il solo stato attuale, una simulazione 1D/2D come suggerito dal Genio Civile Valdarno Centrale. Il relativo modello è anch'esso contenuto nella cartella di cui al punto 2°. Nelle immagini sottostanti si riportano le planimetrie degli output del modello per il Tempo di ritorno di 30 e 200 anni, i profili longitudinali delle figure 23 e 24 sono relativi a queste simulazioni.

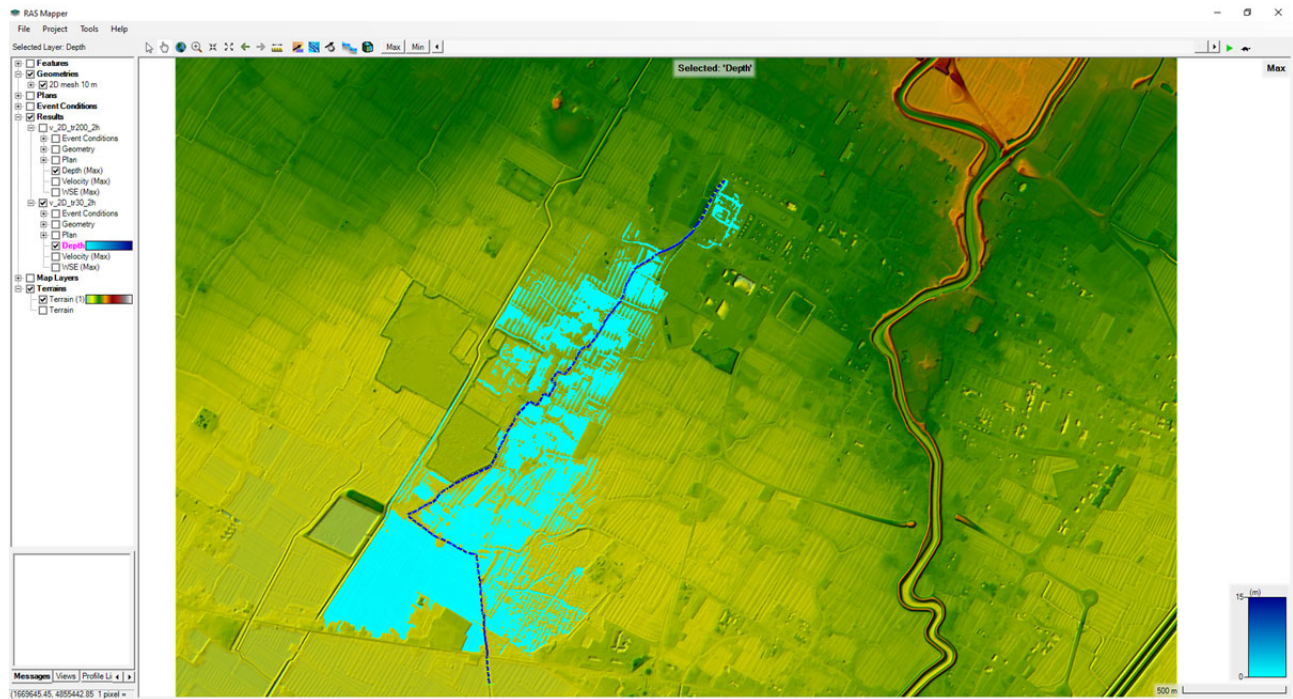


Figura 29 – Stato attuale planimetria modello 2D per Tr=30 anni e tp=2 ore

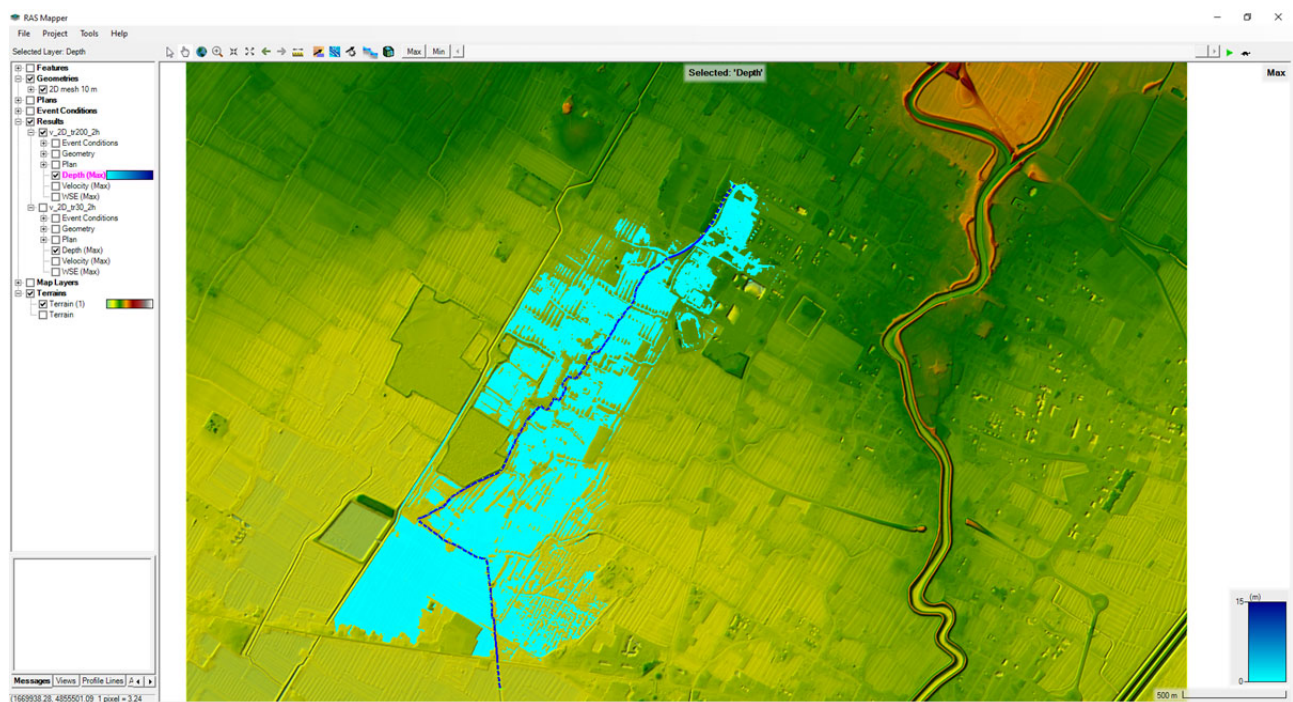


Figura 30 – Stato attuale planimetria modello 2D per Tr=200 anni e tp=2 ore

Risposta al punto 3a

I volumi necessari alla compensazione della circonvallazione ovest sono stati calcolati e sono riportati all'interno della relazione idraulica di progetto dell'infrastruttura viaria ed ammontano a poco meno di 30.000 mc. Il valore tiene conto sia della compensazione dei volumi di rilevato sia dell'impermeabilizzazione. Il progetto in esame (canale collettore e cassa di espansione) tiene conto globalmente di tale volume da compensare, infatti i volumi risultano così distribuiti:

| | |
|--|------------------|
| volume proveniente dallo scotico | 42060 mc |
| volume proveniente dallo sbancamento del canale | 45240 mc |
| volume proveniente dallo sbancamento della cassa | 29630 mc |
| volume totale di scavo | 116930 mc |

i volumi scavati saranno reimpiegati tutti all'interno del cantiere secondo lo schema:

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| realizzazione arginature canale | 19166 mc |
| realizzazione arginature cassa | 31790 mc |
| realizzazione duna di schermatura | 73000 mc |
| totale complessivo rilevati | 123956 mc |

la duna di schermatura ha un'altezza di 5.5 m dal piano campagna che è posto a 33.90 m slm mentre la livelletta duecentennale è posta a quota 36.26 m slm ovvero a circa 2.36 m al di sopra del p.c. i volumi saranno pertanto distribuiti secondo la figura riportata sotto:

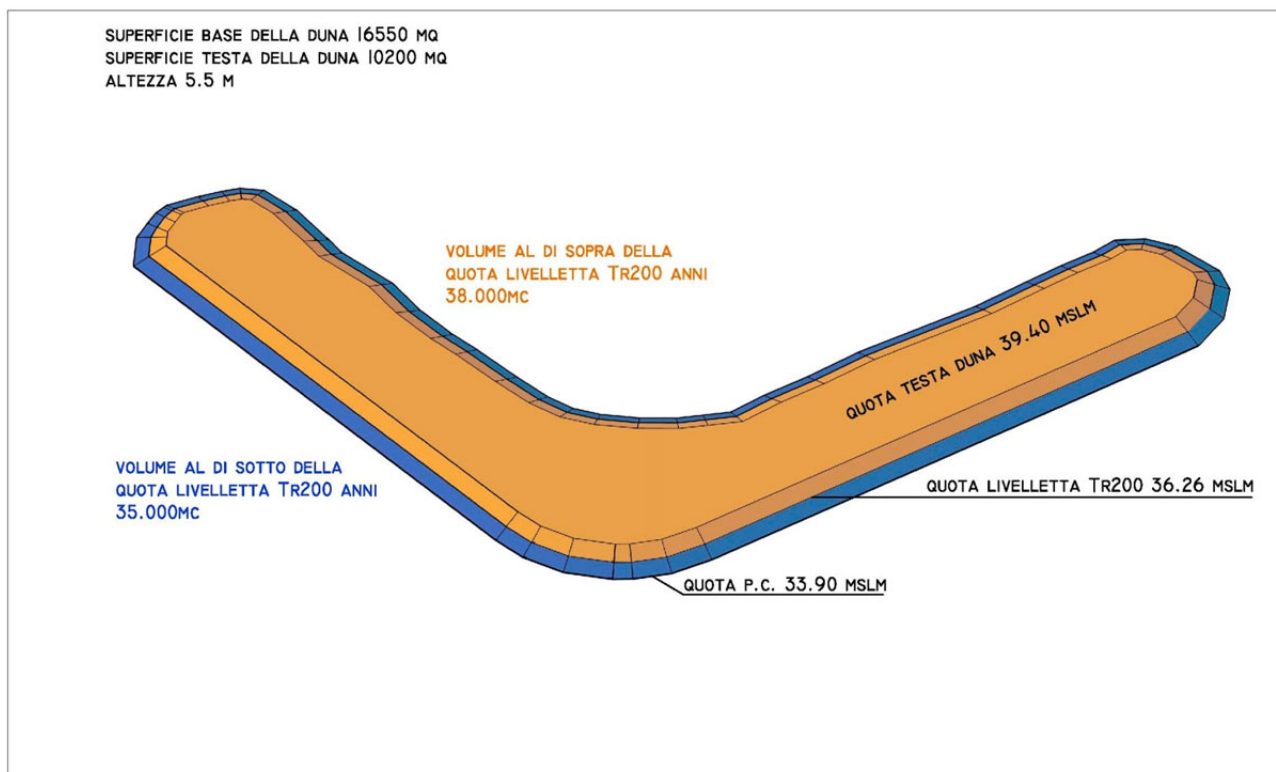


Figura 31 – schema 3D della duna con suddivisione dei volumi

I volumi complessivi ricostruiti sotto la livelletta risulteranno pertanto pari a circa 86000 mc ovvero lo scavo iniziale di 116930 mc meno il compenso di 30.000 mc.

Risposta al punto 3b

Per i tratti 3 e 4 sono state estese le sezioni trasversali così come richiesto. Le sezioni sono state estratte da un modello digitale del terreno rappresentante lo stato di progetto costruito su base DTM Lidar della Regione Toscana. Si vedano le tavole “Integrazioni Tavola 01” e “Integrazioni Tavola 02”

Risposta al punto 3c

La superficie di saturazione del terreno è stata riscontrata a circa 1 m al di sotto del piano campagna. In realtà vista la natura geologica dei terreni presenti, che sono a granulometria molto fine, con valori del coefficiente di permeabilità estremamente bassi (nell'ordine di 10^{-9} m/s) si ritiene di essere in presenza di un acquicludo con circolazione freatica oltremodo limitata. L'acquifero vero e proprio costituito da sabbie ghiaiose si trova a profondità dell'ordine di 15 – 20 m dal piano di campagna.

Risposta al punto 3d

I disegni di dettaglio richiesti sono riportati nella tavola “Integrazioni Tavola 03”, inoltre a seguito di incontri con i tecnici del Genio Civile Valdarno Centrale è stato concordato di aggiungere una rampa di ingresso/uscita dall'area della cassa da porsi sull'argine est della cassa stessa.

Risposta al punto 3e

La localizzazione della duna è riportata nella tavola di progetto TAV.02.04 per le sezioni trasversali si veda la tavola “Integrazioni Tavola 04” dove è stato riportato anche lo stato di tessuto non tessuto richiesto.

Risposta al punto 3f

Le opere elettromeccaniche e le recinzioni risultano esterne alla cassa ed al canale e non hanno nessuna rilevanza edilizia o idraulica pertanto non presentano interferenze con il funzionamento del sistema. Tra le opere di miglioramento ambientale vi è, unica interna alla cassa, una torre rifugio per chirotteri; tuttavia anche questo manufatto non ha rilevanza edilizia né tantomeno idraulica, oltretutto proprio per le sue finalità naturalistiche non presenta necessità di manutenzione tanto è vero che non presenterà accessi. L'unico varco presente nella struttura sarà costituito da un passo d'uomo posto in quota e raggiungibile attraverso una scala. Il tutto è rappresentato nelle tavole di progetto T.08.1 e T.08.2,.

Risposta al punto 3g

Le parti dell'opera che svolgono una funzione prettamente idraulica saranno il canale collettore, in un tratto debolmente arginato, e le arginature che circondano la cassa di laminazione, la cui manutenzione si presume spetti a Regione Toscana. Il resto delle opere ovvero l'area interna alla cassa ed i manufatti con valenza ambientale non svolgono come già detto al punto precedente, funzione idraulica.

L'Amministrazione proponente curerà l'eventuale manutenzione.

Risposta al punto 4a

Le CTR e le Ortofoto utilizzate sono quelle disponibili su SITA CARTOTECA della Regione Toscana, non vi sono, a nostra conoscenza, versioni più recenti disponibili.

Risposta al punto 4b

Si veda la risposta al punto 4d

Risposta al punto 4c

All'interno del canale, vista la conformazione del sistema idraulico, si stimano velocità molto basse, nell'ordine di 0.8 m/s per eventi di piena con $Tr=200$ anni.

Si è svolta una verifica per quanto riguarda il sovrizzo della corrente sul lato esterno alla curva attraverso la relazione di Grashof (Marchi e Rubatta, UTET 1981) considerando i seguenti valori:

$U=0.8$ m/s velocità media della corrente

$B=4$ m larghezza del canale

$g=9.81$ m/s² accelerazione di gravità

$r_m=20$ m raggio medio della curva

con questi dati risulta un sovrizzo nell'ordine di 1 cm.

Per quanto riguarda la possibilità che si innescino fenomeni erosivi sulle curve, nelle successive fasi progettuali, anche attraverso un confronto con gli uffici del Genio Civile Valdarno Centrale, potrà essere presa in considerazione la possibilità di rivestire con scogliera i tratti che si ritengono più vulnerabili.

Si sottolinea inoltre che nella parte terminale del canale, a valle della cassa e prima dell'attraversamento della via Pistoiese, il canale presenta già sezione rettangolare ed interamente rivestita in cemento.

Si ritiene pertanto che la presenza di curve a 90° non comporti particolari problematiche.

Infine sul tracciato del canale l'Amministrazione Comunale ha già apposto il vincolo preordinato all'esproprio e dato avvio al procedimento espropriativo finalizzato all'acquisizione delle aree con il conseguente accantonamento delle rispettive somme.

Risposta al punto 4d

Si riportano di seguito tutte le sezioni del canale collettore desunte dal modello HEC-RAS con indicati i battenti idrici con $Tr200$ anni.

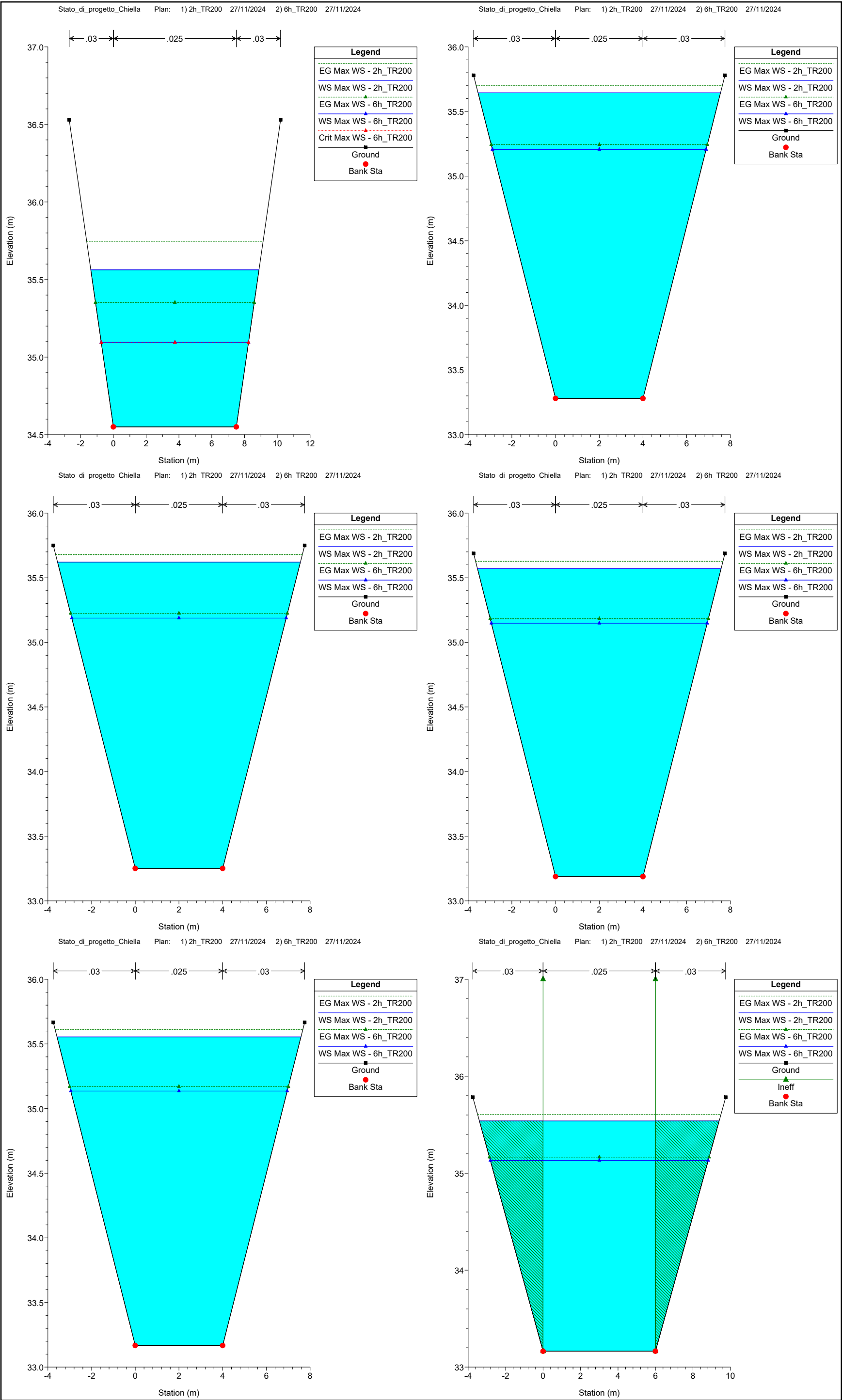
Per quanto riguarda il confronto di coerenza del tracciato si specifica che il tracciato corretto è quello riportato nella tavola "TAV 02_04 Planimetria su Ortofoto e Sezioni Tipo" nella relazione si tratta di un refuso. La geometria del modello HEC-RAS, riportata nelle figure precedenti è stata corretta.

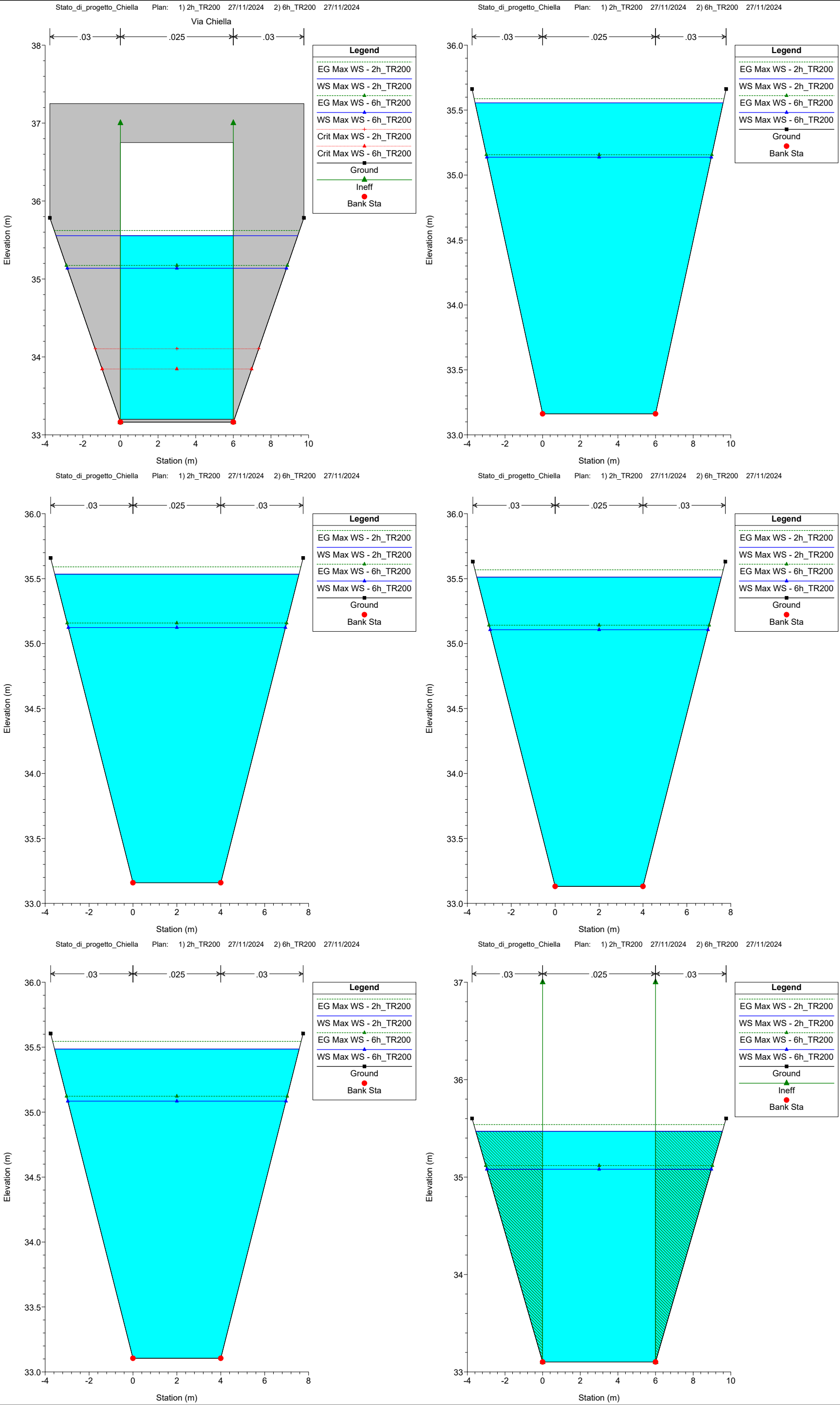
Risposta al punto 4e

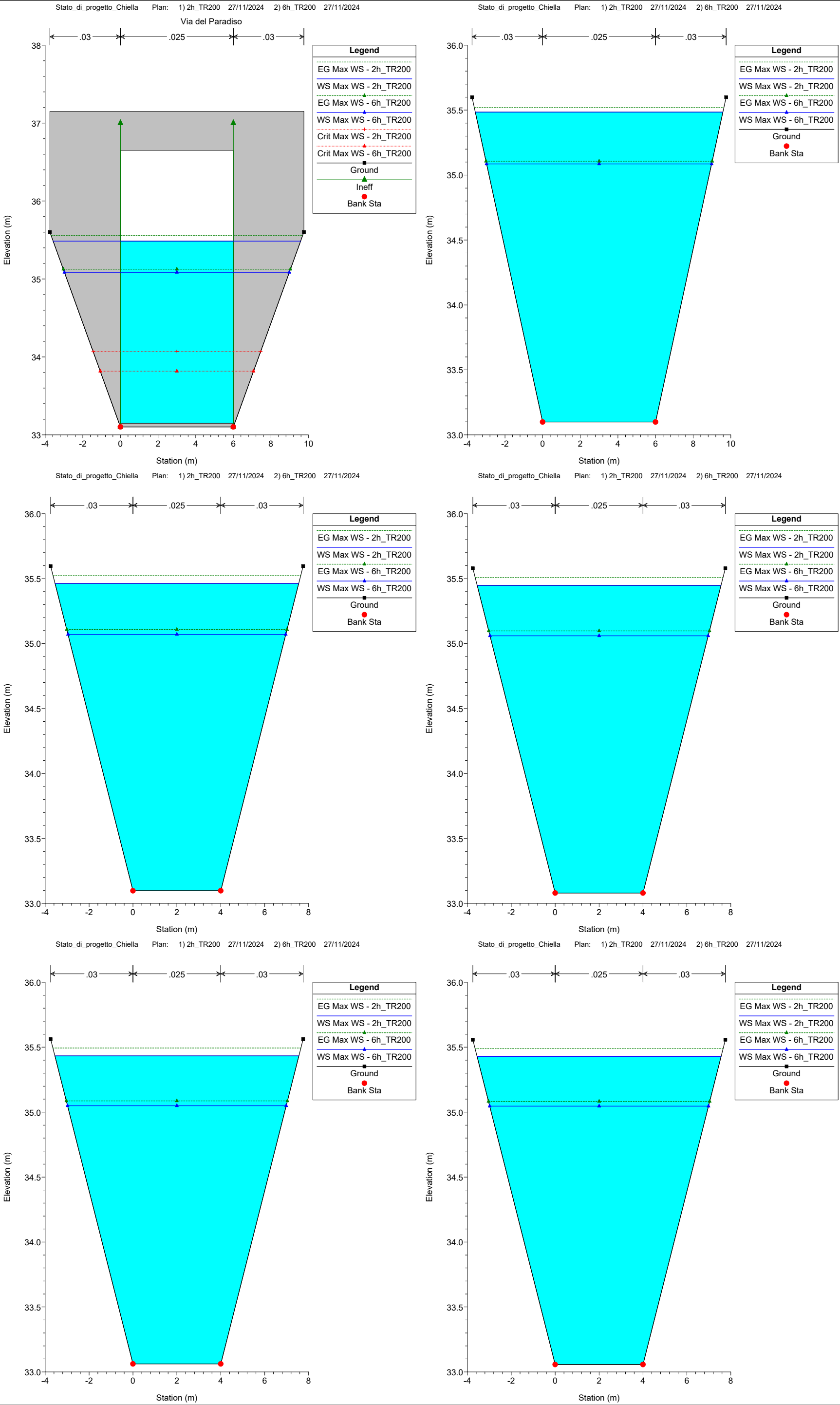
I battenti all'interno degli scatolari di attraversamento sono riportati all'interno della tavole S01-S07 che sono state aggiornate e sono allegate alla presente relazione, di seguito si riporta una tabella riassuntiva.

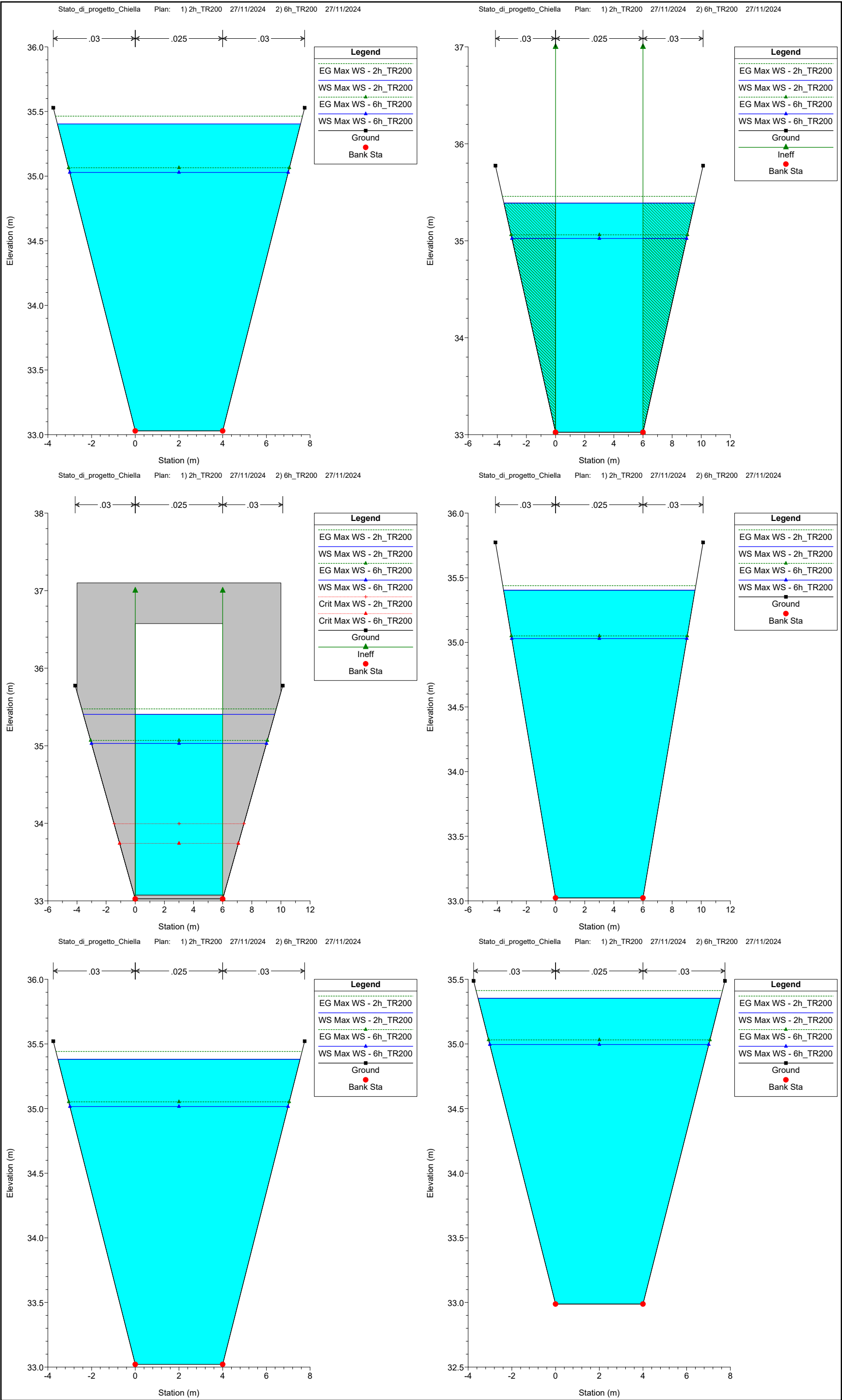
| | fondo scatolare [mslm] | intradosso scatolare [m slm] | max livello Tr200 [mslm] | battente [m] | franco [m] |
|------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| via Chiella | 33.2 | 36.75 | 35.56 | 2.36 | 1.19 |
| via Paradiso | 33.15 | 36.65 | 35.44 | 2.29 | 1.21 |
| strada Bianca 1 | 33.08 | 36.58 | 35.4 | 2.32 | 1.18 |
| strada Bianca 2 | 33.05 | 36.5 | 35.32 | 2.27 | 1.18 |
| via Volta Prata | 32.95 | 35.95 | 34.93 | 1.98 | 1.02 |
| via Mammoli | 32.65 | 35.65 | 34.64 | 1.99 | 1.01 |
| via Oncino | 32.5 | 35.7 | 34.6 | 2.1 | 1.1 |

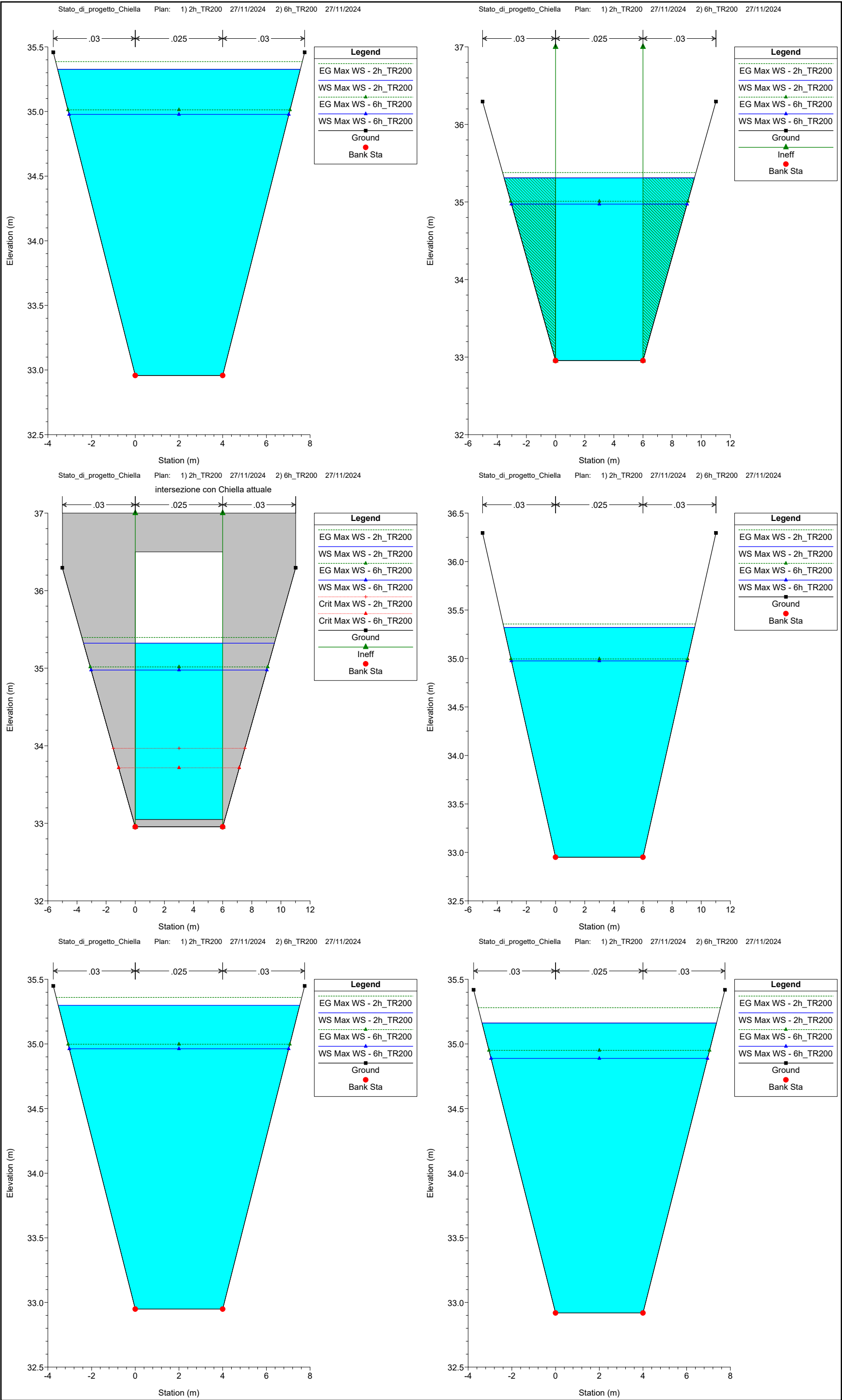
La norma prevede nel caso che l'attraversamento sia realizzato con un tombino come in questo caso che il franco sia superiore a 50 cm e superiore alla metà del battente all'interno del tombino. In questo caso entrambe le condizioni sono soddisfatte.

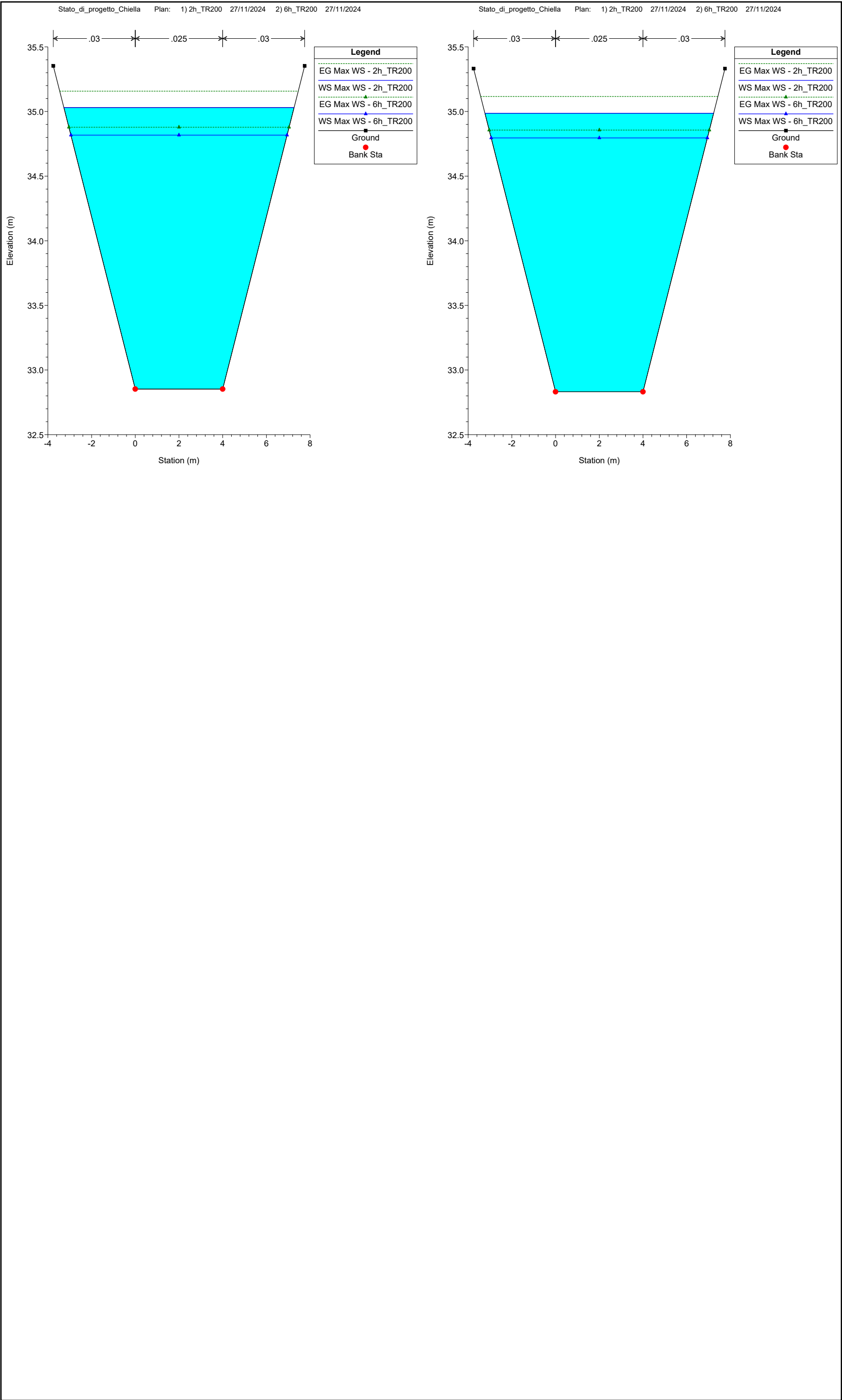












Stato_di_progetto_Chiella

Plan: 1) 2h_TR200 27/11/2024 2) 6h_TR200 27/11/2024

Elevation (m)

Station (m)

Legend

EG Max WS - 2h_TR200

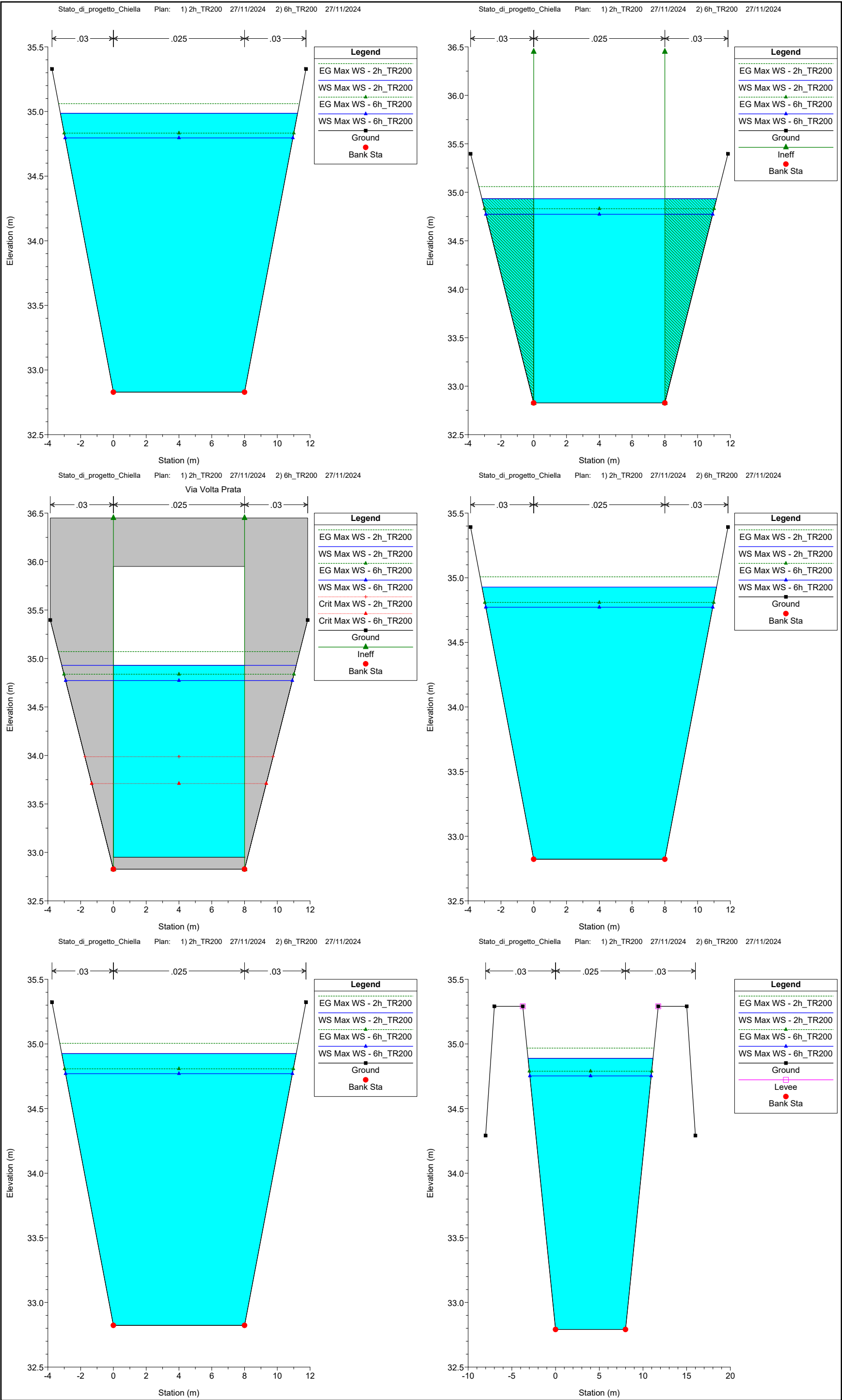
WS Max WS - 2h_TR200

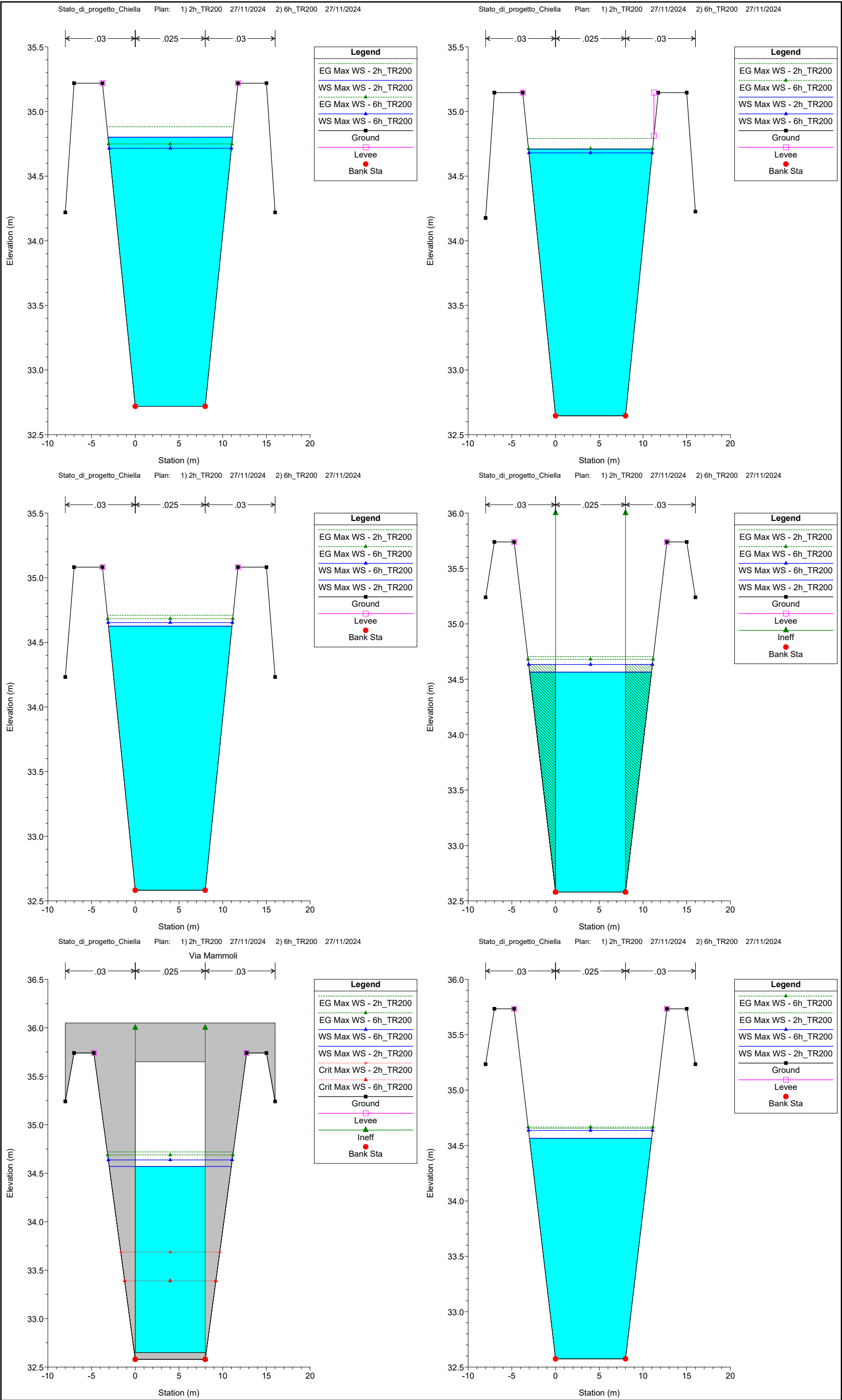
EG Max WS - 6h_TR200

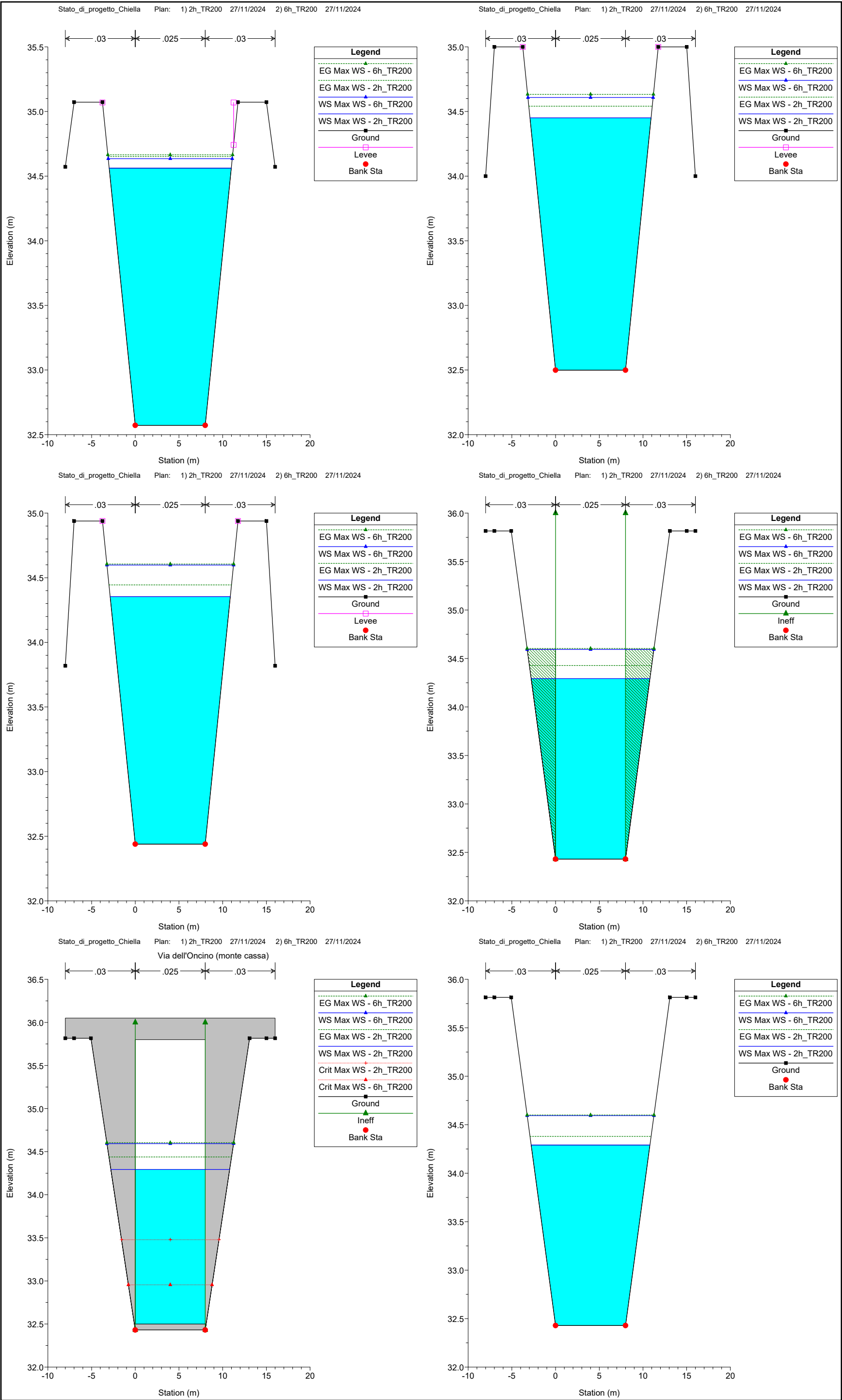
WS Max WS - 6h_TR200

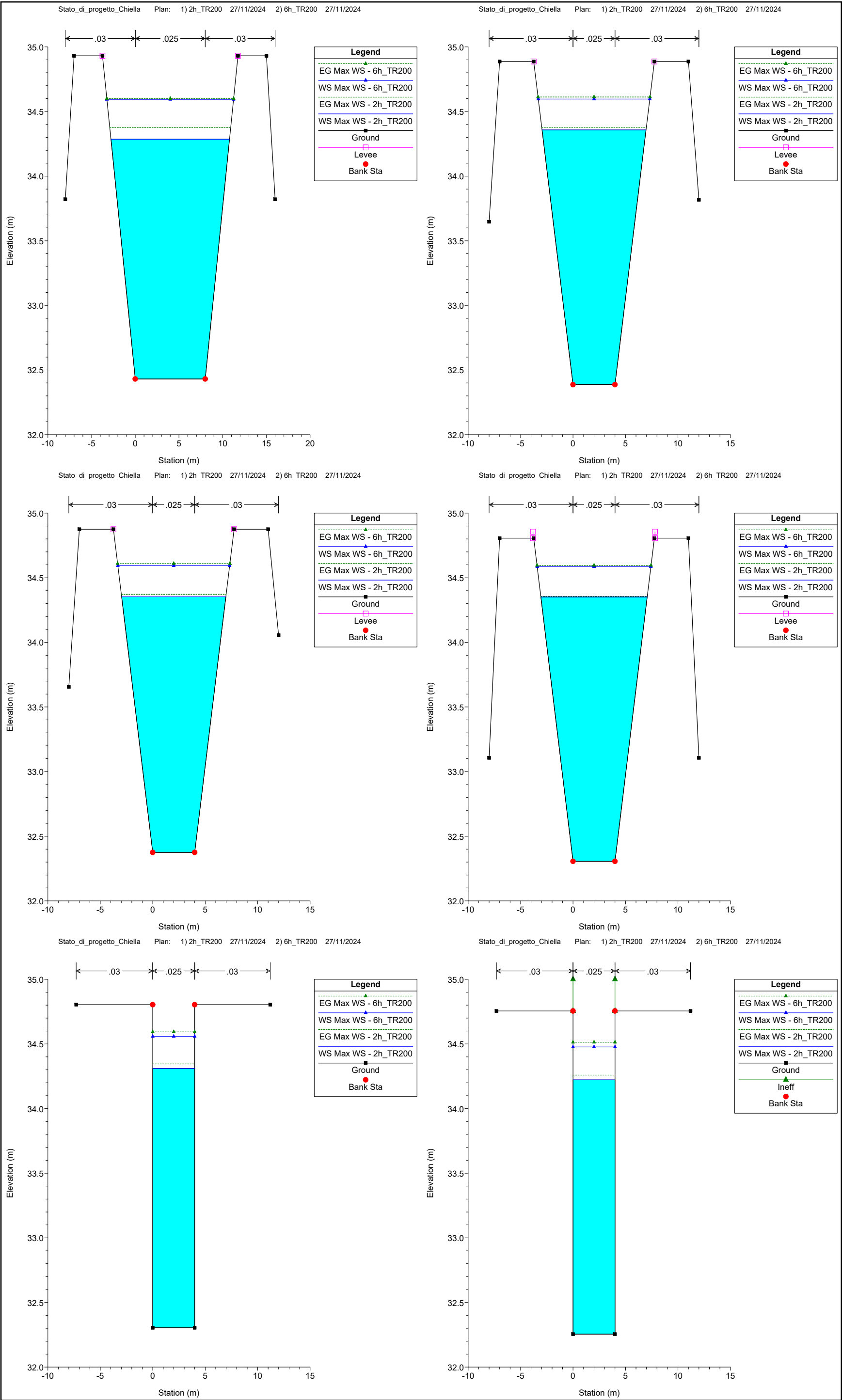
Ground

Bank Sta

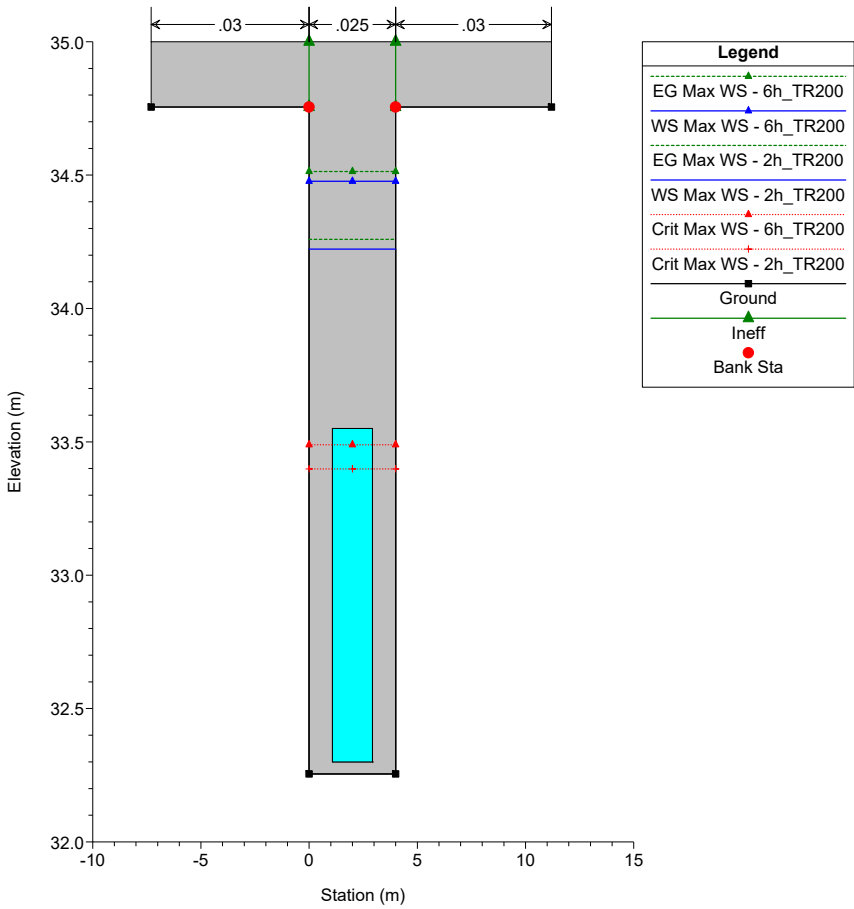




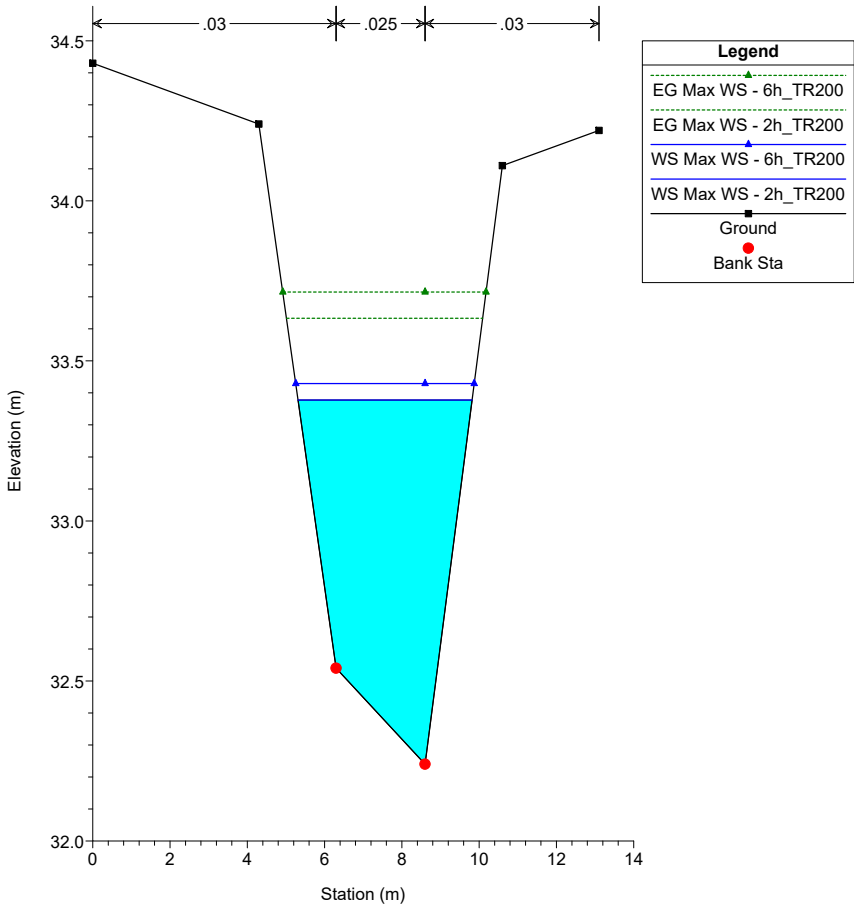




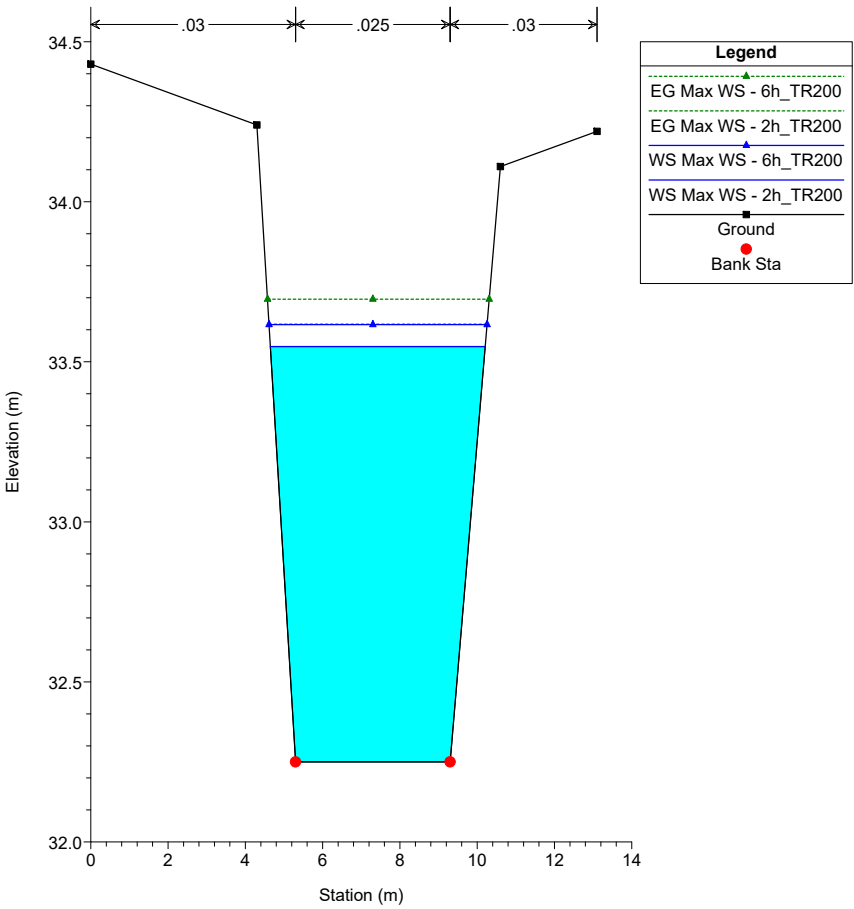
Stato_di_progetto_Chiella Plan: 1) 2h_TR200 27/11/2024 2) 6h_TR200 27/11/2024



Stato_di_progetto_Chiella Plan: 1) 2h_TR200 27/11/2024 2) 6h_TR200 27/11/2024



Stato_di_progetto_Chiella Plan: 1) 2h_TR200 27/11/2024 2) 6h_TR200 27/11/2024





Alla c.a. di Comune di Campi Bisenzio – Ufficio OO.PP.
alla c.a. del RUP Arch. Michela Brachi

e p.c. Comune di Campi Bisenzio – Ufficio Ambiente
Comune di Signa – Ufficio Ambiente
Città Metropolitana di Firenze
ARPAT – Dipartimento di Firenze
Azienda USL Toscana centro – Dipartimento della prevenzione
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
Autorità Idrica Toscana – Conf. territoriale n. 3 Medio Valdarno
Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno
Publiacqua S.p.A.
IRPET

REGIONE TOSCANA

Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia
- Settore Bonifiche e Siti orfani PNRR

Direzione Urbanistica e Sostenibilità
- Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio
- Settore VAS e VIncA
- Settore Economia circolare e Qualità dell'aria

Direzione Difesa del suolo e Protezione civile
- Settore Genio Civile Valdarno Centrale
- Settore Tutela Acqua e Costa

Direzione Mobilità, Infrastrutture e TPL
- Settore Programmazione grandi infrastrutture di trasporto e Viabilità regionale

Direzione Agricoltura e Sviluppo rurale
- Settore Attività faunistico venatoria, Pesca in mare e Rapporti con i Gruppi di Azione Locale della pesca



(flags). Pesca nelle acque interne
- Settore Autorità di Gestione FEASR

nonché p.c. al consulente: Studio Associato BF Ingegneria
simone.faelli@ingpec.eu

OGGETTO: [ID 2299] Conferenza dei servizi per l'approvazione del progetto di fattibilità tecnico-economica con contestuale variante ai sensi dell'art. 38 del D.Lgs. 36/2023 relativamente all'intervento denominato "*PNRR M2C4I2.2 - Realizzazione del collettore di scarico delle acque meteoriche scolanti provenienti dall'abitato di Campi Bisenzio - CUP C81B22001210005*". Proponente: Comune di Campi Bisenzio – **Richiesta di integrazioni.**

Con riferimento alla Conferenza di Servizi (CdS) in oggetto, indetta dal Comune di Campi Bisenzio con nota pervenuta in data 12/08/2024 (prot. n. 0450042) ai sensi dell'art. 38 del D.Lgs. 36/2023, dall'esame della documentazione presentata dal proponente, dei pareri e dei contributi tecnici istruttori pervenuti dai Soggetti interessati, è emersa la necessità che gli elaborati presentati a corredo dell'istanza siano completati ed integrati relativamente a quanto di seguito riportato, ai fini del rilascio del provvedimento di VIA regionale. Si propone pertanto all'Autorità procedente della CdS di formulare al proponente la relativa richiesta.

Si chiede di fornire i seguenti approfondimenti sugli aspetti idraulici richiesti dal Settore regionale Genio Civile Valdarno Centrale nel contributo del 03/10/2024 (prot. n. 0523777).

1. Con riferimento all'idrologia, si chiede di chiarire le portate idrologiche utilizzate come condizioni di monte e come condizioni al contorno nel modello idraulico di progetto, definendo in particolar modo le sezioni di *input*, la portata in ingresso al tratto di Ring modellato in 1D, la portata in ingresso attuale al fosso Chiella, nel tratto censito con il codice MV32326 e la presenza di eventuali *lateral inflow* o *uniform inflow*. Come evidenziato dal Genio Civile, è richiesto in particolare un confronto di coerenza con le portate dello studio idrologico a supporto degli strumenti urbanistici vigenti del Comune di Campi Bisenzio.

2. Con riferimento al modello idraulico si chiedono i seguenti approfondimenti:

- a) consegna del modello di simulazione HEC RAS con plan dello stato attuale e di progetto per lo scenario critico Tr200 (come già richiesto dal Genio Civile nell'ambito della CdS con nota con prot. n. 0484910 del 10/09/2024), con file tabellari contenenti i valori idraulici nelle varie sezioni;
- b) planimetria della geometria dello stato attuale e di progetto del modello di simulazione HEC RAS;
- c) profili idraulici dello stato attuale e di progetto per vari tempi di ritorno e durata di pioggia;
- d) valutare l'opportunità di effettuare una schematizzazione del modello in 1D-2D.

3. Con riferimento alla prevista cassa di espansione, si chiedono i seguenti approfondimenti:

- a) definire i volumi costituenti l'invaso della cassa di laminazione, considerando anche la compensazione derivante dall'impermeabilizzazione e dai volumi sottratti all'esondazione della piattaforma stradale;
- b) nei tratti 3 e 4 estendere le sezioni trasversali al fine di comprendere il nuovo canale collettore, gli argini delle cassa (da un lato al lato opposto, al fine di poter vedere tutta la cassa), eventuali sistemazioni naturalistiche;
- c) indicare il livello della falda in corrispondenza delle aree di scavo;
- d) tavole di dettaglio dell'opera di sfioro e di scarico e dei percorsi e rampe di accesso per l'uso manutentivo;



- e) sezioni di dettaglio da cui si evinca la localizzazione e l'estensione della duna rispetto all'argine della cassa e all'interno della stessa, con indicazione delle quote. Si richiede inoltre di prevedere uno strato di tessuto non tessuto tra la scarpata d'argine lato cassa su cui sarà addossata la duna;
- f) nell'elaborato "R.01.00 Relazione Generale" si legge la presenza di opere elettromeccaniche finalizzate al mantenimento del lago umido interno alla cassa, di recinzioni e di ulteriori manufatti con finalità naturalistiche: è necessario fornire planimetrie e sezioni di dettaglio di tali opere al fine della valutazione della compatibilità idraulica;
- g) planimetria di dettaglio con indicazione delle aree con sola funzione idraulica, per le quali la manutenzione spetta alla Regione Toscana, e delle aree con finalità naturalistica, per la manutenzione delle quali dovrà essere individuato, prima del collaudo delle opere, un gestore che dovrà richiedere apposita concessione ai sensi del D.P.G.R. n. 60/R/2016. In caso di assenza di un gestore dell'area naturalistica la Regione Toscana gestirà tutta l'area in proprietà come opera idraulica.

4. Si chiede inoltre di dare risposta alle seguenti richieste del Genio Civile Valdarno Centrale:

- a) aggiornare gli elaborati di progetto sulle ultime CTR e ortofoto disponibili, al fine di poter identificare correttamente le urbanizzazioni attualmente presenti interferenti con gli interventi in progetto;
- b) indicare, in tutte le sezioni tipologiche del nuovo canale collettore, i tiranti idrici per la portata duecentennale;
- c) rivedere il tracciato del nuovo canale collettore al fine di evitare andamenti con curve a 90 gradi, come è previsto attualmente nei pressi della rotatoria di via del Paradiso e nel tratto finale in uscita dalla cassa di espansione, immediatamente a monte della SR66 "via Pistoiese";
- d) fornire le sezioni di progetto con indicazione dei tiranti idrici per la portata duecentennale del nuovo canale collettore e del tratto finale a valle della cassa di espansione, immediatamente a monte della SR66 "via Pistoiese", e confronto di coerenza con la geometria del modello idraulico di progetto: il tracciato in "Figura 1- Planimetria del modello HEC RAS con indicazione delle sezioni e della cassa di espansione" presente nell'elaborato "R.03.02 Relazione Idraulica SP" differisce da quello riportato nella tavola "TAV 02_04 Planimetria su Ortofoto e Sezioni Tipo";
- e) nelle tavole di progetto dei nuovi attraversamenti e della cassa, esplicitare i franchi idraulici e la quota della portata duecentennale.

Si chiede di trasmettere la documentazione integrativa sopra richiesta ai fini del rilascio del provvedimento di VIA regionale in formato digitale, firmato (.p7m) ed aperto (.pdf), rimettendo all'Autorità procedente della CdS ex art. 38 del D.Lgs. 36/2023 la definizione del **termine** entro il quale richiedere le suddette integrazioni.

Si comunica inoltre che il Settore scrivente provvederà a pubblicare la documentazione integrativa depositata dal proponente sul proprio sito web e, tramite proprio apposito avviso, avvierà una nuova consultazione del pubblico della durata di 15 giorni ai sensi dell'art. 24, comma 5 del D.Lgs. 152/2006.

A tal fine, si chiede di indicare se la documentazione integrativa e di chiarimento contenga dati personali da non pubblicare o dati per i quali viene chiesta la riservatezza per ragioni industriali o commerciali. In entrambi i casi dovrà essere fornita una versione emendata da tali dati, pubblicabile sul sito web regionale.



Si allegano infine alla presente i contributi tecnici istruttori acquisiti fino alla data odierna, raccomandando al proponente di prenderne visione, al fine di presentare eventualmente le proprie considerazioni circa gli ulteriori aspetti in essi contenuti rispetto alle richieste sopra riportate.

In particolare, si suggerisce di prendere in considerazione fin da ora gli approfondimenti richiesti dal Settore regionale competente in materia di paesaggio per le successive fasi progettuali.

Si dà atto che, ai fini del rilascio del provvedimento di VIA regionale, alla data odierna non risultano ancora pervenuti alcuni contributi istruttori rilevanti, tra cui quelli di ARPAT, dell'Azienda USL e del Settore regionale VAS e VincA; sono pertanto fatte salve ulteriori richieste di integrazioni che potranno pervenire da parte dei soggetti inerti, che si provvederà a trasmettere tempestivamente nel caso in cui dovessero pervenire successivamente alla presente.

Per ogni informazione riguardo alla presente potrà essere fatto riferimento a:

- Ing. Valentina Gentili (tel. 055 4384372, e-mail valentina.gentili@regione.toscana.it);
- Dott. Daniele Da Lio (tel. 055 4385325, e-mail daniele.dalio@regione.toscana.it).

La Responsabile
Arch. Carla Chiodini

DDL/VG