



Comune di Pray

Provincia di Biella

Regione Piemonte



INTERVENTO DI RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'ASTA DEL
TORRENTE SESSERA DALLA CONFLUENZA CON IL FIUME
SESA ALLA FRAZIONE ZUCCARO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA LOTTO 1

OGGETTO

RELAZIONE IDRAULICA

SRIA
s.r.l.
STUDIO ROSSO
INGEGNERI ASSOCIATI

VIA ROSOLINO PILO 11 - 10143 TORINO
TEL. +39 011 43 77 242 - FAX +39 011 48 31 038
info@sria.it
www.sria.it



prof. ing. Maurizio ROSSO
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Posizione n.13076
Cod. Fisc. RSS MRZ 56C02 A182V

TIMBRI E FIRME

dott. ing. Luca MAGNI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Posizione n.10941V
Cod. Fisc. MGN LCU 81T27 F335F

RAGGRUPPAMENTO

Capogruppo: Studio Rosso Ingegneri Associati S.r.l. sede legale Torino in Via Rosolino Pilo n. 11
Mandante: SEAcop sede legale Torino in Corso Palestro n. 9
Mandante: Mello Rella & Associati Ingegneria sede legale Valdengo in Via Roma n. 39
Mandante: Studio Associato Insieme Ingegneria sede legale Varallo in Corso Roma n. 17
Mandante: Studio Tecnico Ing. Marco Fauda sede legale Borgosesia (VC) in Via Duca d'Aosta n. 53
Mandante: Geol. Marco Zantonelli sede legale Borgosesia (VC) in Via Vittorio Veneto n. 5
Mandante: Studio Associato Risorsaterra sede legale Biella (BI) in Via C.A.Coda, 22/e

CONTROLLO QUALITÀ

DESCRIZIONE	EMISSIONE
DATA	AGO/2019
COD. LAVORO	356/SR
TIPOL. LAVORO	F
SETTORE	G
N. ATTIVITÀ	01
TIPOL. ELAB.	RI
TIPOL. DOC.	E
ID ELABORATO	05
VERSIONE	0

REDATTO

ing. Luca MAGNI

CONTROLLATO

ing. Maurizio ROSSO

APPROVATO

ing. Maurizio ROSSO

ELABORATO

5



INDICE

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	5
2.2 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO DEL TORRENTE SESSERA.....	5
2.3 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DEL TORRENTE SESSERA NEL TRATTO OGGETTO DI INDAGINE	5
3. RILIEVI DELL'ALVEO E DELLE OPERE ESISTENTI	8
4. PARAMETRI IDROLOGICI.....	10
4.1 RICOSTRUZIONE DEGLI IDROGRAMMI DI PIENA.....	10
4.2 PORTATE DI RIFERIMENTO	11
5. PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (P.G.R.A.)	12
6. STUDIO IDRAULICO PRELIMINARE DEI DEFLUSSI DI PIENA DEL TORRENTE SESSERA	14
6.1 METODOLOGIA DI CALCOLO.....	15
6.2 HEC-RAS.....	15
6.3 GEOMETRIA DI RIFERIMENTO	16
6.3.1 Sezioni di calcolo	17
6.3.2 Parametri di scabrezza	18
6.3.3 Ponti e infrastrutture.....	19
6.3.4 Condizioni al contorno.....	20
6.3.5 Scenari simulati	20
7. RISULTATI DELLE SIMULAZIONI IDRAULICHE.....	22
7.1 TRATTO A TRA LE PROG. 0+410 A 0+770 - PONTE DI BORNATE IN COMUNE DI BORGOSIESA	22
7.2 TRATTO B TRA LE PROG. 1+020 A 1+760 A MONTE DEL PONTE DI BORNATE	25
7.3 TRATTO C TRA LE PROG. PROGR. 2+100 A 3+120 – DALLA SALUMI PORTALUPI SINO ALL'IMPIANTO IDROELETTRICO ALLA GUARDELLA	29
7.4 TRATTO D TRA LE PROG. 3+800 A 4+230 IN COMUNE DI CREVACUORE	31
7.5 TRATTO E TRA LE PROG. 5+830 E 6+870 IN COMUNE DI PRAY A VALLE DEL PONTE DI PIANCERI.....	33
7.6 TRATTO F TRA LE PROG. 6+870 E 7+070 IN COMUNE DI PRAY – PONTE DI PIANCERI.....	35
7.7 TRATTO G TRA LE PROG. 7+350 E 8+530 IN COMUNE DI PRAY	38
7.8 TRATTO H TRA LE PROG. 8+890 E 9+920 IN COMUNE DI COGGIOLA – PASSERELLA PEDONALE A VALLE DEL CIMITERO.....	40
7.9 TRATTO I TRA LE PROG. 10+500 E 10+950 IN COMUNE DI COGGIOLA – VIA DELLA LIBERTÀ	43
7.10 TRATTO L TRA LE PROG. 11+580 E 11+910 - FRAZ. MASSERANGA	47
7.11 TRATTO M TRA LE PROG. 11+960 E 12+060 IN COMUNE DI COGGIOLA	49
7.12 TRATTO N TRA LE PROG. 13+040 E 13+070 PRESSO IL SANTUARIO DEL CAVALLERO.....	52



REGIONE PIEMONTE – Provincia di Biella
Comune di Pray

*Intervento di rifunionalizzazione dell'asta del torrente Sessera dalla
confluenza con il fiume Sesia alla frazione Zuccaro*

Progetto di fattibilità tecnica ed economica – LOTTO 1



ALLEGATI

- ALLEGATO 1 – Aree allagate Tr 200 anni. Confronto tra *STATO DI FATTO*, *PROGETTO* e scenari di pericolosità del P.G.R.A. su base CTR
- ALLEGATO 2 – Aree di esondazione per TR 20, 100 e 200 anni. Confronto *STATO DI FATTO* e di *PROGETTO* su ortofoto
- ALLEGATO 3 – Profili idraulici per Tr 20, 100 e 200 anni. Confronto *STATO DI FATTO* e di *PROGETTO*.
- ALLEGATO 4 – Sezioni idrauliche per Tr 20, 100 e 200 anni. Confronto *STATO DI FATTO* e di *PROGETTO*.
- ALLEGATO 5 – Tabella dei risultati del modello idraulico di simulazione numerica per Tr 20, 100 e 200 anni. Confronto *STATO DI FATTO* e di *PROGETTO*.



1. PREMESSA

La presente relazione descrive le attività di analisi condotte nell'ambito dello studio idraulico delle piene del torrente Sessera, nel tratto tra la frazione Zuccaro, in Comune di Coggiola, e la confluenza del Sessera nel fiume Sesia, per una lunghezza dell'alveo di interesse è di circa 13'100 metri.

L'attività è stata eseguita avvalendosi di simulazioni numeriche idrauliche monodimensionali (viste le caratteristiche di incisione e regimazione dell'asta fluviale), implementate con codice di calcolo HEC-RAS 5.0.7.

Lo studio idraulico è parte integrante del progetto di *"Intervento di rifunzionalizzazione dell'asta del torrente Sessera dalla confluenza con il fiume Sesia alla frazione Zuccaro"*, ed è volto all'individuazione delle maggiori criticità lungo il tracciato del Sessera e finalizzato alla riduzione del rischio idraulico, alla sistemazione idraulica dell'alveo, alla mitigazione e protezione dall'erosione sponale e alla stabilizzazione della divagazione planimetrica dell'alveo inciso e di piena, fornendo gli elementi per individuare gli interventi di maggior rilevanza da perseguire nell'ambito del presente progetto.

L'attività è stata svolta implementando un nuovo modello monodimensionale di tutta l'asta del torrente Sessera su base DTM a 1 m, avvalendosi di un modello digitale delle superfici (DSM) e del terreno (DTM) realizzati tramite elaborazione digitale delle immagini aeree scattate da n. 5 voli effettuati con drone nelle aree di particolare interesse e sulla base di una integrazione topografica locale effettuata mediante GPS.

Le simulazioni sono state condotte per tempi di ritorno di 20, 100 e 200 anni. Il modello idraulico di dettaglio ha consentito di verificare le effettive situazioni di criticità idraulica esistenti lungo tutta l'asta fluviale, valutare l'entità e gli effetti degli interventi necessari per la riduzione del rischio ed il contenimento dei livelli di piena nelle zone critiche lungo tutta l'asta del Sessera e consentire di individuare gli interventi maggiormente significativi e prioritari oggetto del presente progetto.

L'elaborato si articola a partire dall'inquadramento territoriale dell'area geografica oggetto di studio e prosegue descrivendo le attività propedeutiche condotte per la raccolta dei dati necessari all'allestimento dei modelli numerici di simulazione, riportando le portate di piena di riferimento frutto dell'analisi idrologica di dettaglio esaminata in Elab. 04.

Il capitolo successivo descrive le modalità attraverso le quali si è giunti alla costruzione del modello geometrico del tratto di corso d'acqua interessato dal presente studio. Inserirle le condizioni al contorno e definiti i principali parametri idraulici, sono state effettuate alcune simulazioni di taratura e calibrazione del modello, finalizzate a verificarne la stabilità di calcolo. Successivamente sono state inserite le portate di piena corrispondenti ai tempi di ritorno di 20, 100 e 200 anni.

La presente relazione riporta quindi i risultati delle simulazioni condotte, focalizzando l'attenzione sulla dinamica di piena e di esondazione del torrente Sessera, sulle criticità e le aree maggiormente soggette a rischio idraulico lungo tutta l'asta e verificando l'efficacia dal punto di vista idraulico delle soluzioni progettuali necessarie per la riduzione del rischio.



Alla luce di tali analisi è stato possibile identificare gli interventi ritenuti prioritari oggetto di progettazione, per i quali si rimanda all'Elab. 01 – *Relazione tecnica illustrativa*.

Si evidenzia pertanto che sebbene le simulazioni idrauliche nella configurazione teorica di progetto (simulazione denominata *PROGETTO*) contempli la risoluzione di tutte le criticità individuate dall'analisi idraulica dello stato di fatto, gli interventi di cui al presente *Progetto di fattibilità tecnica ed economica – Lotto 1* sono funzionali esclusivamente alla risoluzione delle condizioni di rischio di maggior gravità, ma non coprono l'interesse delle opere ritenute necessarie per la risoluzione delle problematiche di carattere idraulico evidenziate (a scala d'asta) nel presente elaborato e inserite nella simulazione denominata *PROGETTO*.



2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area oggetto degli interventi in progetto fa parte del territorio della Val Sessera, valle del Piemonte nord-orientale che interessa le province di Biella e Vercelli, ed in particolare i territori comunali di Coggiola, Portula, Pray, Crevacuore e Borgosesia, dalla frazione Zuccaro, in comune di Coggiola, sino al ponte di Borgosesia, posto poco a monte della confluenza del Torrente Sessera nel fiume Sesia.

La Val Sessera è sita nelle Prealpi biellesi le quali includono, oltre alla valle omonima, anche il versante idrografico sinistro della porzione più elevata della Valle Cervo.

2.2 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO DEL TORRENTE SESSERA

Il torrente Sessera, affluente in destra del Fiume Sesia, scorre in una zona profondamente incassata fra ripide pendici, come d'altronde i suoi tributari in quota, e sviluppa il suo corso nella parte più a monte in Provincia di Biella mentre a valle si sviluppa in Provincia di Vercelli.

Circa l'82% di tale bacino, caratterizzato da un'altitudine media di 1271 m s.l.m., è costituito da zone montane i cui rilievi massimi superano i 2500 m s.l.m.

Il bacino del Sessera, caratterizzato da abbondanti precipitazioni di tipo prevalentemente pluviale e nivopluviale, presenta un reticolo idrografico molto sviluppato. Il reticolo può essere definito, in base alla distribuzione dei suoi rami, di tipo dendritico ossia di forma arborescente che si sviluppa in ogni direzione con un canale principale che si suddivide in rami sempre meno importanti procedendo da valle verso monte.

L'asta principale del torrente Sessera dall'origine fino alla confluenza nel Fiume Sesia ha una lunghezza di circa 36 km e una pendenza media del 2,7%. La delimitazione dei sottobacini e una dettagliata rappresentazione del reticolo idrografico sono riportati all'interno della *Relazione idrologica* di Elab. 04, al quale si rimanda per una più completa trattazione.

2.3 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DEL TORRENTE SESSERA NEL TRATTO OGGETTO DI INDAGINE

L'alveo del torrente Sessera dall'estremo di monte del tratto oggetto di interesse (Santuario del Cavallero) sino all'abitato di Masseranga si presenta incassato, con alveo inciso di larghezza modesta ed è caratterizzato da numerosi affioramenti rocciosi. L'asse del torrente è pressoché rettilineo, senza curvature di rilievo, fino alla zona valliva di Pray dove, si sviluppa un tratto caratterizzato da fenomeni di sedimentazione, determinati dalla minore pendenza longitudinale.



Il fondo in tale tratto è costituito da un materasso alluvionale e l'alveo assume, in condizioni di deflusso ordinarie, una forma unicursuale leggermente meandrizata fino alla confluenza con il torrente Ponzzone, a valle della quale presenta una forma a rami multipli che si estende anche oltre il ponte di Pianceri con evidenze più marcate, sino alla confluenza in Sesia.

Il tratto di monte del torrente Sessera preso in esame, delimita il confine amministrativo tra i comuni di Portula e Coggiola, posti rispettivamente in destra ed in sinistra orografica, mentre il tratto di valle scorre completamente nel comune di Pray.

Lungo le sponde del corso d'acqua, nel tratto studiato, insistono numerosi siti residenziali ed attività produttive che nel corso degli anni si sono naturalmente sviluppate utilizzando la preziosa forza motrice delle acque del torrente.

L'alveo a monte della passerella di Zuccaro, in loc. Masseranga, si presenta inciso con materiale di fondo variabile in dimensioni dai grossi massi anche ciclopici ai ciottoli.

A monte della citata passerella pedonale per un tratto di circa 160 m la pendenza del fondo alveo si riduce anche per effetto di una briglia, in massi ciclopici, realizzata per stabilizzare il fondo; tale opera ha determinato un allargamento della sezione di deflusso e il deposito di materiale lapideo di dimensioni decimetriche, successivamente colonizzata da un'area boscata in sinistra idraulica.

A valle della soglia e per un tratto di circa 420 m, sino allo stabilimento Fila, l'alveo del Sessera mantiene una sezione piuttosto ristretta e incisa, con sponde poco vegetate ed alveo in materiale lapideo. Tale tratto è caratterizzato dalla presenza di un ponte metallico funzionale all'attraversamento di una condotta forzata a servizio di un impianto idroelettrico sito in sinistra idrografica.

A valle dello stabilimento Fila e del ponte ad esso adiacente il t. Sessera scorre nel concentrico del comune di Coggiola. In tale tratto l'alveo presenta una forma unicursale leggermente meandrizata con allargamento di sezione e deposito di materiale incoerente. Il tratto di alveo non inciso è vegetato, mentre in destra idraulica, a ridosso della scogliera cementata, è presente un ramo parallelo che si attiva per eventi di morbida e piena.

Il fondo alveo immediatamente a valle della passerella pedonale del concentrico di Coggiola è sostenuto da una briglia in c.a. funzionale al passaggio di una condotta fognaria del Co.R.D.A.R. e a consentire la derivazione in sinistra idraulica di un impianto idroelettrico. A valle del ponte Umberto I e della relativa soglia di sostegno dello stesso, l'alveo torrentizio presenta una pendenza più elevata con sezione trasversale di minore ampiezza, caratterizzata da intrusione di materiale depositato nell'alveo inciso e presenza di vegetazione arbustiva ed arborea anche a medio - alto fusto.

A valle del ponte di via Molino in Comune di Pray, l'alveo ha nuovamente un andamento leggermente meandrizato con apertura di rami attivabili in condizioni di morbida e dinamiche di divagazione all'interno della sezione piuttosto larga (circa 130 m). In tale tratto il fondo alveo è caratterizzato dalla presenza di depositi incoerenti costituiti perlopiù da ciottoli di dimensioni di 20-35 cm, mentre i tratti maggiormente soggetti a deposito all'interno delle curve del tracciato sono interessate dalla crescita di specie arboree ed arbustive.



L'alveo presenta incisioni più marcate in battuta sulle sponde all'esterno delle curve, determinando localmente fenomeni di escavazione al piede delle difese esistenti, come descritto nel dettaglio ai paragrafi successivi.

Il tratto vallivo del corso d'acqua, come descritto, è caratterizzato da pendenze più contenute e divagazioni d'alveo con formazione di rami laterali occasionalmente attivati in condizioni di morbida e, in alcuni tratti (a valle del Ponte di Pianceri e a monte del ponte di Borgosesia, nella zona della Guardella) con formazione di volumi di deposito di materiale lapideo in alveo che hanno portato alla formazione di importanti isole, che in condizioni di piena, limitano in maniera significativa la sezione di deflusso.



3. RILIEVI DELL'ALVEO E DELLE OPERE ESISTENTI

Una corretta modellazione idraulica dei fenomeni di piena volta alla determinazione del profilo dei livelli idrici raggiunti dall'acqua in ogni sezione, non può prescindere dall'esatta conoscenza della geometria del corso d'acqua, ricavabile attraverso rilievi topografici di dettaglio.

La geometria dell'alveo inciso e del fondovalle esondabile, relativa al tratto del T. Sessera in analisi, è stata ricostruita utilizzando fonti informative differenti, opportunamente integrate tra loro.

In particolare, sono stati utilizzati per la verifica idraulica:

- Il modello digitale del terreno (DTM) con risoluzione a terra 1 metro derivante da scansione LiDAR su piattaforma aerea acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale. Le campagne di rilievo sono state effettuate tra il 2008 ed il 2009 e si stima che i punti restituiti abbiano un'accuratezza assoluta di circa 30 cm in planimetria e 15 cm in altezza.
- Il modello digitale delle superfici (DSM) e del terreno (DTM) realizzati tramite elaborazione digitale delle immagini aeree scattate da n. 5 voli effettuati con drone nelle aree di particolare interesse:
 - Ponte di Bornate (Borgosesia): volo effettuato in data 16/01/2019 lungo il tratto vallivo da progr. 0+576 a 2+500;
 - Ponte Pianceri (Pray): volo effettuato in data 01/03/2019 lungo il tratto a cavallo dell'attraversamento in oggetto dalla progr. 6+767 a 7+092;
 - Passerella pedonale (Coggiola): volo effettuato in data 01/03/2019 lungo il tratto a valle del cimitero di Coggiola dalla progr. 9+685 a 9+938;
 - Via Libertà (Coggiola): volo effettuato in data 01/03/2019 lungo il tratto compreso tra le progr. 10+632 e 11+068;
 - Passerella pedonale (Zuccaro): volo effettuato in data 01/03/2019 lungo il tratto compreso tra le progr. 11+935 a 12+172.
- Piano quotato restituito dal rilievo di punti effettuato tramite antenna GPS con la finalità di rilevare:
 - il fondo alveo attuale in n. 46 sezioni nei tratti in cui sono stati effettuati i voli suddetti;
 - le quote delle opere idrauliche esistenti in alveo (traverse, scogliere, argini);
 - le quote di interesse relative agli attraversamenti esistenti sul corso d'acqua in analisi;
 - Le quote di ulteriori elementi, funzionanti come argini o protezioni generiche, a ridosso dell'alveo o nelle vicinanze di zone abitate interessate da una possibile esondazione, funzionali a validare o integrare le informazioni del DTM e del DSM.



Le sezioni di calcolo con le quali è stato allestito il modello idraulico sono state generate a partire dal DTM di base con grigliato 1x1 fornito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con una distanza media di 50 m. Successivamente, ove necessario, si sono inserite ulteriori informazioni relativamente alle quote di fondo alveo inciso rilevate e a quelle relative alle difese spondali, all'ingombro di abitazioni individuate tramite volo con drone nelle zone limitrofe all'alveo o elementi snelli (i.e. muretti di protezione) che per le loro dimensioni fisiche non sono stati rilevati dal volo LiDAR e dunque non presenti nel DTM.

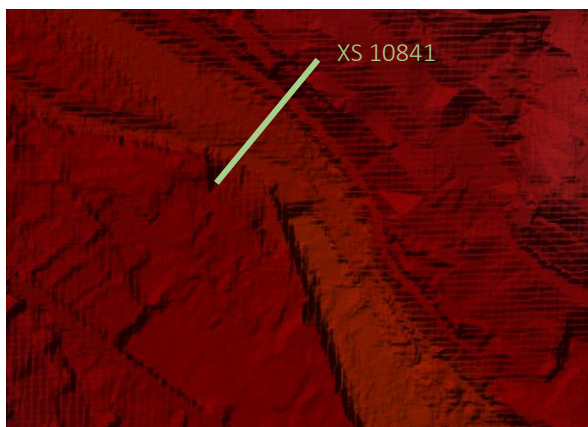


Figura 1 - Estratto DTM 1x1 - nodo idraulico di Via libertà (Coggiola) con traccia XS 10841



Figura 2 - Estratto DTM 1x1 + DSM drone - nodo idraulico Via libertà (Coggiola) - traccia XS 10841

L'integrazione di tali diversi livelli di informazione ha permesso agli Scriventi in primo luogo di validare le informazioni topografiche di base relative al DTM, riscontrando un buon grado di confidenza, sia rispetto ad i punti rilevati tramite GPS che con il DTM o DSM realizzato da drone. La differenza in termini di quote assolute riferite ad un medesimo punto è stata stimata in media tra i 10 – 15 cm fuori alveo, mentre all'interno dell'alveo inciso, le differenze massime risultano di circa 30 – 40 cm (aree interessate dal deflusso idrico).

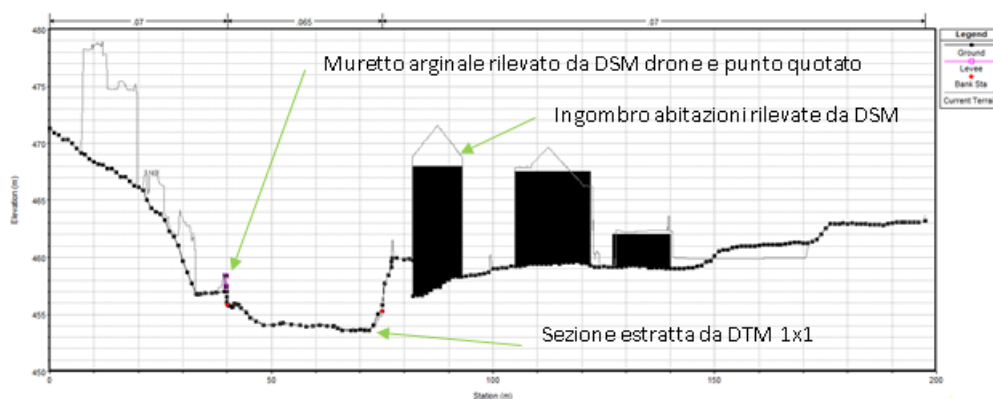


Figura 3 - Sezione trasversale 10841 a monte della traversa per presa idroelettrica in via libertà (Coggiola)



4. PARAMETRI IDROLOGICI

Si riporta nel seguito una breve sintesi dell'analisi idrologica sviluppata per la definizione delle portate di riferimento utilizzate per l'allestimento del modello di calcolo. Si rimanda per il dettaglio delle analisi idrologiche che hanno portato all'individuazione dei valori di portata utilizzati nelle simulazioni idrauliche all'Elab. 04 – *Relazione idrologica*.

4.1 RICOSTRUZIONE DEGLI IDROGRAMMI DI PIENA

Per poter definire le portate di progetto e di verifica idraulica degli interventi, è stata condotta un'analisi pluviometrica dell'area e successivamente, con un adeguato modello di trasformazione afflussi-deflussi, si sono definite le portate di progetto per adeguati tempi di ritorno.

L'area di interesse che concorre alla formazione della portata di piena nei punti di indagine è stata opportunamente suddivisa e schematizzata nel modello per ricostruire il più fedelmente possibile il modello morfologico/idrologico reale che consenta di trasformare gli afflussi dati dalle precipitazioni in deflussi all'interno del corpo idrico (cfr. Figura 4).

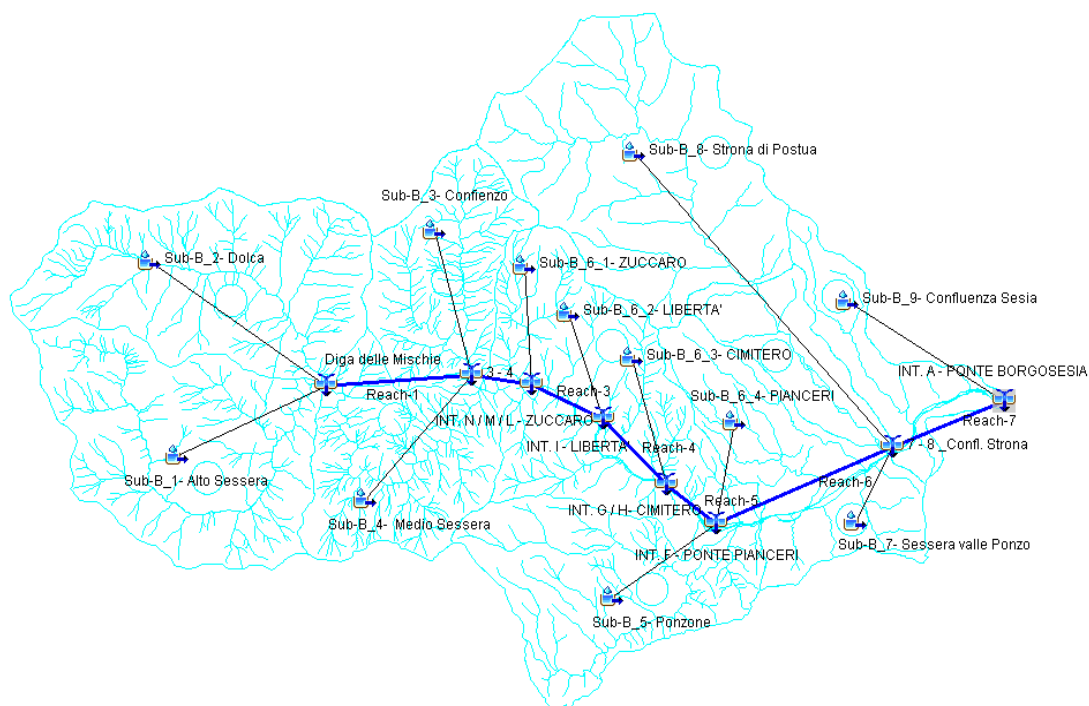


Figura 4 – Schematizzazione del bacino del T. Sessera e individuazione dei nodi di interesse.

Con il modello di simulazione numerica afflussi- deflussi HEC-HMS sono stati calcolati gli idrogrammi per differenti tempi di ritorno alla chiusura dei sottobacini considerati e in corrispondenza dei nodi di riferimento per gli interventi in progetto da utilizzare per le verifiche idrauliche.



4.2 PORTATE DI RIFERIMENTO

Si riporta in Tabella 1 la sintesi dei valori di portata da utilizzare per la verifica idraulica degli interventi e si rimanda all'elaborato 4 - *Relazione Idrologica* per gli approfondimenti specifici.

Tabella 1 – Portate da utilizzare per le verifiche idrauliche.

Sezione di riferimento	Q _{Tr20} (m ³ /s)	Q _{Tr100} (m ³ /s)	Q _{Tr200} (m ³ /s)
TRATTO N / M / L - ZUCCARO	616	861	936,0
TRATTO I - LIBERTA'	667	933	1'013
TRATTO H / G - CIMITERO	688	963	1'046
TRATTO F / E / D - PIANCERI	822	1'152	1'252
7 - 8 _Confl. Strona	1'096	1'542	1'679
TRATTO A / B / C - BORNATE	1'136	1'600	1'742



5. PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (P.G.R.A.)

Il PGRA è lo strumento previsto dalla Direttiva europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D. Lgs. 49/2010, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni per ridurre gli impatti negativi delle alluvioni sulla salute, l'economia e l'ambiente e favorire, dopo un evento alluvionale, un tempestivo ritorno alla normalità. Il Piano, recentemente approvato dall'Autorità di Bacino del fiume Po nella seduta del Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016 riguarda tutto il distretto e viene sviluppato con il coordinamento fra l'Autorità di bacino e le Regioni territorialmente interessate e le Regioni ed il Dipartimento nazionale di Protezione Civile.

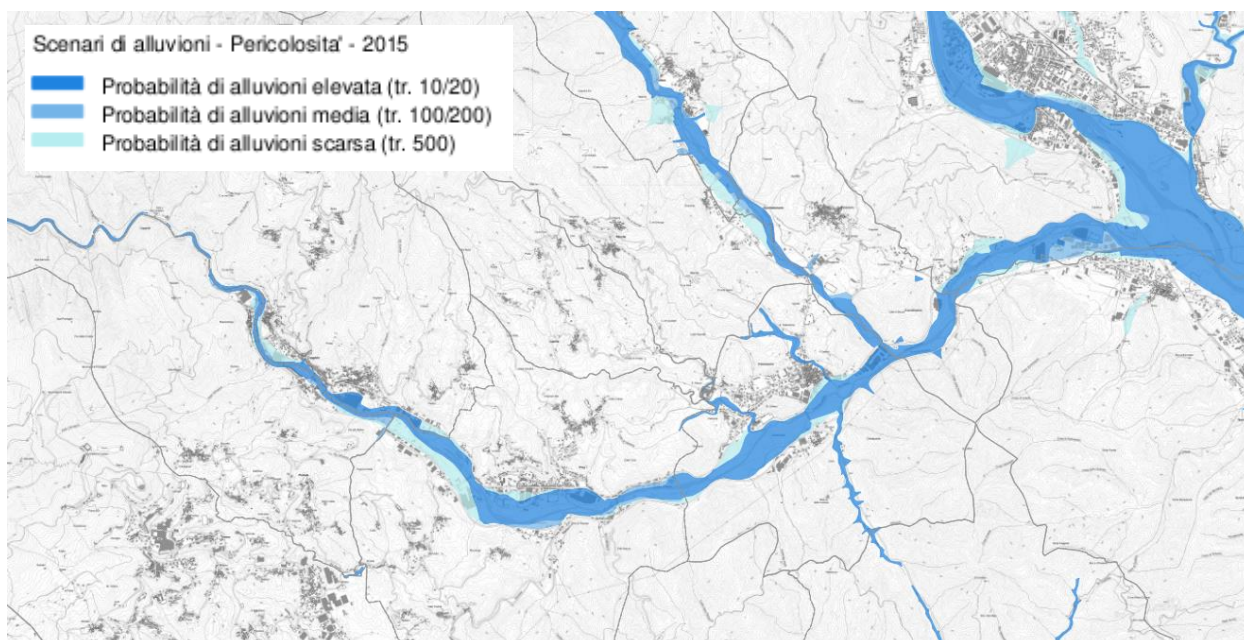


Figura 5 – Stralcio della Direttiva Alluvioni

Lo studio idraulico effettuato dagli scriventi, come descritto in maggior dettaglio ai paragrafi successivi, ha consentito di individuare le aree di esondazione per tempi di ritorno di 20, 100 e 200 anni alla luce delle risultanze di un modello idraulico di simulazione del deflusso del t. Sessera su tratto di asta di estensione pari a circa 13.100 m.

Gli scriventi hanno inoltre effettuato un confronto delle fasce di esondazione del PGRA nella configurazione attuale con i risultati delle simulazioni numeriche (in particolare per eventi di TR 200 anni), verificando in gran parte dell'asta una buona rispondenza di risultati, sebbene alcune zone manifestino diverse risposte, per effetto probabilmente di singolarità locali e opere di arginatura di nuova realizzazione, rilevate dagli Scriventi.

Inoltre, si è proceduto alla rielaborazione delle aree di esondazione alla luce delle risultanze delle simulazioni numeriche nella configurazione teorica di progetto (scenario di simulazione denominato **PROGETTO**), la quale



contempla gli interventi necessari per la riduzione del rischio in tutte le aree oggetto di criticità rilevate sui 13 km di asta torrentizia analizzata.

Si evidenzia tuttavia che sebbene la simulazione denominata *PROGETTO* contempli la risoluzione di tutte le criticità individuate dall'analisi idraulica dello *STATO DI FATTO*, **gli interventi di cui al presente progetto sono funzionali esclusivamente alla risoluzione delle condizioni di rischio di maggior gravità e non coprono l'interesse delle opere necessarie per la risoluzione delle problematiche di carattere idraulico evidenziate nel presente elaborato e inserite nella simulazione idraulica denominata *PROGETTO*.**

Si rimanda all'ALLEGATO 1 per il confronto planimetrico delle fasce di pericolosità ai sensi del PGRA e l'estensione dell'area allagata individuata con un contorno schematico dai risultati delle simulazioni numeriche per Tr 200 anni nella configurazione attuale (*STATO DI FATTO*) e nella configurazione teorica di tutti gli interventi necessari sull'intera asta (*PROGETTO*).



6. STUDIO IDRAULICO PRELIMINARE DEI DEFLUSSI DI PIENA DEL TORRENTE SESSERA

Gli Scriventi hanno allestito un modello numerico di simulazione idraulica del deflusso di piena lungo l'asta del t. Sessera dall'abitato di Zuccaro sino alla confluenza con il fiume Sesia, interessando gli abitati di Crevacuore, Pray, Serravalle Sesia, Portula, Coggiola e Borgosesia.

Il modello idraulico è stato allestito utilizzando il codice HEC-RAS sviluppato dall'Hydrologic Engineering Center, River Analysis System dell'US Army Corps of Engineers, utilizzando la recente versione 5.0.7.

Viste le caratteristiche morfometriche dell'alveo del Sessera e le ridotte superfici delle aree di esondazione, le simulazioni sono state condotte utilizzando uno schema di simulazione monodimensionale, confrontando tuttavia i risultati numerici di calcolo in ciascuna delle sezioni del modello numerico con il DTM del terreno, consentendo in tale maniera di definire le aree di esondazione previste sul territorio anche in corrispondenza delle sezioni intermedie del modello.

Le simulazioni numeriche sono state condotte secondo tre scenari di simulazione:

- TR 20 anni;
- TR 100 anni;
- TR 200 anni, portata di riferimento per la definizione degli interventi in progetto.

Il modello numerico è stato definito sulla base di due configurazioni geometriche:

- A. **STATO DI FATTO**: configurazione rappresentativa delle condizioni di deflusso attuali, definite sulla base dei rilievi topografici a terra, dei rilievi condotti con il drone (DSM) e del DTM fornito dal Ministero dell'Ambiente.
- B. **STATO DI PROGETTO**: configurazione geometrica rappresentativa dell'insieme degli interventi necessari su tutta l'asta per la risoluzione delle criticità individuate dall'analisi dello *STATO DI FATTO*.

Il modello idraulico allestito è infatti lo strumento principale utilizzato dagli Scriventi per l'individuazione delle aree a maggiore pericolosità e delle porzioni di territorio maggiormente soggette a rischio idraulico. Esso consente infatti, nella simulazione numerica delle dinamiche di esondazione dello *STATO DI FATTO*, di individuare le aree soggette a esondazione con interessamento di edifici, strade, stabilimenti ed aree sensibili.

Inoltre, procedendo per successive iterazioni e implementazioni del modello numerico, è stato possibile calibrare gli interventi necessari su tutta l'asta, verificando che la configurazione definitiva dello stato di *PROGETTO* del corso d'acqua consentisse la riduzione del rischio idraulico e un significativo riassetto idraulico dell'asta fluviale.

I ripetuti sopralluoghi condotti dagli Scriventi lungo tutta l'asta torrentizia hanno consentito la verifica e validazione dei risultati numerici, della fattibilità degli interventi e l'individuazione di interventi locali finalizzati



alla riduzione del rischio idraulico, alla sistemazione idraulica dell'alveo, alla mitigazione e protezione dall'erosione spondale e alla stabilizzazione della divagazione planimetrica dell'alveo inciso e di piena.

Si sottolinea tuttavia che gli interventi oggetto del presente incarico di progettazione sono risolutivi delle condizioni di maggior criticità idraulica riscontrate sull'intera asta del Sessera, ma non di tutte le criticità idrauliche evidenziate dalle analisi condotte dagli Scriventi.

6.1 METODOLOGIA DI CALCOLO

Le simulazioni numeriche sono state realizzate utilizzando il software HEC-RAS, sviluppato dall'Hydrologic Engineering Center, River Analysis System dell'US Army Corps of Engineers, in particolare è stata utilizzata l'ultima versione disponibile 5.0.7.

A partire dalle ultime versioni HEC ha aggiunto la capacità di eseguire uno schema di modellazione bidimensionale all'interno della simulazione condotta in regime di moto vario. Gli utenti possono quindi eseguire una modellazione in moto vario con schema monodimensionale (1D) combinato anche con uno schema quasi-bidimensionale e/o bidimensionale puro (2D) con l'aggiunta di un'area 2D nel modello. Inoltre, si è aggiunta la possibilità di visualizzare i risultati di una simulazione monodimensionale (1D), in termini di aree di esondazione, su di un DTM associato alla geometria del modello 1D. I livelli idrici vengono interpolati automaticamente tra le successive sezioni di calcolo riempiendo le celle del DTM che risultano a quota inferiore del livello calcolato. Questo permette di visualizzare le aree di esondazione, in maniera realistica, anche nelle porzioni di terreno tra le successive sezioni di calcolo.

Vista la conformazione morfologica del Torrente Sessera si è deciso di allestire un modello monodimensionale (1D) sfruttando le potenzialità del software per la resa dell'area di esondazione sul terreno DTM associato al modello. L'approccio di calcolo utilizzato è dunque quello caratteristico delle correnti in moto permanente in alveo a sezione gradualmente variabile, imponendo un valore di portata di piena costante nel tempo e lungo il tratto considerato.

6.2 HEC-RAS

I modelli sviluppati con HEC-RAS 1D descrivono il moto monodimensionale, stazionario, di una corrente non uniforme, tale che, in ogni sezione, la distribuzione delle pressioni possa essere considerata di tipo idrostatico. Il modello è a fondo fisso e può applicarsi senza problemi con pendenze di fondo non troppo elevate (non superiori al 10%).

Il calcolo effettuato nelle suddette ipotesi risulta sicuramente cautelativo, in quanto è noto dall'idraulica fluviale che, in condizioni di moto permanente, le portate al colmo defluiscono con una quota idrica superiore a quella che si verificherebbe (per la stessa portata) in condizioni di moto vario. Le principali caratteristiche della corrente (livello idrico e velocità media) vengono calcolate a partire da una sezione (dove le variabili sono note) e passando alla successiva, posta a monte o a valle a seconda che il regime sia, rispettivamente, subcritico o



supercritico. Ciò avviene risolvendo, con una procedura iterativa nota come standard step, l'equazione che esprime il bilancio di energia della corrente tra le medesime sezioni, nota anche come equazione di Bernoulli:

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

dove, avendo indicato con il pedice m le grandezze che si riferiscono alla sezione di monte e con il pedice v quelle della sezione di valle, si ha:

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

Il modello prevede una schematizzazione idraulica dell'alveo, attraverso una successione di sezioni trasversali, perpendicolari al vettore velocità della corrente. Ogni sezione può essere anche solo parzialmente interessata dal deflusso idrico. In caso contrario, ovvero di una sezione trasversale interamente contribuente al deflusso, il modello non è in grado di simulare le esondazione in destra o sinistra idrografica, ossia oltre l'estensione topografica rilevata della sezione.

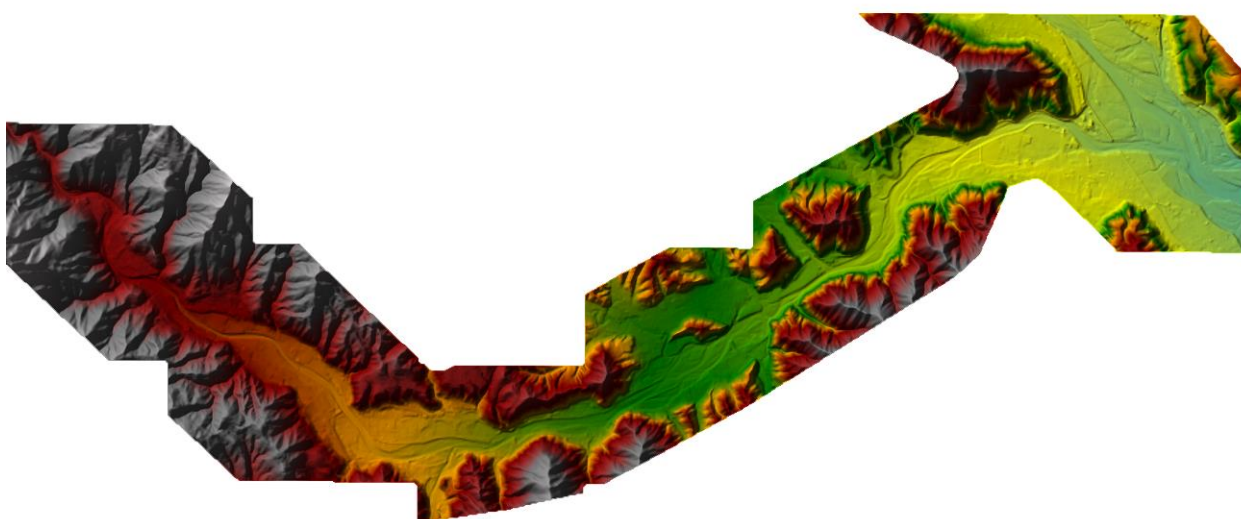
Nella procedura di calcolo, per la determinazione delle caratteristiche idrauliche della corrente, è necessario determinare l'area della sezione bagnata, il perimetro bagnato, il raggio idraulico e la larghezza della sezione in corrispondenza di un determinato valore della superficie libera. Ogni sezione viene ulteriormente distinta in tre parti, ovvero la parte in cui transita il filone centrale della corrente (channel) e le parti laterali perfluviali, in destra e in sinistra idrografica (right/left overbank, indicate con gli acronimi ROB/LOB). Per tenere in conto la sinuosità del corso d'acqua, il software permette di indicare il valore della distanza tra sezioni consecutive (parametro Downstream reach lenght), differenziando, tra due sezioni consecutive, il valore della distanza per la parte del channel, e per quelle dei ROB e LOB e dando la possibilità di specificare valore differenti del parametro di scabrezza.

La valutazione delle perdite di carico è effettuata tramite la formule empirica di Chezy, in cui il parametro c è espresso tramite il coefficiente n di Manning (espresso in $s\ m^{-1/3}$).

Per la valutazione degli effetti di rigurgito dovuti alla presenza di ostacoli quali pile, ponti o una qualunque altra struttura in alveo, il software fa riferimento all'approccio basato sul principio delle quantità di moto totali (equazione globale dell'equilibrio dinamico).

6.3 GEOMETRIA DI RIFERIMENTO

Il modello 1D implementato utilizza la base topografica di maggior dettaglio ad oggi possibile, rappresentata dal Modello Digitale del Terreno (DTM) realizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del



Mare nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento con volo Lidar, che presenta un'elevata precisione altimetrica (0.15 m) e planimetrica (0.30 m). Come si è detto precedentemente, tale base topografica è stata integrata ove necessario con informazioni topografiche ottenute dal modello digitale delle superfici (DSM) e/o DTM elaborato da voli con drone e tramite rilievi in campo con antenne GPS.

Il modello del terreno associato alla geometria di calcolo è riportato in Figura 6.

Figura 6 - DTM 1x1 del Ministero dell'Ambiente utilizzato come base topografica e geomorfologica di partenza per l'implementazione del modello di deflusso monodimensionale (1D) del Torrente Sessera

6.3.1 Sezioni di calcolo

Il modello monodimensionale del Torrente Sessera è stato costruito su un tratto di asta fluviale di lunghezza di circa 13 km; le sezioni trasversali di calcolo, riportate nella planimetria rappresentante le aree di esondazione in ALLEGATO 2, sono complessivamente 229, considerando anche quelle relative ai vari attraversamenti.

La distanza media tra le sezioni è circa 50 m, nei tratti che non presentano particolari criticità sono state distanziate maggiormente fino a circa 100 – 120 m, mentre nei tratti di maggior interesse ed in prossimità di attraversamenti o di forti variazioni del fondo (soglie, salti, avvallamenti, ecc.) sono state infittite e ravvicinate. Per maggiori dettagli grafici sulle geometrie delle sezioni rilevate sul Torrente Sessera si rimanda agli allegati del modello (cfr. ALLEGATO 2, ALLEGATO 3 e ALLEGATO 4).

Dovendo procedere con il calcolo da valle verso monte, tutte le sezioni sono state nominate con la loro progressiva rispetto alla sezione di valle.

I principali dati topografici relativi al tratto considerato si possono così sinteticamente riassumere:

Lunghezza totale tratto:	13,1 km
--------------------------	---------



Quota minima fondo alveo:

Sezione monte: 498,6 m s.l.m.

Sezione di valle: 324,7 m s.l.m.

Pendenza media dell'intero tratto: 1,3 %

Larghezza alveo: variabile da 25 a 120 m

6.3.2 Parametri di scabrezza

Per quanto riguarda le condizioni di scabrezza del T. Sessera sono stati utilizzati dei valori del parametro n di Manning calcolati coerentemente con le linee guida di cui alla "Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B" (Allegato alla deliberazione n. 2/99, 11/05/1999) e con quanto definito in alcune pubblicazioni specialistiche (*Roughness Characteristics of Natural Channels - Harry Barnes*), ovvero considerando le condizioni del terreno, lo stato vegetativo, il grado di sinuosità, l'irregolarità della superficie della sezione, e la variazione della forma e della dimensione della sezione trasversale. Valori di scabrezza del tutto analoghi sono stati inoltre considerati in numerosi precedenti studi condotti sulla medesima asta torrentizia.

In particolare, i valori assunti nel calcolo idraulico sono i seguenti:

Tabella 2 - Sintesi dei coefficienti n di Manning utilizzati nel modello di simulazione idraulica

Progr. [m]	n [s m ^{-1/3}] sponda sinistra	n [s m ^{-1/3}] centro alveo	n [s m ^{-1/3}] sponda destra
da 13+111 a 12+342	0,075	0,075	0,075
da 12+217 a 12+131	0,075	0,065	0,075
da 12+090 a 11+823	0,07	0,065	0,07
da 11+814 a 11+409	0,07	0,05	0,07
da 11+377 a 11+225	0,075	0,075	0,075
da 11+210 a 9+597	0,07	0,065	0,07
da 9+532 a valle	0,07	0,05	0,07

I limiti dell'alveo attivo sono stati fissati sulla base dell'osservazione delle più recenti ortofoto dell'area di studio e hanno poi avuto una successiva calibrazione manuale sulle singole sezioni del modello.

I valori dei coefficienti sono stati differenziati lungo l'asta fluviale viste le differenti caratteristiche del terreno riscontrate nel progredire da valle verso monte. In particolare, nelle aree golenali si sono considerati valori del coefficiente n di Manning variabile tra 0,07 – 0,075 s m^{-1/3}, considerando la presenza di importante vegetazione spondale, mentre in alveo si sono considerati valori del coefficiente n di Manning variabili tra 0,05 – 0,075 considerando la granulometria di fondo che, se pur variabile, è caratterizzata in maggior percentuale da diametri elevati e la saltuaria presenza di vegetazione, la quale comporta un incremento importante in termini di resistenza al deflusso idrico.



6.3.3 Ponti e infrastrutture

Gli attraversamenti, carrabili o pedonali, e le infrastrutture inserite all'interno del modello monodimensionale (1D) di simulazione idraulica sono n. 10 complessivamente. Si riporta nel seguito un elenco dei ponti implementati nel modello numerico di simulazione idraulica, indicando inoltre la superficie disponibile per il deflusso idrico.:

• Ponte di Bornate (Borgosesia – SP299)	$A = 314,5 \text{ m}^2$
• Ponte di Crevacuore (Via A. Gramsci)	$A = 407,3 \text{ m}^2$
• Ponte Pianceri (Pray – Via Biella)	$A = 186,7 \text{ m}^2$
• Ponte nuovo di Pray (Via Molino)	$A = 387,0 \text{ m}^2$
• Passerella pedonale (cimitero di Coggiola)	$A = 185,8 \text{ m}^2$
• Ponte valle intervento in Via Libertà (Fraz. Granero)	$A = 321,1 \text{ m}^2$
• Passerella pedonale (Coggiola – Via libertà)	$A = 201,7 \text{ m}^2$
• Ponte valle ex FILA (Coggiola)	$A = 210,7 \text{ m}^2$
• Ponte condotta forzata (Coggiola)	$A = 232,1 \text{ m}^2$
• Passerella pedonale (Zuccaro)	$A = 168,2 \text{ m}^2$

Dove con A si è inteso l'area libera di deflusso attraverso la struttura.

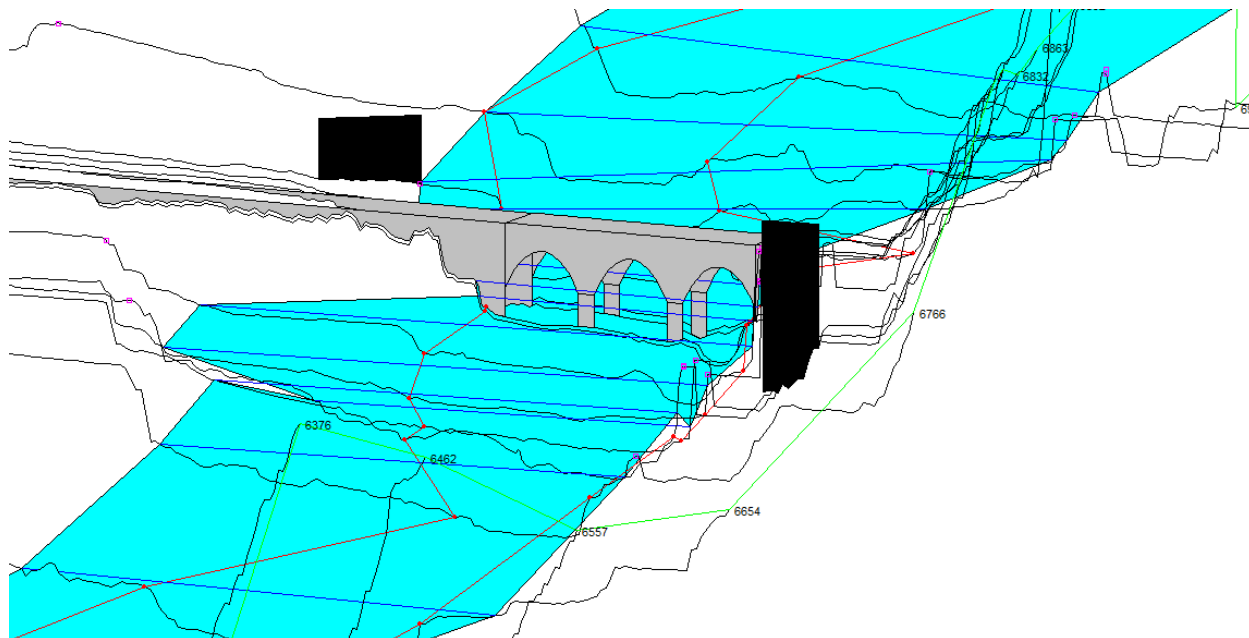


Figura 7 - Ponte Pianceri di Pray - Esempio attraversamento implementato nel modello di calcolo – Il livello idrico in figura rappresenta la portata al colmo per la piena di TR 20 nella configurazione dello STATO DI FATTO



I rilievi dei ponti e le relative quote assolute sono stati recepiti dagli Scriventi ed integrati con rilievo GPS per il corretto posizionamento altimetrico nelle rispettive sezioni.

6.3.4 Condizioni al contorno

Le condizioni di deflusso del Torrente Sessera sono state simulate con riferimento a sei valori di portata al colmo di piena attribuite a sei sezioni caratteristiche, al fine di considerare il progressivo contributo in termini di area scolante del bacino. Tali valori di portata al colmo sono stati imposti come condizioni al contorno di monte e sono stati calcolati per tre differenti tempi di ritorno: TR 20, 100 e 200.

In particolare, le portate assunte sono così sintetizzate (cfr. Tabella 3):

Tabella 3 - Portate di calcolo in m³/s assunte come condizioni al contorno di monte

Progressiva sezione [m]	TR 20	TR 100	TR 200
13+111	616	862	936
11+020	667	933	1013
9+938	688	963	1046
7+475	822	1152	1252
3+433	1096	1543	1679
2+341	1136	1600	1742

Le simulazioni hanno fatto riferimento a condizioni di moto permanente e dunque, come noto dal calcolo numerico, per ciascuno scenario (e per ciascun tempo di ritorno) è necessario definire una sola condizione al contorno, salvo il caso in cui si verificano dei cambiamenti di regime (da corrente veloce a lenta), nel qual caso è necessario imporre un'ulteriore condizione relativa all'ultima sezione di valle.

Poiché quasi mai è possibile stabilire a priori il regime con cui si svolge il moto, soprattutto in corsi d'acqua naturali, dove per la estrema irregolarità della geometria si possono verificare cambiamenti di regime, è opportuno assegnare entrambe le condizioni al contorno, a monte e a valle, e verificare a posteriori se la condizione assegnata ha avuto o meno influenza sul profilo della corrente. All'estremo di valle e di monte dell'area in analisi è stata dunque assegnata la condizione al contorno relativa alla pendenza, calcolata tra la sezione stessa e quella immediatamente a monte o immediatamente a valle. La pendenza del fondo inserita come condizione al contorno di valle risulta pari a 0,5% mentre quella di monte risulta pari a 1%.

6.3.5 Scenari simulati

Gli scenari simulati con la modellazione monodimensionale (1D) sono stati i seguenti:



REGIONE PIEMONTE – Provincia di Biella
Comune di Pray

*Intervento di rifunionalizzazione dell'asta del torrente Sessera dalla
confluenza con il fiume Sesia alla frazione Zuccaro*

Progetto di fattibilità tecnica ed economica – LOTTO 1



-
- *STATO DI FATTO*: configurazione rappresentativa delle condizioni di deflusso attuali, definite sulla base dei rilievi topografici a terra, dei rilievi condotti con il drone e del DTM fornito dal Ministero dell'Ambiente.
 - *STATO DI PROGETTO*: configurazione geometrica rappresentativa dell'insieme degli interventi necessari su tutta l'asta per la risoluzione delle criticità individuate dall'analisi dello *STATO DI FATTO*.



7. RISULTATI DELLE SIMULAZIONI IDRAULICHE

Si riportano ai paragrafi successivi i principali risultati delle simulazioni numeriche allestite in riferimento alle dinamiche di esondazione del t. Sessera per i vari tempi di ritorno in riferimento alla configurazione attuale (*STATO DI FATTO*) ed alla configurazione teorica di progetto (*PROGETTO*), la quale recepisce gli interventi ritenuti necessari su tutta l'asta.

I risultati del modello di simulazione sono riassunti per area oggetto di simulazione, procedendo da valle verso monte. Tuttavia, per un maggior dettaglio ed approfondimento di tutti i risultati numerici descritti e delle aree di esondazione nella configurazione attuale e di progetto per i tempi di ritorno di 20, 100 e 200 anni si rimanda agli allegati al presente elaborato.

7.1 TRATTO A TRA LE PROG. 0+410 A 0+770 - PONTE DI BORNATE IN COMUNE DI BORGOSIESA

Il ponte di Borgosesia è un ponte ad elevata percorrenza che attraversa il Sessera poco a monte della confluenza con il Sesia. L'opera è caratterizzata da 3 campate ad arco, ciascuna di luce pari a 18 m con due pile in alveo di forma prismatica poggianti su una soglia in roccia costituente il substrato affiorante in corrispondenza del fondo alveo. La spalla sinistra è realizzata a ridosso del versante, mentre la spalla destra del ponte è realizzata in prosecuzione di un rilevato in terra in intrusione all'alveo inciso del Sessera.

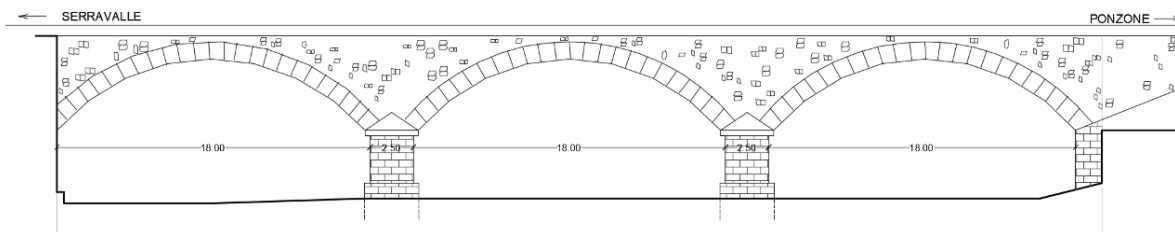


Figura 8 – Sezione del ponte di Bornate in Comune di Borgosesia vista da monte



Figura 9 – Ponte di Bornate in Comune di Borgosesia visto da valle.



Dal punto di vista idraulico, il ponte è sostenuto a valle da una soglia in roccia, mentre a monte dell'impalcato il fondo alveo è regolarizzato da una seconda soglia ospitante una condotta fognaria del Co.R.D.A.R.

Il modello idrodinamico numerico allestito dagli Scriventi evidenzia come il ponte di Borgosesia, per una portata rappresentativa di un evento di Tempo di ritorno di 200 anni, vada in pressione, determinando il sormonto dell'impalcato e l'esondazione di tutta l'area industriale presente a monte in destra idraulica (cfr Figura 10). Ciò potrebbe inoltre determinare il parziale allagamento anche delle strutture commerciali presenti a valle, eventualmente interessate dal sormonto dell'infrastruttura e dall'allagamento per deflusso lungo la sede stradale, che è in pendenza proprio verso la sponda destra e i centri commerciali.

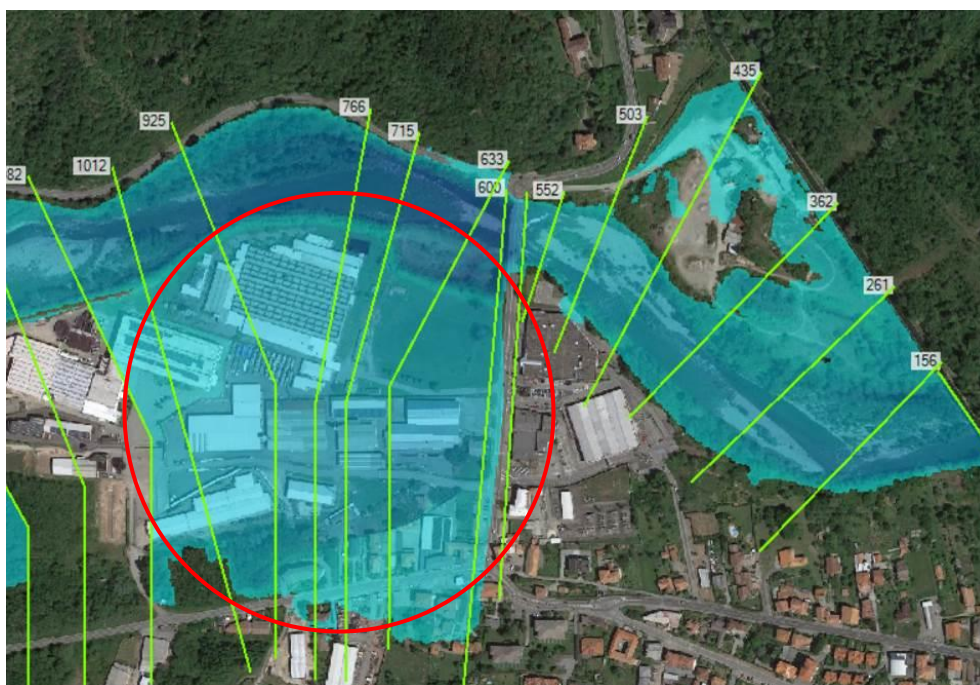


Figura 10 – STATO DI FATTO Tr 200 anni. Esondazione in corrispondenza del ponte di Borgosesia per effetto del rigurgito dettato dall'impalcato del ponte per un evento di Tr 200 anni.

La configurazione di PROGETTO prevede i seguenti interventi di carattere idraulico, per il dettaglio del quale si rimanda alla *Relazione tecnica illustrativa* di Elab. 01 ed agli elaborati grafici.

- A1: realizzazione della quarta campata in destra idraulica;
- A2: allargamento della sezione dell'alveo in destra a monte e a valle del ponte per consentire il deflusso nella 4° campata;
- A3: sistemazione e prolungamento della briglia a valle del ponte con colmatura della buca erosiva presente a valle;
- A4: realizzazione di scogliera in destra, a monte e a valle del ponte, a protezione della sponda.



I risultati del modello numerico nella configurazione di *PROGETTO* sono rappresentati nelle figure seguenti.

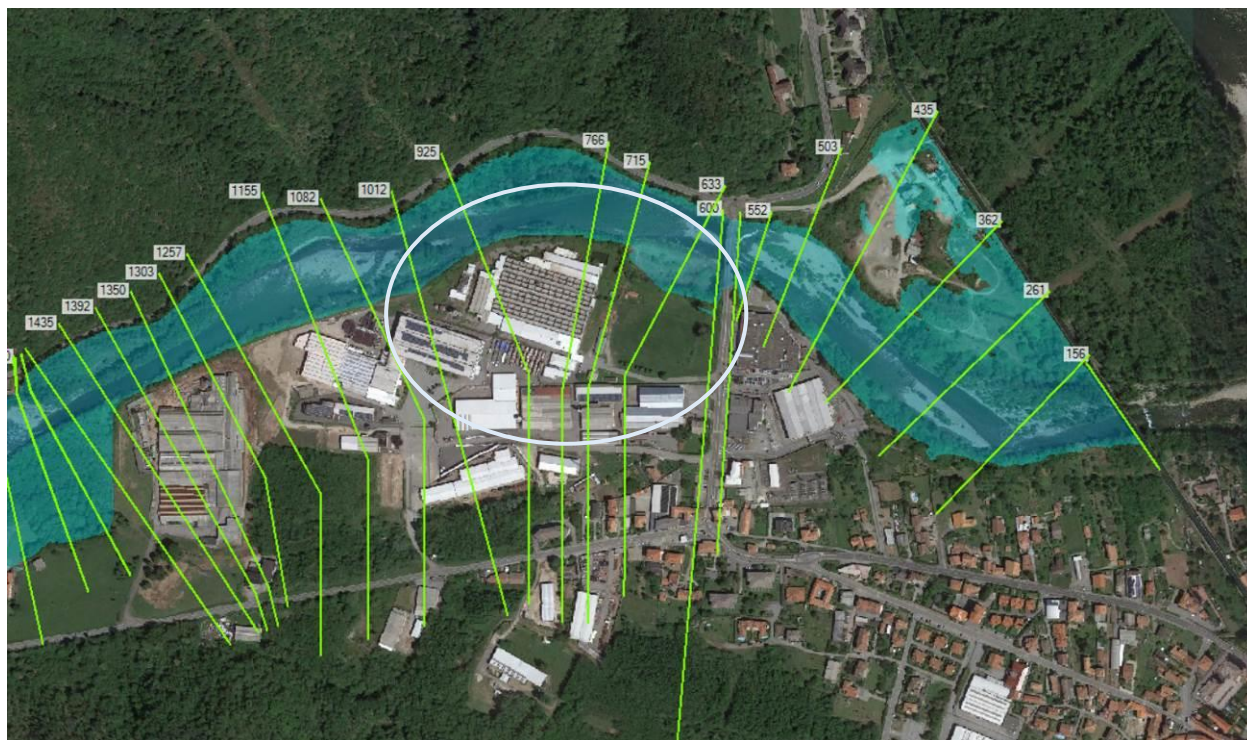


Figura 11 – Stato di PROGETTO Tr 200 anni. Esondazione in corrispondenza del ponte di Borgosesia per effetto del rigurgito dettato dall'impalcato del ponte per un evento di Tr 200 anni.

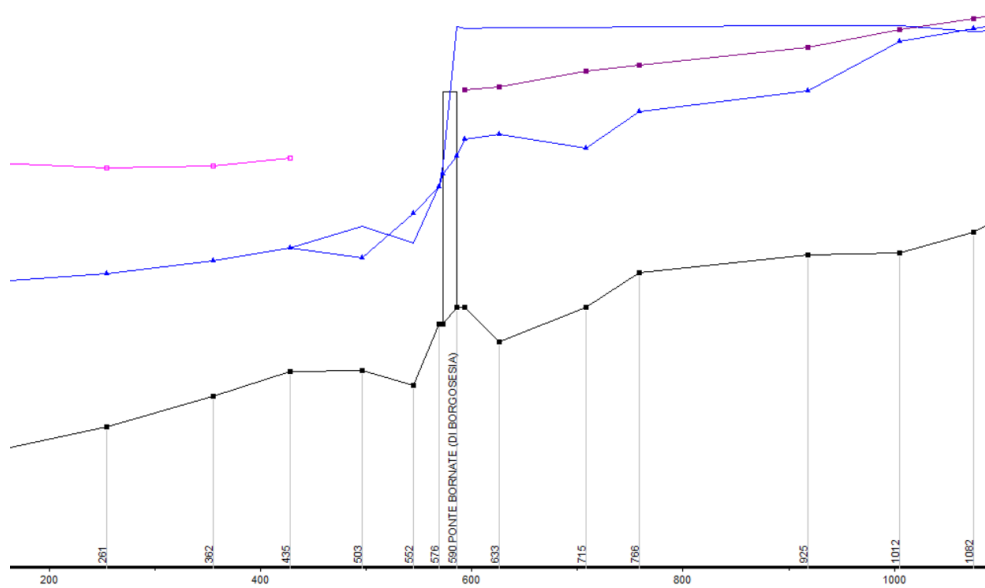


Figura 12 – Confronto STATO DI FATTO e di PROGETTO. In evidenza la riduzione dei livelli idrici a monte del ponte di Bornate per effetto dell'apertura della quarta campata del ponte.



Le immagini di Figura 11 e Figura 12 evidenziano come l'apertura della quarta campata e l'allargamento della sezione d'alveo consentano una sensibile riduzione dei livelli idrici a monte dell'impalcato, garantendo il deflusso della piena bicentenaria senza che si manifestino fenomeni di esondazione a monte.

Il livello idrico immediatamente a monte del ponte è individuato alla quota di 336,39 m s.l.m., livello che riferito alla quota dell'intradosso dell'impalcato del ponte (338,11 m s.l.m.), determina il rispetto del franco di 1 m con mantenimento di una luce di deflusso pari a 2/3 della larghezza dell'arco alle reni.

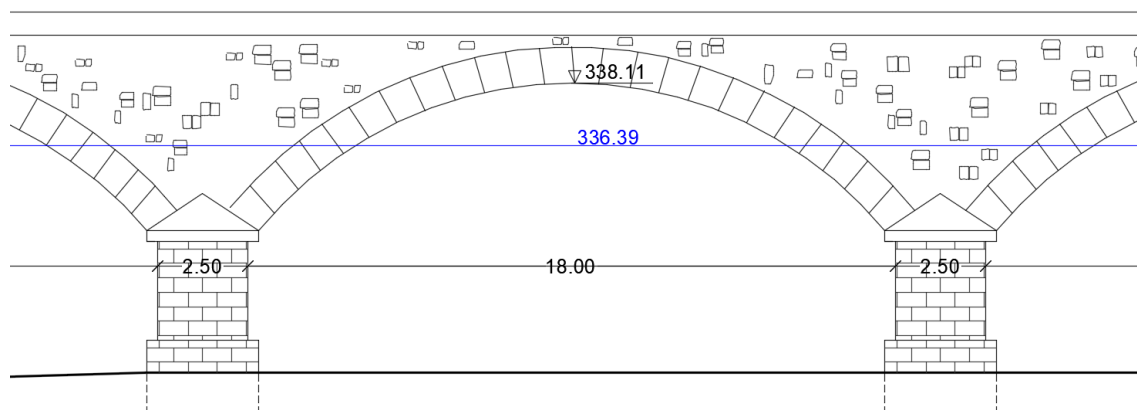


Figura 13 - Rappresentazione del livello idrico in condizioni di piena calcolato nella sezione a monte del ponte al deflusso di una portata di Tr 200 anni nella configurazione di PROGETTO (4° campata del ponte).

Gli scriventi hanno eseguito preliminarmente la simulazione numerica relativa alla realizzazione della quarta campata in forma del tutto analoga alle esistenti (arco) e nell'ipotesi di **realizzare l'apertura a sezione rettangolare** (campata con scatolare larghezza pari a 16 m e altezza 7,5 m), soluzione che determina l'invarianza idraulica rispetto all'arco.

Come descritto nel dettaglio nella relazione tecnica di Elab. 01, quest'ultima soluzione è preferibile. Si rimanda pertanto all'Elab. 01 per maggiori dettagli.

7.2 TRATTO B TRA LE PROG. 1+020 A 1+760 A MONTE DEL PONTE DI BORNATE

Il tratto d'alveo a valle della traversa funzionale all'impianto idroelettrico realizzato in destra idrografica, in corrispondenza della Guardella, e sino al ponte di Bornate è caratterizzato da zone di deposito di materiale lapideo in parte vegetate.

La sponda sinistra, a valle della traversa di cui sopra, è protetta da un argine in terra che si estende indicativamente sino alla progressiva 1+760, mentre il tratto posto più a valle e sino alla progressiva 1+400 circa non presenta protezione spondale dalle dinamiche di esondazione del corso d'acqua. La sponda destra, a partire dalla progressiva 1+500 circa, è protetta da una scogliera in massi ciclopici, sormontata da un argine in terra che costituisce la protezione dalle dinamiche di esondazione nei confronti dei numerosi stabilimenti presenti nell'area.



In corrispondenza della sezione d'alveo posta alla progressiva 1+485 è presente una rampa naturale in massi e roccia affiorante che determina un locale incremento delle velocità della corrente e la battuta in destra idraulica in corrispondenza delle difese arginali in scogliera, producendo inoltre un'incisione locale del fondo alveo ed una sensibile riduzione della larghezza dell'alveo inciso.

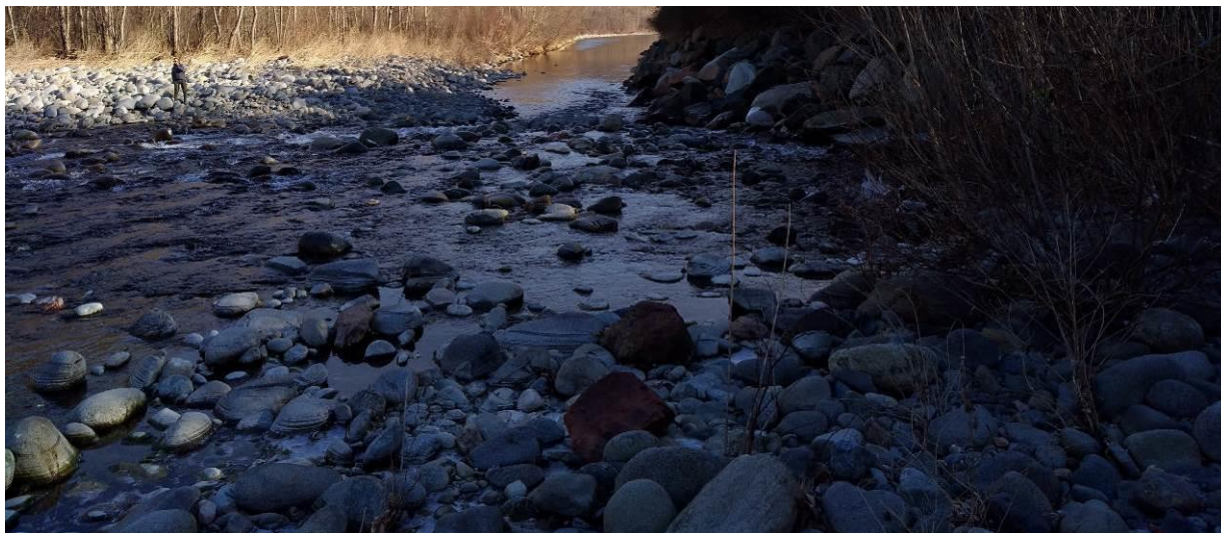


Figura 14 – Rampa naturale in ciottoli e massi e tendenza dell'alveo alla battuta in destra in corrispondenza della progressiva 1+485 – vista da monte.

Analizzando il profilo di fondo alveo si nota come esso, a valle della rampa naturale di Figura 14 e in particolare tra le sezioni di progressiva 1+485 e 1+303, assuma un andamento pseudo-orizzontale formando un'estesa soglia naturale che determina un locale innalzamento dei livelli idrici in condizioni di piena, mentre a valle della pk 1+303 la pendenza di fondo incrementa nuovamente sino alla progressiva 1+072, raggiungendo il 2%.

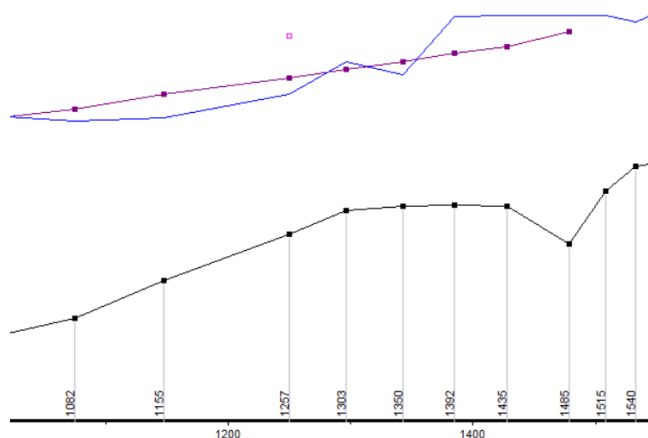


Figura 15 – Profilo di fondo alveo tra le progressiva 1+082 e 1+540 e livelli idrici in condizioni di piena per una TR 200 anni (linea continua blu), confrontati con la quota arginale in destra idraulica (linea puntinata granata).



La modellazione della dinamica fluviale rappresentativa dello **STATO DI FATTO** evidenzia come si abbia esondazione per la Tr 200 anni in sinistra idraulica, interessando alcuni caseggiati non protetti da arginature. In destra idrografica, l'innalzamento del fondo alveo e il restringimento della sezione di deflusso determinano un incremento dei livelli idrici che provoca l'alluvionamento dello stabilimento posto a monte del lanificio Colombo.

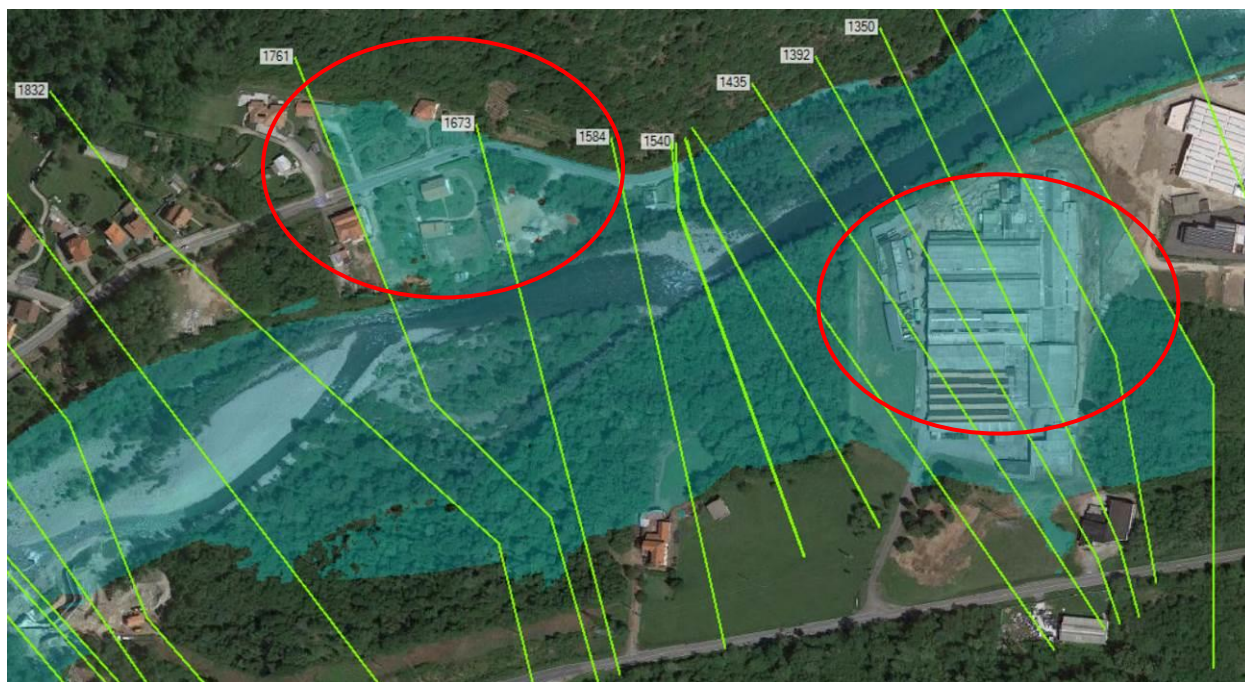


Figura 16 – STATO DI FATTO Tr 200 anni. Dinamica di esondazione in sinistra e destra idraulica tra le progressive 1+760 e 1+350 con evidenza dell'alluvionamento di alcune abitazioni in sinistra e del fabbricato a monte del lanificio Colombo.

La configurazione di **PROGETTO** è stata allestita considerando i seguenti interventi per il contenimento dei livelli idrici e la protezione delle abitazioni e manifatture presenti in sinistra e destra idrografica:

- B1: Rimodellamento morfologico dell'alveo con incremento della larghezza ed approfondimento del fondo alveo;
- B2: Nuovo rilevato arginale in terra in sponda sinistra a contenimento dei livelli di piena;
- B3: Realizzazione di sottofondazione in massi della scogliera esistente in sponda destra;
- B4: Innalzamento dell'argine esistente in sponda destra con rimbottimento di materiale proveniente dal rimodellamento dell'alveo.

I risultati del modello numerico nella configurazione di progetto sono rappresentati nelle figure seguenti, che ben evidenziano come l'implementazione degli interventi previsti all'interno del modello di simulazione idraulica portino numericamente alla risoluzione delle criticità descritte.

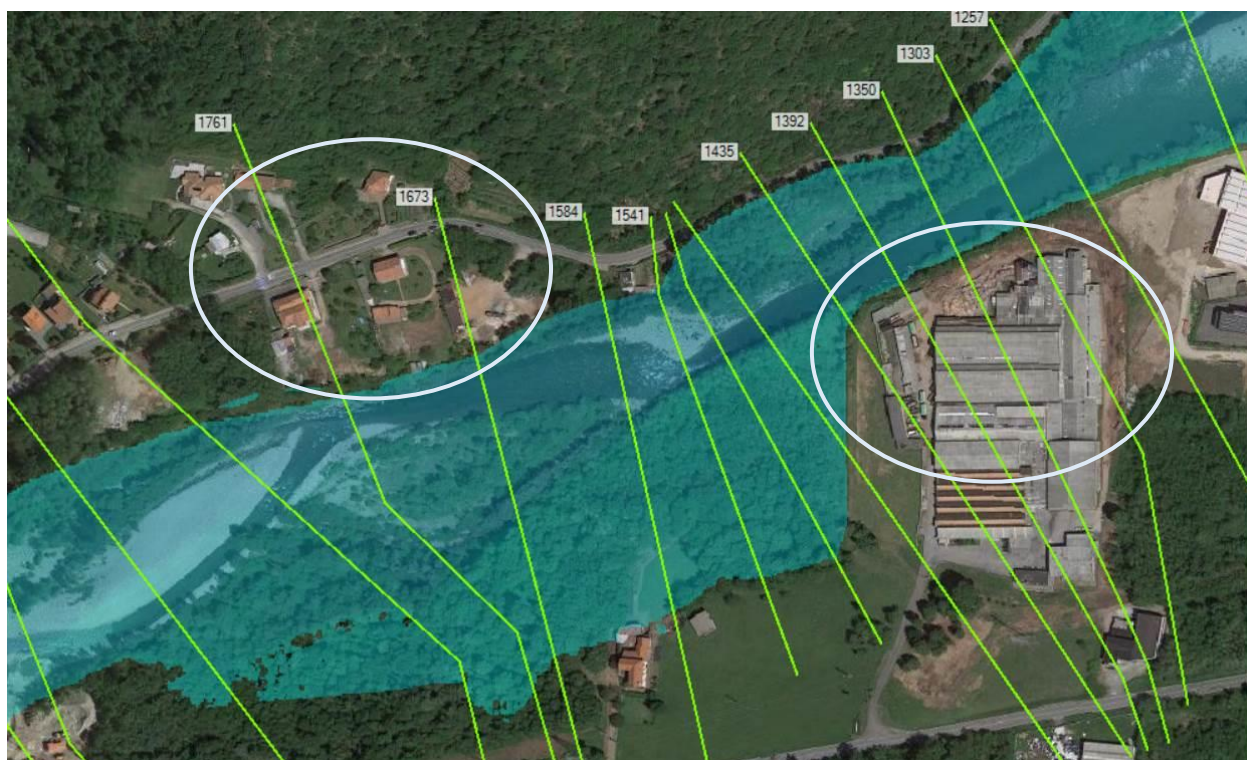


Figura 17 – Stato di PROGETTO. Contenimento dei livelli idrici all'interno delle nuove arginature individuate a protezione delle abitazioni in sinistra idrografica e all'interno dell'argine esistente, in destra idrografica.

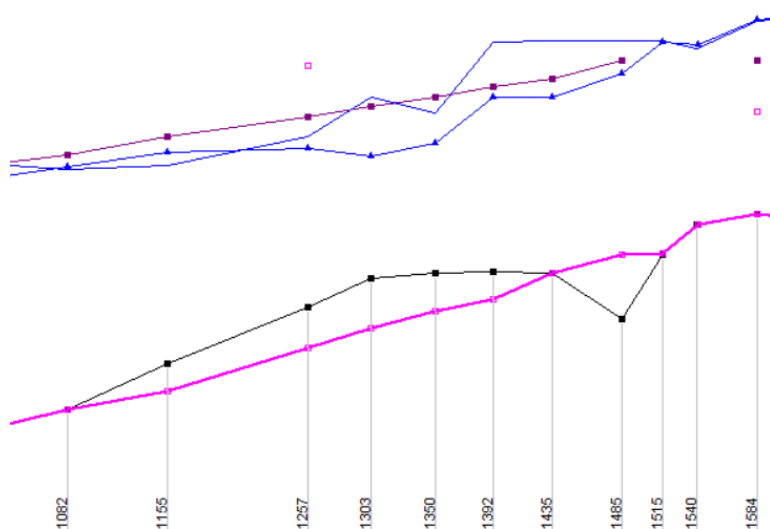


Figura 18 – Riprofilatura del fondo alveo tra le progressiva 1+1515 e 1+082 al fine di creare una pendenza uniforme, tale da consentire l'abbassamento dei livelli idrici in condizioni di piena ed il loro contenimento entro le arginature esistenti.



7.3 TRATTO C TRA LE PROG. 2+100 A 3+120 – DALLA PORTALUPI SALUMI SINO ALL'IMPIANTO IDROELETTRICO ALLA GUARDELLA

Il tratto di alveo in oggetto è quello posto a monte della traversa di derivazione funzionale all'impianto idroelettrico con coclea sito in destra idrografica (zona Guardella), e si estende verso monte fin oltre al capannone della ditta Portalupi Salumi.

L'alveo in tale tratto presenta sezione estesa, con ampie zone di deposito di materiale incoerente (ciottoli di dimensioni decimetriche) ampiamente vegetate ed alveo inciso a ridosso delle sponde in battuta.

Le dinamiche di esondazione del Sessera nella configurazione dello STATO DI FATTO evidenziano come l'area in oggetto presenti alcune importanti criticità:

- Alluvionamento per eventi di piena anche non parossistici (Tr 20 anni) della Portalupi salumi;
- Esondazione in sinistra idraulica per eventi anche non parossistici (TR 20 anni) nella zona della Guardella, in corrispondenza delle abitazioni ad interruzione dell'arginatura;
- Esondazione per eventi di piena pluricentenaria (Tr 200 anni) in sinistra e destra idraulica per effetto della traversa di derivazione.

Si riportano nel seguito le planimetrie delle aree di esondazione per Tr 20 e 200 anni.

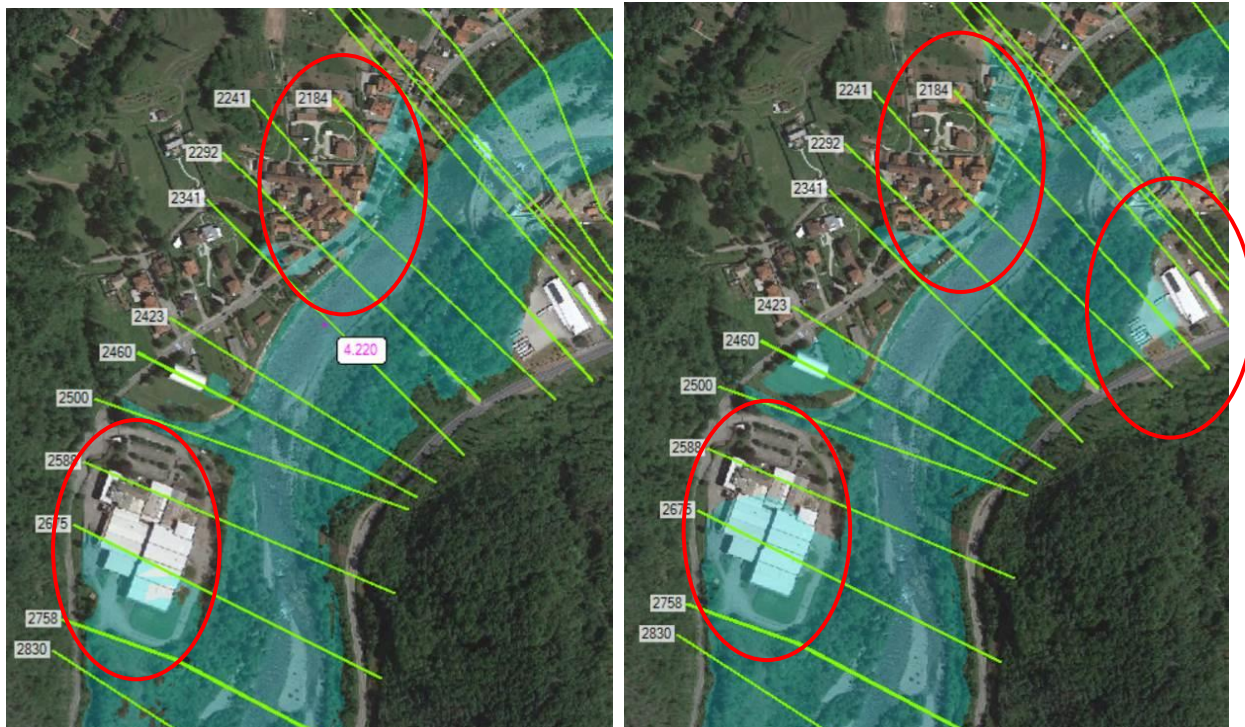


Figura 19 – STATO DI FATTO Tr 20 e 200 anni. Dinamica di esondazione in sinistra e destra idraulica tra le progressive 3+120 e 2+100 con evidenza dell'alluvionamento della Portalupi Salumi e della Guardella in sinistra (Tr 20 e 200) e marginale interessamento di una abitazione a ridosso della Sp 71 in destra.



La configurazione di **PROGETTO** è stata allestita considerando i seguenti interventi, rimandando per maggiore dettaglio alla *Relazione tecnico illustrativa* di Elab. 01.

- C1: nuovo argine in terra in sponda sinistra;
- C2: realizzazione di nuovo muro d'argine in c.a. in sponda sinistra;
- C3: nuovo argine in sponda destra con rimbottimento di materiale proveniente dall'alveo;
- C4: rimodellamento morfologico con apertura di un nuovo ramo in destra;
- C5: rimodellamento morfologico con apertura di un nuovo ramo in sinistra;
- C6: nuovo argine in terra in sponda sinistra a protezione dell'attività "Portalupi salumi"
- C7: rimodellamento morfologico con rimbottimento dell'area golenale in sinistra con materiale proveniente dall'alveo.

Gli interventi descritti e inseriti nella modellistica numerica della configurazione di **PROGETTO** consentono il contenimento dei livelli idrici di piena entro le arginature dell'alveo e la messa in sicurezza per eventi di piena di Tr 200 anni delle strutture oggetto di criticità, come mostrato nello stralcio cartografico in figura seguente rappresentativo delle aree di esondazione nella configurazione di **PROGETTO**.

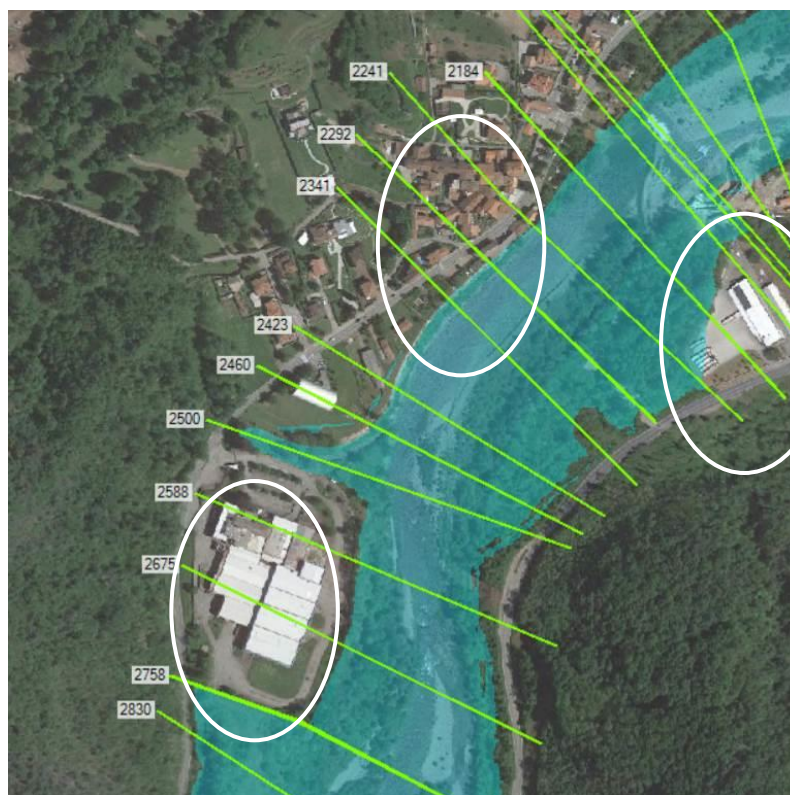


Figura 20 – Stato di PROGETTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera nel tratto tra la Portalupi Salumi e l'abitato della Guardella.



La risoluzione di una parte delle criticità (esondazione in destra e sinistra idraulica a ridosso della traversa) potrebbe essere effettuata prevedendo l'abbassamento della traversa. Tuttavia, tale soluzione progettuale è parsa particolarmente impattante ed onerosa rispetto alla realizzazione delle arginature descritte e comporterebbe inoltre la sostanziale impossibilità alla derivazione dell'impianto idroelettrico recentemente costruito.

7.4 TRATTO D TRA LE PROG. 3+800 A 4+230 IN COMUNE DI CREVACUORE

In Comune di Crevacuore, immediatamente a valle della traversa di derivazione della Baraggia (progressiva 4+200 circa), sono individuabili sinteticamente le seguenti criticità relative allo **STATO DI FATTO**:

- Il Sessera ha tendenza ad andare in battuta in destra idrografica ad una scogliera di protezione al piede del rilevato della S.P. 71. La dinamica torrentizia del Sessera porta ad un approfondimento del fondo alveo al piede della scogliera, con messa a nudo della fondazione.
- Circa 250 m a valle, è inoltre presente un altro tratto di protezione sponale in massi che presenta evidenti segni di sottoescavazione.
- In condizioni di piena i livelli idrici del Sessera portano all'esondazione in sinistra idrografica, immediatamente a valle della traversa della Baraggia, interessando la strada provinciale ed alcune abitazioni e imprese prospicienti la S.P. 72.

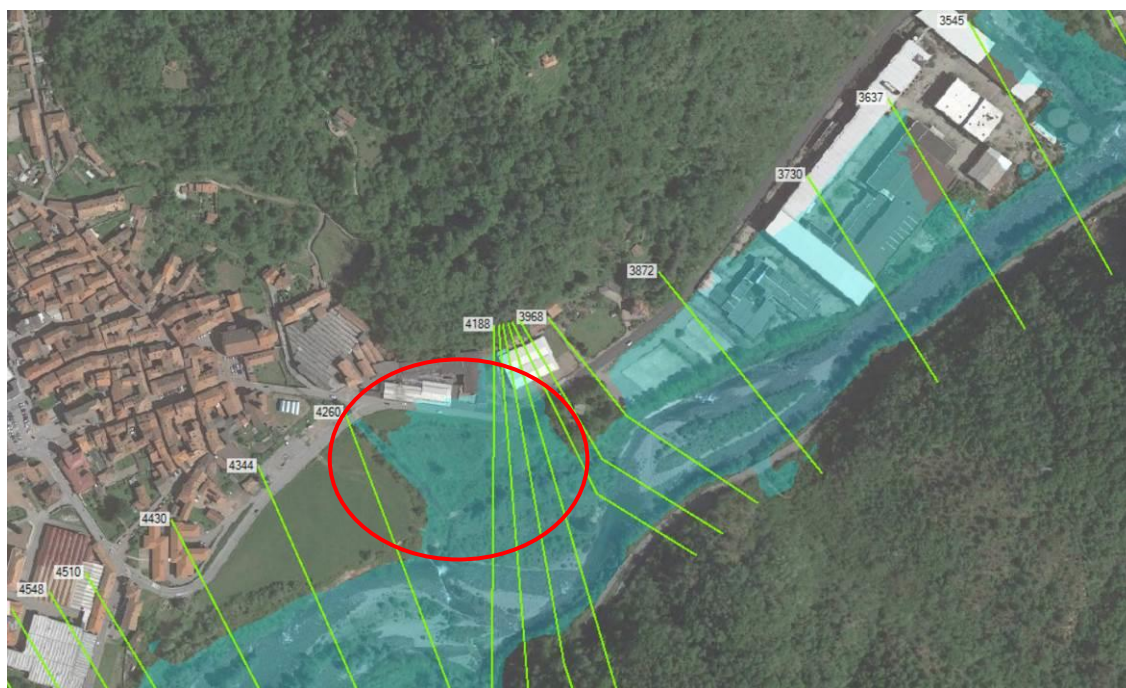


Figura 21 - STATO DI FATTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera in Comune di Crevacuore a valle della traversa della Baraggia ed evidenza delle maggiori criticità idrauliche con esondazione in sinistra idrografica.



La rappresentazione delle aree allagate di Figura 21 mostra inoltre come per un evento di Tr 200 anni si avrebbe il completo alluvionamento della manifattura (attualmente in stato di abbandono) presente in sinistra idrografica a ridosso della confluenza dello Strona.

La configurazione di **PROGETTO** è stata allestita considerando i seguenti interventi, rimandando per maggiore dettaglio alla *Relazione tecnico illustrativa* di Elab. 01.

- D1: Realizzazione di sottofondazione in massi della scogliera esistente. L=25 m.
- D2: Realizzazione di sottofondazione in massi della scogliera esistente. L=90 m.
- D3: Nuovo rilevato arginale in terra a ridosso della strada con utilizzo del materiale prelevato dall'alveo per l'apertura del ramo secondario. L=75 m – altezza variabile da 0,5 m a 2 m.
- D4: Rimodellamento morfologico con apertura di un nuovo ramo secondario che si attiva in condizioni di morbida. Lunghezza = 240 m; Larghezza = 20 m.

Gli interventi descritti e inseriti nella modellistica numerica della configurazione di **PROGETTO** consentono il contenimento dei livelli idrici di piena entro le arginature dell'alveo (sinistra idrografica), la protezione dalle dinamiche erosive delle scogliere esistenti ed un miglior indirizzamento della corrente in condizioni di piena.

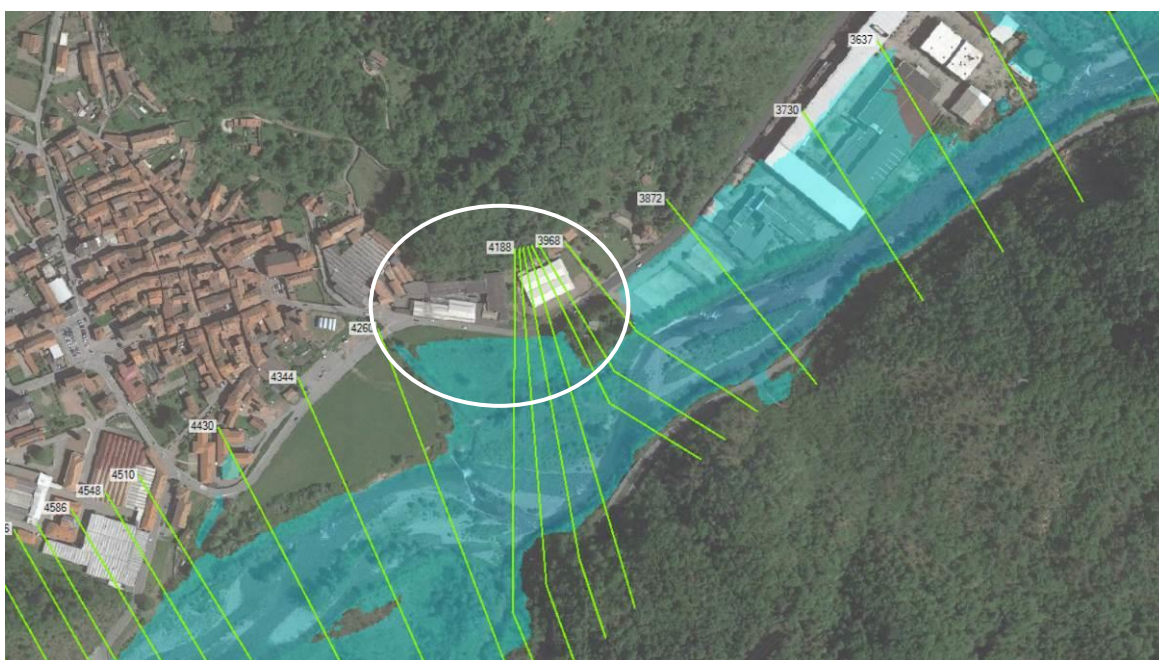


Figura 22 – Stato di PROGETTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera a valle della traversa della Baraggia, in Comune di Crevacuore.



7.5 TRATTO E TRA LE PROG. 5+830 E 6+870 IN COMUNE DI PRAY A VALLE DEL PONTE DI PIANCERI

Il tratto d'alveo immediatamente a valle della traversa di sostegno del ponte di Pianceri è caratterizzato da una sezione di deflusso piuttosto ampia con evidenti segni di divagazione, sebbene allo stato attuale siano presenti ampi depositi completamente vegetati (soprattutto in destra idraulica) che determinano, in condizioni di piena, una sensibile riduzione dell'officiosità della sezione, con conseguente innalzamento dei livelli idrici.

Nel tratto in esame sono individuabili sinteticamente le seguenti criticità relative allo **STATO DI FATTO**:

- Interessamento delle abitazioni poste in sinistra idrografica a valle del Pianceri per eventi di piena parossistici (TR 200 anni);
- Esondazione dell'alveo in sinistra idrografica con alluvionamento dei condomini "Il Campo" alla progressiva 6+300 circa per eventi di piena anche non particolarmente gravosi (TR 20 anni);
- Presenza di una storica opera idraulica in centro alveo che indirizza la corrente in sinistra idrografica;
- Eventuale interessamento della SP 71 in destra idraulica a seguito della formazione di dinamiche di esondazione ed escavazione al piede del materiale di riporto;
- Erosione al piede delle opere di protezione spondale presenti in sinistra idrografica immediatamente a valle della traversa a sostegno del ponte di Pianceri.

Nell'immagine seguente si riportano le aree di esondazione nella configurazione dello stato di fatto per eventi di piena di Tr 200 anni, con evidenza dell'interessamento delle abitazioni presenti in sinistra idrografica ed in particolare dei condomini della comunità "Il Campo".



Figura 23 - STATO DI FATTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera in Comune di Pray a valle della traversa a sostegno del ponte di Pianceri ed evidenza delle maggiori criticità idrauliche con esondazione in sinistra idrografica.



La configurazione di **PROGETTO** è stata allestita considerando i seguenti interventi, rimandando per maggiore dettaglio alla *Relazione tecnico illustrativa* di Elab. 01.

- E1: formazione di nuova scogliera in cassero in sponda destra;
- E2: rimodellamento morfologico con apertura di un nuovo ramo parallelo in destra idraulica;
- E3: demolizione della scogliera in alveo a chiusura della sezione;
- E4: nuovo argine in terra in sponda sinistra;
- E5: realizzazione di sottofondazione in massi della scogliera esistente in sponda sinistra;
- E6: allargamento della sezione dell'alveo in destra a valle della soglia;
- E7: spostamento della condotta esistente in destra con attraversamento dell'alveo a monte della soglia;
- E8: realizzazione di nuova scogliera in massi ciclopici;
- E9: rimodellamento morfologico con rimbottimento dell'area golenale in destra con materiale proveniente dall'alveo.

Gli interventi descritti e inseriti nella modellistica numerica della configurazione di **PROGETTO** consentono il contenimento dei livelli idrici di piena entro le nuove arginature dell'alveo (sinistra idrografica), consentendo la protezione dall'alluvionamento di tutte le abitazioni potenzialmente attualmente interessate in occasione di eventi di piena anche non parossistici.

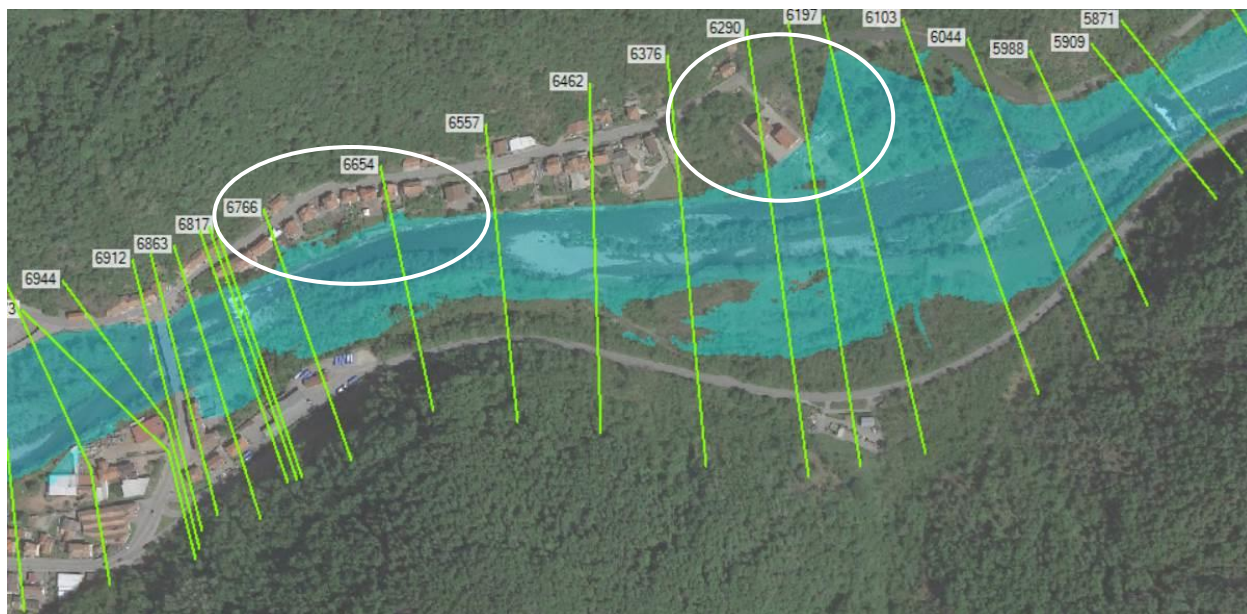


Figura 24 - Stato di PROGETTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera in Comune di Pray a valle della traversa a sostegno del ponte di Pianceri ed evidenza della risoluzione delle criticità per esondazione in sinistra idraulica per effetto degli interventi individuati.



7.6 TRATTO F TRA LE PROG. 6+870 E 7+070 IN COMUNE DI PRAY – PONTE DI PIANCERI

Il ponte di Pianceri è un ponte massiccio a 3 arcate con due pile di forma prismatica presenti in alveo che consente l'attraversamento del Sessera a valle del concentrico di Pray. Il ponte è stato realizzato a inizio secolo scorso prevedendo la costituzione di un rilevato in terra in intrusione all'alveo inciso, sul quale andare a costruire la spalla destra dell'attraversamento.

A tale situazione ostruttiva si somma la presenza (circa 90 m a valle) di una soglia emergente (un tempo funzionale ad una derivazione per forza motrice e successivamente idroelettrica) che determina un significativo salto di fondo alveo, mentre a monte del ponte è presente una seconda soglia di fondo (più recente) che protegge l'attraversamento del collettore fognario Co.R.D.A.R. e che di fatto funge da opera di stabilizzazione del fondo alveo, ma riduce fortemente la pendenza del torrente e determina l'innalzamento dei livelli immediatamente a monte dell'attraversamento: in tale tratto è pertanto favorito il deposito del materiale solido più grossolano che crea ulteriore ostruzione alle luci libere di deflusso.

Le simulazioni numeriche condotte con il modello idraulico nella configurazione dello **STATO DI FATTO** hanno evidenziato come l'impalcato determini il rigurgito e sormonto dell'infrastruttura per Tr 100 e Tr 200 anni. L'effetto del rigurgito del ponte è l'alluvionamento di ampie aree edificate in sinistra e destra idraulica, con interessamento anche dello stabilimento della Trabaldo Togna. Pertanto, l'assetto dell'alveo è sostanzialmente governato dalla presenza del manufatto suddetto, che con le sue due pile determina un effetto ostruttivo importante. Inoltre, come si evince dal profilo idraulico, una componente non trascurabile è dettata dalla presenza della soglia immediatamente a monte del ponte, che determina un innalzamento dei livelli idrici proprio a monte dell'impalcato, pregiudicando ulteriormente il deflusso della piena.

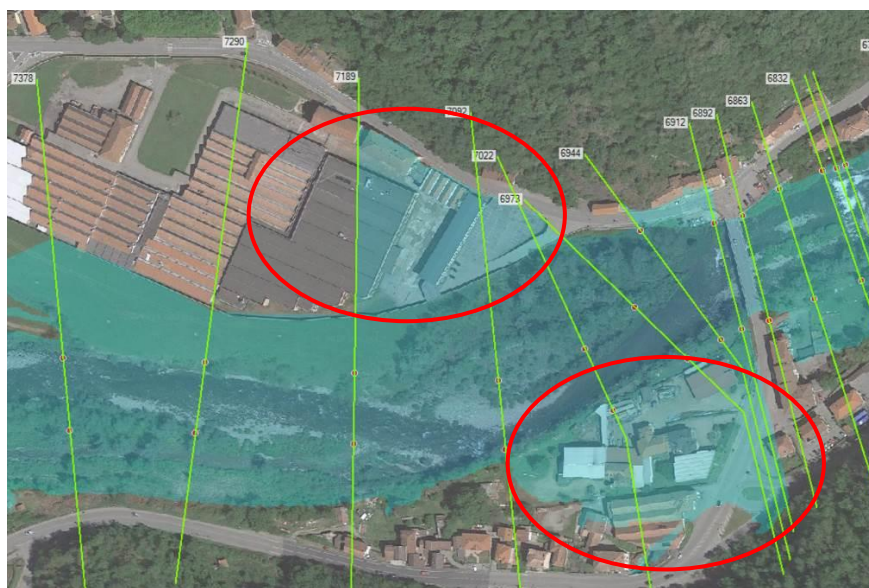


Figura 25 – STATO DI FATTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera a monte del ponte di Pianceri in Comune di Pray per effetto principale del rigurgito dettato dall'impalcato.

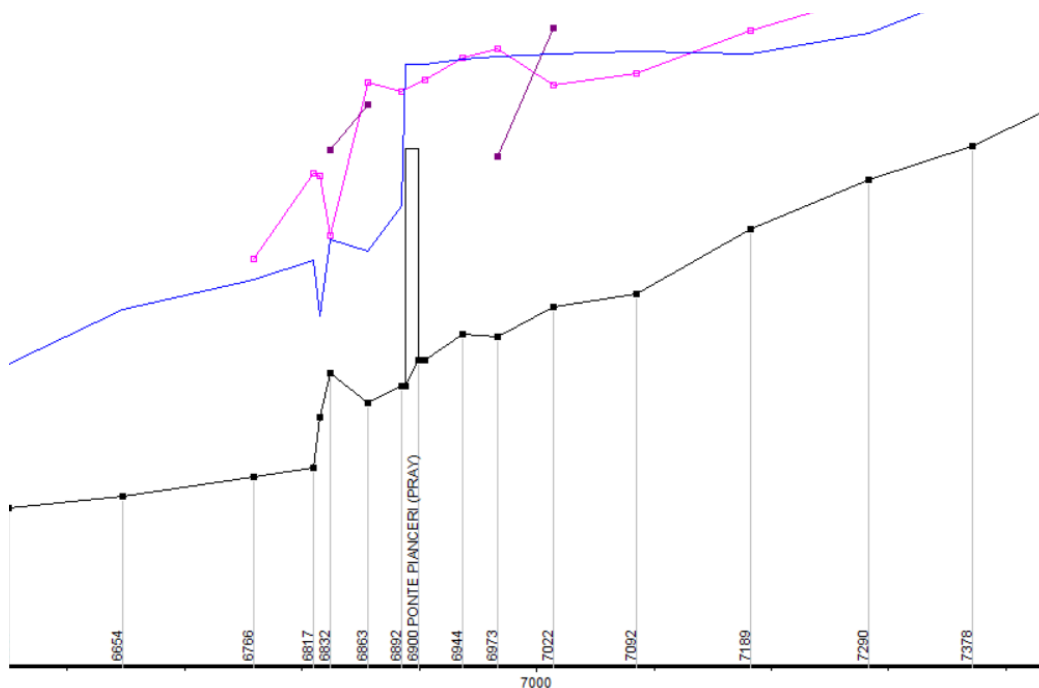


Figura 26 – STATO DI FATTO per Tr 200 anni. Profilo idraulico a monte del ponte di Pianceri con evidenza dell'effetto di rigurgito e sormonto dell'impalcato del ponte.

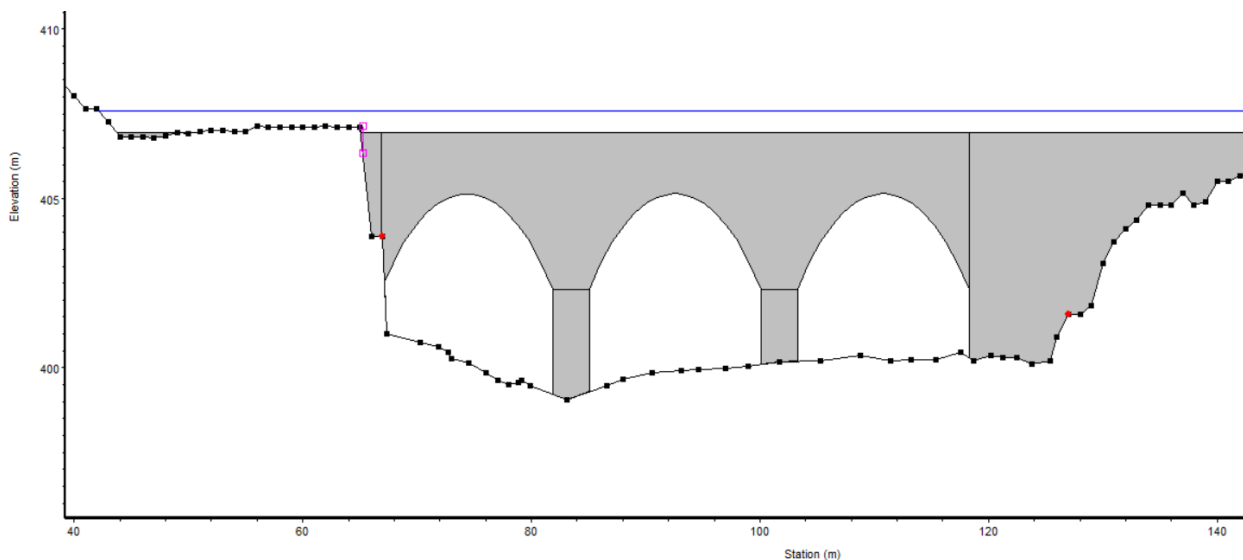


Figura 27 - STATO DI FATTO per Tr 200 anni. Sezione idraulica in corrispondenza del ponte di Pianceri, dalla quale si evince il sormonto dell'impalcato da parte della piena.

La configurazione di **PROGETTO** è stata allestita considerando i seguenti interventi, rimandando per maggiore dettaglio alla *Relazione tecnico illustrativa* di Elab. 01.

- F1: realizzazione di una nuova arcata del ponte (in sponda destra e di luce pari alle campate esistenti) al fine di incrementare la sezione idrica di deflusso.



- F2: Allargamento della sezione dell'alveo per consentire il deflusso nella 4° campata, raccordandosi a valle dell'impalcato con l'apertura del nuovo ramo descritto all'intervento E2.
- F3: Abbassamento della soglia esistente a monte del ponte a protezione della condotta Co.R.D.A.R, al fine di migliorare il deflusso idraulico in condizioni di piena a monte dell'impalcato.
- F4: Riprofilatura del fondo alveo a monte del ponte per effetto dell'abbassamento della soglia Co.R.D.A.R.
- F5: Realizzazione di nuova scogliera in massi ciclopici della lunghezza di circa 170 m ed altezza 6 m a protezione della sponda destra, oggetto dell'intervento di demolizione della scogliera esistente ed arretramento della sponda (intervento F2).

Gli interventi descritti consentono il contenimento dei livelli idrici di piena entro le arginature previste ed il deflusso al di sotto dell'impalcato del Piaceri di una portata di Tr 200 anni, garantendo inoltre il franco di almeno un metro su almeno 2/3 della luce esistente per un evento di piena di Tr 100 anni.

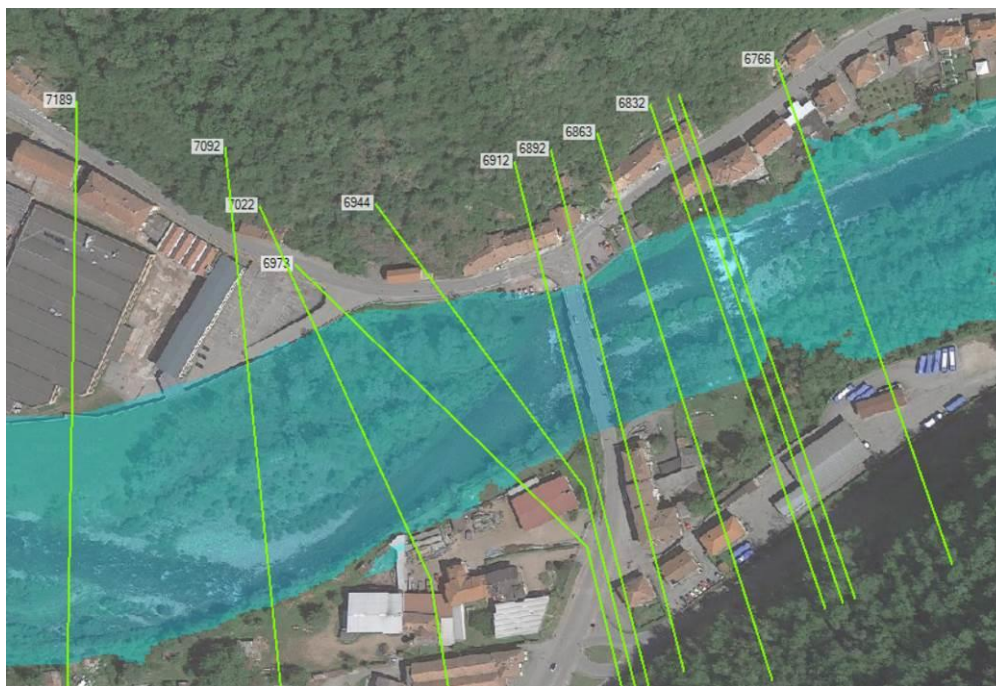


Figura 28 - Stato di PROGETTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera in Comune di Pray al ponte di Piaceri ed evidenza della risoluzione delle criticità dettate principalmente dall'apertura della quarta campata.

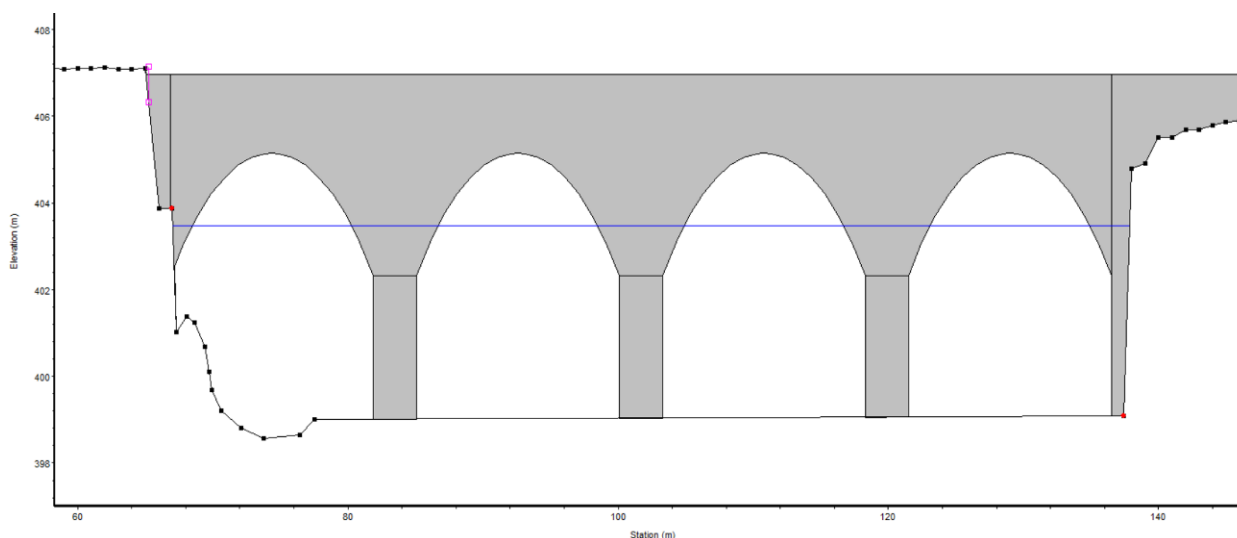


Figura 29 - Stato di PROGETTO per Tr 100 anni. Sezione idraulica in corrispondenza del ponte di Pianceri, dalla quale si evince il deflusso della piena con franco idraulico di almeno 1 m per almeno 2/3 della luce.

7.7 TRATTO G TRA LE PROG. 7+350 E 8+530 IN COMUNE DI PRAY

In tale tratto le dinamiche di esondazione del t. Sessera sono contenute entro l'alveo inciso dalle arginature esistenti o interessano aree golenali ove non sono presenti abitazioni, infrastrutture o stabilimenti. Unica eccezione è costituita da un nucleo abitato in prossimità della SP71 alla progressiva 7+500 circa, in destra idrografica, lambito dai livelli idrici di piena per un evento di Tr 200 anni.

Circa 150 m a valle della soglia di stabilizzazione del fondo alveo sita alla progressiva 8+400 circa, il Sessera va in battuta in destra idraulica, determinando la tendenza all'erosione spondale ed all'approfondimento del fondo alveo, con contestuale sottoescavazione delle scogliere a difesa della sponda. Alcune delle opere di difesa, per un tratto complessivo di circa 125 m, sono collassate.

La configurazione di **PROGETTO** è stata allestita considerando i seguenti interventi:

- G1: Nuovo rilevato arginale in terra a protezione delle abitazioni prospicienti la SP 71 alla progressiva 7+500 circa interessate dalla piena per Tr 200 anni. Il rilevato avrà preliminarmente estensione di 165 m ed altezza di 1,5 m.
- G2: Realizzazione di due tratti di sottofondazione in massi di scogliera esistente soggetta a battuta in occasione di piena. I due tratti di intervento avranno estensione di circa 125 e 110 m.
- G3: Ripristino della difesa spondale danneggiata con una nuova scogliera in massi ciclopici. L'intervento avrà estensione di 125 m ed un'altezza di circa 4 m.
- G4: Sottofondazione del muro arginale esistente poco a valle del ponte di via Molino con la realizzazione di un taglione in c.a. a protezione del piede e rimbottimento con ciottoli e materiale di grossa pezzatura reperito in alveo.



Le immagini seguenti evidenziano gli effetti degli interventi di arginatura previsti a protezione del nucleo di abitazioni in prossimità della progressiva 7+500, a confronto con la dinamica di esondazione rappresentativa dello STATO DI FATTO

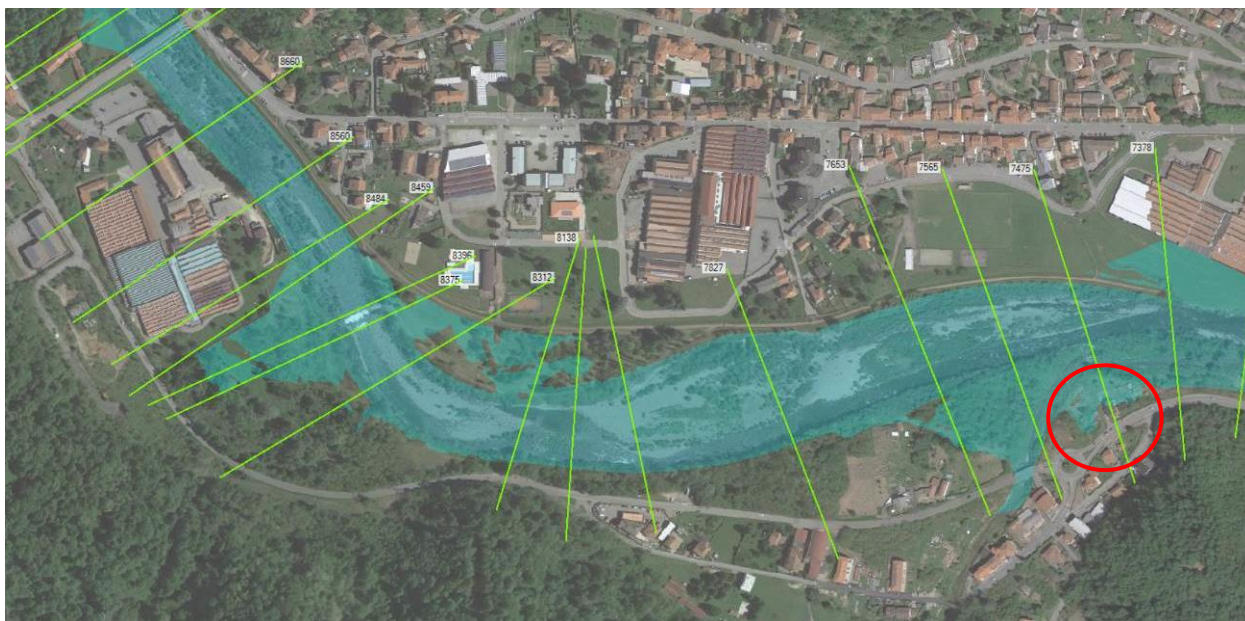


Figura 30 – STATO DI FATTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera tra il ponte di via Molino e il ponte di Pianceri in Comune di Pray. Interessamento di alcune abitazioni in destra idrografica a ridosso della SP71, progressiva 7+500.



Figura 31 - Configurazione di PROGETTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera a ridosso della SP71, progressiva 7+500 ed efficacia delle arginature previste.



7.8 TRATTO H TRA LE PROG. 8+890 E 9+920 IN COMUNE DI COGGIOLA – PASSERELLA PEDONALE A VALLE DEL CIMITERO

A valle del cimitero di Coggiola il Sessera ha tendenza al deposito in destra idrografica e all'erosione in sinistra, ove la stessa è protetta da una scogliera in massi cementati sormontata da gradonature in blocchi di cls. Le principali criticità riscontrate (configurazione **STATO DI FATTO**) sono riassunte nel seguito, rimandando per un maggior dettaglio alla *Relazione tecnico illustrativa* di Elab. 01.

- a. Le difese spondali in sinistra presentano evidenti segni di sottoescavazione, con tendenza dell'alveo all'approfondimento, anche per effetto della riduzione della sezione di deflusso dettata dal deposito di materiale incoerente in sponda destra;
- b. La sponda destra, a partire dalla progressiva 10+000 circa, non è protetta da difese spondali e manifesta alcuni segni di dissesto; è presente una costruzione ormai in stato di abbandono posta sull'incile della sponda in prossimità della progressiva 9+900, potenzialmente interessata dall'effetto della piena;
- c. All'incirca dalla progressiva 10+000 alla 9+500 è presente in destra idraulica una zona di deposito, la cui formazione è da attribuirsi in parte anche alla confluenza (perpendicolare al Sessera) del rio Orbeante, poco a monte la passerella pedonale;
- d. La passerella pedonale metallica sul Sessera versa in condizioni piuttosto precarie, costituisce parziale ostruzione al deflusso idrico in condizioni di piena ed è sormontata anche per eventi di piena non eccezionali (Tr 20 anni), determinando il rigurgito dei livelli a monte e portando al parziale alluvionamento di un'abitazione in sinistra idraulica;
- e. A valle della passerella è presente un blocco in cls a parziale ostruzione della sezione di deflusso, oltre il quale si è formata una buca erosiva;
- f. Le simulazioni del deflusso in condizioni di piena mostrano l'alluvionamento in sinistra a monte della passerella, il sormonto degli argini a valle della passerella, coi livelli idrici che lambiscono in destra due abitazioni ed in sinistra interessano in maniera sensibile lo stabilimento a valle dell'immissione del rio Scarola, il depuratore e alcuni caseggiati.



Figura 32 – STATO DI FATTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera a valle del cimitero di Coggiola con rigurgito e sormonto dei livelli idrici della passerella pedonale ed alluvionamento di alcune abitazioni e stabilimenti in sinistra e destra idraulica.

La configurazione di **PROGETTO** è stata allestita considerando i seguenti interventi, rimandando per il dettaglio alla *Relazione tecnico illustrativa* di Elab. 01.

- H1: Smantellamento e ricostruzione della scogliera esistente in sinistra idrografica tra le progressive 9+350 e 8+900 circa, per un tratto di estensione di circa 465 m.
- H2: Sopraelevazione della sponda in sinistra idrografica in prossimità della progressiva 9+500 a protezione del depuratore e di alcune abitazioni con realizzazione di rilevato arginale in terra di altezza pari a circa 1.3 m per un'estensione di circa 95 m.
- H3: Sopraelevazione del ciglio di sponda costituito da blocchi in cls con realizzazione di un muro in c.a. di estensione pari a circa 160 m ed altezza di 1,3 m.
- H4: Realizzazione di sottofondazione in massi della scogliera esistente in sponda sinistra tra le progressive 9+900 e 9+700 circa per un'estensione complessiva di 230 m, avendo cura nel proteggere ulteriormente al piede la scogliera con massi di medio-grossa pezzatura al fine di ricreare le condizioni ambientali favorevoli alle specie ittiche. Sarà valutata anche la realizzazione di soglie a raso o pennelli per ridurre le dinamiche erosive in sinistra idrografica.



- H5: Demolizione della passerella pedonale, che versa in stato precario, è utilizzata da un limitato numero di utenze e costituisce ostruzione al flusso in condizioni di piena.
- H6: Demolizione del blocco in cls e massi a parziale ostruzione della sezione in corrispondenza della passerella e colmataura della buca erosiva presenta a valle utilizzando il materiale proveniente dal rimodellamento morfologico della sponda destra di cui all'intervento H7.
- H7: Rimodellamento morfologico con rimozione del materiale ostruente l'alveo e adeguamento della confluenza del rio Orbeante. Il volume complessivo di materiale estratto per la riprofilatura dell'alveo in destra ammonta a circa 5.000 m³, che saranno in parte riutilizzati per la colmataura della buca erosiva a valle della passerella e per la realizzazione delle arginature di cui all'intervento H8.
- H8: Formazione di nuovo rilevato arginale e sopraelevazione dei tratti arginali esistenti in terra con protezione in massi ciclopici disposti al piede. L'intervento avrà un'estensione pari a circa 250 m.
- H9: Demolizione del rudere alla progressiva 9+900 insistente sulla sponda, in condizione di precarietà e potenzialmente interessato dagli effetti della piena.

L'immagine seguente mostra gli effetti degli interventi descritti nell'implementazione nel modello di simulazione idraulica per il tratto in esame, con risoluzione delle criticità individuate.



Figura 33 – Stato di PROGETTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera a valle del cimitero di Coggiola e contenimento dei livelli idrici per effetto degli interventi individuati.



7.9 TRATTO I TRA LE PROG. 10+500 E 10+950 IN COMUNE DI COGGIOLA E PORTULA – VIA DELLA LIBERTÀ

Il tratto di interesse è quello collocato nel tratto in fregio all'abitato del capoluogo di Coggiola, tra il ponte di via Umberto I (progressiva 11+200) e il ponte di Fraz. Granero (progressiva 10+650).

Allo **STATO DI FATTO** il Sessera in tale tratto è regimato in sinistra e destra idrografica da importanti arginature e presenta numerose criticità che portano all'esondazione in sinistra idraulica anche per portate di piena con (TR 20), interessando via della Libertà e le abitazioni ad essa prospicienti.

Le cause che portano all'esondazione del Sessera per portate anche non eccezionali sono dettate dalle seguenti concause, per il dettaglio delle quali si rimanda alla *Relazione tecnico illustrativa* di Elab. 01.

- Tra il ponte di via Umberto I e la passerella pedonale l'alveo presenta una pendenza piuttosto contenuta con ampie zone di depositi incoerenti di materiale di media pezzatura (ciottoli decimetrici) e vegetati, che portano ad una riduzione della sezione di deflusso.
- La passerella pedonale determina un'ostruzione al deflusso in condizioni di piena, tale da provocare il rigurgito e l'esondazione a monte lungo via della Libertà.
- A valle della passerella pedonale la sezione d'alveo si restringe bruscamente per la presenza di un vecchio fabbricato di colore rosso oggetto di recente ristrutturazione.
- Immediatamente a valle del restringimento stesso è presente una traversa emergente che determina un innalzamento cospicuo dei livelli idrici contribuendo all'esondazione in via della Libertà.
- La difesa sponale in sinistra a protezione di via della Libertà, a monte della passerella, è costituita da blocchi in cls in testa ai quali è posto un muro in c.a., che si estende a monte della passerella per circa 40 m, mentre a monte la protezione è garantita esclusivamente da un parapetto in legname.

I risultati delle simulazioni idrauliche nel tratto in esame per eventi di piena per i differenti tempi di ritorno sono riportati nel seguito.



Figura 34 – STATO DI FATTO. Livelli idrici a monte della passerella pedonale per Tr 20, 100 e 200 anni.



Figura 35 -STATO DI FATTO per Tr 20 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera nel concentrico di Coggiola.

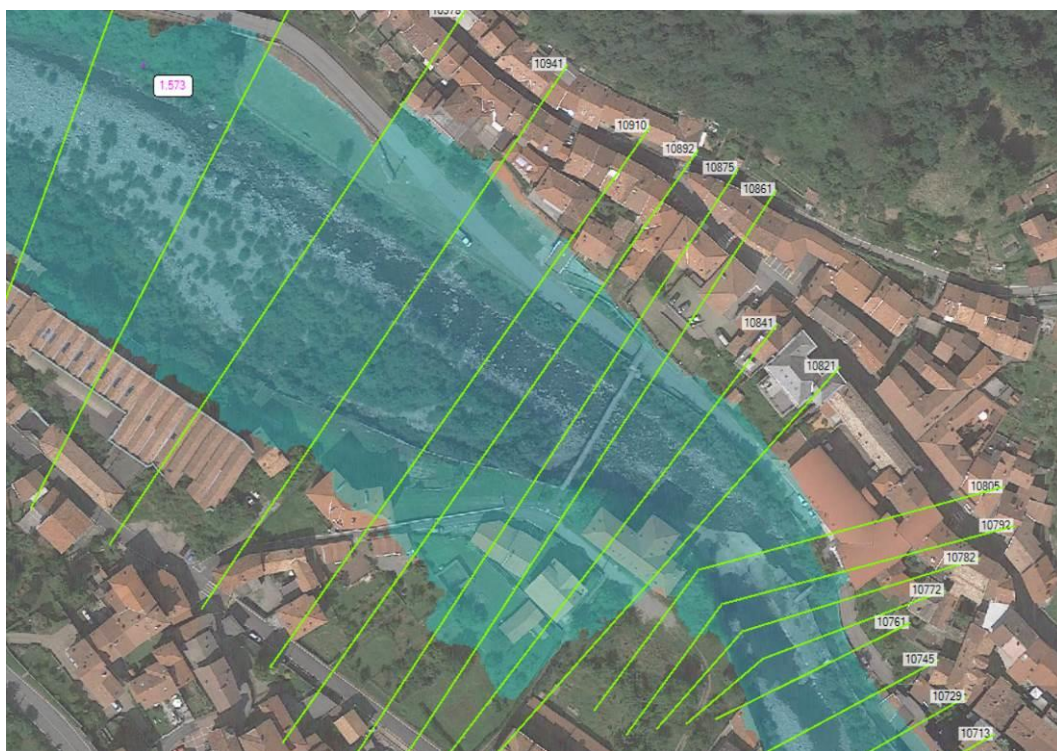


Figura 36 -STATO DI FATTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera nel concentrico di Coggiola

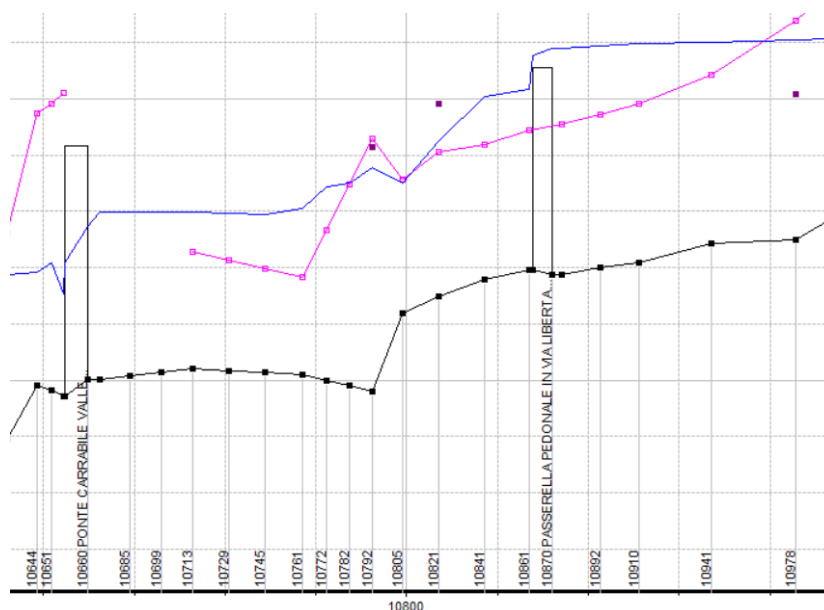


Figura 37 – STATO DI FATTO. Profilo di piena per Tr 200 anni nel tratto di alveo a ridosso della passerella pedonale di Via della libertà, in Comune di Coggiola

La configurazione di **PROGETTO** prevede sinteticamente le seguenti opere, rimandando per il dettaglio alle tavole di progetto ed alla *Relazione tecnico illustrativa* di Elab. 01.

- I1: Collocazione del materiale estratto dall'alveo per la realizzazione degli interventi di riprofilatura e rimodellamento morfologico di cui agli interventi I4 e I7 a tombamento della buca a valle del ponte di fraz. Granero.
- I2: Ripristino della condotta Co.R.D.A.R attualmente inglobata nella soglia e oggetto di demolizione e suo spostamento in destra idraulica.
- I3: Demolizione dell'edificio recentemente ristrutturato di colore rosso posto in destra idrografica poche decine di metri a valle della passerella pedonale e ostruente la sezione di deflusso.
- I4: Ampliamento della sezione d'alveo sino a ridosso della strada a tergo dell'edificio rosso oggetto di demolizione.
- I5: Formazione di nuovo muro sponale in c.a. a sostegno della strada e ad arginatura del Sessera nel tratto oggetto degli interventi I3 e I4.
- I6: Rimodellamento morfologico a monte della soglia di derivazione dell'impianto idroelettrico e della passerella metallica con ribassamento ed allargamento del ramo secondario esistente.
- I7: Demolizione della soglia di derivazione a valle della passerella.
- I8: Demolizione della passerella pedonale esistente.



- I9: Realizzazione di un nuovo muro in c.a. e rifacimento del tratto di muro esistente dalla passerella fino a raccordo con la scogliera a monte, in sinistra idraulica.

L'immagine seguente mostra l'area di esondazione per Tr 200 alla luce degli interventi descritti.

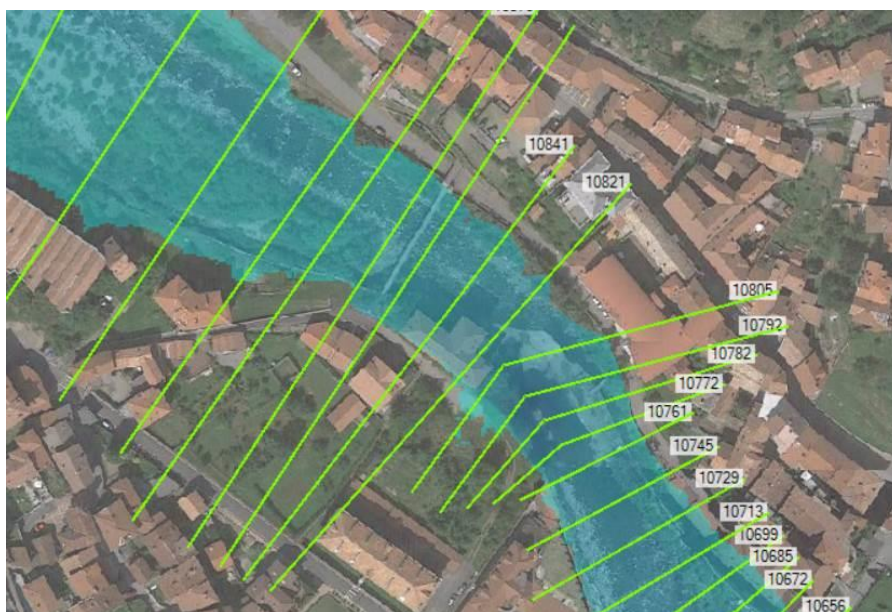


Figura 38 - Stato di PROGETTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera nel concentrico di Coggiola ed evidenza della risoluzione delle criticità lungo via Libertà

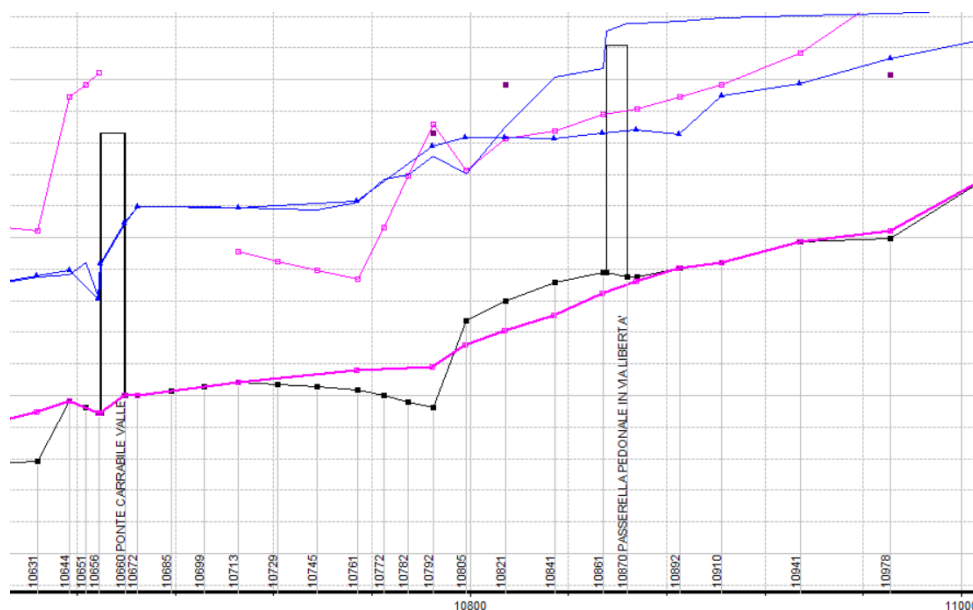


Figura 39 – STATO DI FATTO e di PROGETTO. Effetto degli interventi individuati per la riduzione dei livelli idrici in via della Libertà



7.10 TRATTO L TRA LE PROG. 11+580 E 11+910 - FRAZ. MASSERANGA

Il tratto di interesse è quello collocato tra le progressive 11+580 e 11+910, ossia tra la passerella di Zuccaro e il ponte condotta a monte dello stabilimento Fila.

Allo **STATO DI FATTO** in tale tratto sono state individuate dagli Scriventi le seguenti criticità, alla luce delle analisi idrauliche condotte:

- Immediatamente a monte del ponte condotta si ha l'esondazione in destra idrografica con allagamento di una abitazione incassata sulla sponda. I livelli idrici di piena interessano inoltre le parti interrato di una abitazione (garage), in corrispondenza di un'interruzione del muro arginale.
- In sinistra idrografica, i livelli idrici per eventi di piena parossistici superano i muri di protezione degli stabilimenti presenti sulla sponda, determinando il parziale alluvionamento degli edifici.
- A monte della soglia posta alla progressiva 11+820 eventi di piena di TR 200 portano all'interessamento di alcune abitazioni poste in destra idrografica.

Le simulazioni idrauliche dello **STATO DI FATTO** per il deflusso di una piena di Tr 200 anni evidenziano le criticità sopra descritte.

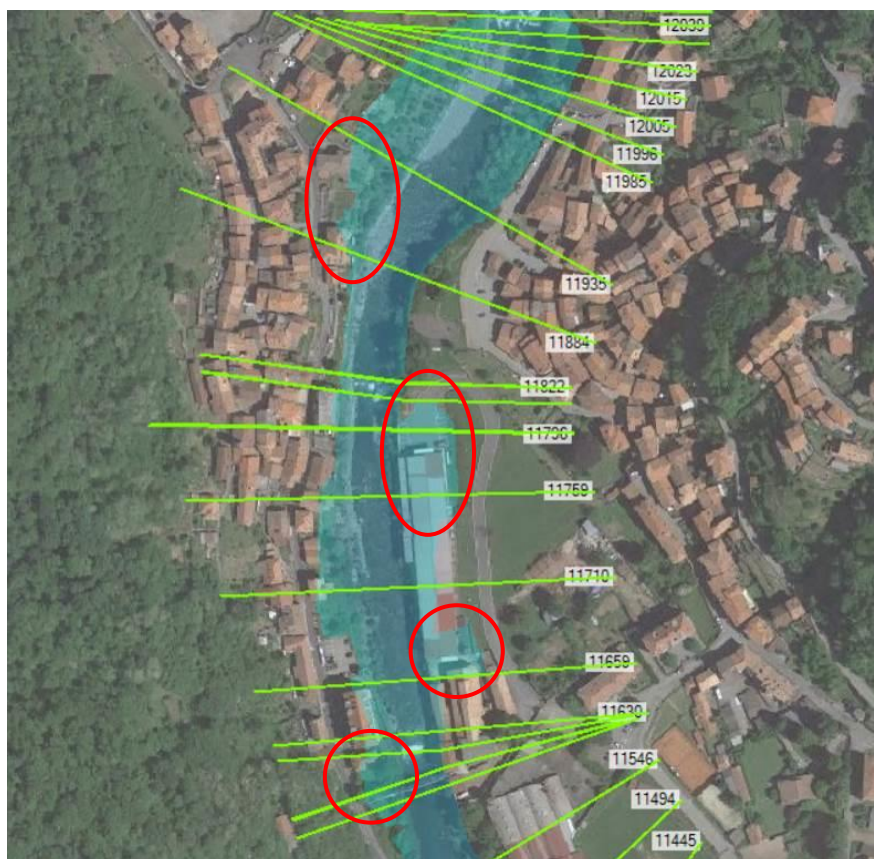


Figura 40 - STATO DI FATTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione a valle della passerella Zuccaro.



La configurazione di **PROGETTO** prevede sinteticamente le seguenti opere, rimandando per il dettaglio alle tavole di progetto ed alla *Relazione tecnico illustrativa* di Elab. 01.

- L1: Realizzazione di muro d'argine a protezione della casa in destra posta a ridosso del ponte condotta e sostituzione del parapetto metallico con nuovo muro.
- L2: Rifacimento e innalzamento del muro arginale esistente a protezione dello stabilimento in sinistra, a monte del ponte condotta.
- L3: Rifacimento e innalzamento del muro arginale a protezione dello stabilimento, alla progressiva 11+700
- L4: Innalzamento del rilevato arginale in terra esistente a monte del muro di cui all'intervento L3, per un'altezza di circa 70 cm ed un'estensione di circa 25 m.
- L5: Parziale abbassamento delle ali della soglia alla progressiva 11+820 sino alla quota della luce centrale, al fine di abbassare il profilo di fondo alveo a monte, riducendo la quota del livello di esondazione.
- L6: Rimodellamento morfologico dell'alveo a monte della soglia di cui al punto L5, con abbassamento del profilo di fondo alveo e riequilibratura della pendenza.

Si riporta nell'immagine seguente la restituzione dell'area di esondazione per Tr 200 alla luce degli interventi descritti, dalla quale si evidenzia la risoluzione delle criticità.



Figura 41 - Stato di PROGETTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera a monte del ponte condotta ed evidenza della risoluzione delle criticità per effetto degli interventi individuati.

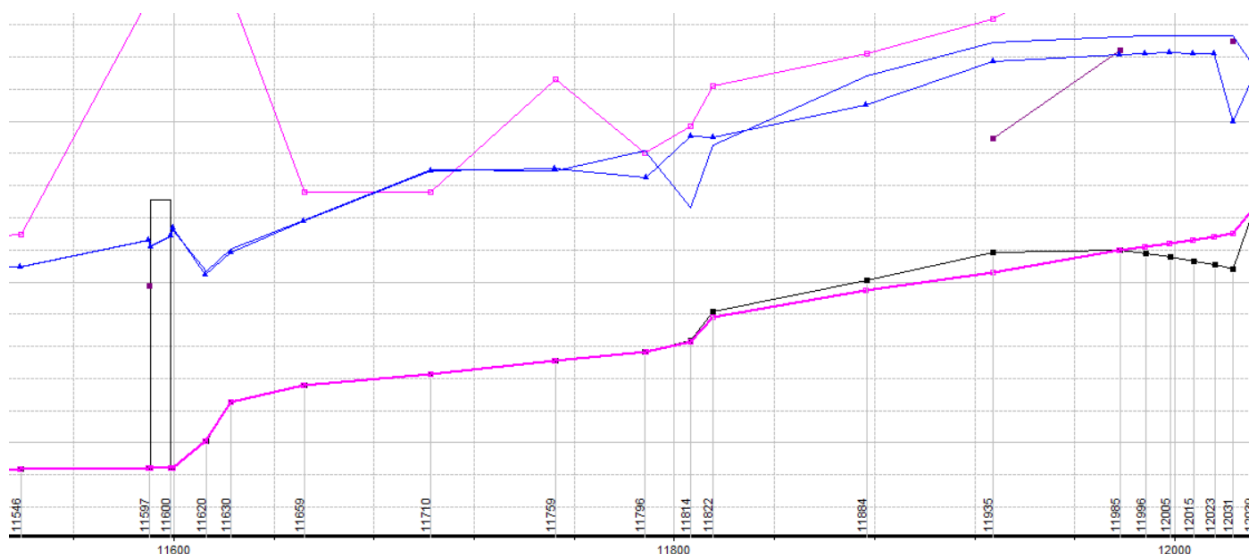


Figura 42 – STATO DI FATTO e di PROGETTO. Effetto degli interventi previsti per la riduzione dei livelli idrici nel tratto tra il ponte condotta e la passerella di Zuccaro

7.11 TRATTO M TRA LE PROG. 11+960 E 12+060 IN COMUNE DI COGGIOLA

Il modello numerico è stato allestito procedendo alla verifica idraulica delle dinamiche di esondazione del Sessera dalla Fraz. Zuccaro, in corrispondenza della passerella pedonale di attraversamento del Sessera.

Dalle simulazioni numeriche condotte dagli Scriventi è emerso che la passerella pedonale non è verificata idraulicamente e non ha franco idraulico per eventi di piena di Tr 20 anni. La traversa posta in corrispondenza dell'impalcato della passerella pedonale di Zuccaro e la quota dell'impalcato stesso della passerella determinano un effetto di rigurgito che, in condizioni di piena, porta all'esondazione in destra e sinistra idraulica, con alluvionamento di alcune abitazioni.

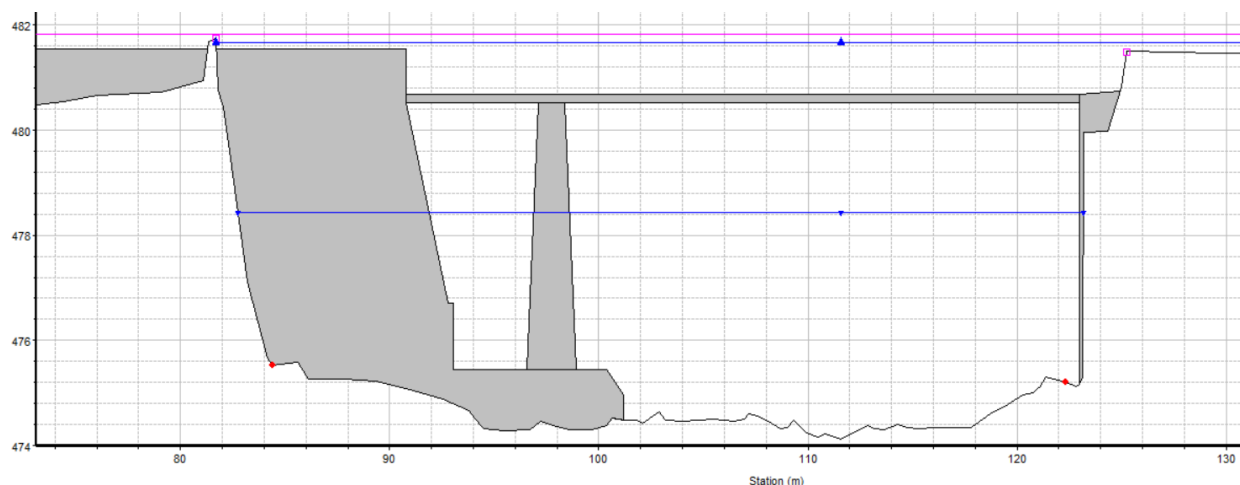


Figura 43 – STATO DI FATTO. Livelli idrici a monte della passerella Zuccaro per Tr 20, 100 e 200 anni

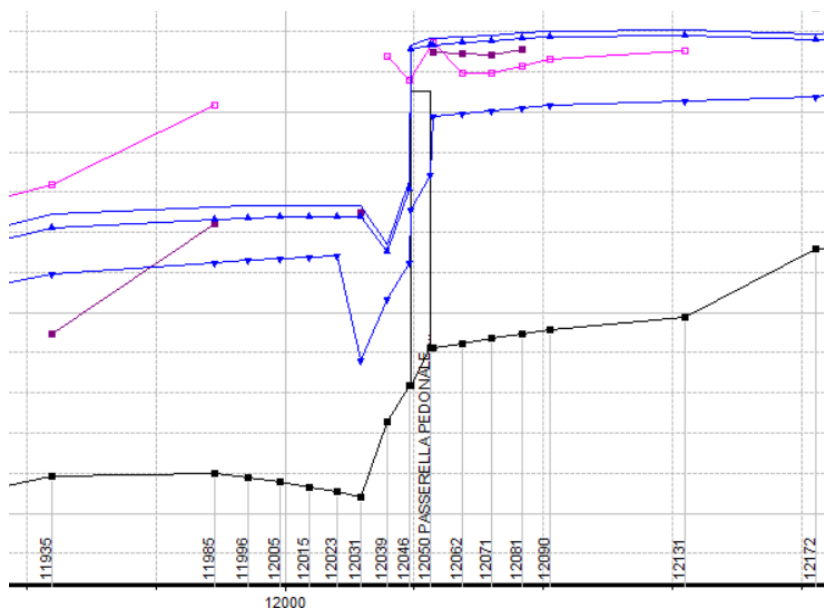


Figura 44 – STATO DI FATTO. Profilo idraulico per Tr 20, 110 e 200 anni alla passerella Zuccaro

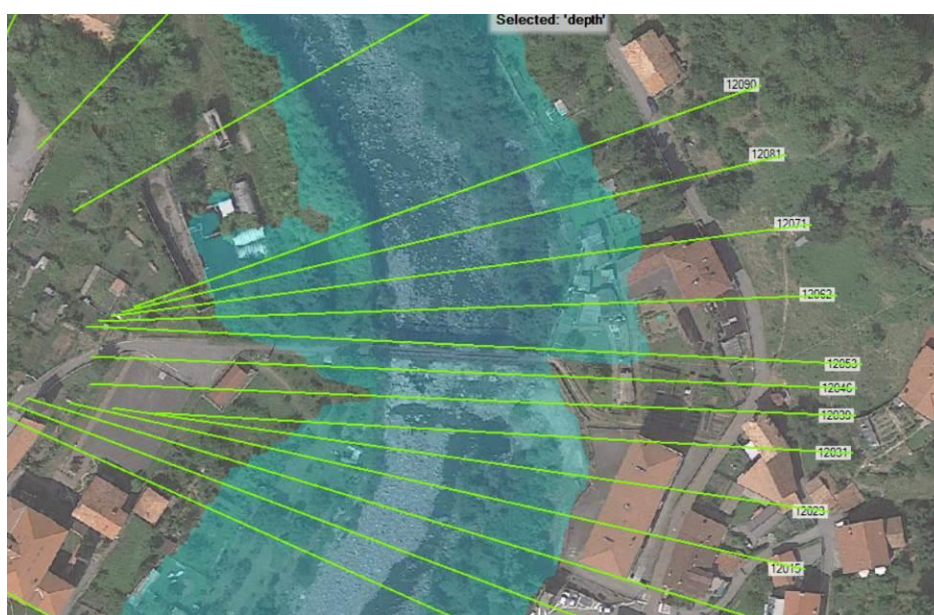


Figura 45 - STATO DI FATTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera in corrispondenza della passerella Zuccaro

La configurazione di **PROGETTO** prevede sinteticamente le seguenti opere, rimandando per il dettaglio alla *Relazione tecnico illustrativa* di Elab. 01.

- M1: Riprofilatura dell'alveo con rimbottimento della buca erosiva a valle della soglia a sostegno della passerella riutilizzando il materiale di fondo prelevato dall'alveo per gli interventi M2 e M4.



- M2: Completamento dell'abbassamento della traversa a valle della passerella di 1 m e protezione del piede delle opere di difesa poste immediatamente a monte.
- M3: Sopraelevazione della passerella pedonale di 1,2 m al fine di garantire il franco idraulico di 1 m anche per il deflusso di una portata di Tr 200 anni.
- M4: Riprofilatura dell'alveo a monte della passerella, conseguente all'abbassamento della soglia.

I risultati del modello numerico con implementazione degli interventi descritti mostrano l'efficacia delle soluzioni progettuali individuate.

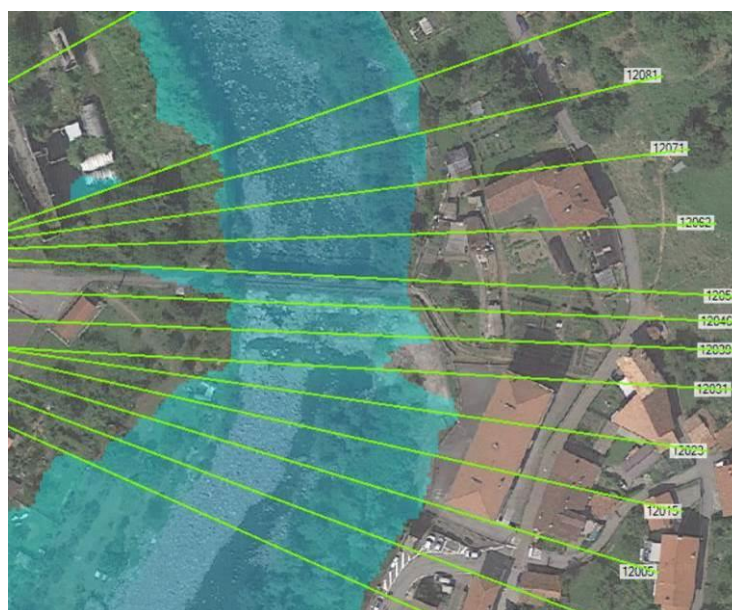


Figura 46 - Stato di PROGETTO per Tr 200 anni. Dinamiche di esondazione del Sessera alla passerella di Zuccaro

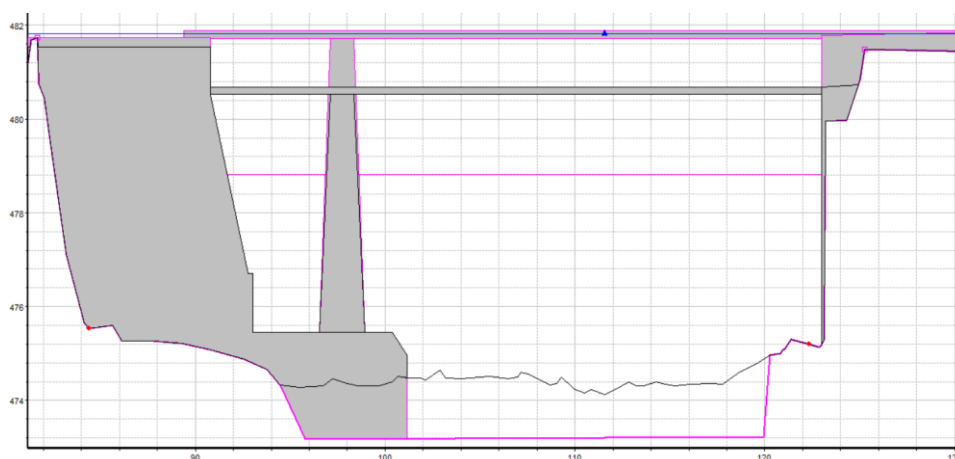


Figura 47 - STATO DI FATTO e di PROGETTO per Tr 200 anni. Effetto degli interventi in progetto sulla riduzione dei livelli idrici alla passerella di Zuccaro

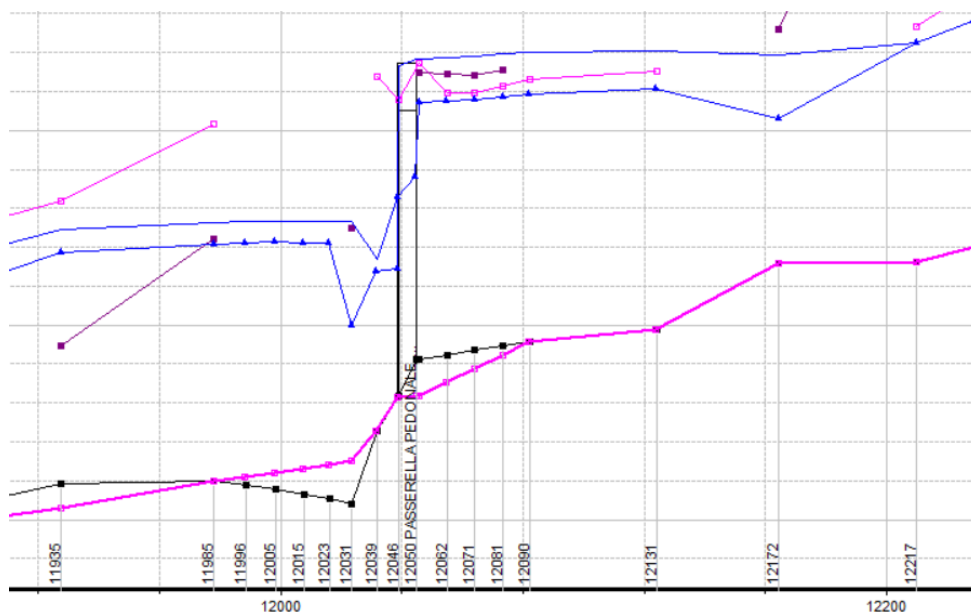


Figura 48 - STATO DI FATTO e di PROGETTO per Tr 200 anni. Effetto degli interventi in progetto sulla riduzione dei livelli idrici alla passerella di Zuccaro

7.12 TRATTO N TRA LE PROG. 13+040 E 13+070 PRESSO IL SANTUARIO DEL CAVALLERO

Nel tratto di interesse il Sessera scorre piuttosto incassato in un alveo inciso. La criticità emersa in tale tratto è dettata dalle condizioni di ammaloramento di una briglia e della connessa controbriglia posta a valle. In particolare, alcuni blocchi costituenti la controbriglia ed il bacino di dissipazione sono stati divelti per effetto dei recenti fenomeni di piena.

L'intervento prevede il ripristino della contro briglia e del bacino di dissipazione a valle di una soglia esistente mediante sistemazione, ancoraggio e legatura di massi ciclopici divelti per effetto delle recenti piene. Tali massi saranno opportunamente dimensionati ed ancorati al manufatto esistente.

L'intervento prevede inoltre la realizzazione di un passaggio per pesci in destra idraulica alla briglia, al fine di consentire alle specie ittiche la risalita dell'opera anche in condizioni di magra.

Dal punto di vista idraulico le opere in progetto non determinano una modifica significativa dei livelli idrici.



REGIONE PIEMONTE – Provincia di Biella
Comune di Pray

*Intervento di rifunionalizzazione dell'asta del torrente Sessera dalla
confluenza con il fiume Sesia alla frazione Zuccaro*

Progetto di fattibilità tecnica ed economica – LOTTO 1



ALLEGATI



REGIONE PIEMONTE – Provincia di Biella
Comune di Pray

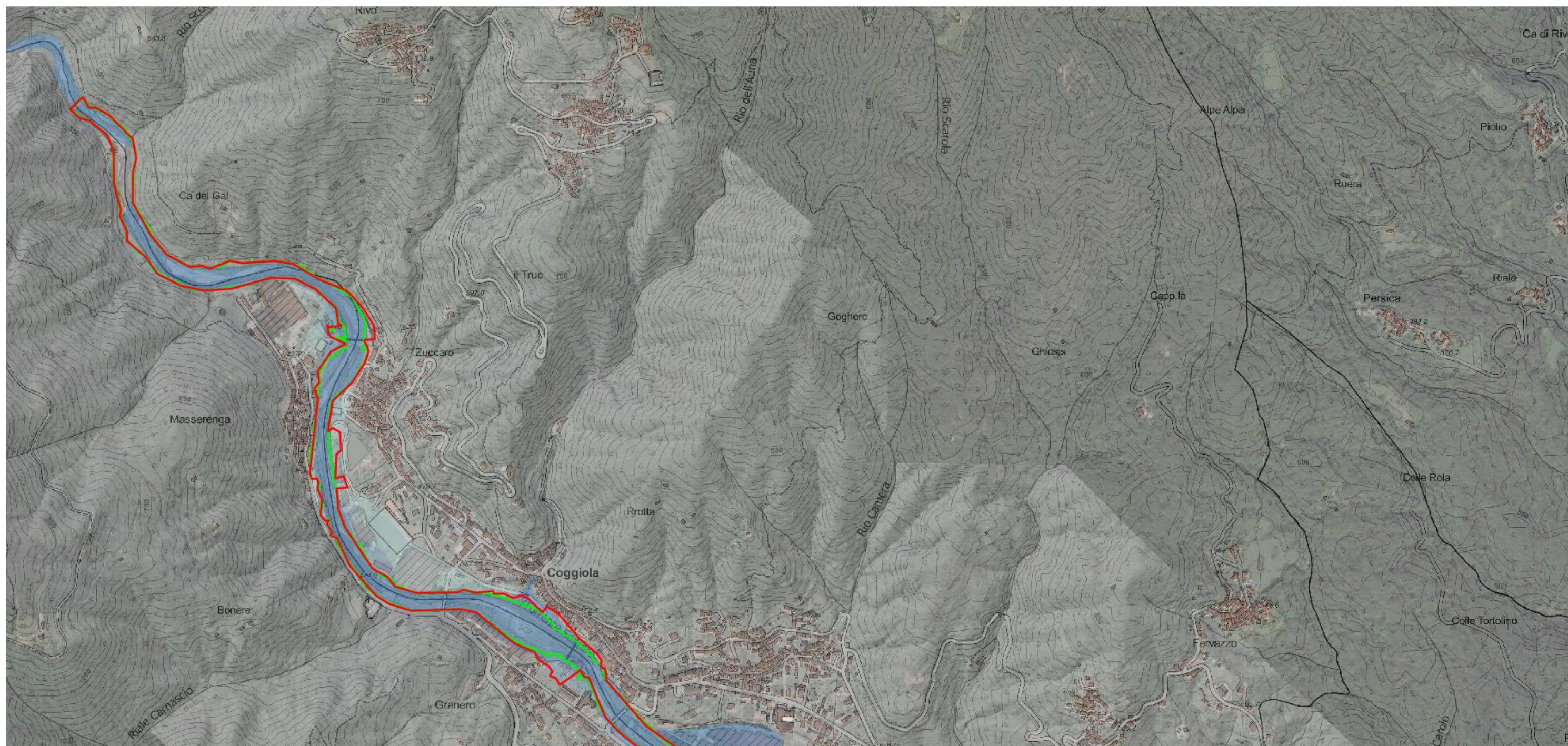
*Intervento di rifunionalizzazione dell'asta del torrente Sessera dalla
confluenza con il fiume Sesia alla frazione Zuccaro*

Progetto di fattibilità tecnica ed economica – LOTTO 1

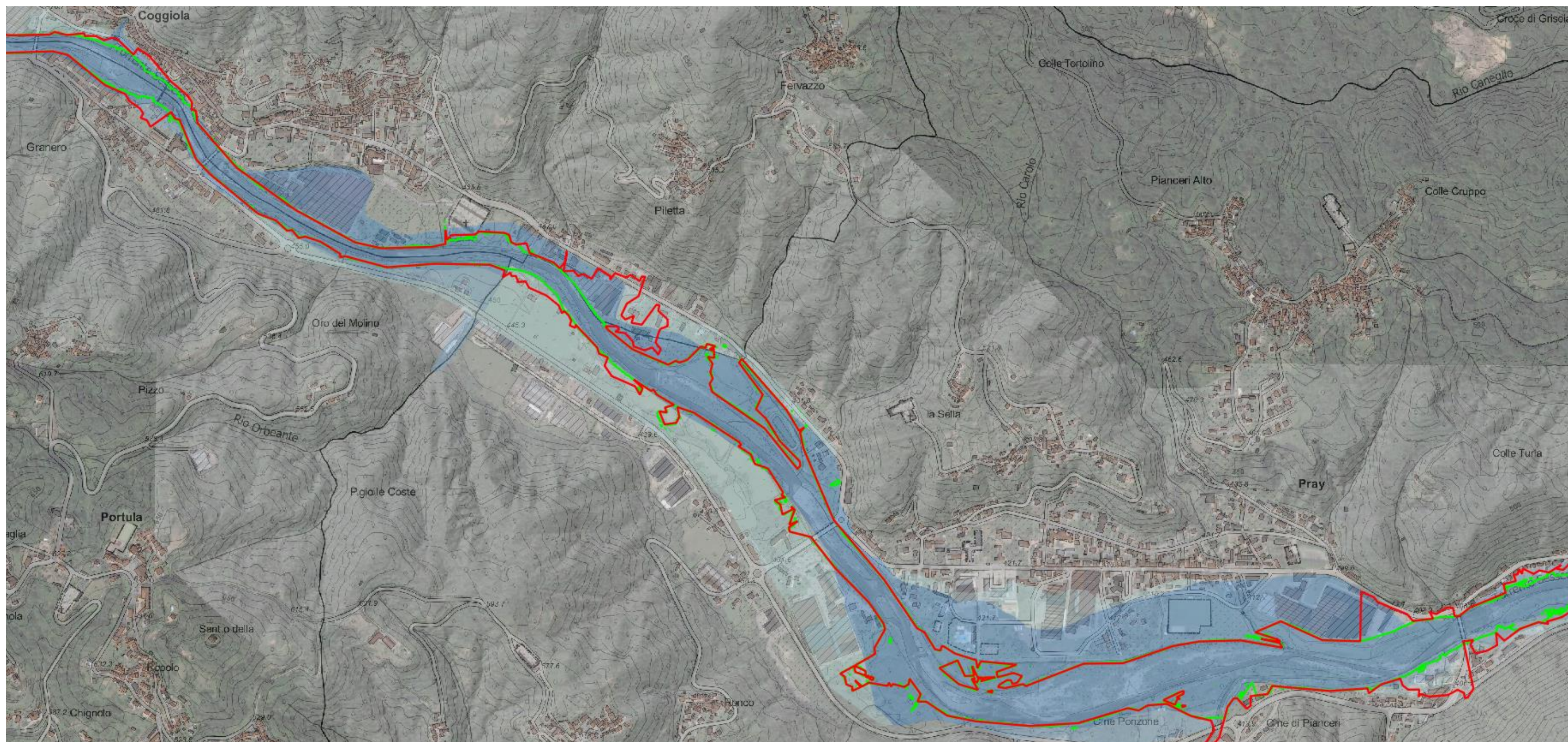


ALLEGATO 1

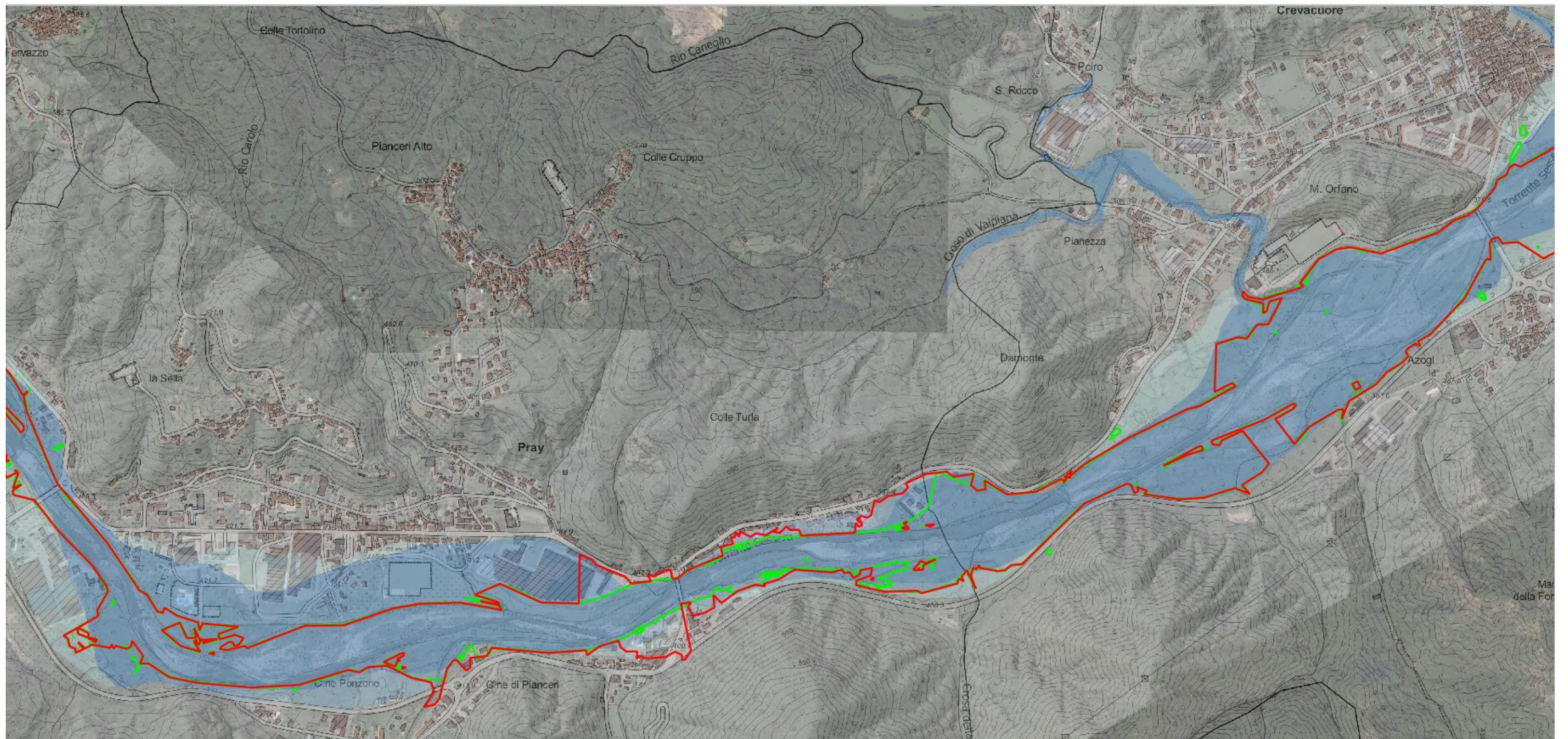
– Aree allagate Tr 200 anni. Confronto tra *STATO DI FATTO*, *PROGETTO* e scenari di pericolosità
del P.G.R.A. su base CTR



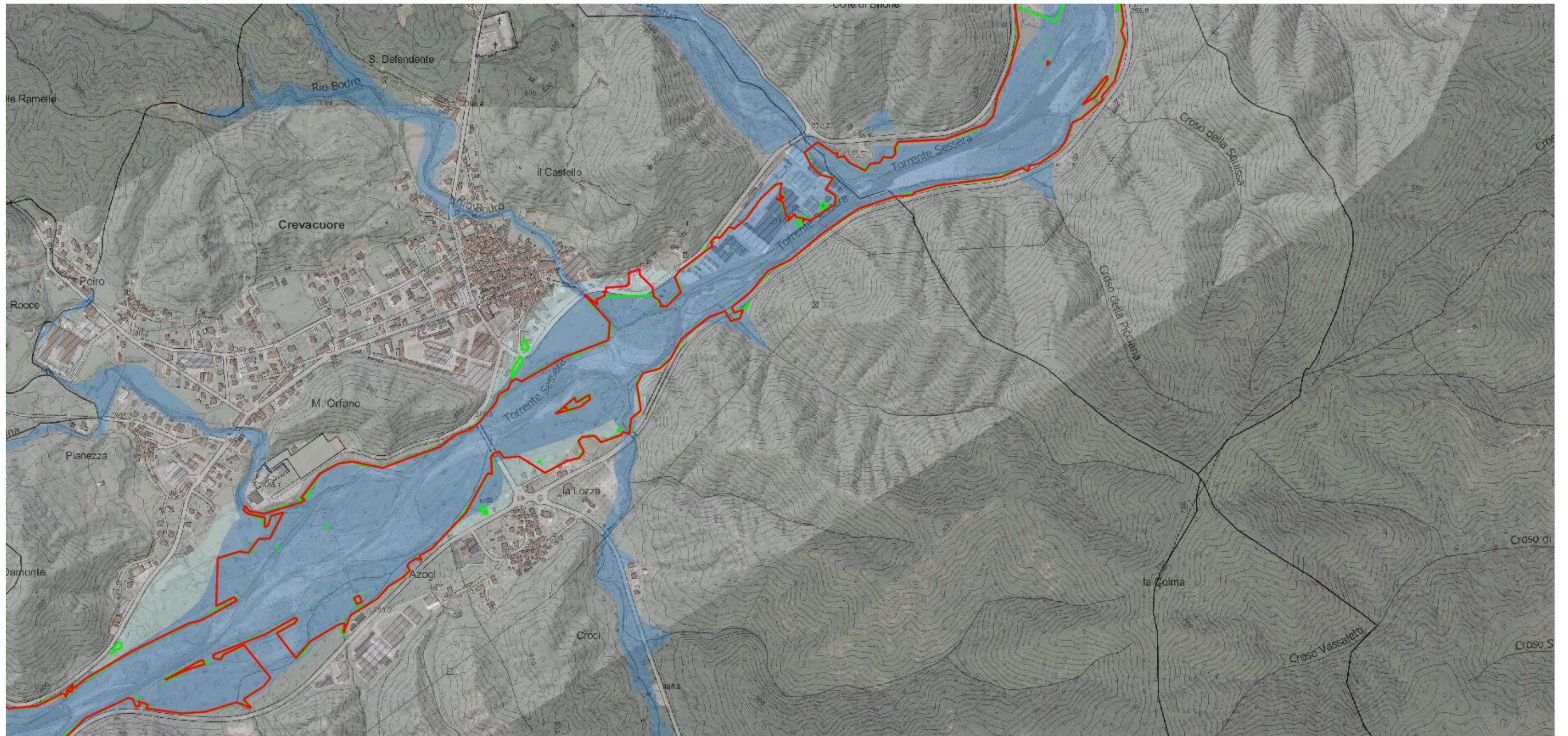
- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)
- Contorno area di esondazione Tr 200 anni stato ATTUALE
- Contorno area di esondazione Tr 200 anni stato di PROGETTO



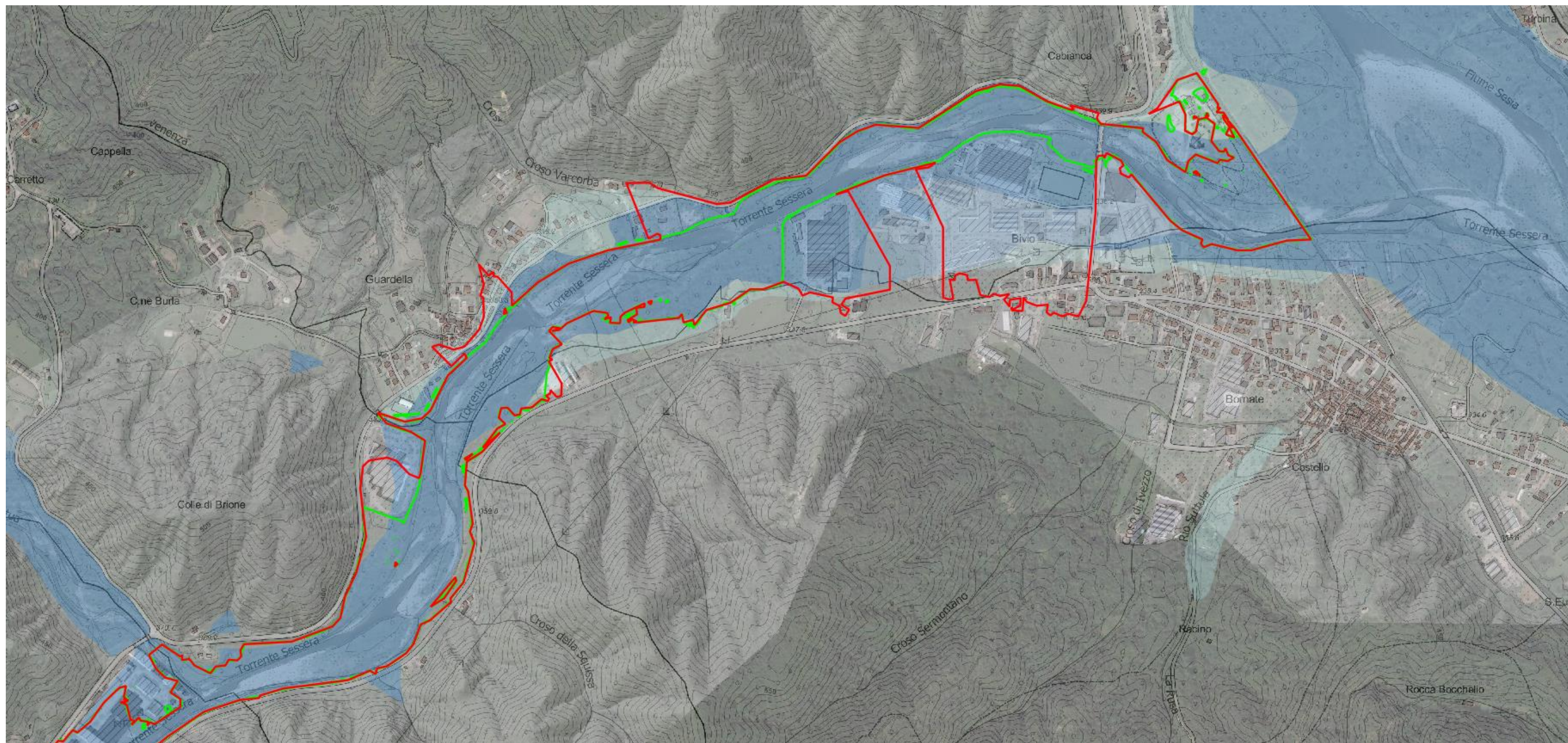
- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)
- Contorno area di esondazione Tr 200 anni stato ATTUALE
- Contorno area di esondazione Tr 200 anni stato di PROGETTO



- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)
- Contorno area di esondazione Tr 200 anni stato ATTUALE
- Contorno area di esondazione Tr 200 anni stato di PROGETTO



- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)
- Contorno area di esondazione Tr 200 anni stato ATTUALE
- Contorno area di esondazione Tr 200 anni stato di PROGETTO



- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)
- Contorno area di esondazione Tr 200 anni stato ATTUALE
- Contorno area di esondazione Tr 200 anni stato di PROGETTO



REGIONE PIEMONTE – Provincia di Biella
Comune di Pray

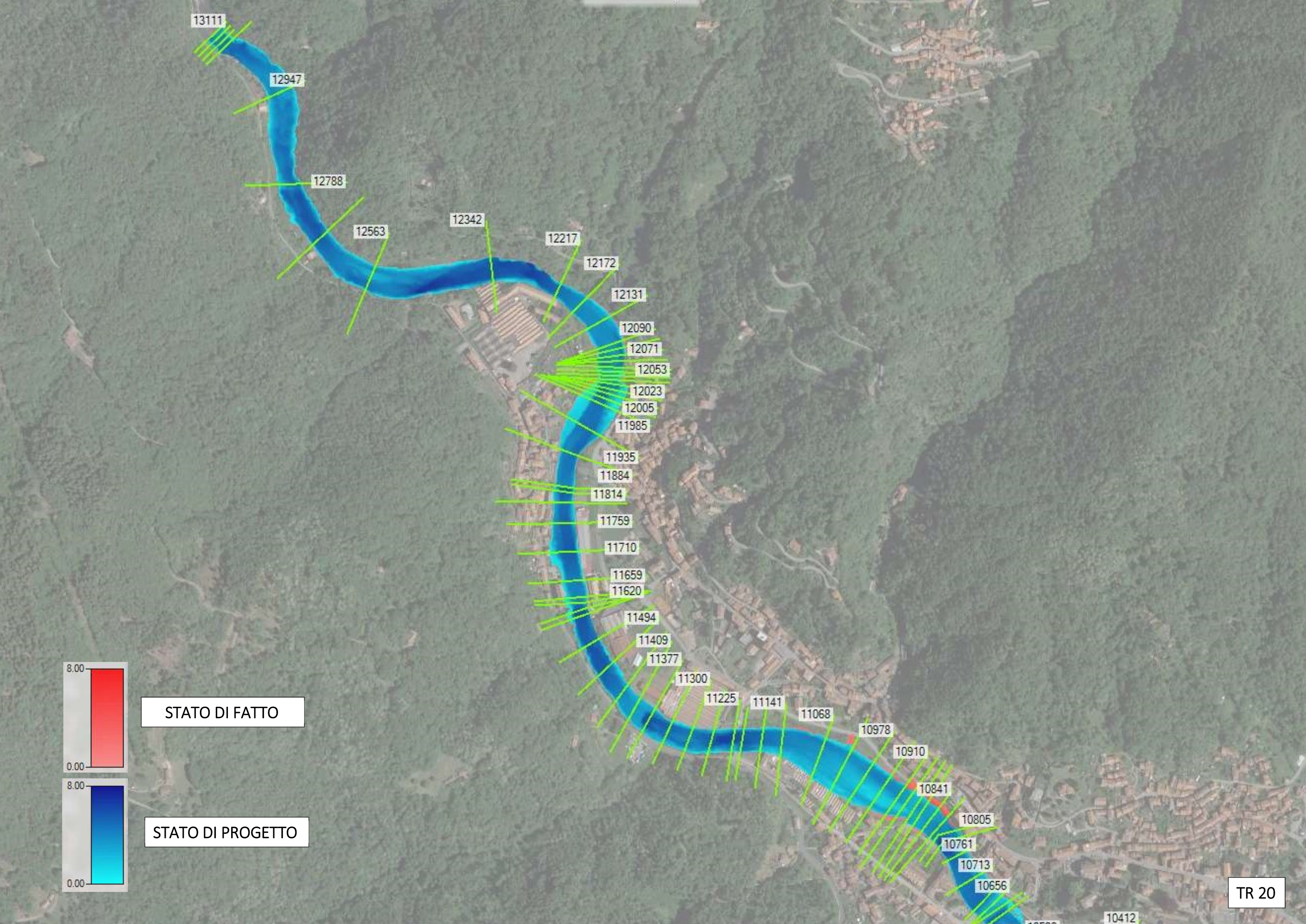
*Intervento di rifunionalizzazione dell'asta del torrente Sessera dalla
confluenza con il fiume Sesia alla frazione Zuccaro*

Progetto di fattibilità tecnica ed economica – LOTTO 1



ALLEGATO 2

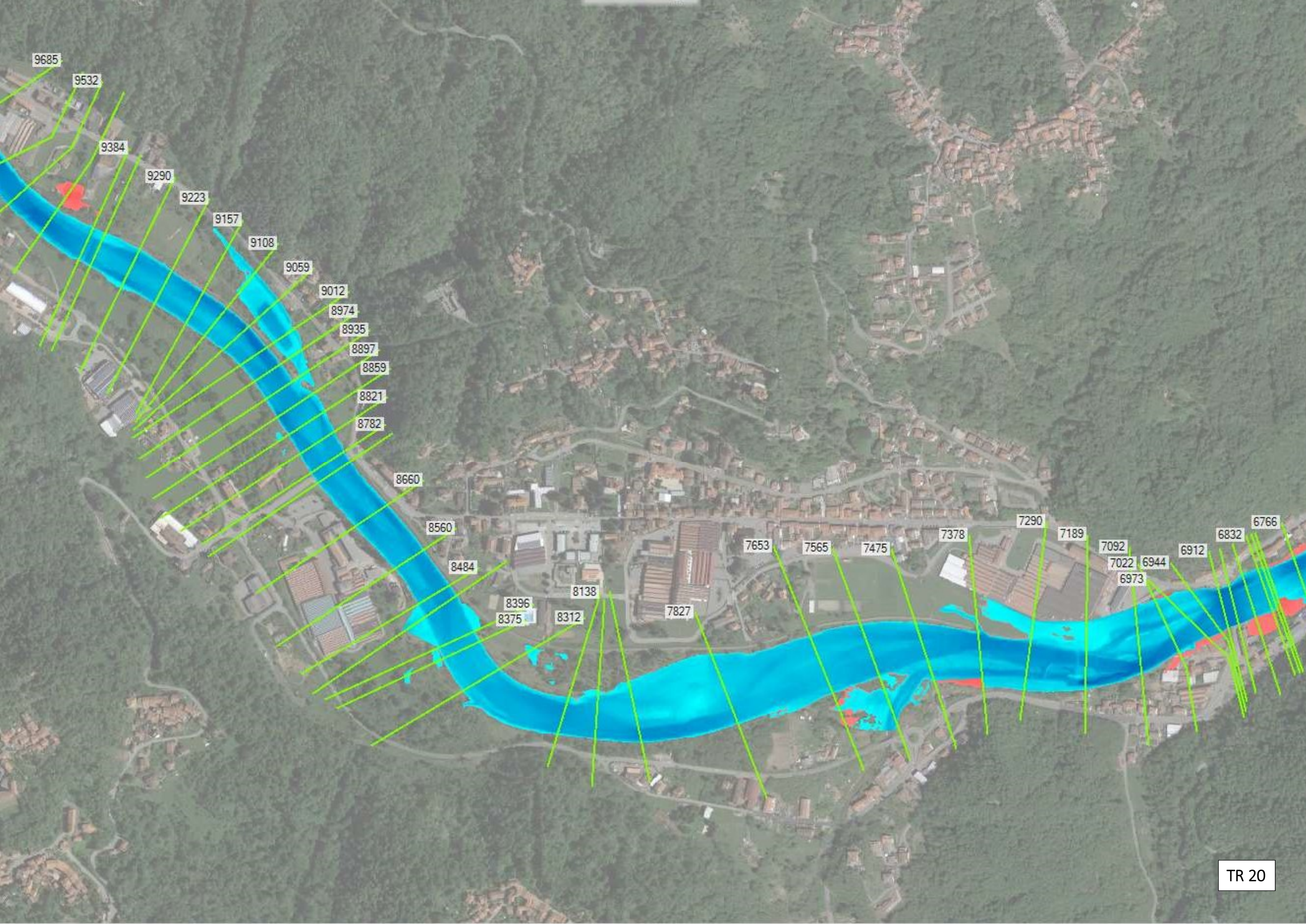
– Aree di esondazione per TR 20, 100 e 200 anni. Confronto *STATO DI FATTO* e di *PROGETTO* su
ortofoto

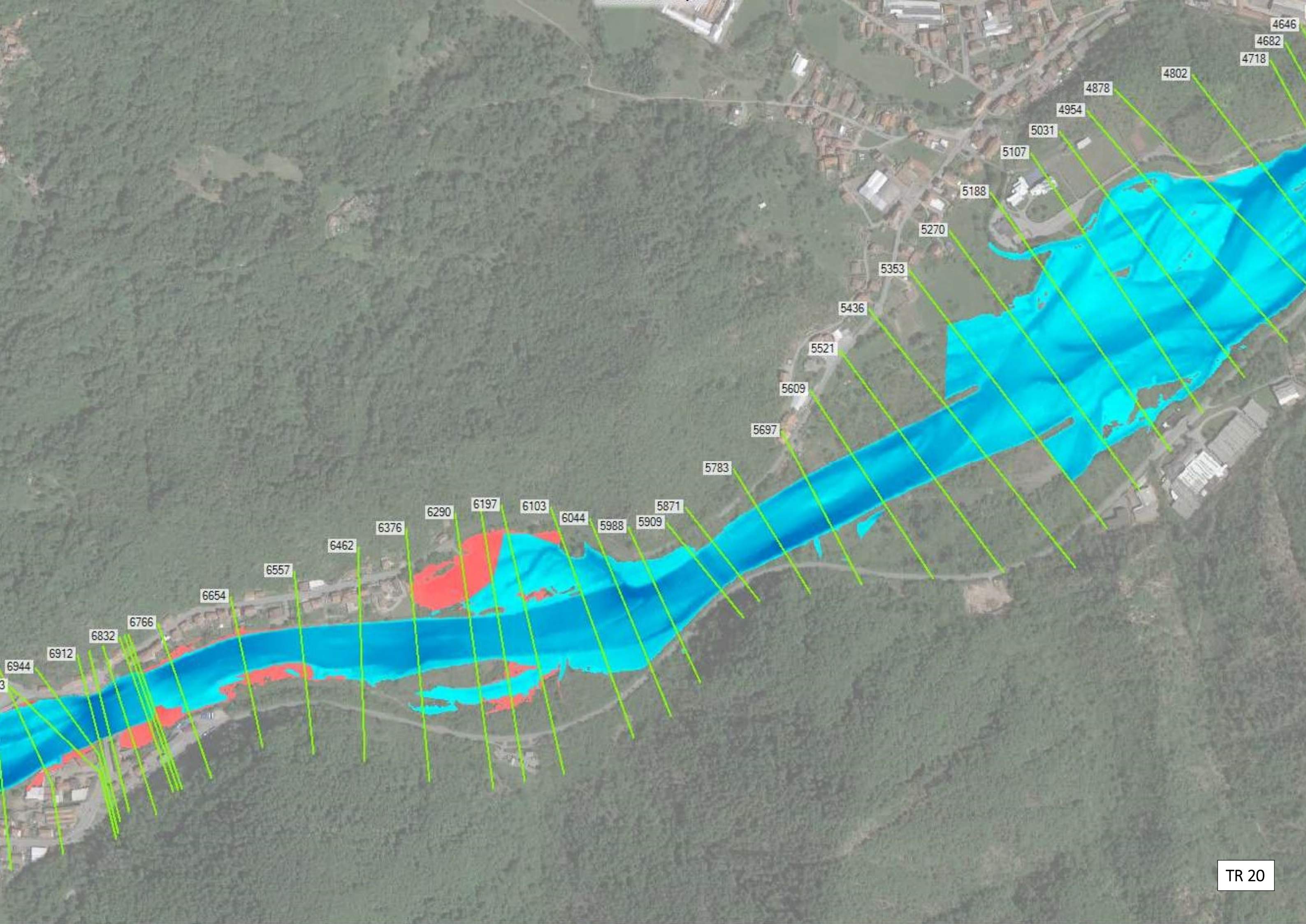


STATO DI FATTO

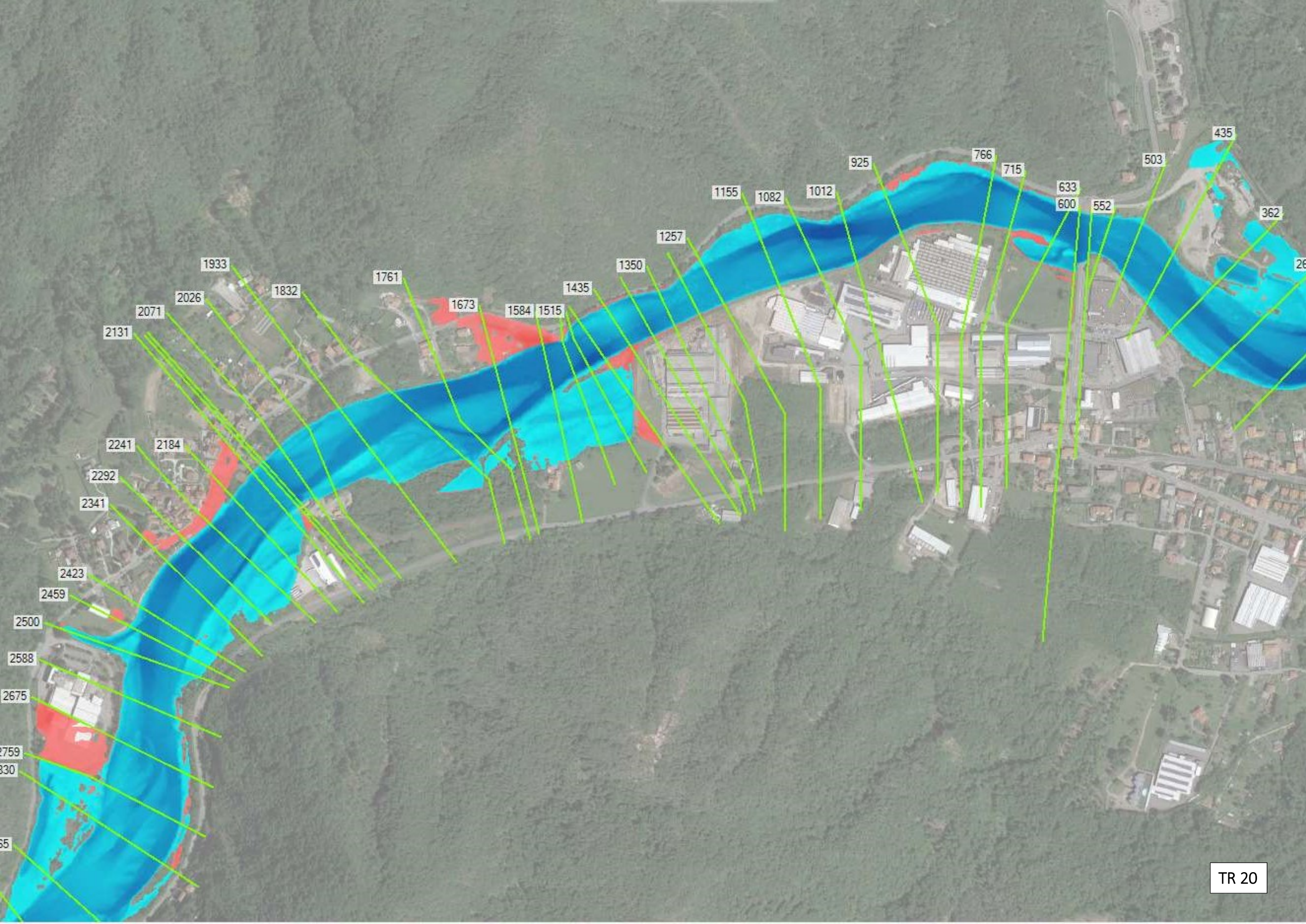
STATO DI PROGETTO

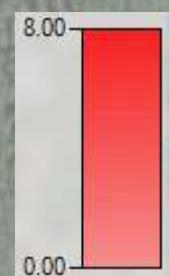




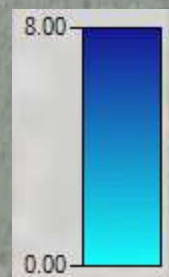




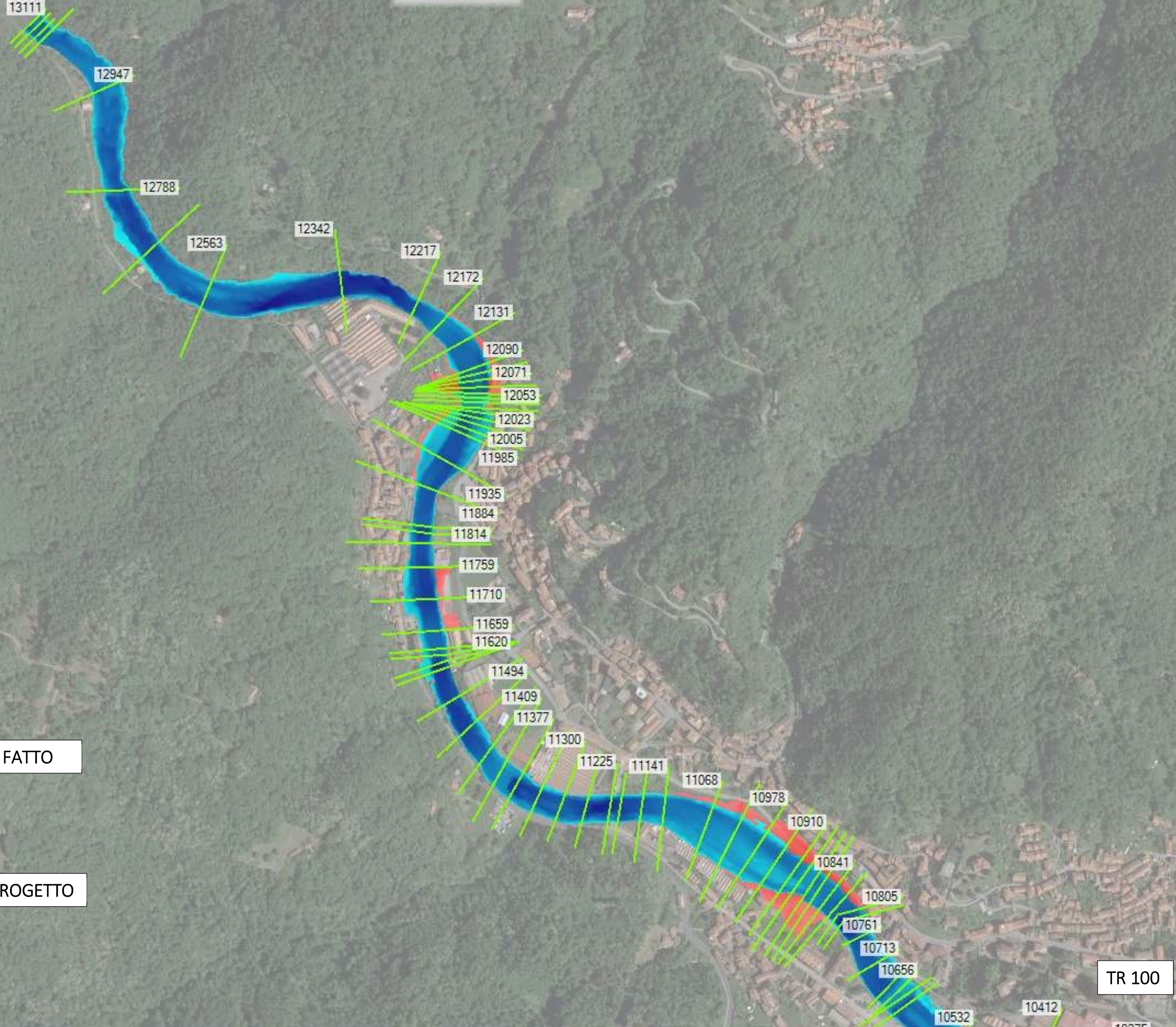


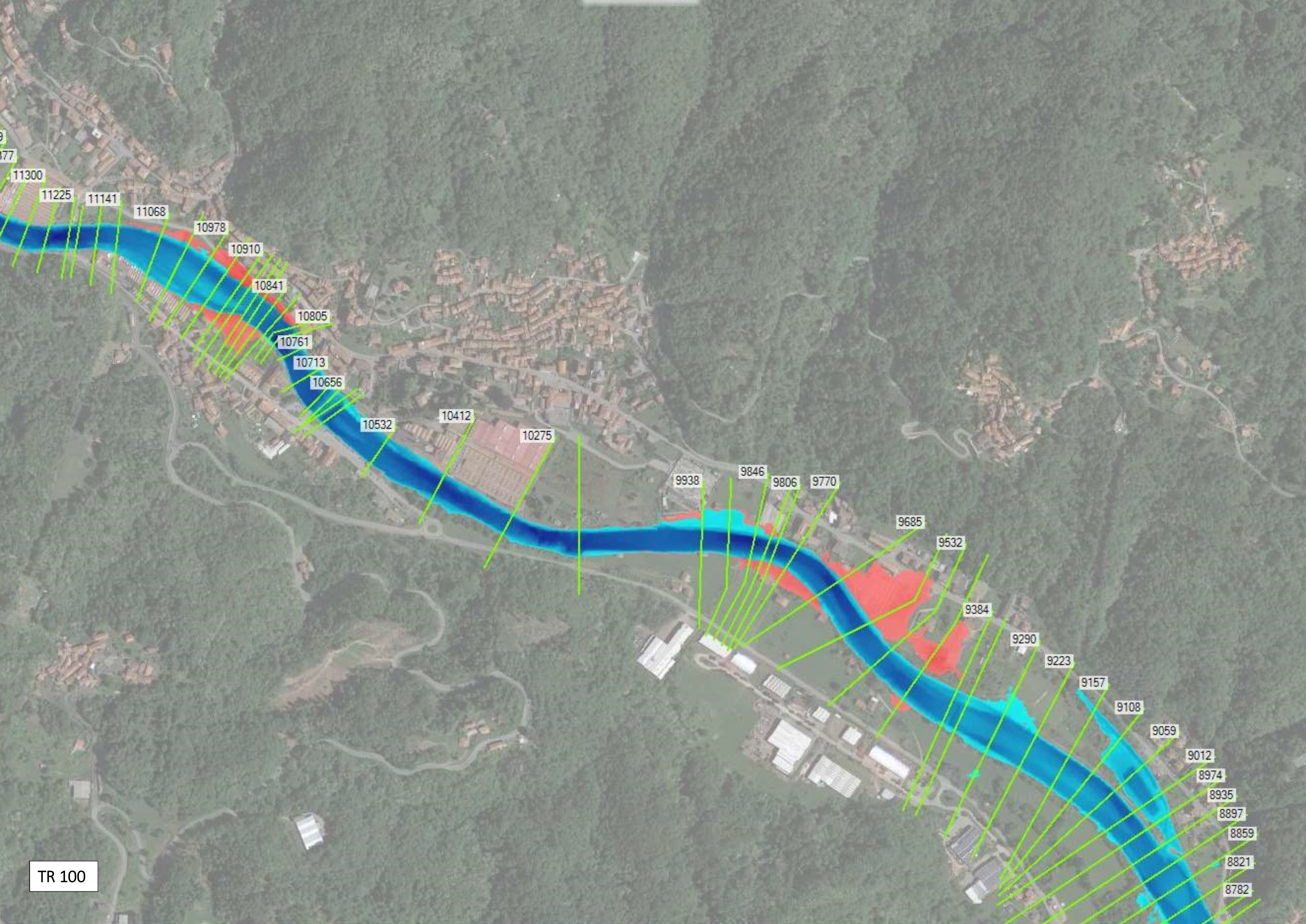


STATO DI FATTO

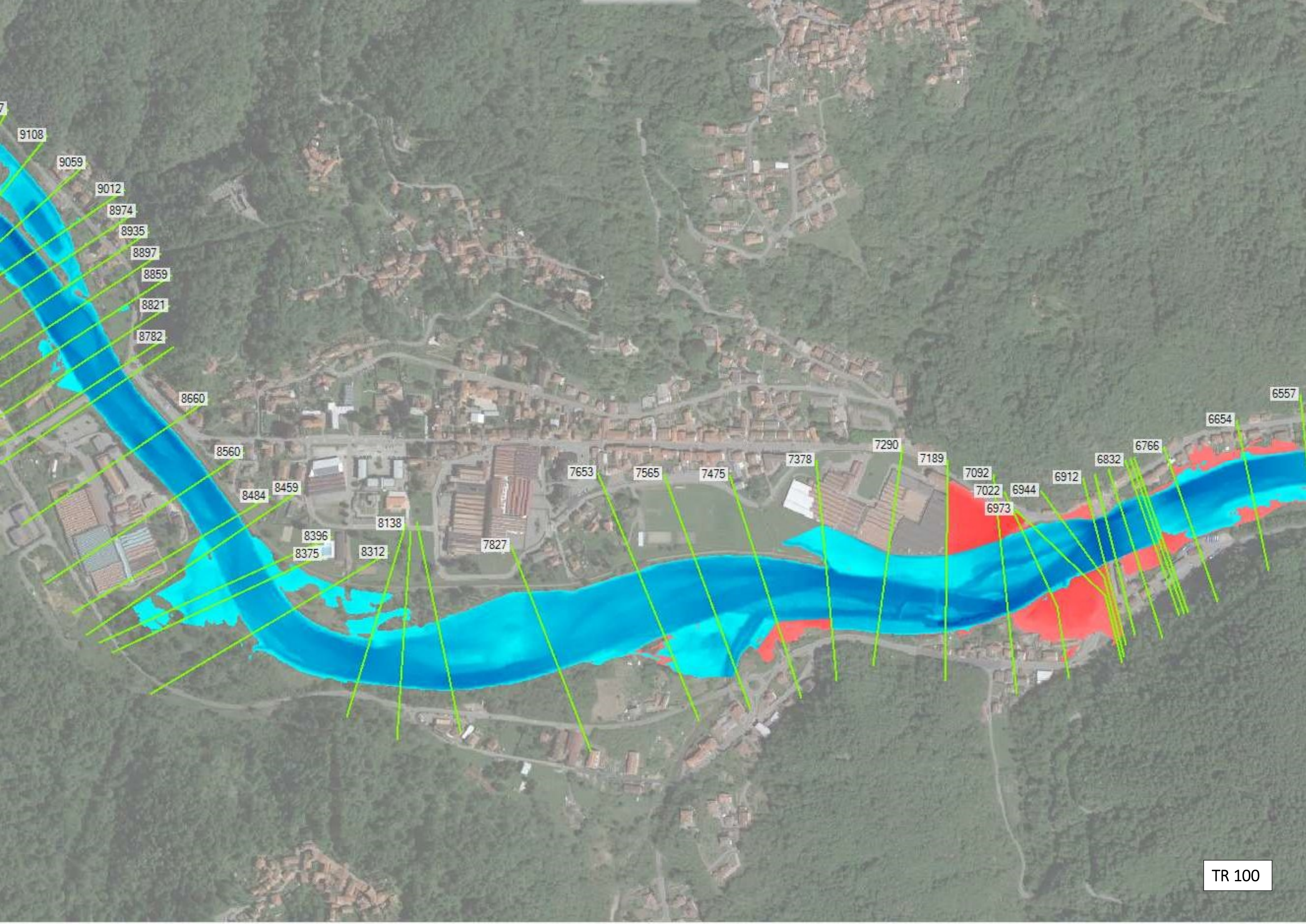


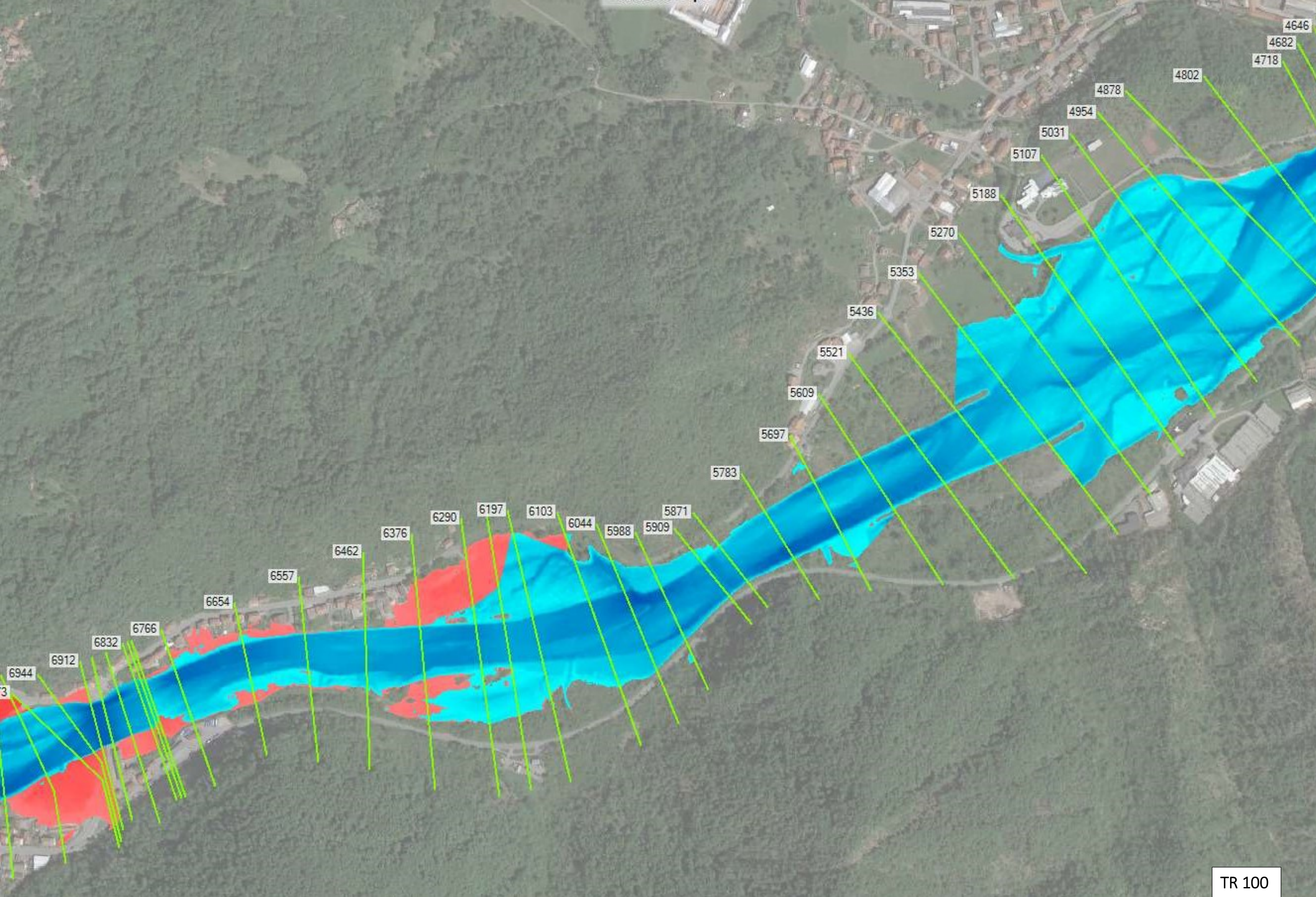
STATO DI PROGETTO

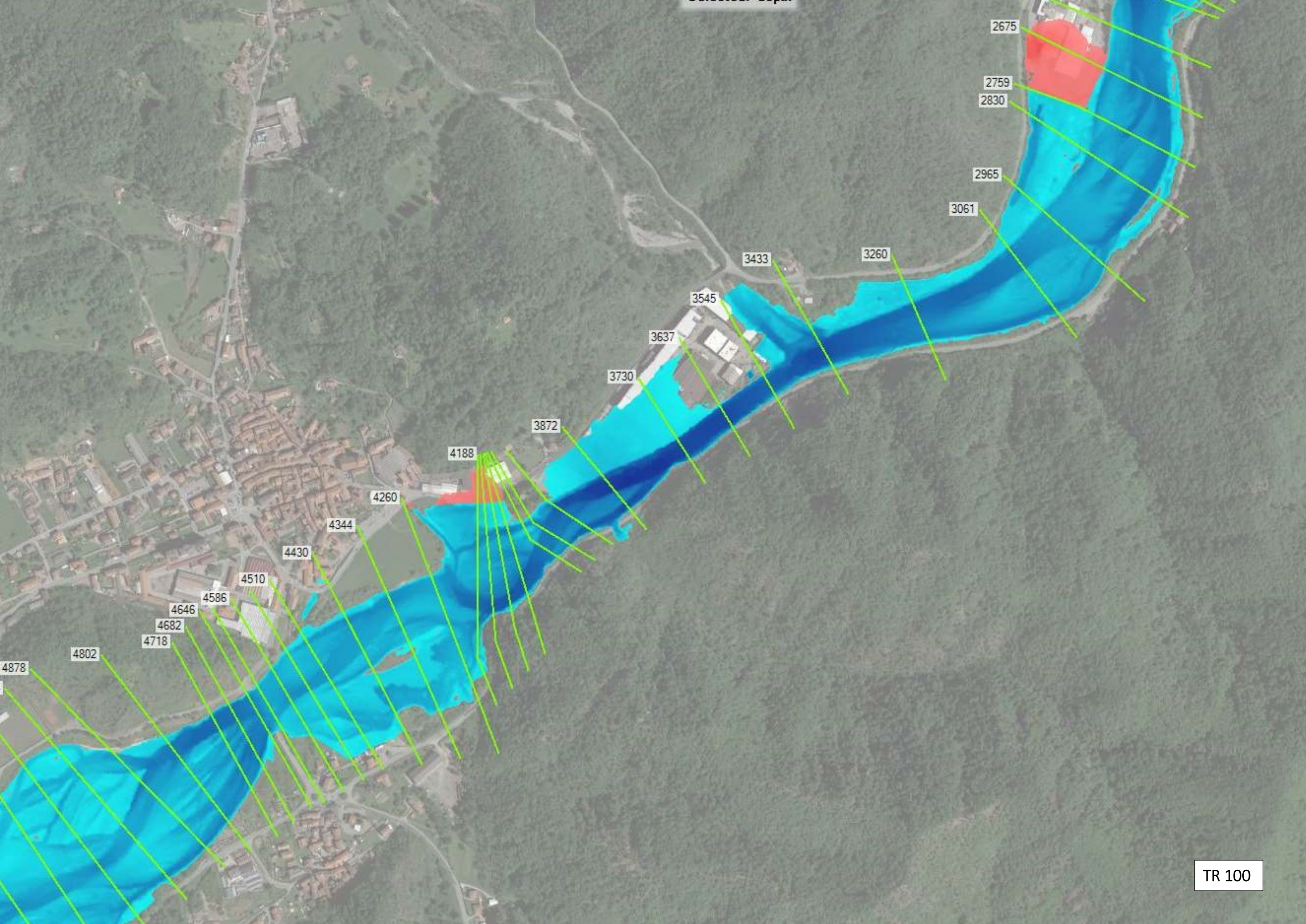




TR 100







2675

2759
2830

2965

3061

3260

3433

3545

3637

3730

3872

4188

4260

4344

4430

4510

4586

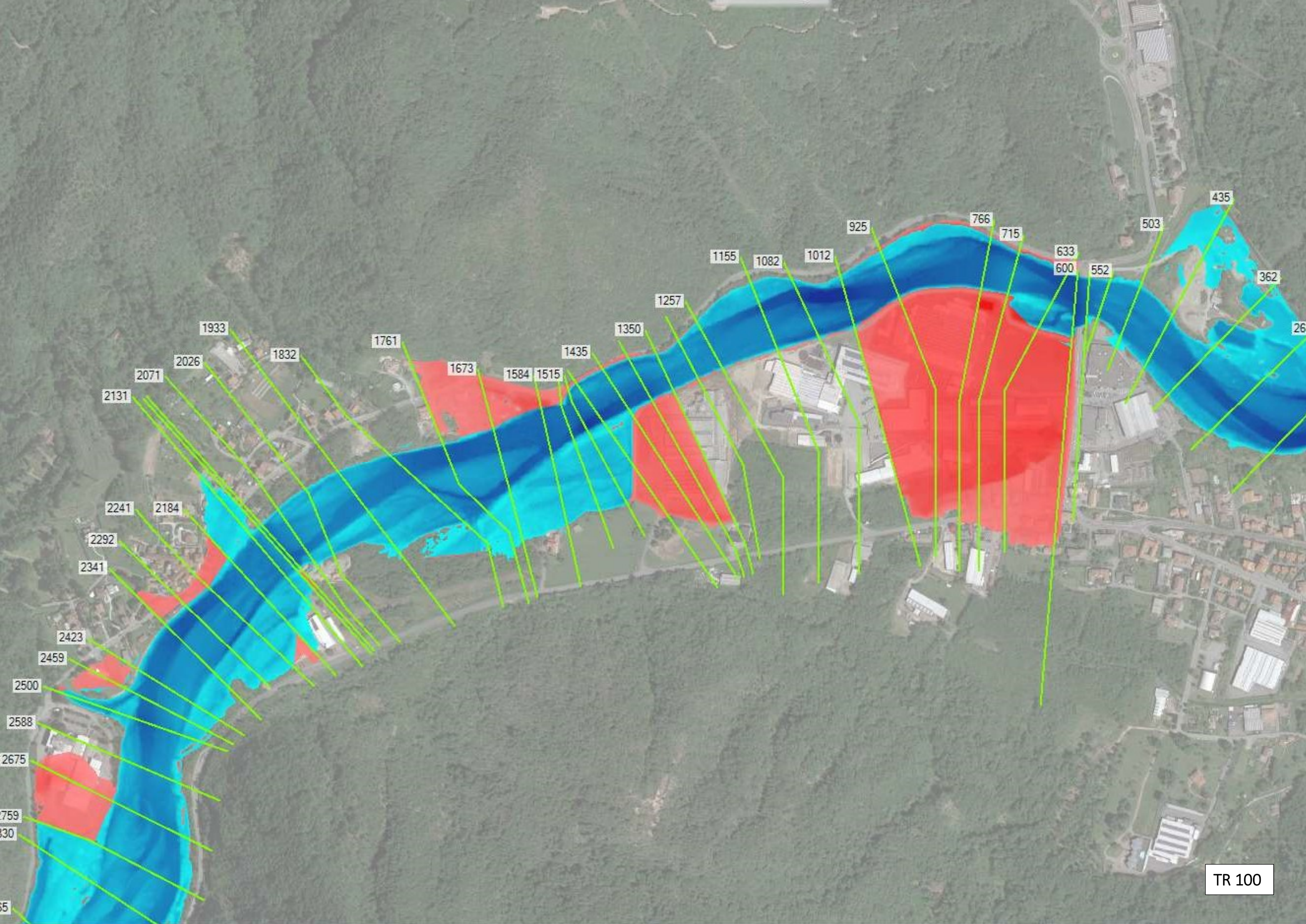
4646

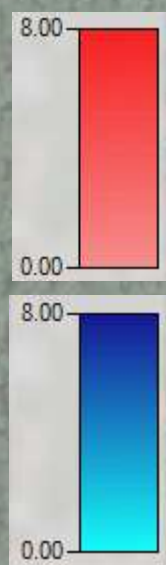
4682

4718

4802

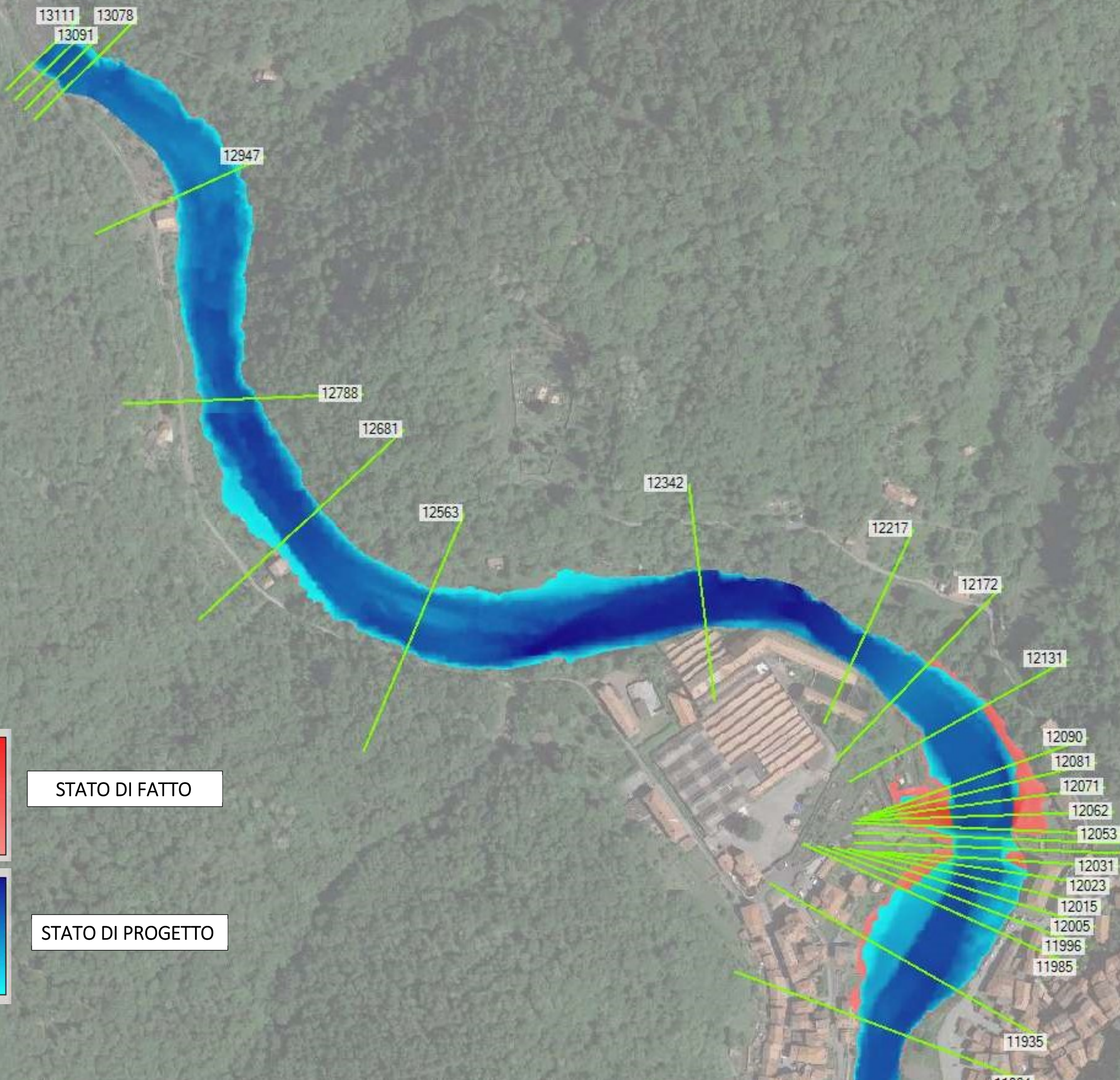
4878

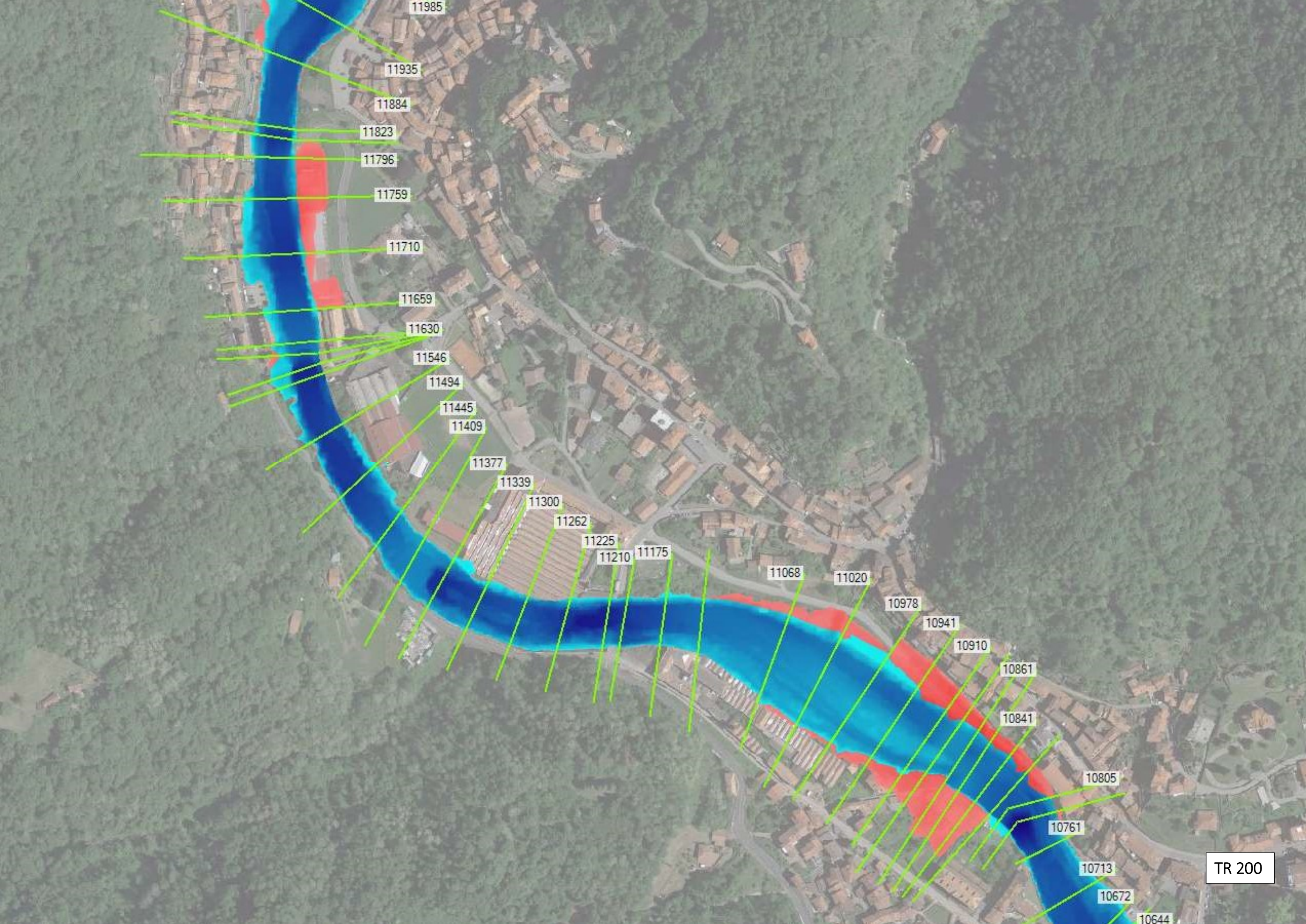


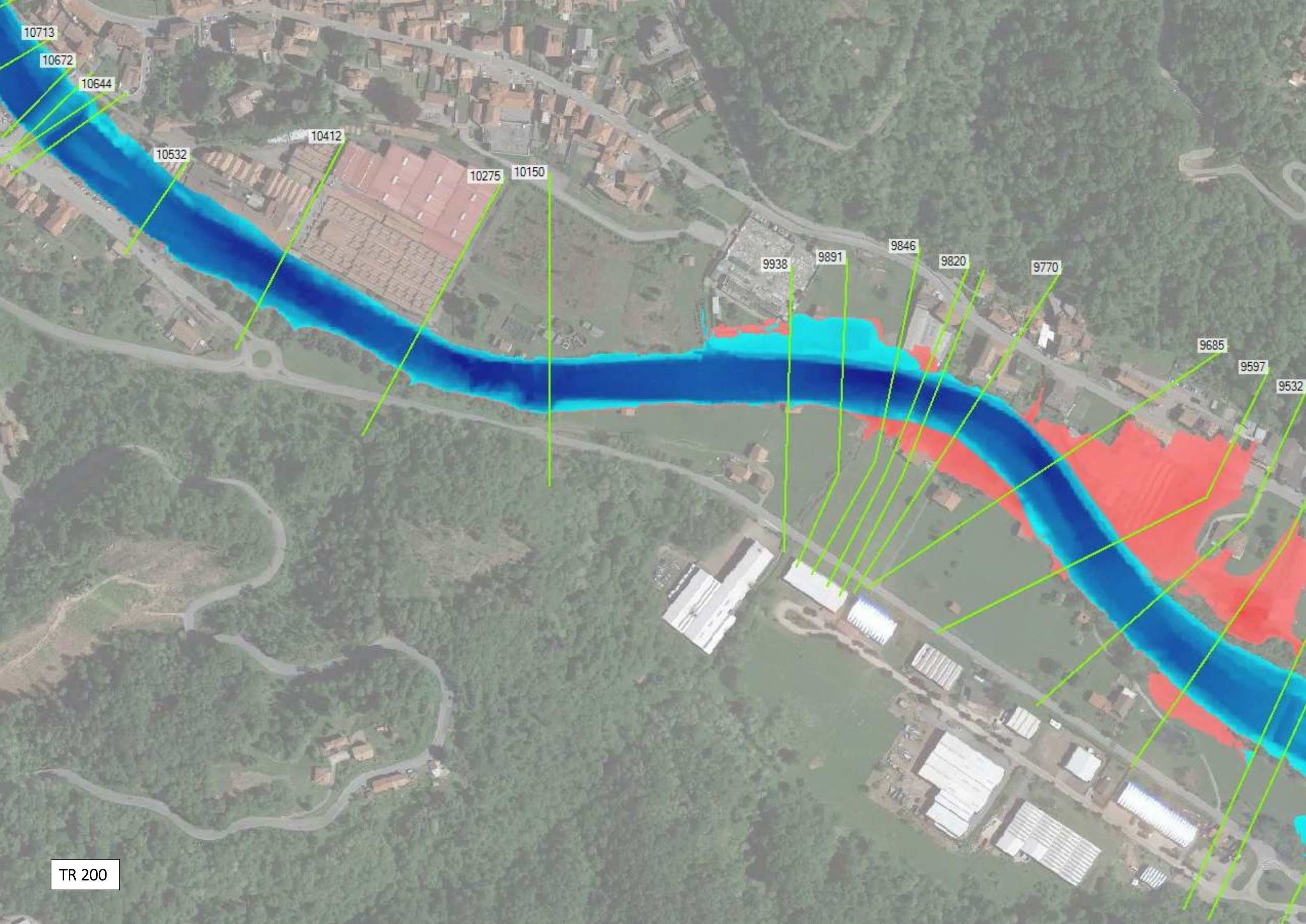


STATO DI FATTO

STATO DI PROGETTO







10713

10672

10644

10532

10412

10275

10150

9938

9891

9846

9820

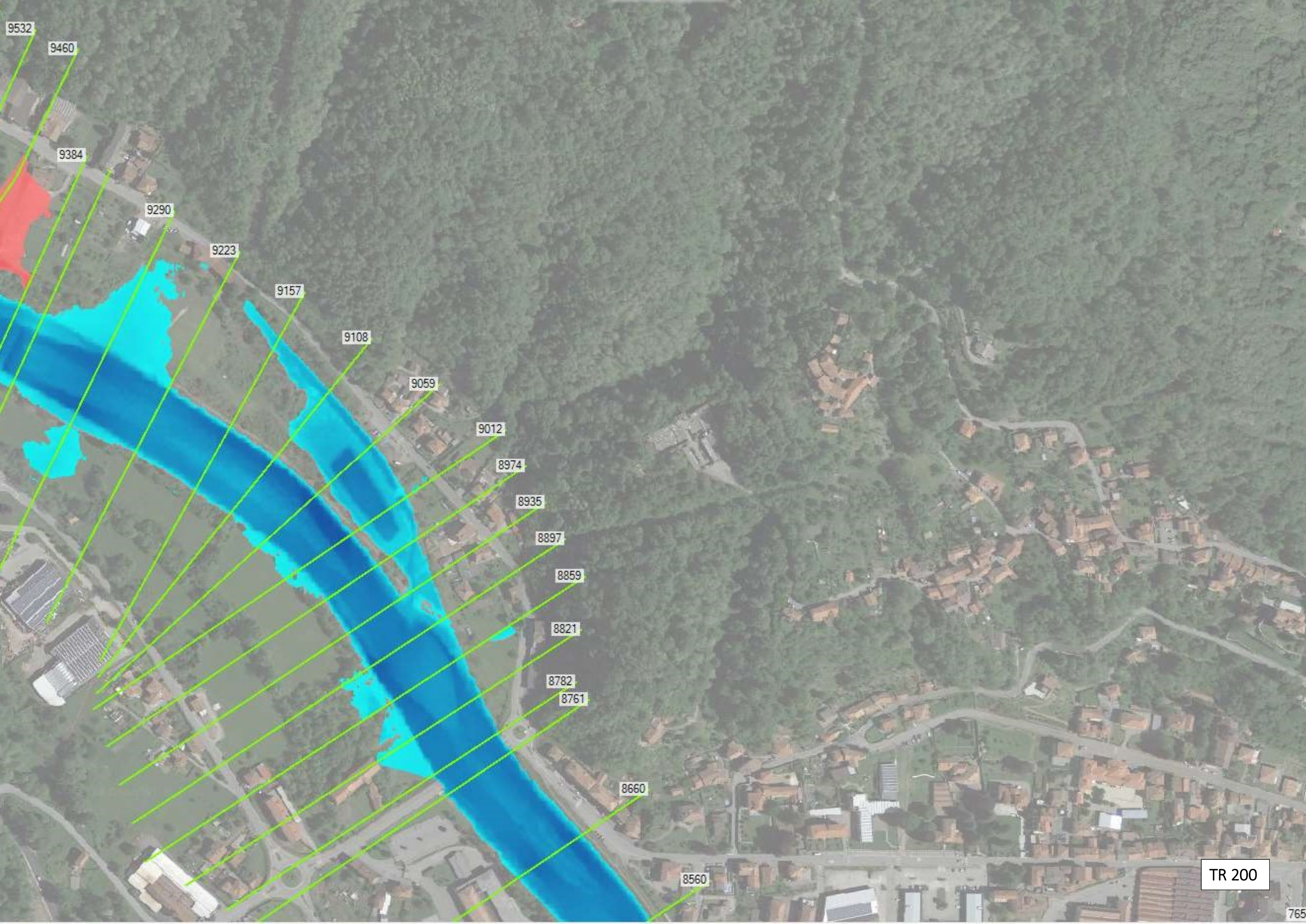
9770

9685

9597

9532

TR 200



9532

9460

9384

9290

9223

9157

9108

9059

9012

8974

8935

8897

8859

8821

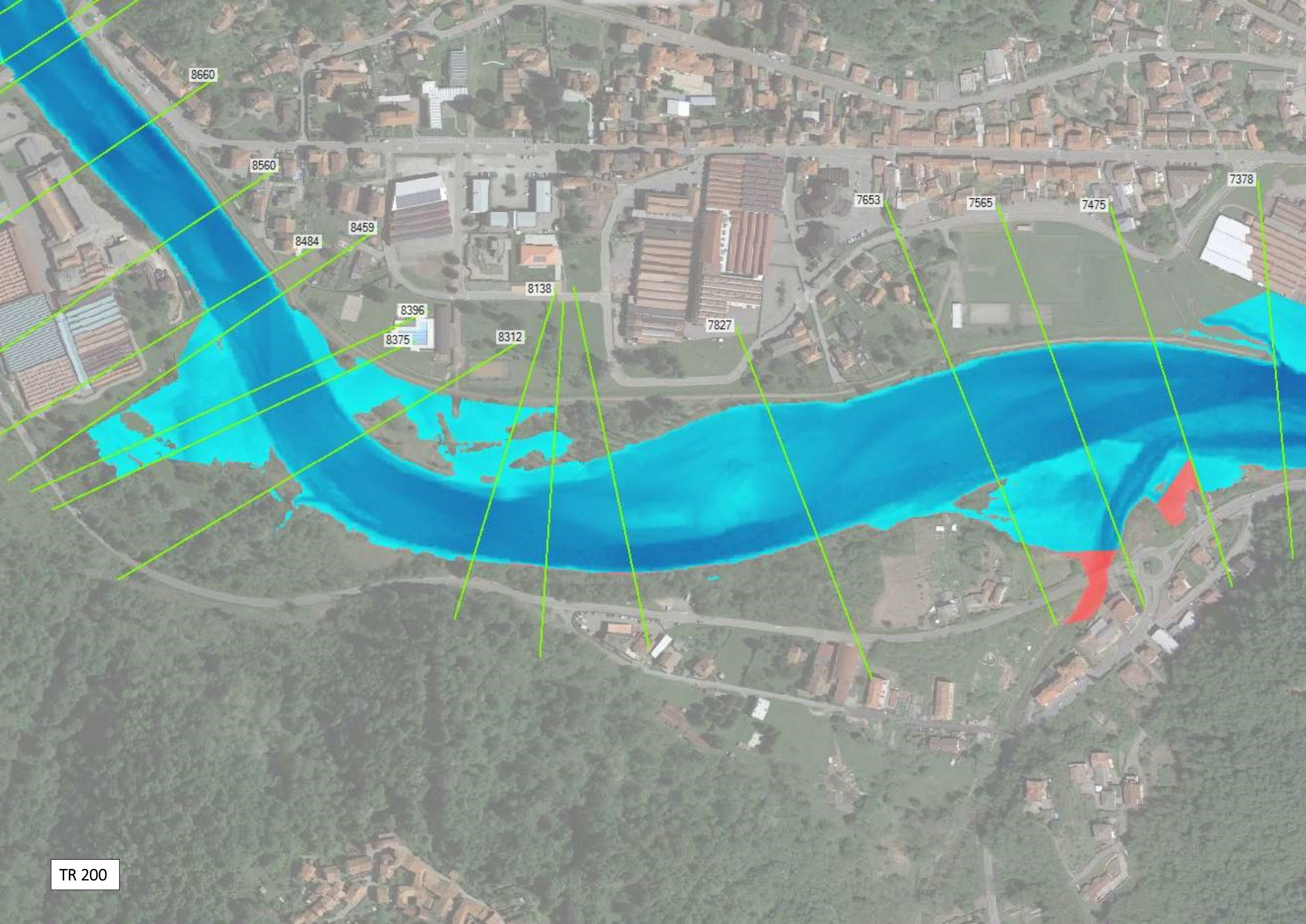
8782

8761

8660

8560

TR 200



8660

8560

8484

8459

8396

8375

8312

8138

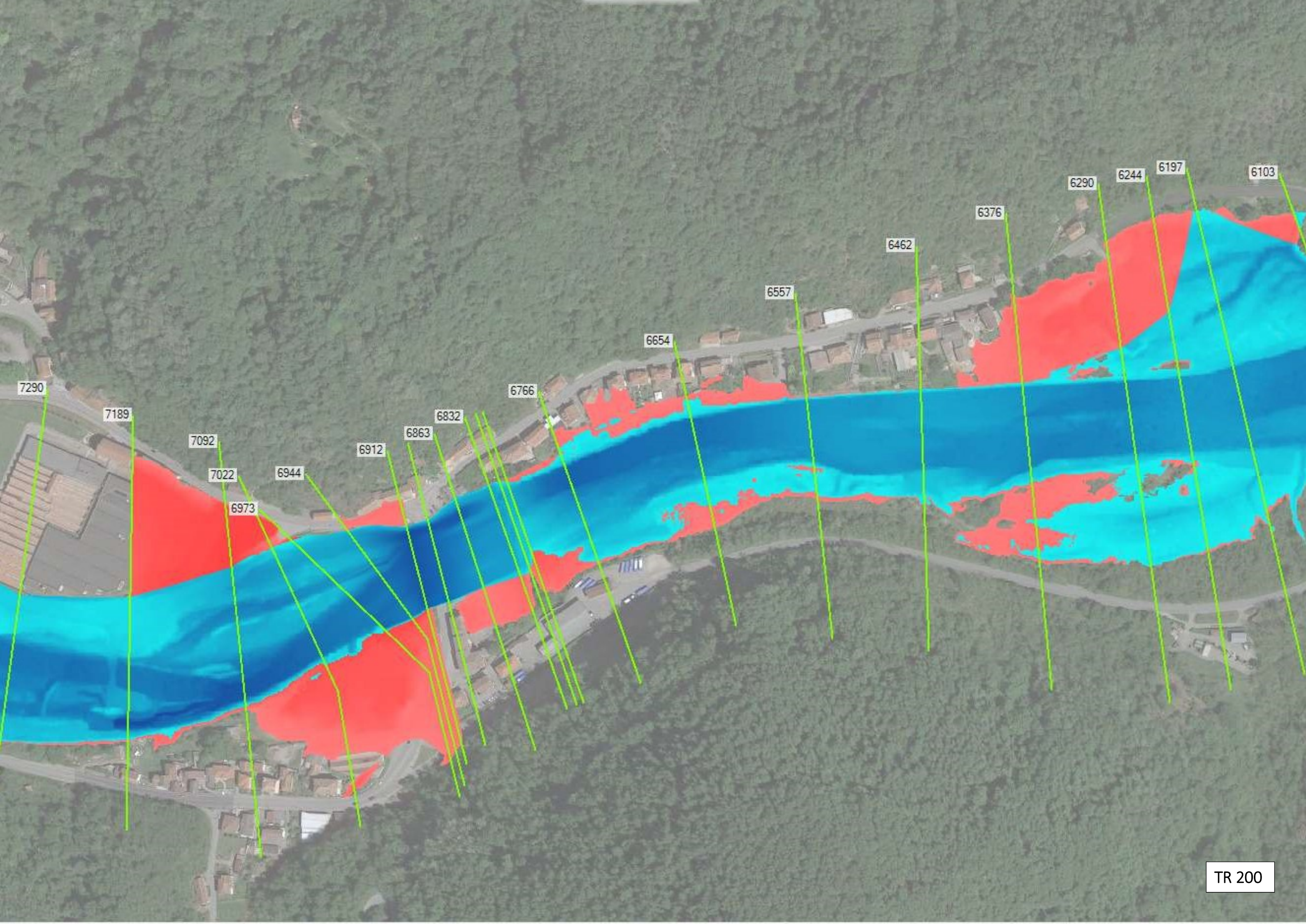
7827

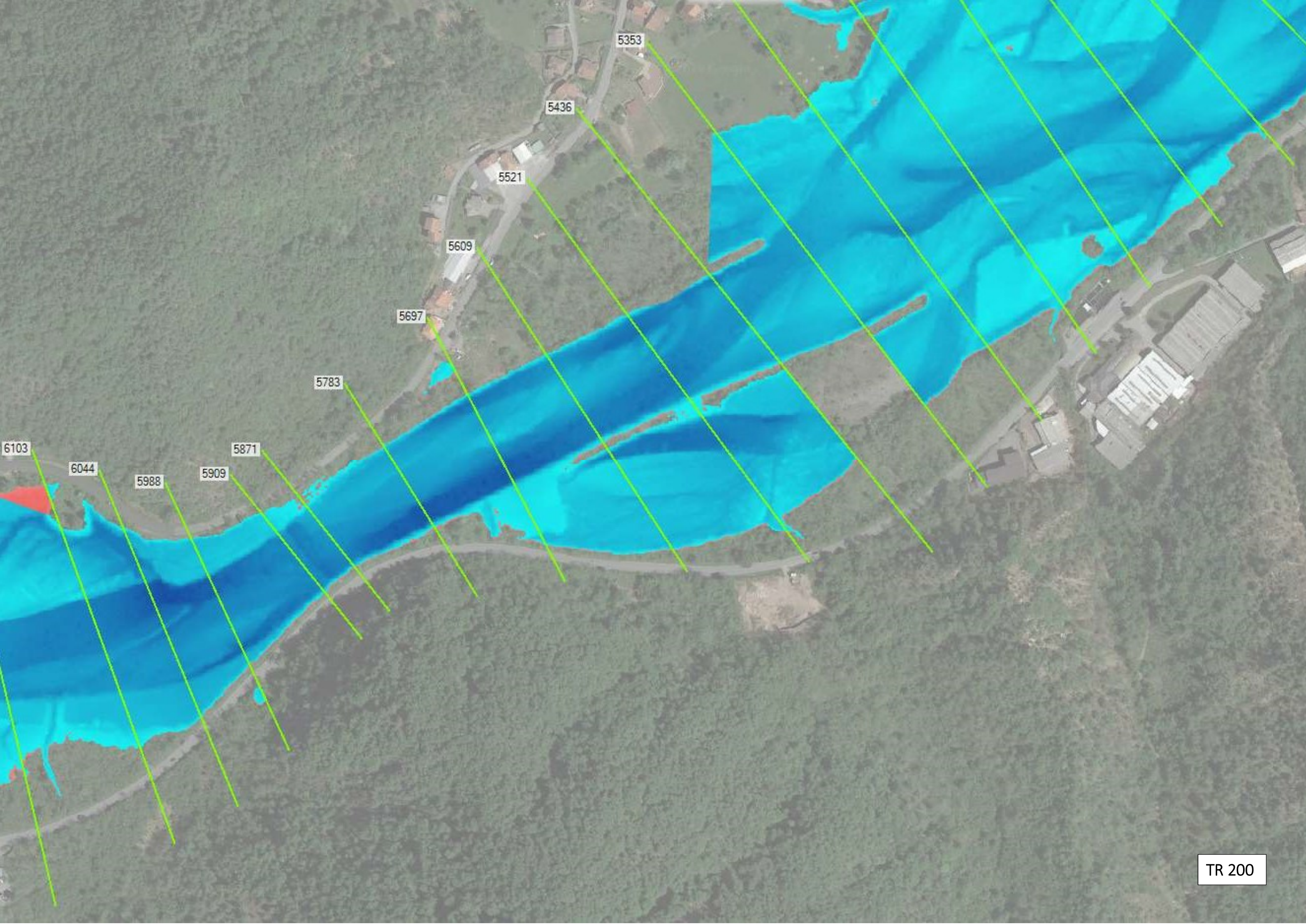
7653

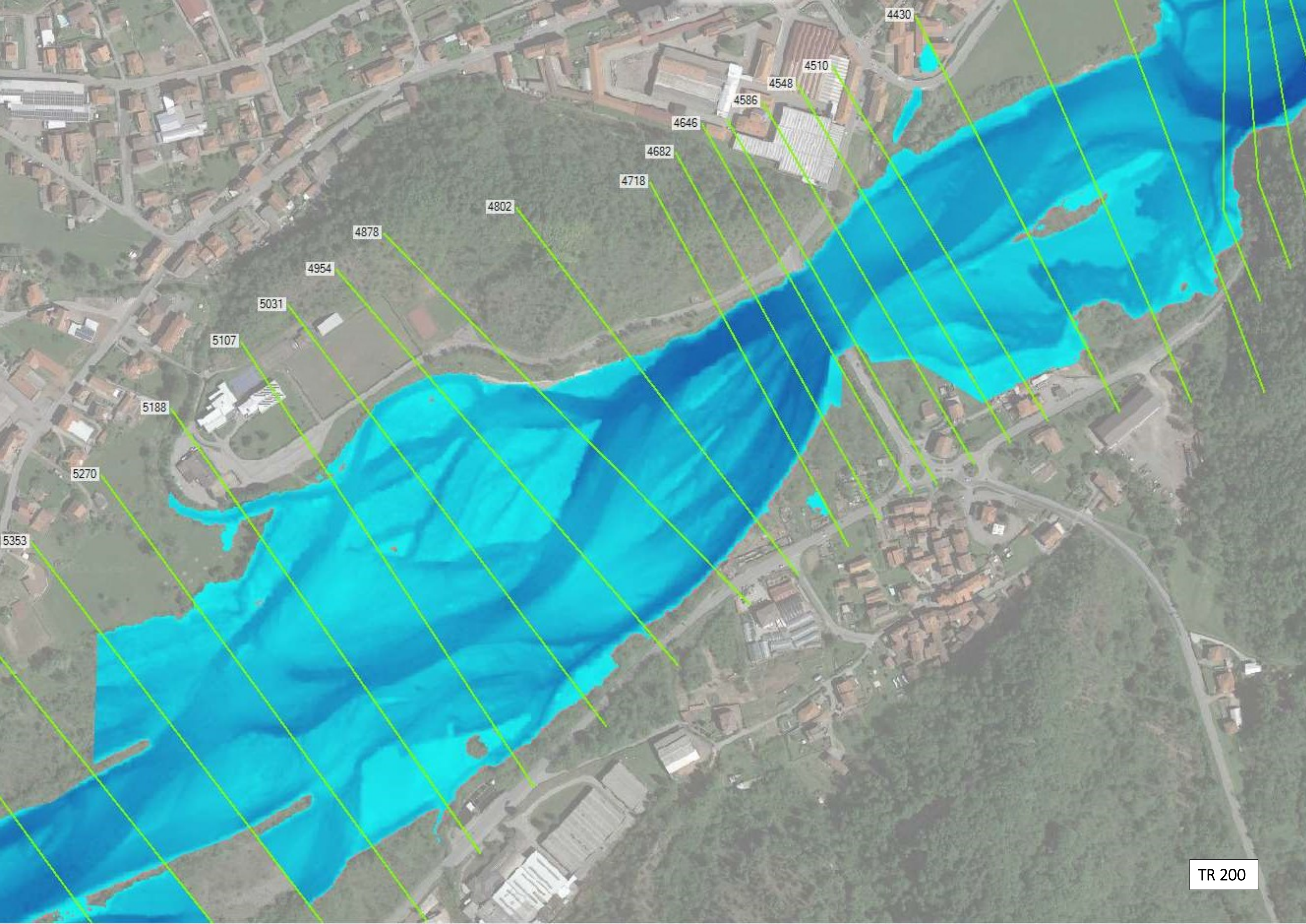
7565

7475

7378







4430

4510

4548

4586

4646

4682

4718

4802

4878

4954

5031

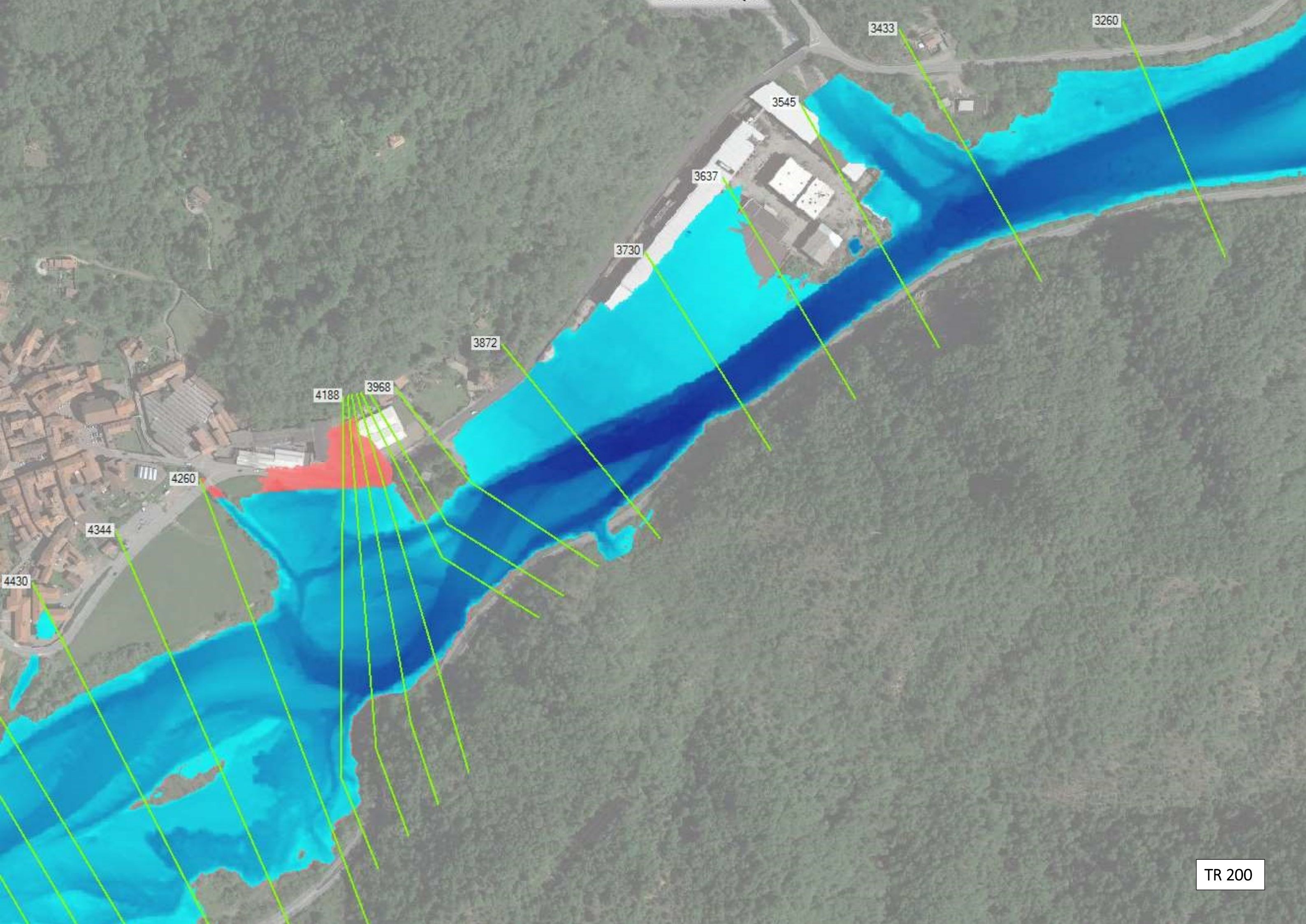
5107

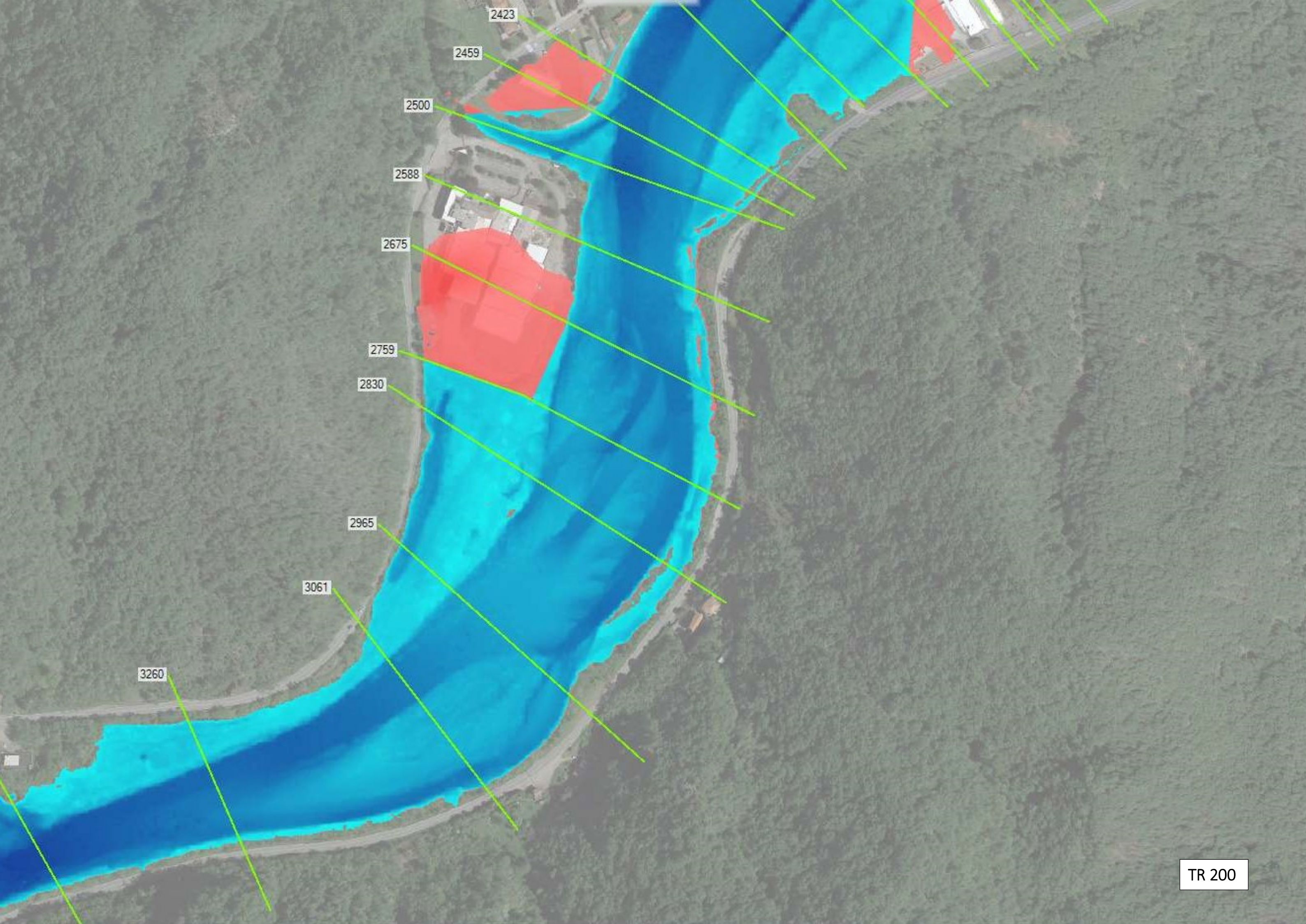
5188

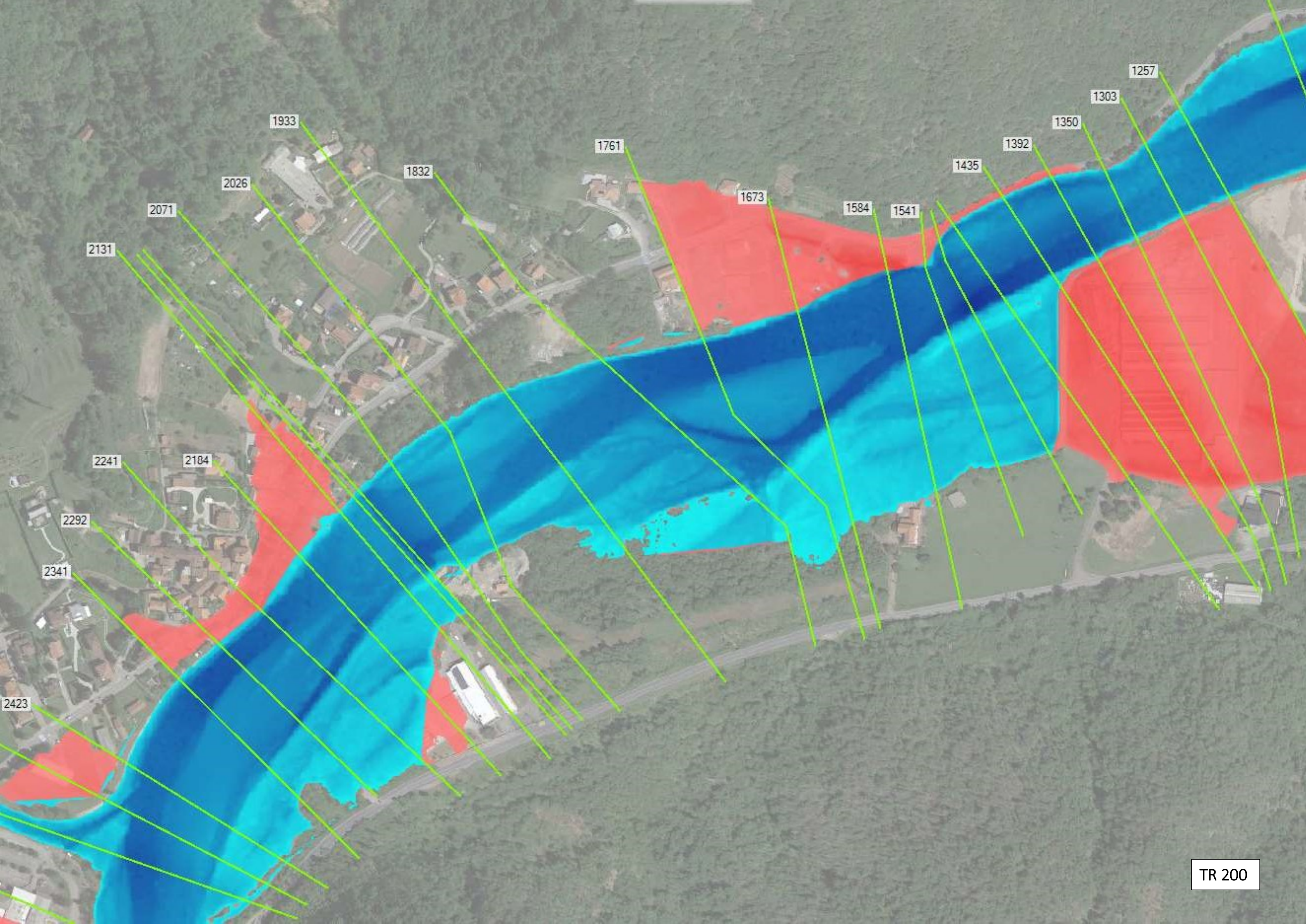
5270

5353

TR 200







2131

2071

2026

1933

1832

1761

1673

1584

1541

1435

1392

1350

1303

1257

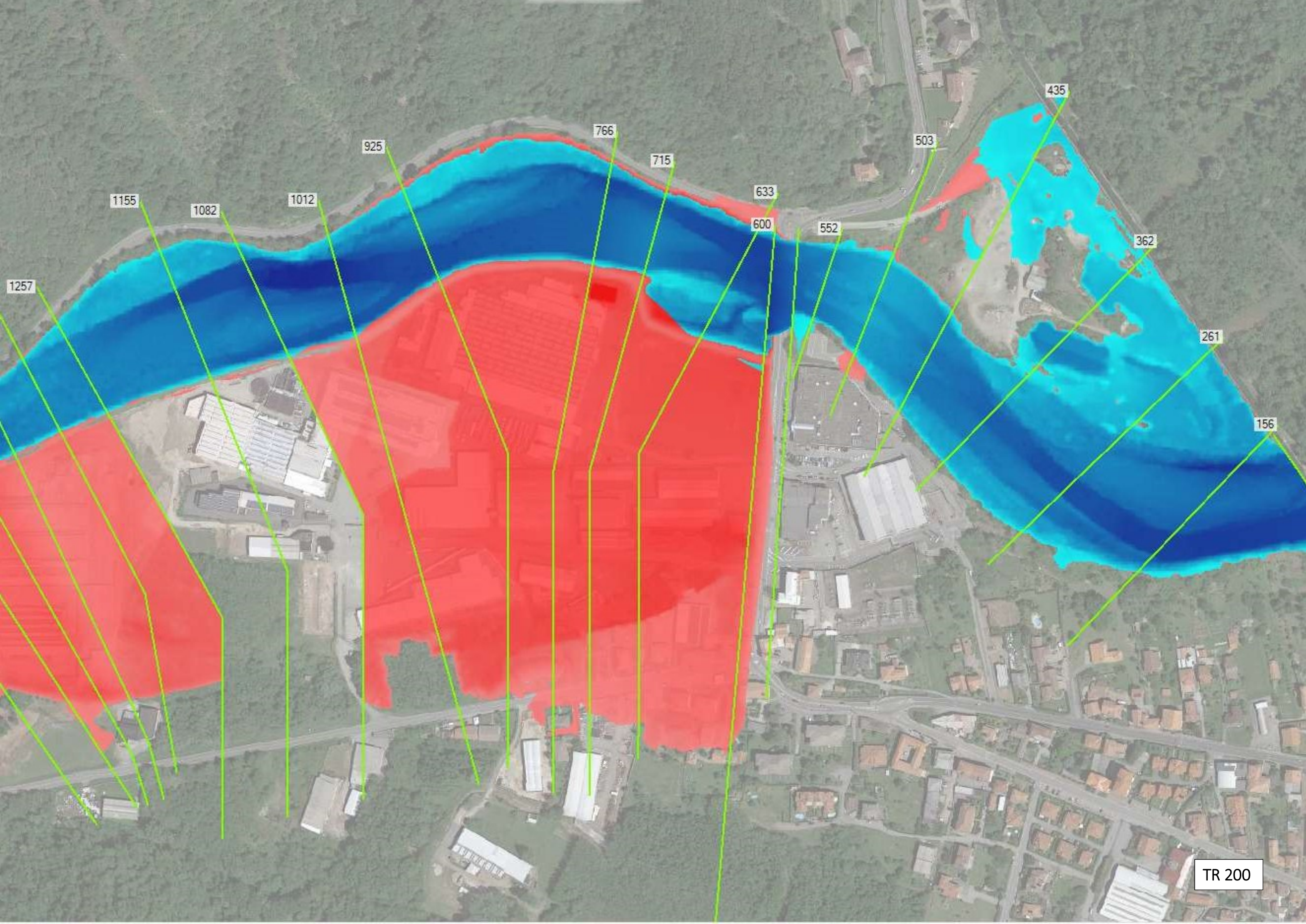
2241

2184

2292

2341

2423





REGIONE PIEMONTE – Provincia di Biella
Comune di Pray

*Intervento di rifunionalizzazione dell'asta del torrente Sessera dalla
confluenza con il fiume Sesia alla frazione Zuccaro*

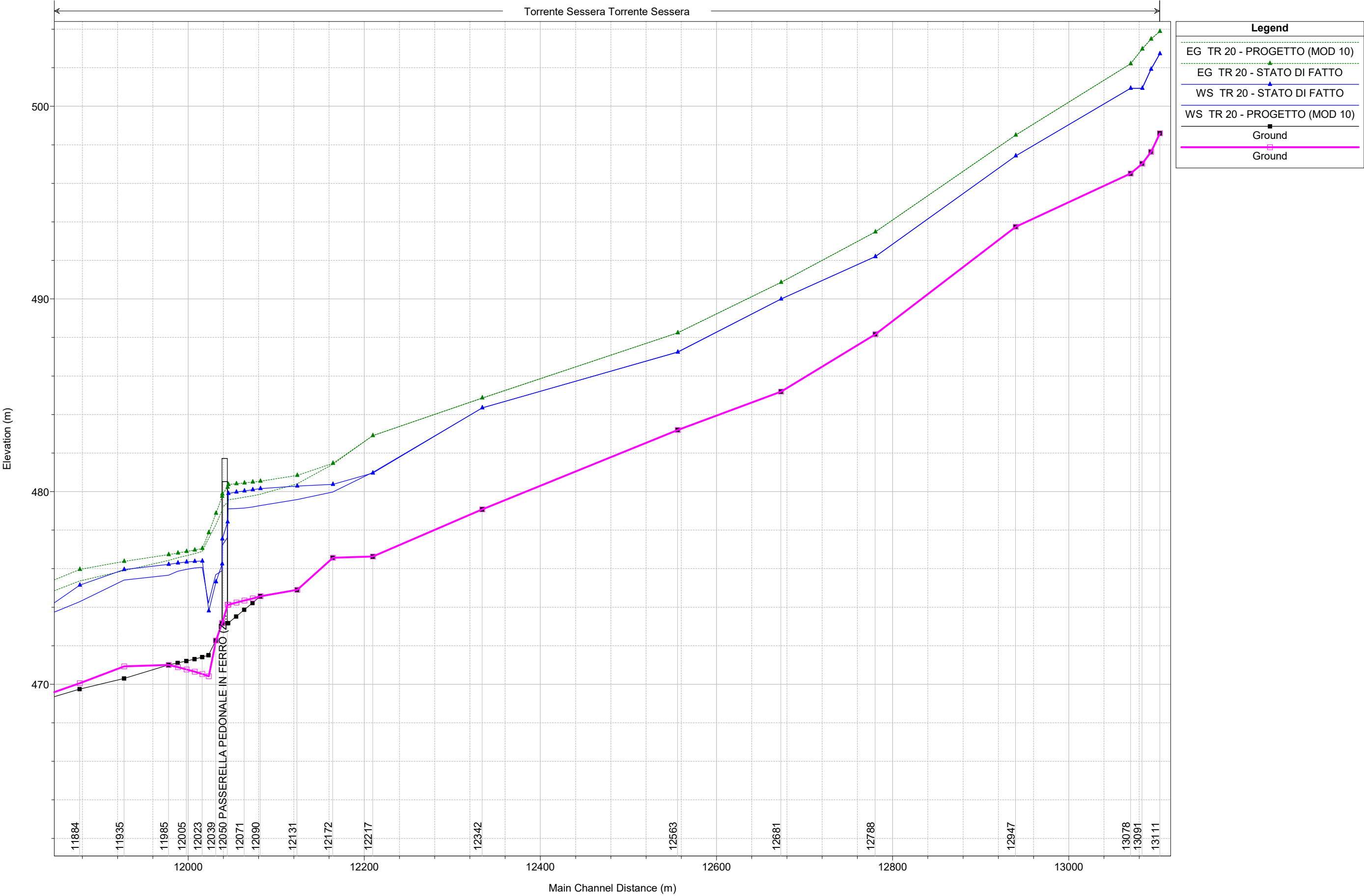
Progetto di fattibilità tecnica ed economica – LOTTO 1

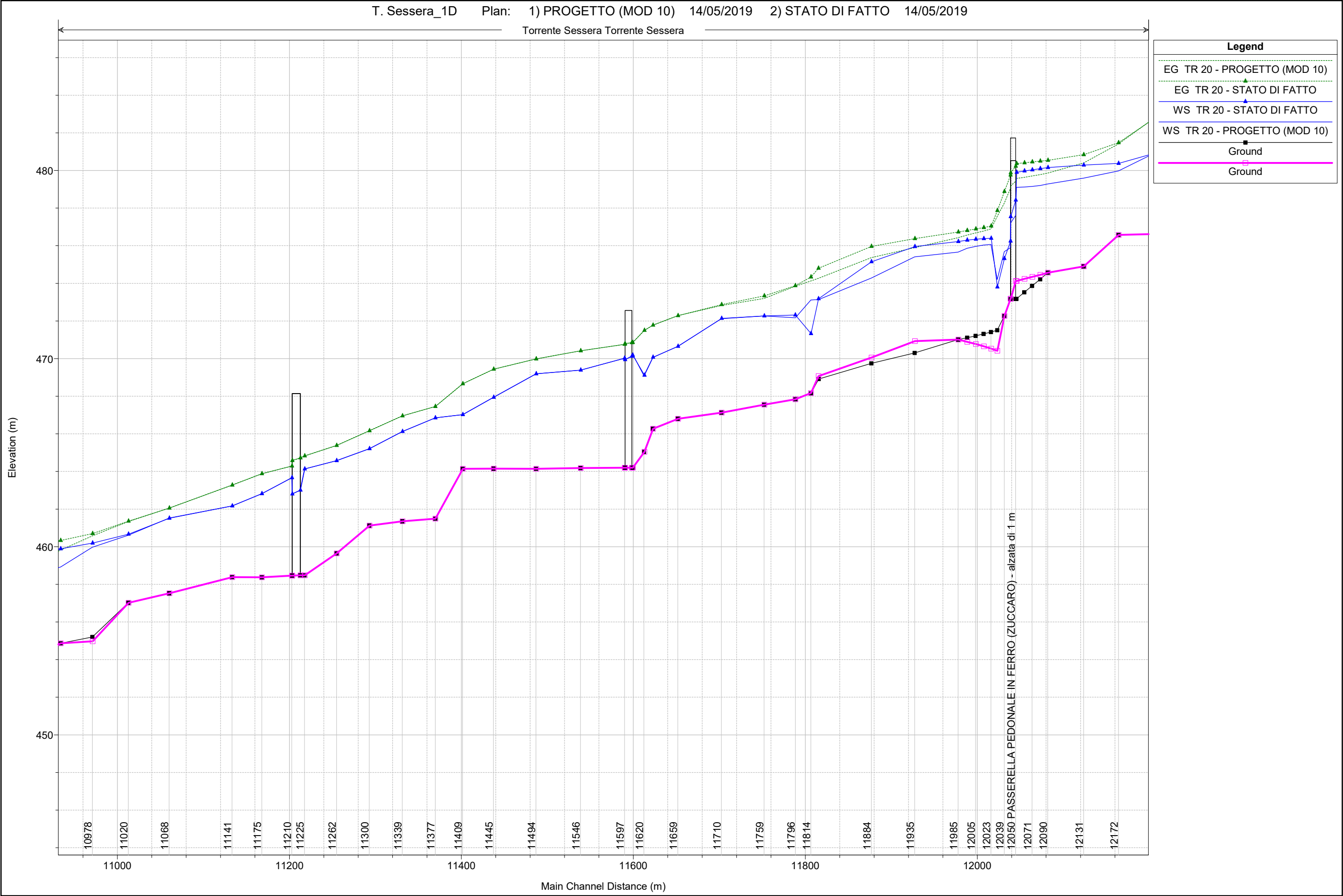


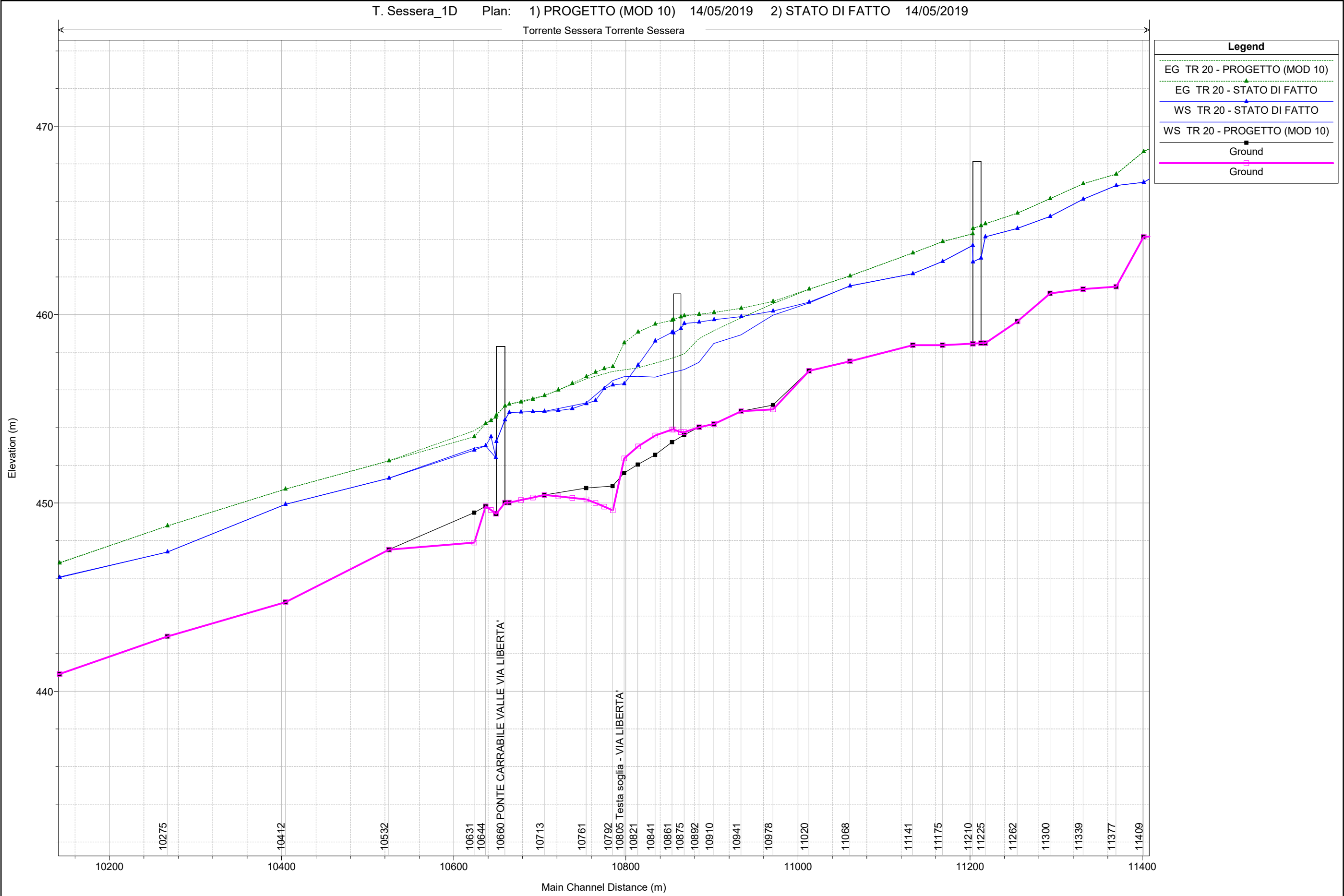
ALLEGATO 3

– Profili idraulici per Tr 20, 100 e 200 anni. Confronto *STATO DI FATTO* e di *PROGETTO*.

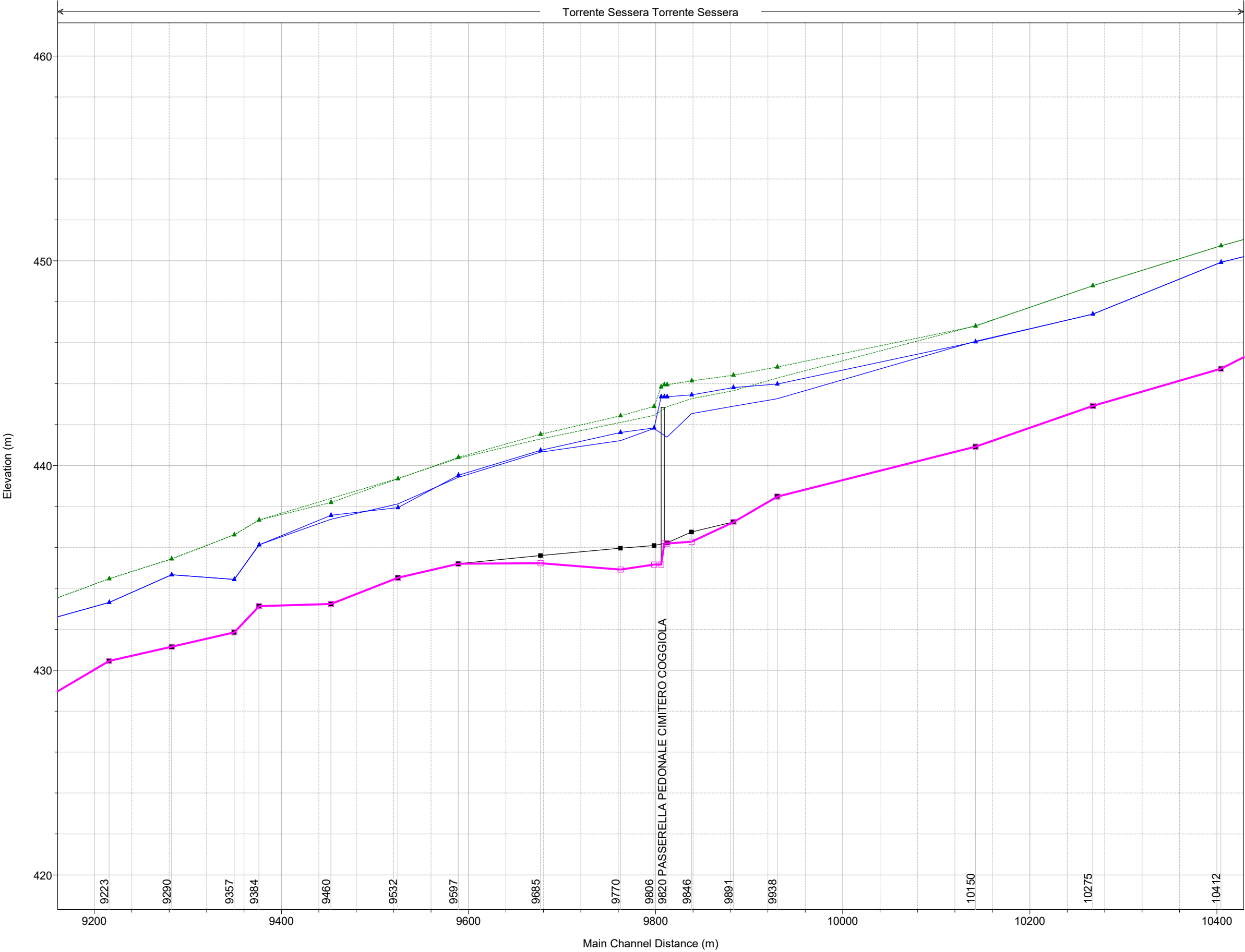
Torrente Sessera Torrente Sessera



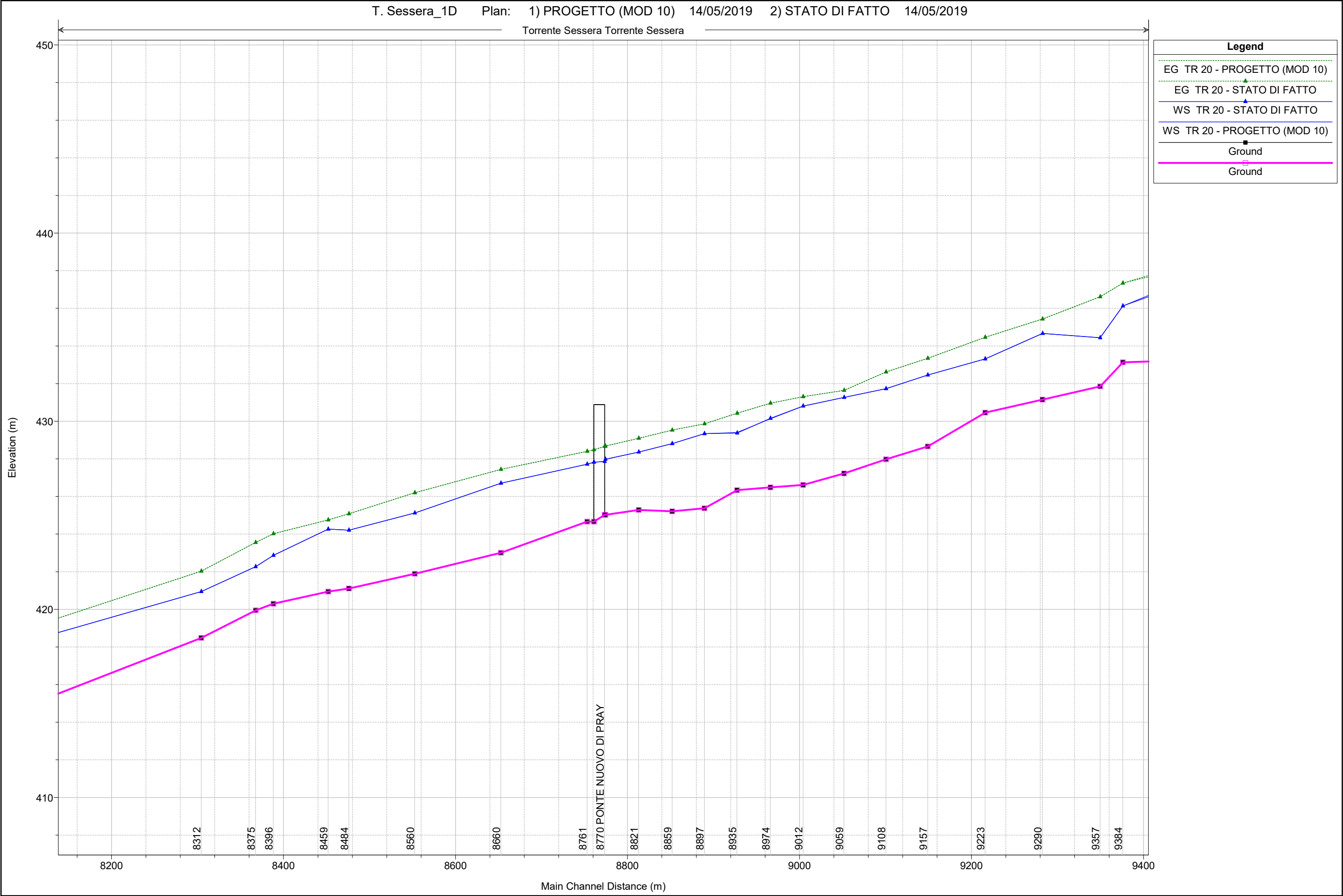


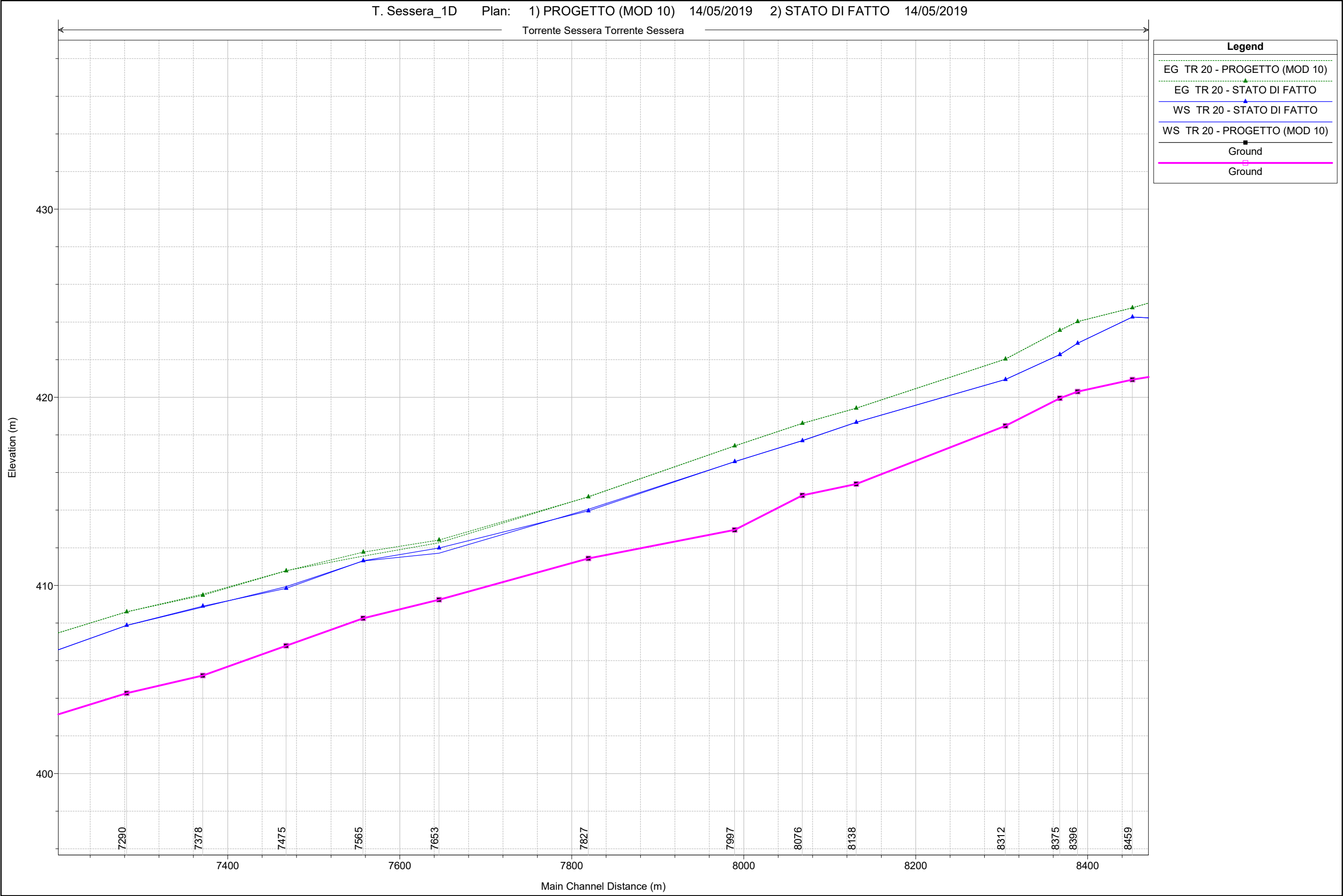


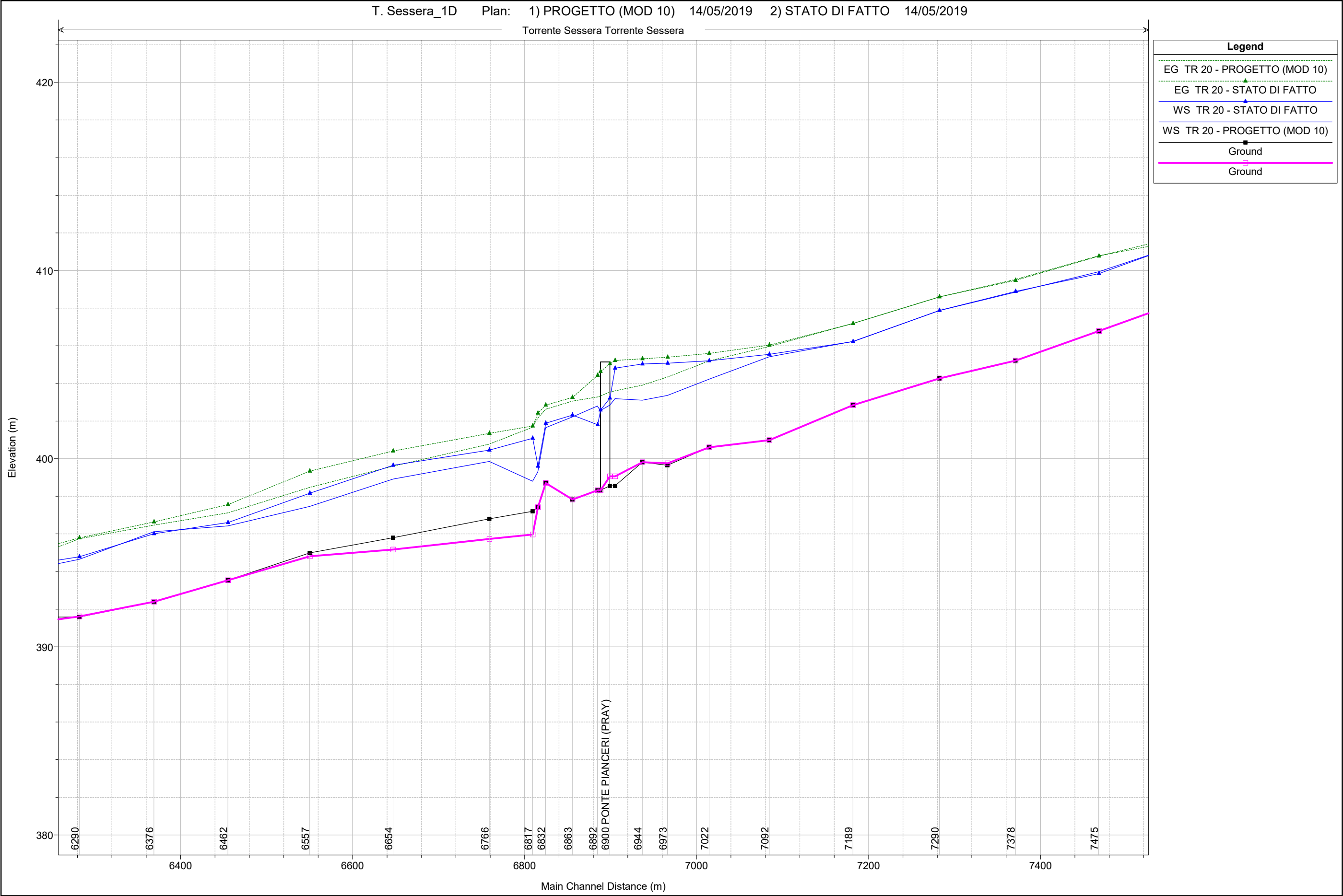
Torrente Sessera Torrente Sessera



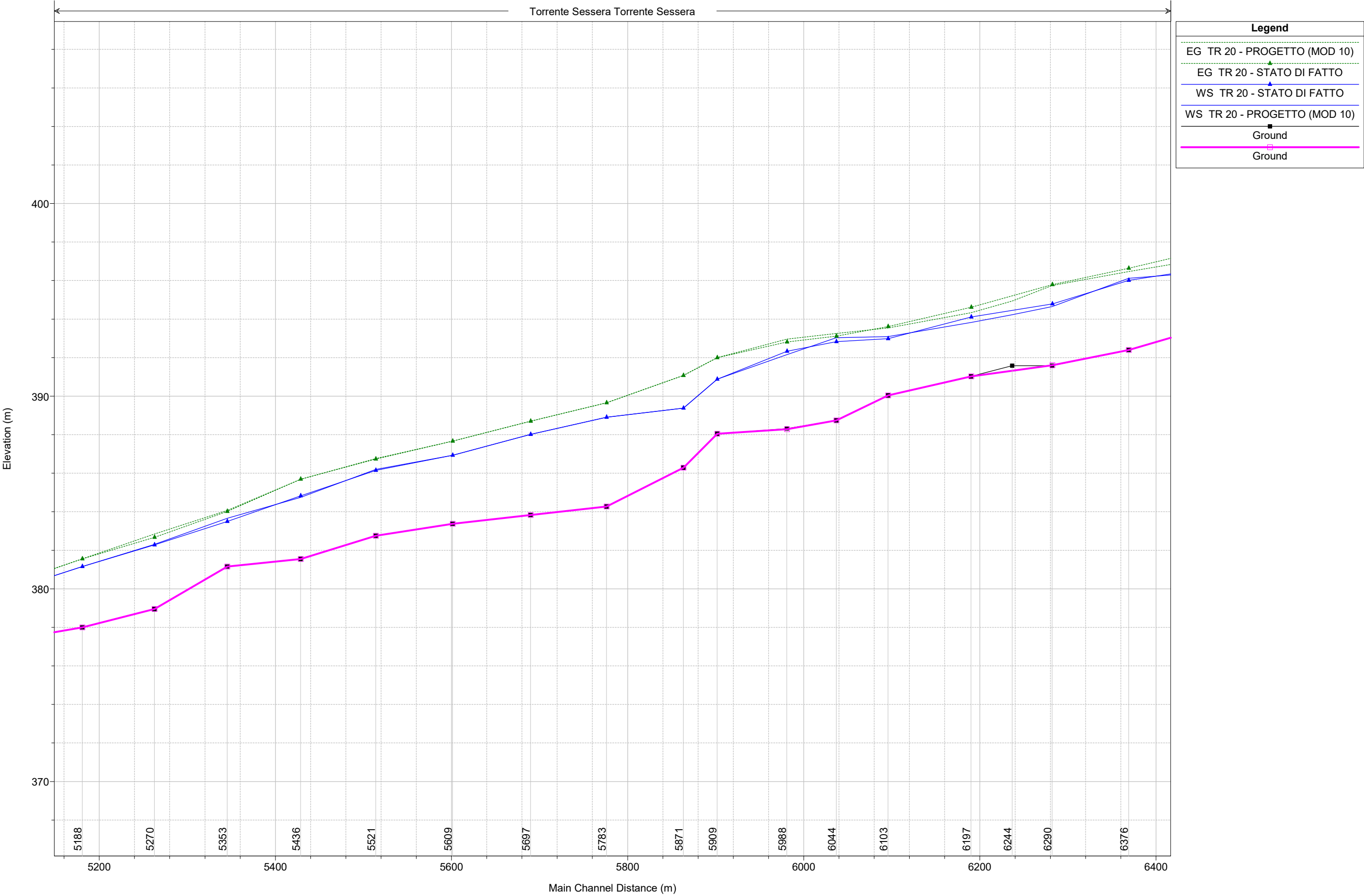
Legend	
EG TR 20 - PROGETTO (MOD 10)	▲
EG TR 20 - STATO DI FATTO	▲
WS TR 20 - STATO DI FATTO	▲
WS TR 20 - PROGETTO (MOD 10)	▲
Ground	■
Ground	■



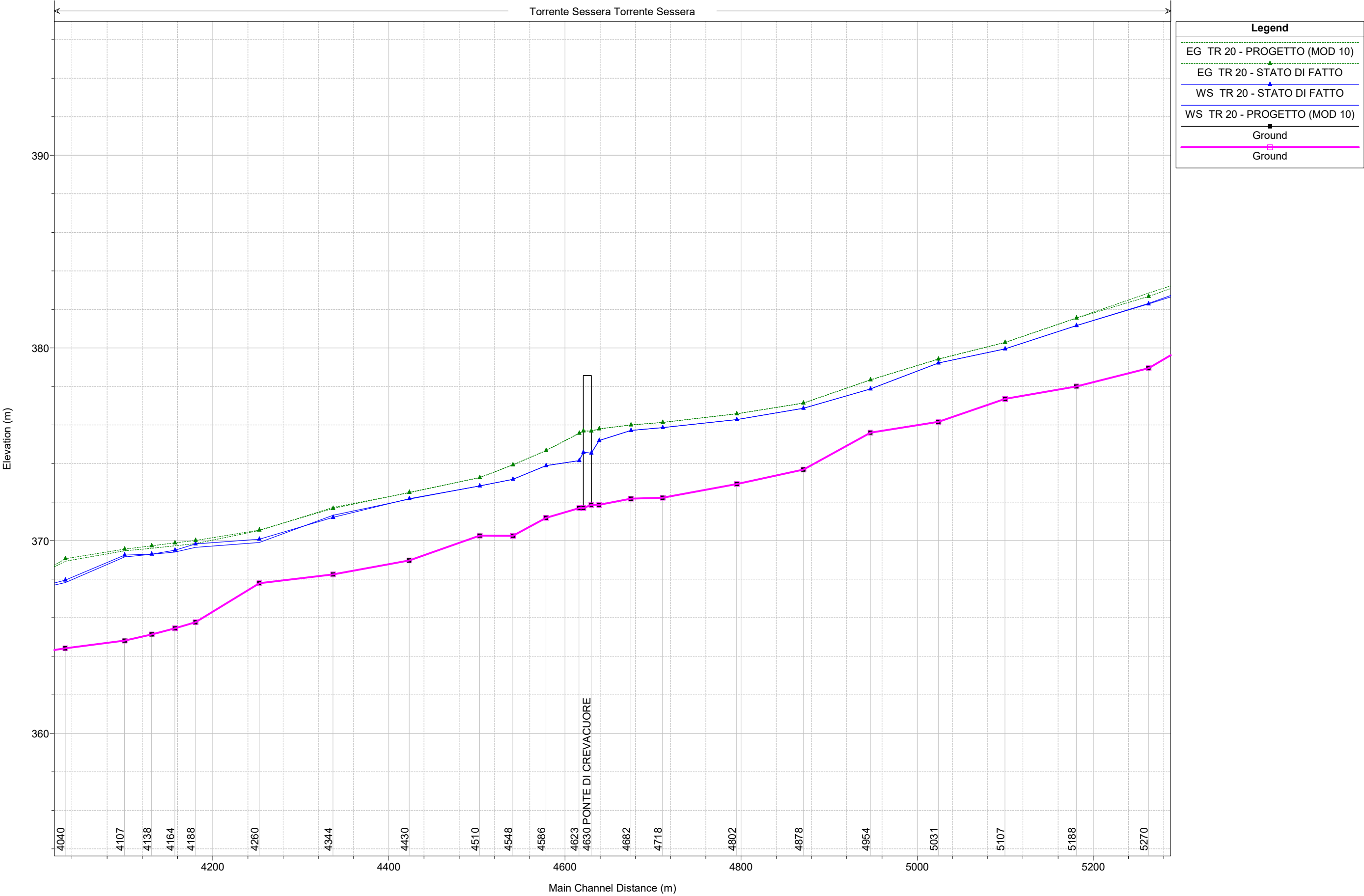




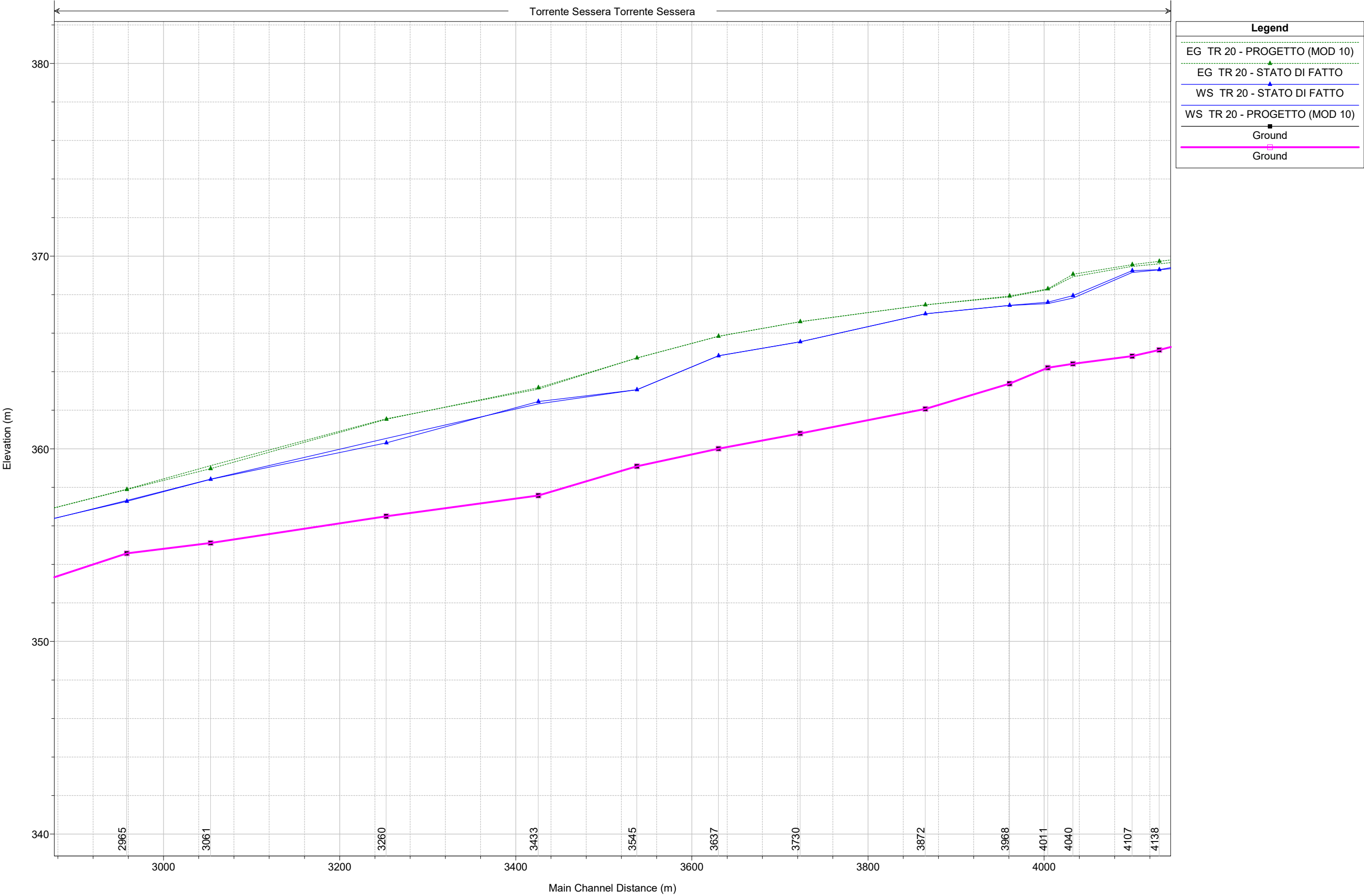
Torrente Sessera Torrente Sessera

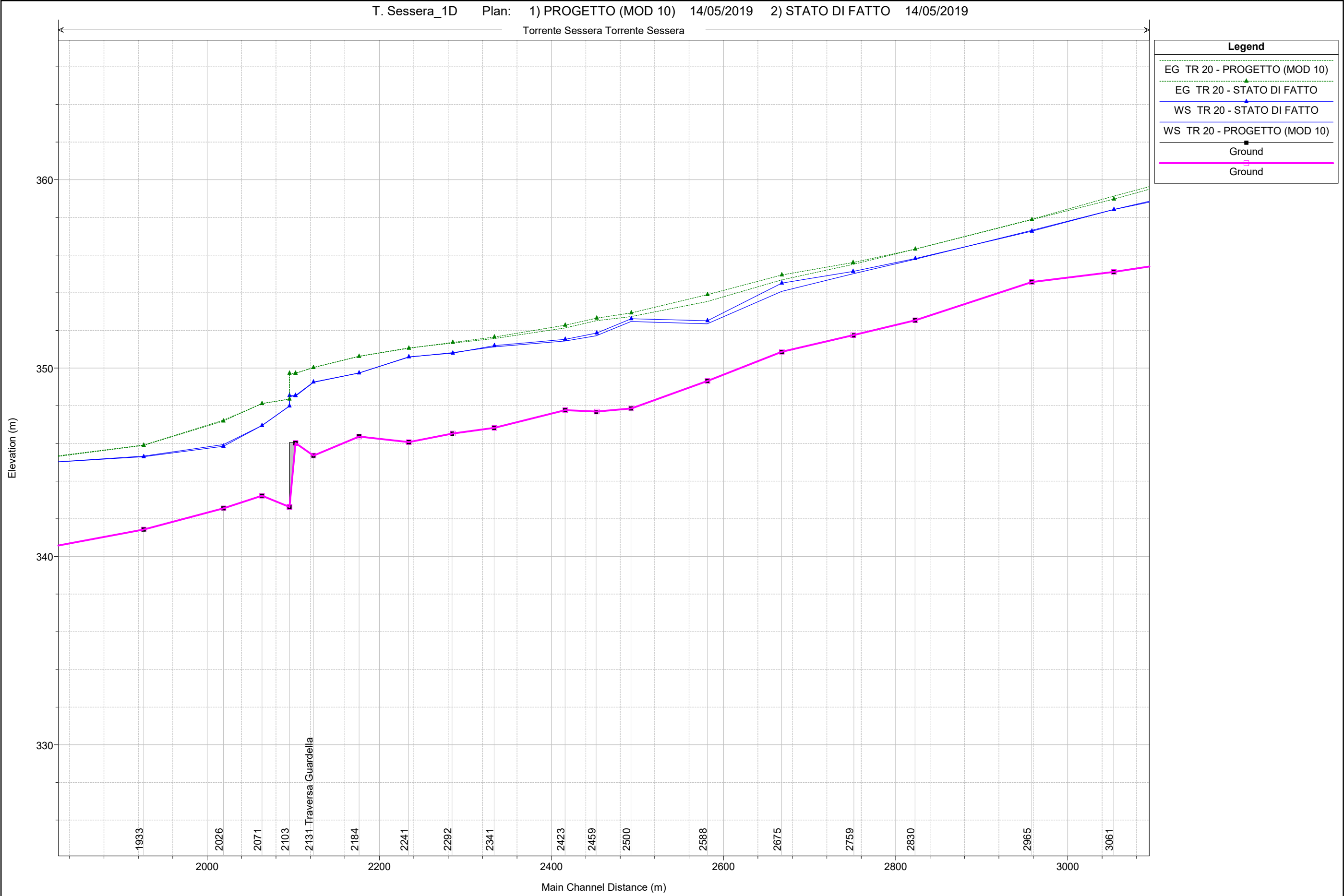


Torrente Sessera Torrente Sessera

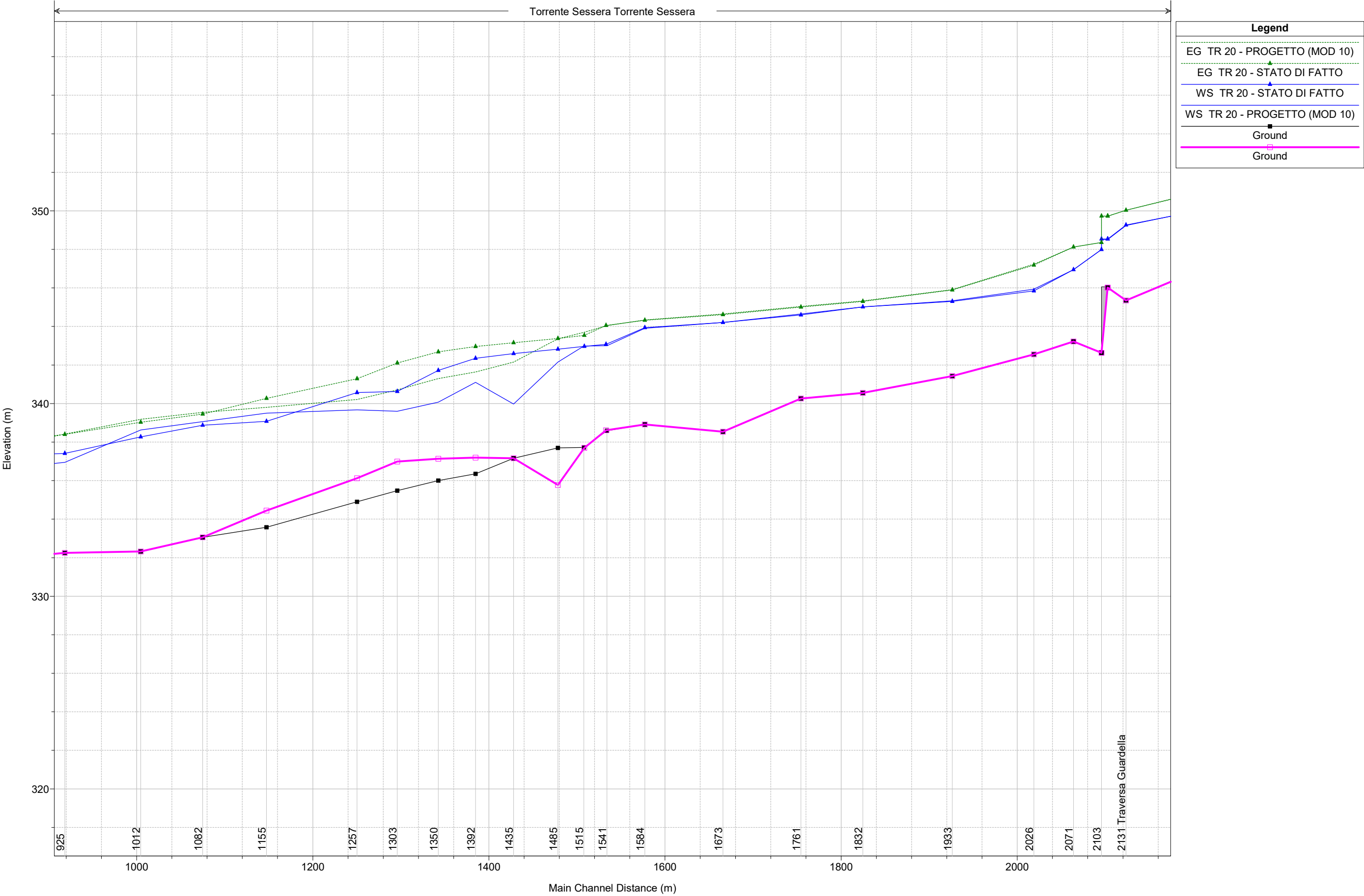


Torrente Sessera Torrente Sessera

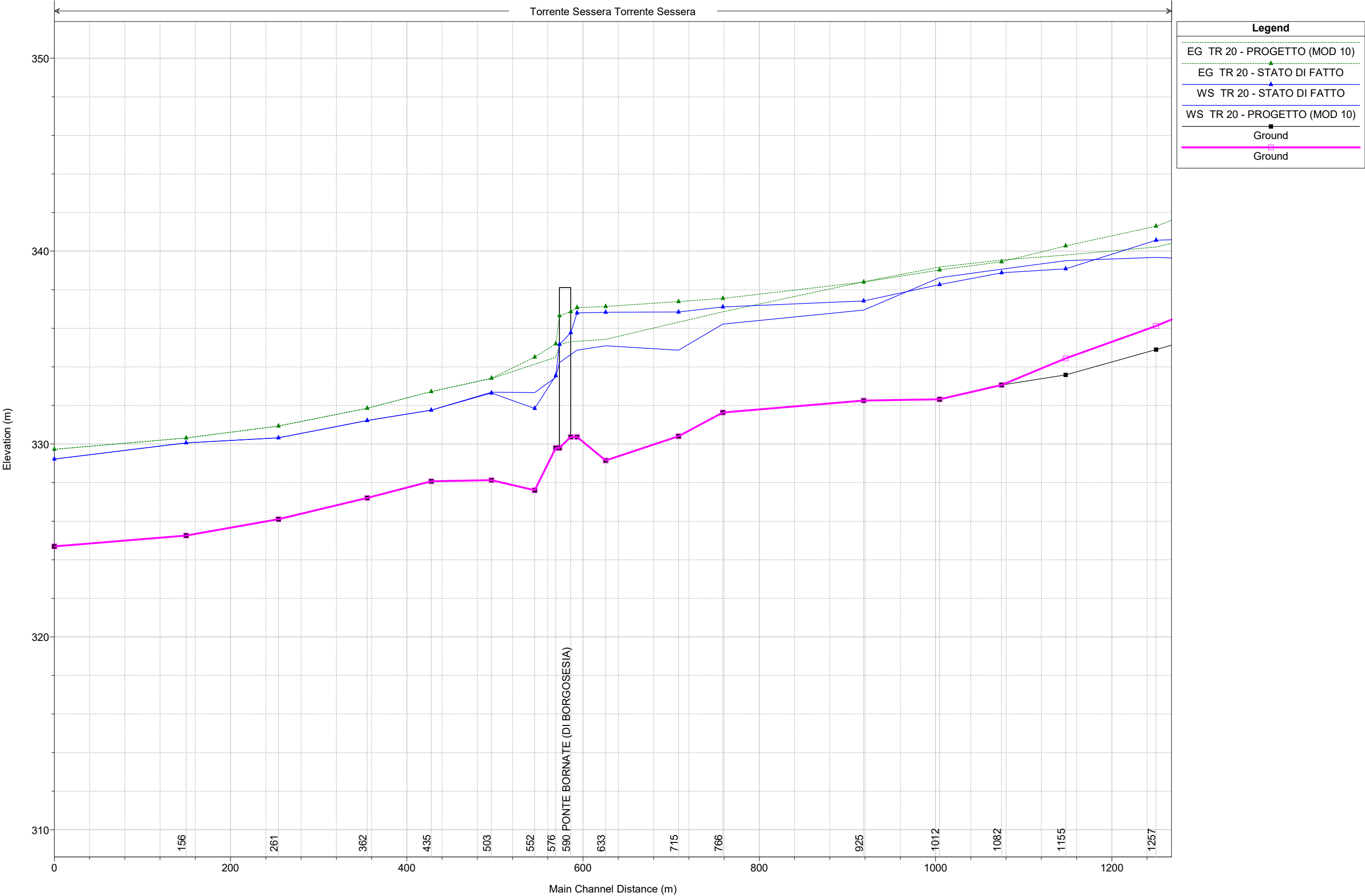




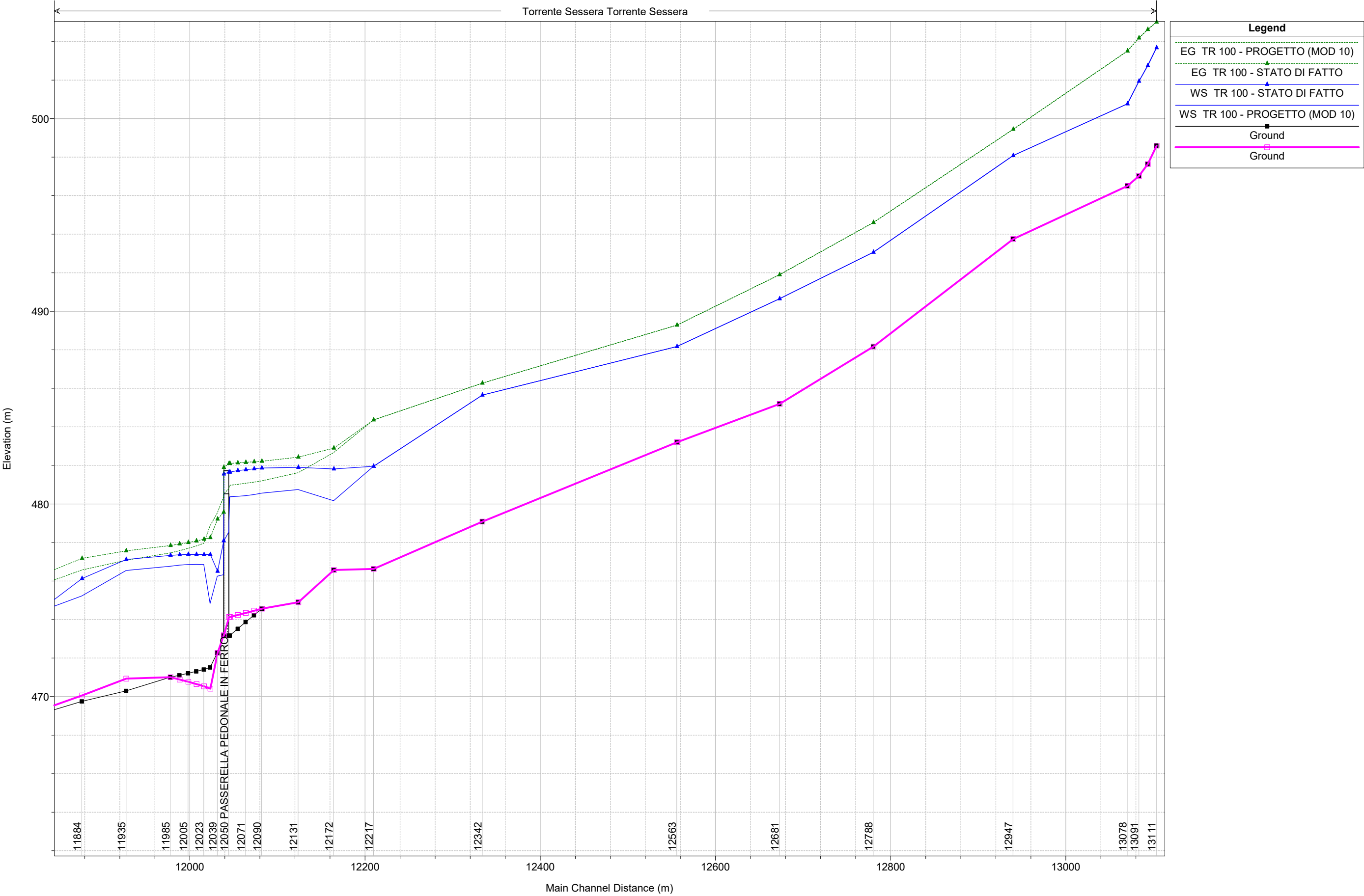
Torrente Sessera Torrente Sessera

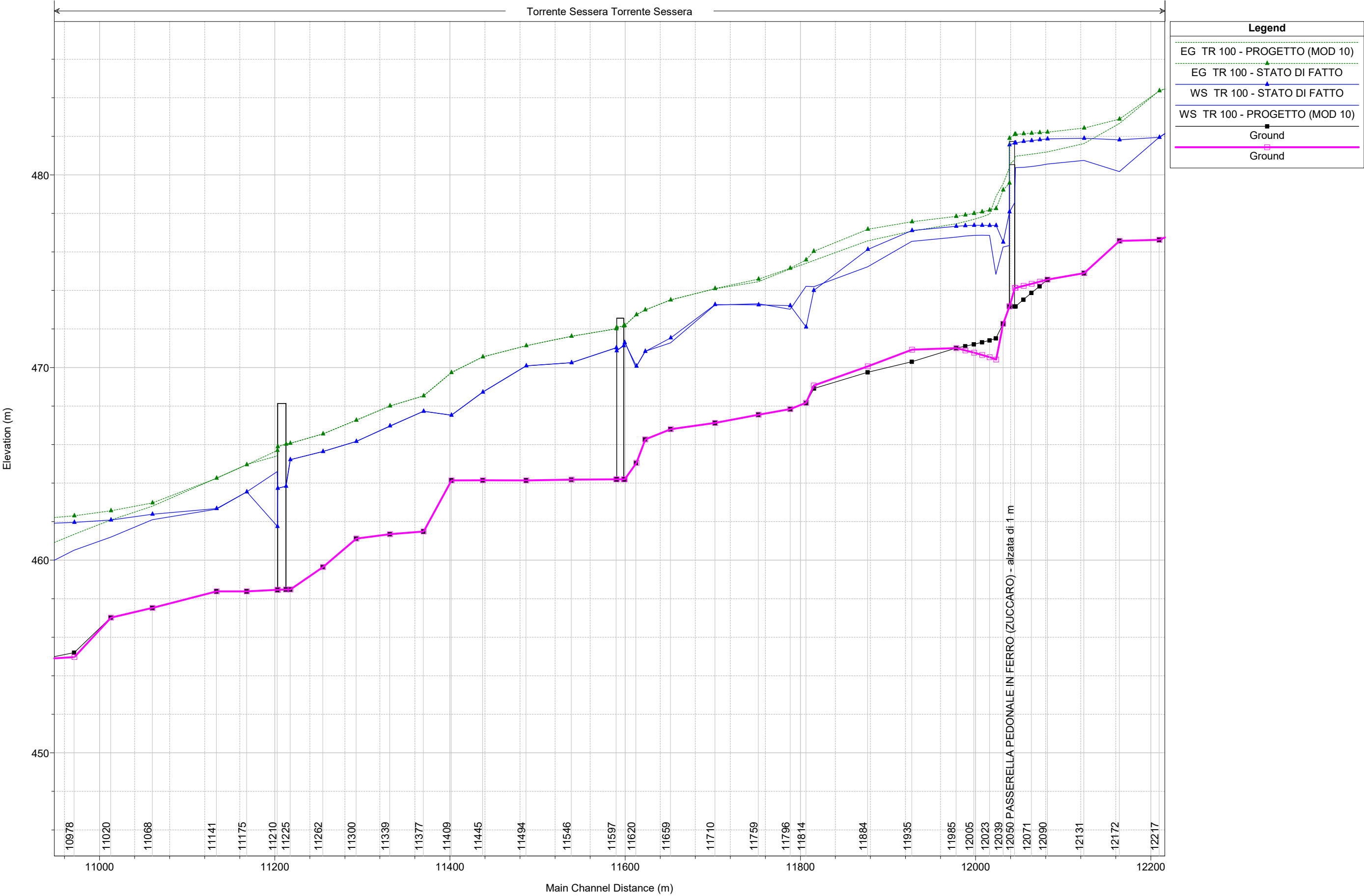


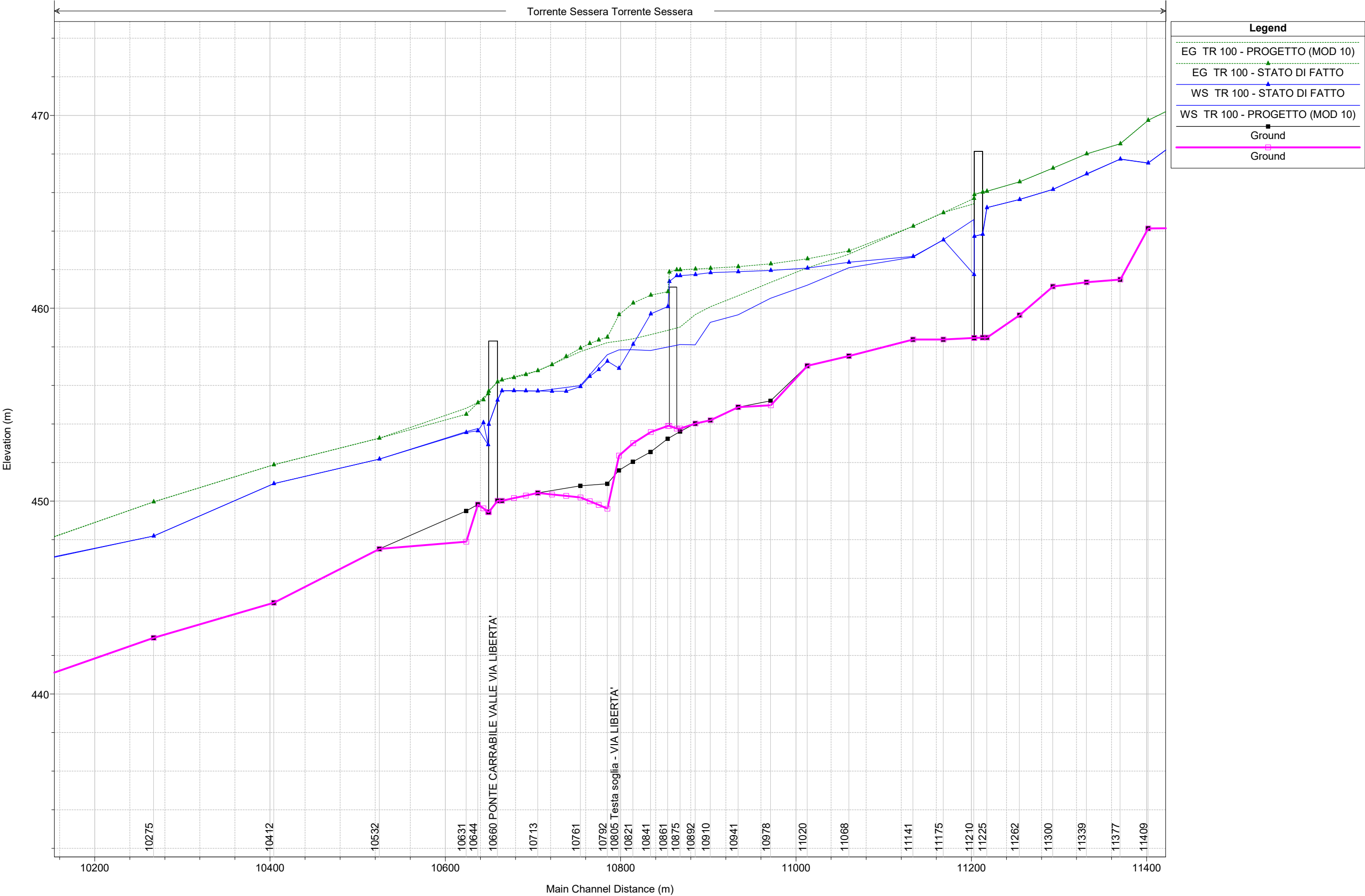
Torrente Sessera Torrente Sessera



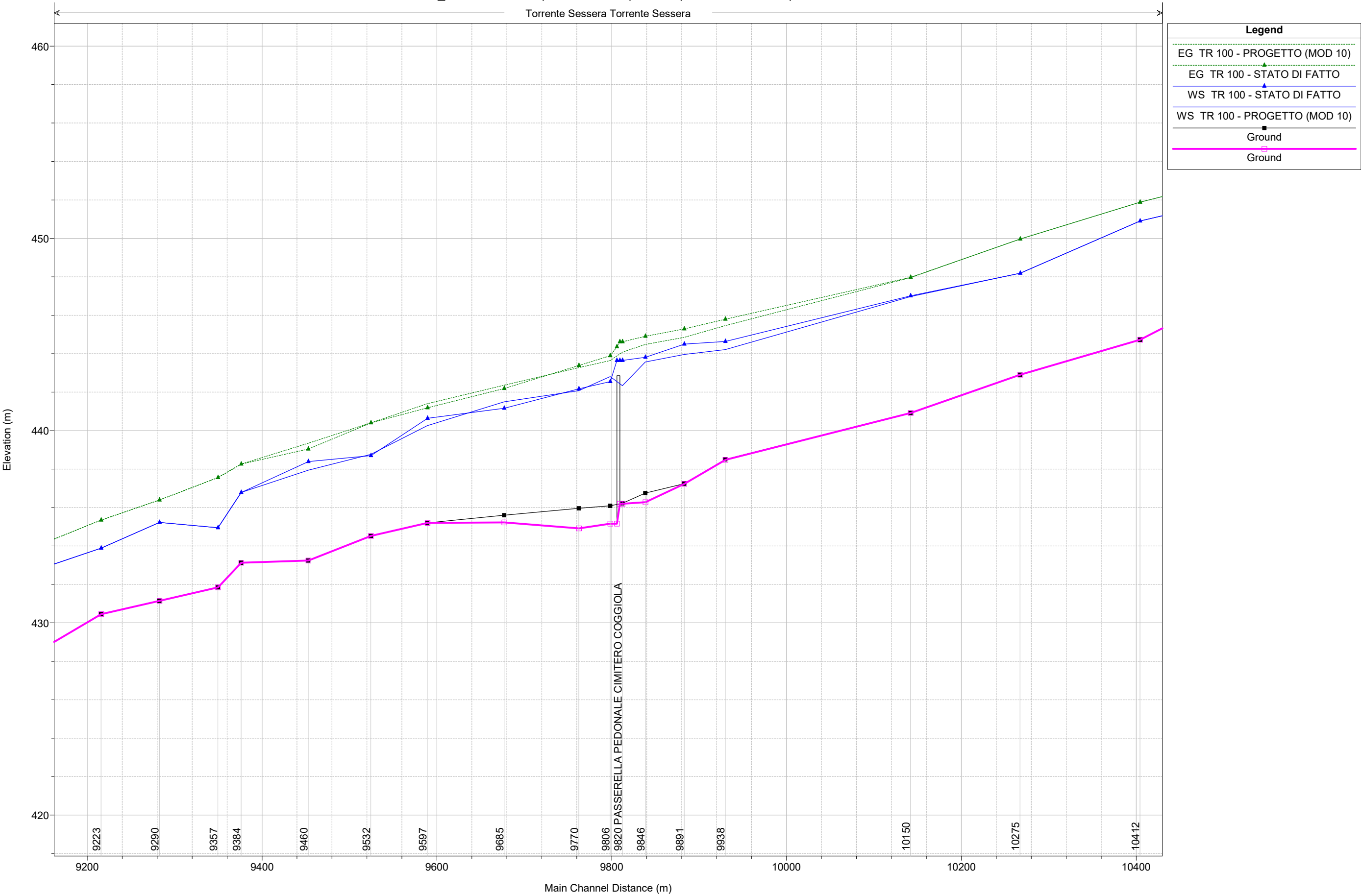
Torrente Sessera Torrente Sessera



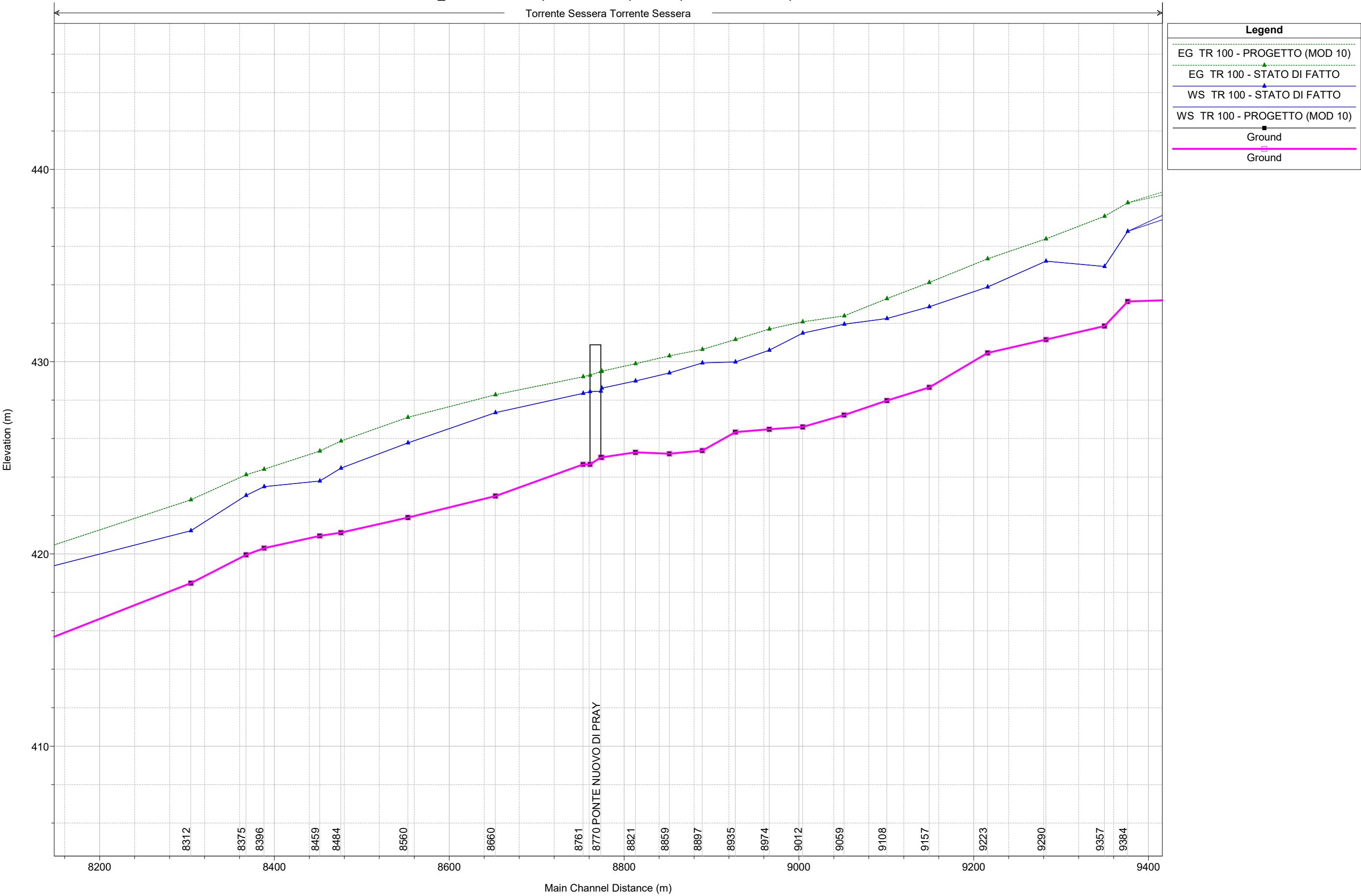


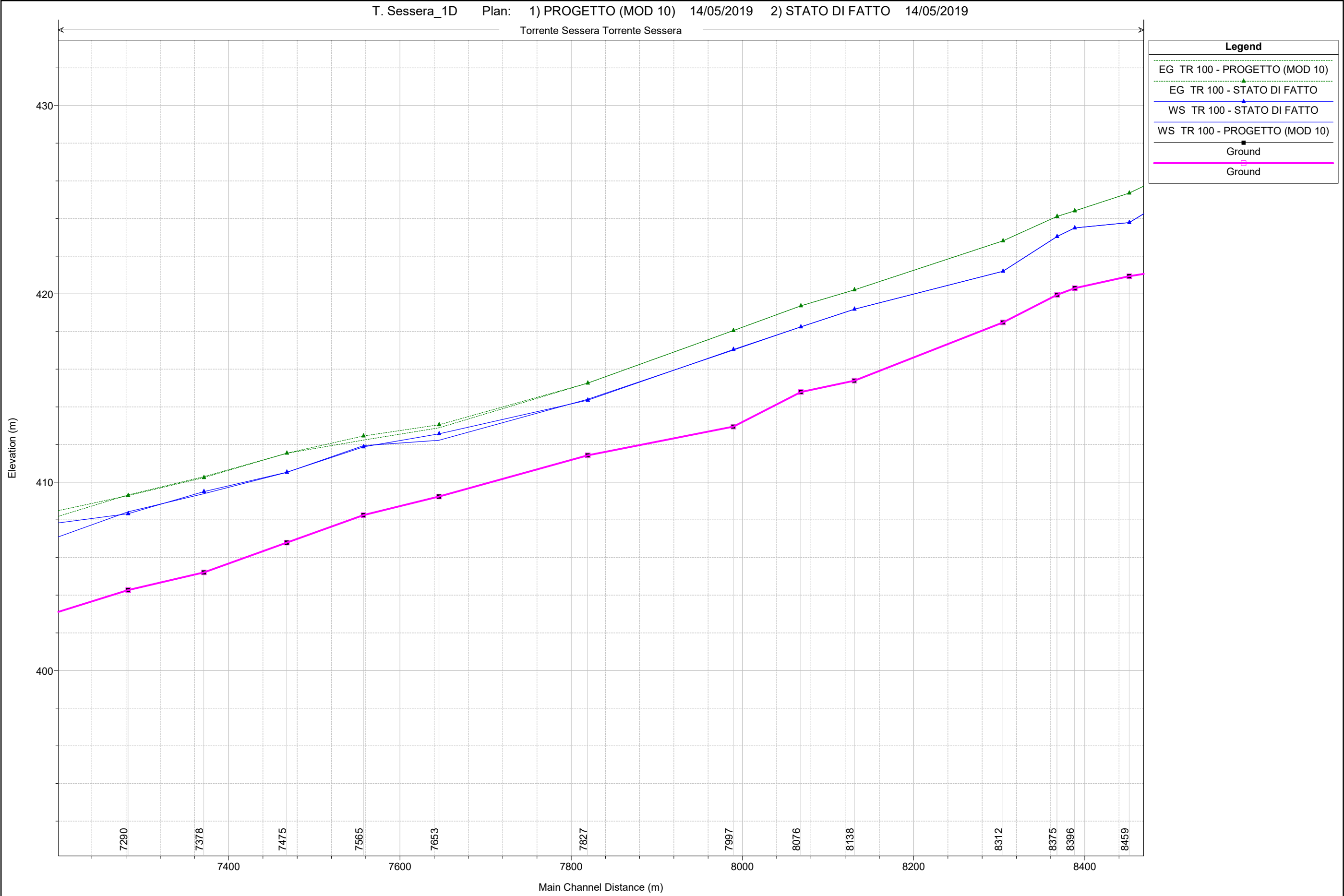


Torrente Sessera Torrente Sessera

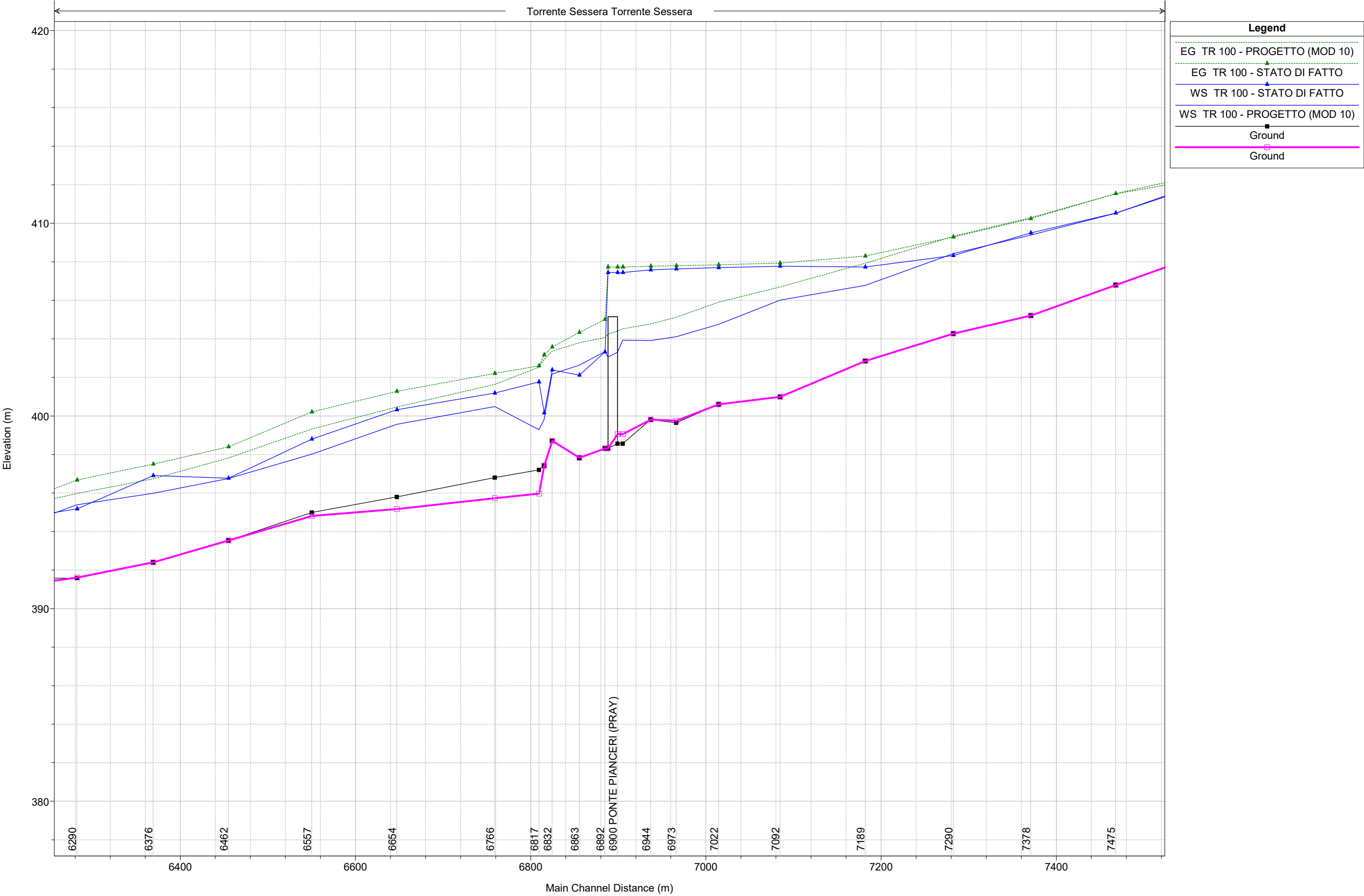


Torrente Sessera Torrente Sessera

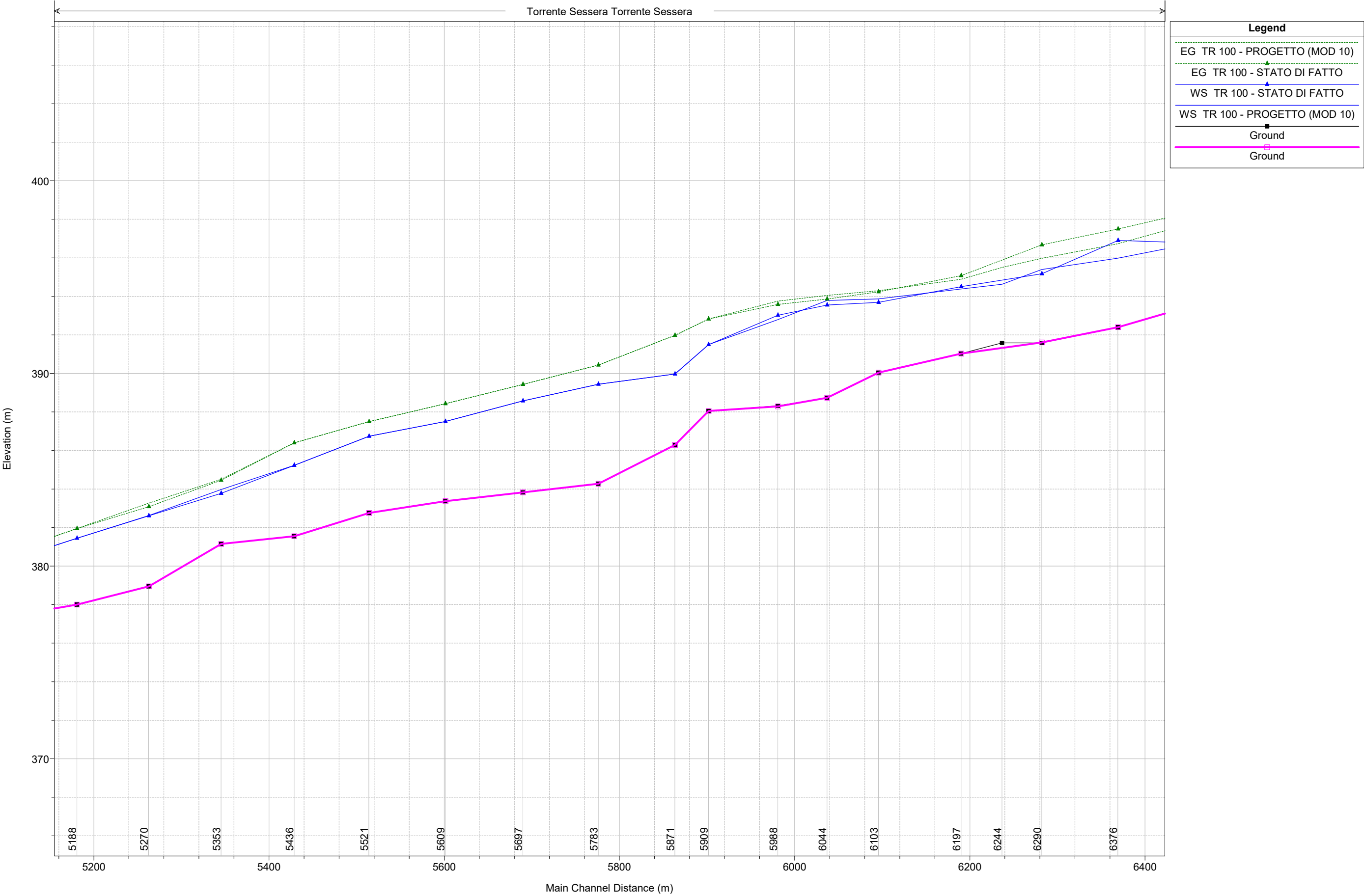




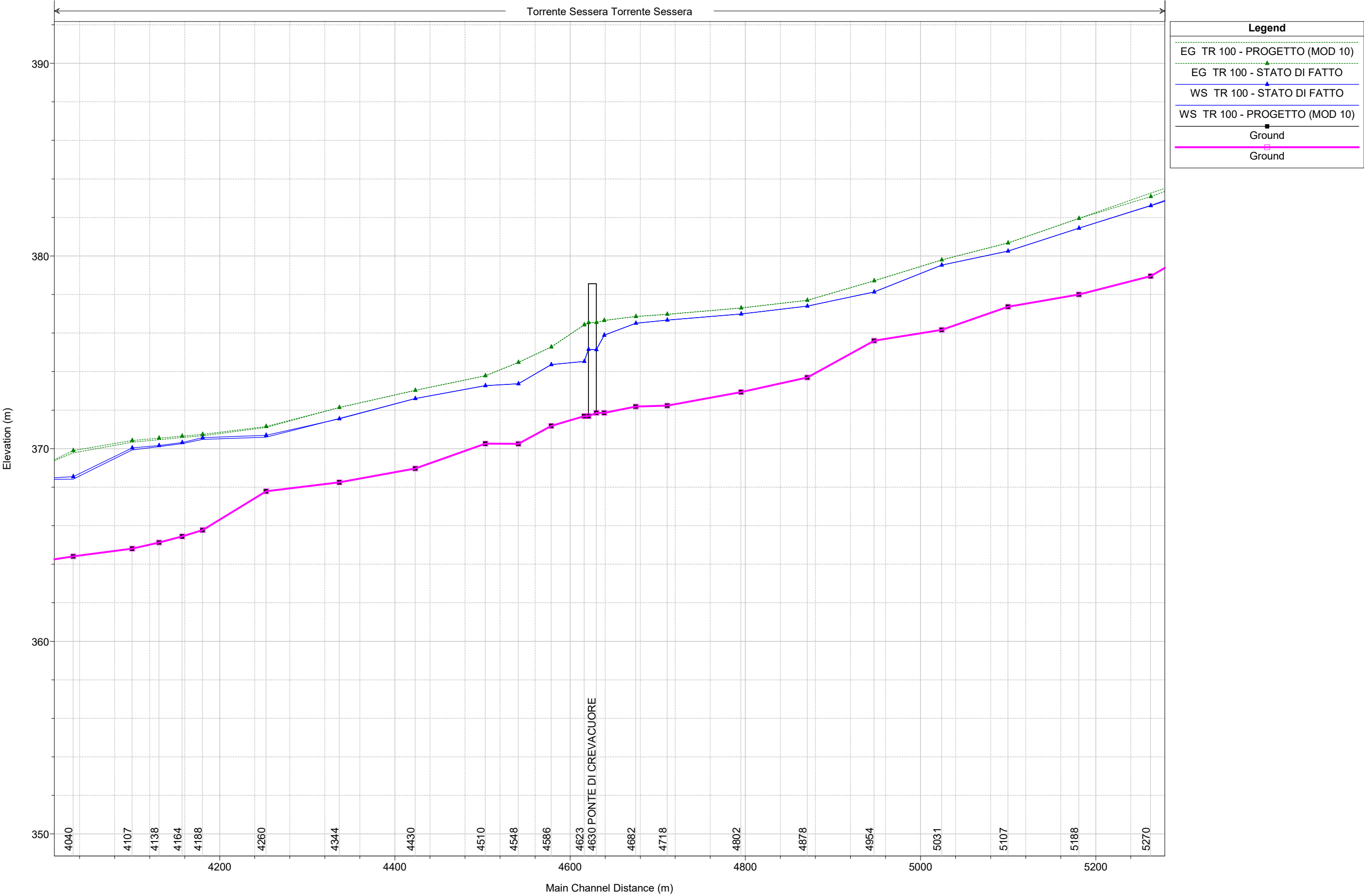
Torrente Sessera Torrente Sessera

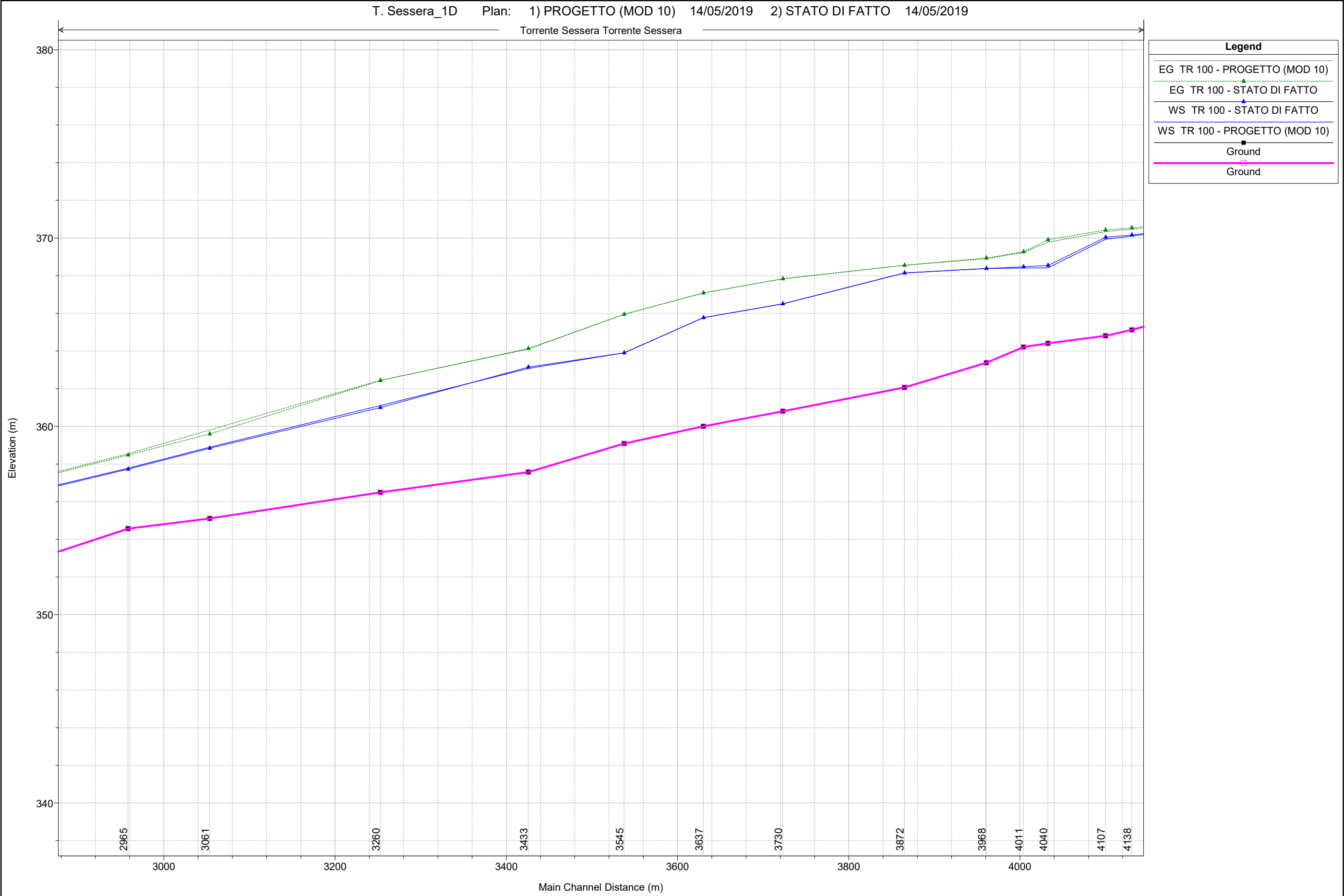


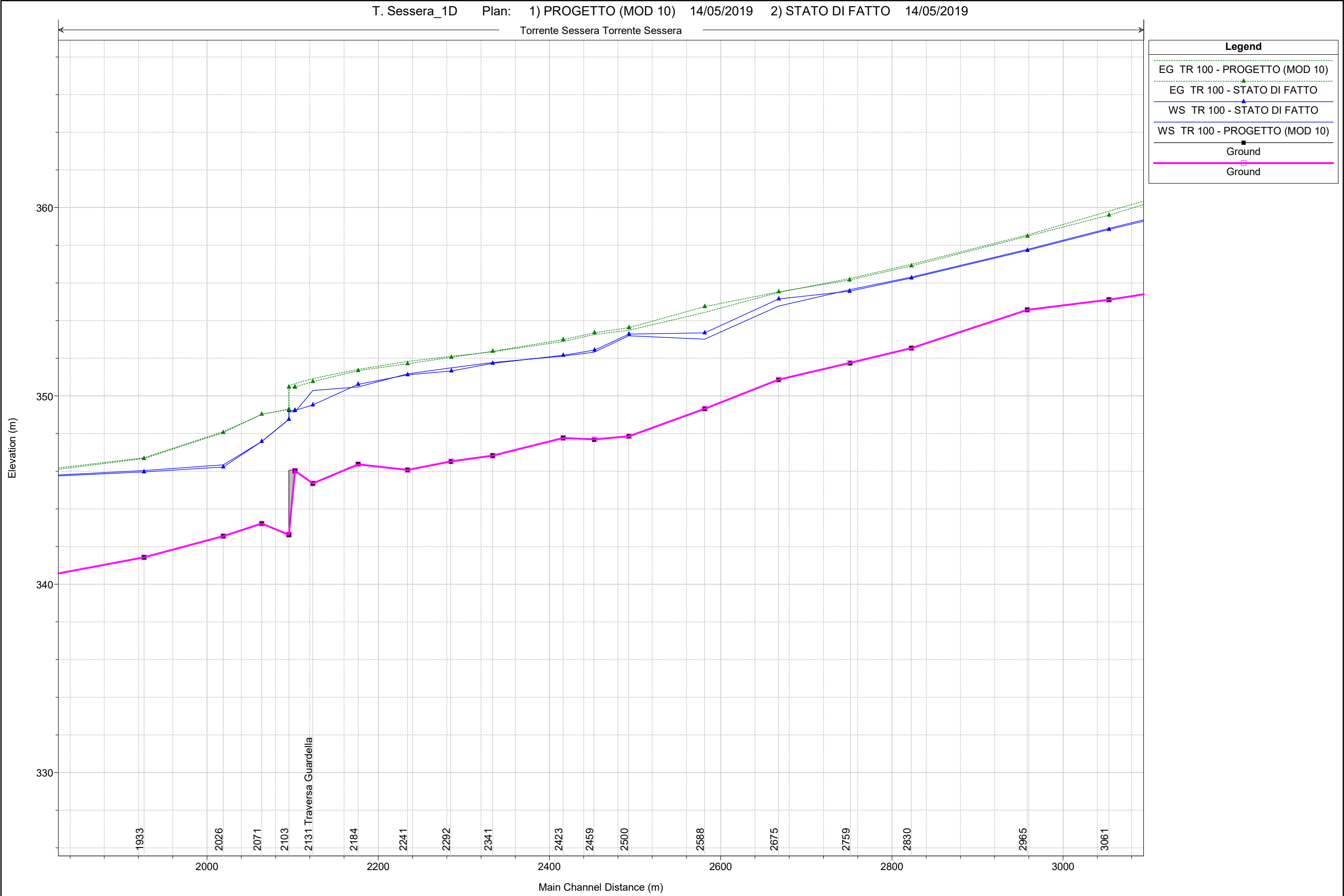
Torrente Sessera Torrente Sessera



Torrente Sessera Torrente Sessera



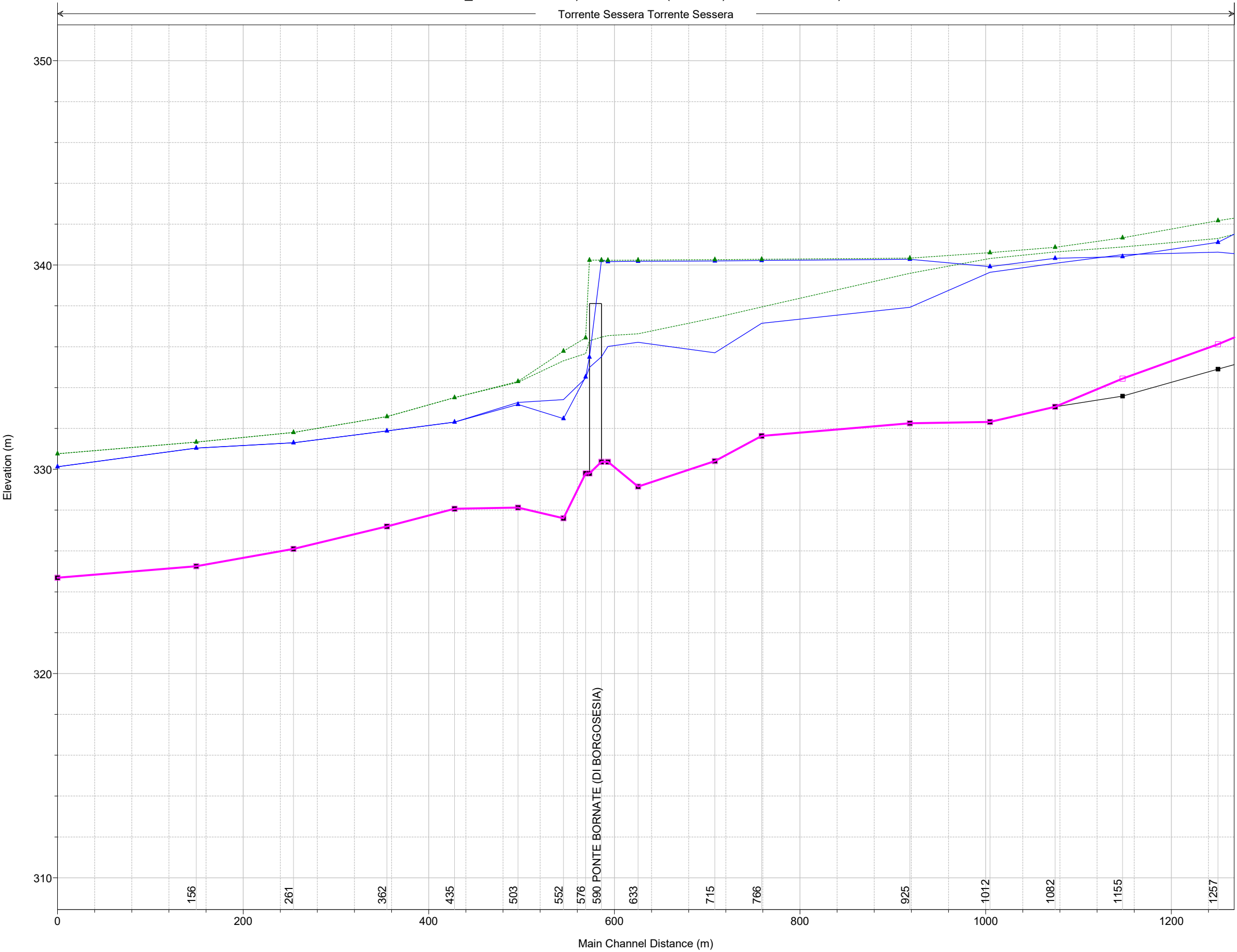




Torrente Sessera Torrente Sessera

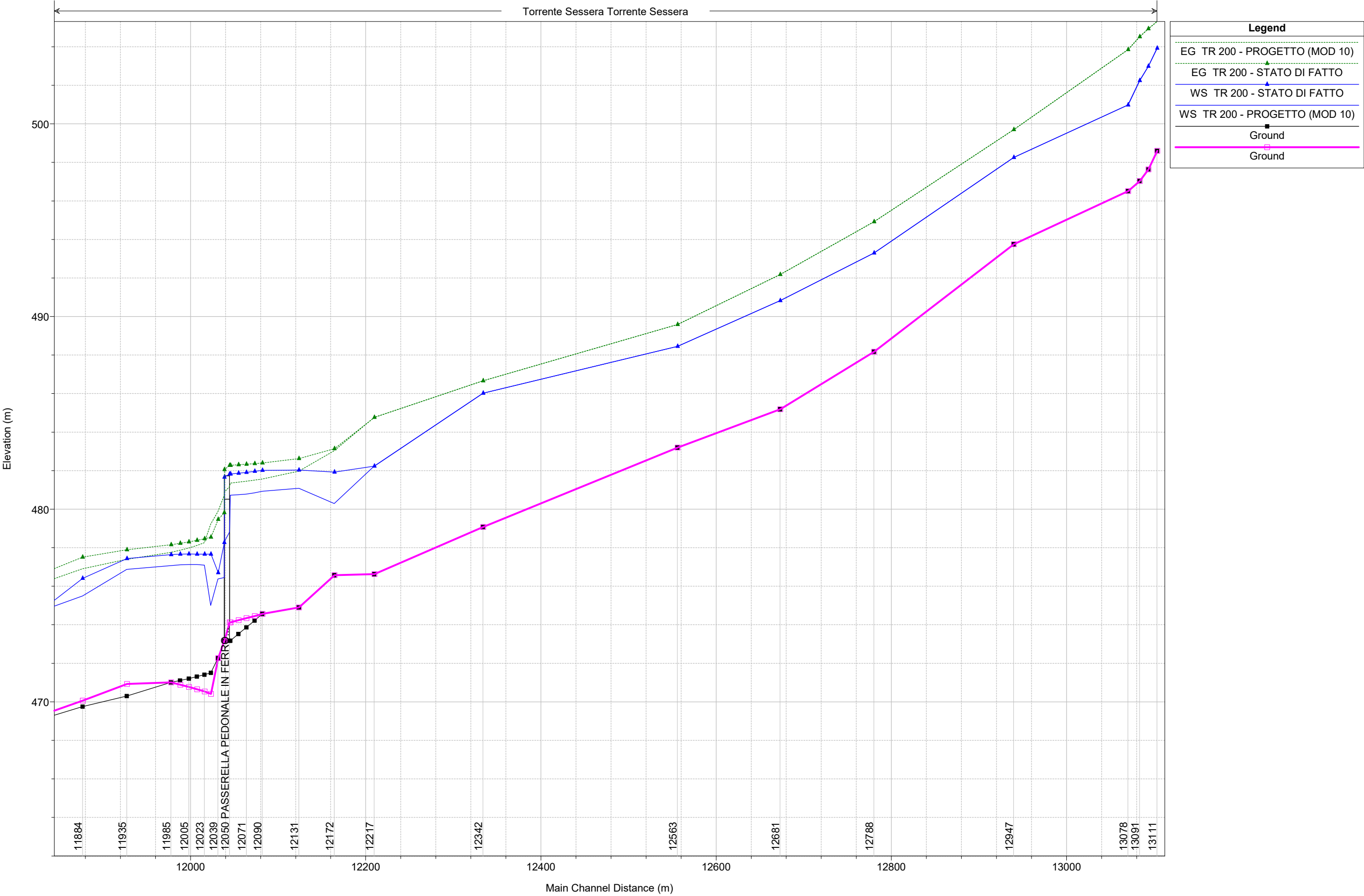


Torrente Sessera Torrente Sessera

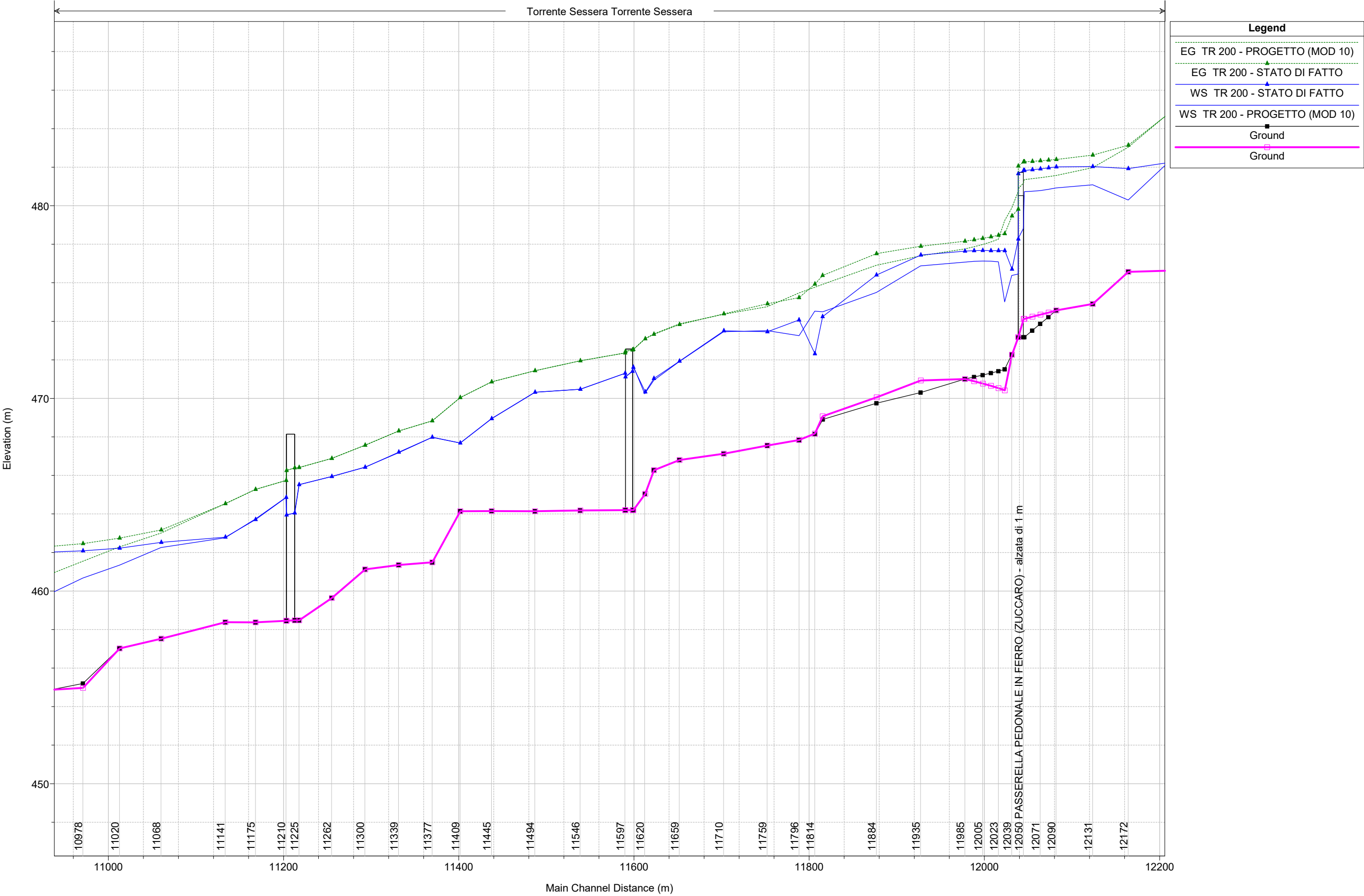


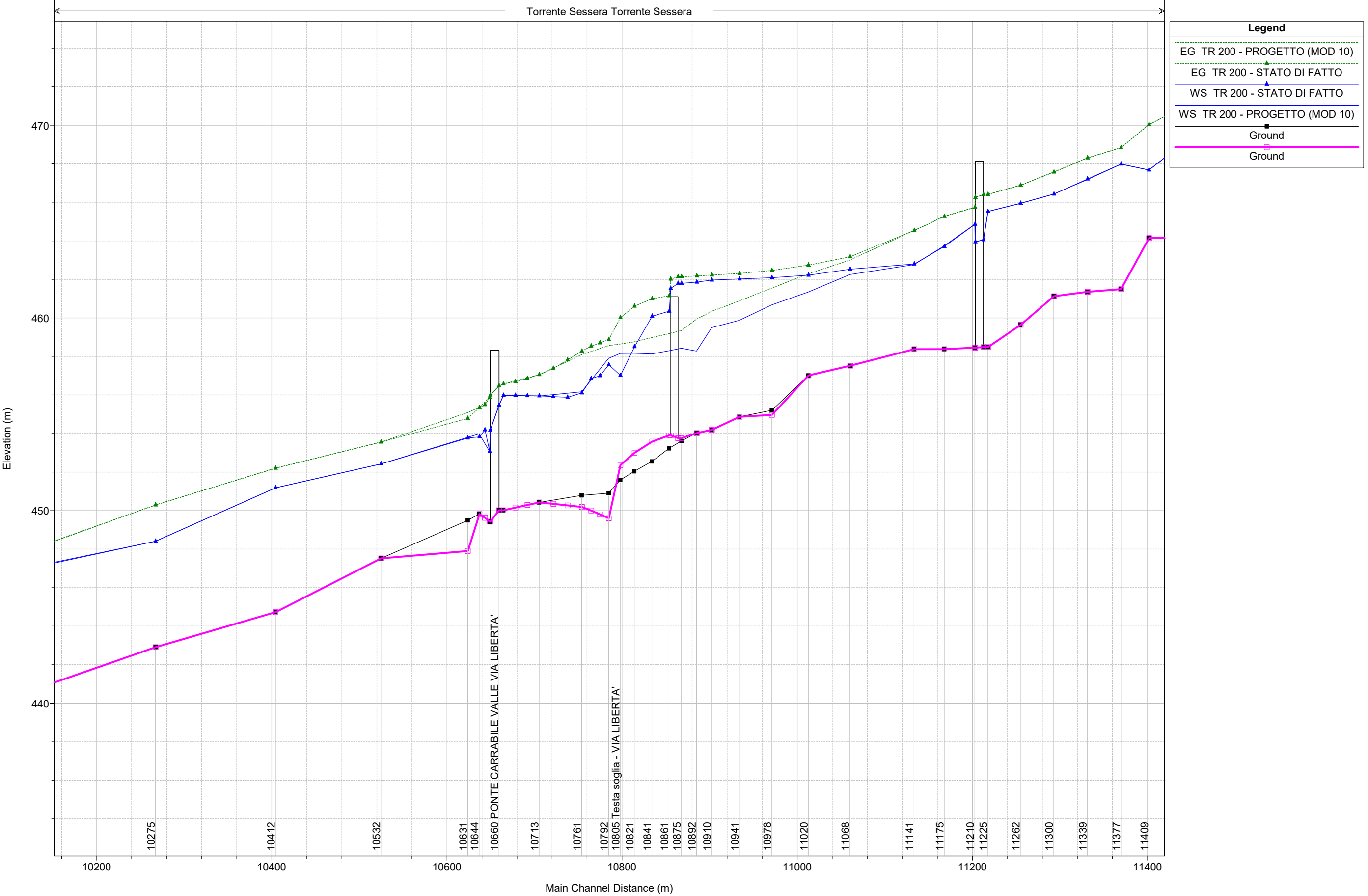
Legend	
EG TR 100 - PROGETTO (MOD 10)	
EG TR 100 - STATO DI FATTO	
WS TR 100 - STATO DI FATTO	
WS TR 100 - PROGETTO (MOD 10)	
Ground	
Ground	

Torrente Sessera Torrente Sessera

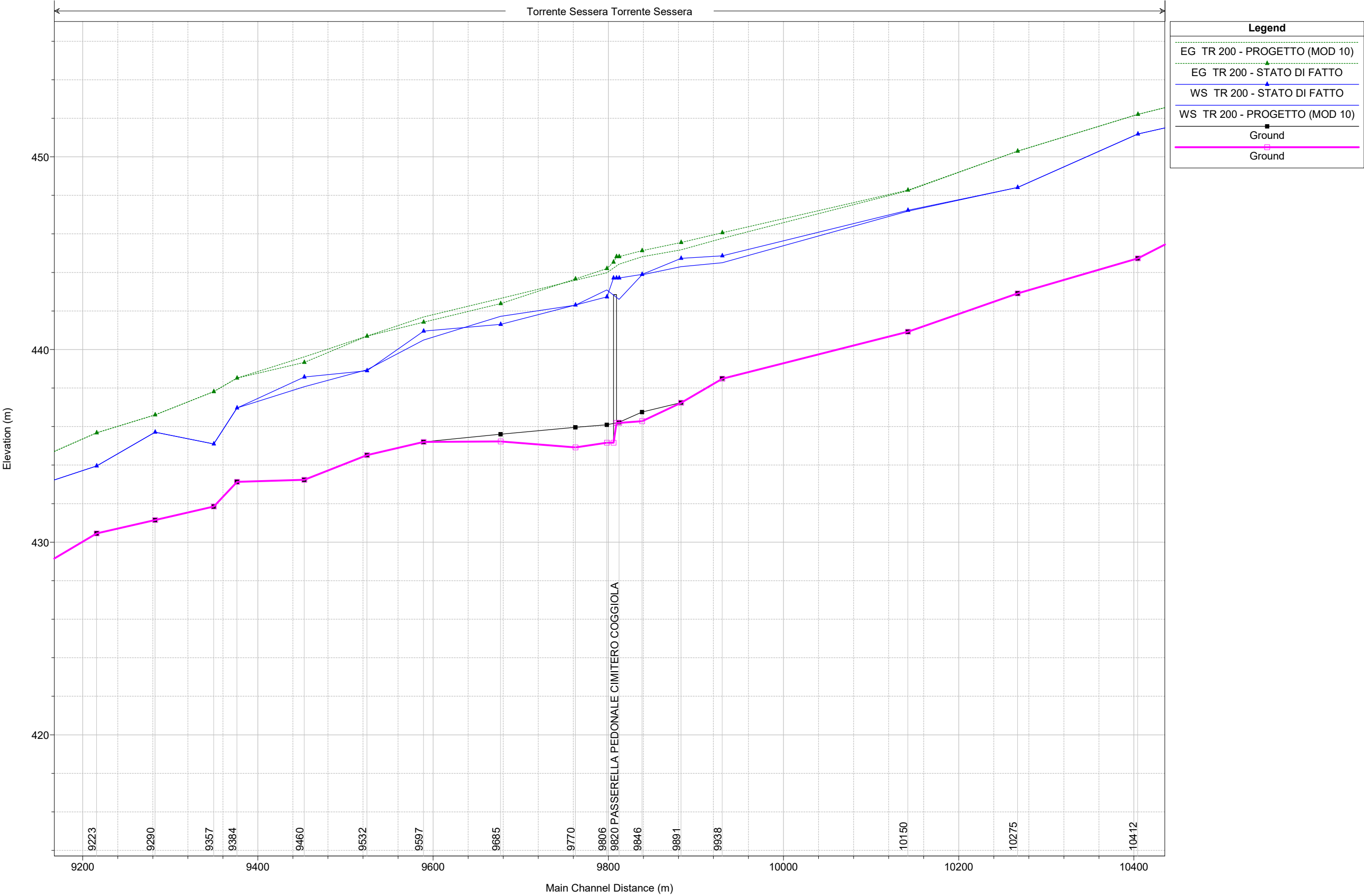


Torrente Sessera Torrente Sessera

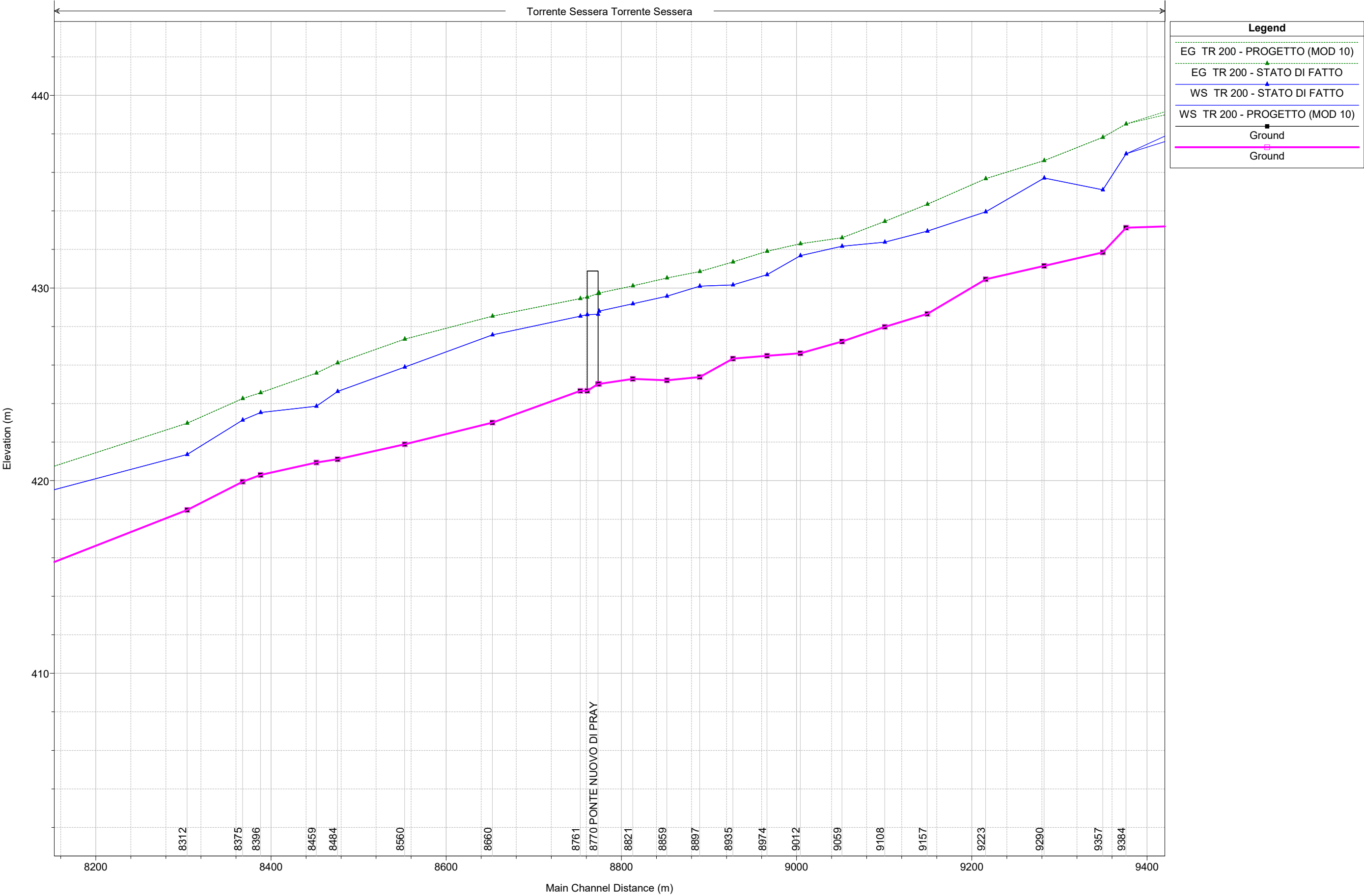




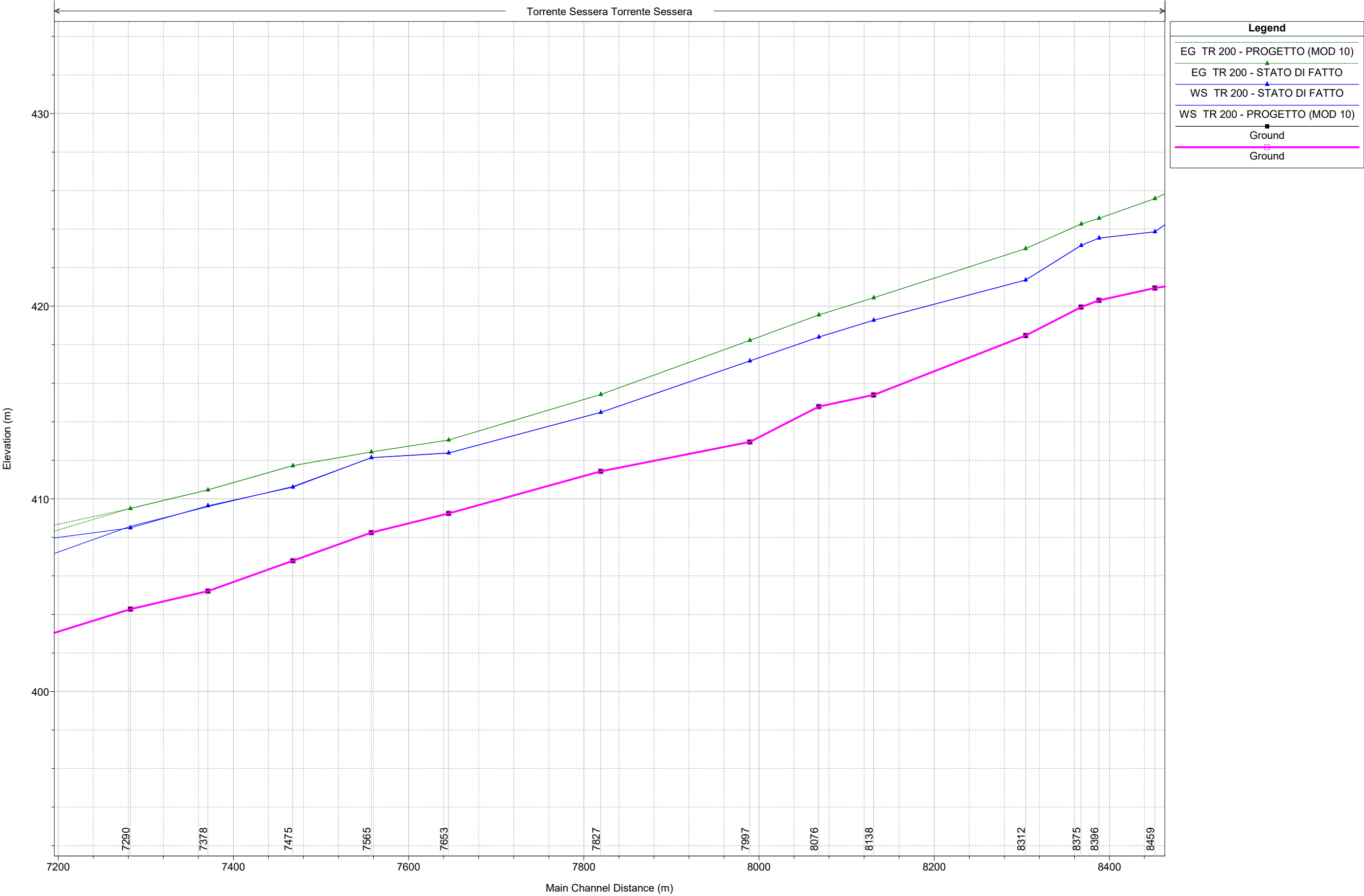
Torrente Sessera Torrente Sessera



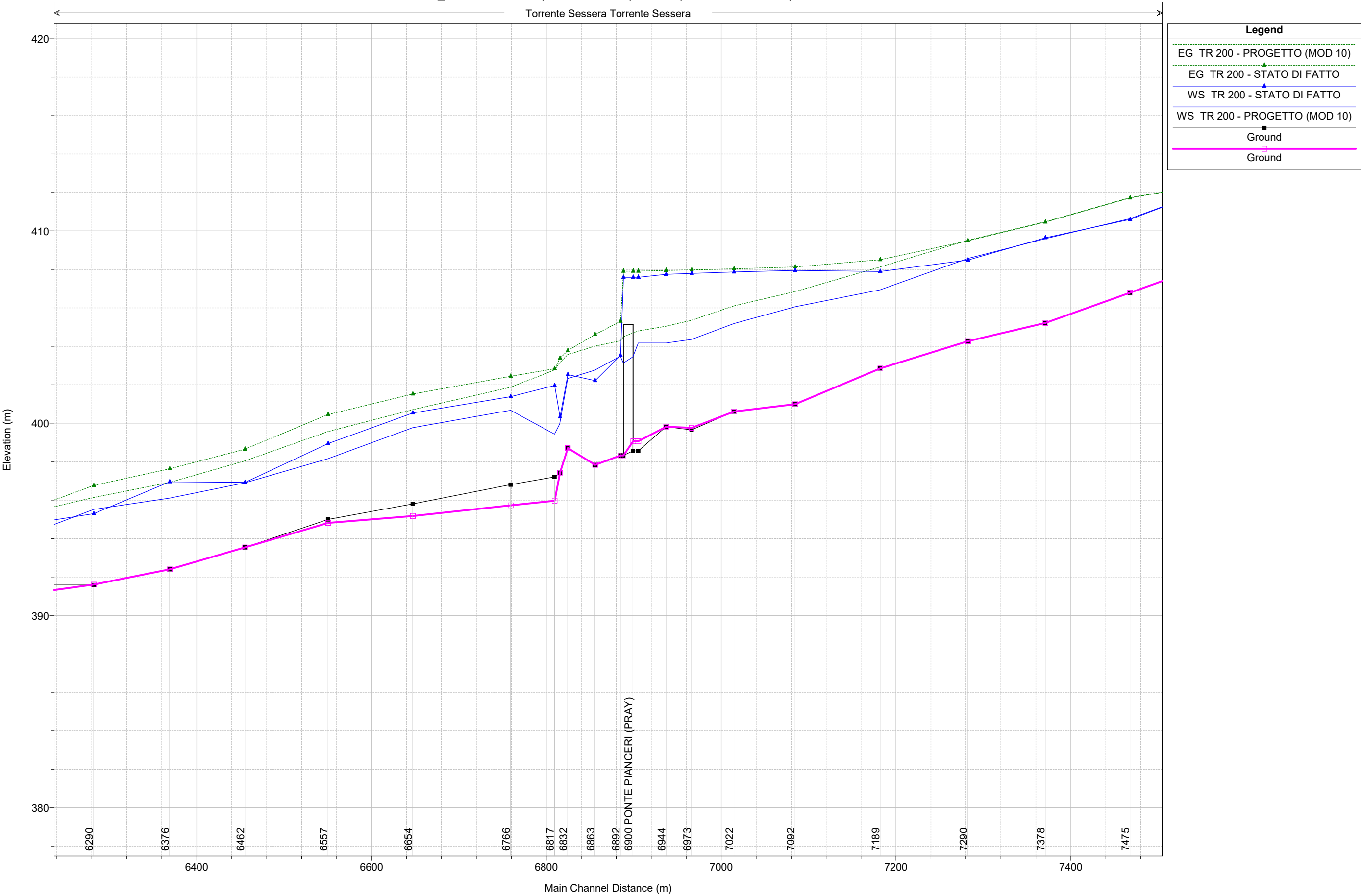
Torrente Sessera Torrente Sessera



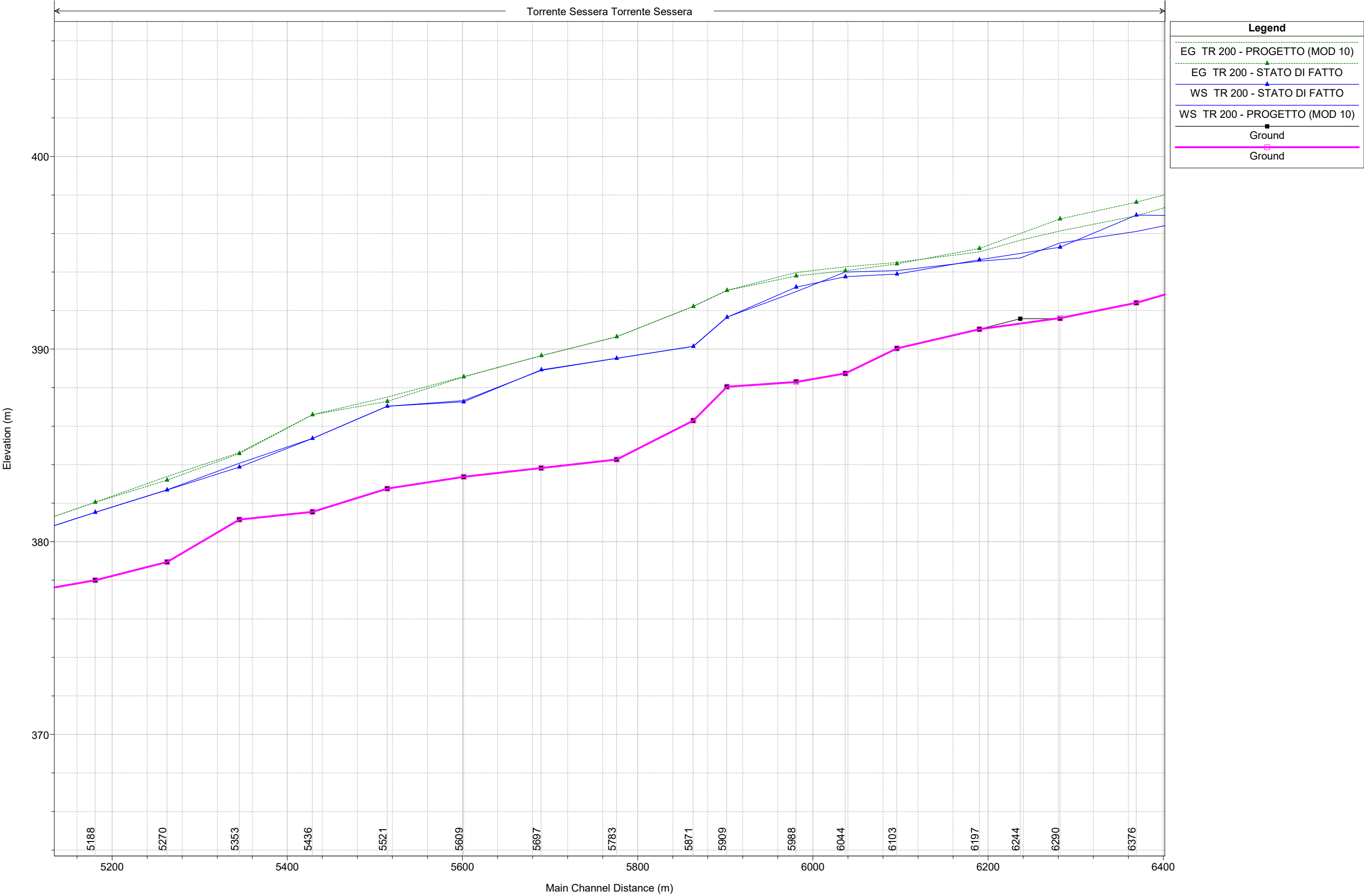
Torrente Sessera Torrente Sessera



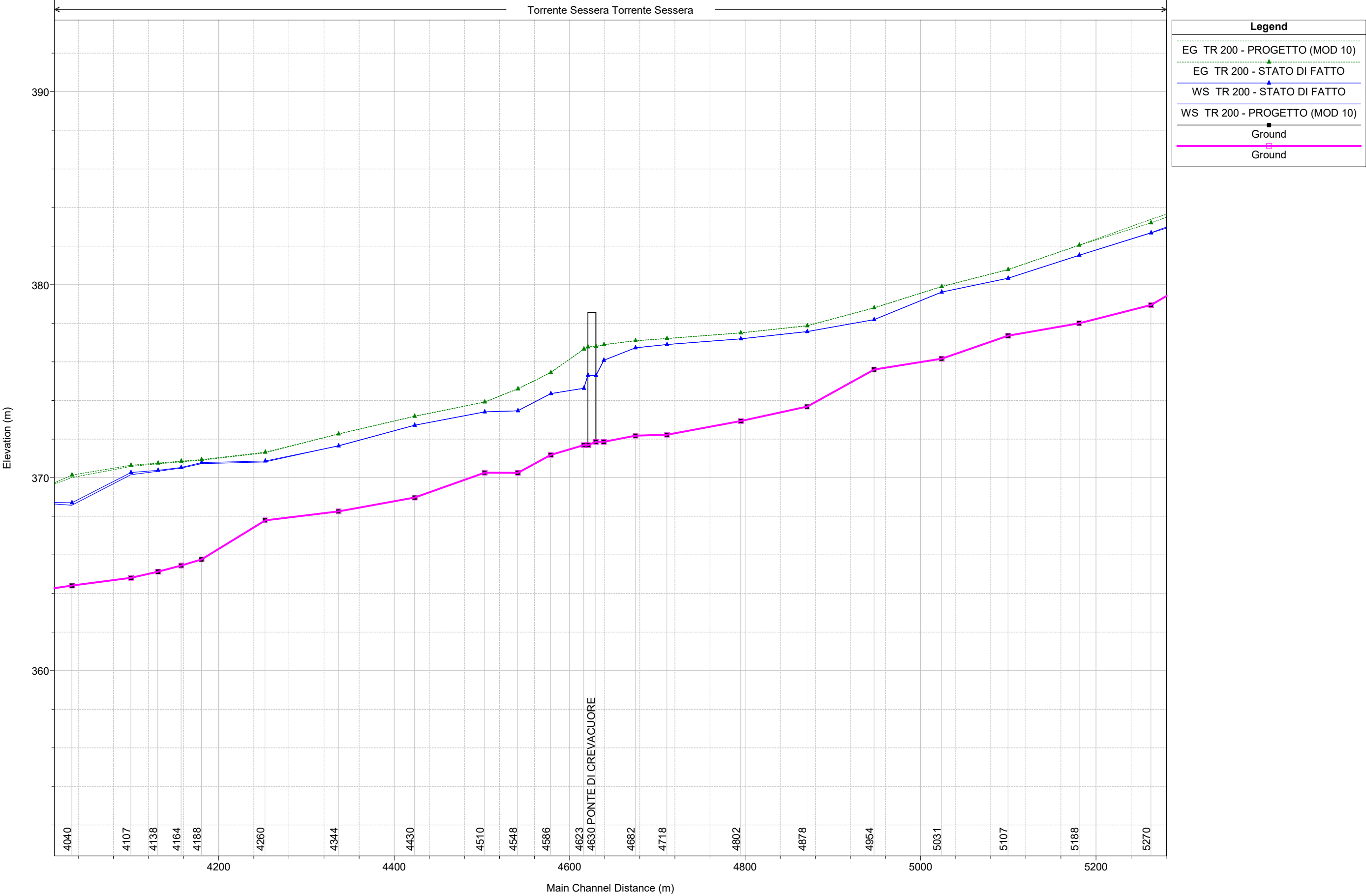
Torrente Sessera Torrente Sessera

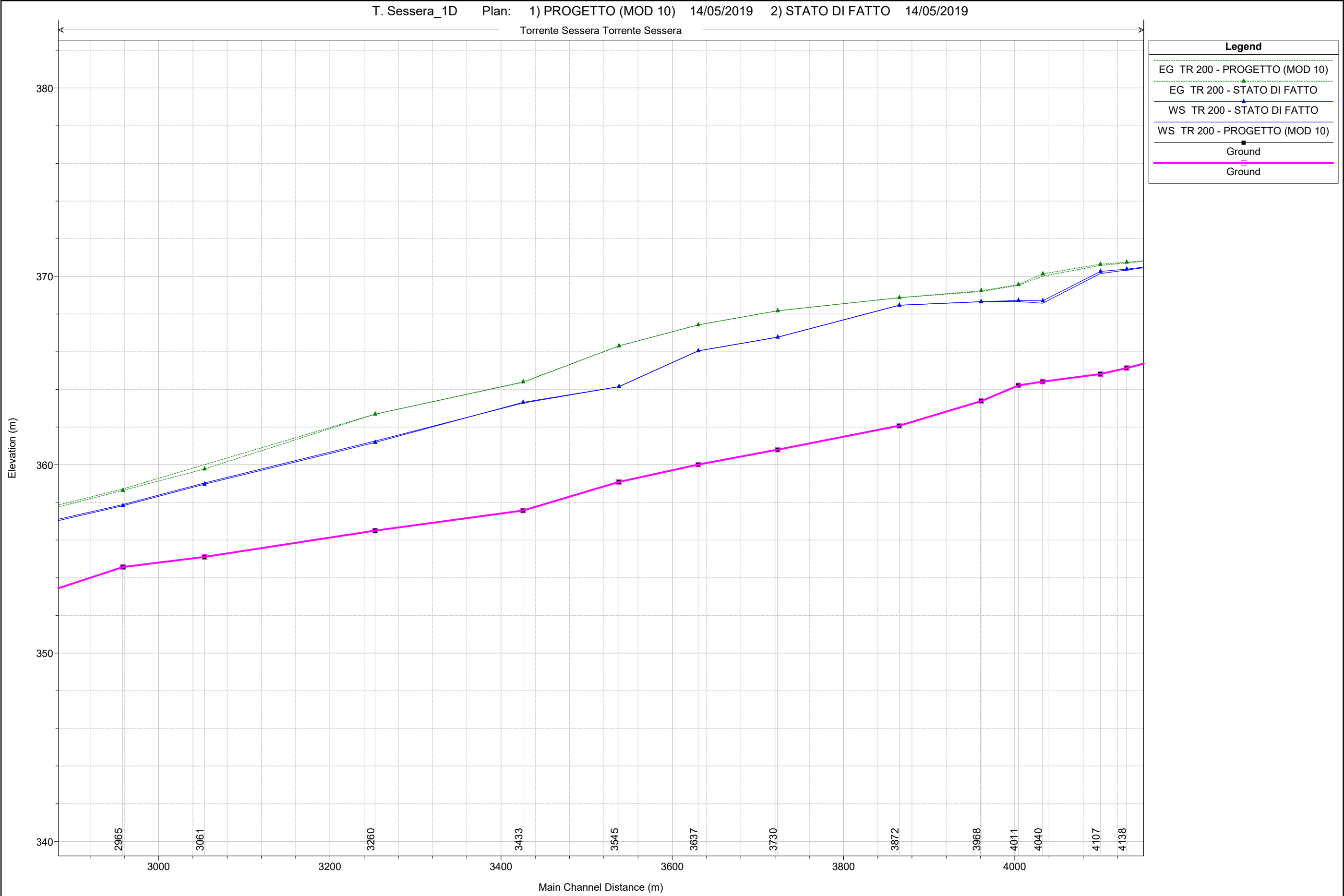


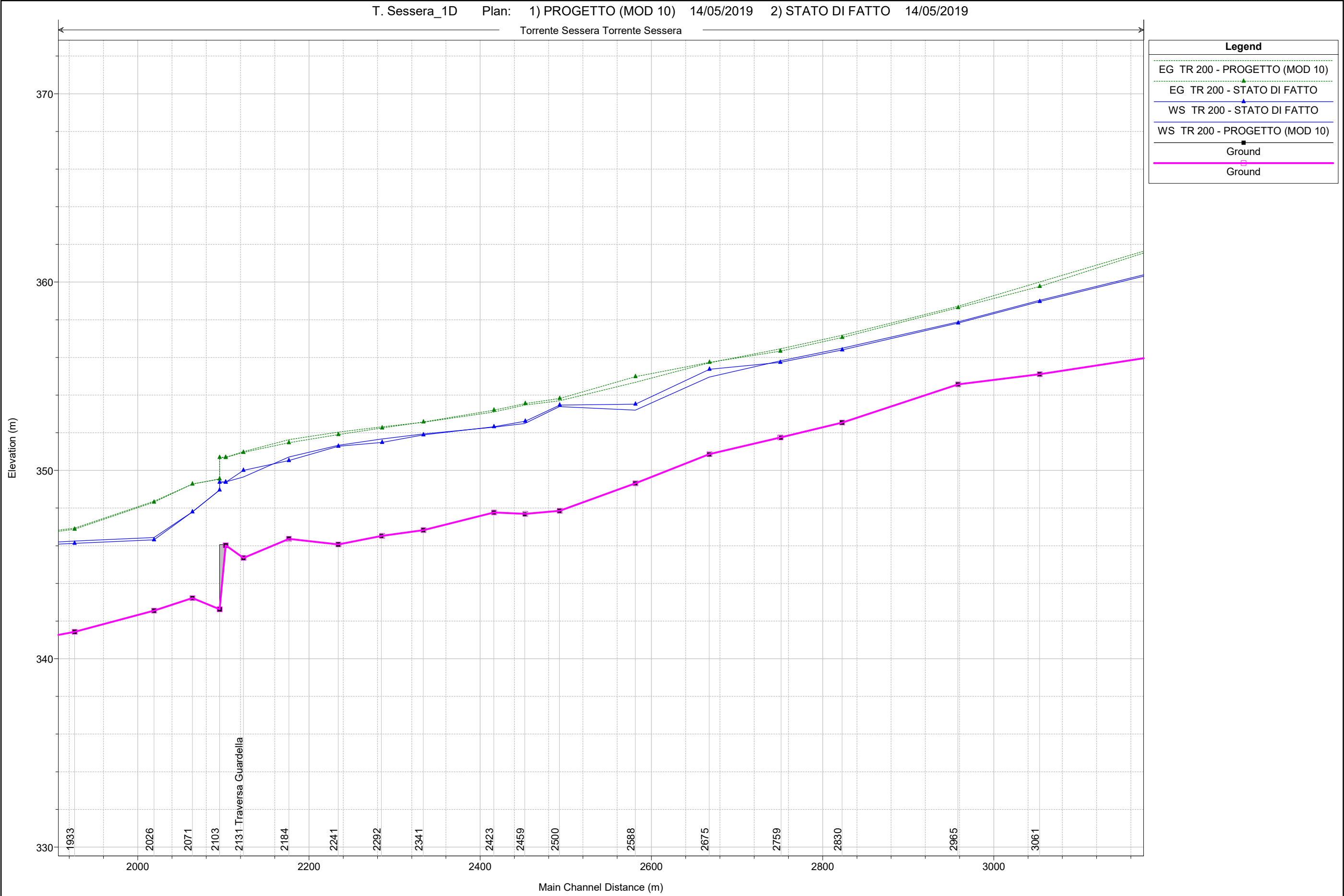
Torrente Sessera Torrente Sessera



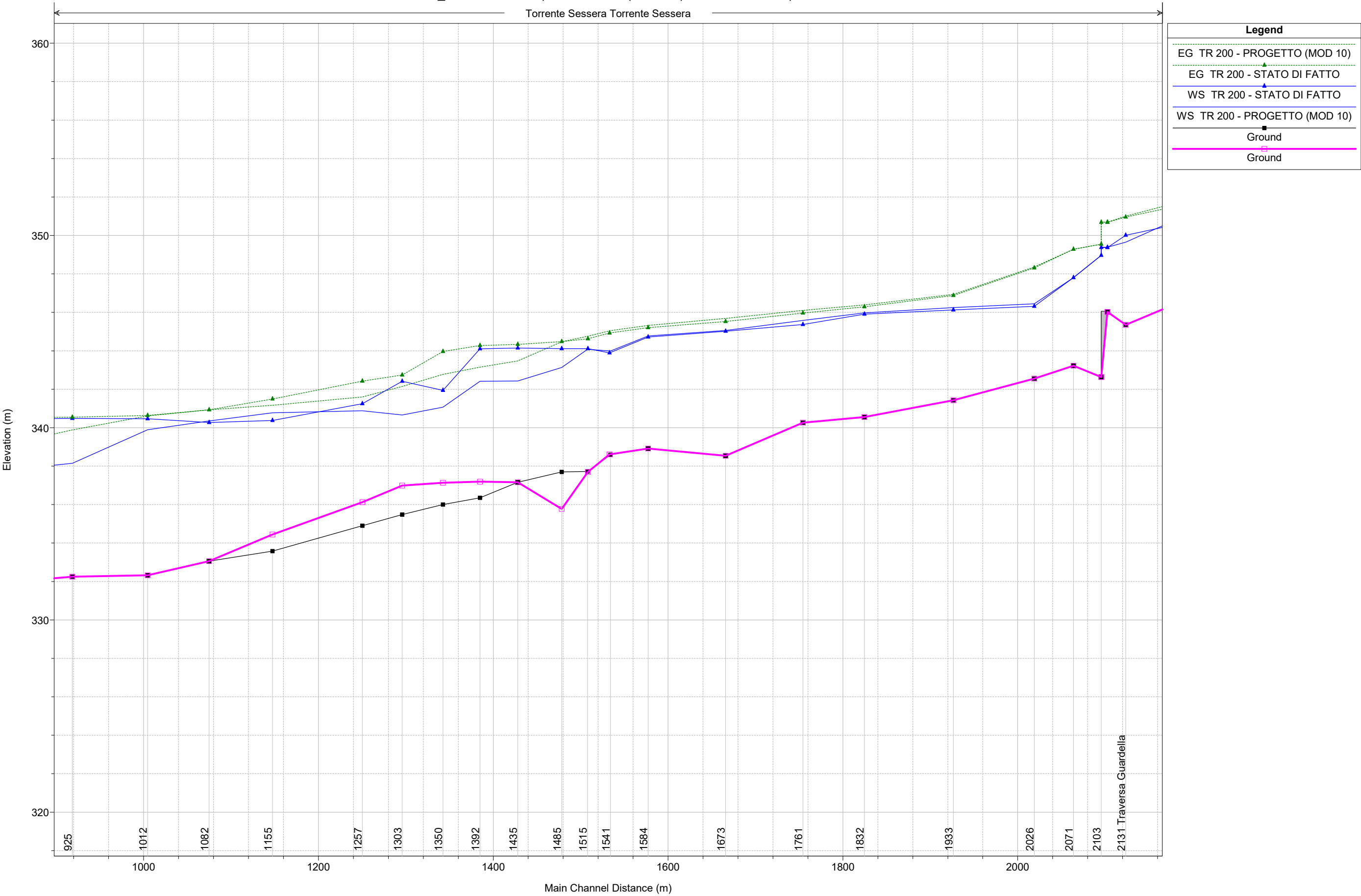
Torrente Sessera Torrente Sessera



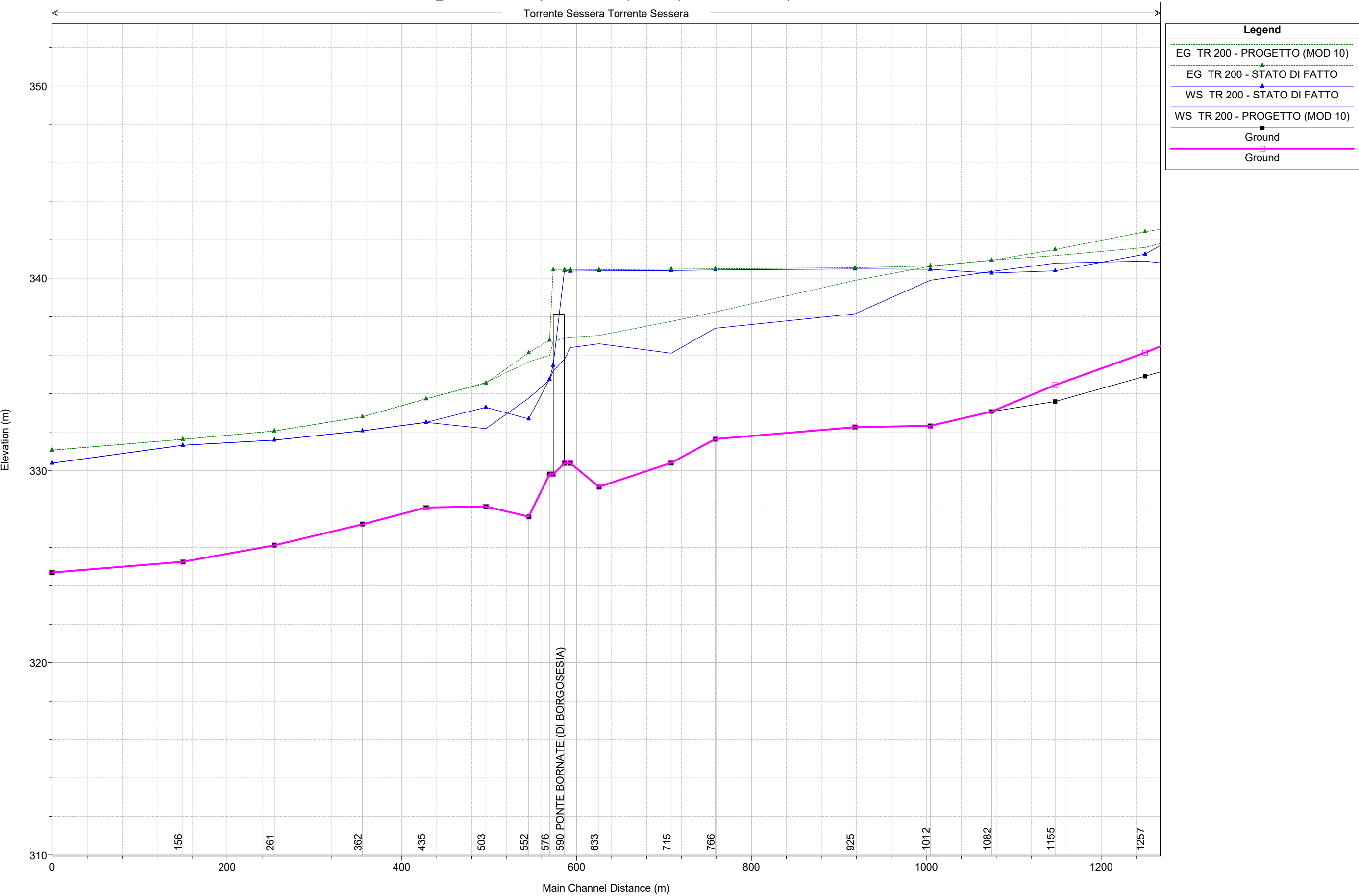




Torrente Sessera Torrente Sessera



Torrente Sessera Torrente Sessera





REGIONE PIEMONTE – Provincia di Biella
Comune di Pray

*Intervento di rifunionalizzazione dell'asta del torrente Sessera dalla
confluenza con il fiume Sesia alla frazione Zuccaro*

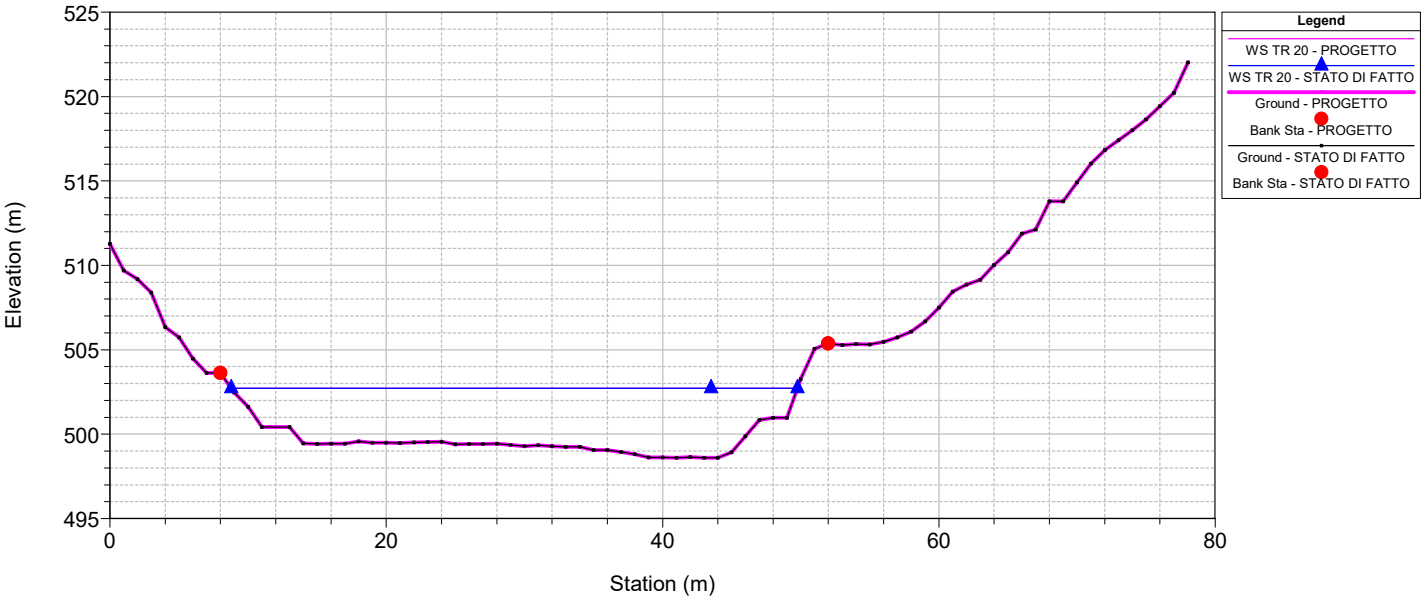
Progetto di fattibilità tecnica ed economica – LOTTO 1



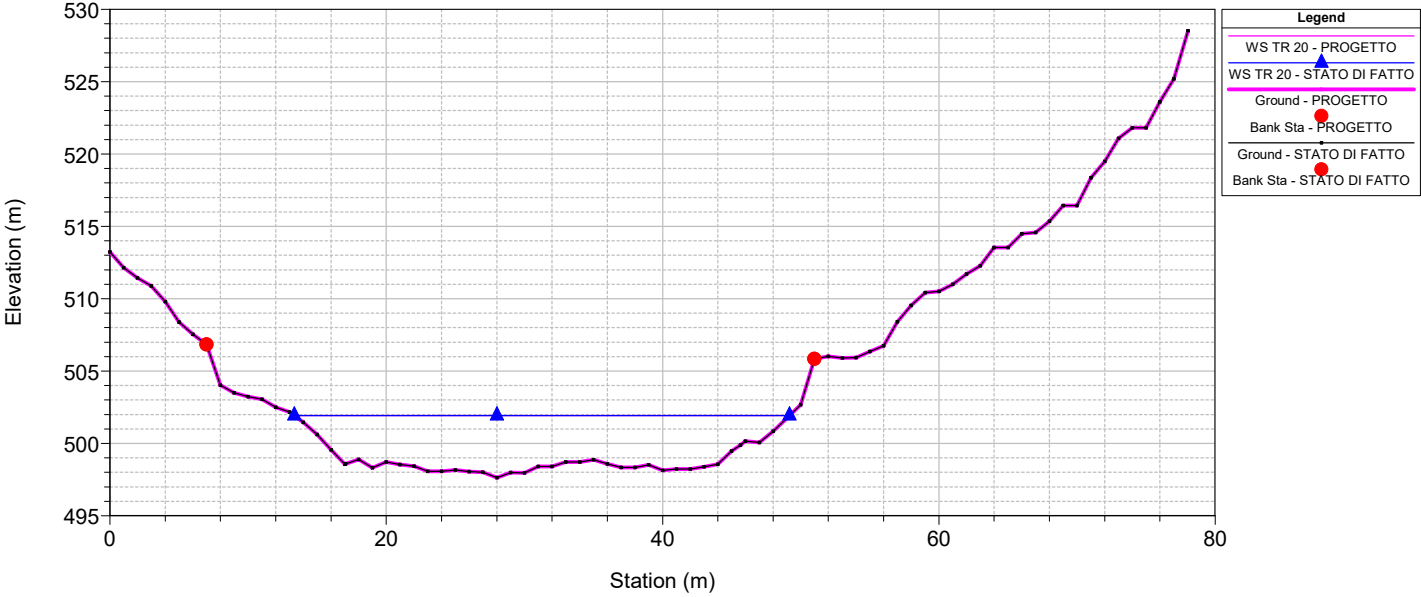
ALLEGATO 4

– Sezioni idrauliche per Tr 20, 100 e 200 anni. Confronto *STATO DI FATTO* e di *PROGETTO*.

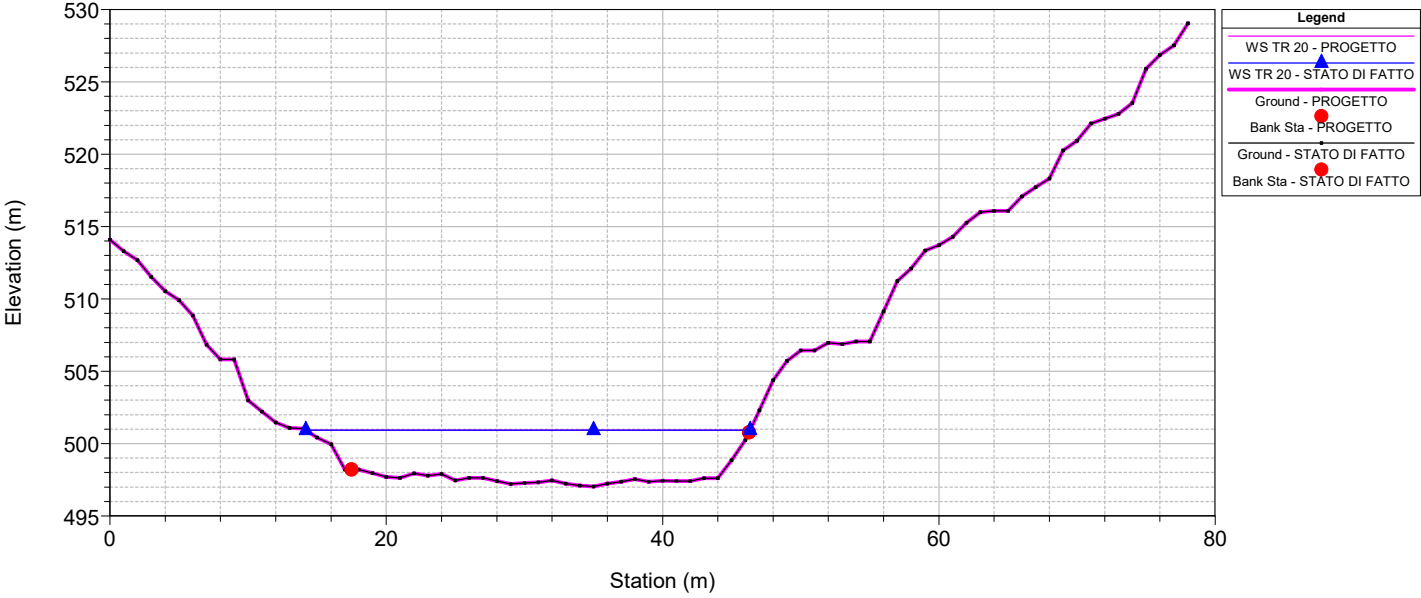
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13111



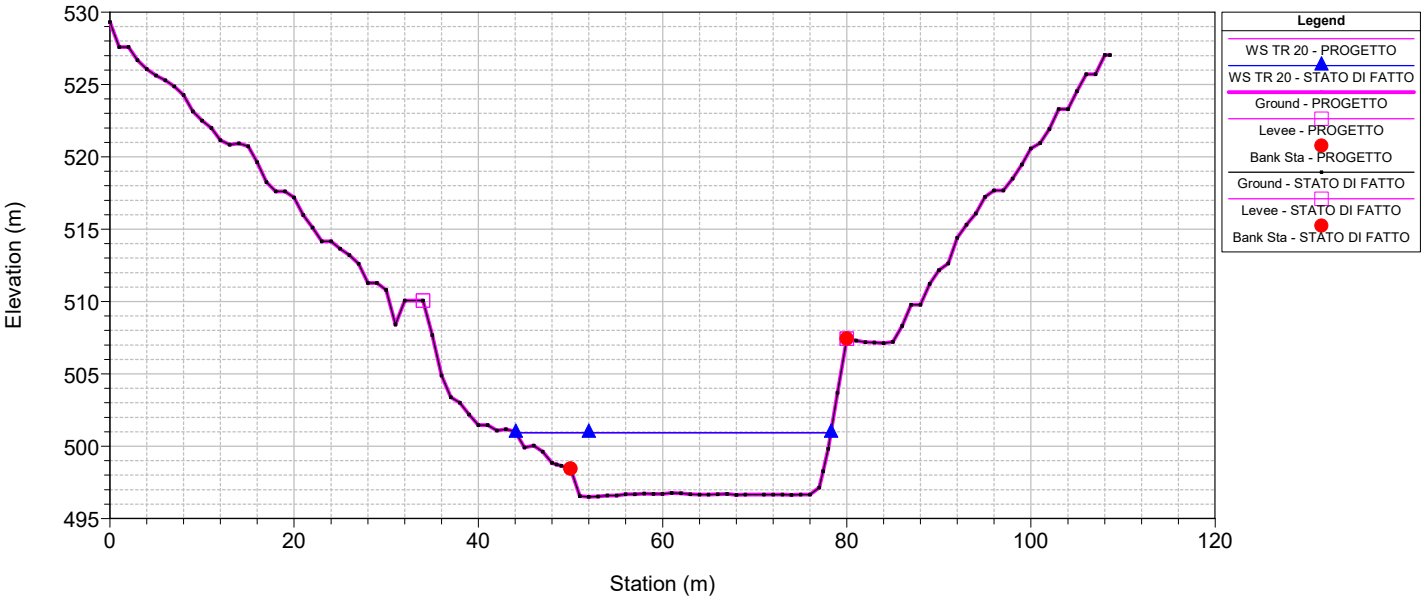
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13101



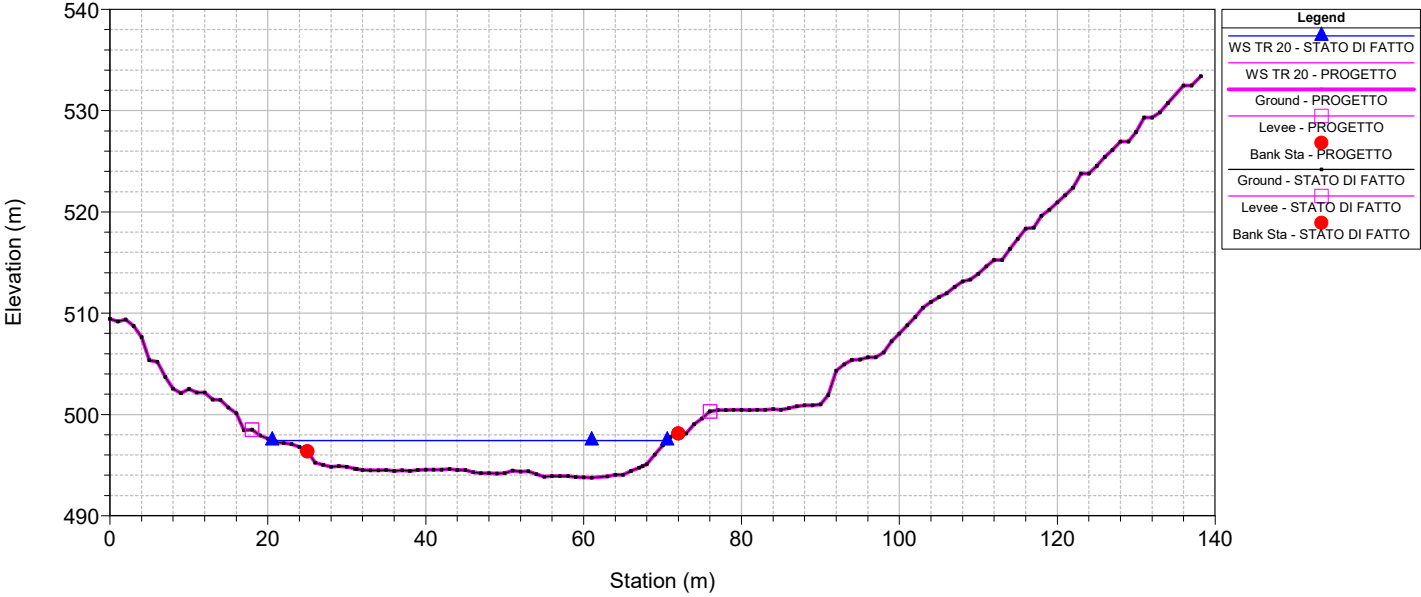
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13091



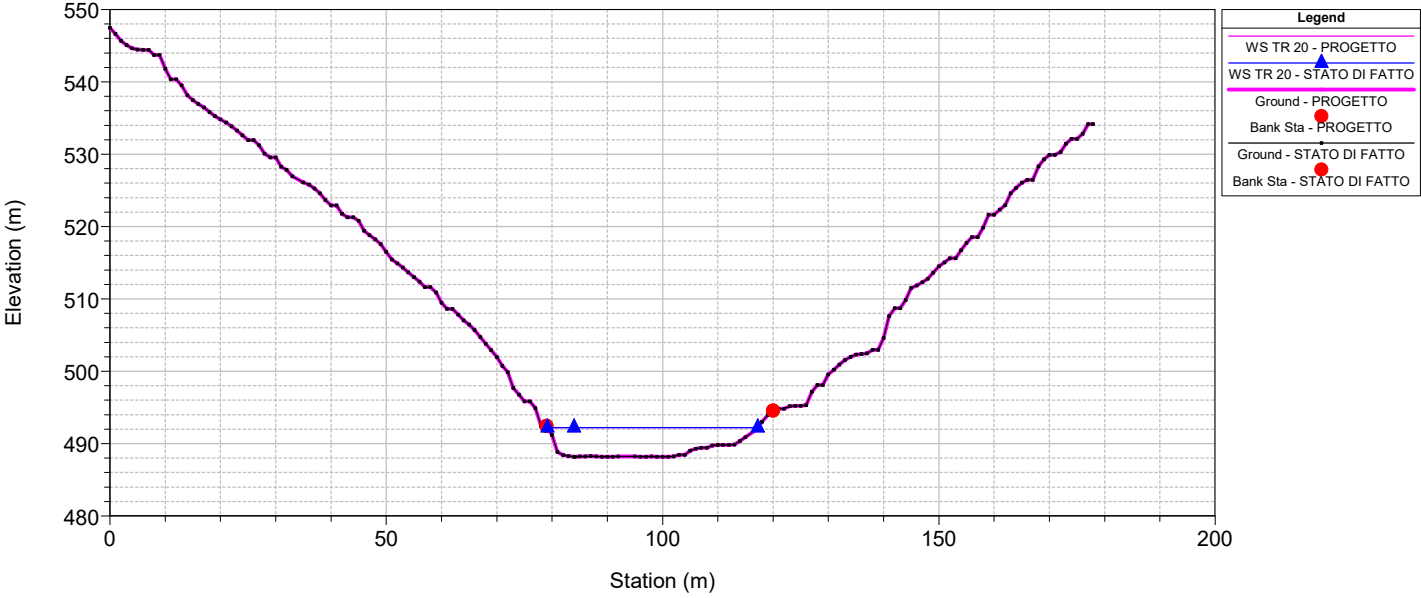
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13078



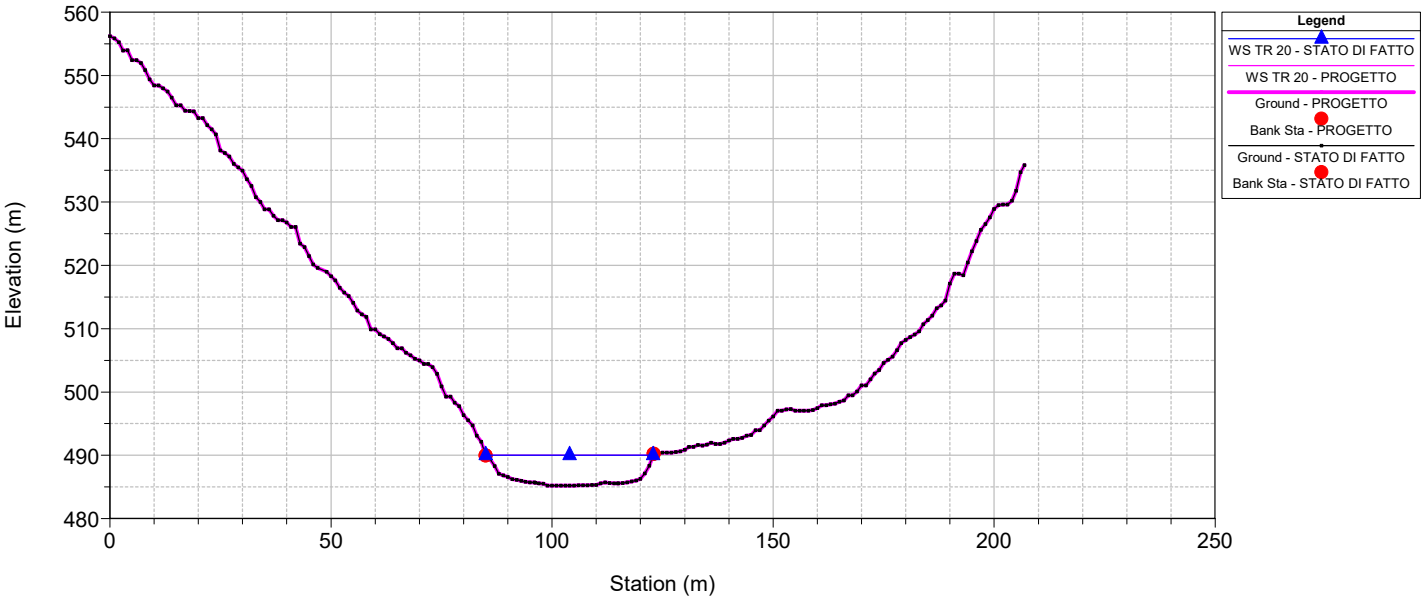
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12947



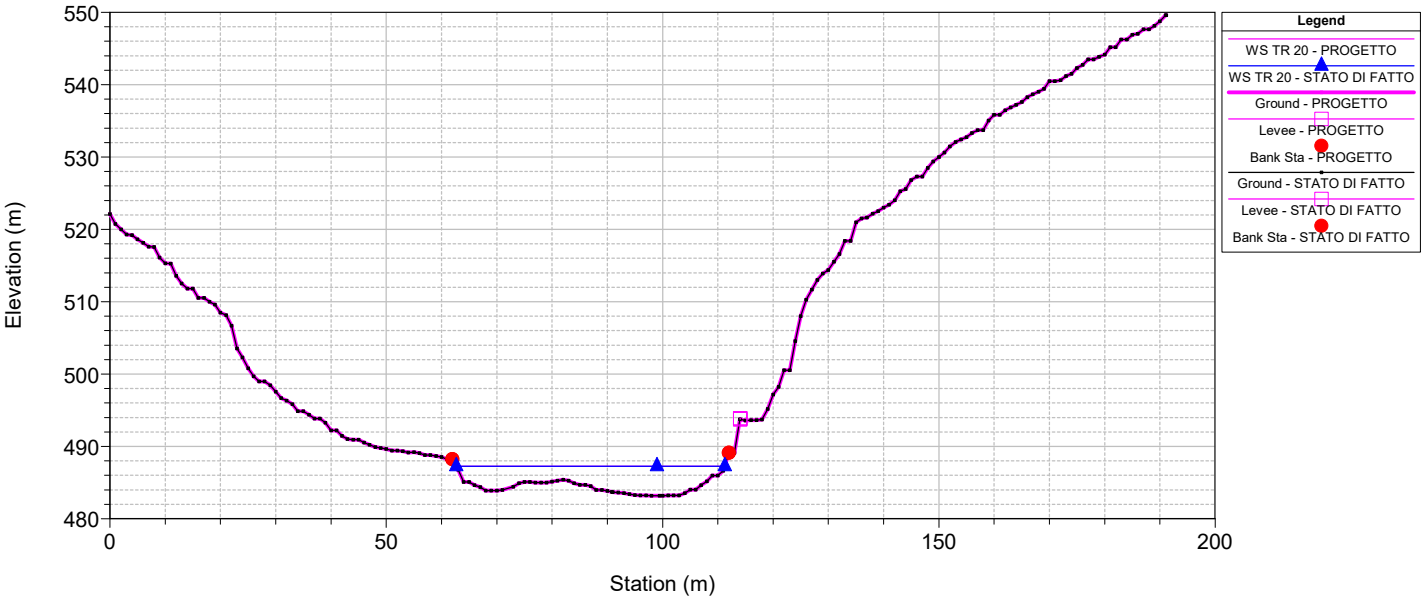
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12788



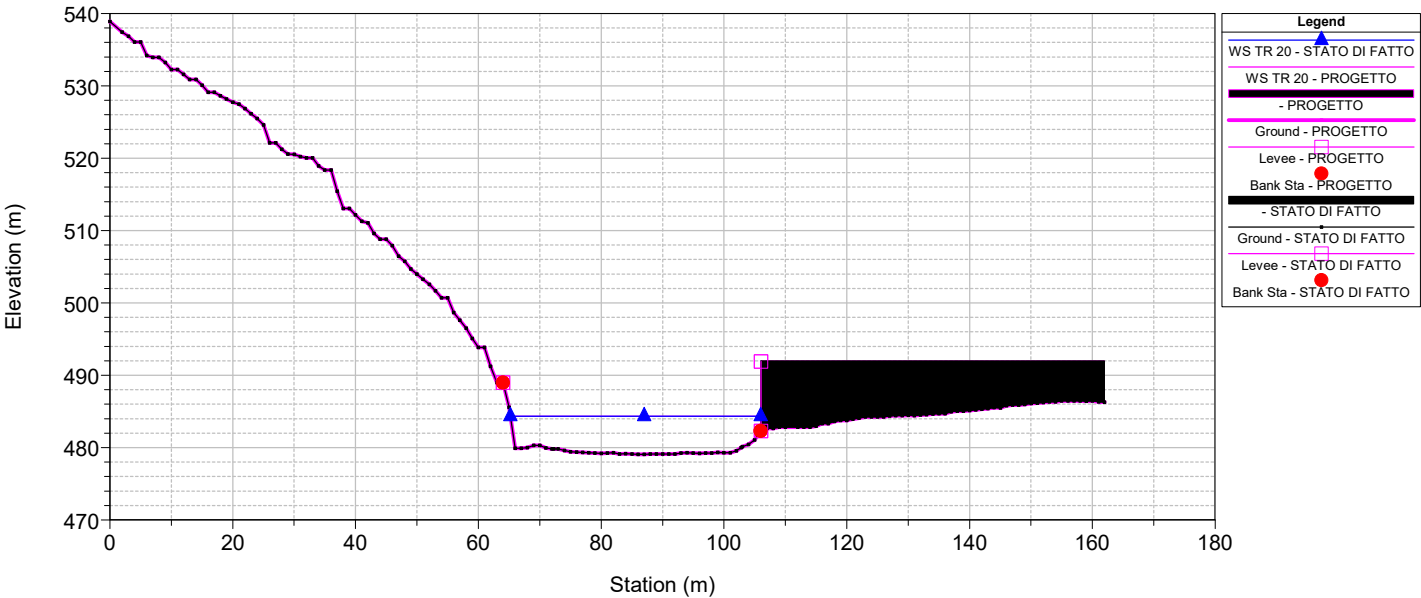
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12681



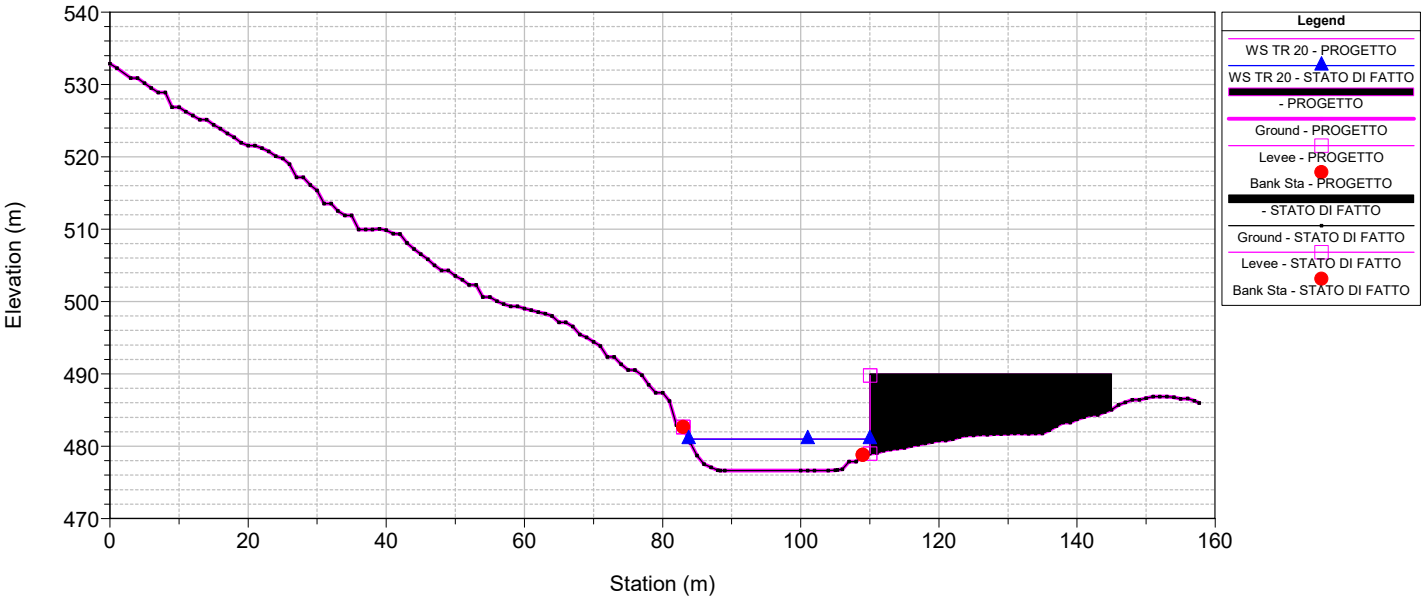
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12563



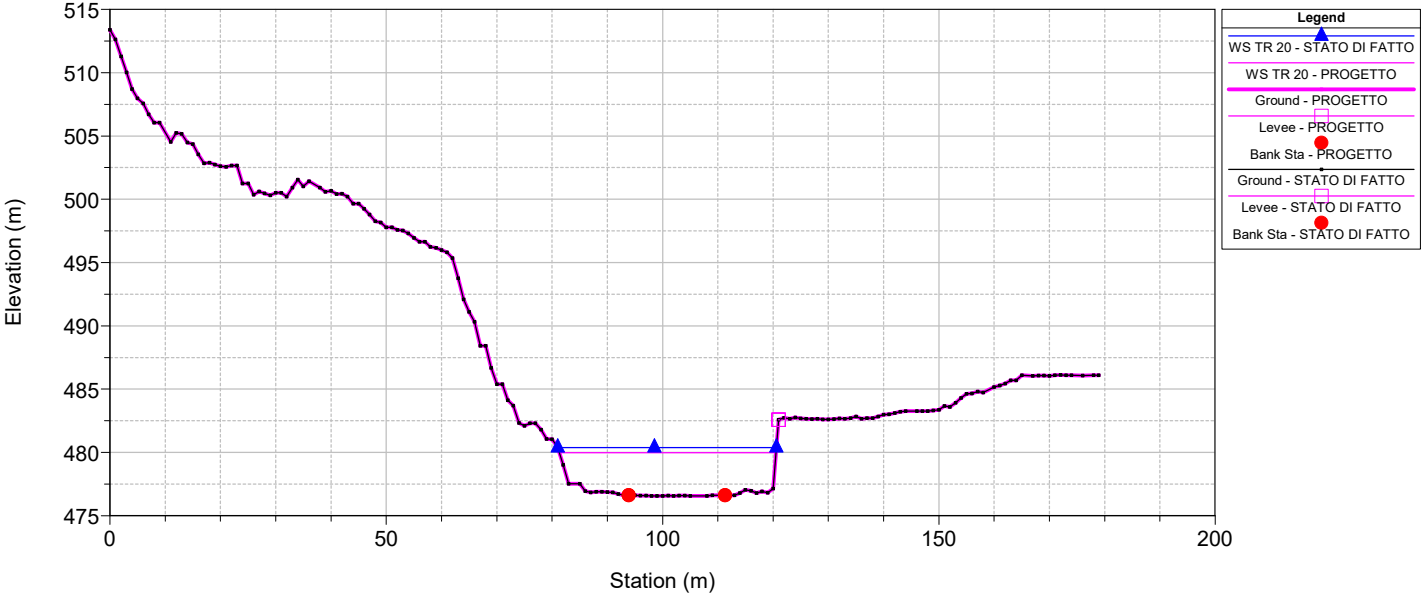
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12342



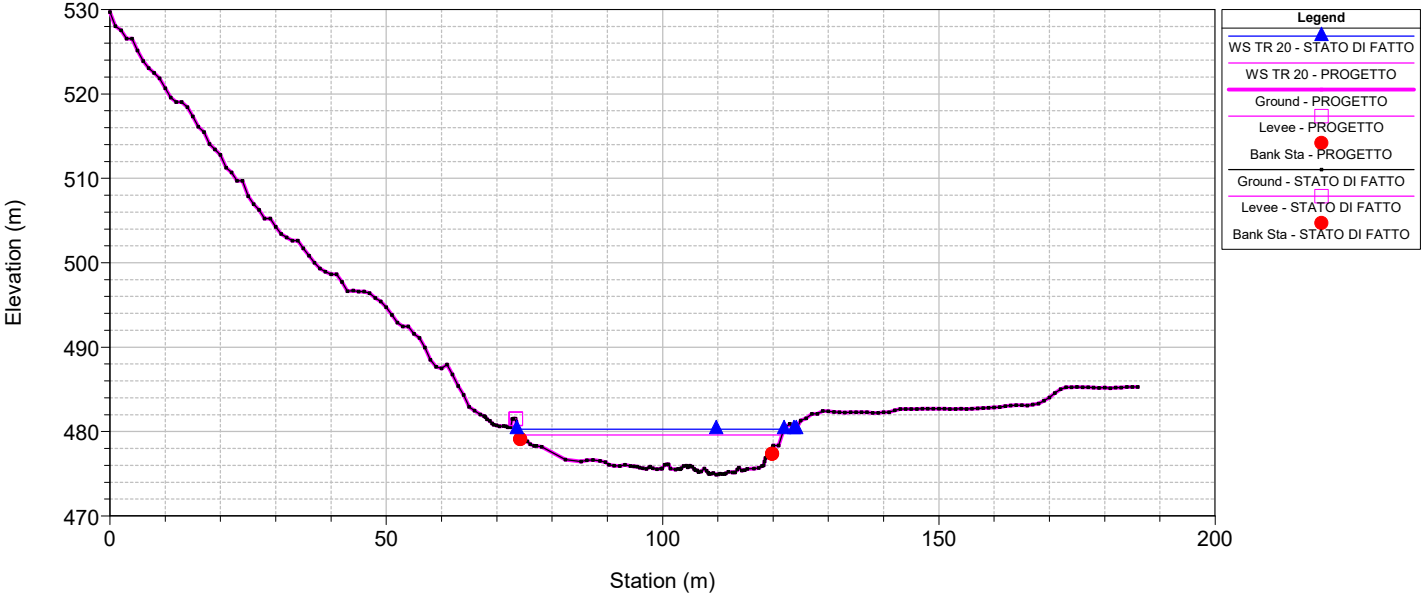
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12217



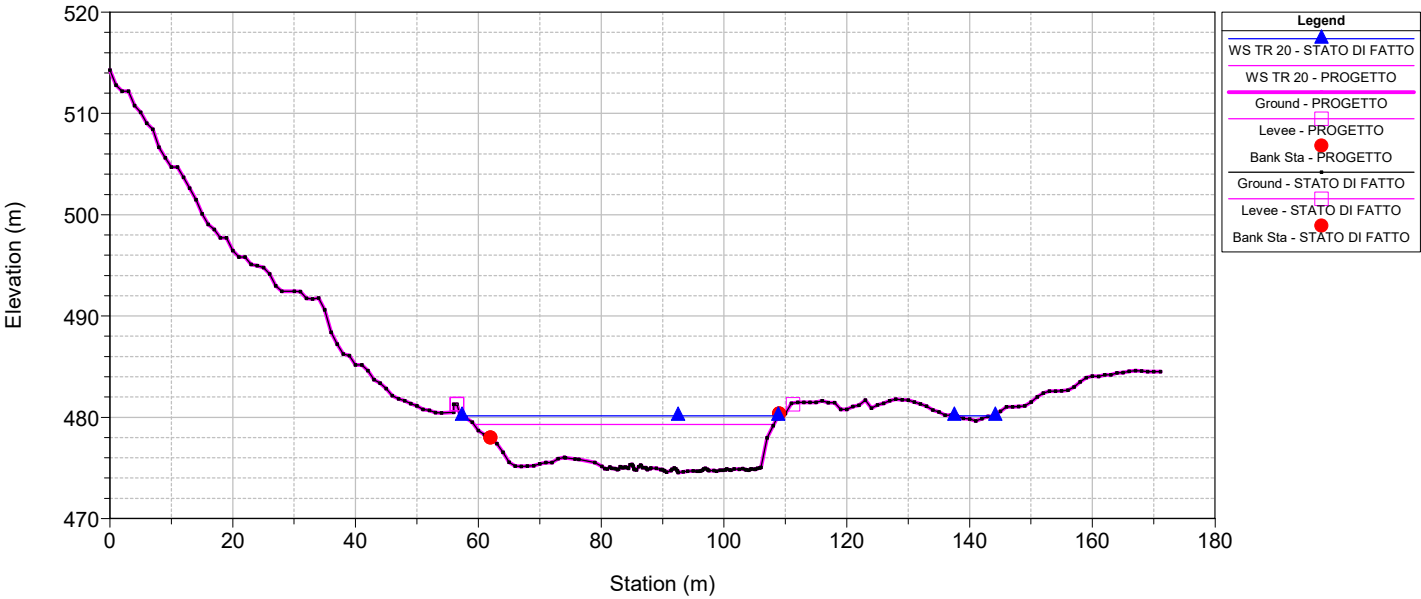
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12172



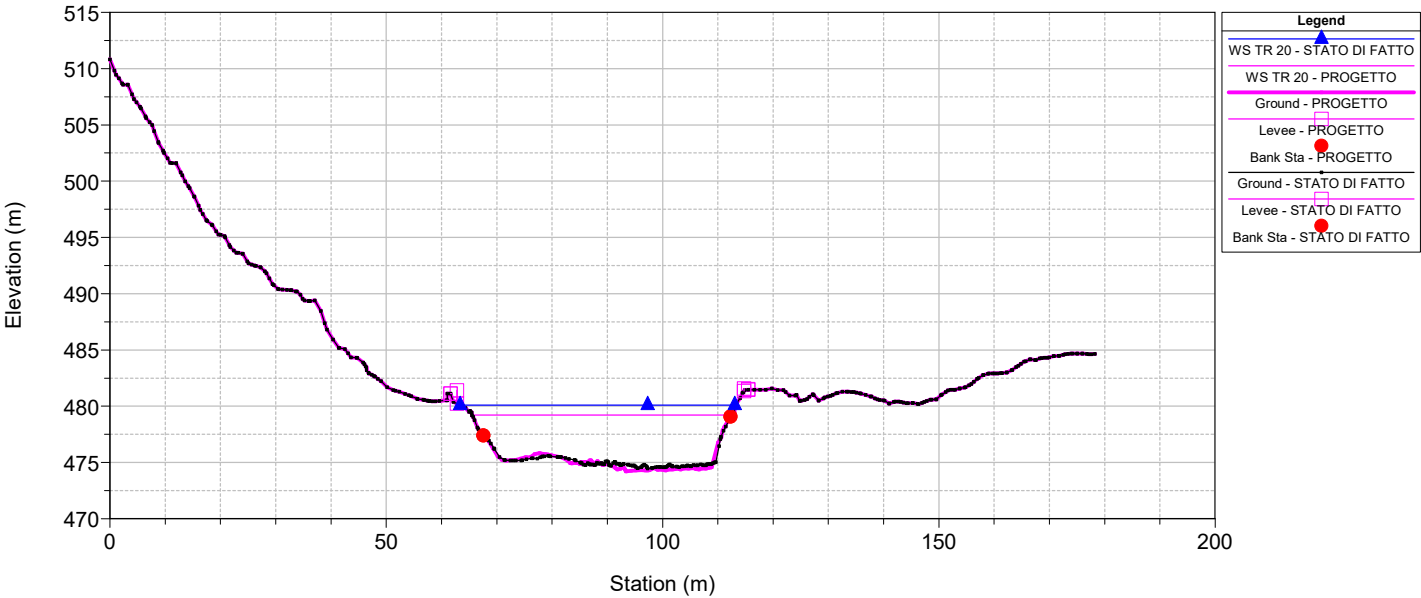
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12131



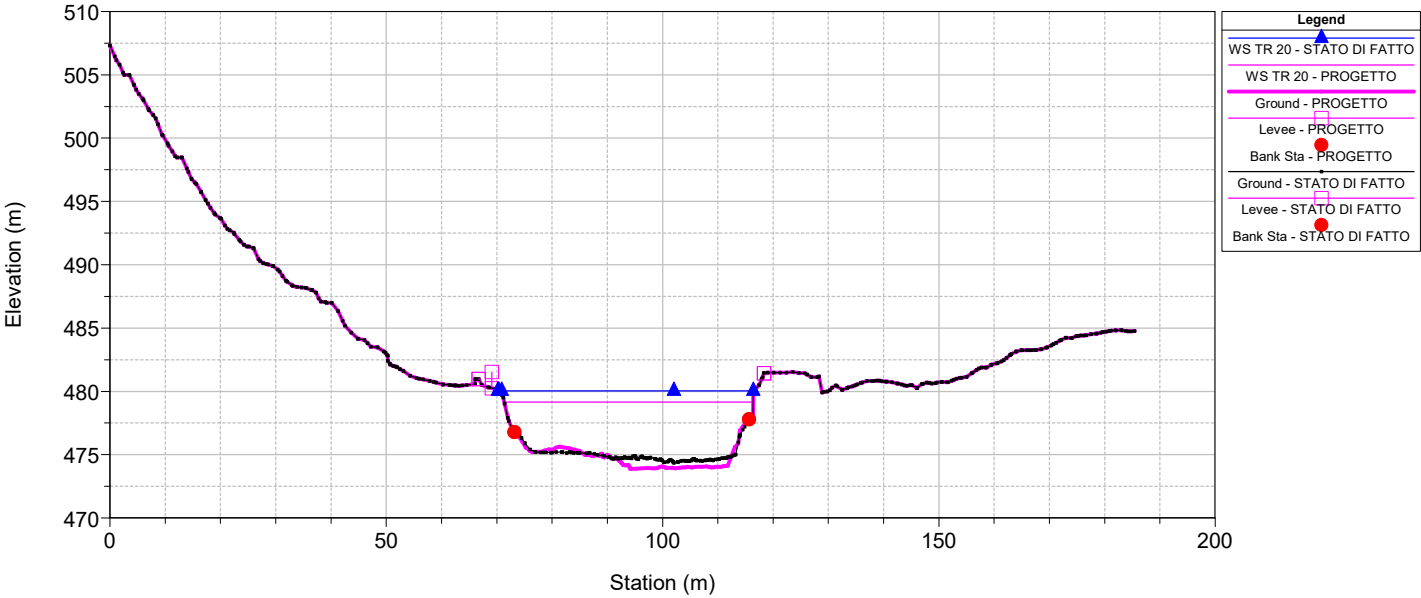
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12090



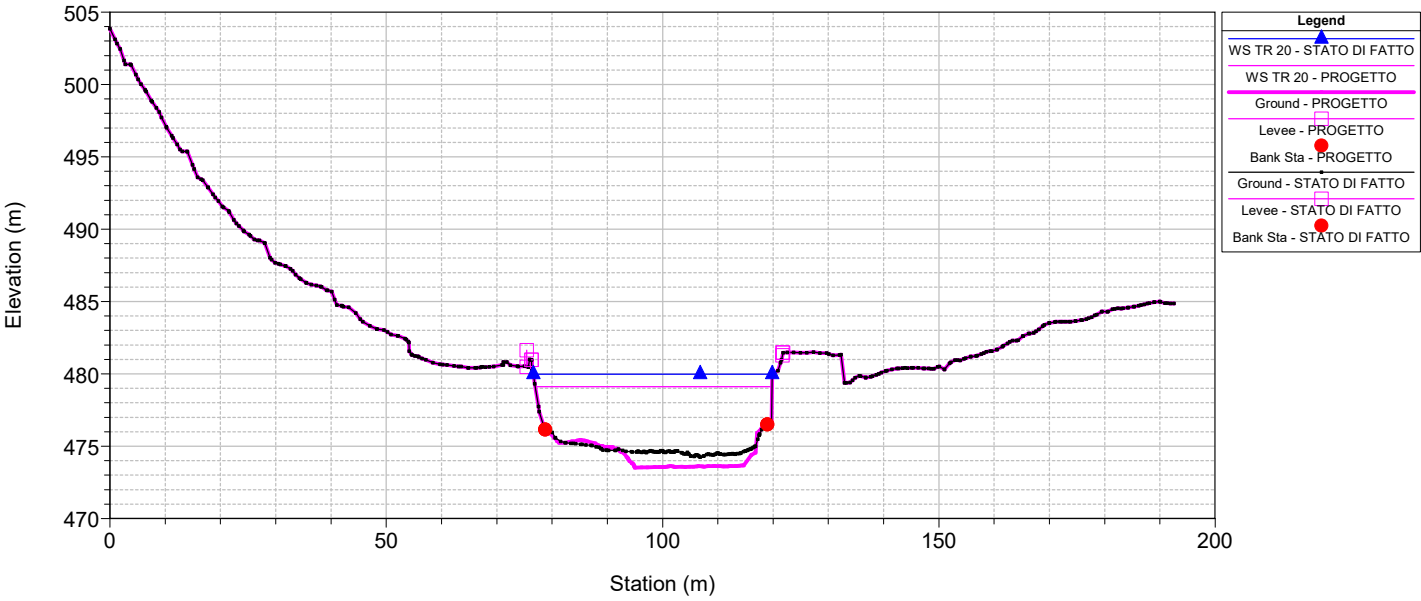
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12081



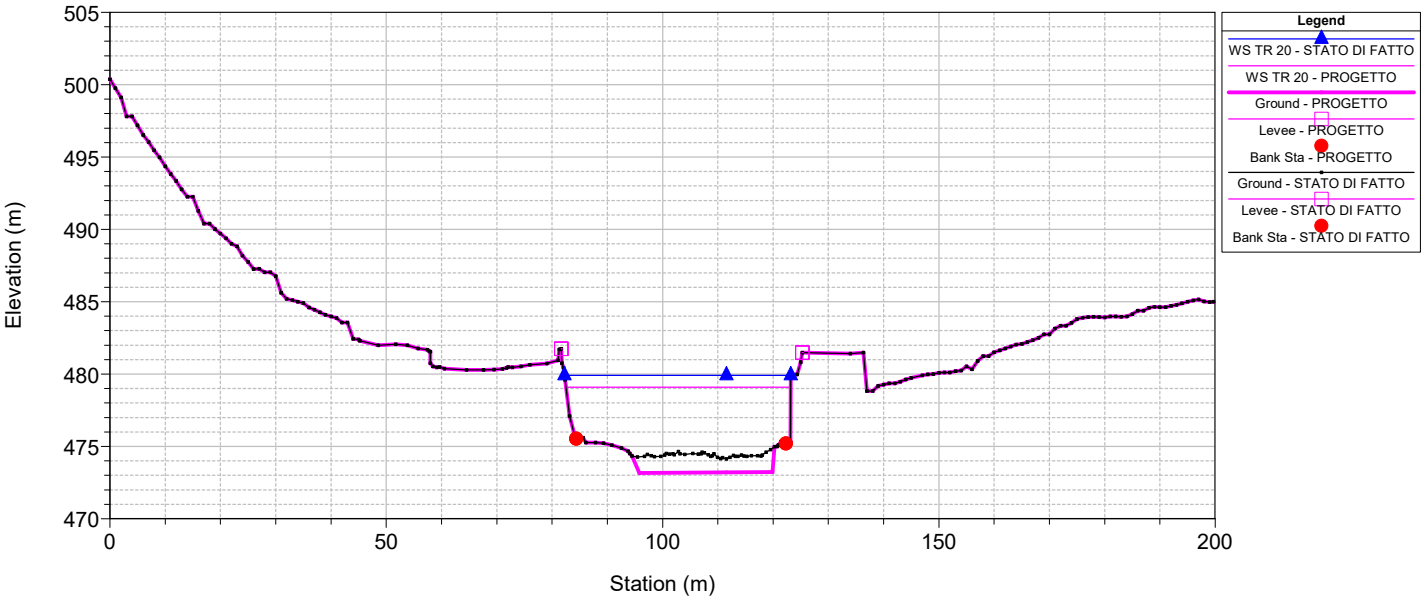
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12071



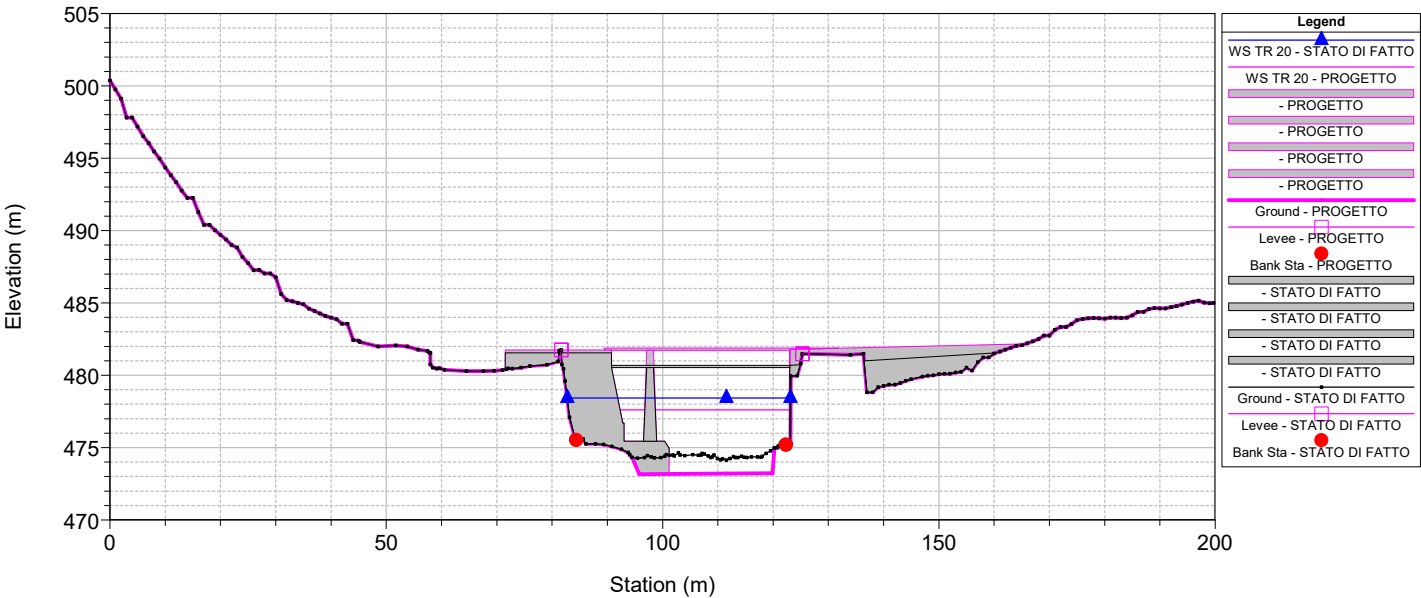
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12062



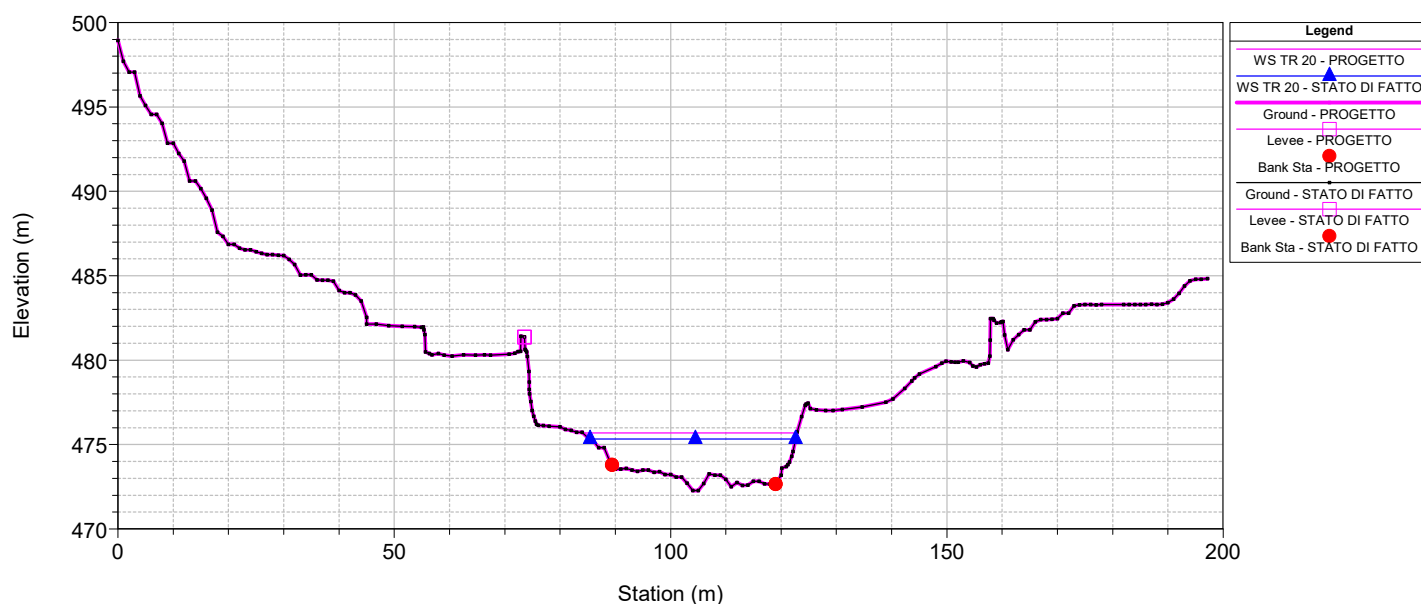
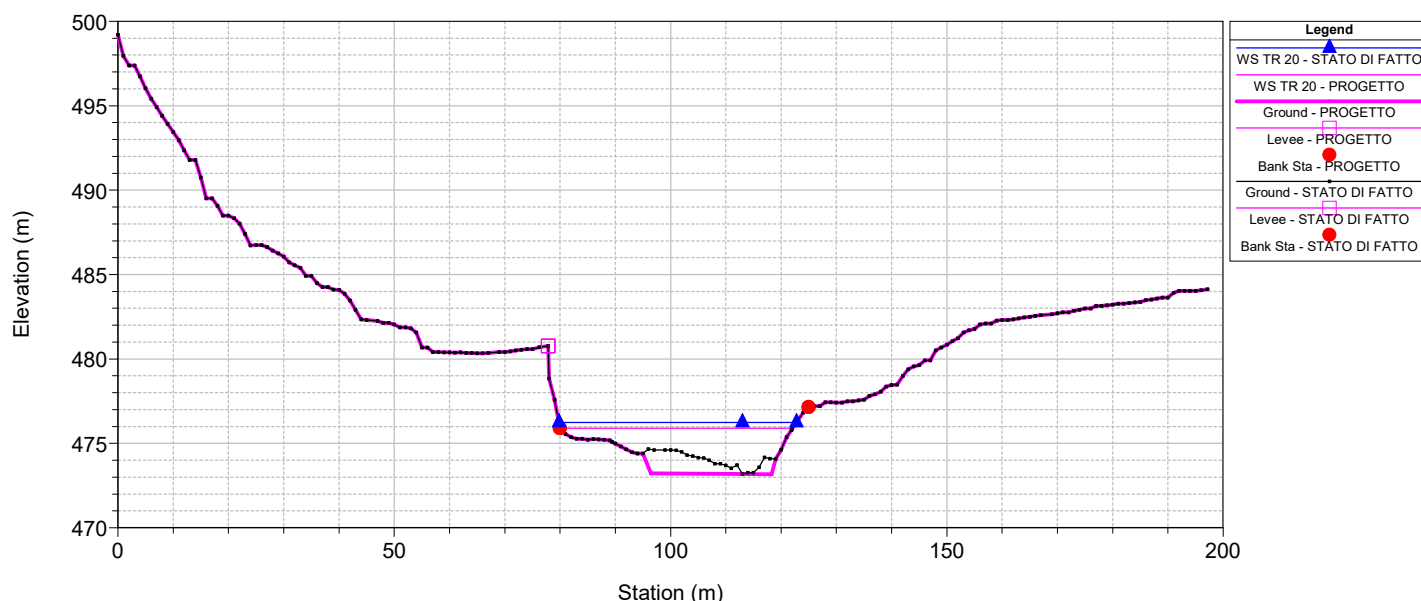
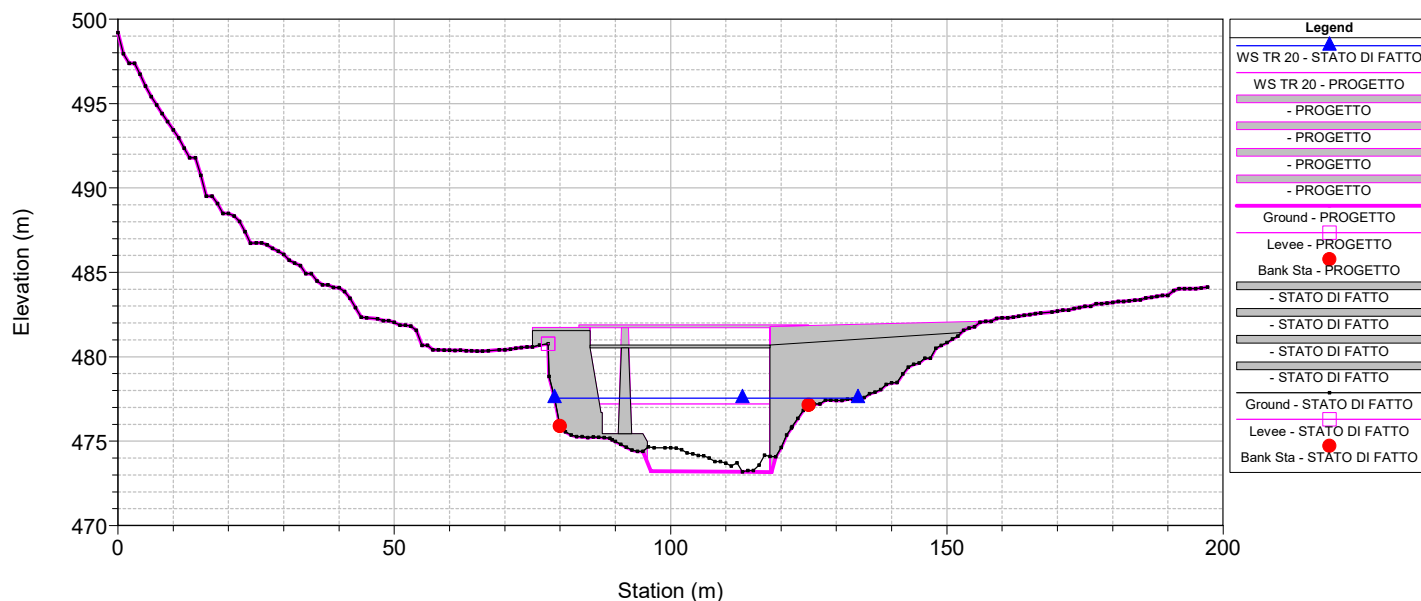
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12053



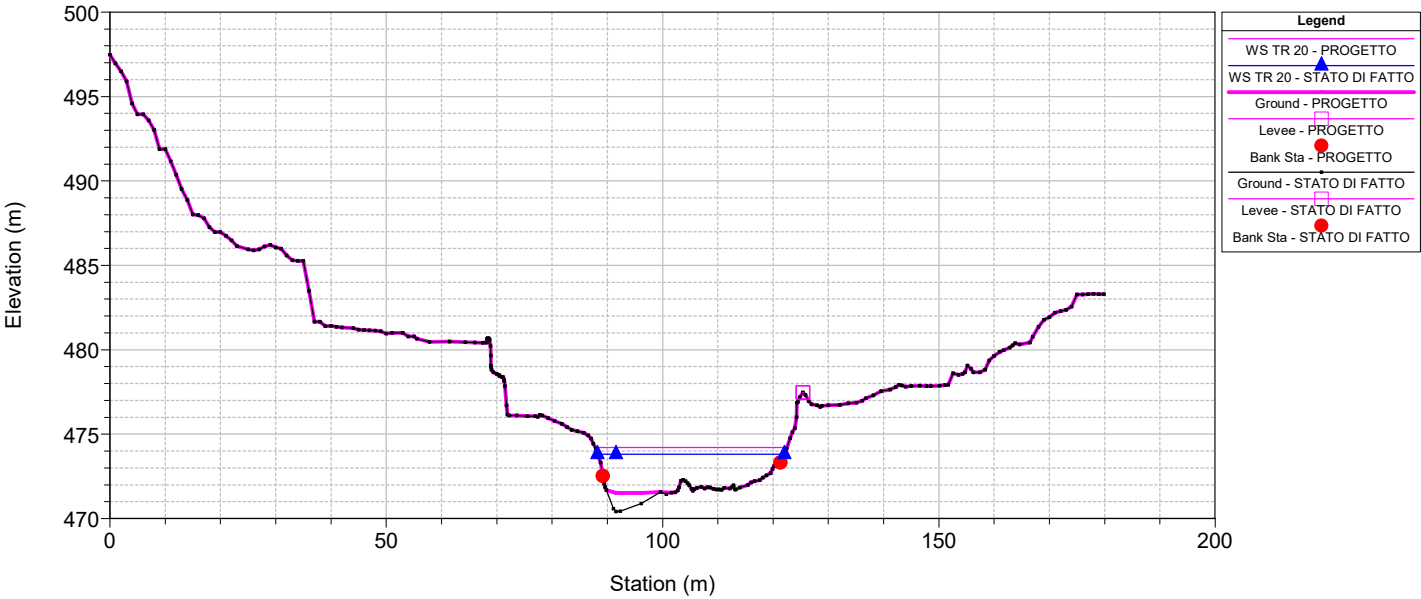
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12050 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (ZUCCARO)



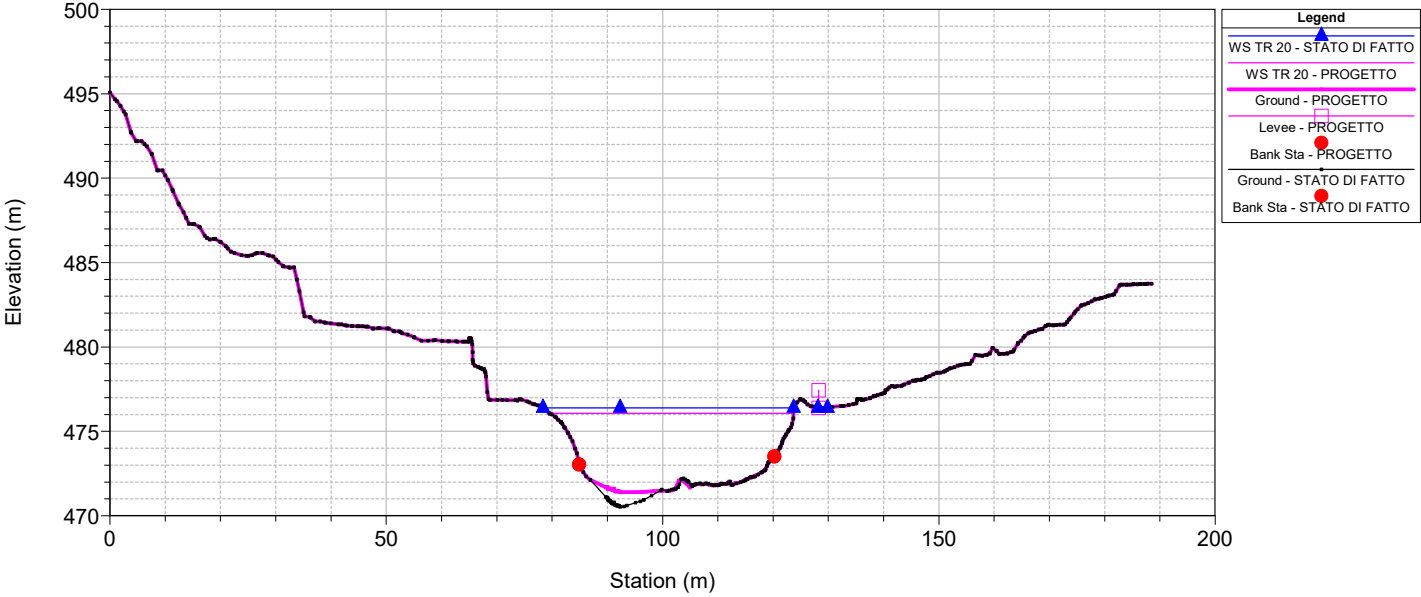
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12050 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (ZUCCARO)



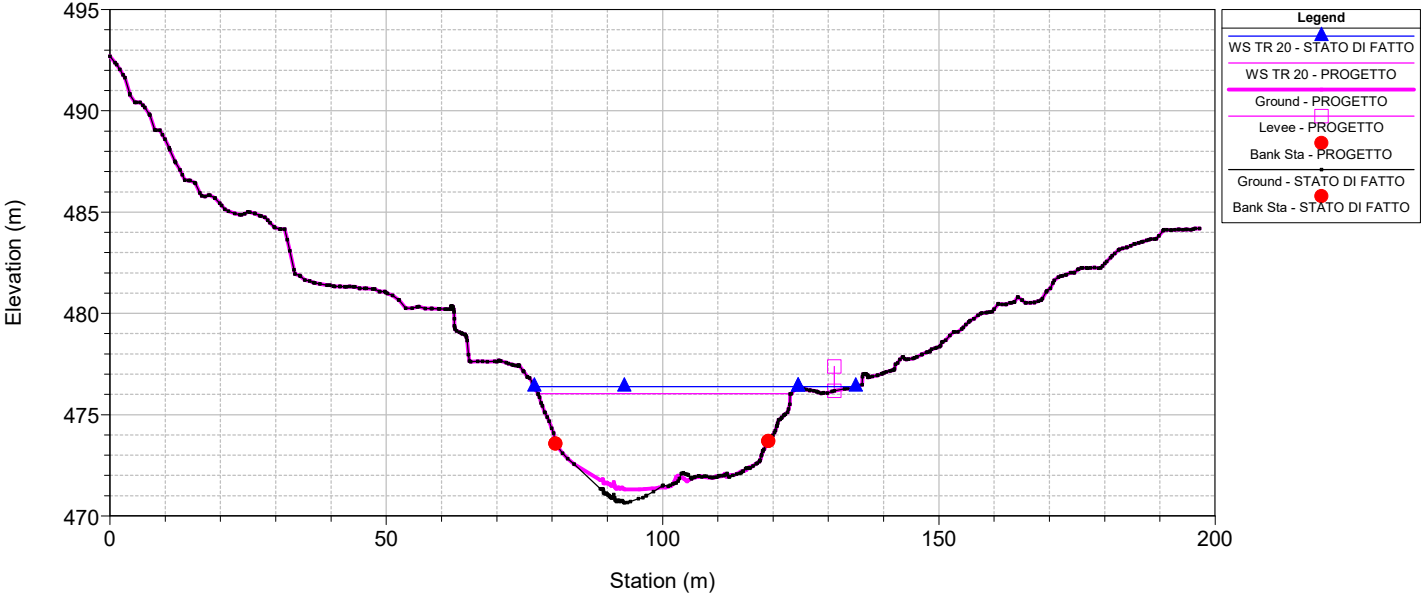
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12031



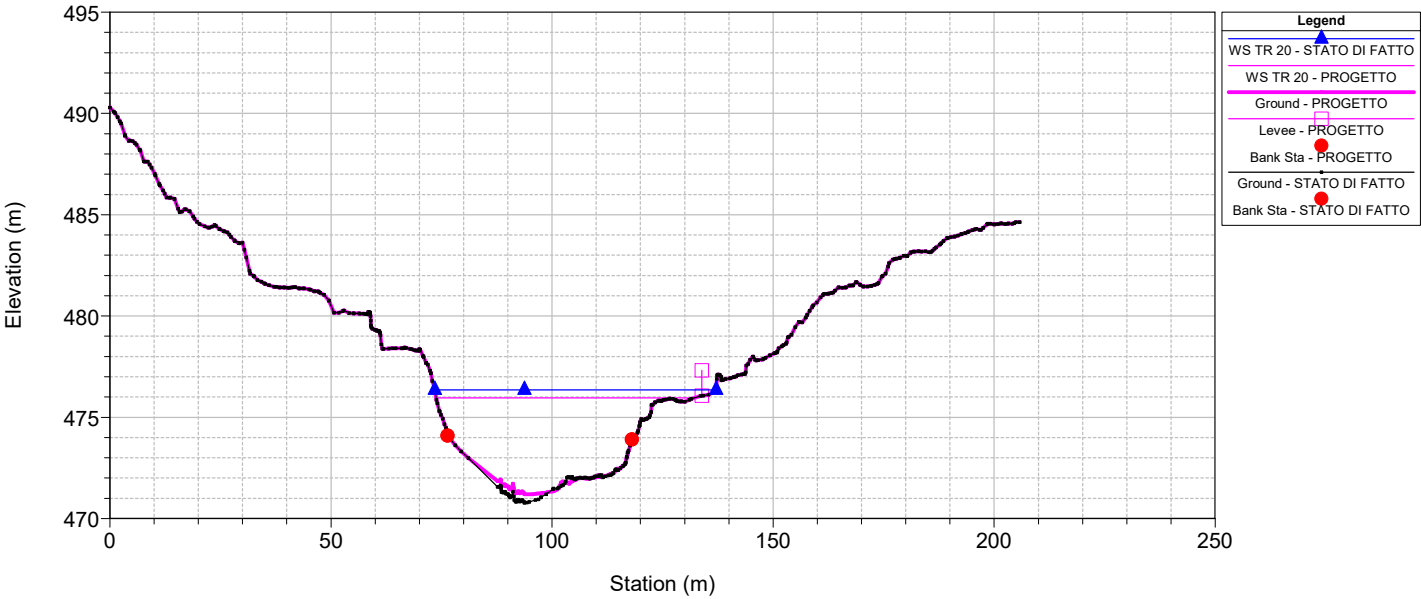
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12023



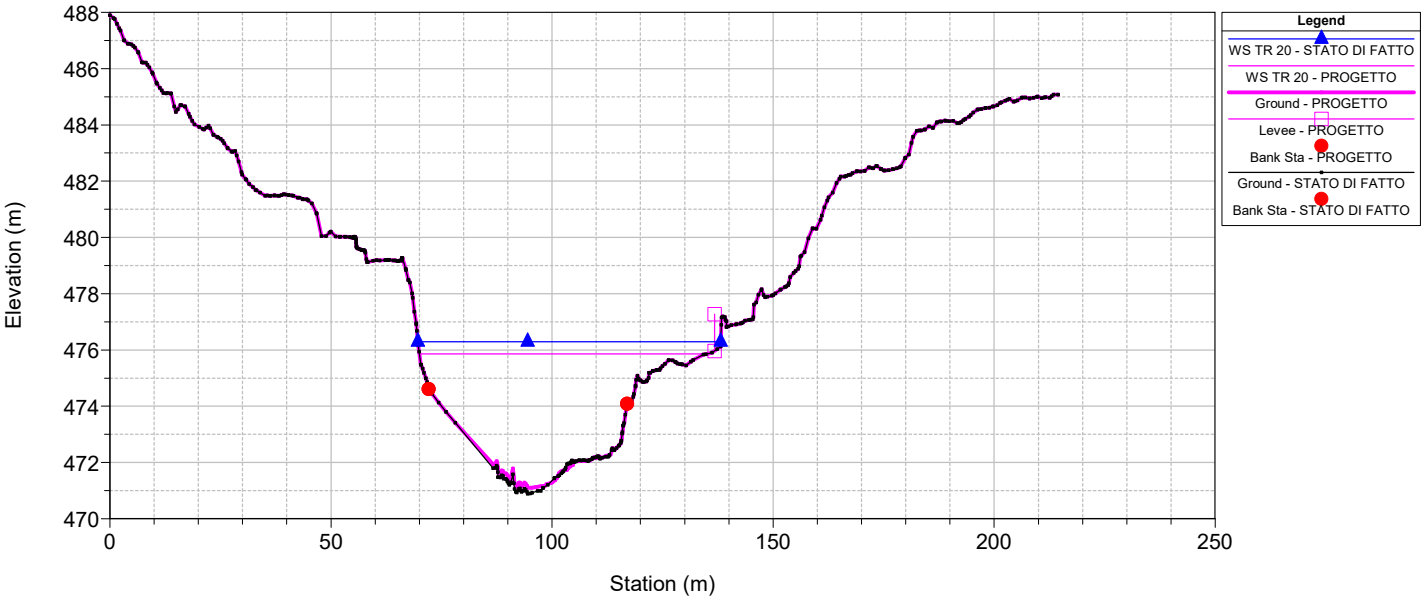
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12015



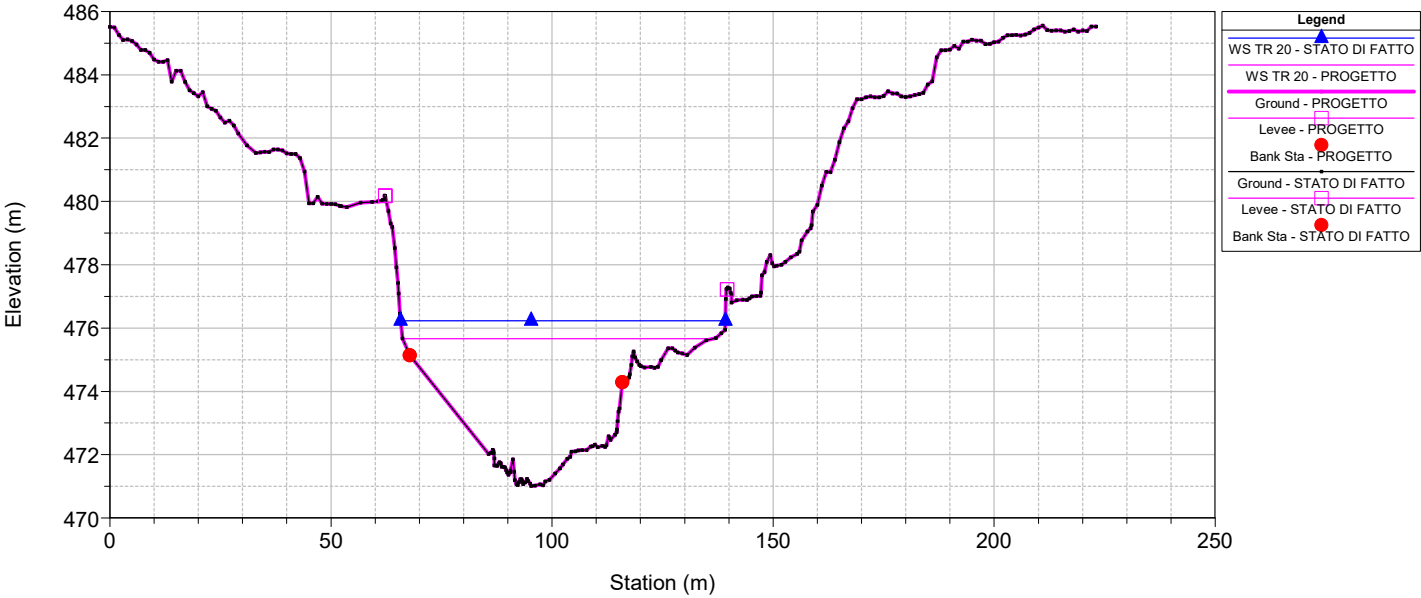
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12005



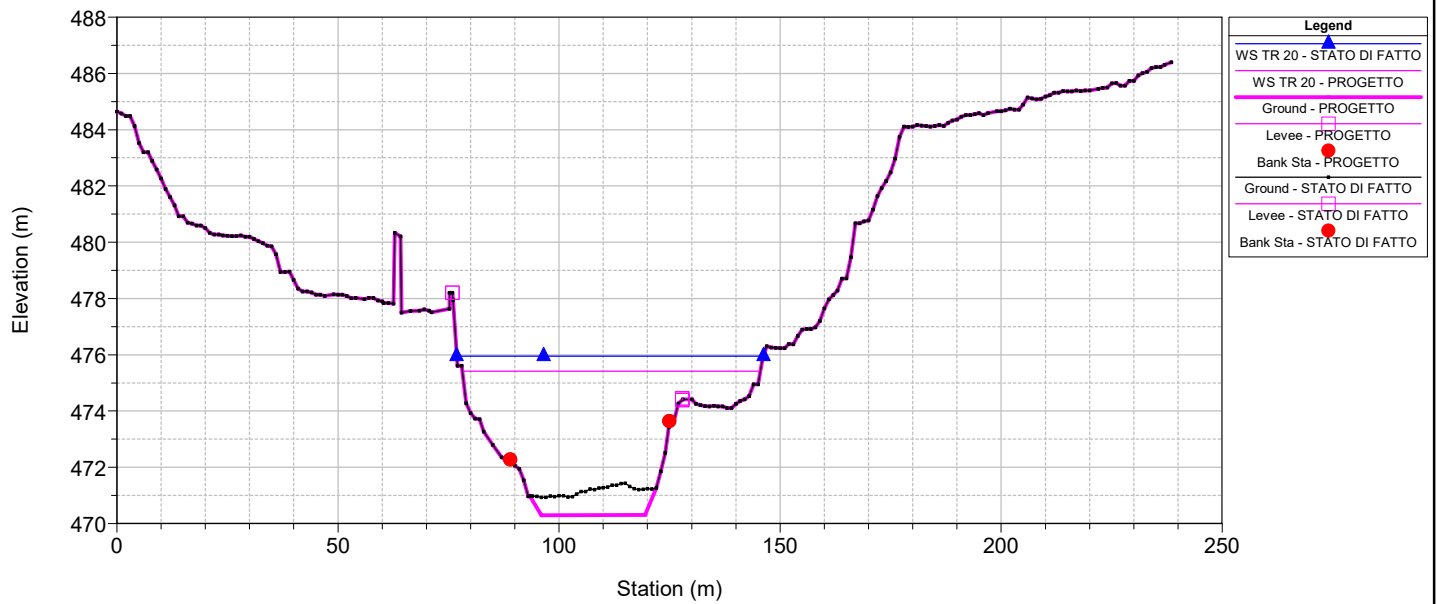
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11996



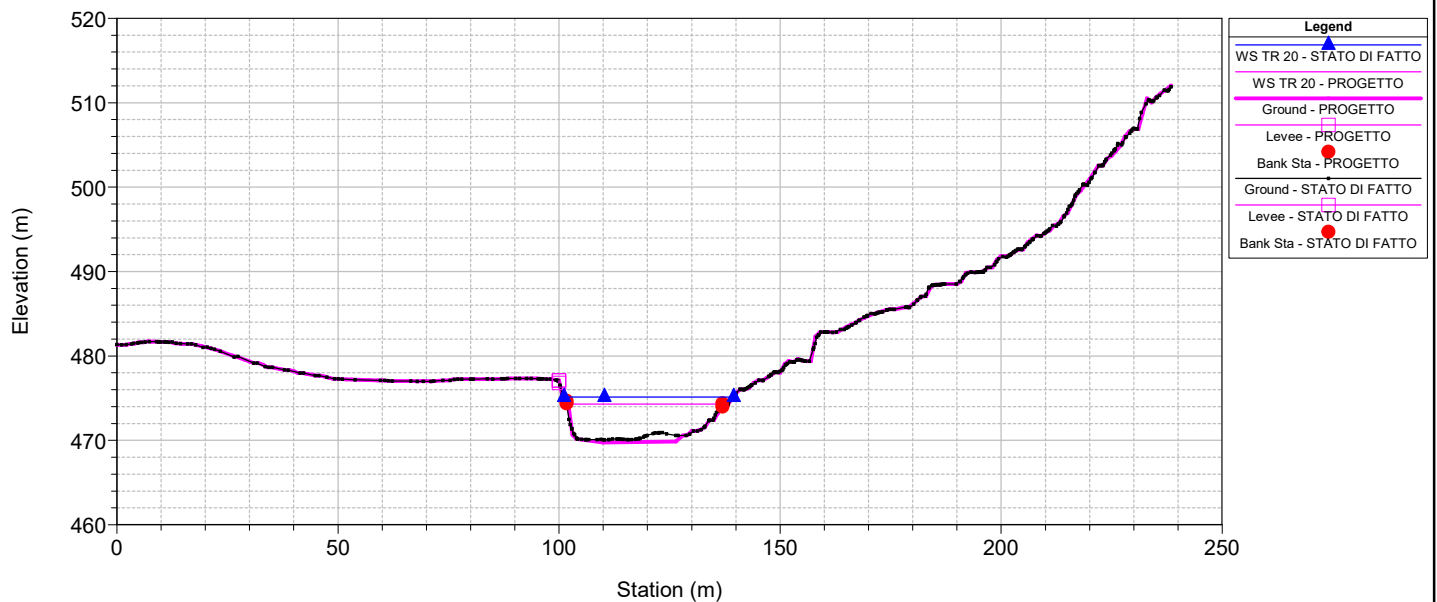
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11985



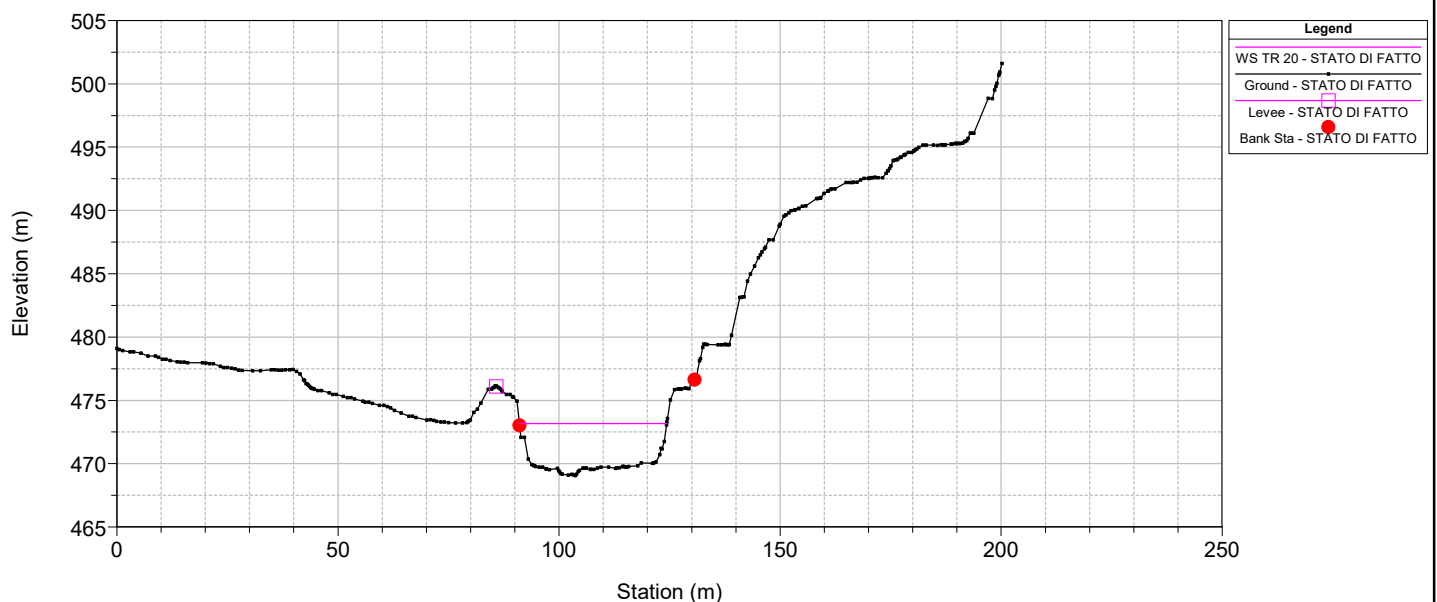
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11935



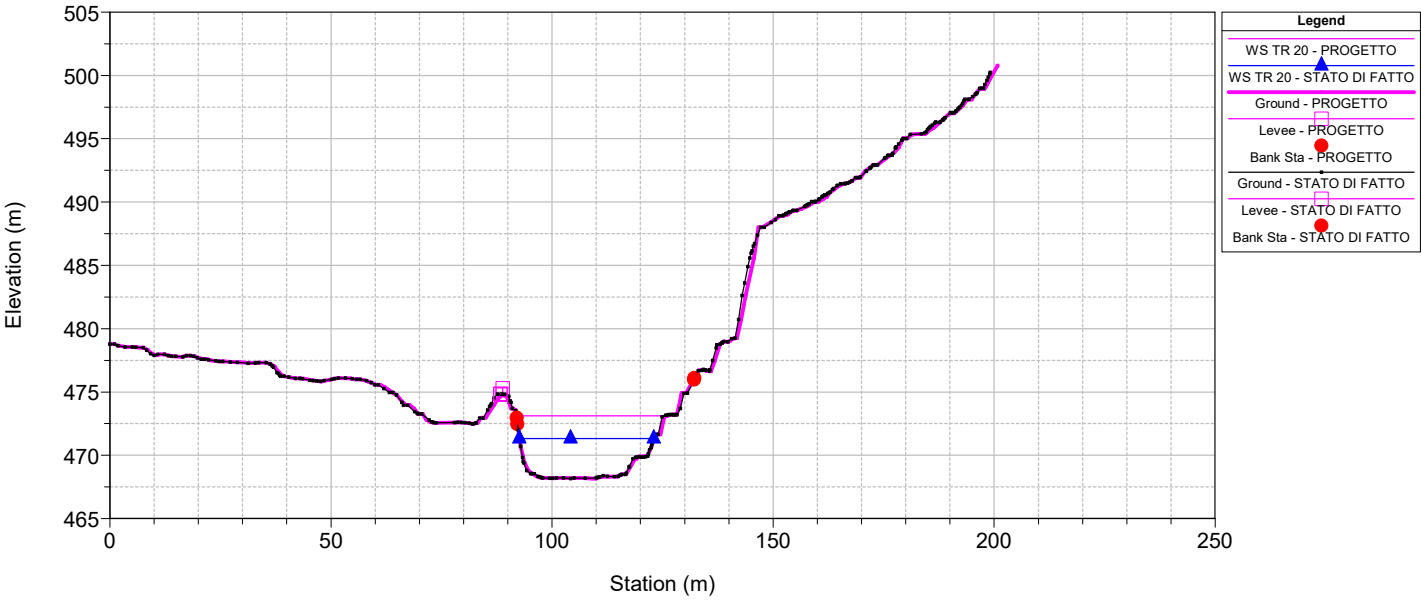
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11884



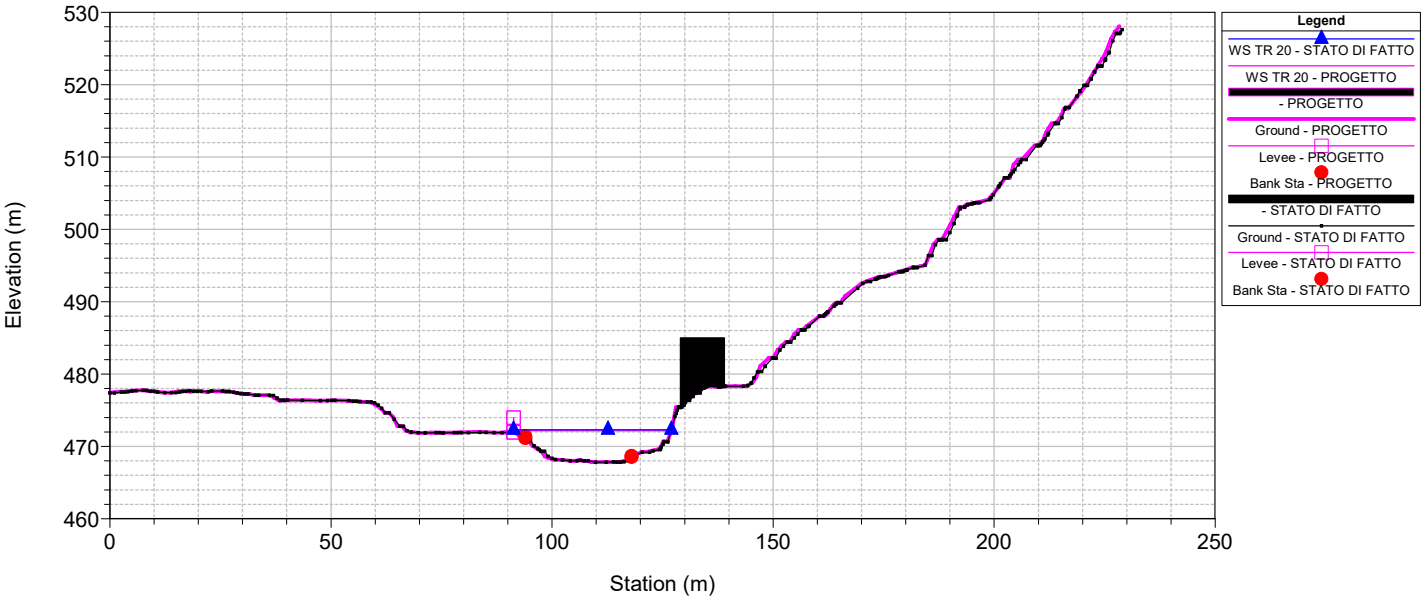
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11822



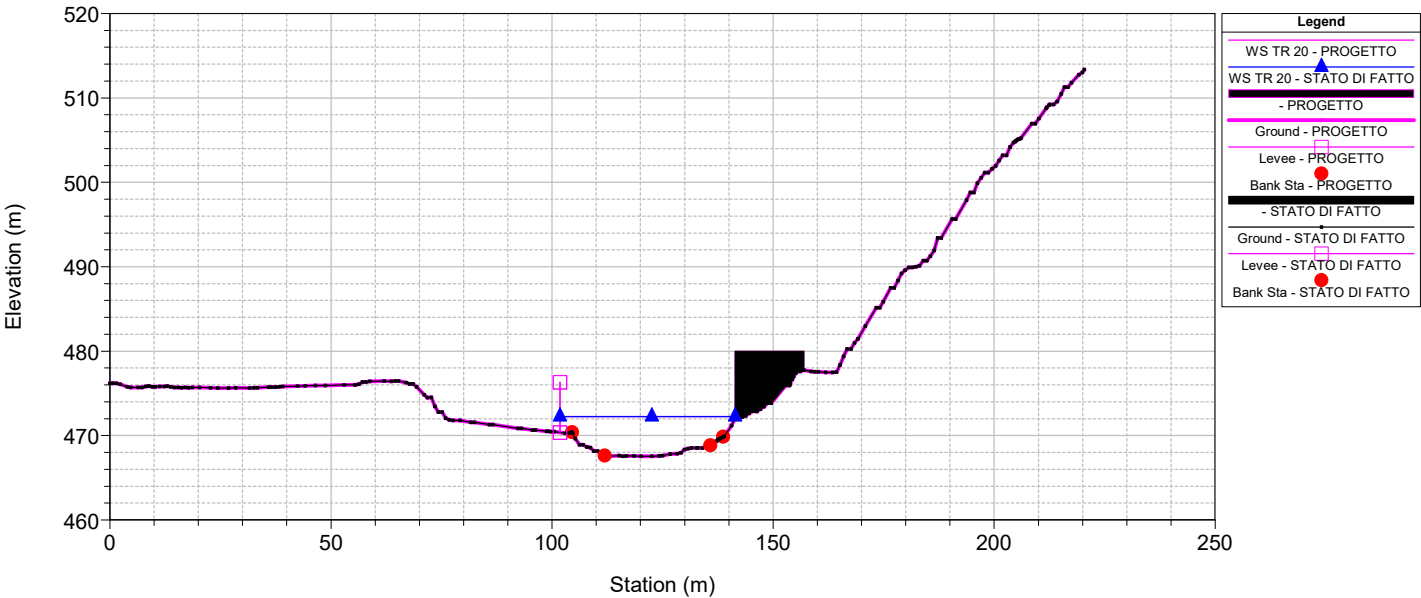
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11814



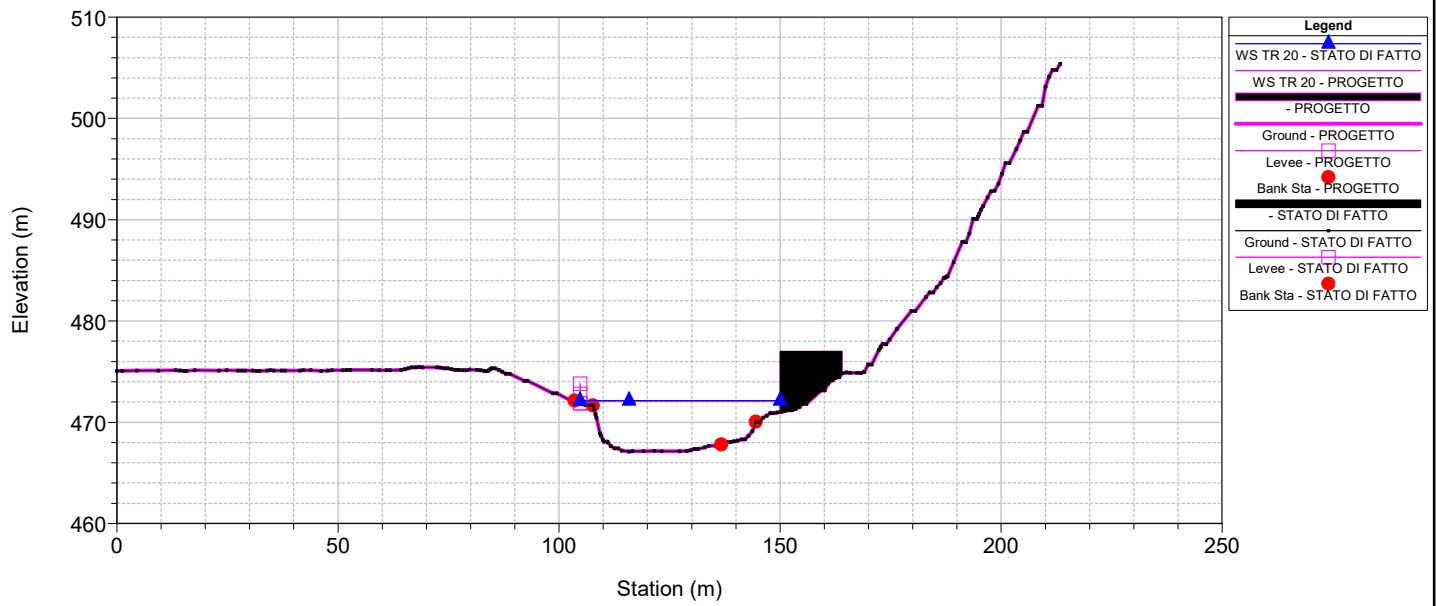
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11796



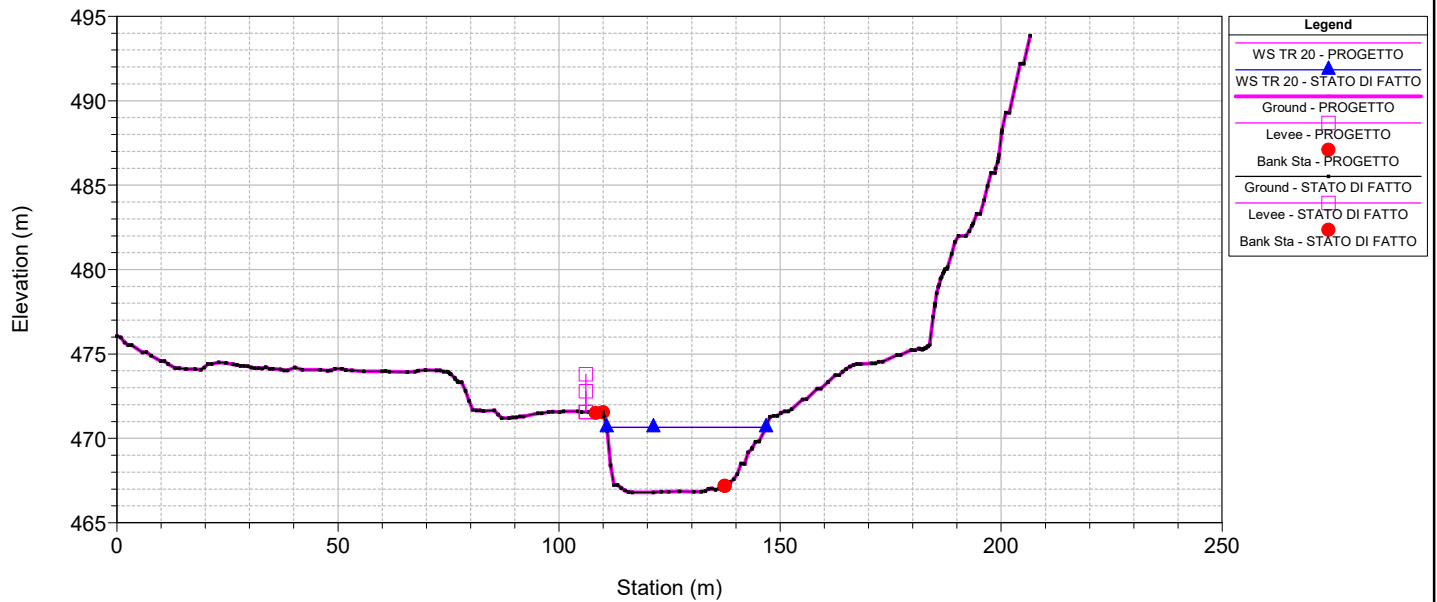
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11759



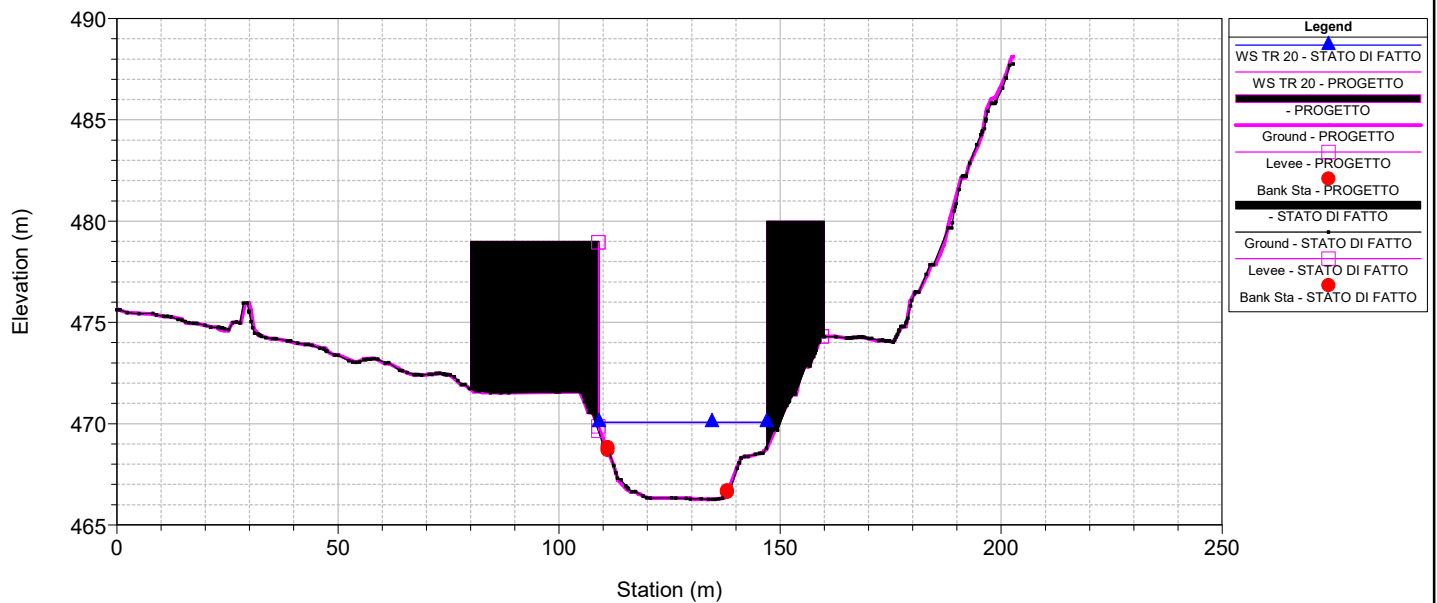
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11710



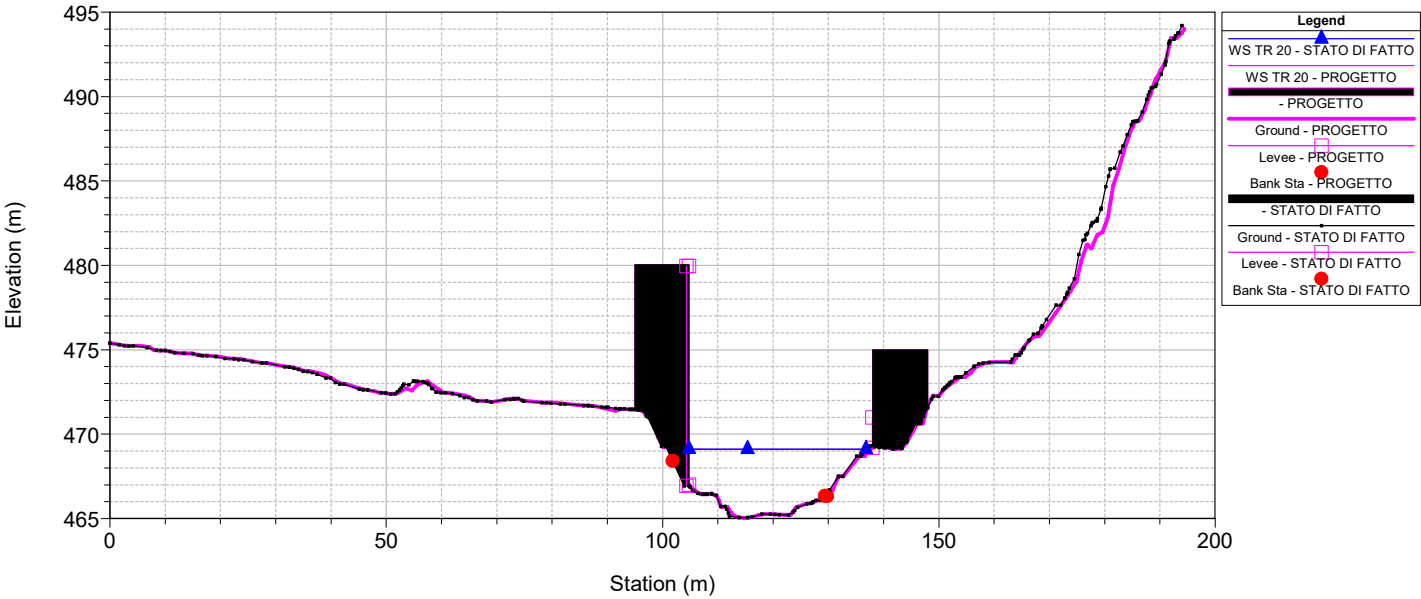
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11659



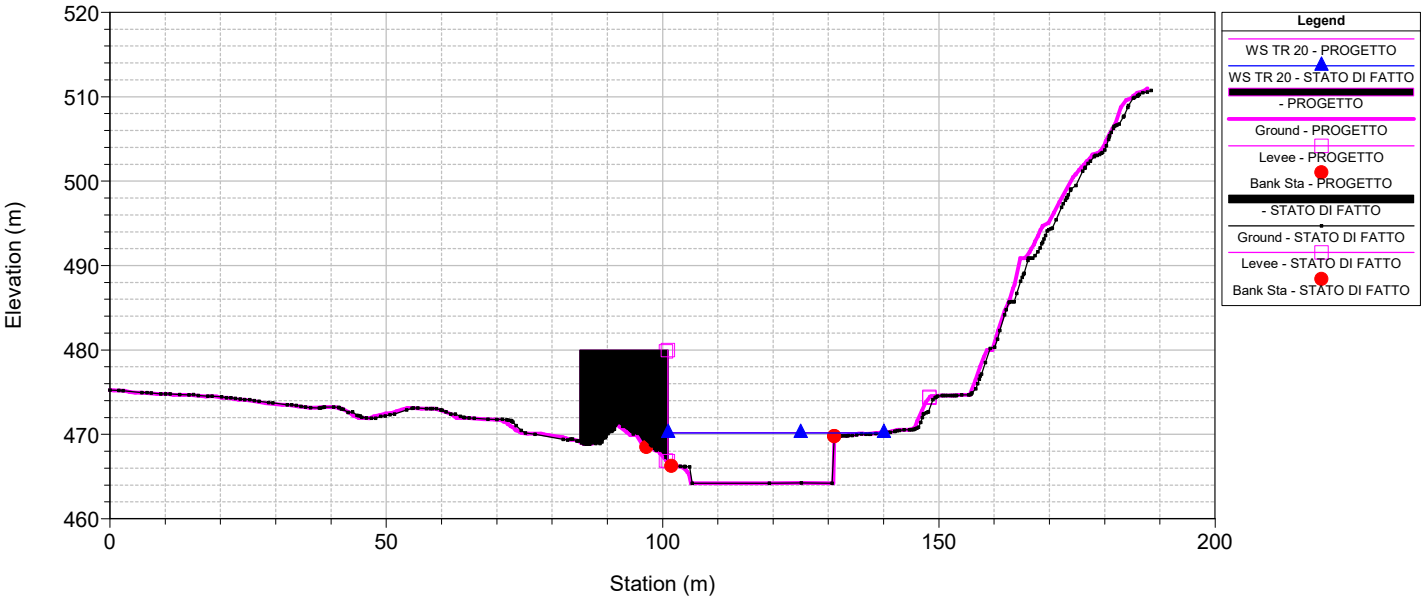
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11630



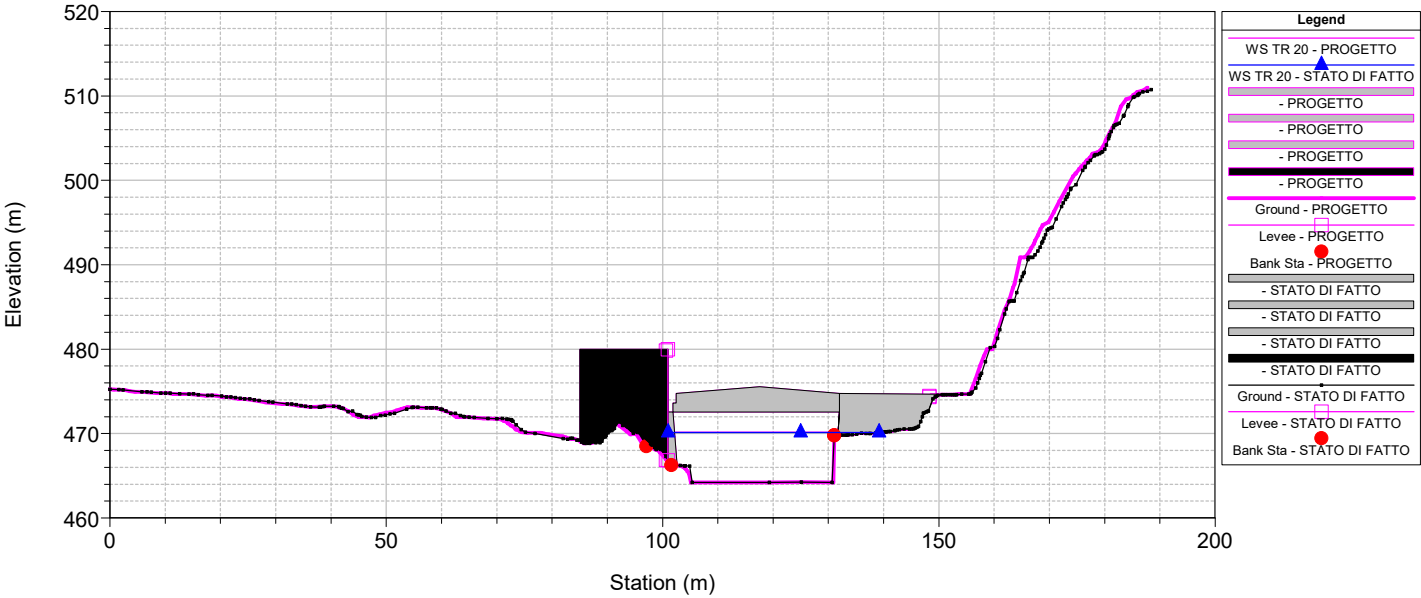
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11620



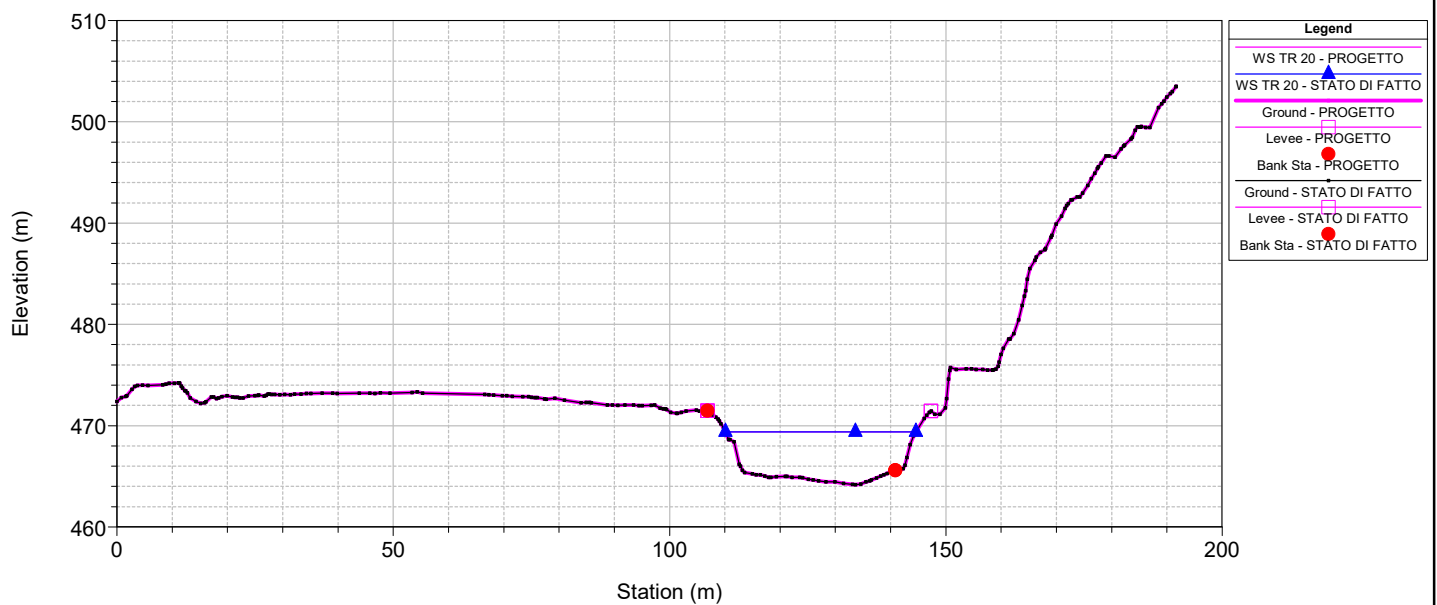
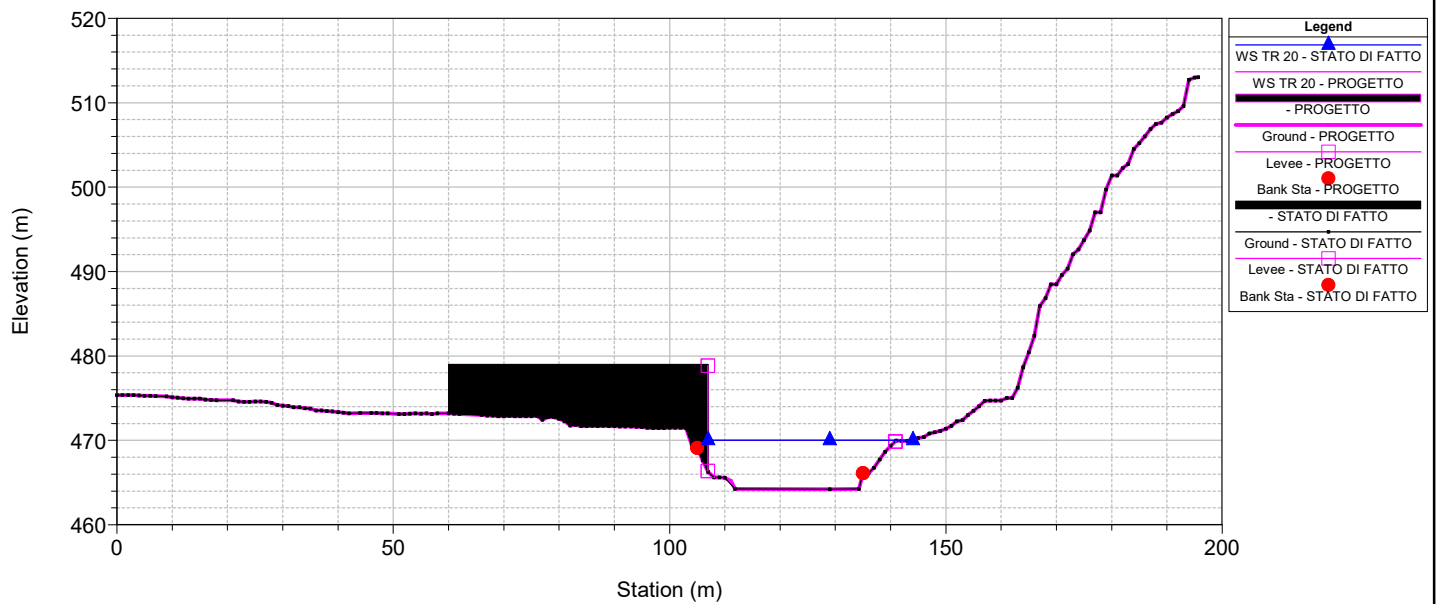
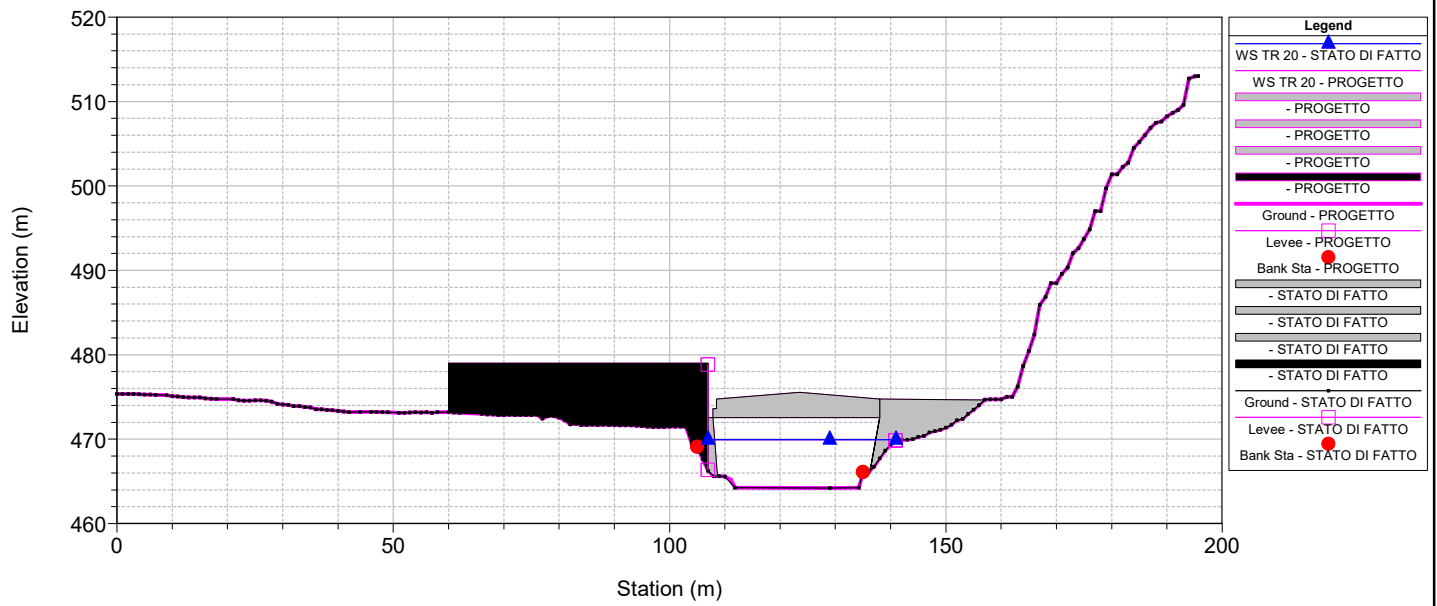
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11607



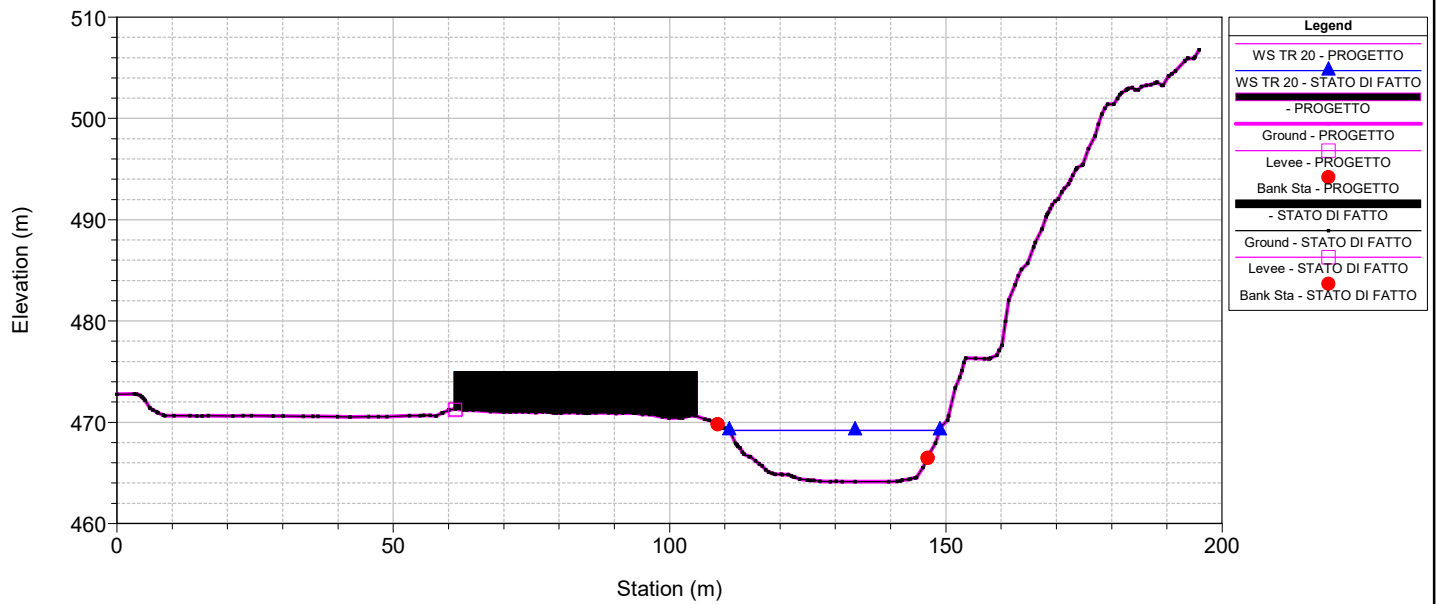
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11600 BR



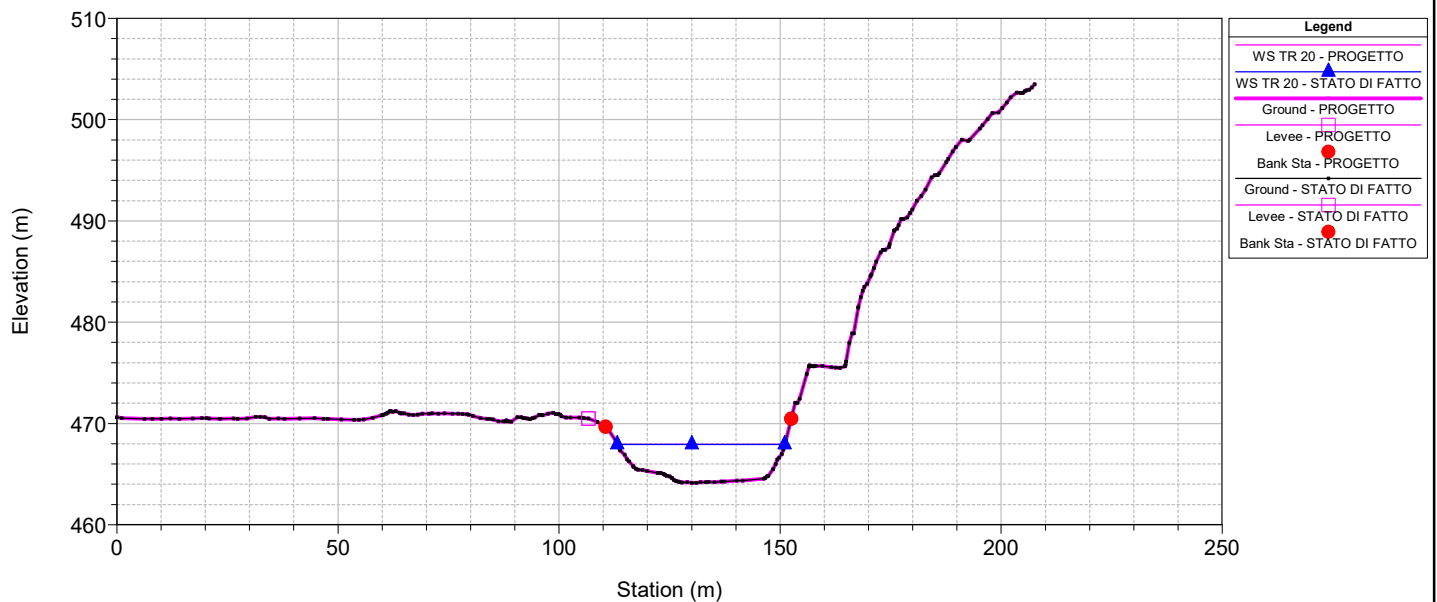
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11600 BR



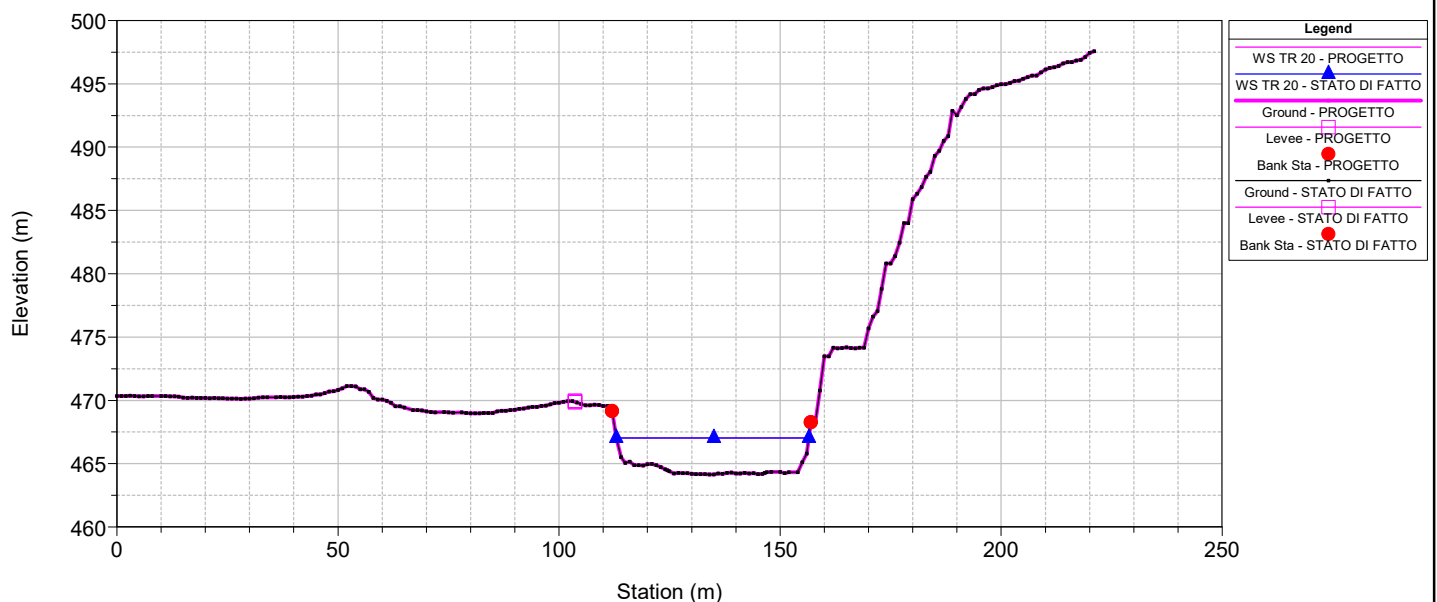
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11494



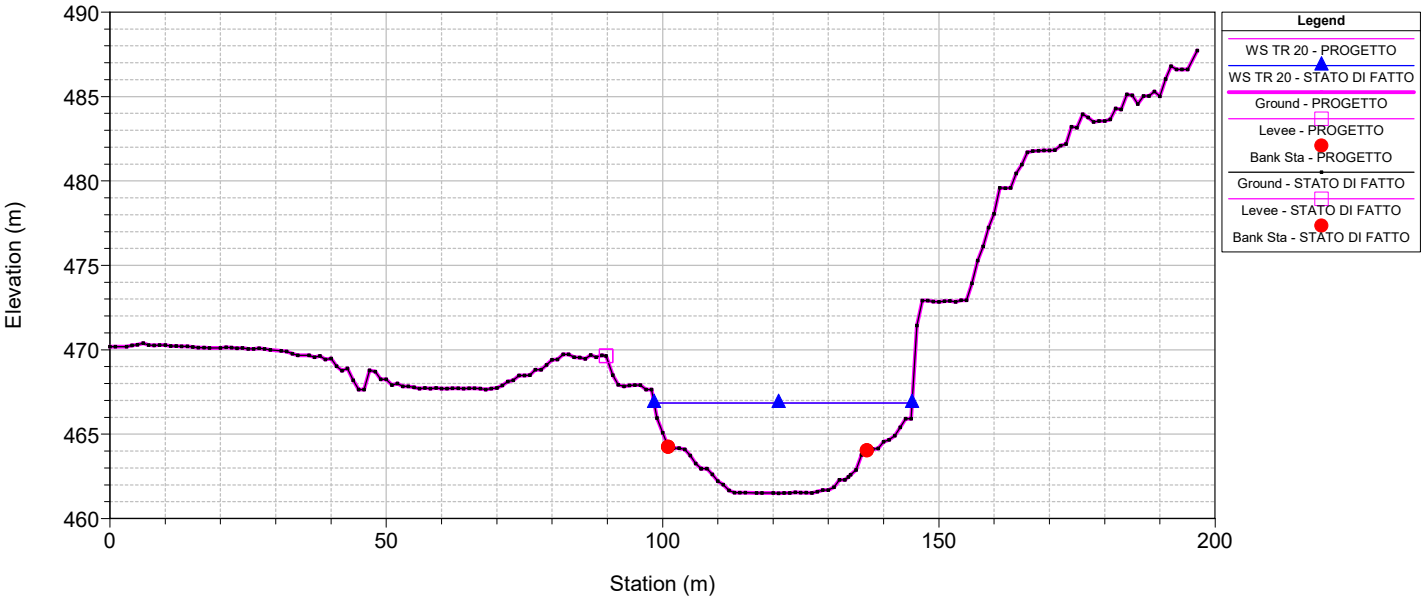
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11445



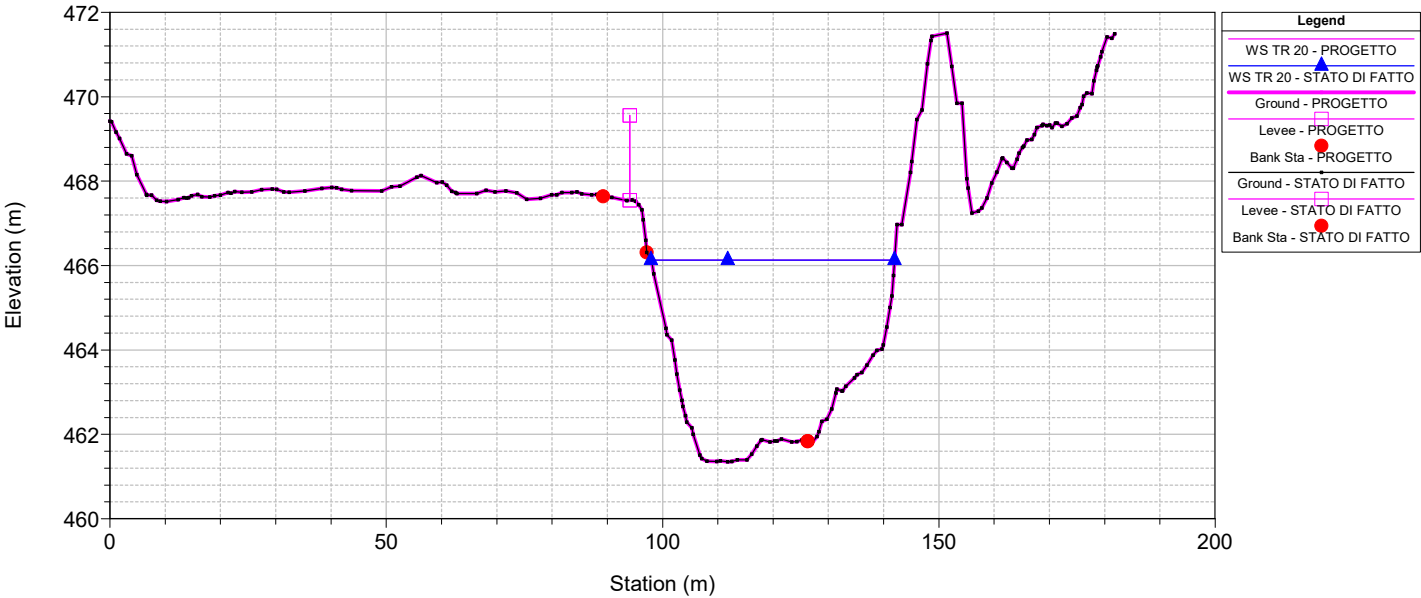
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11409



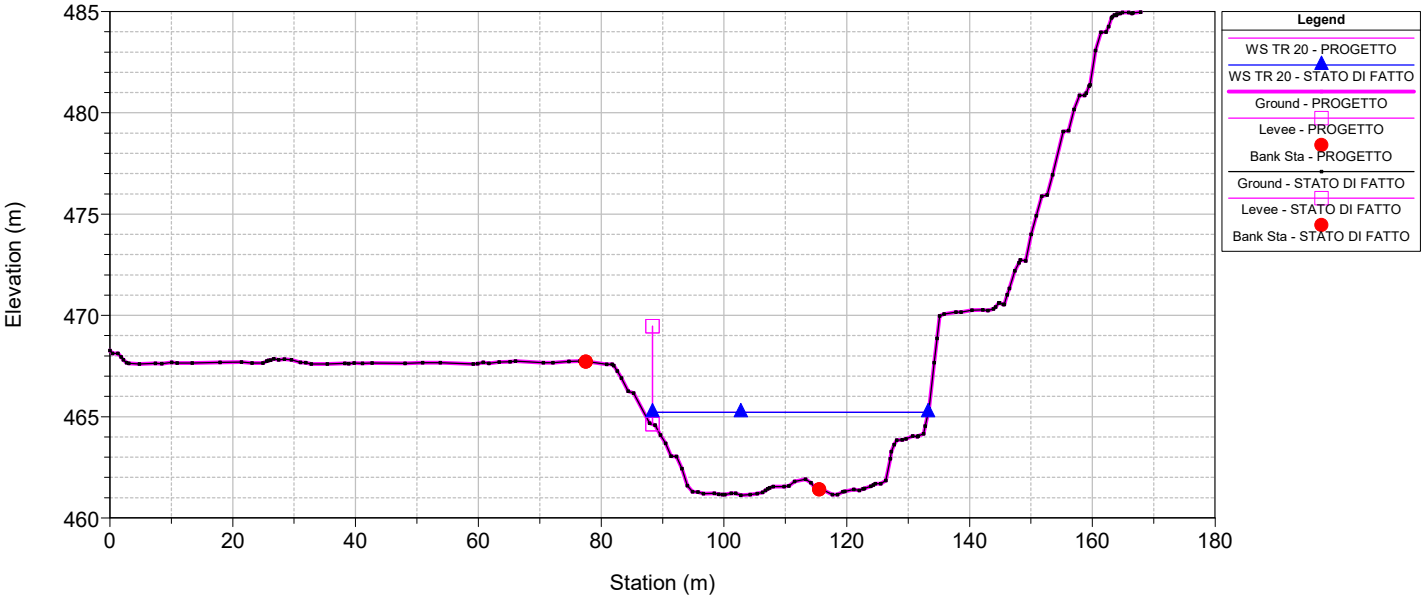
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11377



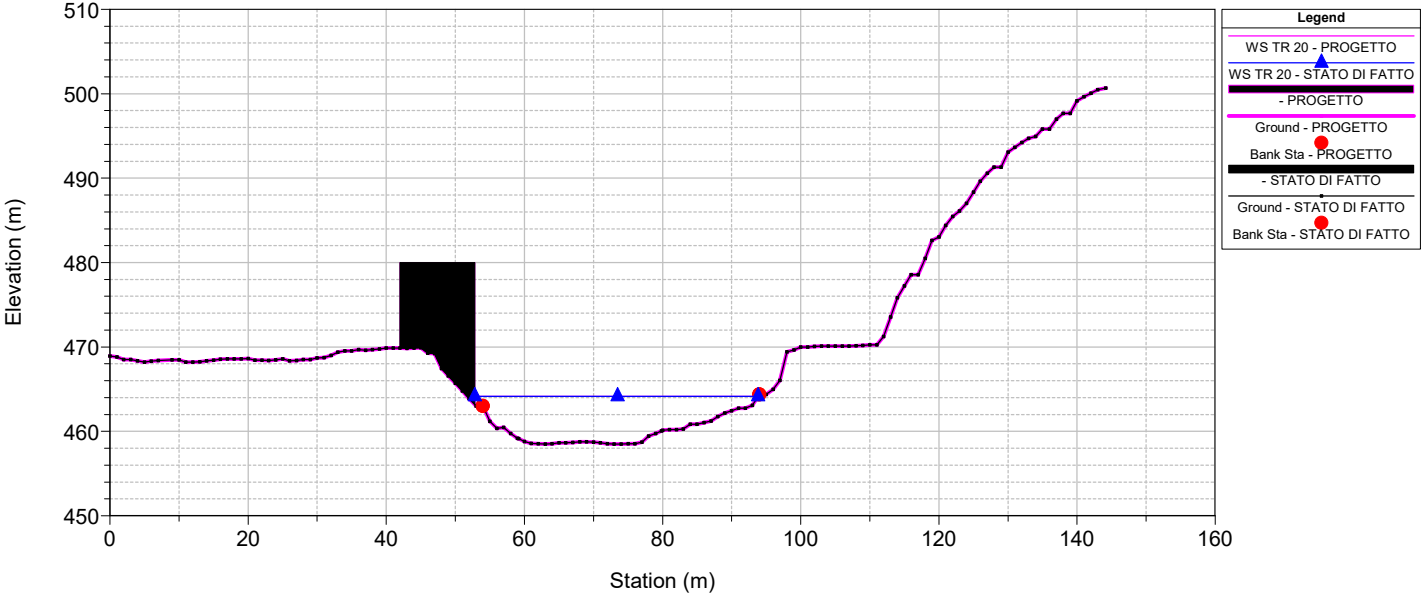
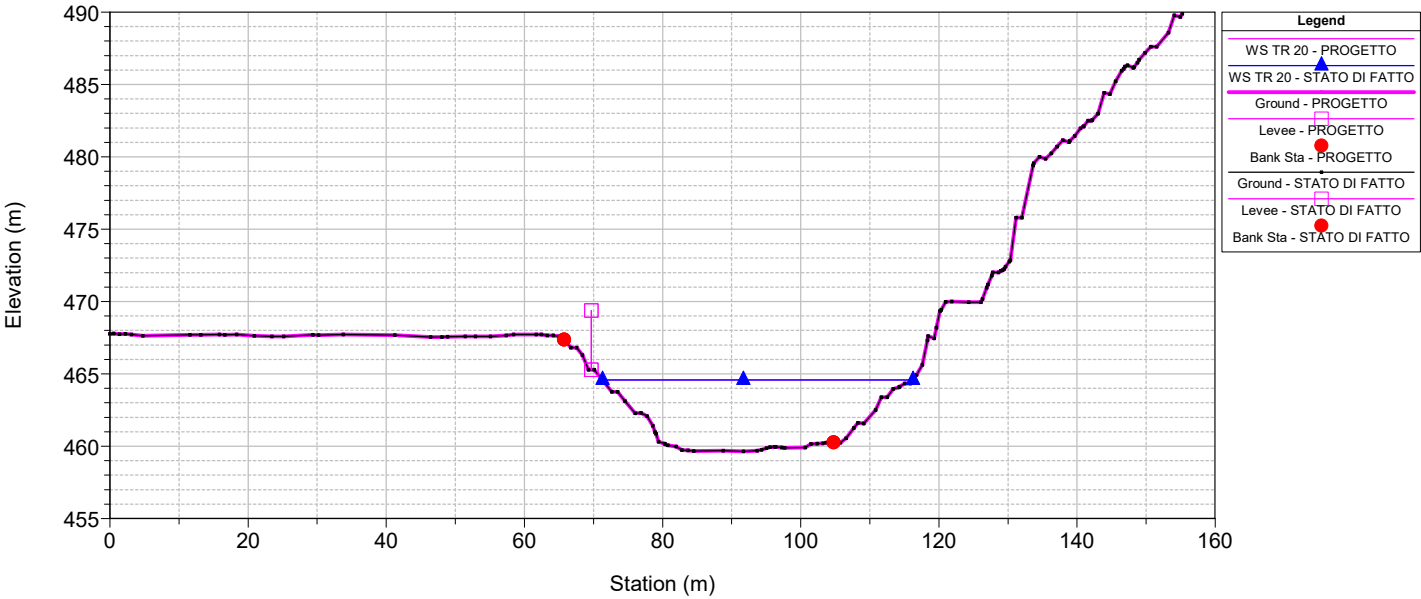
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11339



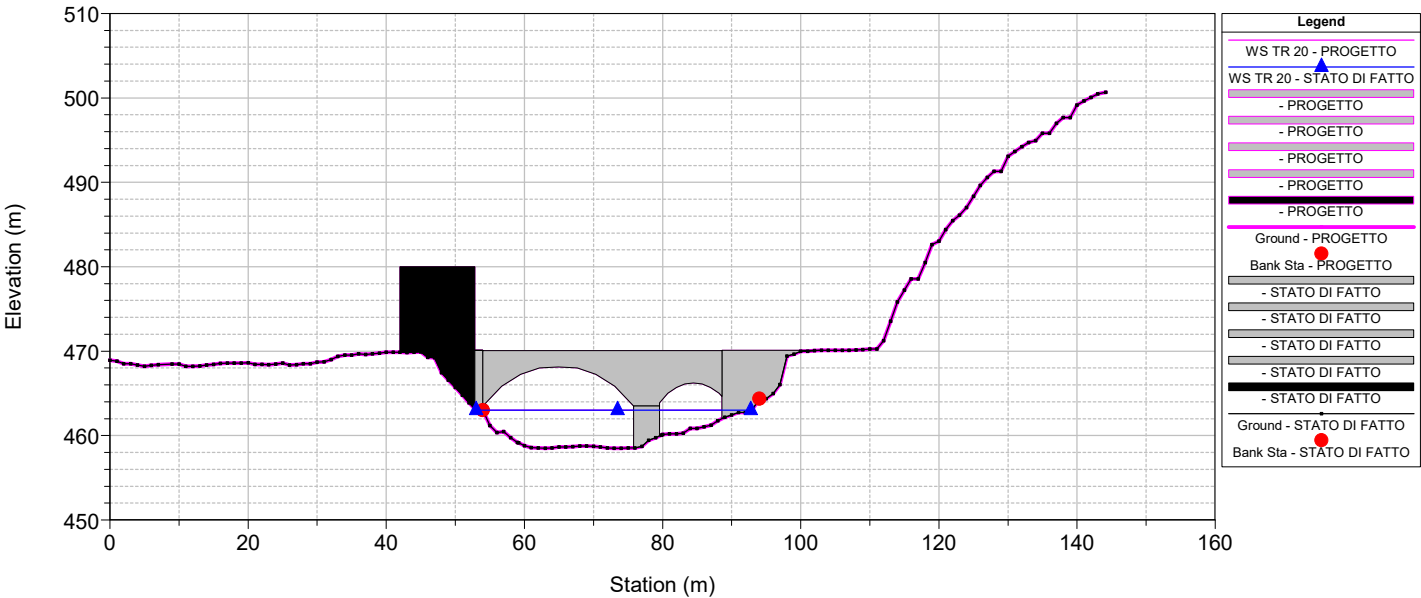
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11300



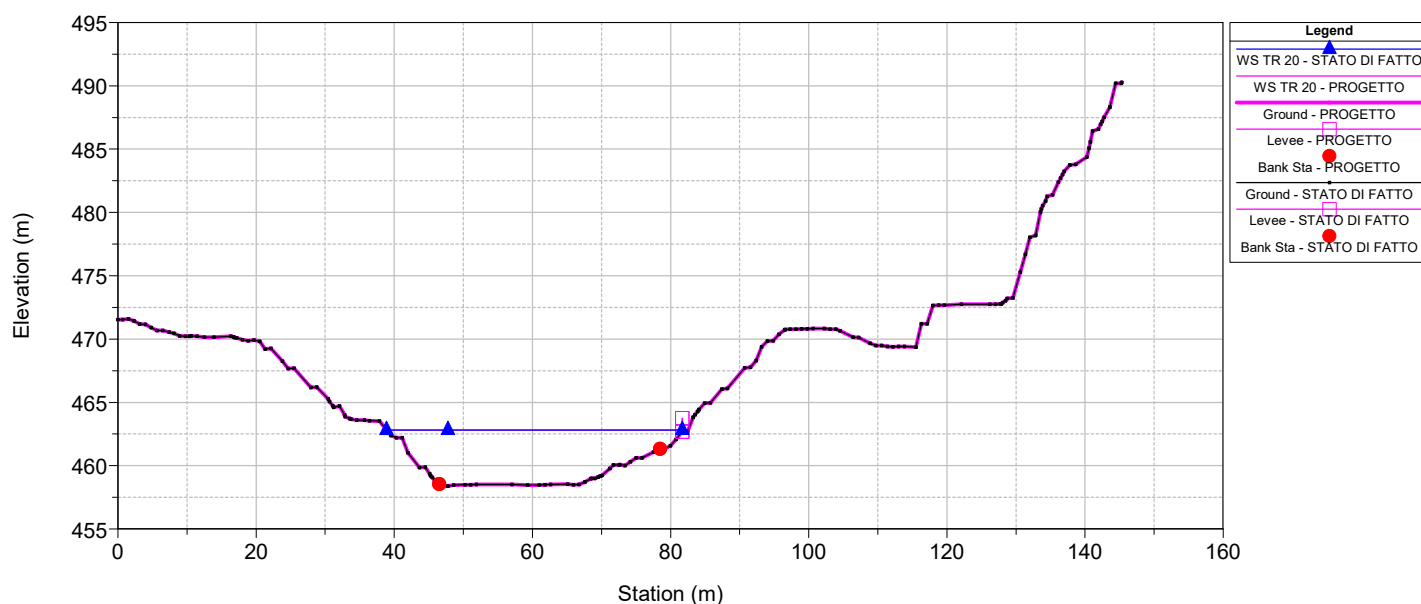
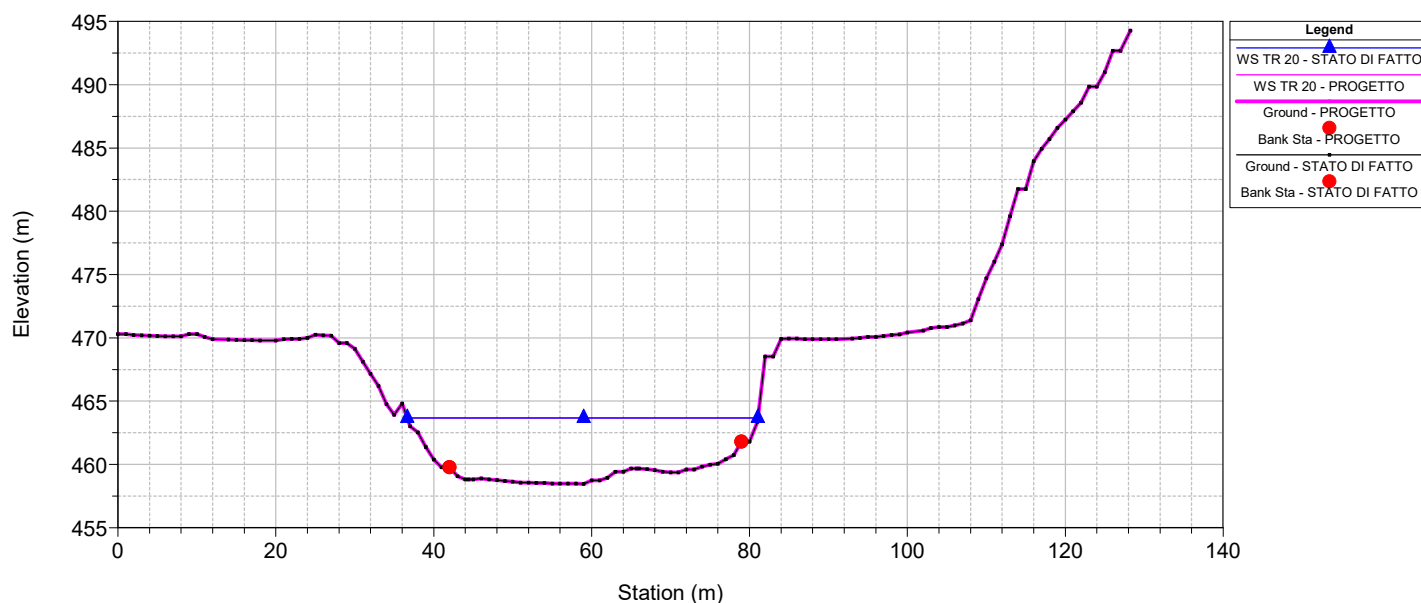
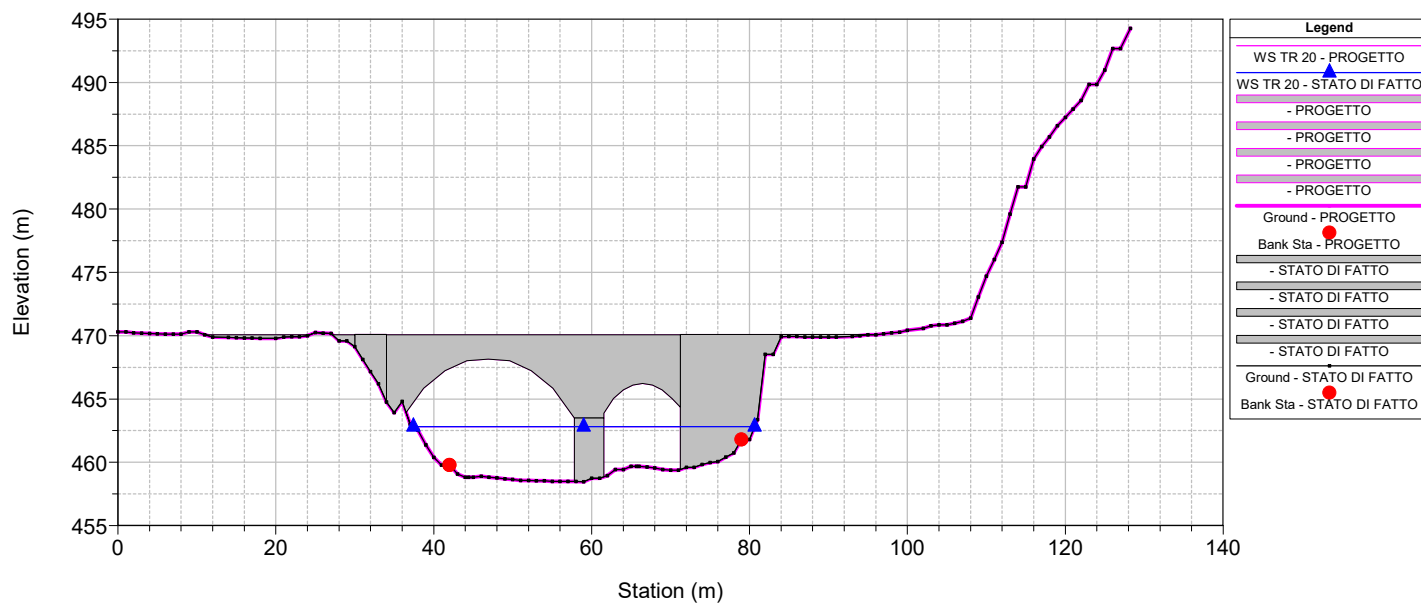
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11262



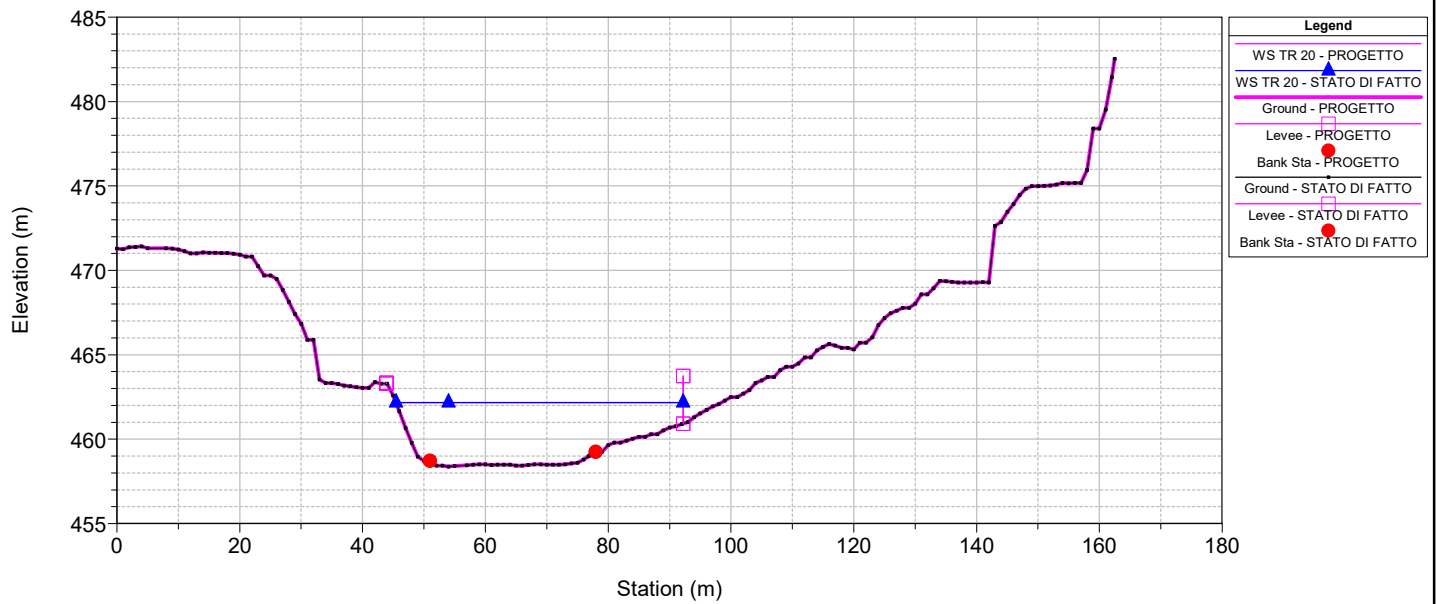
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11220 BR PONTE CARRABILE VALLE EX FILA



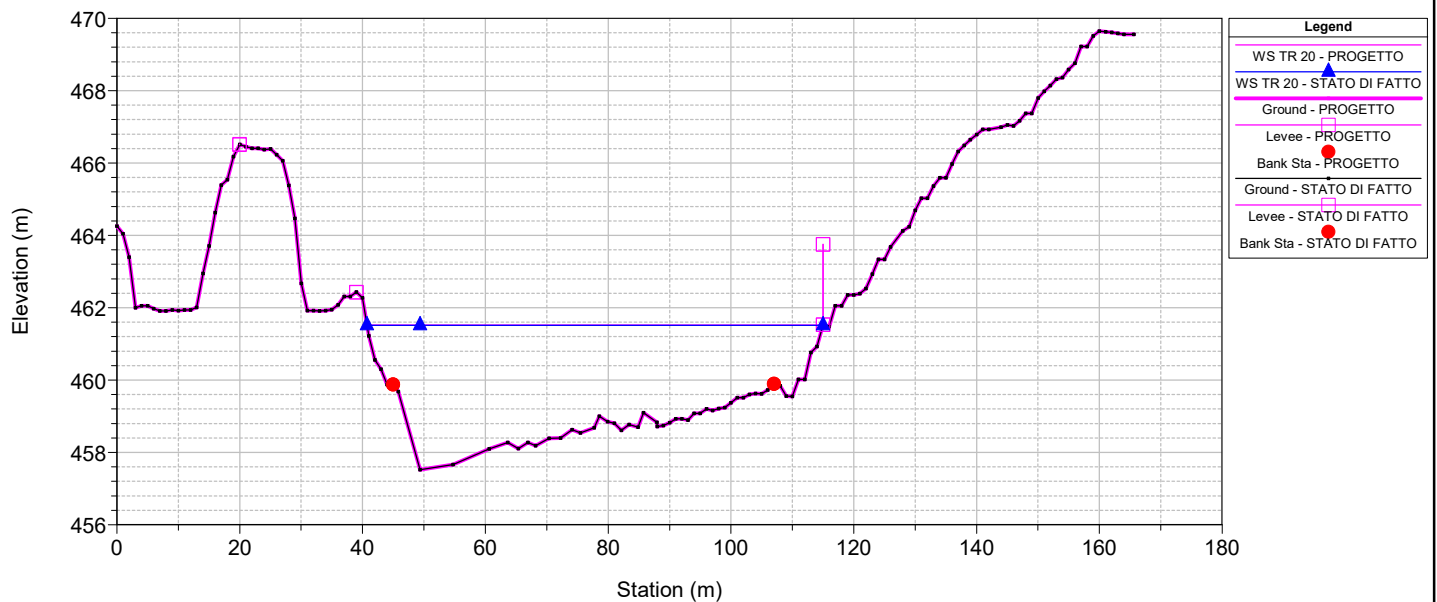
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11220 BR PONTE CARRABILE VALLE EX FILA



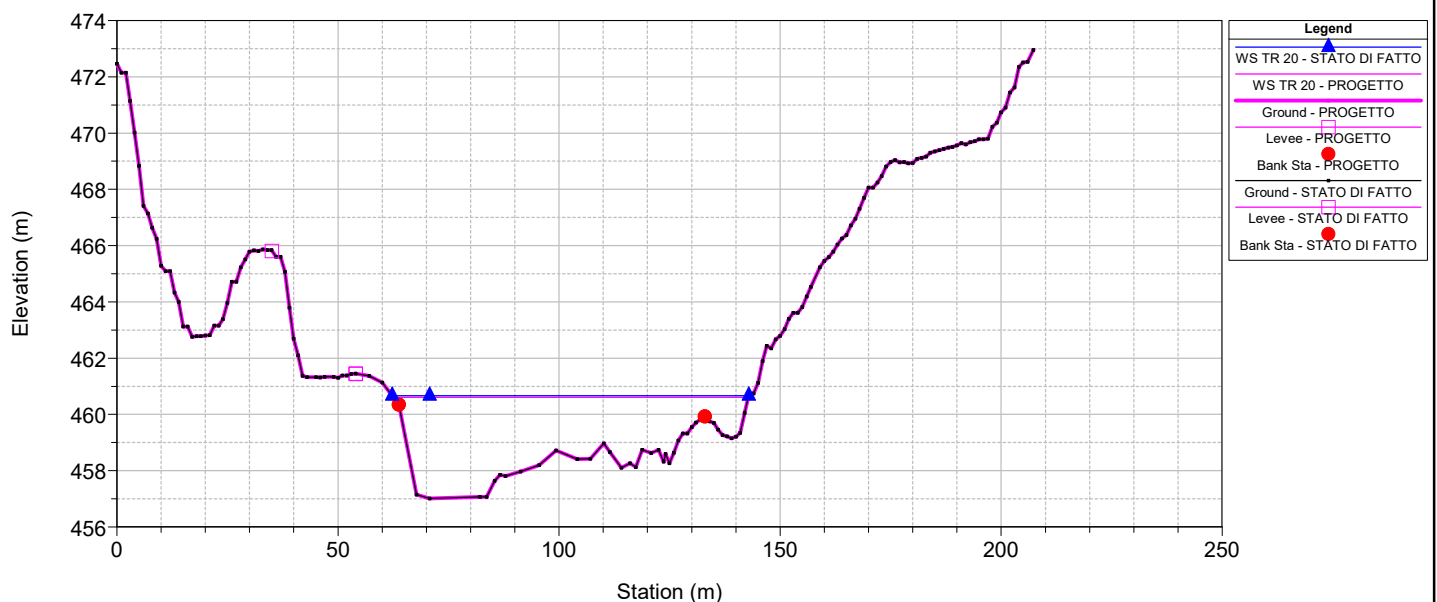
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11141



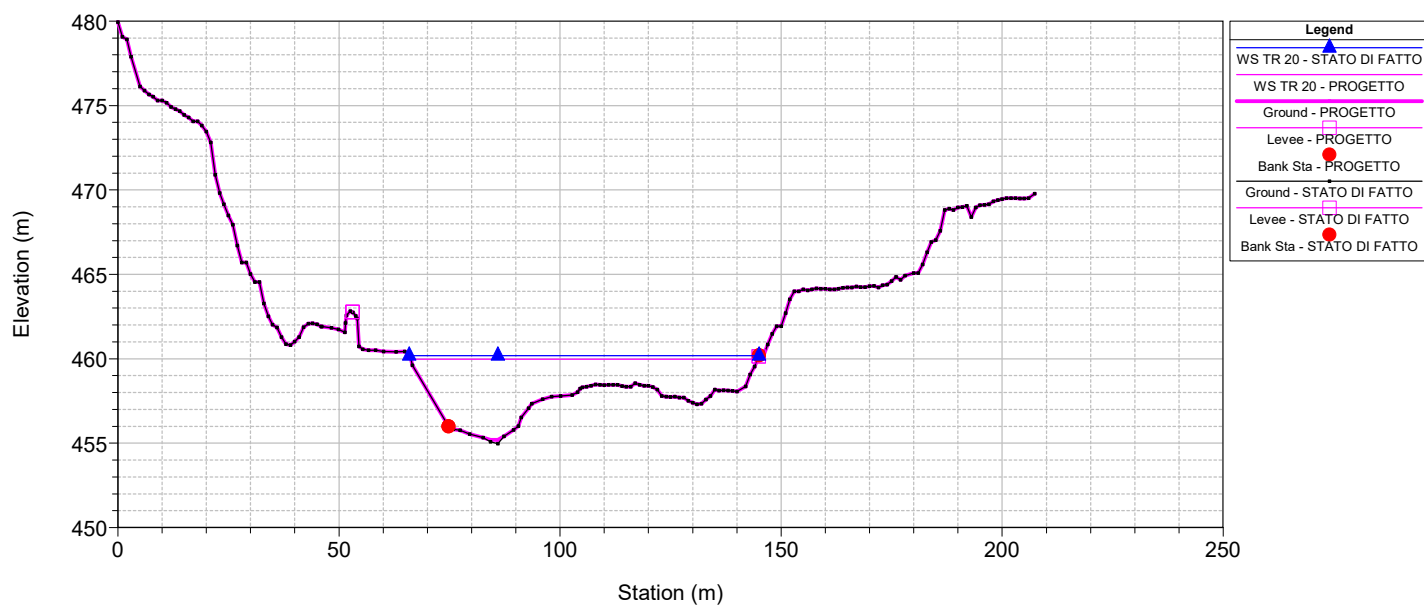
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11068



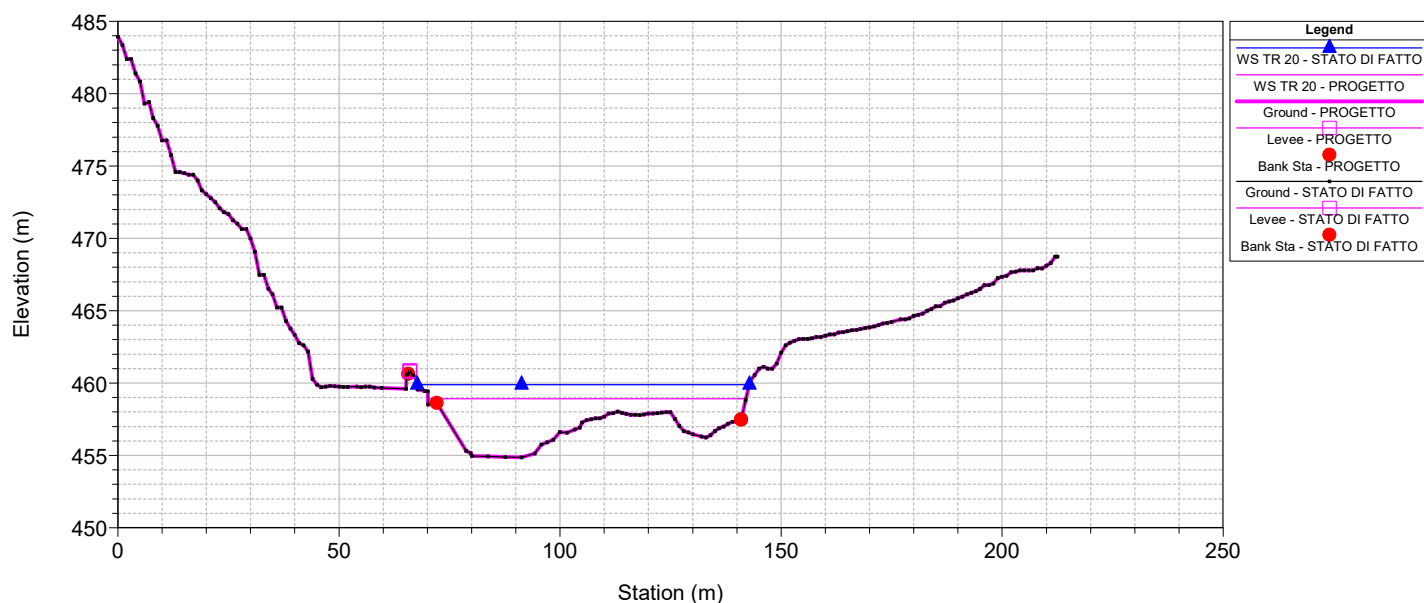
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11020



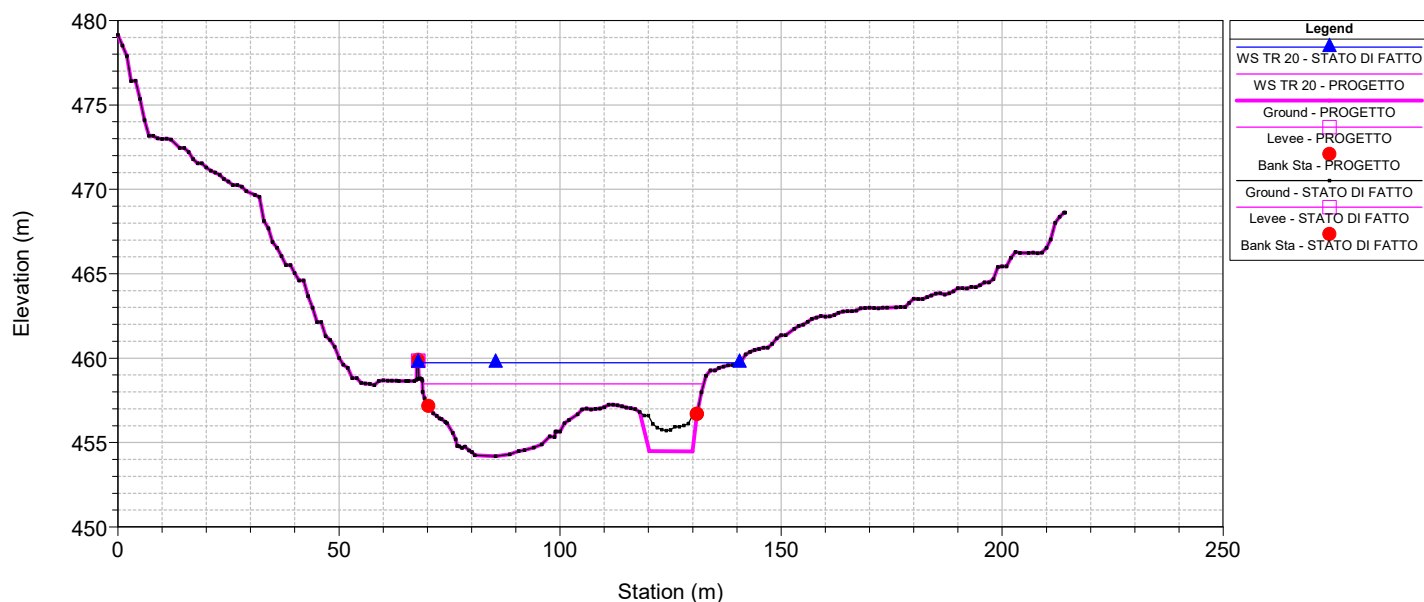
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10978



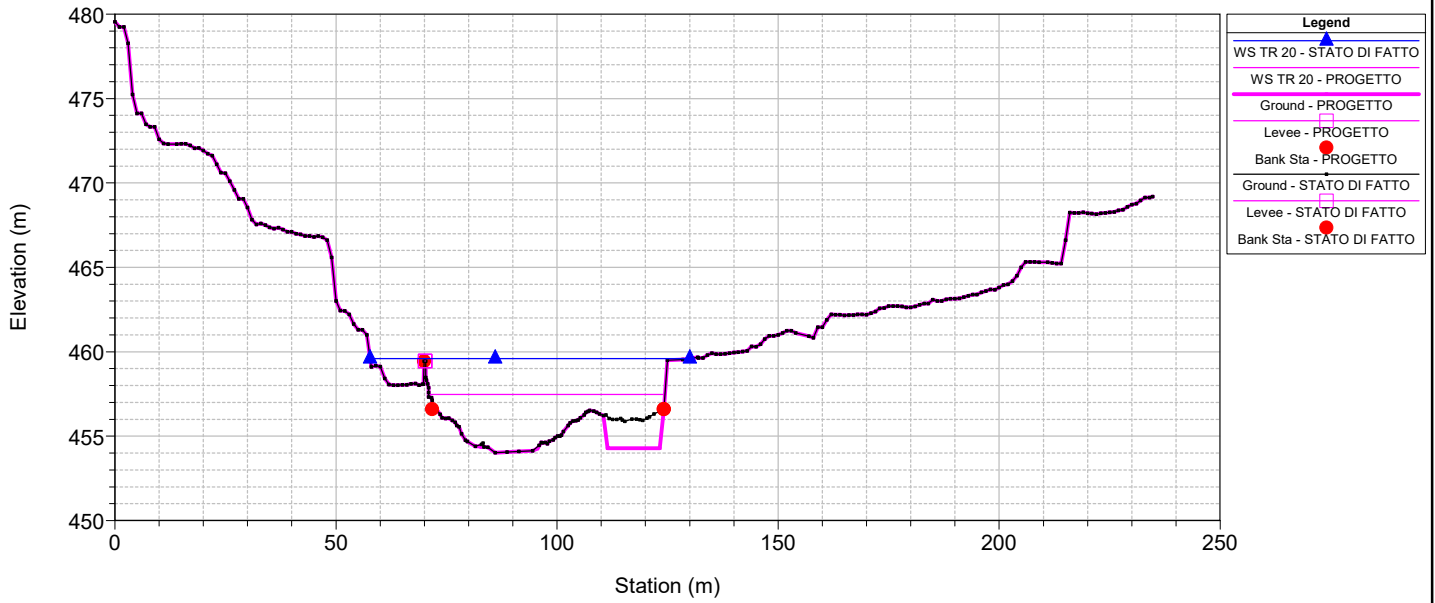
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10941



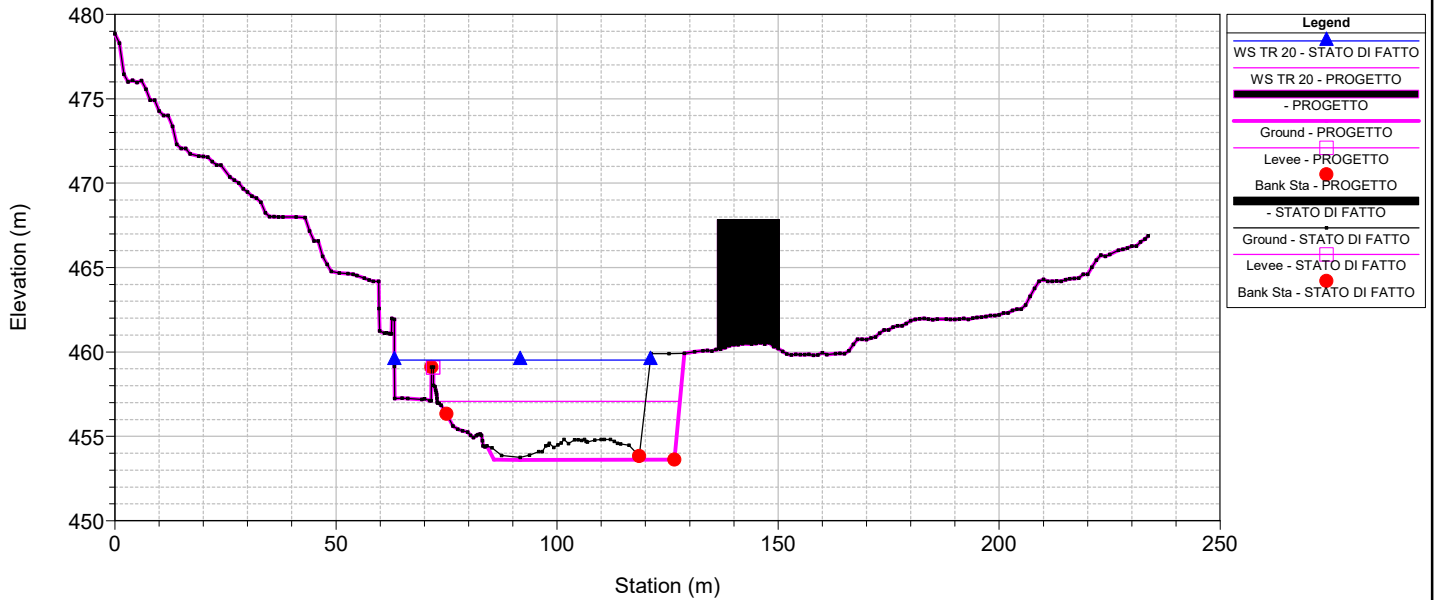
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10910



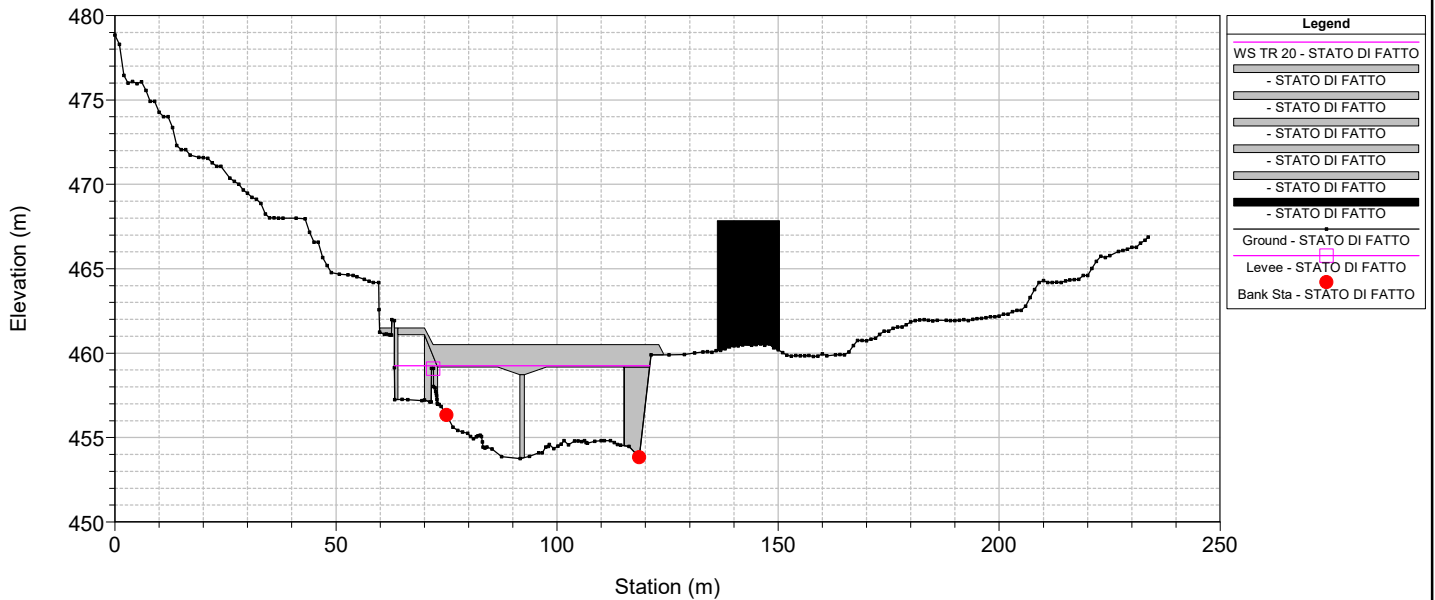
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10892



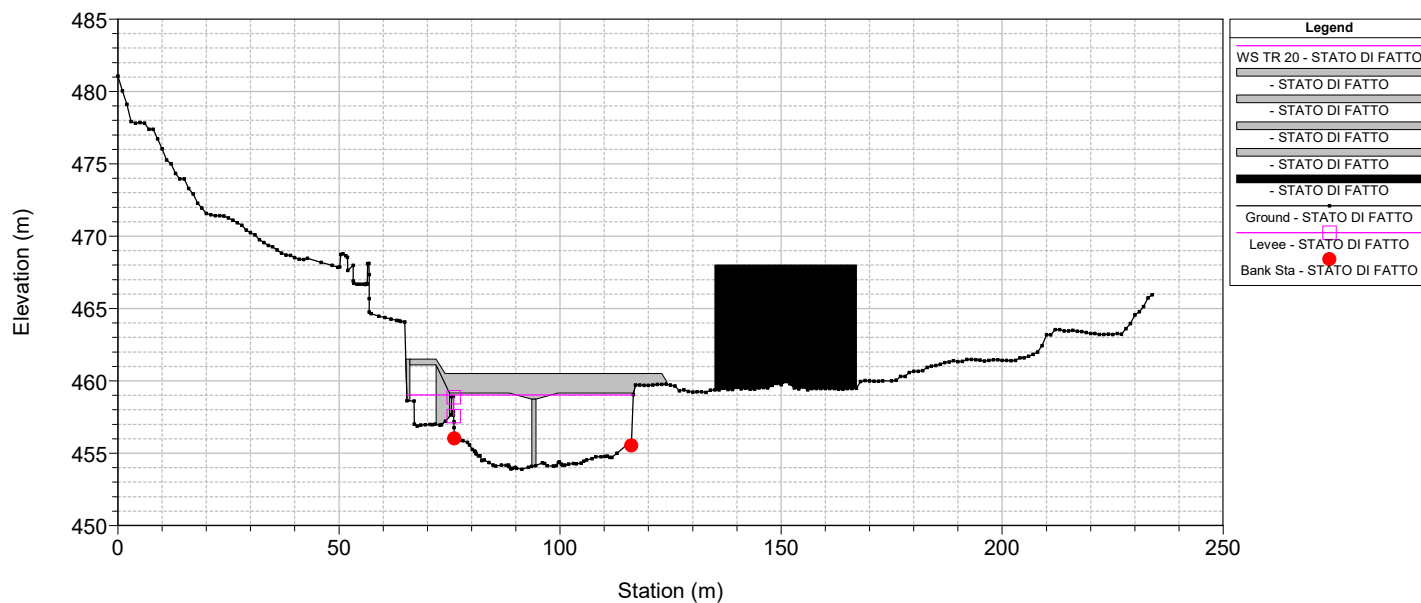
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10875



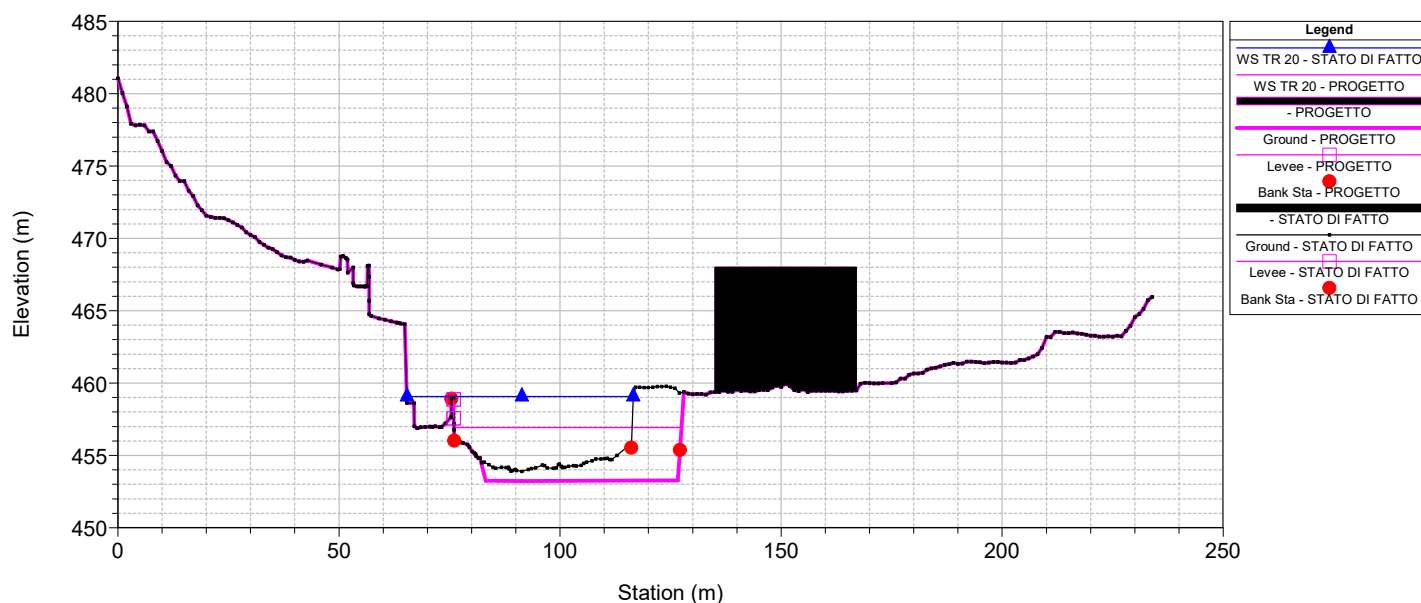
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10870 BR PASSERELLA PEDONALE IN VIA LIBERTA'



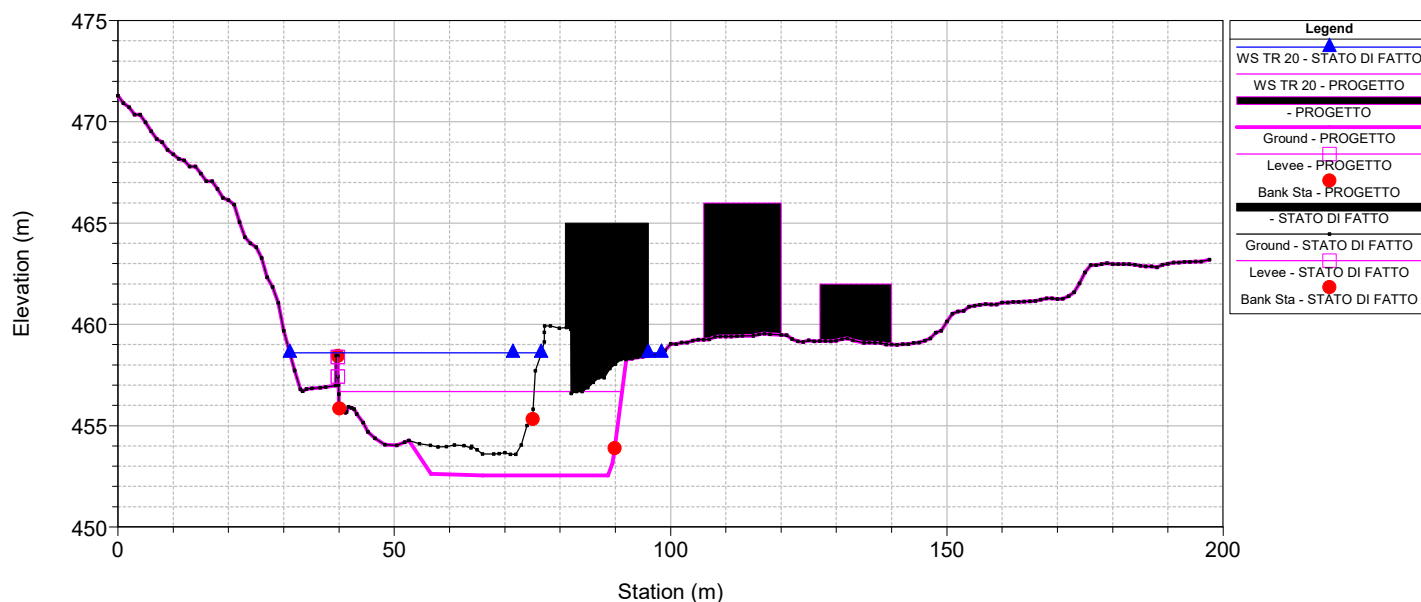
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10870 BR PASSERELLA PEDONALE IN VIA LIBERTA'



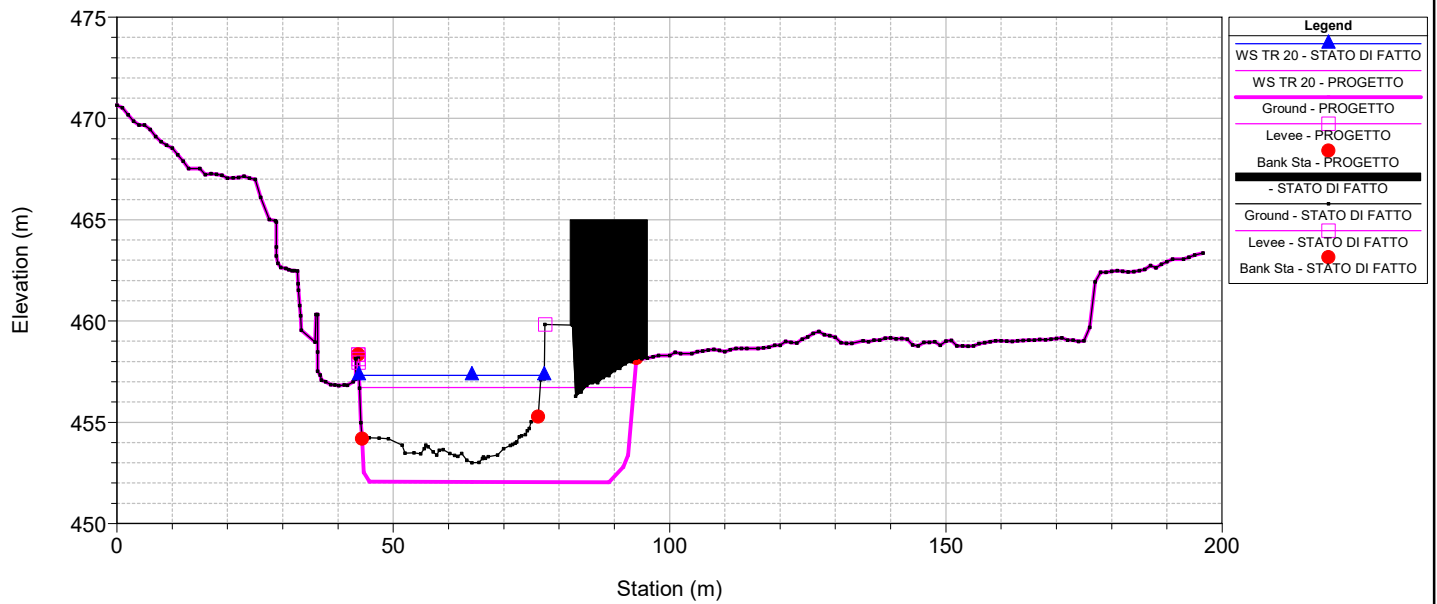
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10861



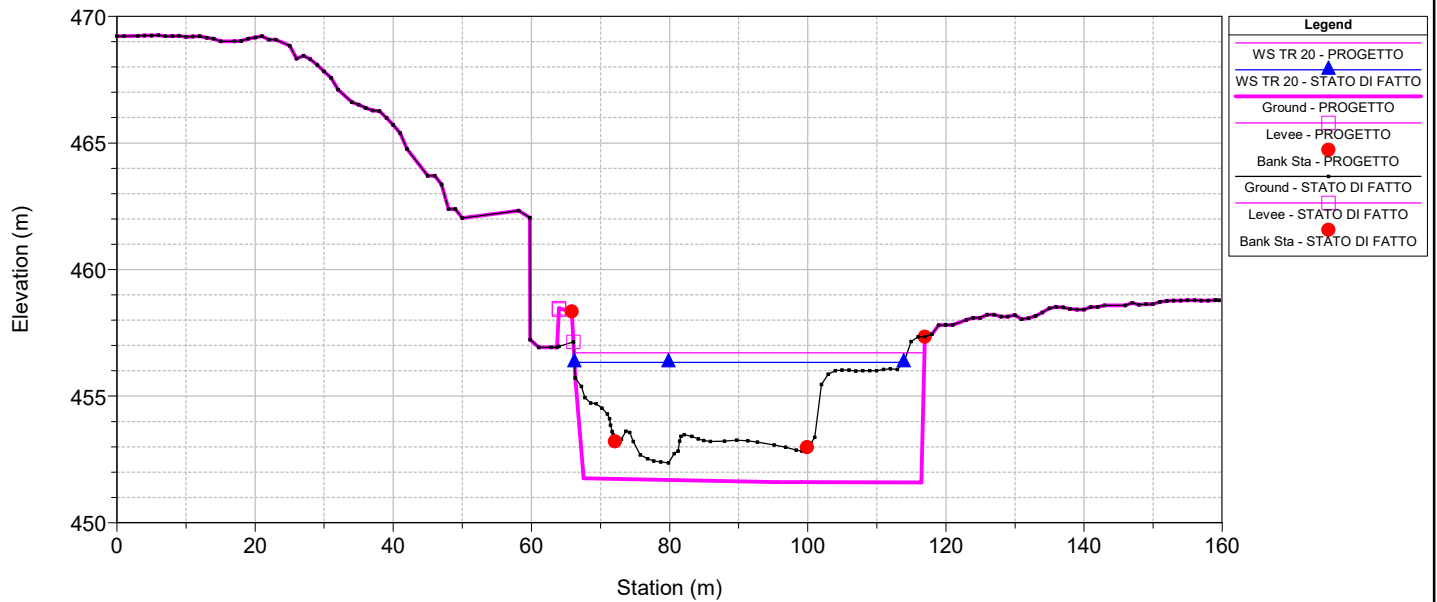
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10841



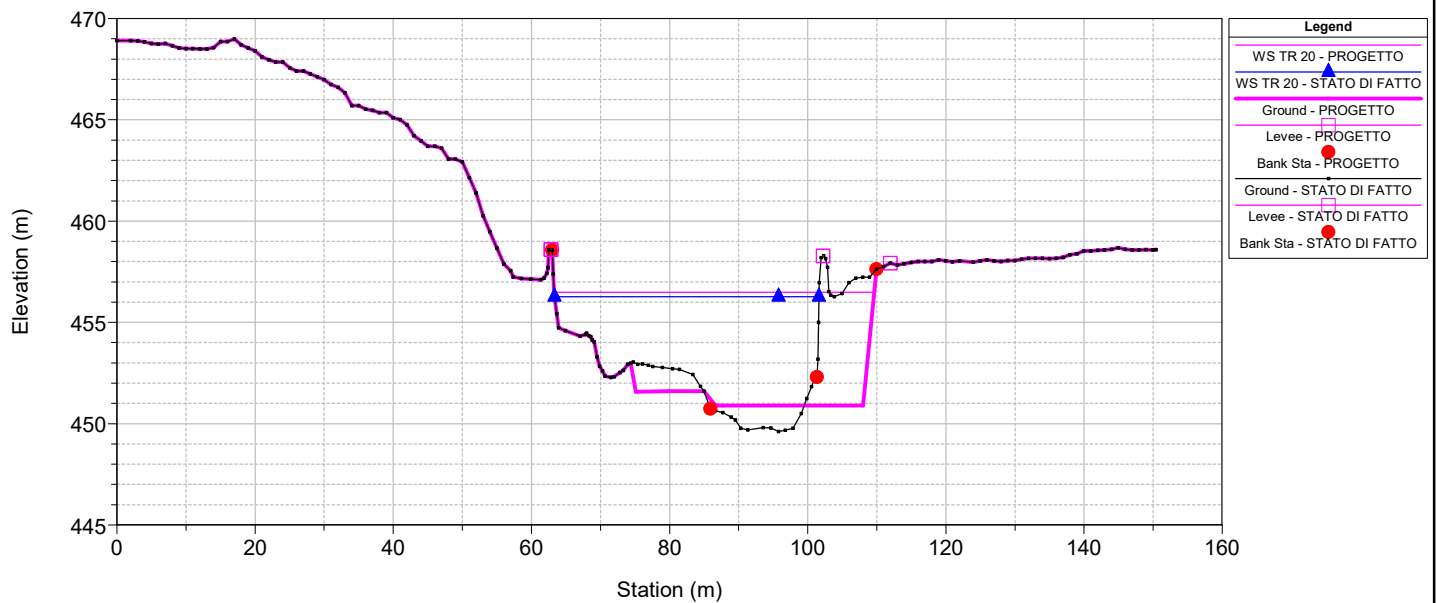
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10821



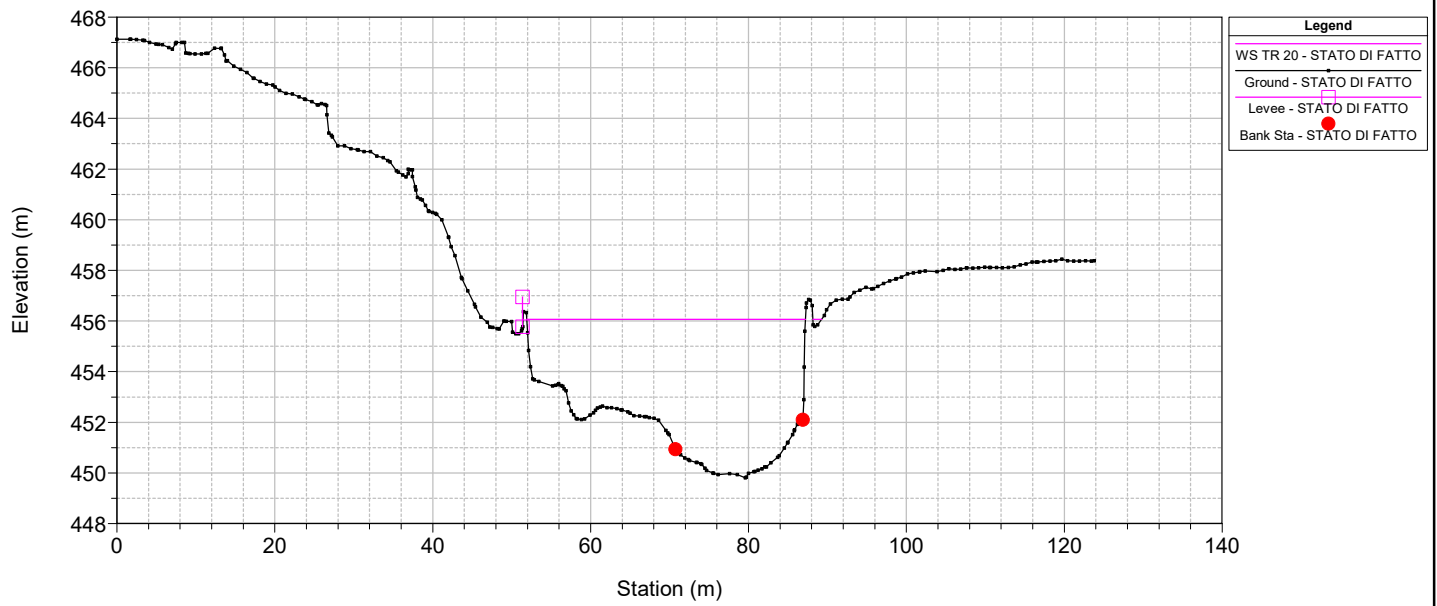
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10805



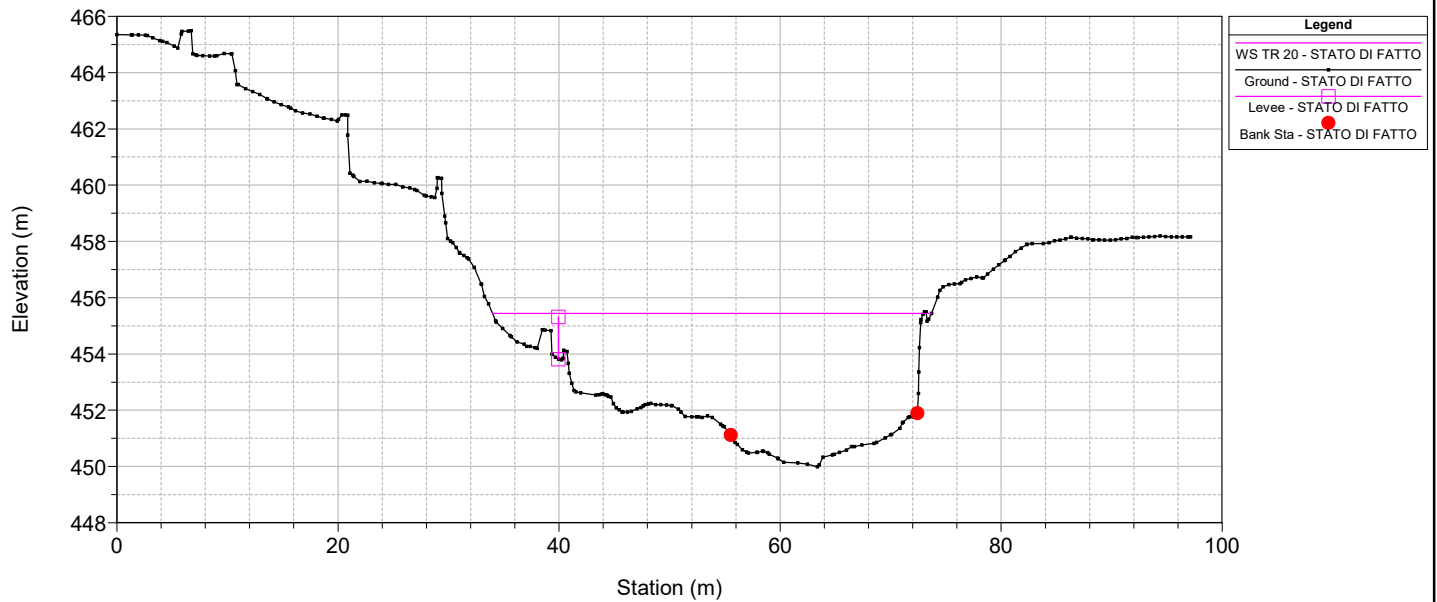
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10792



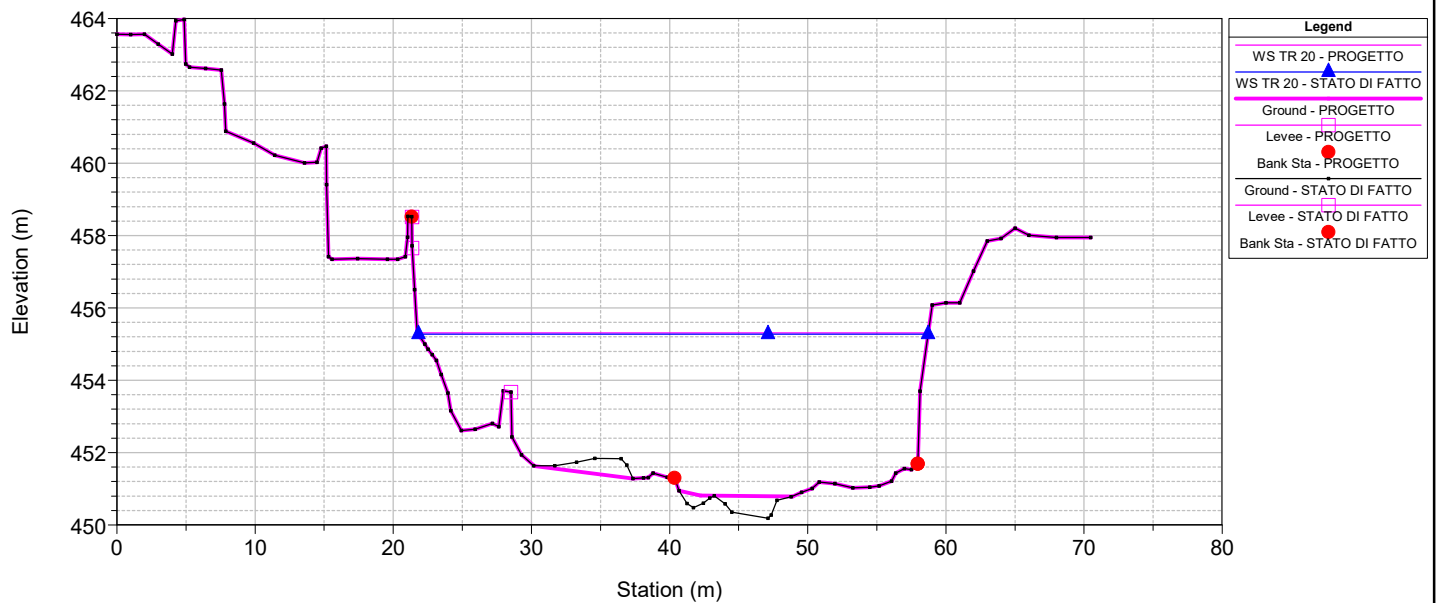
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10782



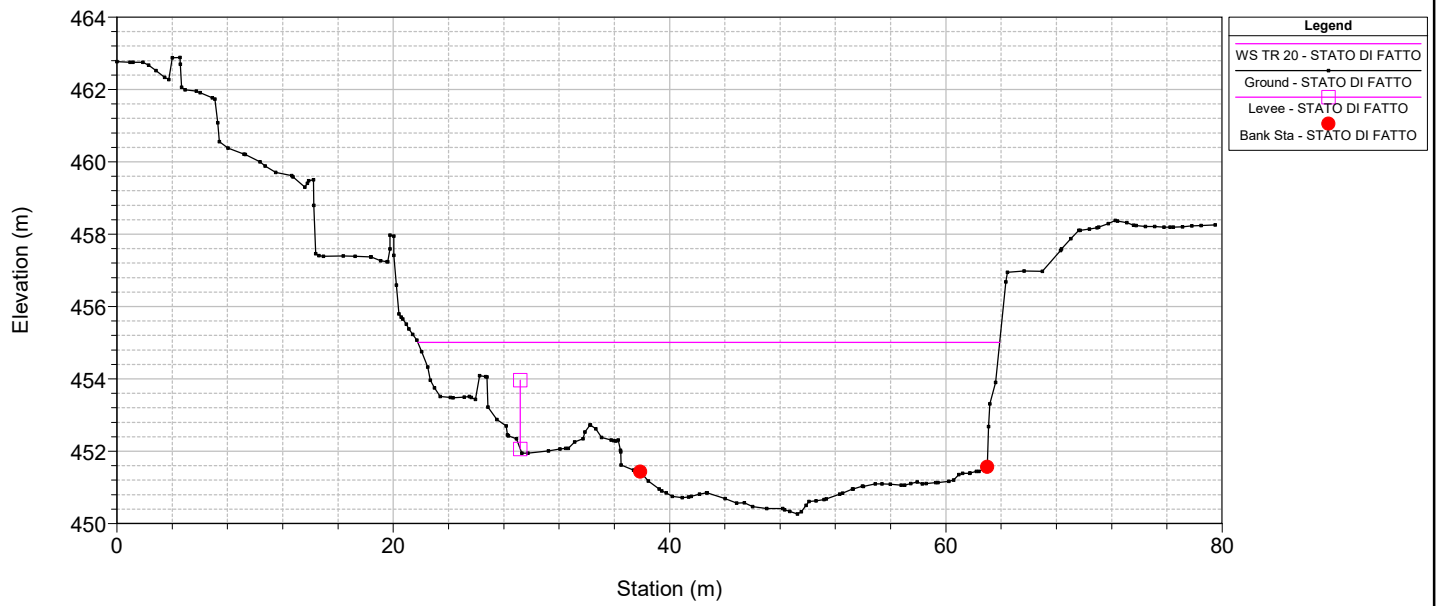
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10772



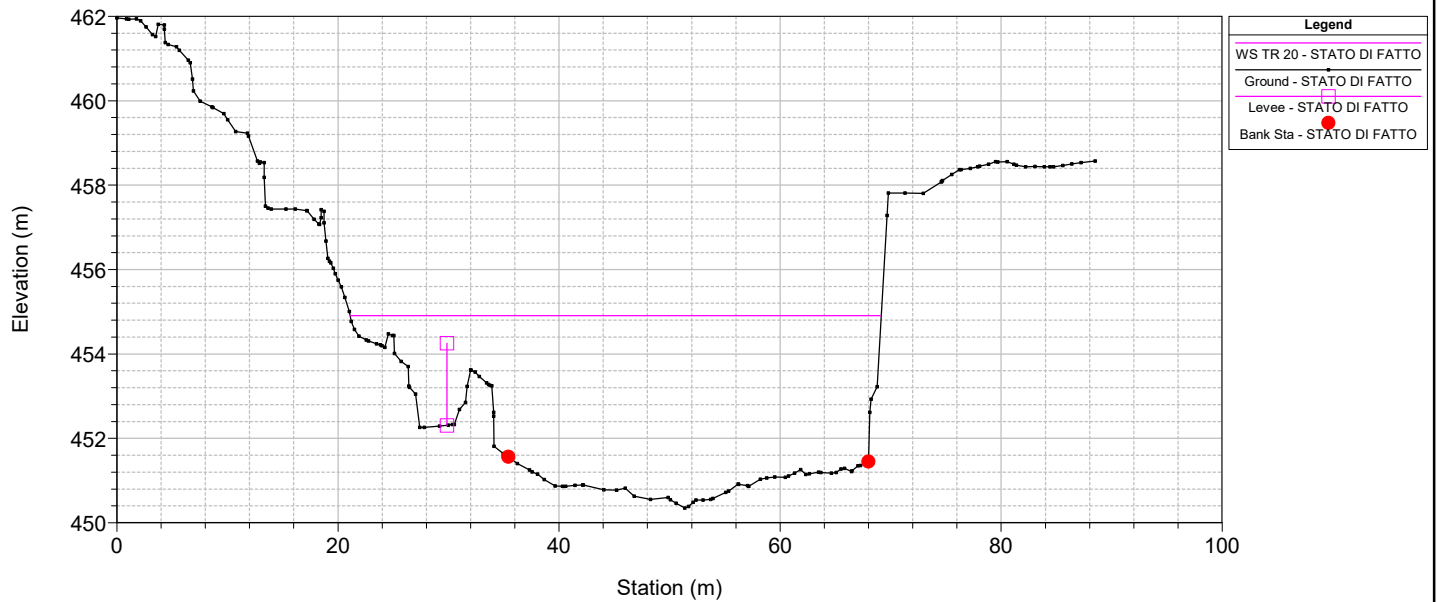
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10761



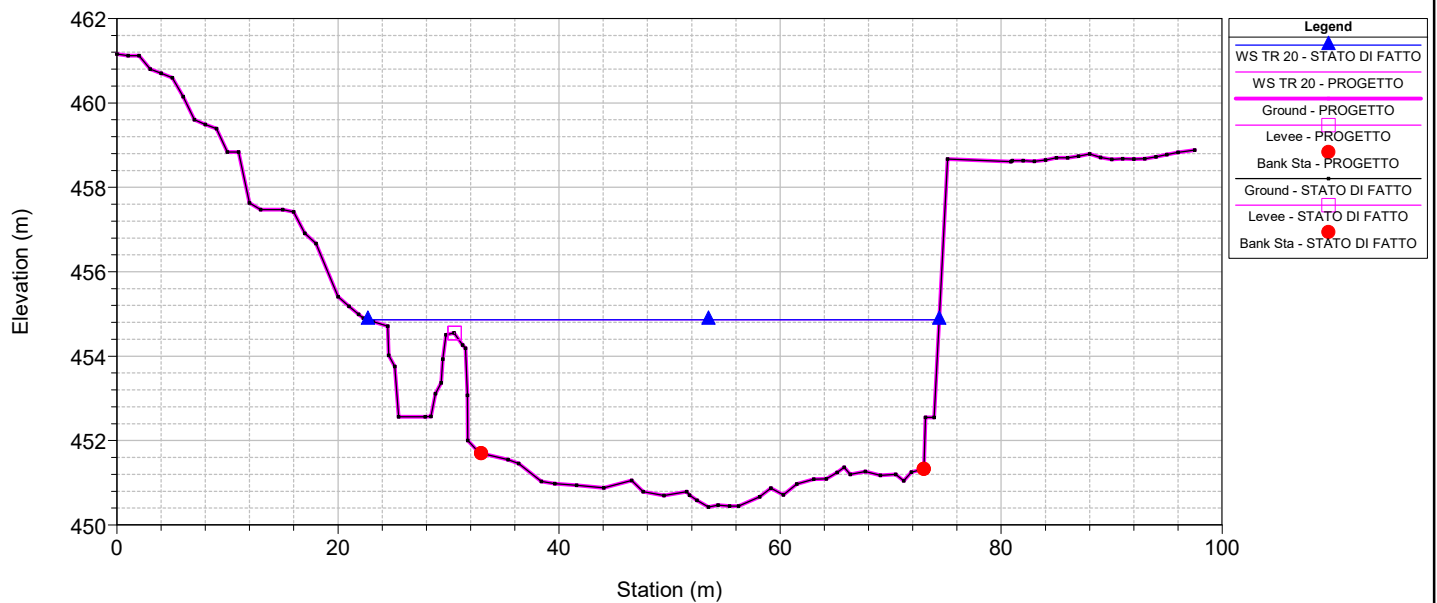
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10745



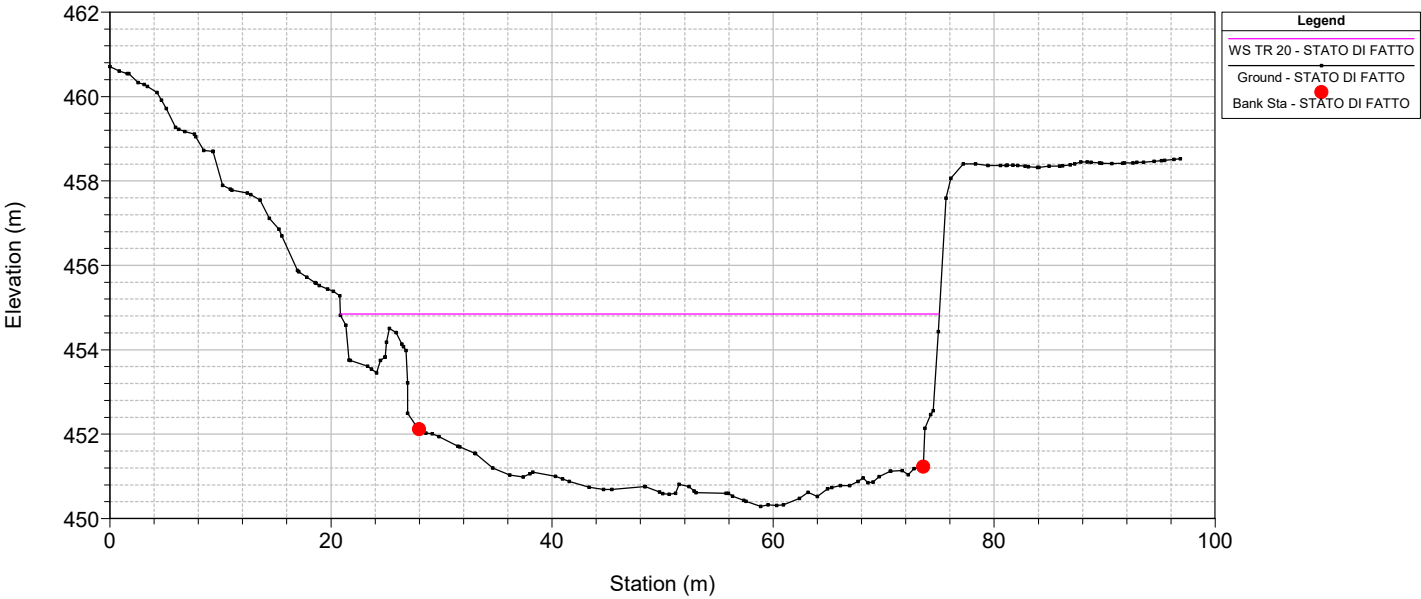
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10729



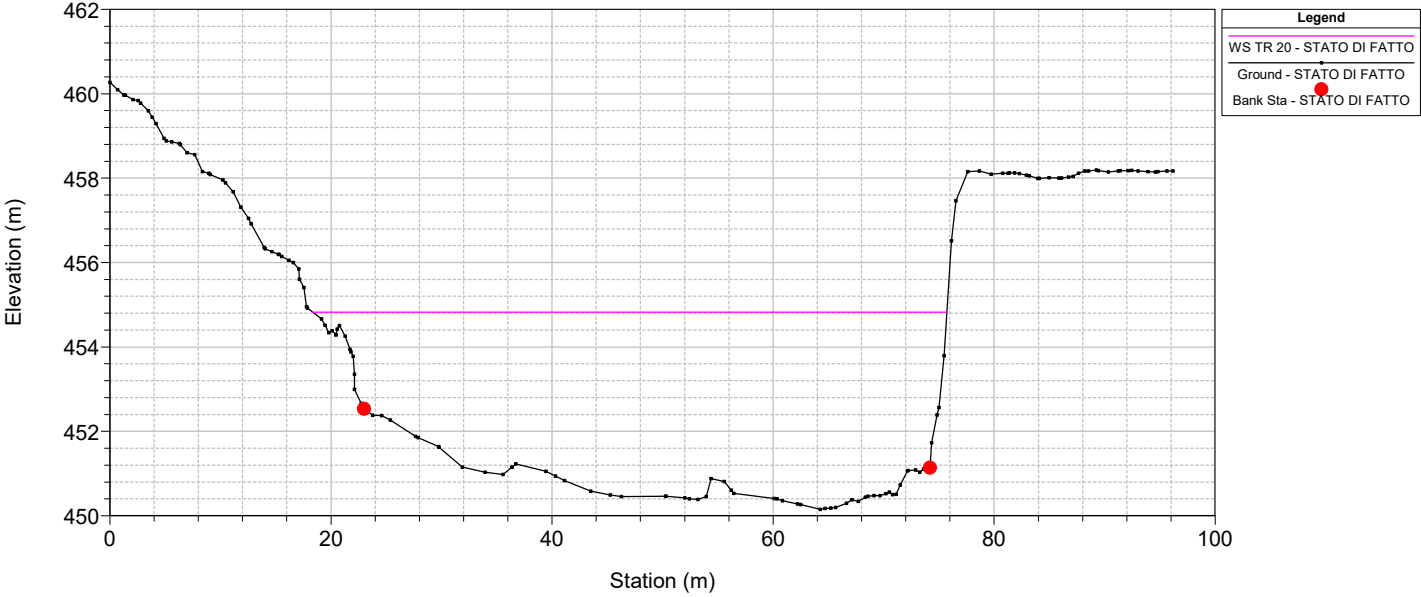
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10713



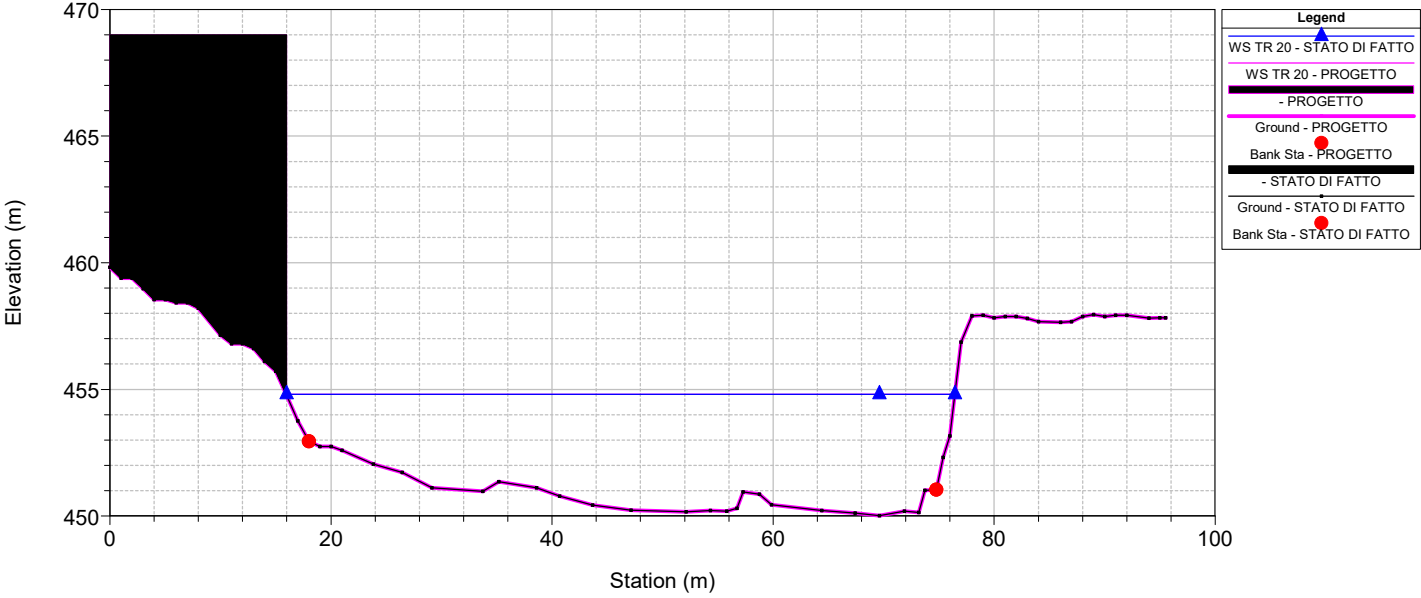
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10699



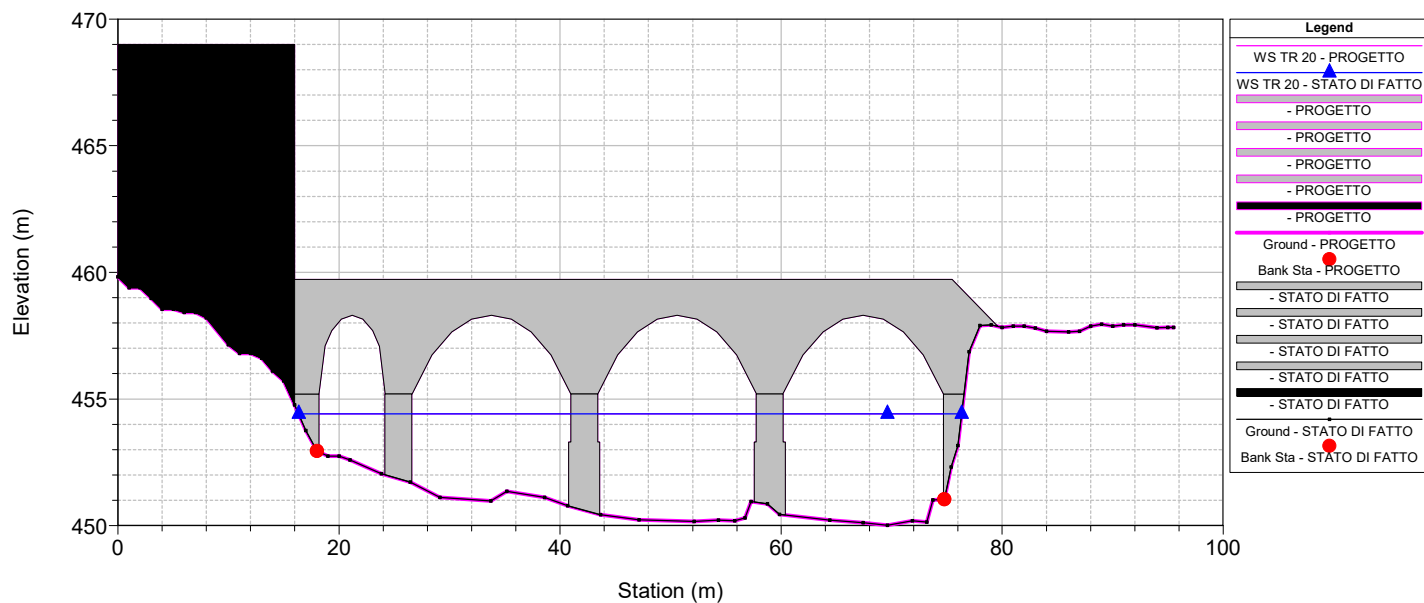
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10685



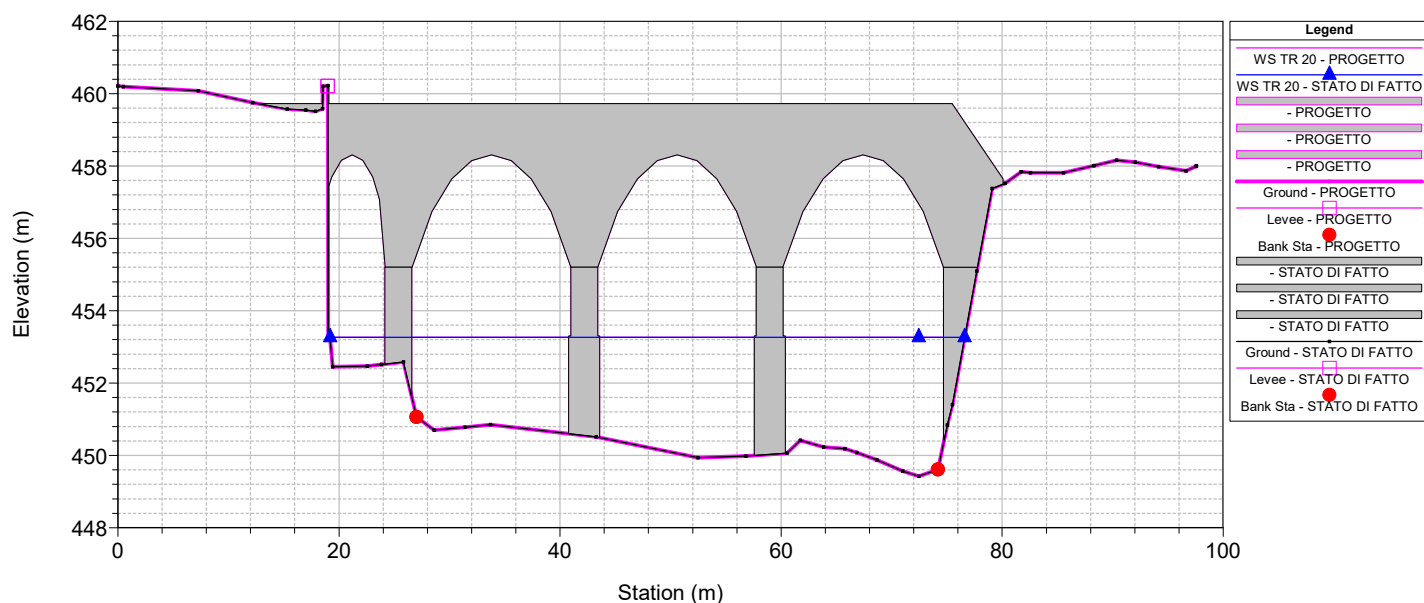
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10672



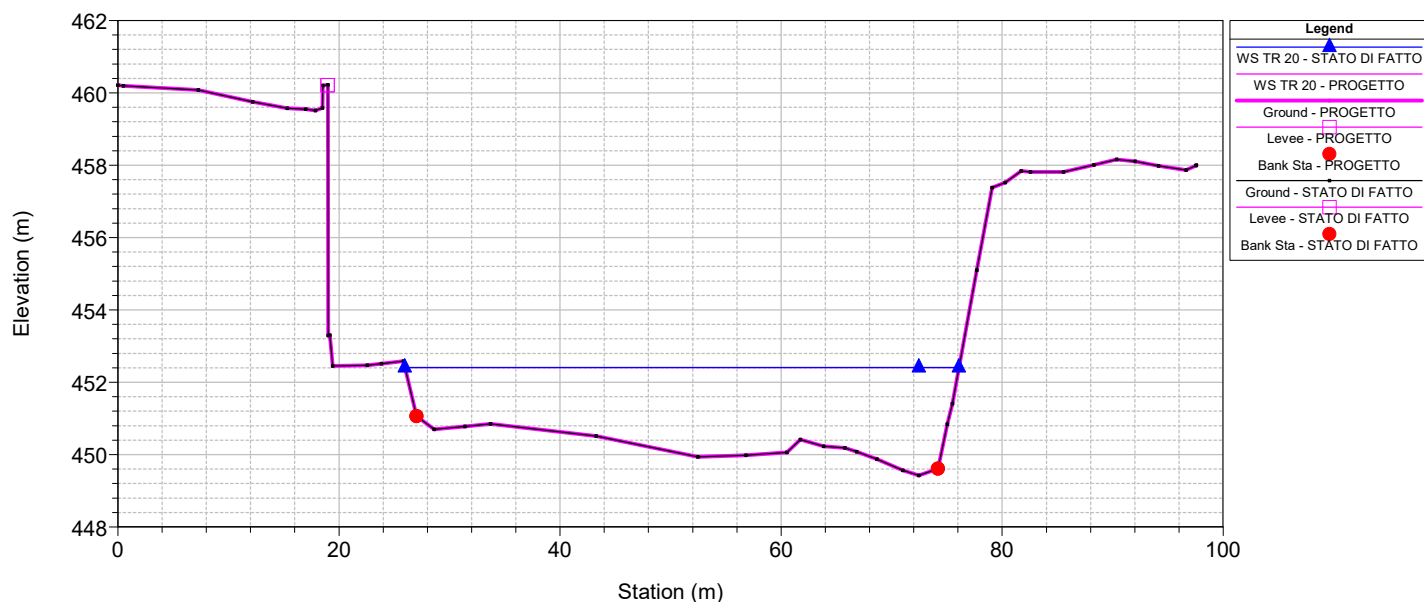
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10660 BR PONTE CARRABILE VALLE VIA LIBERTA'



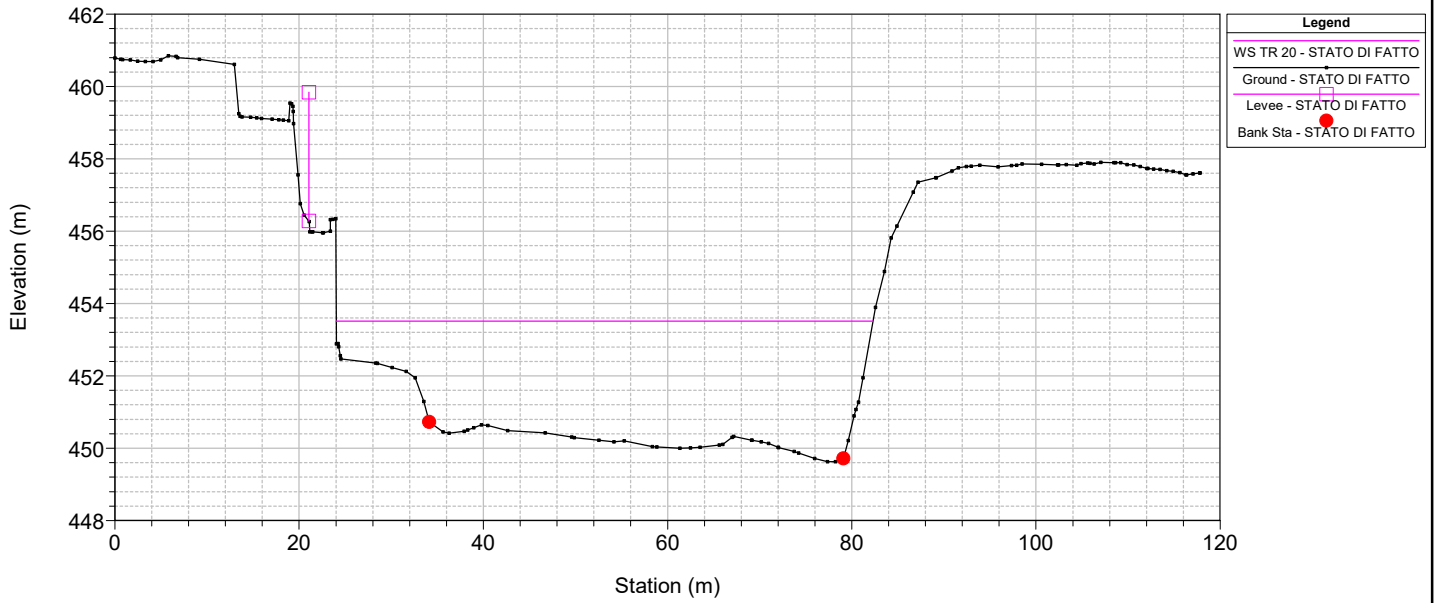
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10660 BR PONTE CARRABILE VALLE VIA LIBERTA'



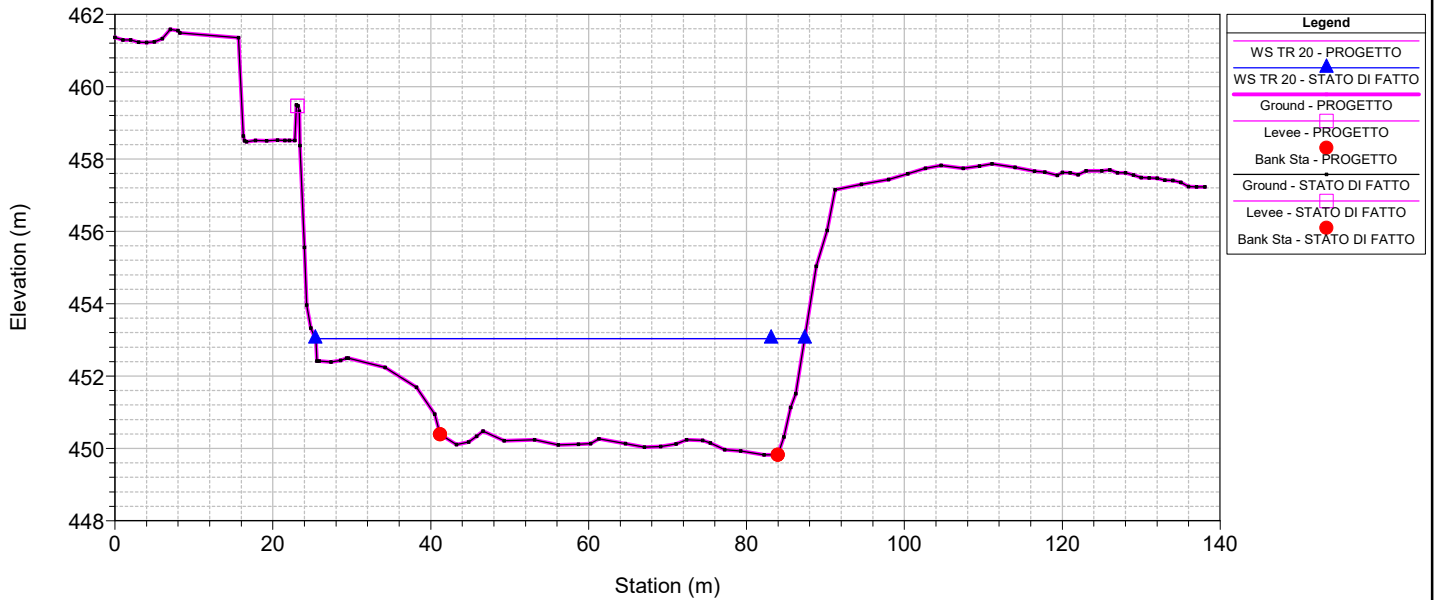
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10656



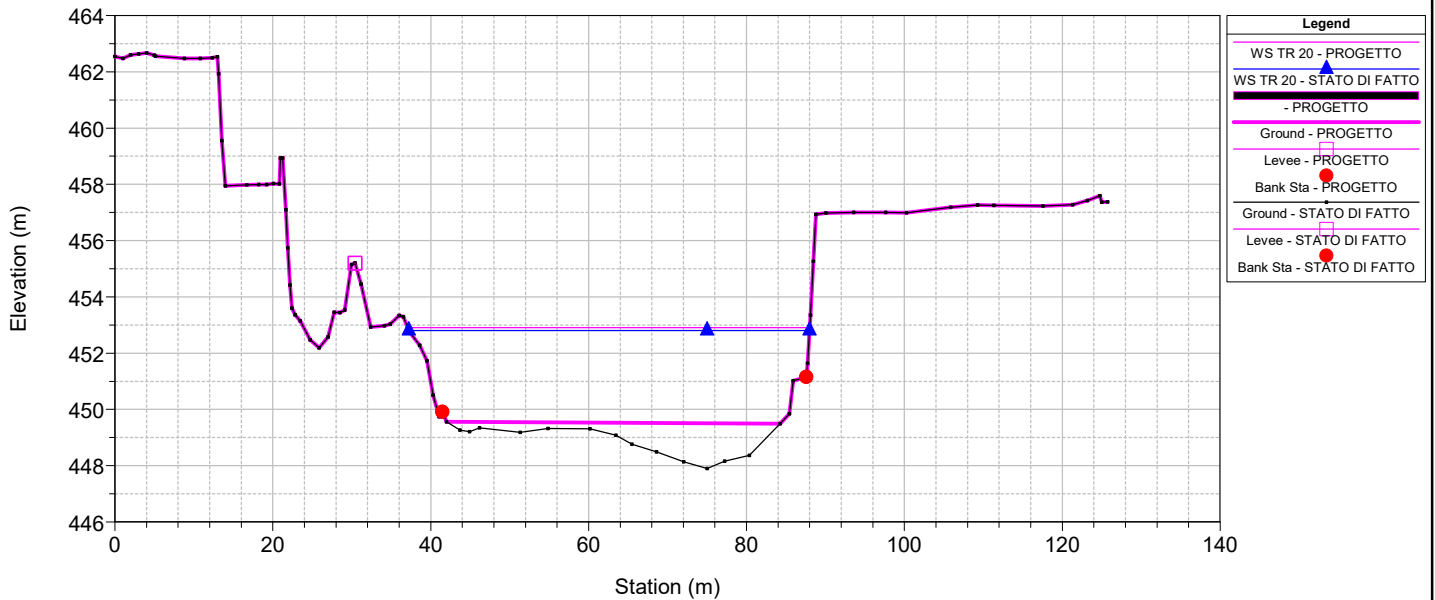
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10651



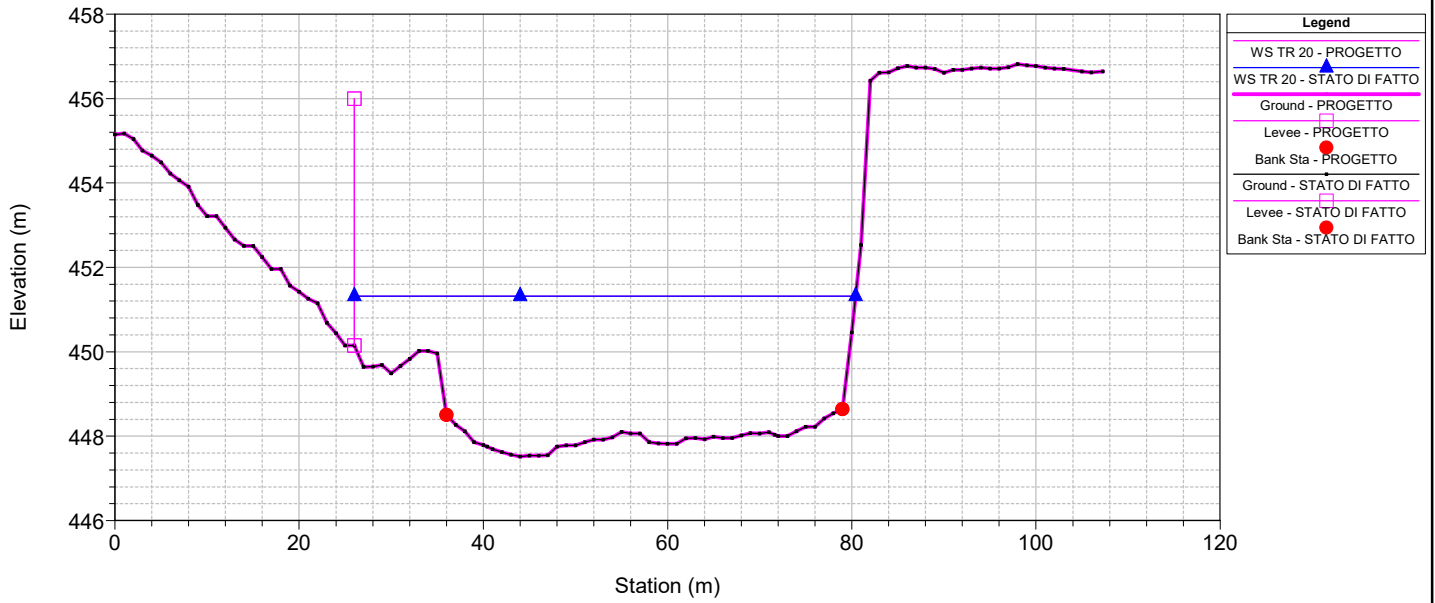
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10644



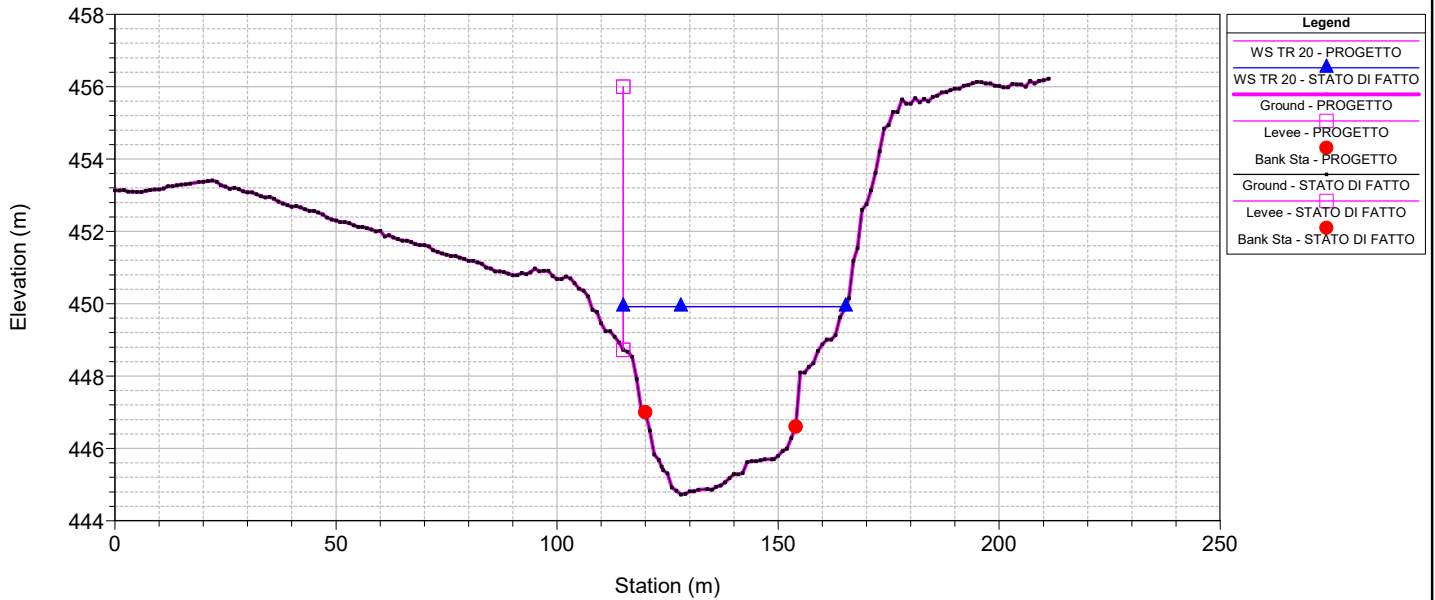
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10631



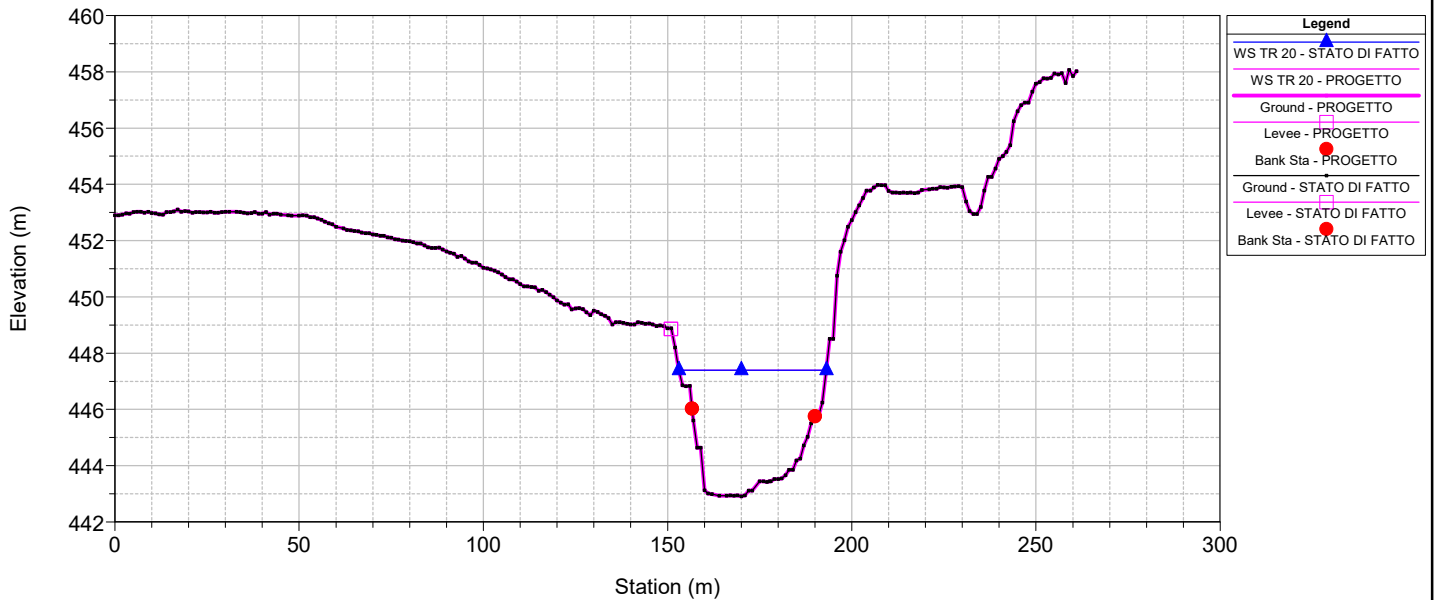
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10532



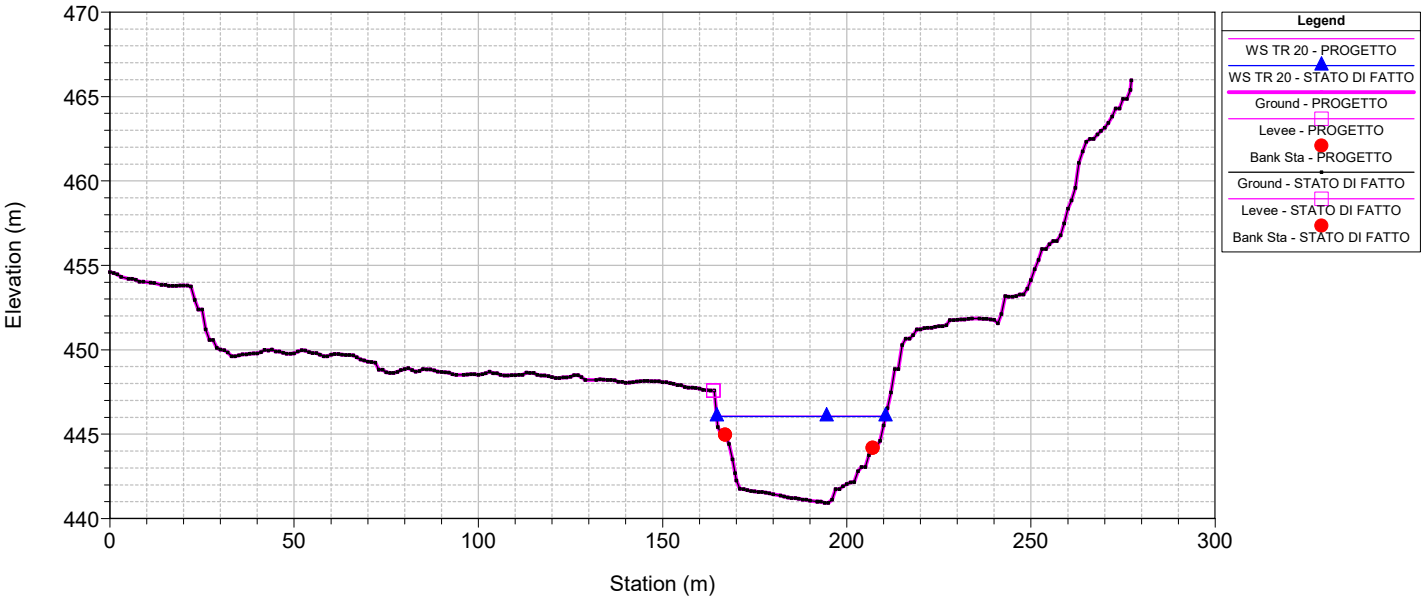
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10412



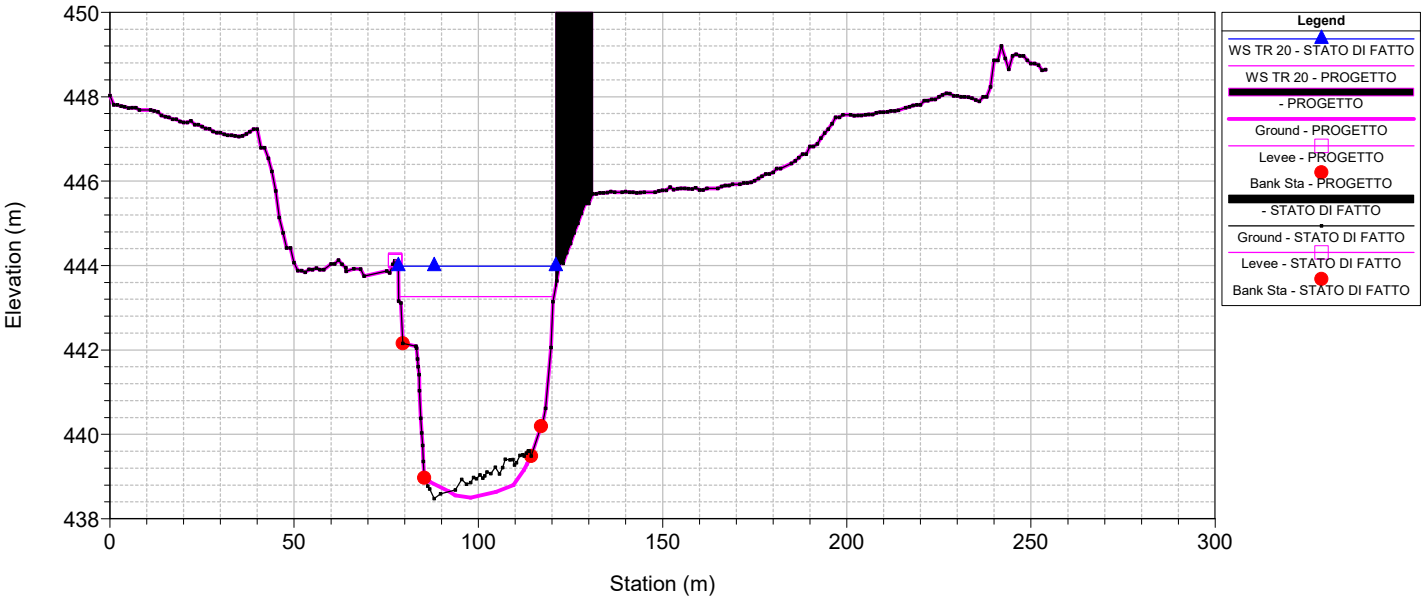
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10275



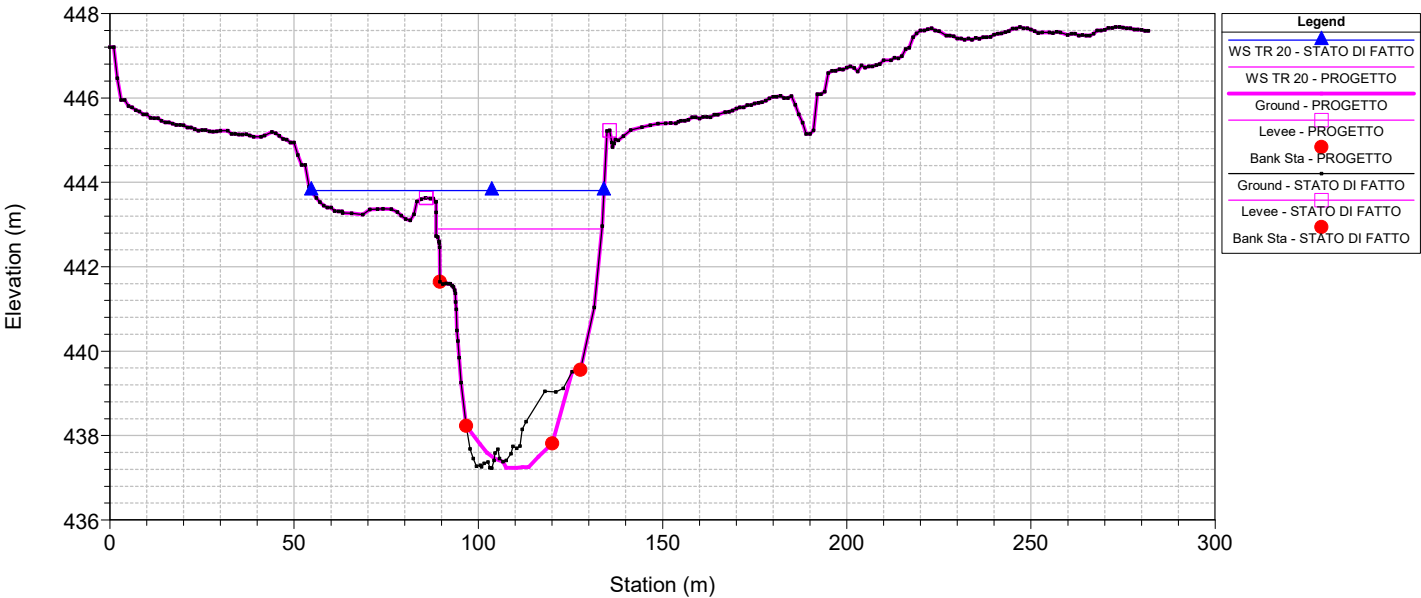
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10150



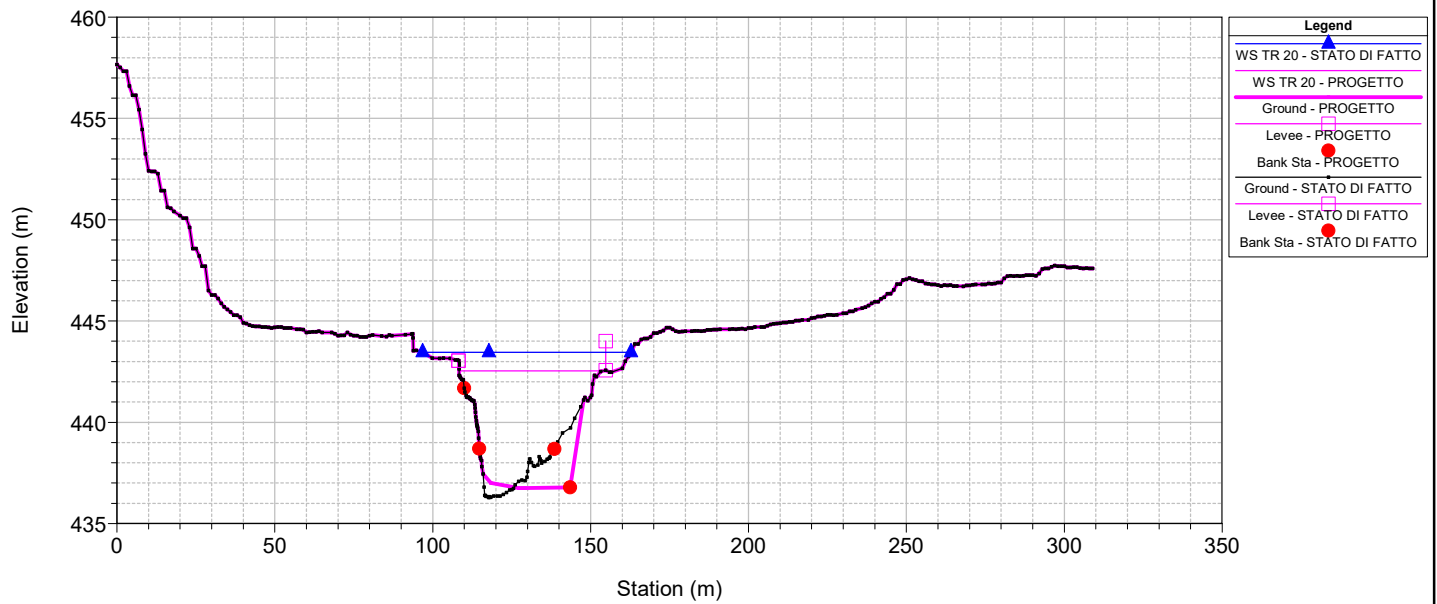
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9938



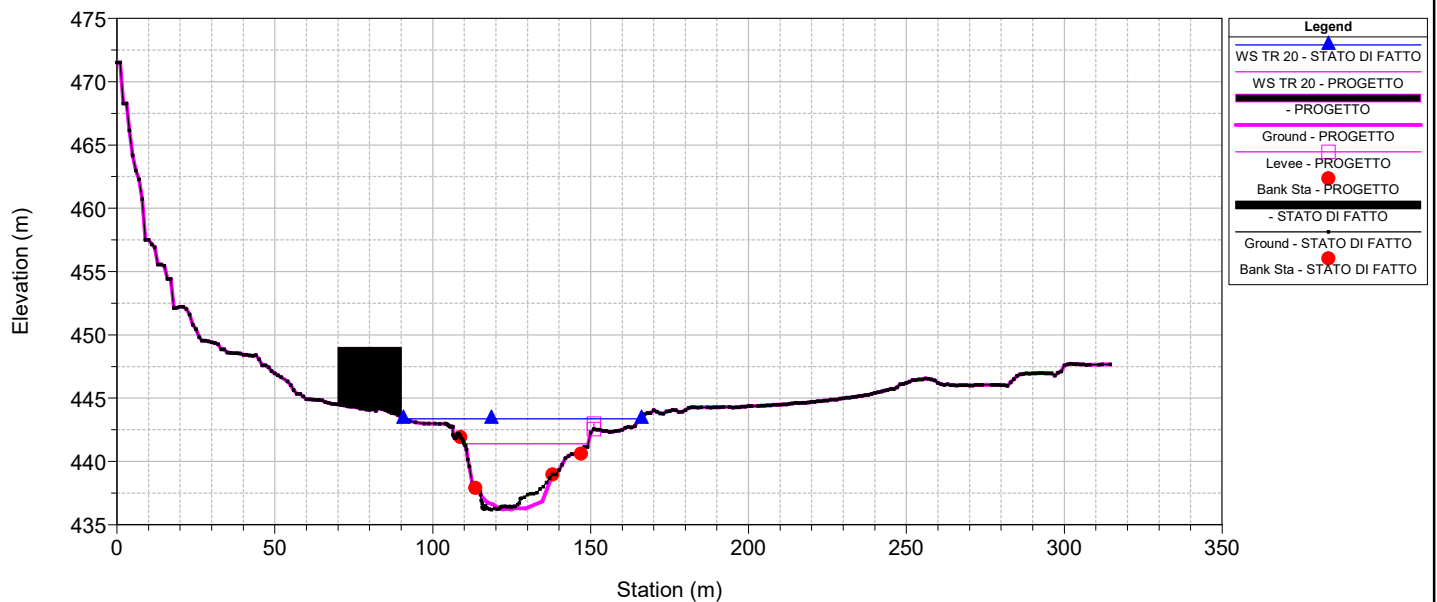
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9891



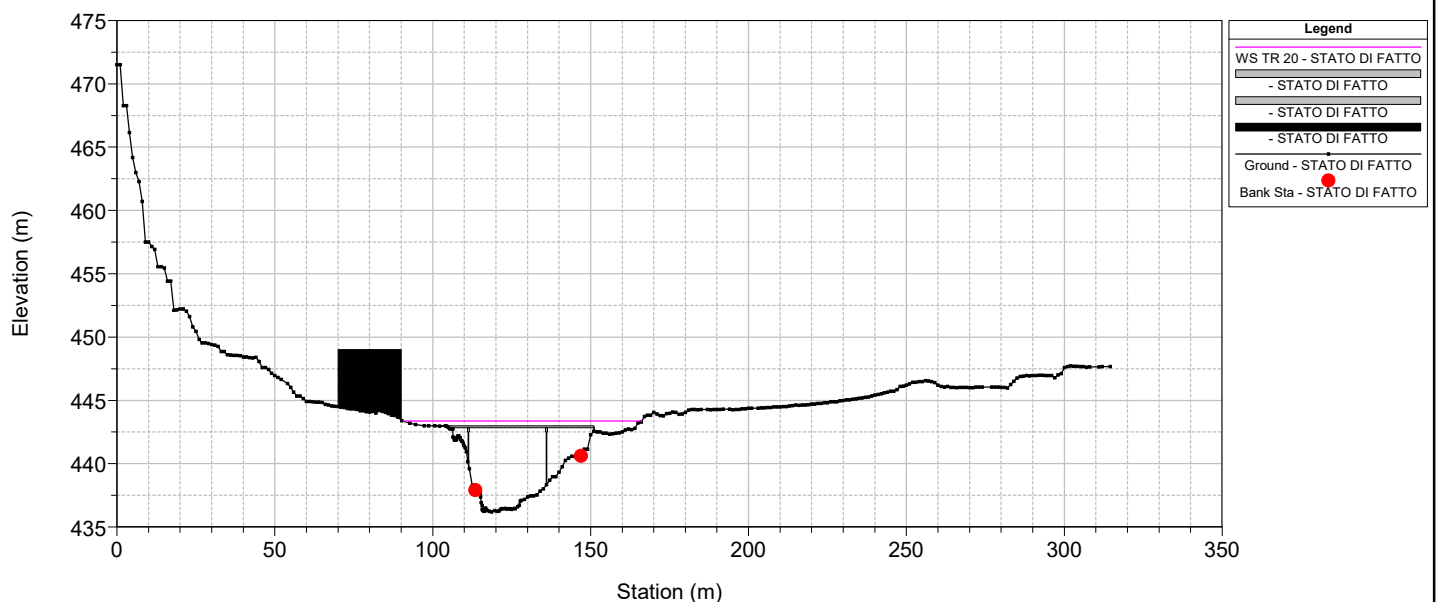
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9846



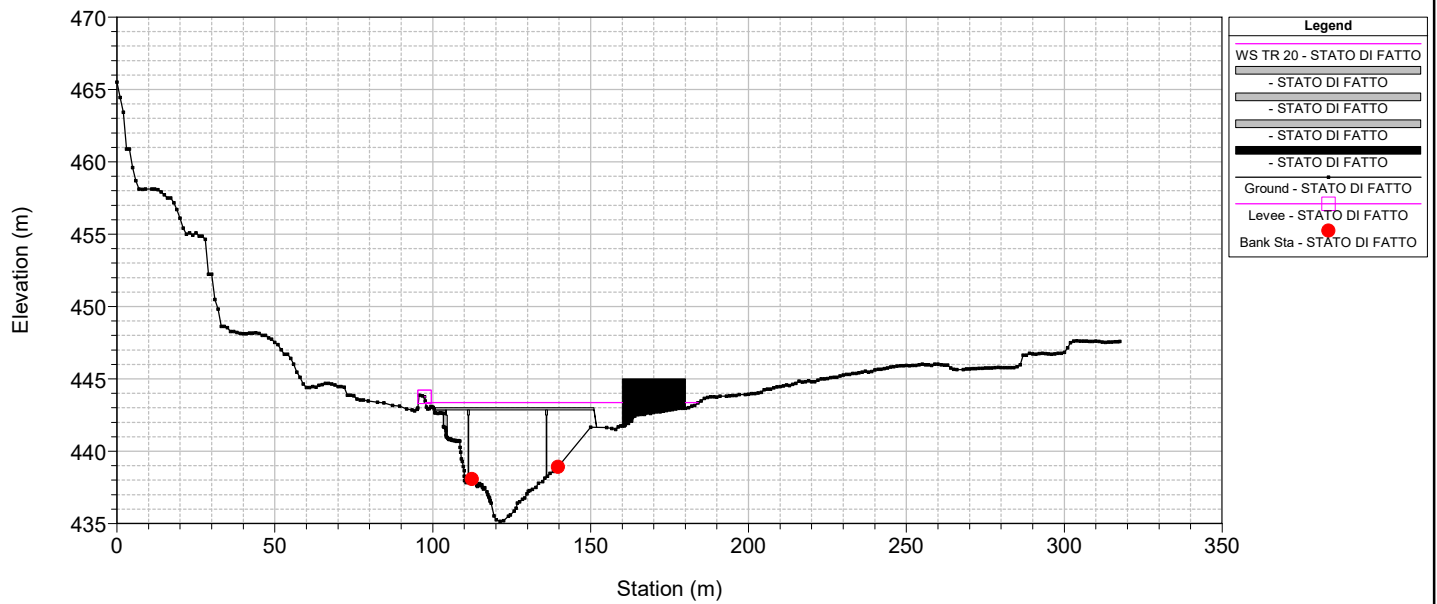
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9820



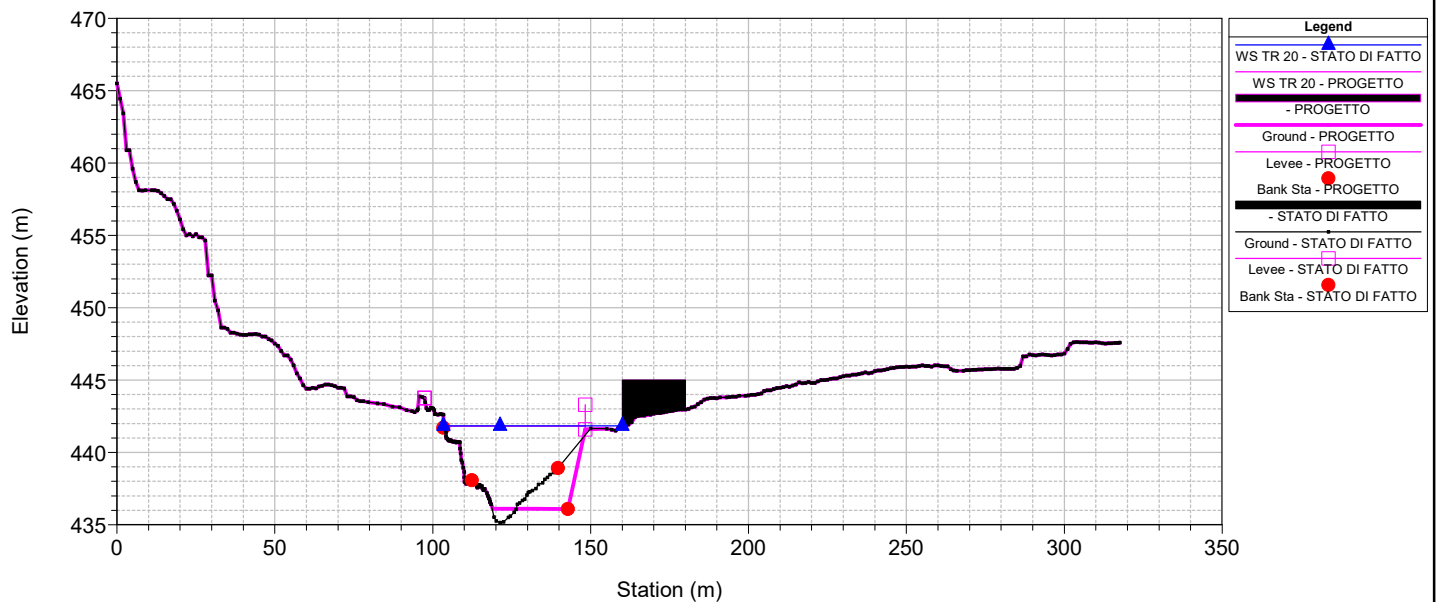
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9810 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (CIMITERO)



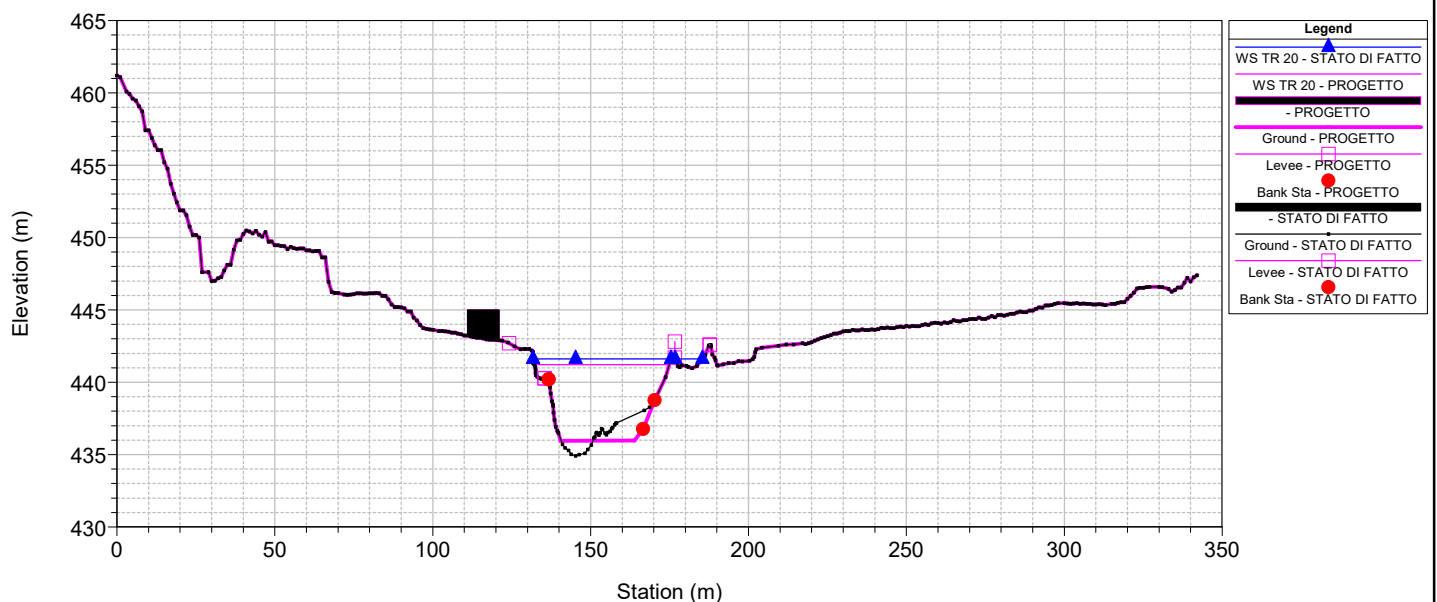
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9810 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (CIMITERO)



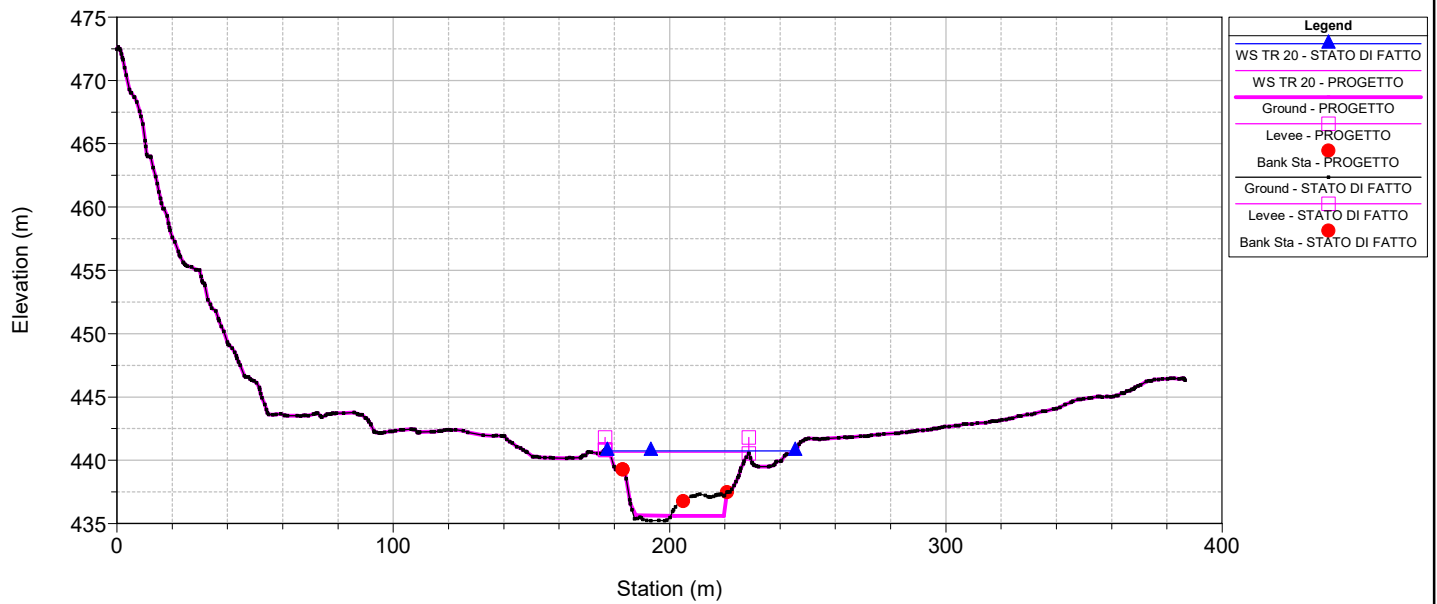
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9806



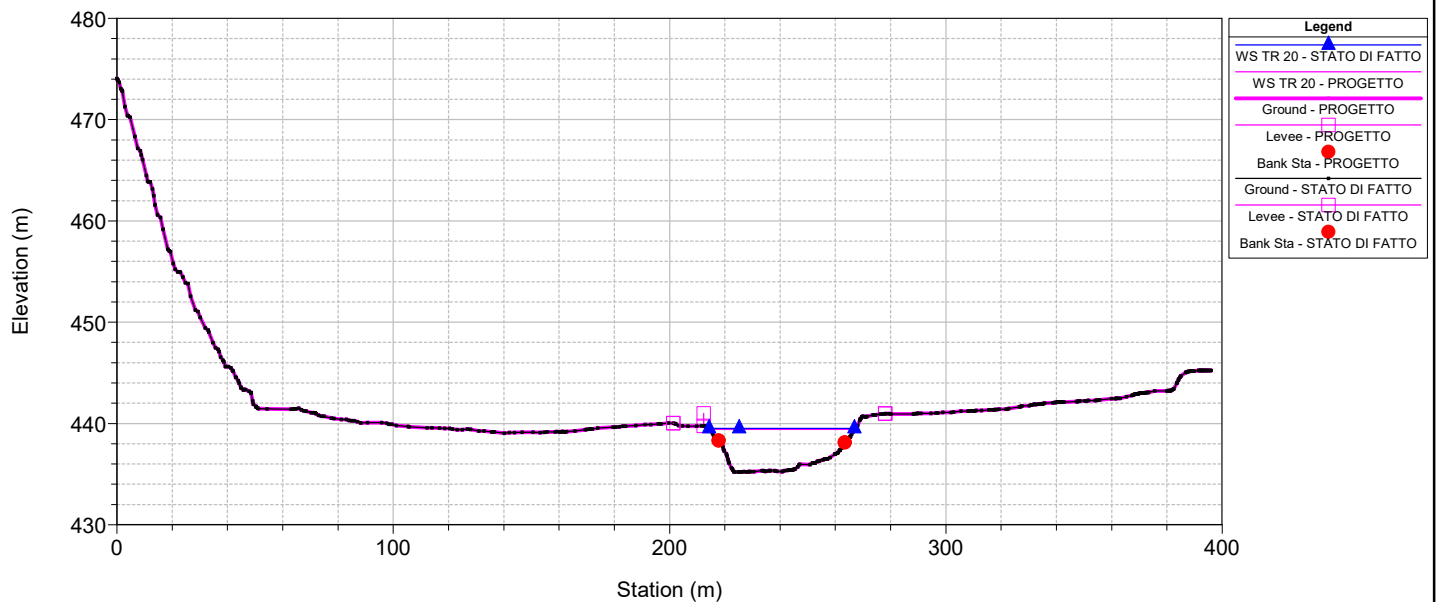
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9770



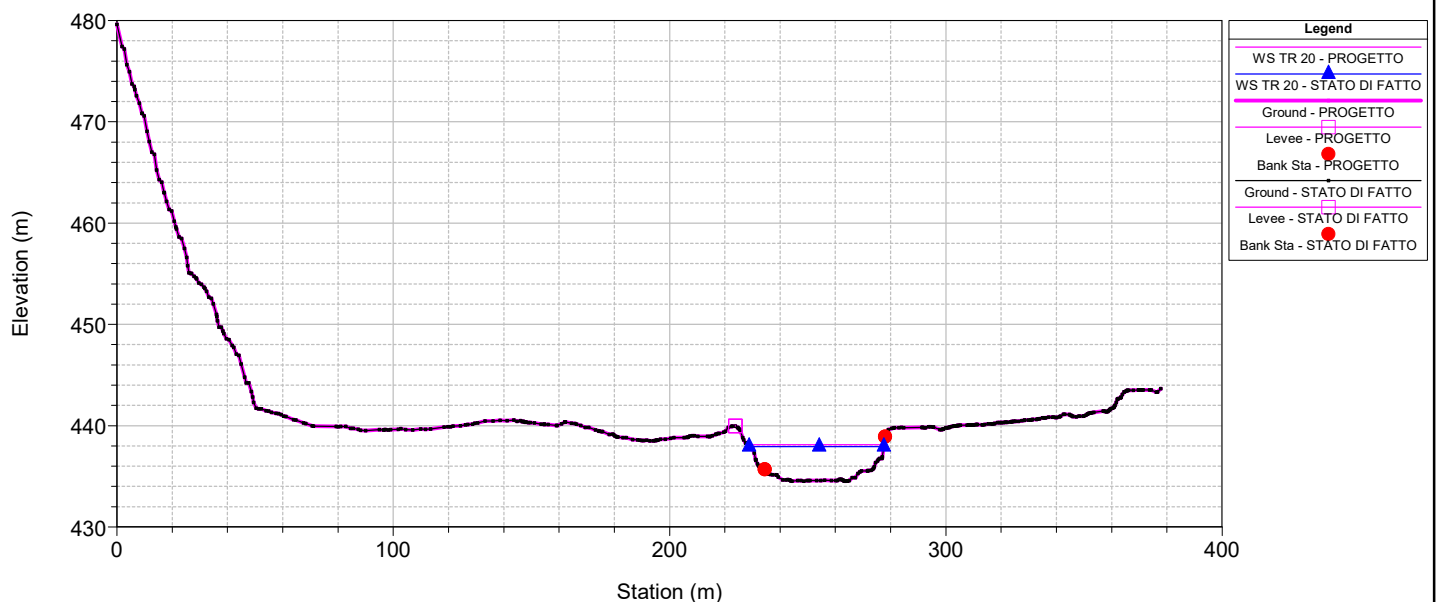
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9685



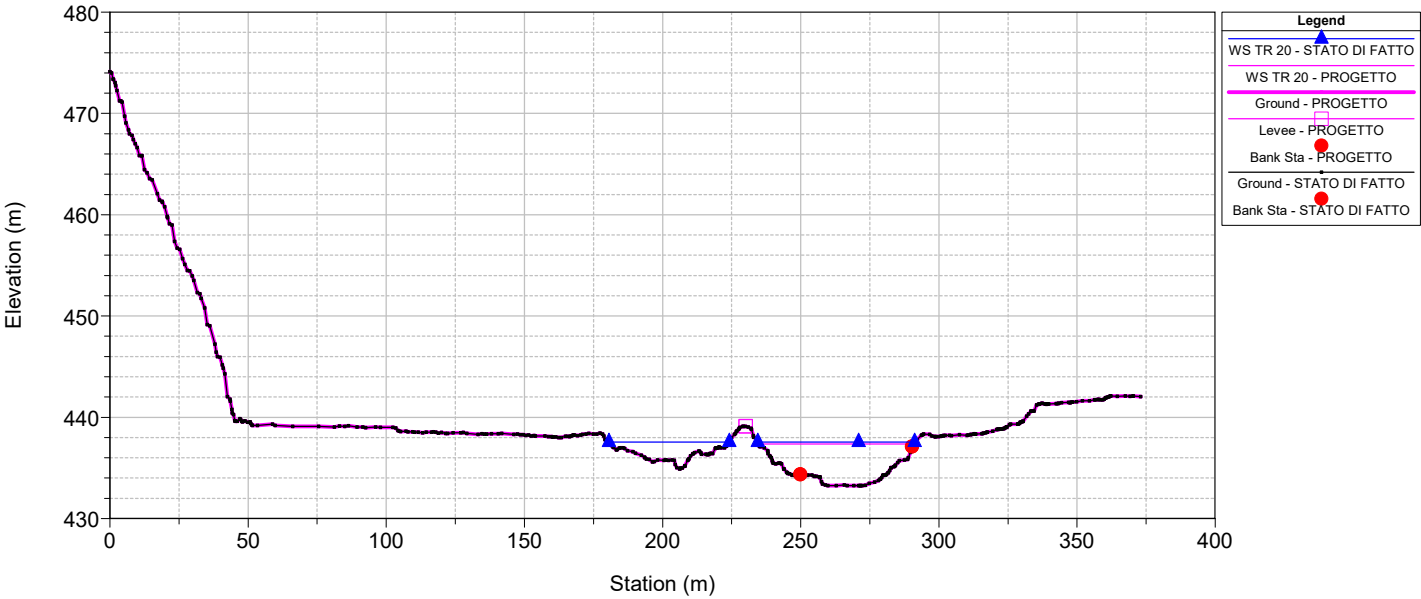
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9597



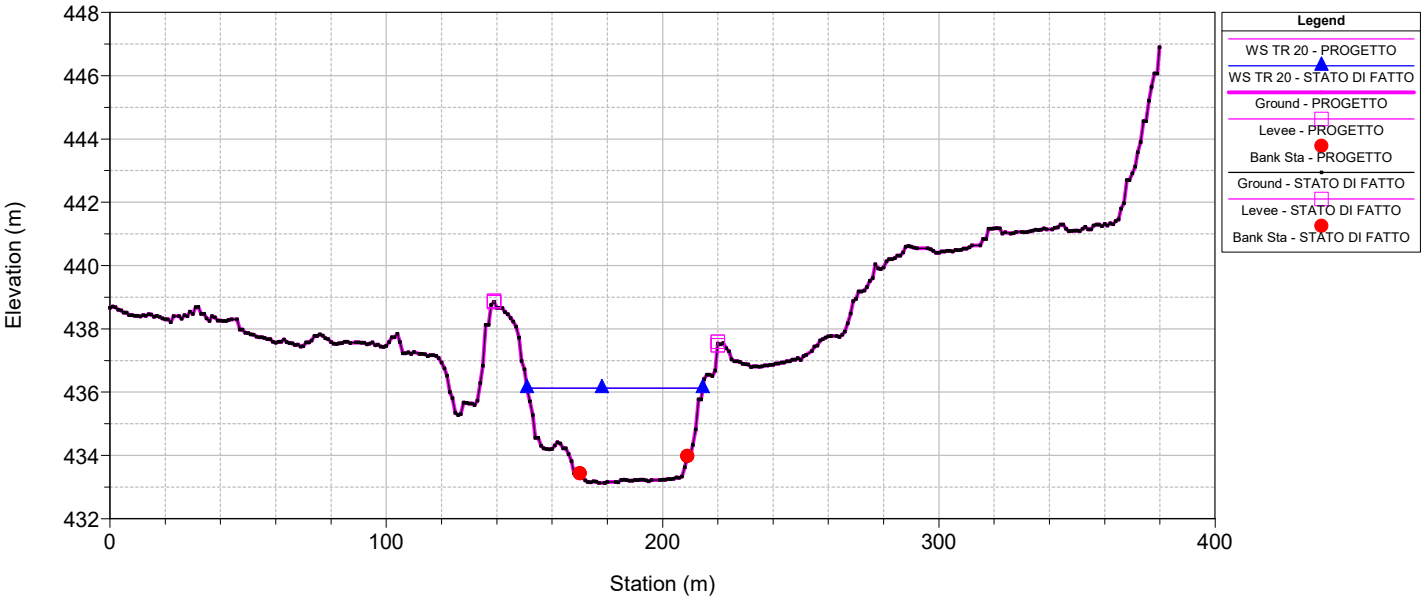
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9532



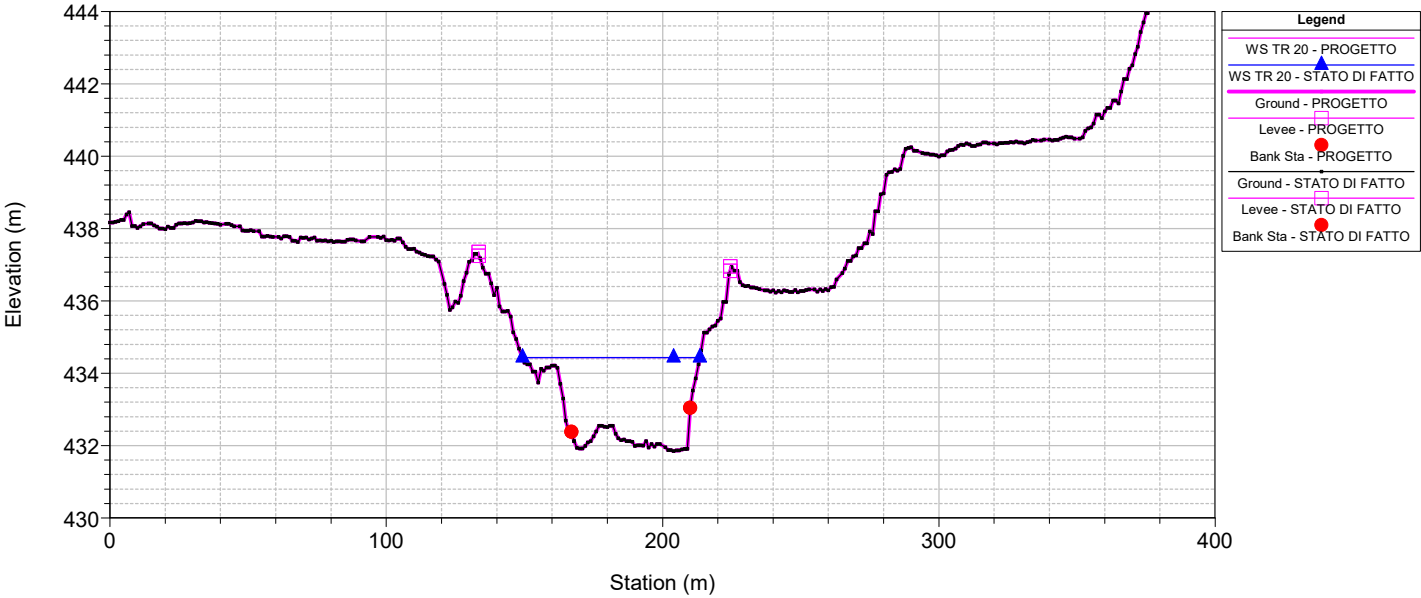
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9460



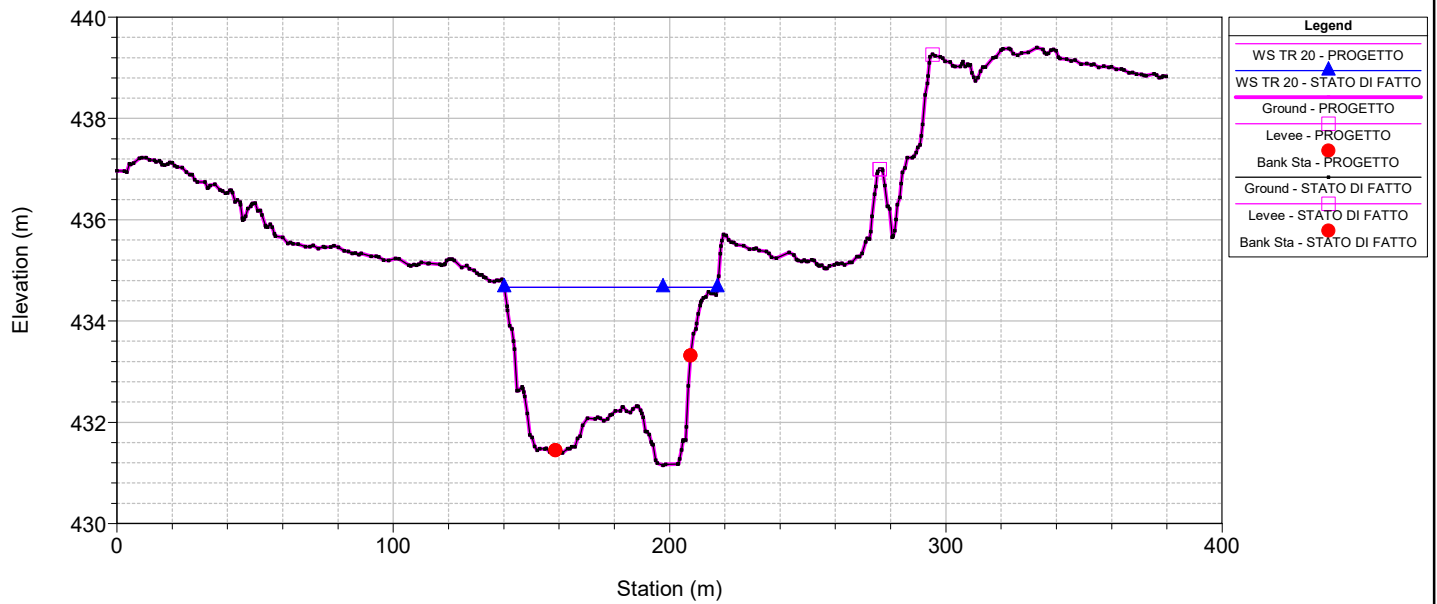
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9384



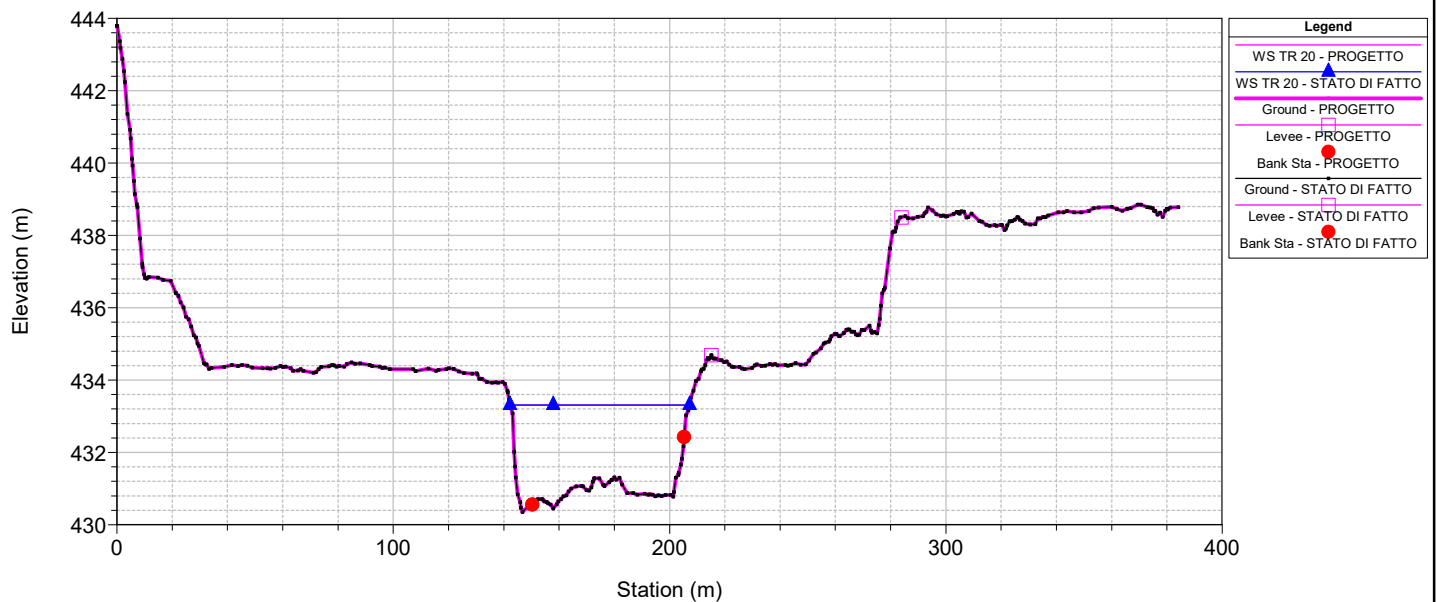
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9357



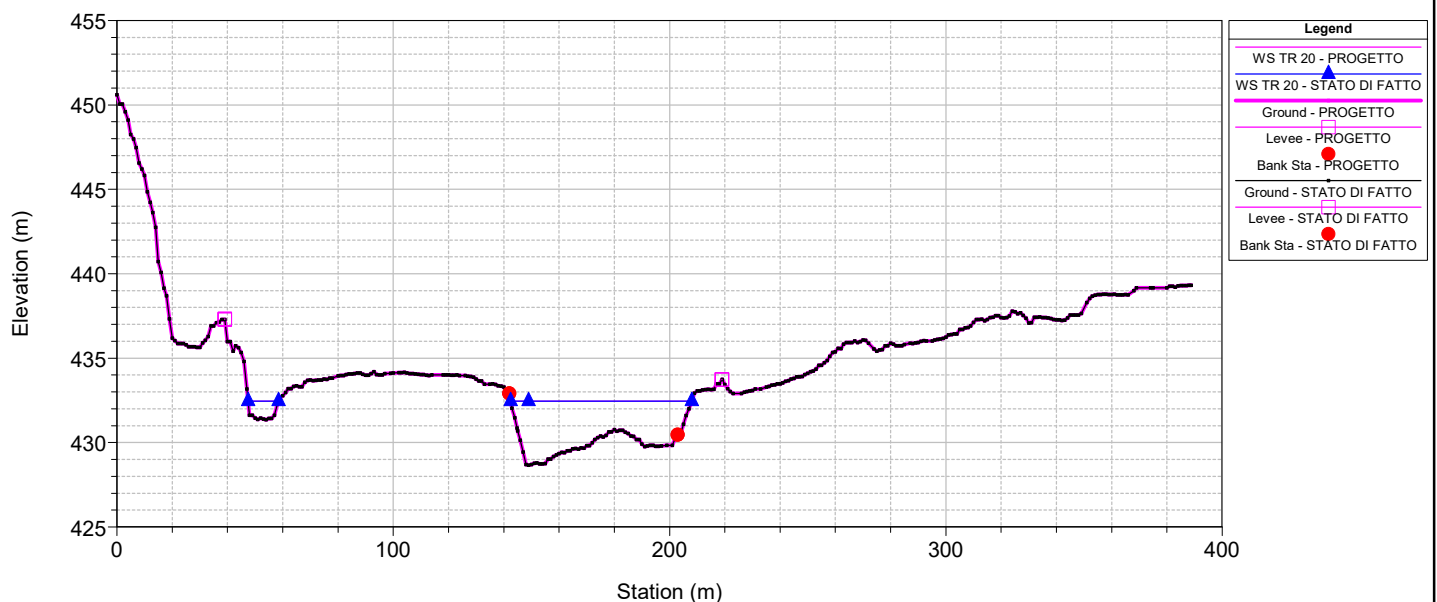
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9290



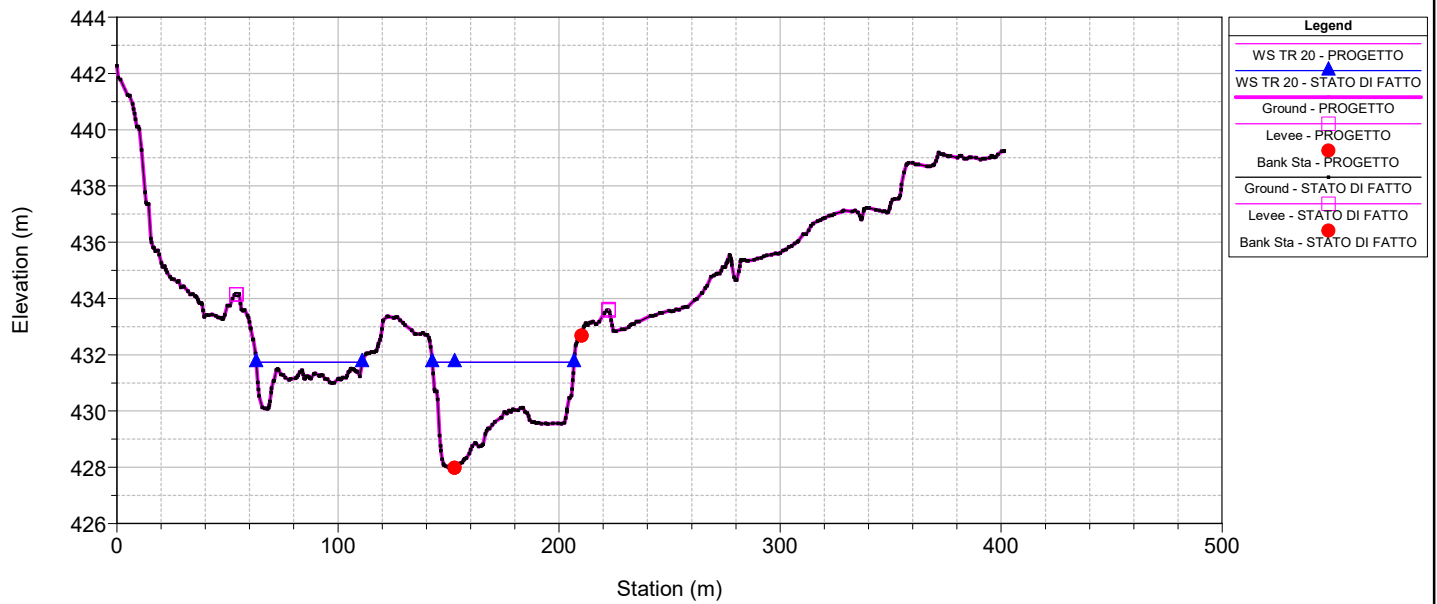
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9223



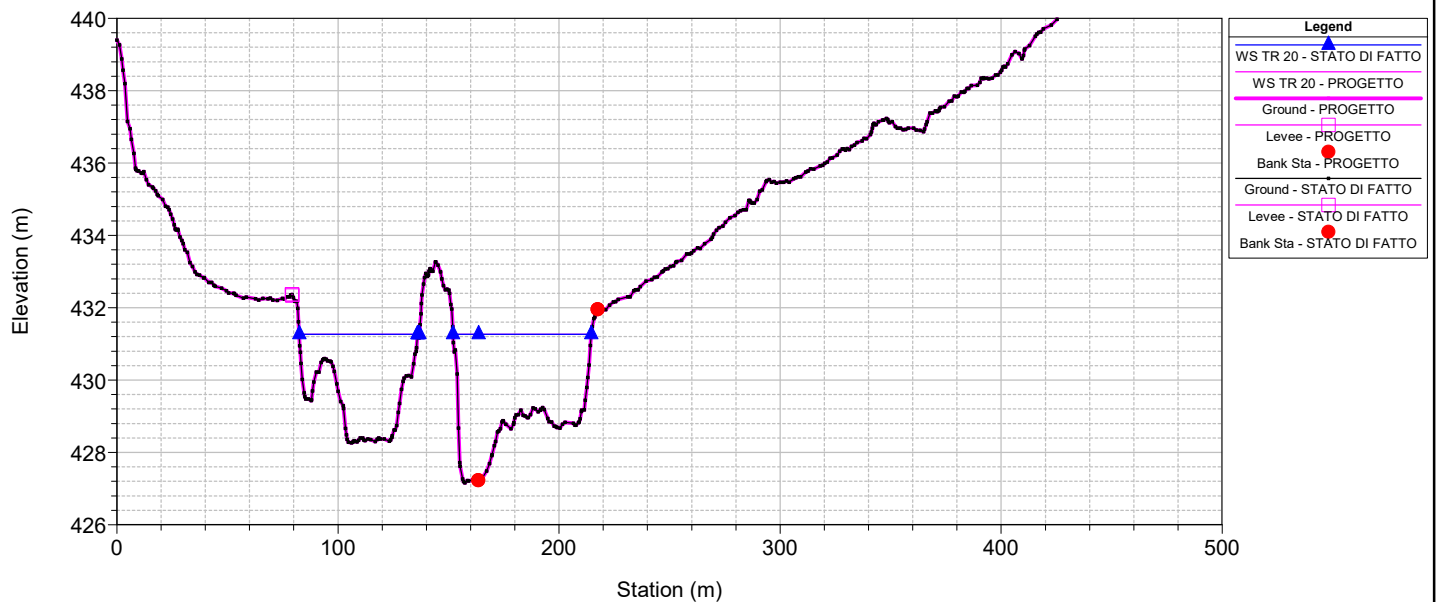
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9157



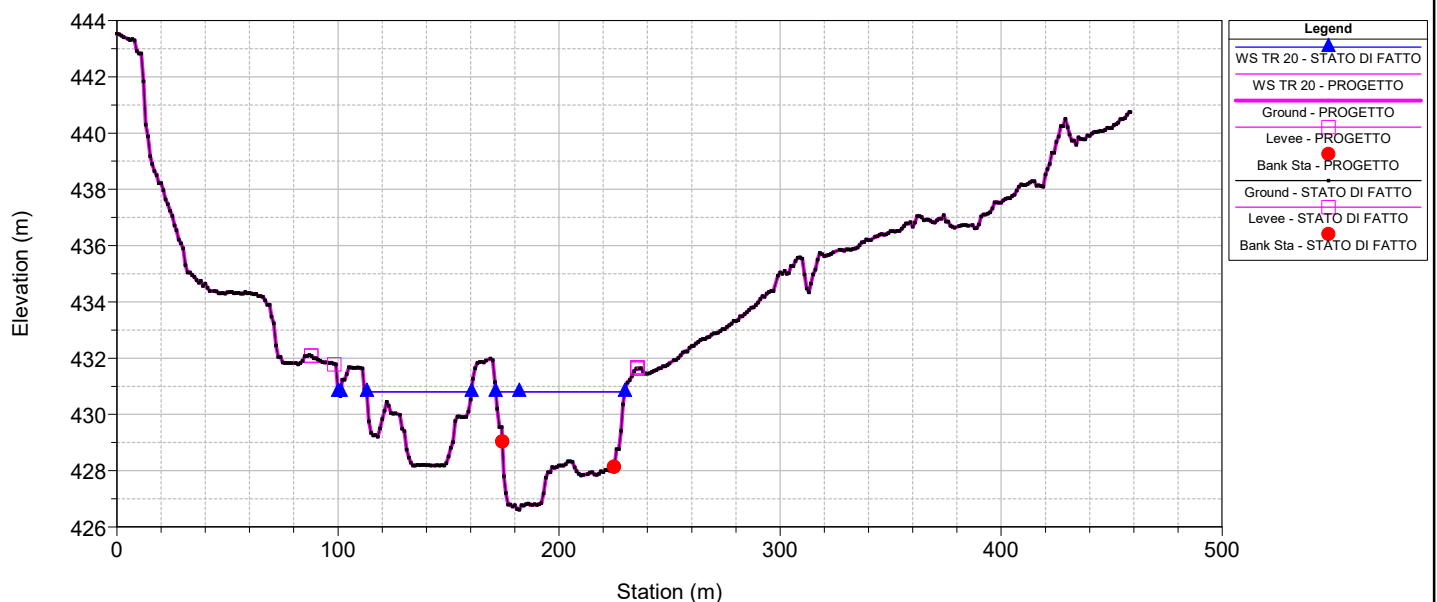
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9108



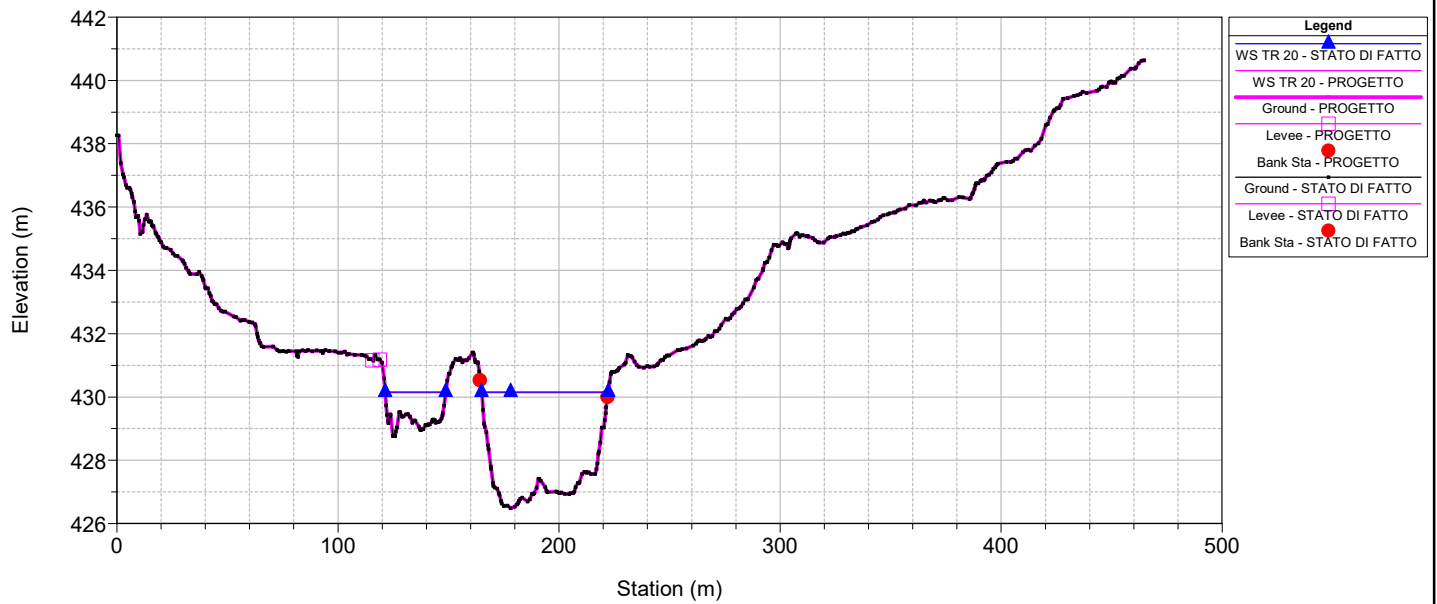
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9059



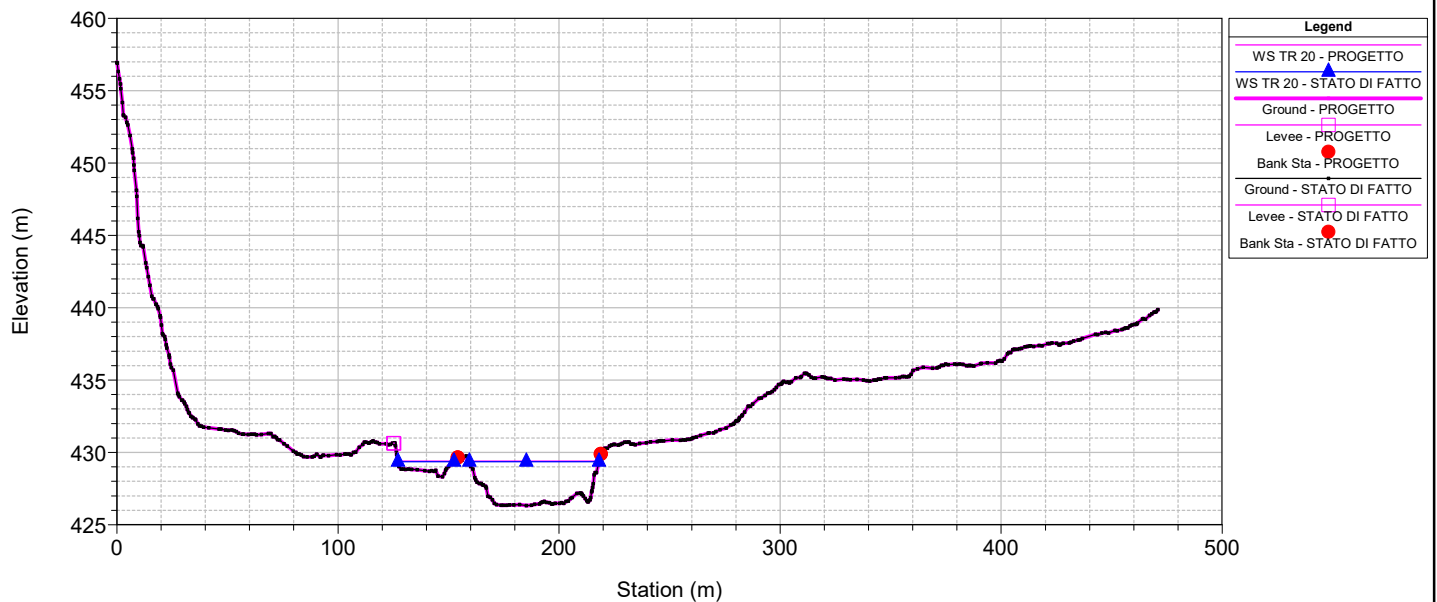
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9012



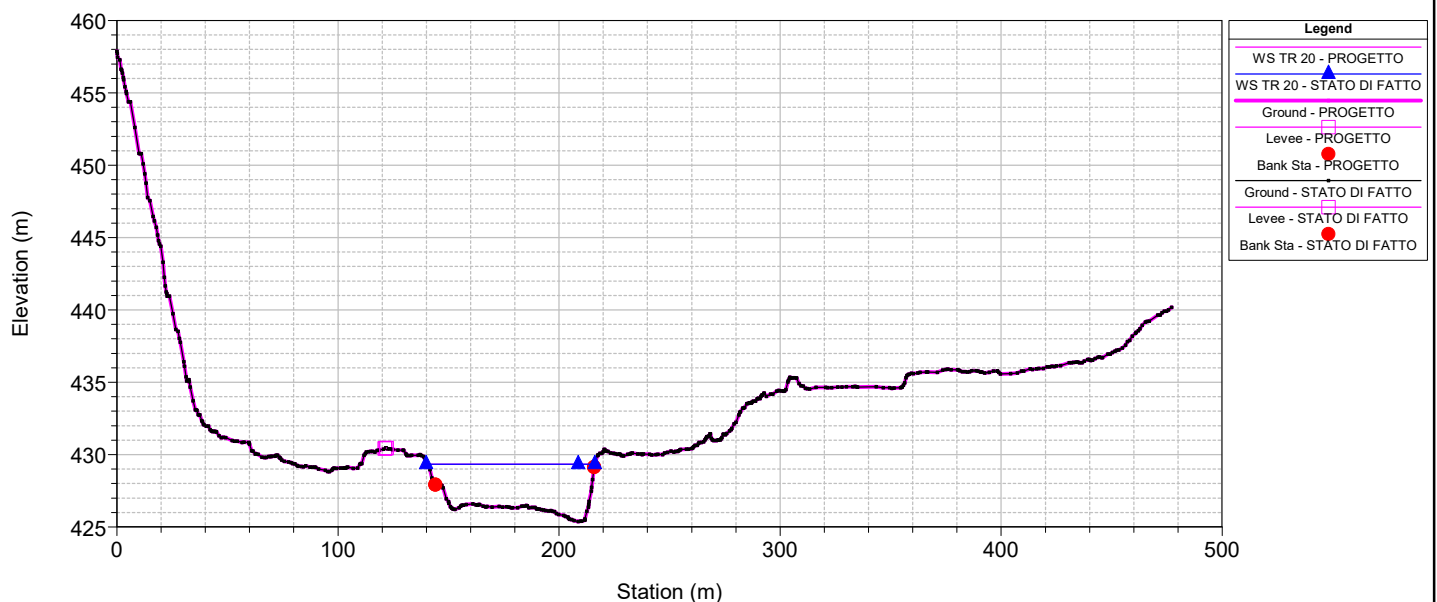
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8974



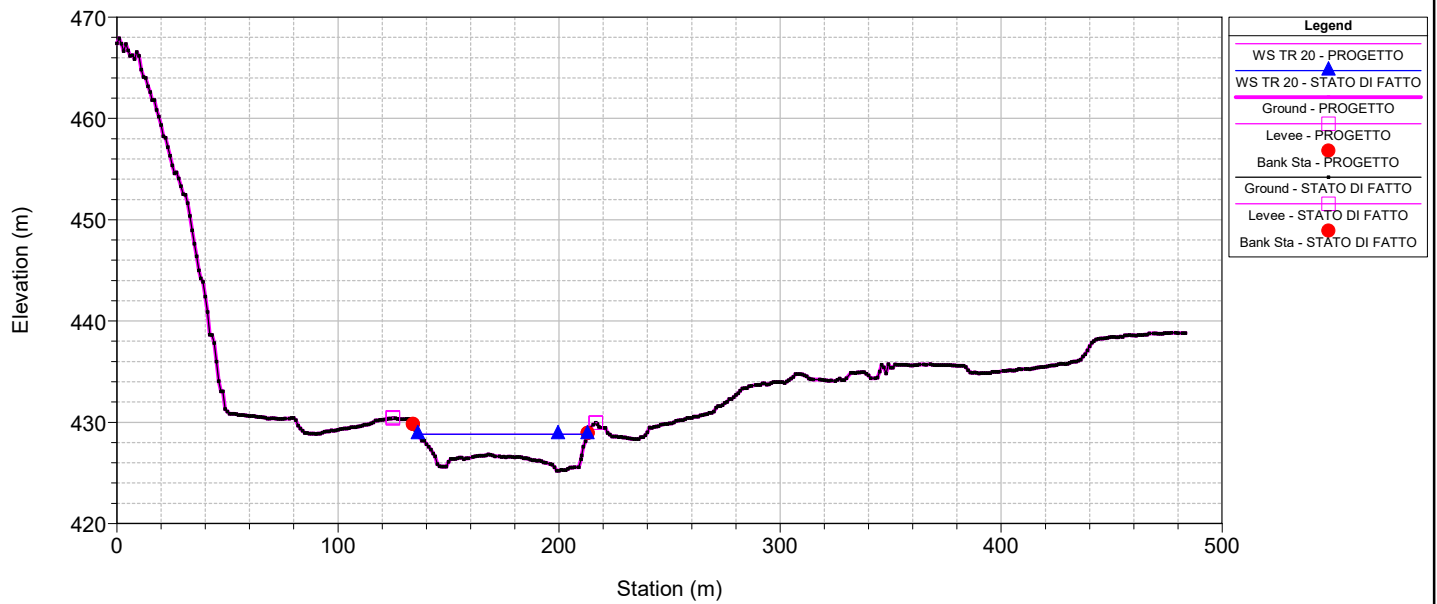
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8935



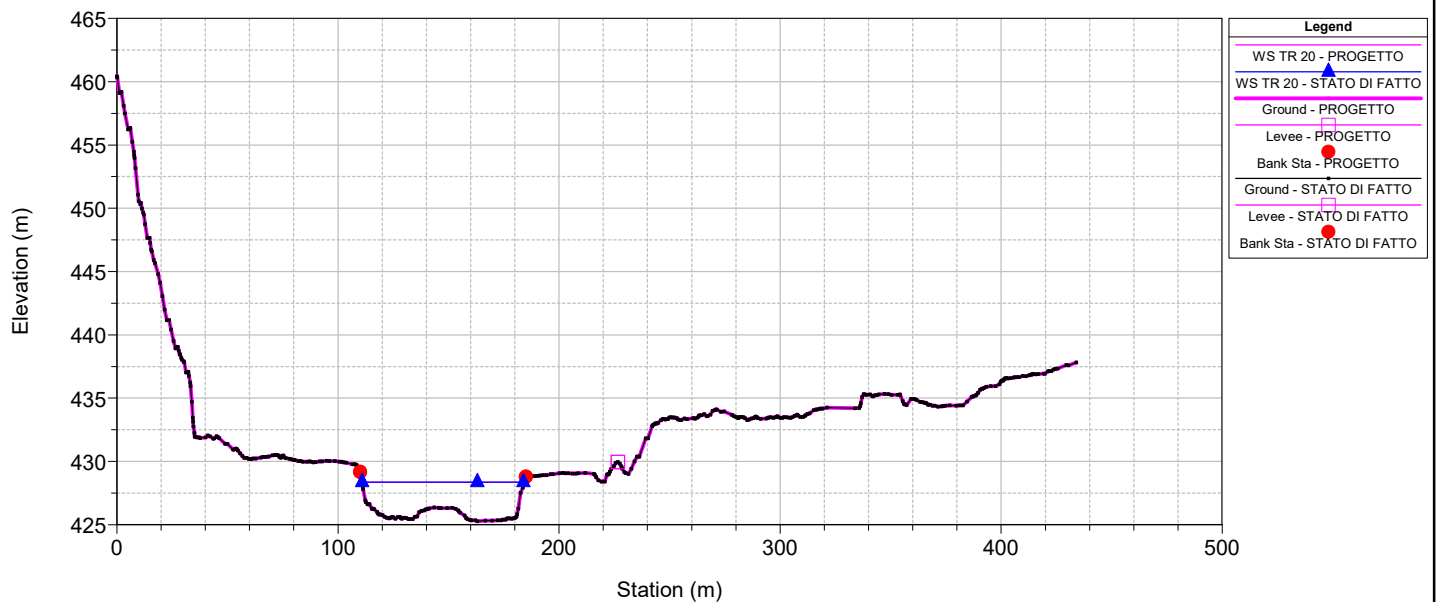
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8897



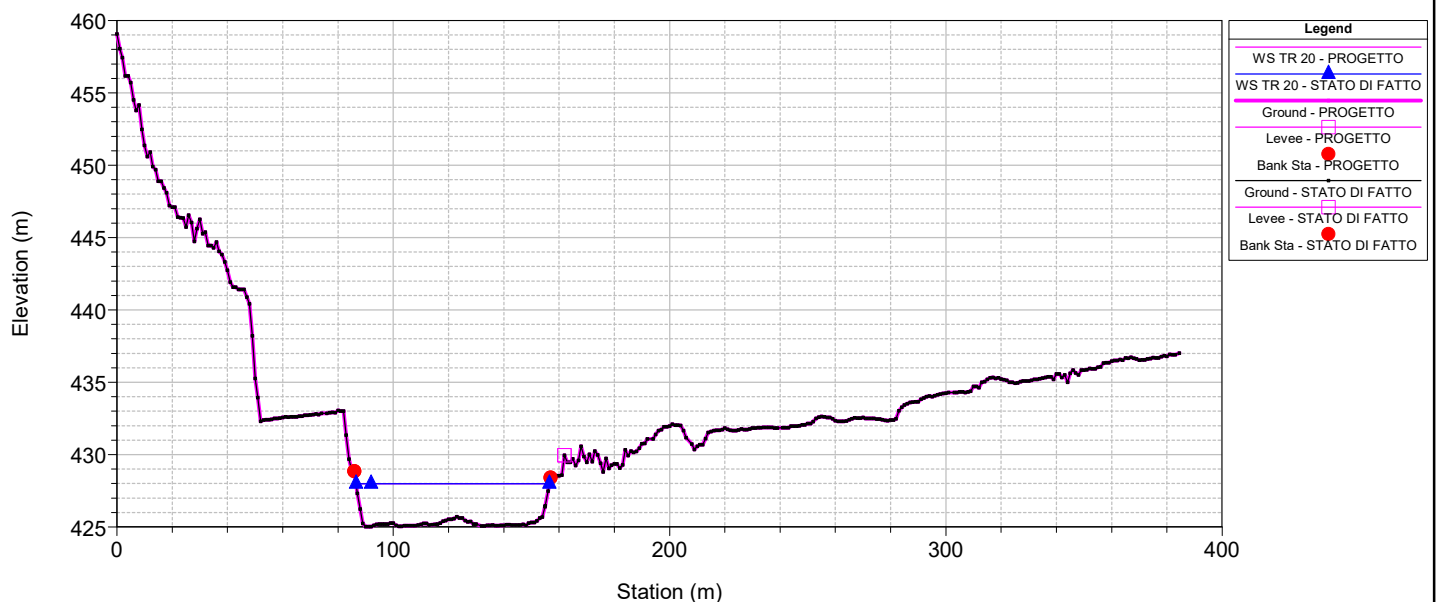
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8859

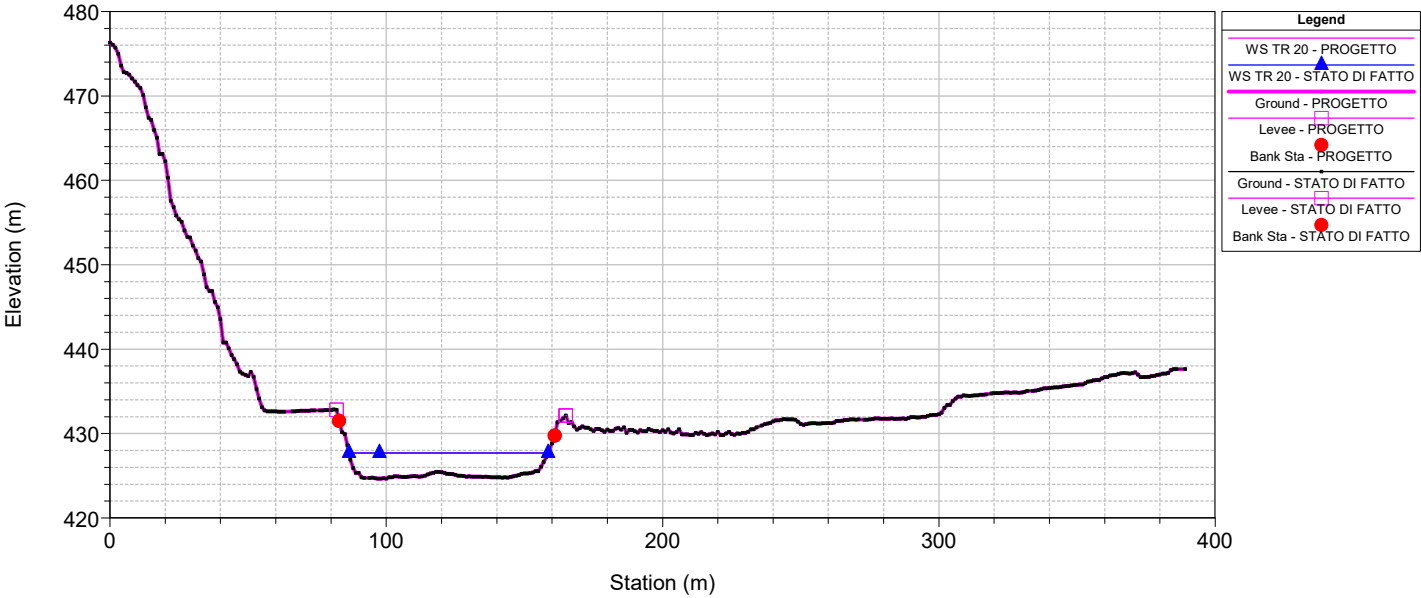
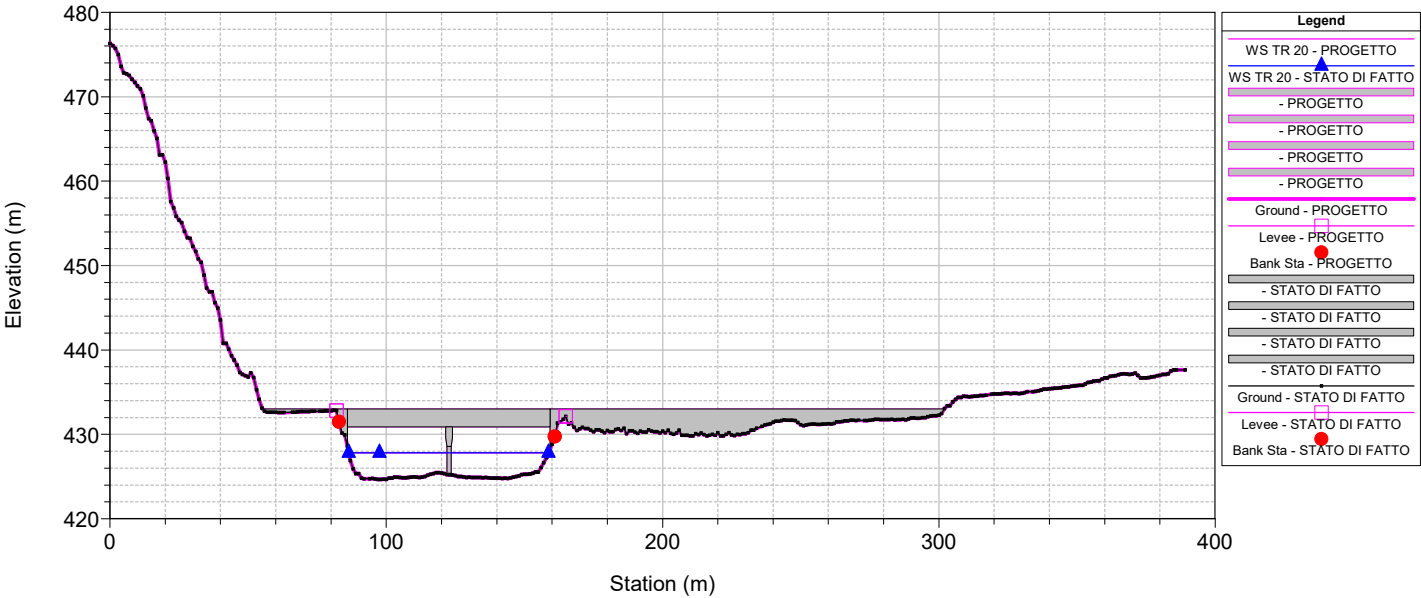
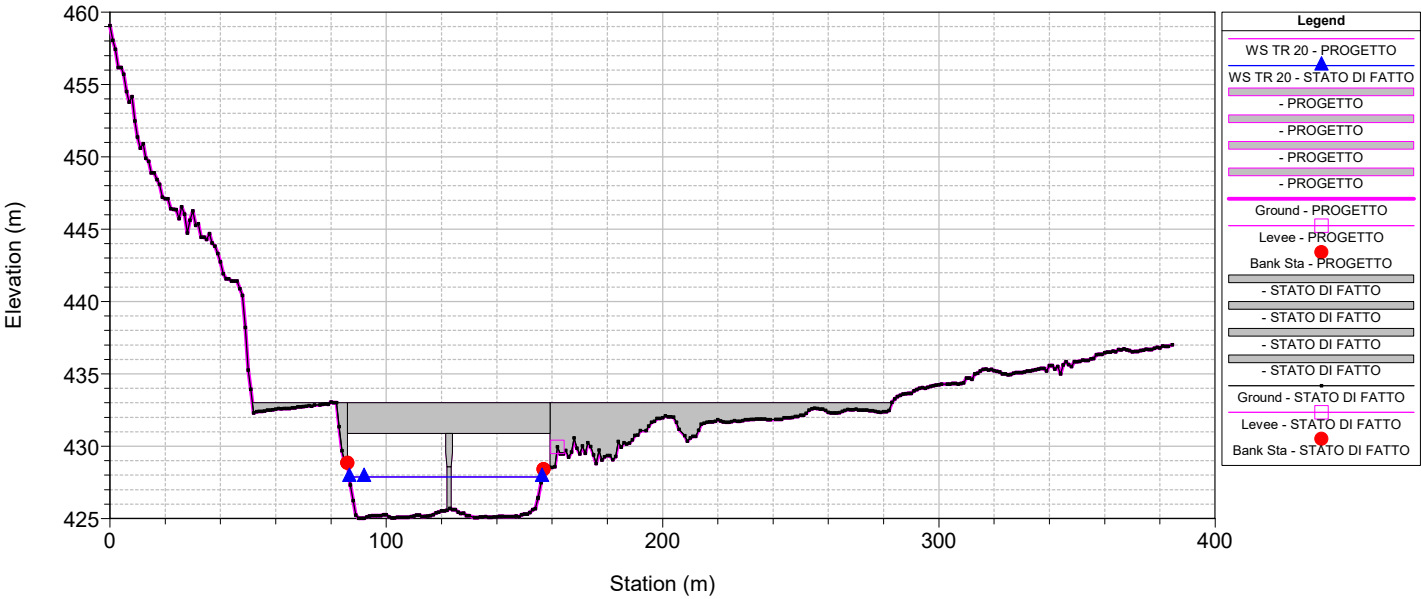


T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8821

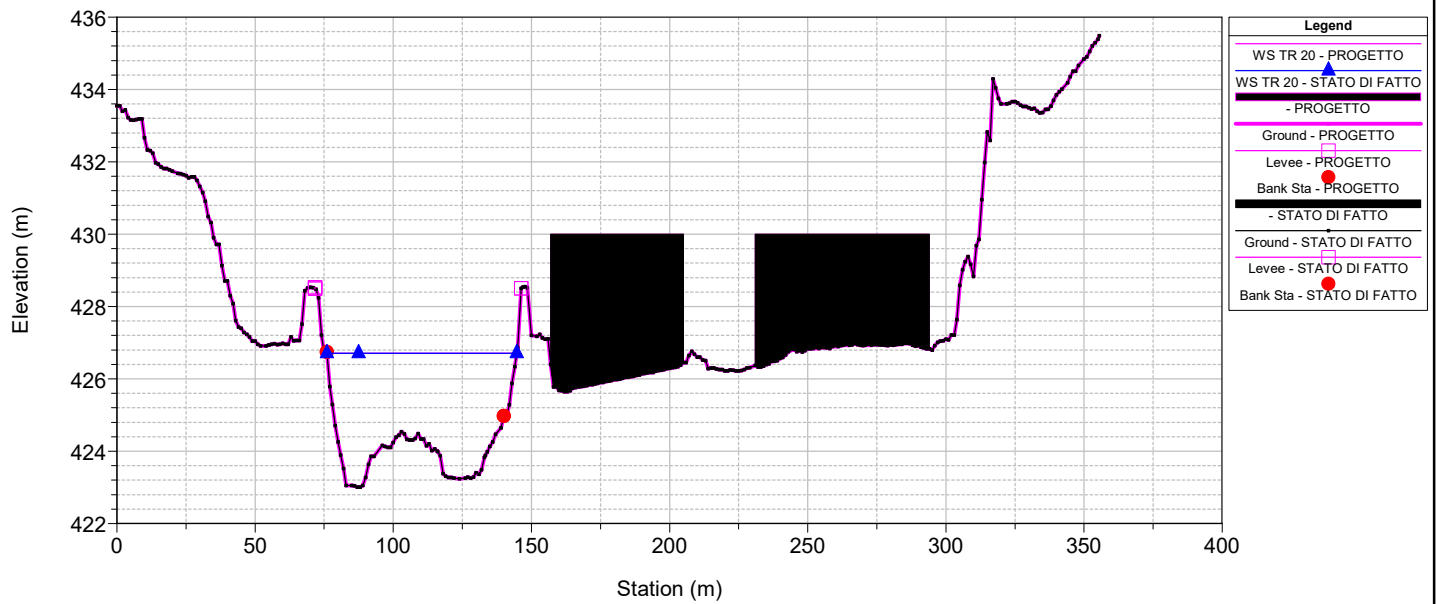


T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8782

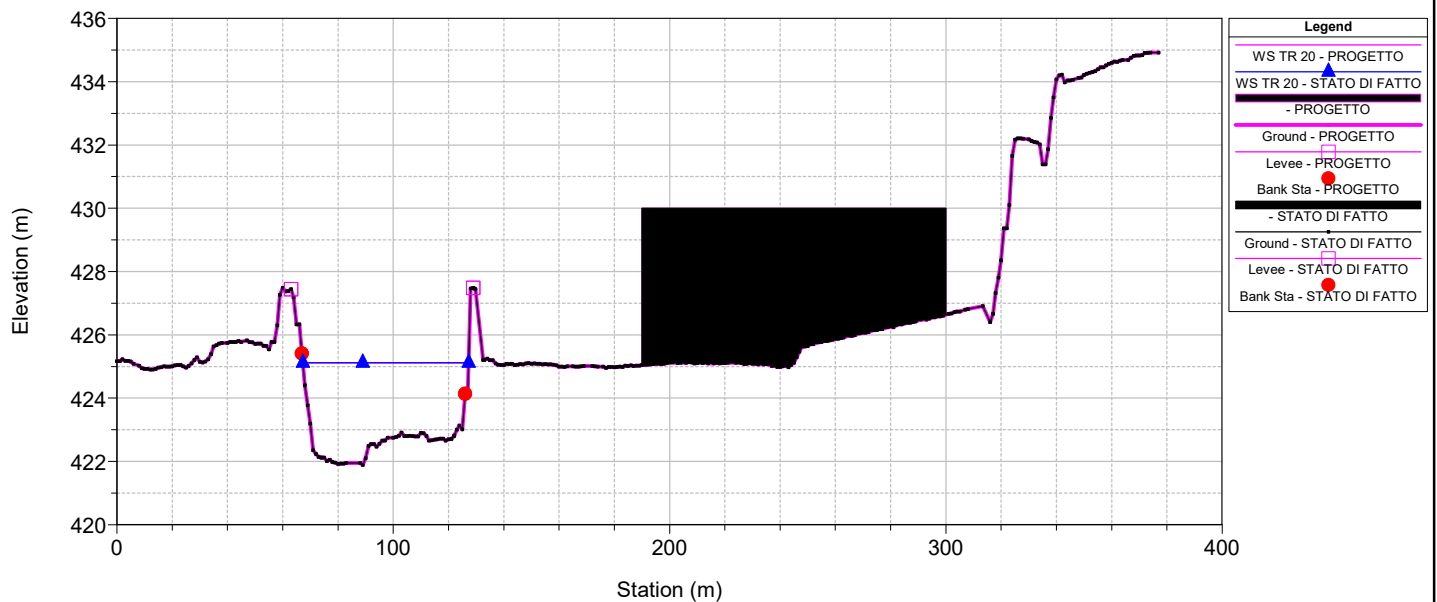




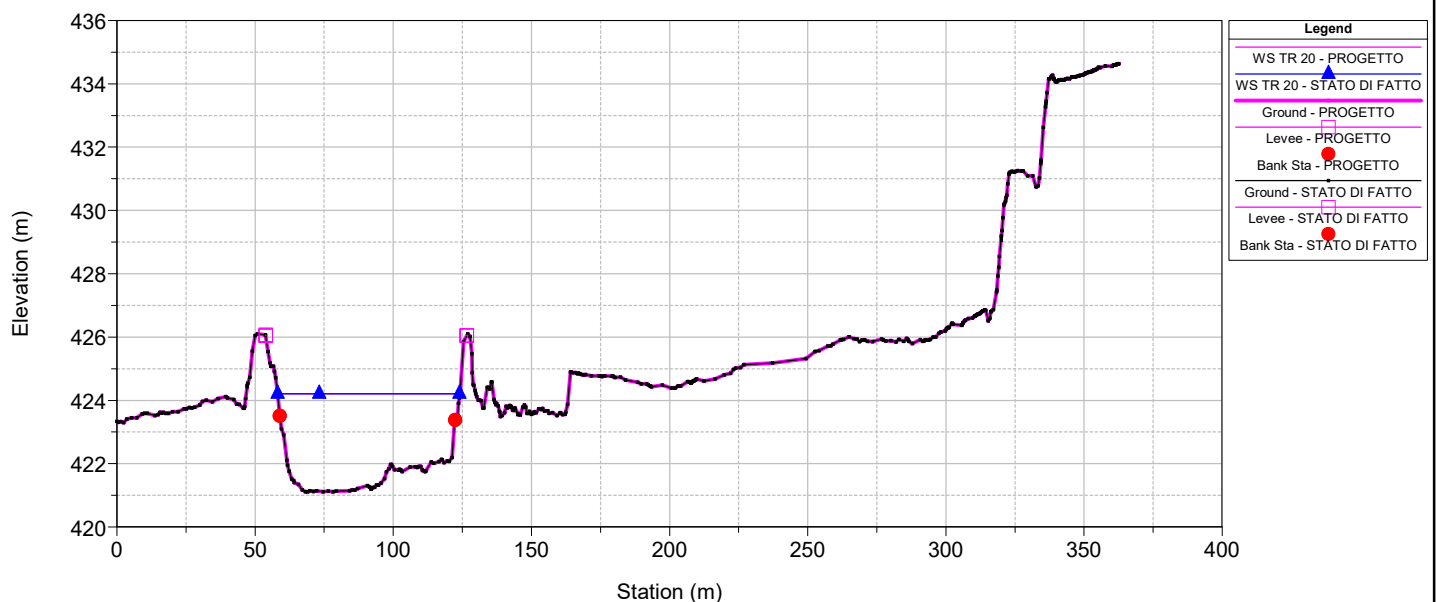
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8660



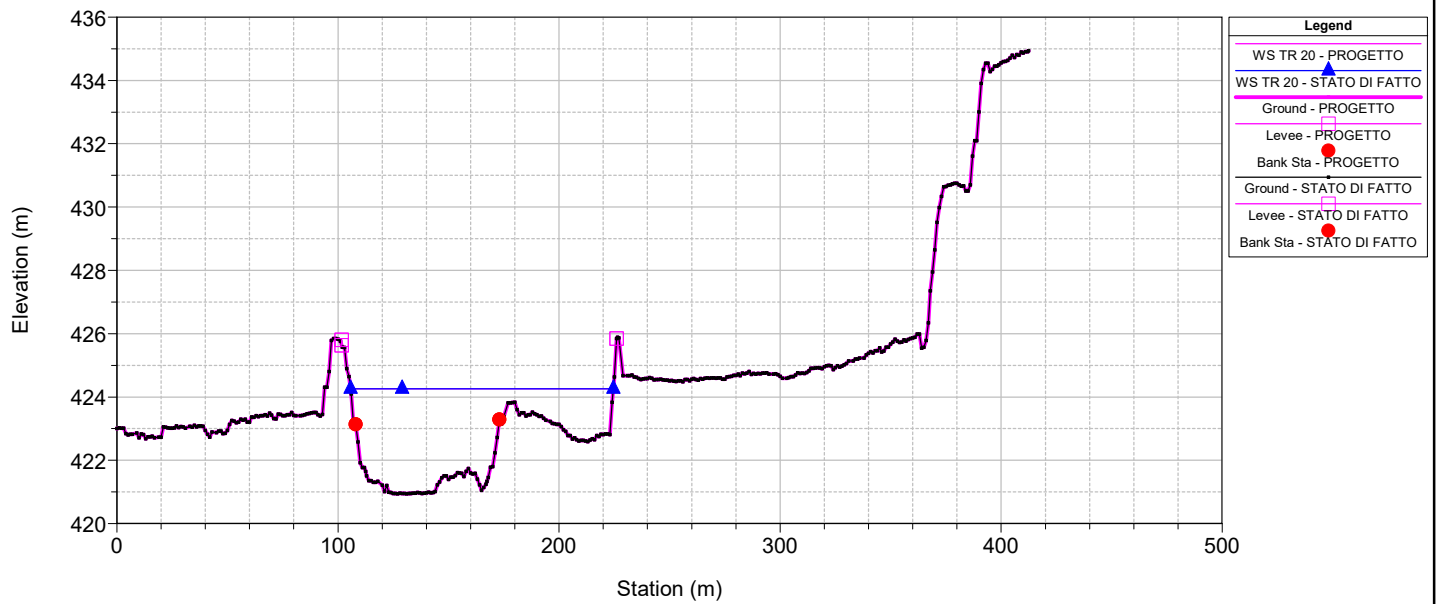
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8560



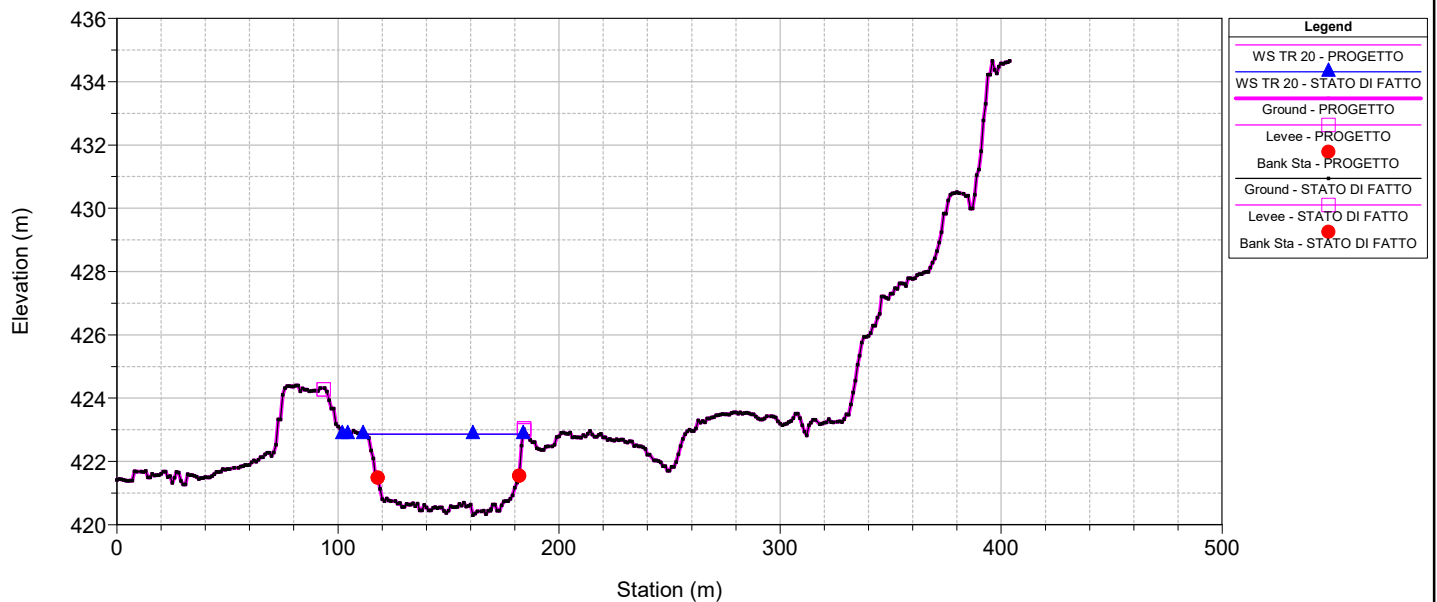
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8484



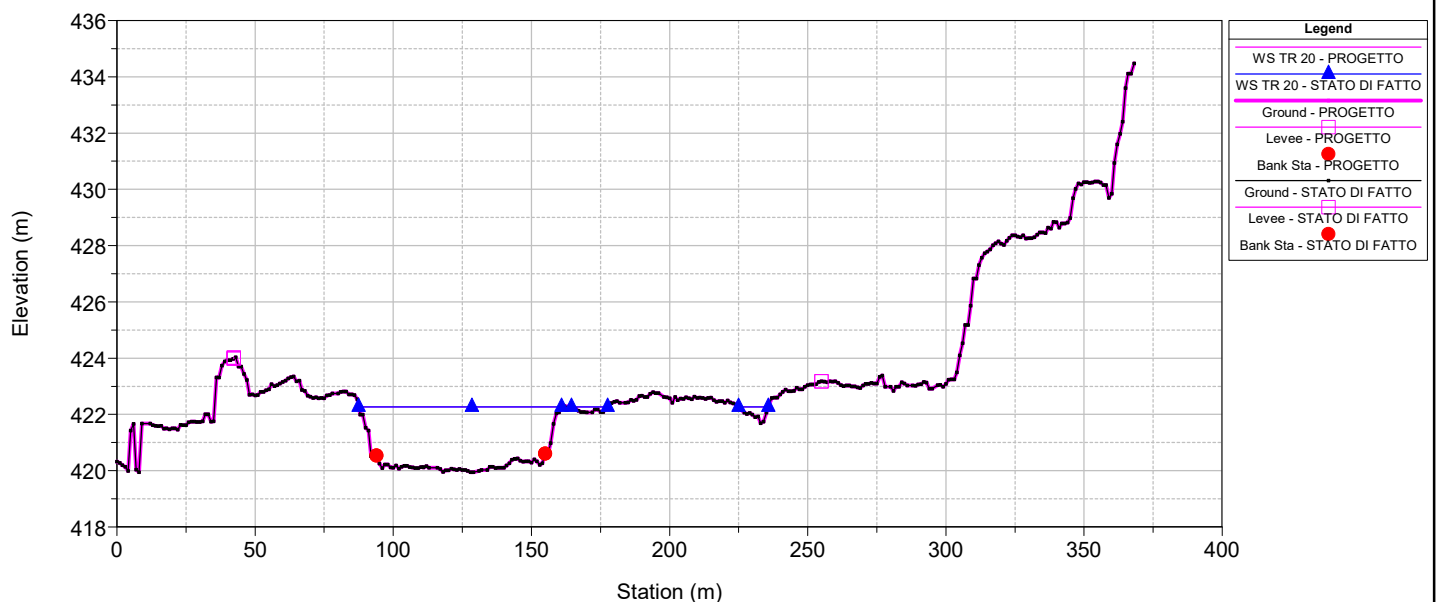
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8459



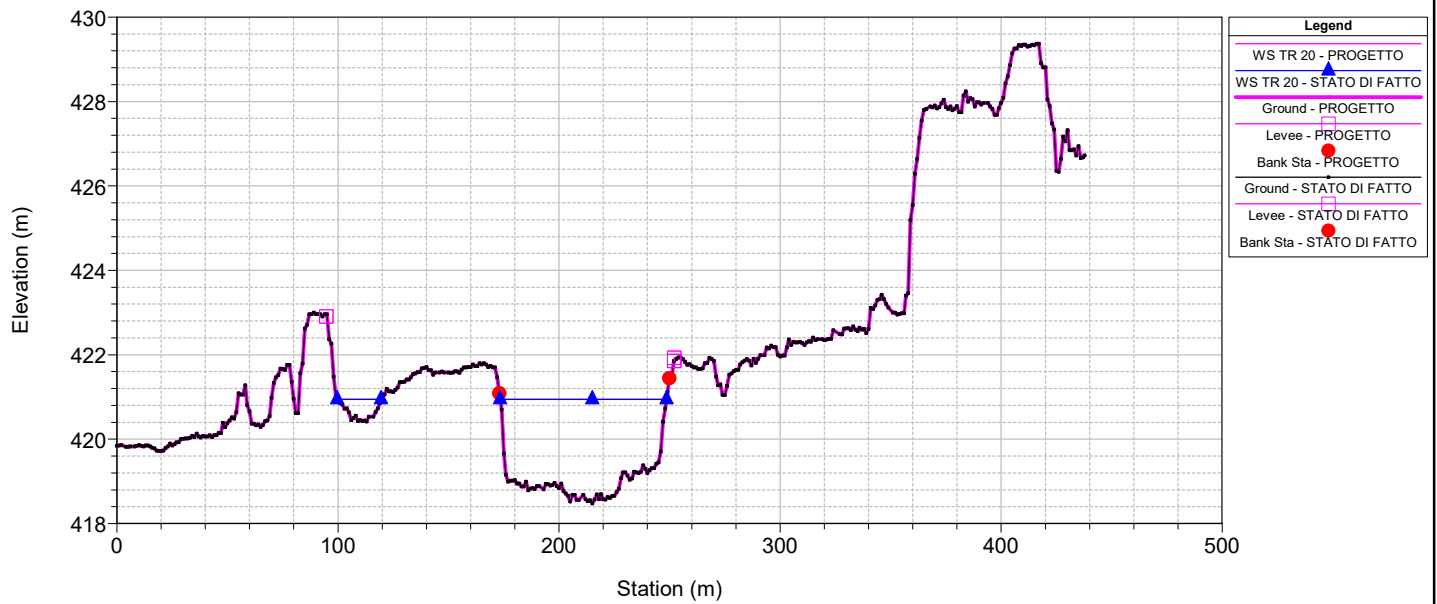
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8396



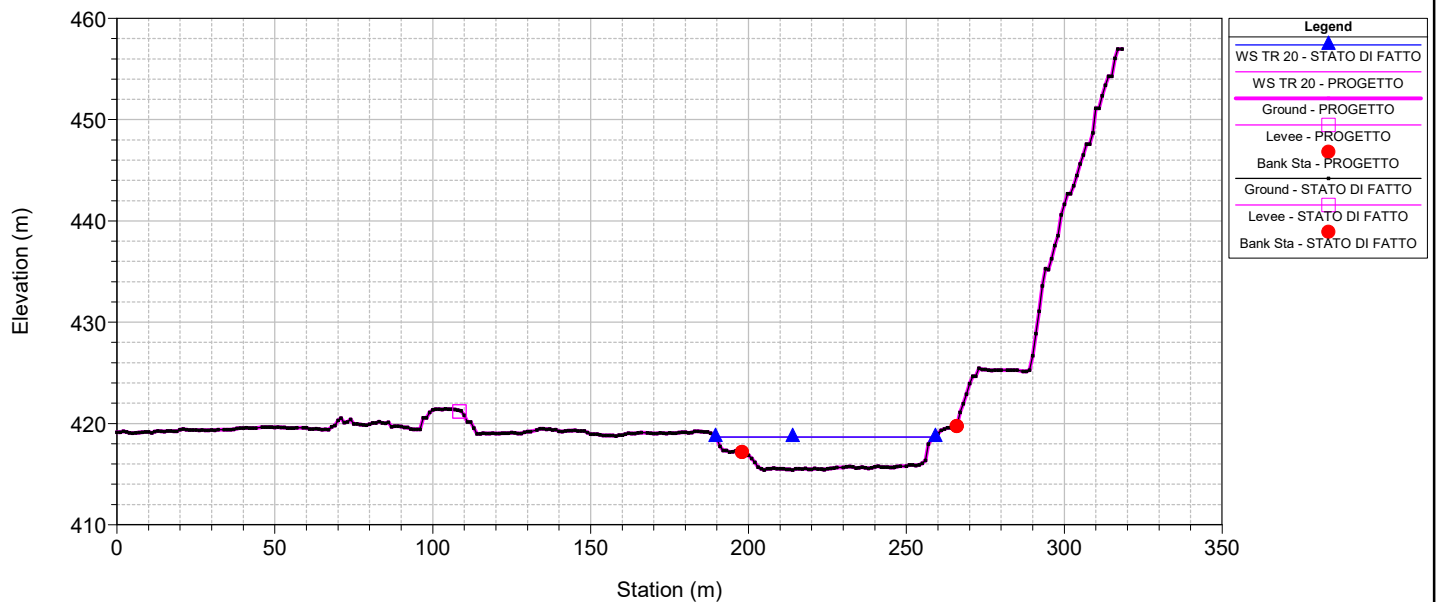
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8375



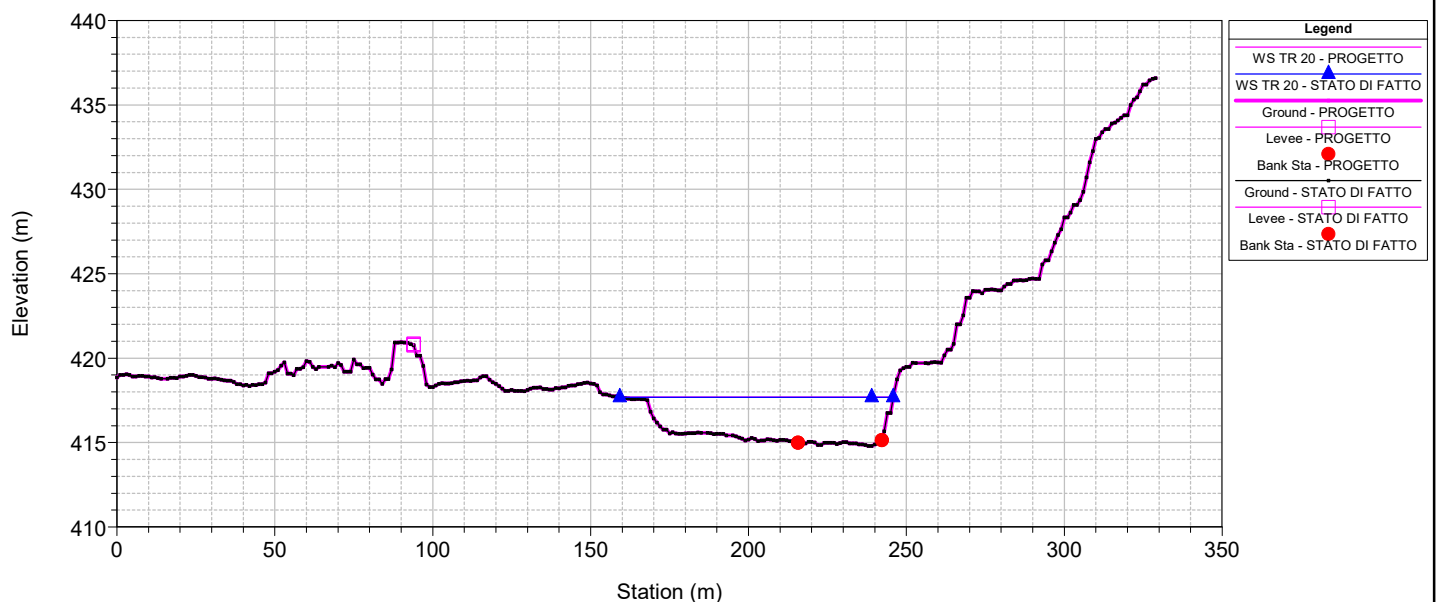
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8312



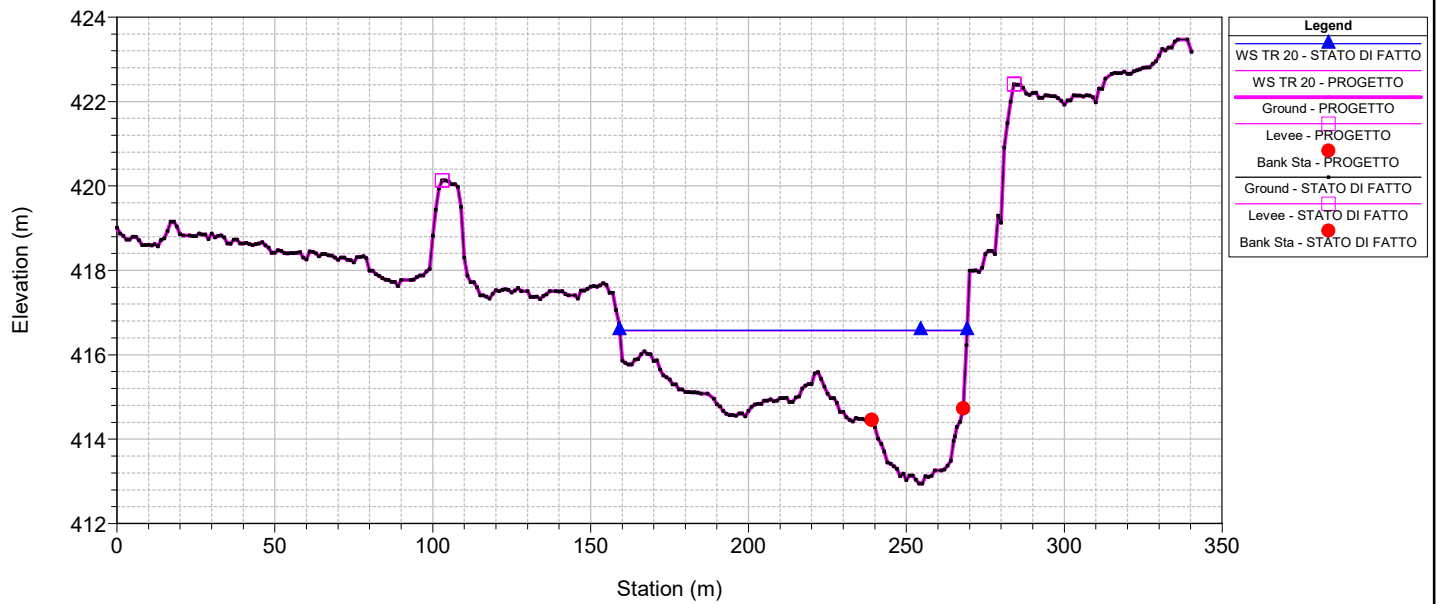
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8138



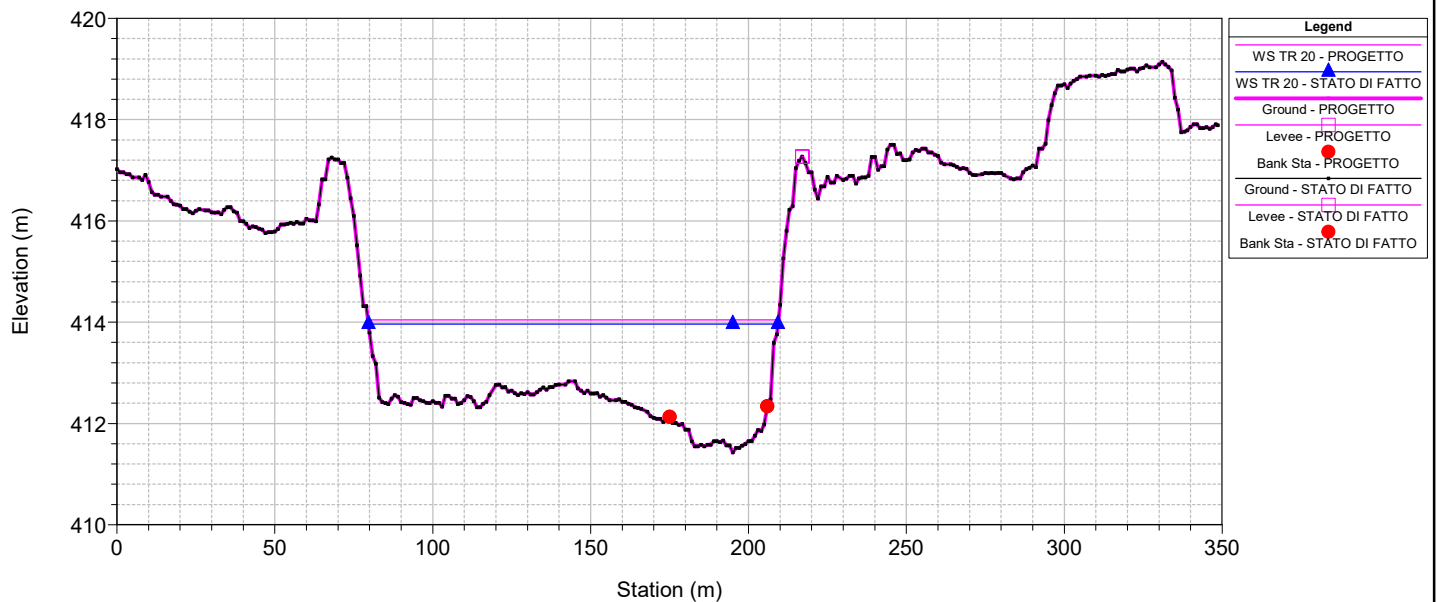
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8076



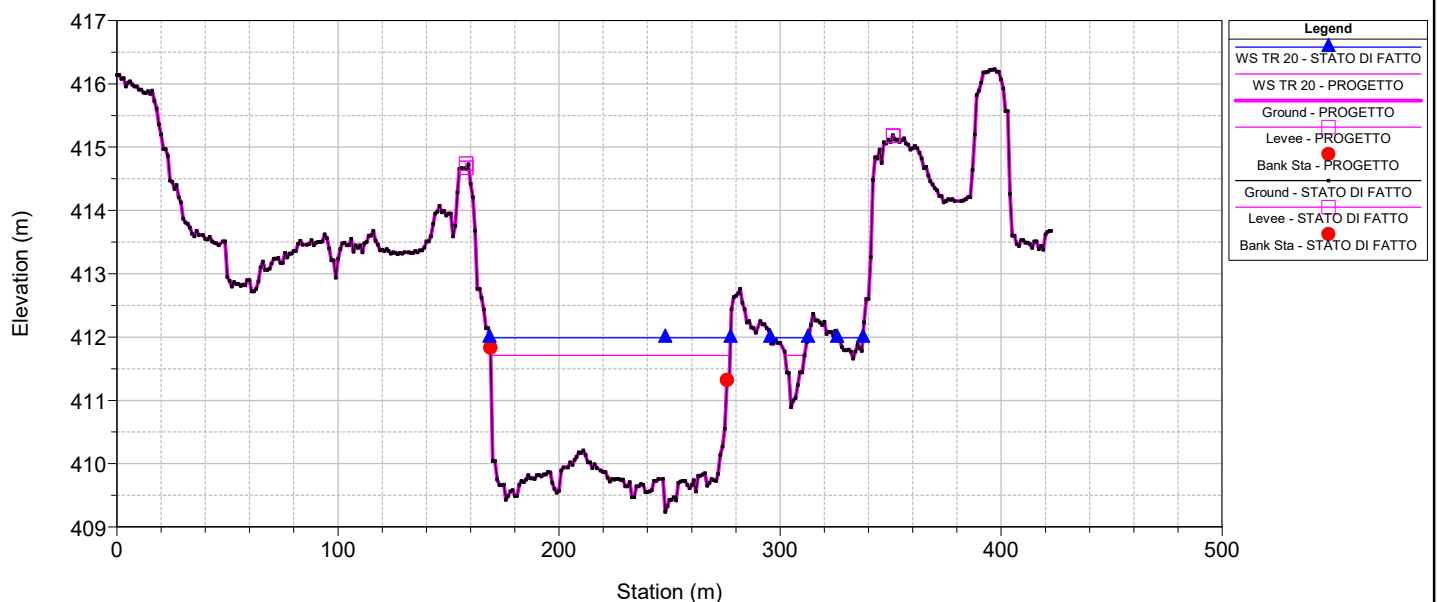
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7997



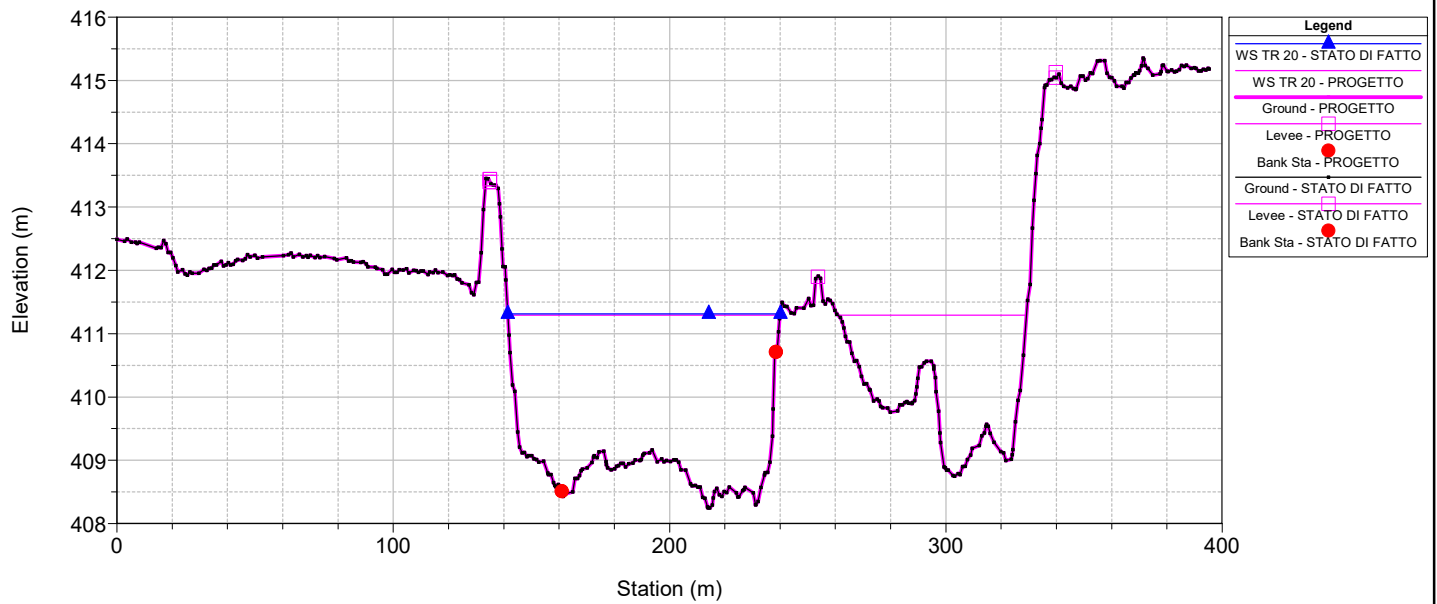
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7827



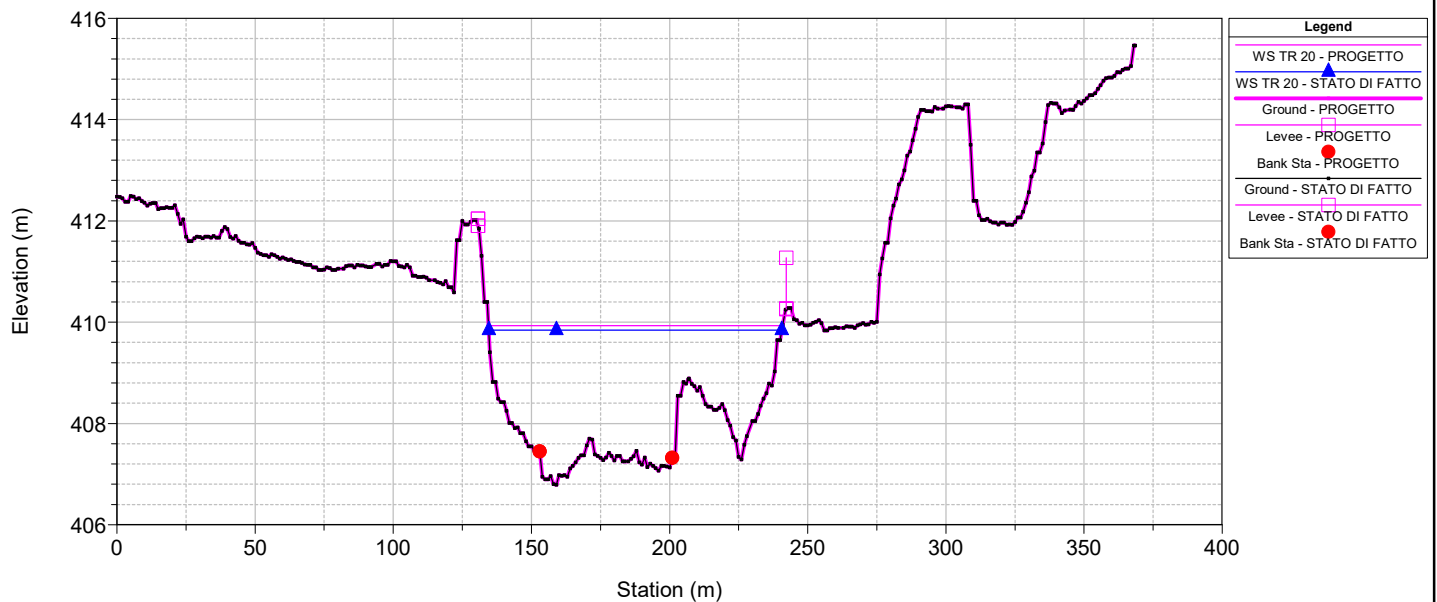
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7653



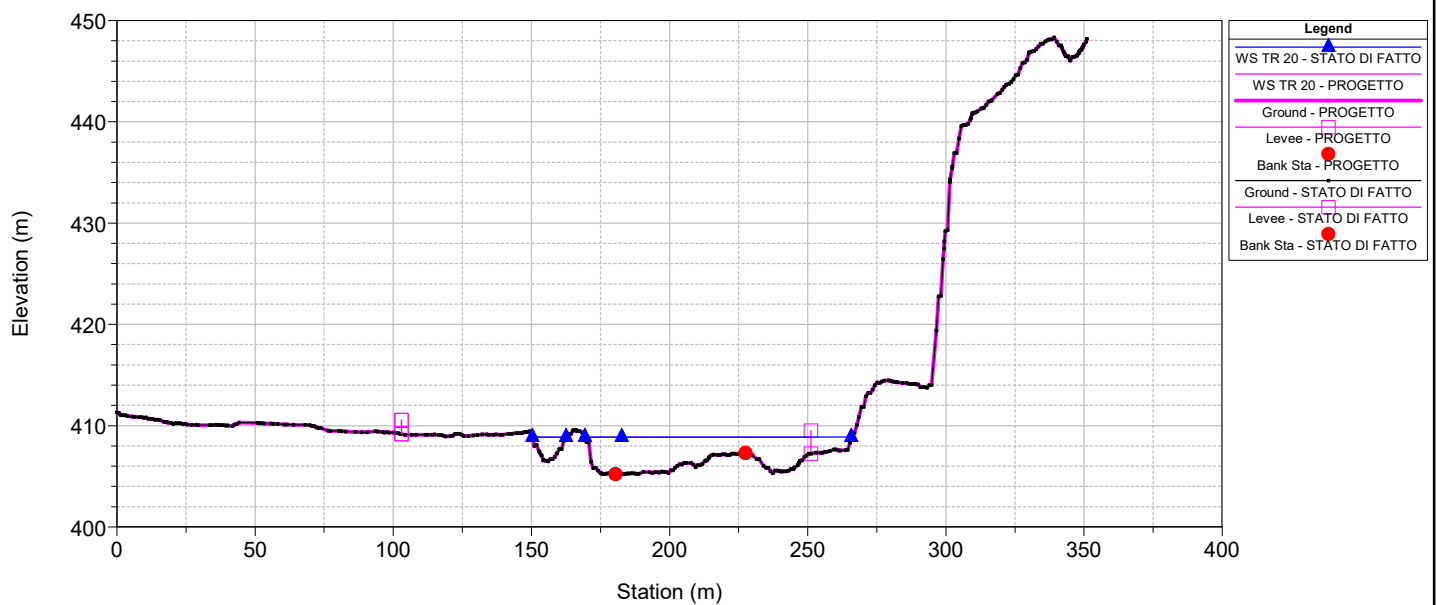
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7565



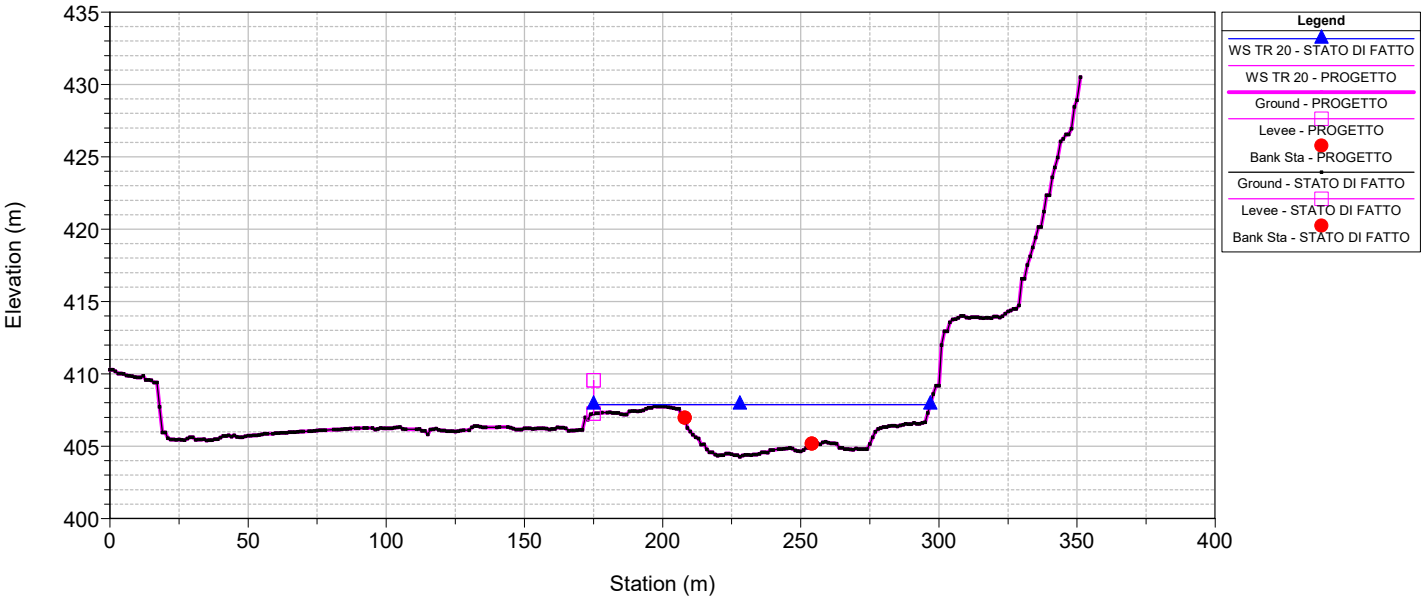
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7475



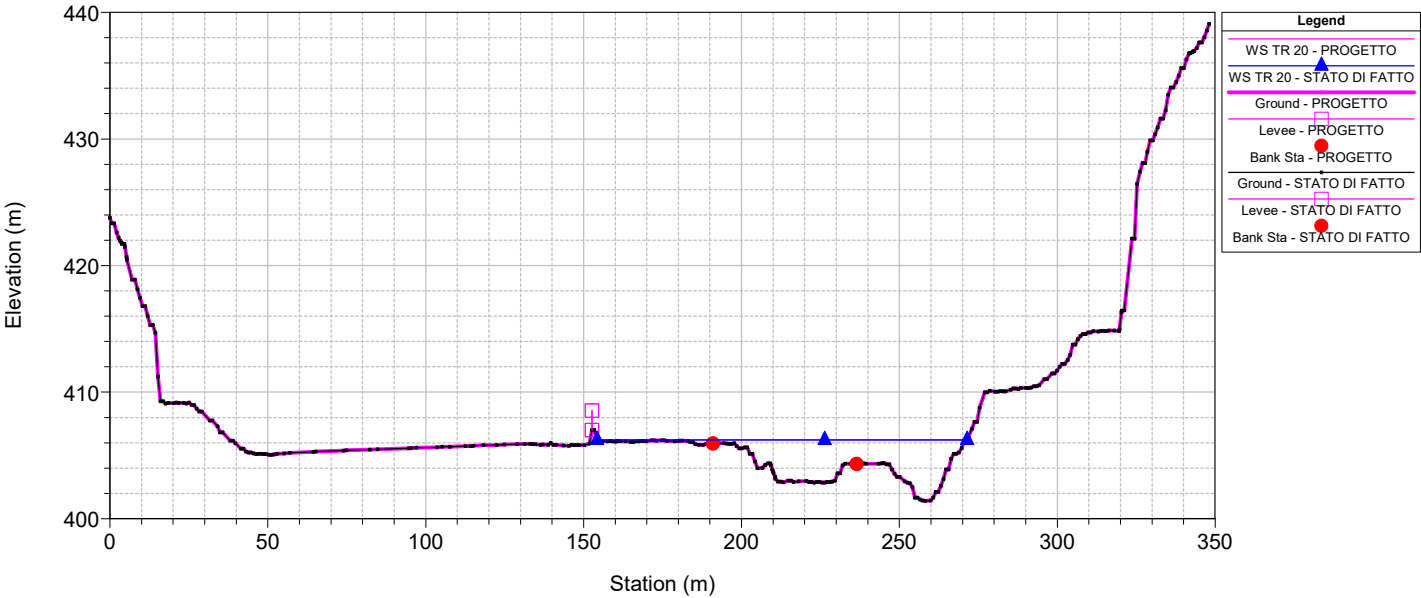
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7378



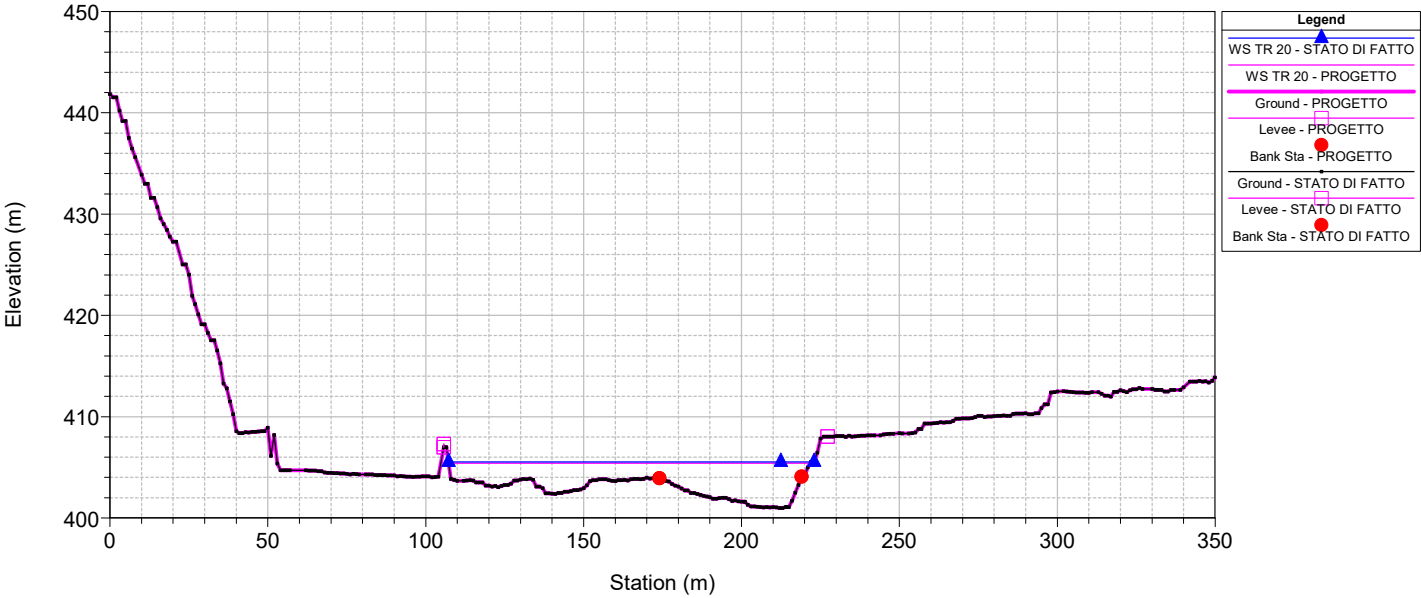
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7290



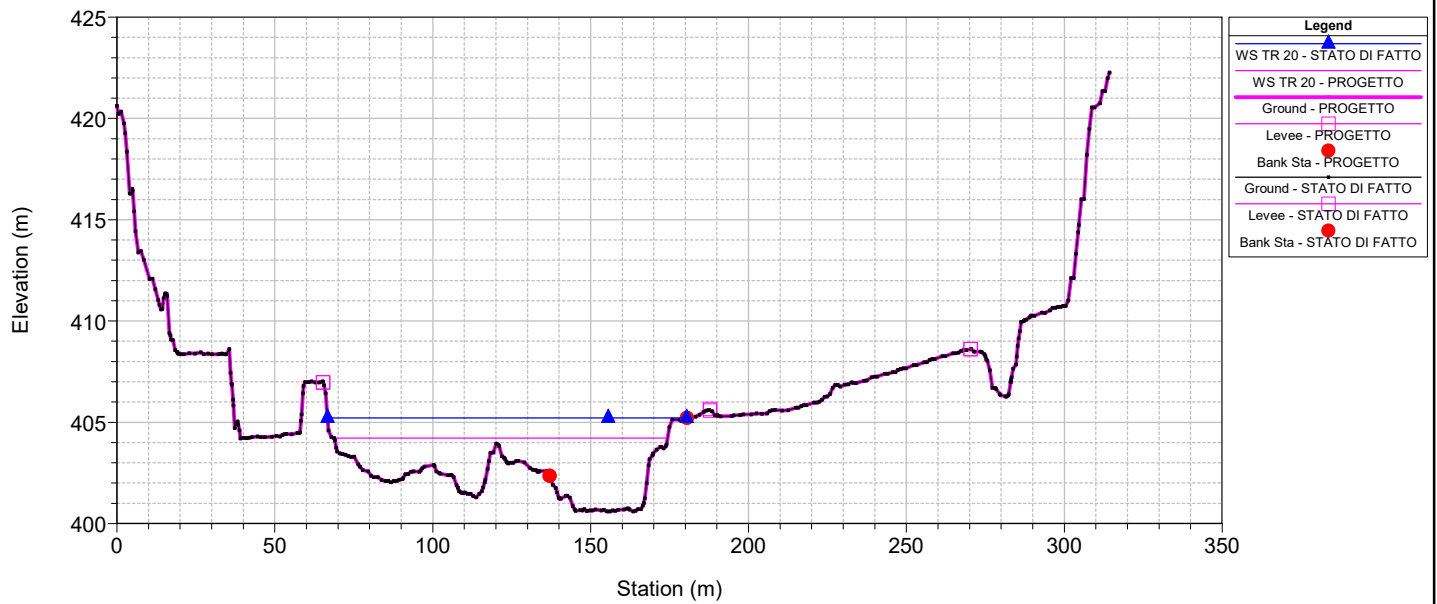
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7189



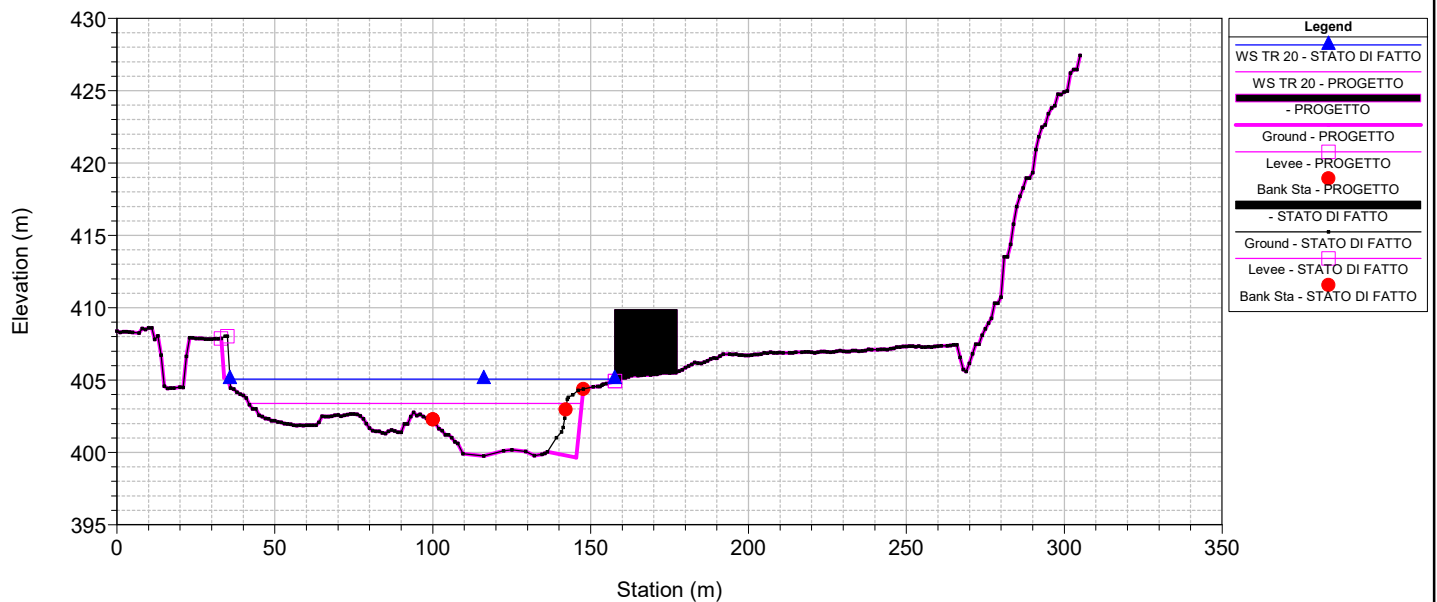
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7092



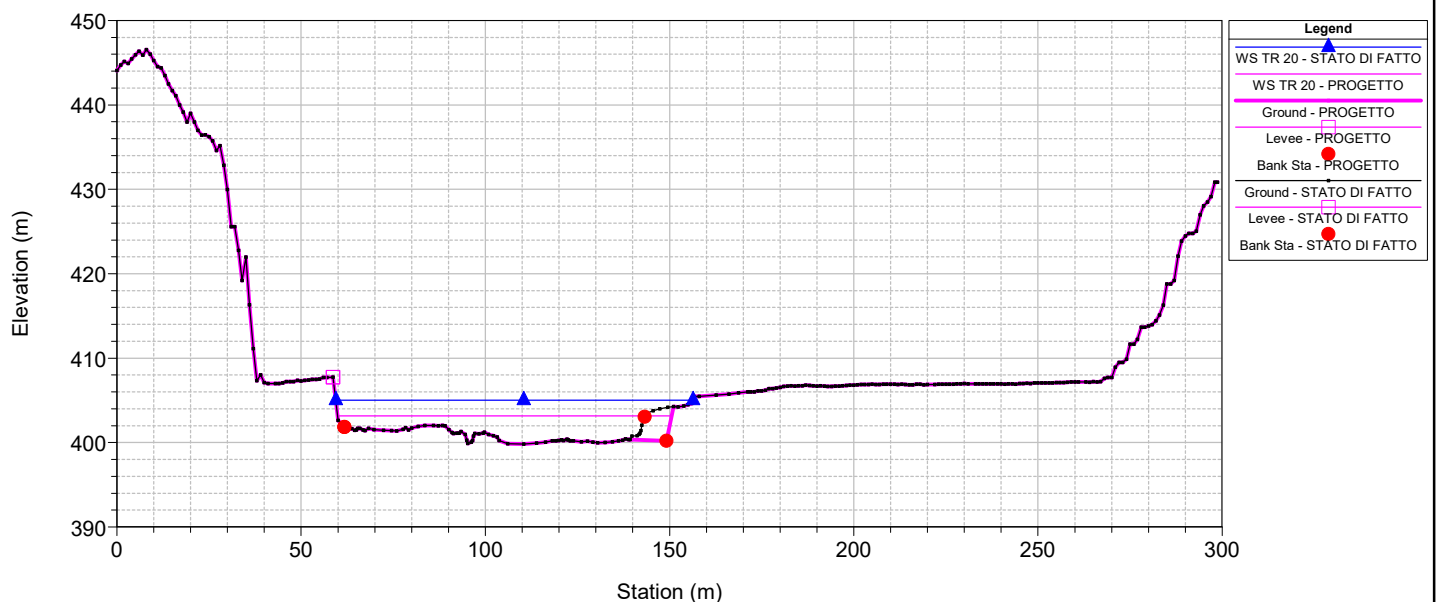
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7022



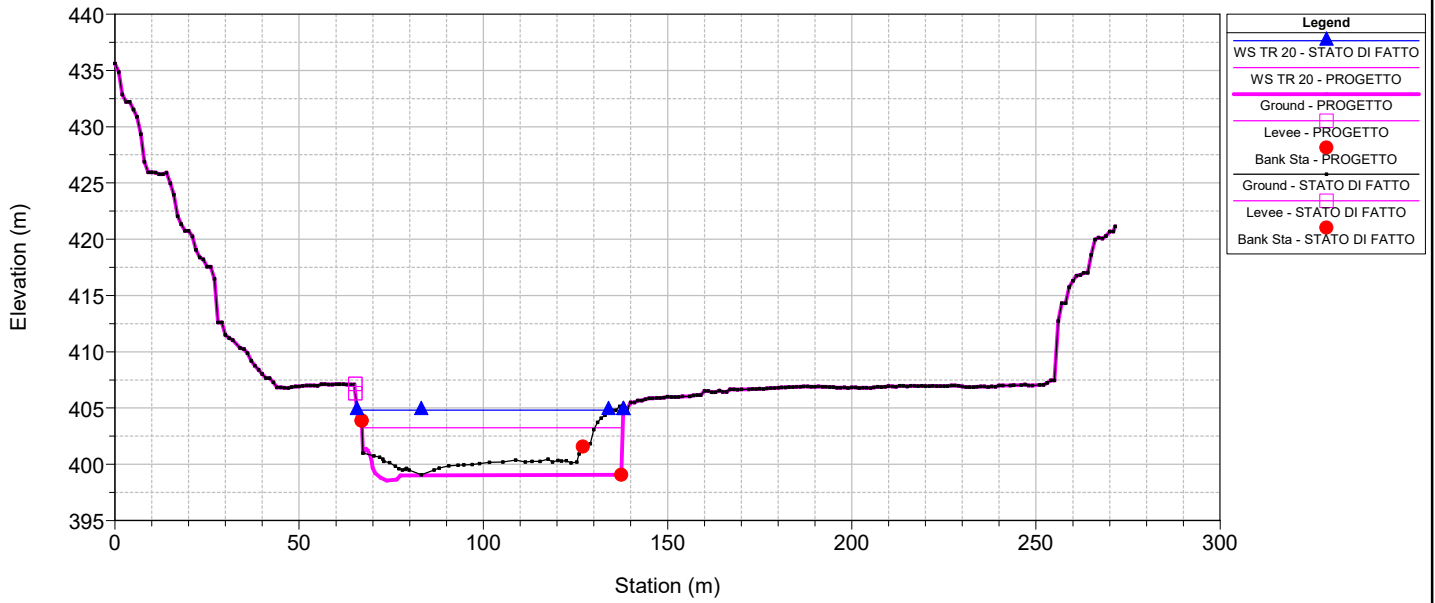
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6973



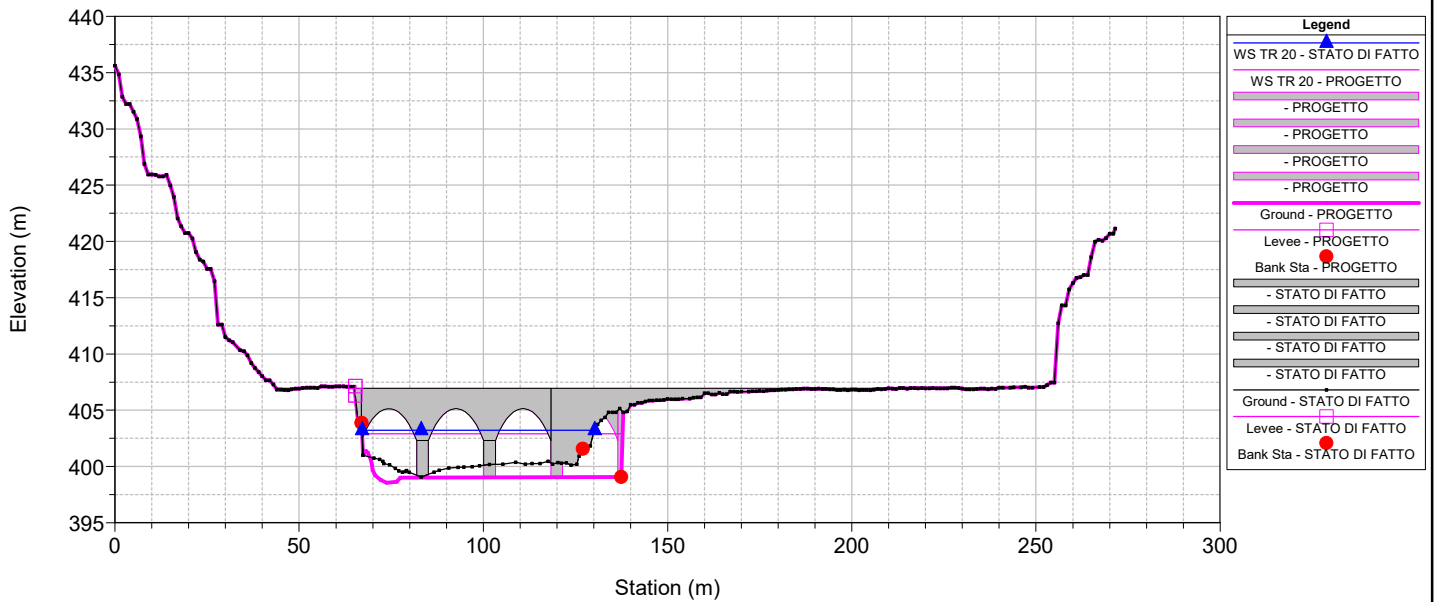
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6944



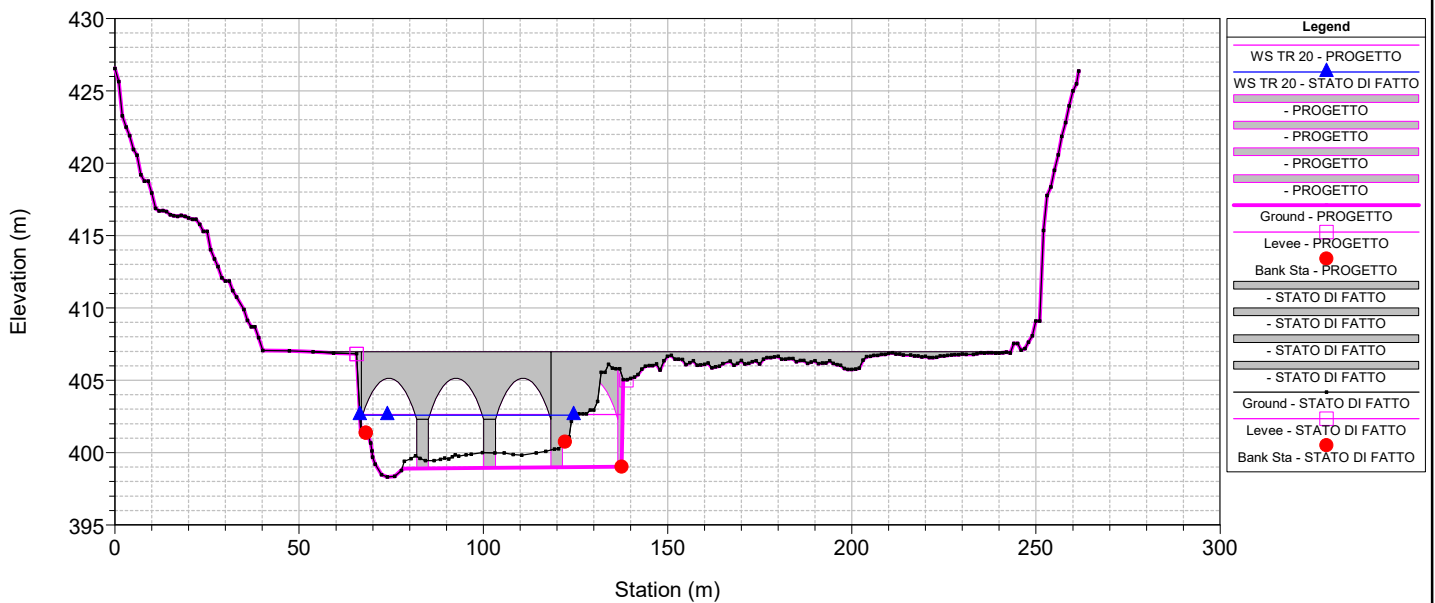
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6912



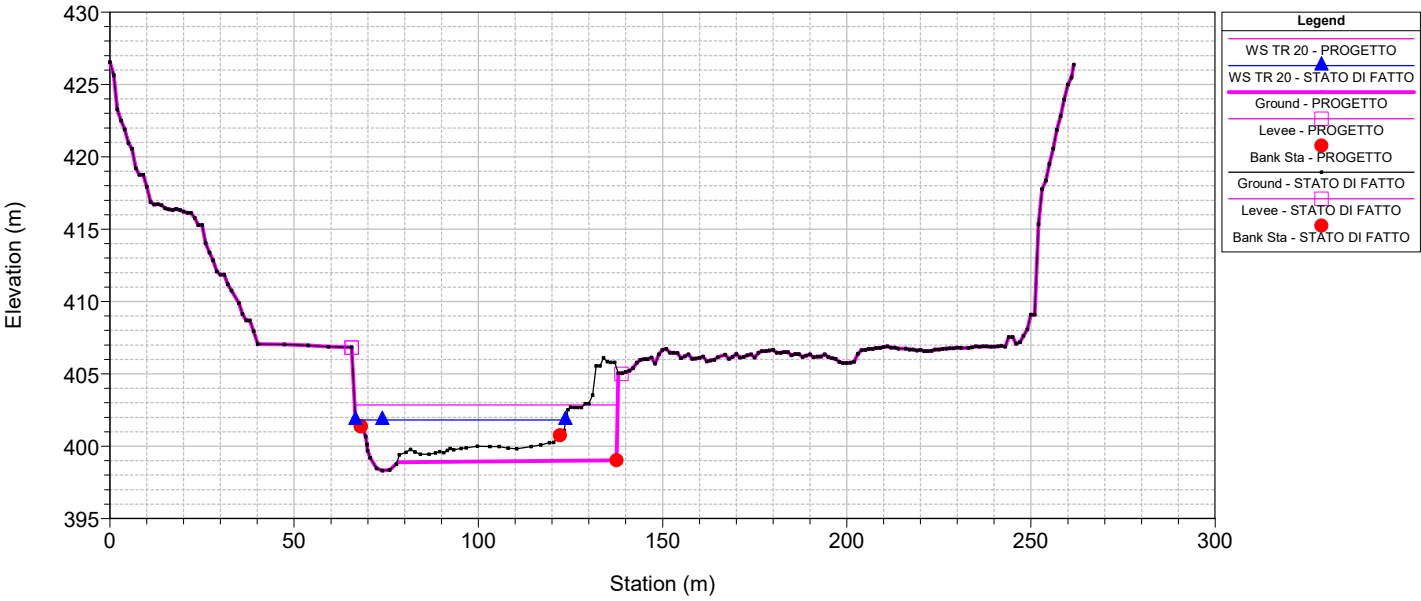
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6900 BR PONTE PIANCERI (PRAY)



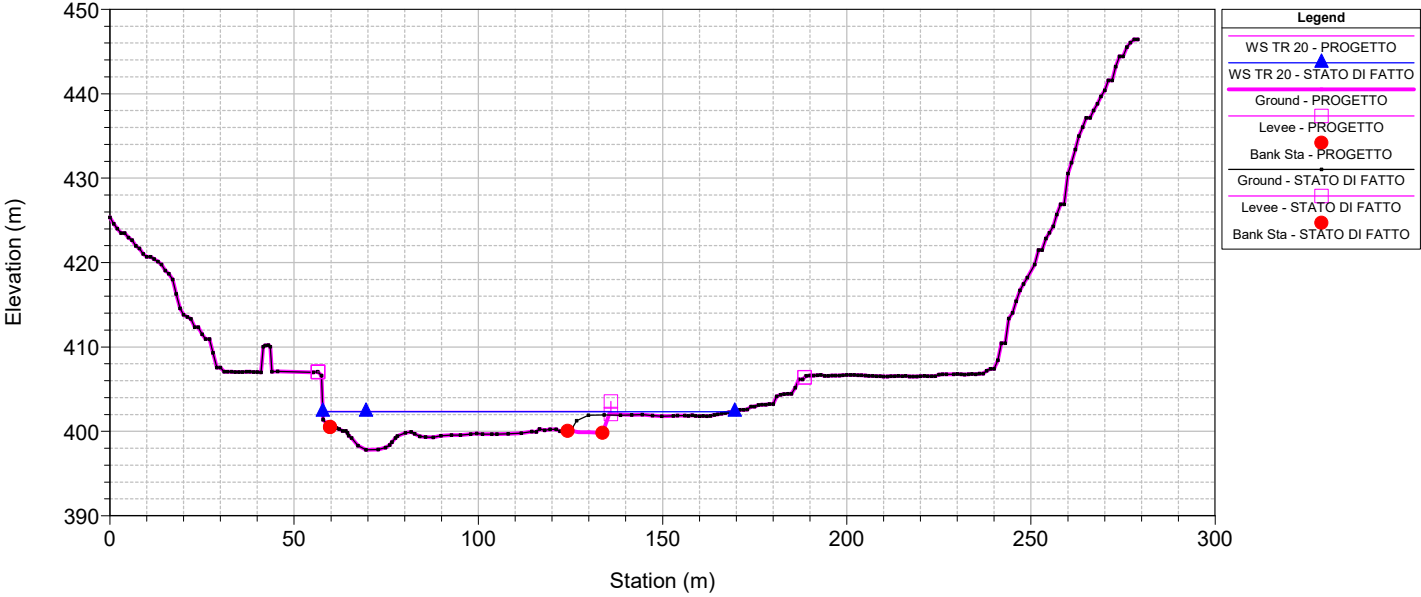
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6900 BR PONTE PIANCERI (PRAY)



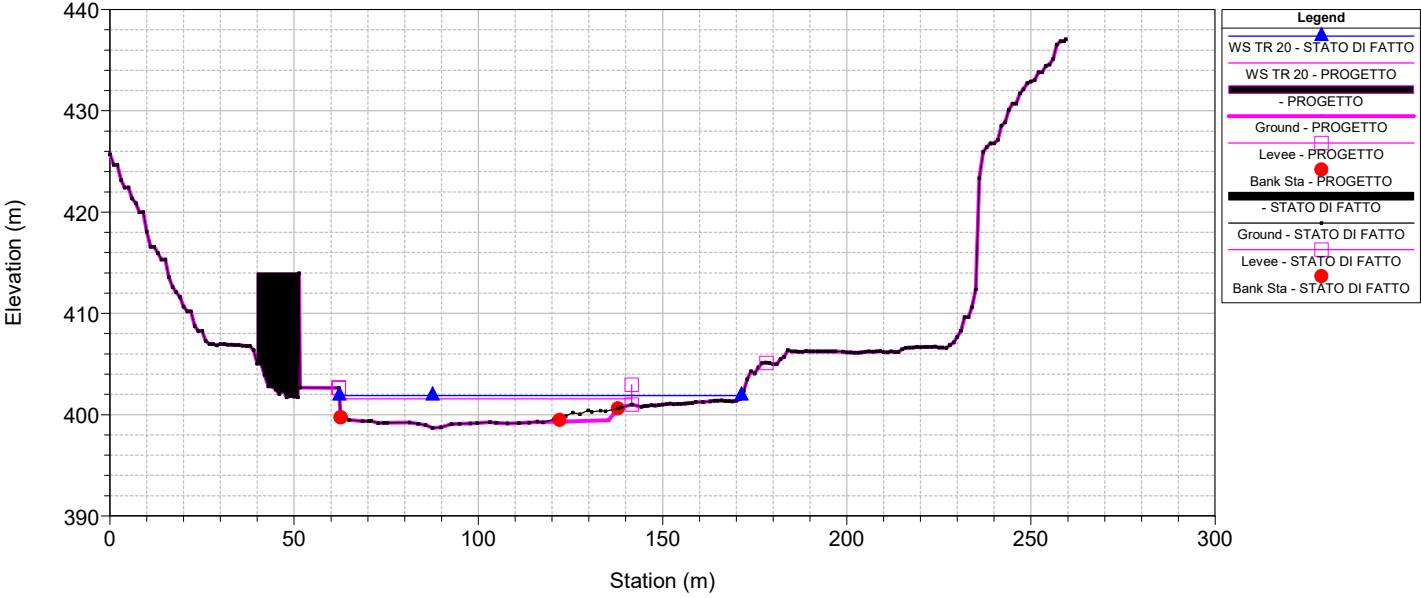
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6892



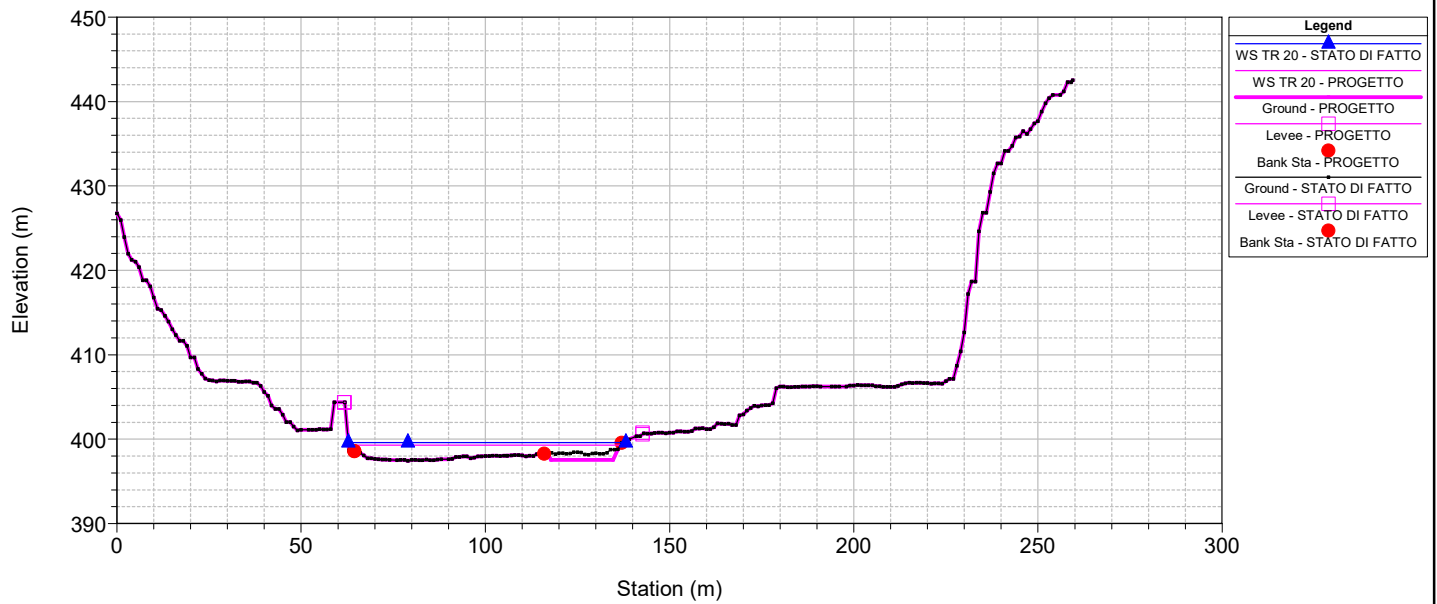
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6863



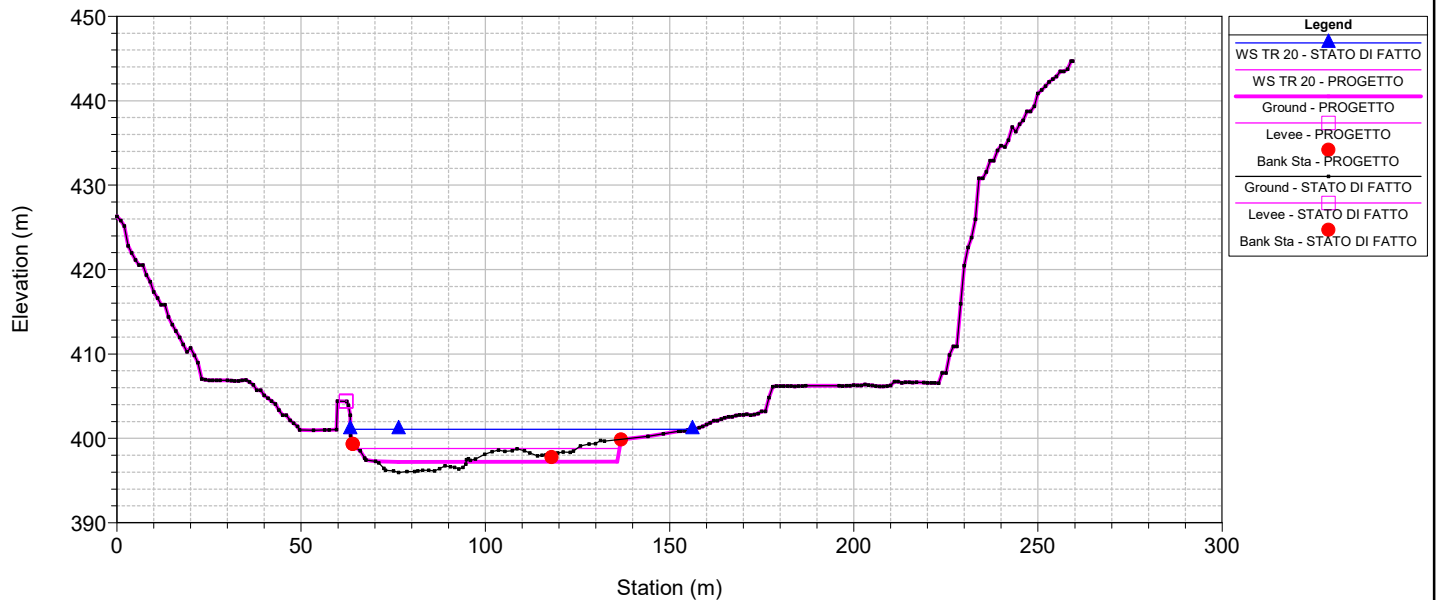
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6832



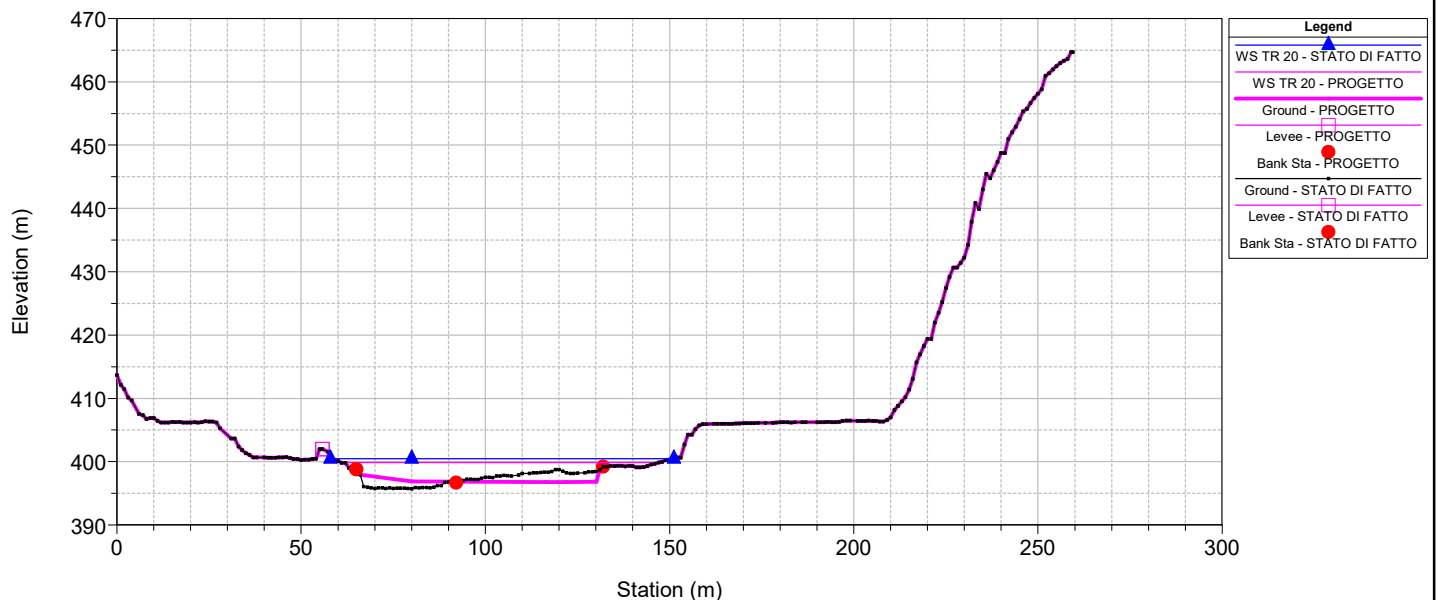
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6823



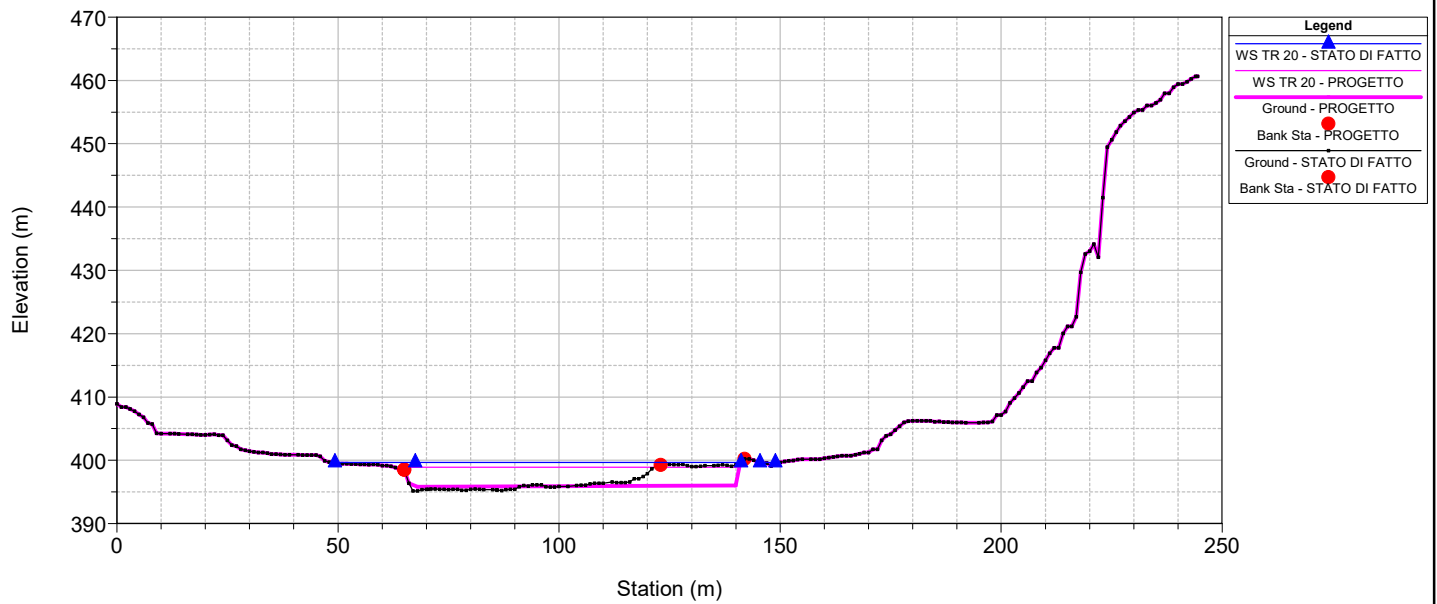
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6817



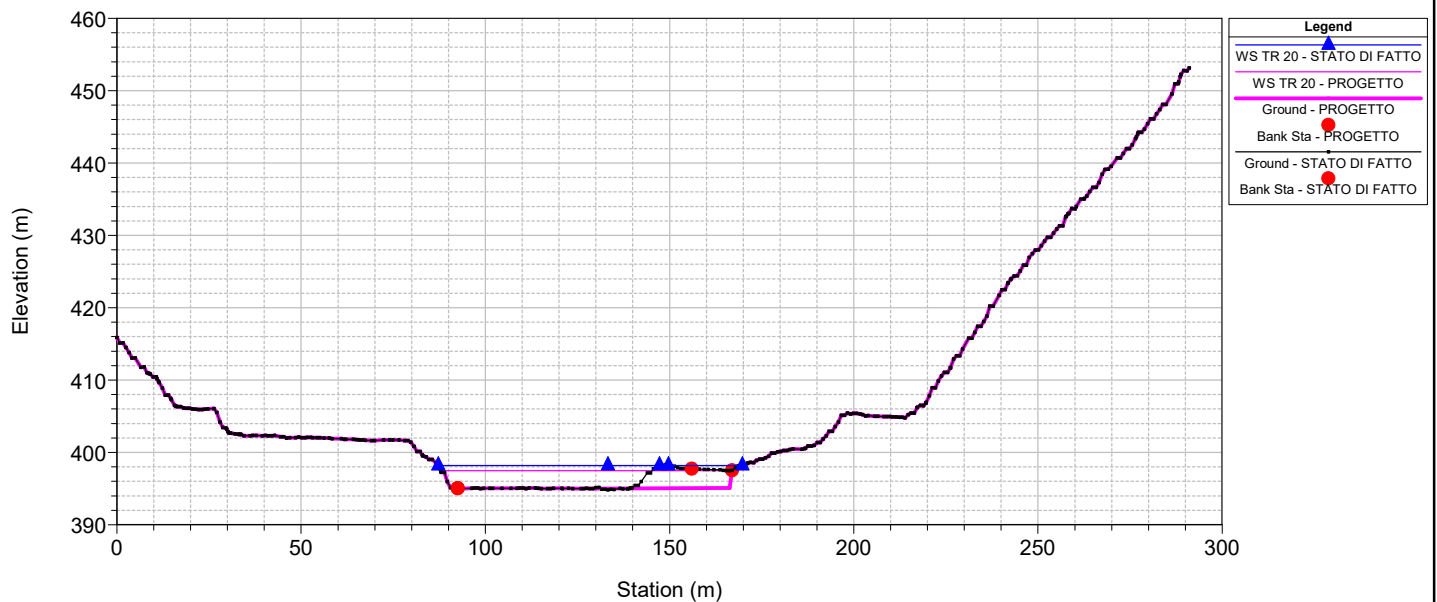
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6766



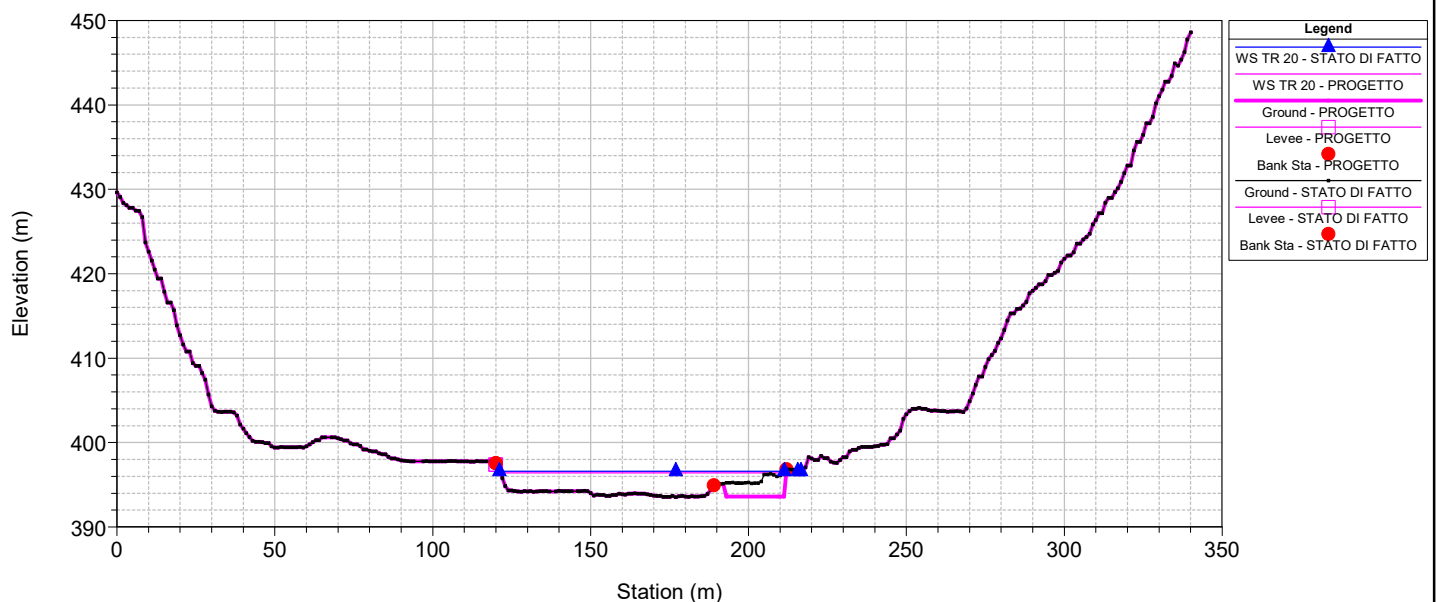
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6654



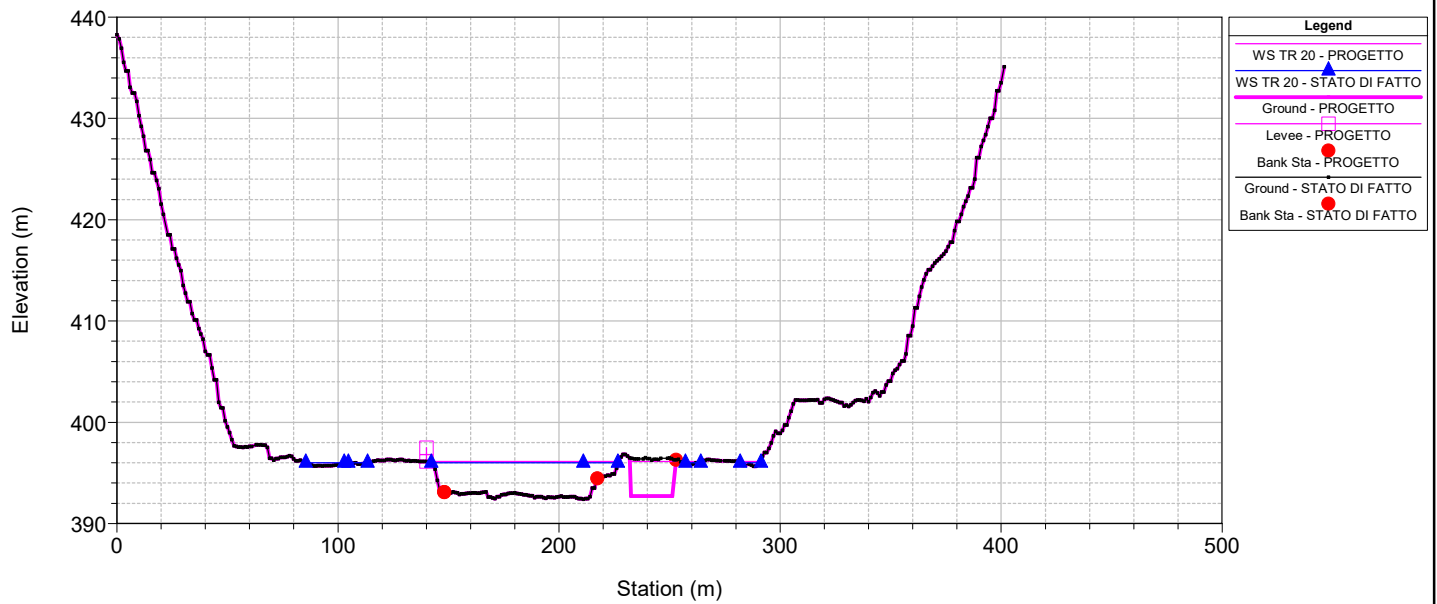
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6557



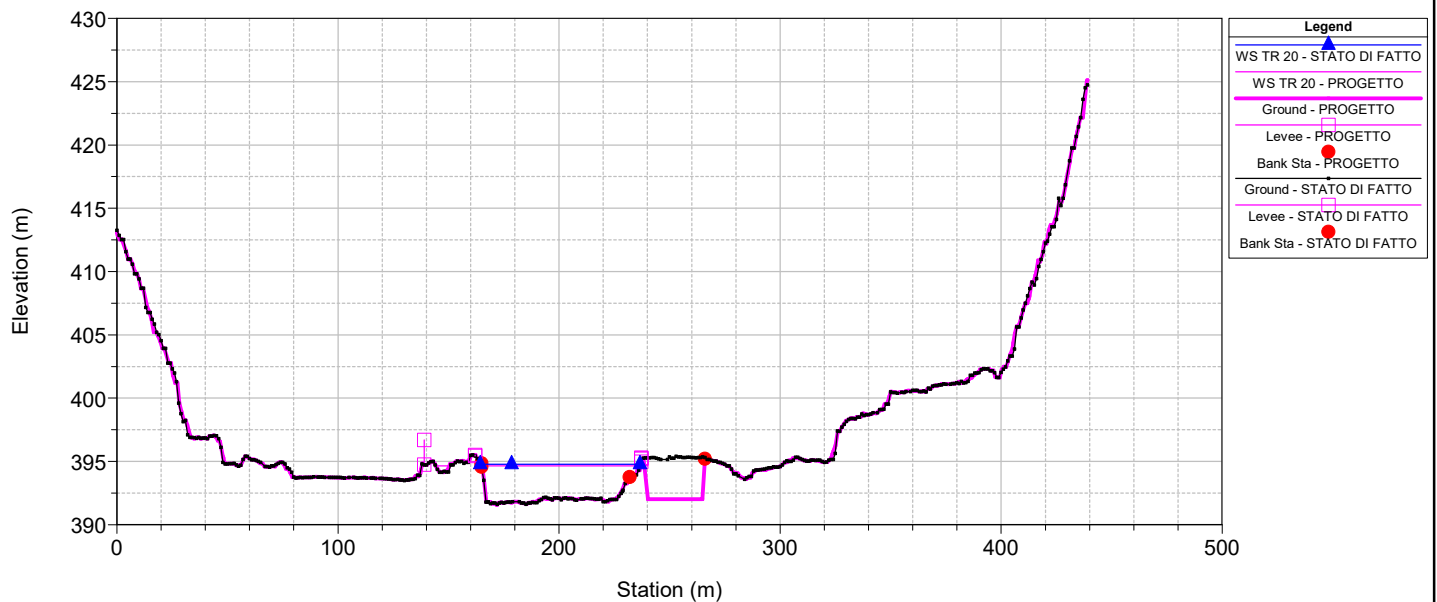
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6462



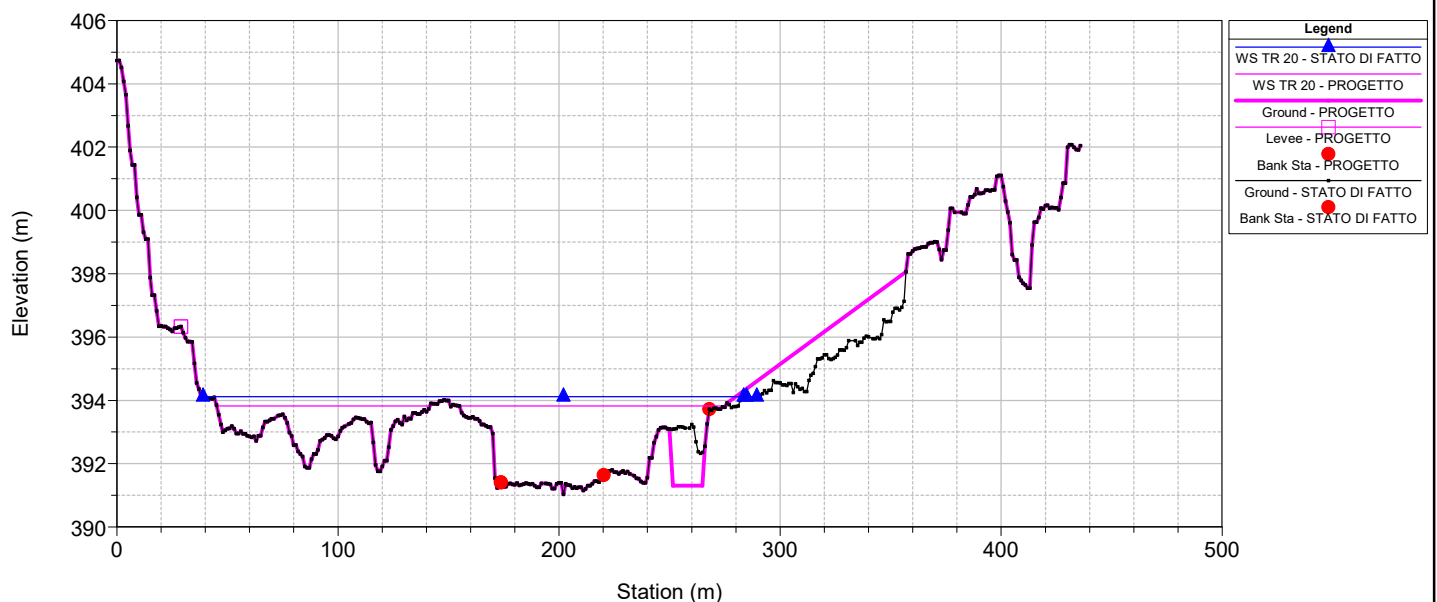
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6376



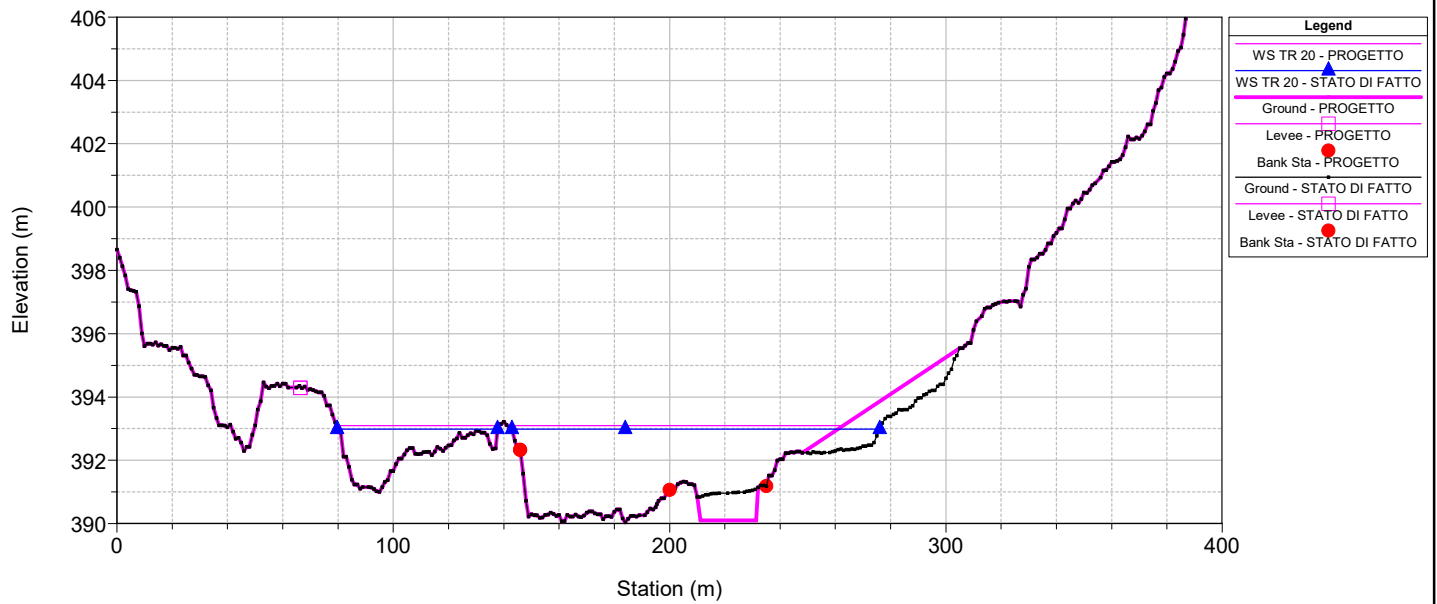
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6290



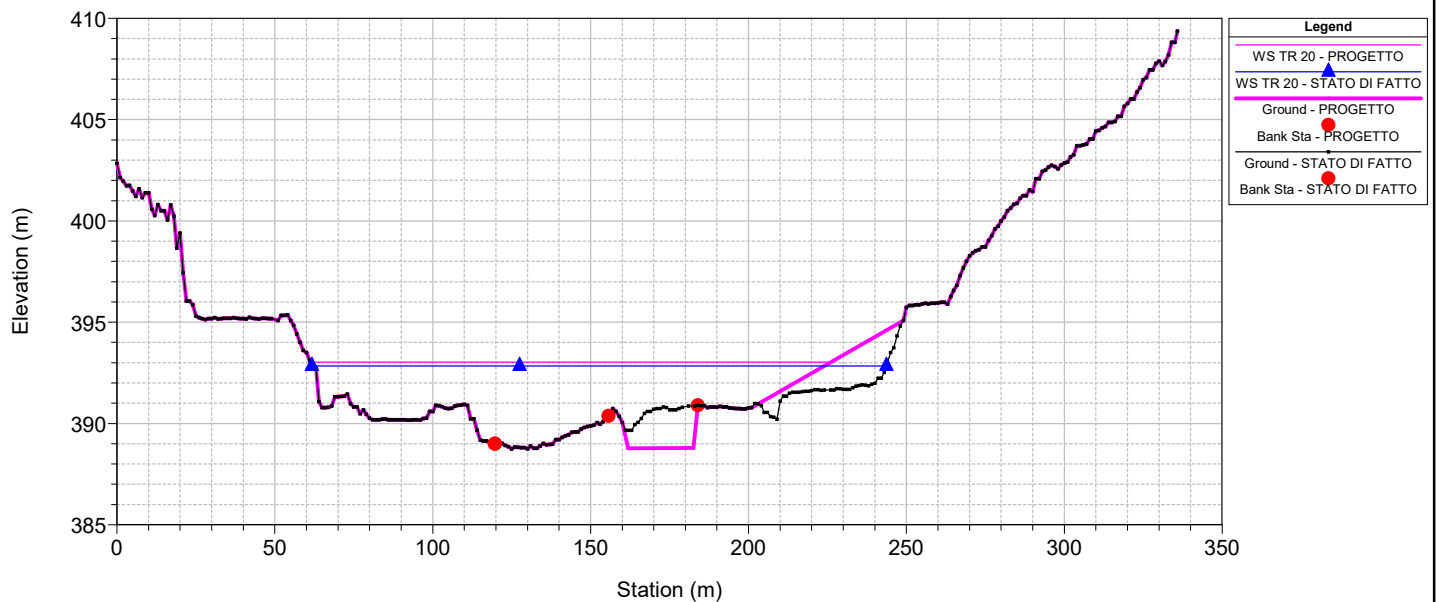
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6197



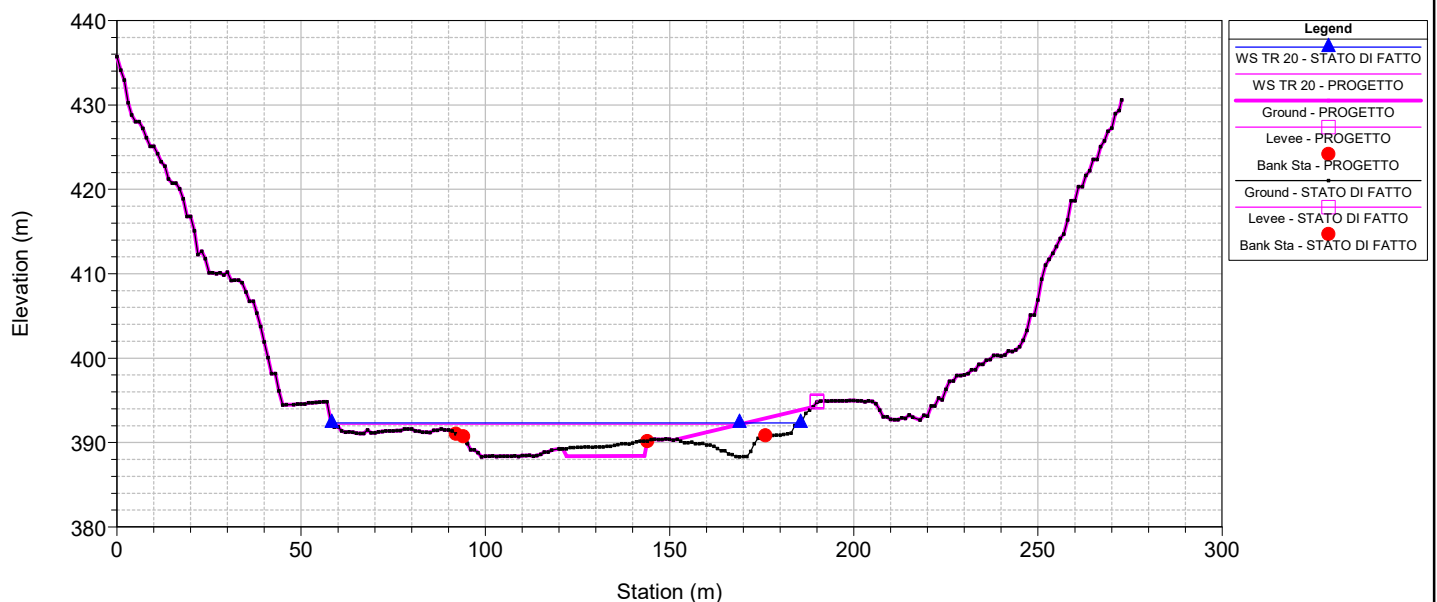
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6103



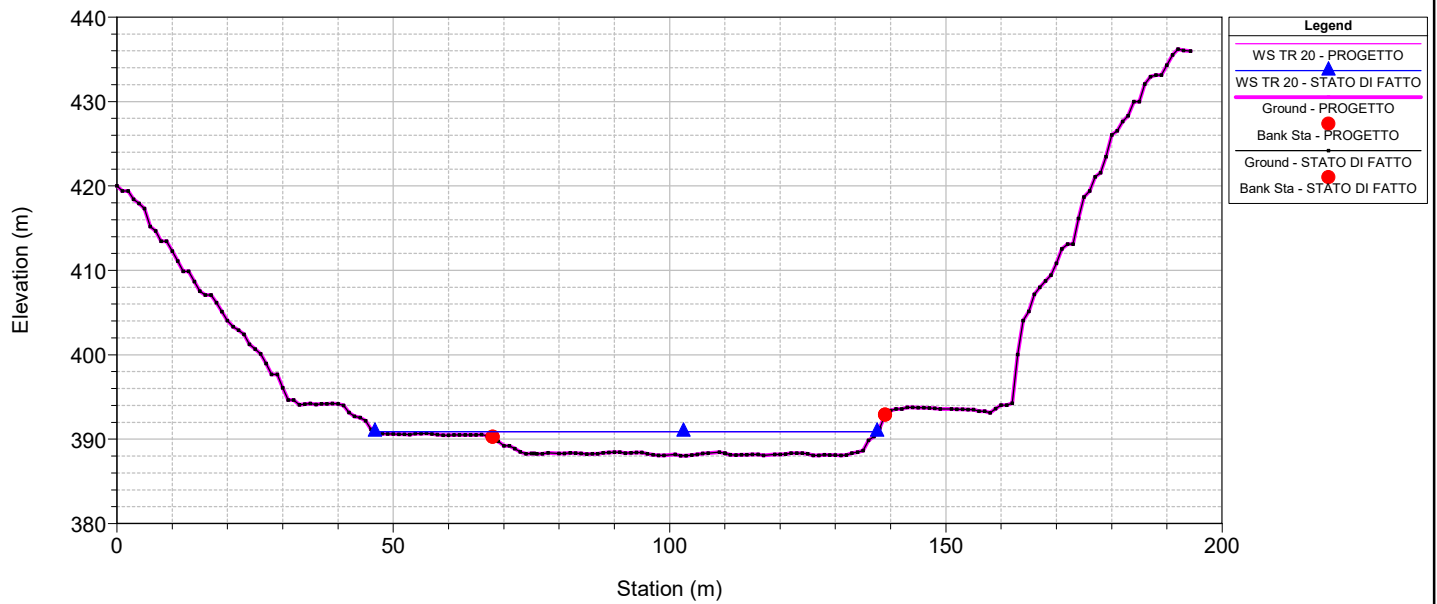
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6044



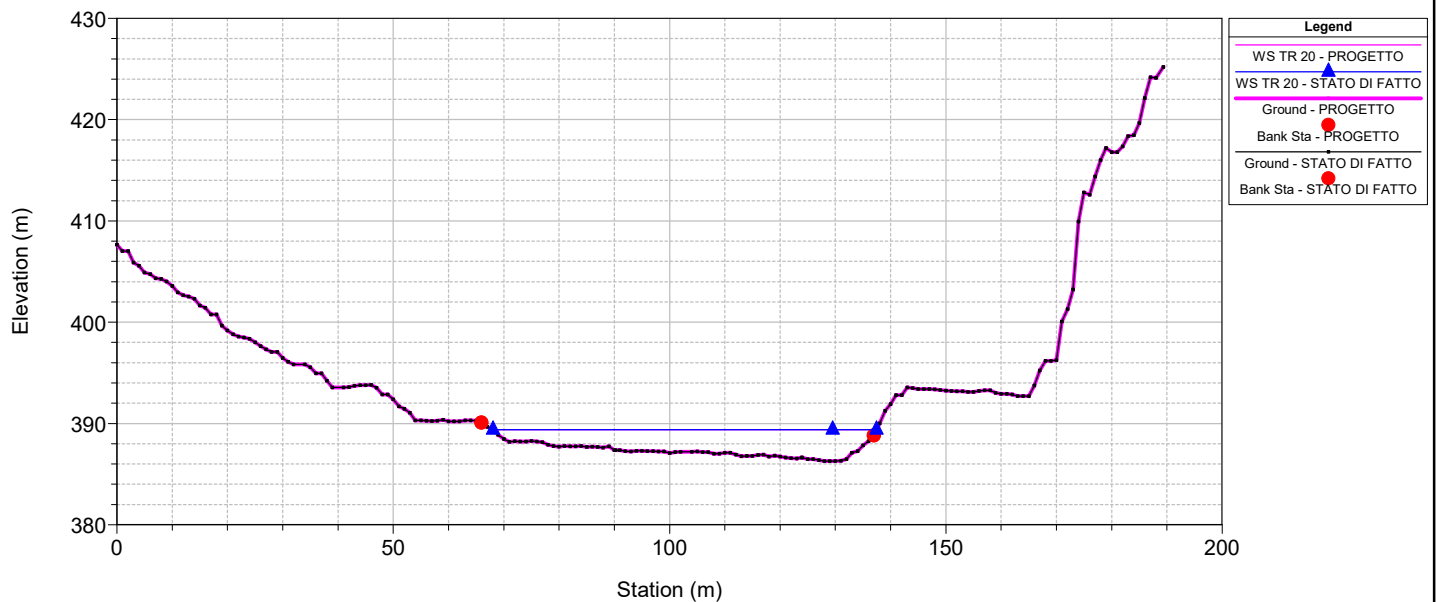
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5988



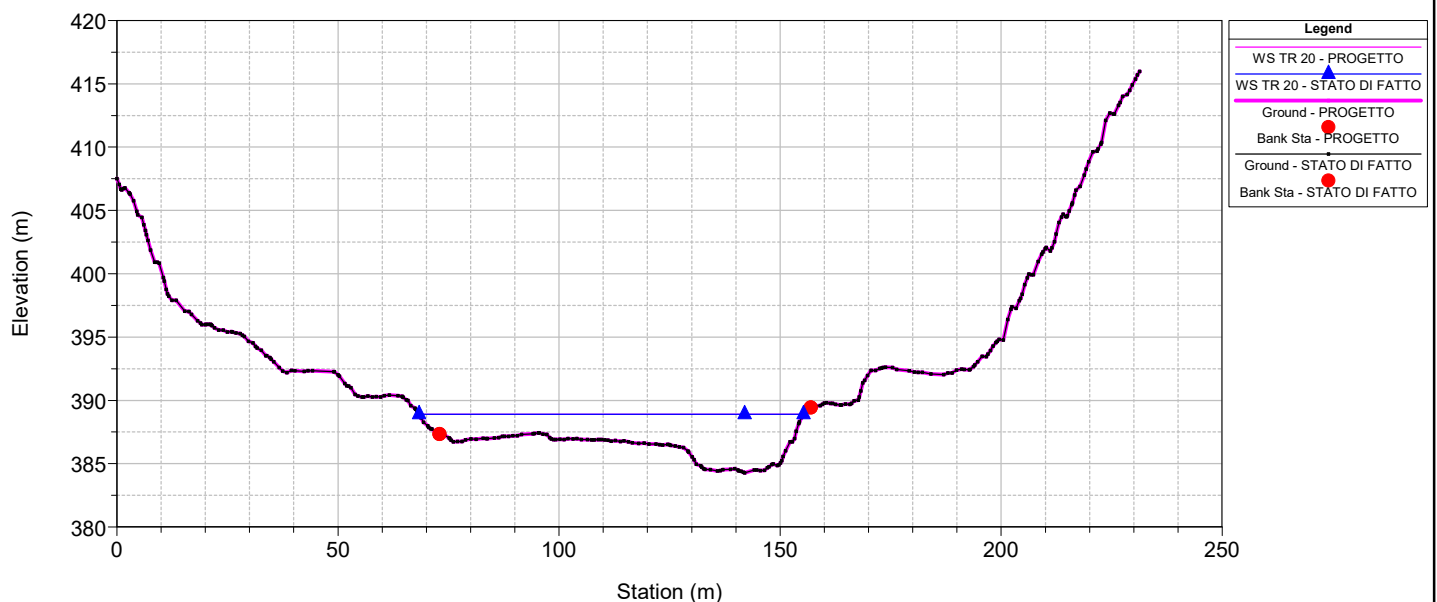
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5909



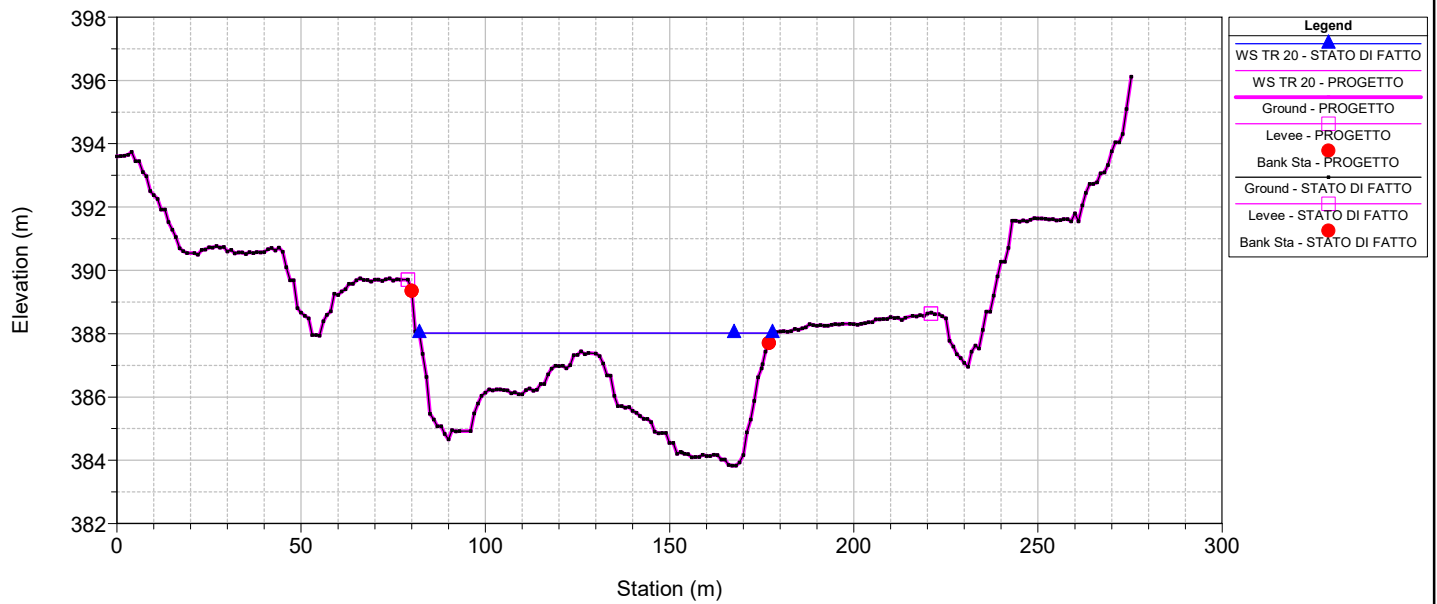
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5871



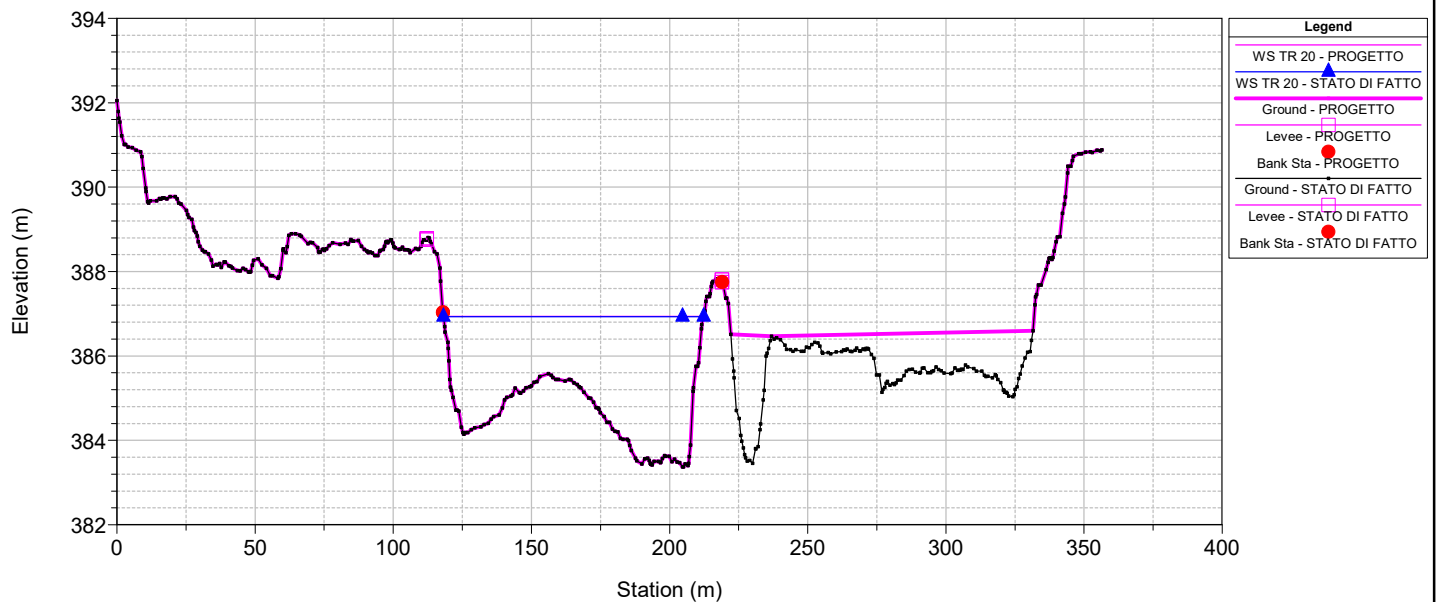
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5783



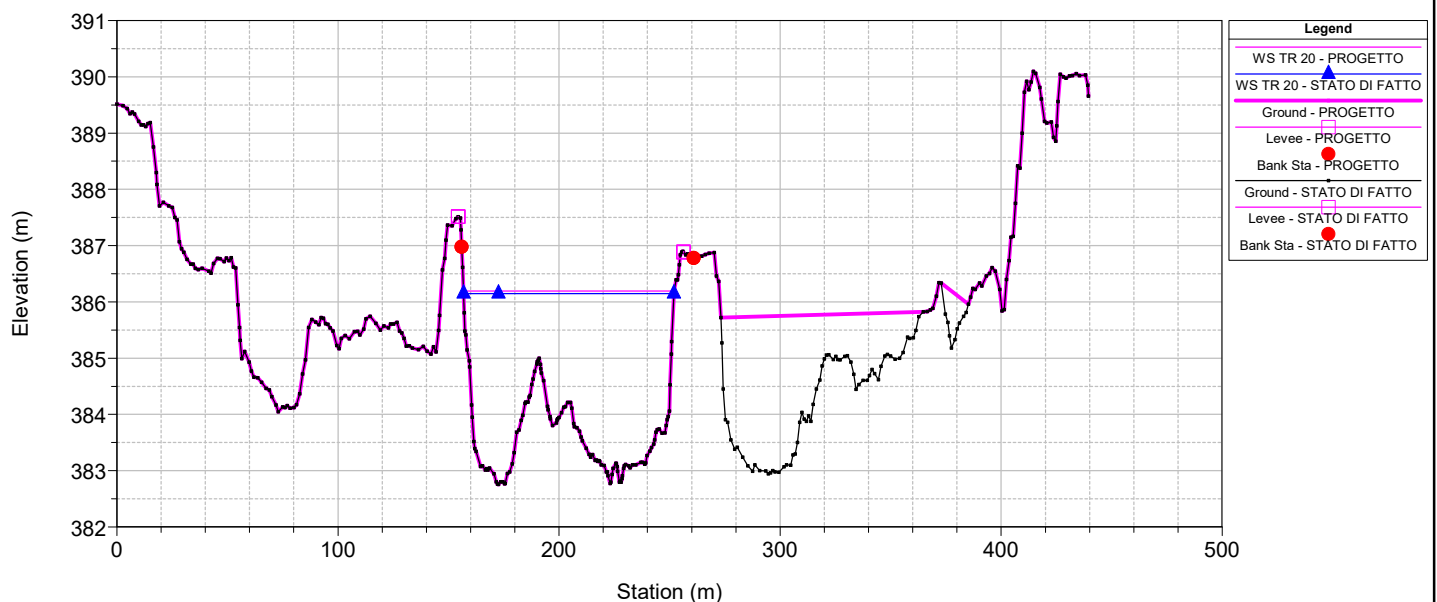
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5697



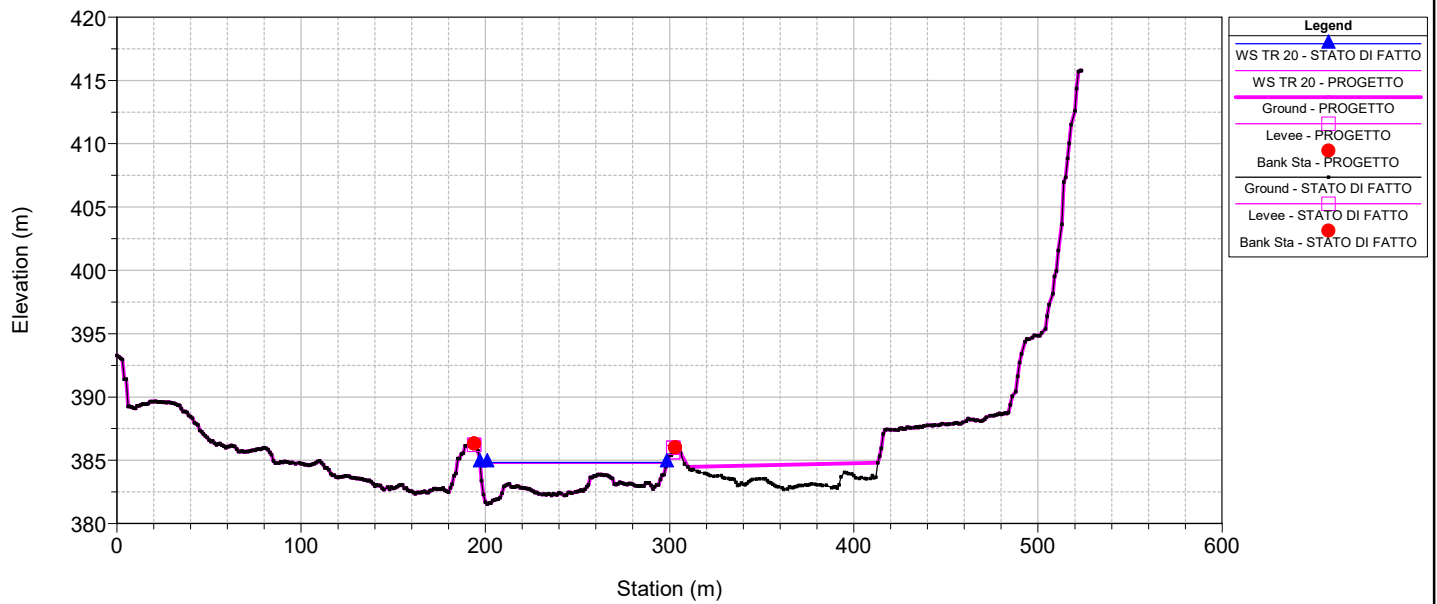
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5609



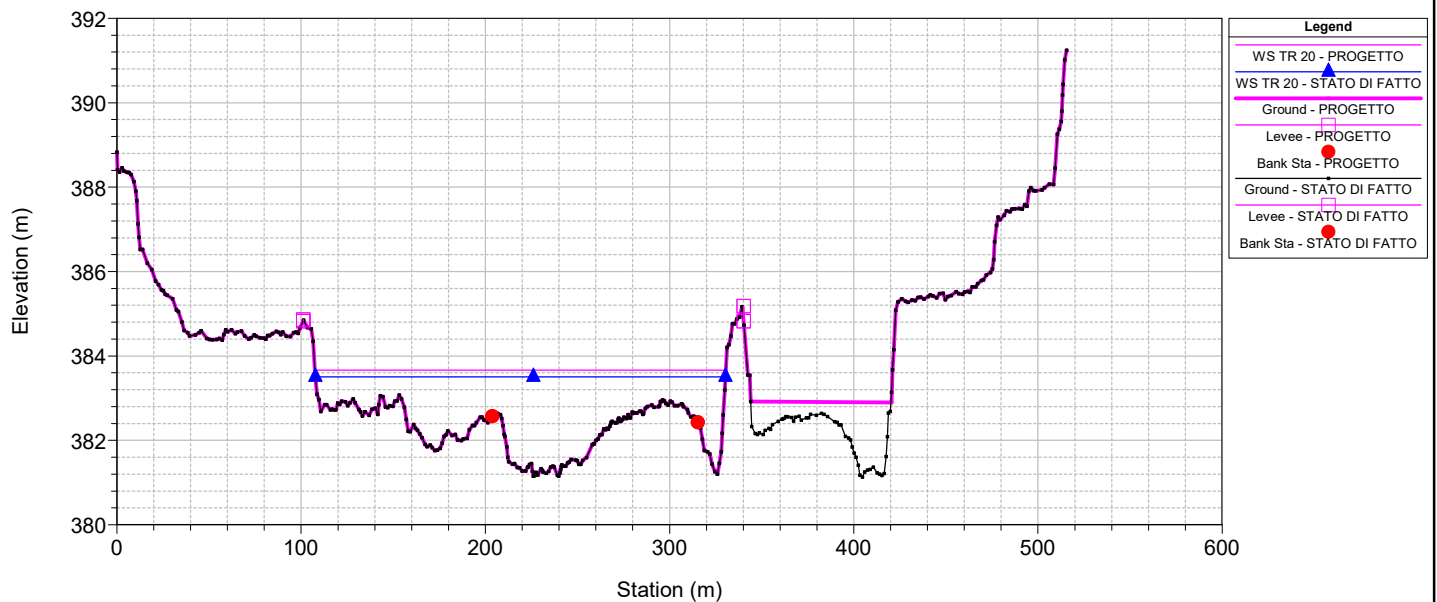
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5521



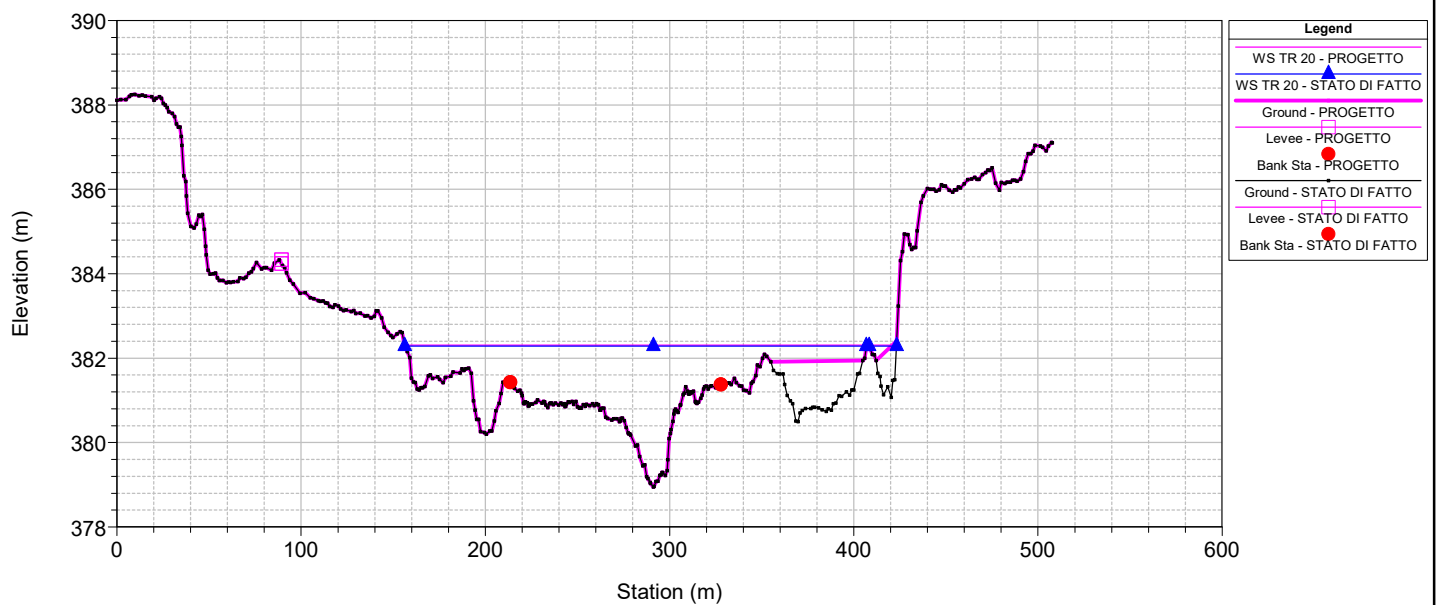
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5436



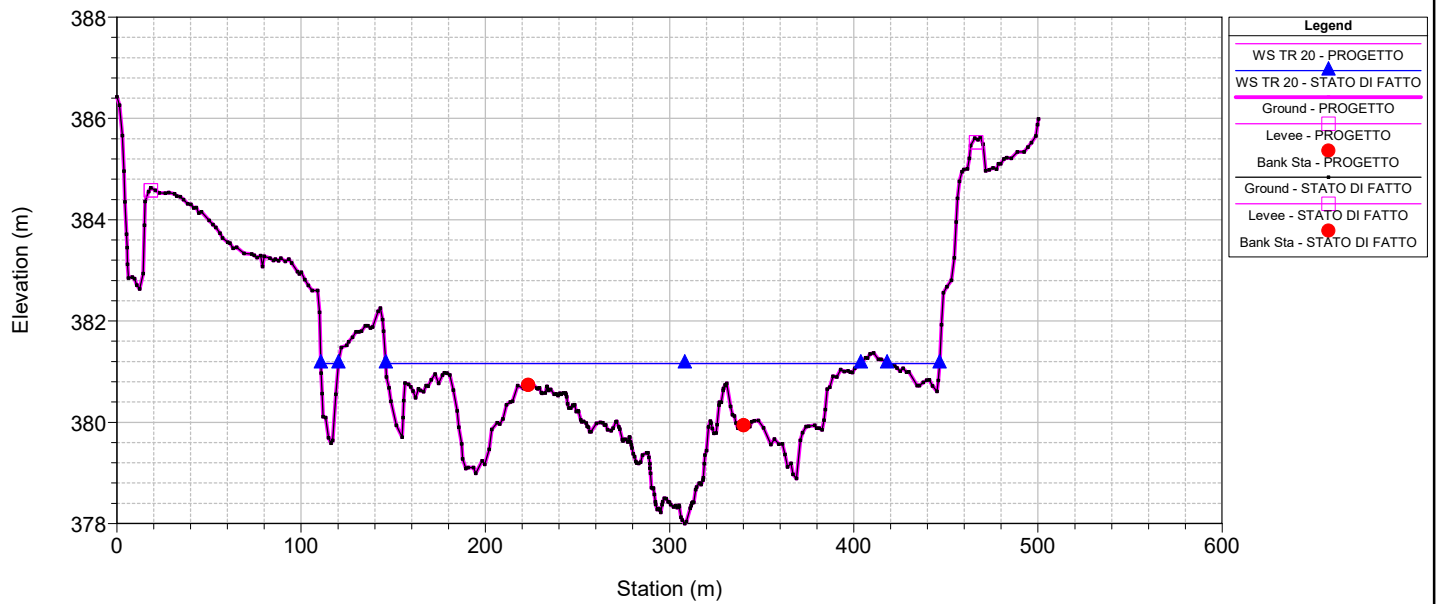
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5353



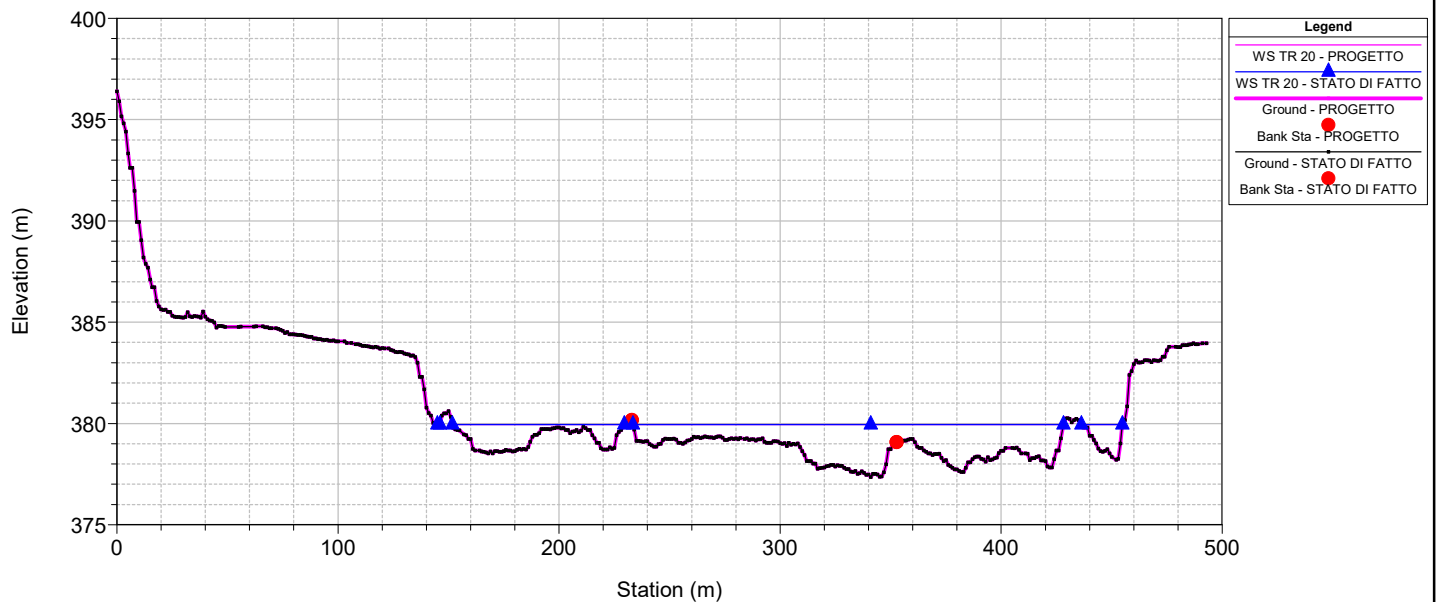
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5270



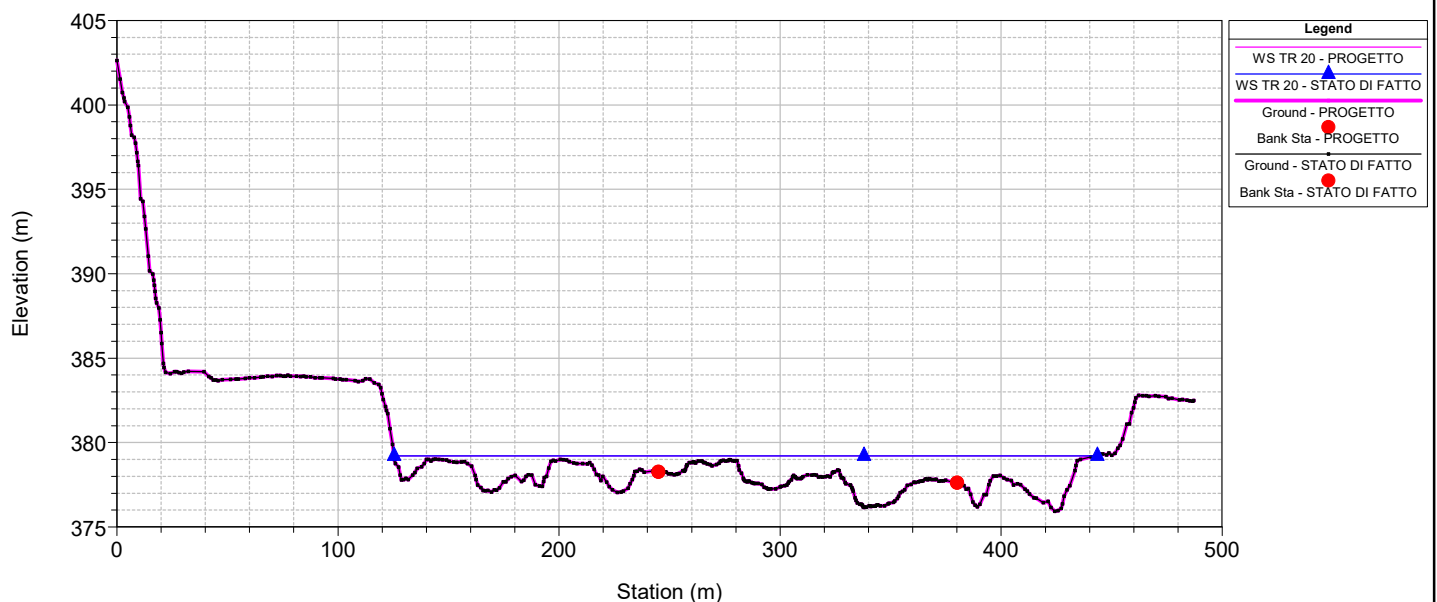
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5188



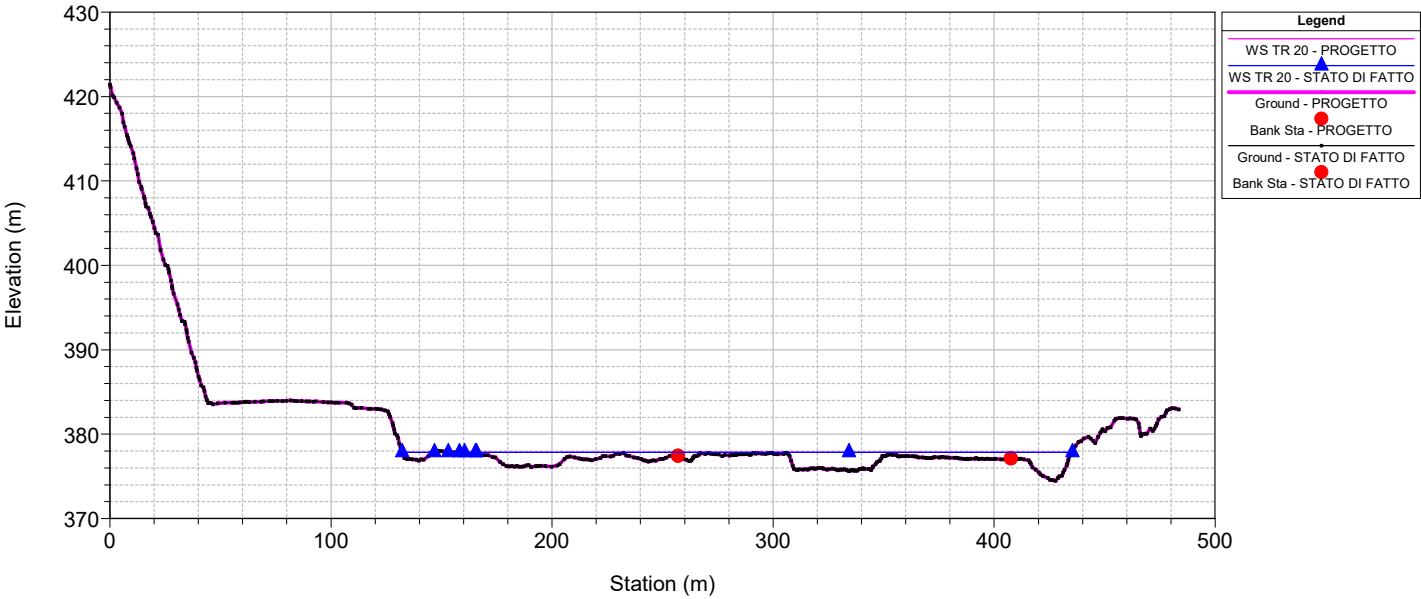
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5107



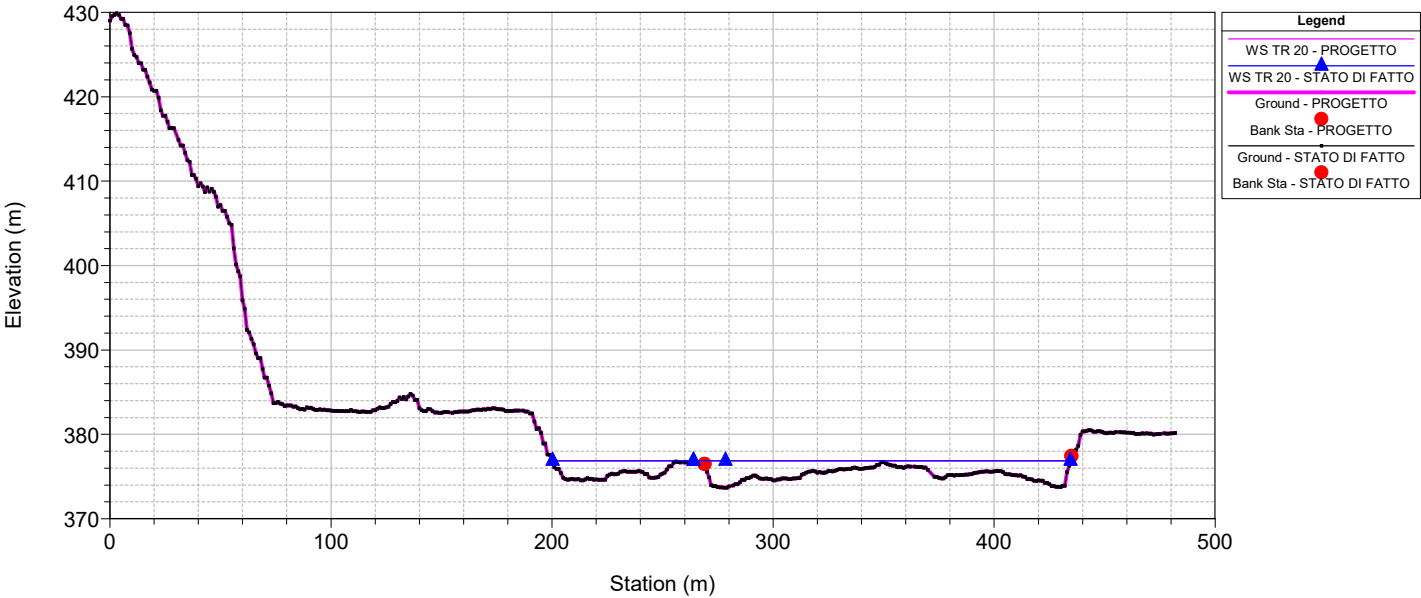
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5031



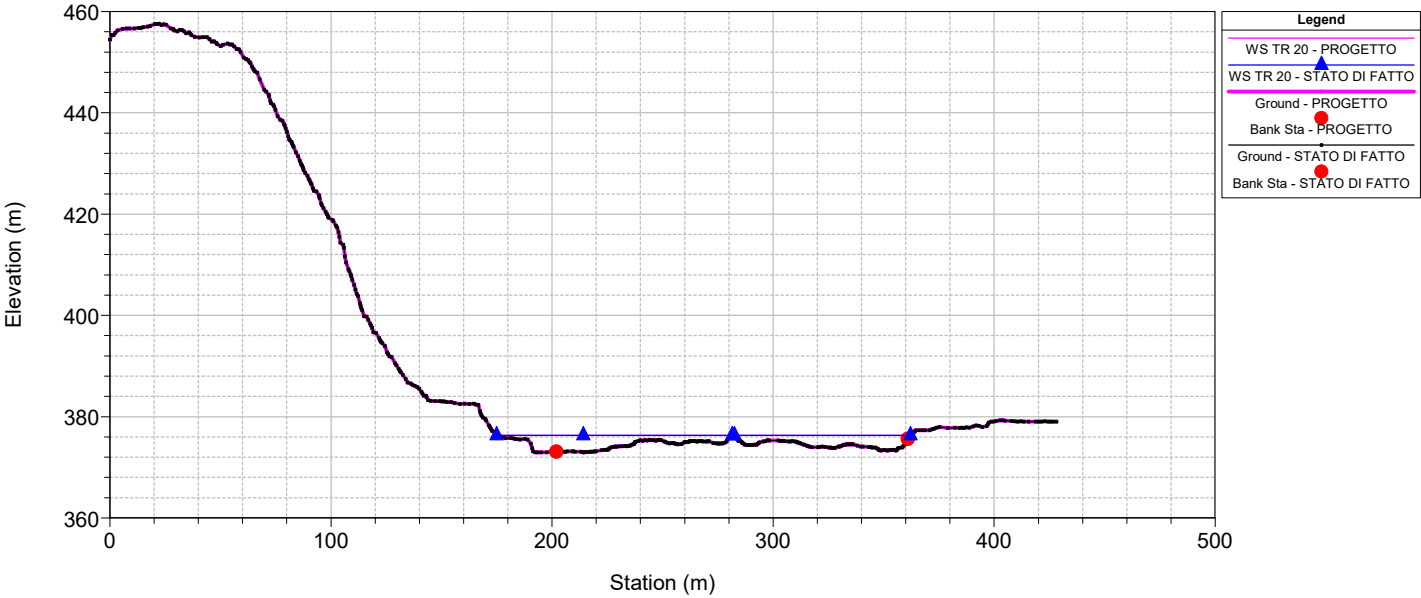
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4954



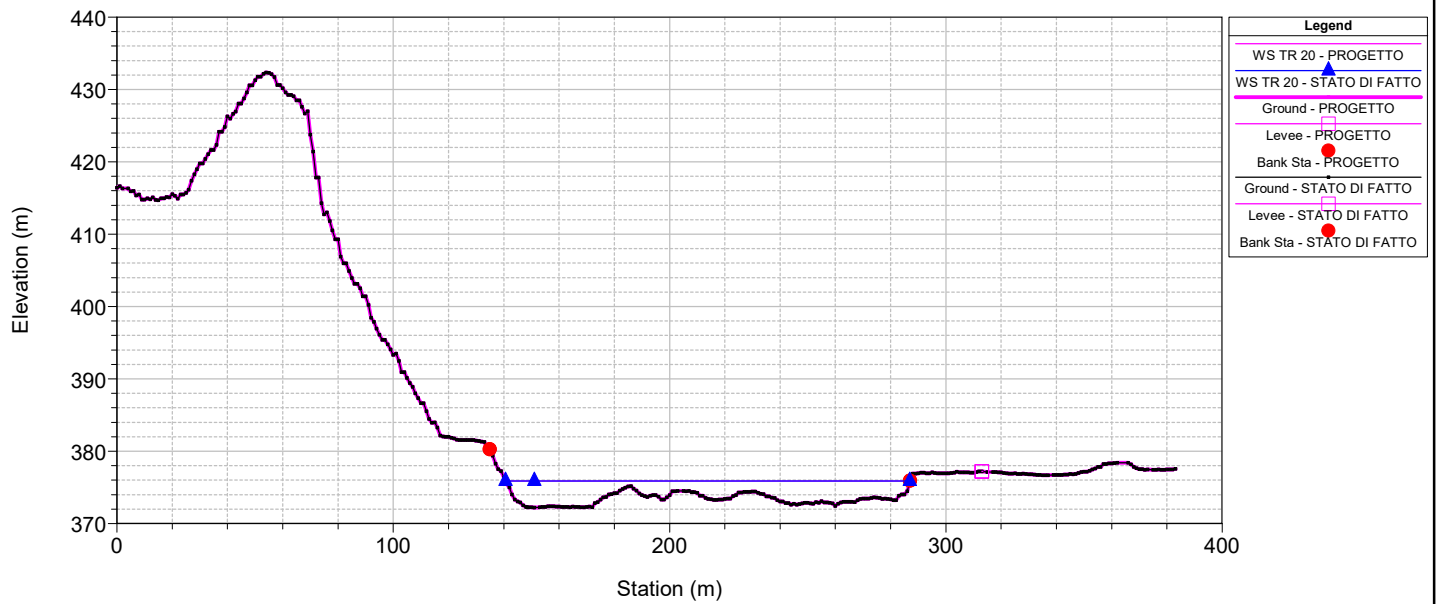
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4878



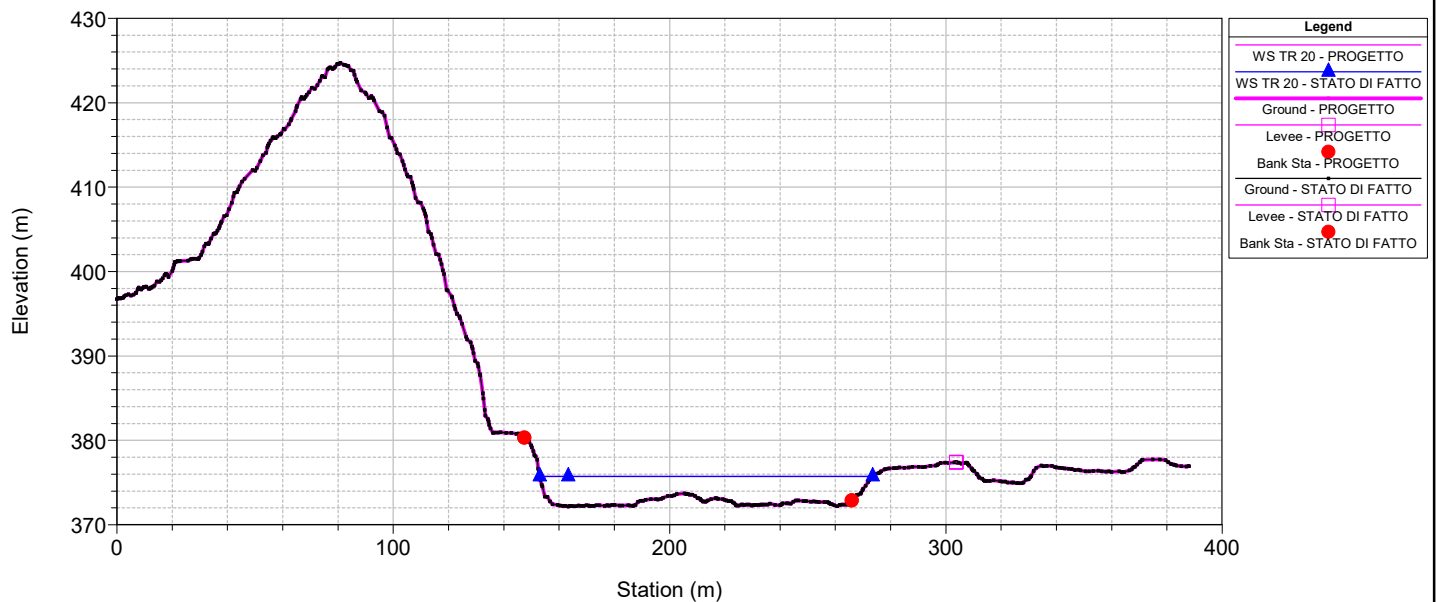
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4802



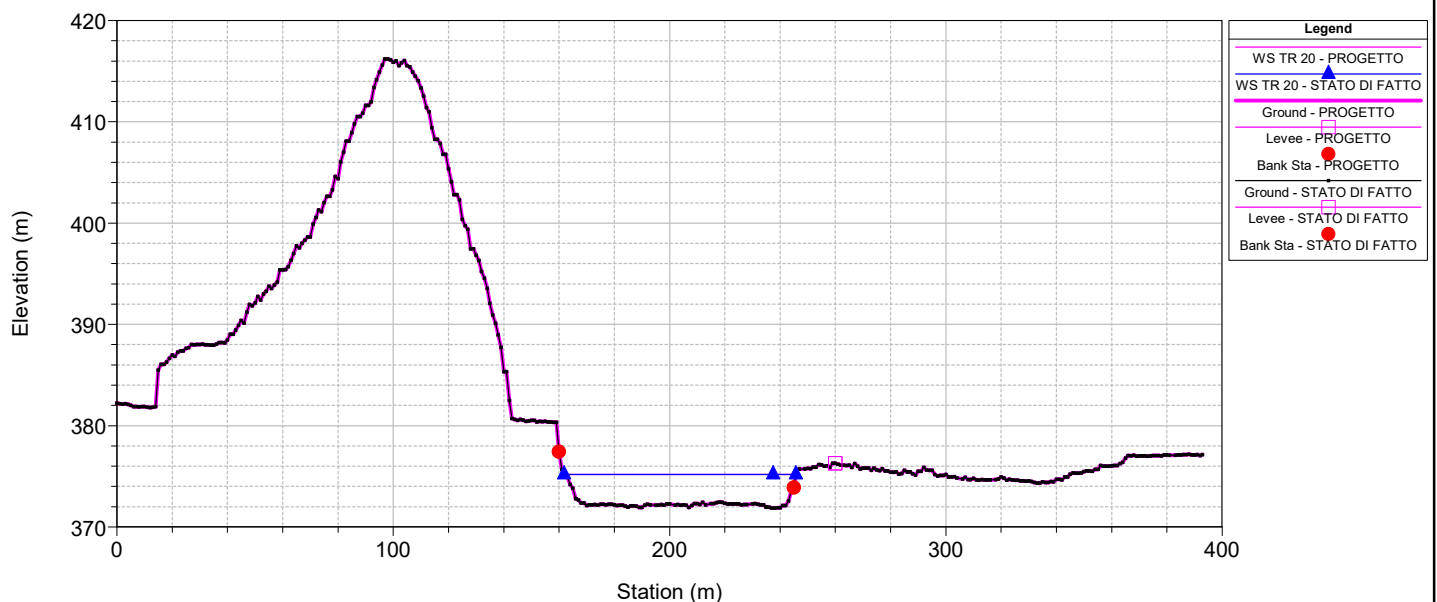
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4718



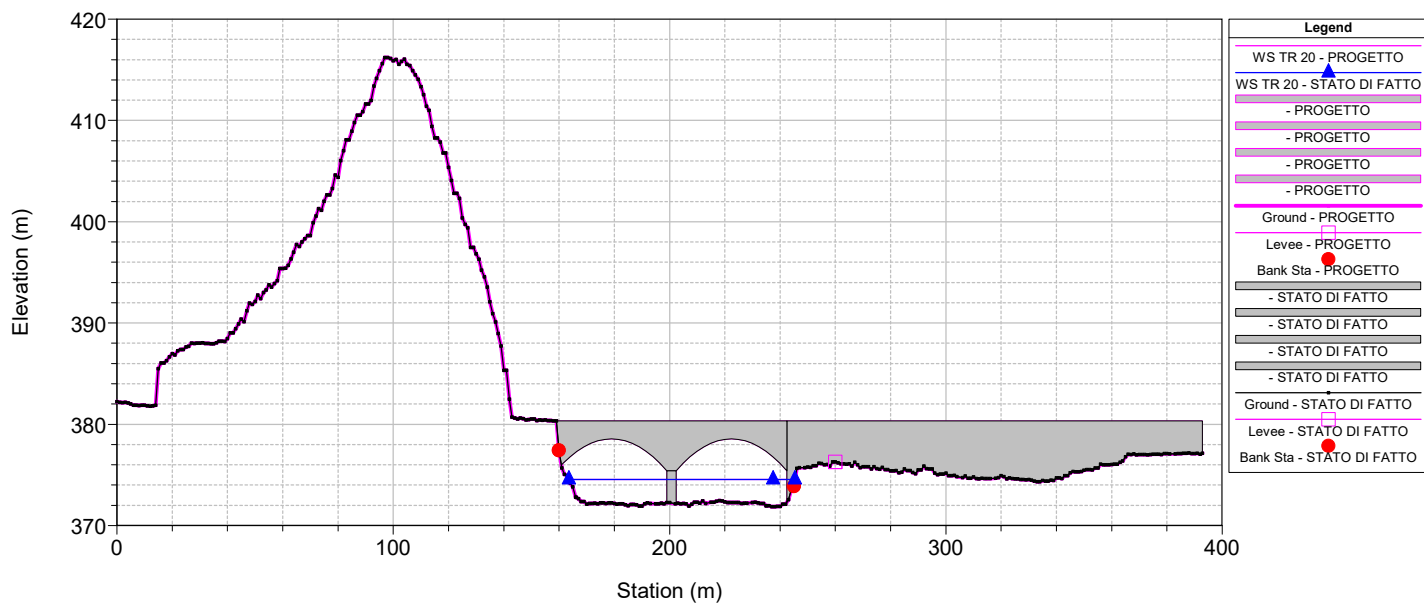
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4682



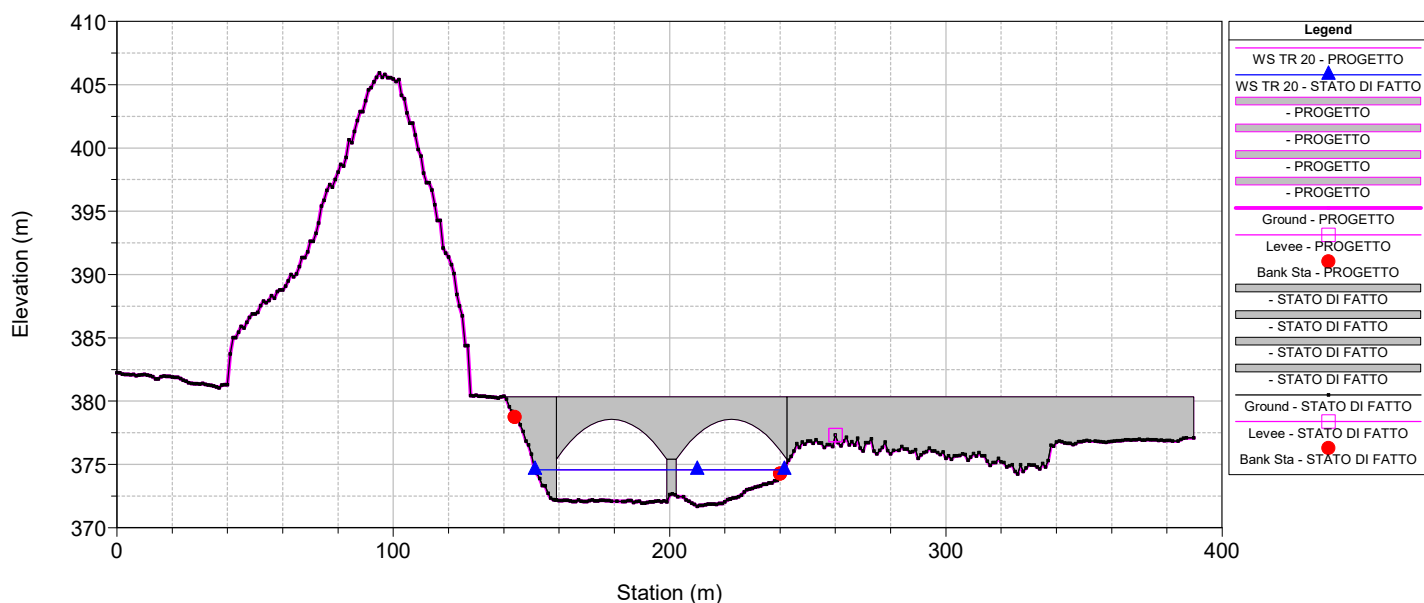
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4646



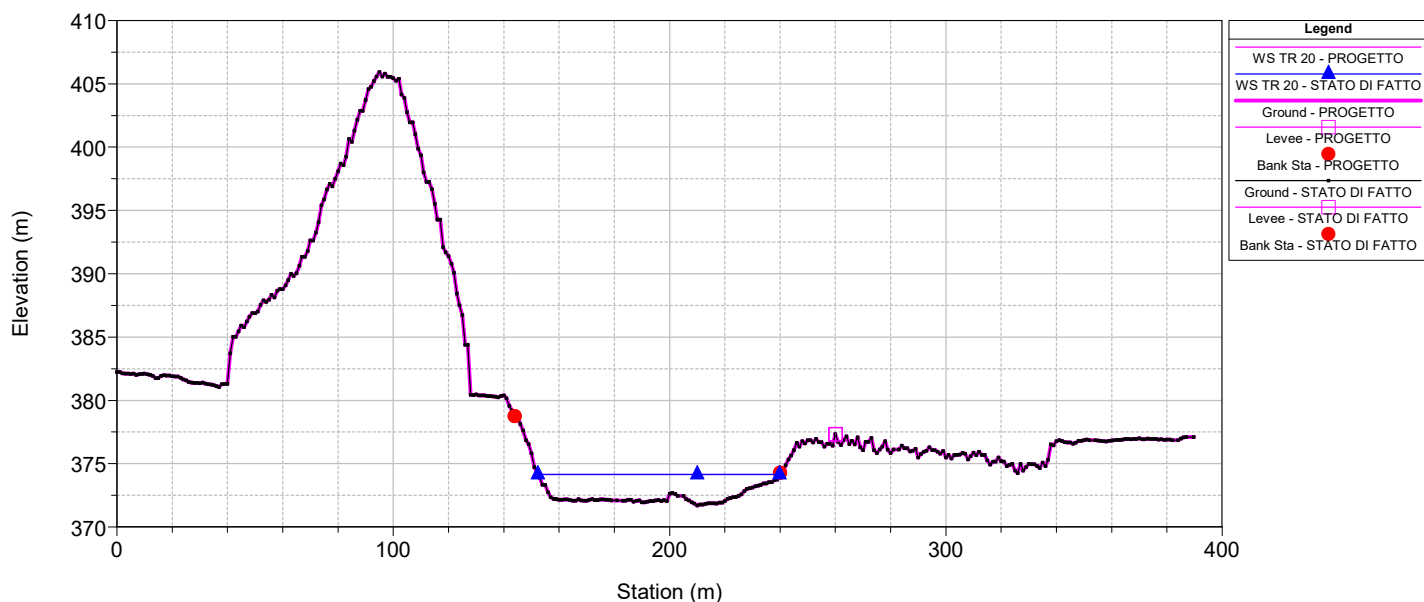
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4630 BR PONTE DI CREVACUORE



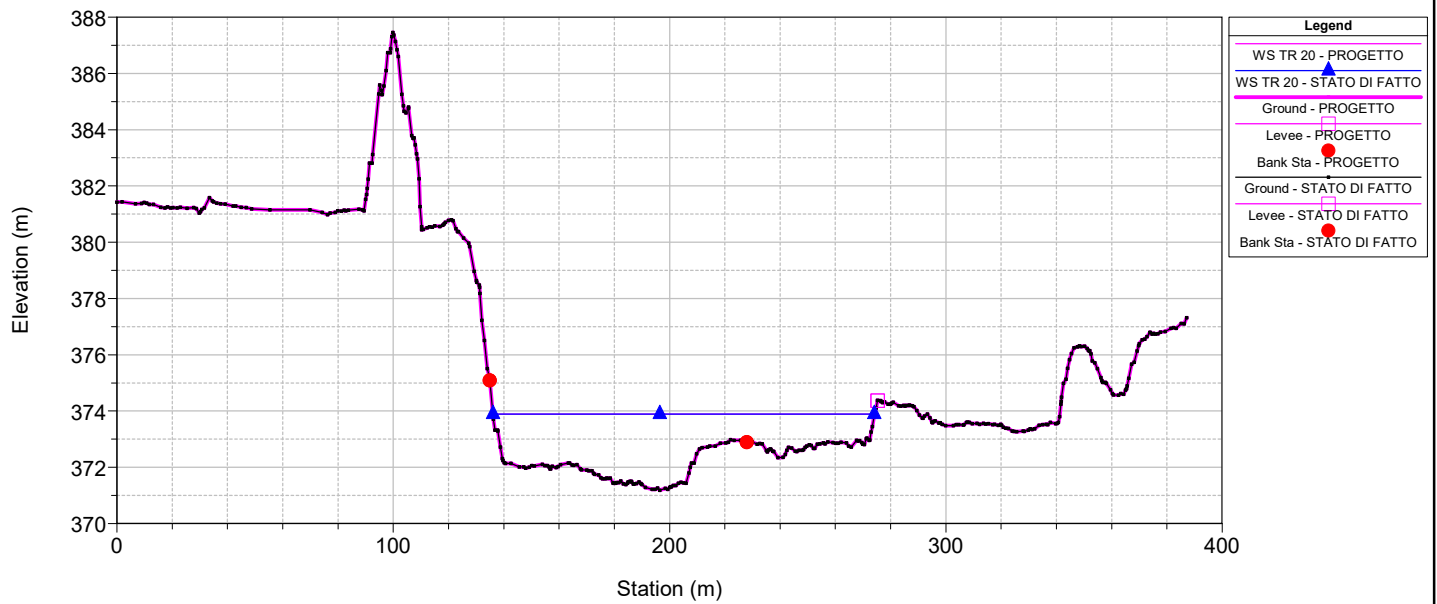
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4630 BR PONTE DI CREVACUORE



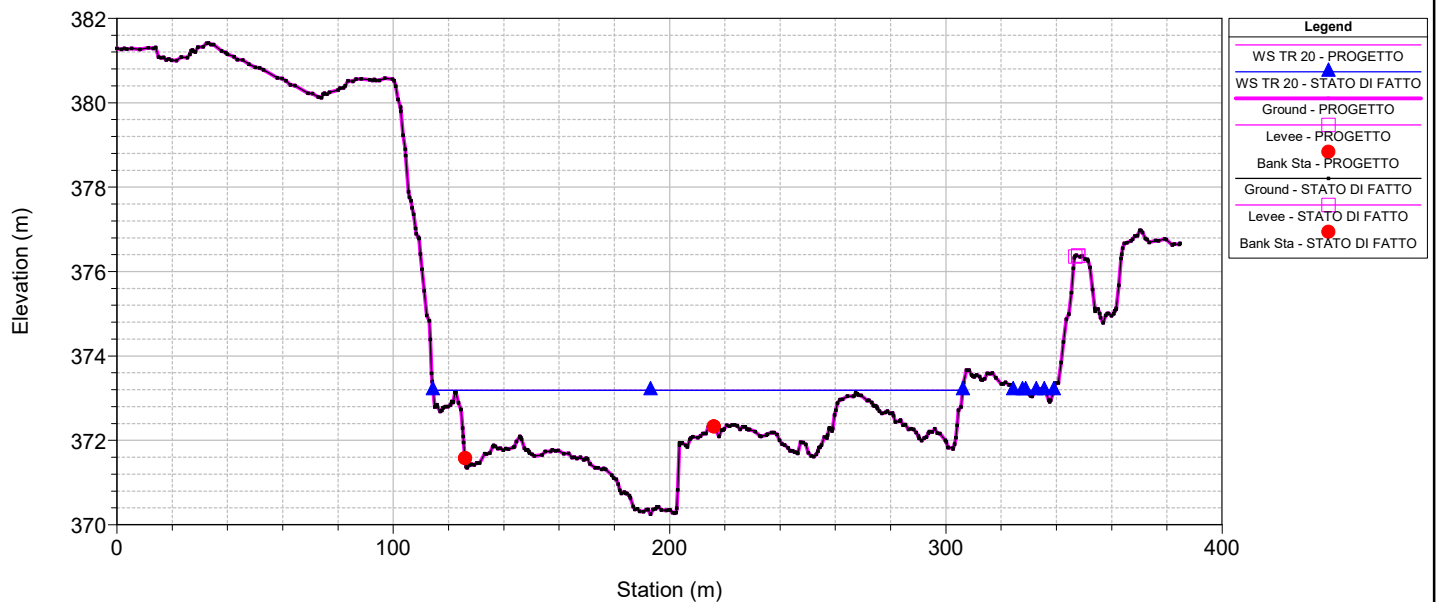
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4623



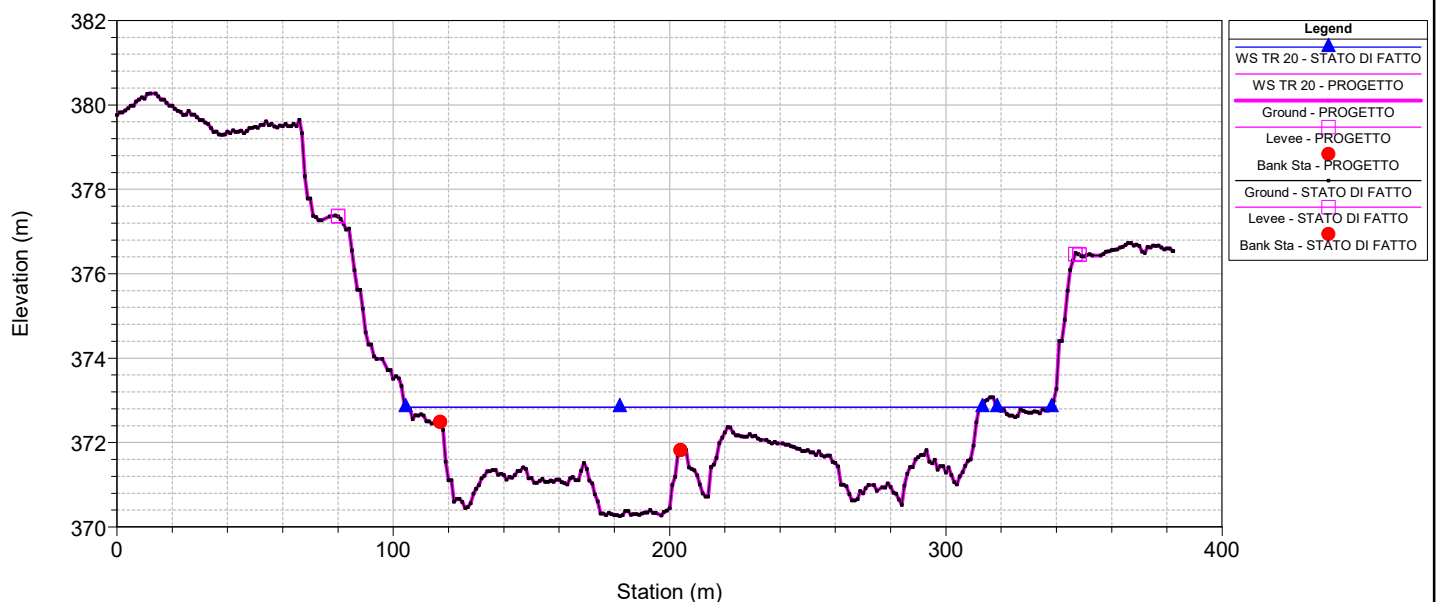
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4586



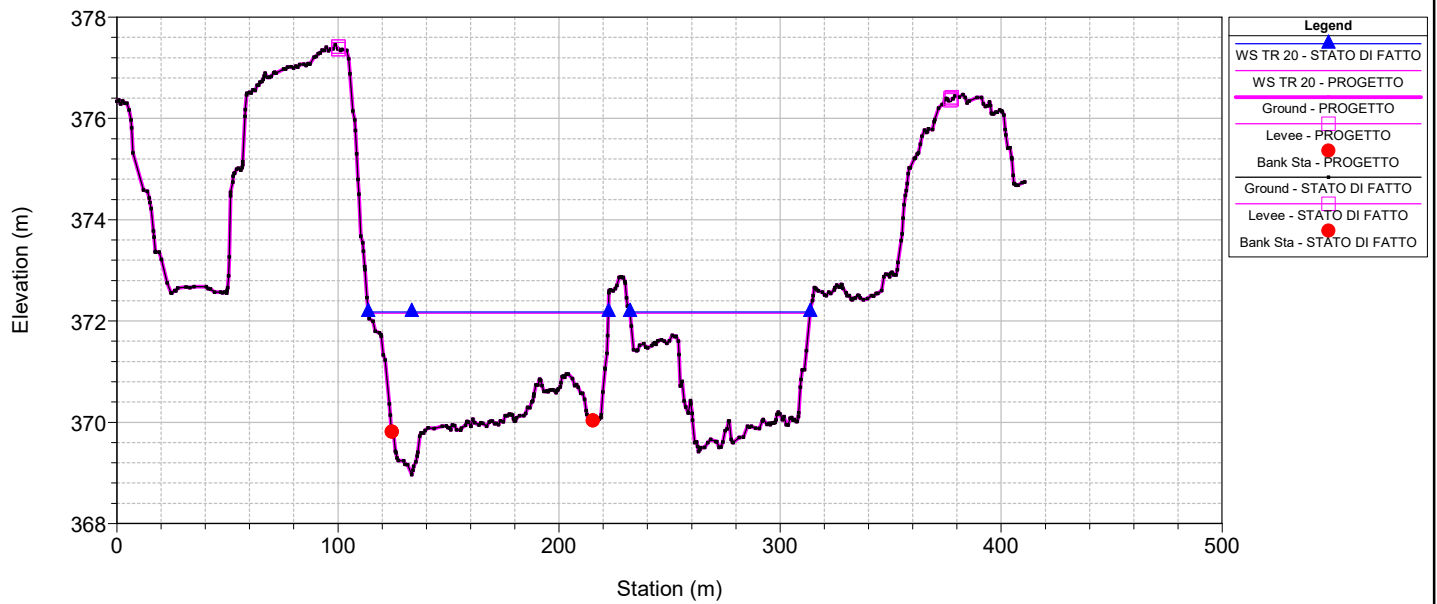
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4548



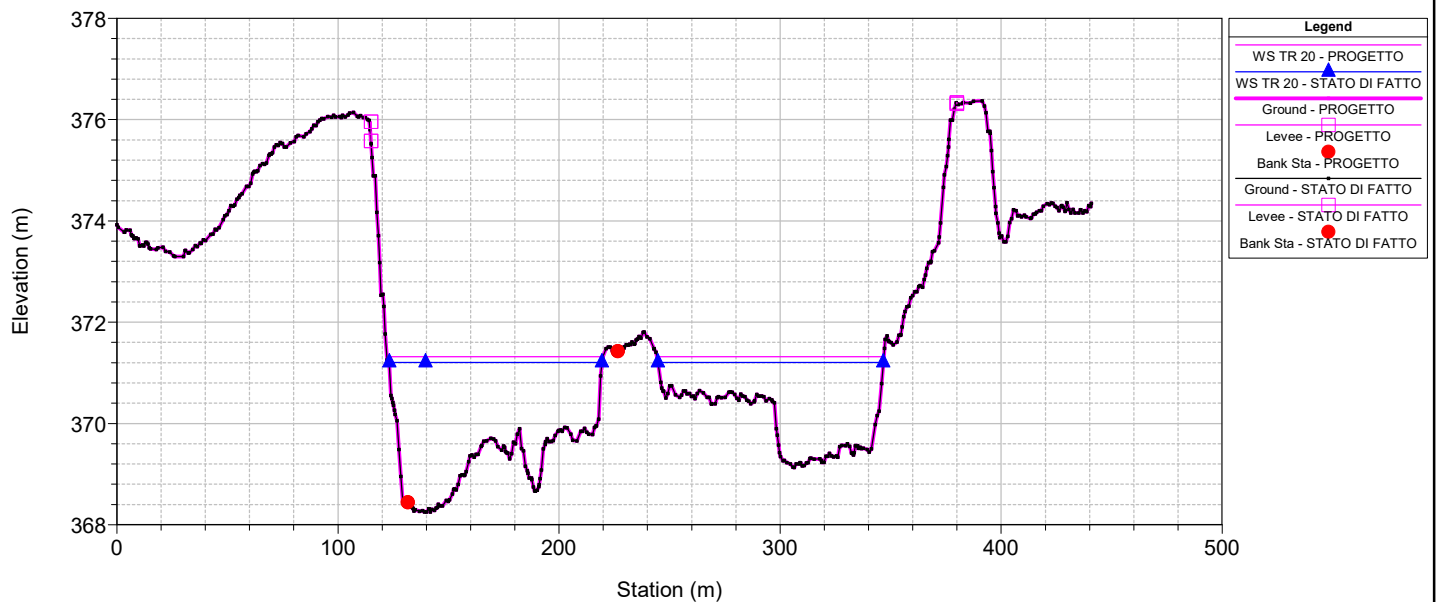
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4510



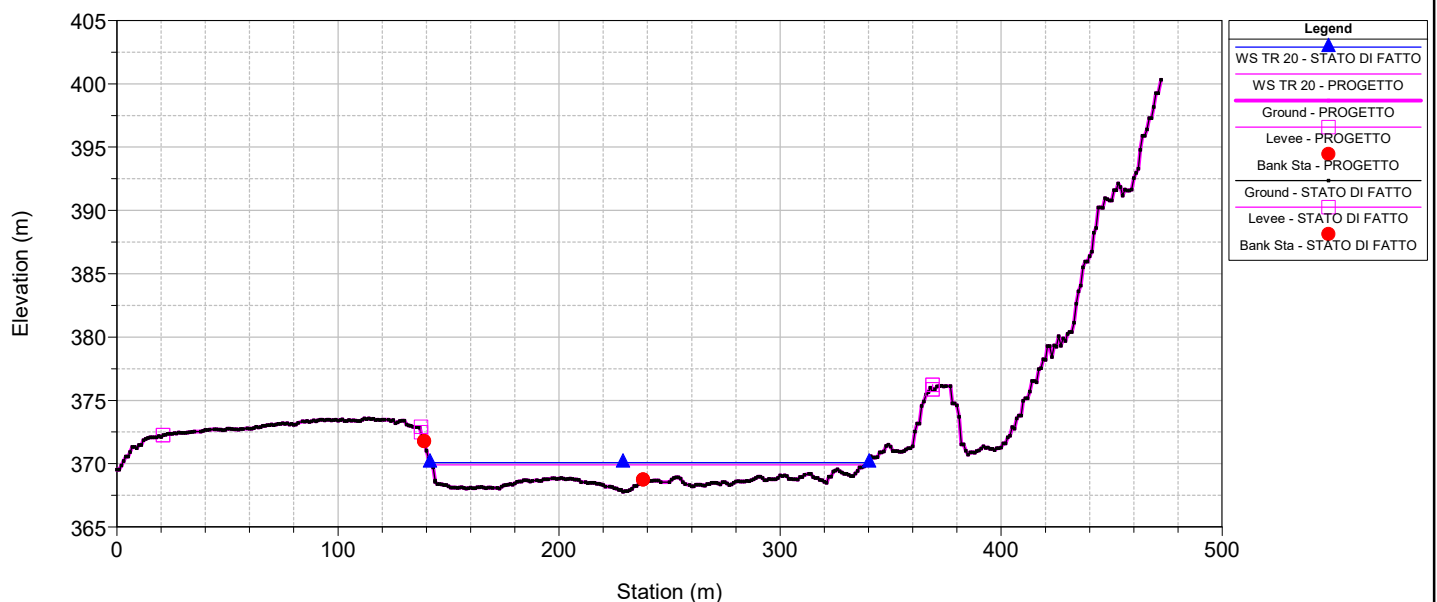
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4430



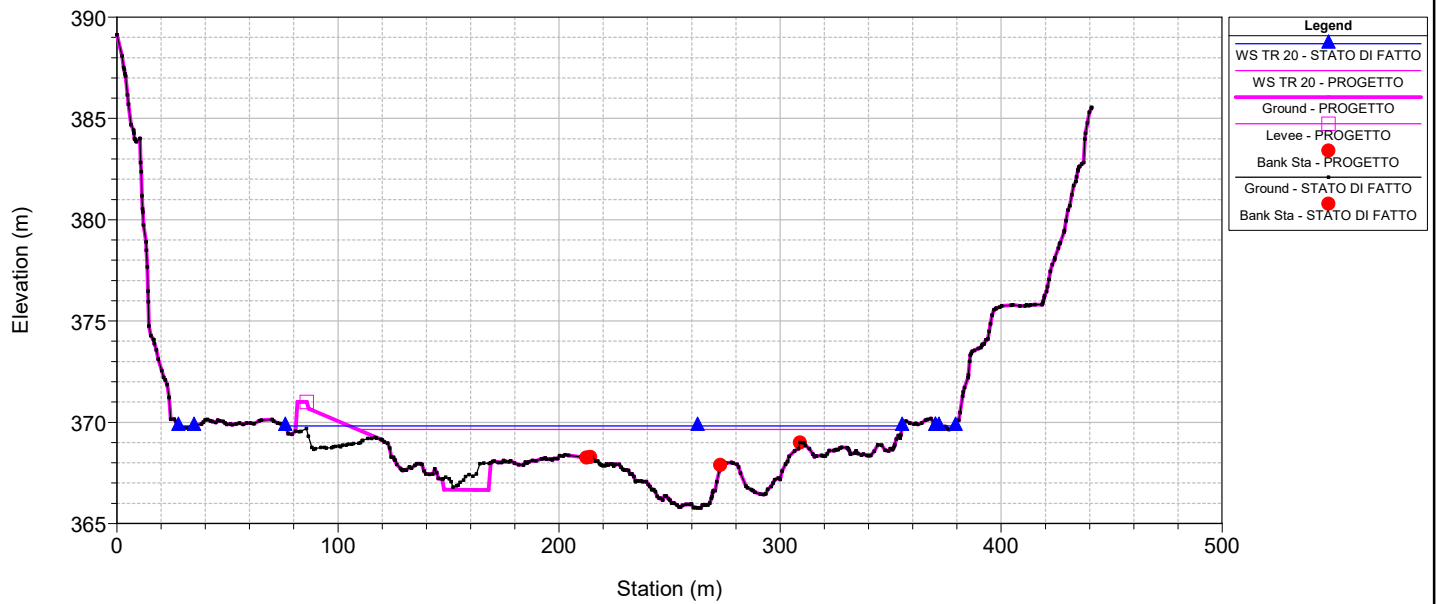
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4344



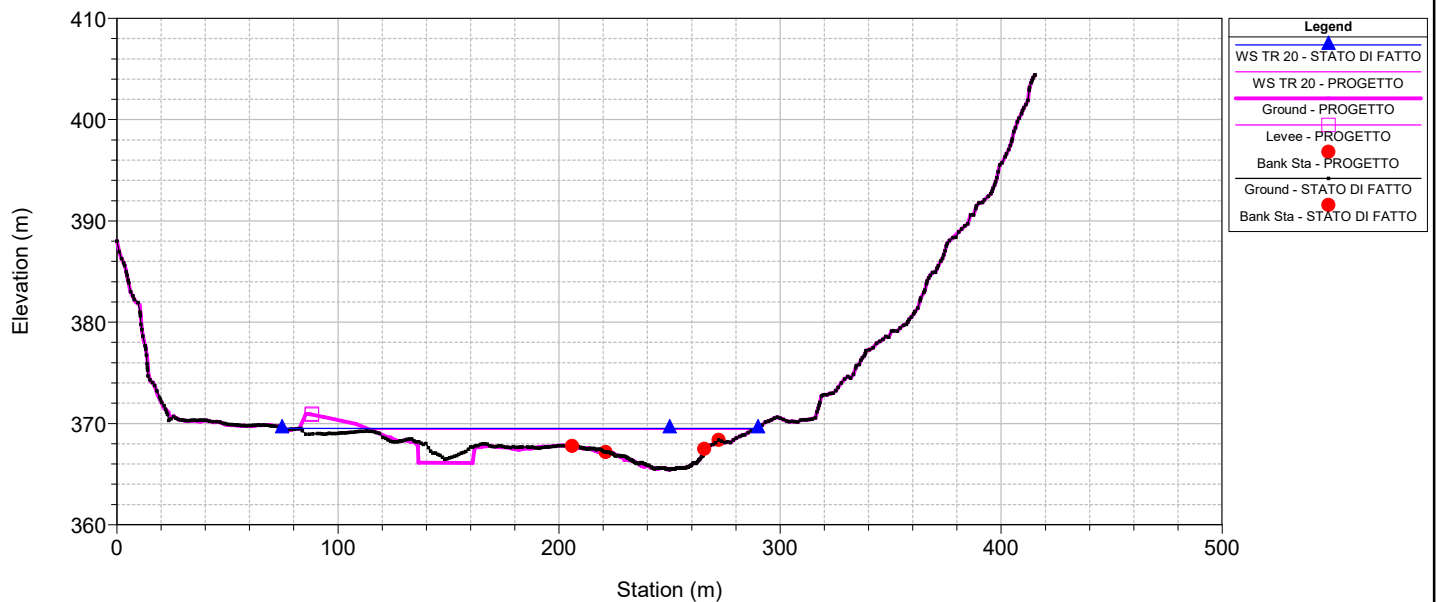
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4260



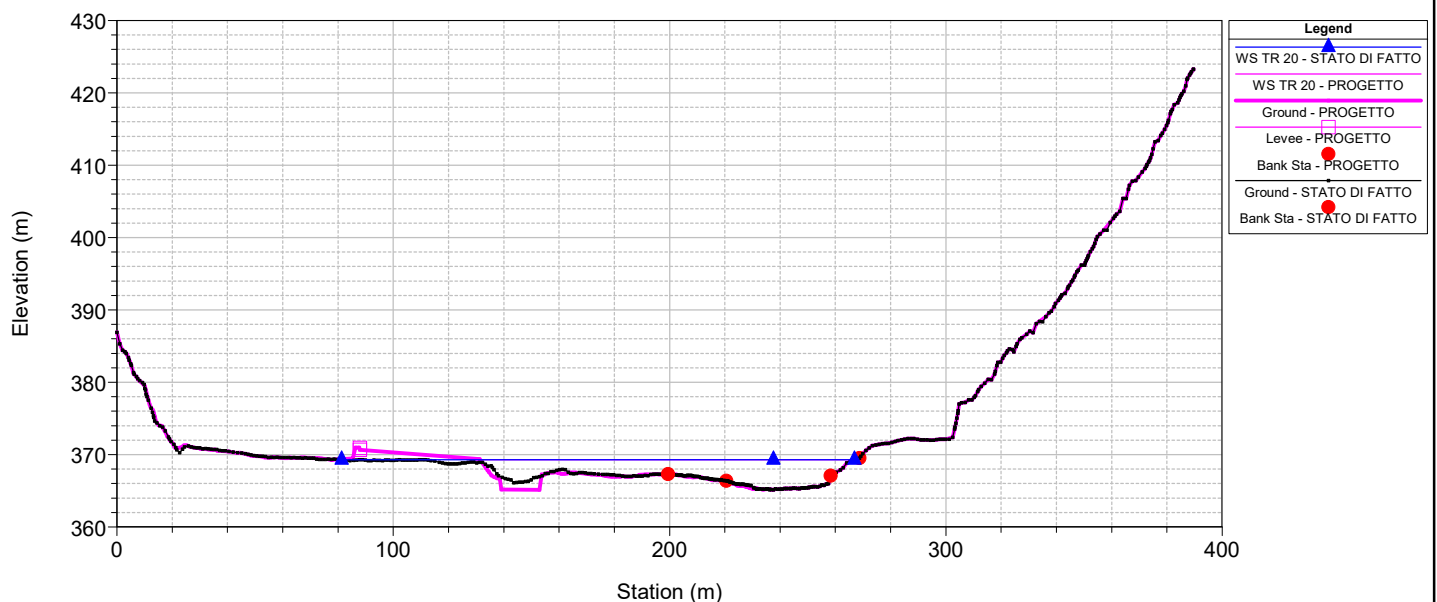
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4188



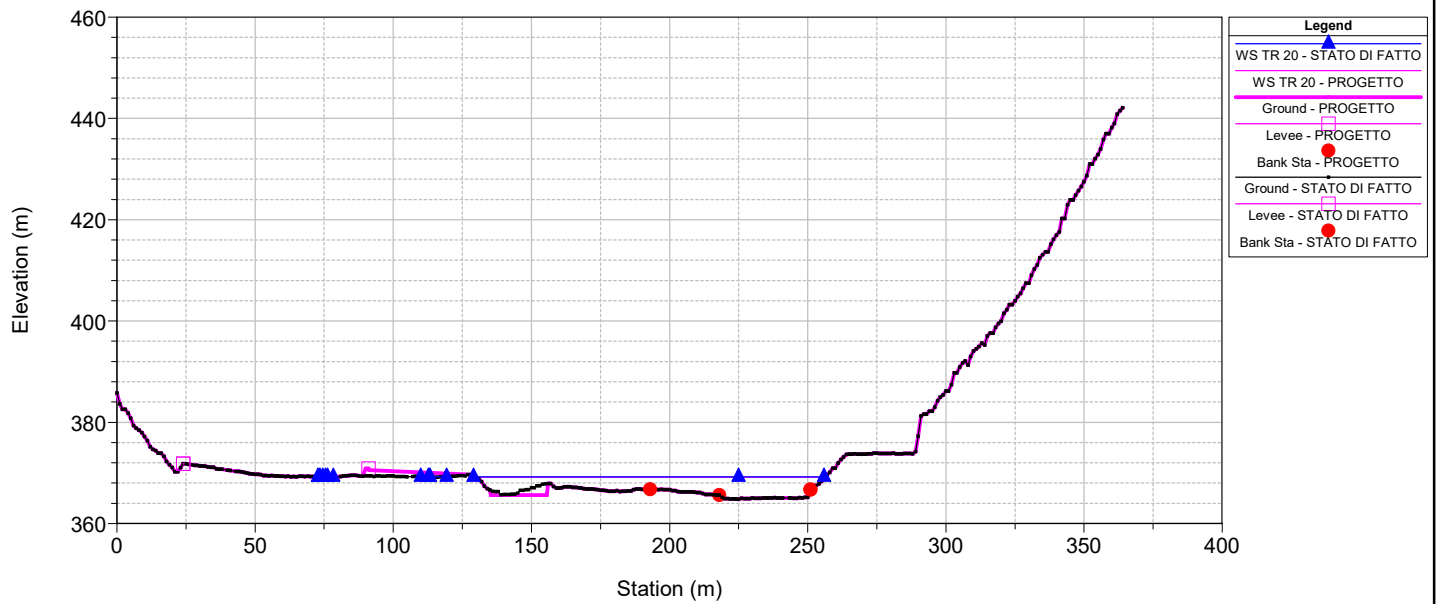
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4164



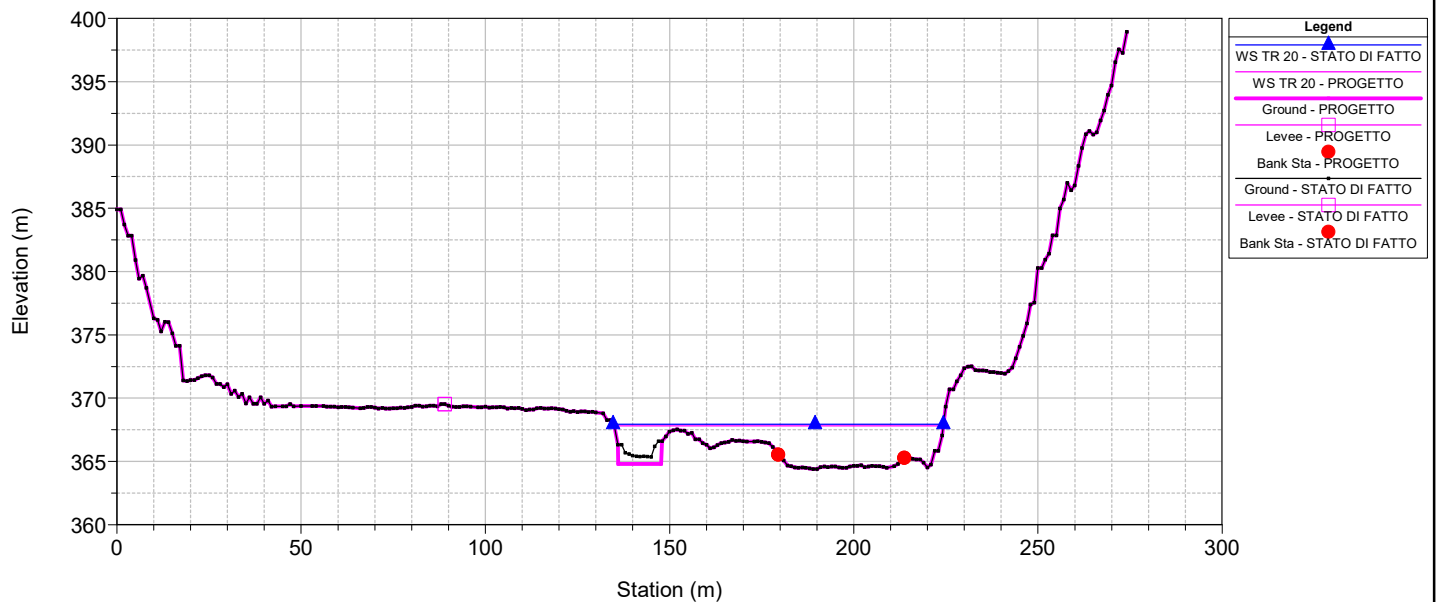
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4138



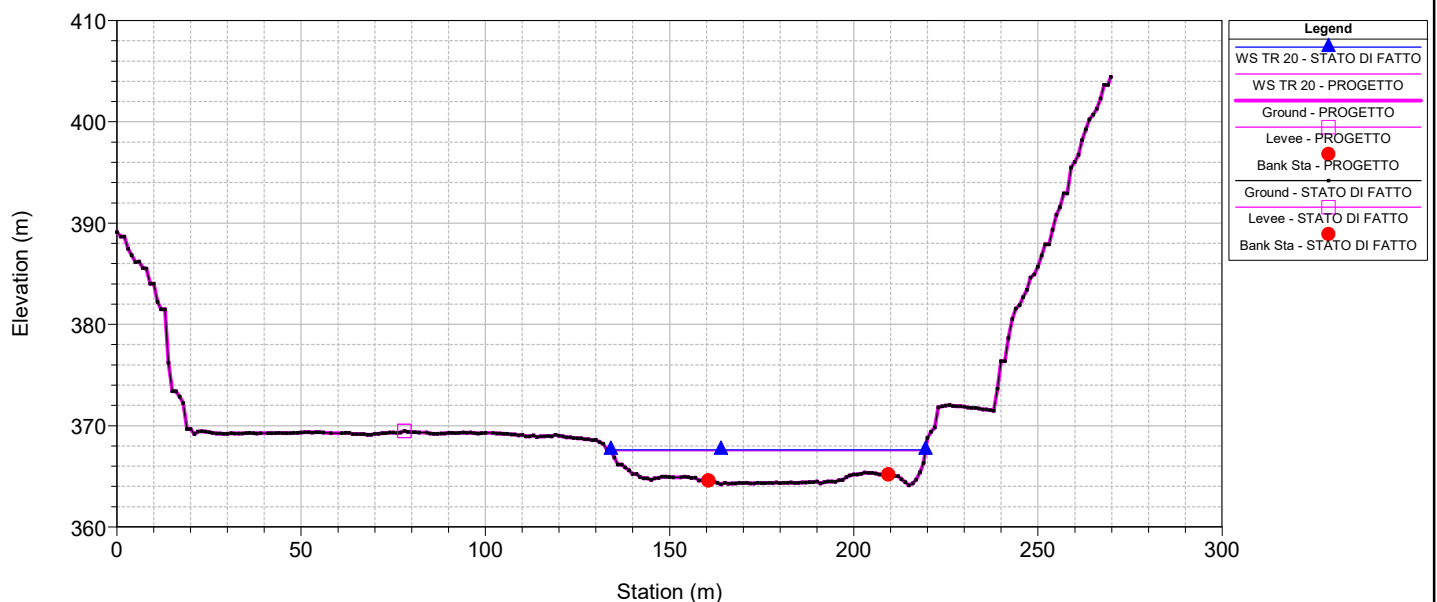
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4107



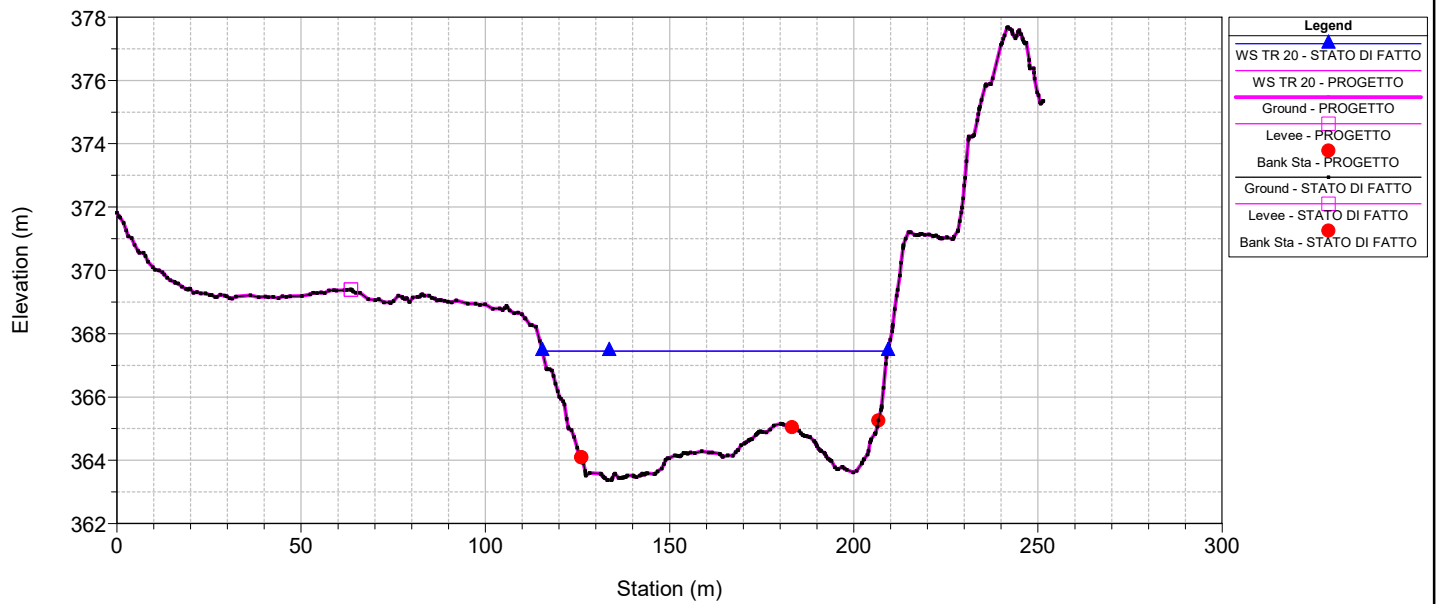
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4040



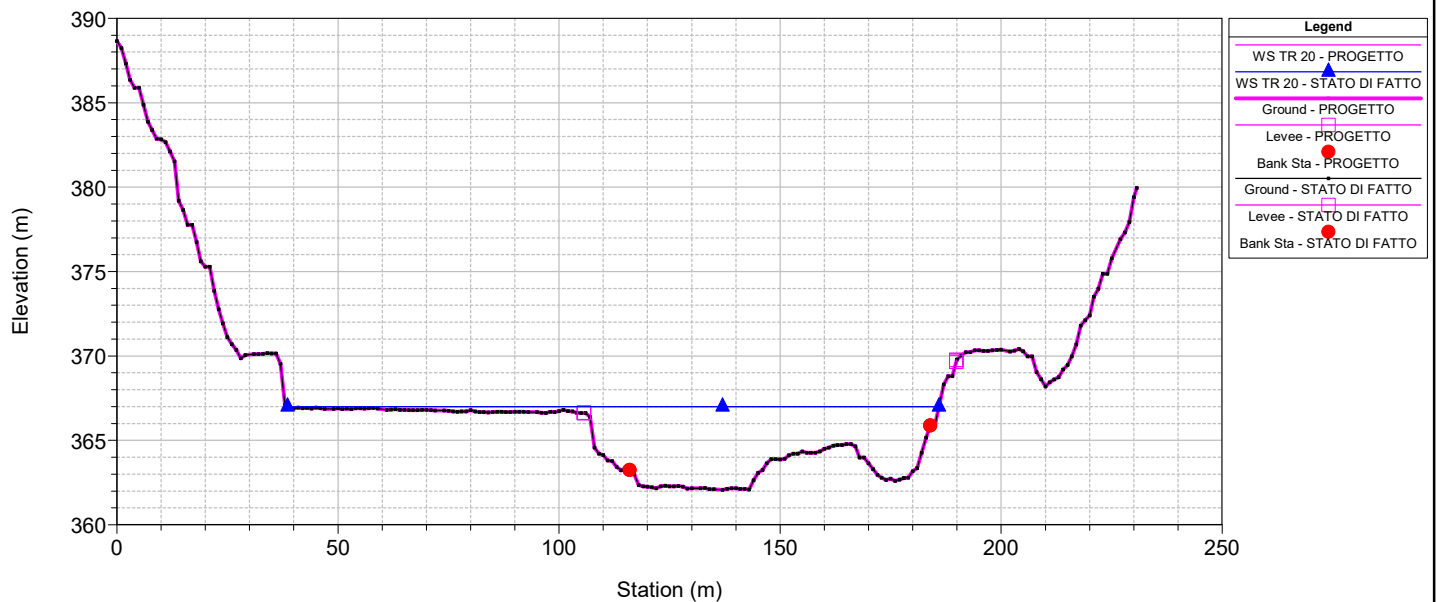
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4011



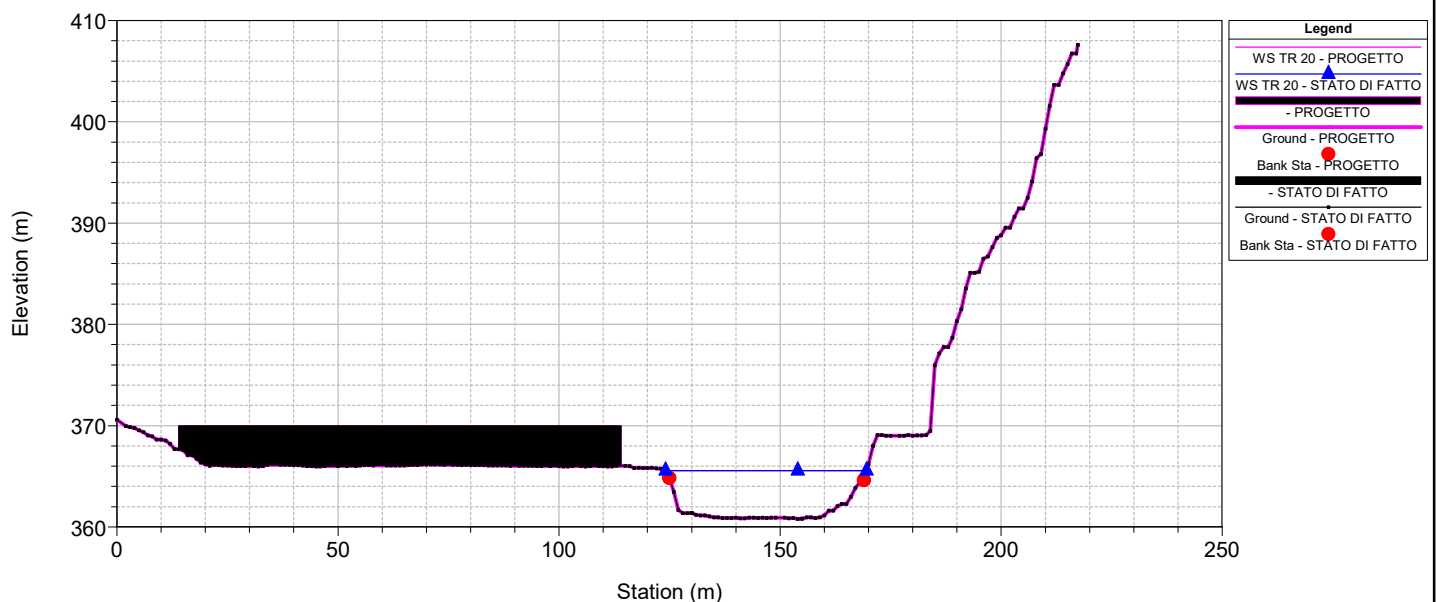
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3968



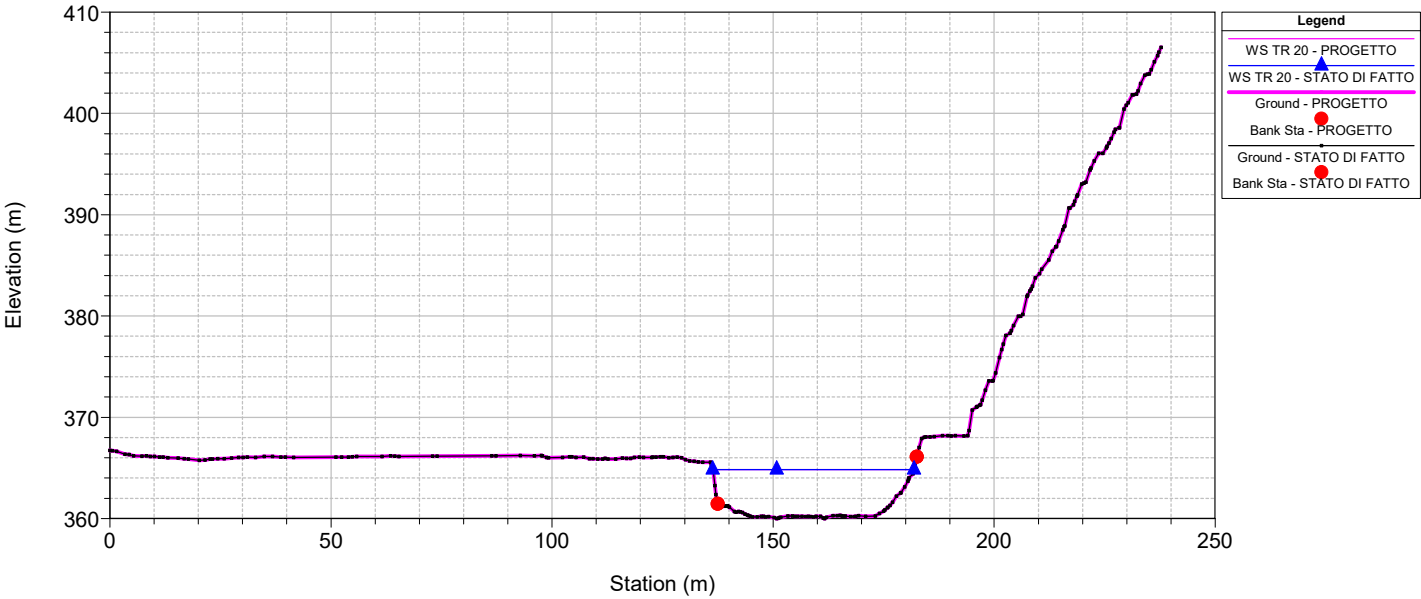
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3872



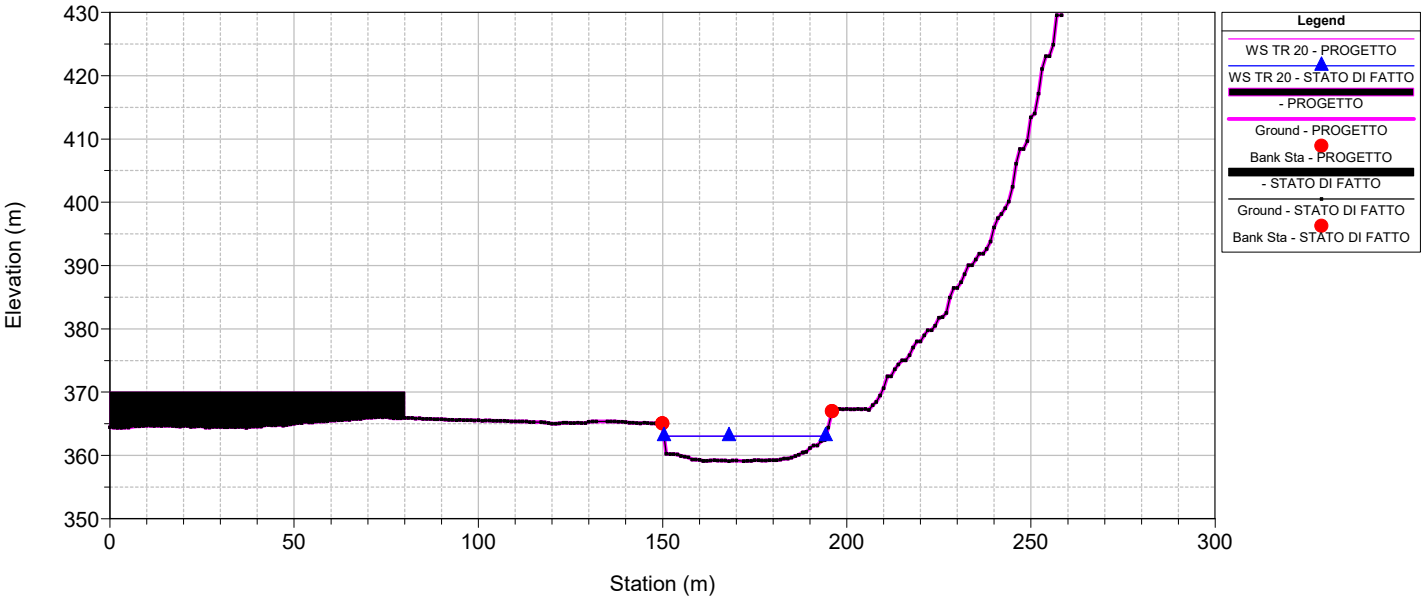
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3730



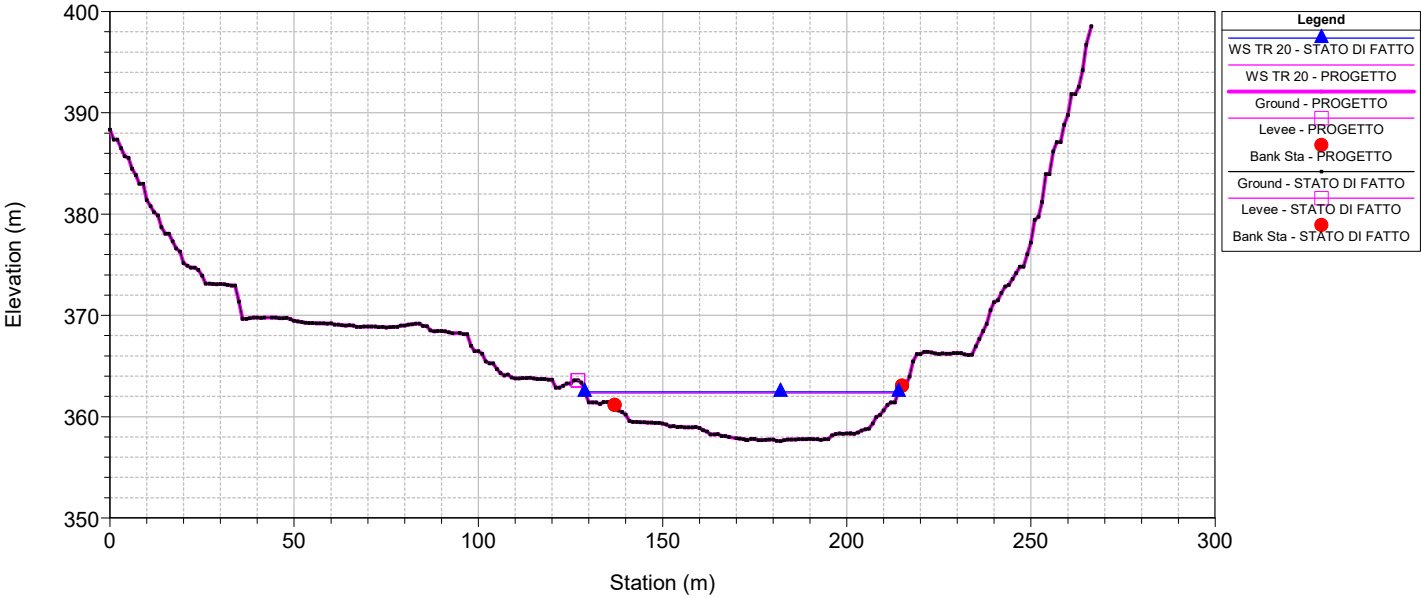
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3637



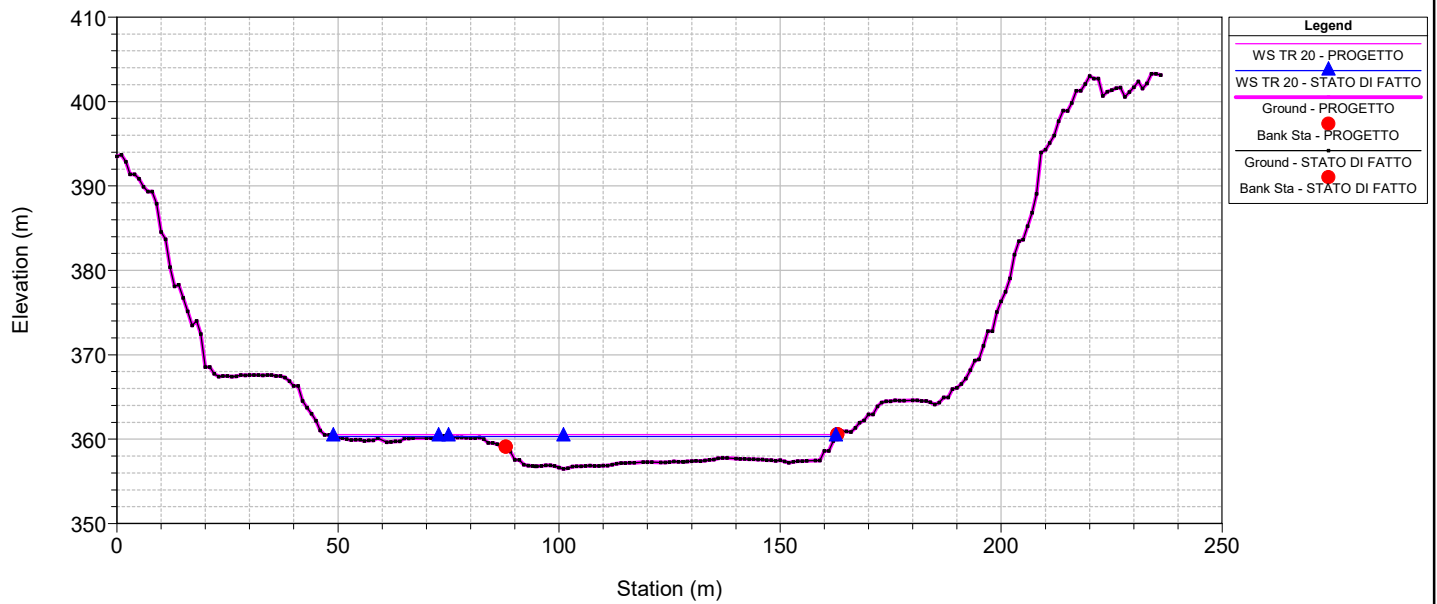
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3545



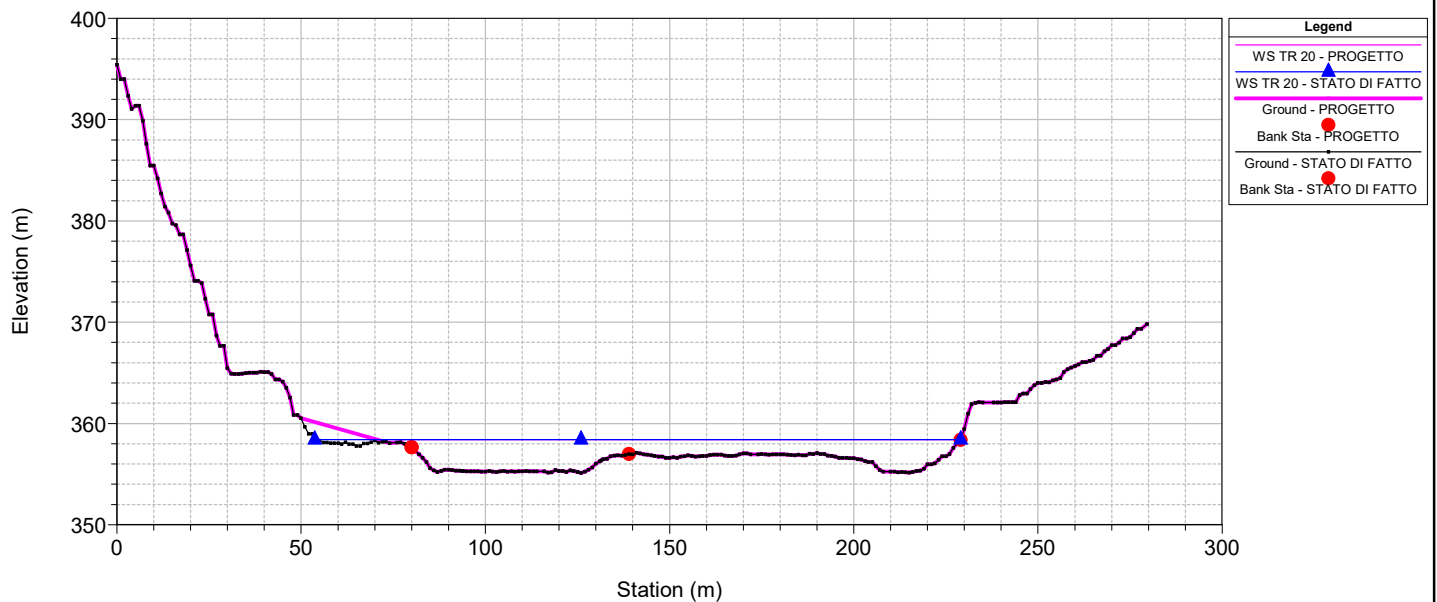
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3433



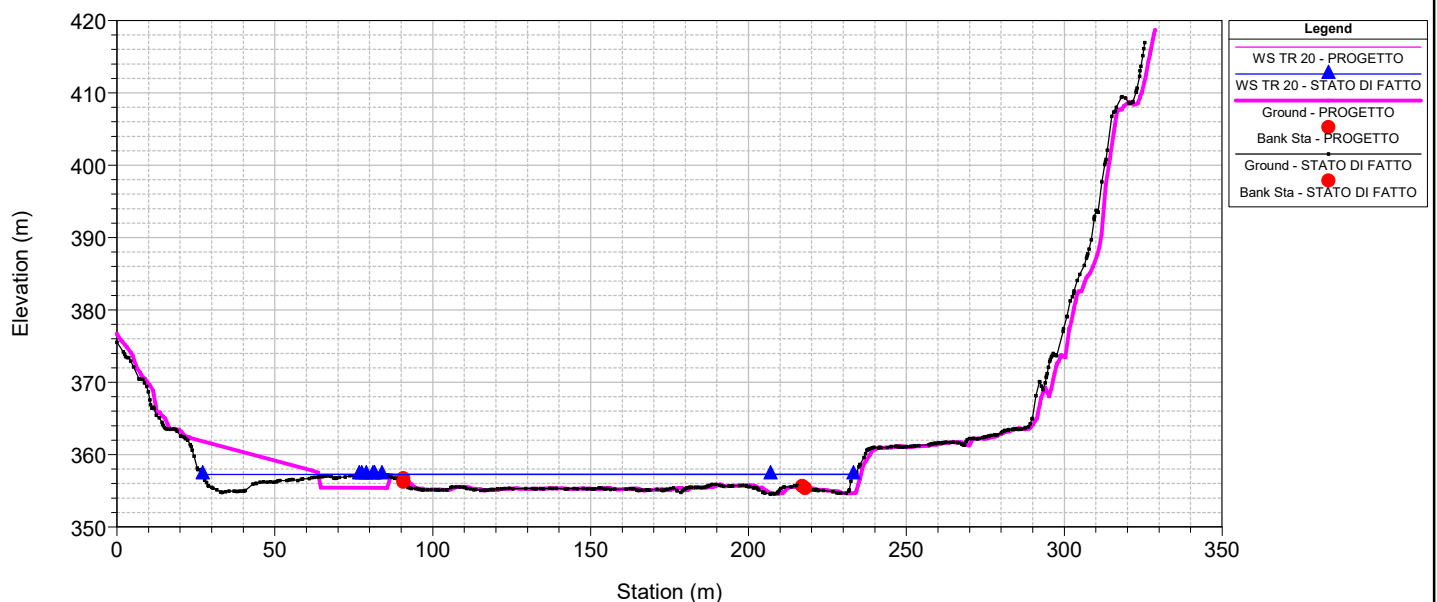
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3260



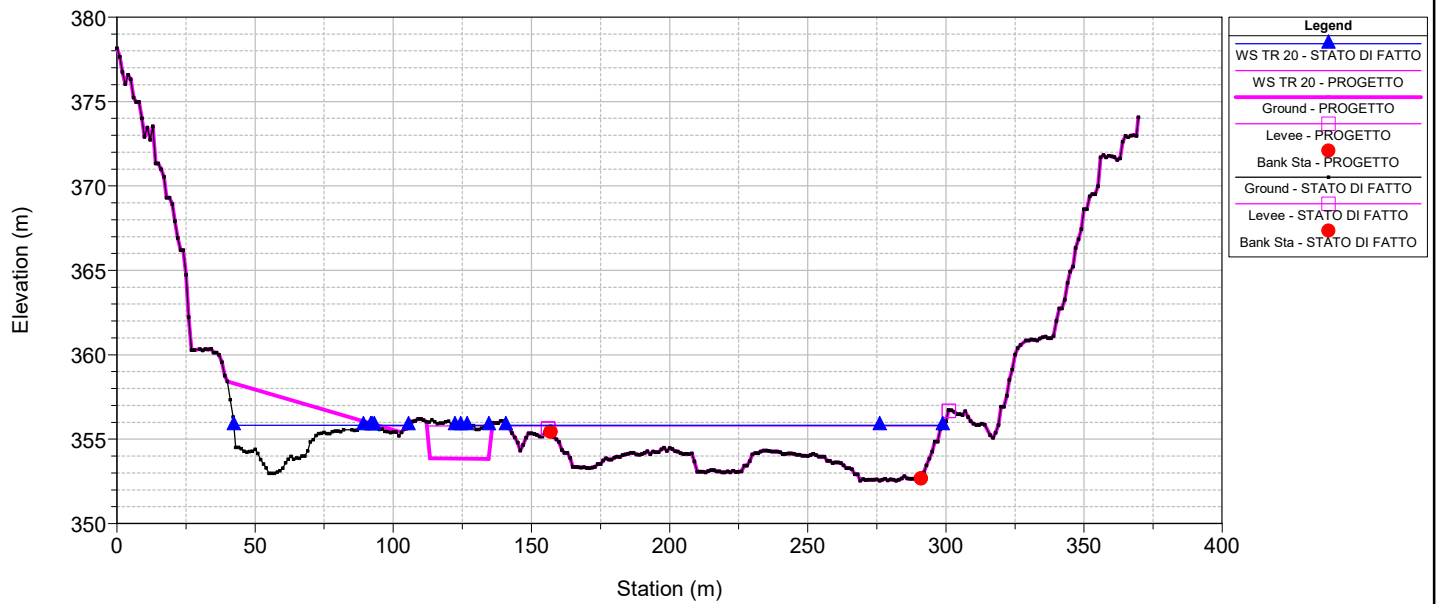
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3061



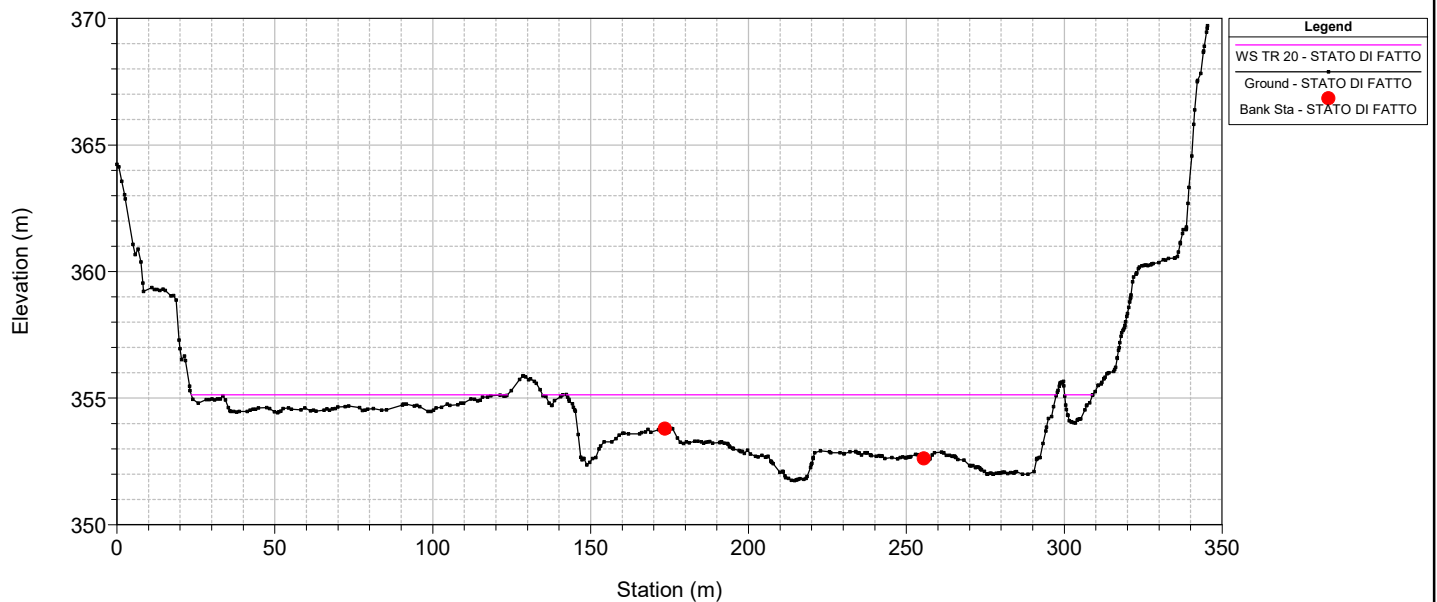
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2965



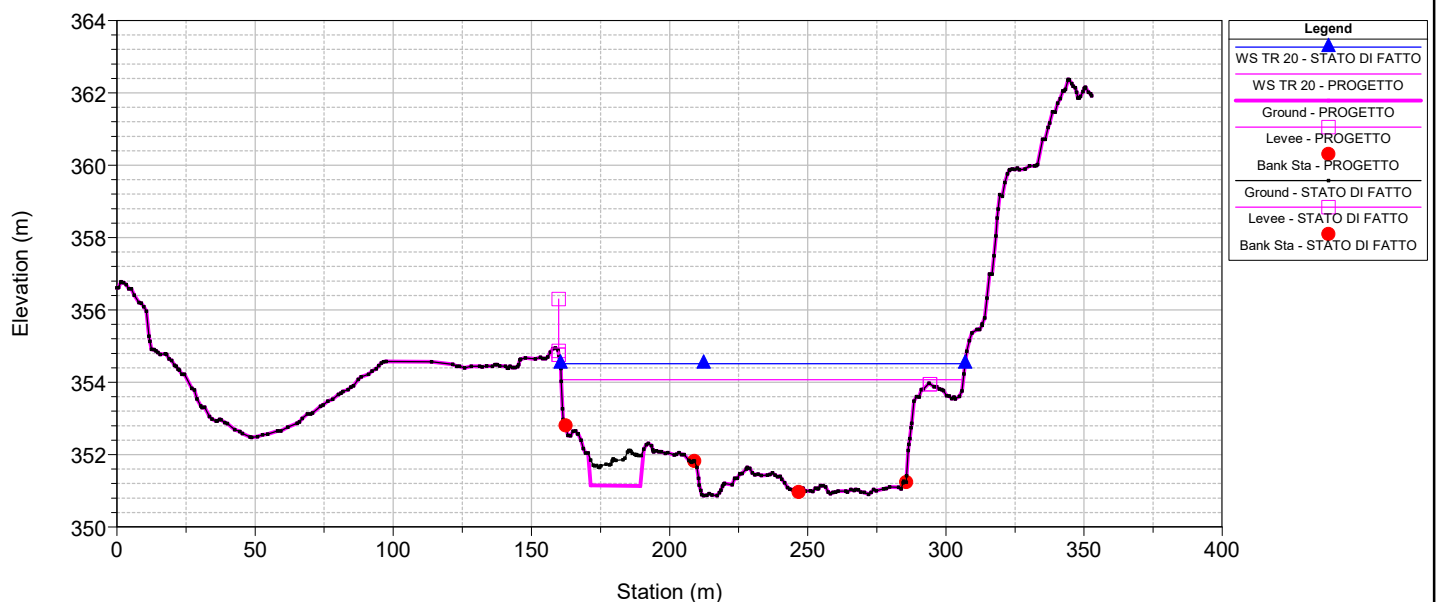
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2830



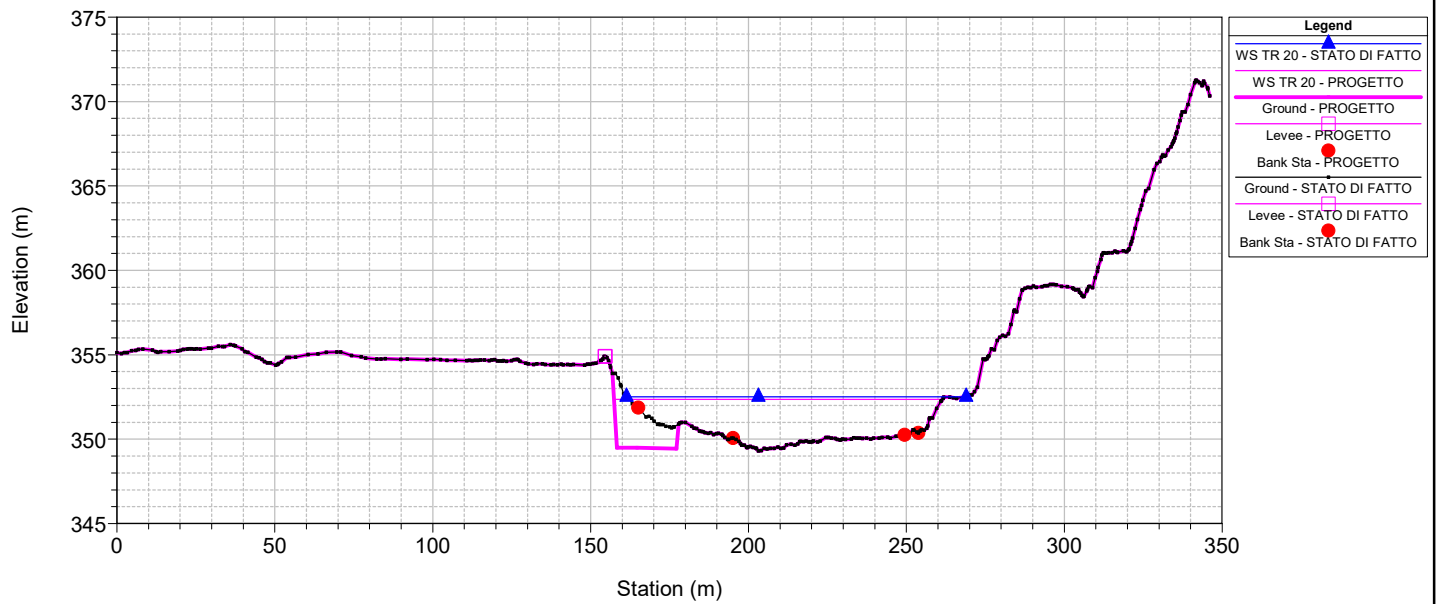
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2758



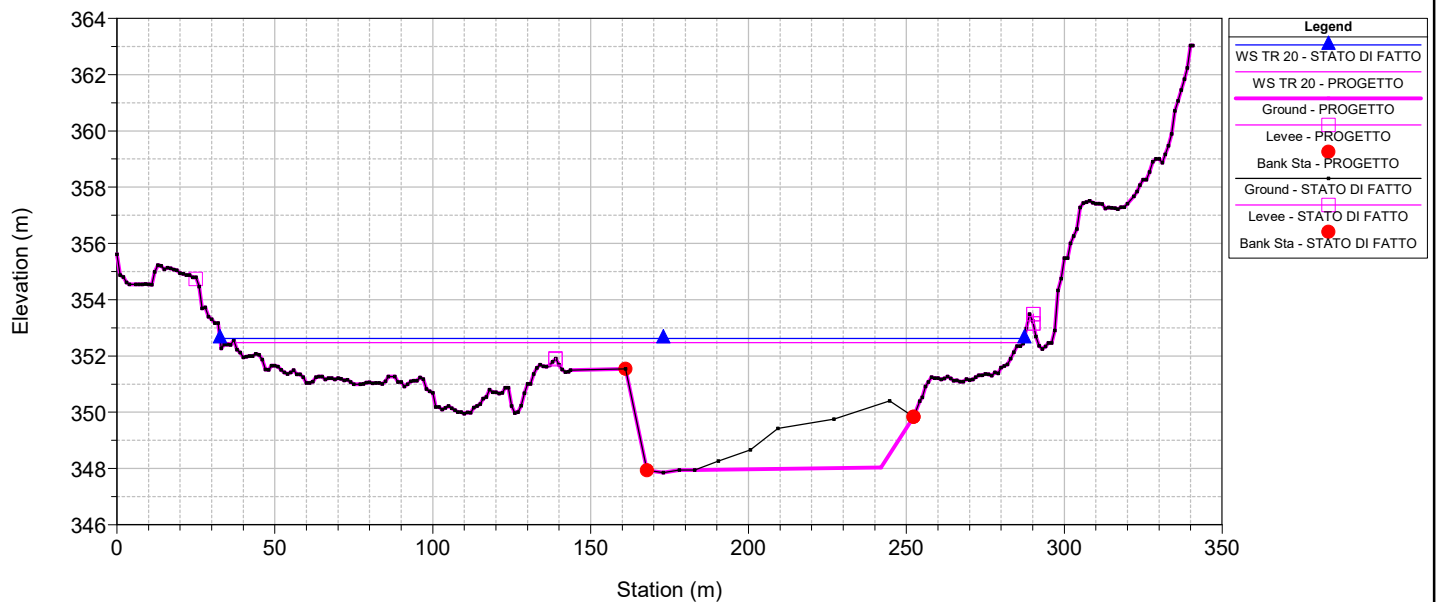
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2675



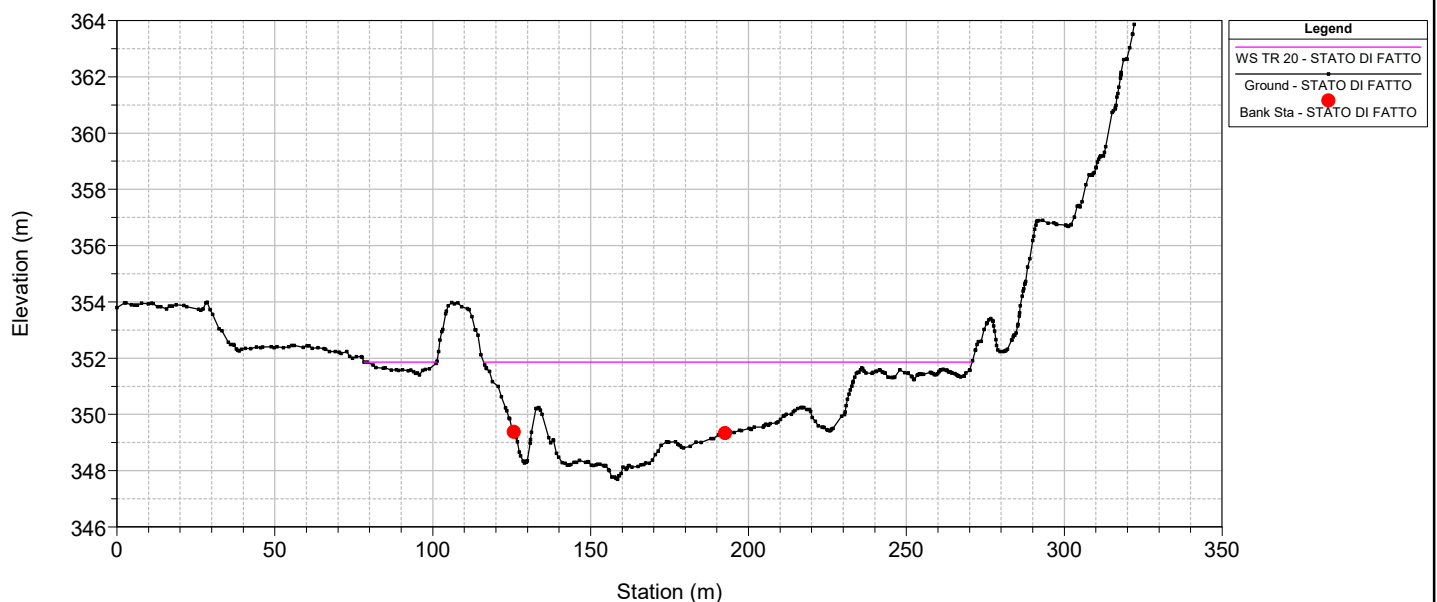
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2588



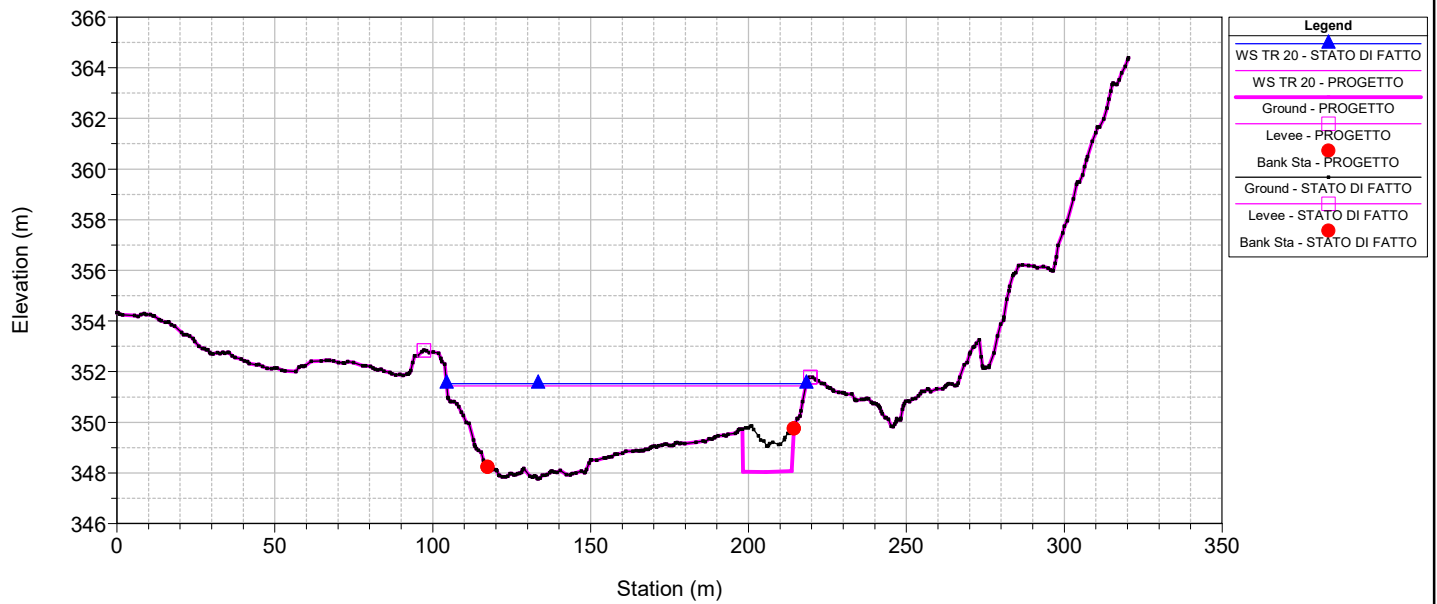
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2500



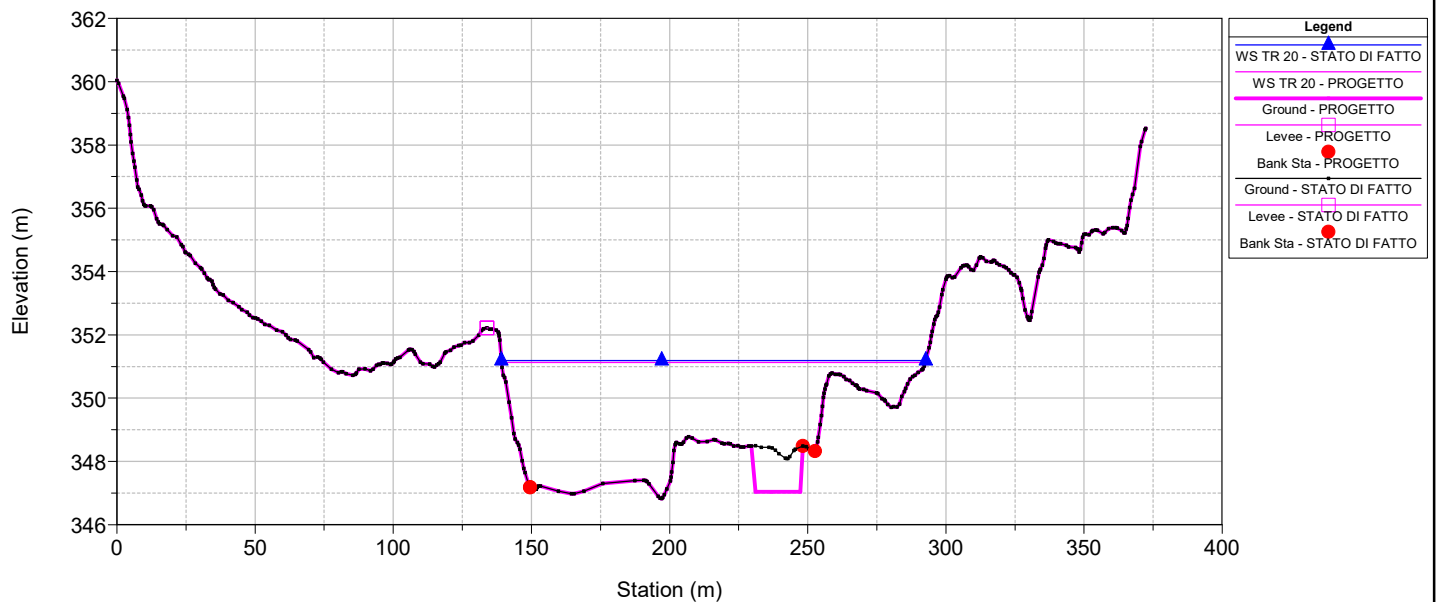
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2460



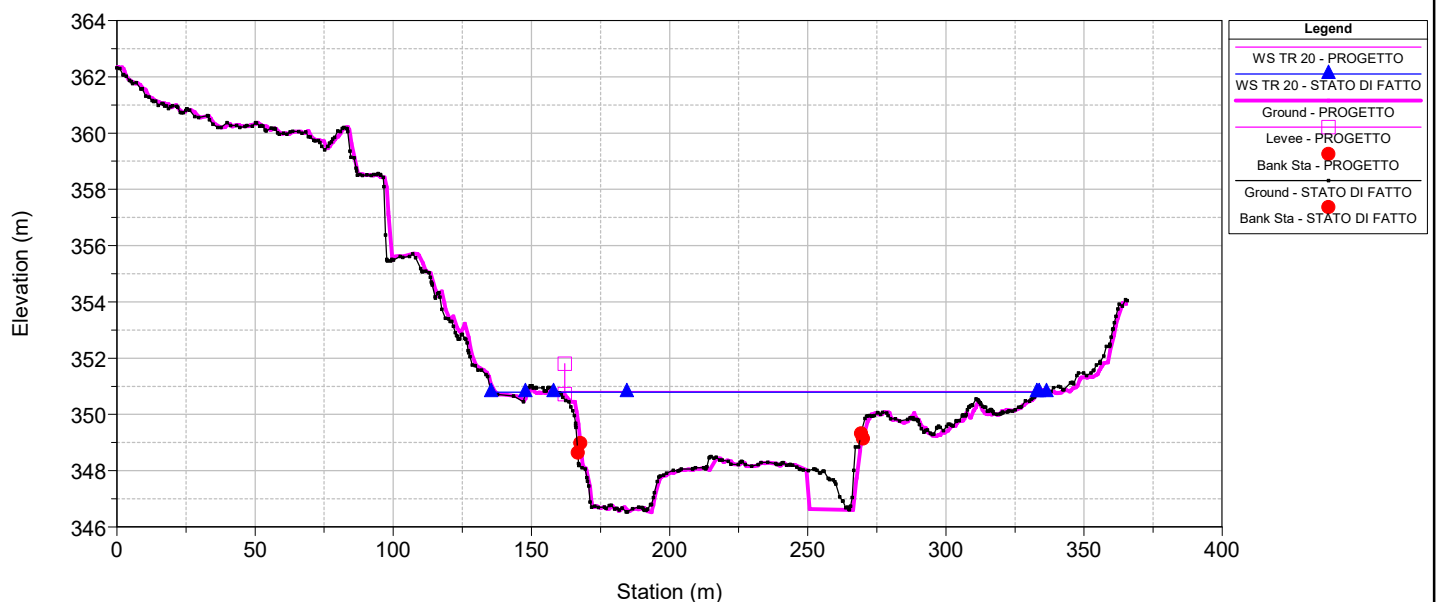
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2423



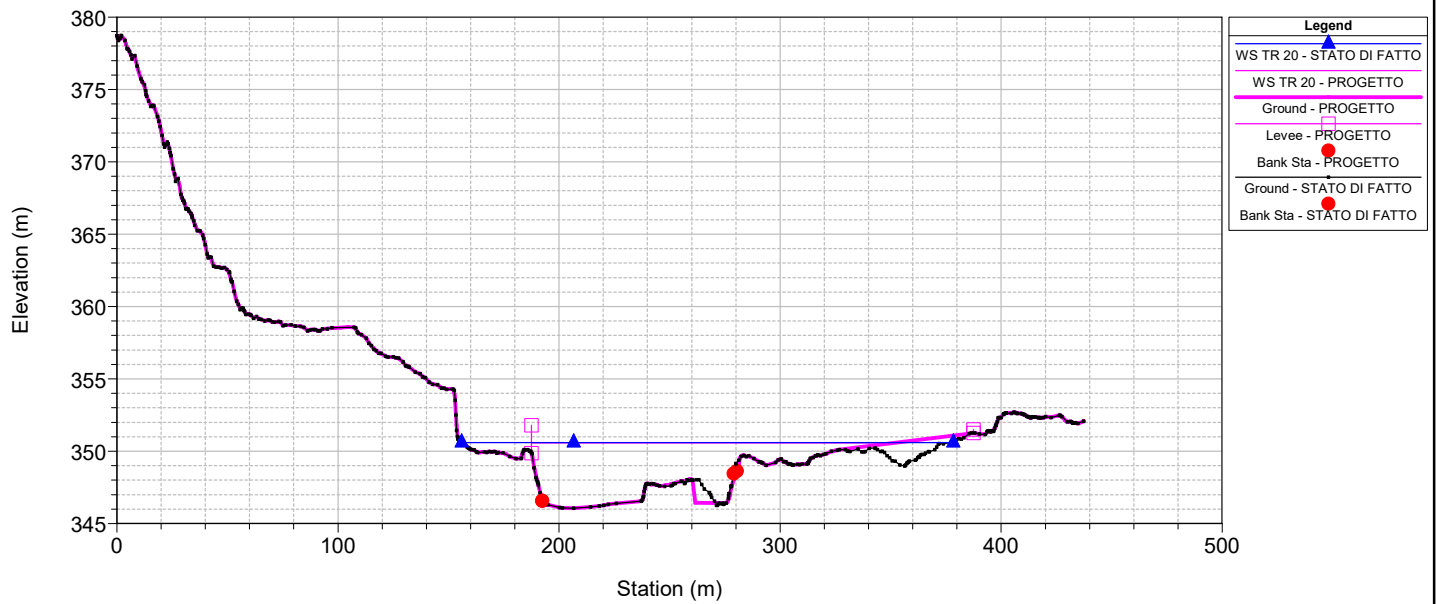
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2341



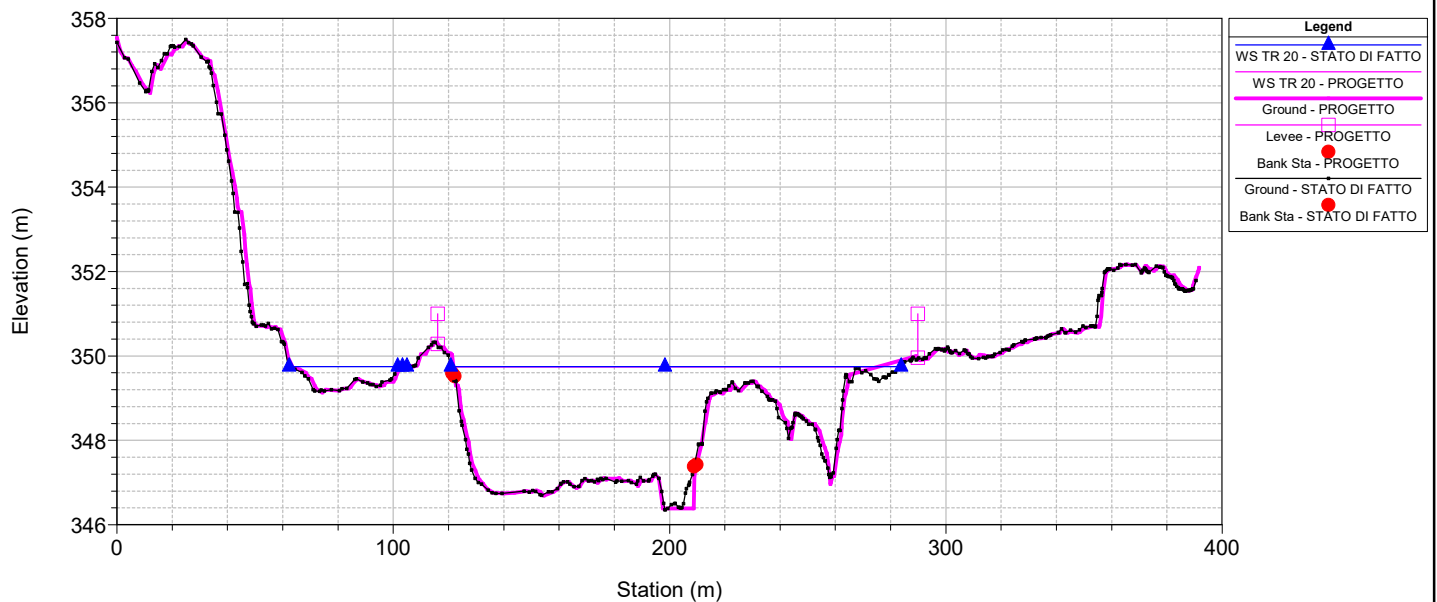
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2292



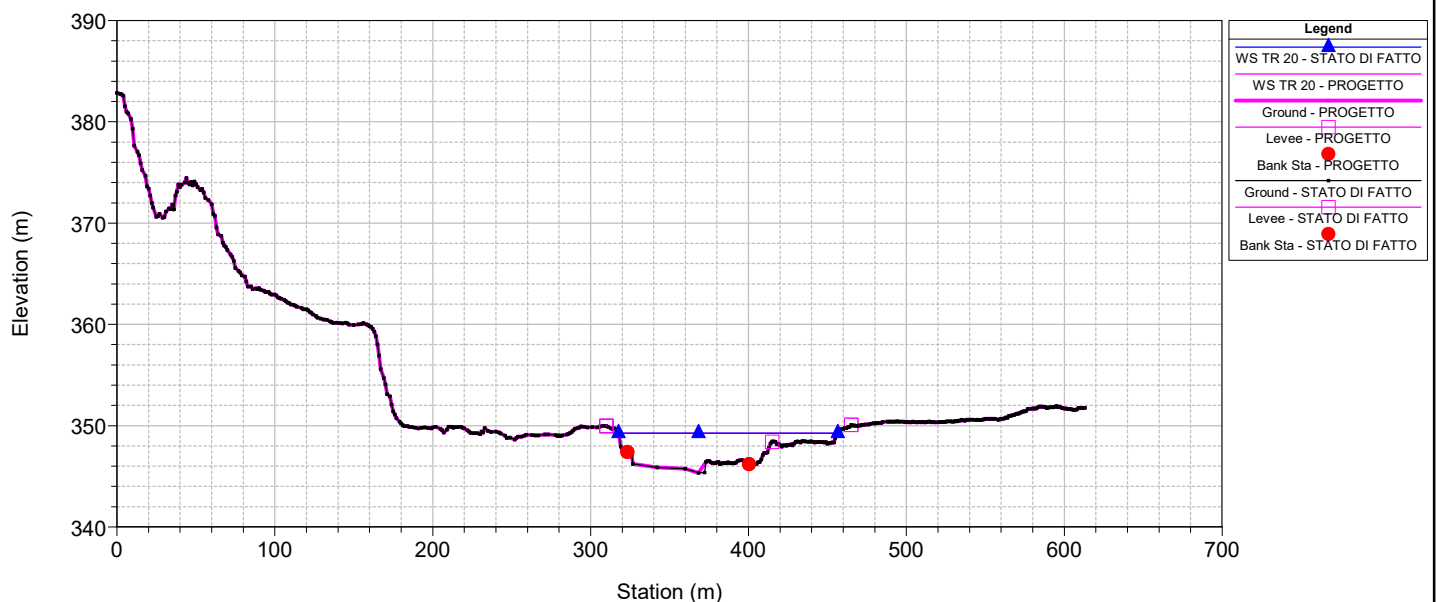
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2241



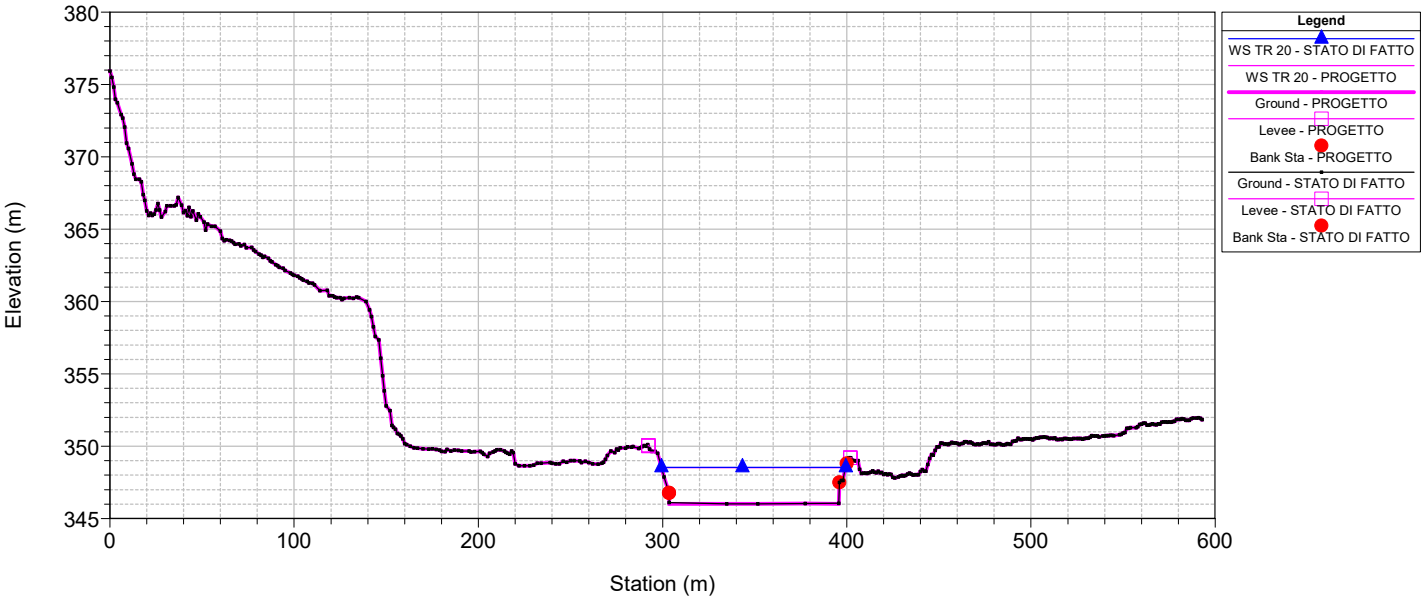
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2184



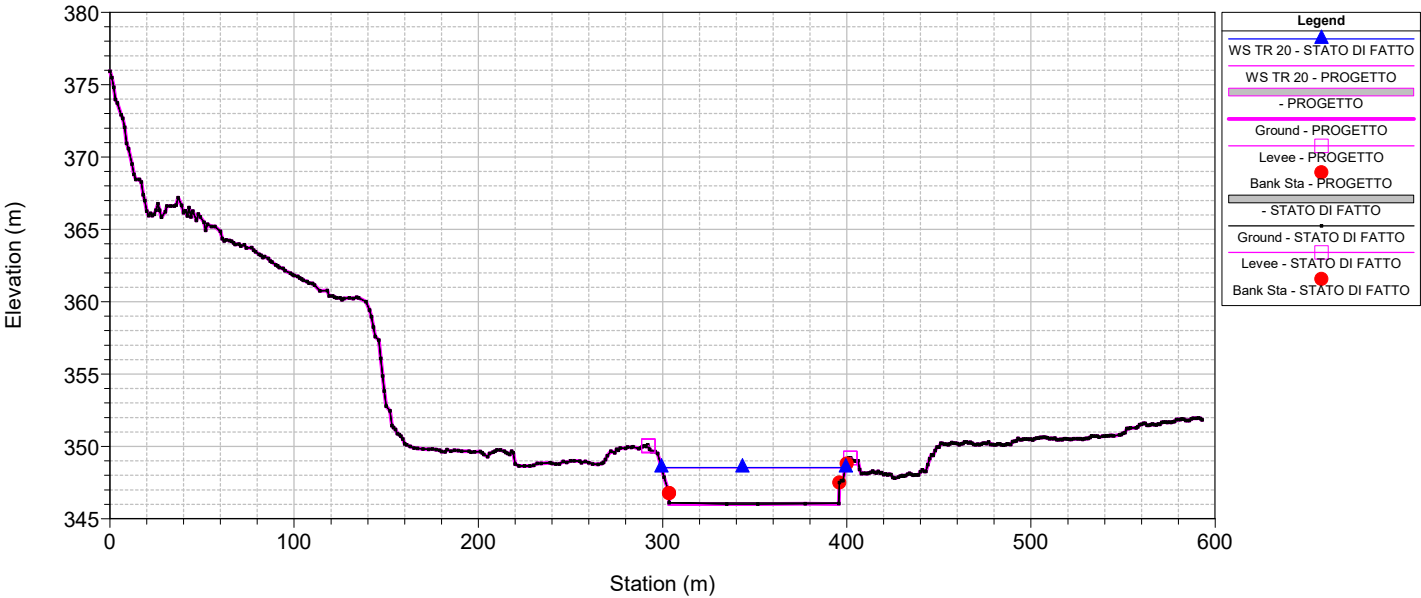
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2131



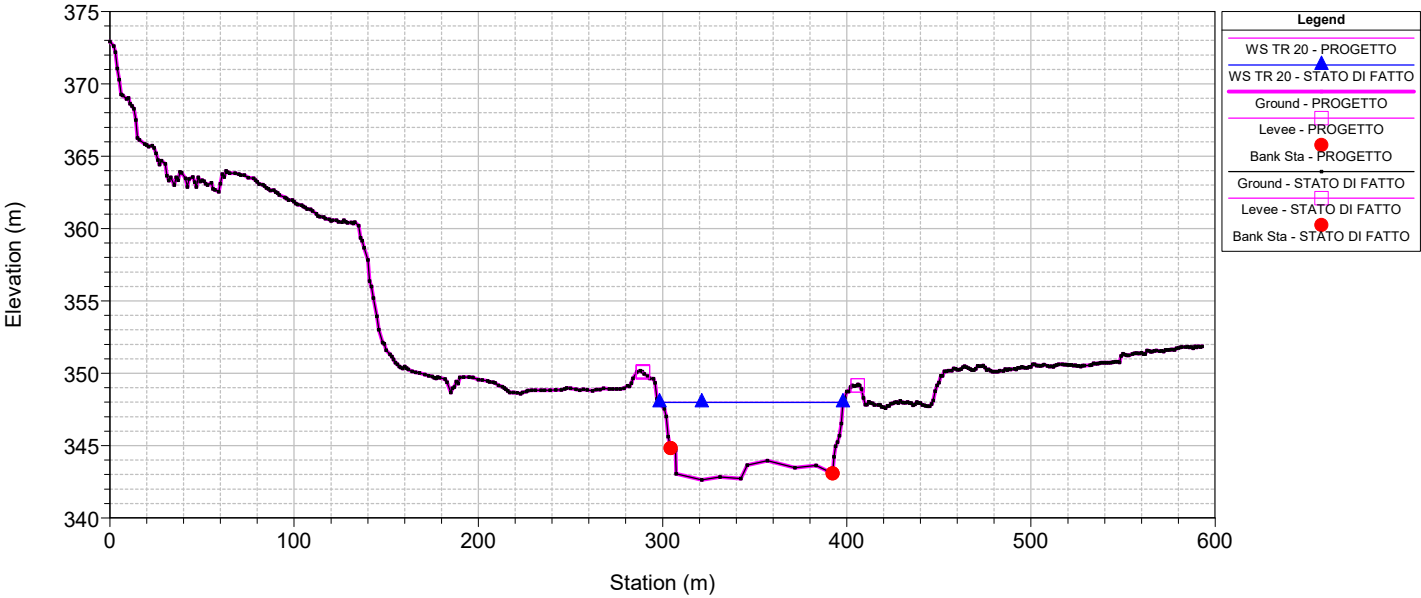
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2110



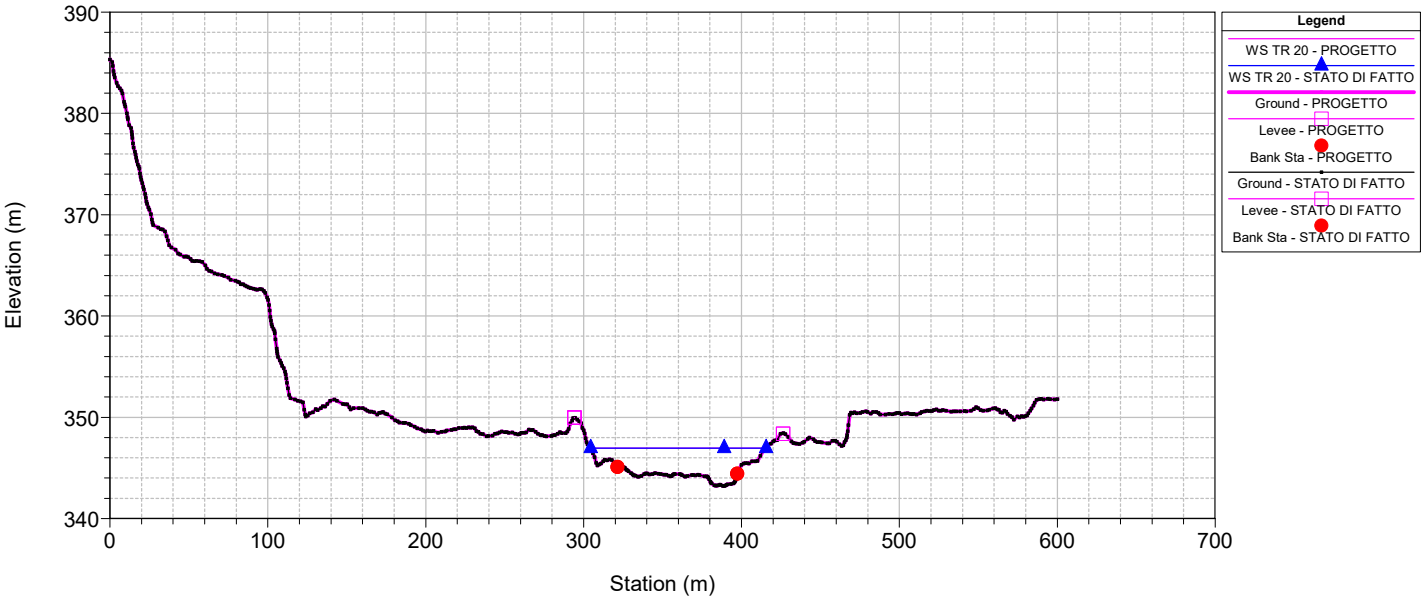
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2105 IS TRAVERSA GARDELLA



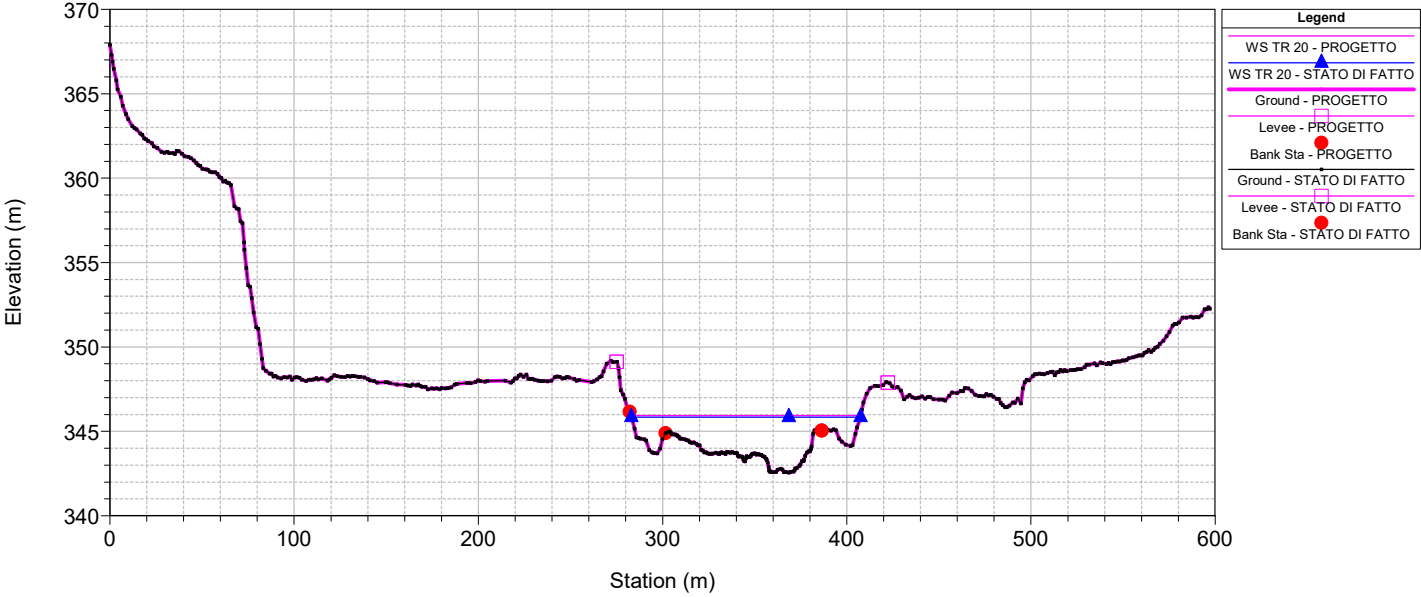
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2103



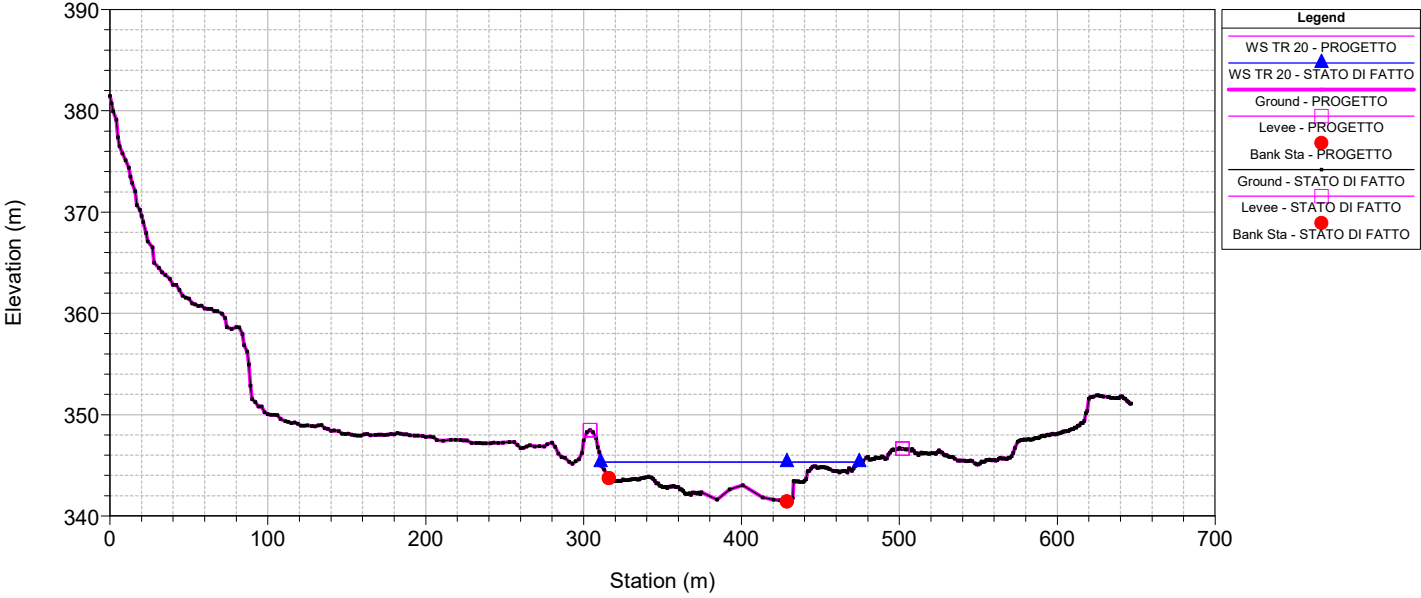
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2071



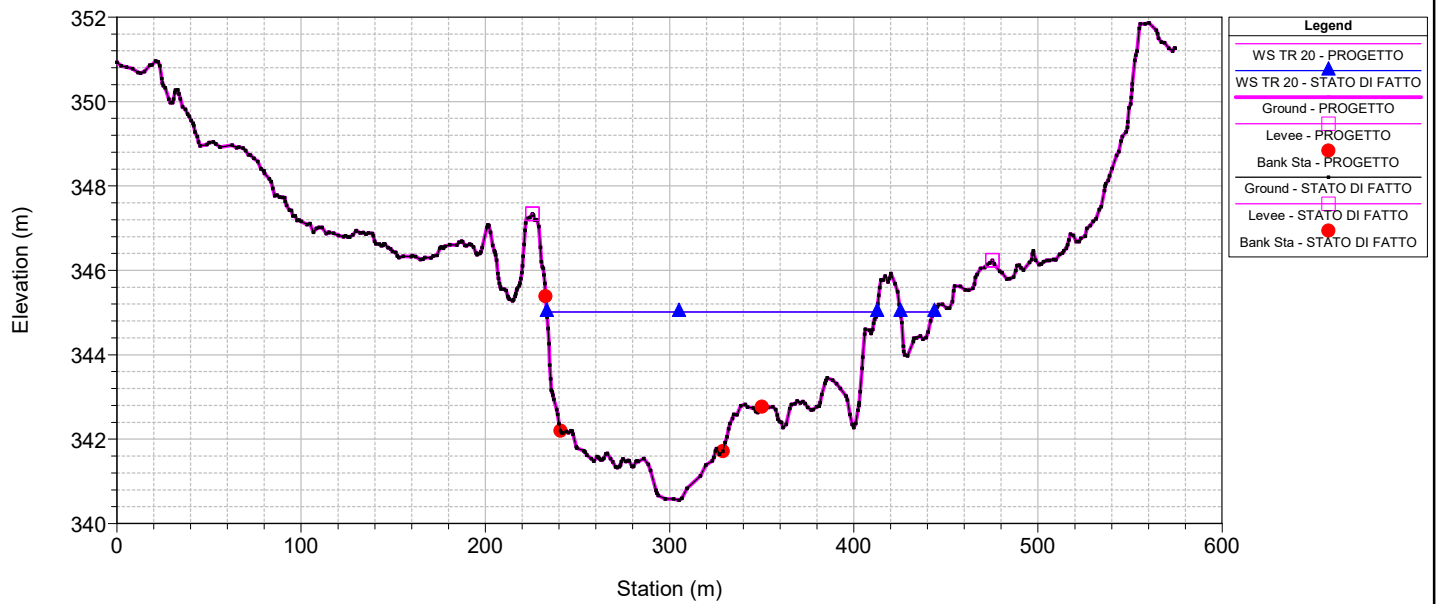
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2026



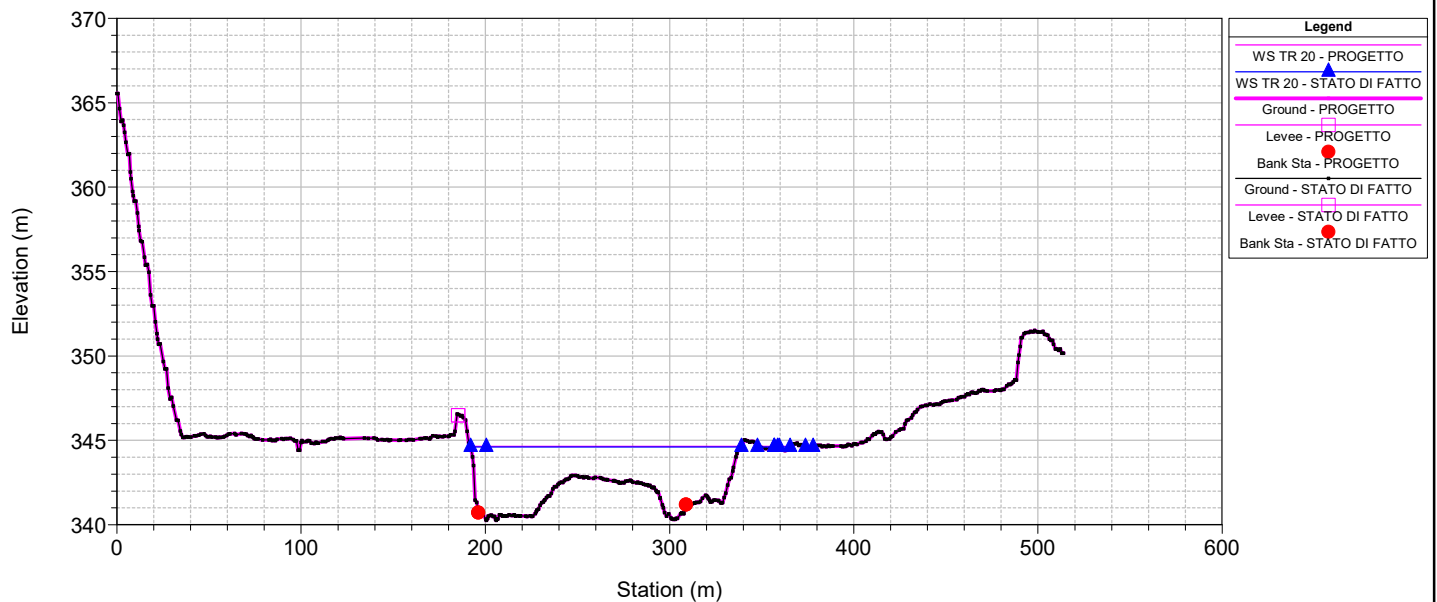
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1933



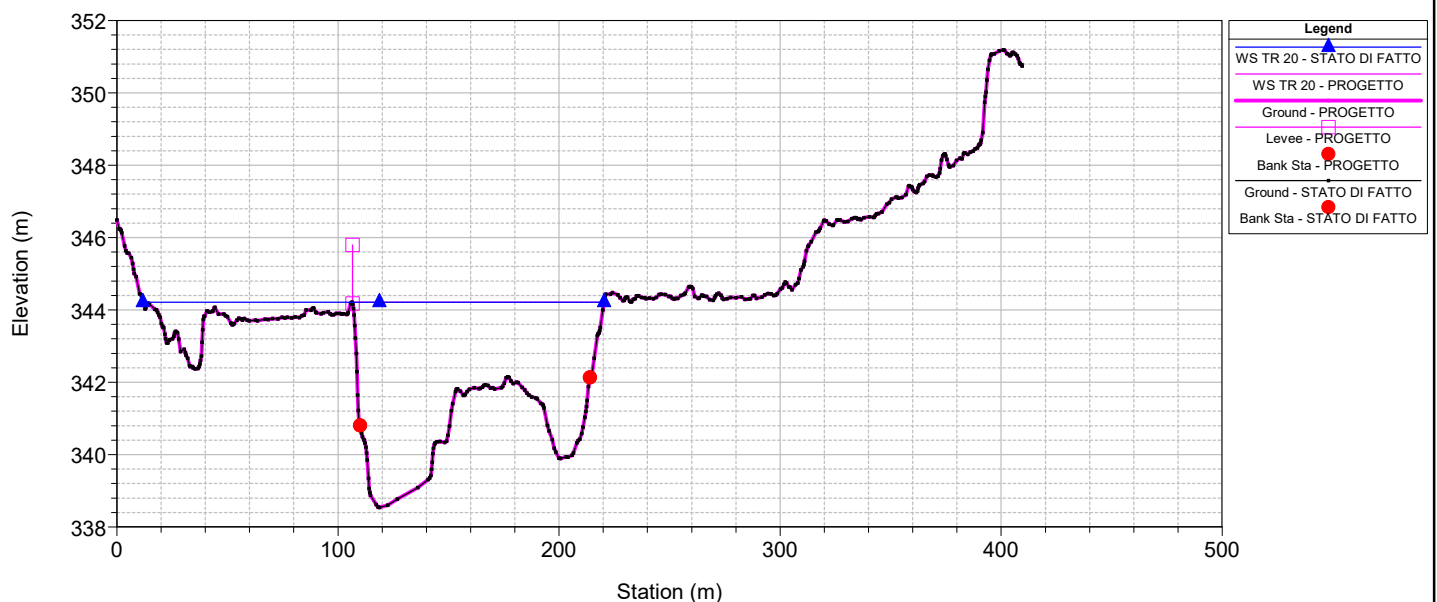
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1832



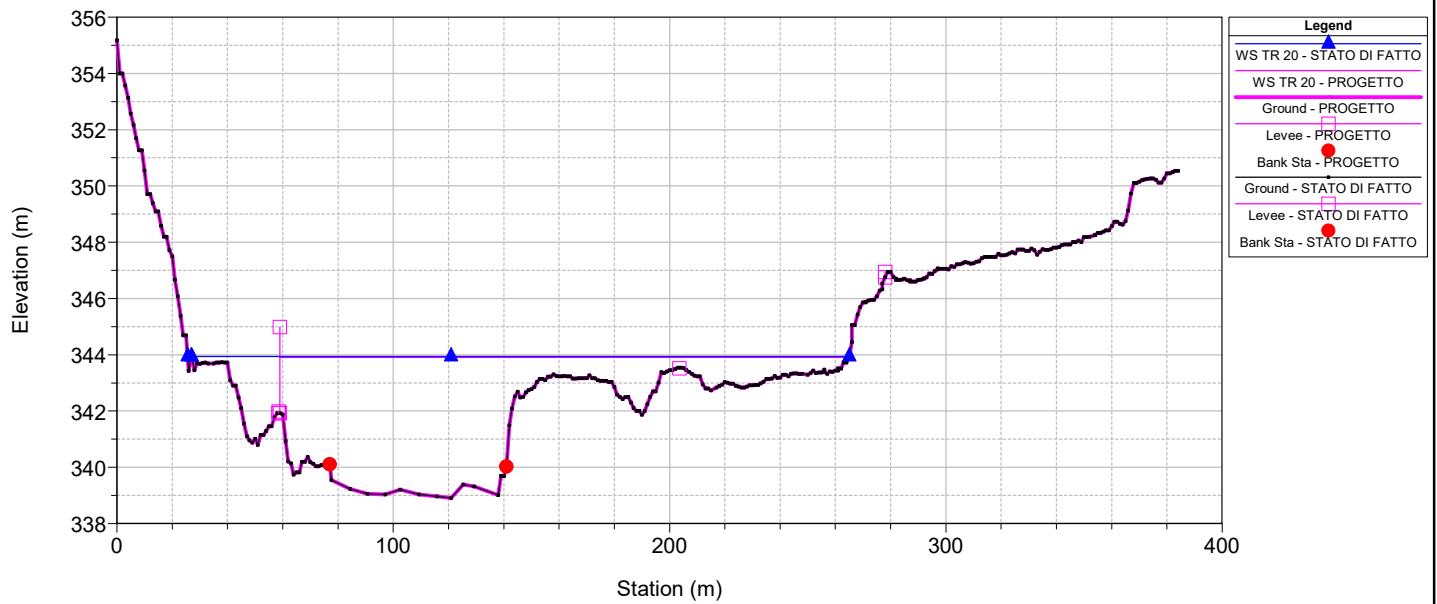
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1761



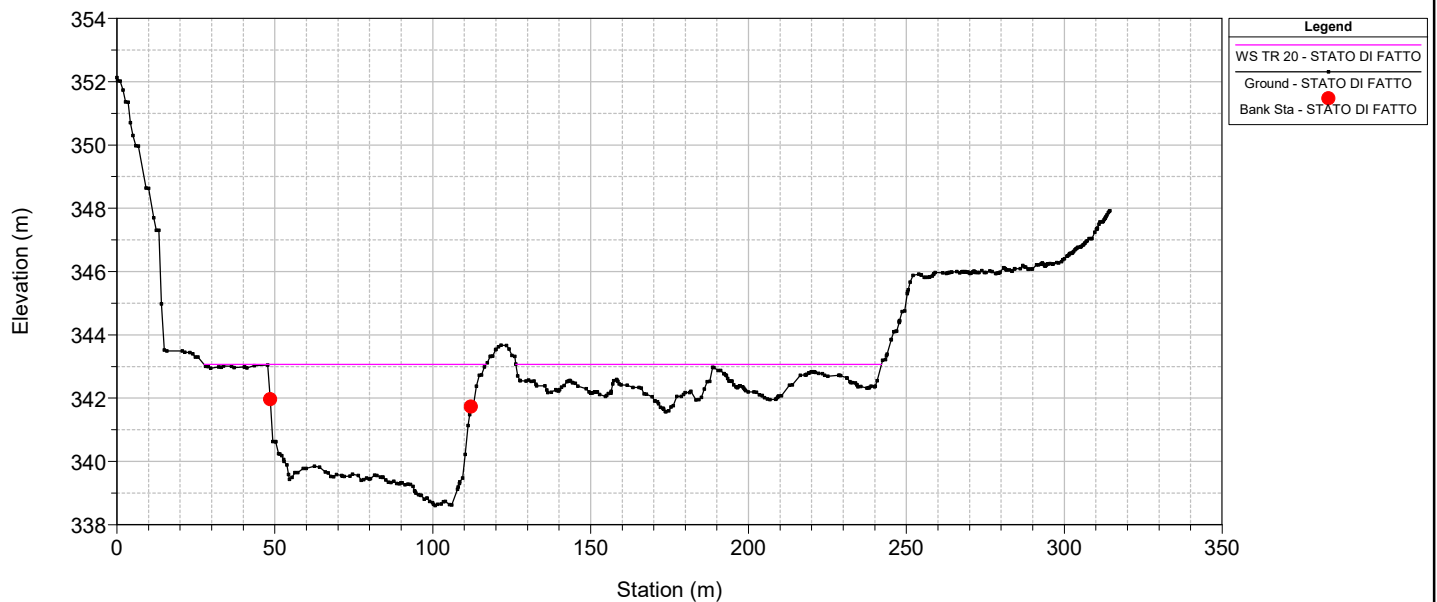
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1673



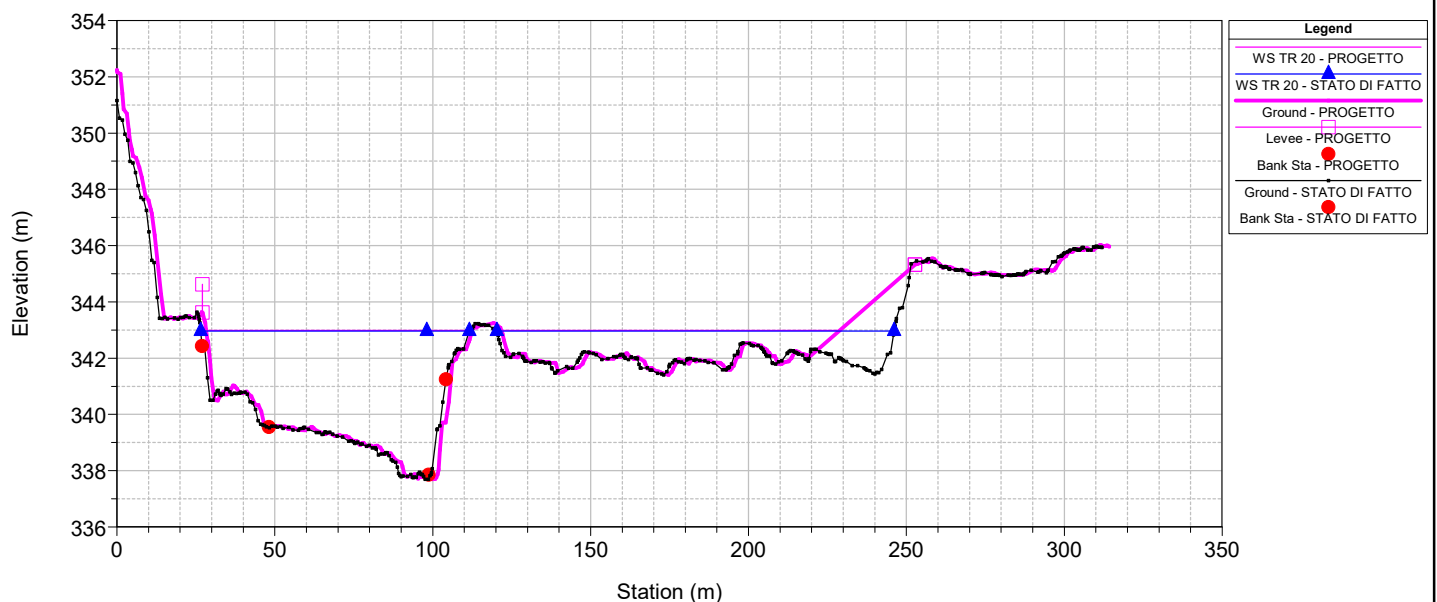
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1584



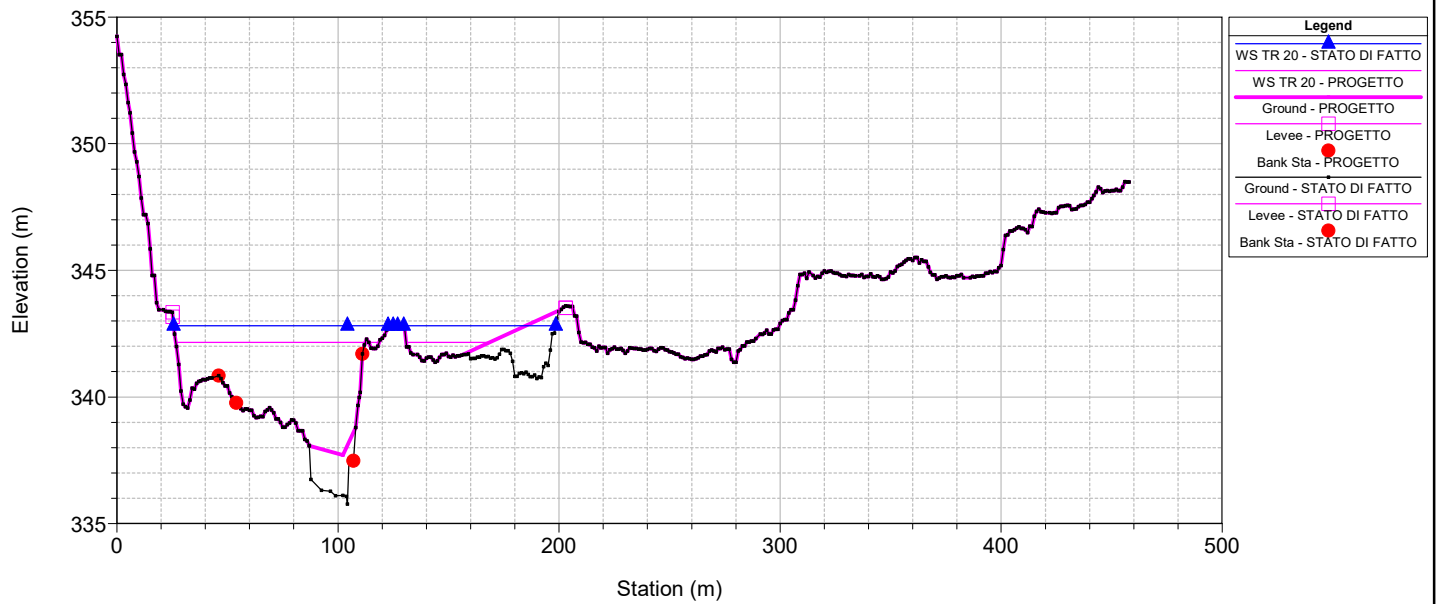
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1540



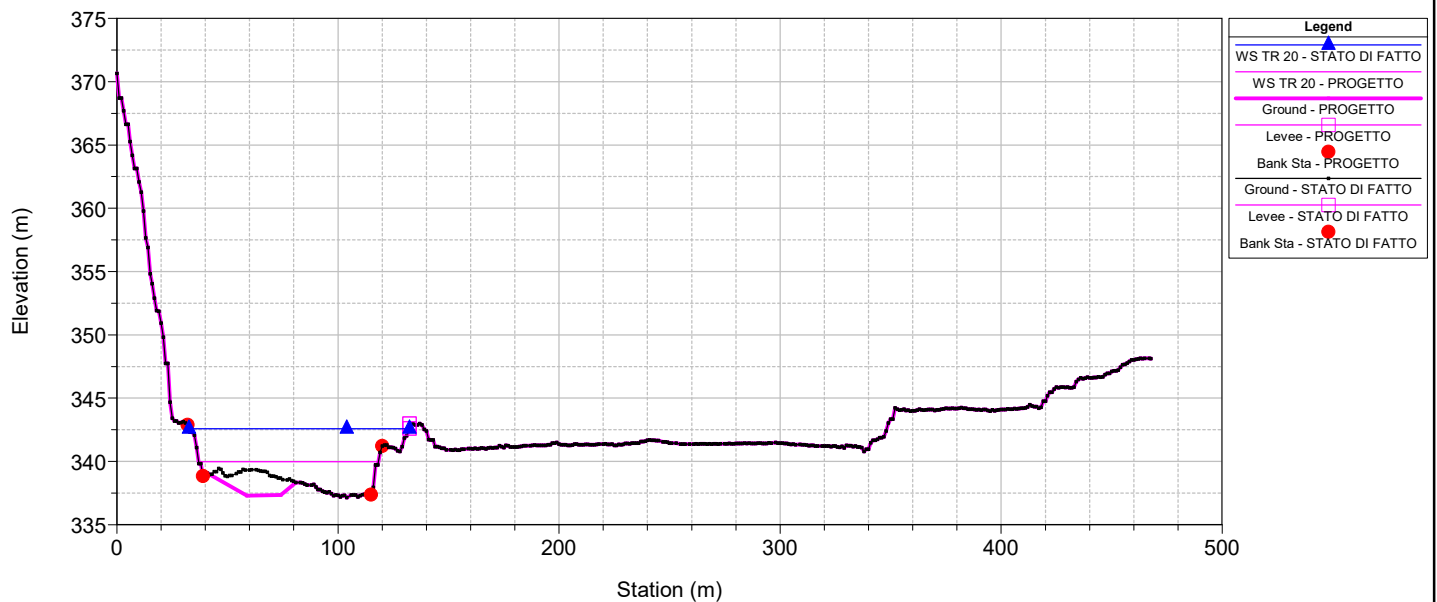
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1515



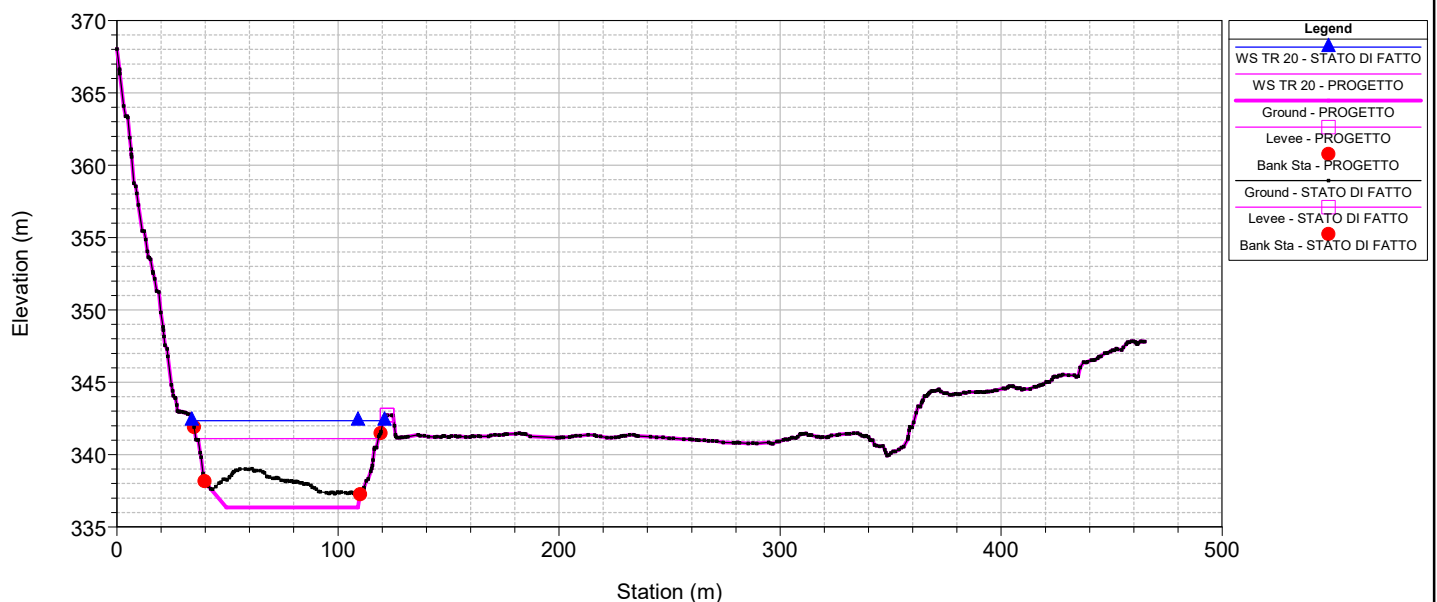
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1485



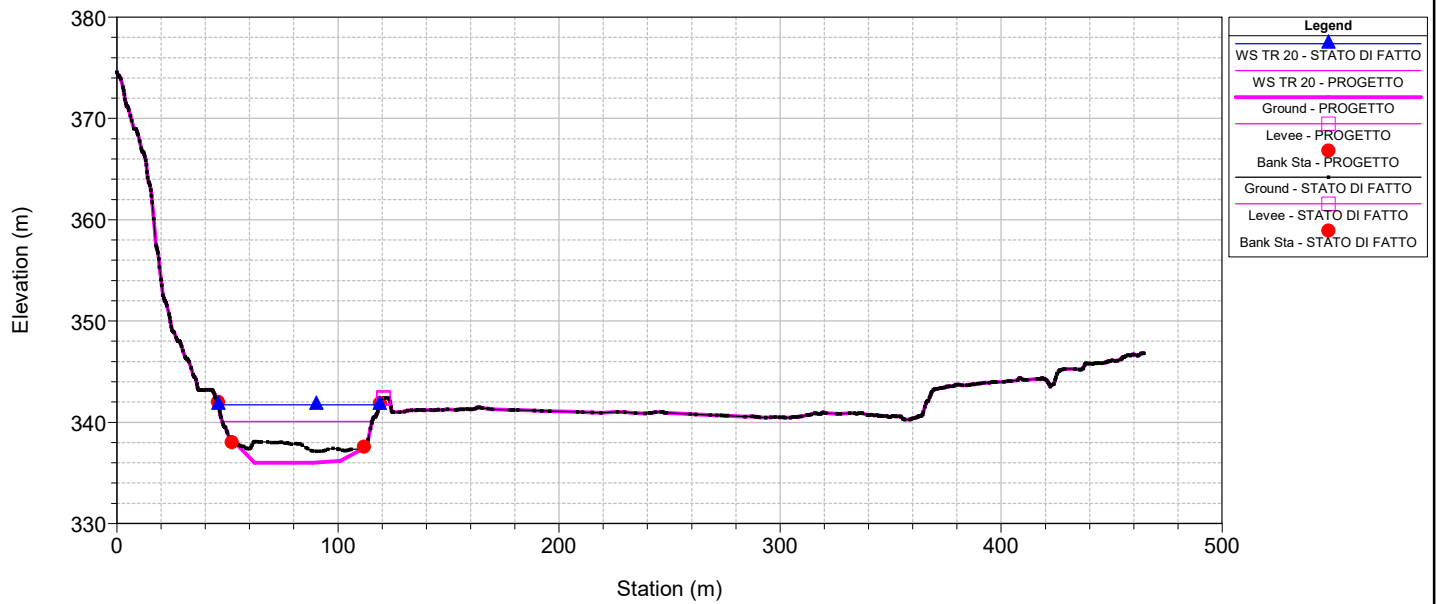
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1435



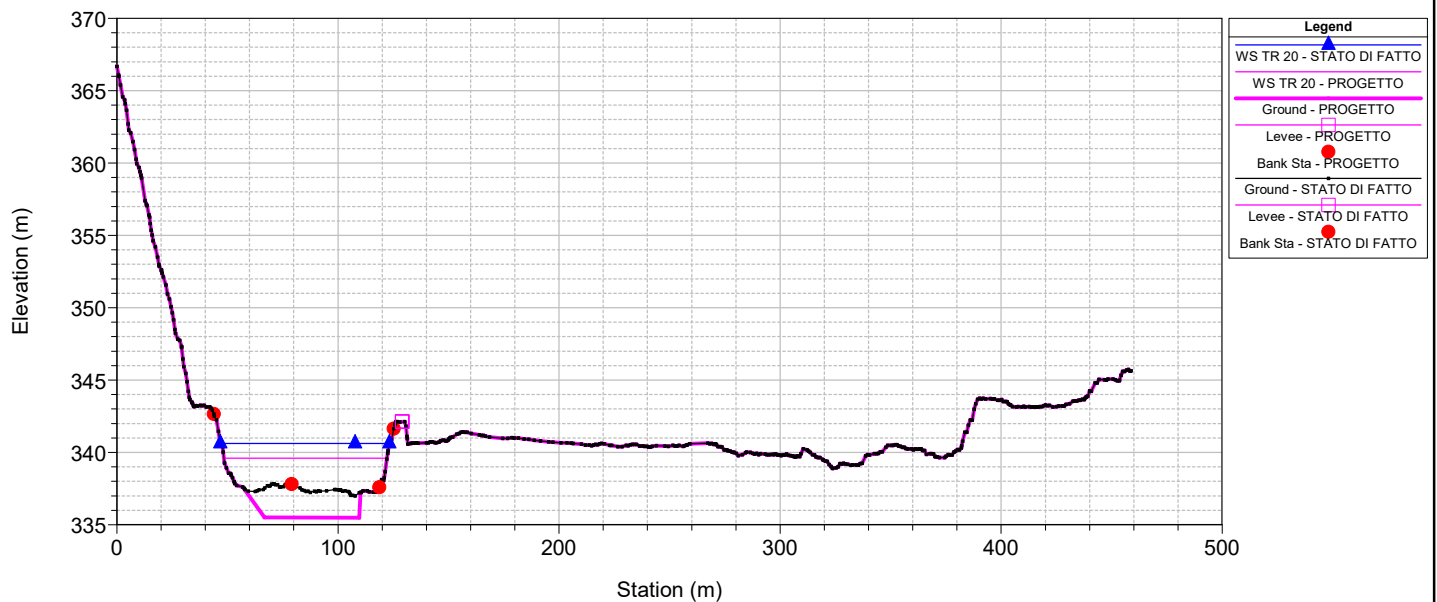
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1392



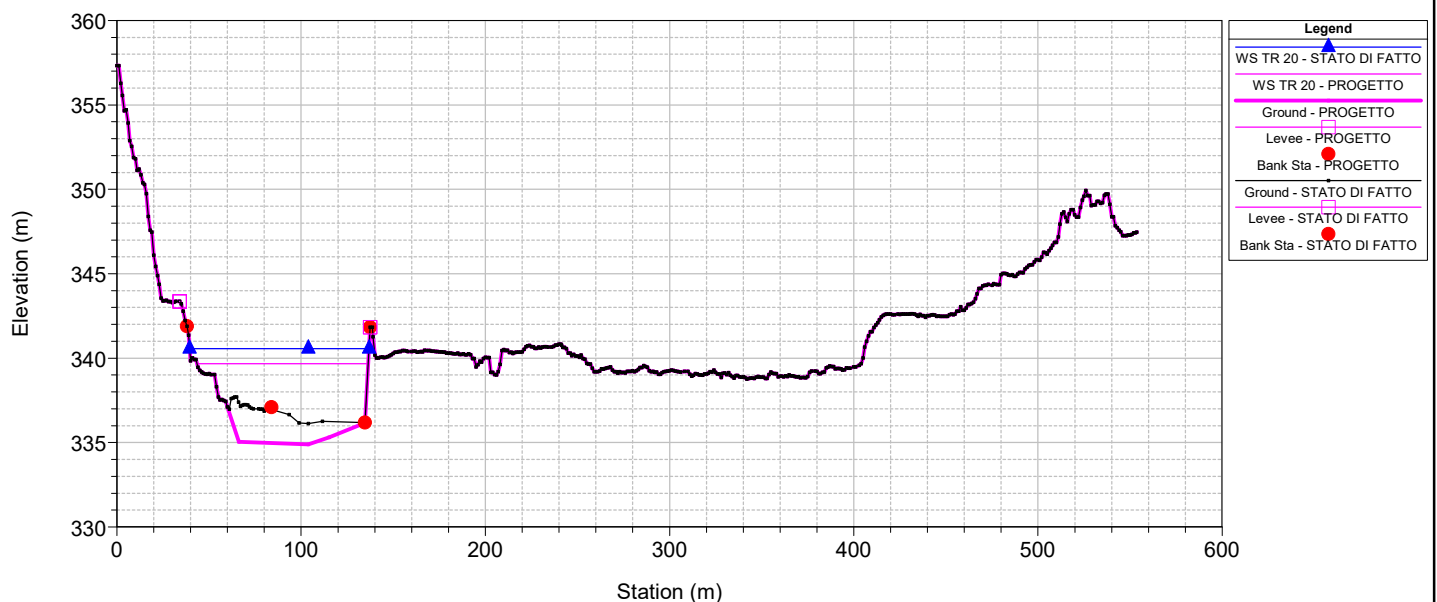
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1350



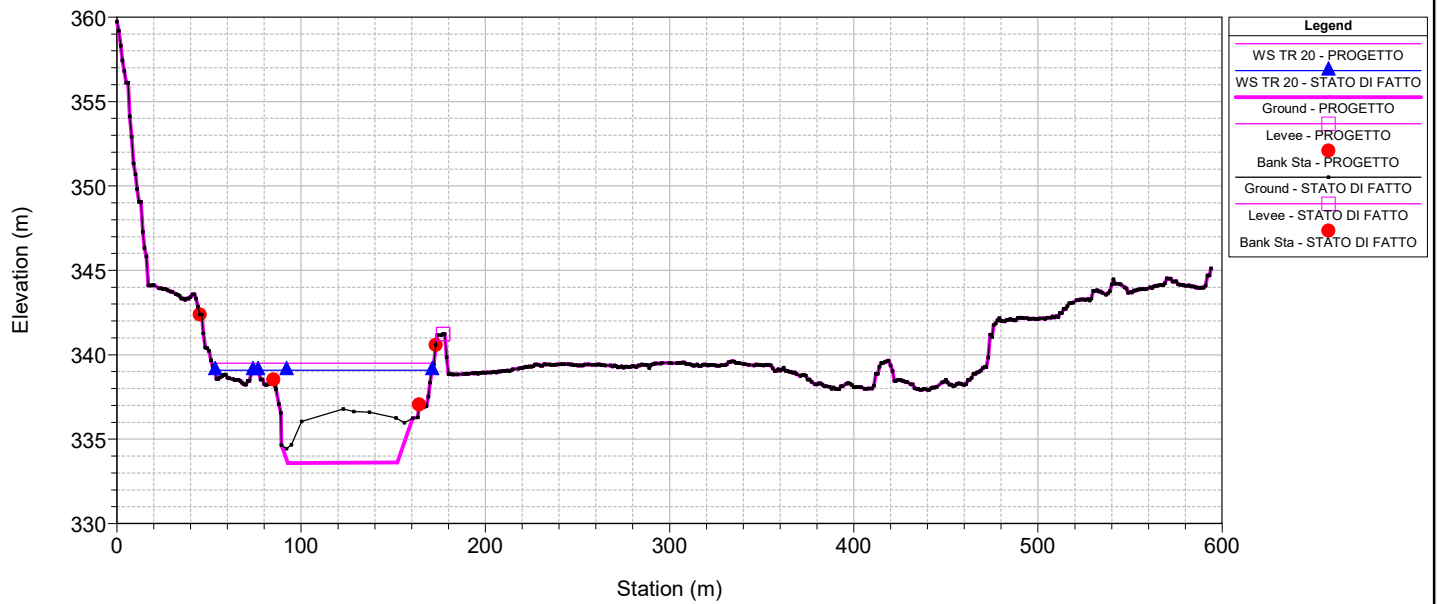
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1303



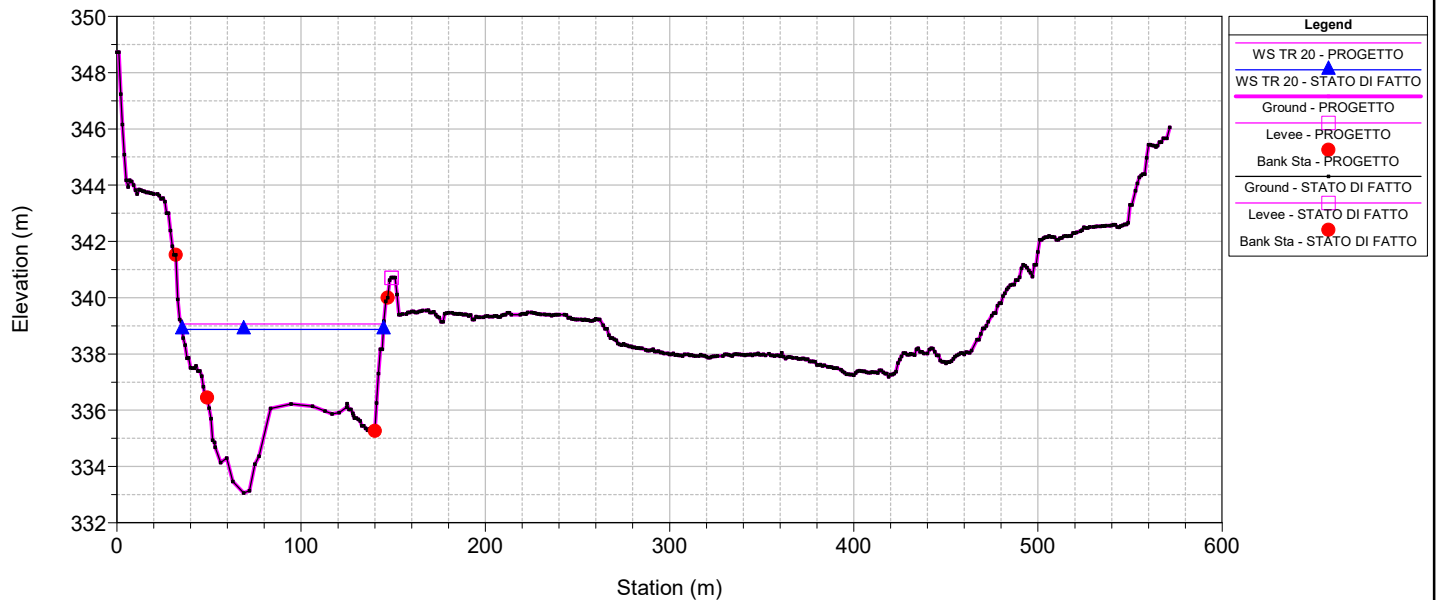
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1257



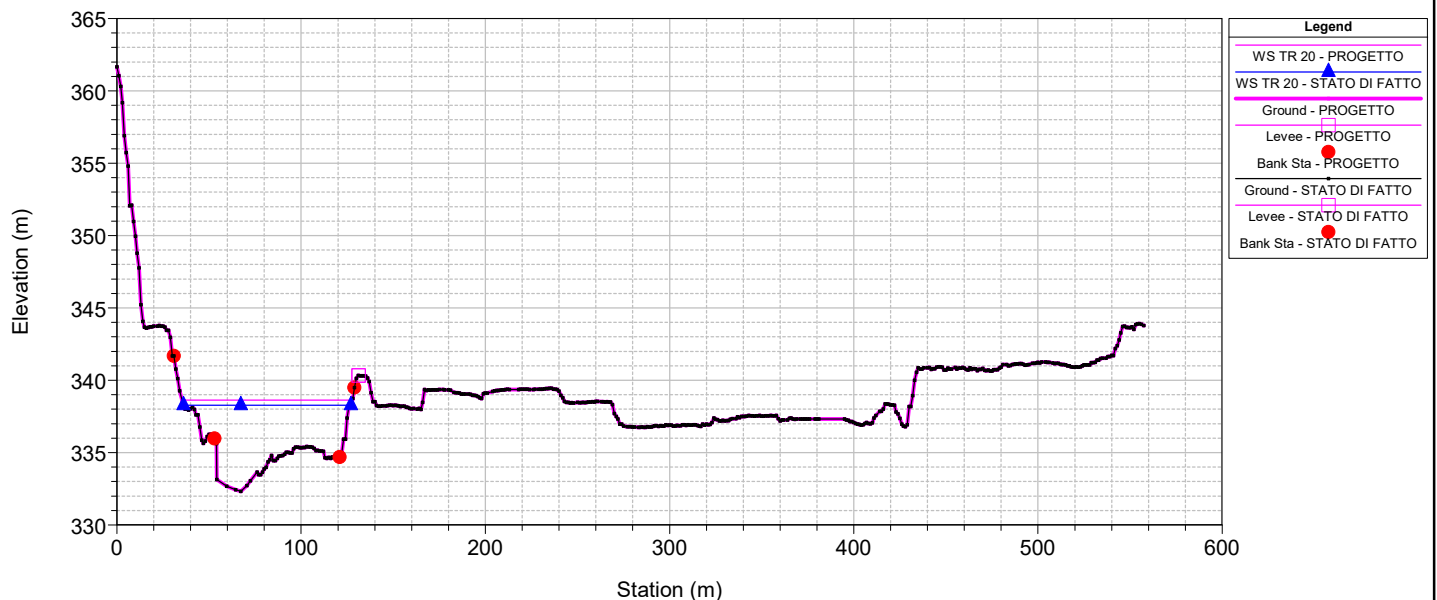
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1155



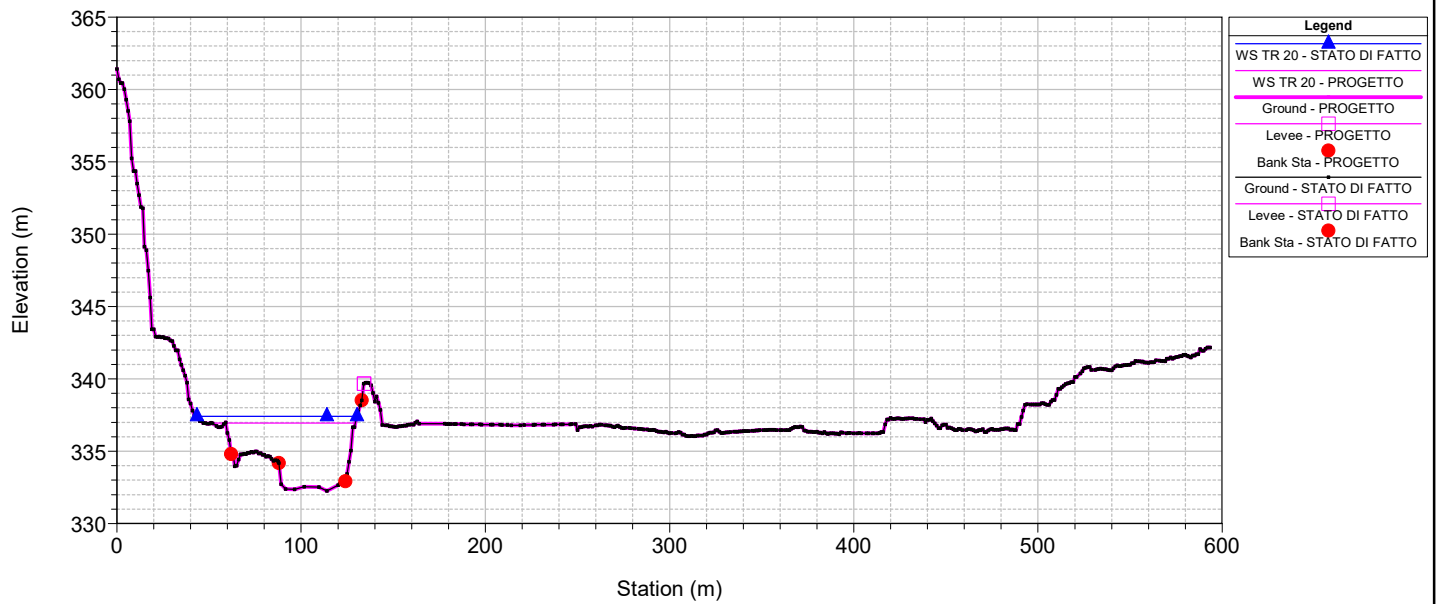
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1082



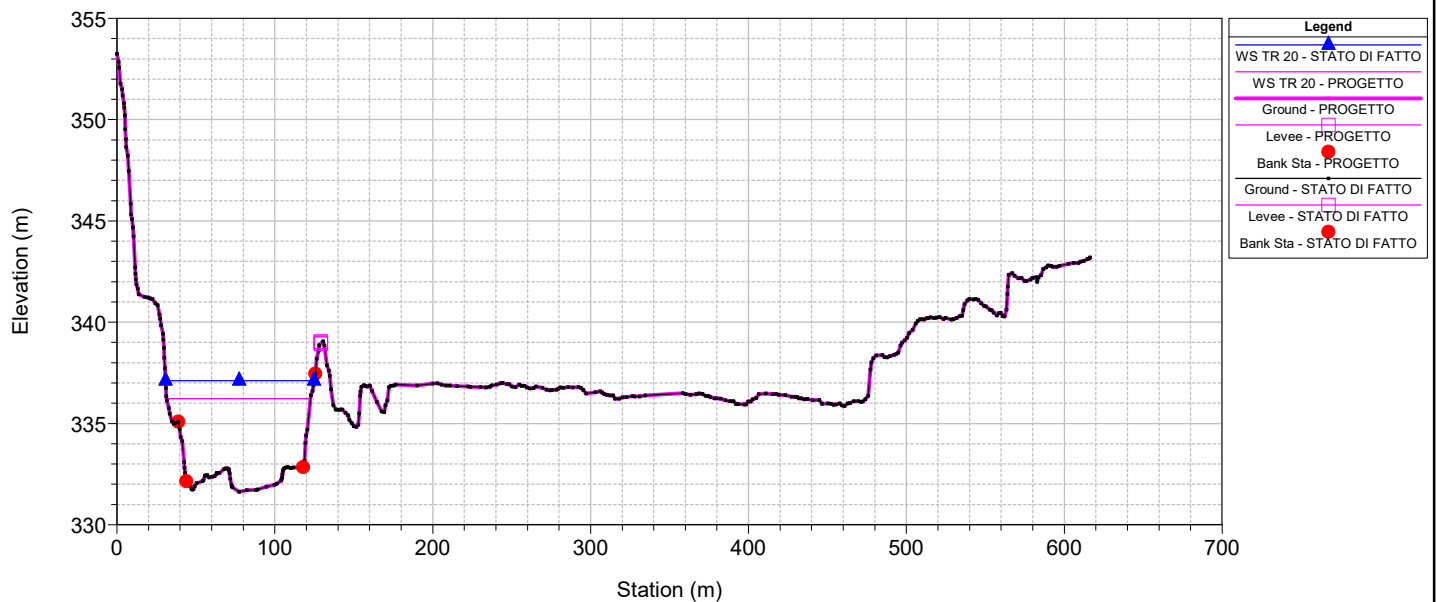
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1012



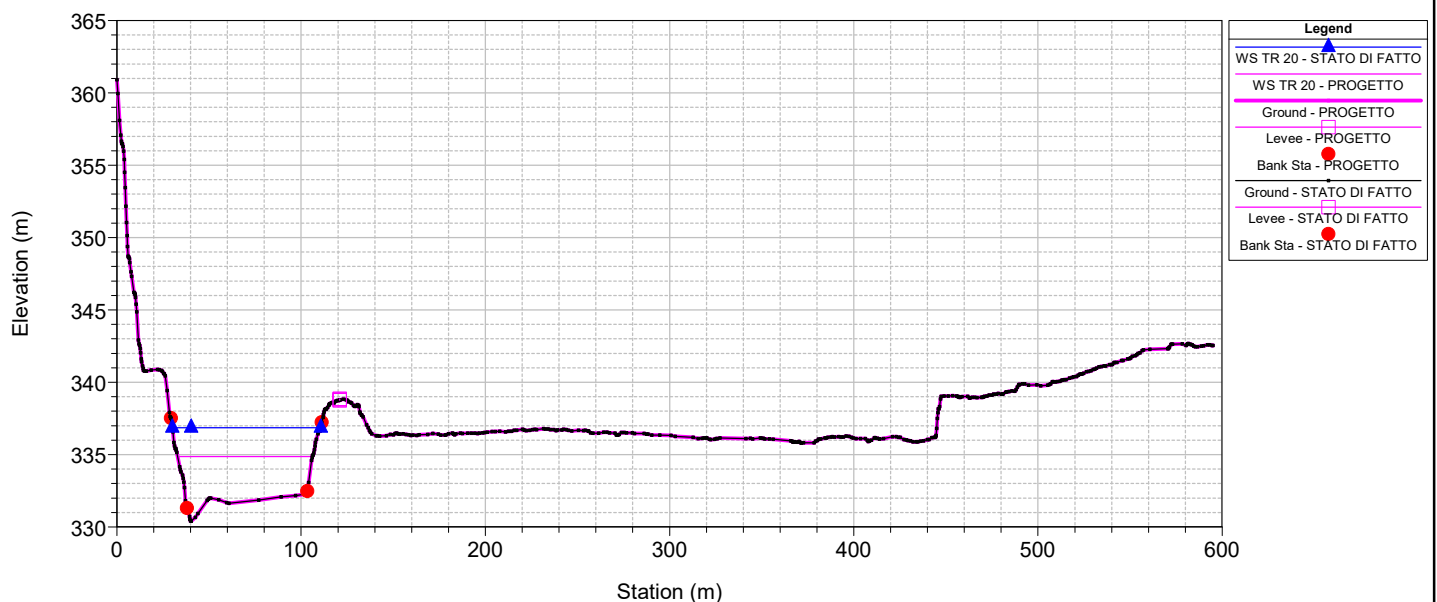
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 925



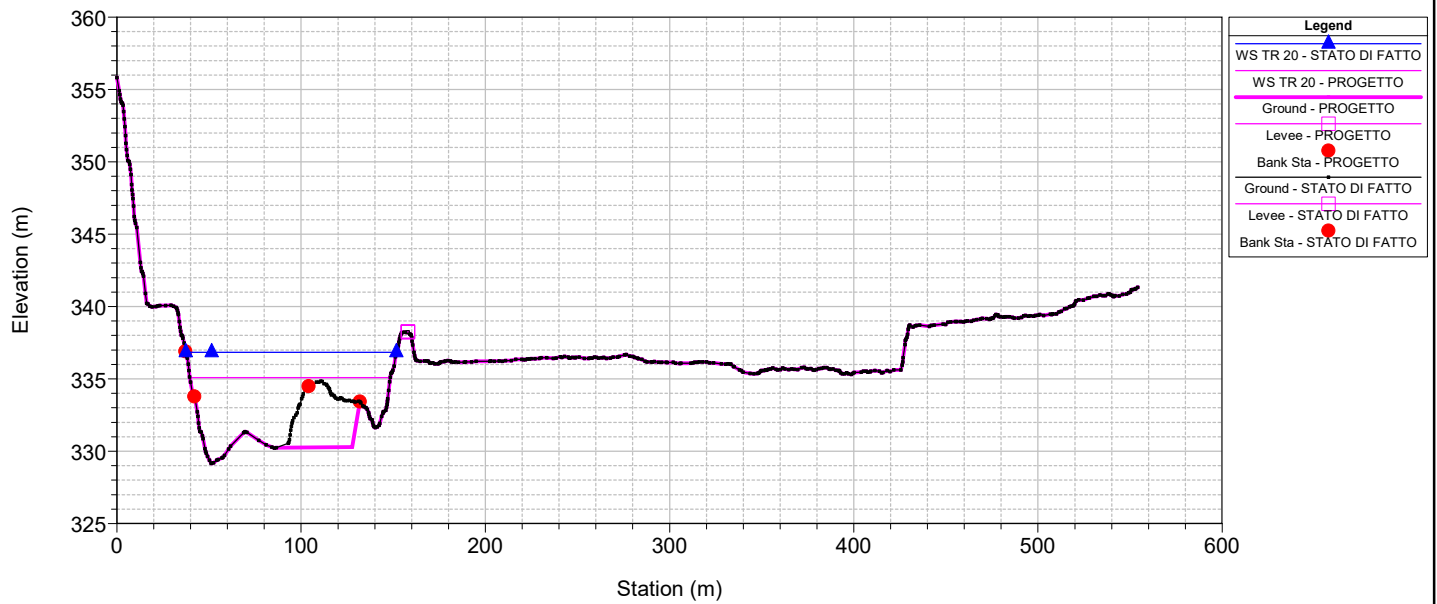
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 766



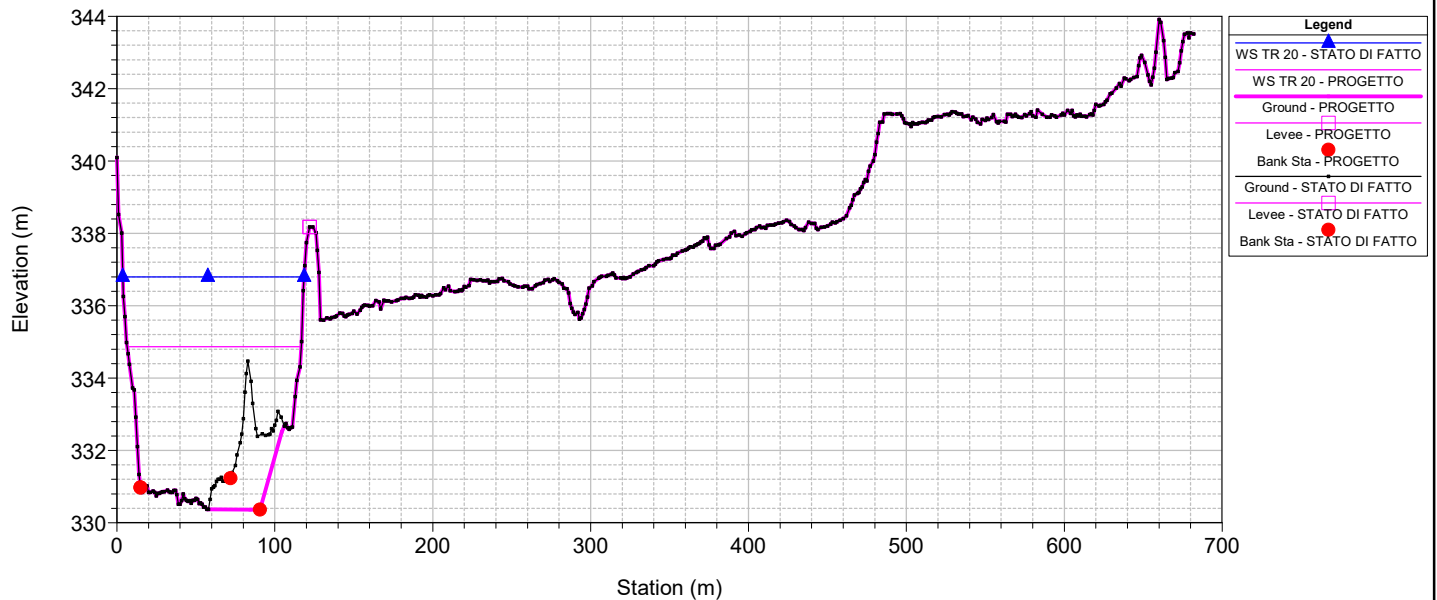
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 715



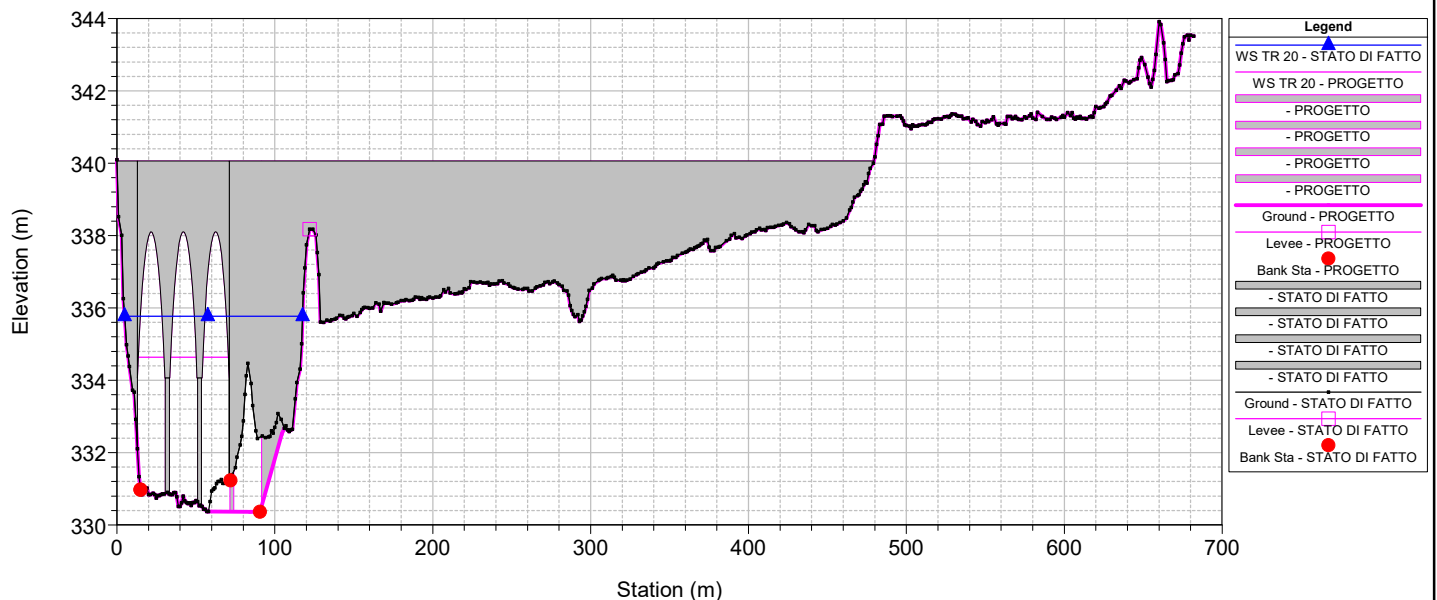
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 633



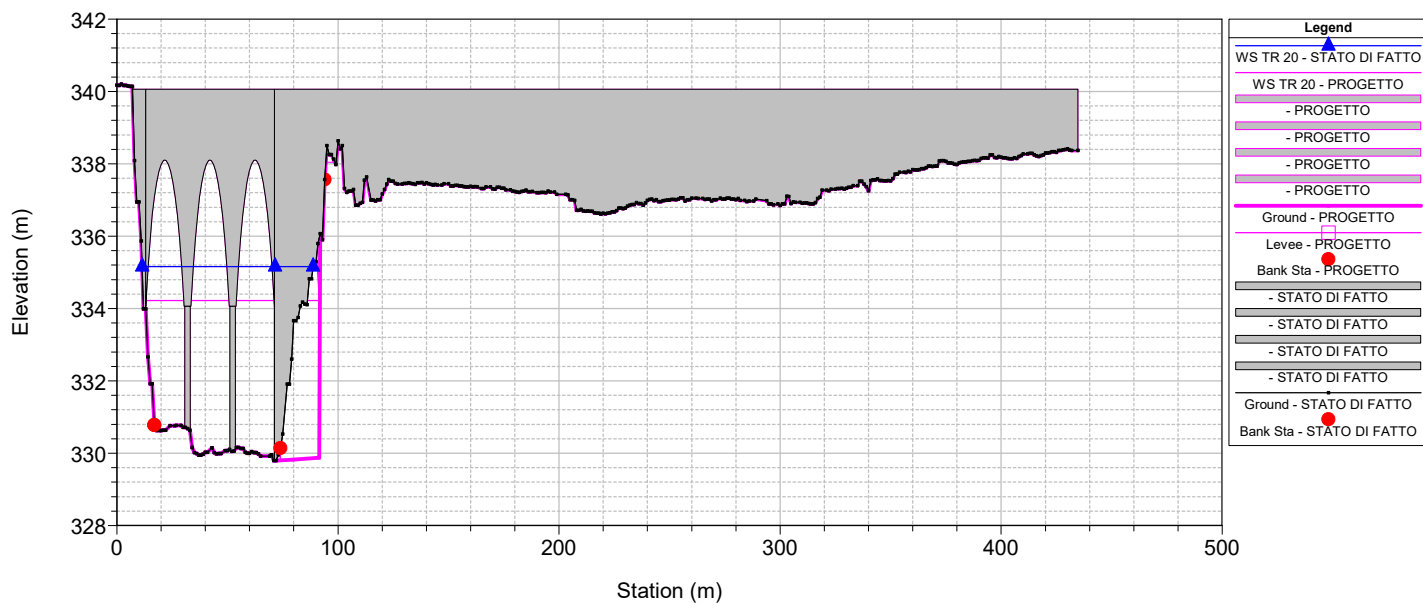
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 600



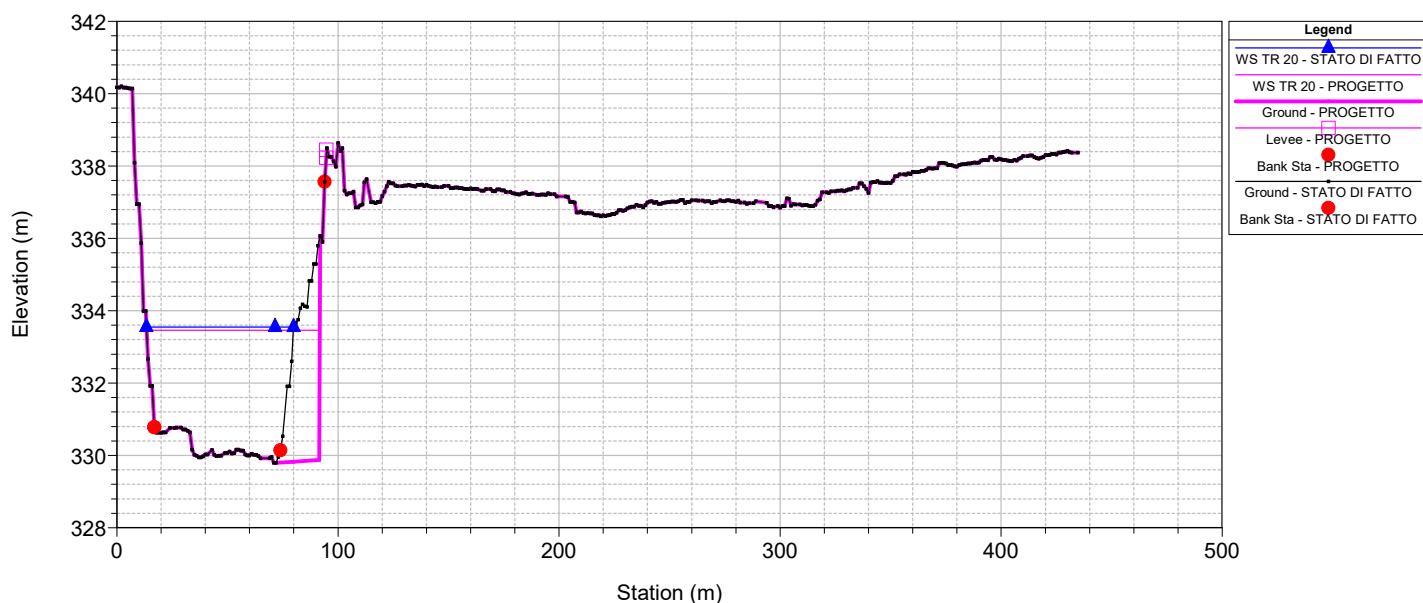
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 590 MO PONTE BORNATE (DI BORGOSIESIA)



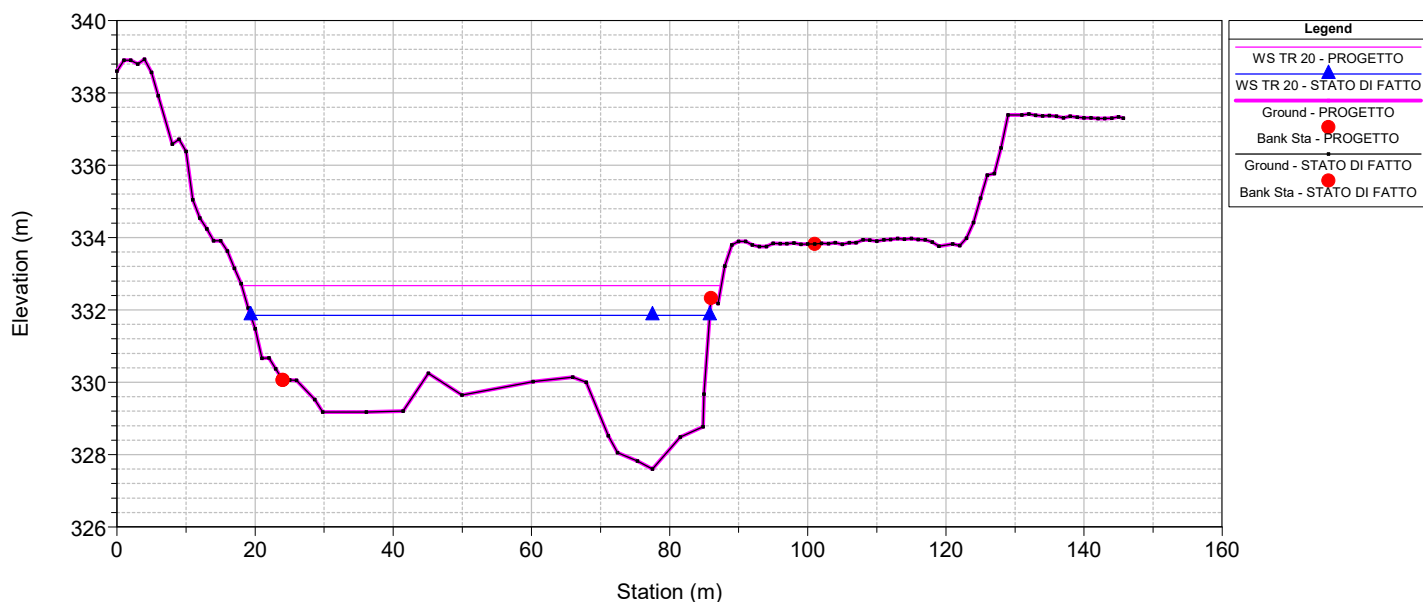
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 590 MO PONTE BORNATE (DI BORGOSESIA)



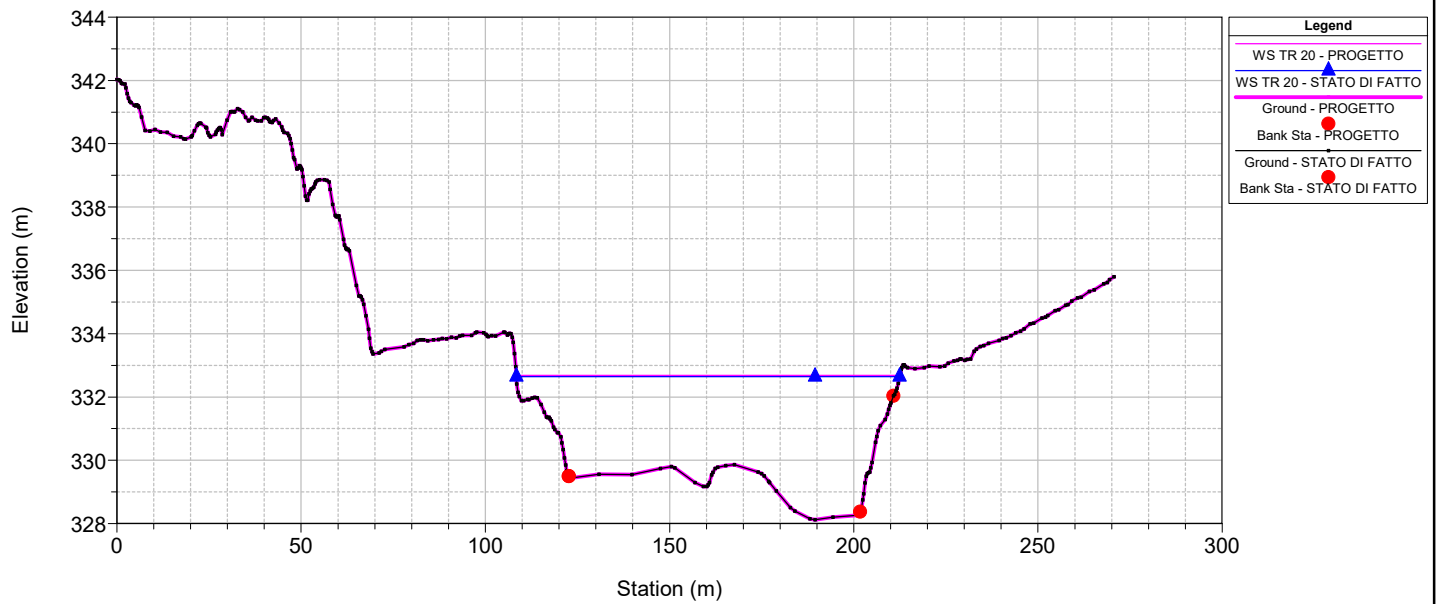
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 576



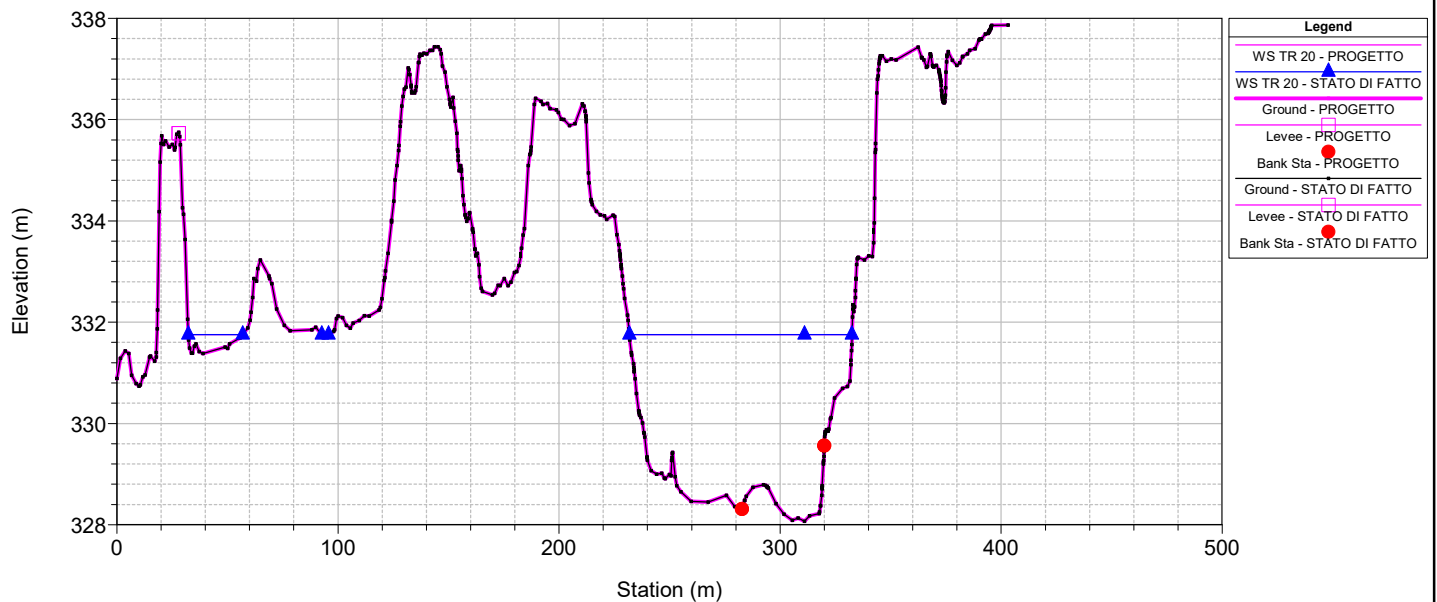
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 552



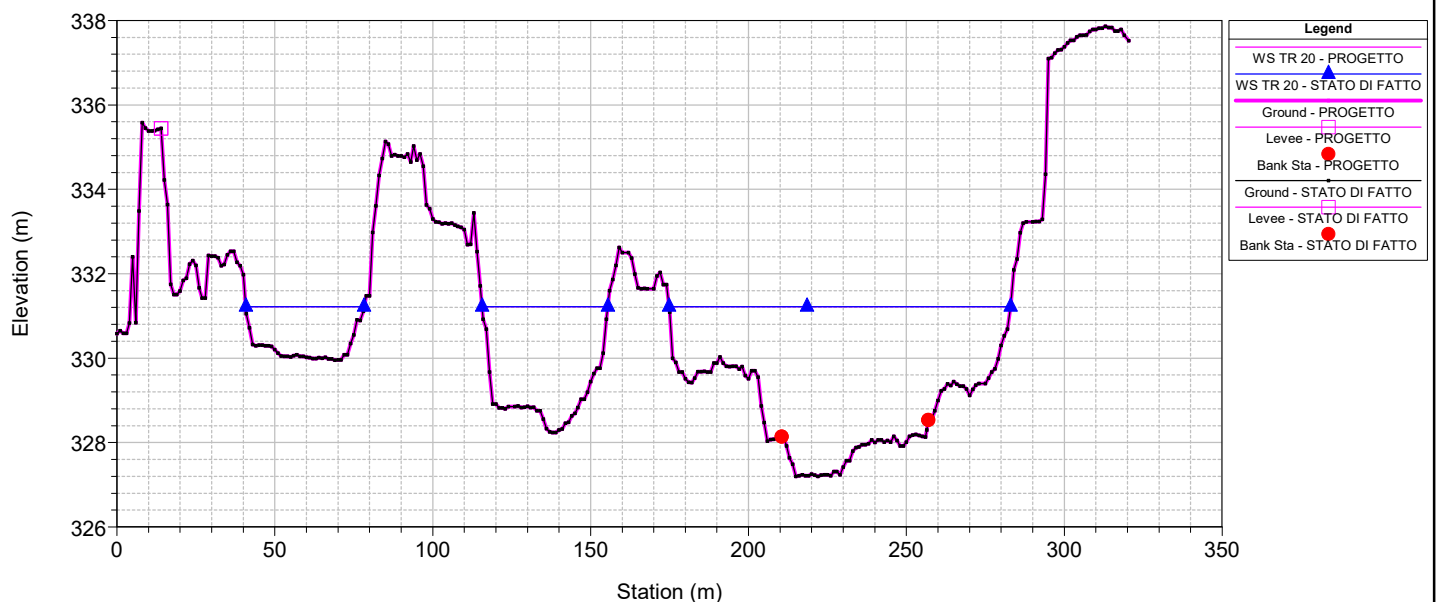
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 503



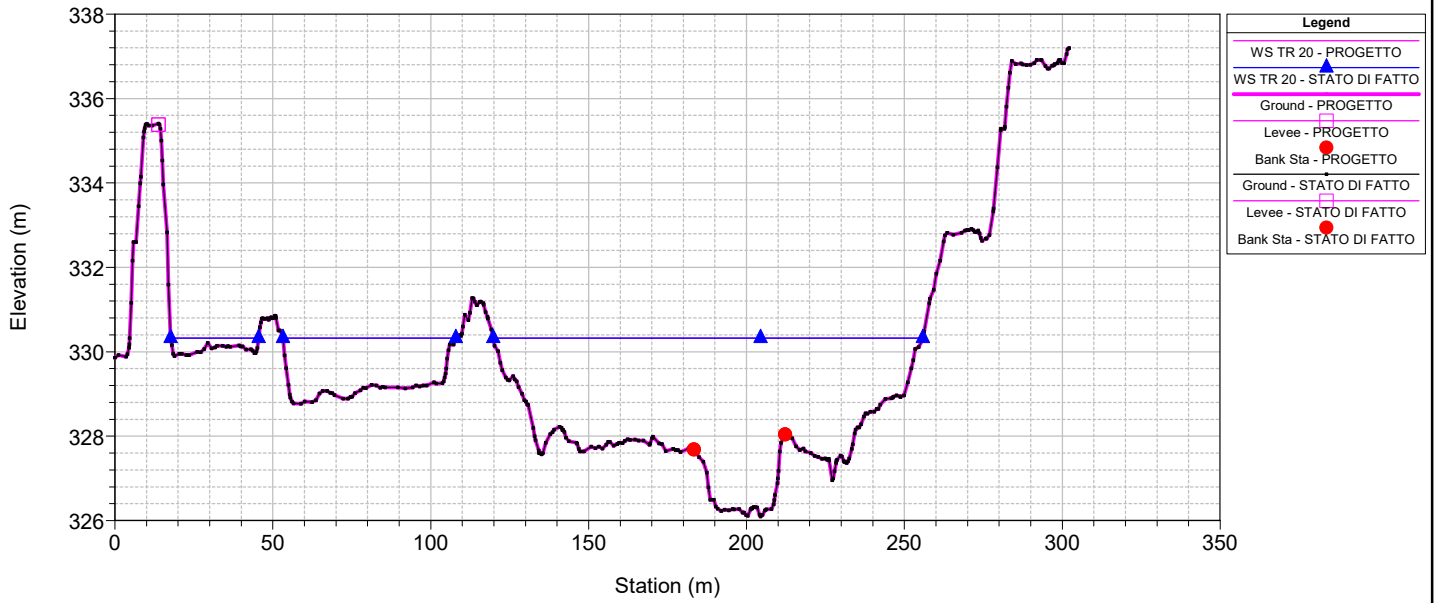
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 435



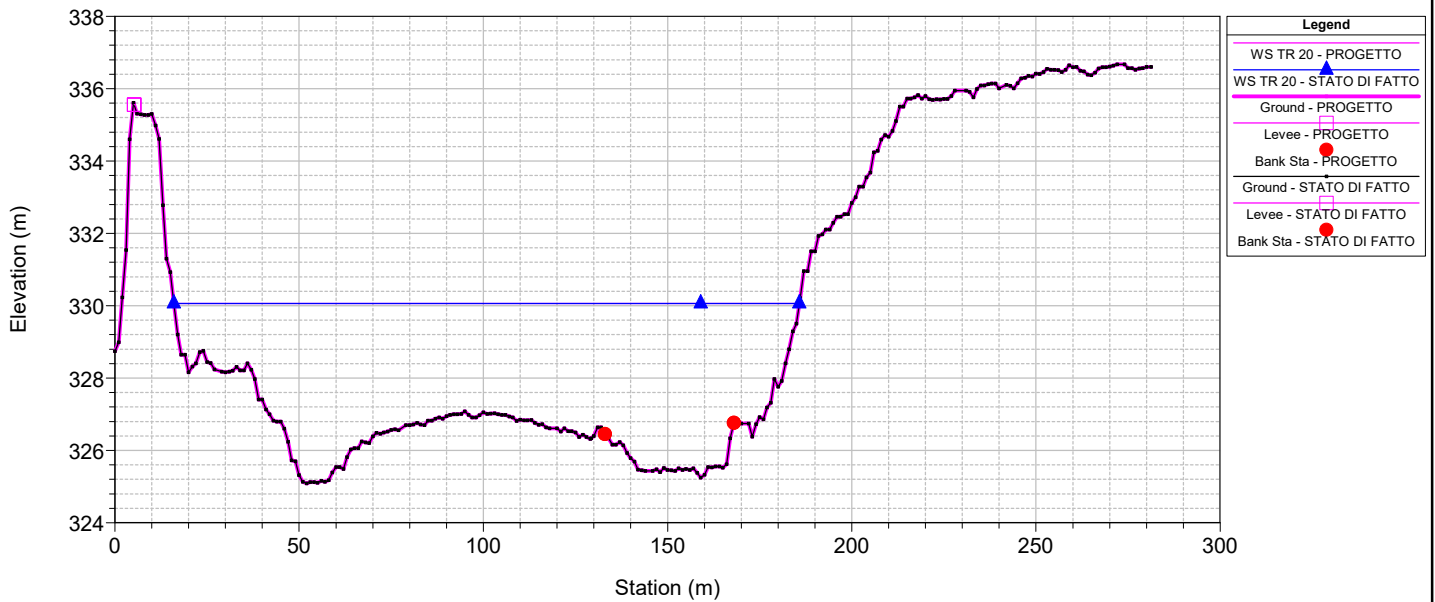
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 362



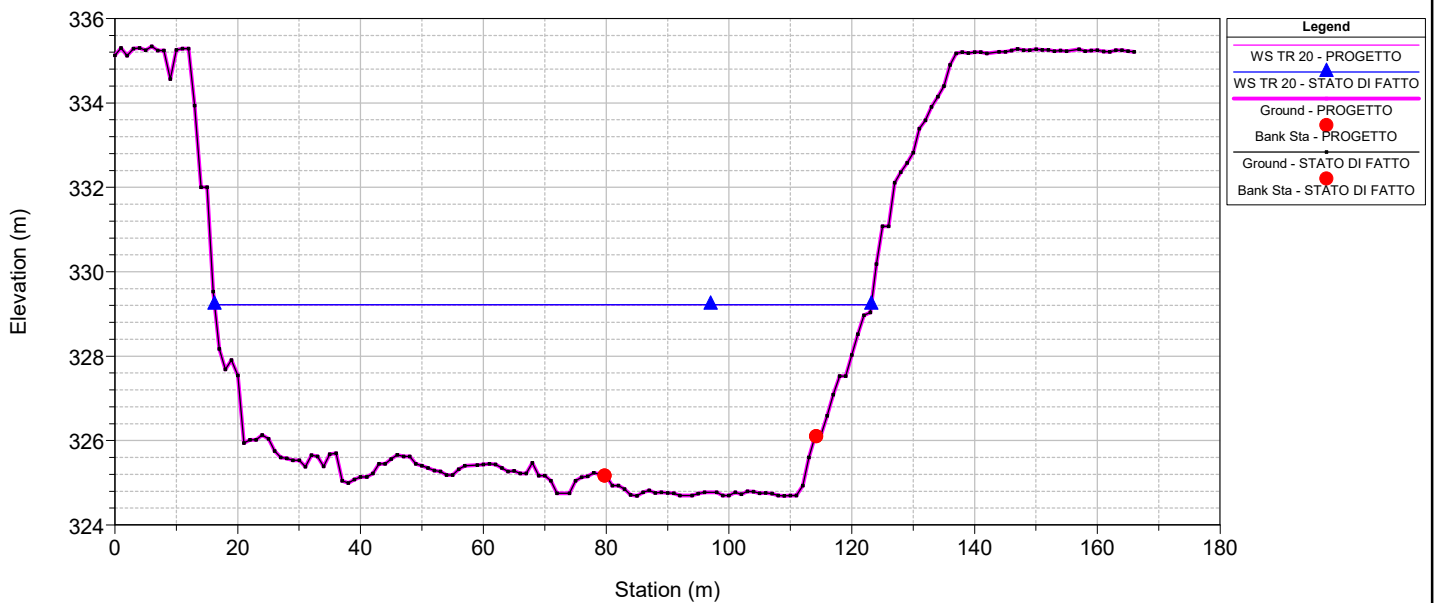
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 261



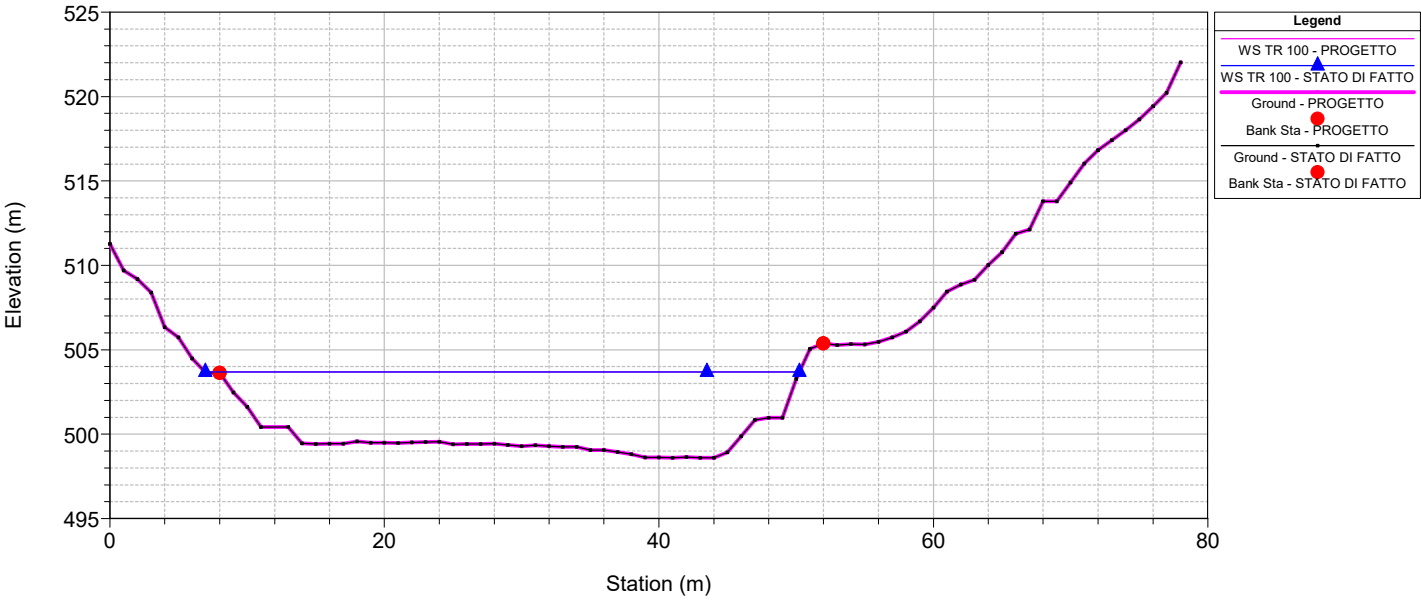
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 156



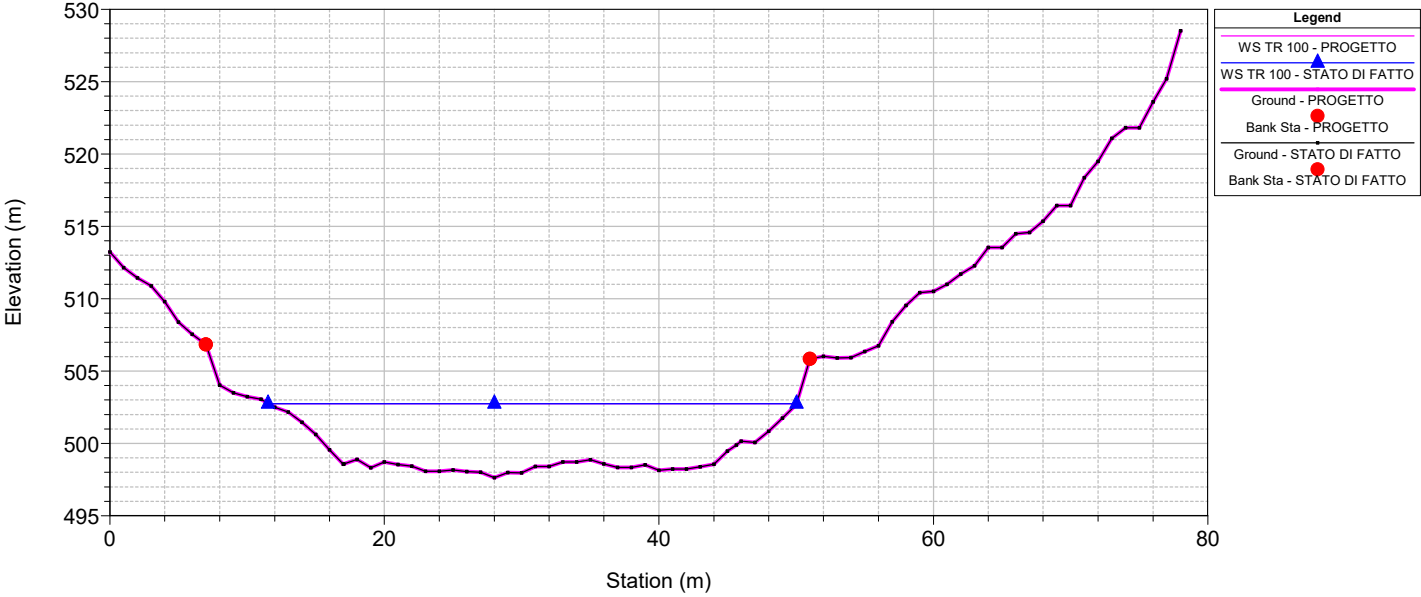
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7



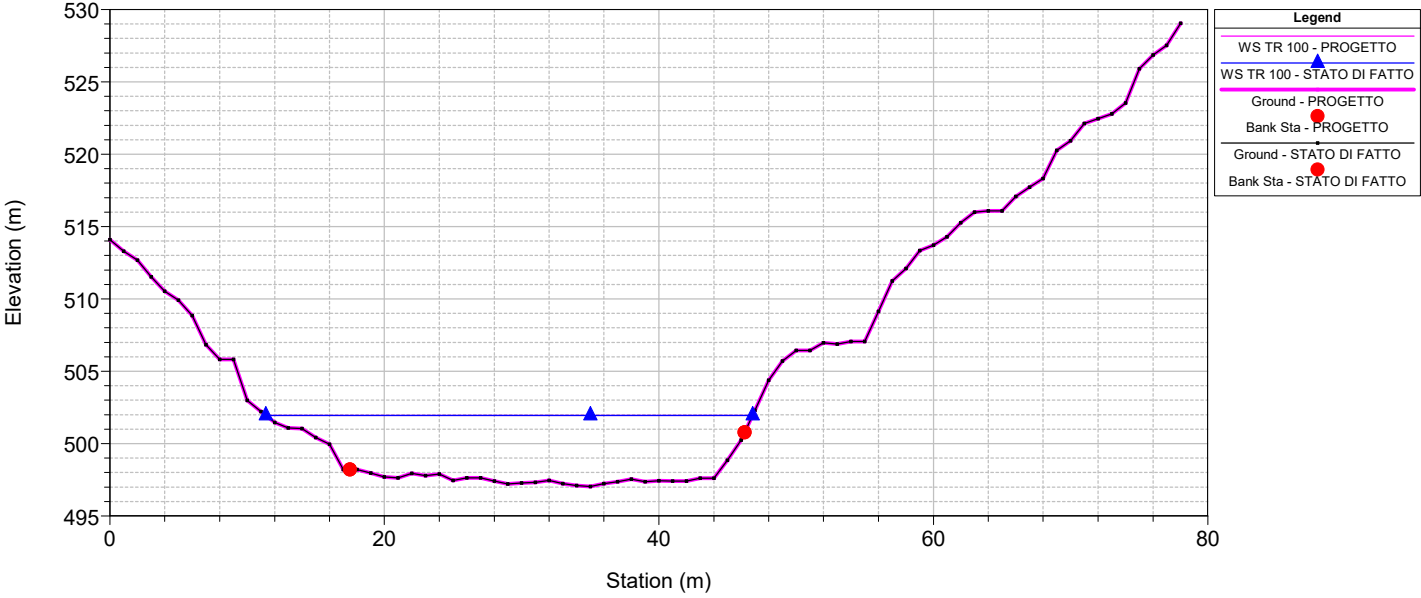
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13111



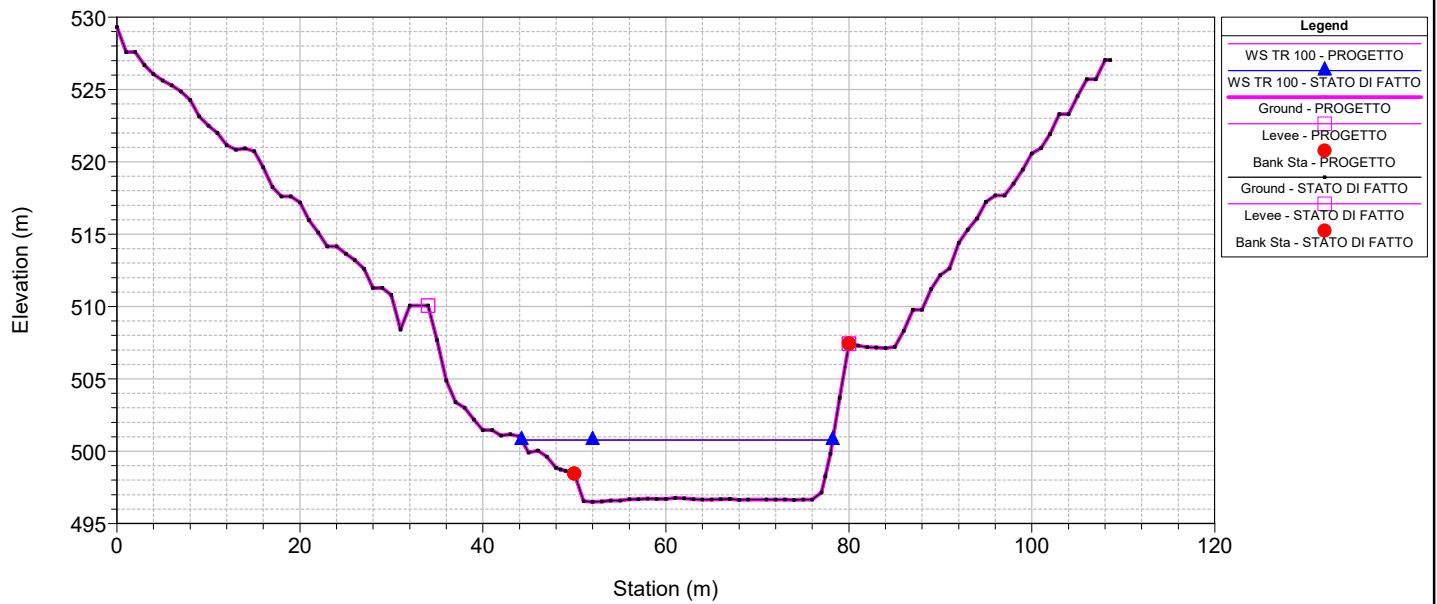
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13101



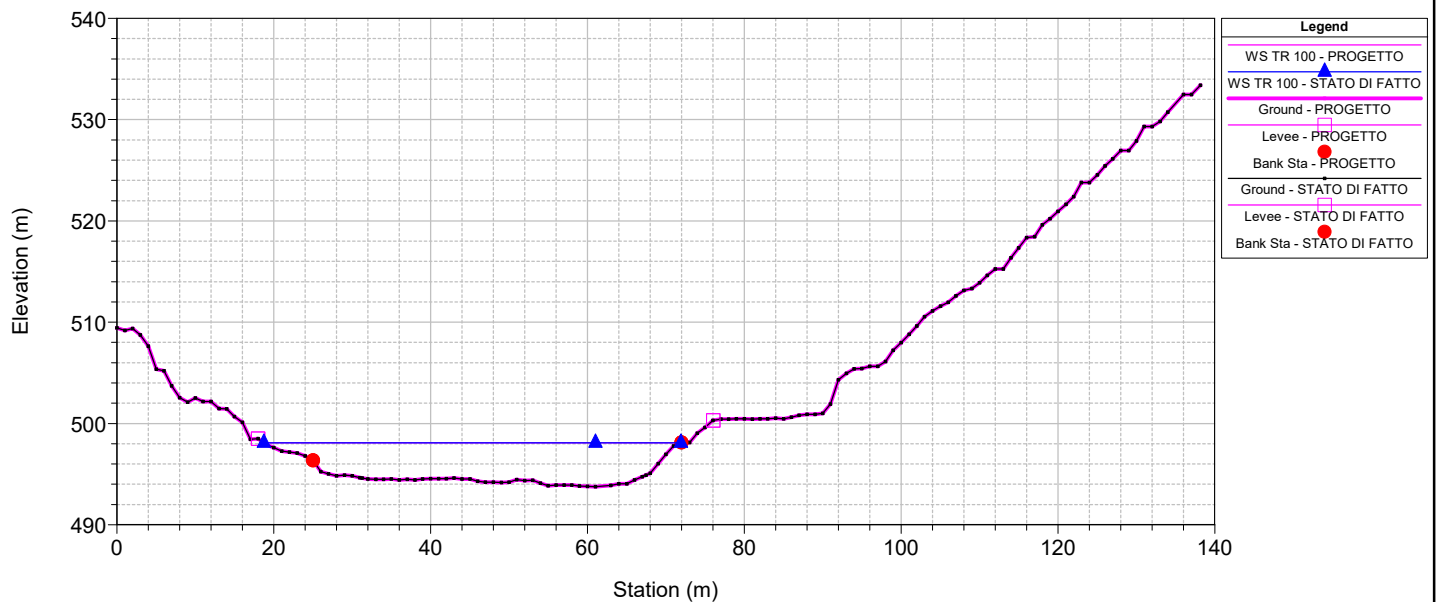
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13091



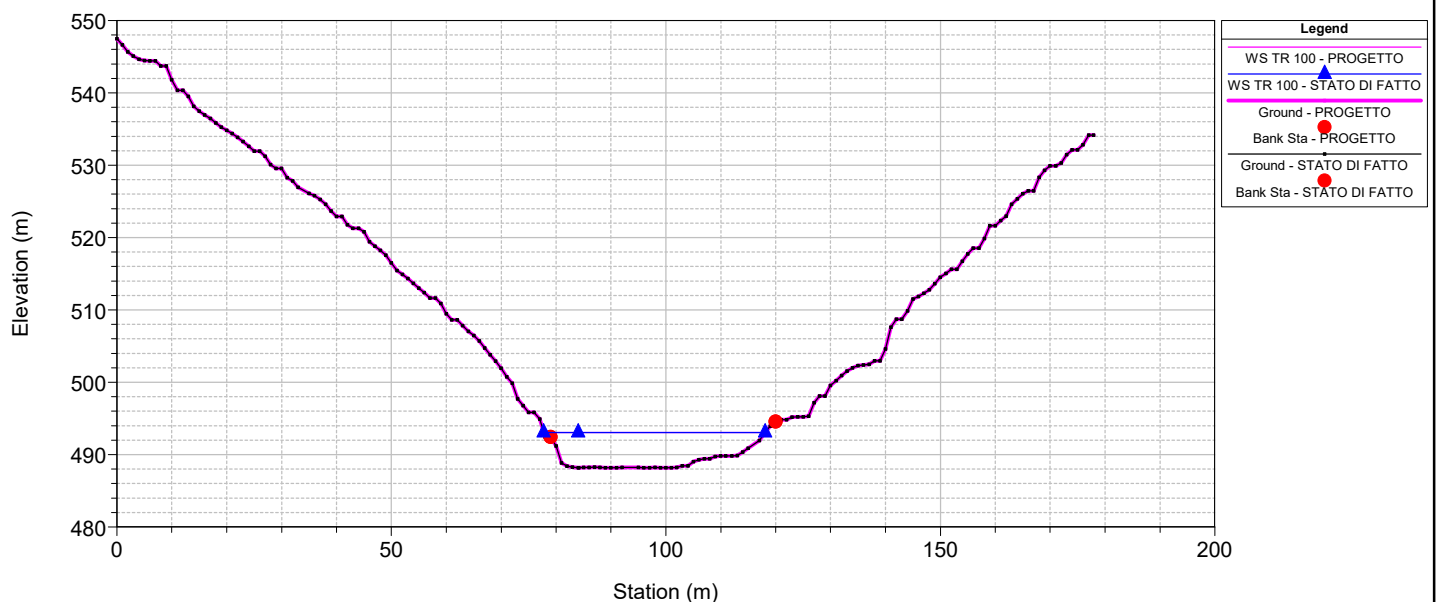
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13078



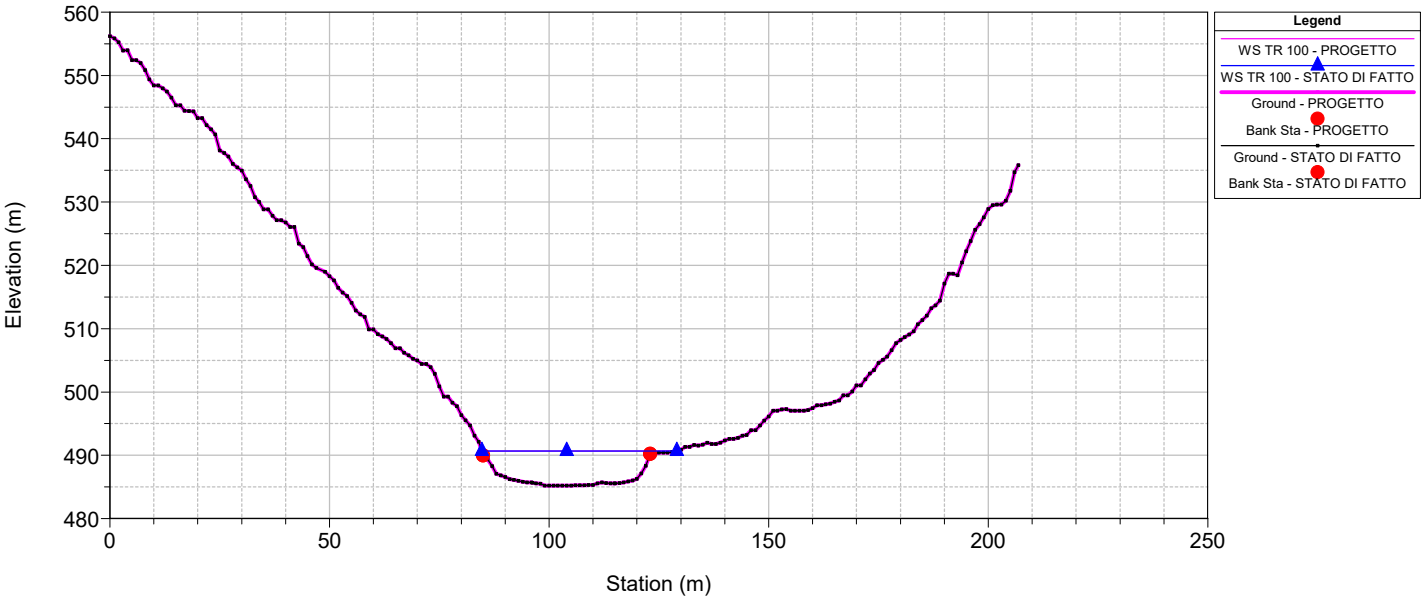
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12947



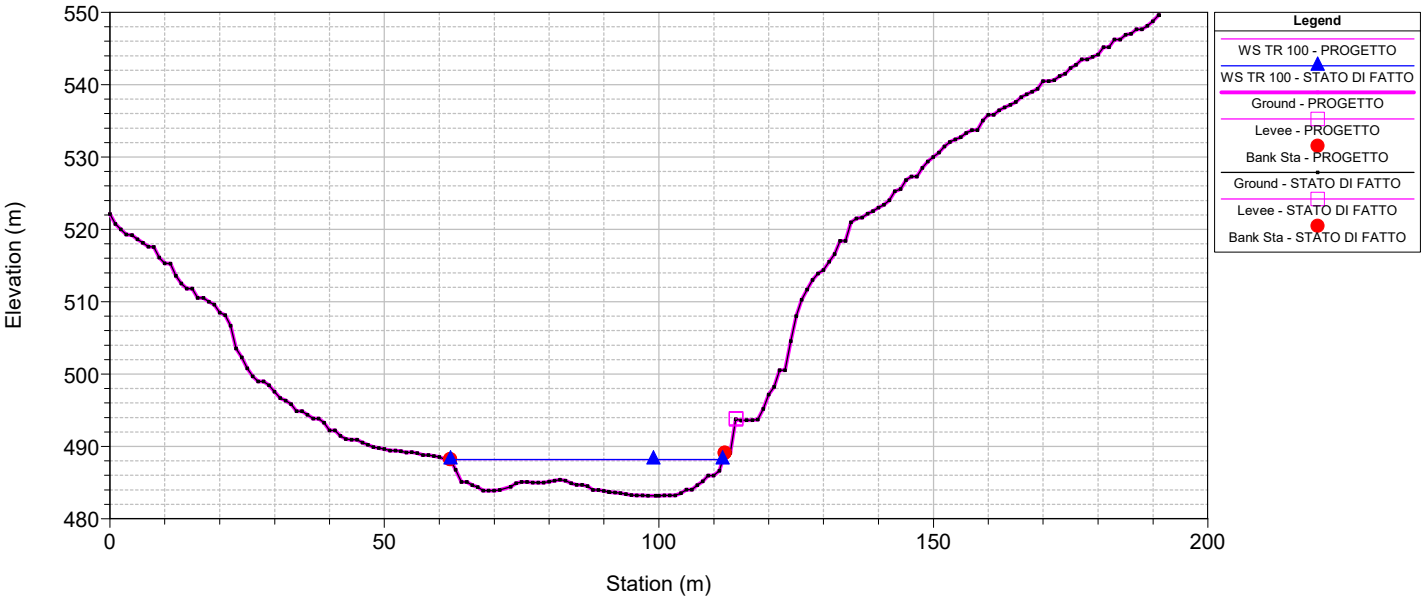
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12788



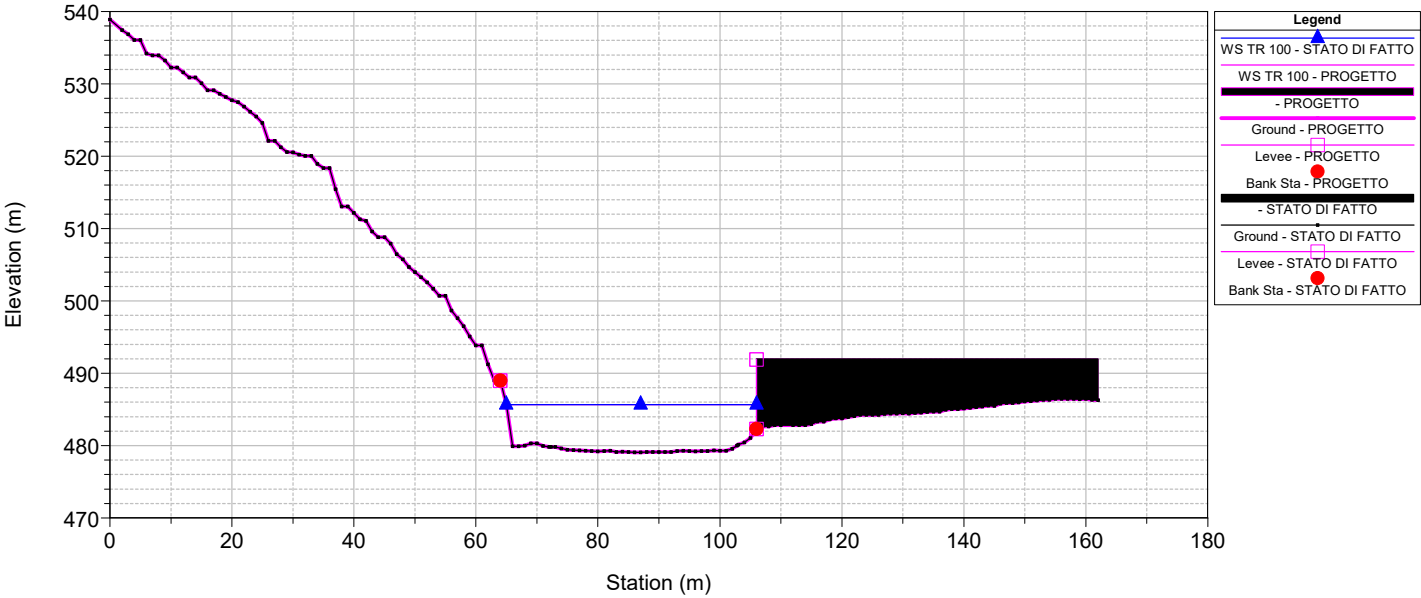
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12681



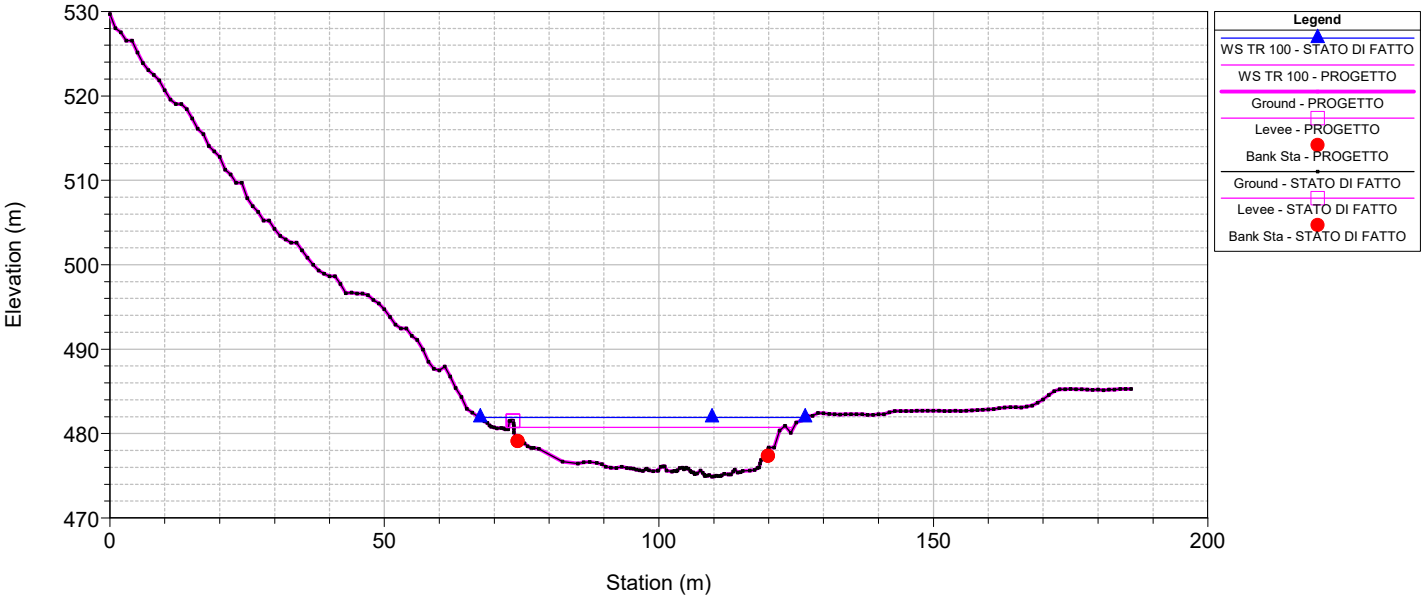
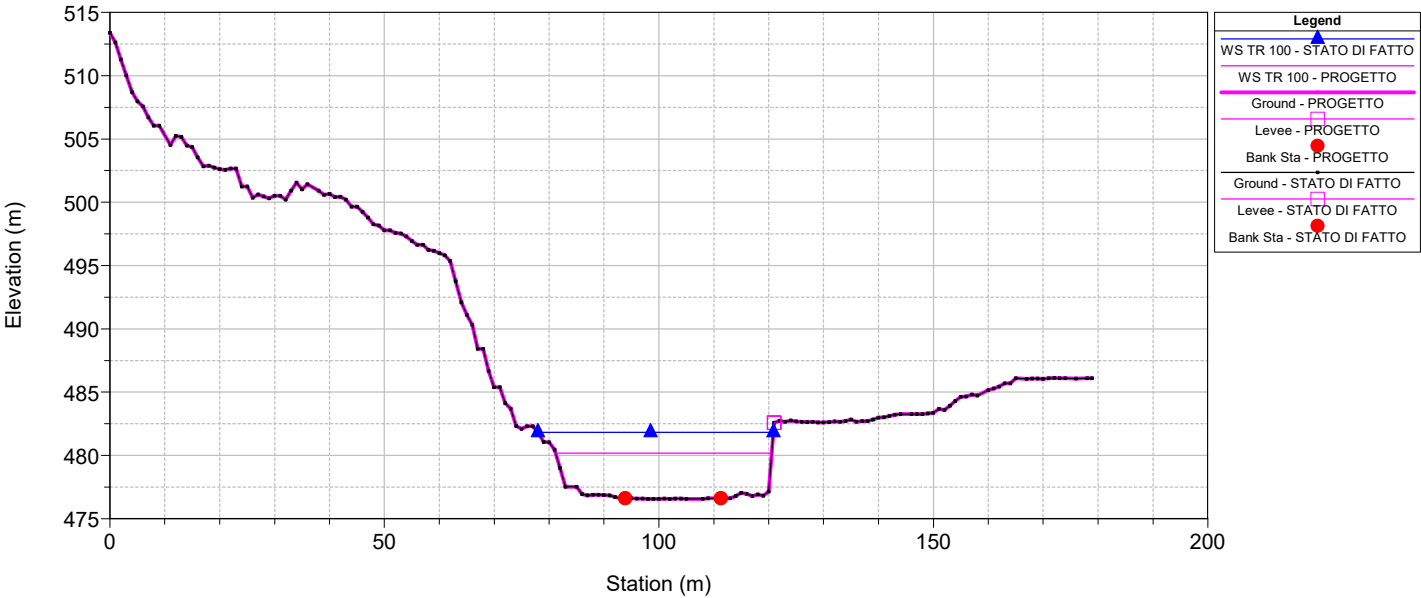
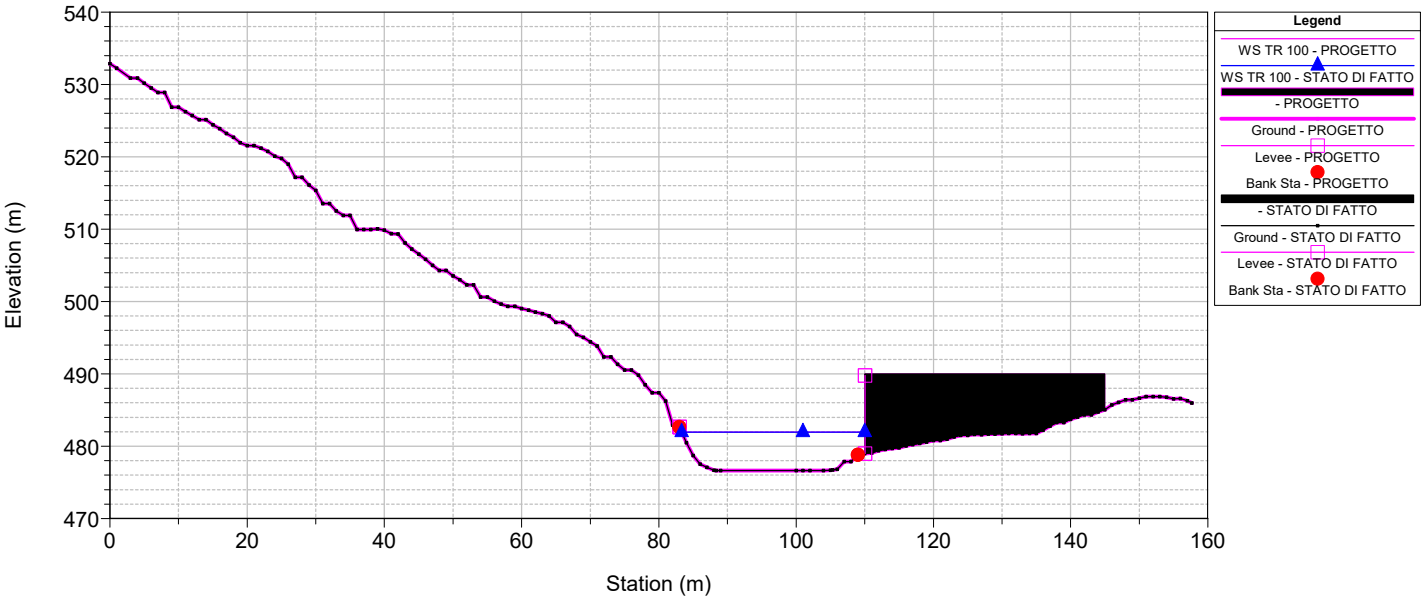
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12563



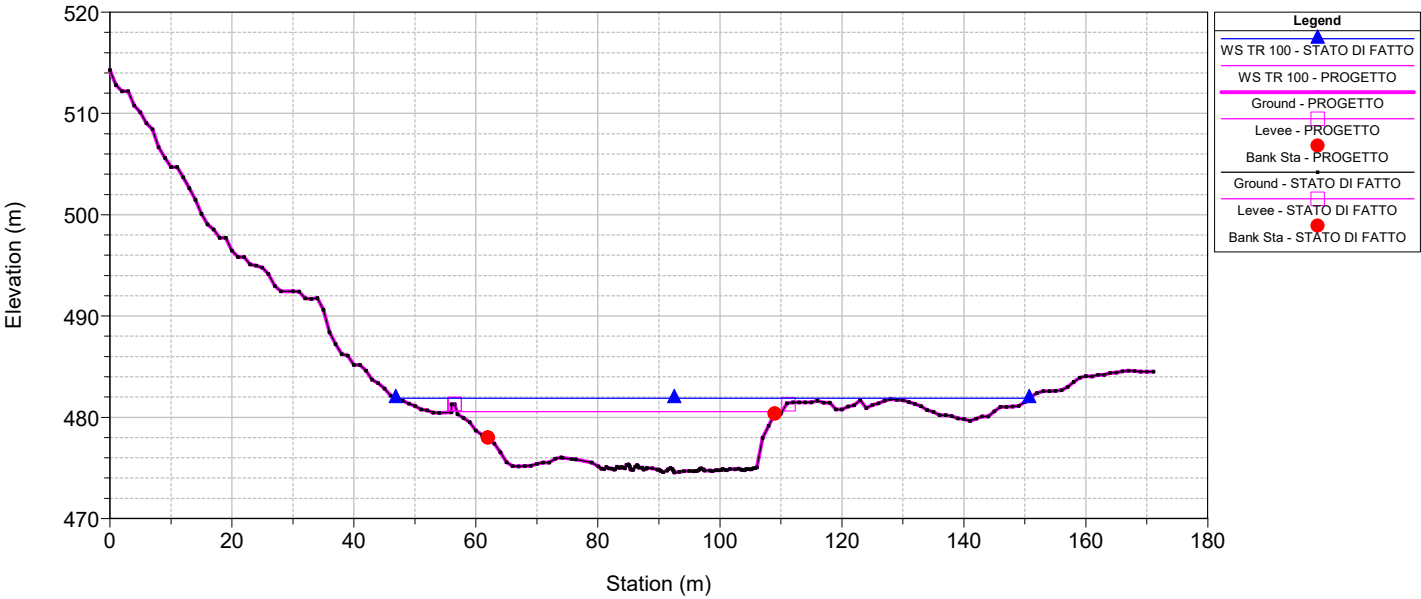
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12342



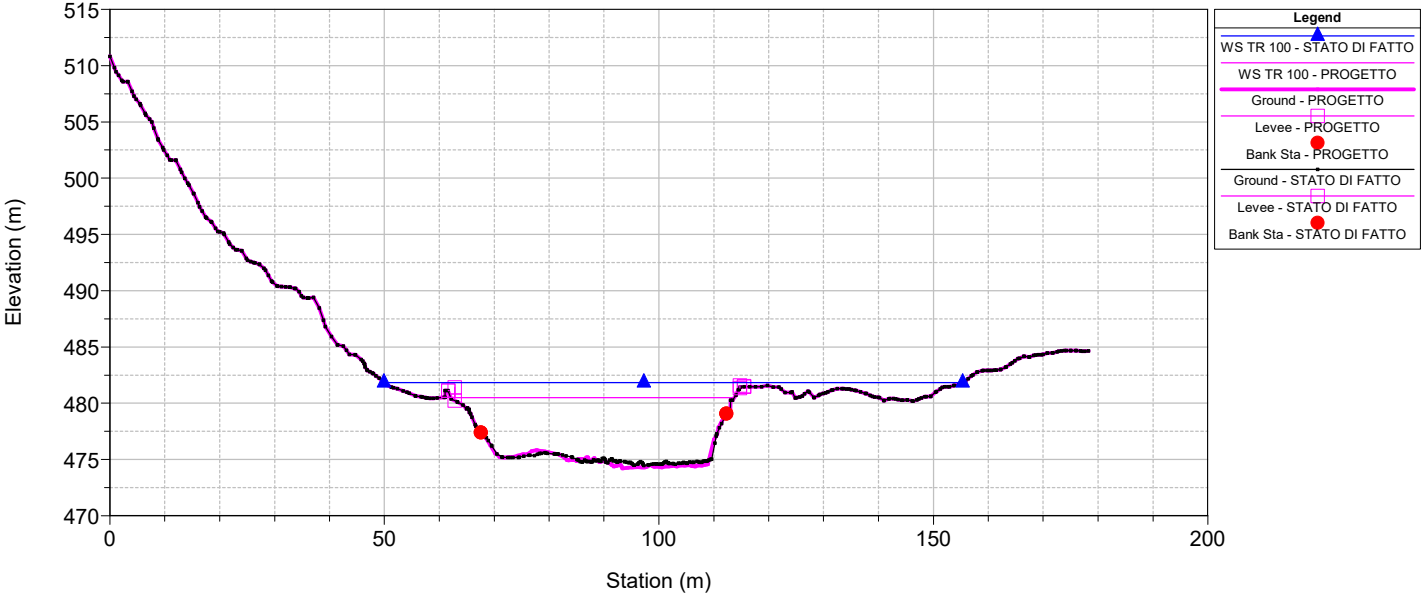
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12177



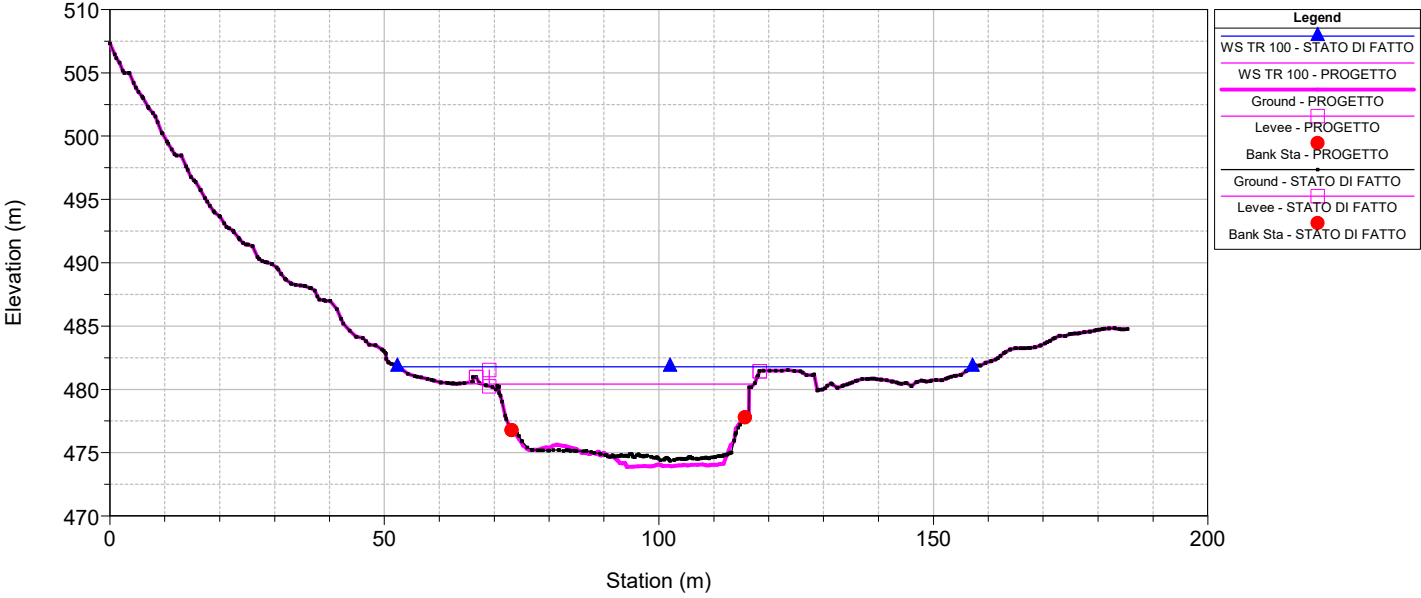
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12090



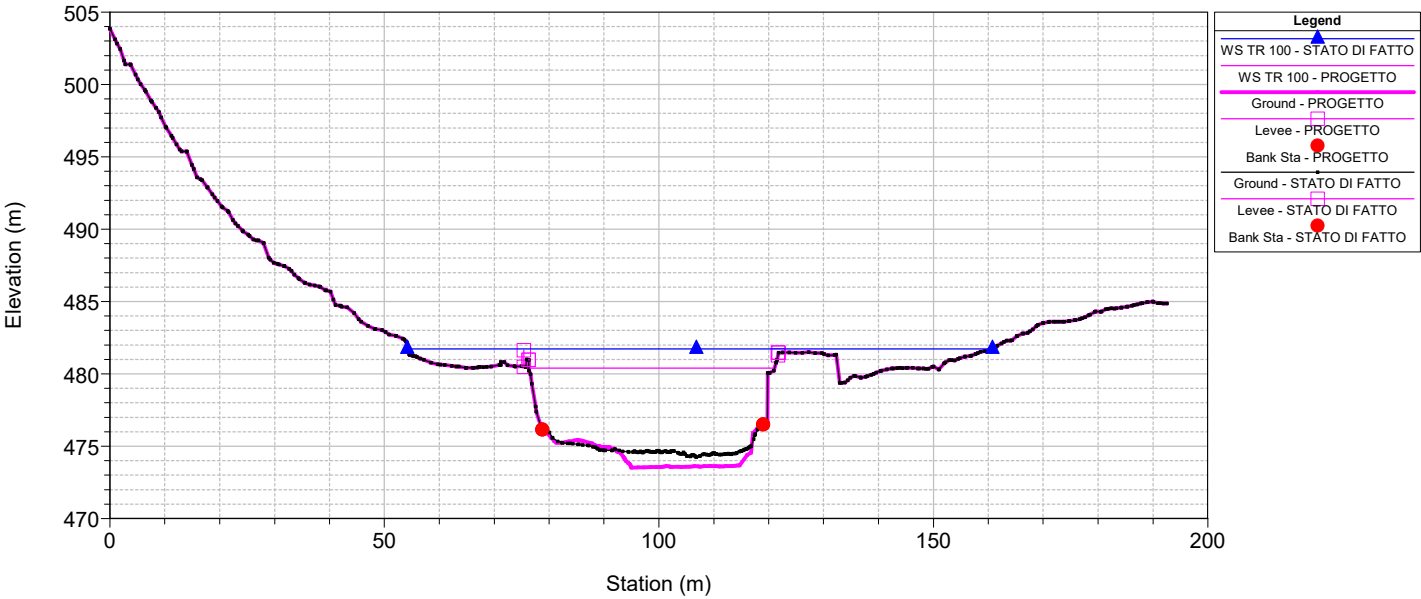
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12081



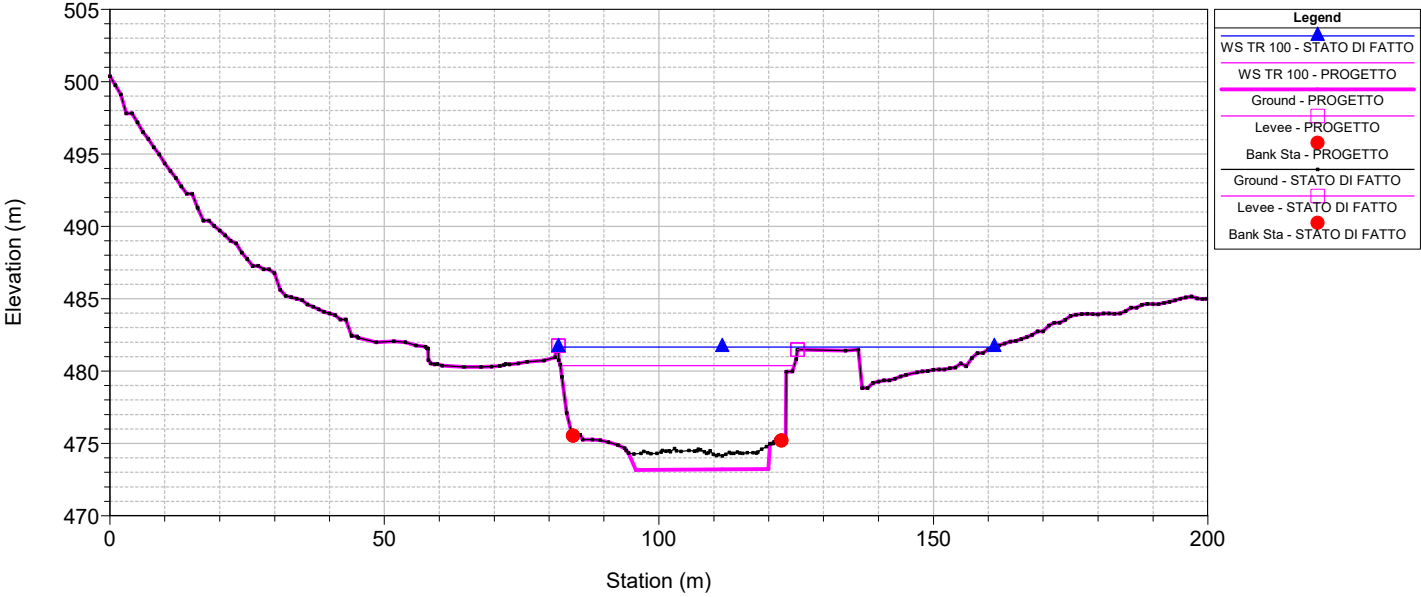
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12071



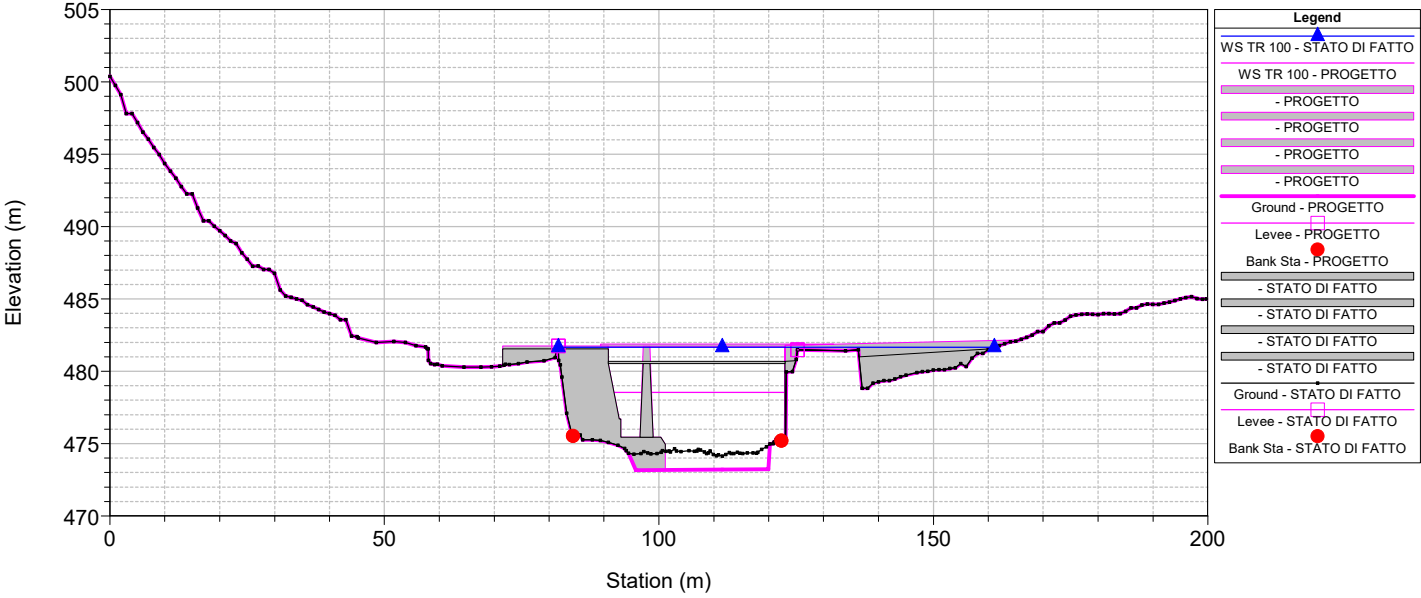
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12062



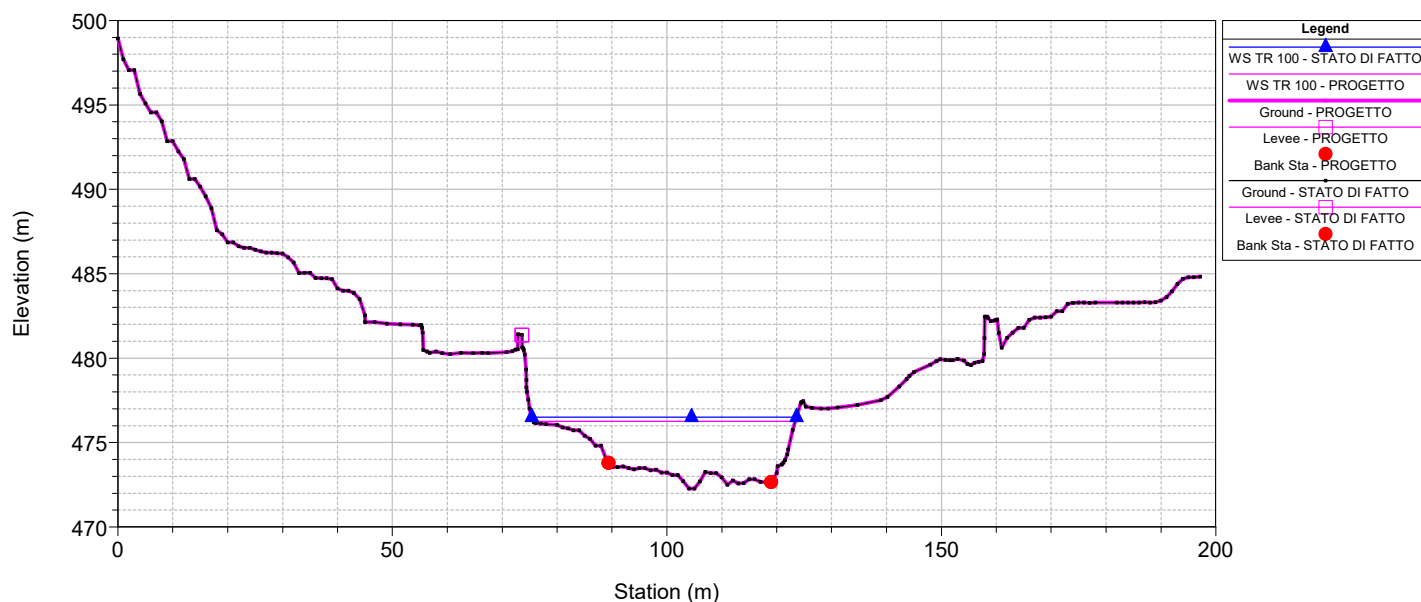
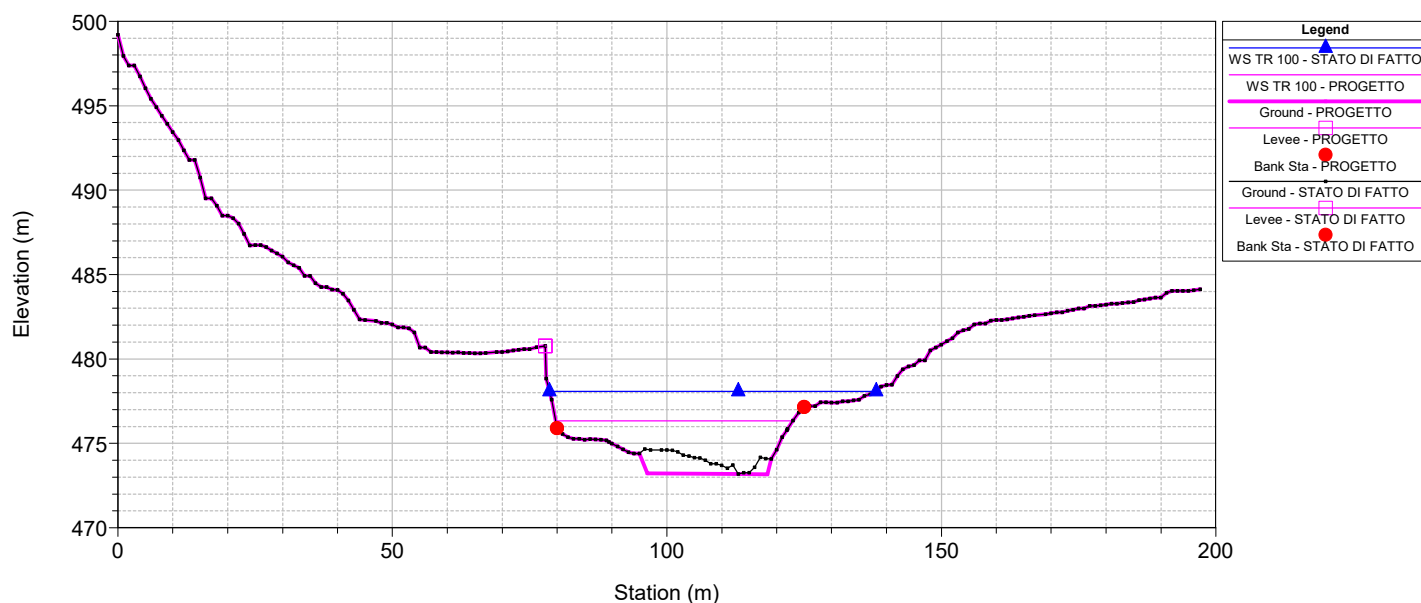
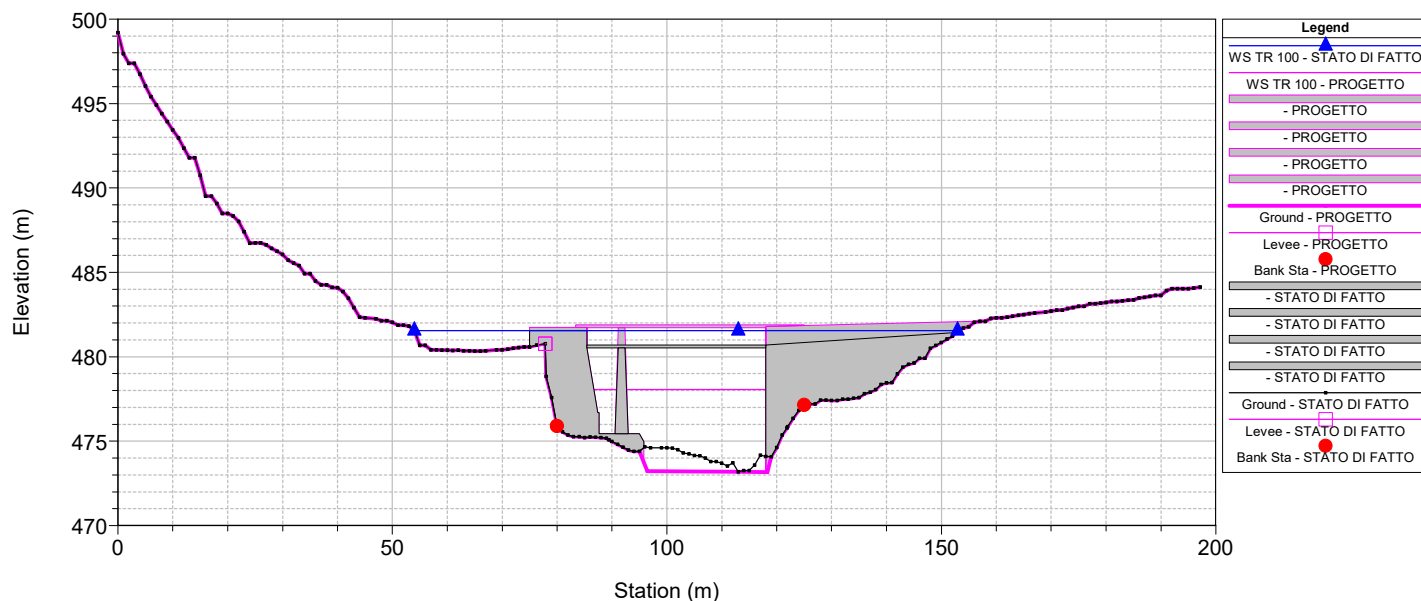
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12053



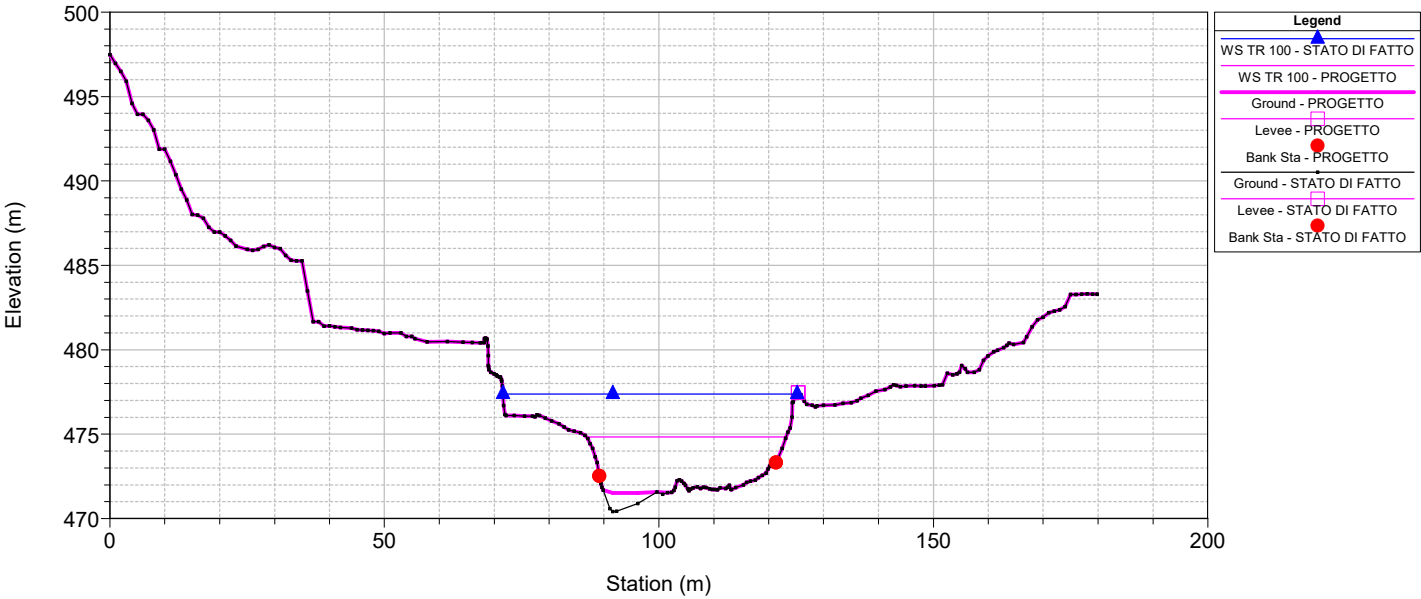
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12050 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (ZUCCARO)



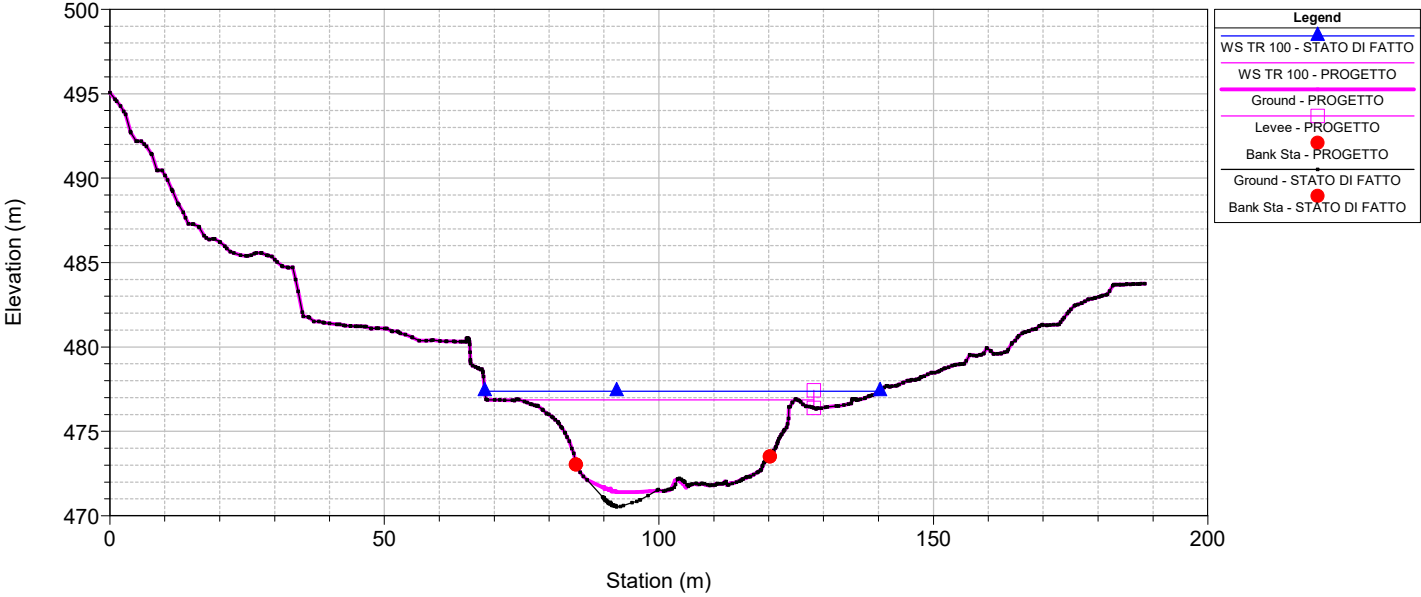
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12050 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (ZUCCARO)



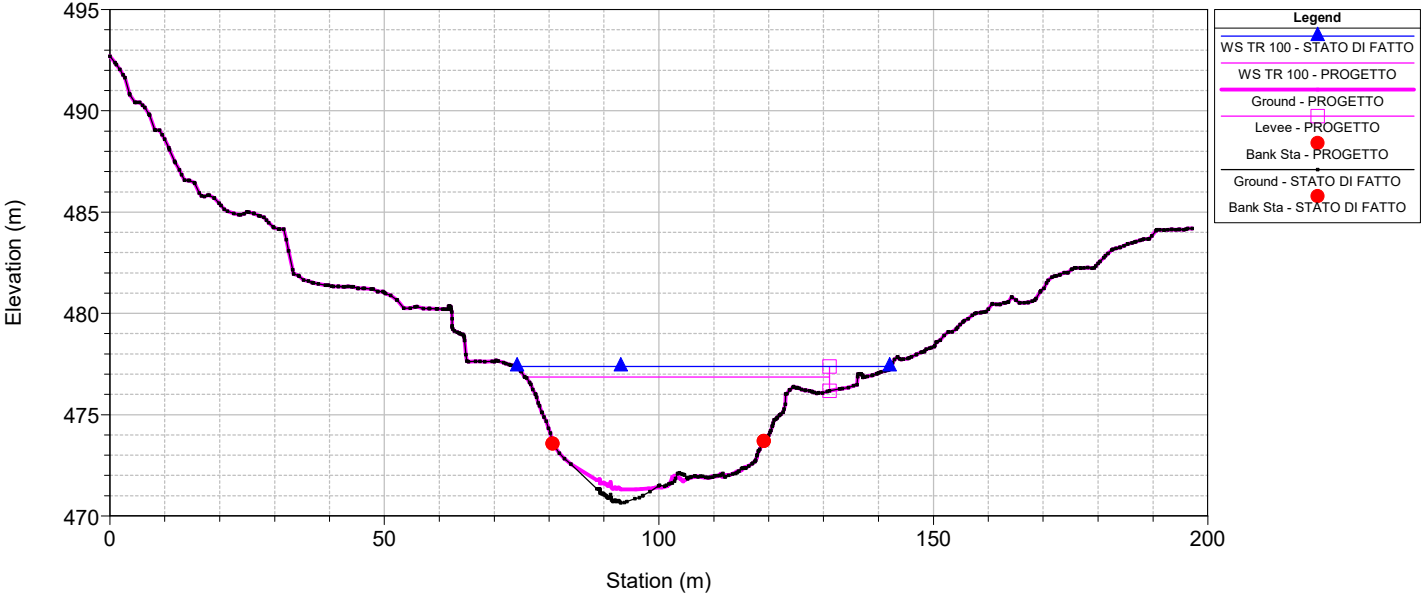
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12031



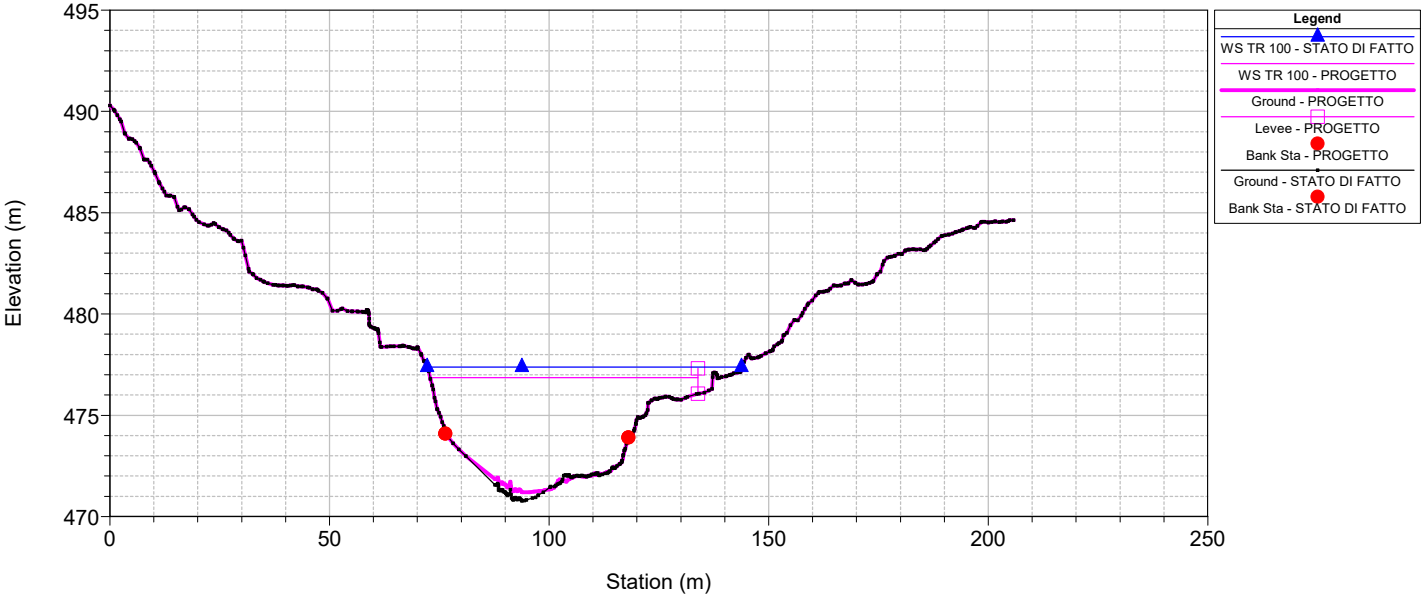
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12023



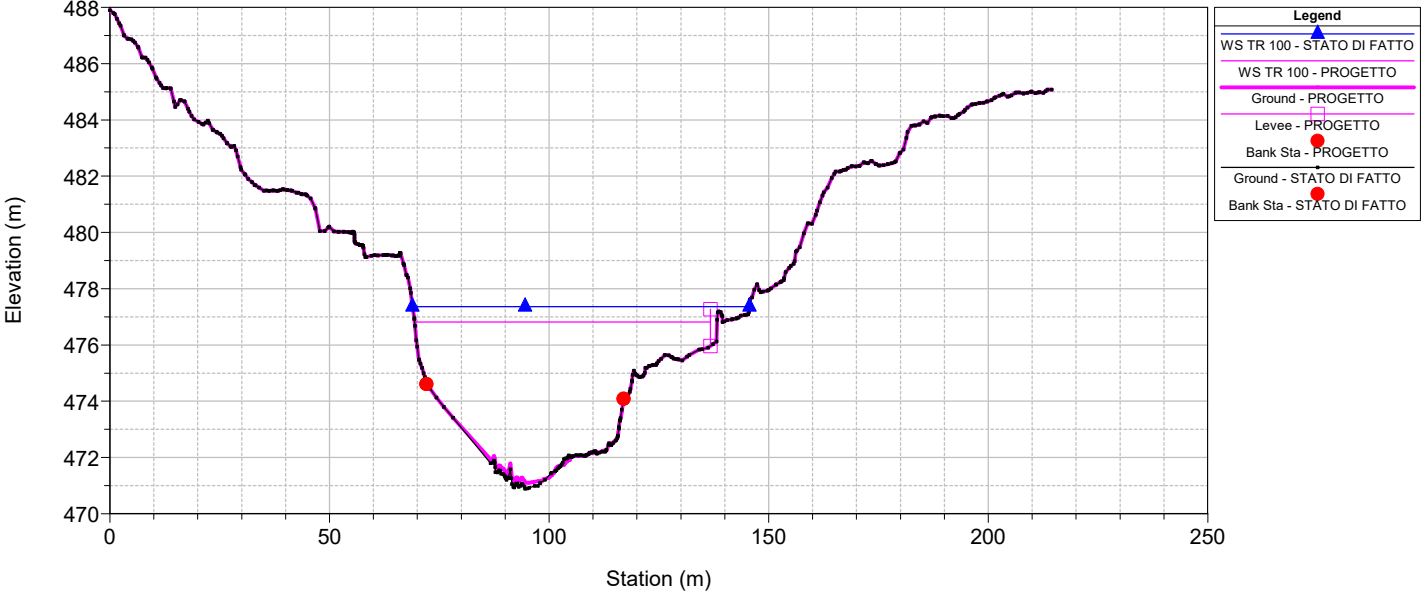
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12015



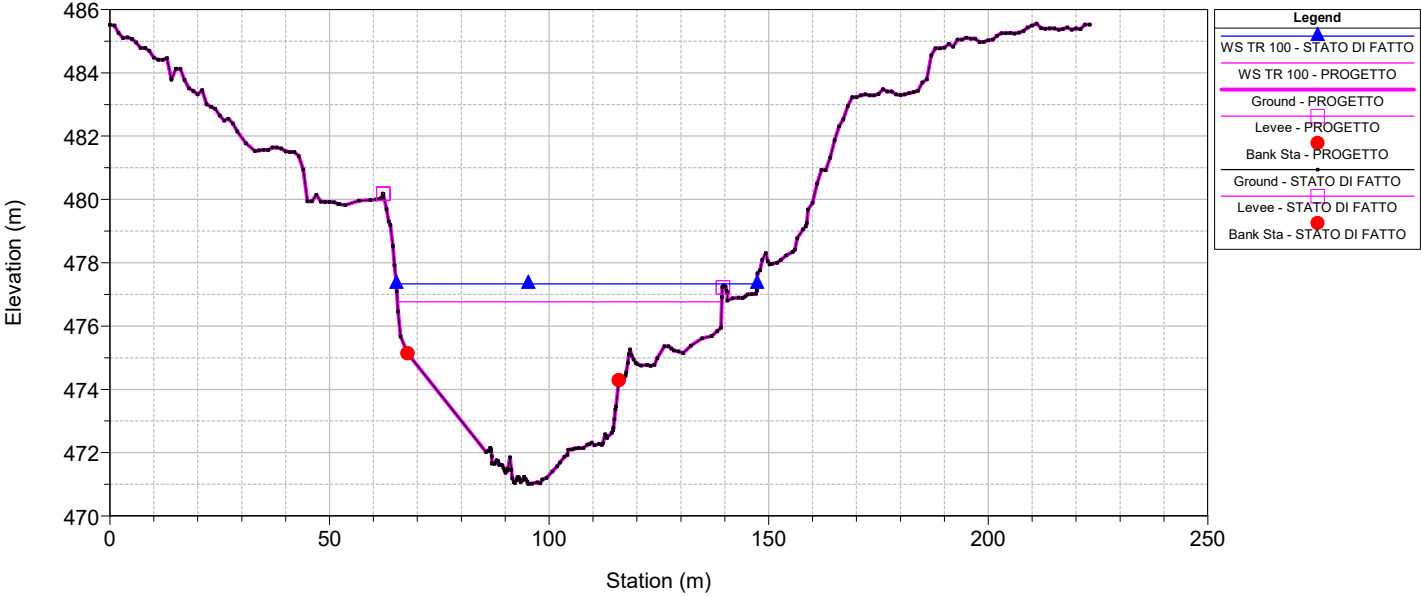
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12005



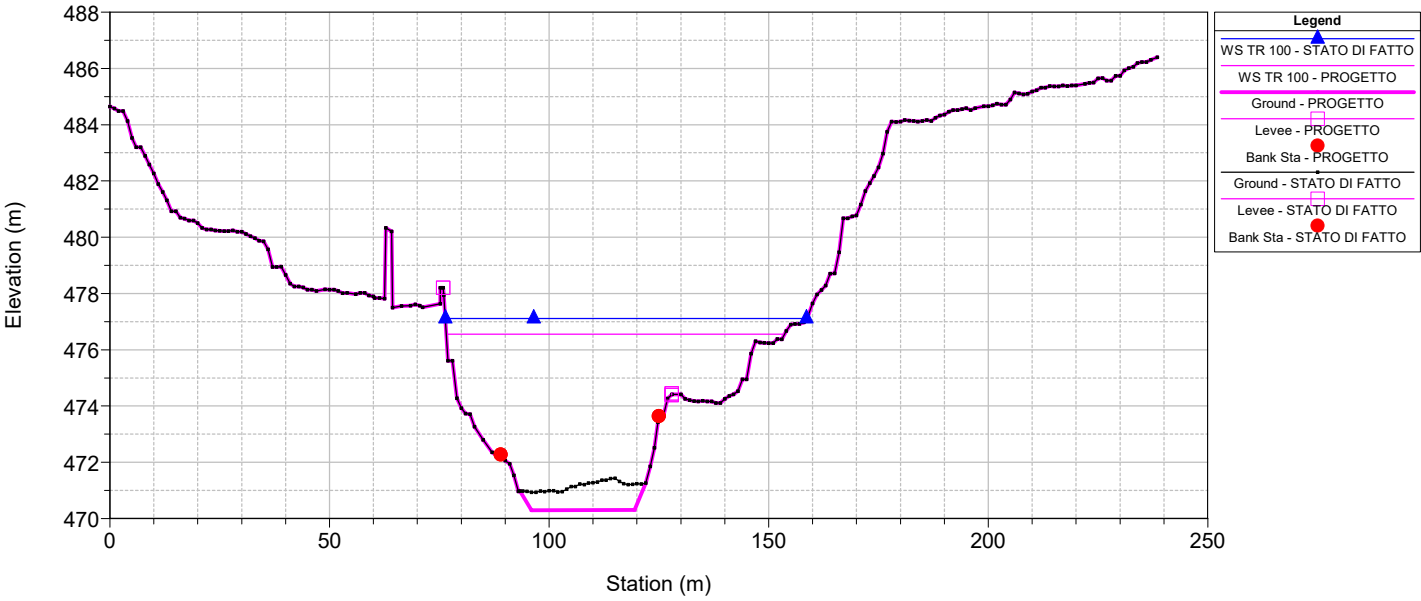
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11996



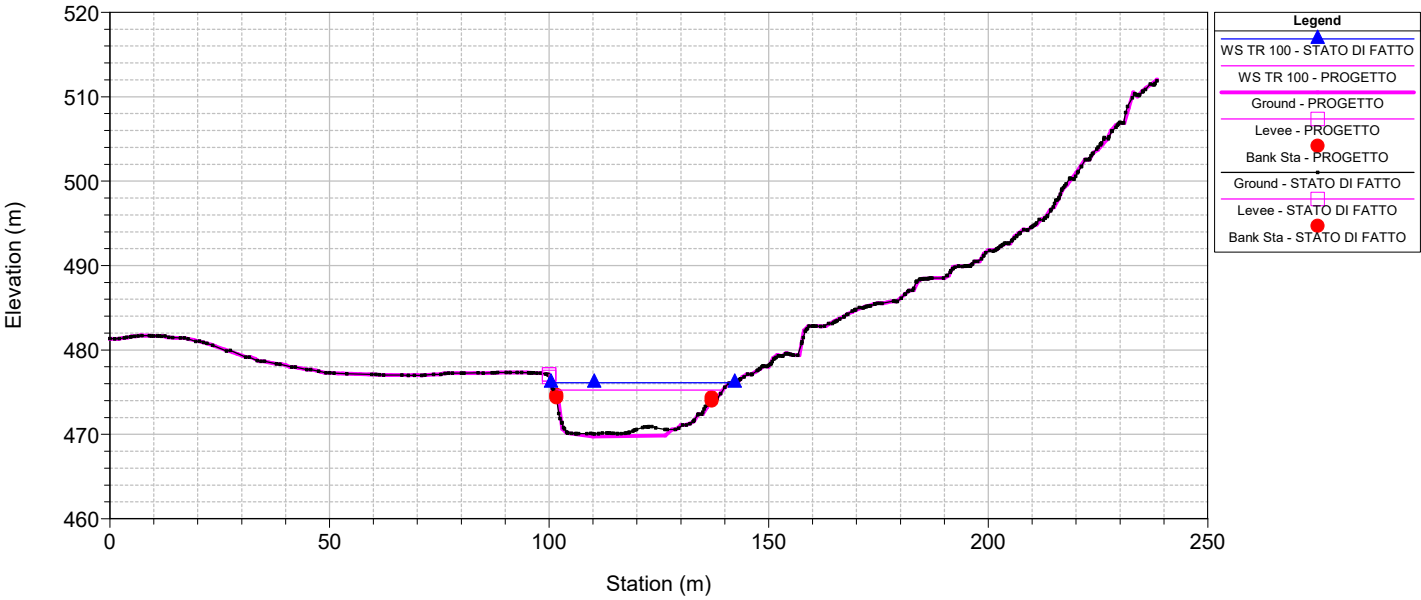
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11985



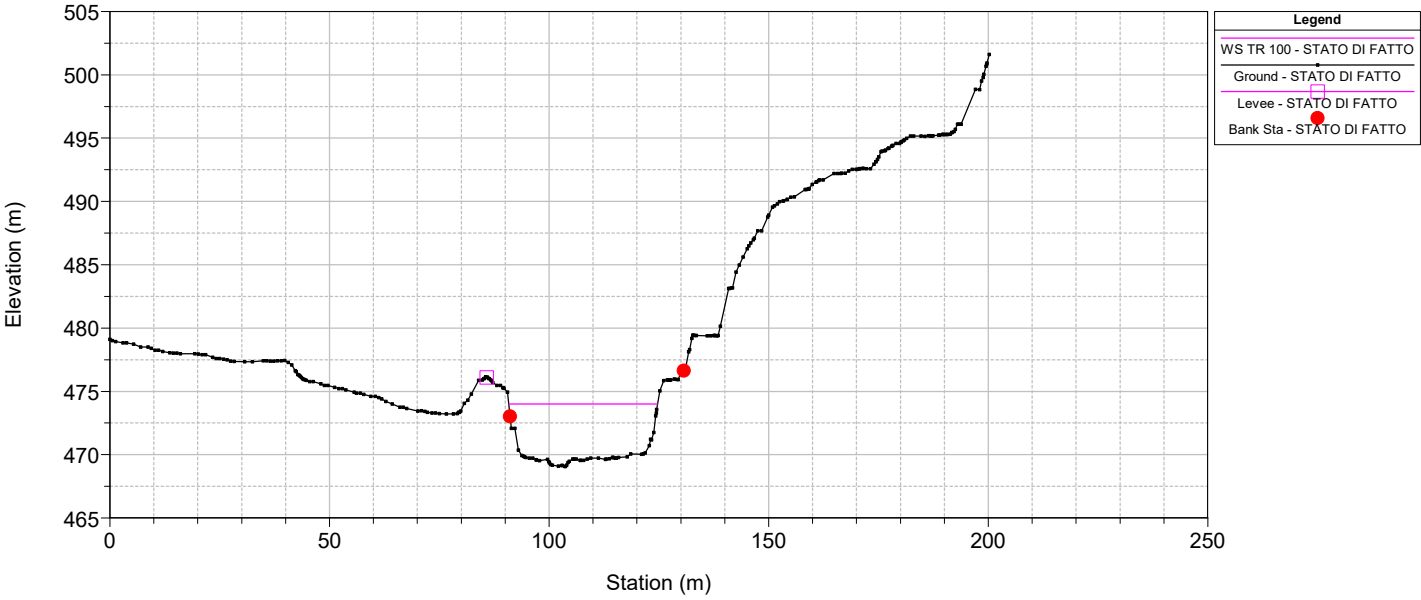
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11935



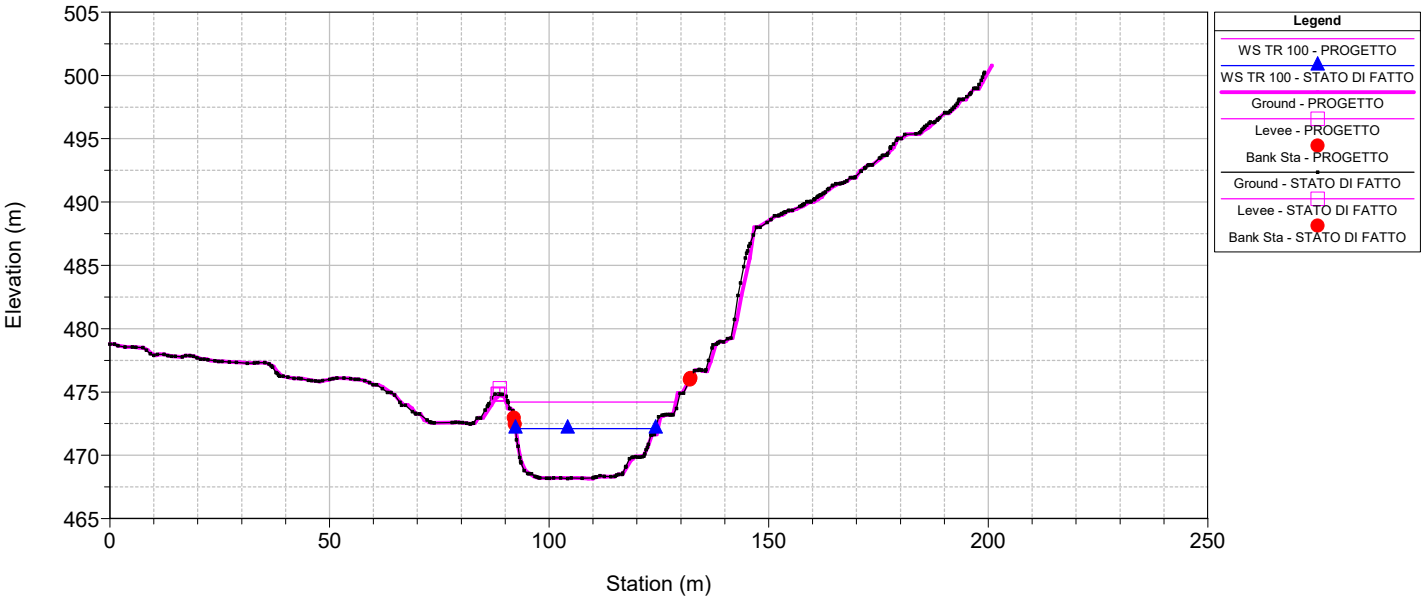
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11884



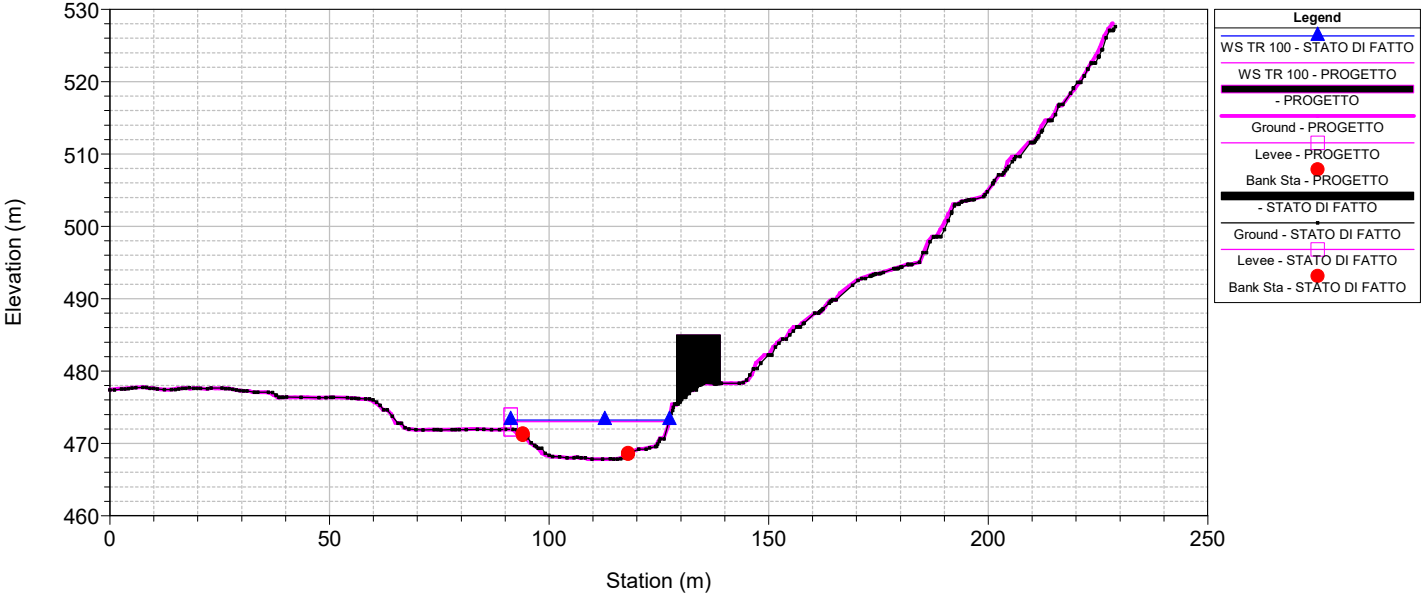
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11822



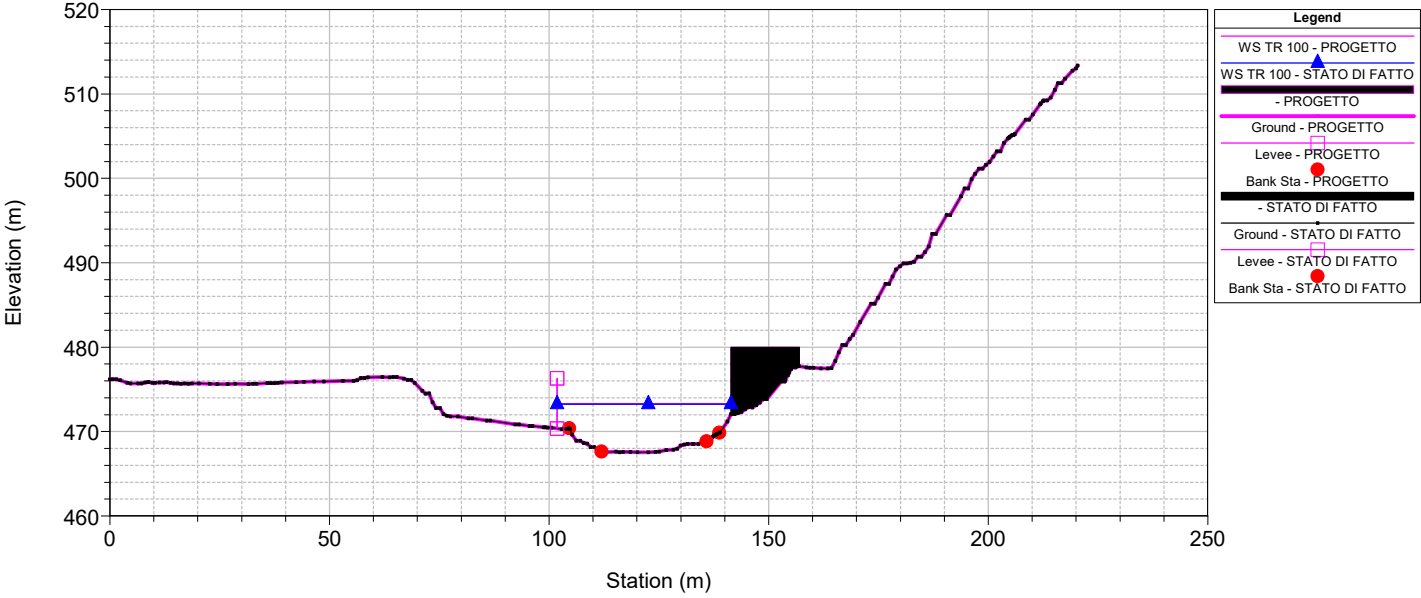
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11814



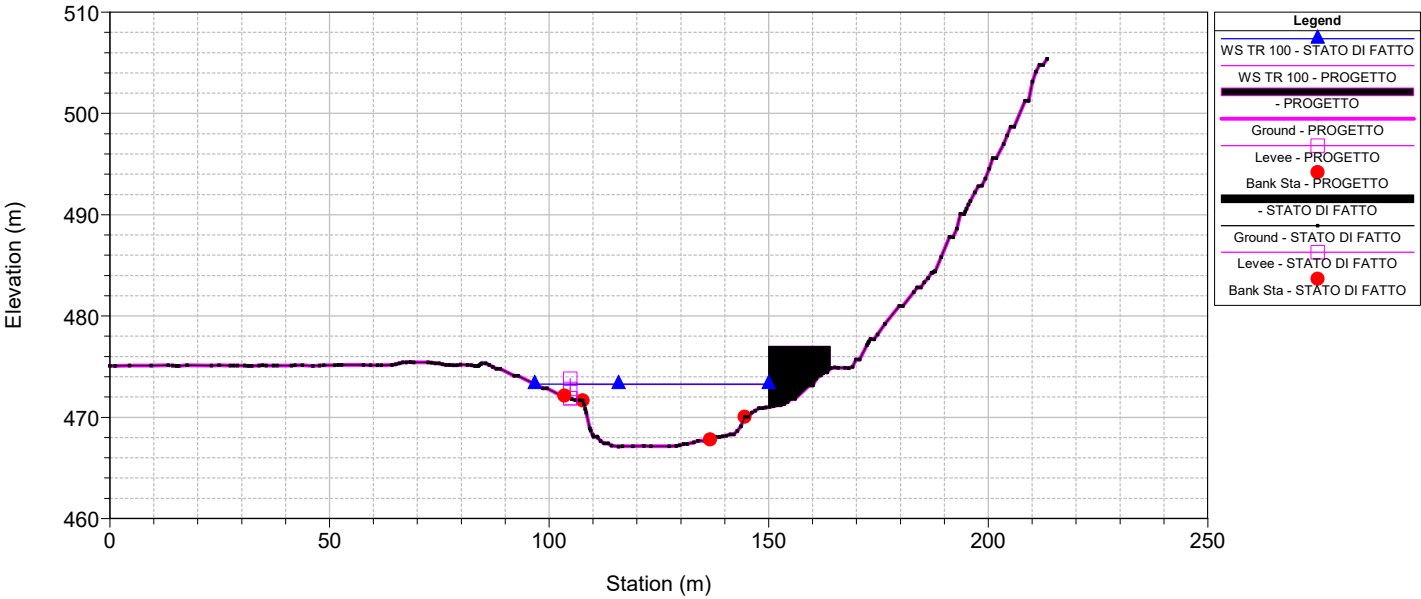
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11796



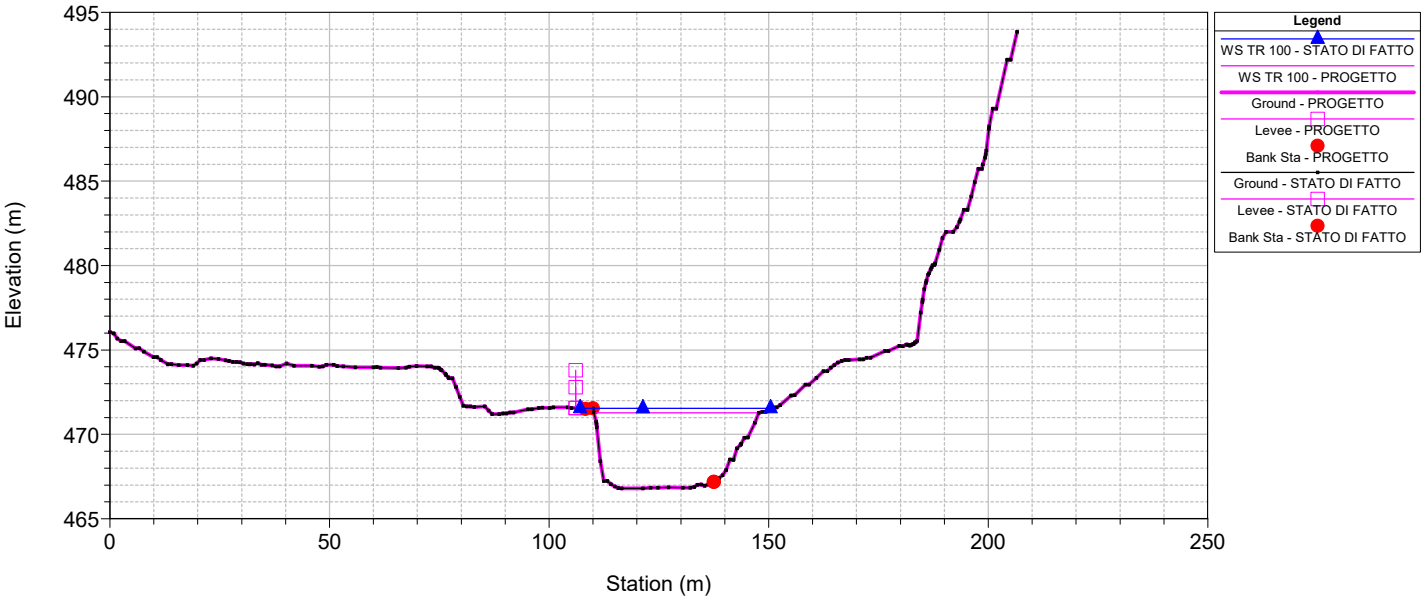
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11759



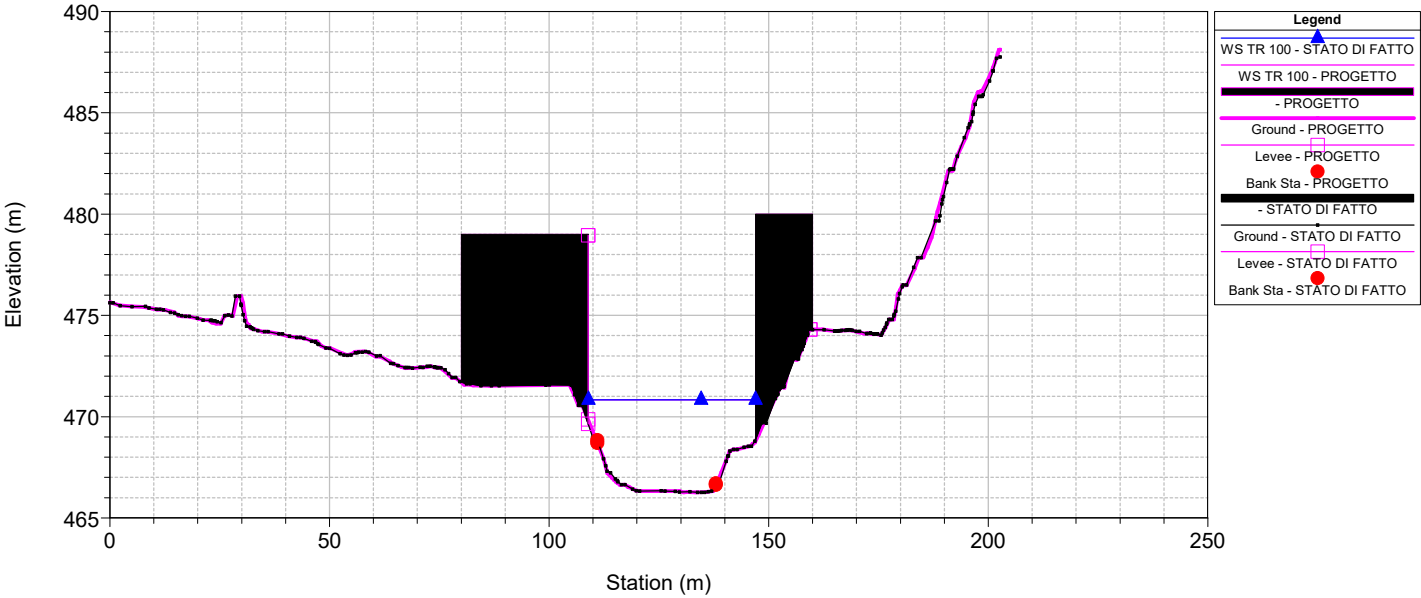
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11710



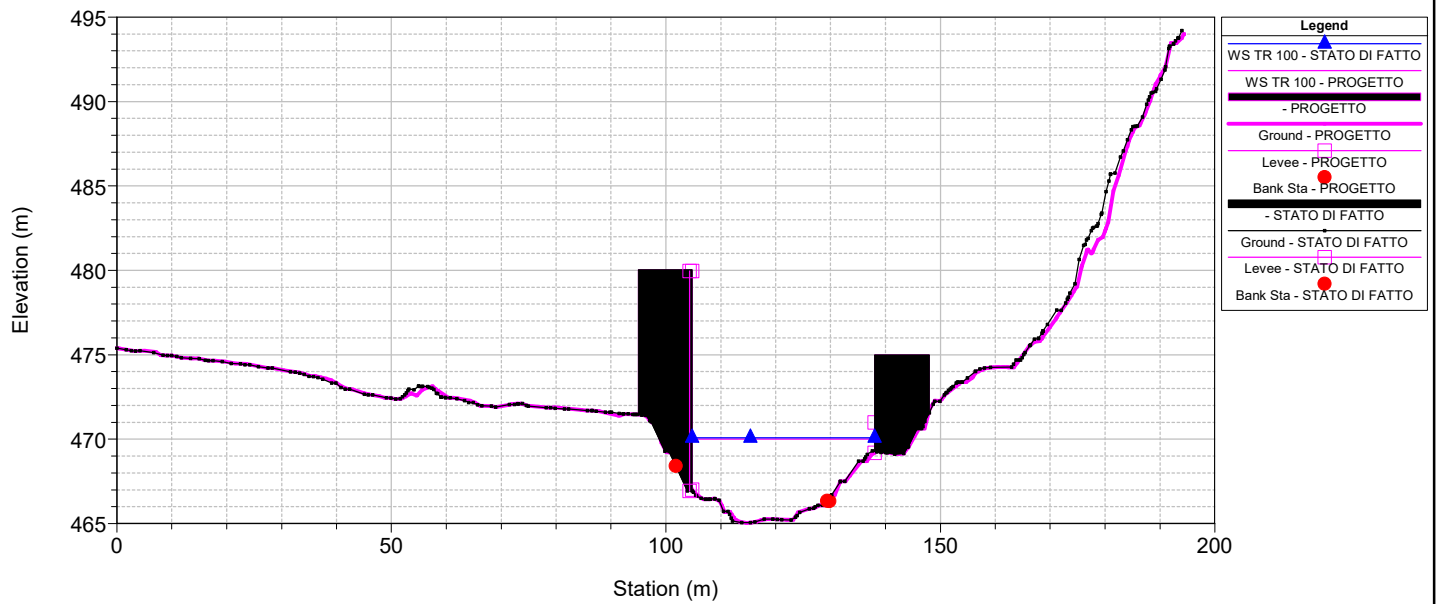
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11659



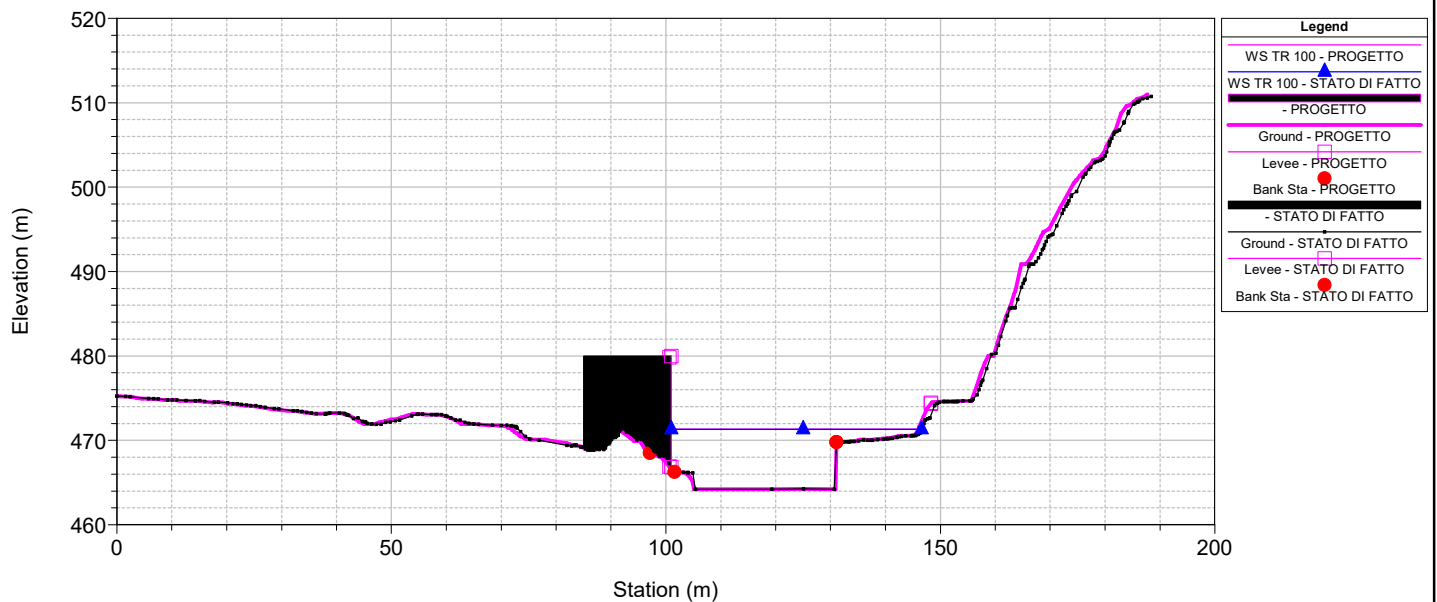
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11630



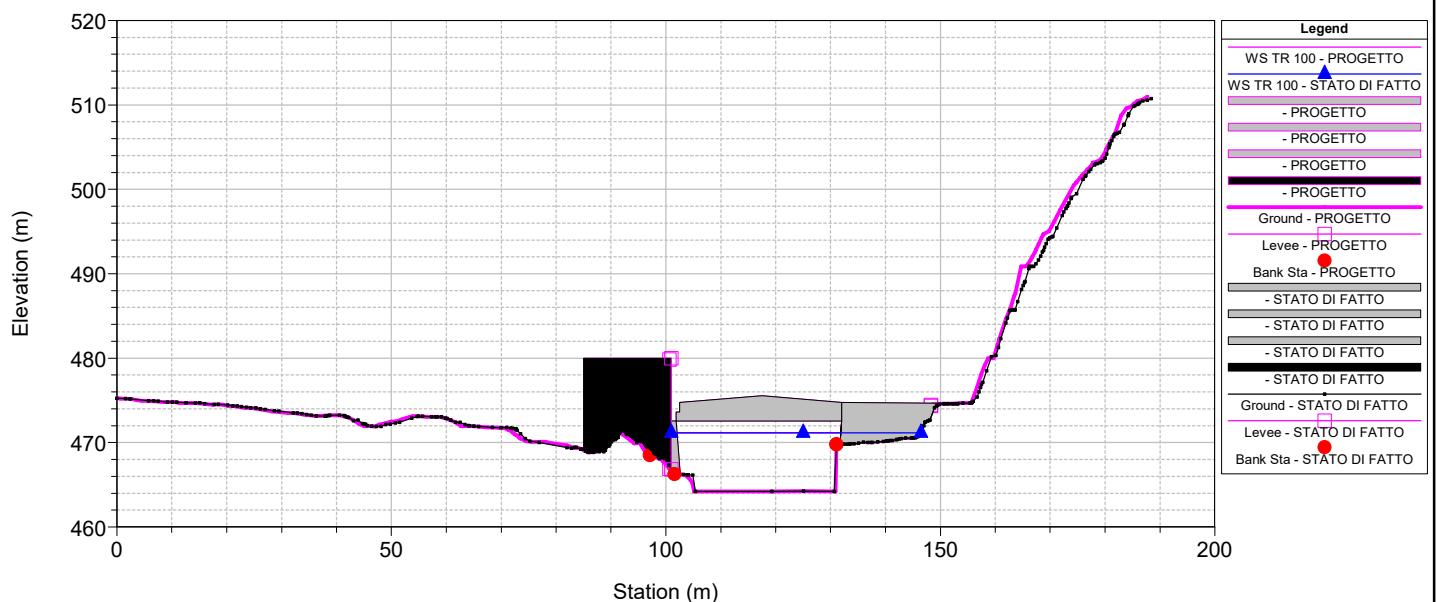
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11620



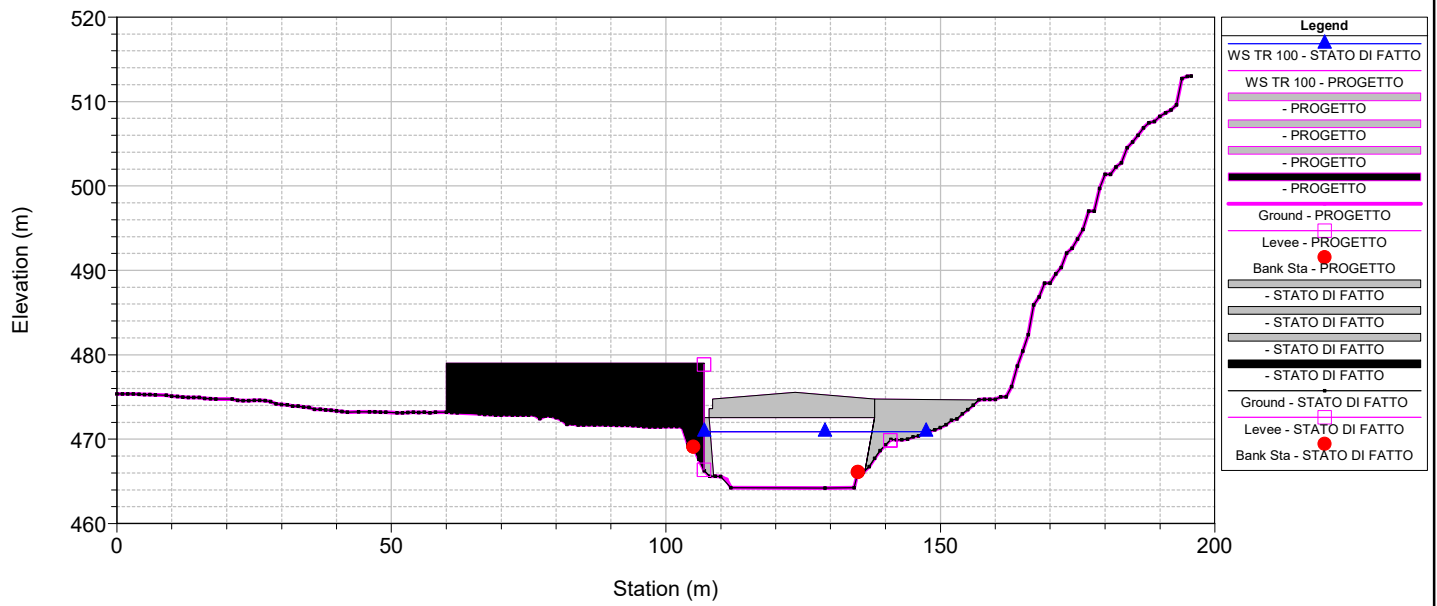
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11607



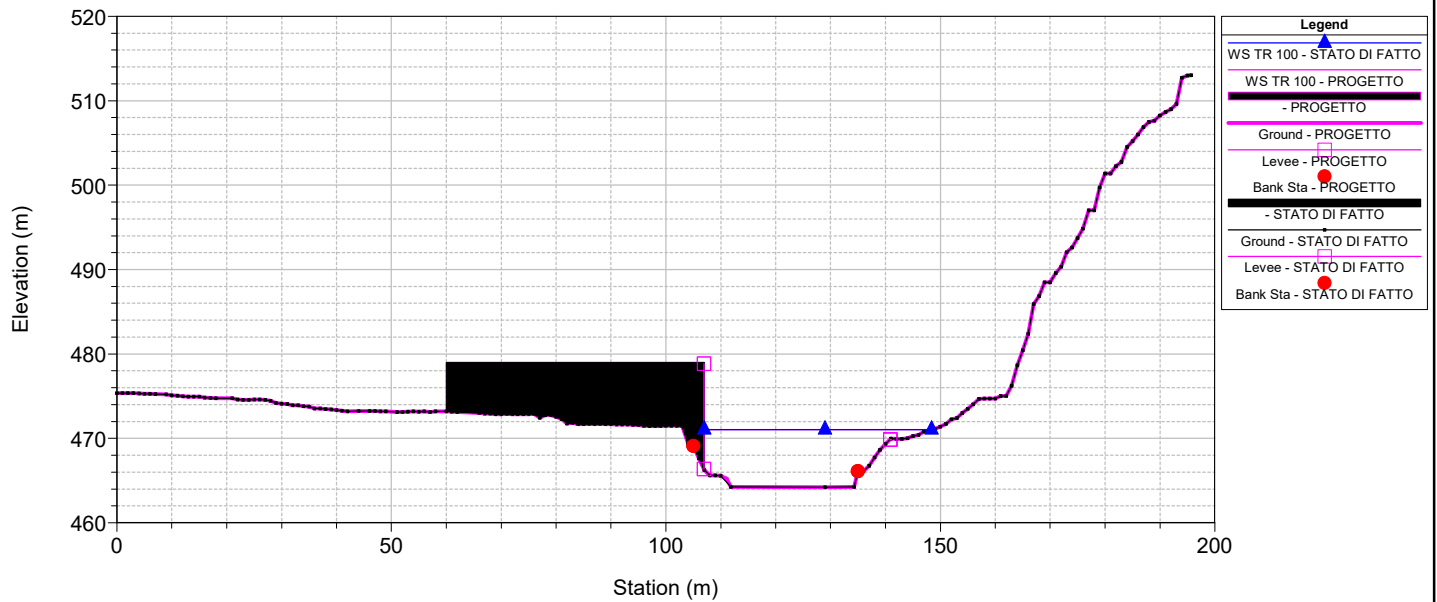
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11600 BR



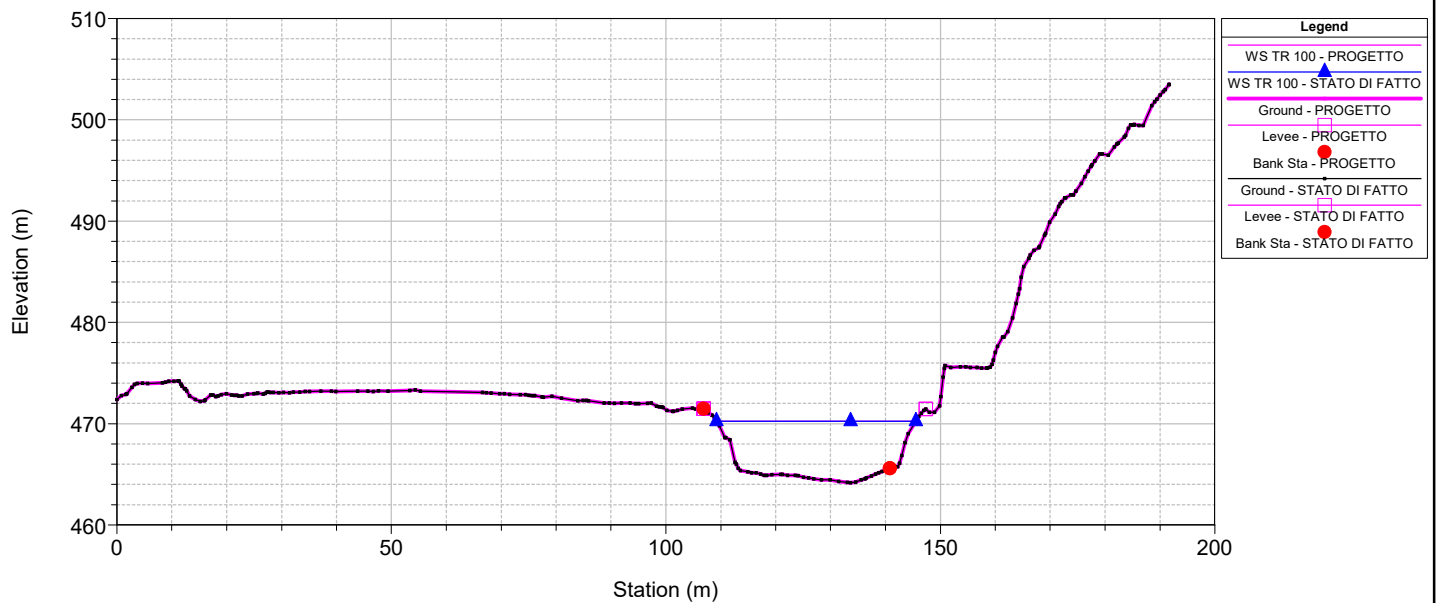
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11600 BR



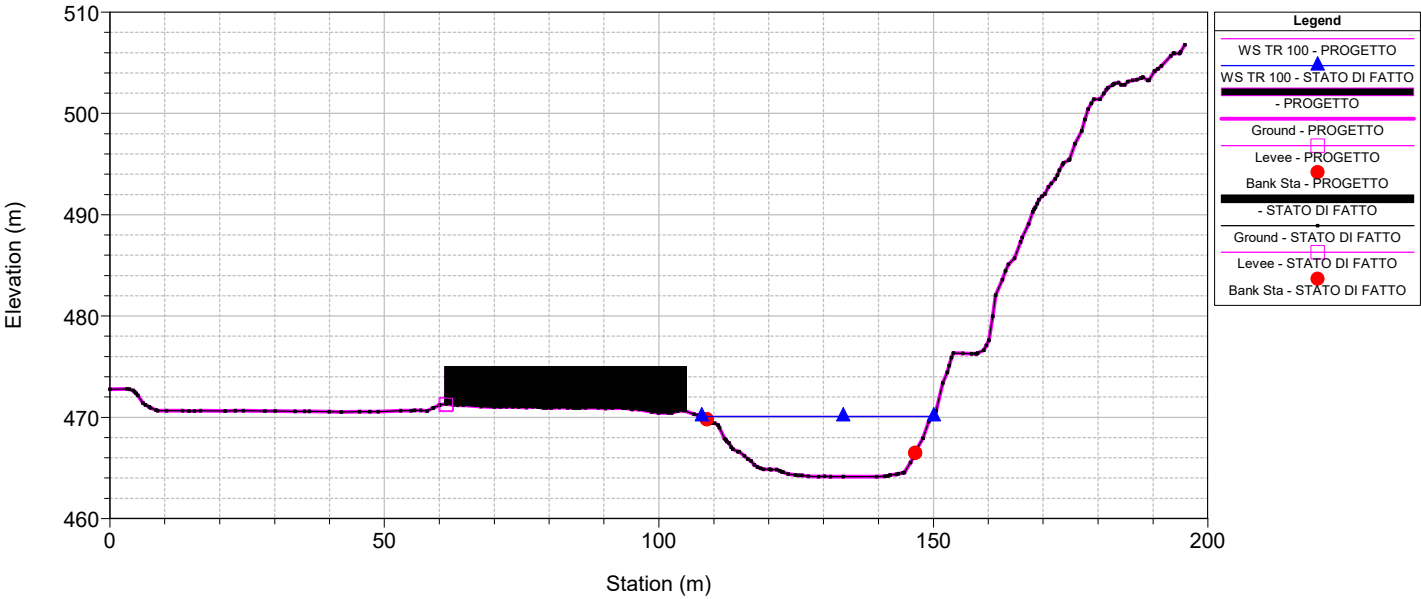
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11597



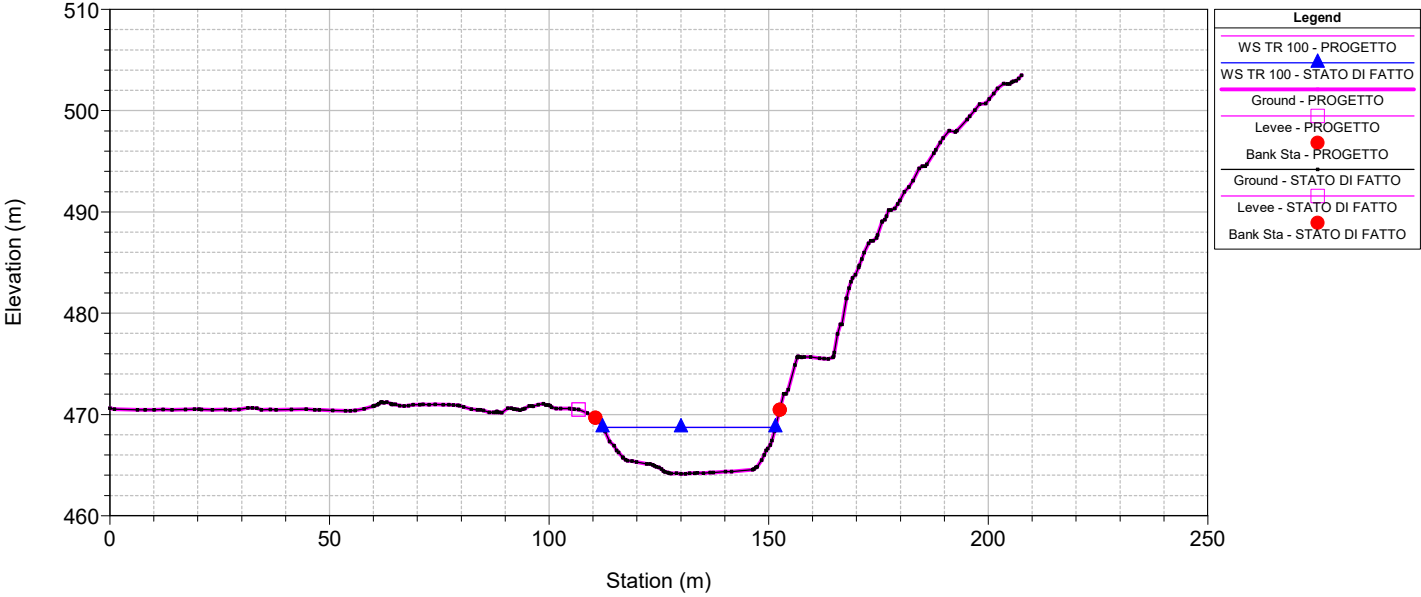
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11546



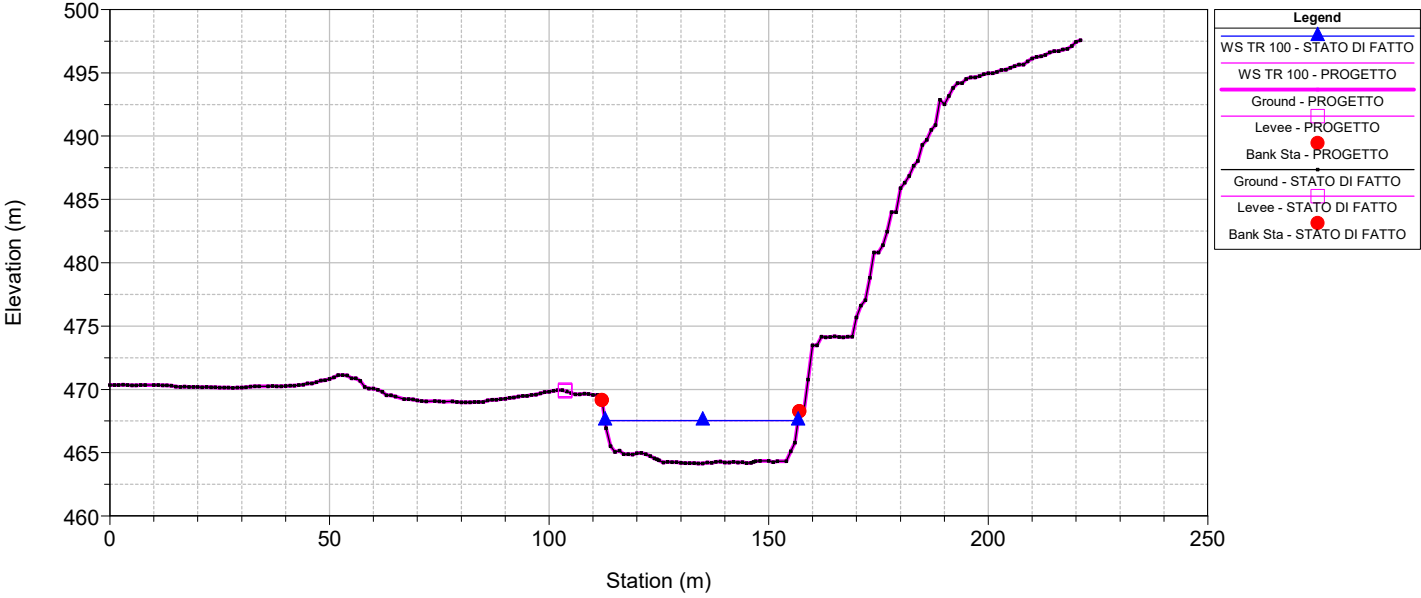
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11494



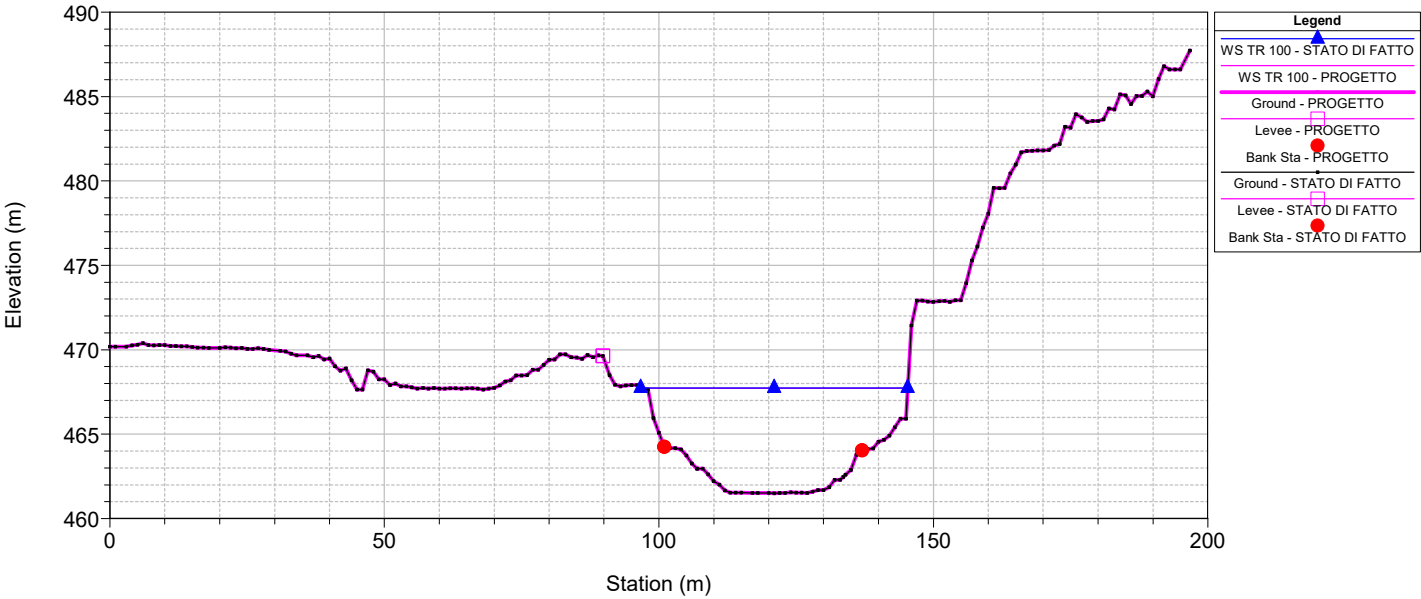
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11445



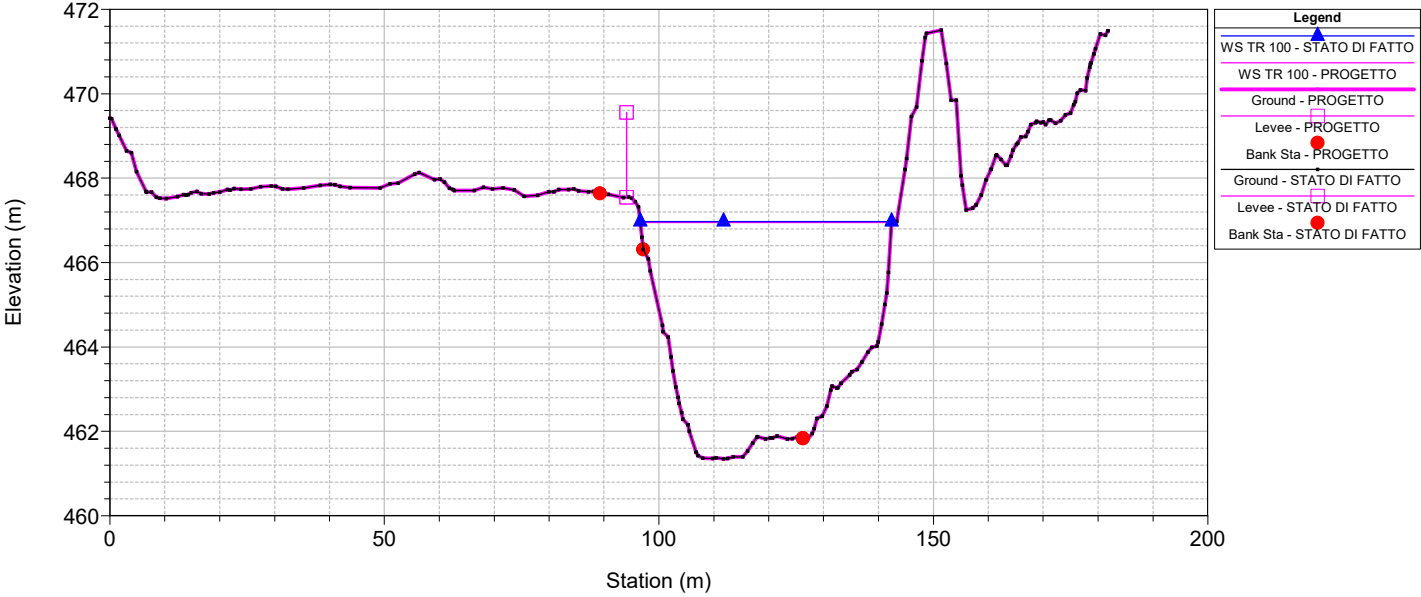
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11409



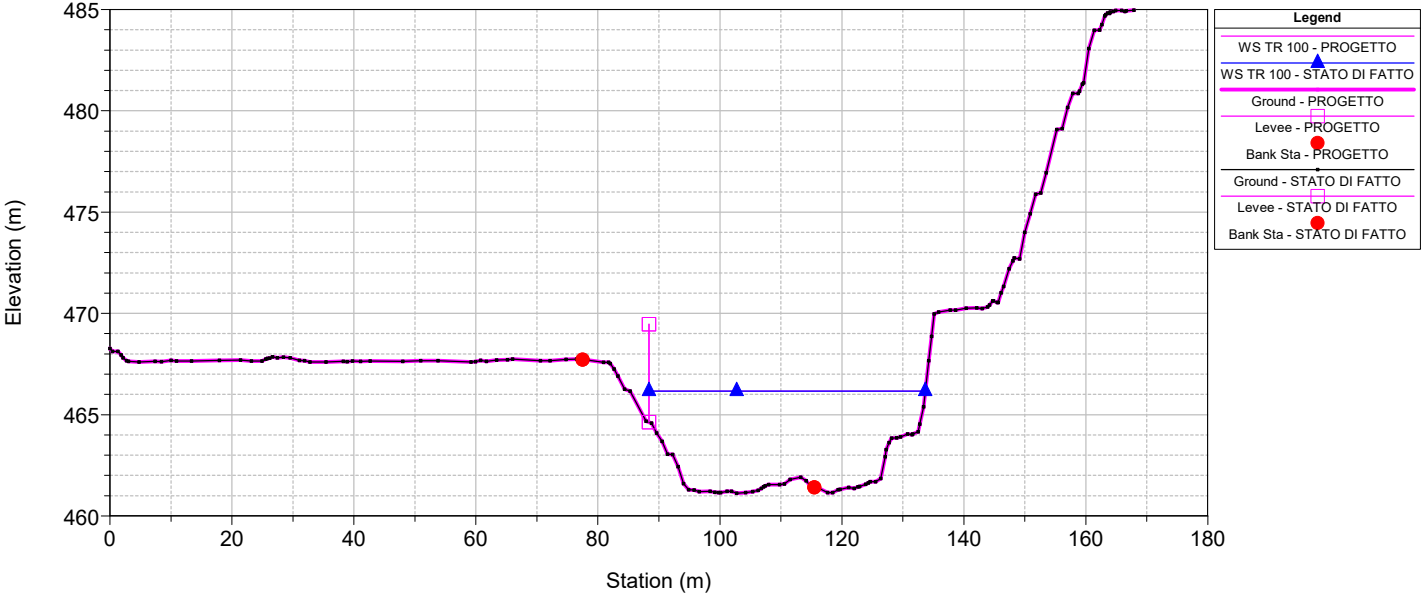
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11377



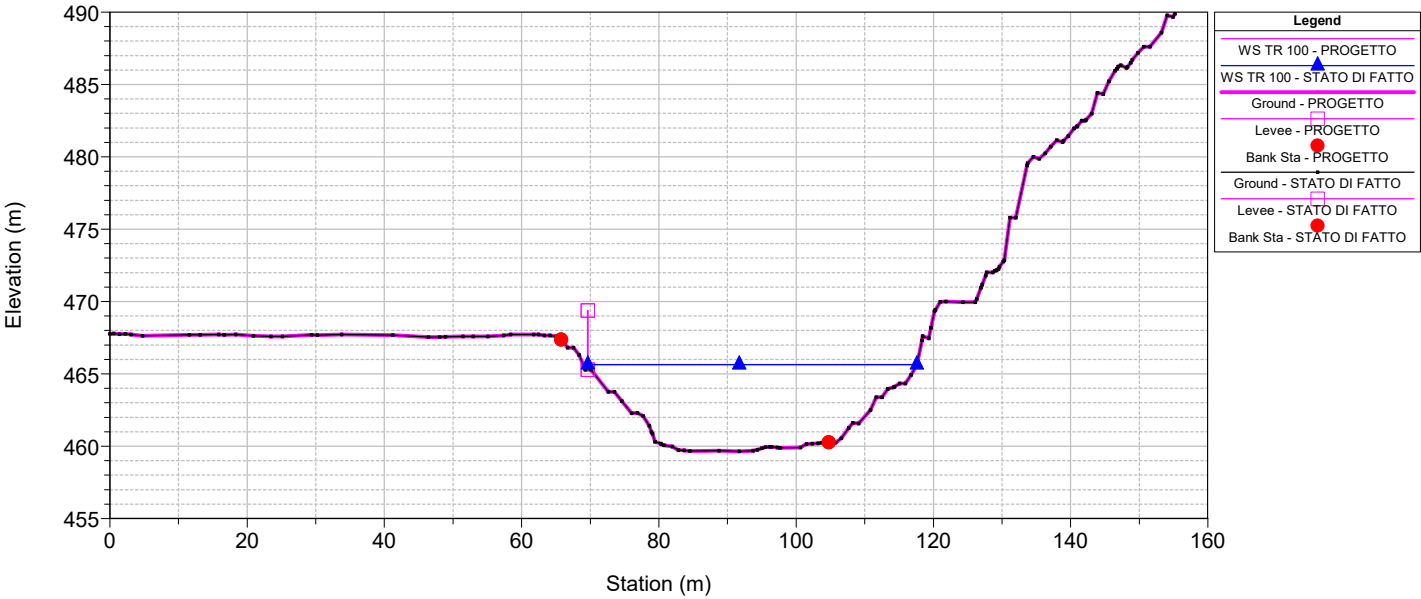
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11339



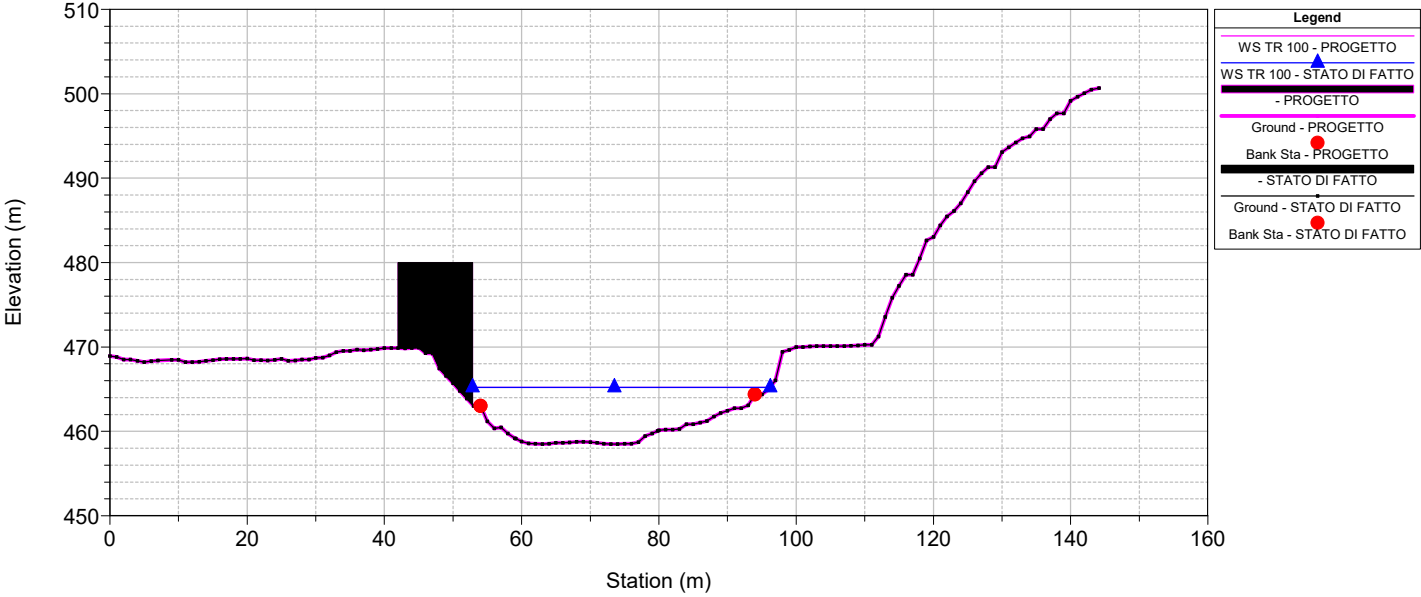
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11300



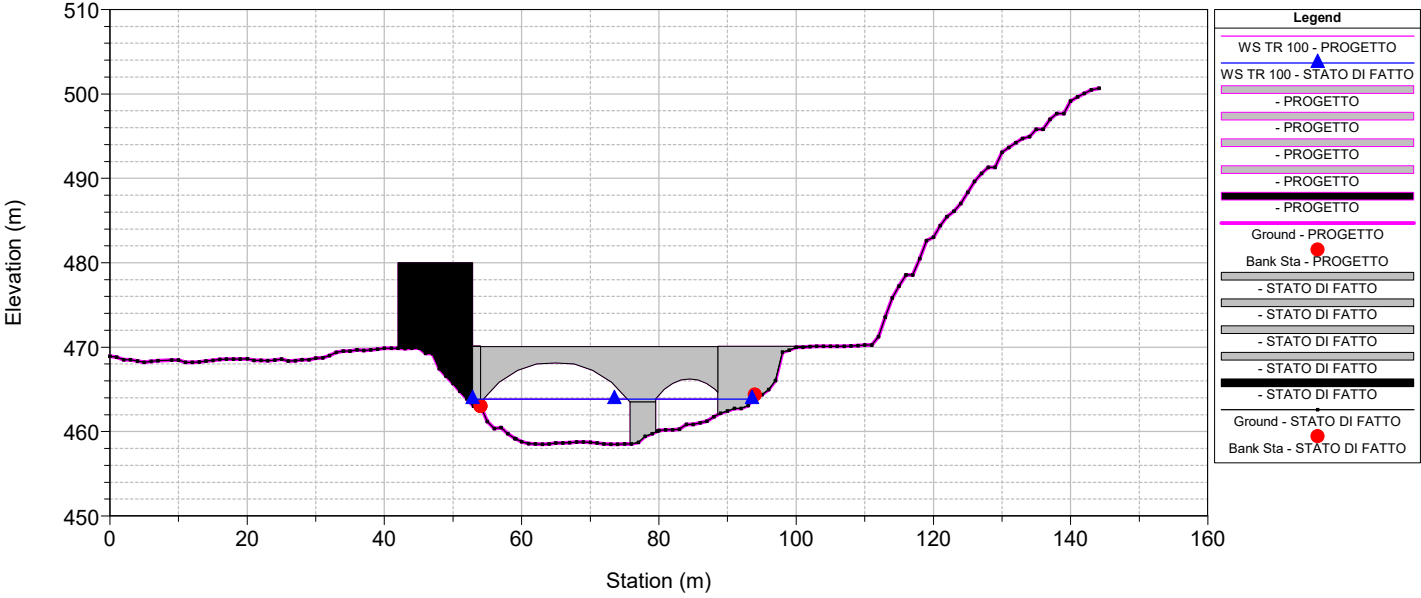
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11262



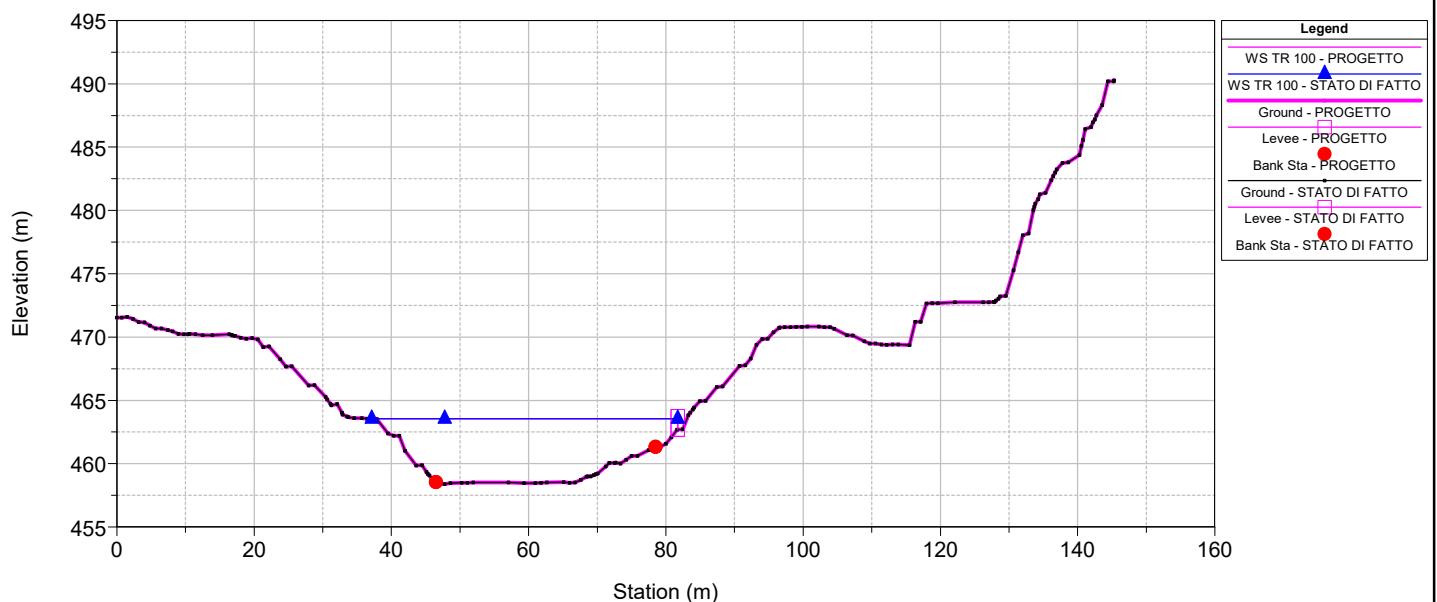
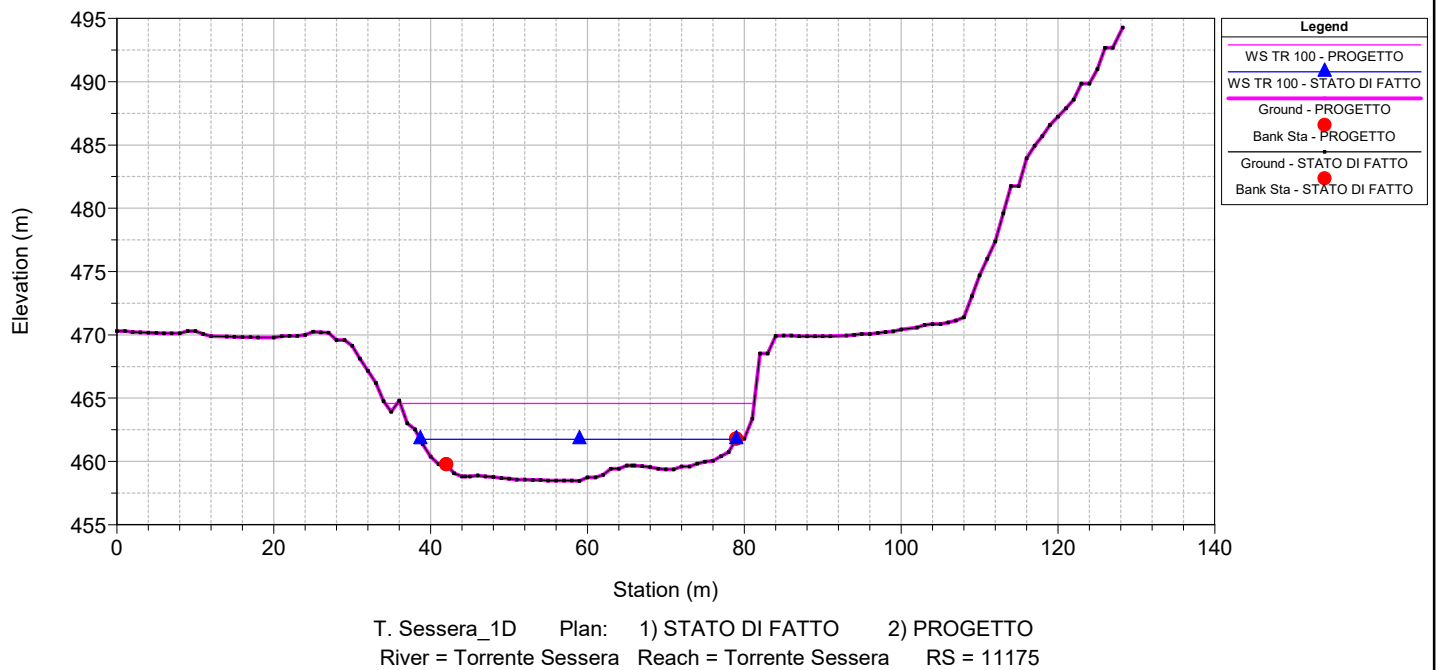
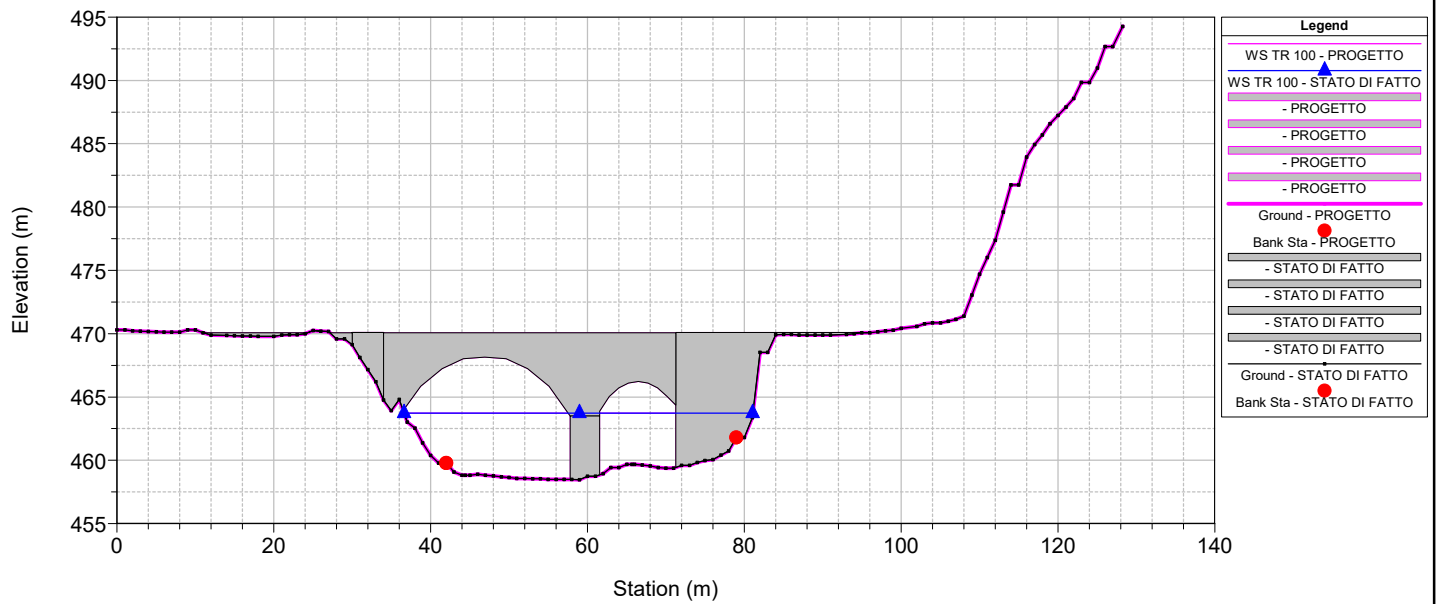
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11225



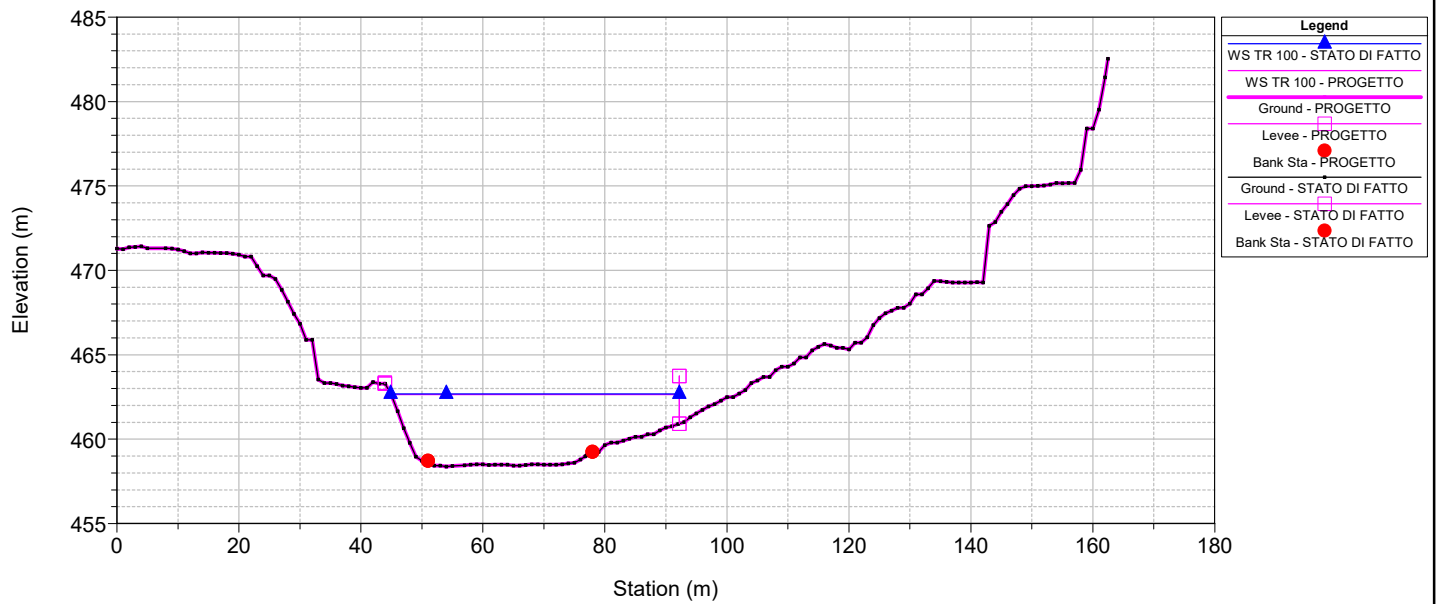
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11220 BR PONTE CARRABILE VALLE EX FILA



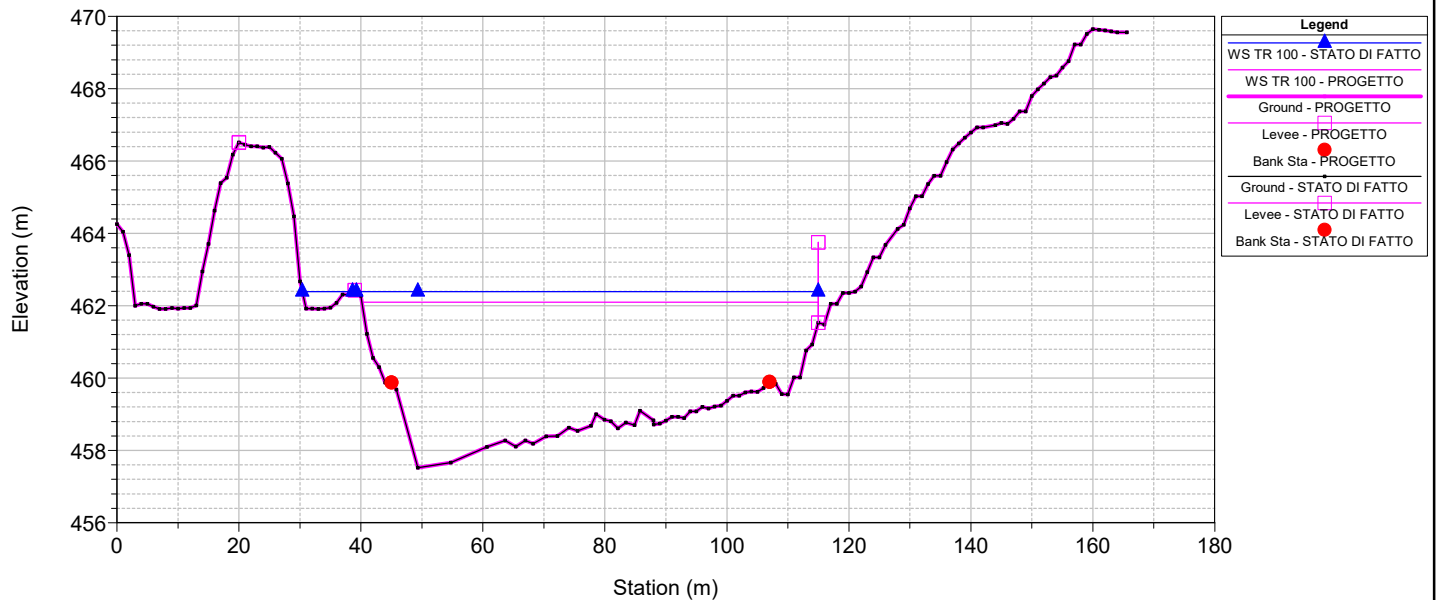
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11220 BR PONTE CARRABILE VALLE EX FILA



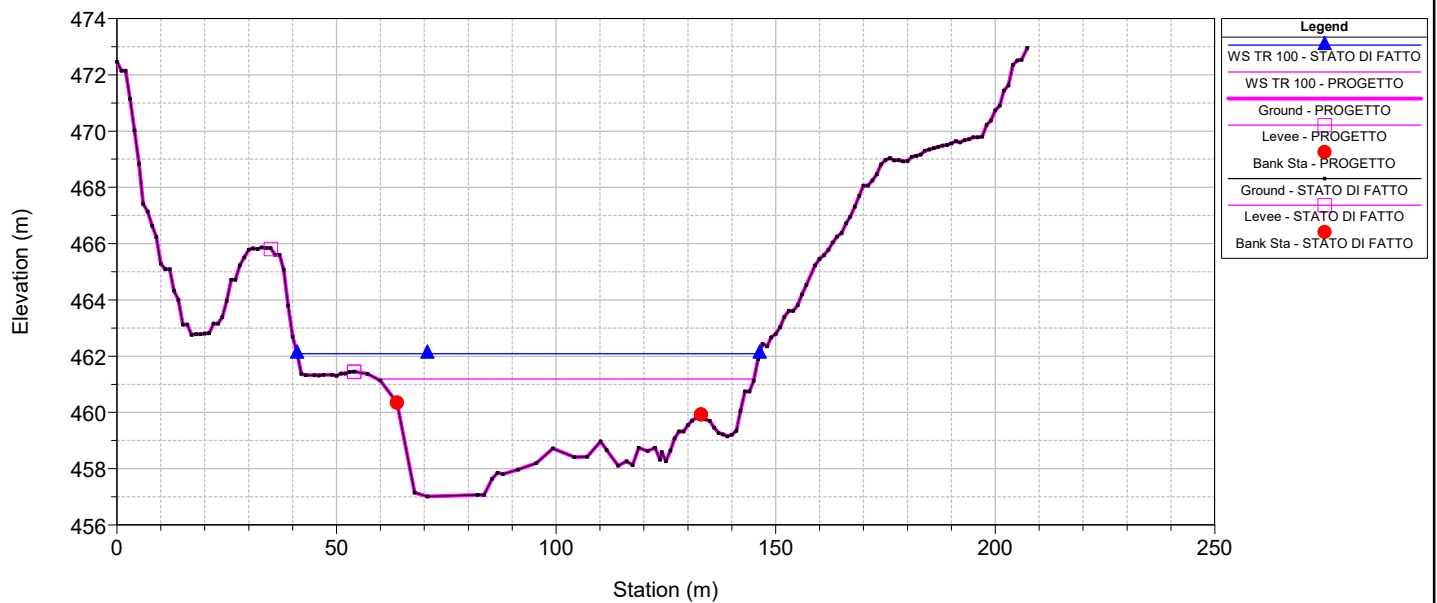
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11141



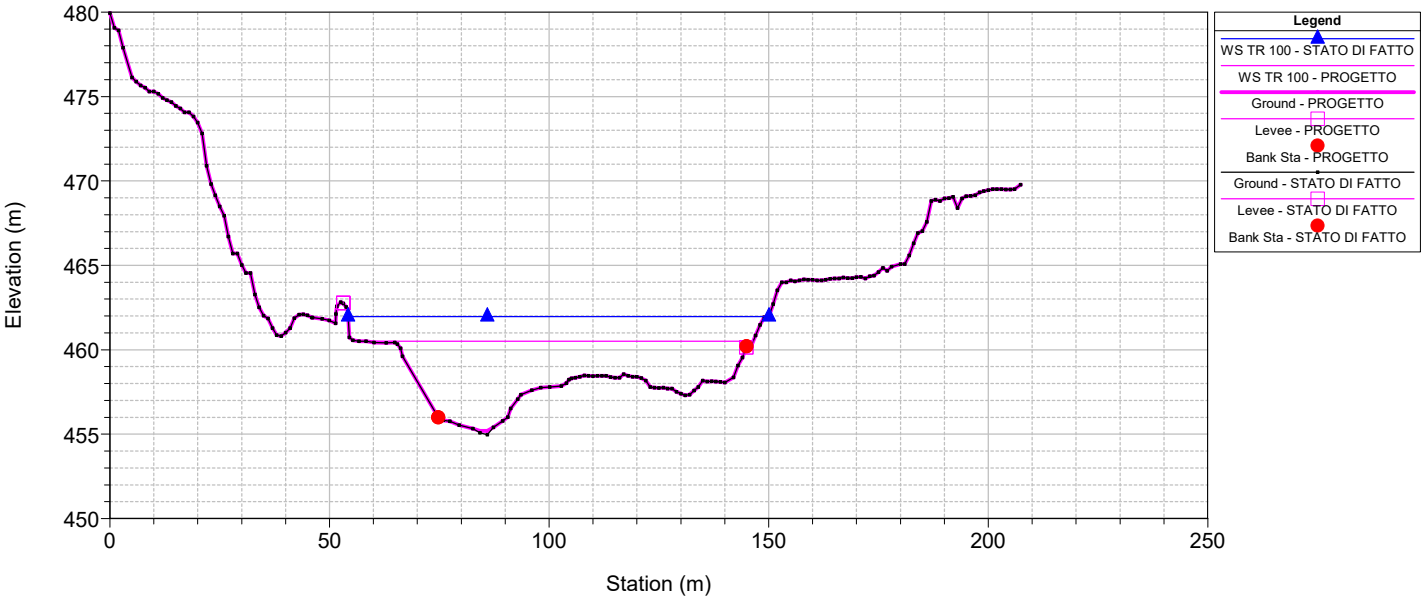
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11068



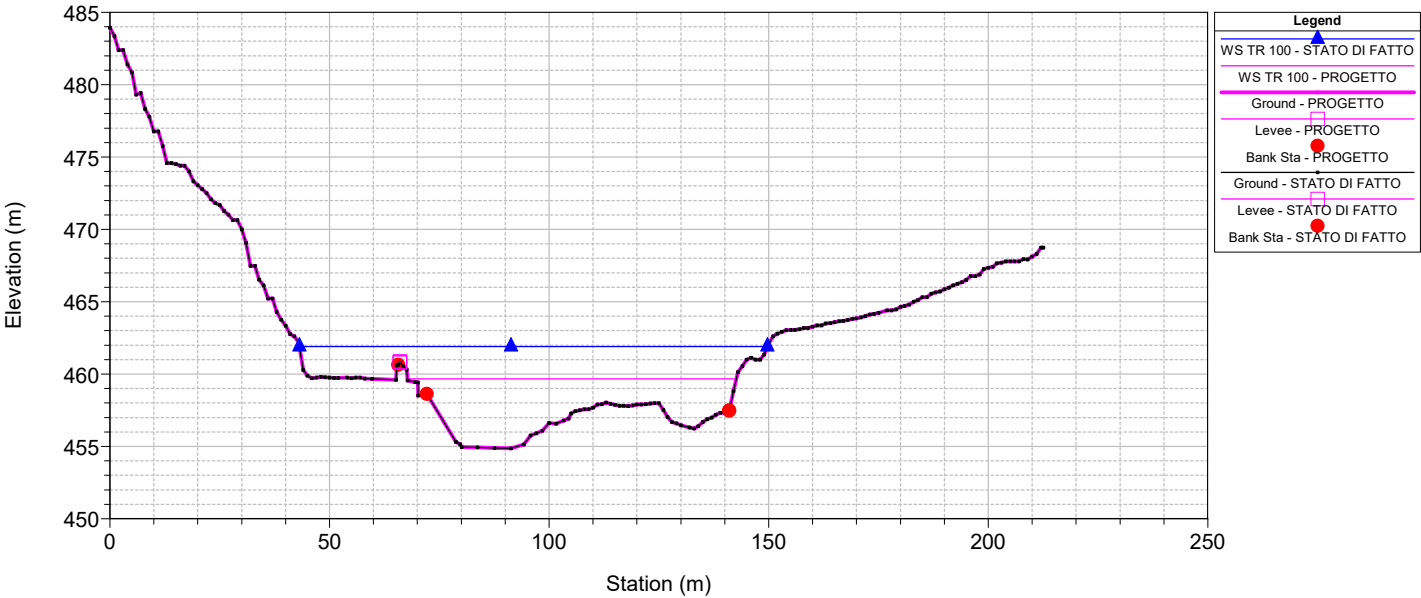
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11020



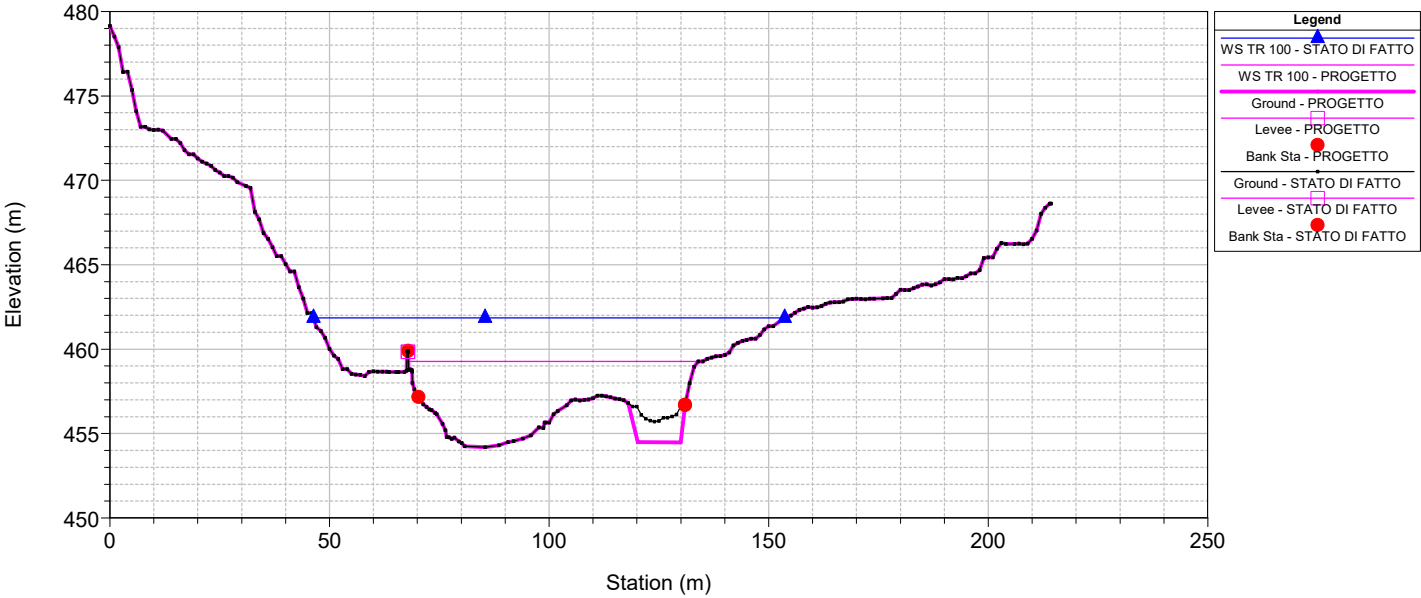
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10978



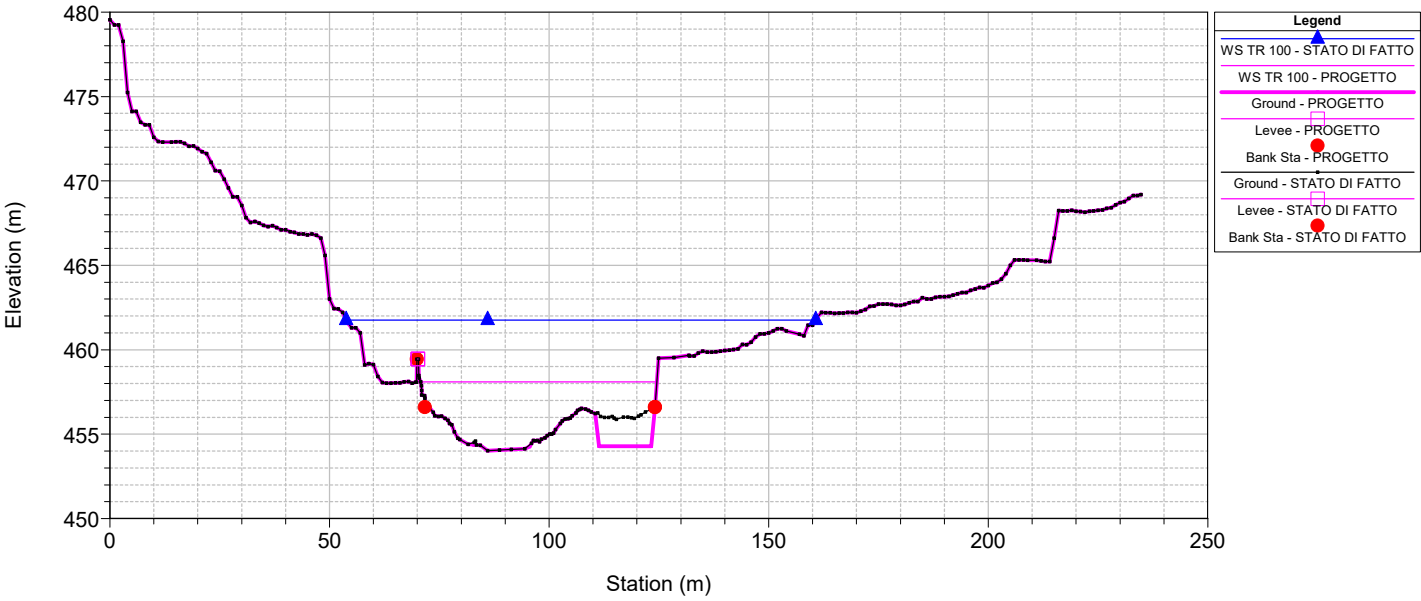
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10941



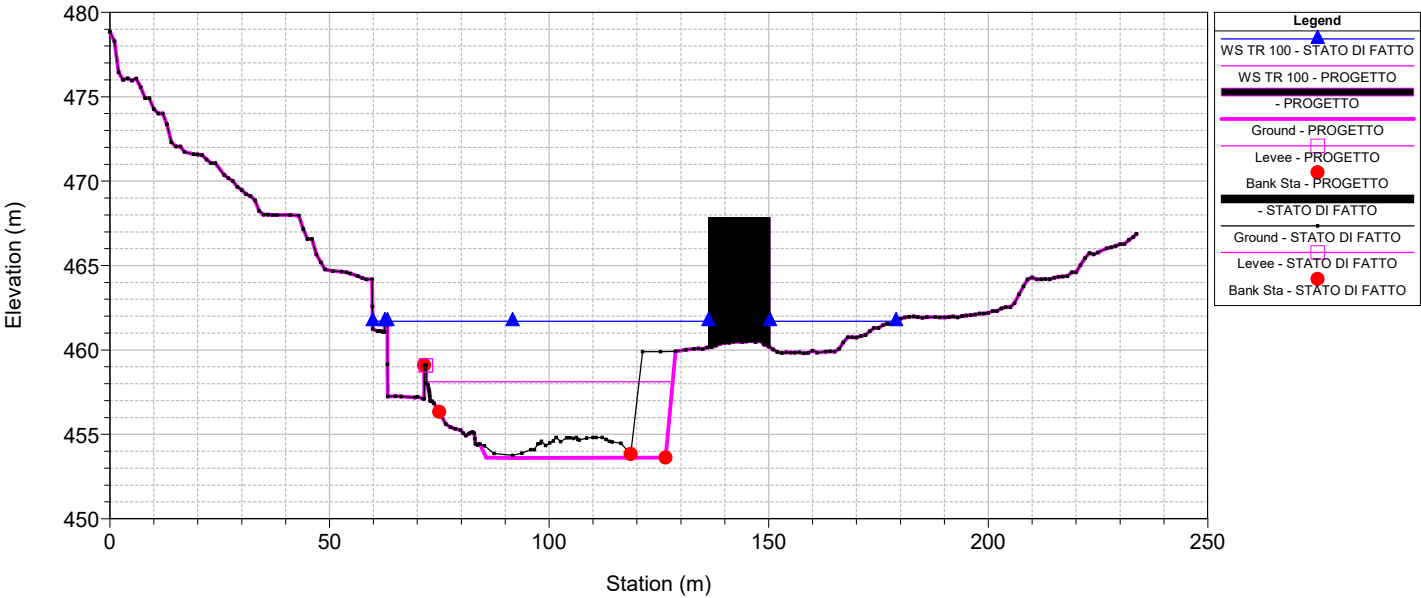
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10910



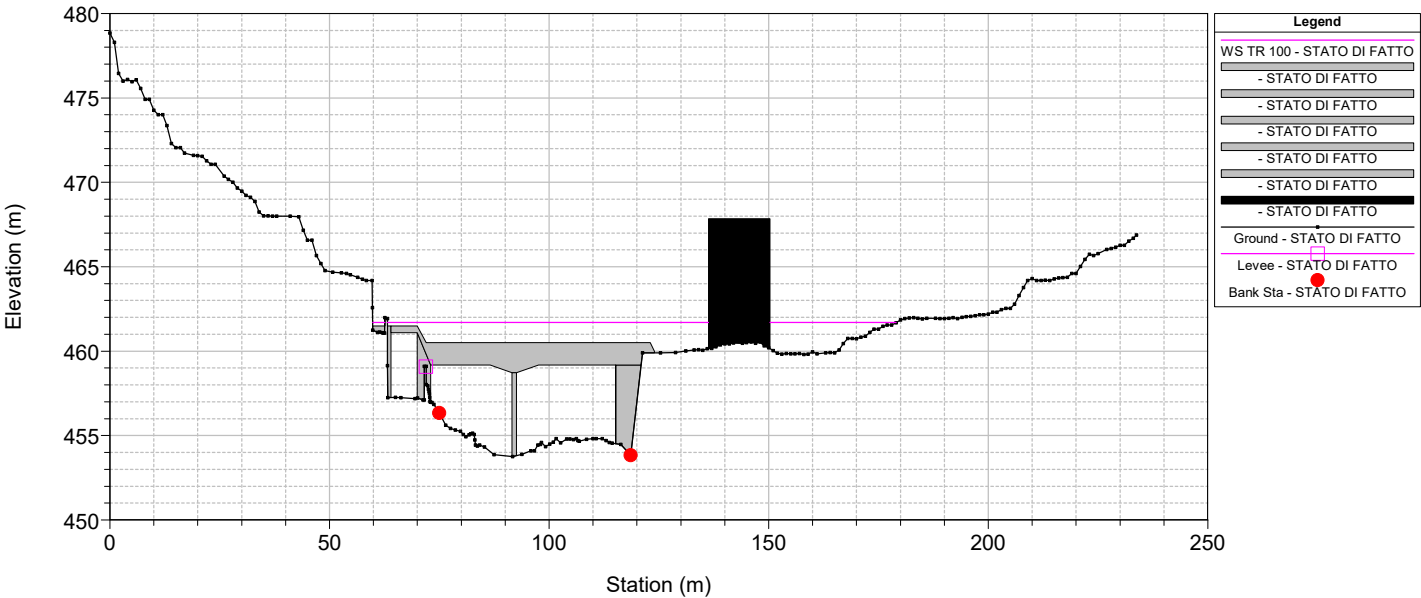
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10892



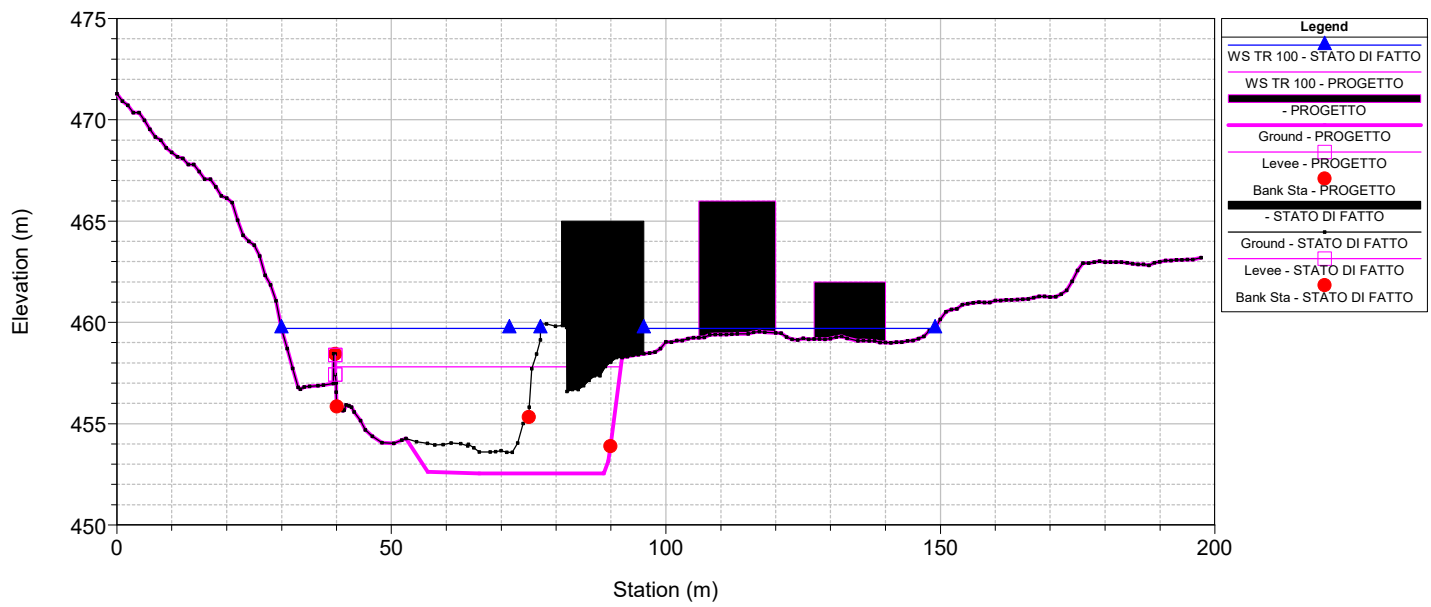
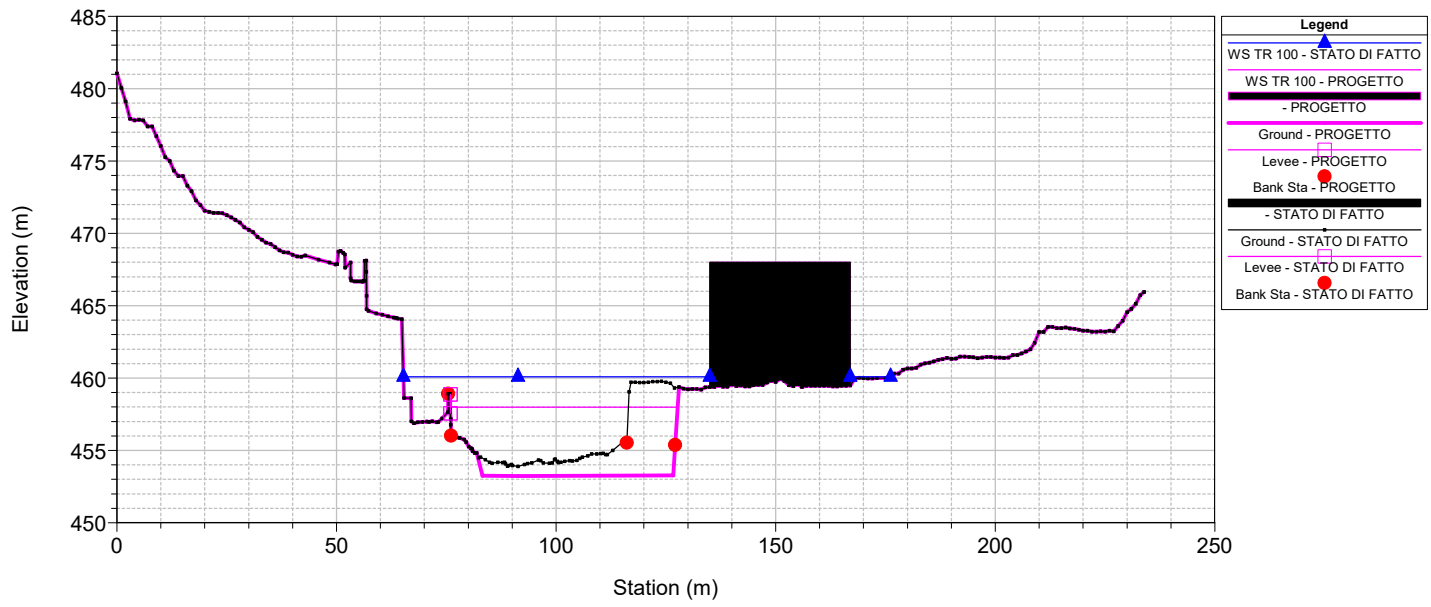
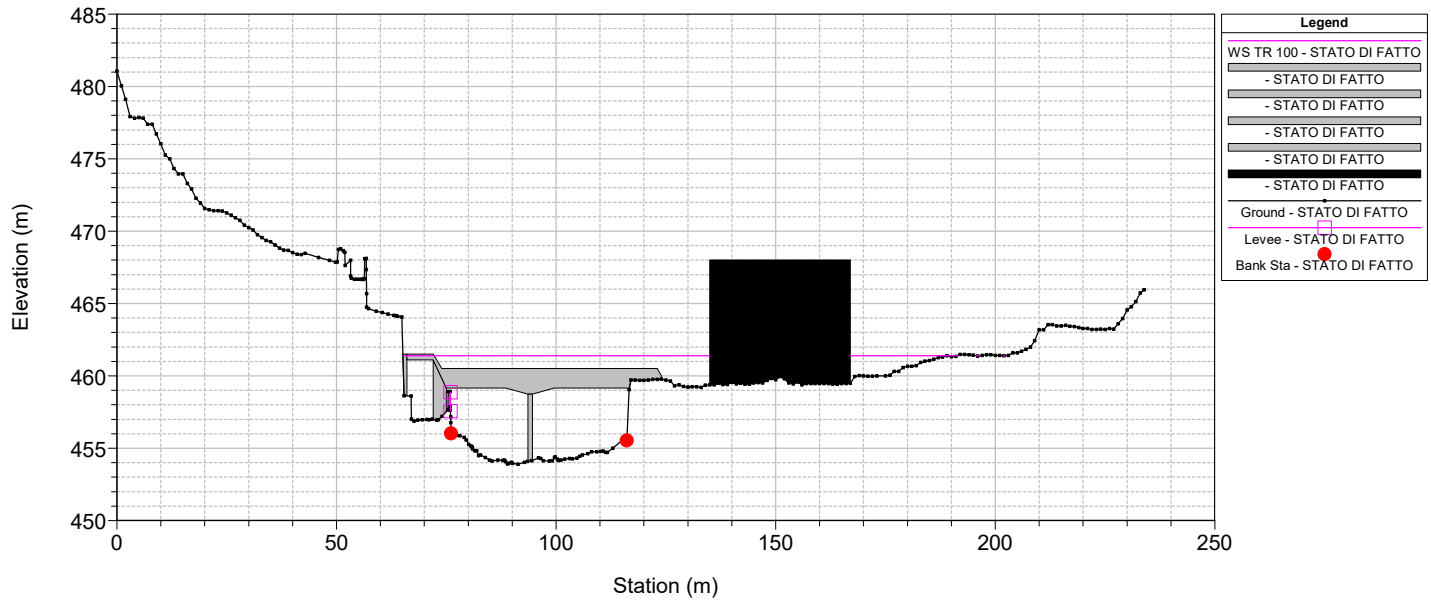
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10875



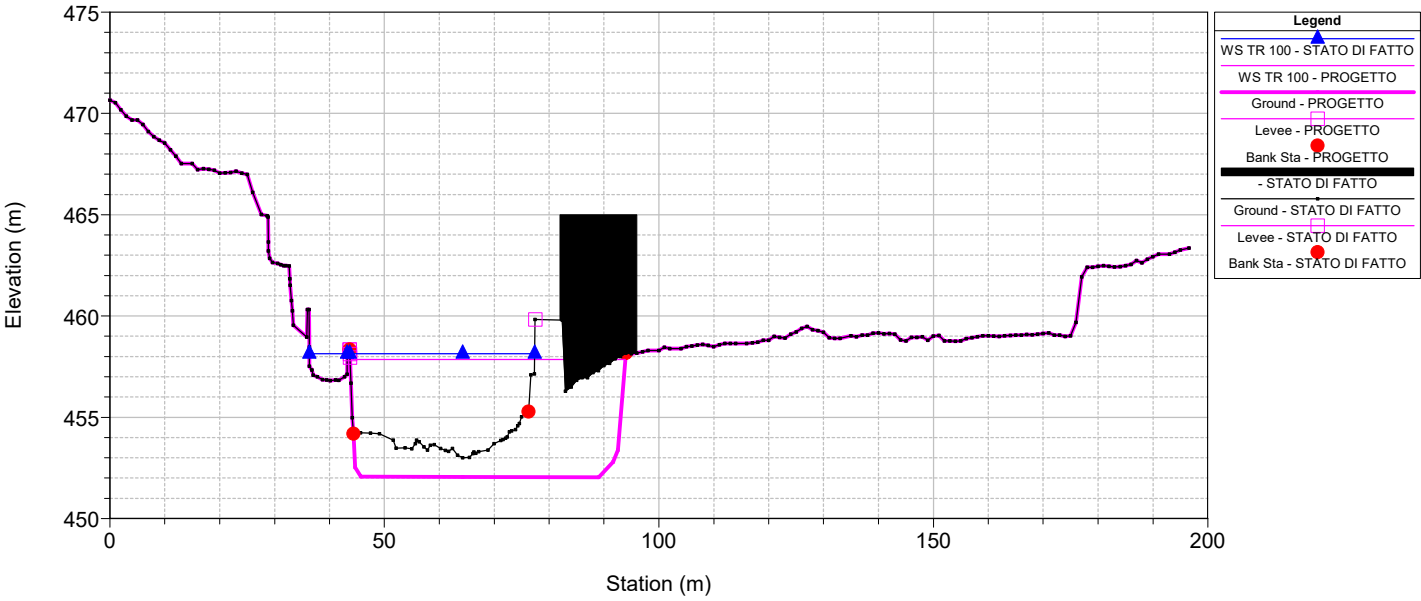
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10870 BR PASSERELLA PEDONALE IN VIA LIBERTA'



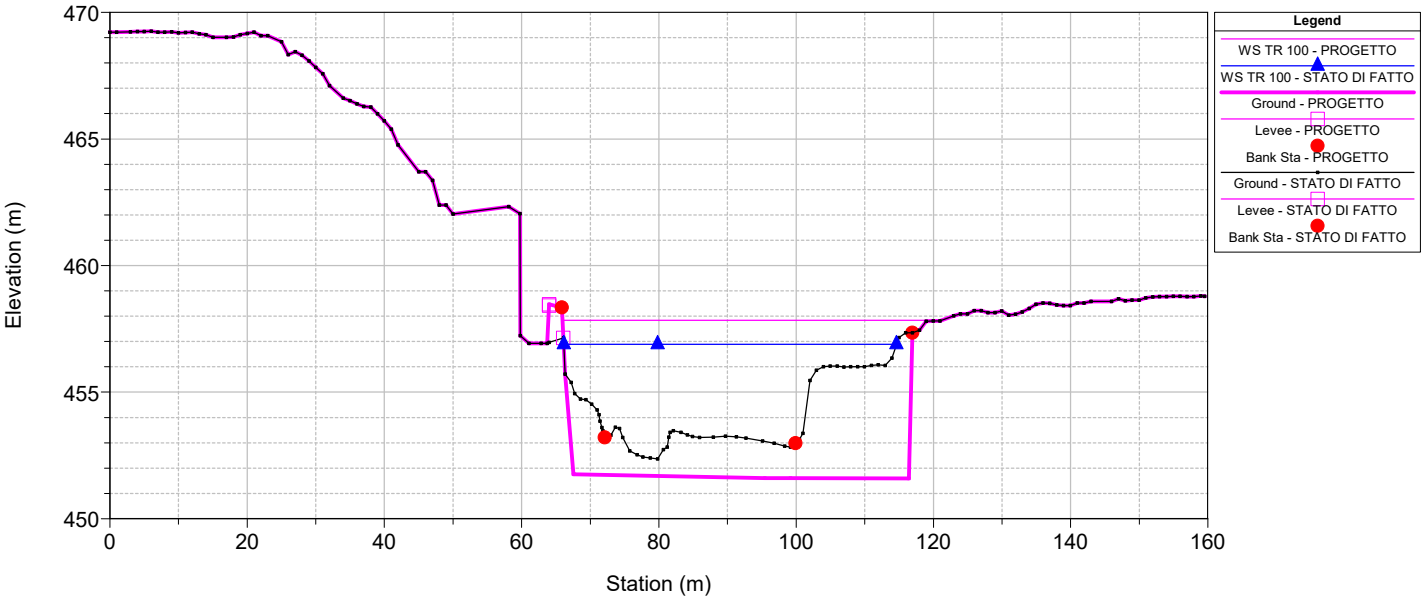
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10870 BR PASSERELLA PEDONALE IN VIA LIBERTA'



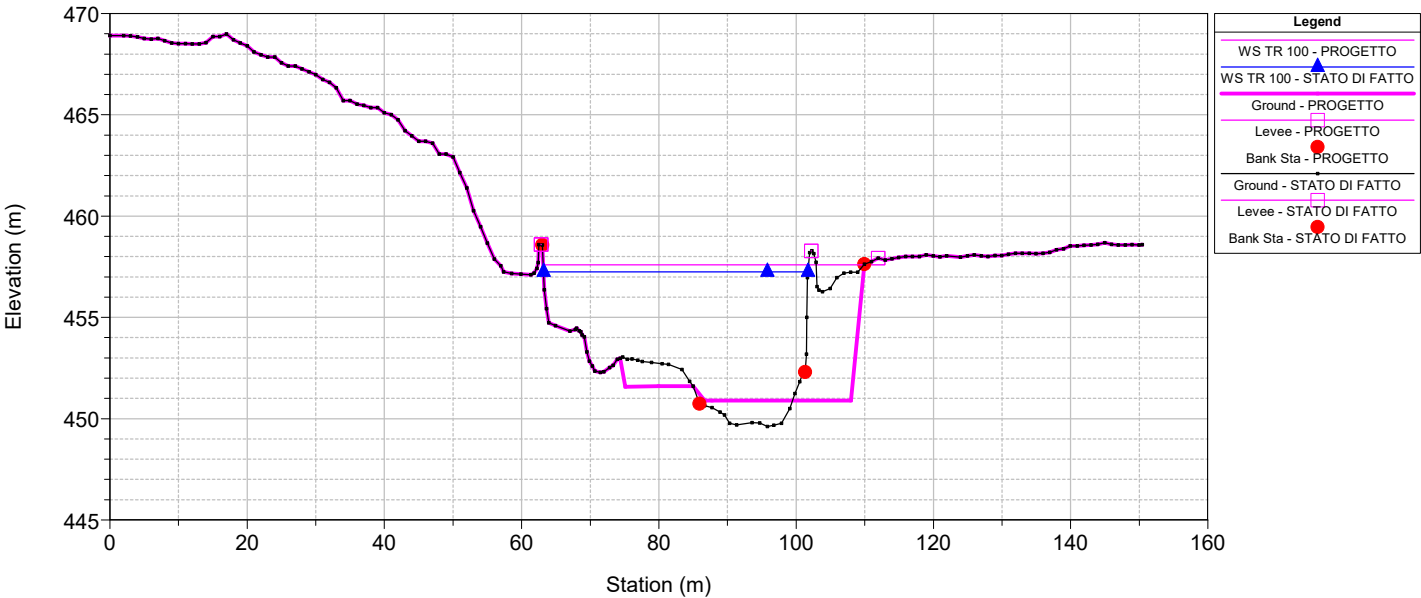
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10821



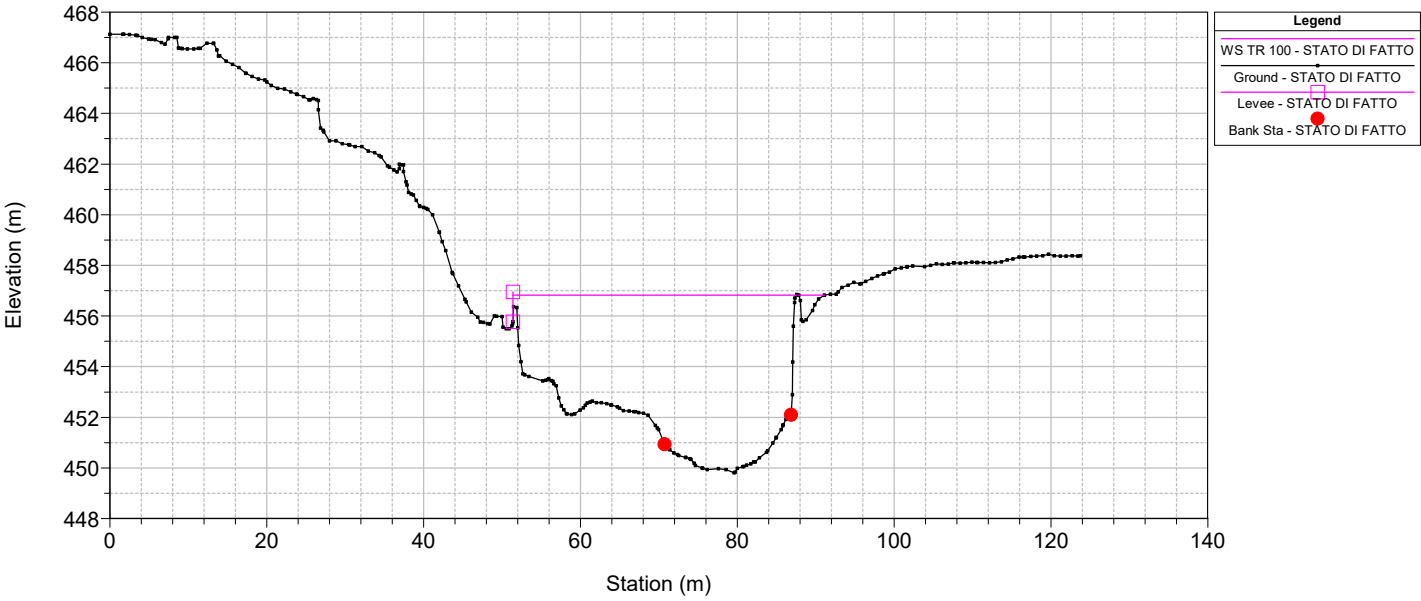
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10805



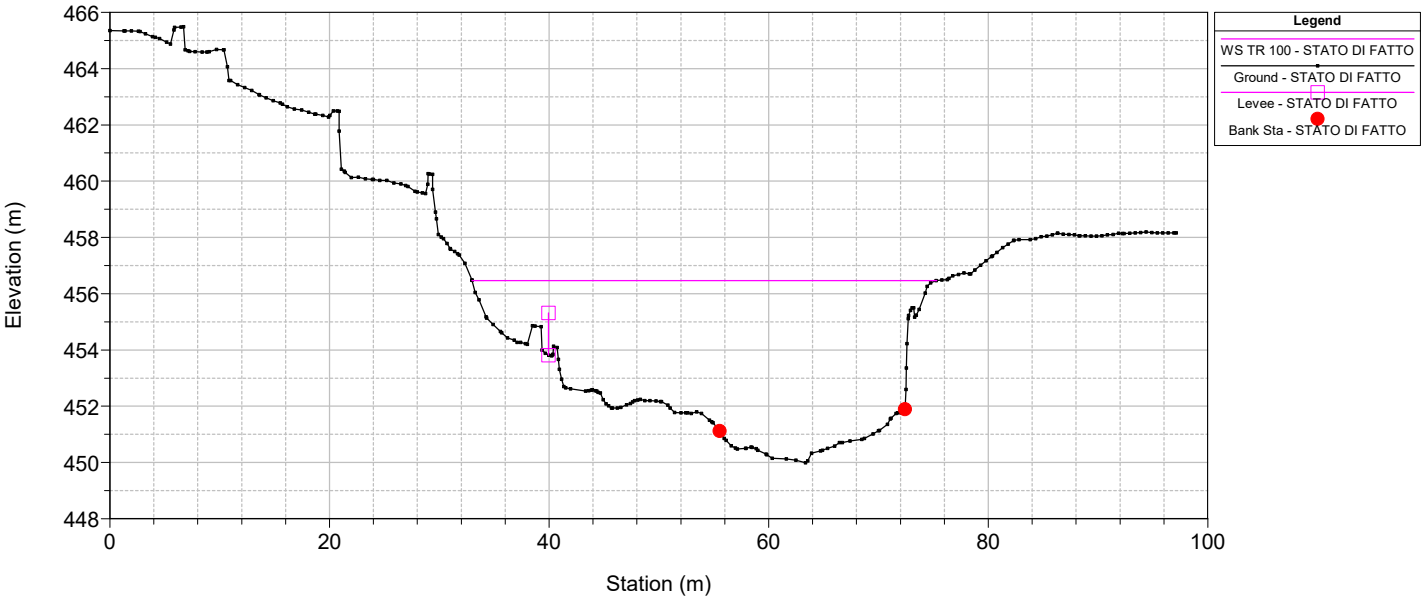
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10792



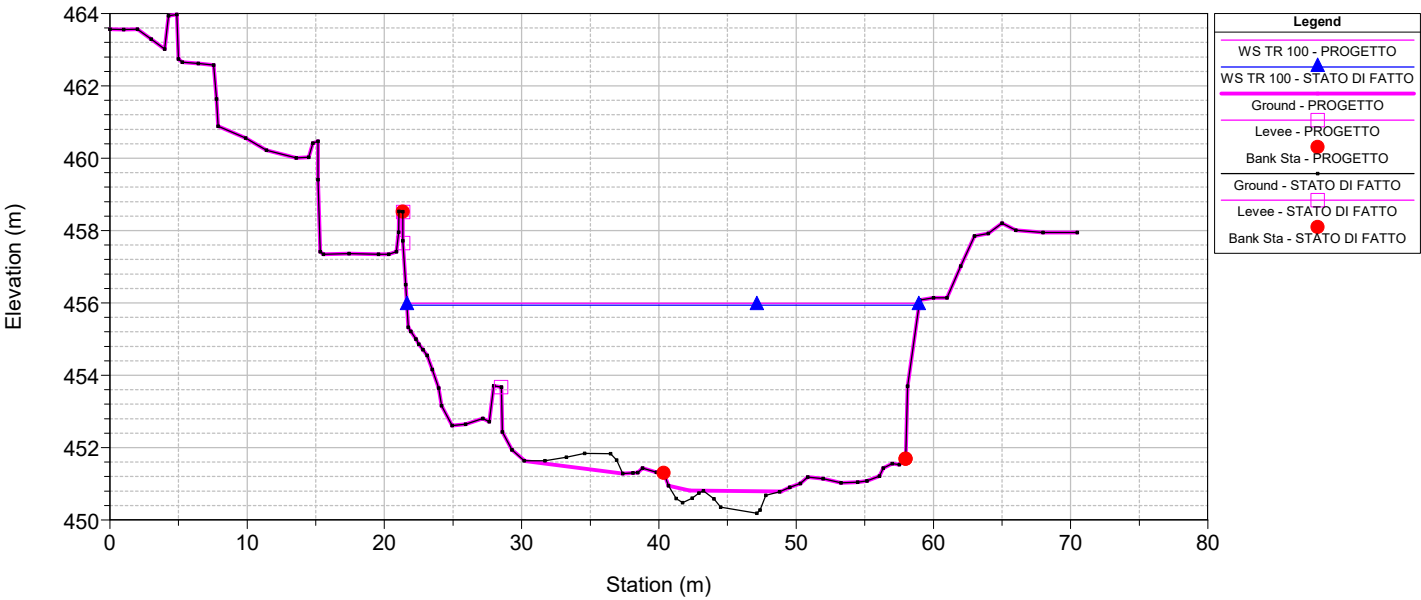
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10782



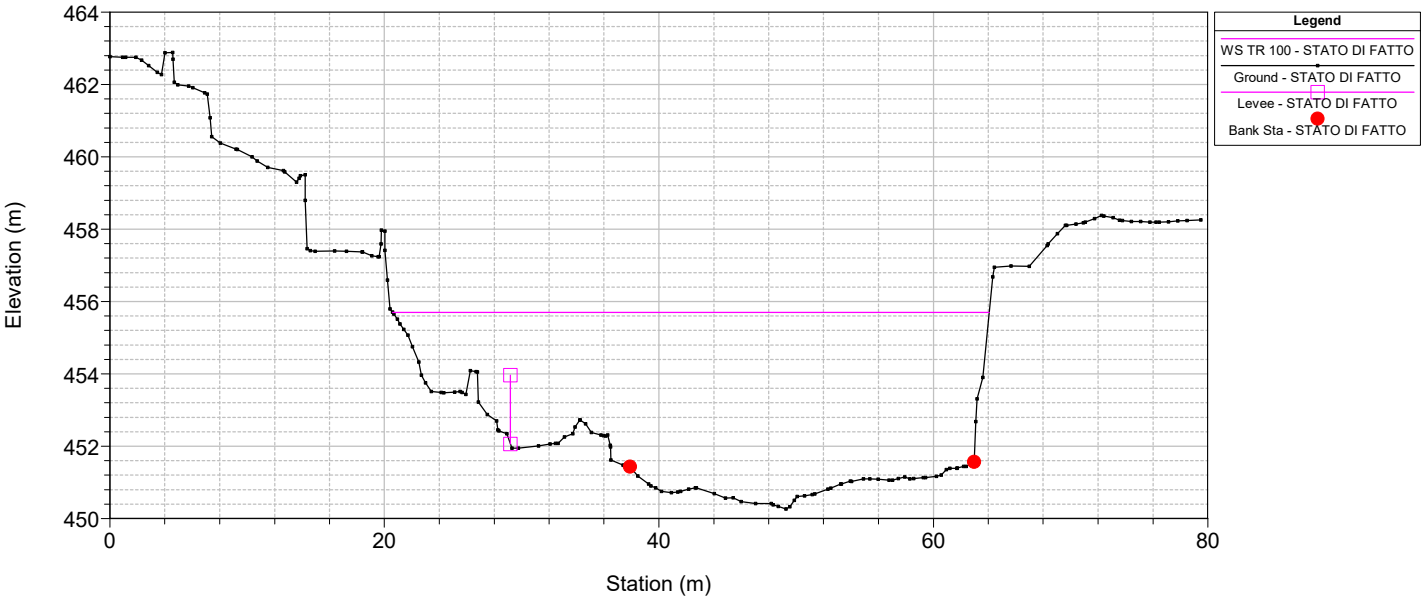
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10772



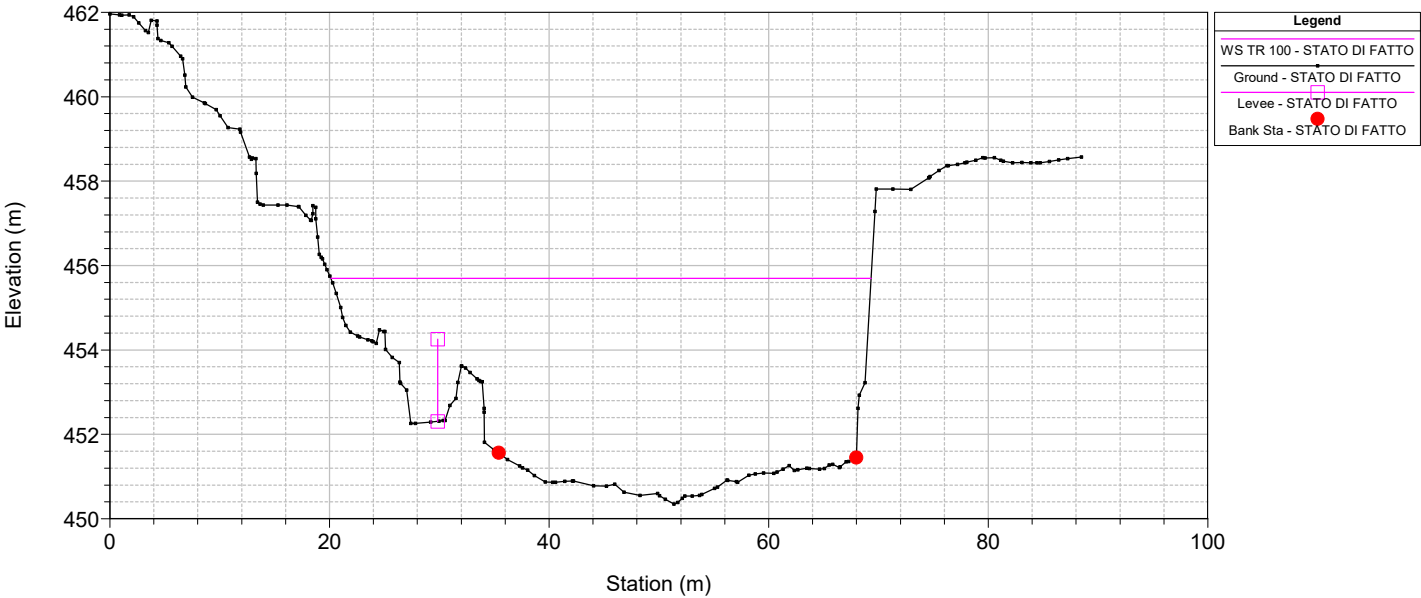
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10761



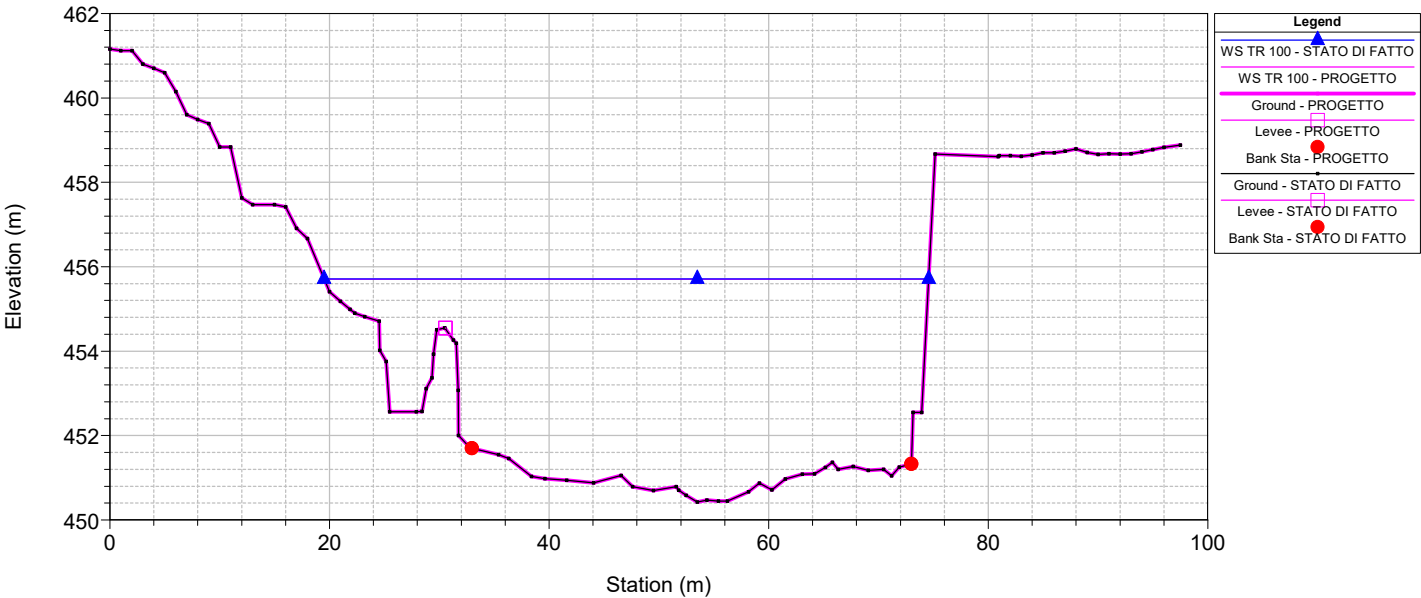
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10745



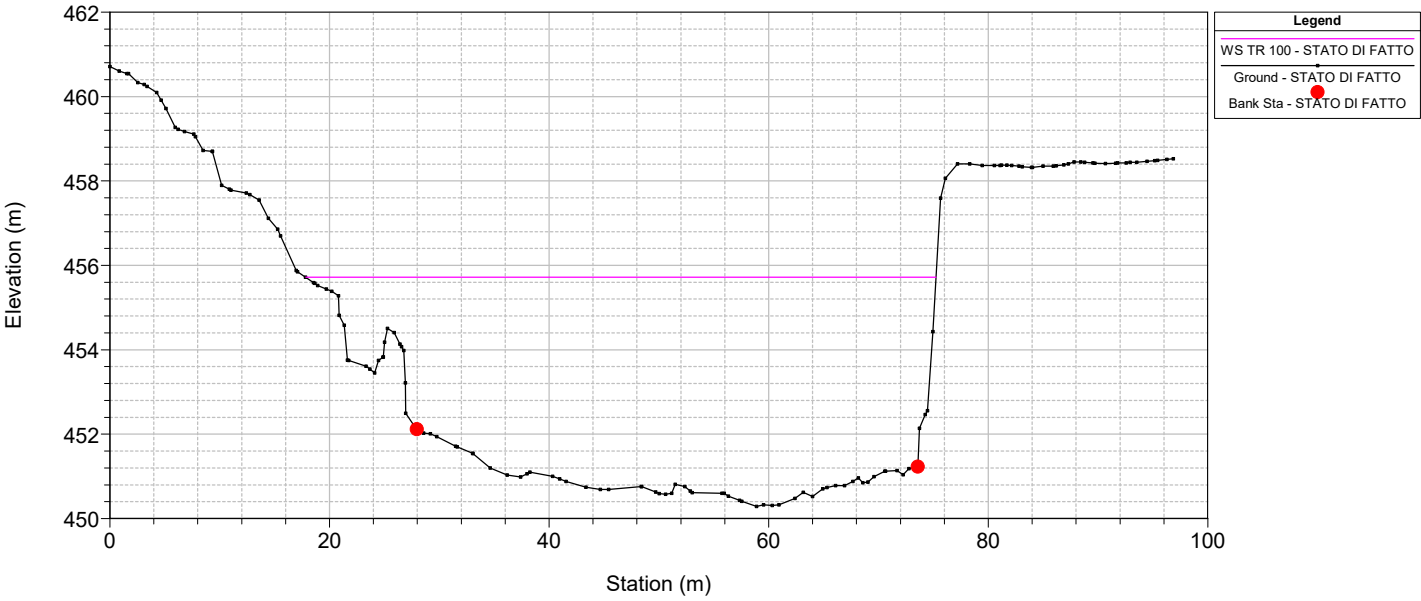
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10729



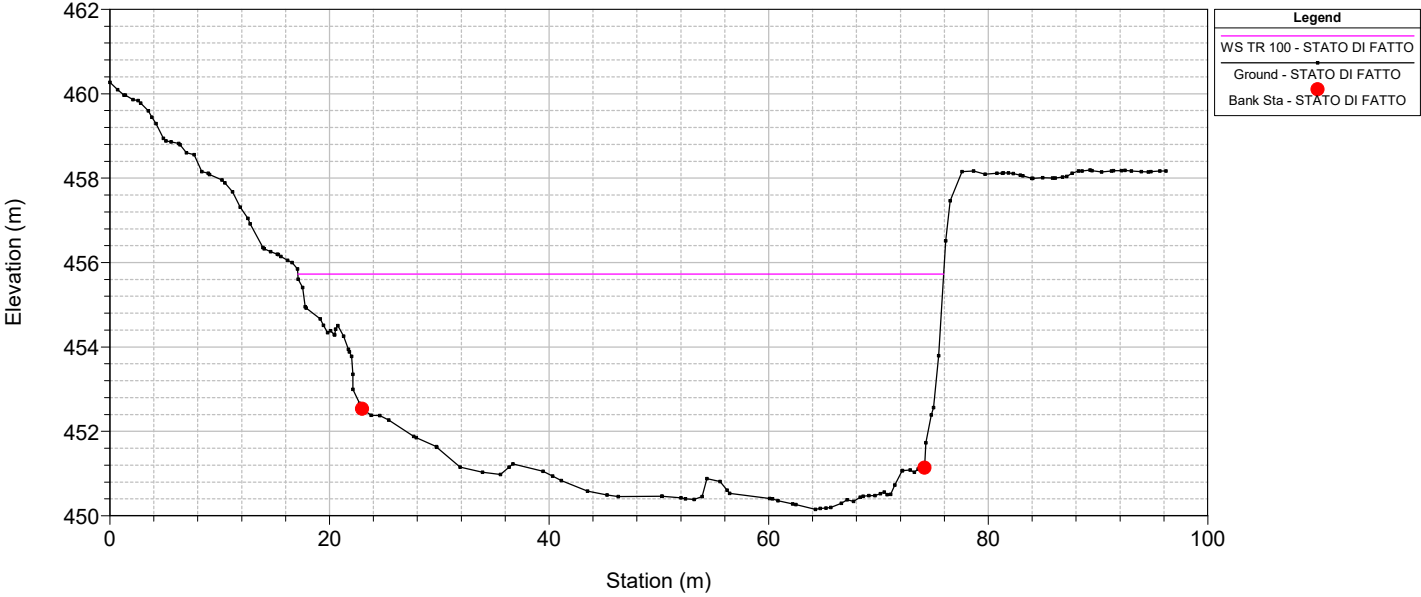
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10713



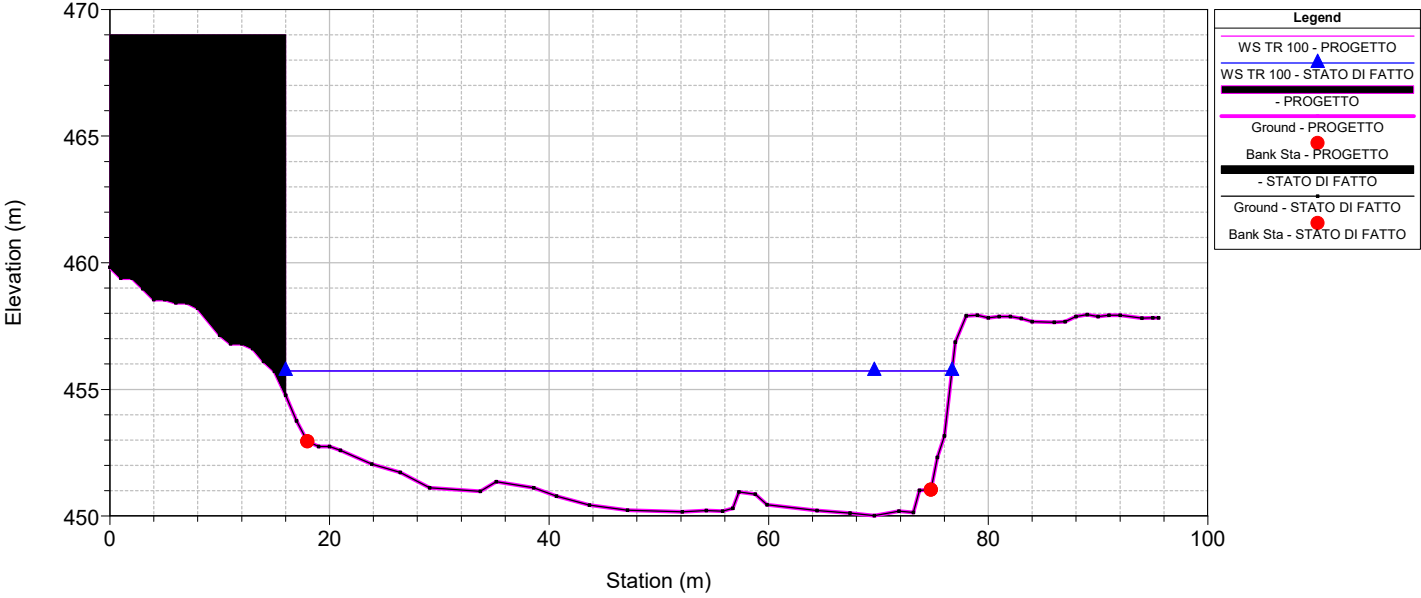
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10699



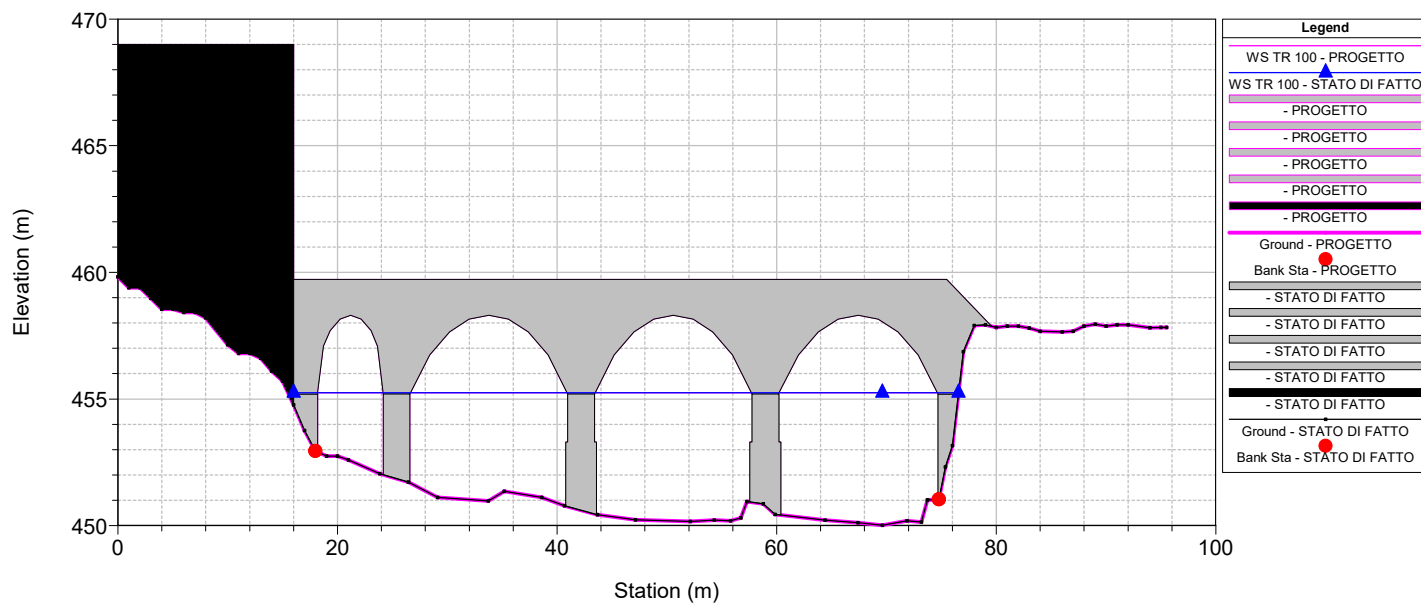
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10685



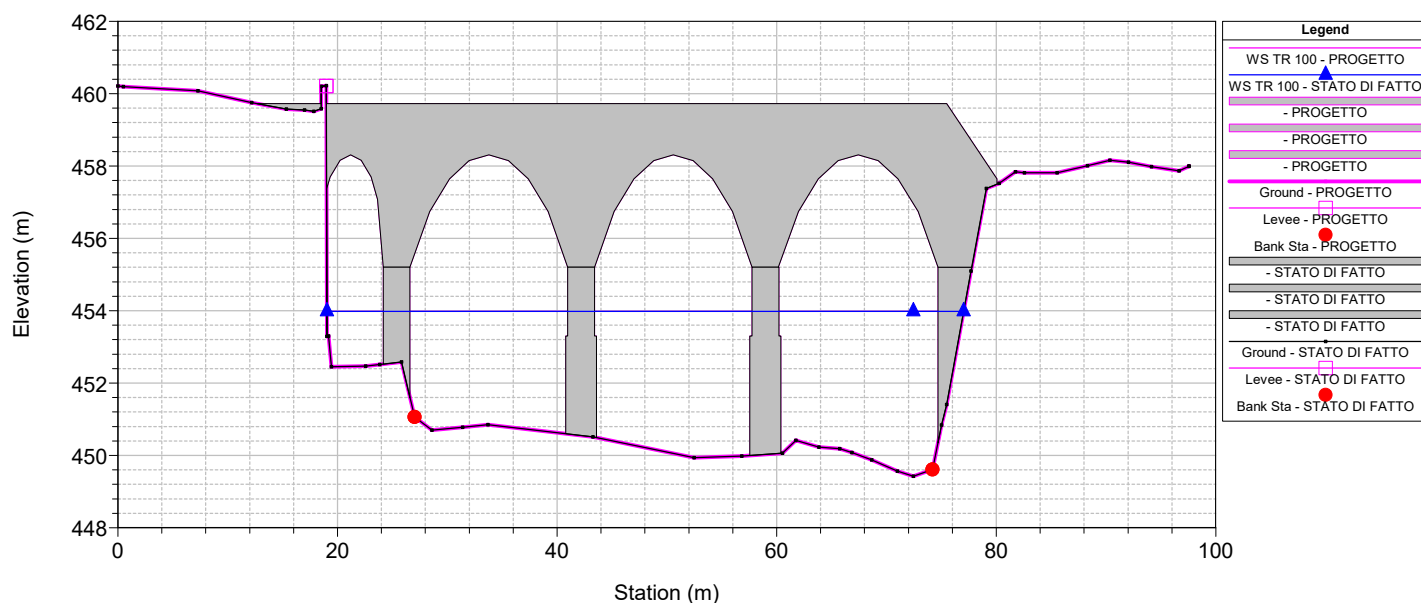
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10672



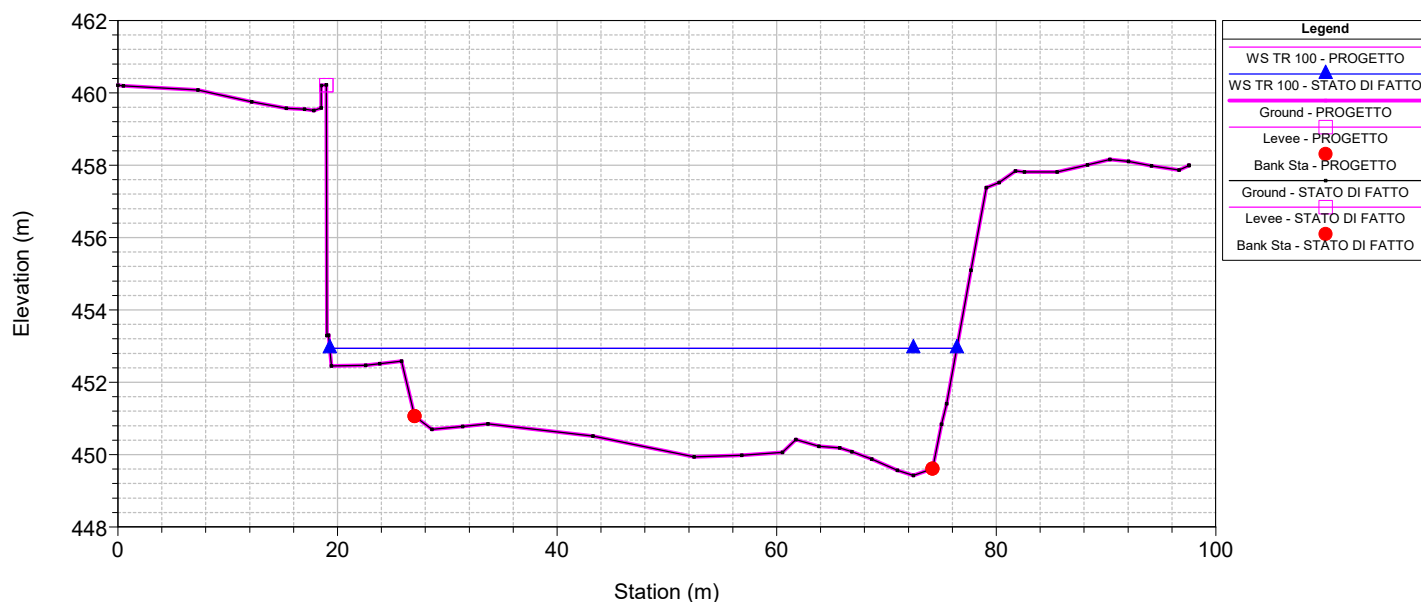
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10660 BR PONTE CARRABILE VALLE VIA LIBERTA'



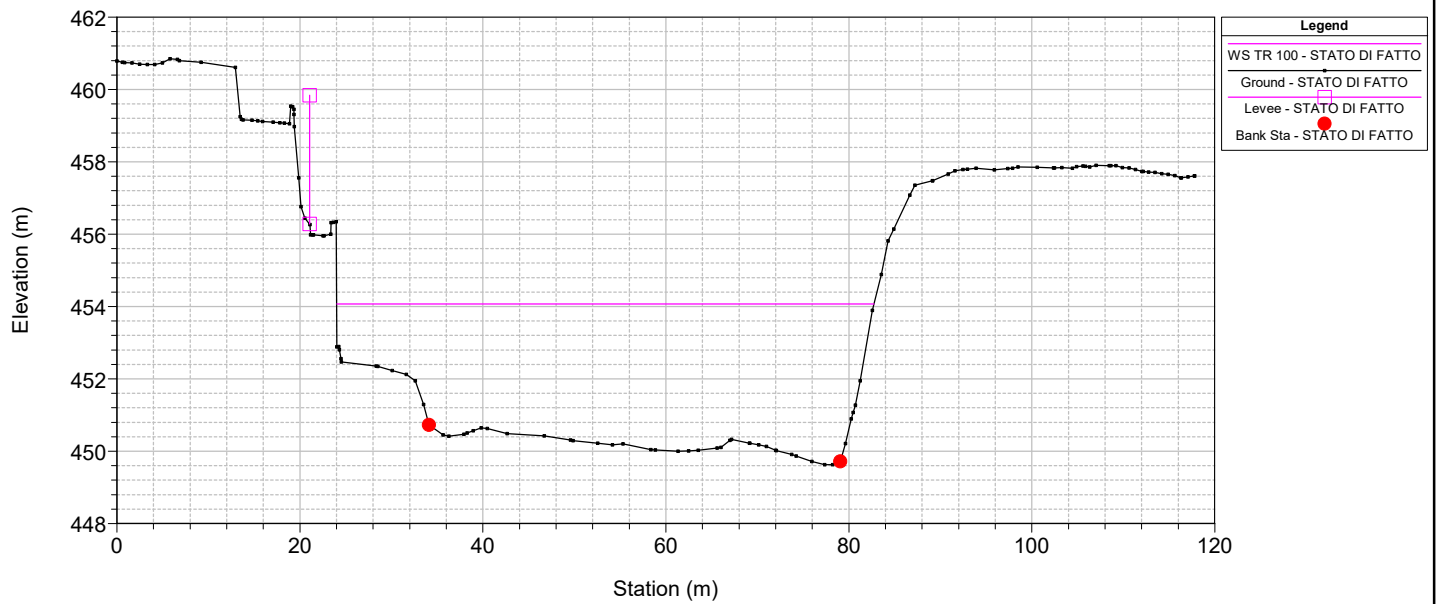
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10660 BR PONTE CARRABILE VALLE VIA LIBERTA'



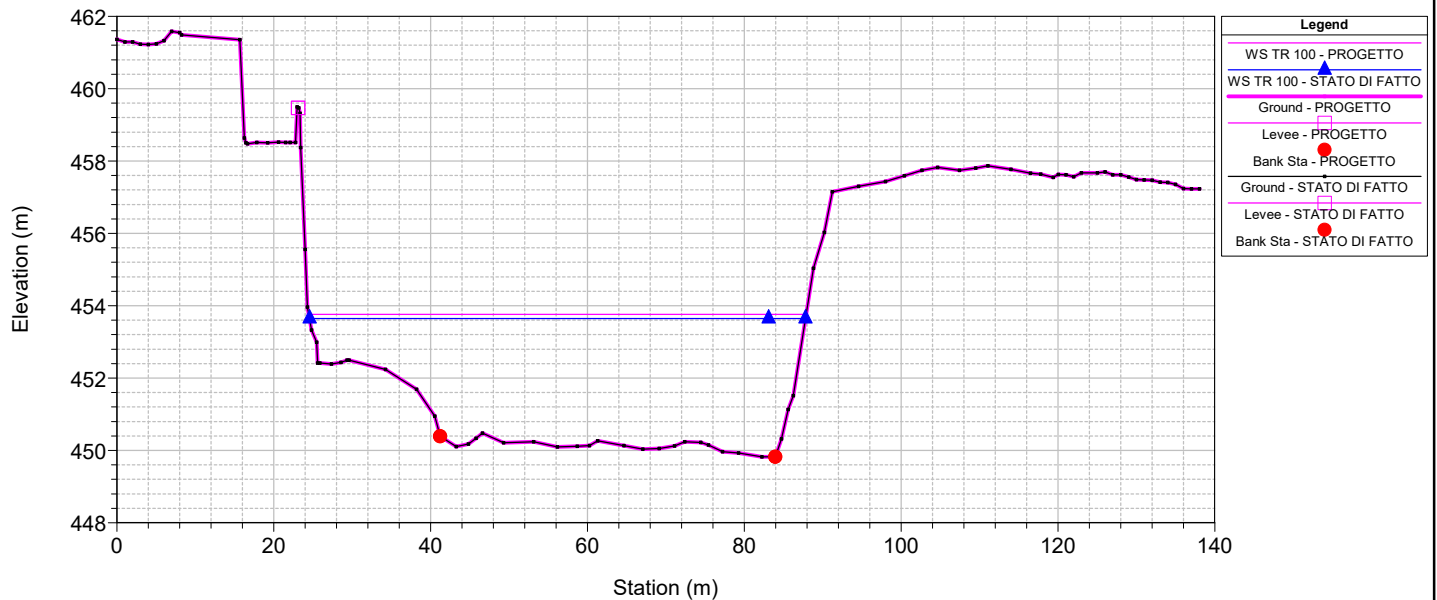
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10656



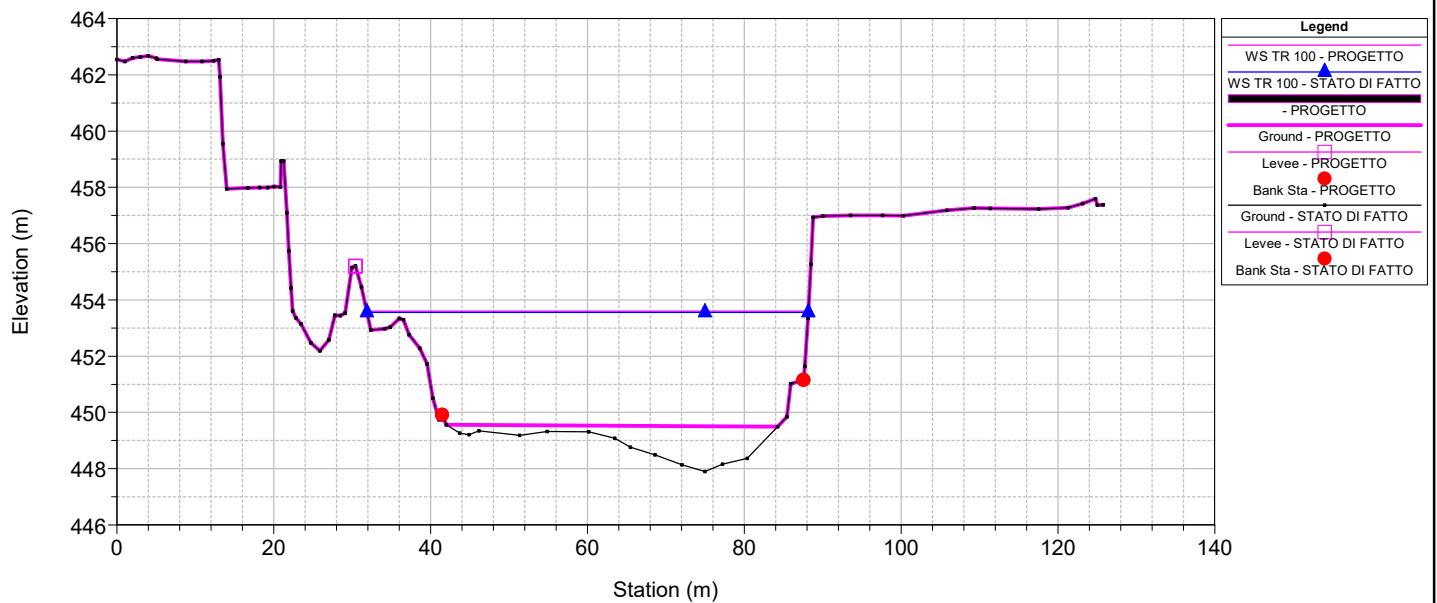
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10651



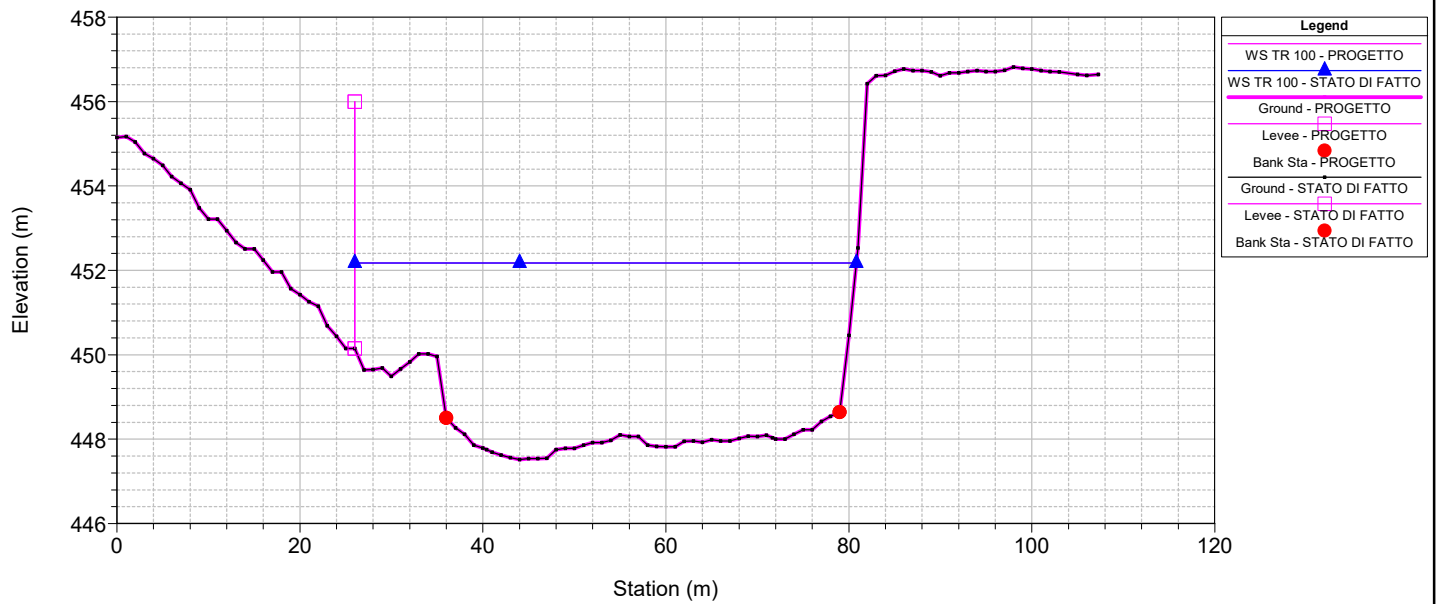
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10644



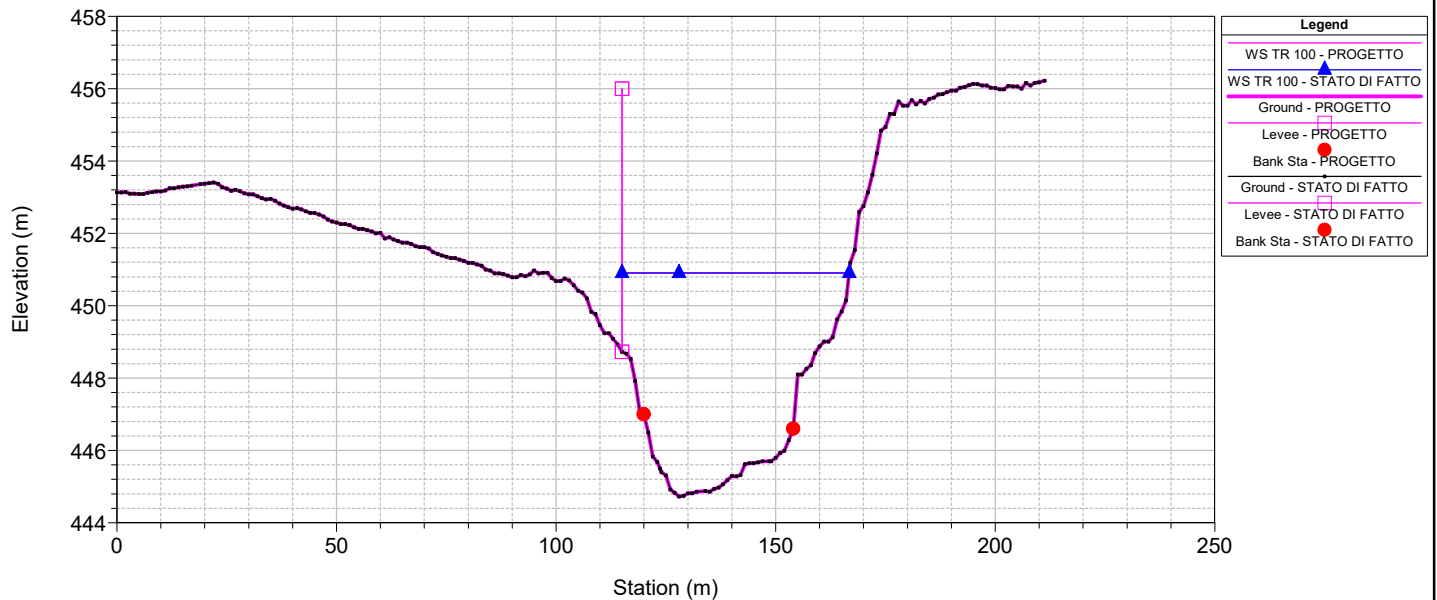
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10631



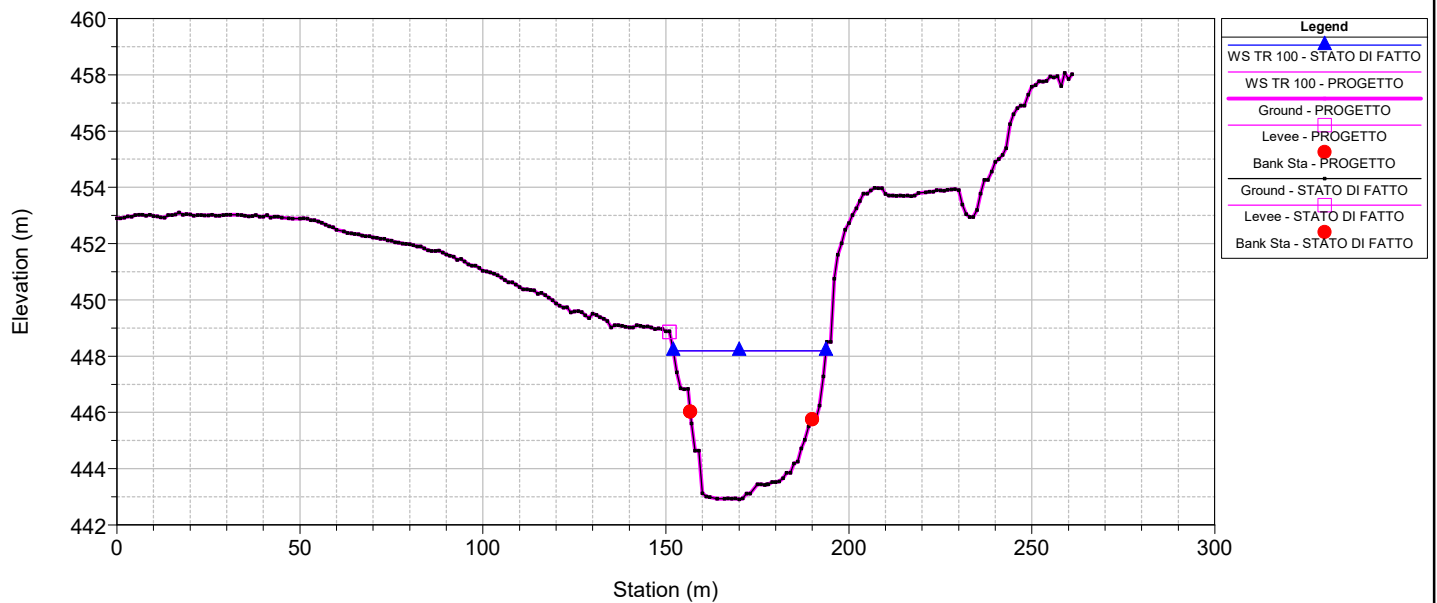
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10532



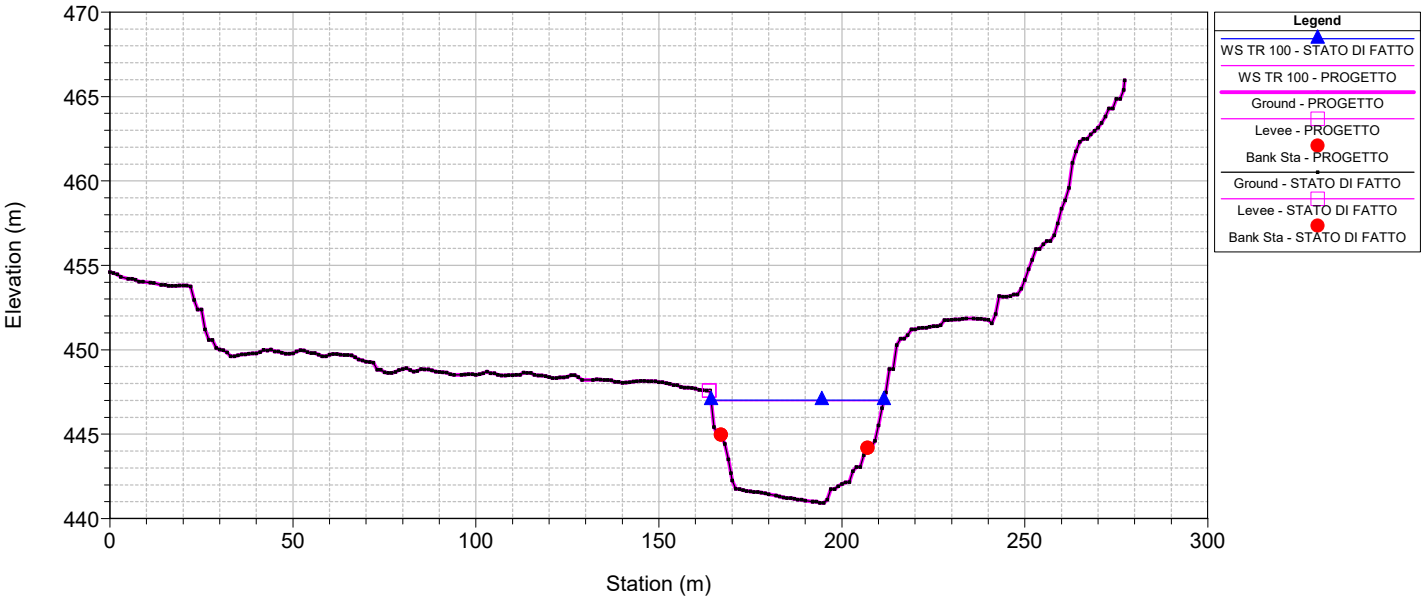
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10412



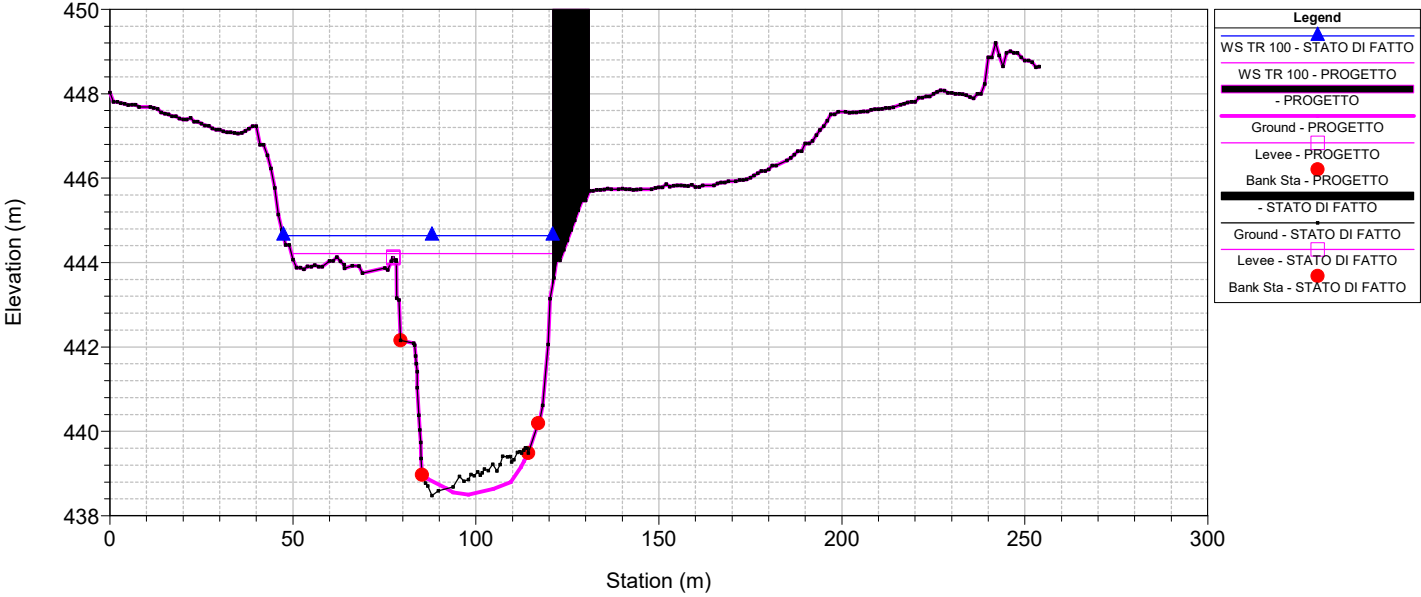
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10275



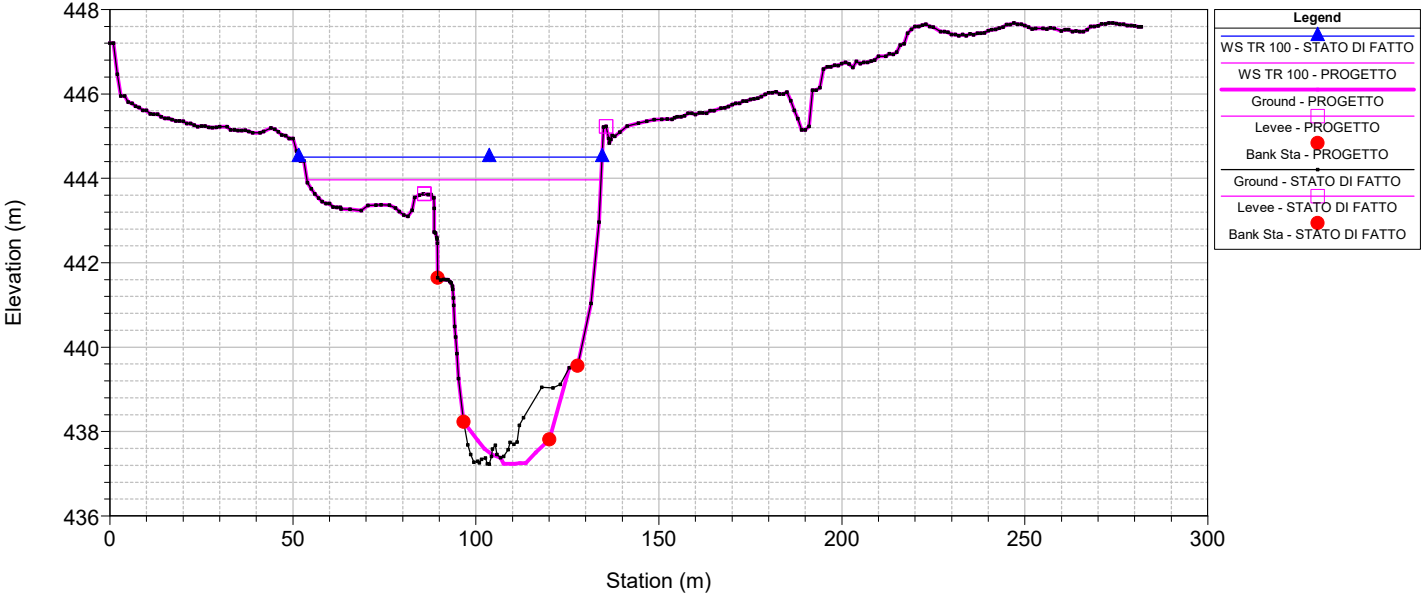
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10150



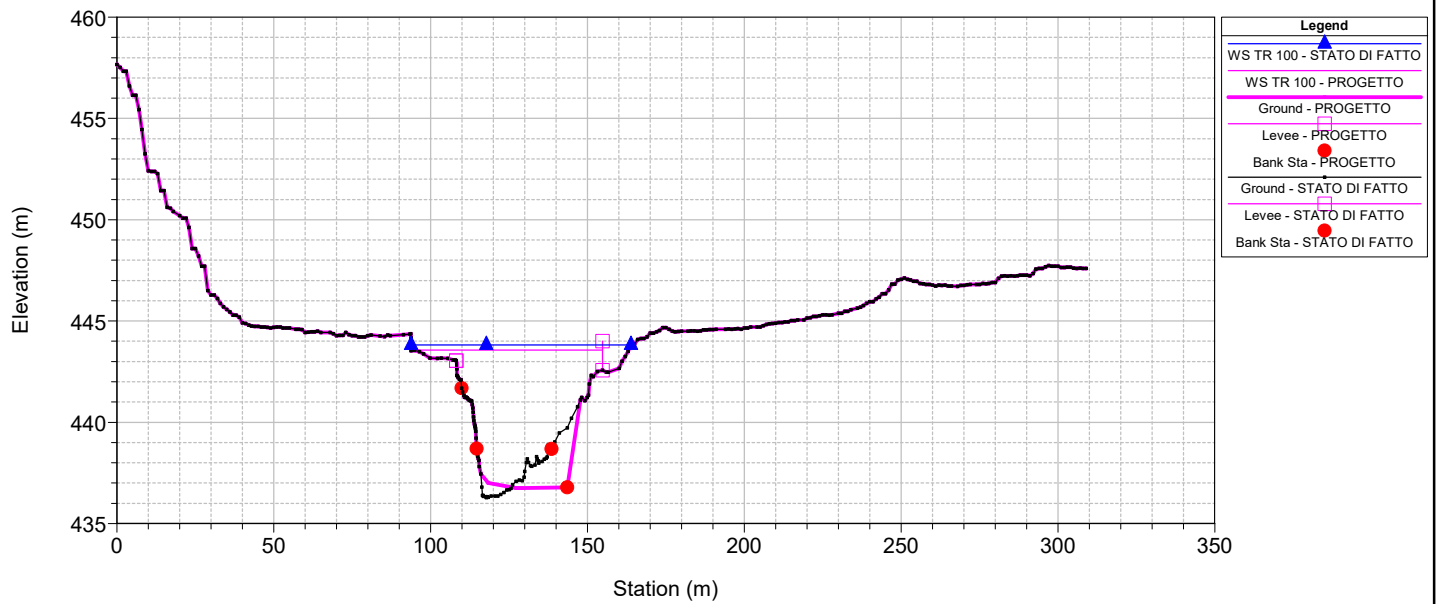
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9938



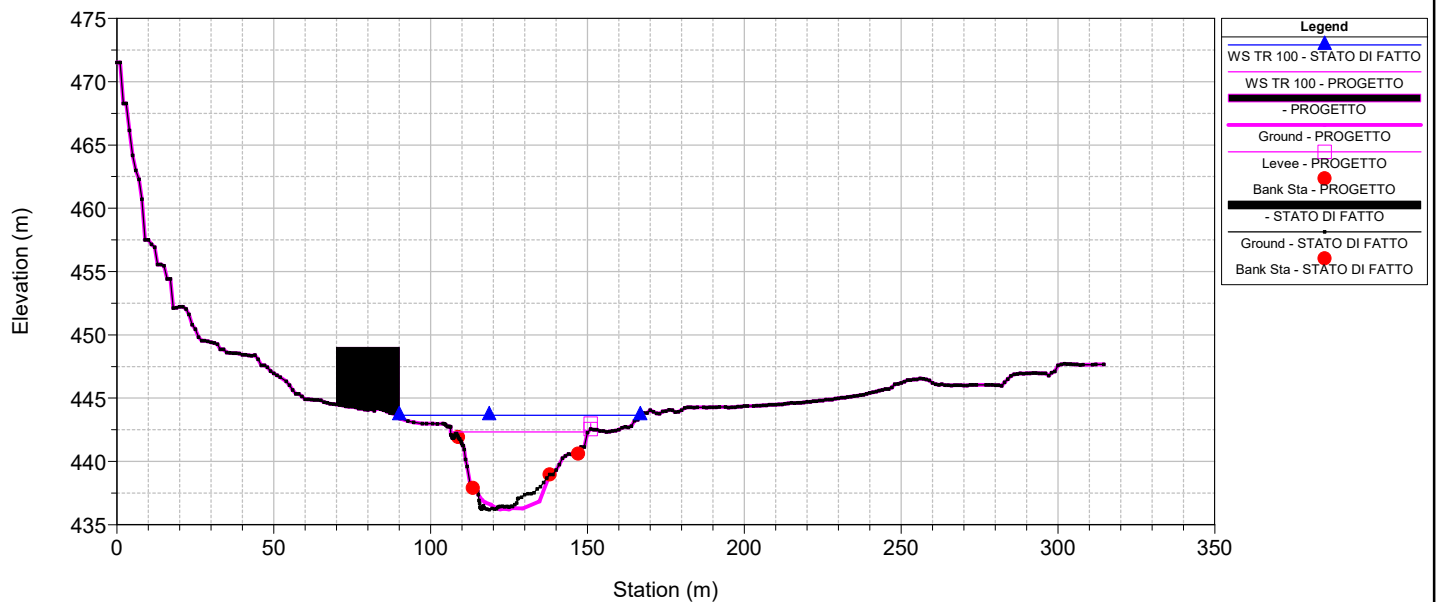
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9891



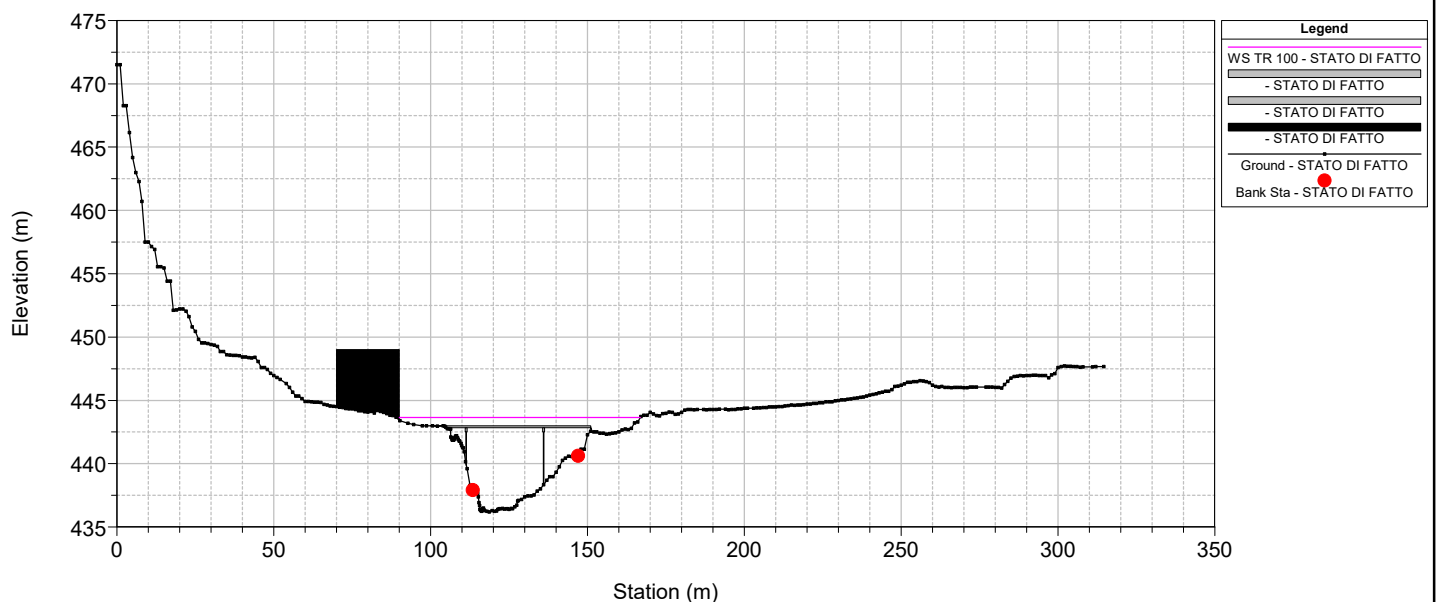
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9846



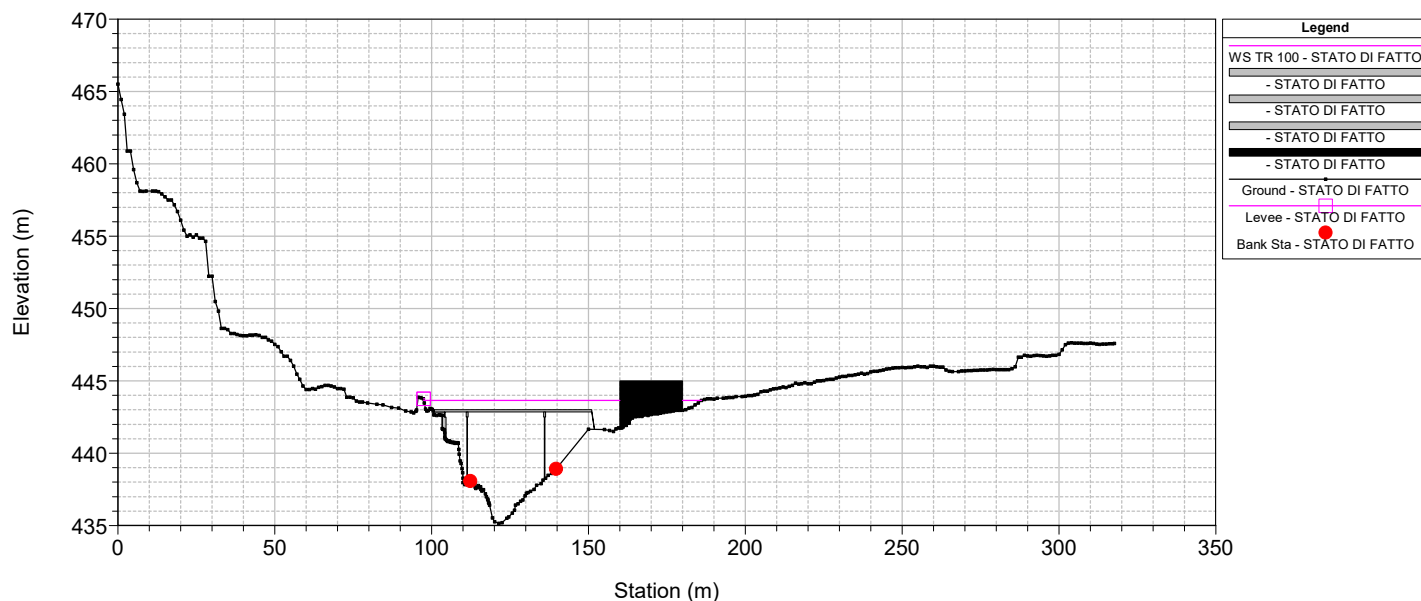
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9820



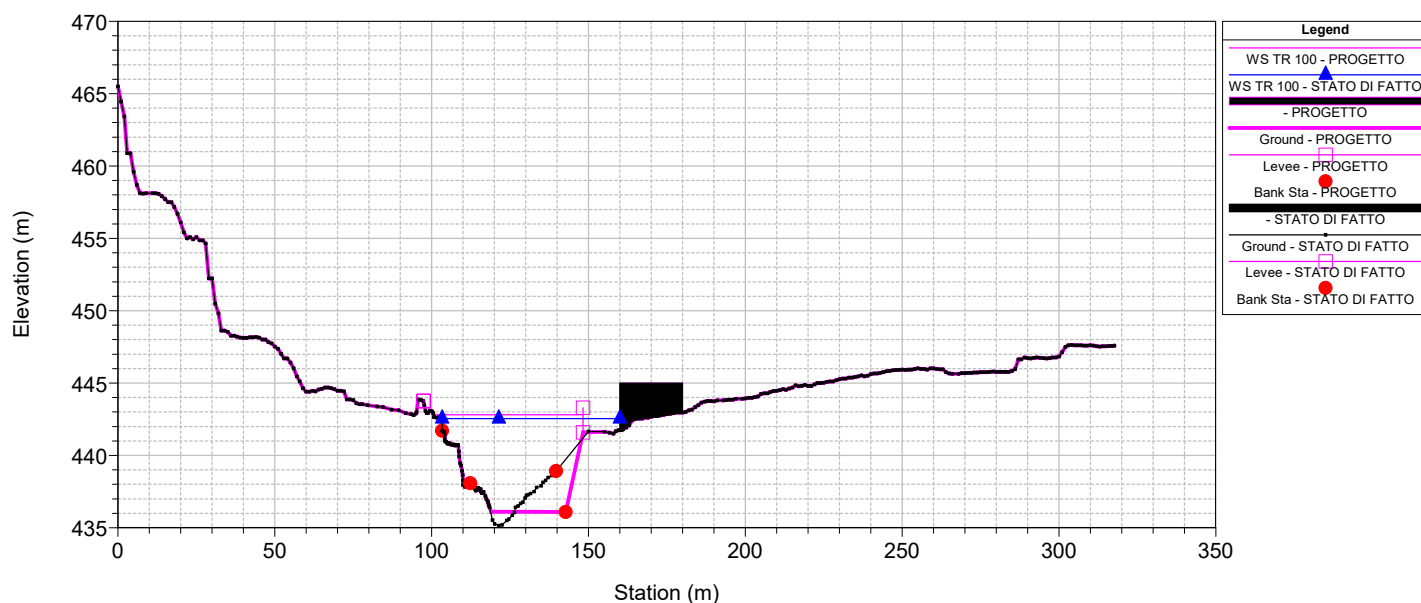
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9810 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (CIMITERO)



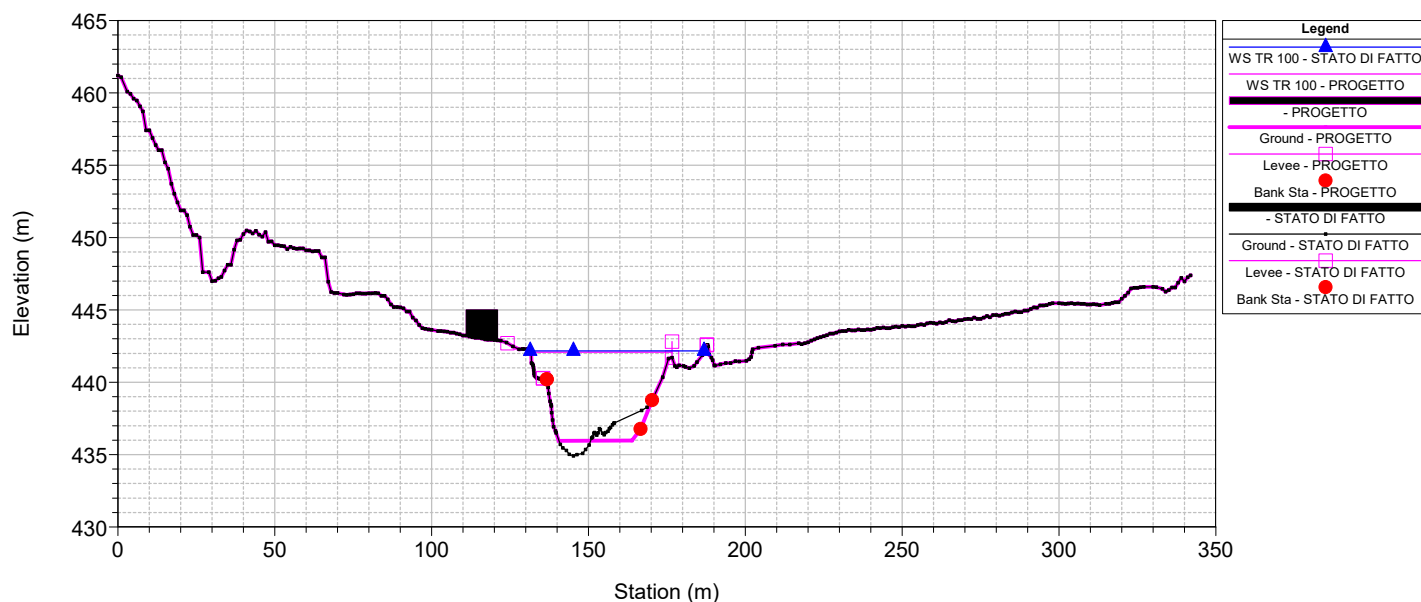
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9810 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (CIMITERO)



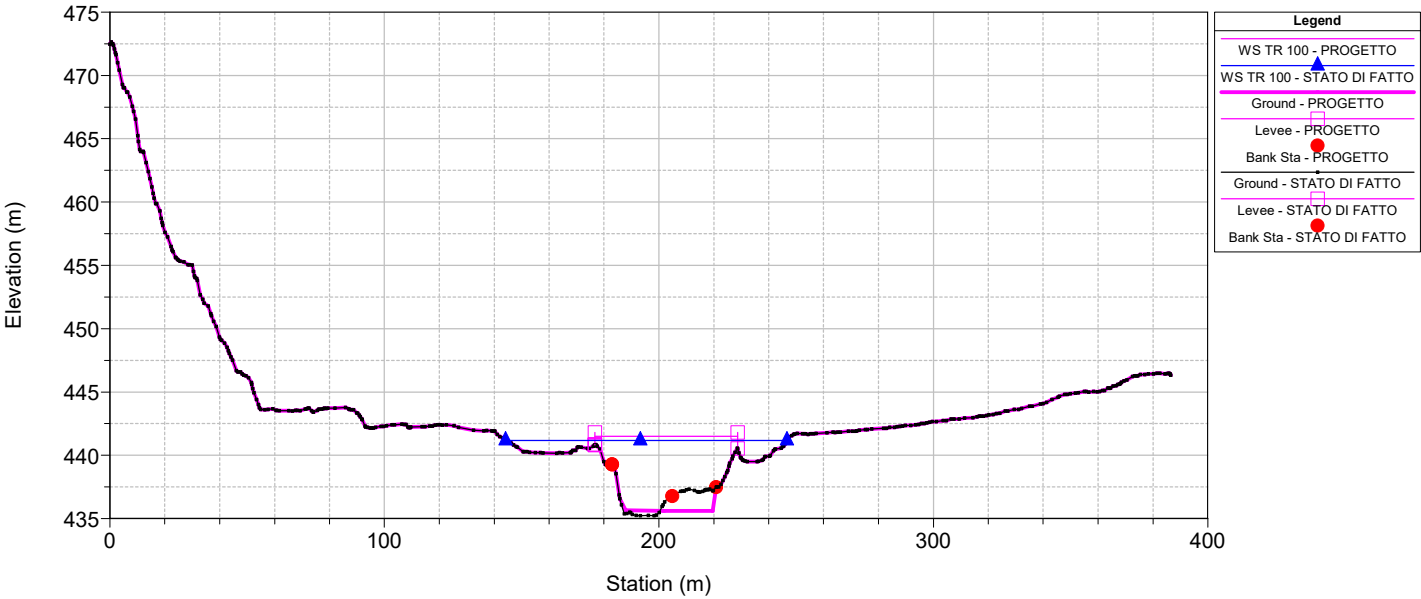
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9806



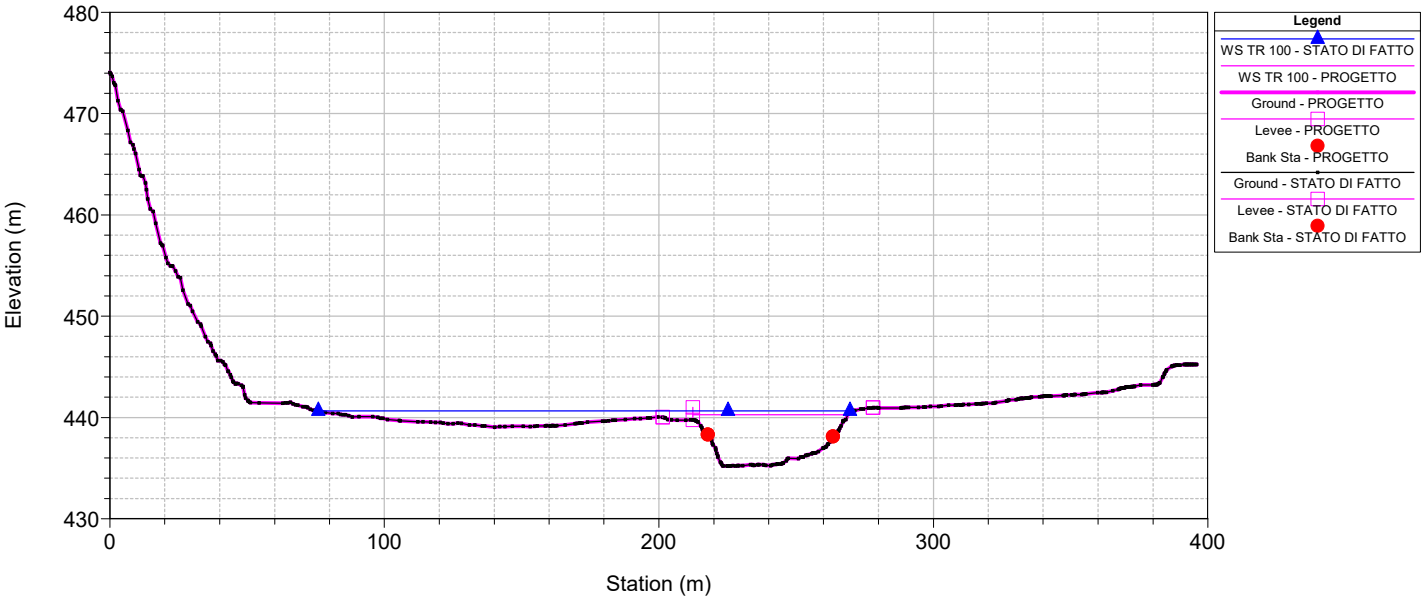
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9770



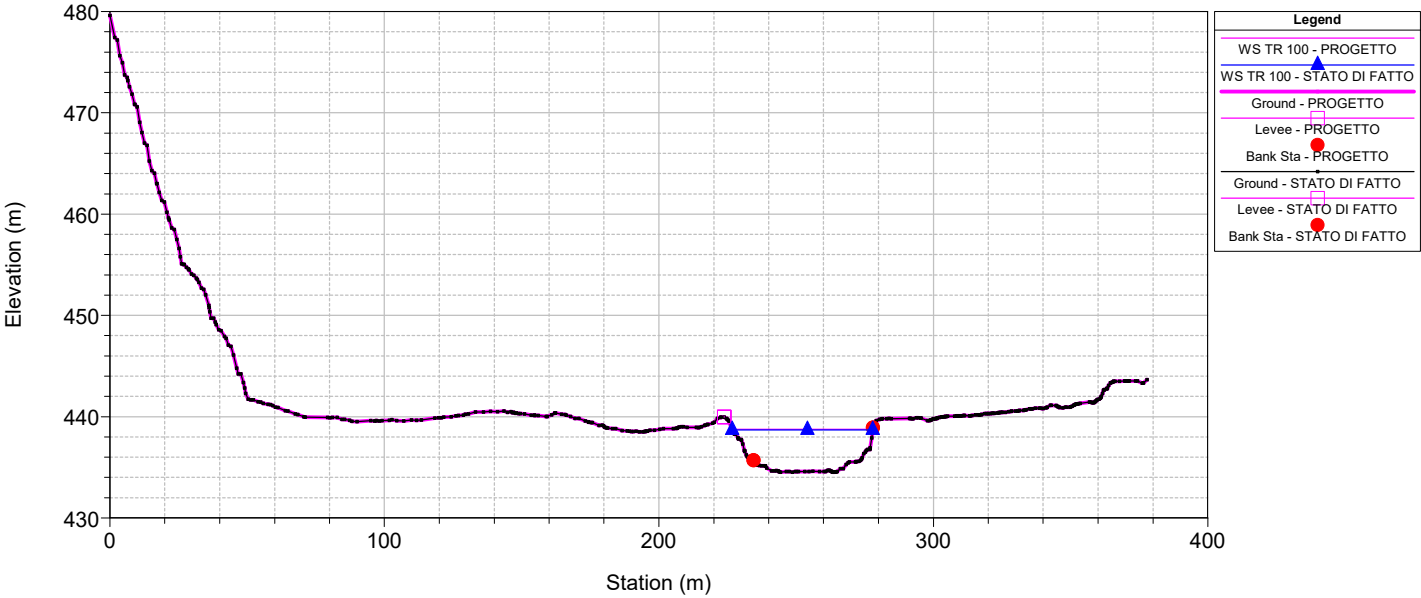
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9685



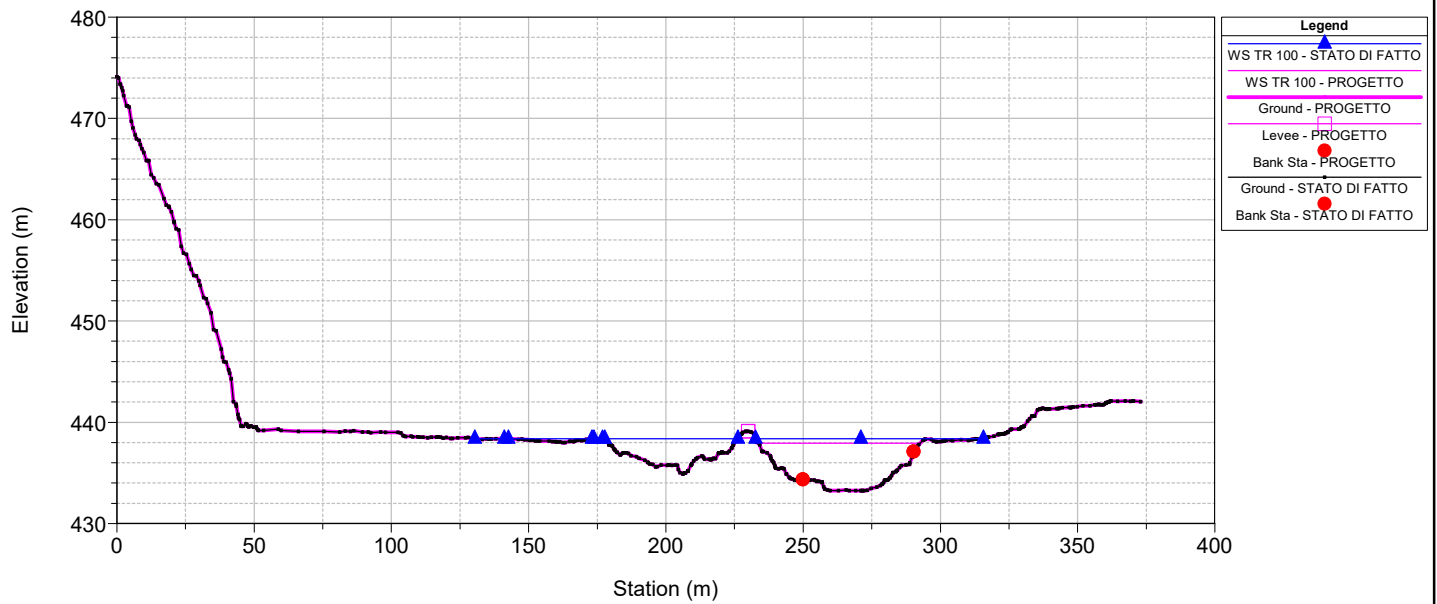
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9597



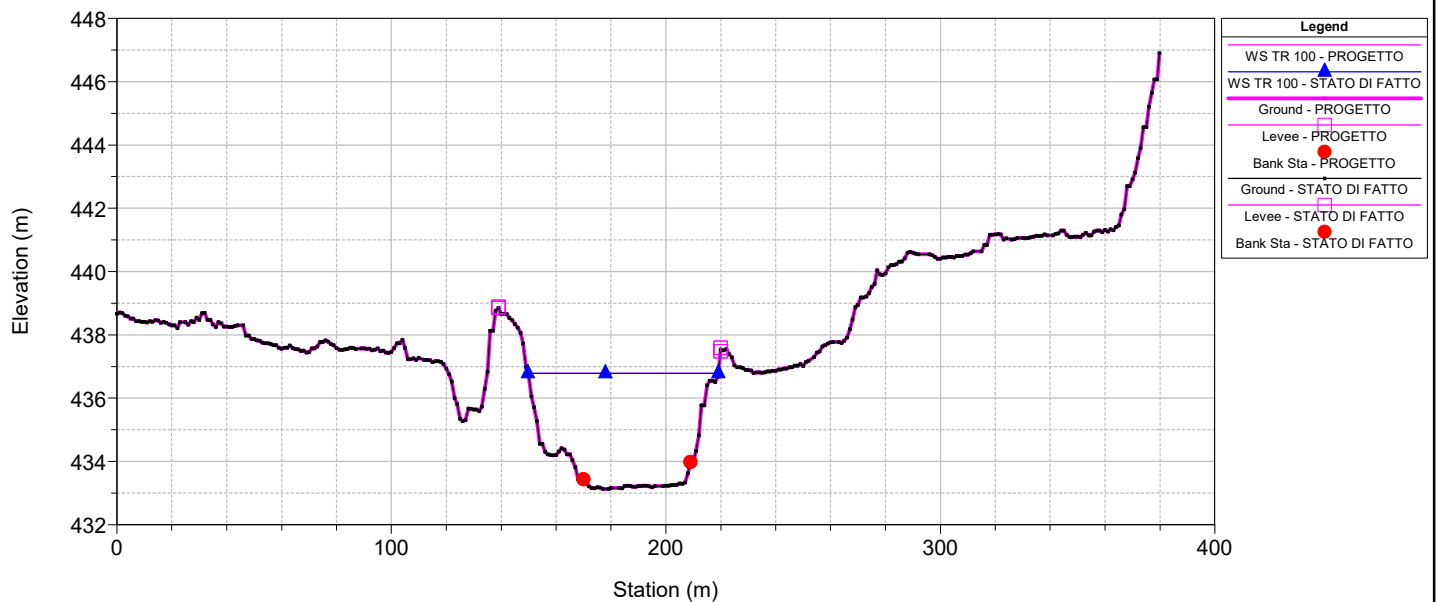
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9532



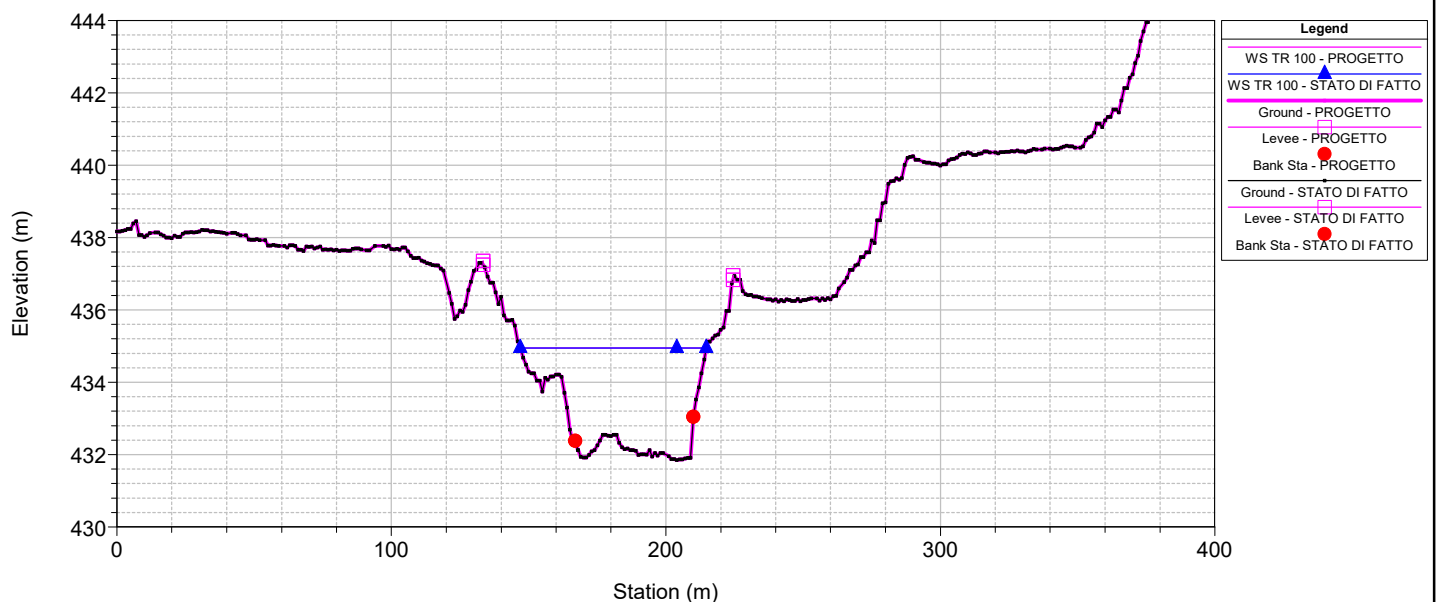
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9460



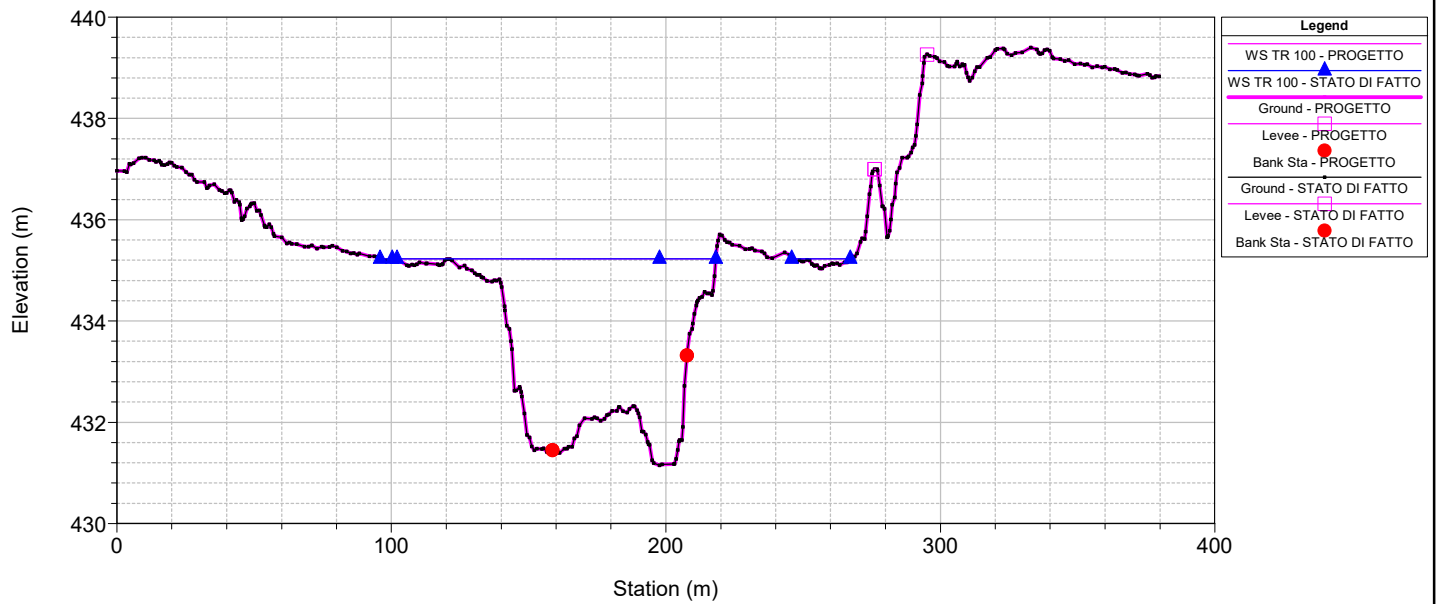
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9384



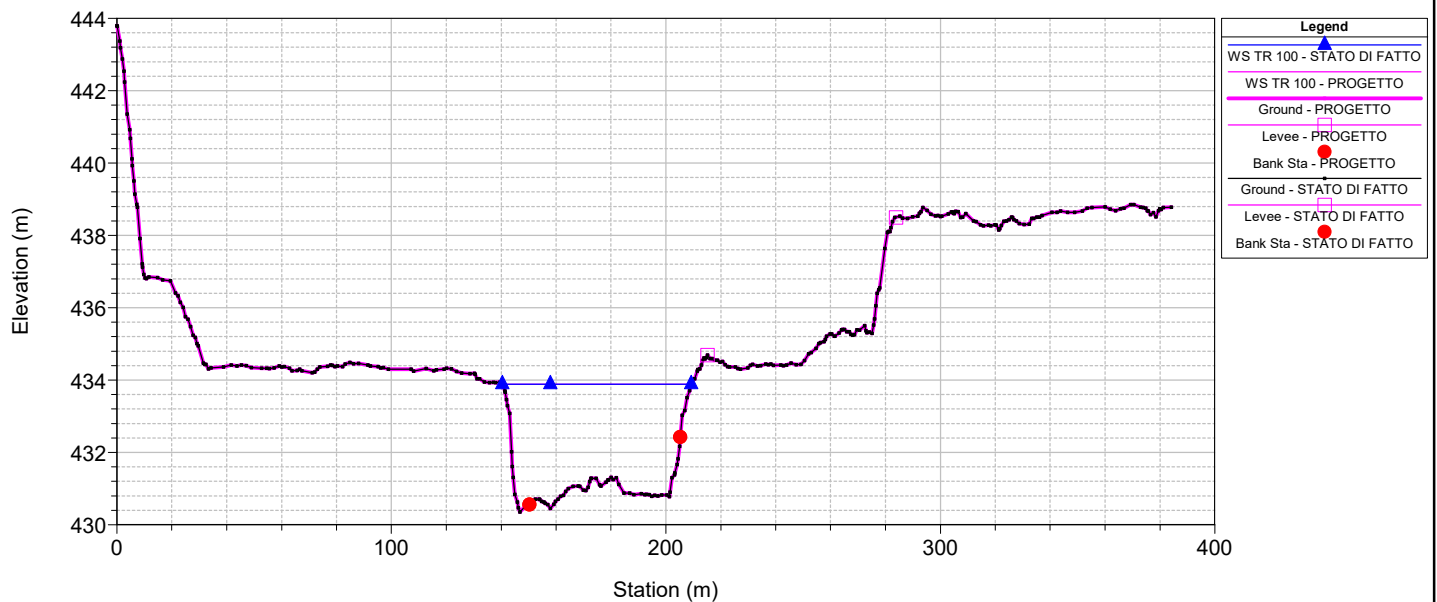
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9357



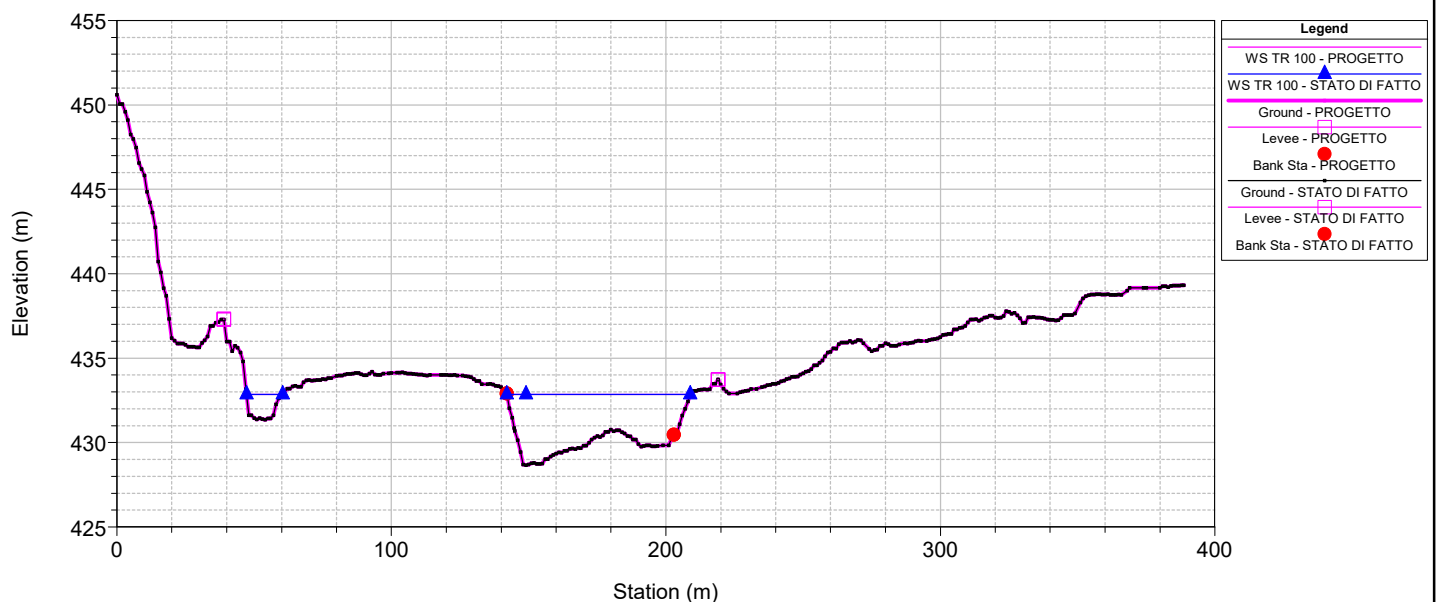
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9290



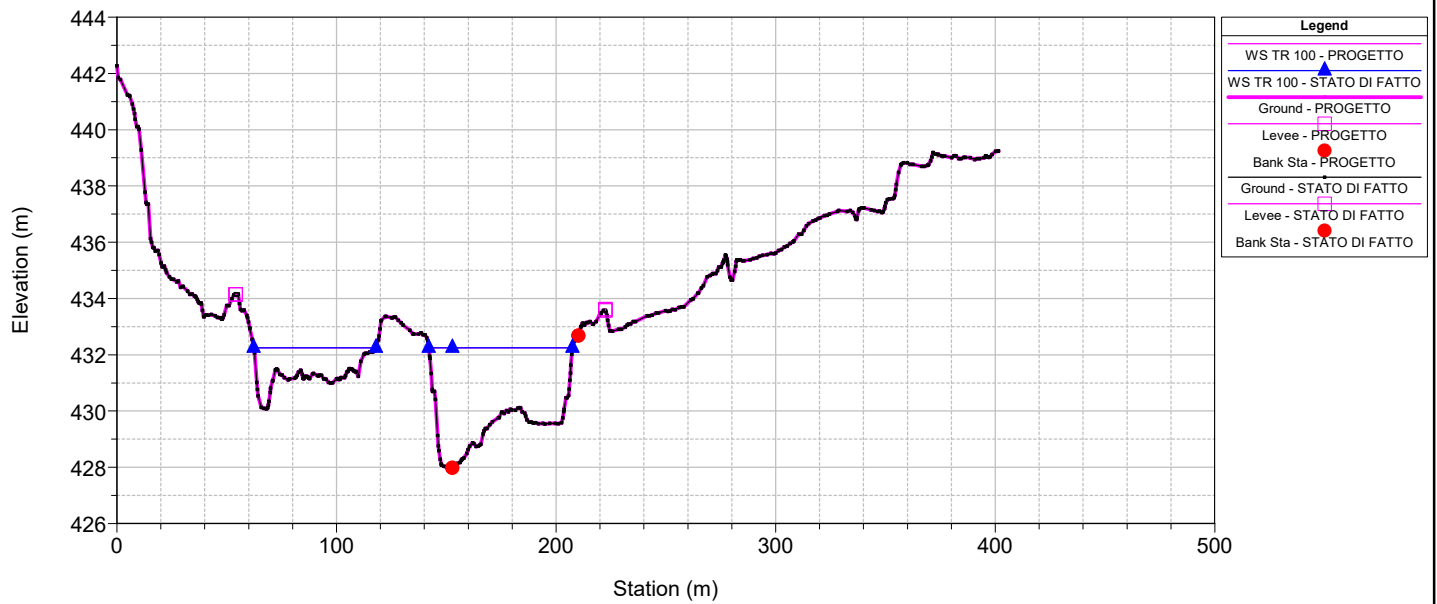
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9223



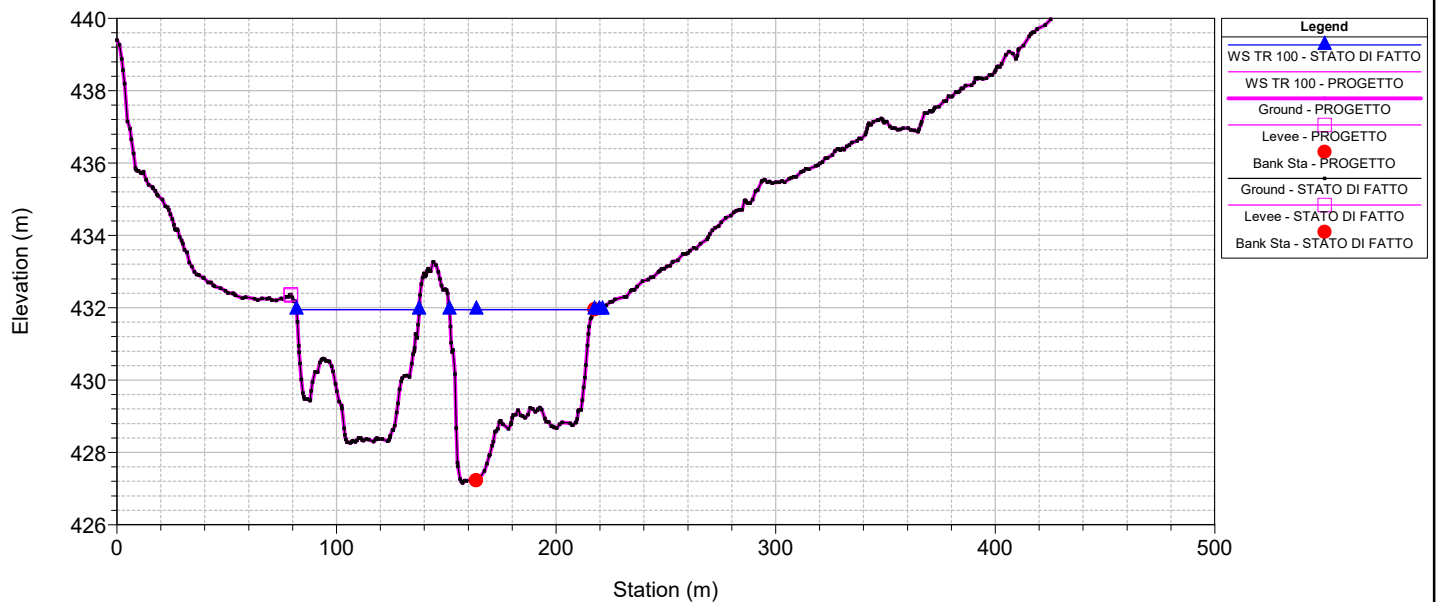
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9157



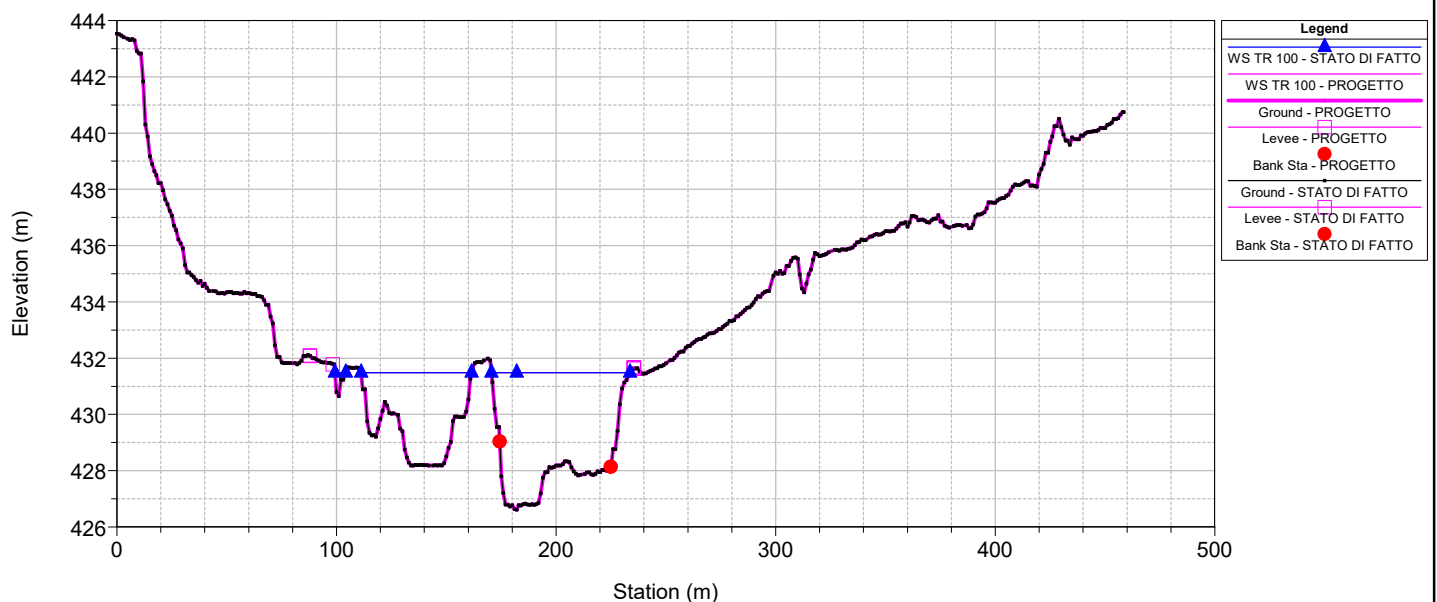
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9108



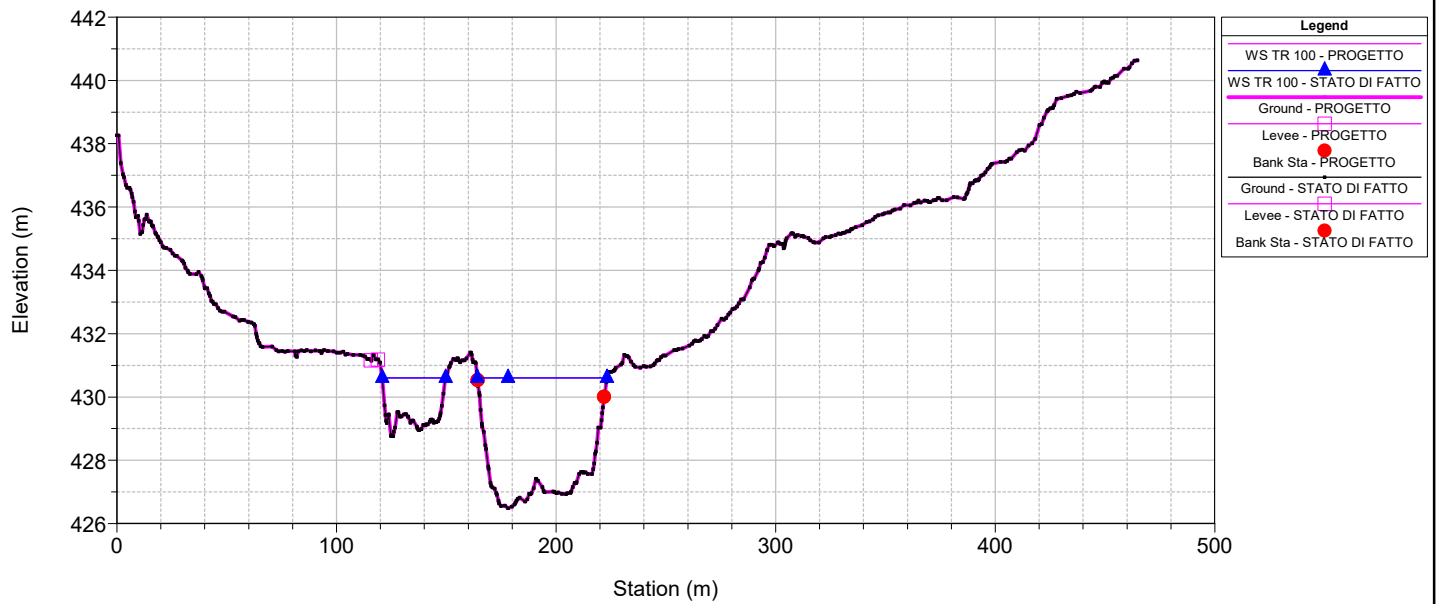
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9059



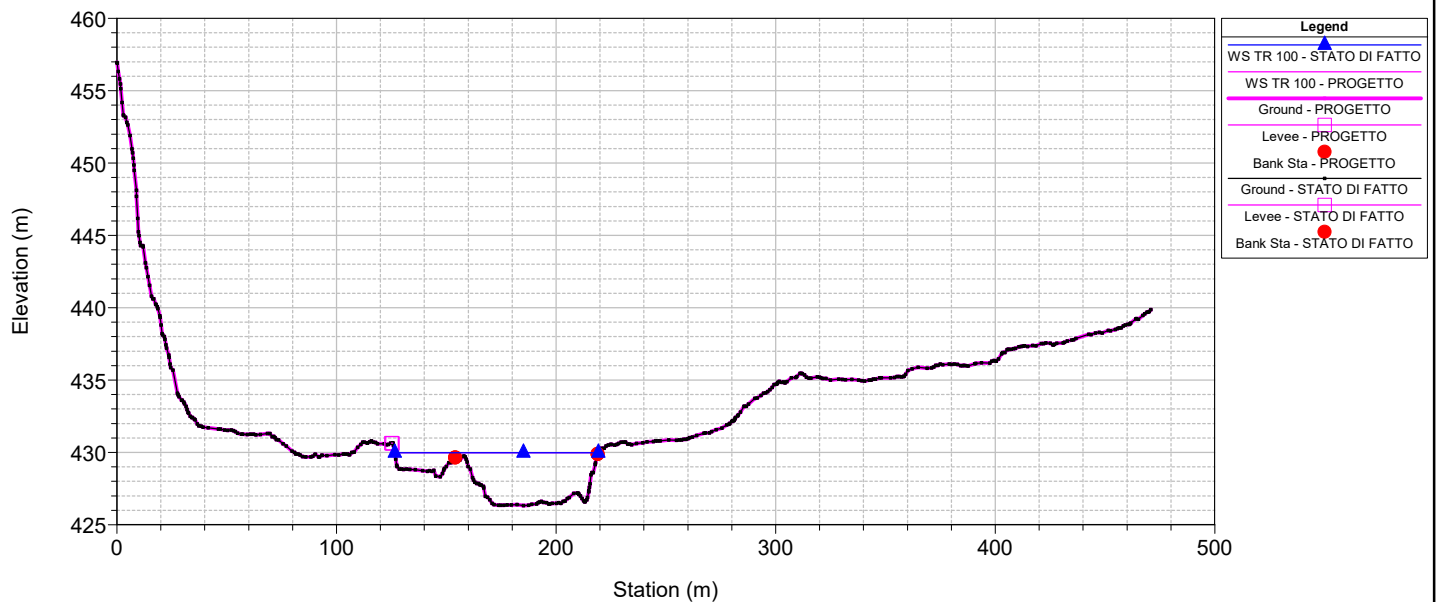
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9012



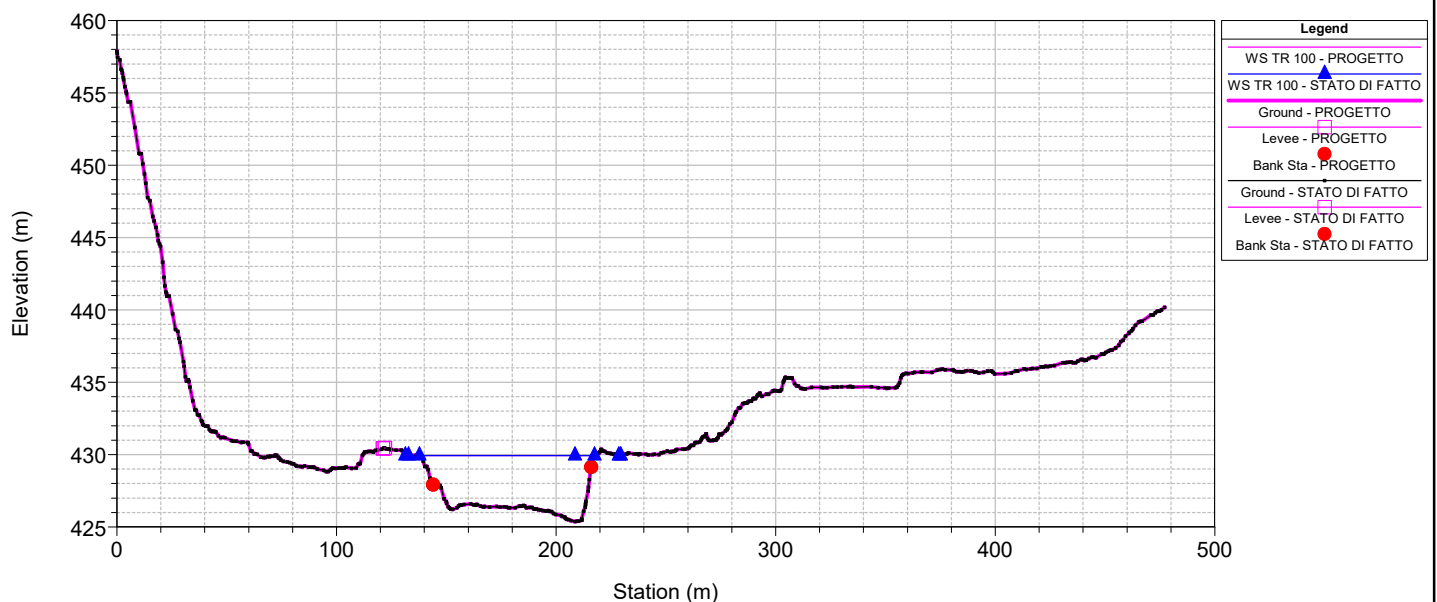
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8974



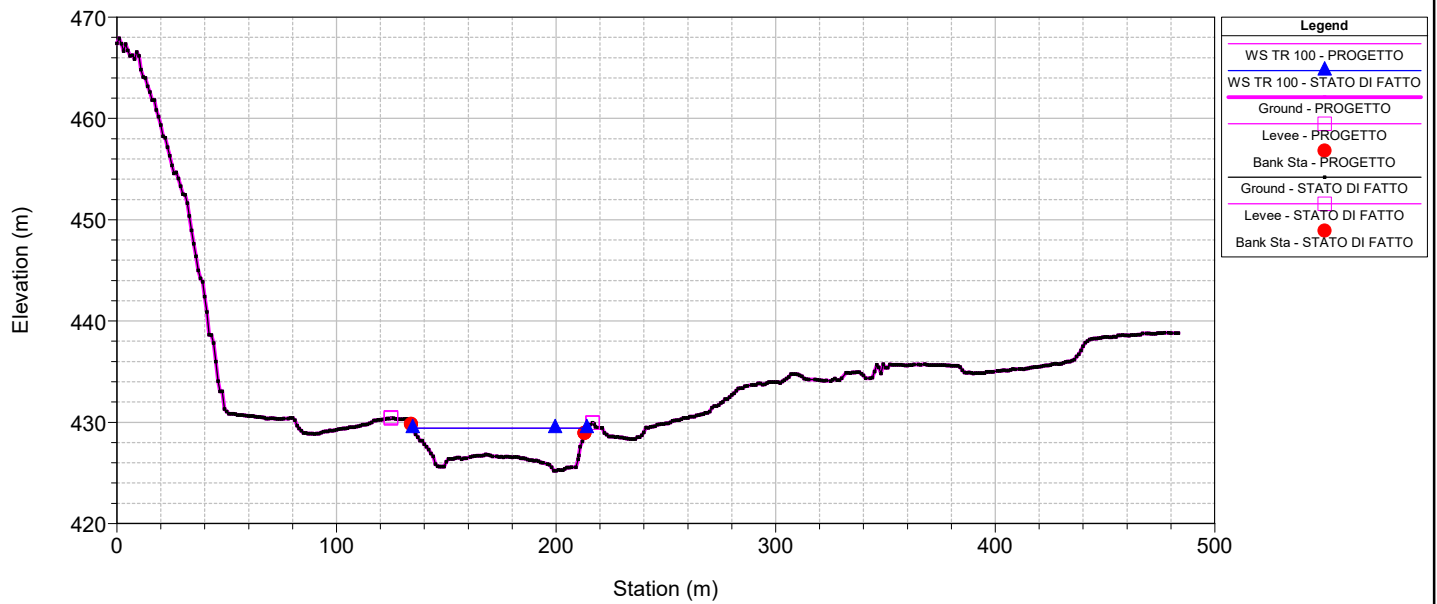
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8935



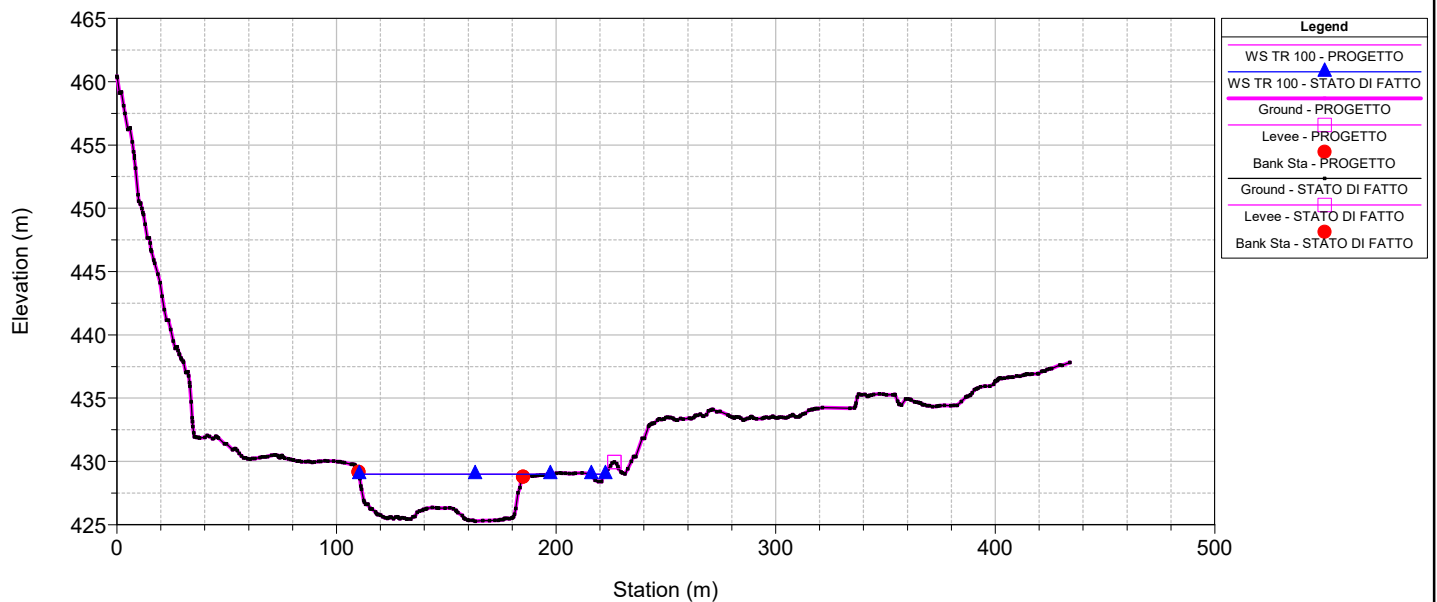
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8897



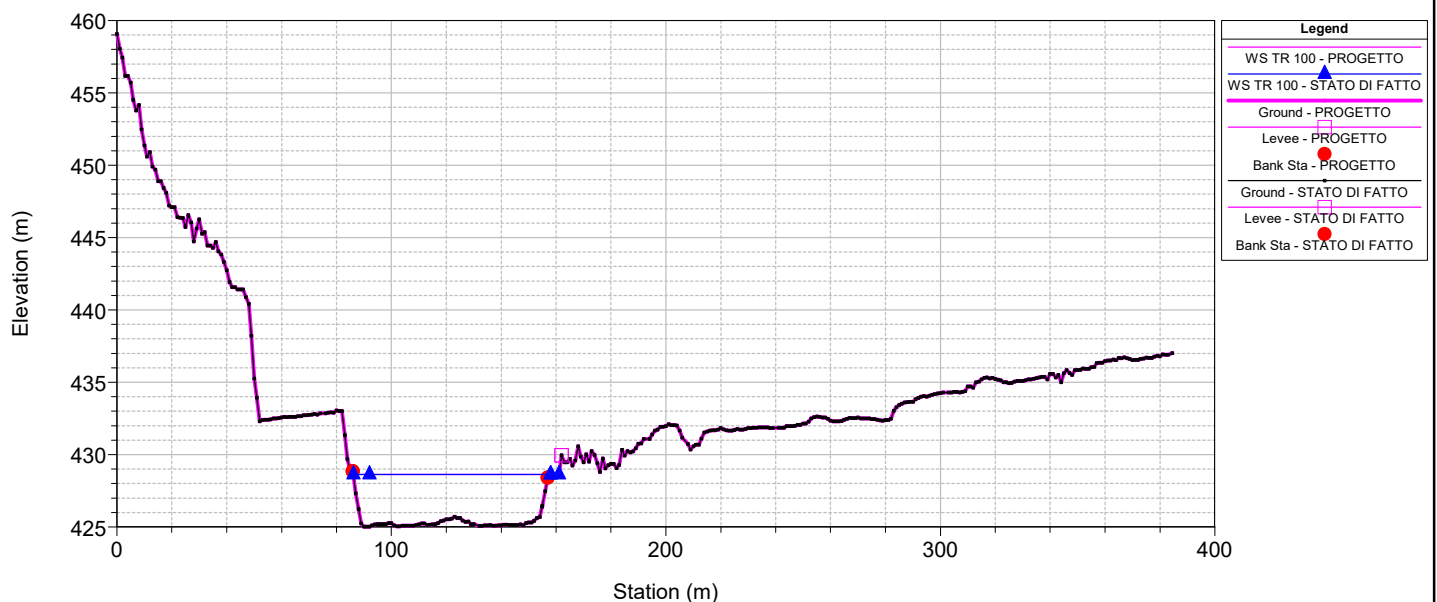
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8859

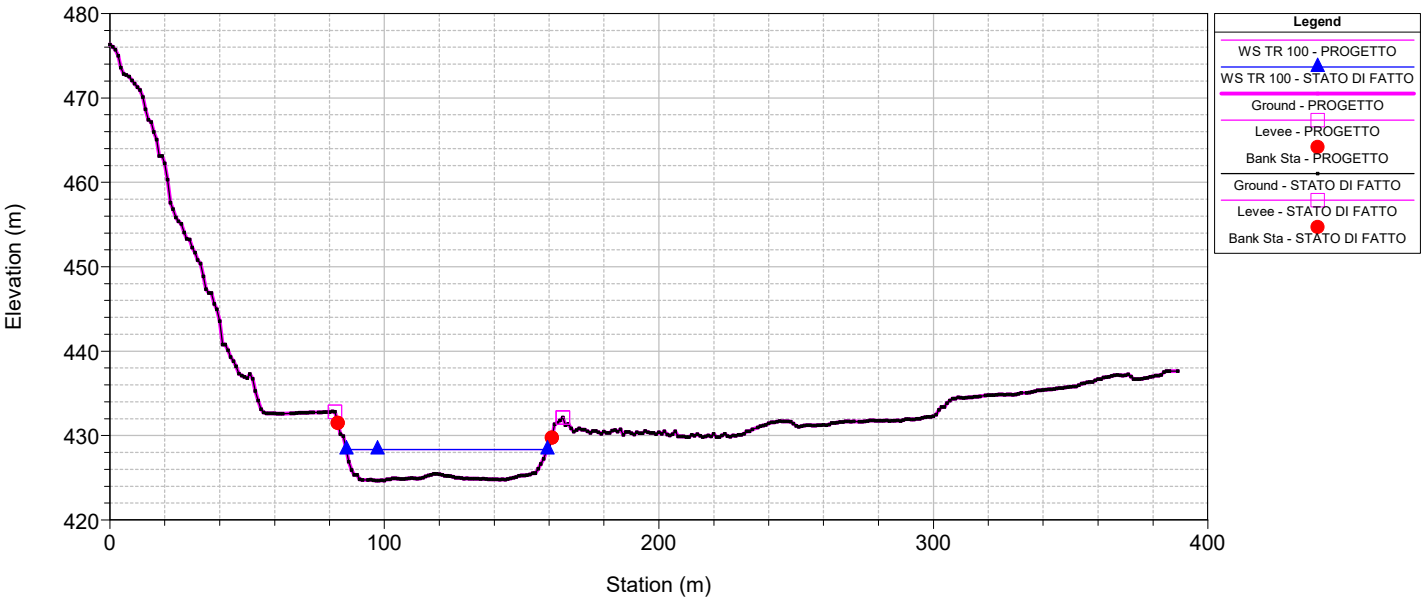
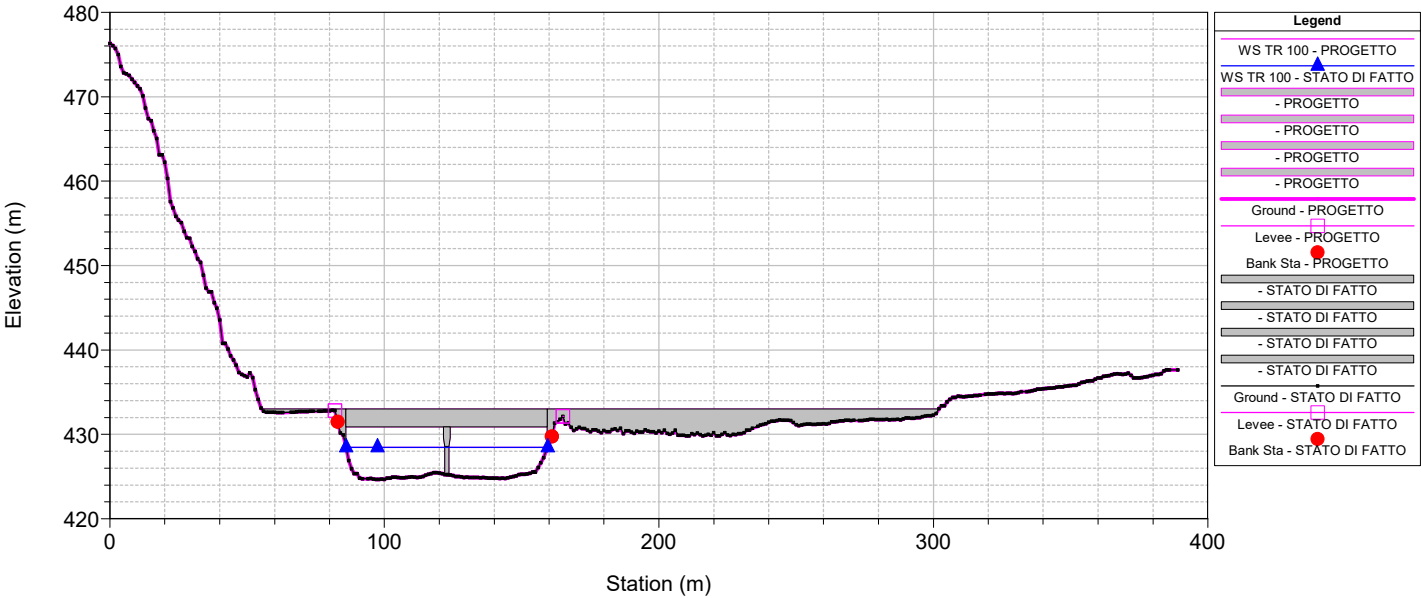
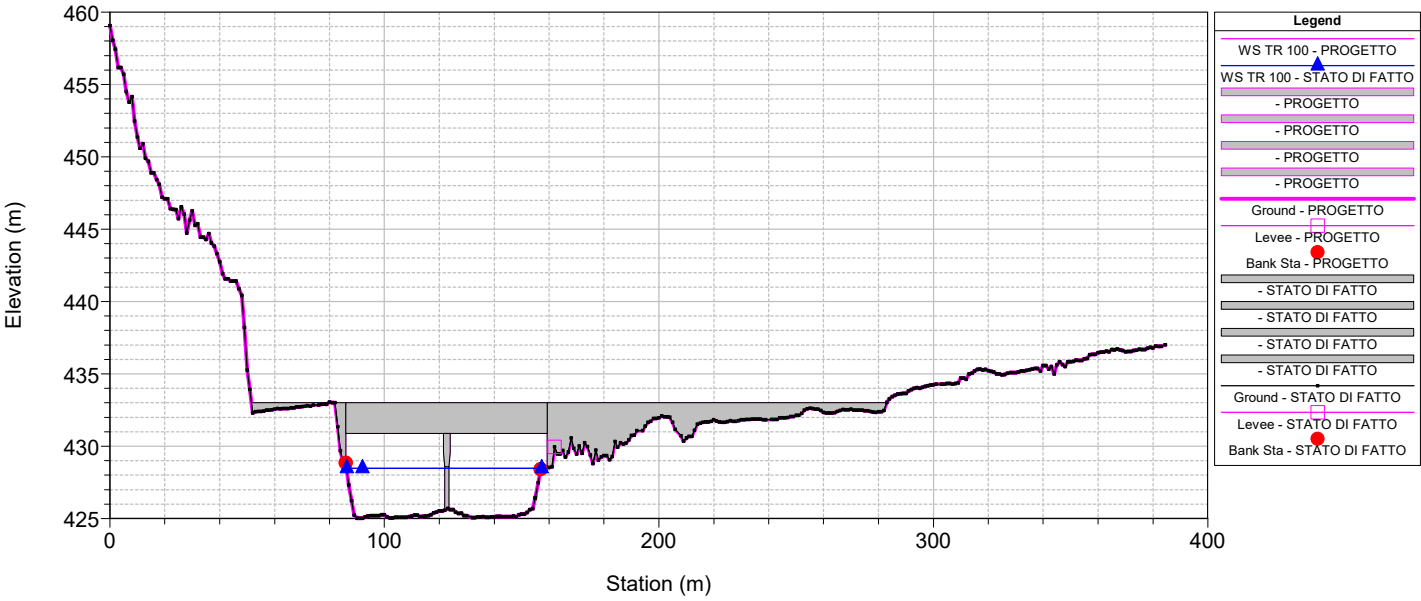


T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8821

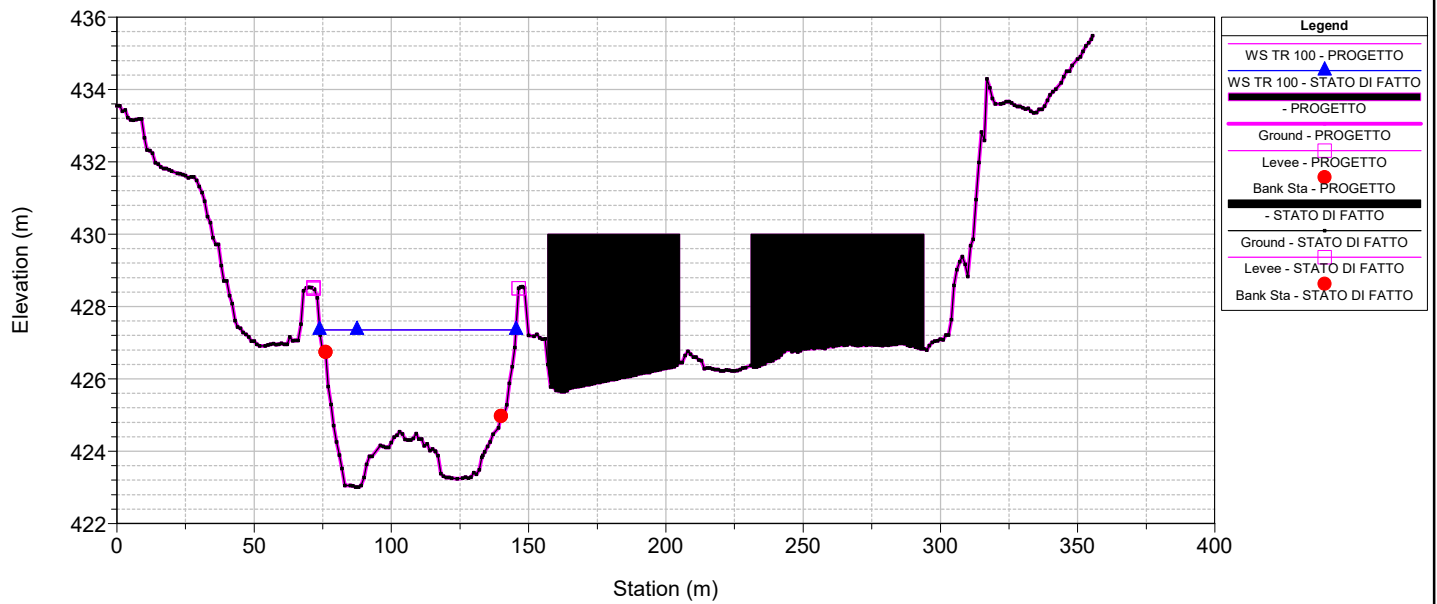


T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8782

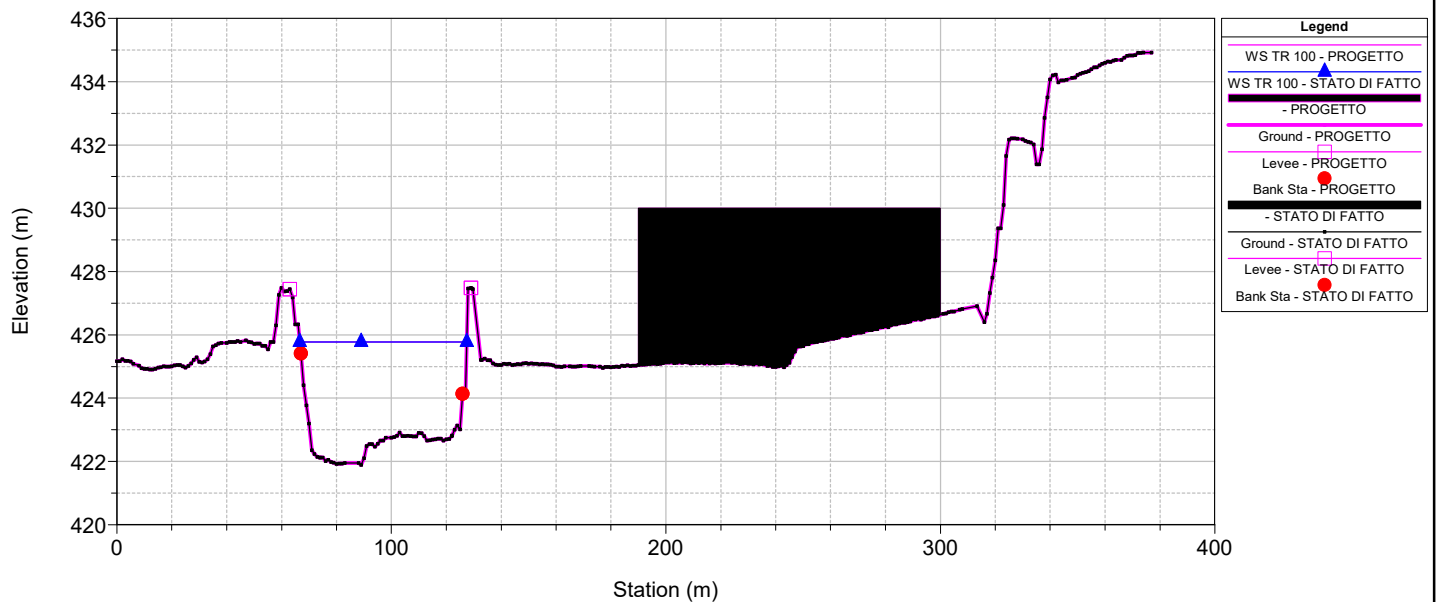




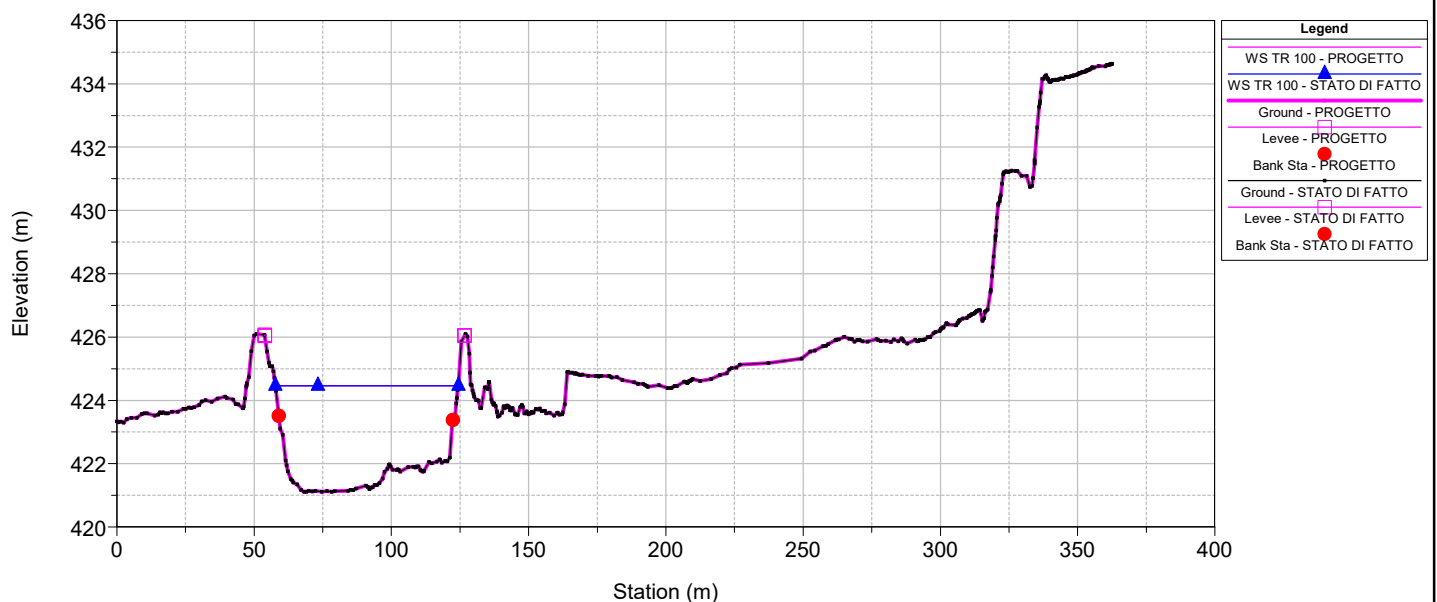
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8660



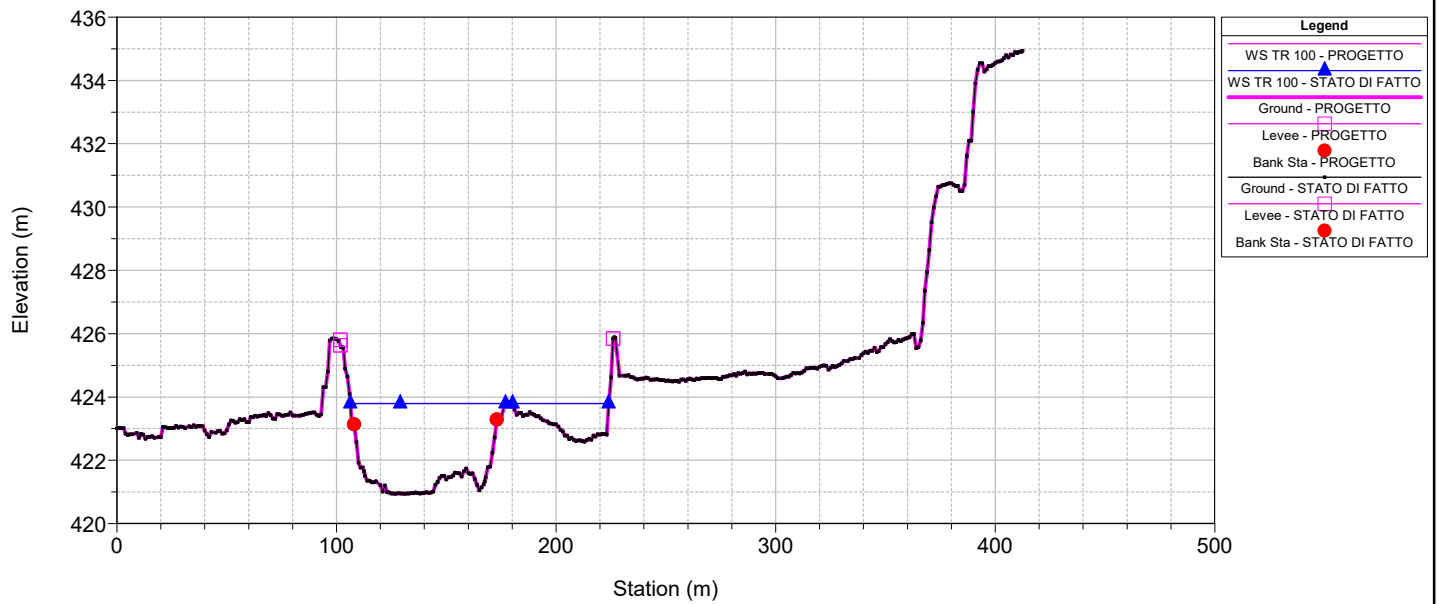
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8560



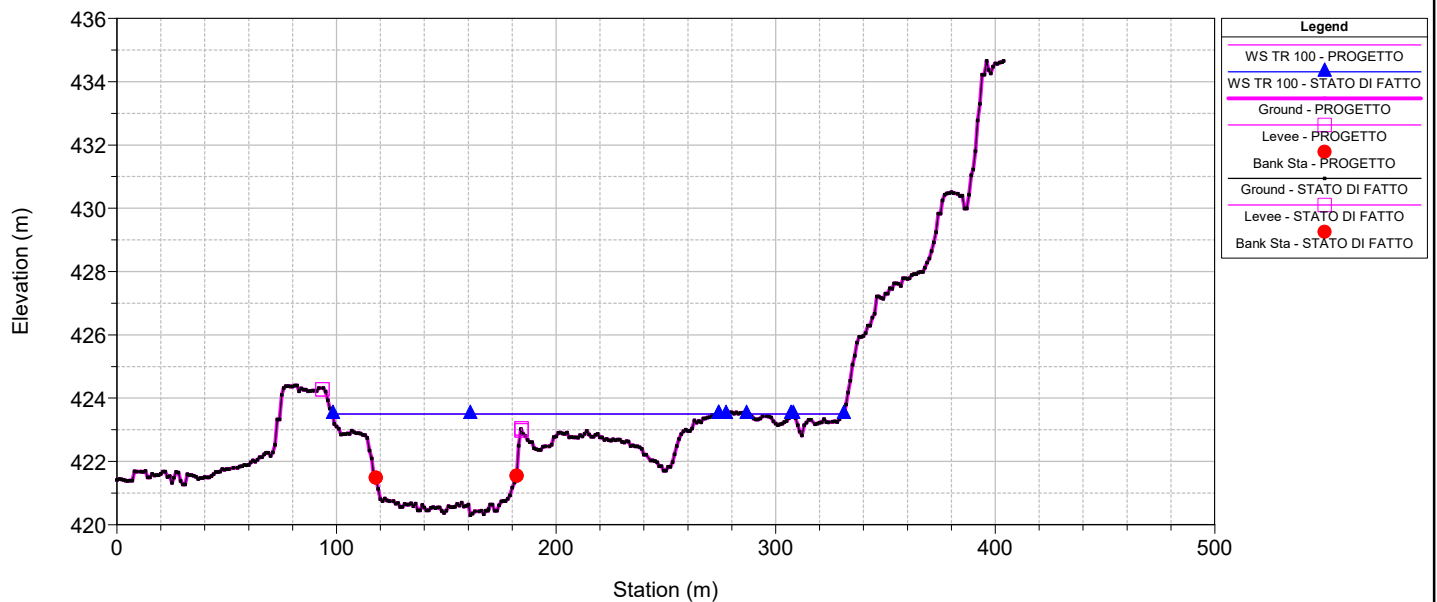
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8484



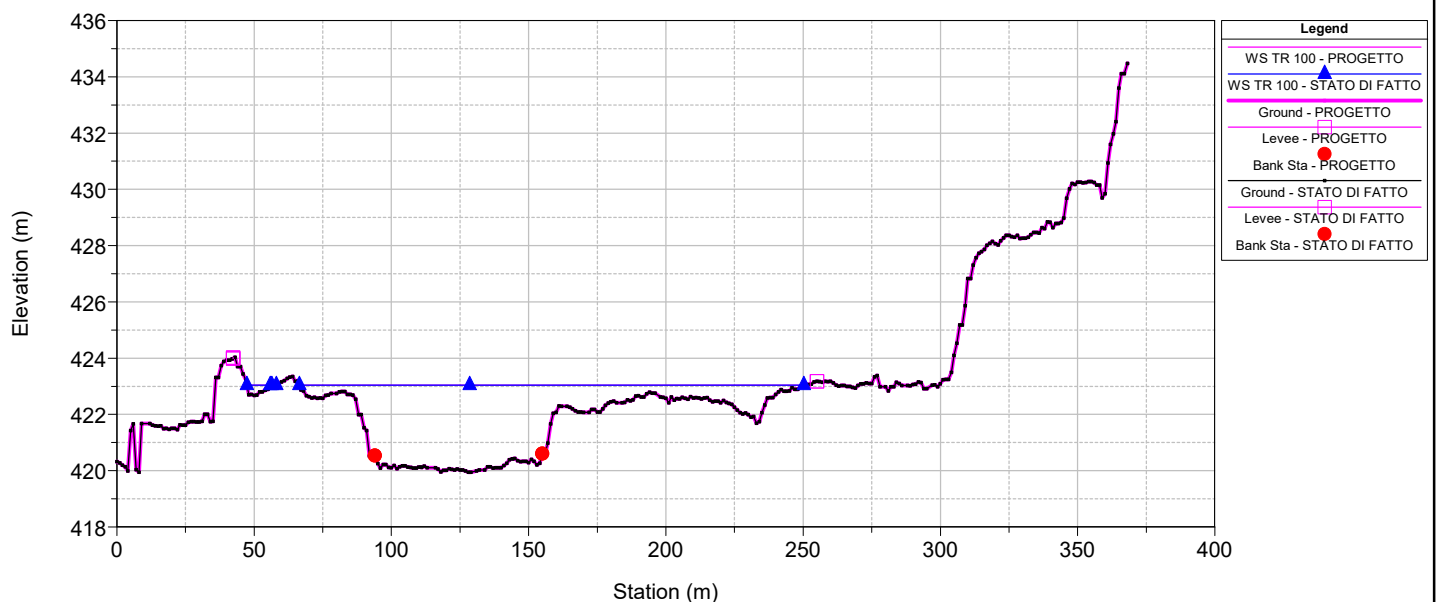
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8459



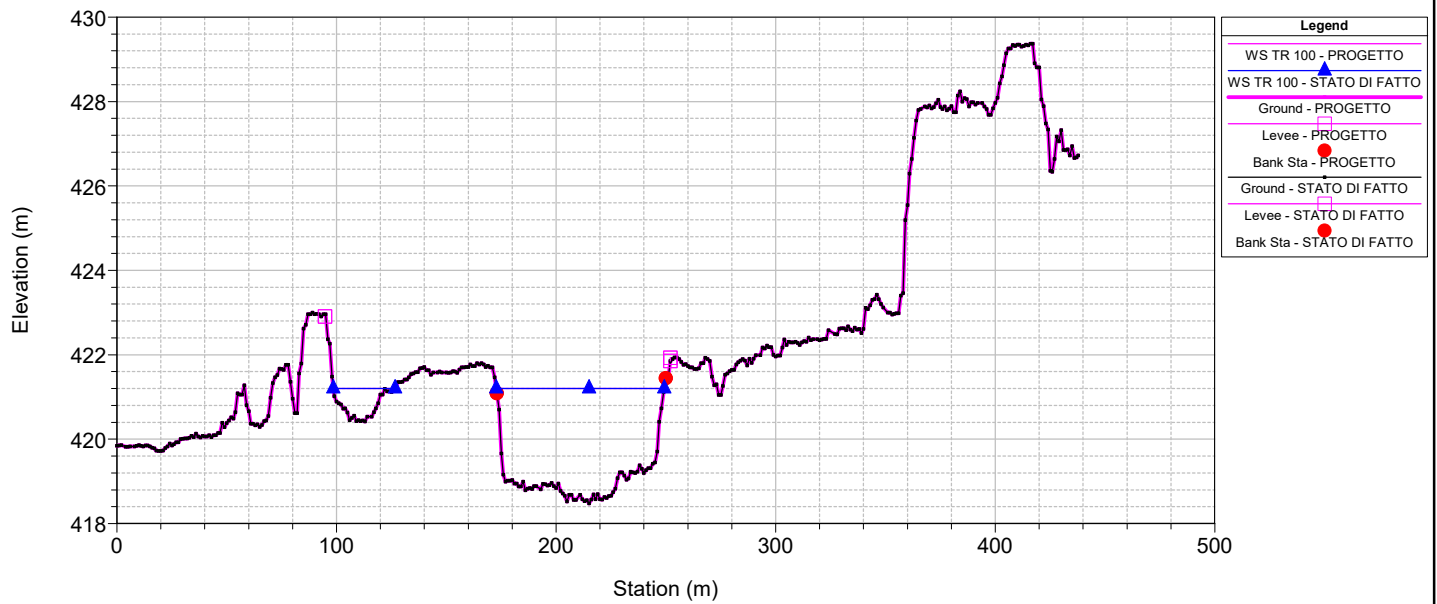
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8396



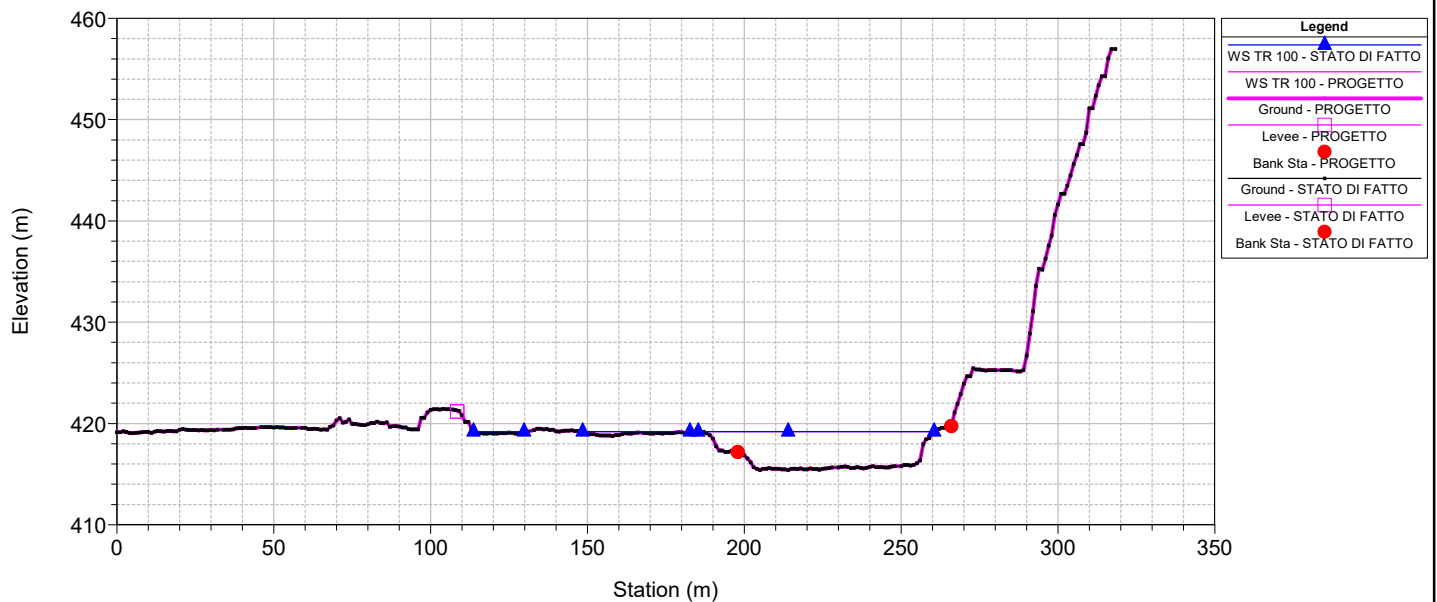
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8375



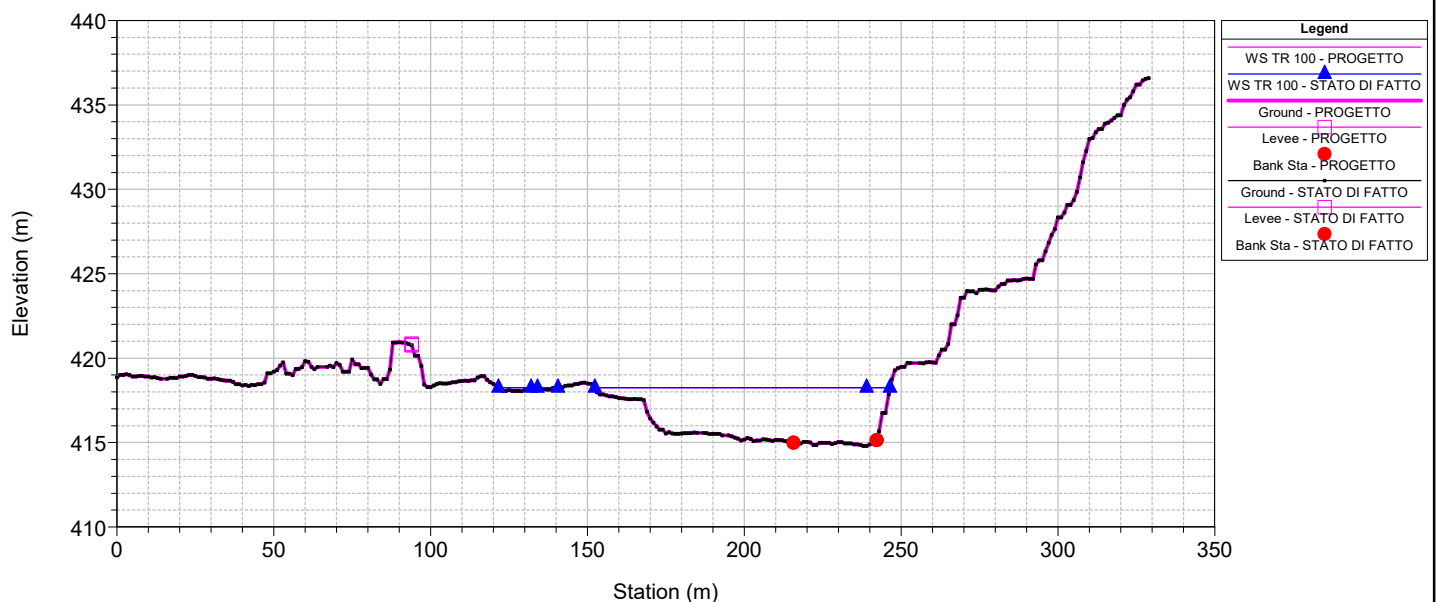
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8312



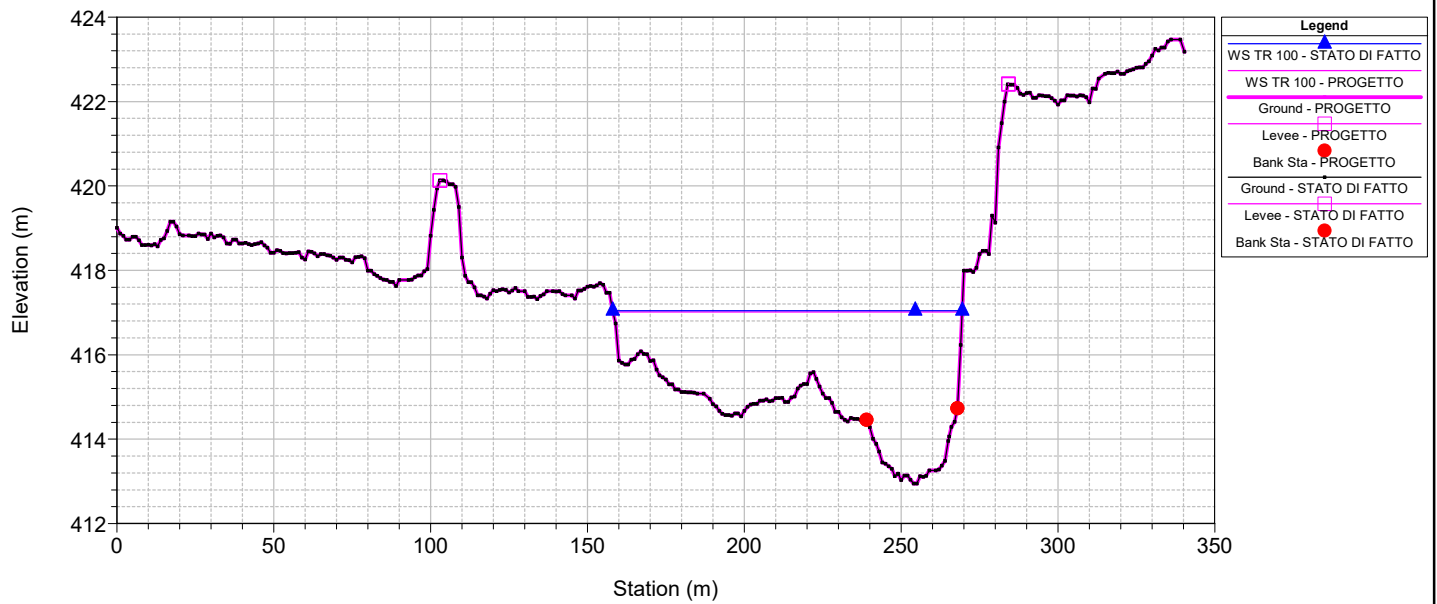
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8138



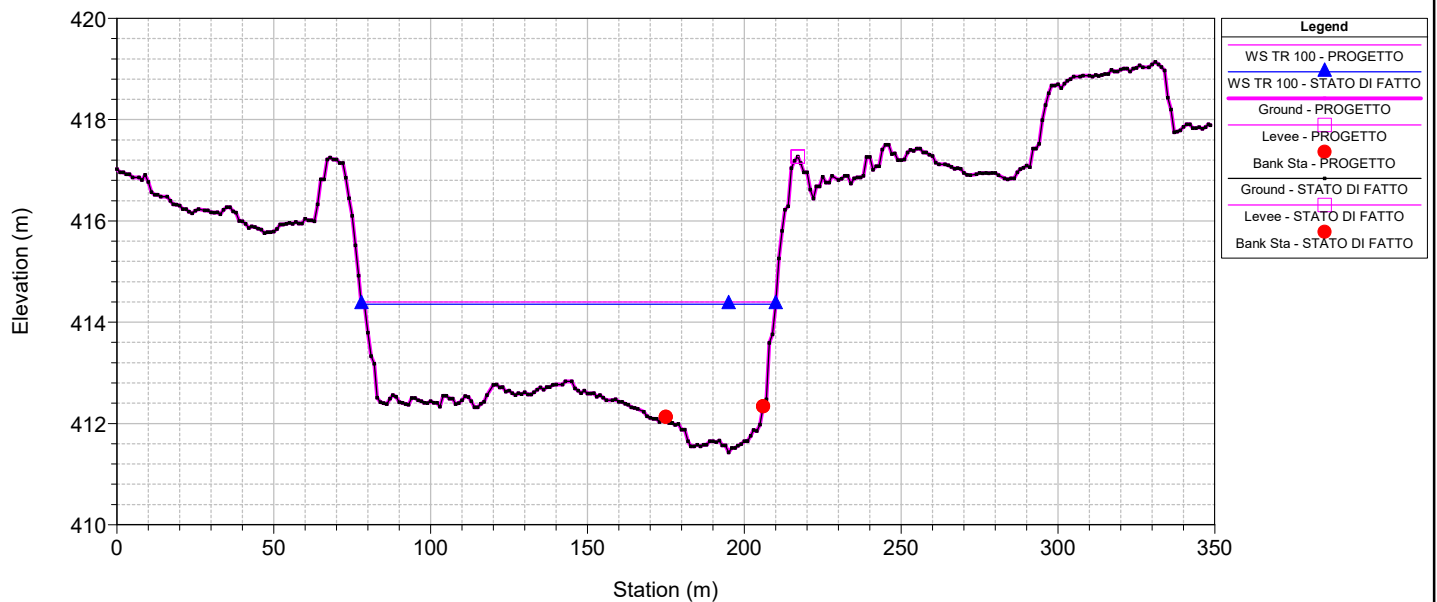
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8076



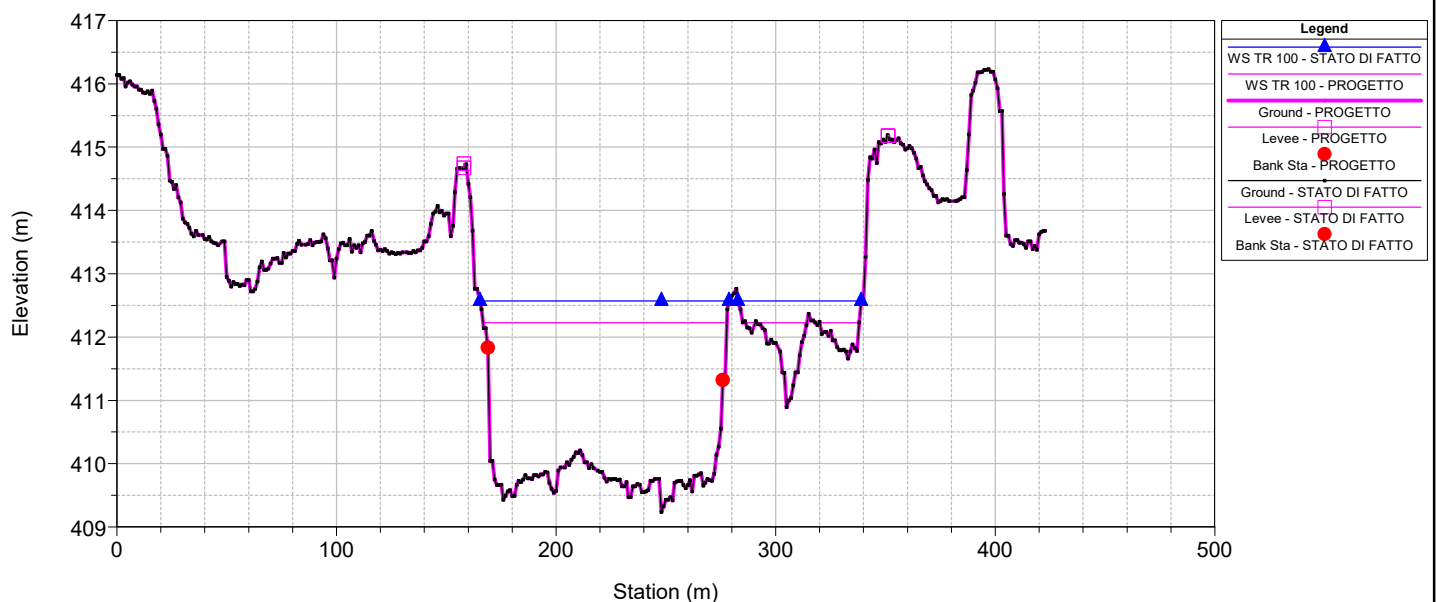
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7997



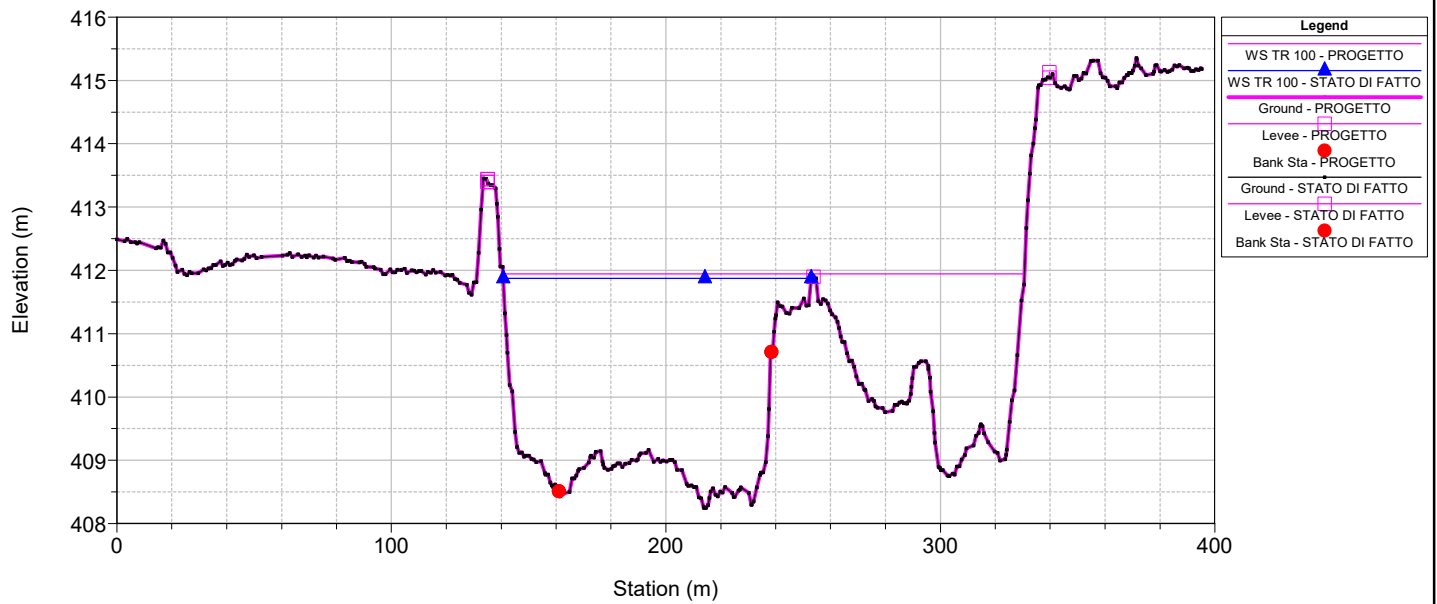
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7827



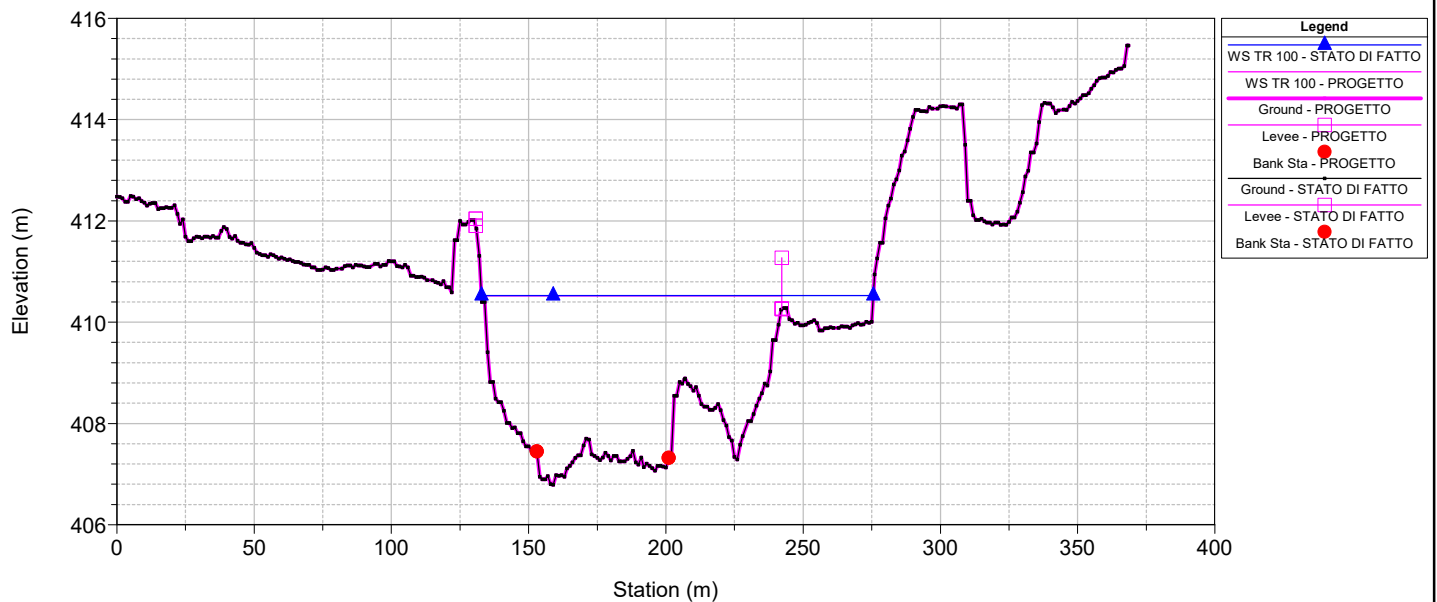
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7653



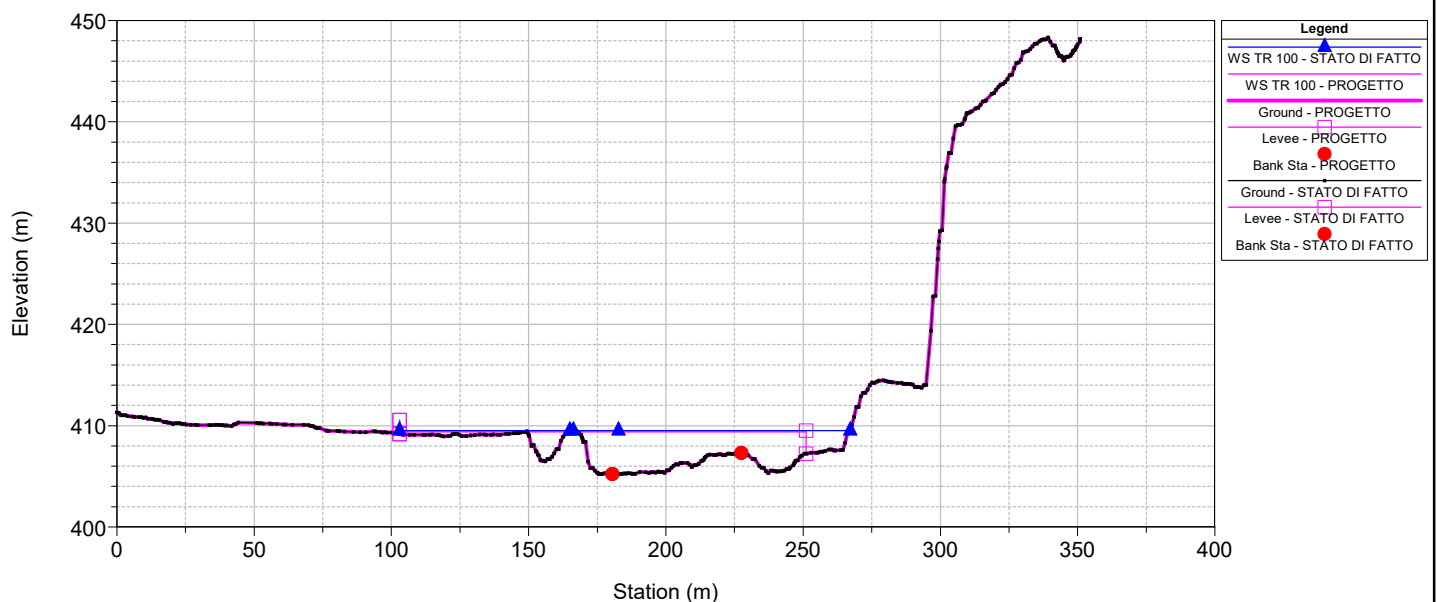
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7565



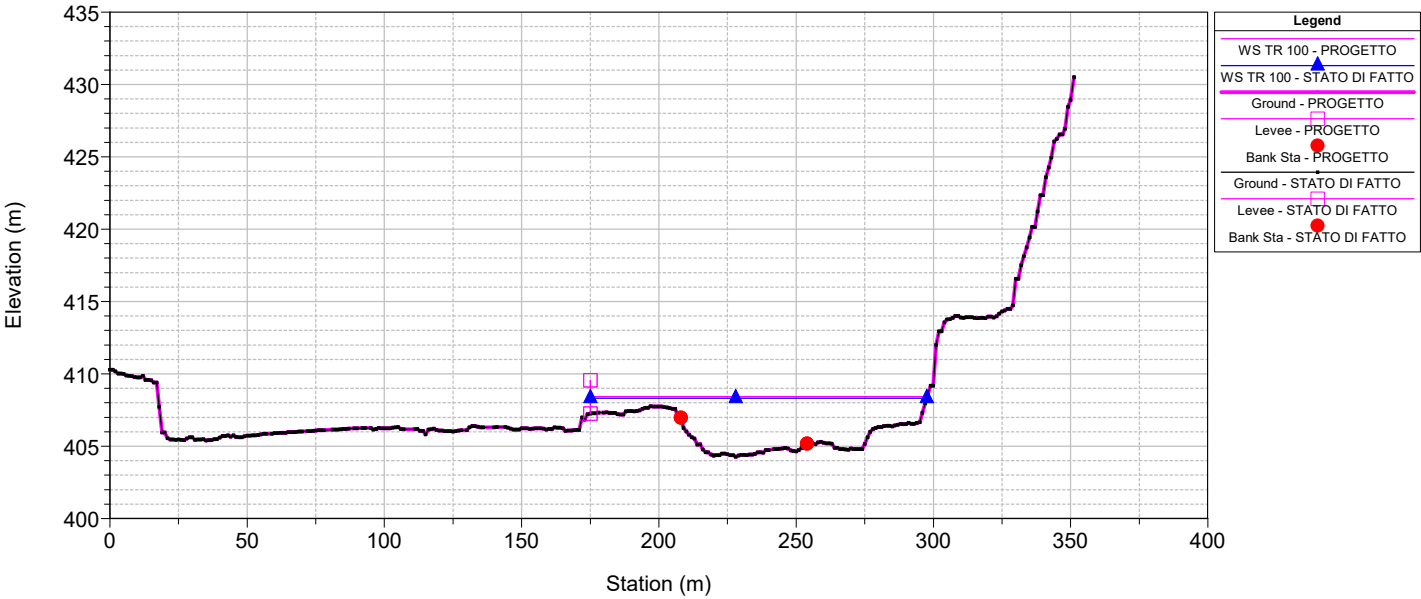
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7475



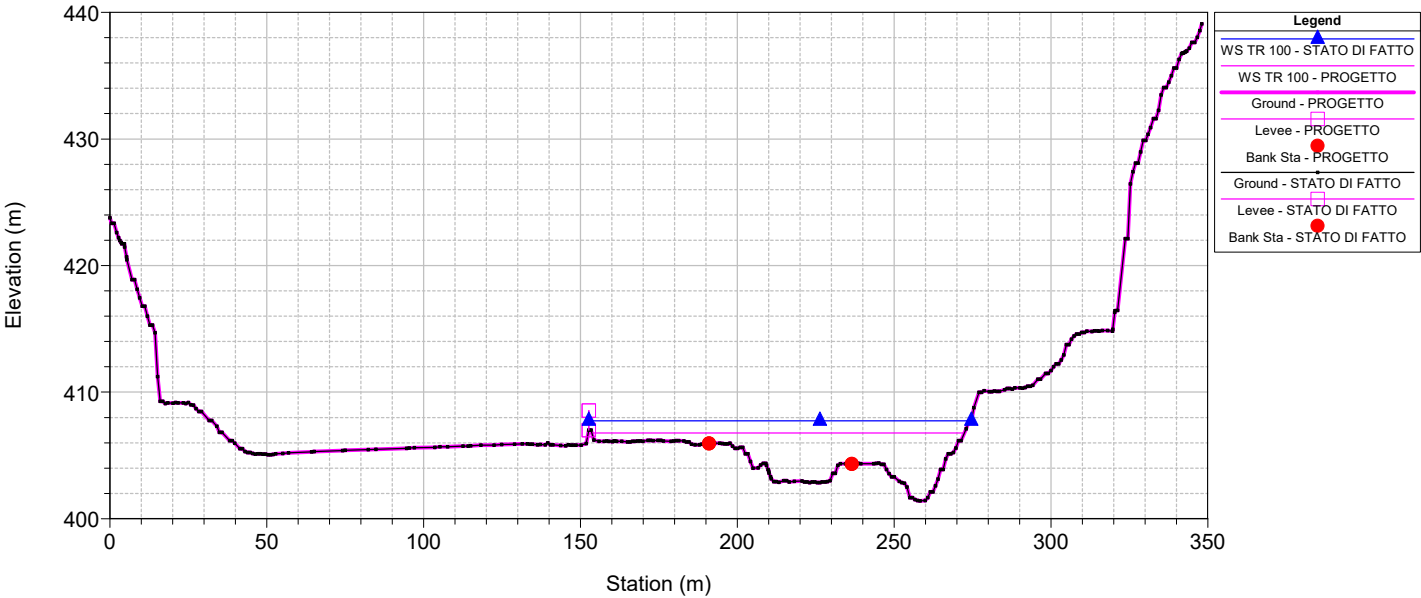
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7378



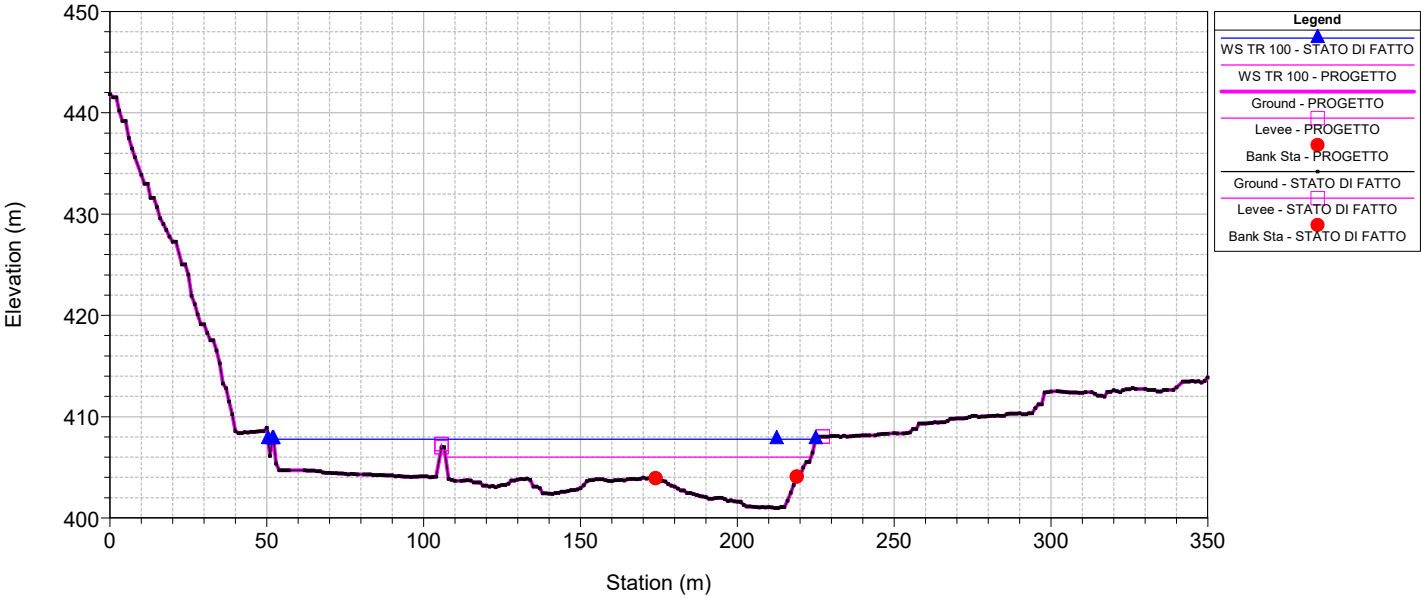
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7290



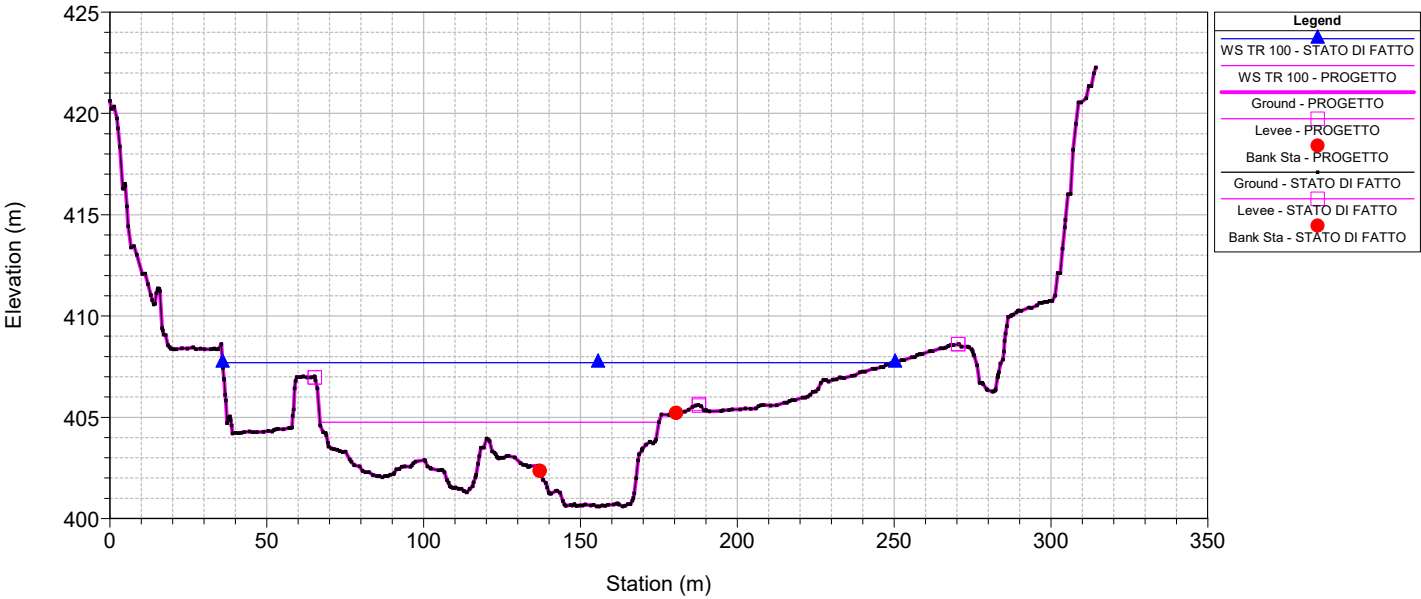
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7189



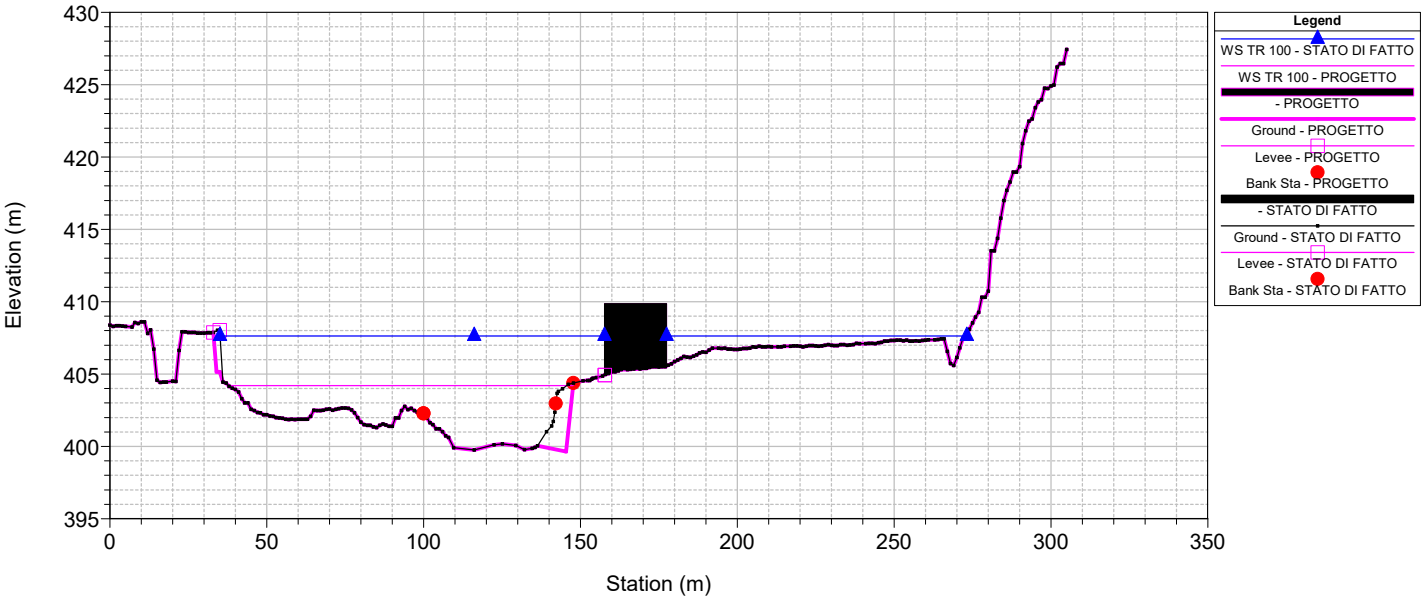
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7092



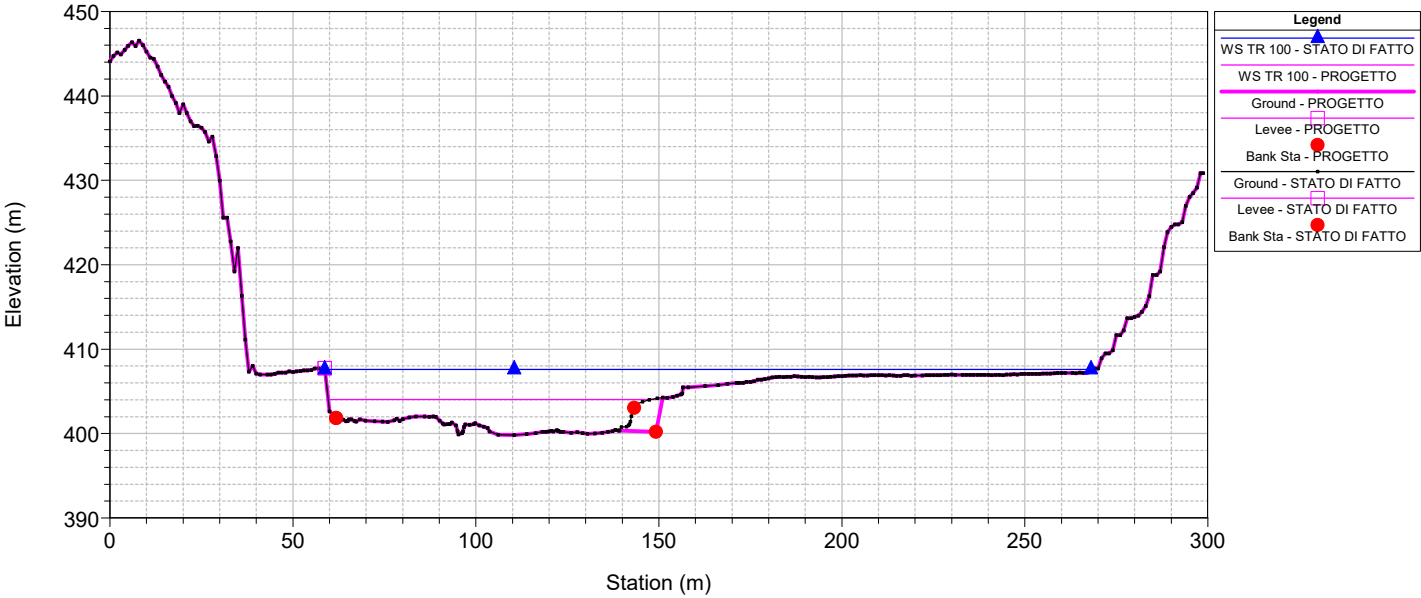
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7022



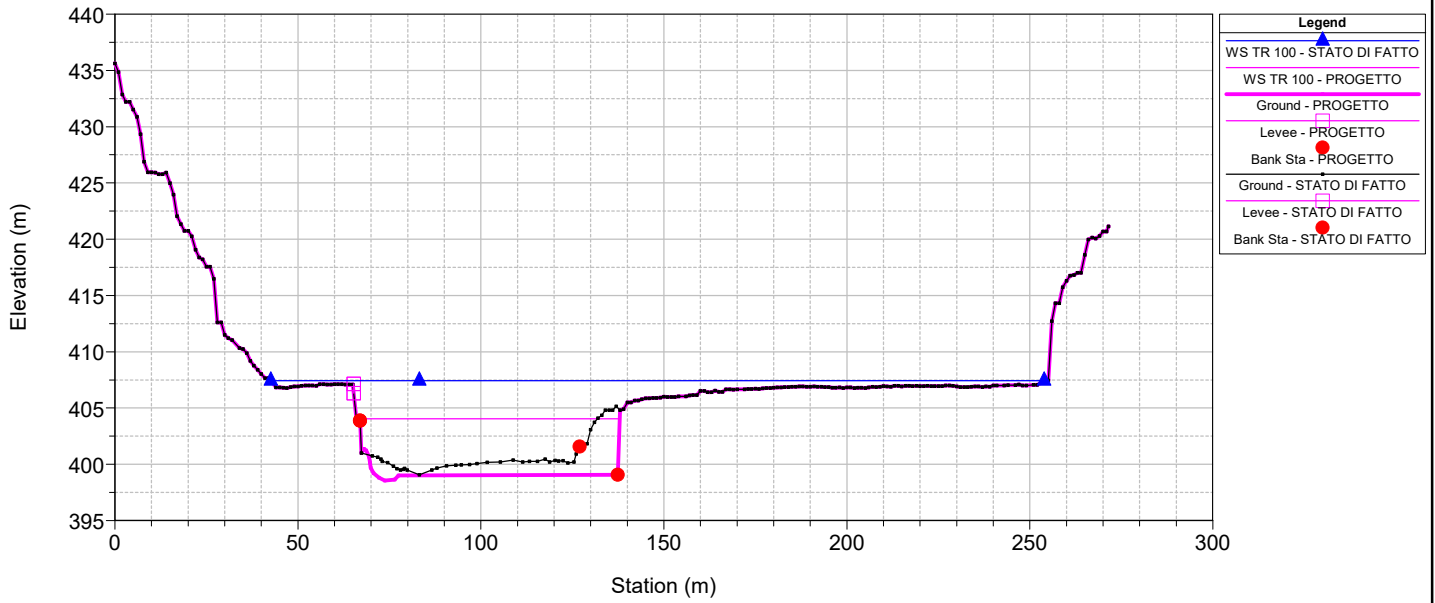
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6973



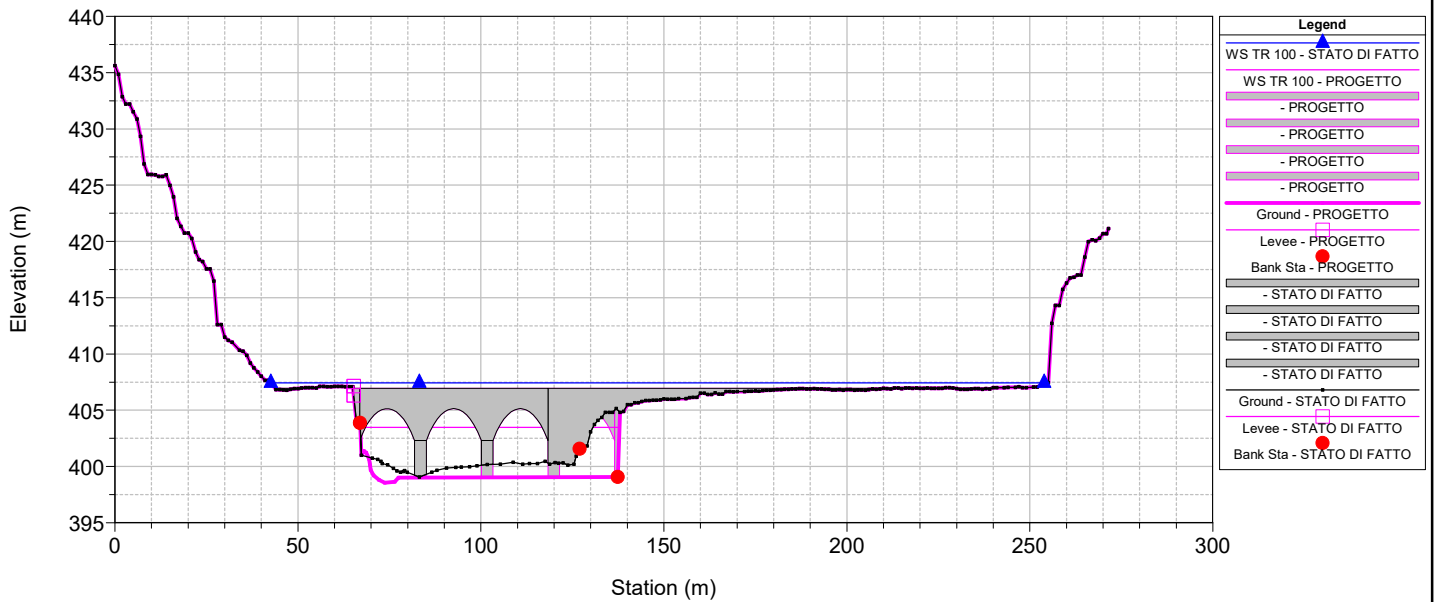
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6944



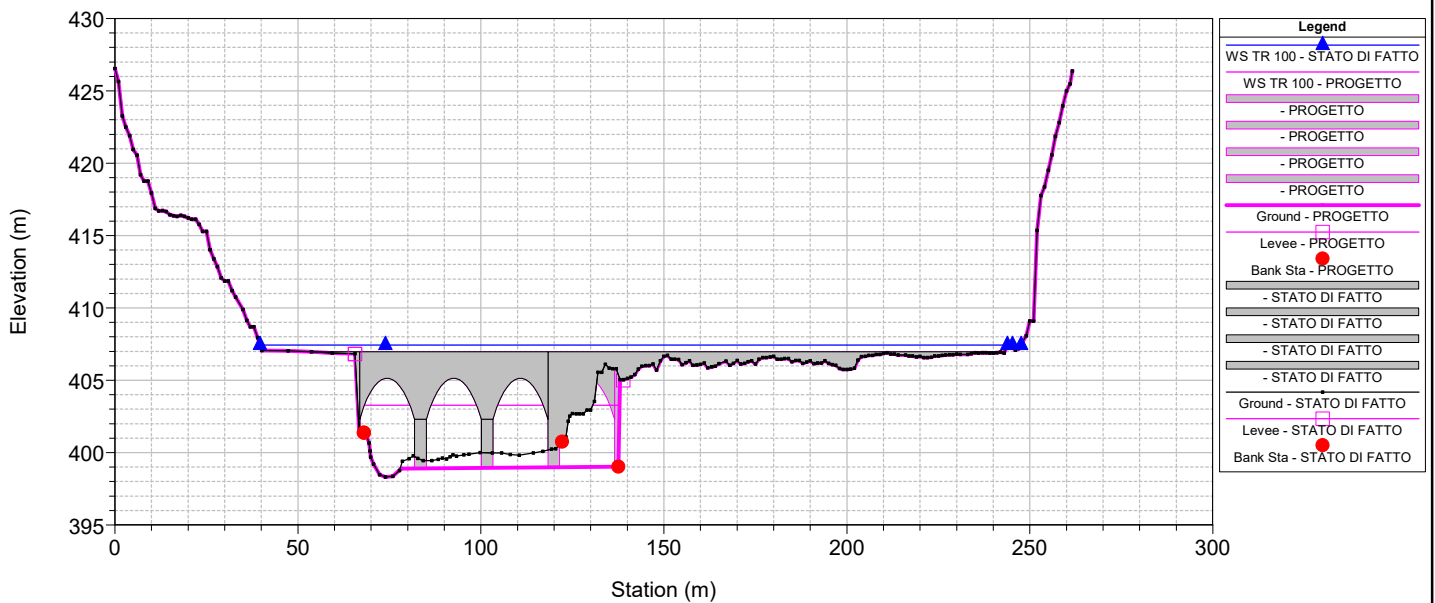
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6912



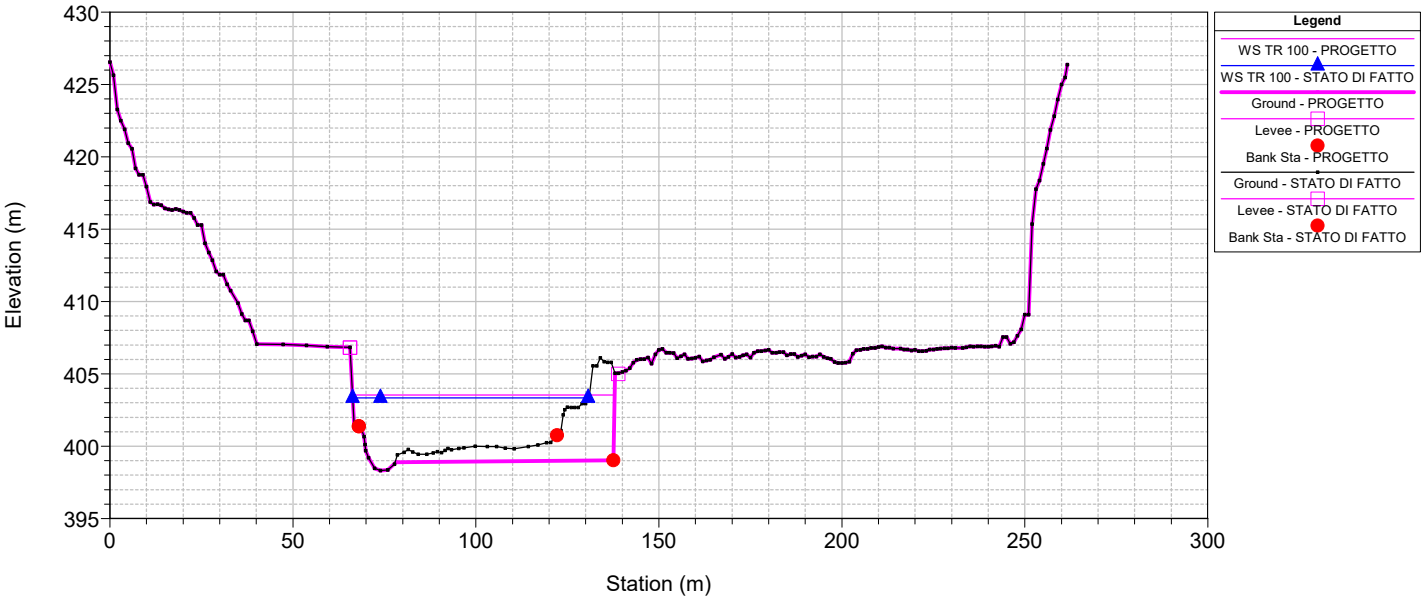
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6900 BR PONTE PIANCERI (PRAY)



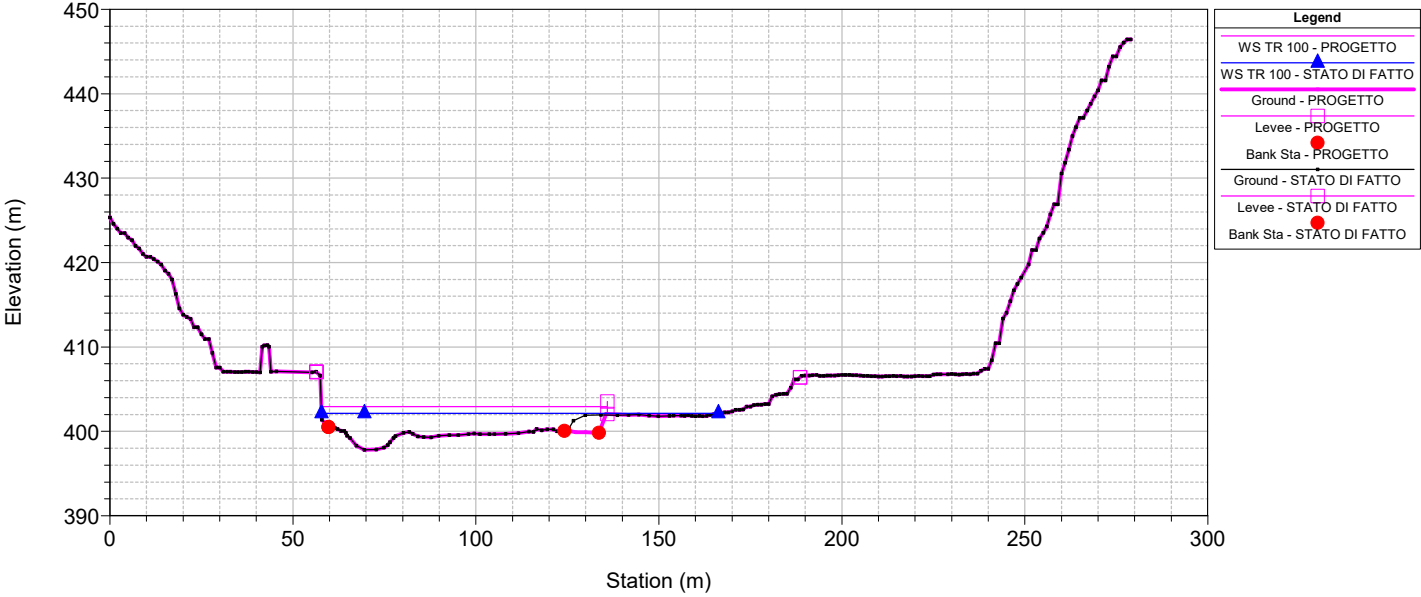
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6900 BR PONTE PIANCERI (PRAY)



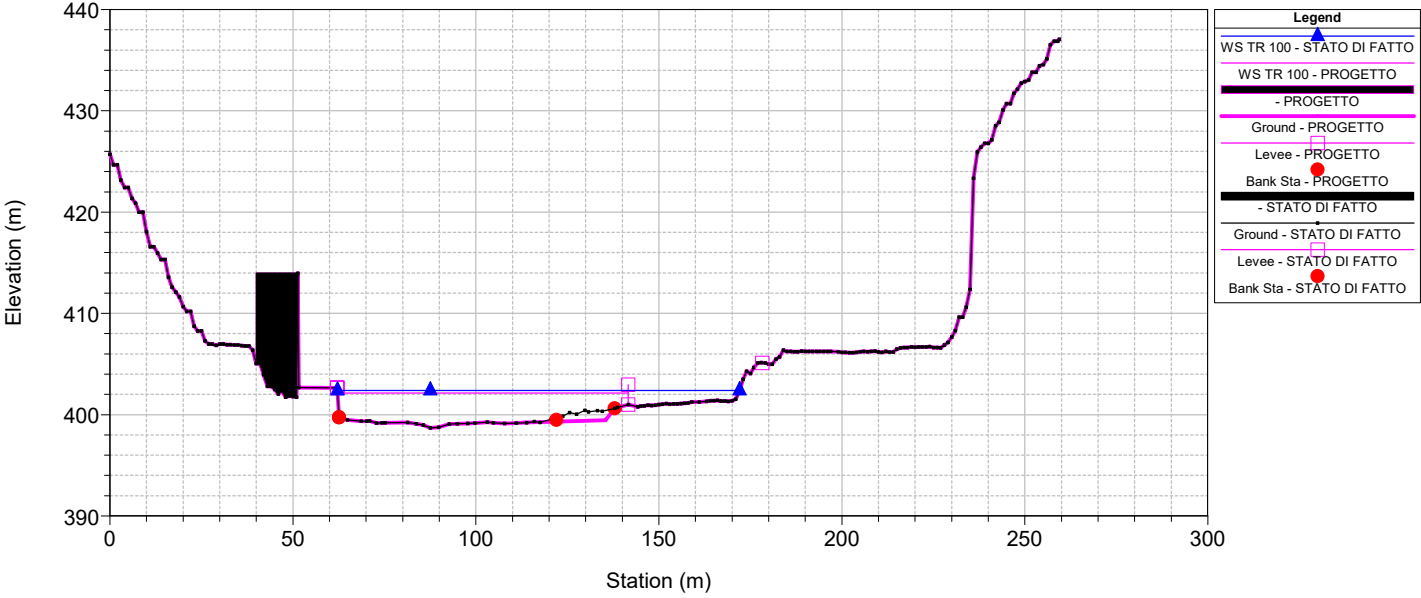
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6892



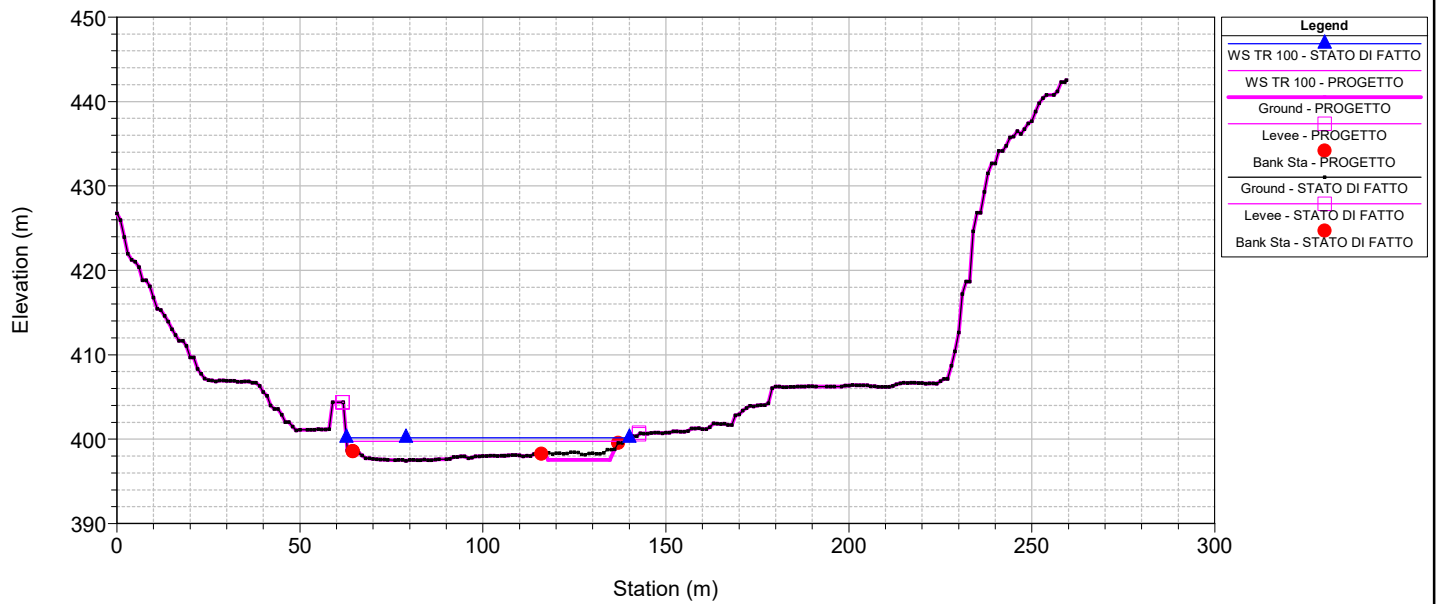
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6863



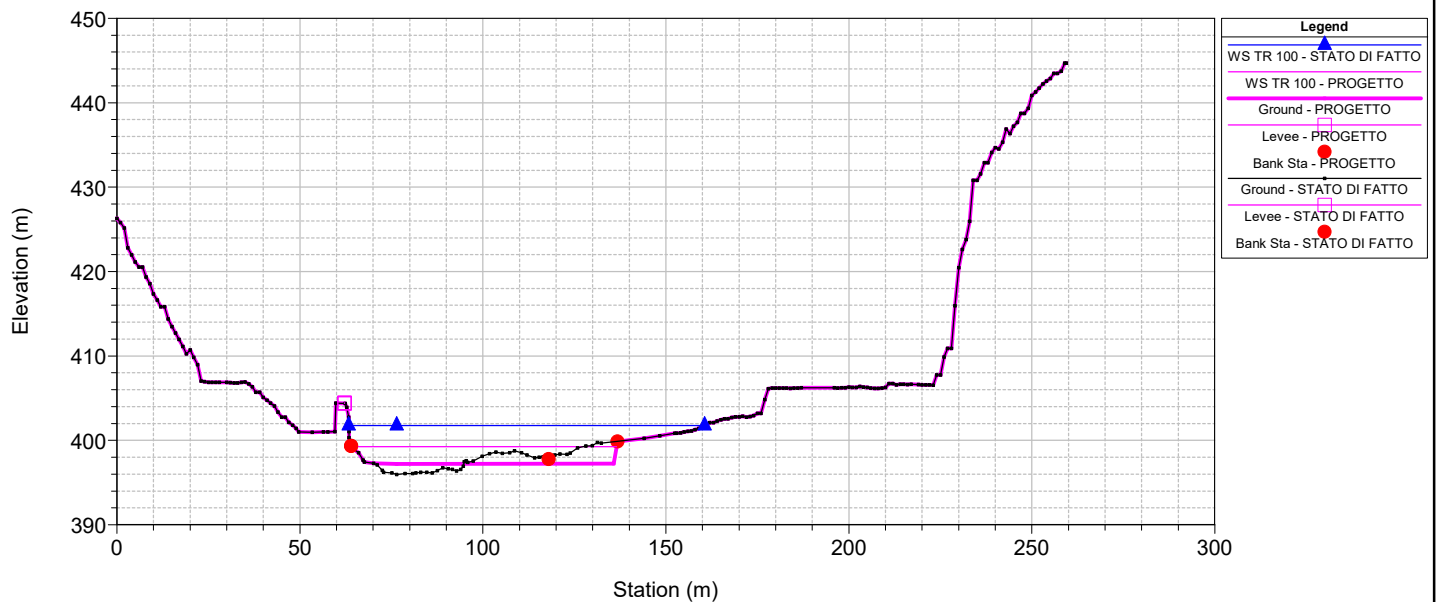
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6832



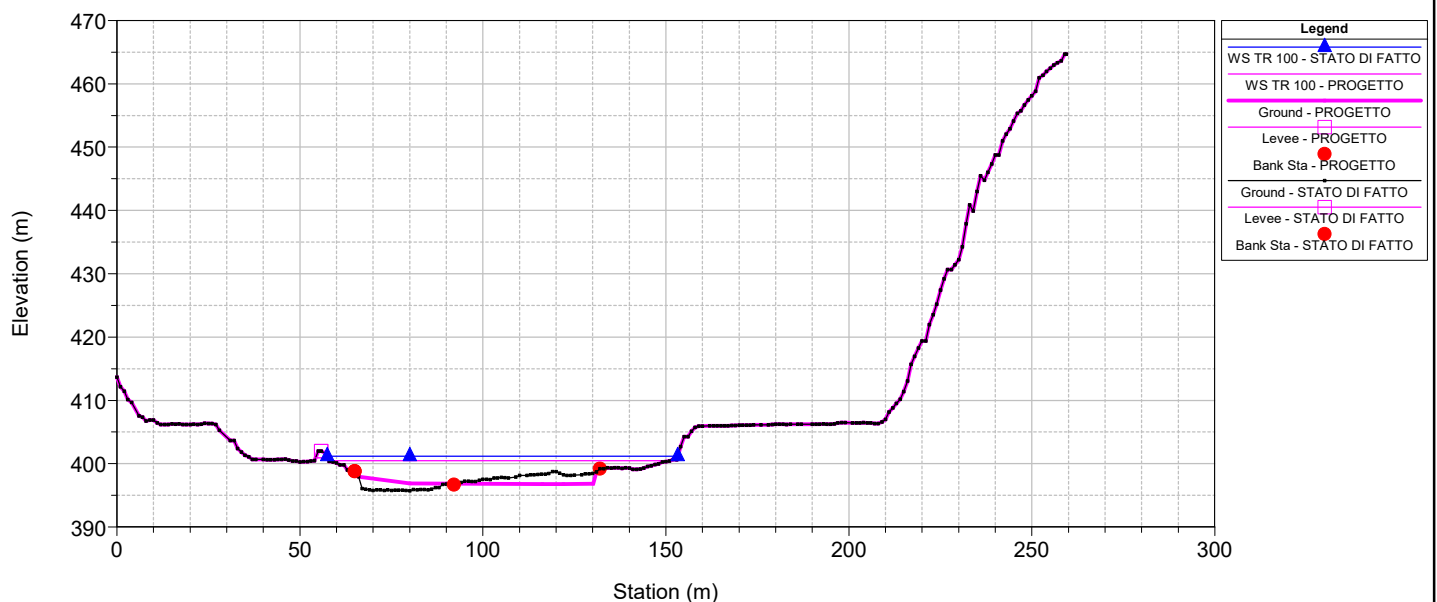
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6823



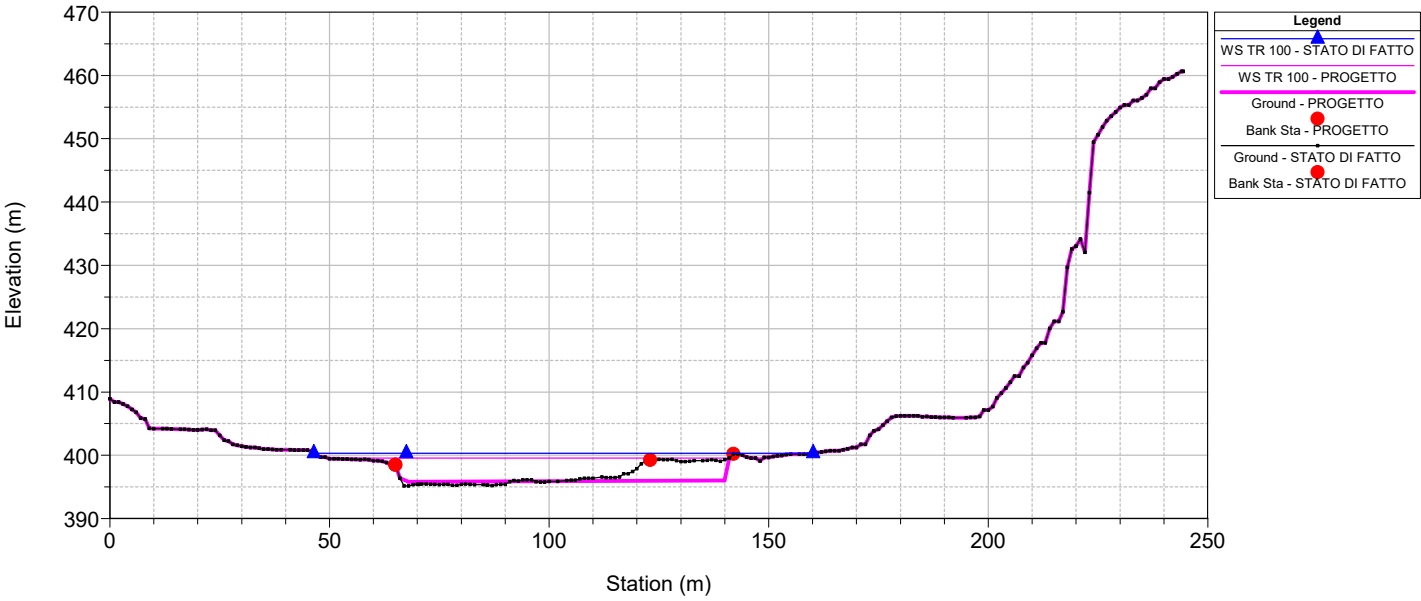
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6817



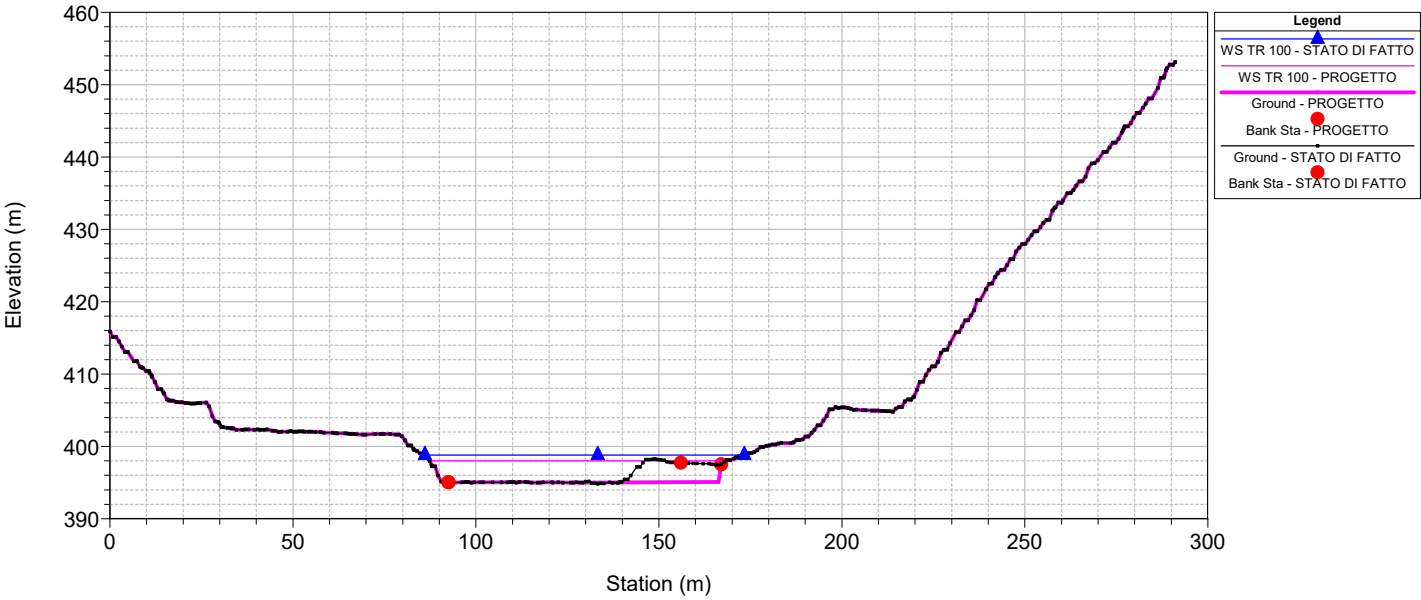
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6766



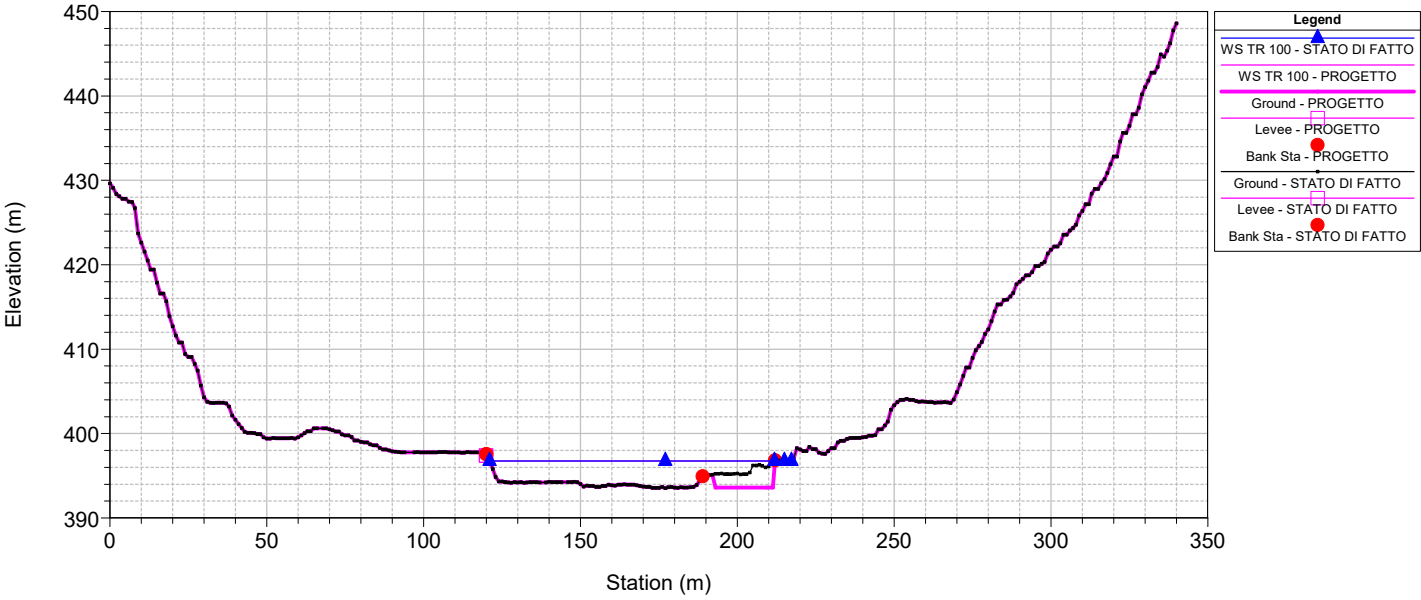
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6654



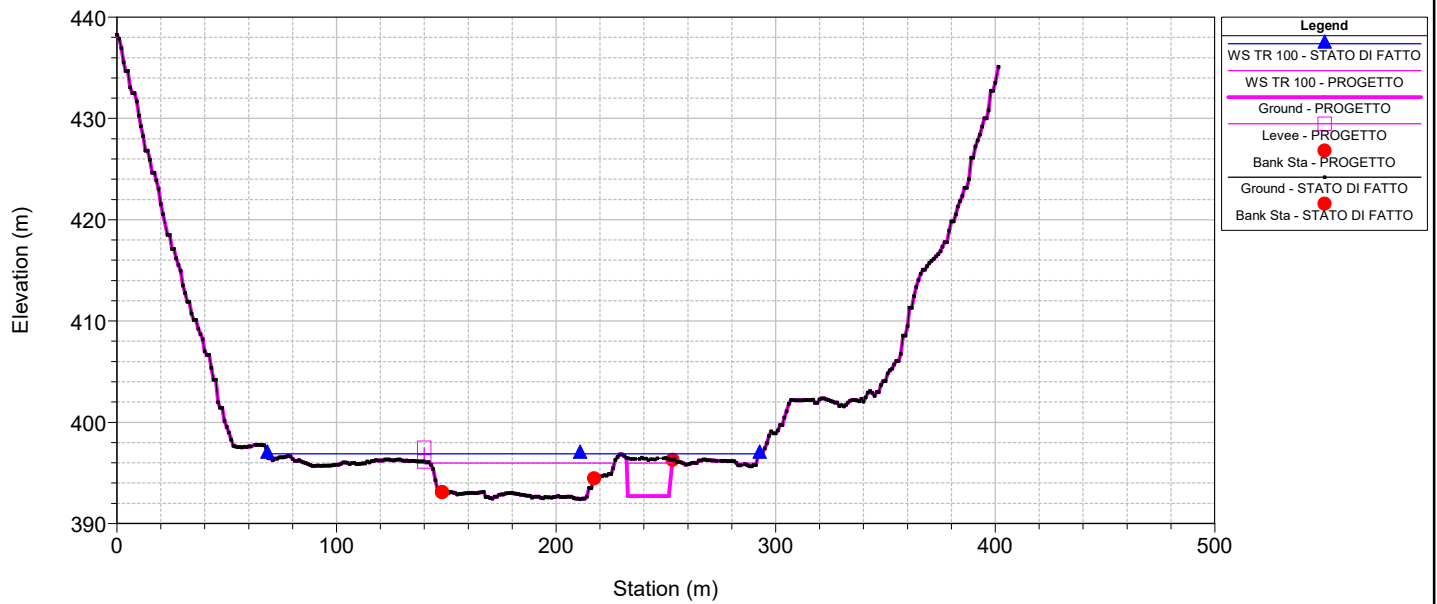
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6557



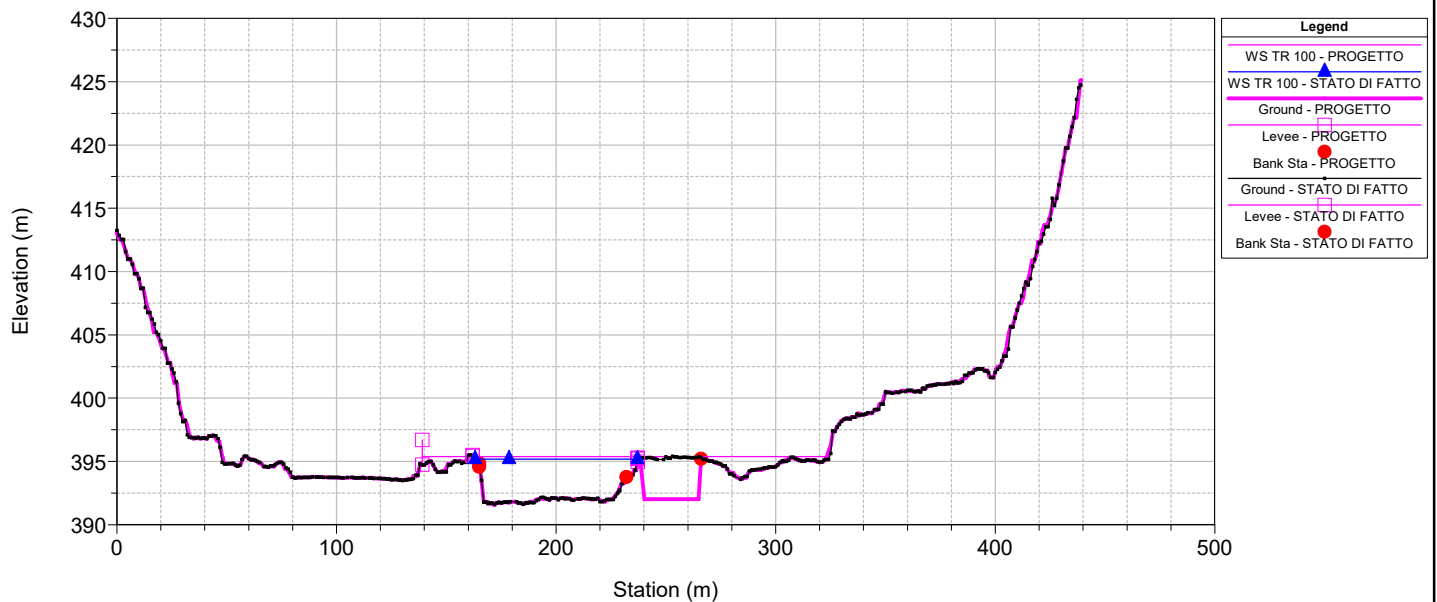
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6462



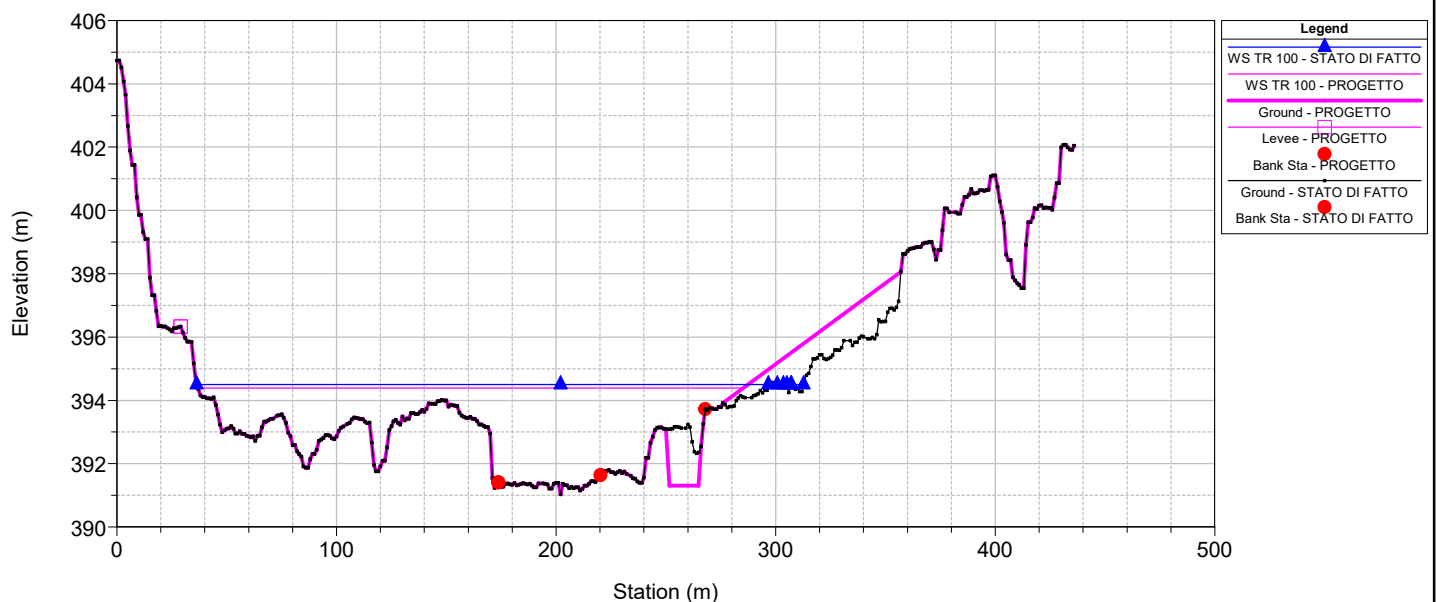
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6376



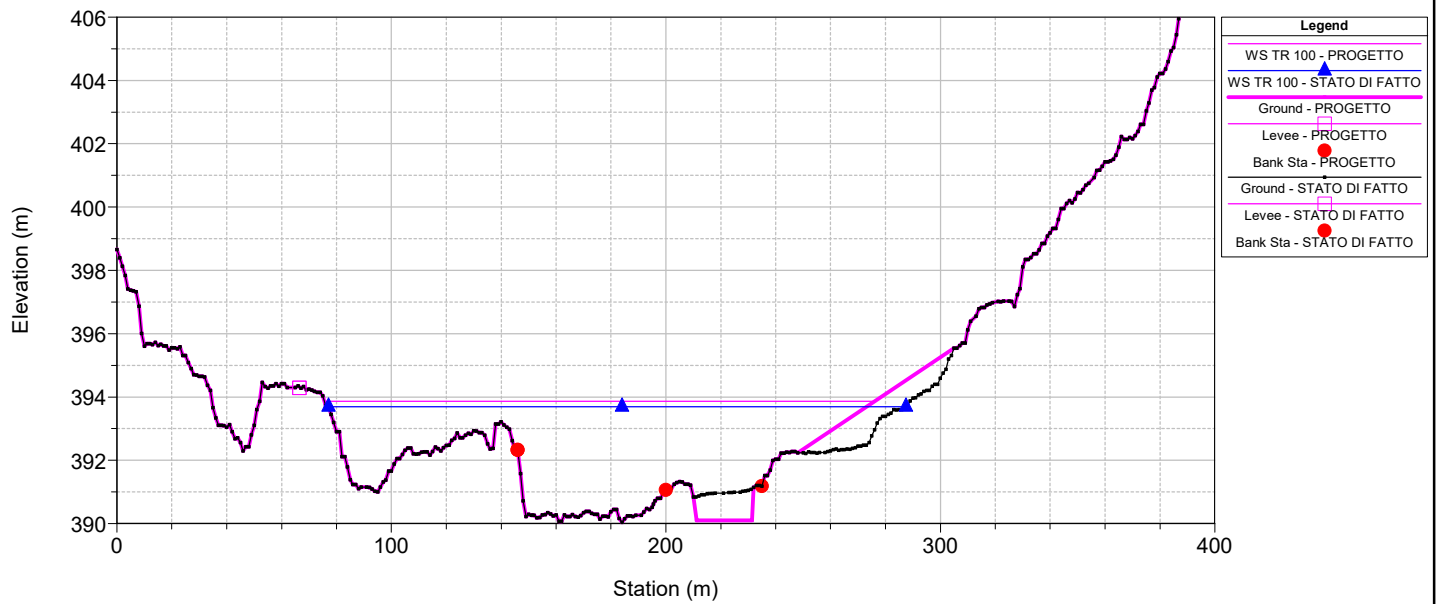
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6290



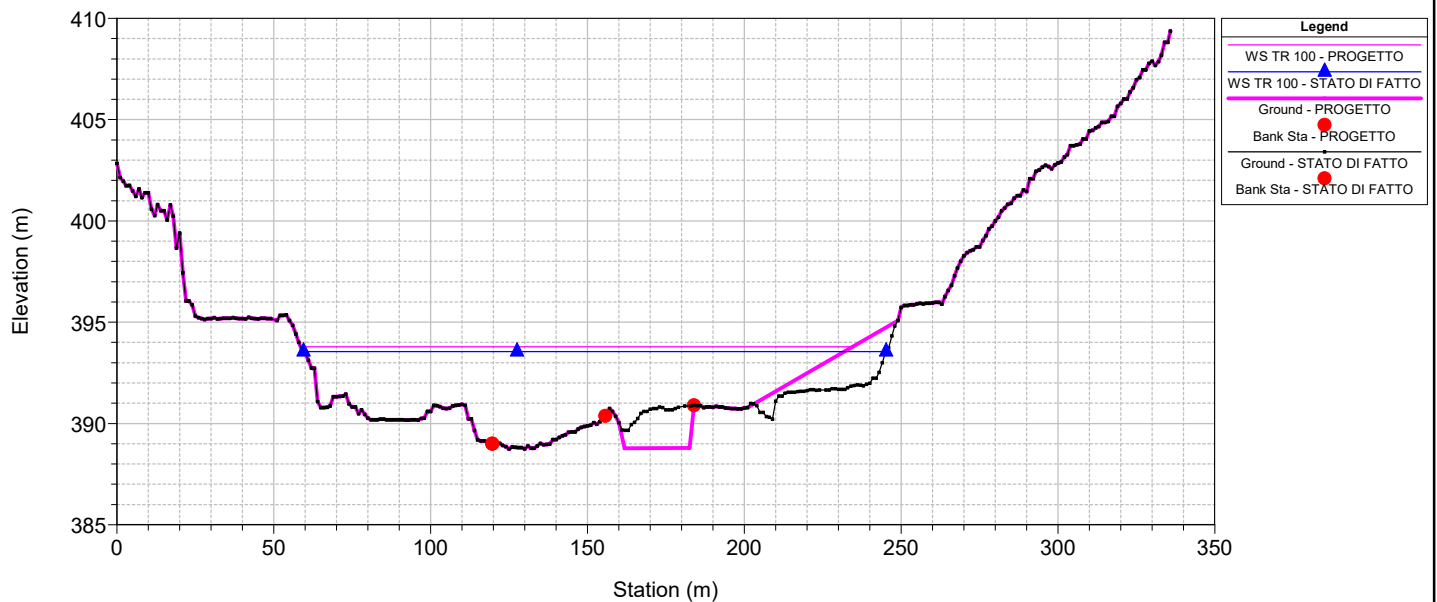
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6197



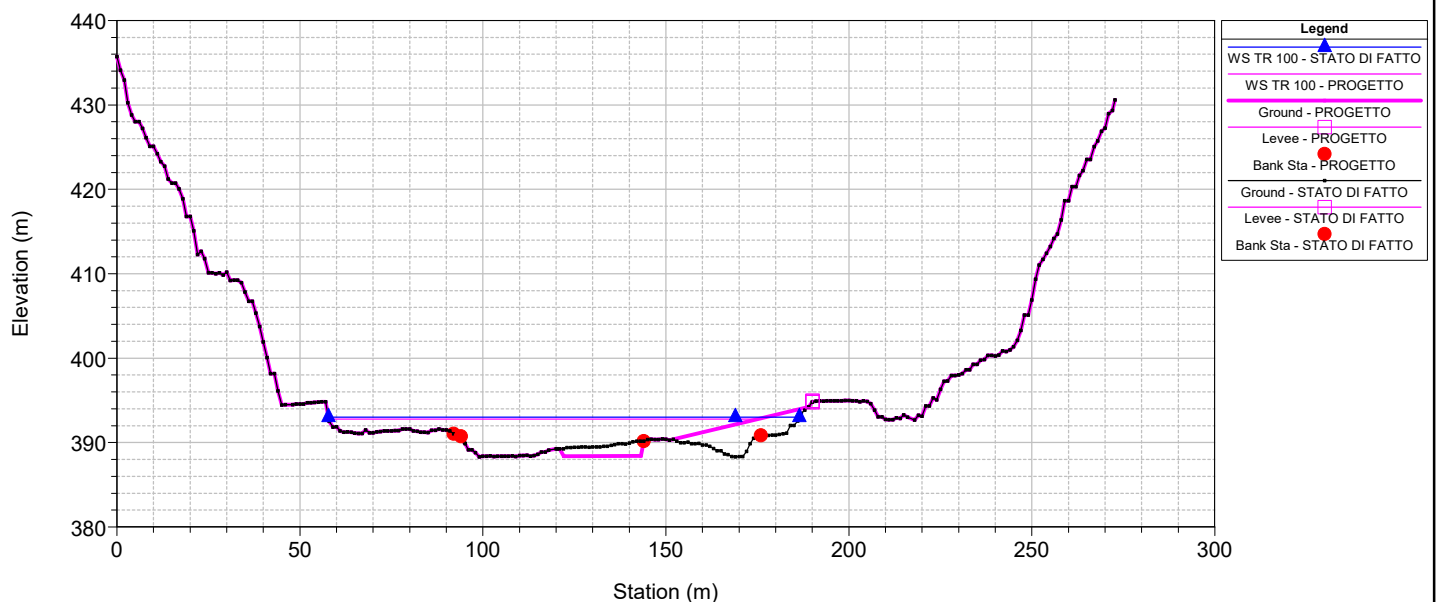
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6103



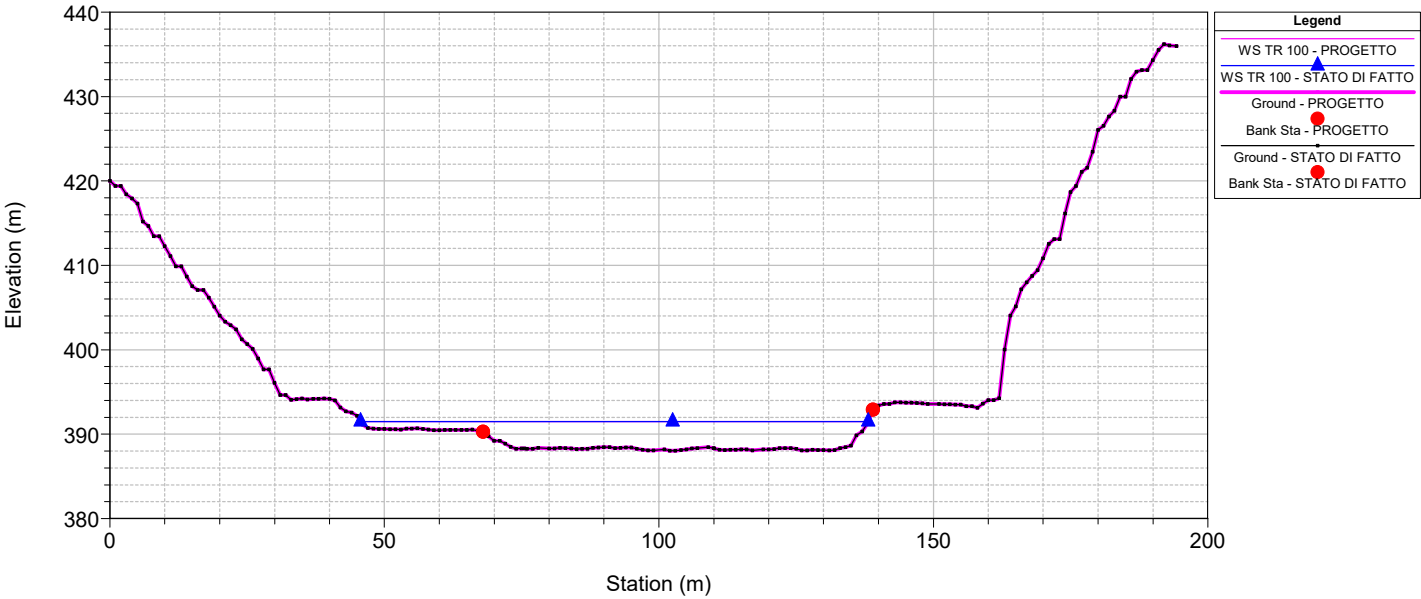
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6044



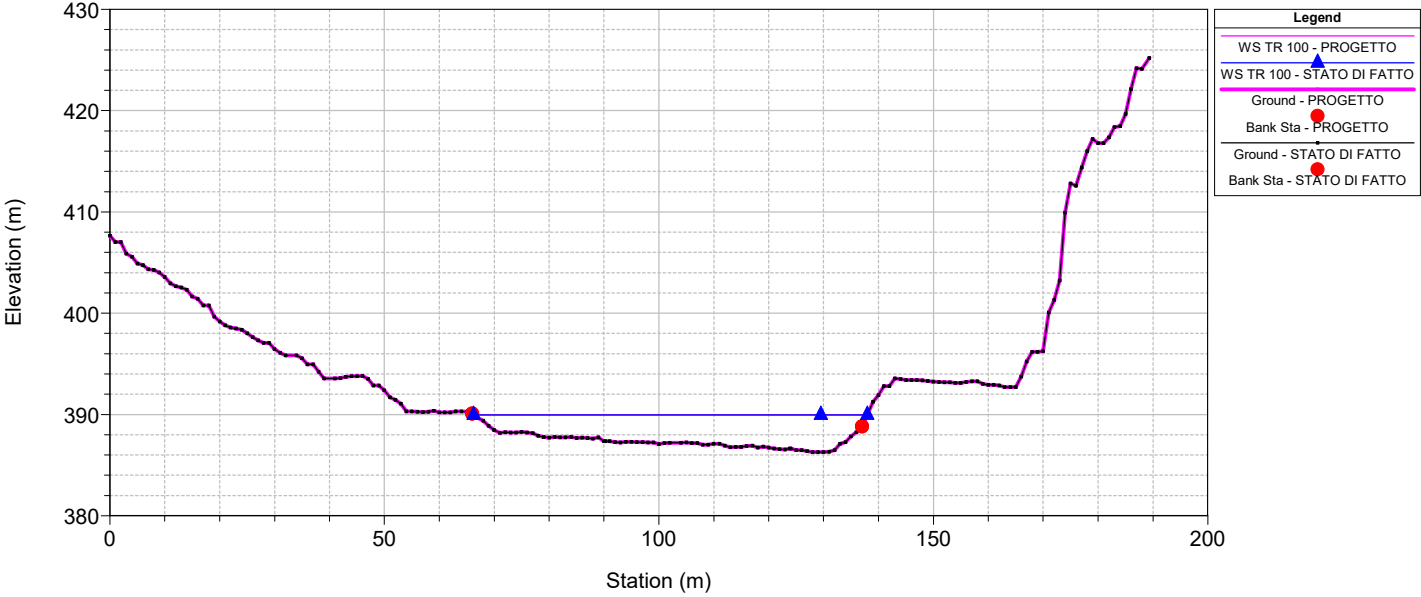
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5988



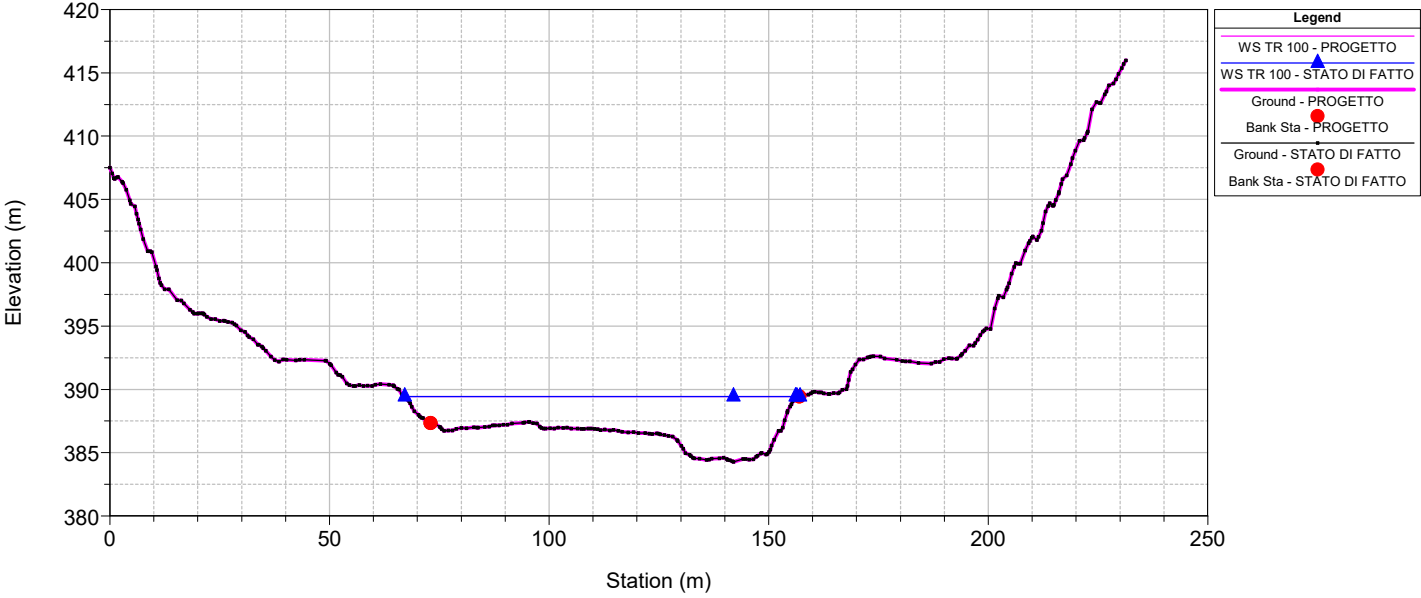
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5909



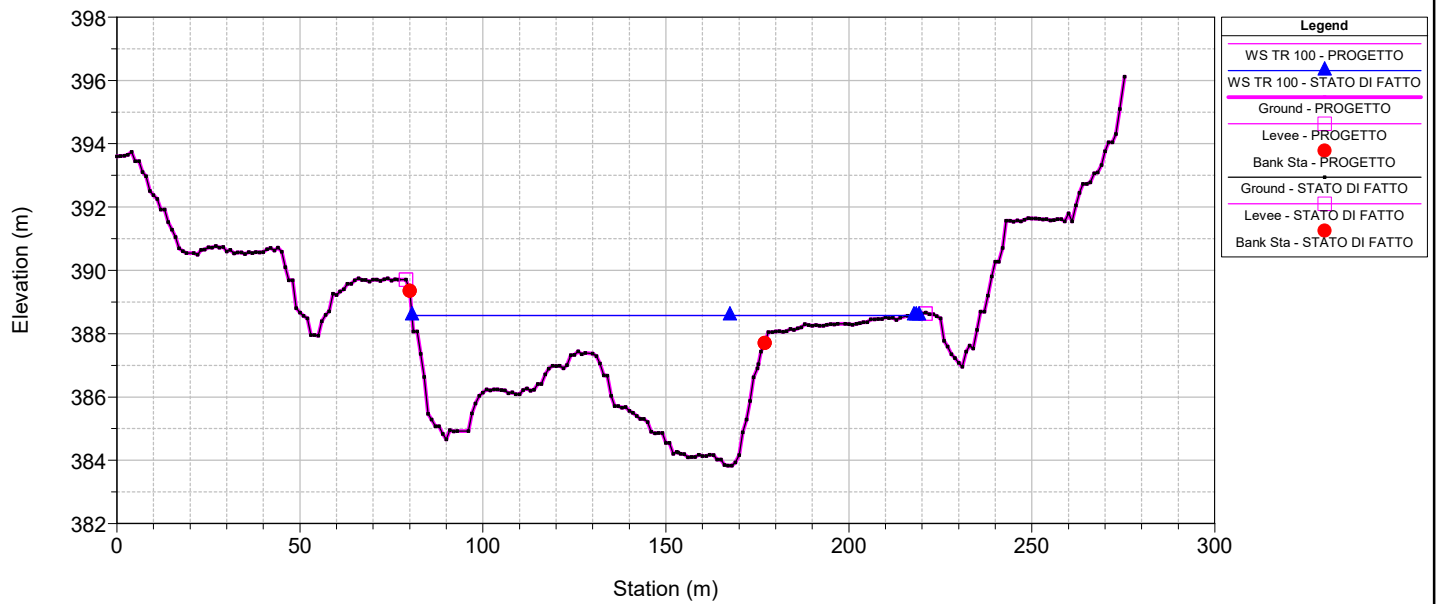
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5871



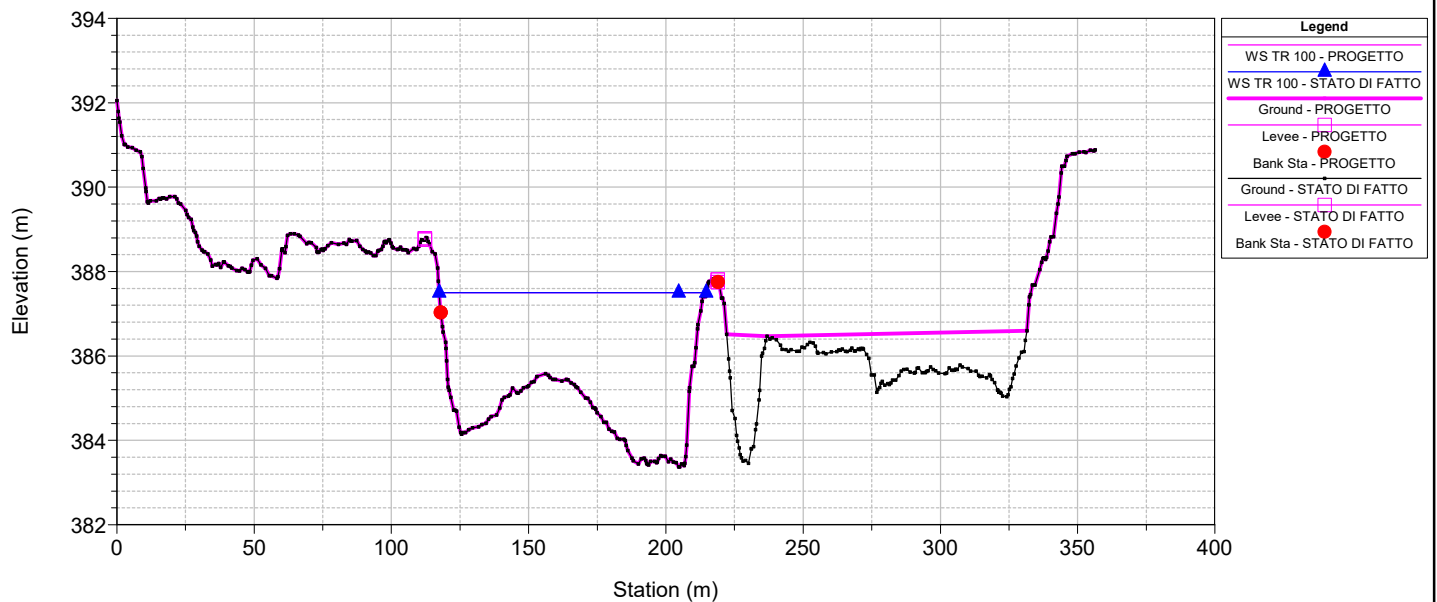
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5783



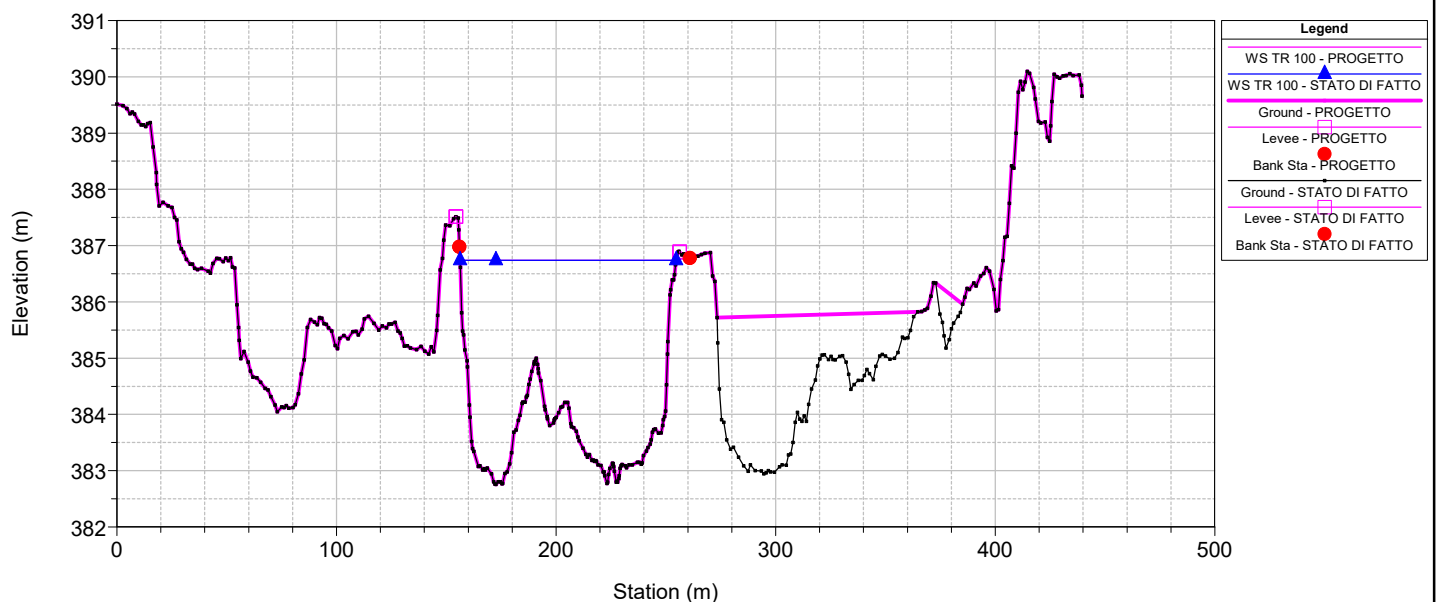
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5697



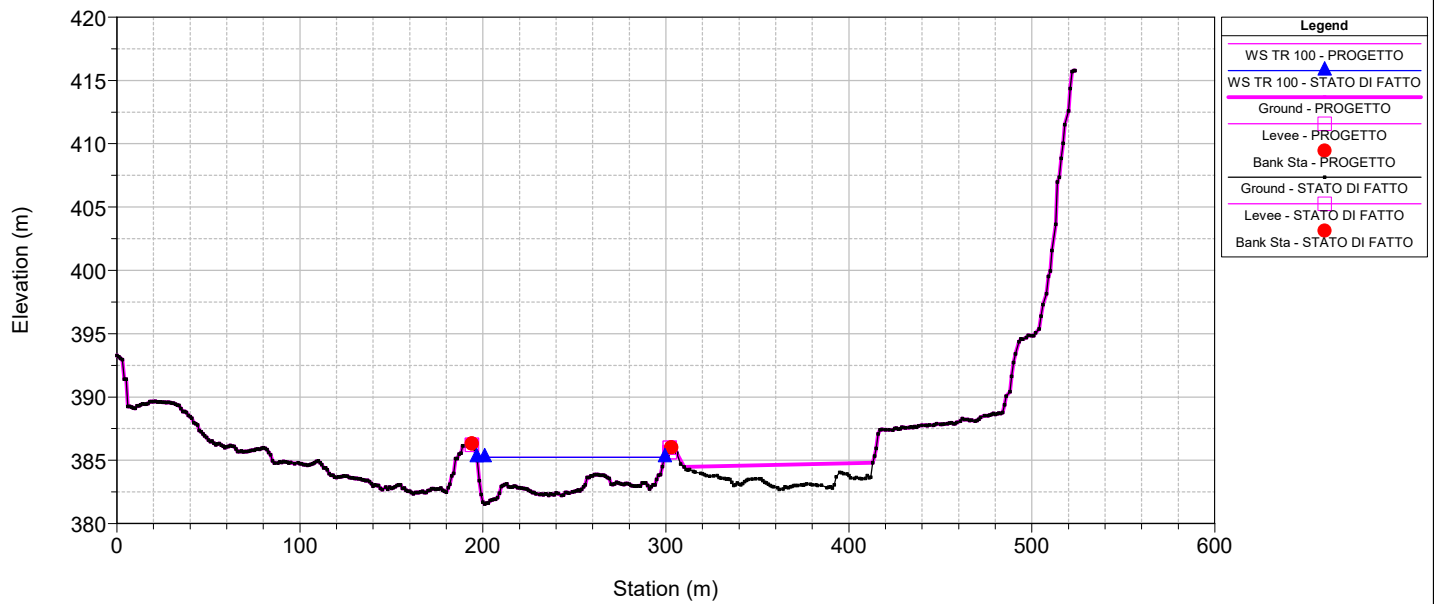
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5609



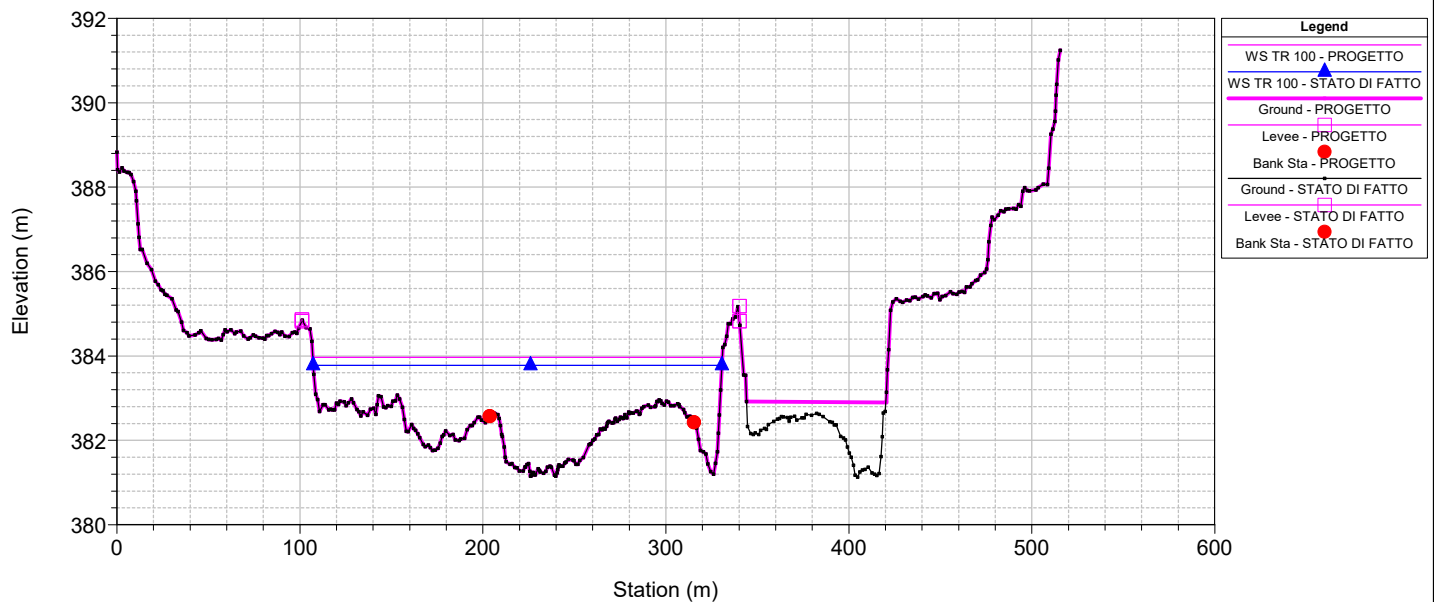
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5521



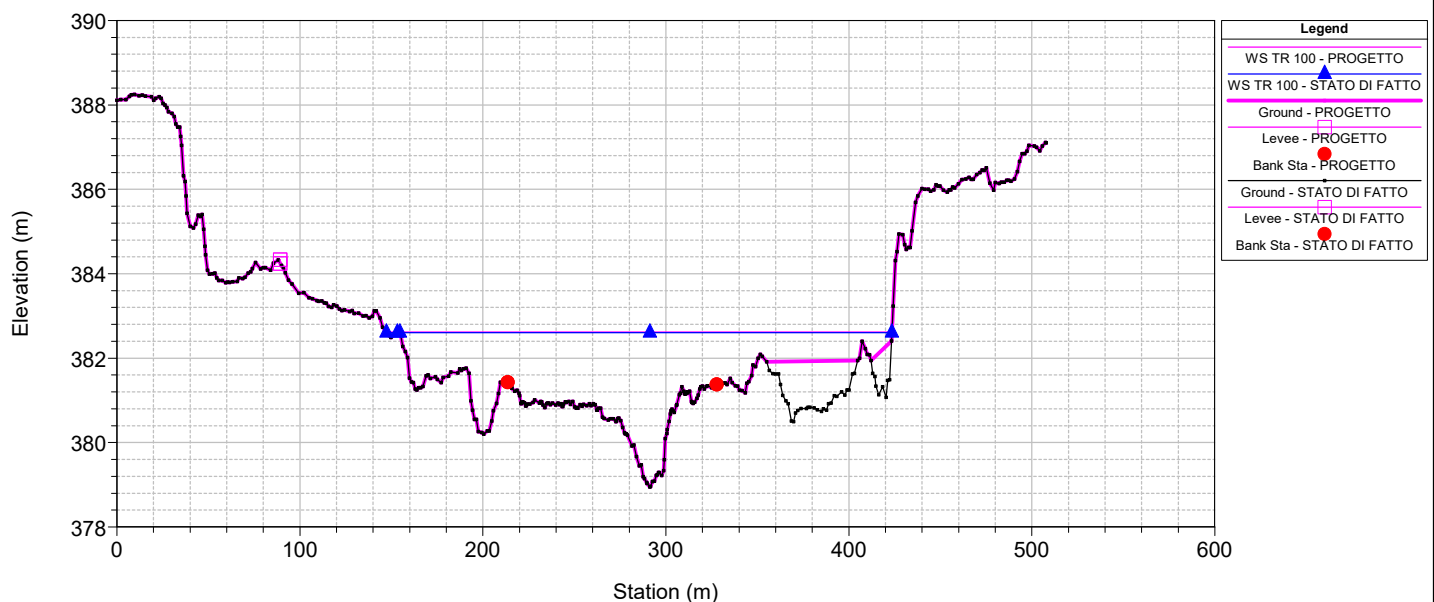
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5436



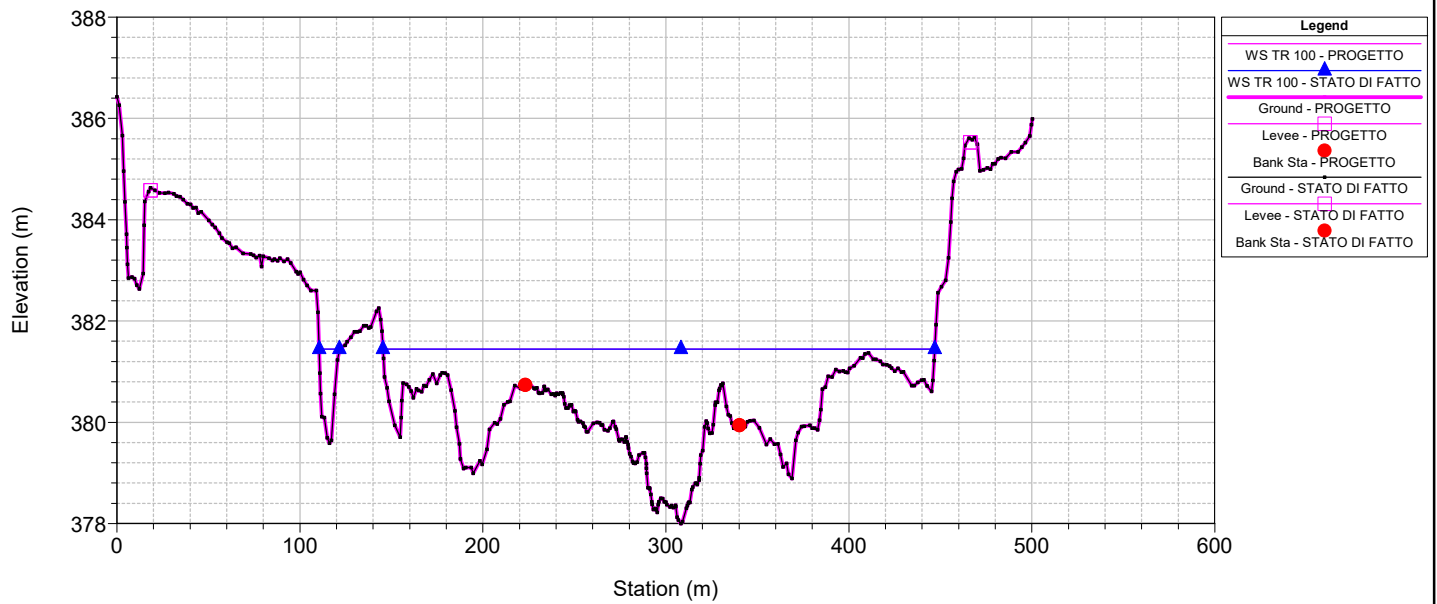
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5353



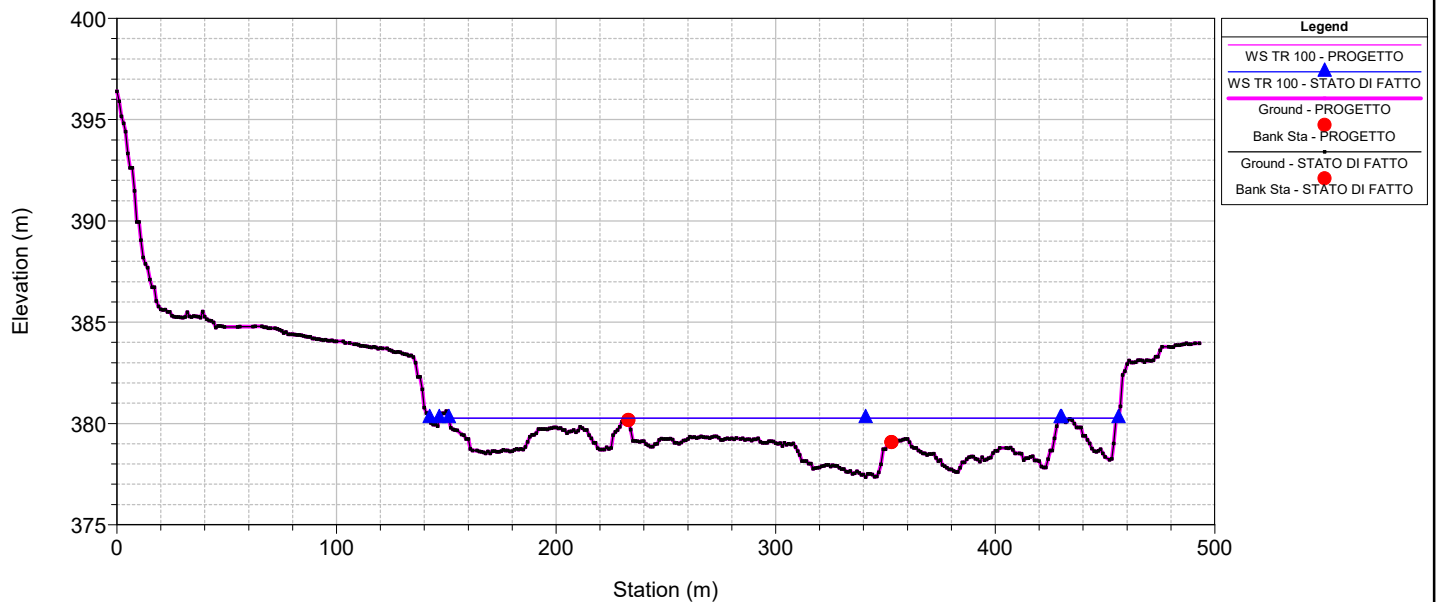
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5270



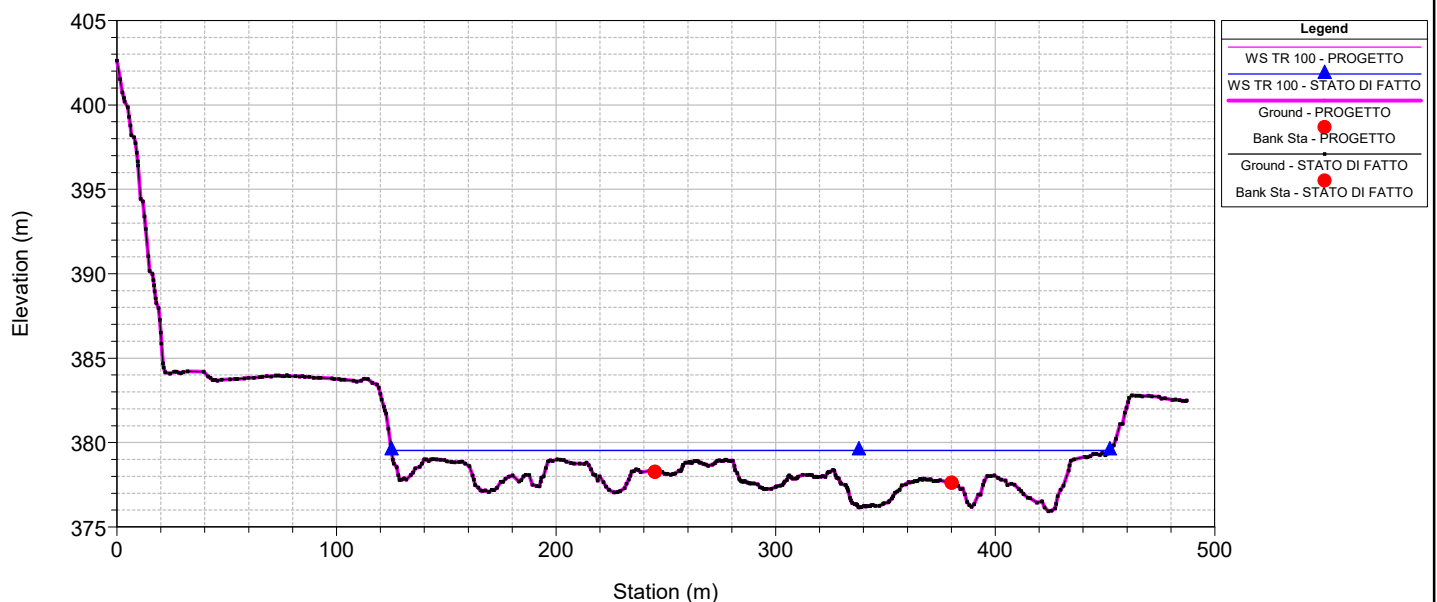
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5188



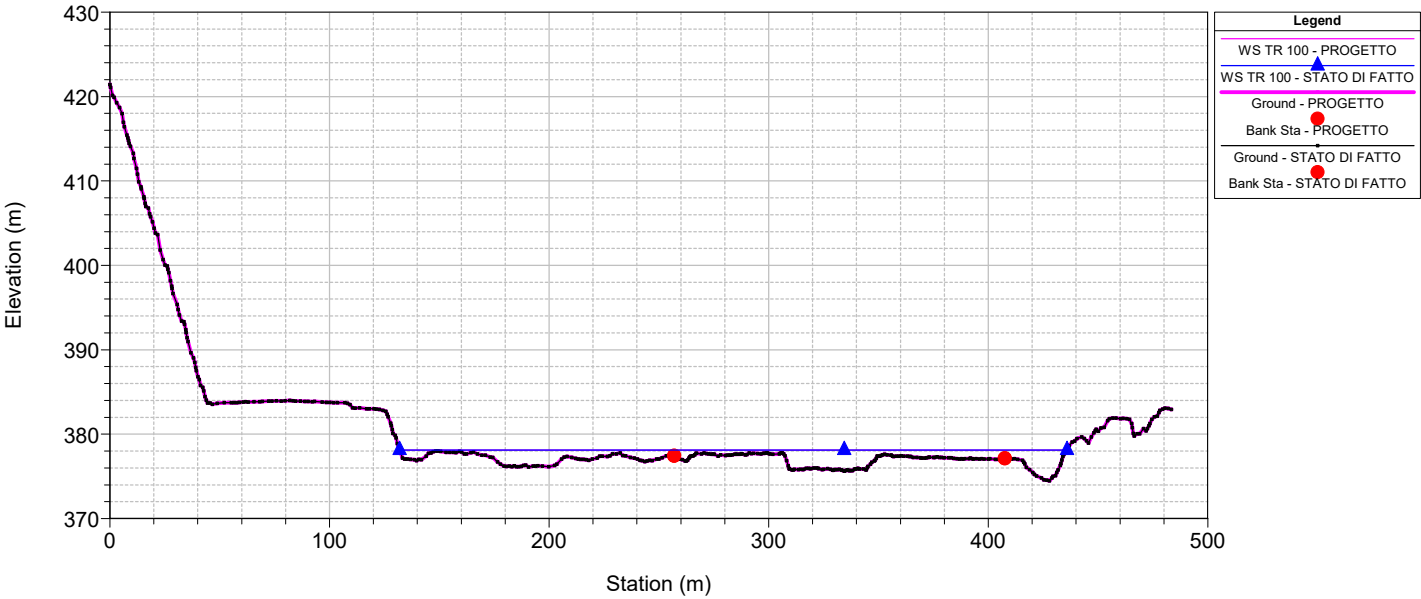
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5107



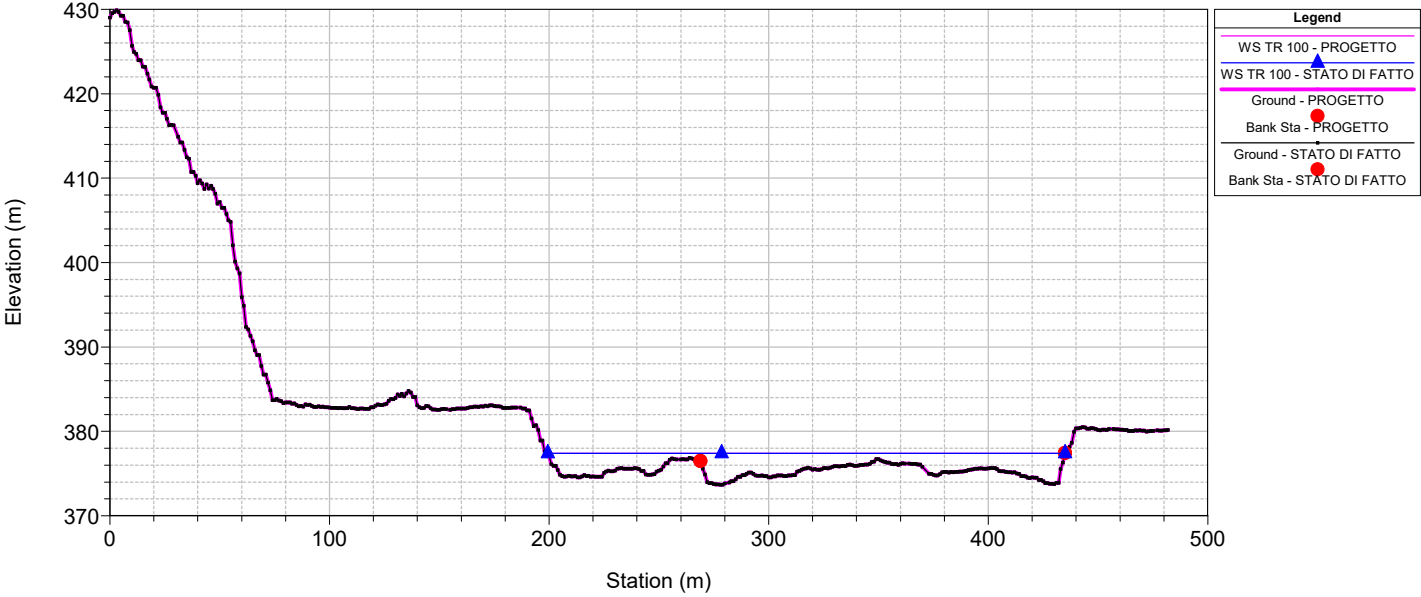
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5031



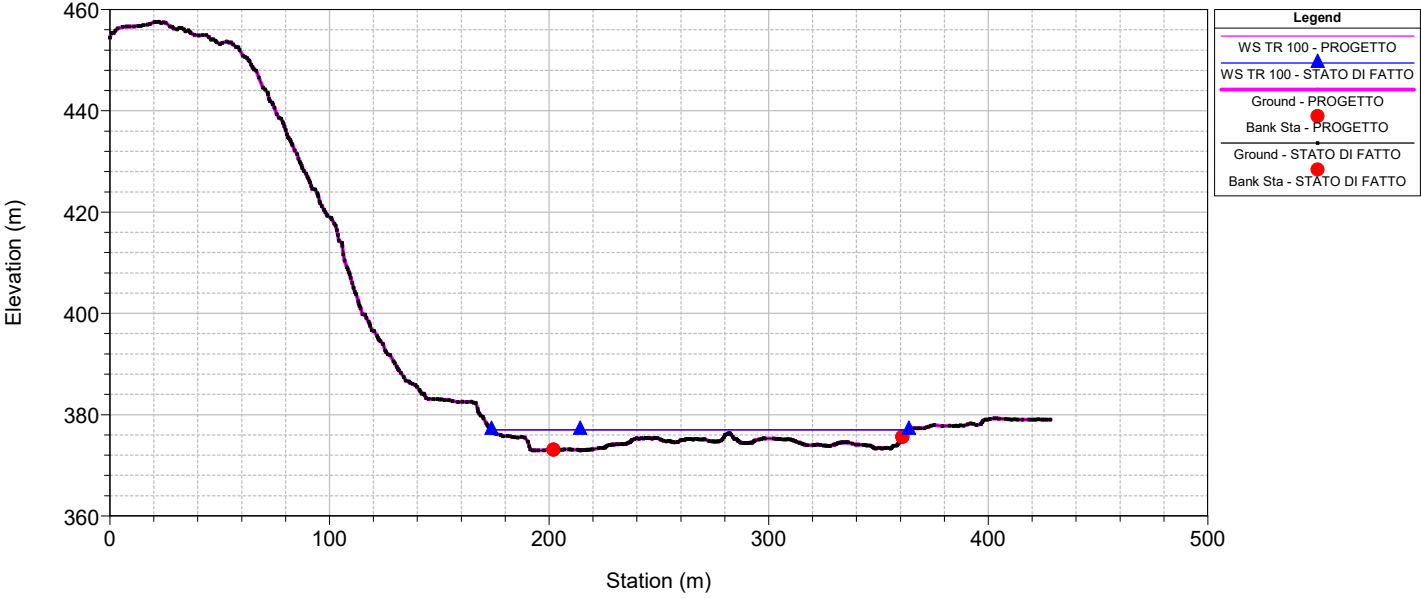
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4954



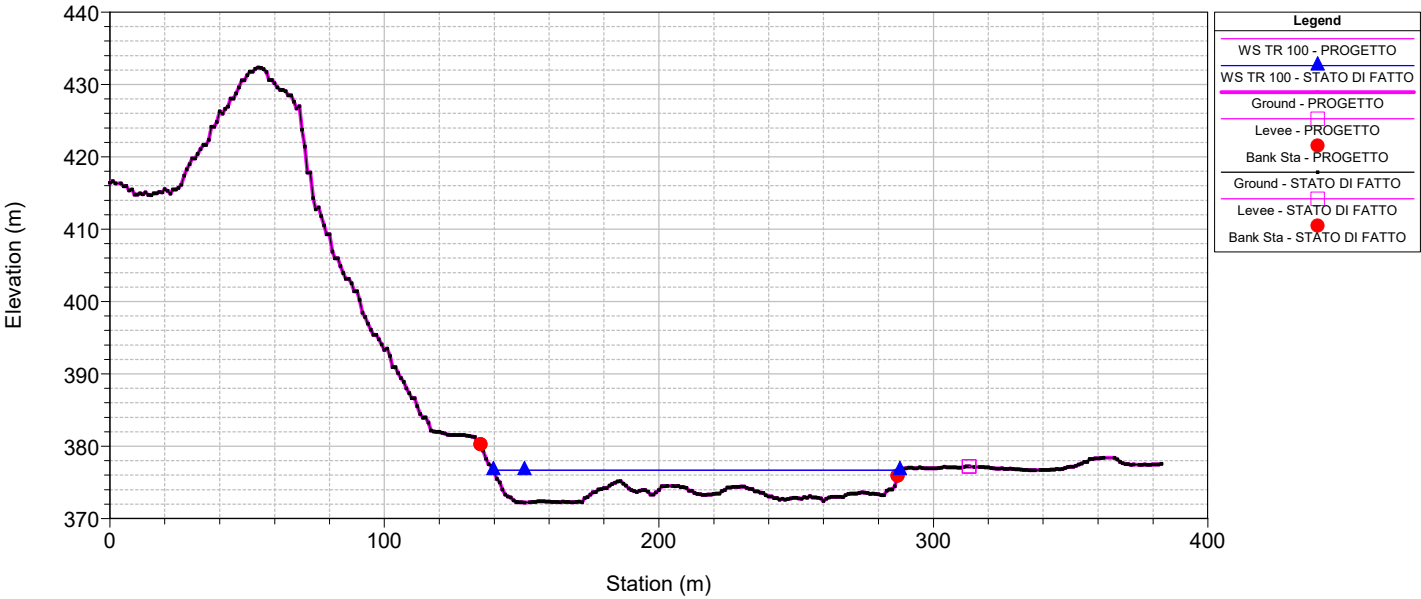
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4878



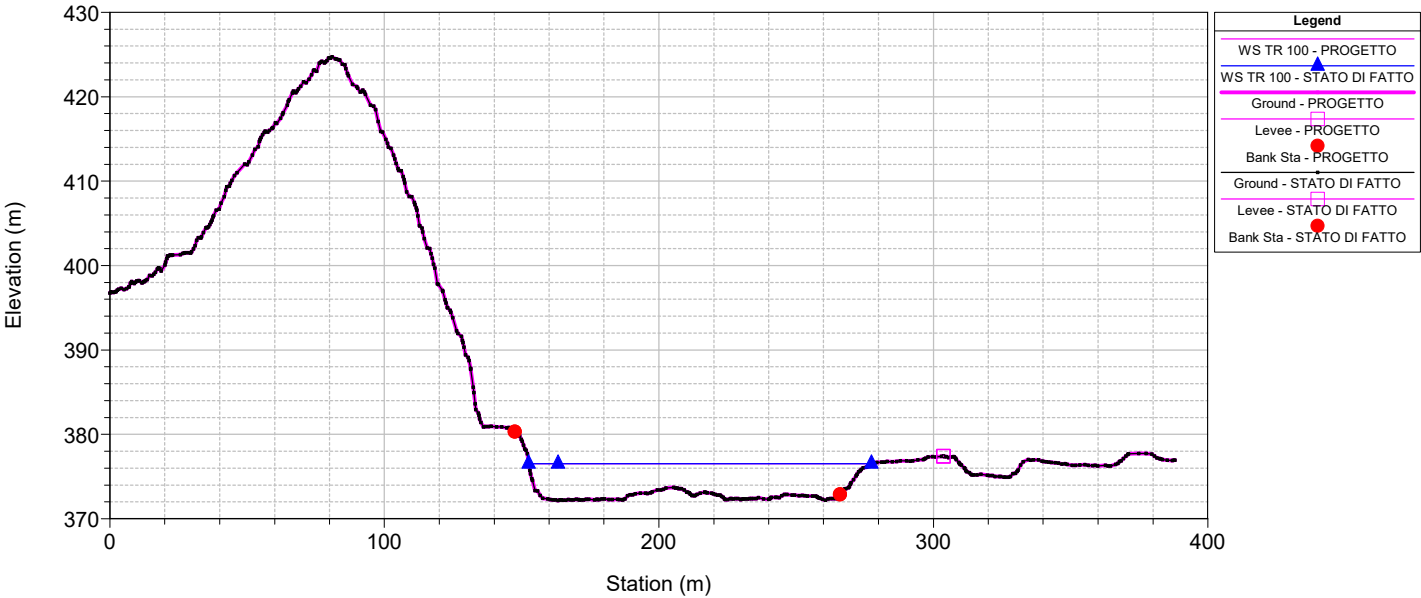
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4802



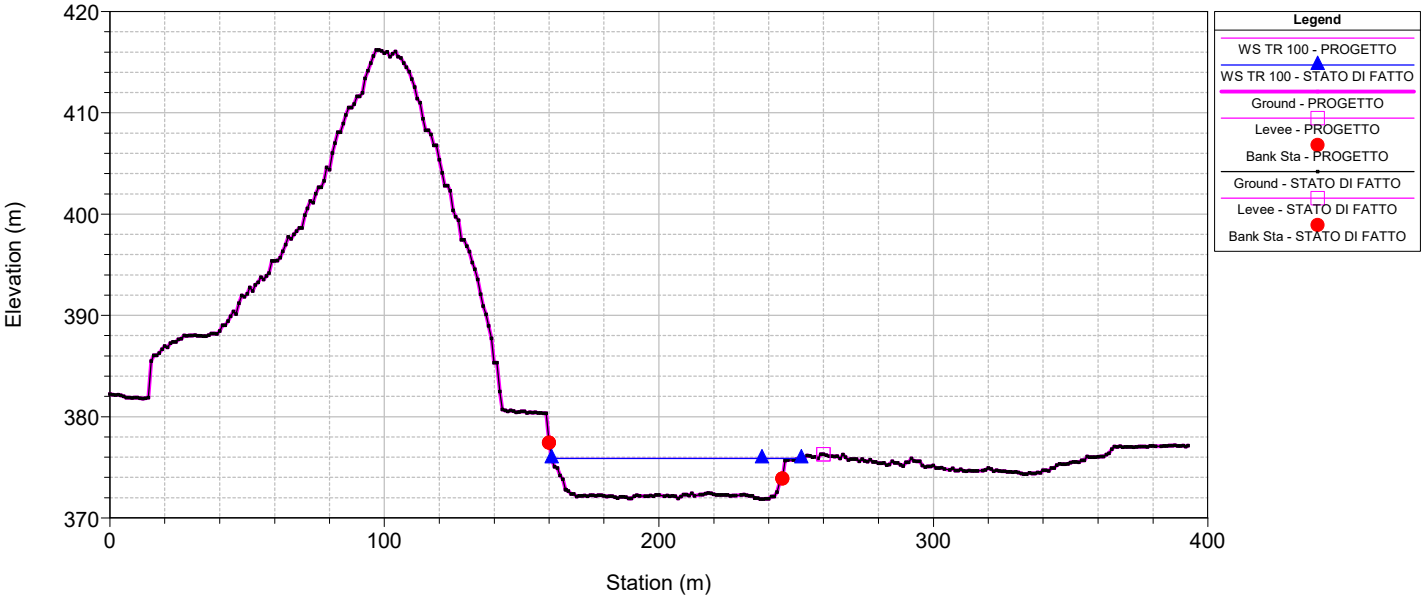
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4718



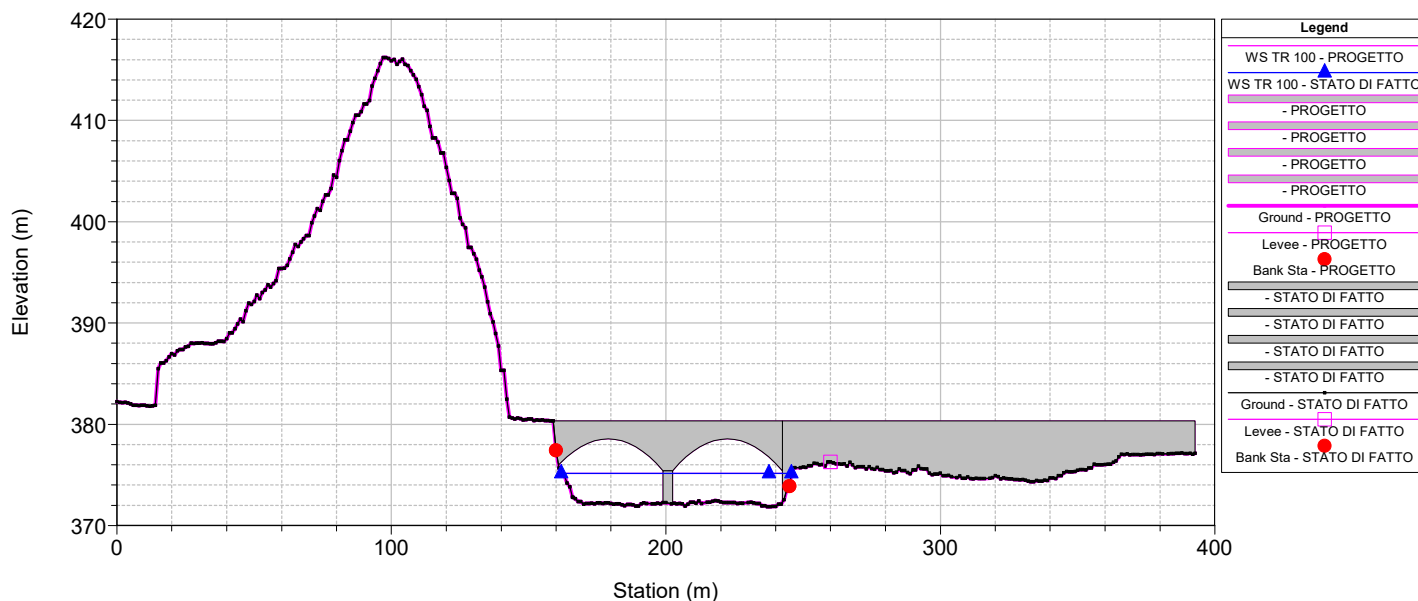
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4682



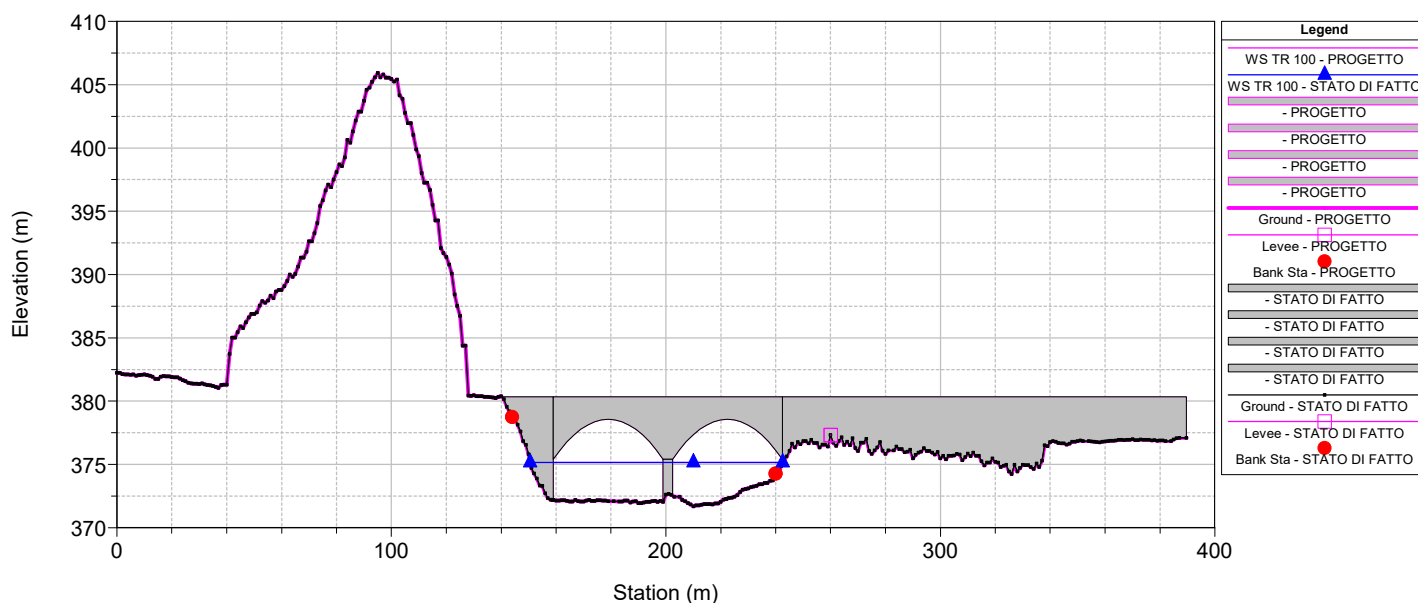
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4646



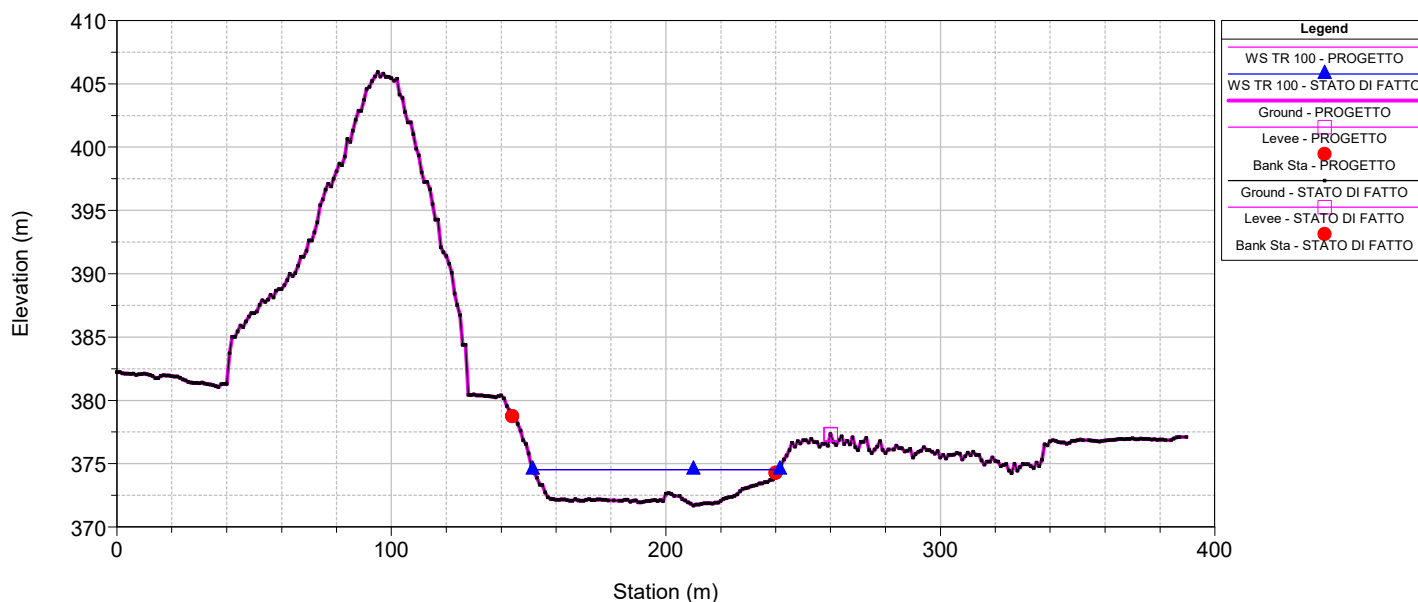
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4630 BR PONTE DI CREVACUORE



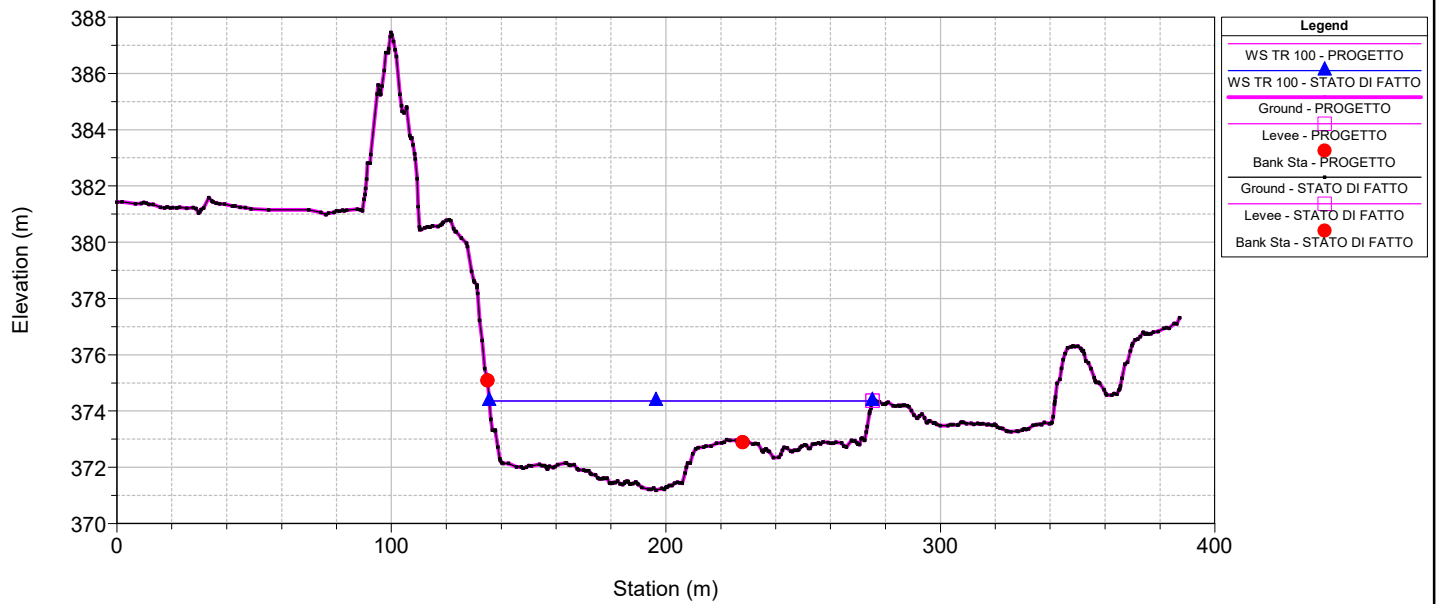
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4630 BR PONTE DI CREVACUORE



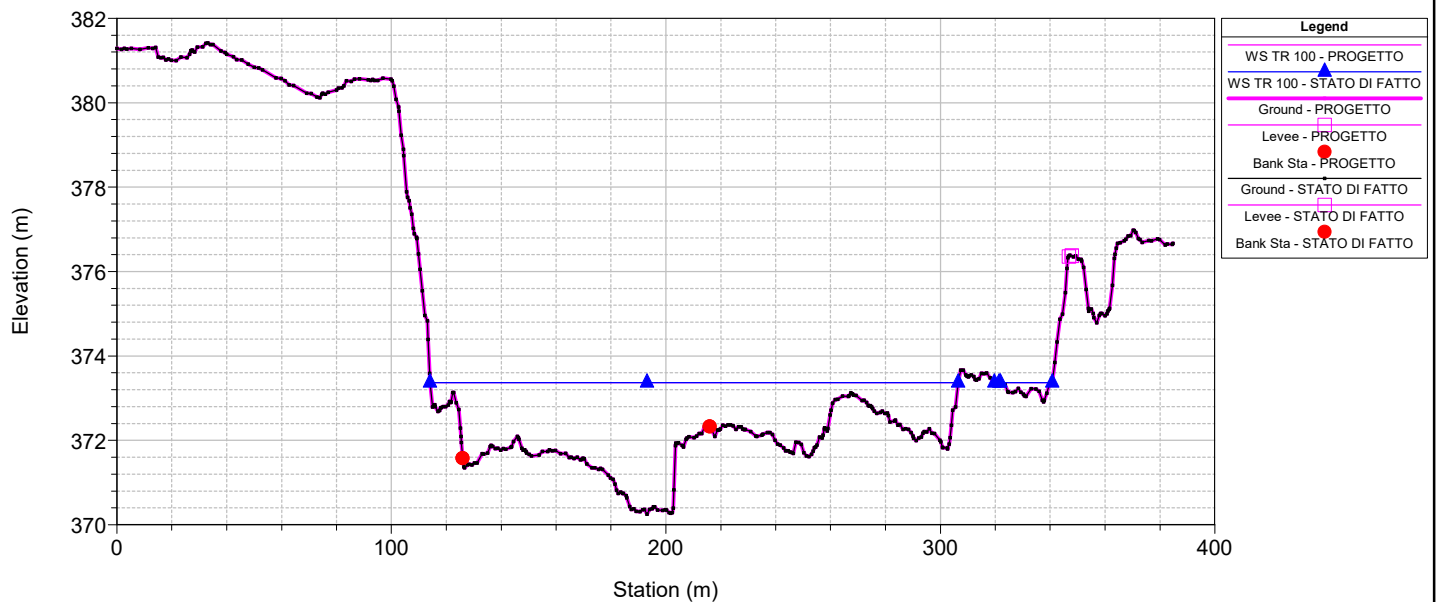
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4623



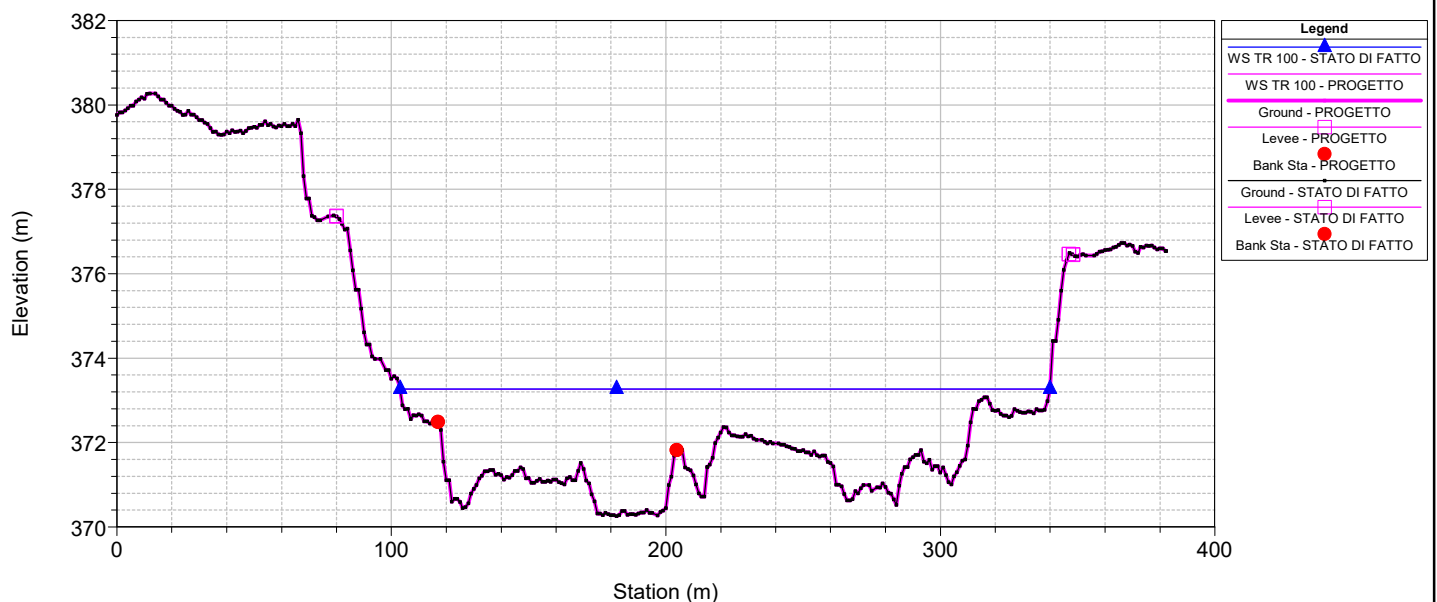
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4586



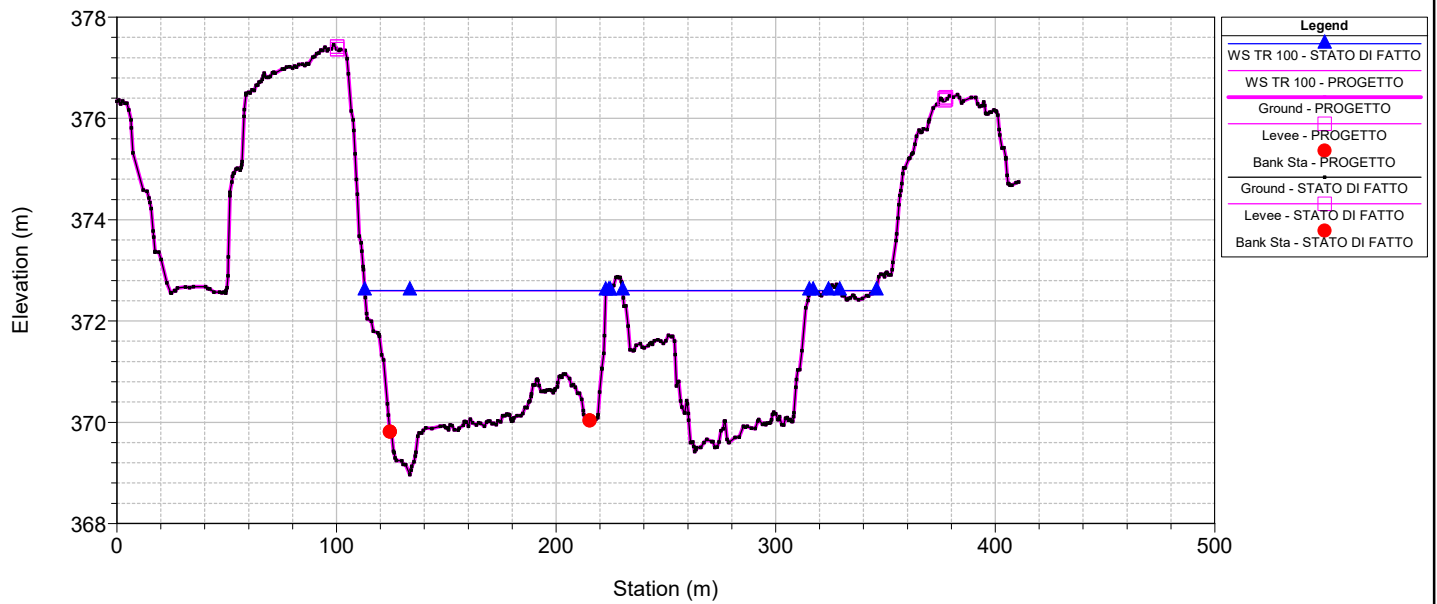
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4548



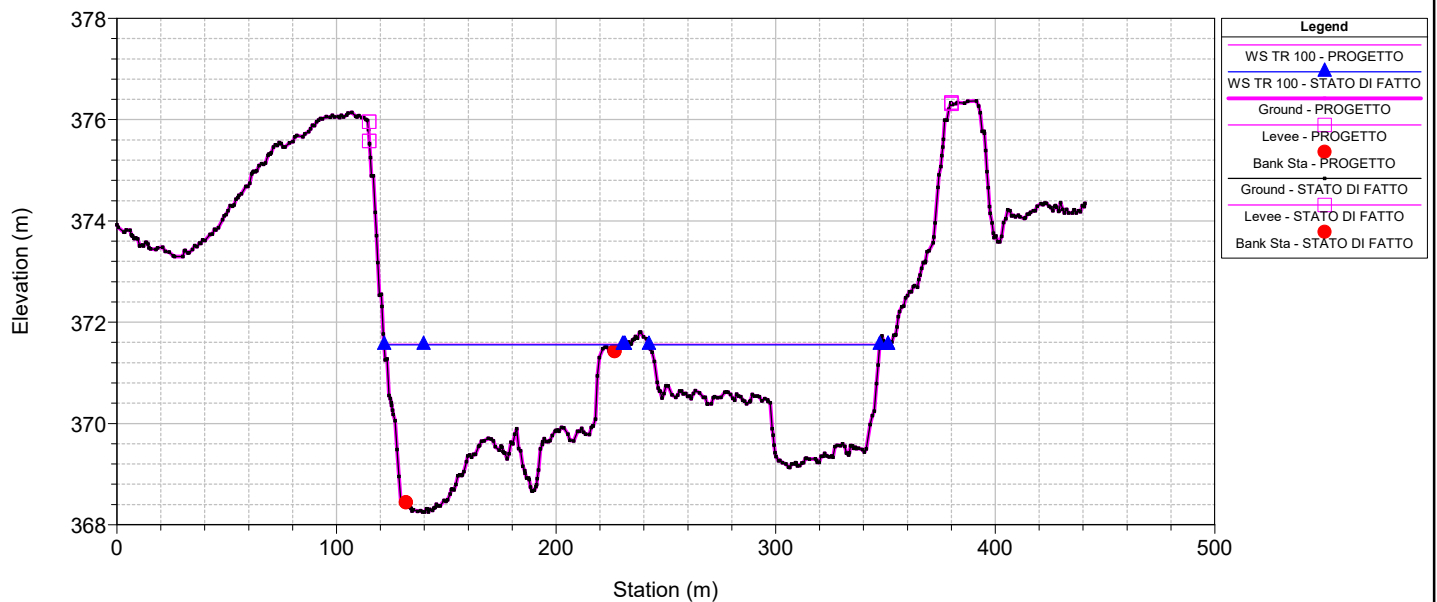
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4510



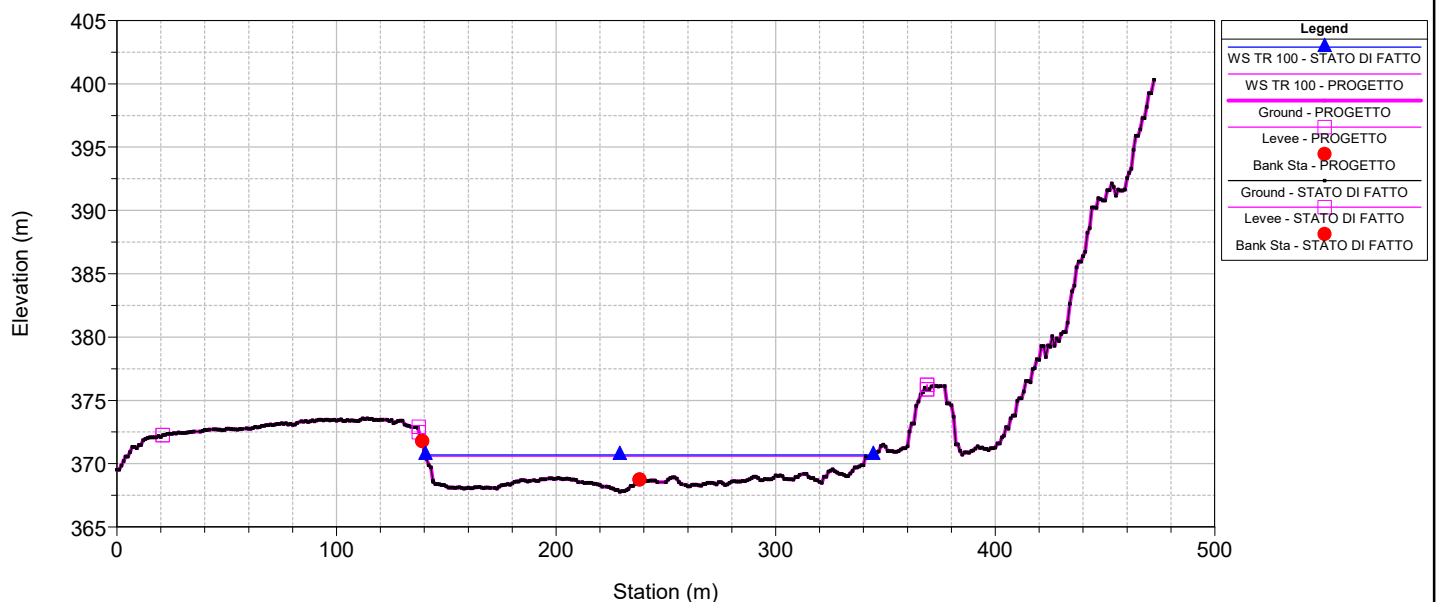
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4430



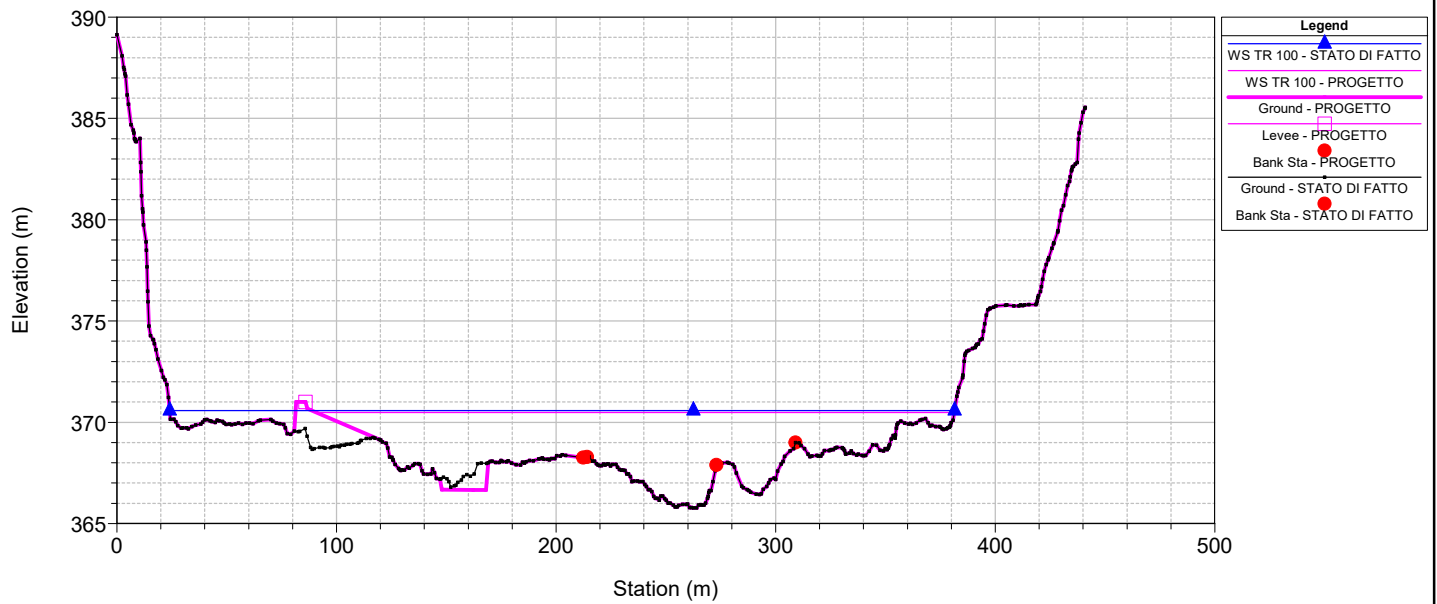
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4344



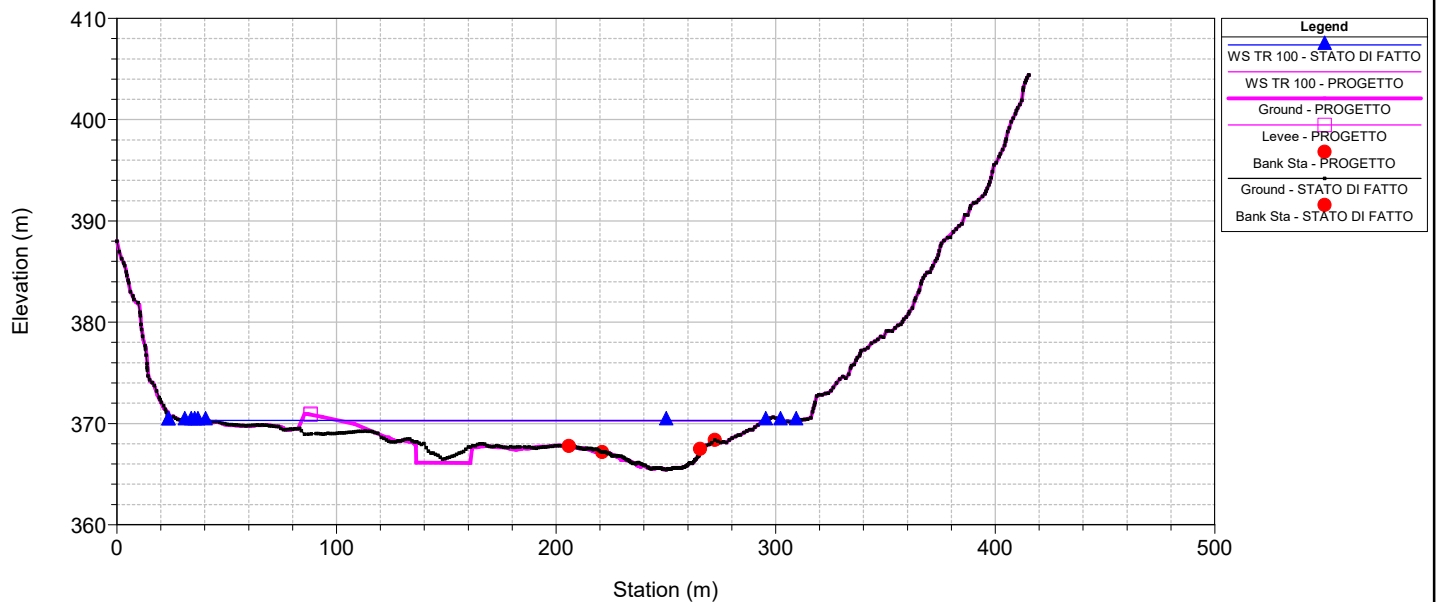
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4260



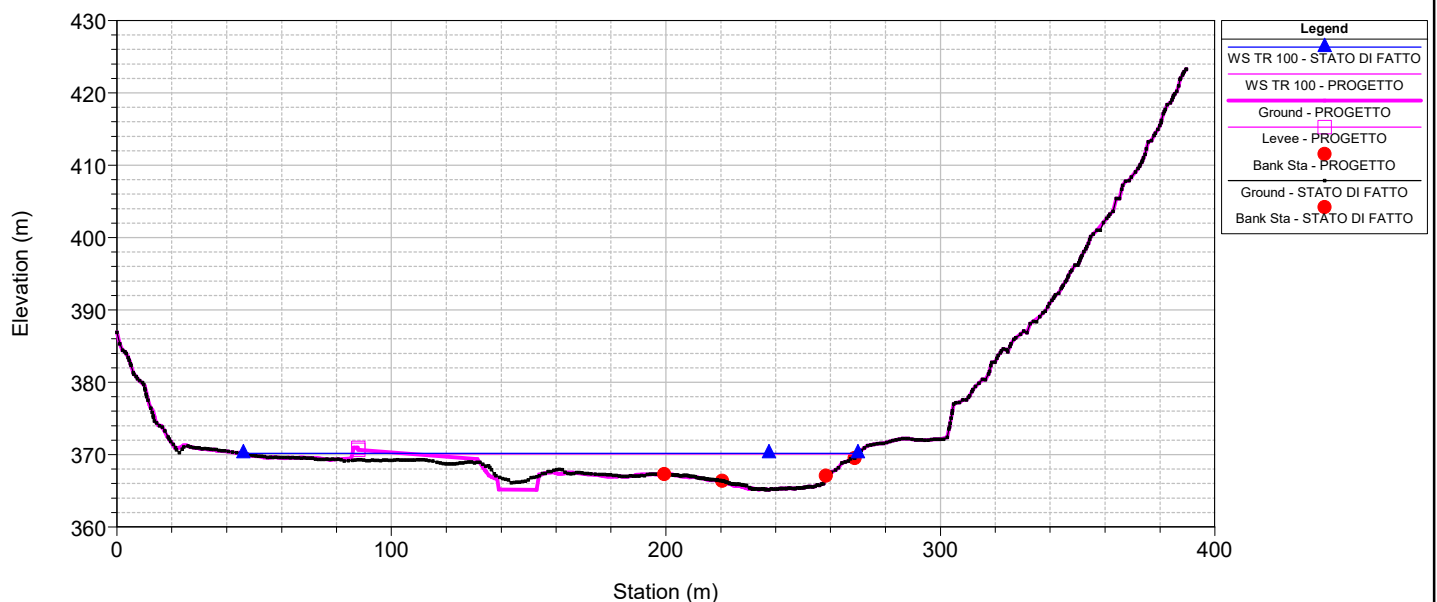
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4188



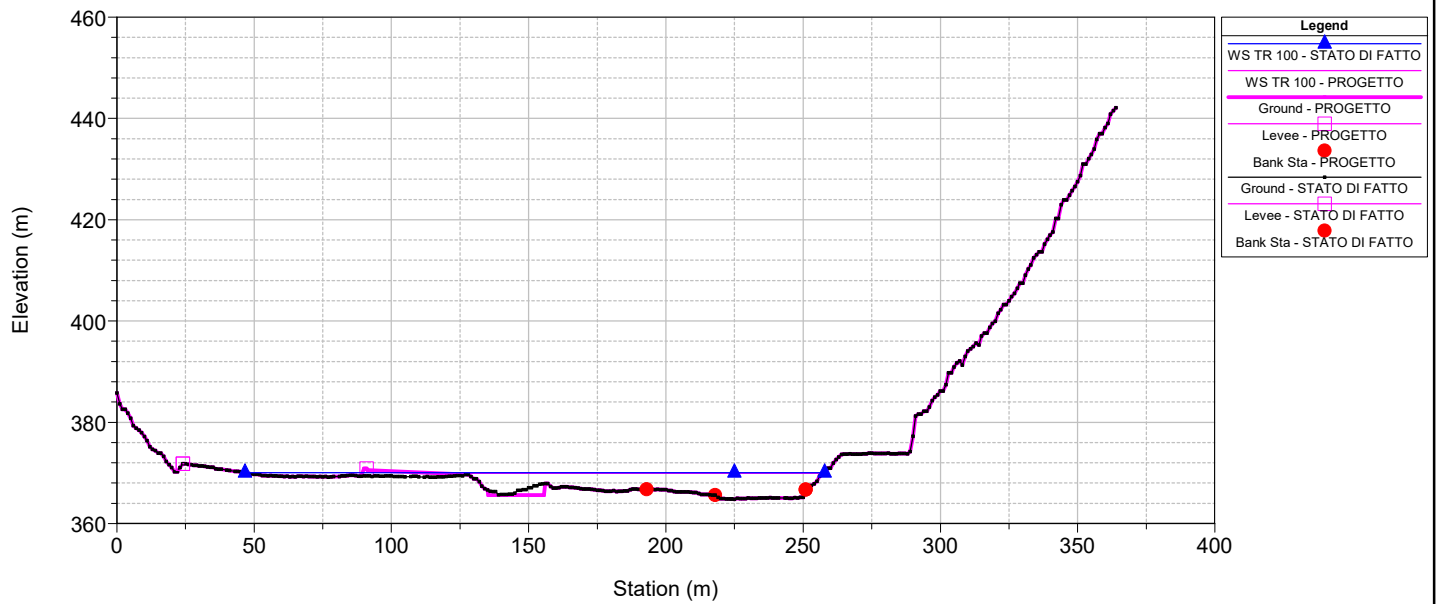
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4164



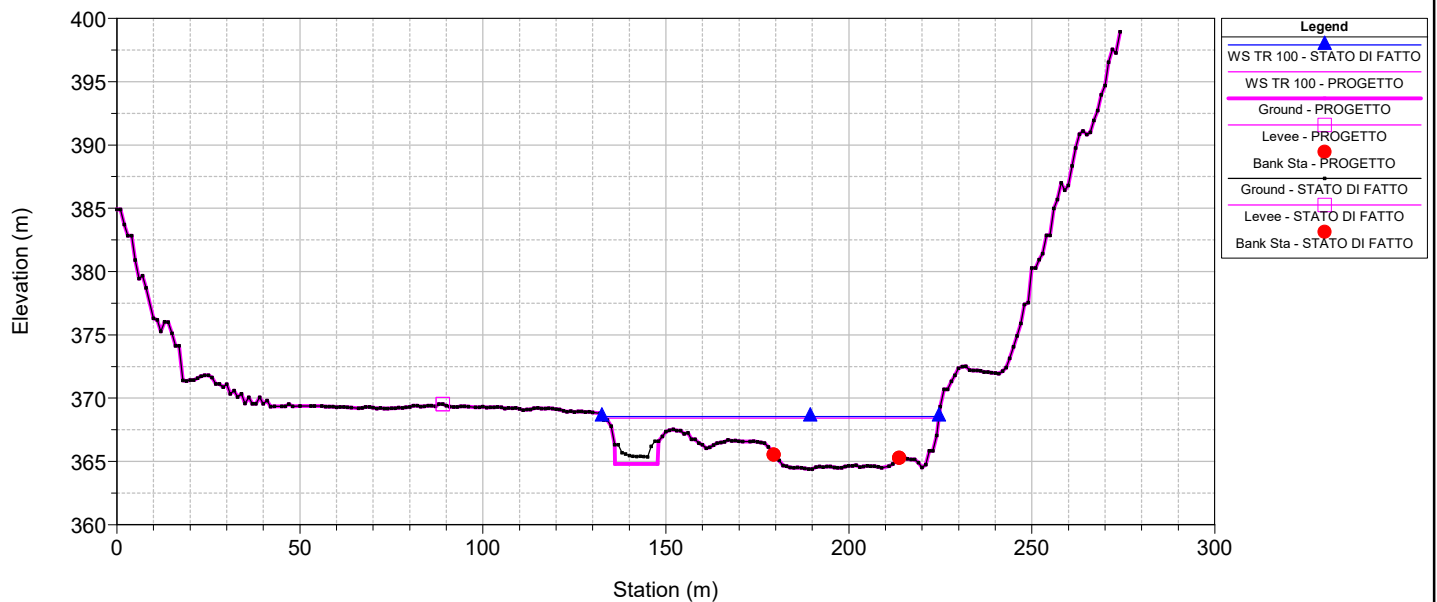
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4138



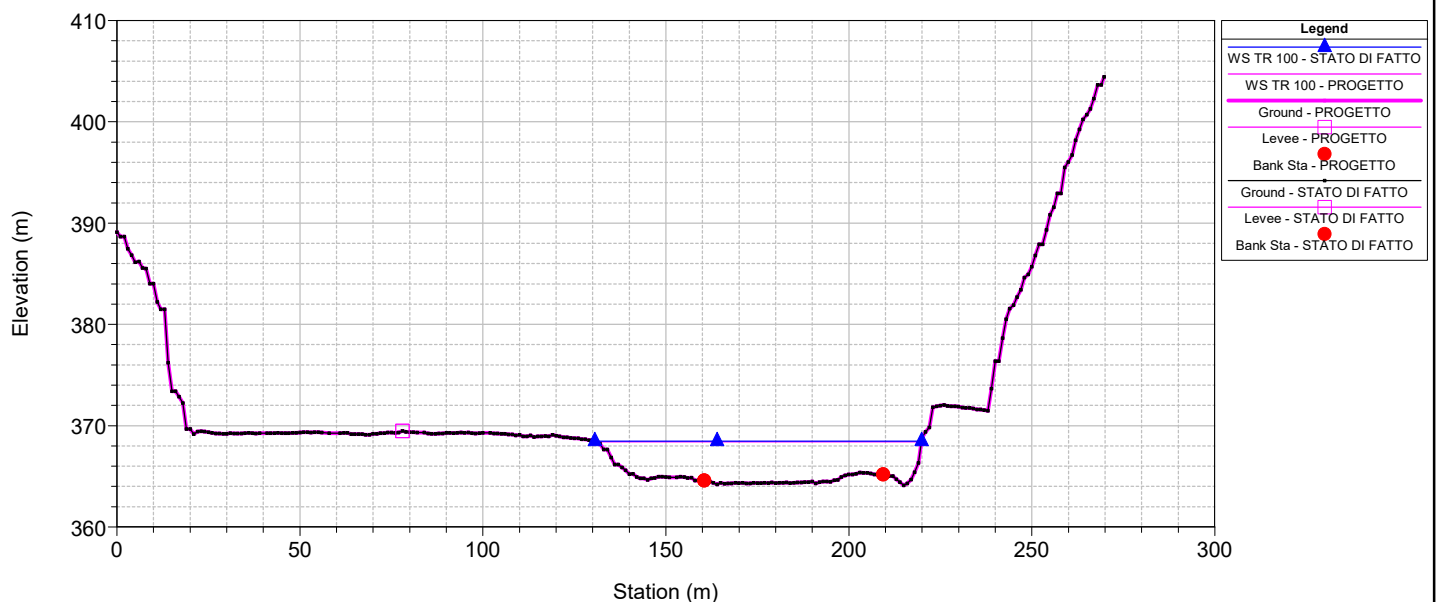
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4107



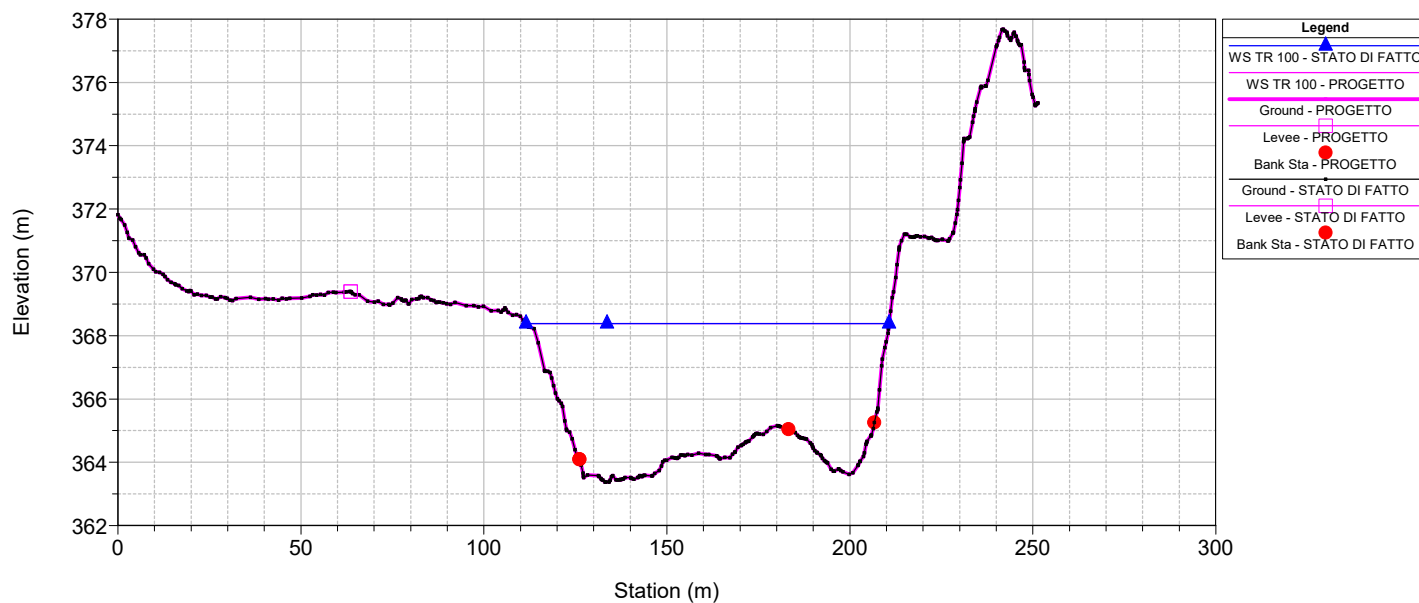
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4040



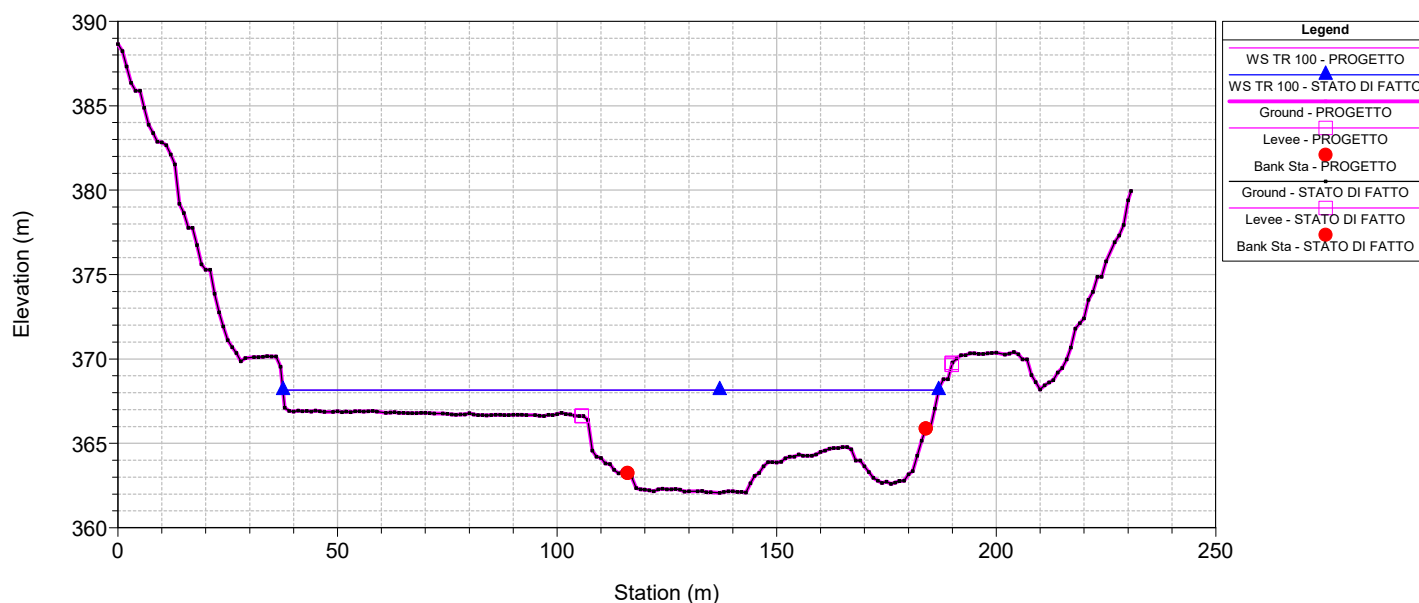
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4011



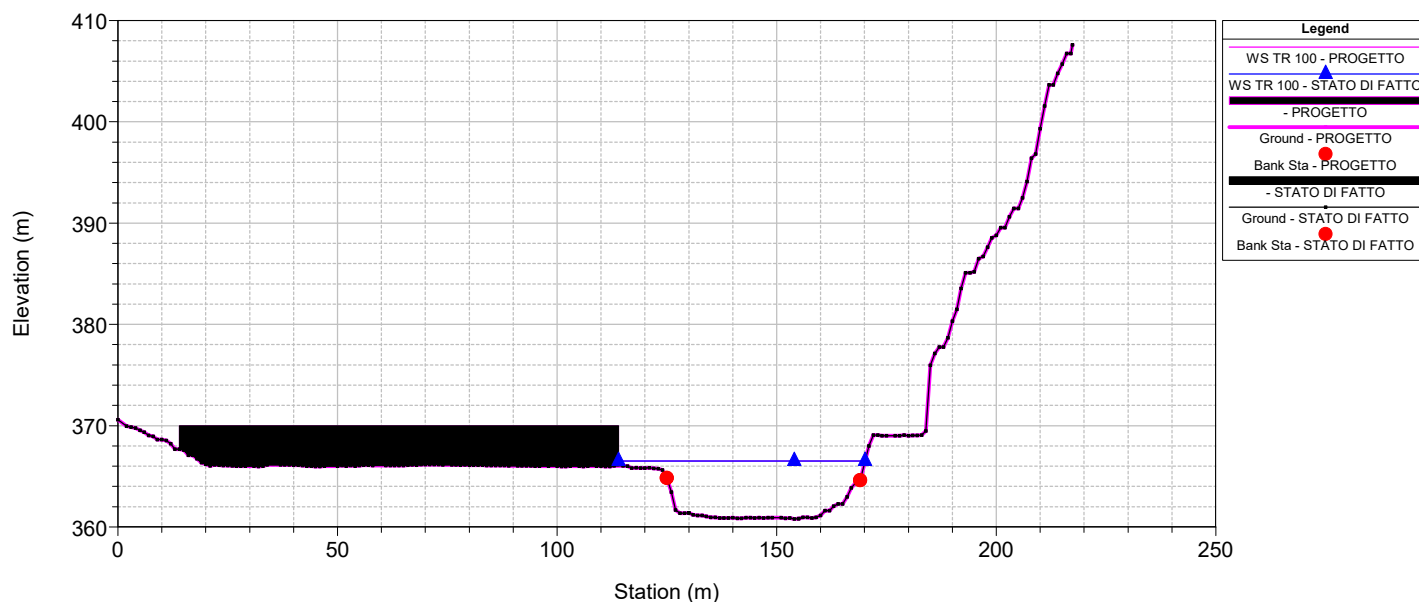
T. Sessera_1D	Plan:	1) STATO DI FATTO	2) PROGETTO
River = Torrente Sessera		Reach = Torrente Sessera	RS = 3968



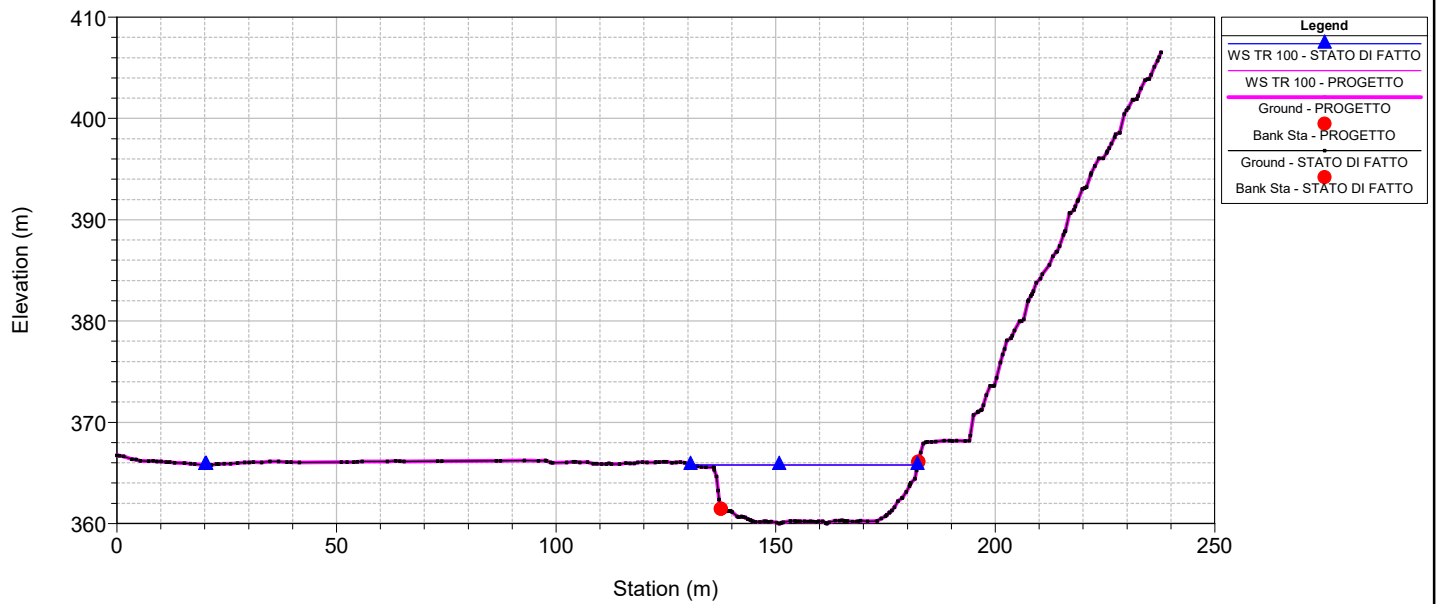
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3872



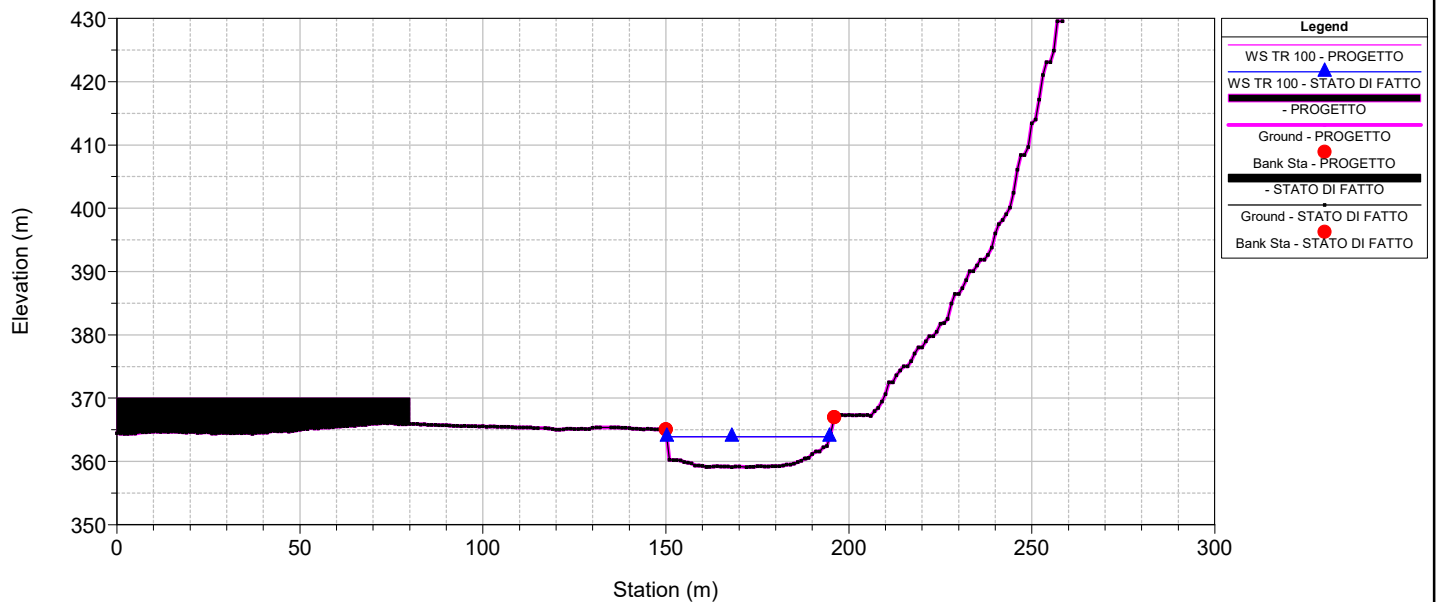
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3730



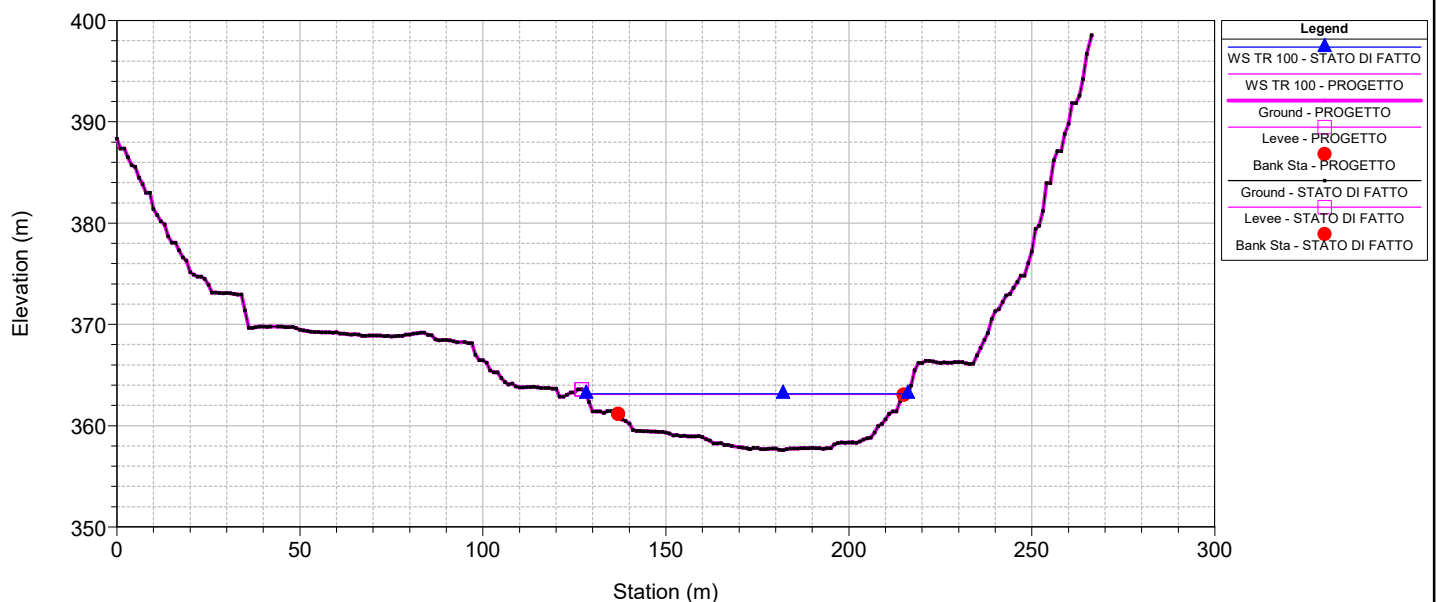
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3637



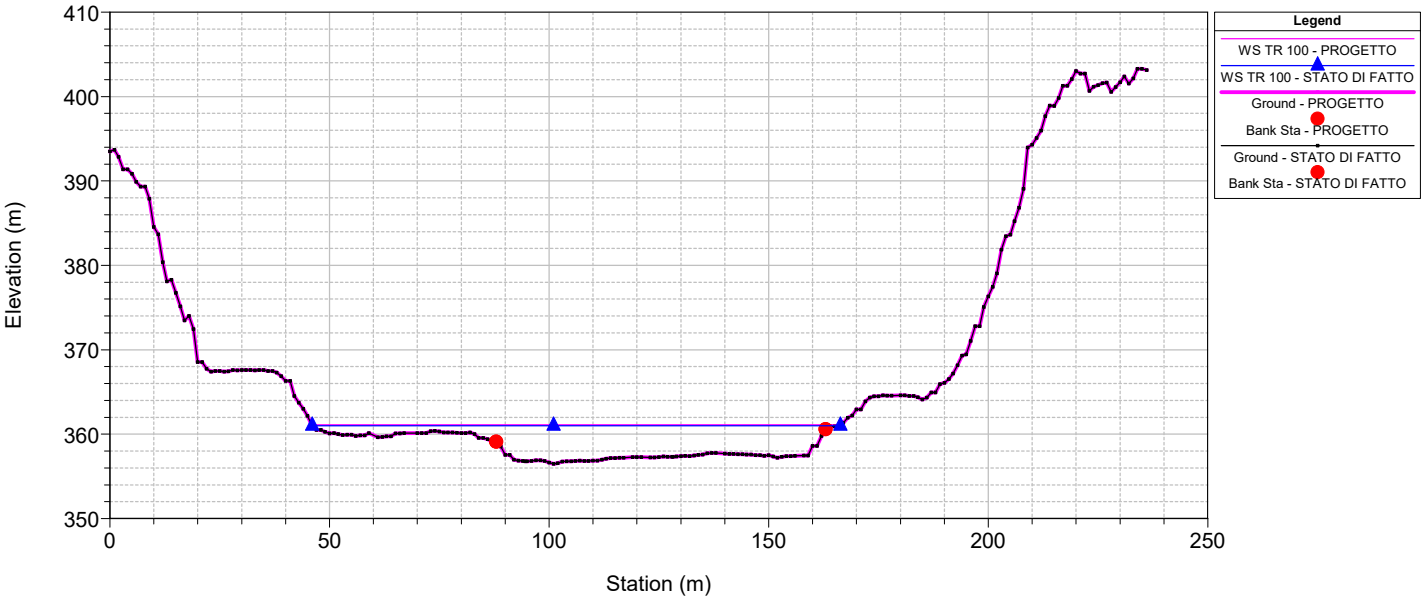
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3545



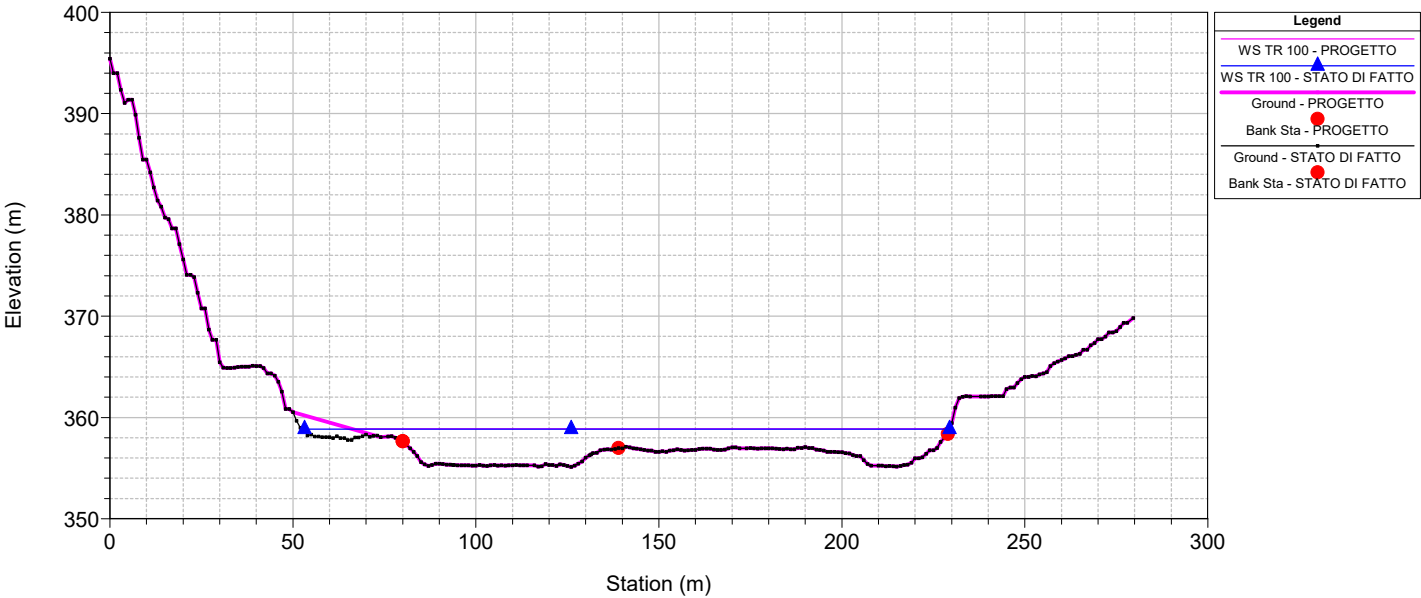
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3433



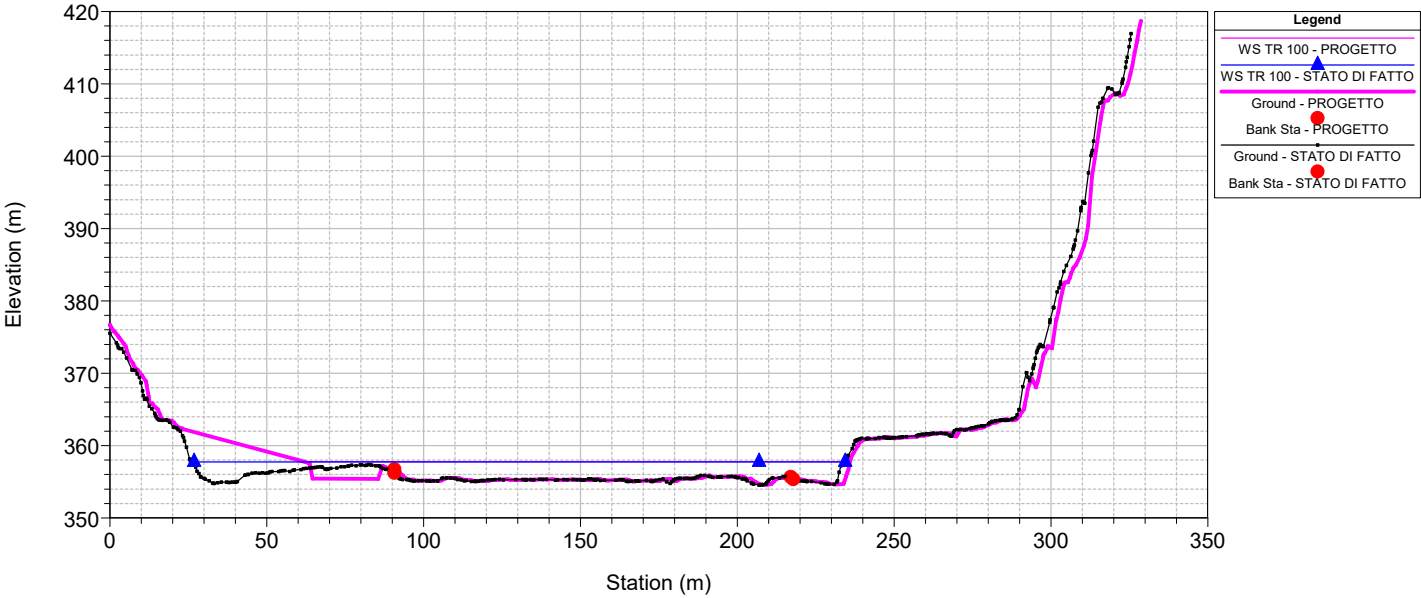
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3260



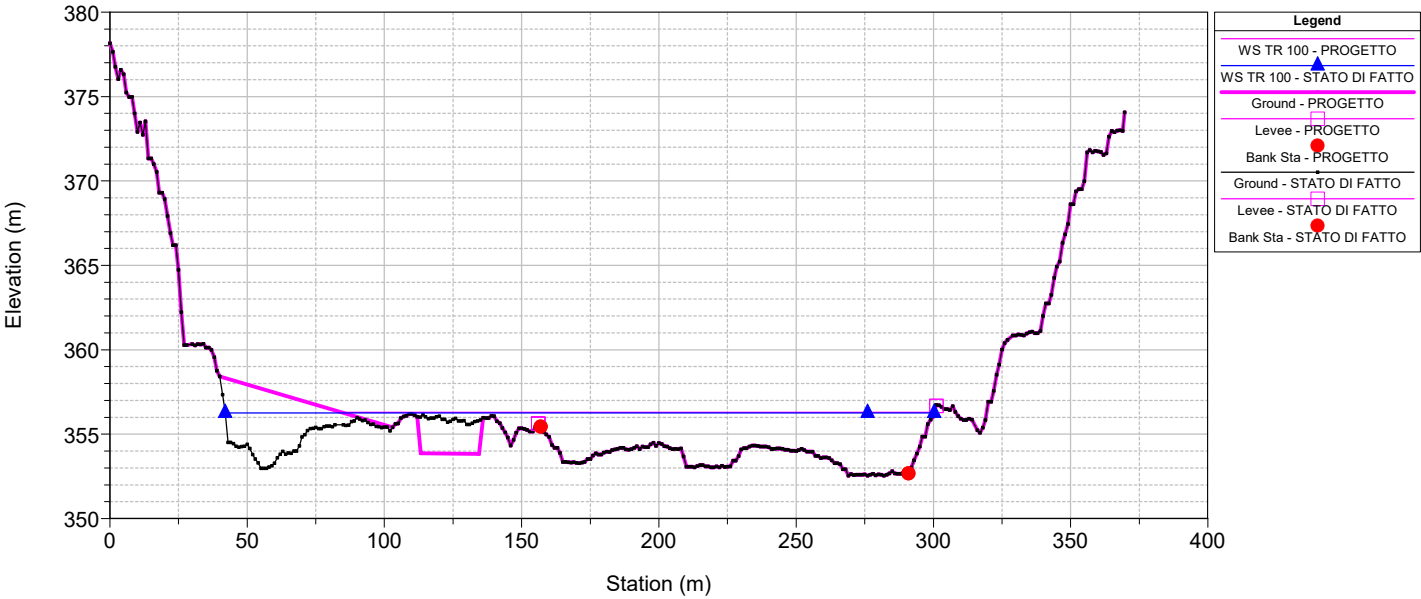
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3061



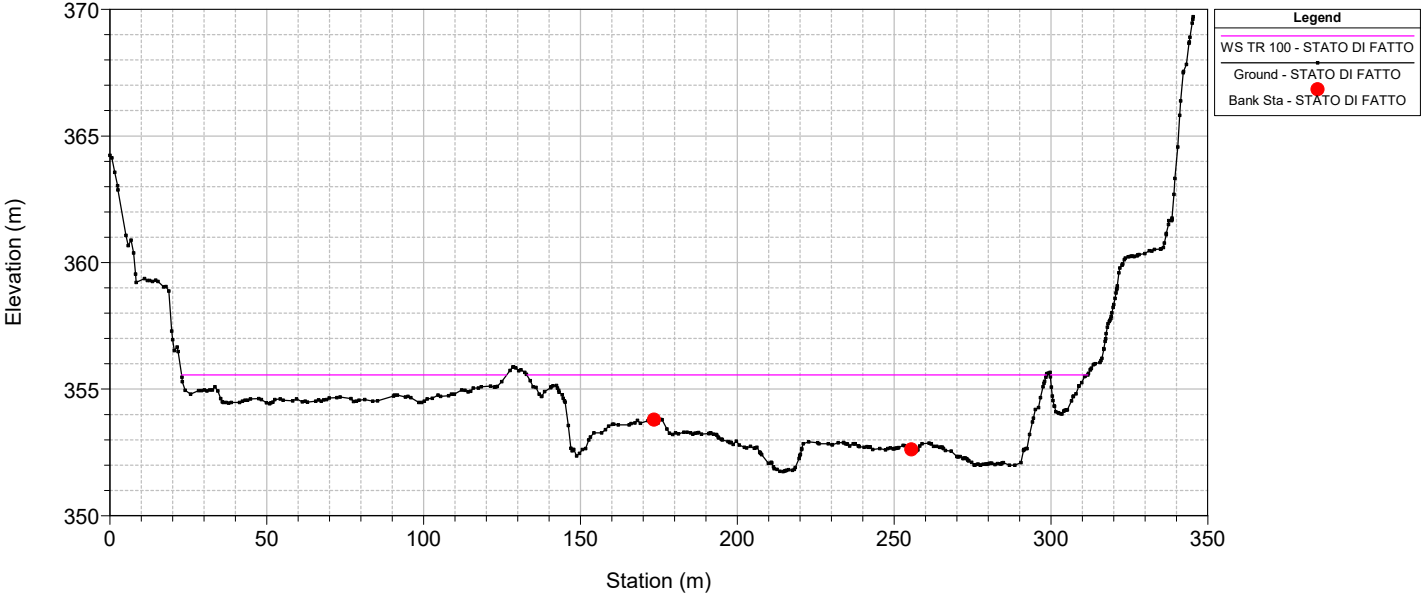
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2965



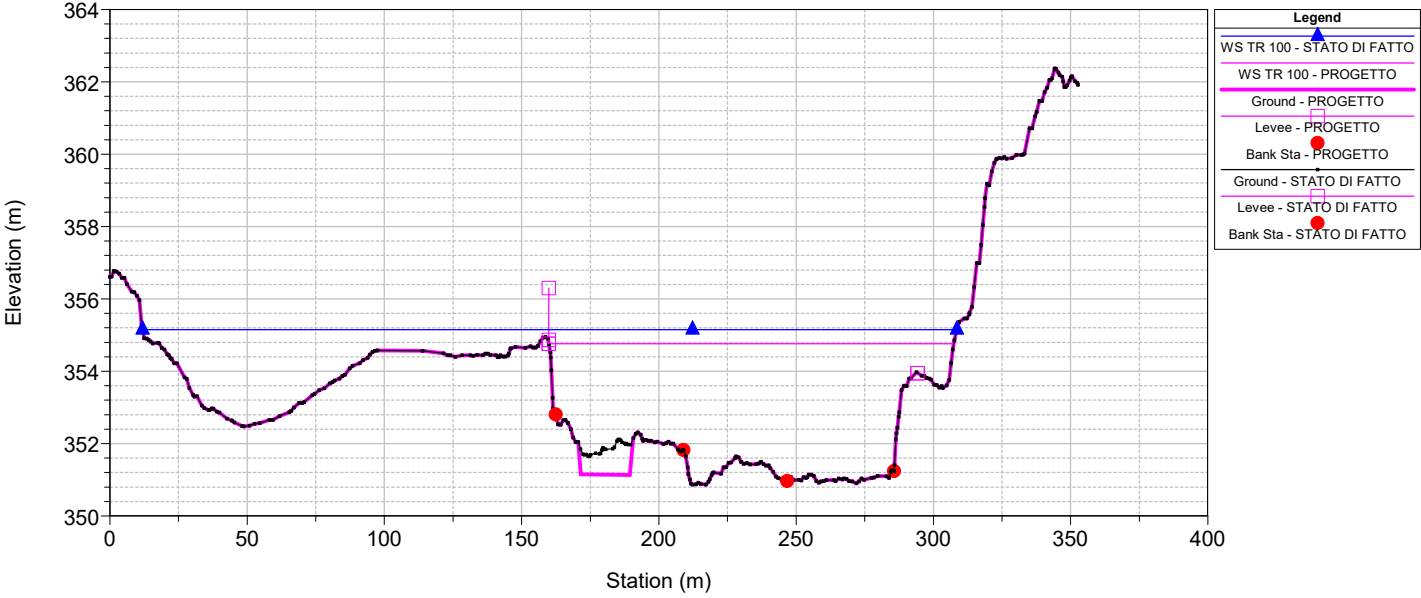
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2830



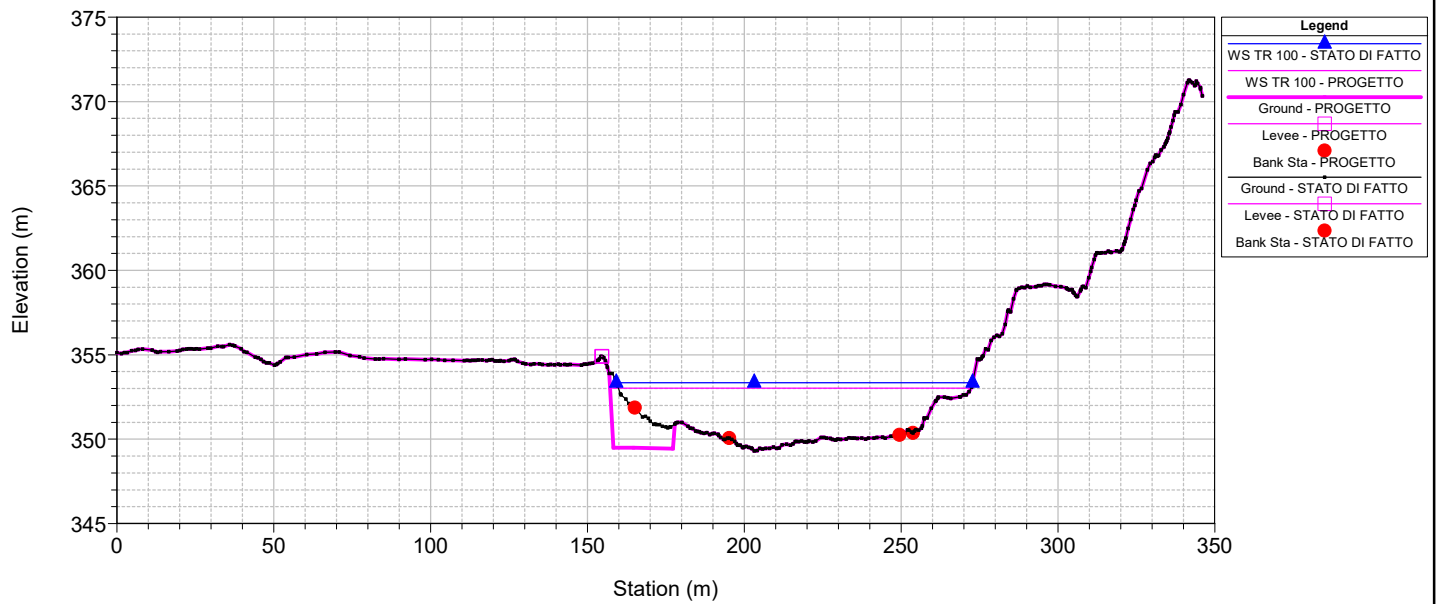
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2758



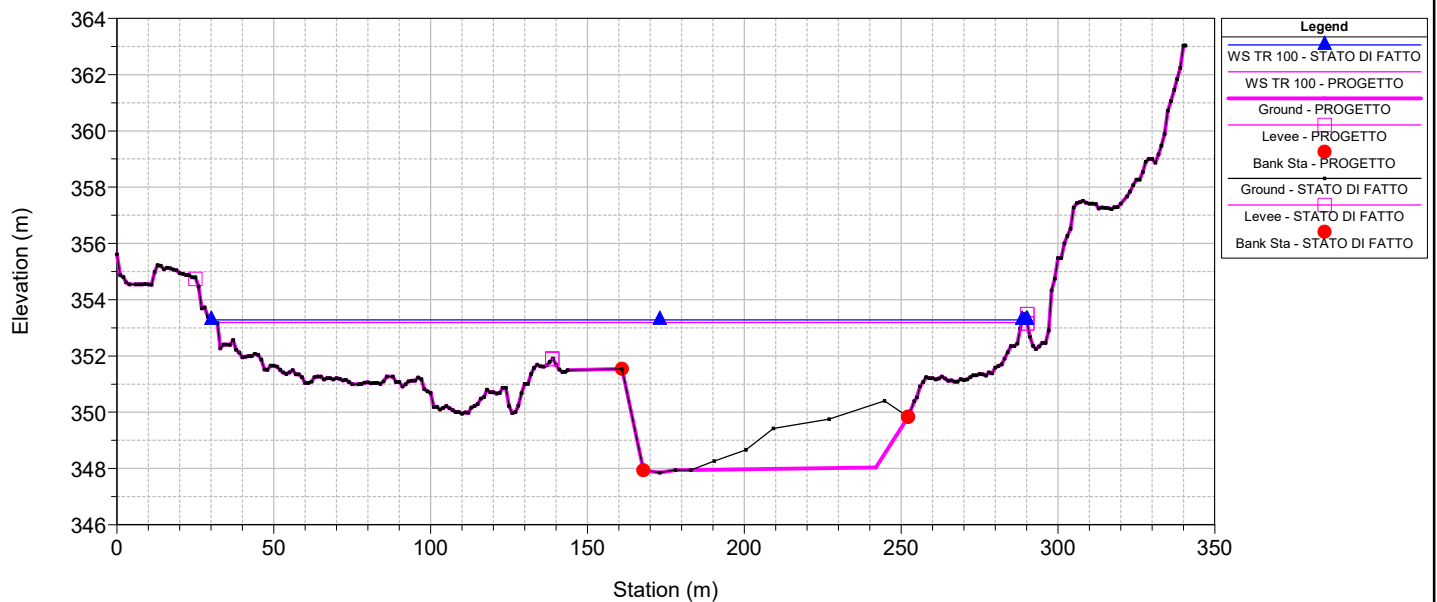
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2675



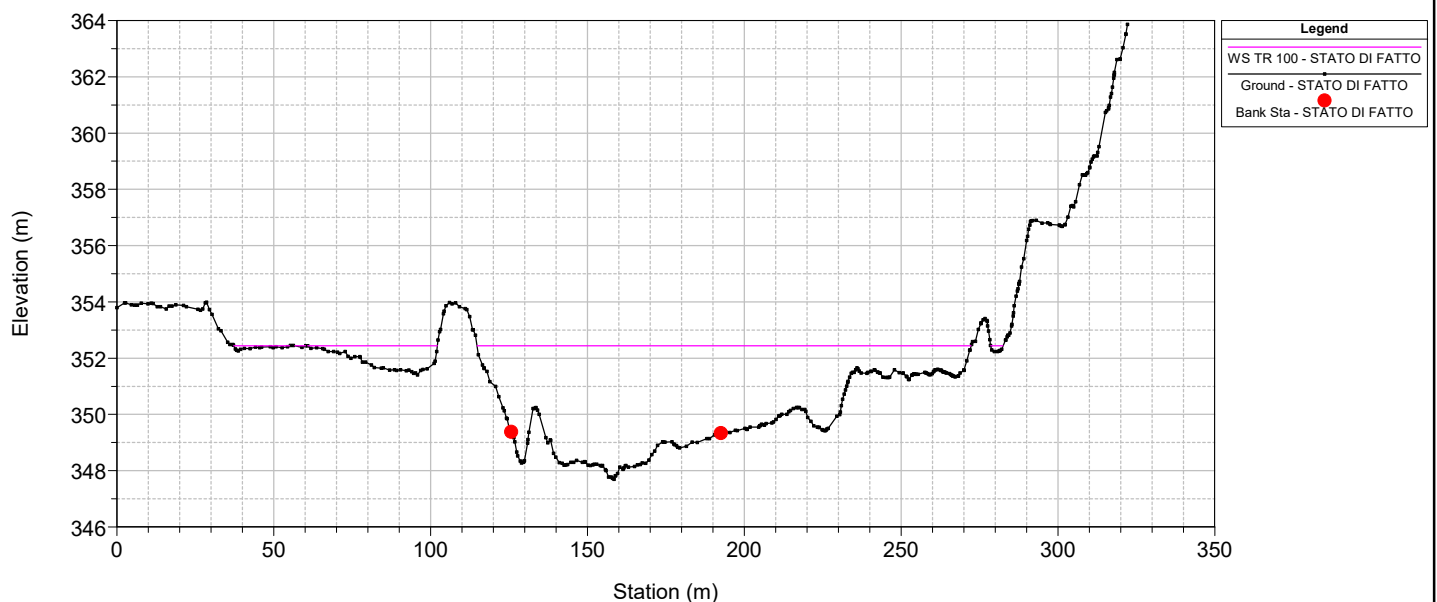
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2588



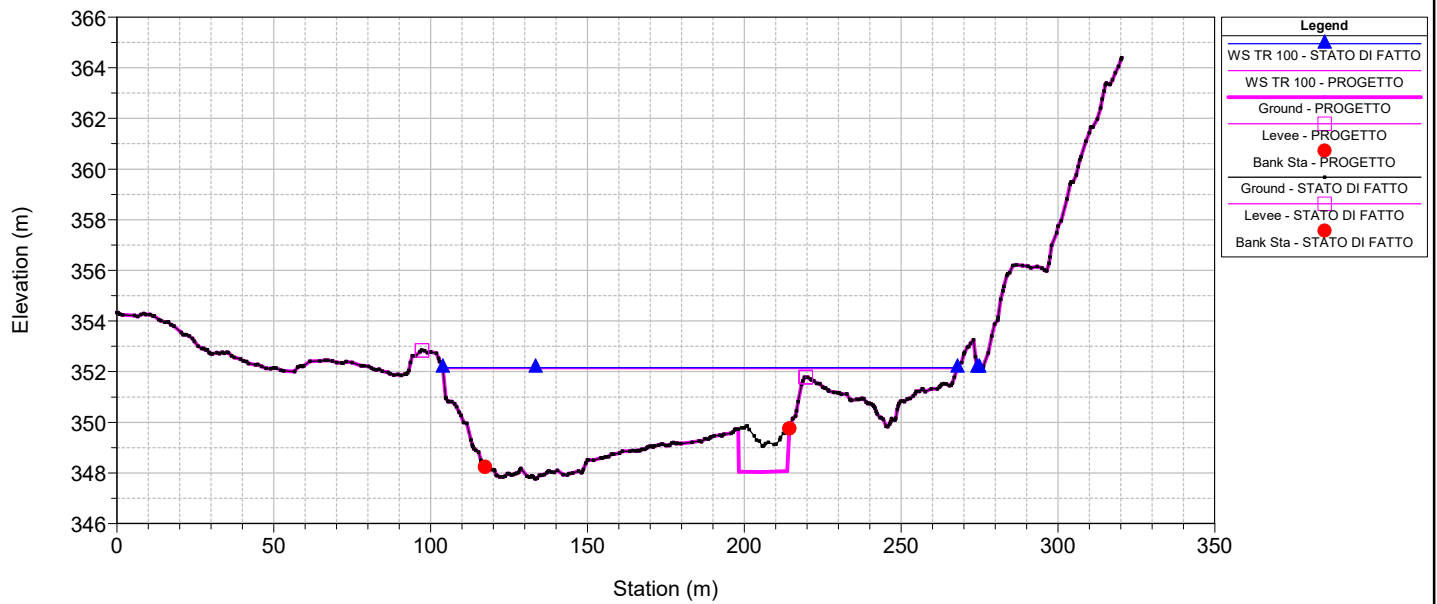
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2500



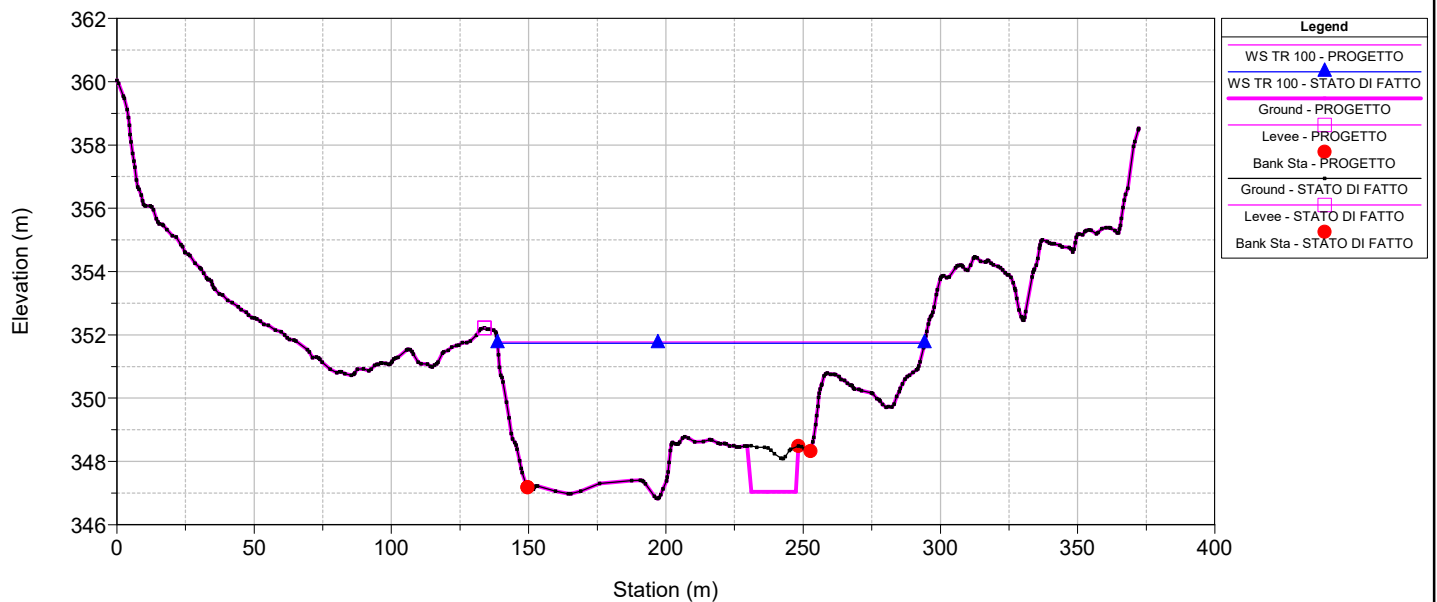
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2460



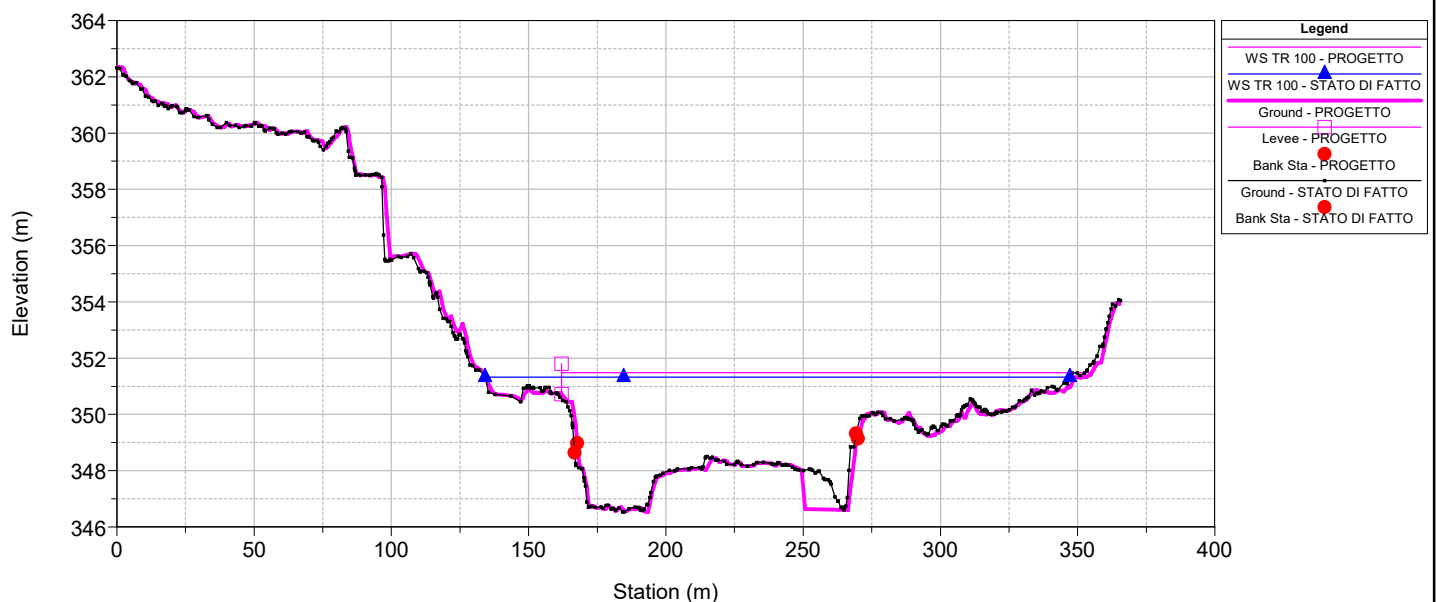
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2423



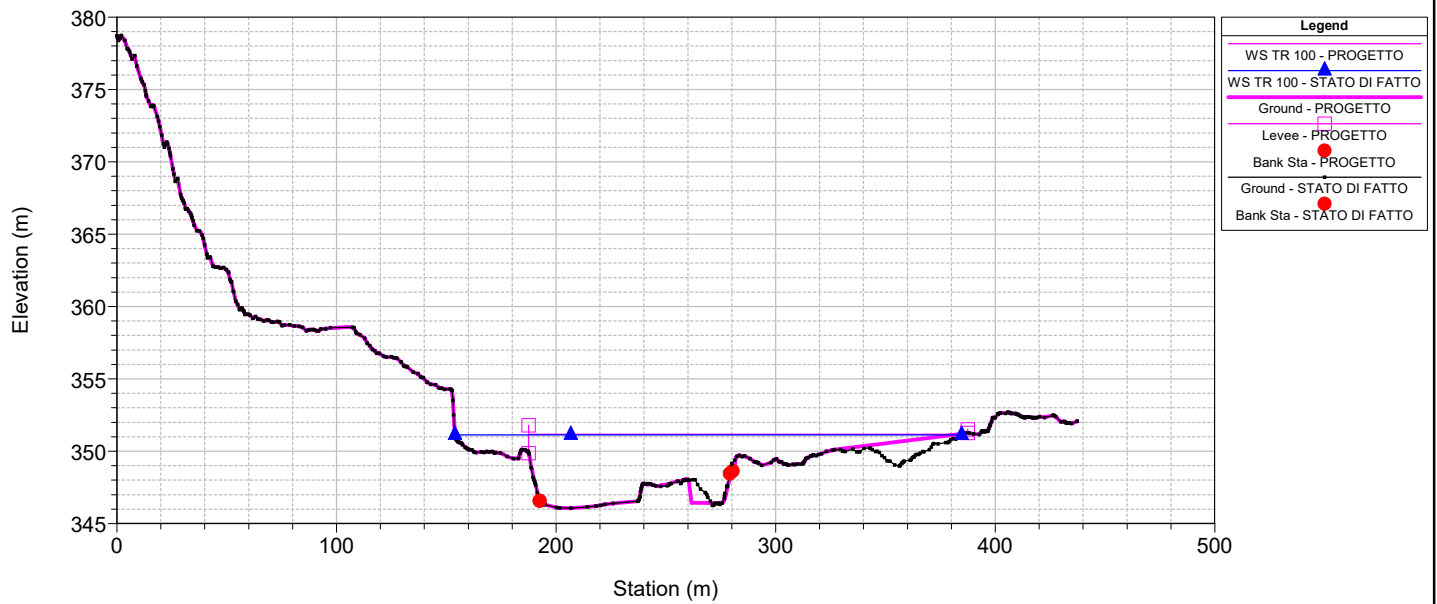
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2341



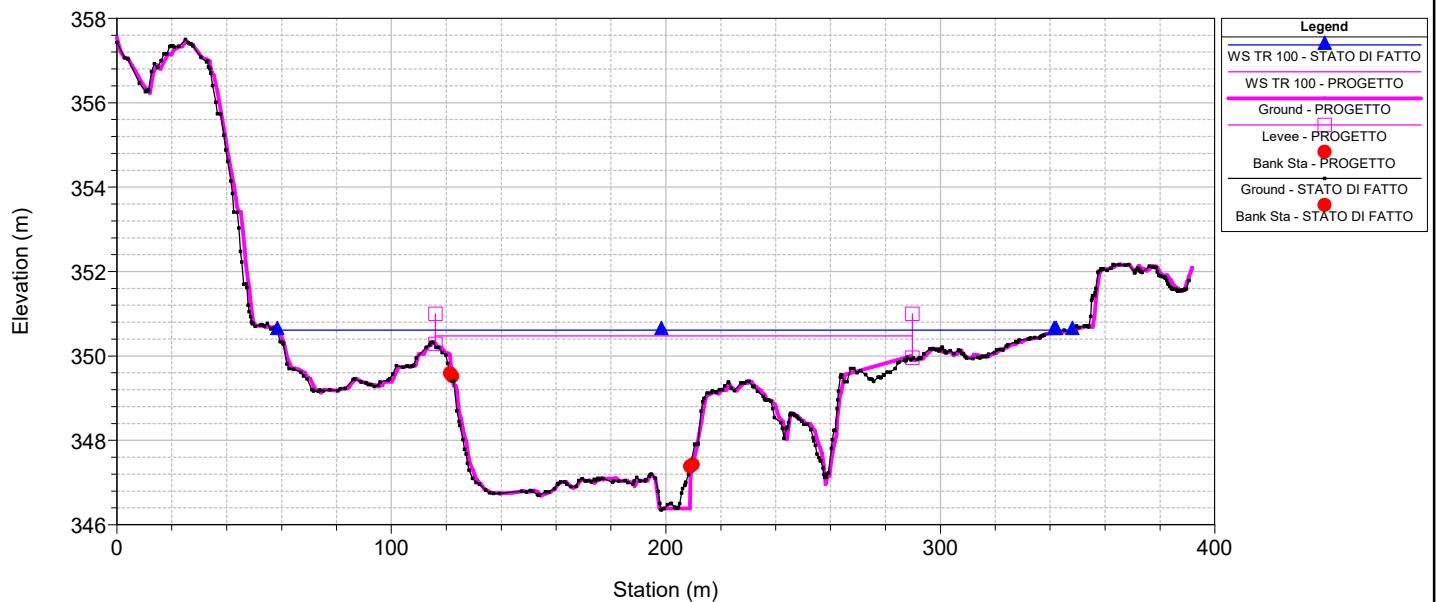
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2292



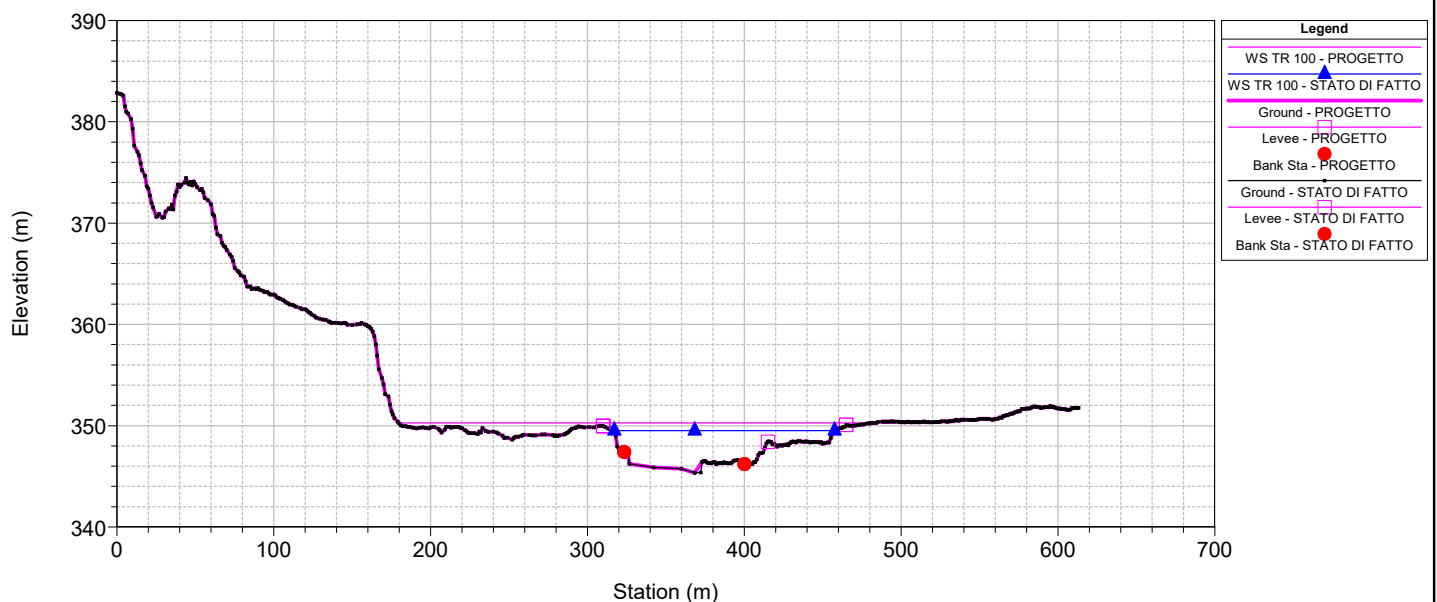
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2241



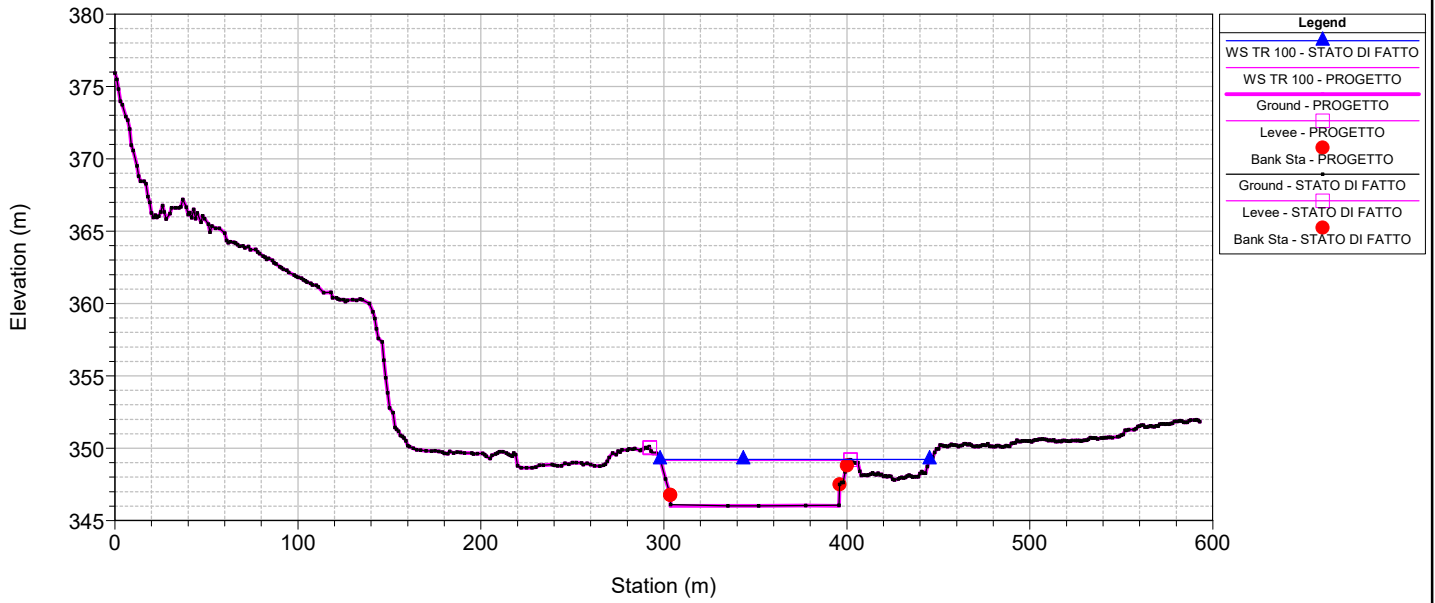
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2184



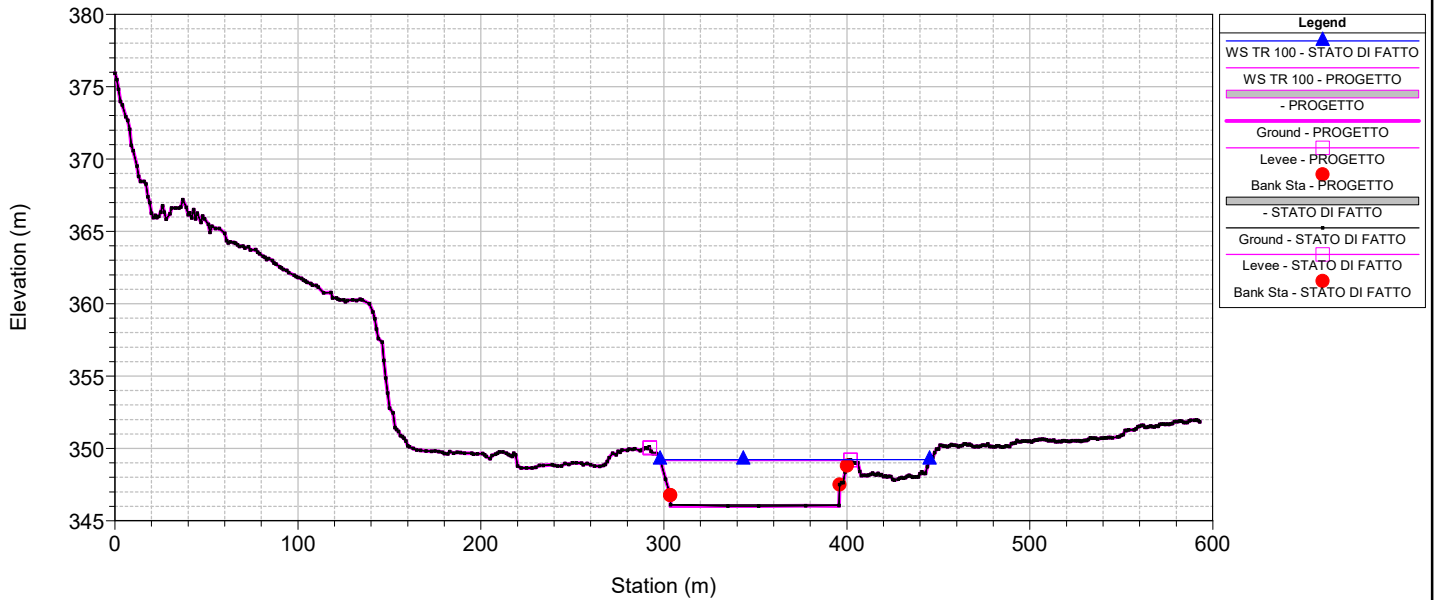
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2131



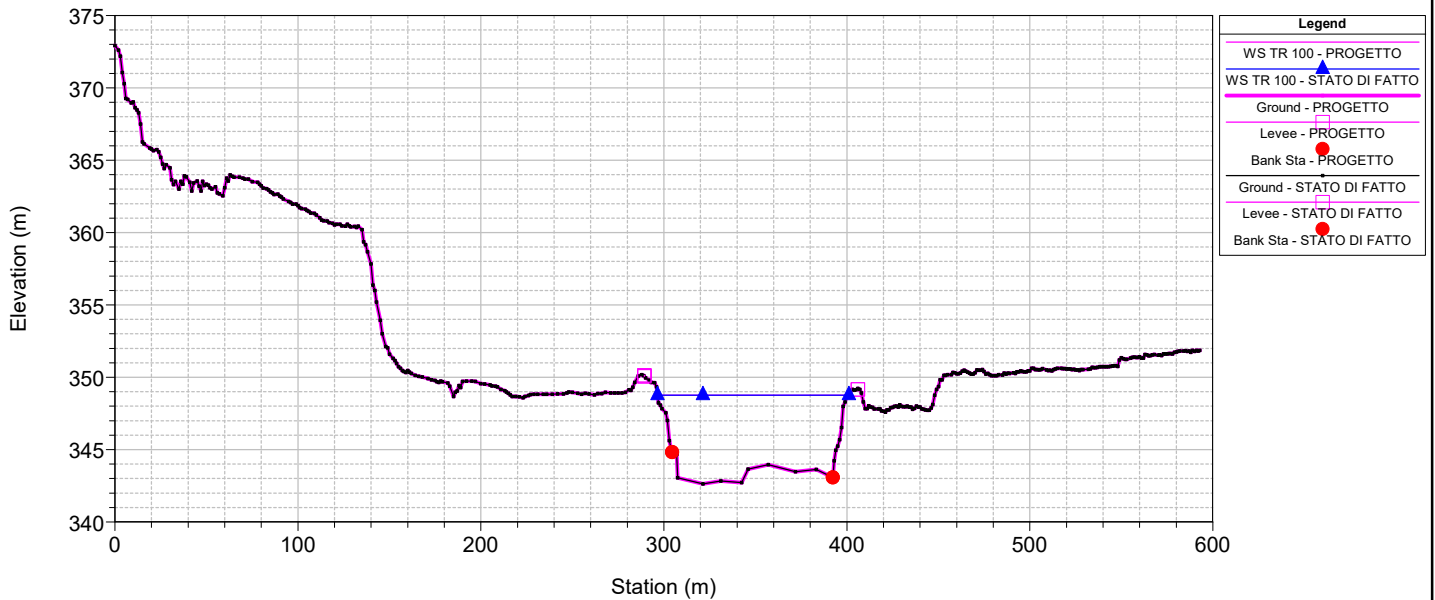
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2110



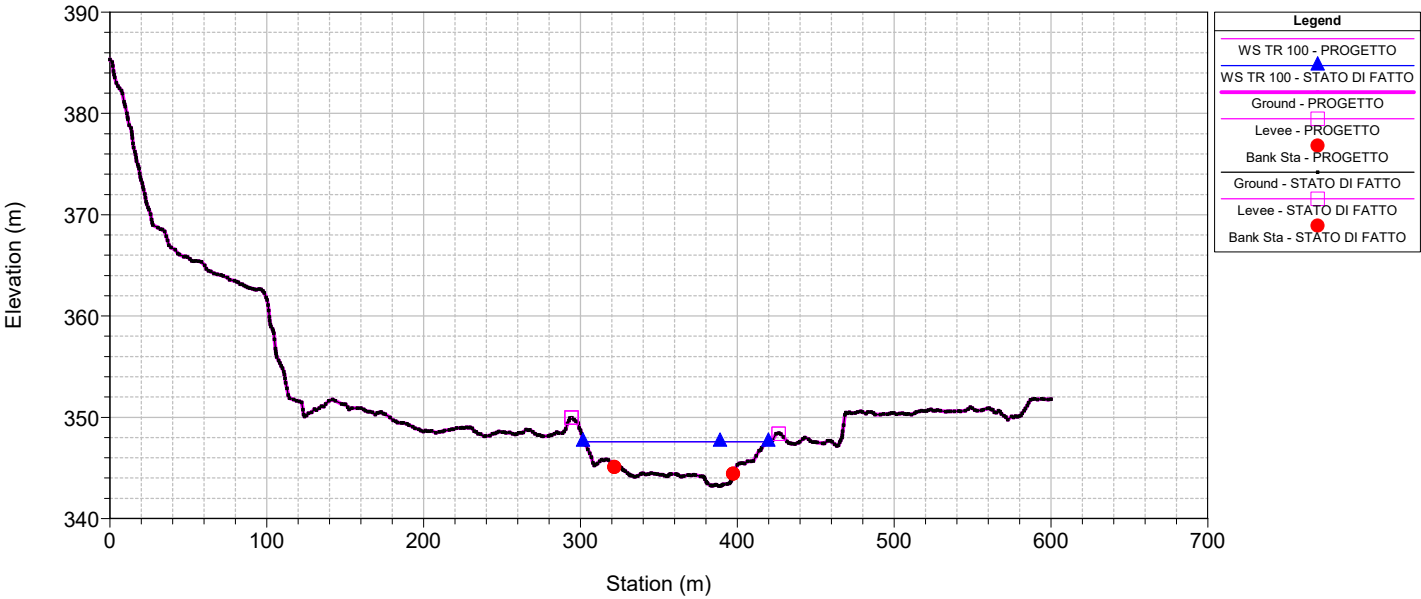
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2105 IS TRAVERSA GUARDELLA



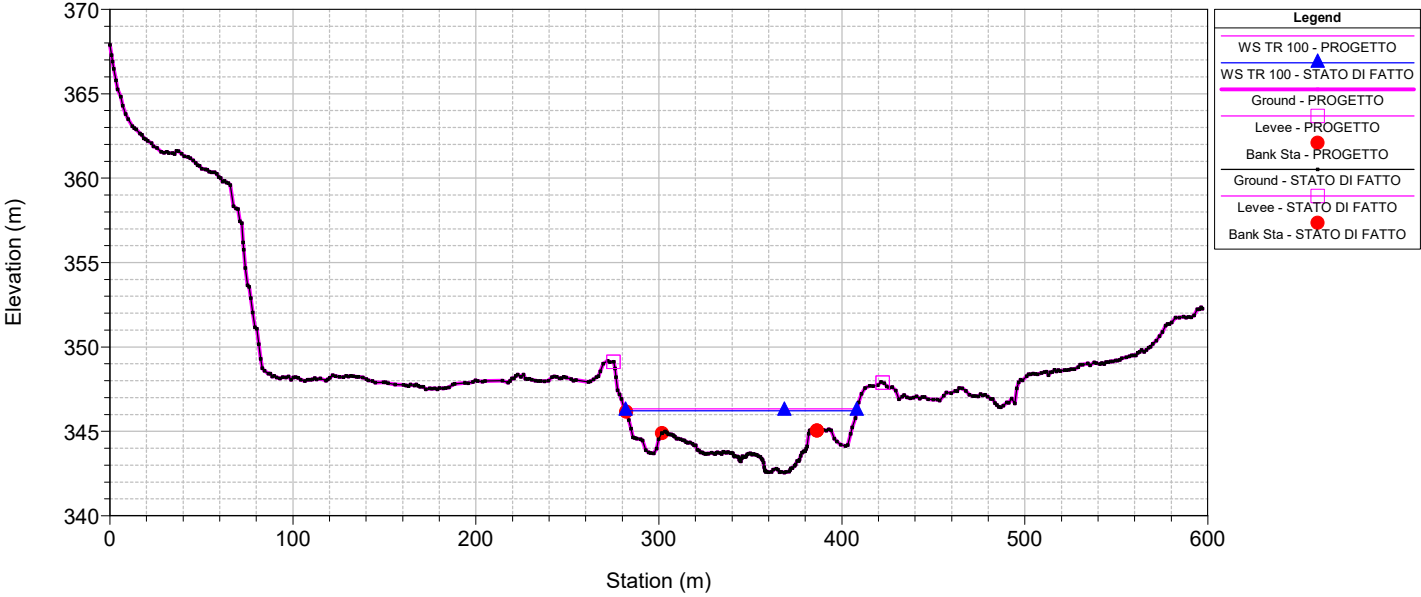
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2103



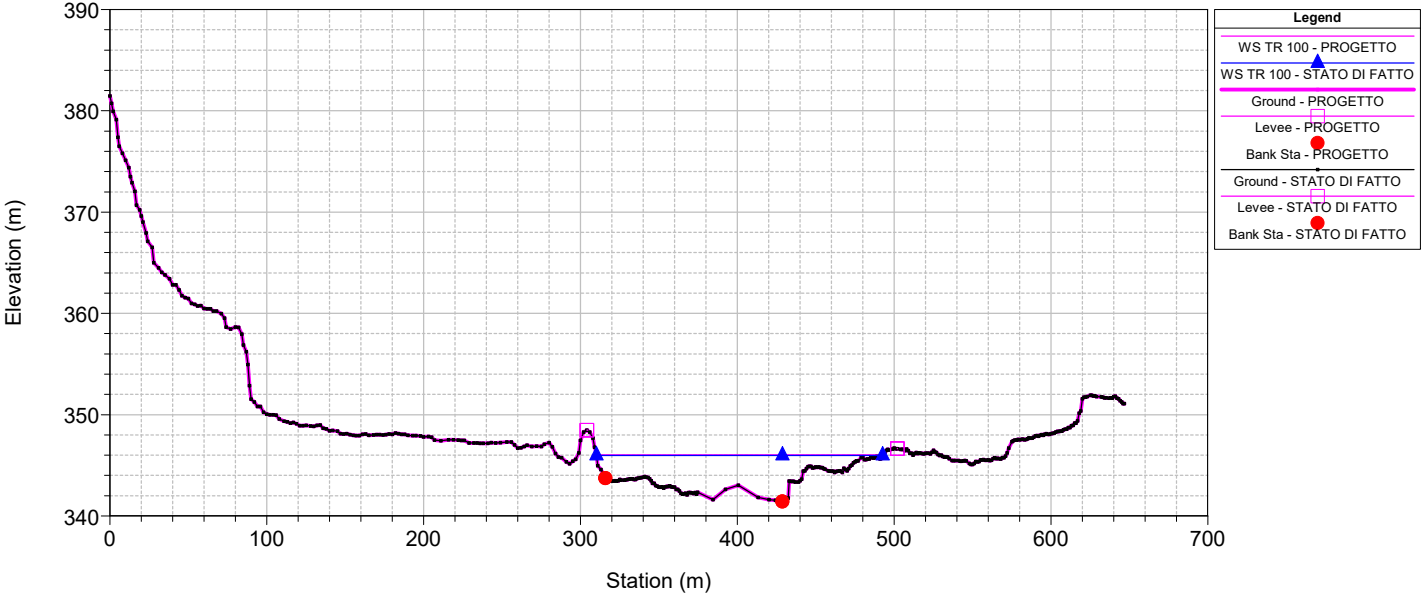
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2071



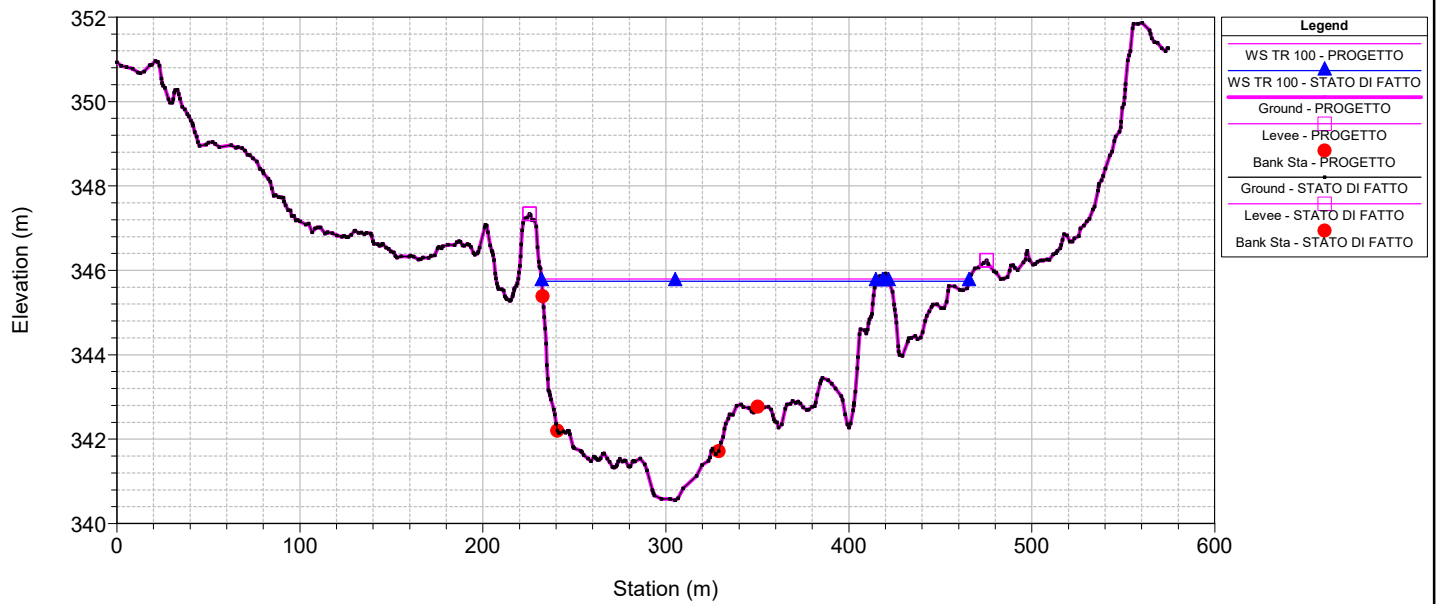
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2026



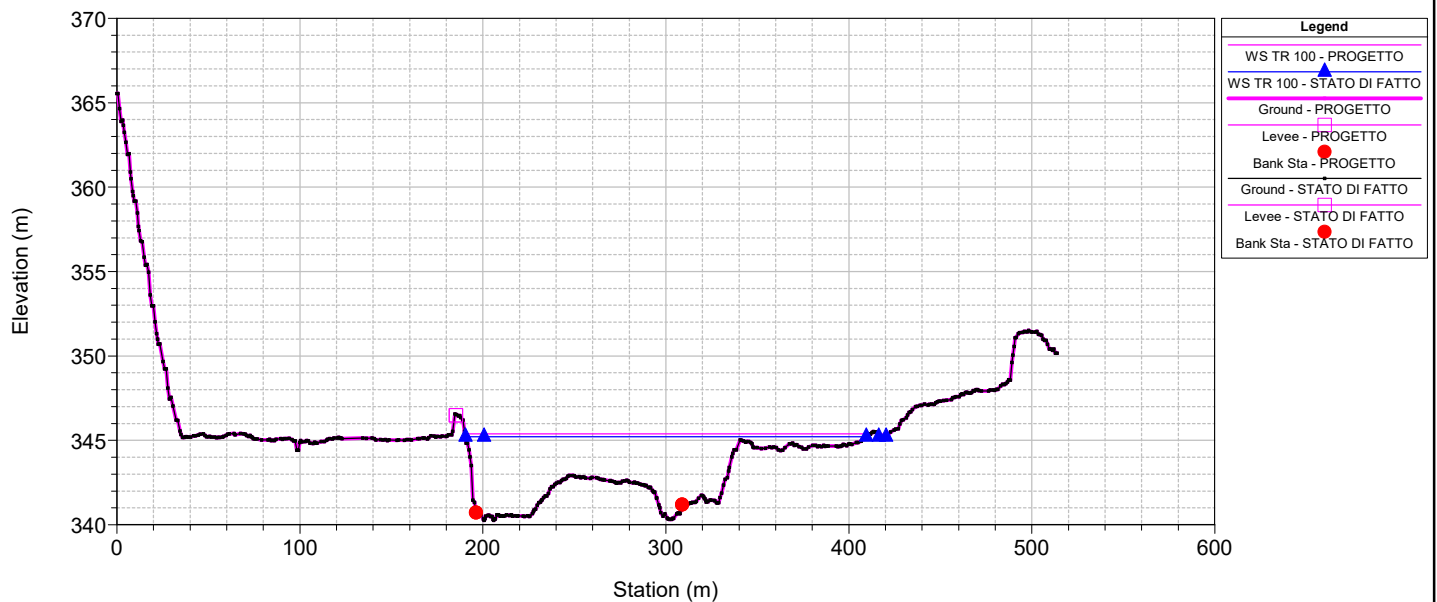
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1933



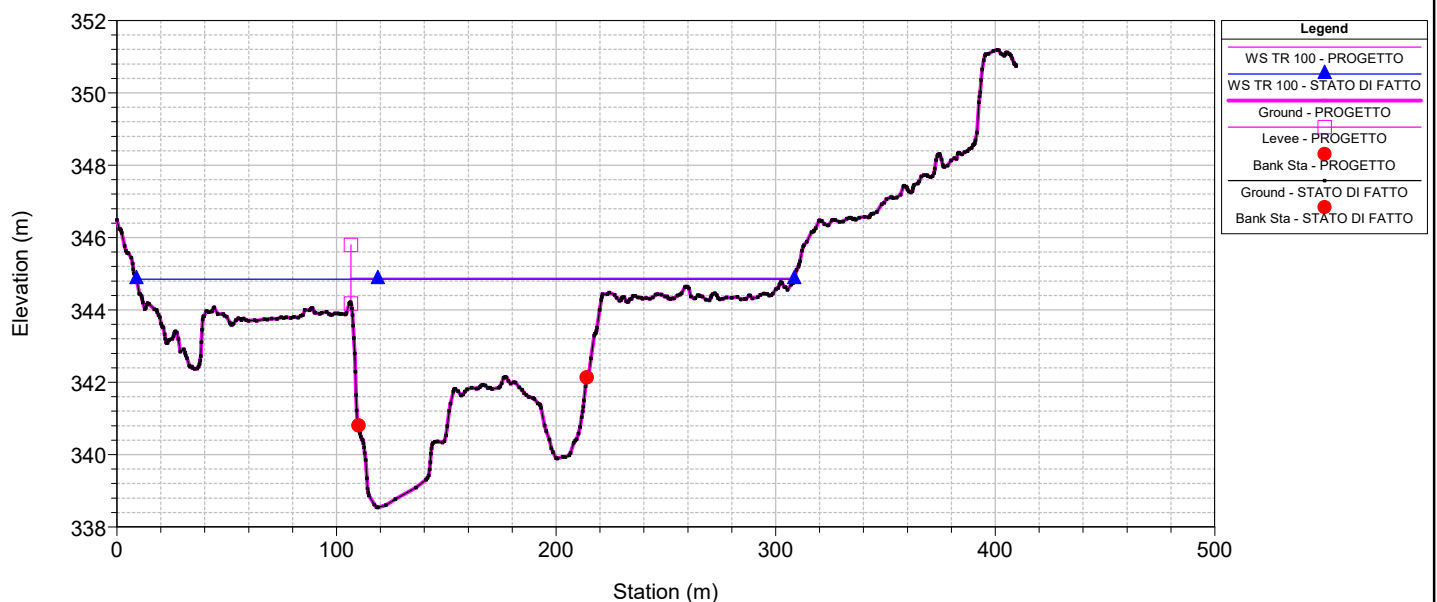
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1832



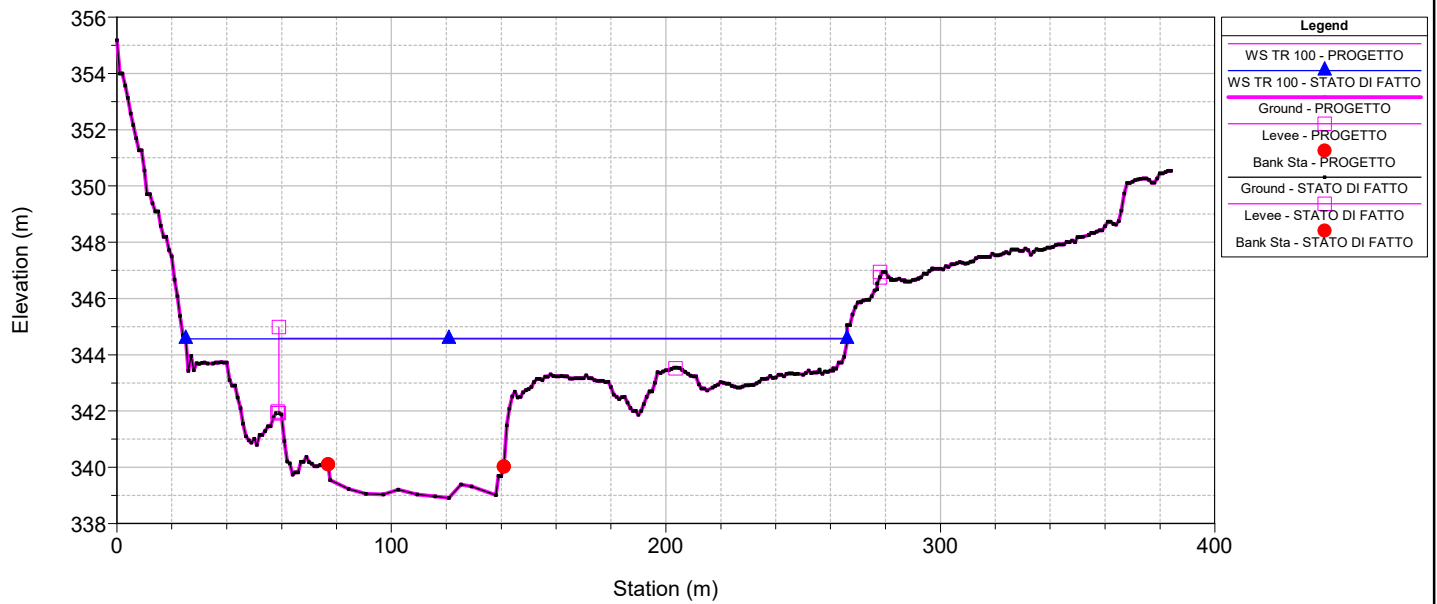
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1761



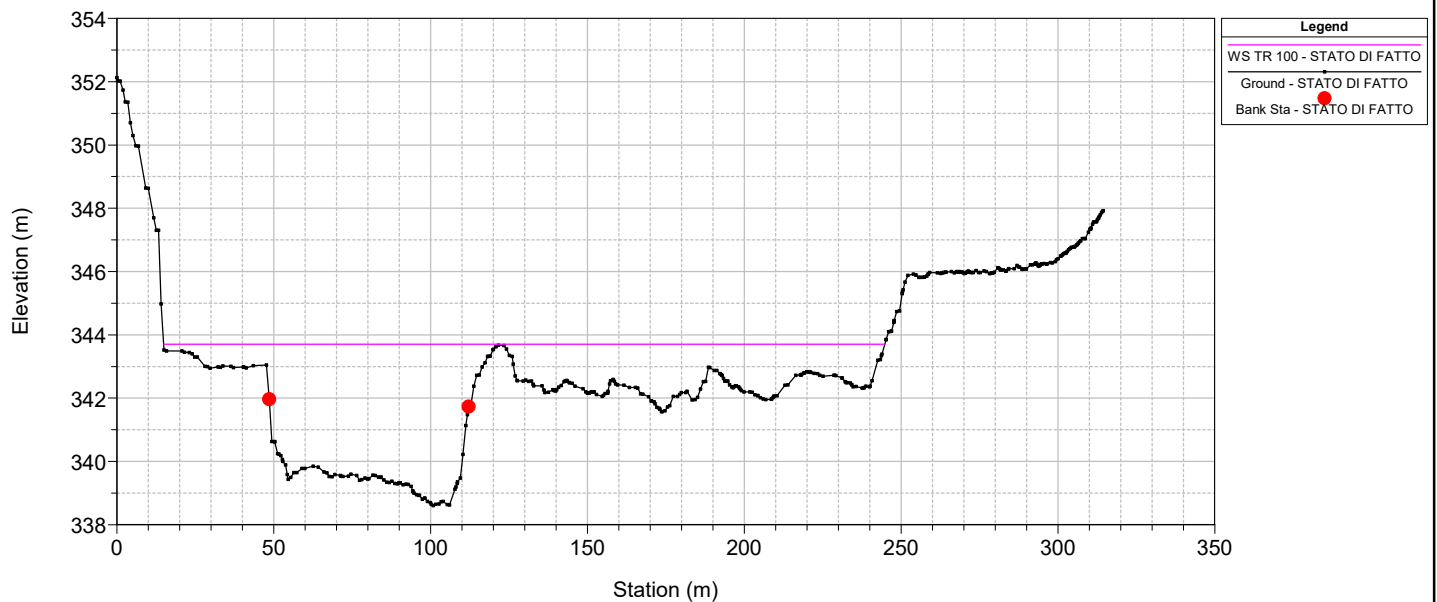
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1673



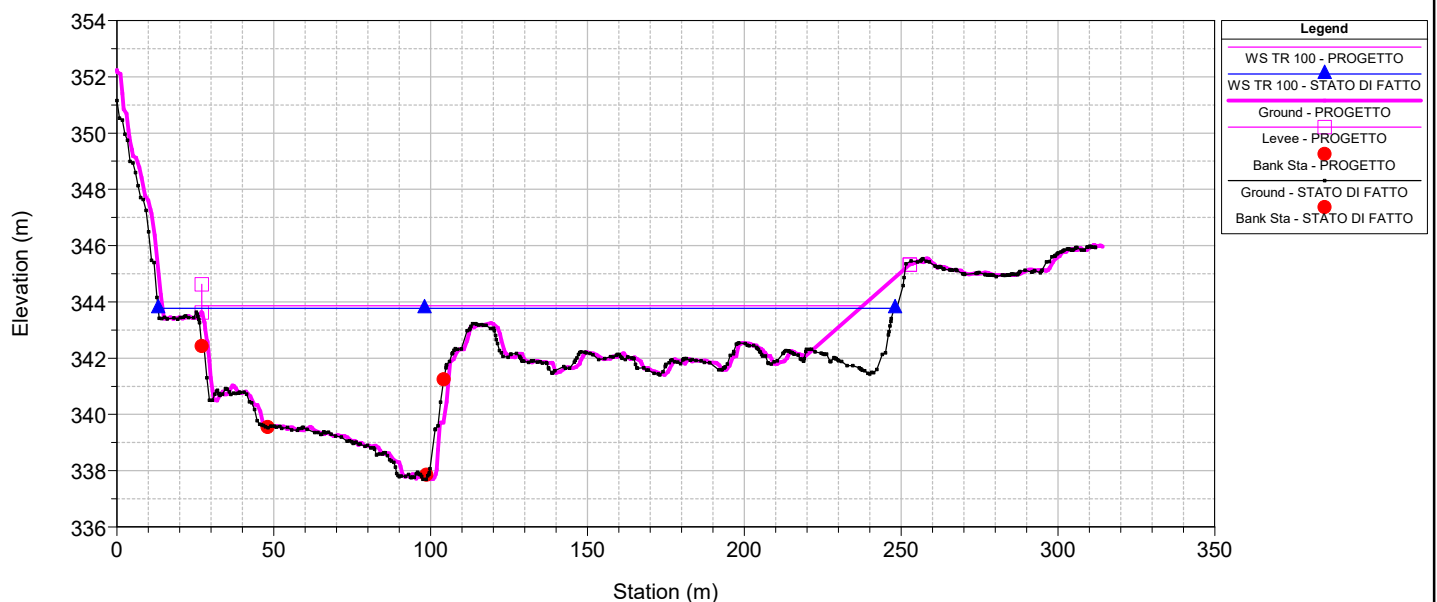
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1584



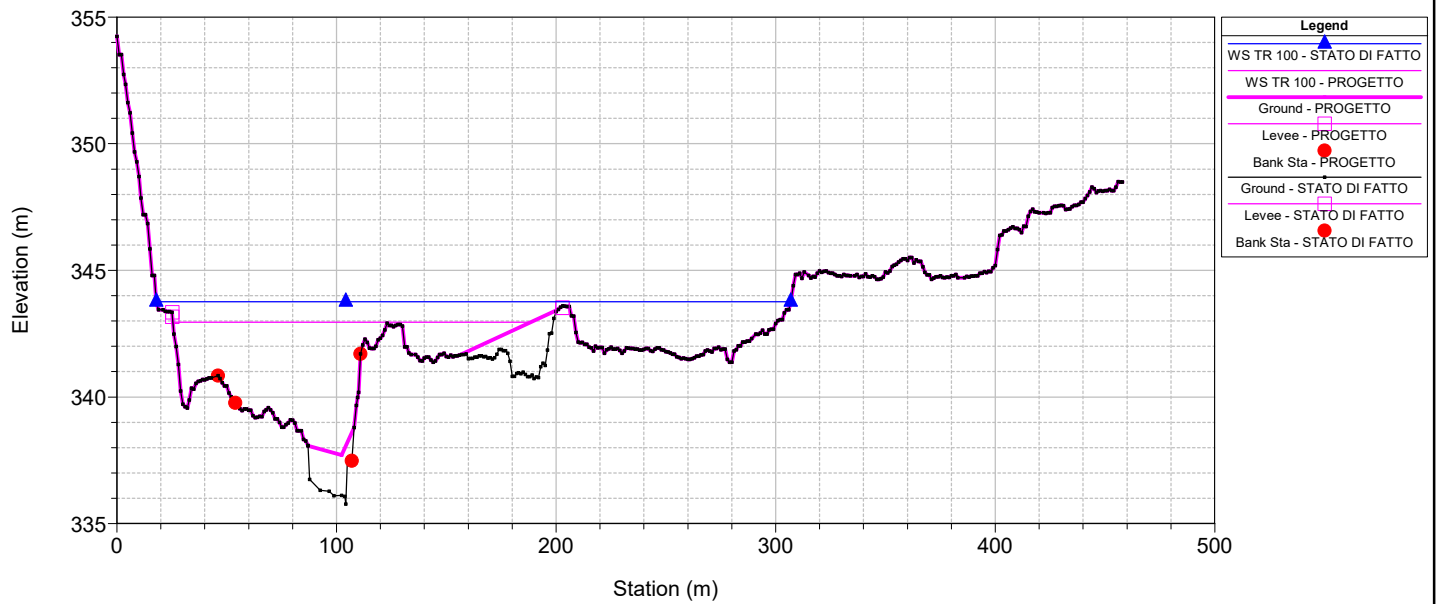
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1540



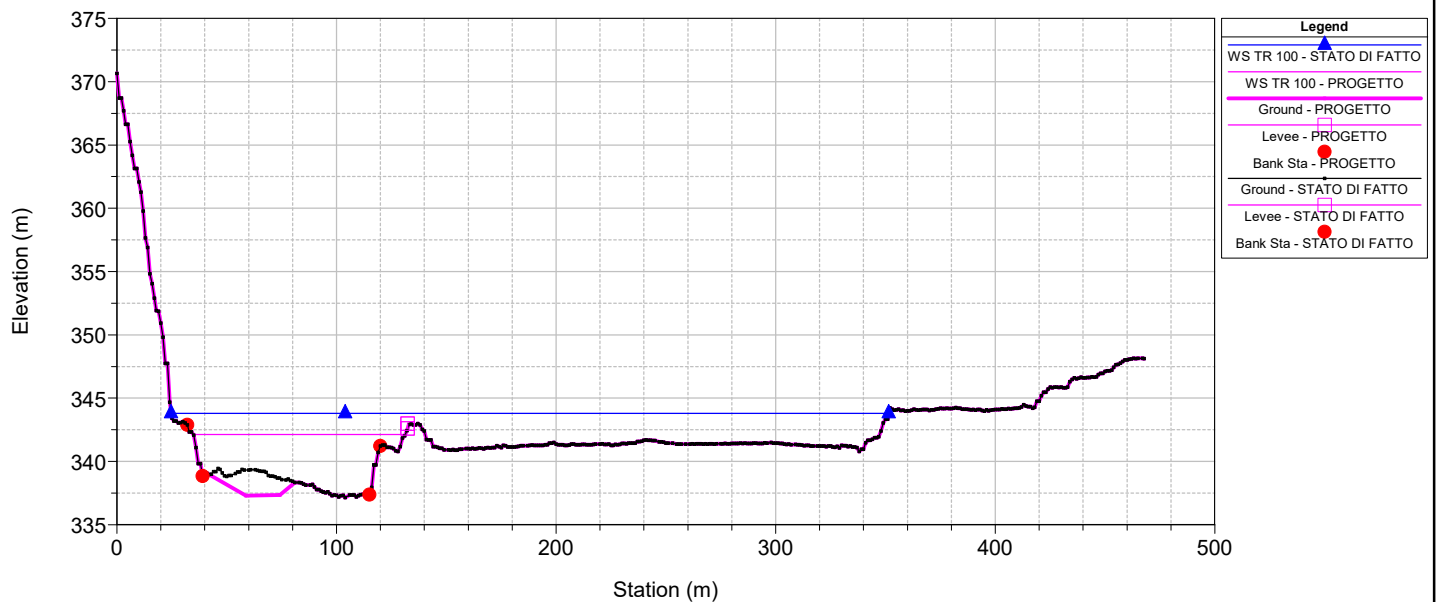
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1515



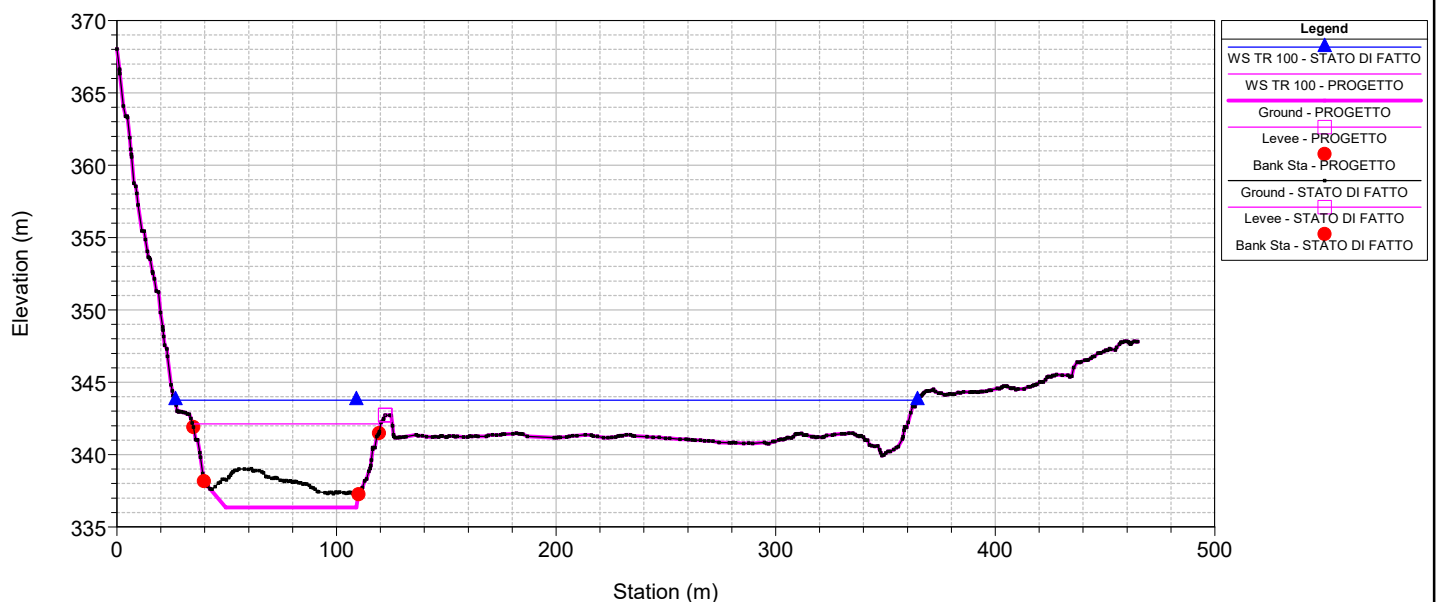
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1485



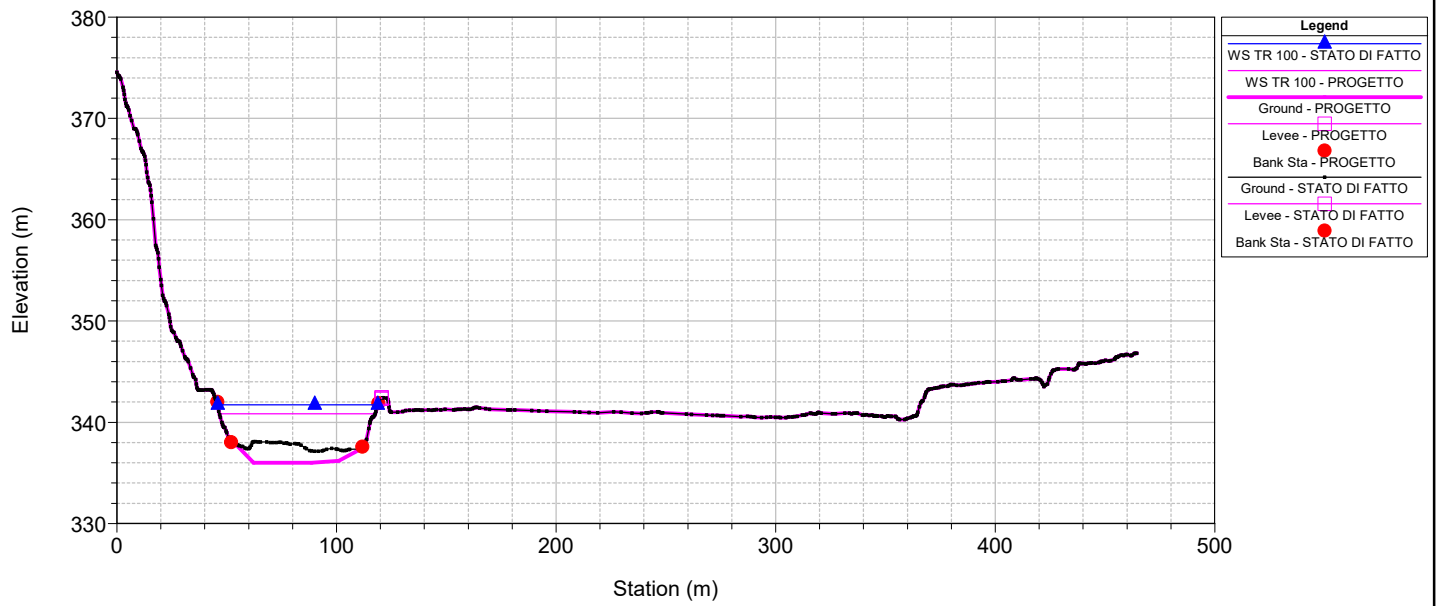
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1435



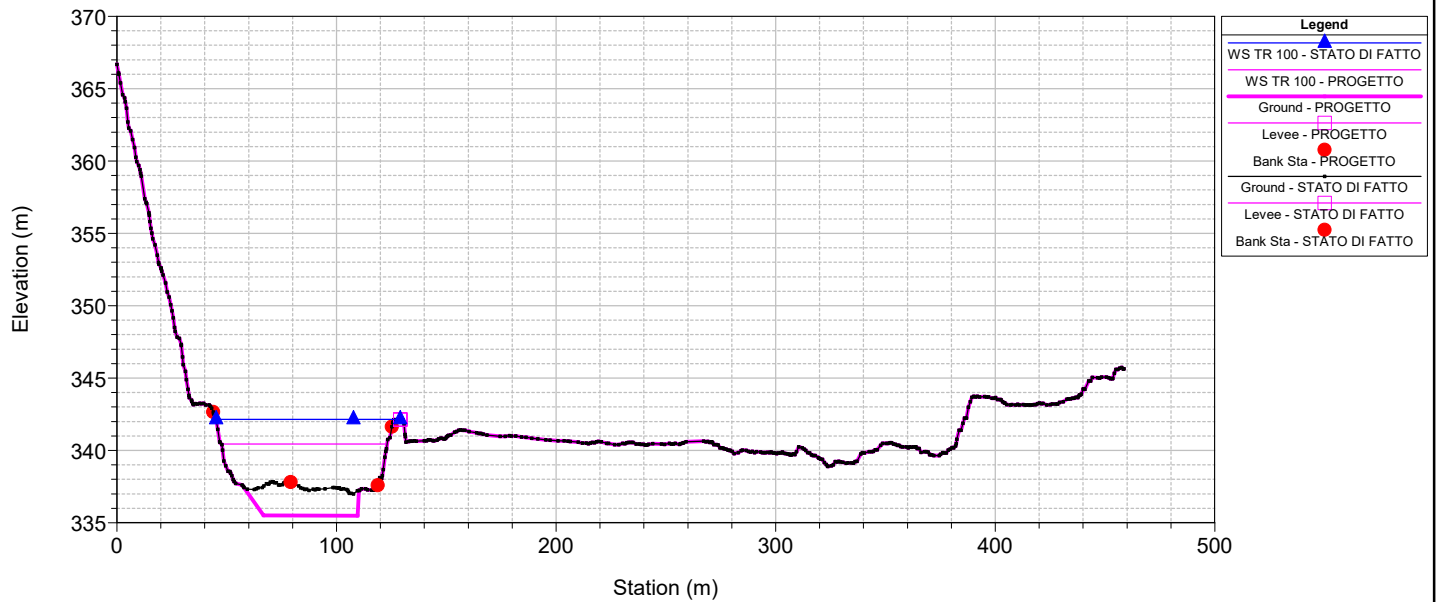
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1392



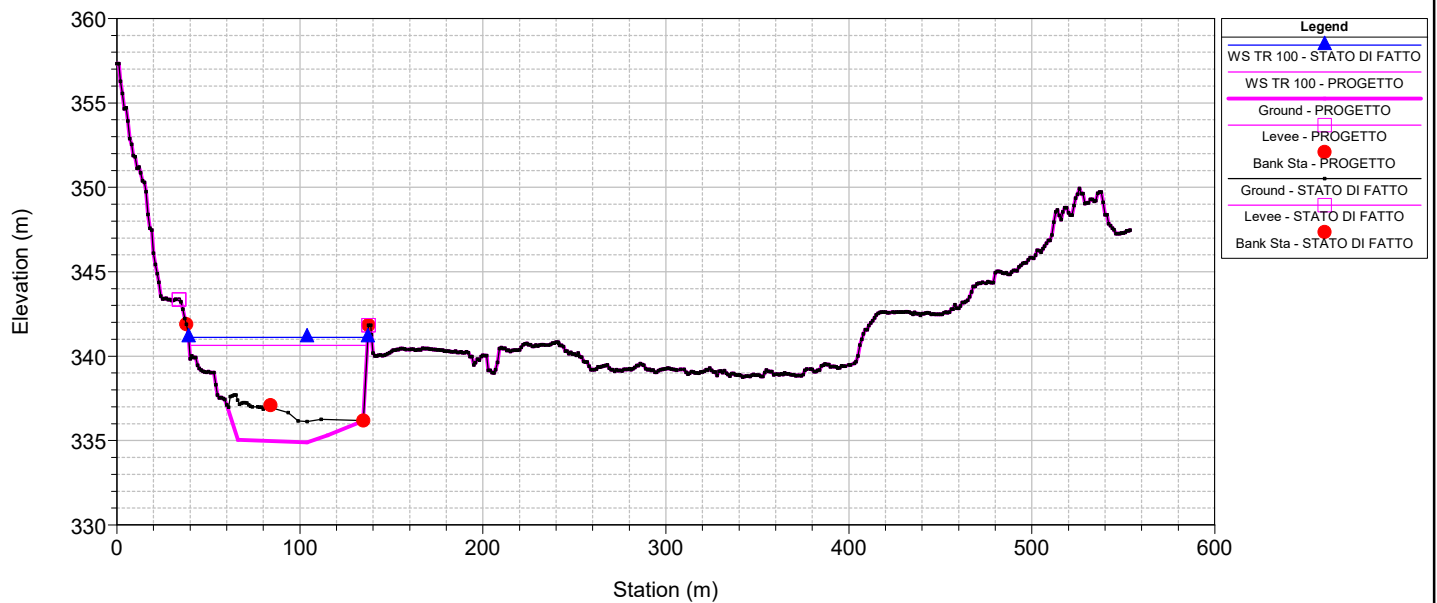
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1350



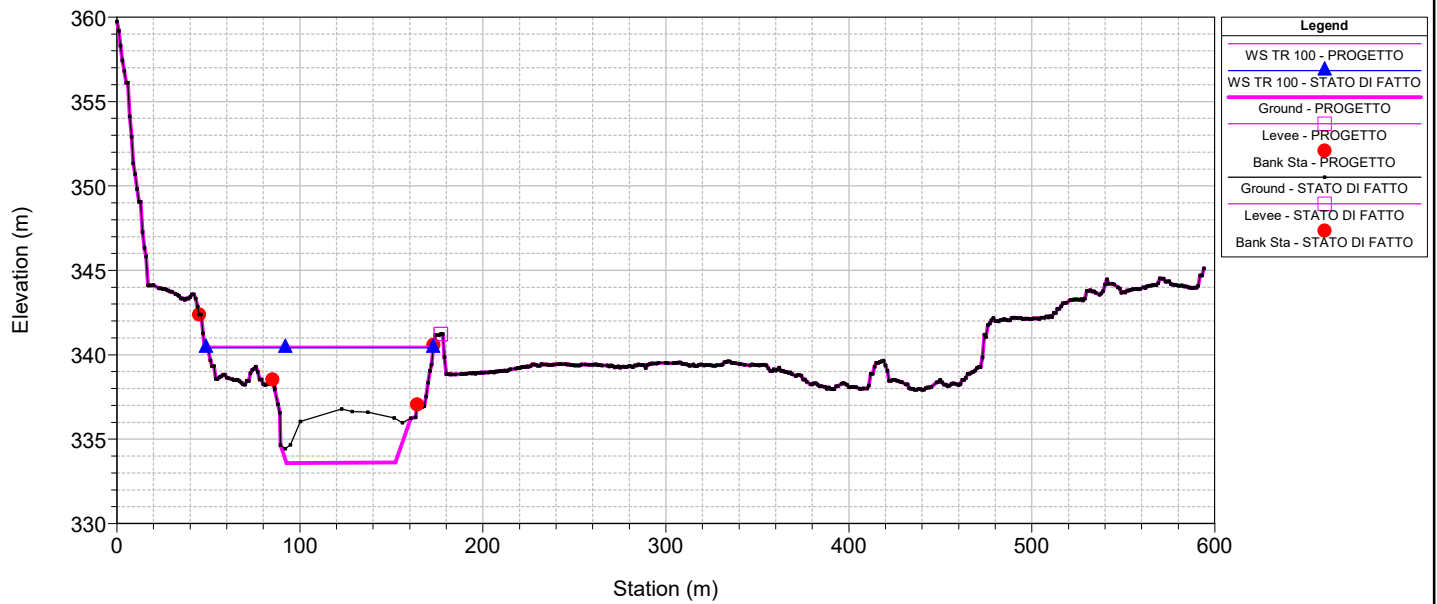
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1303



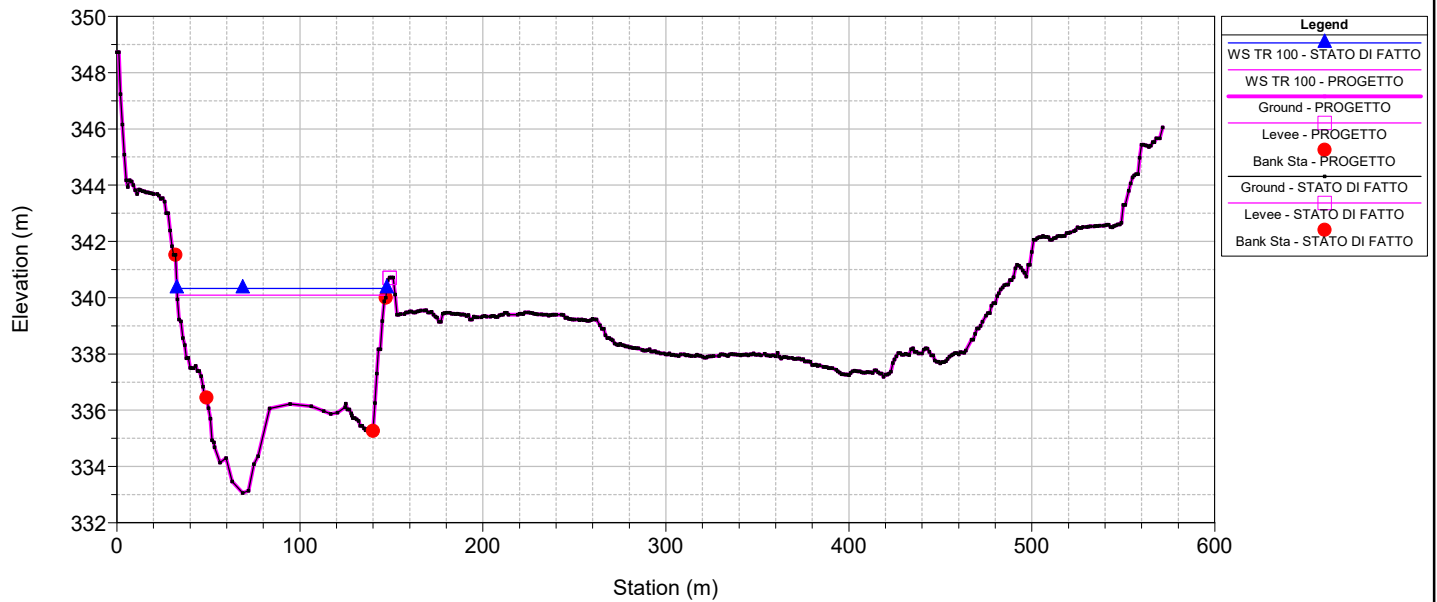
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1257



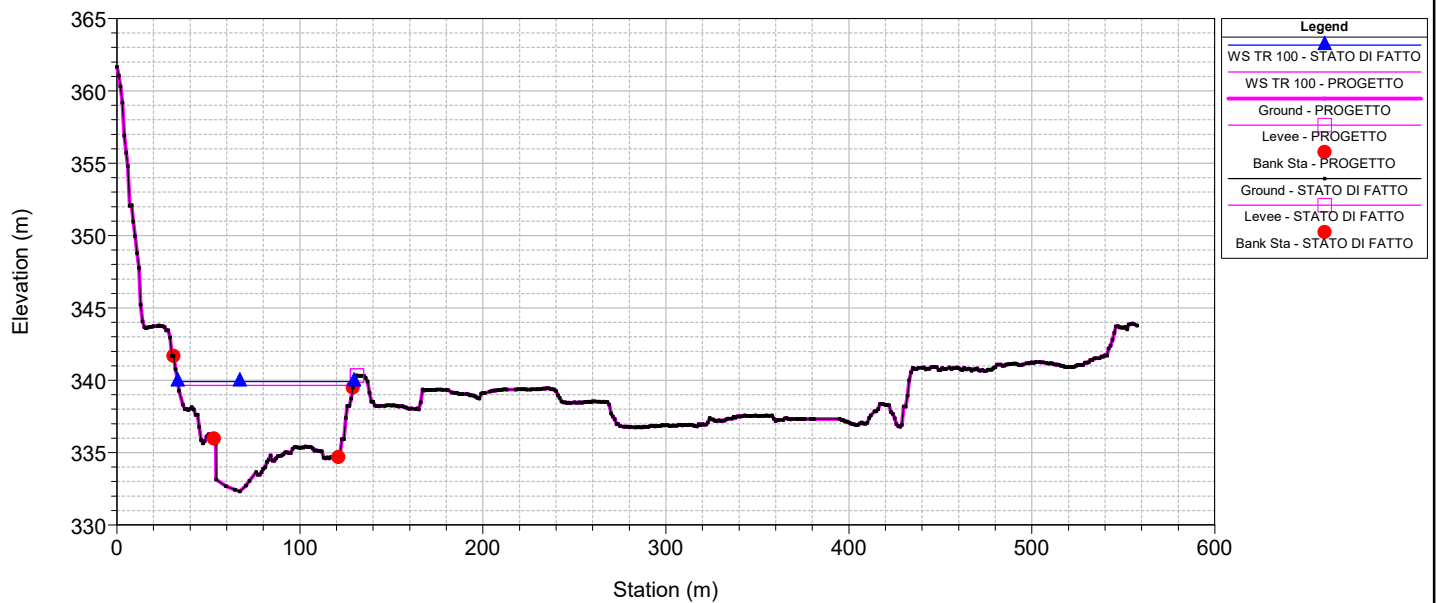
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1155



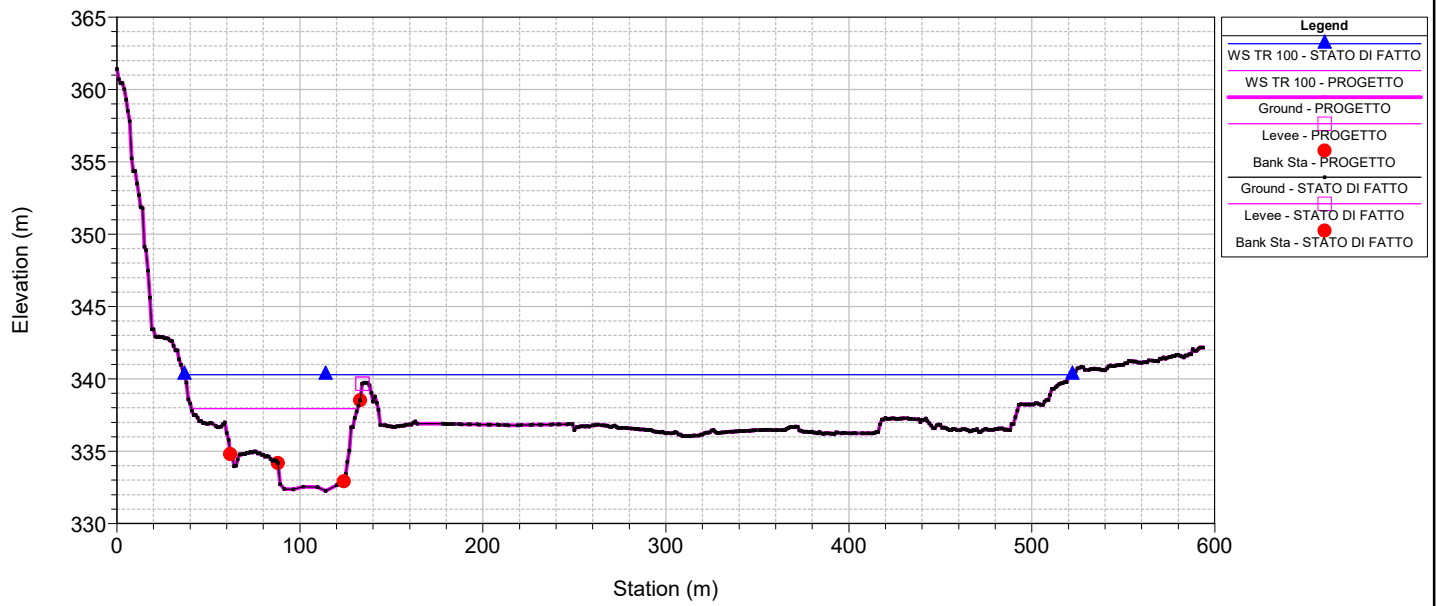
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1082



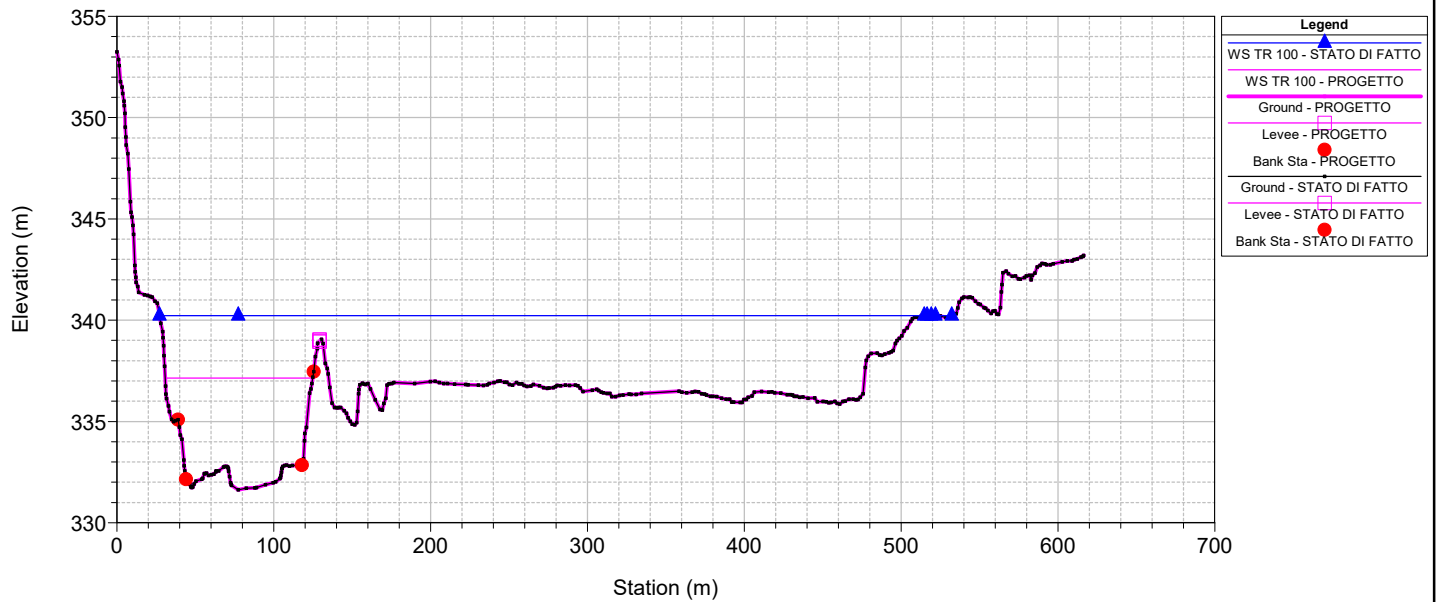
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1012



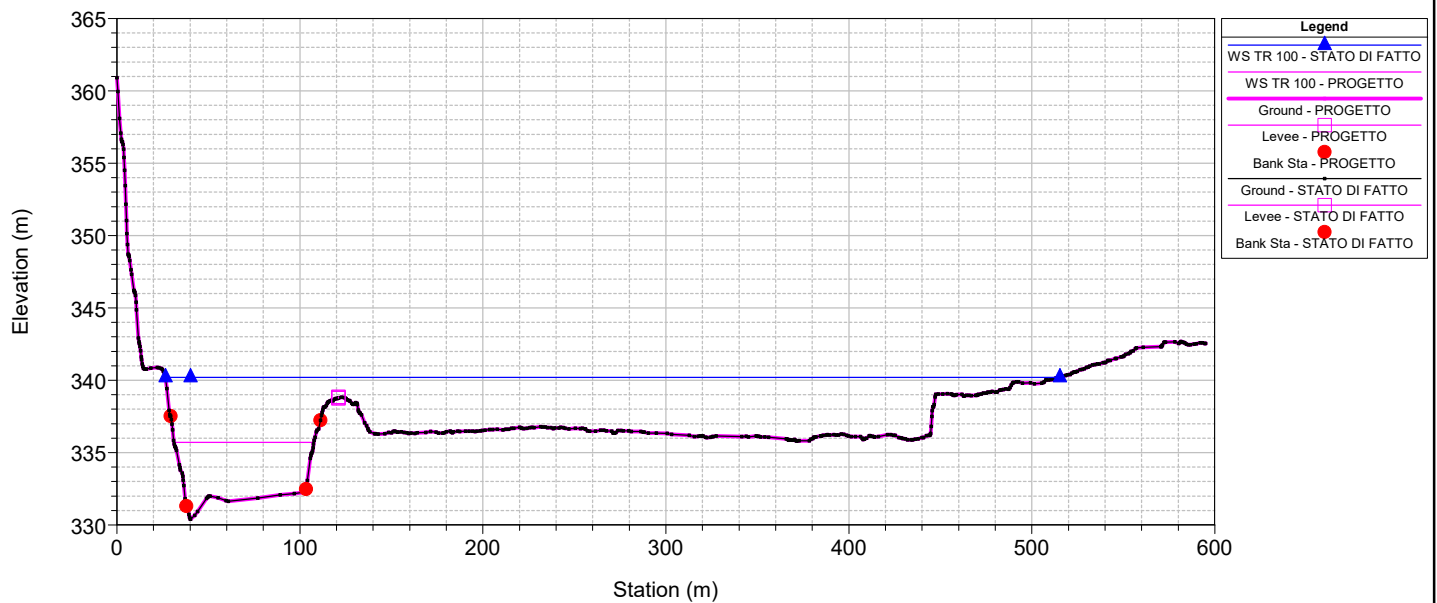
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 925



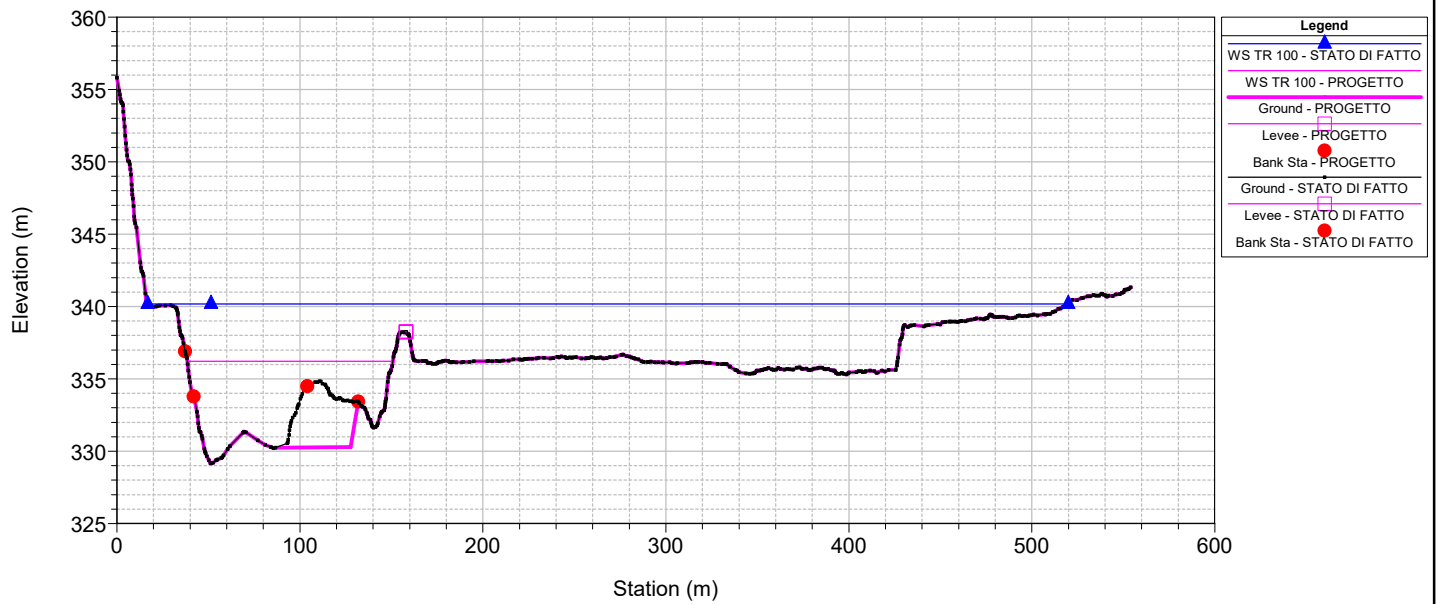
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 766



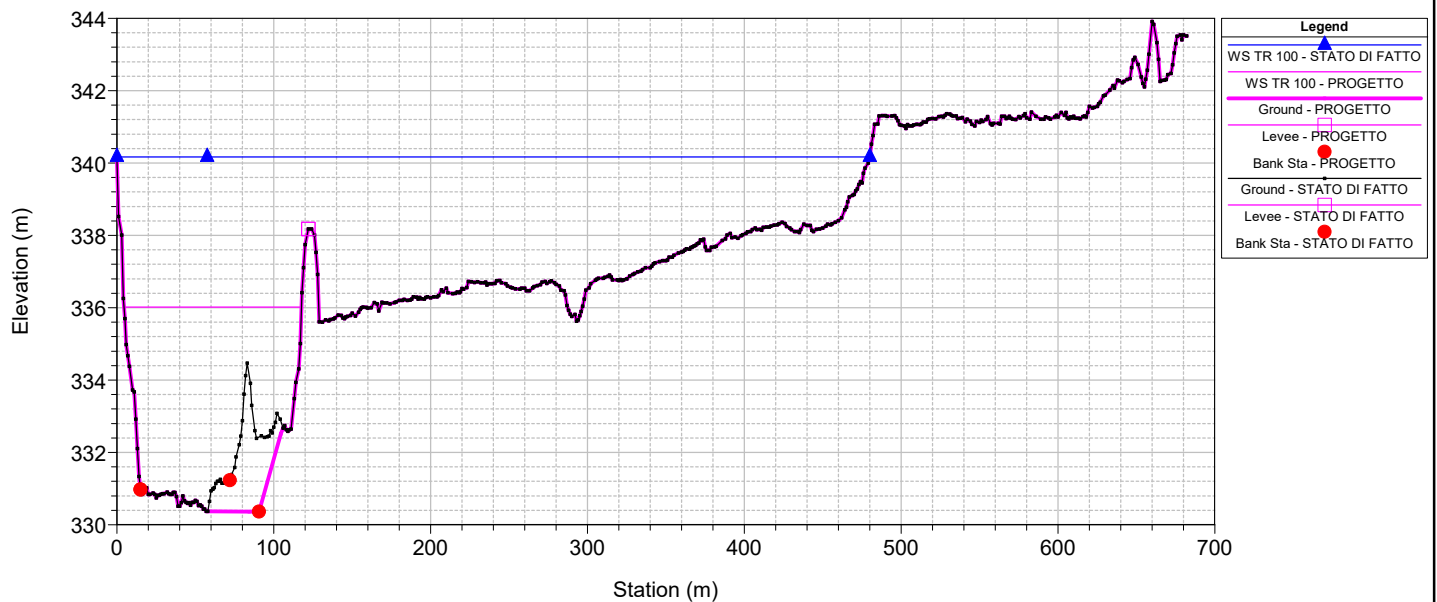
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 715



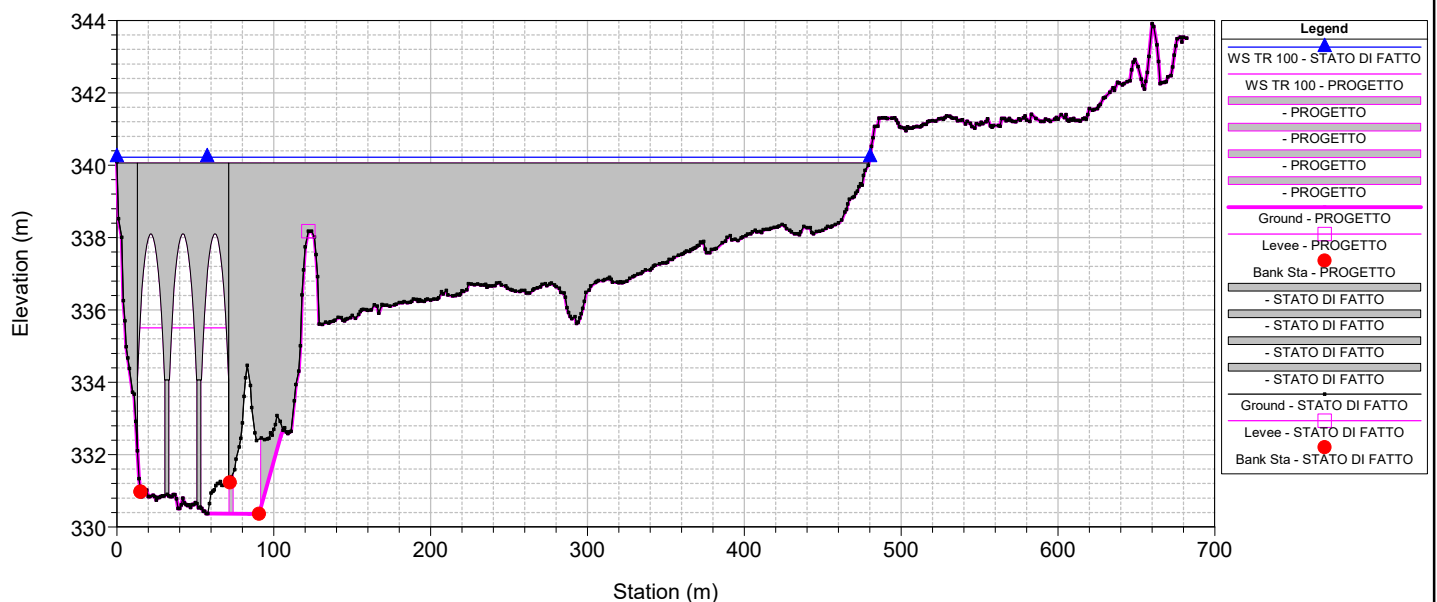
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 633



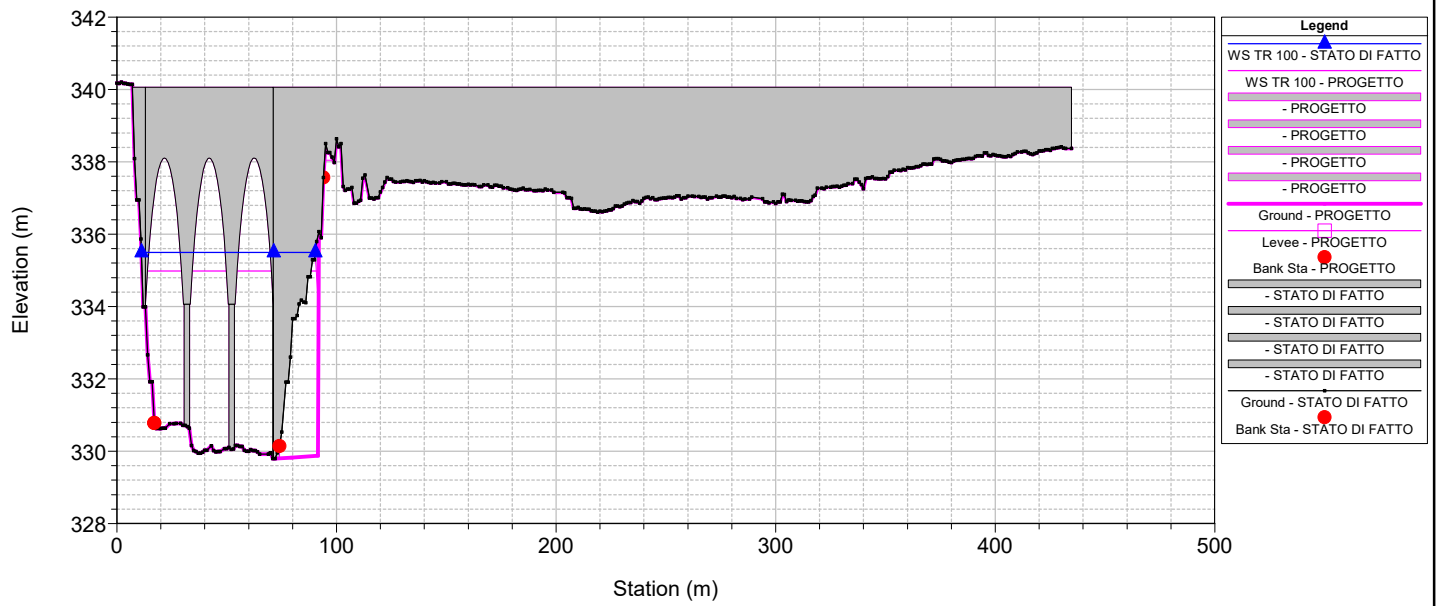
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 600



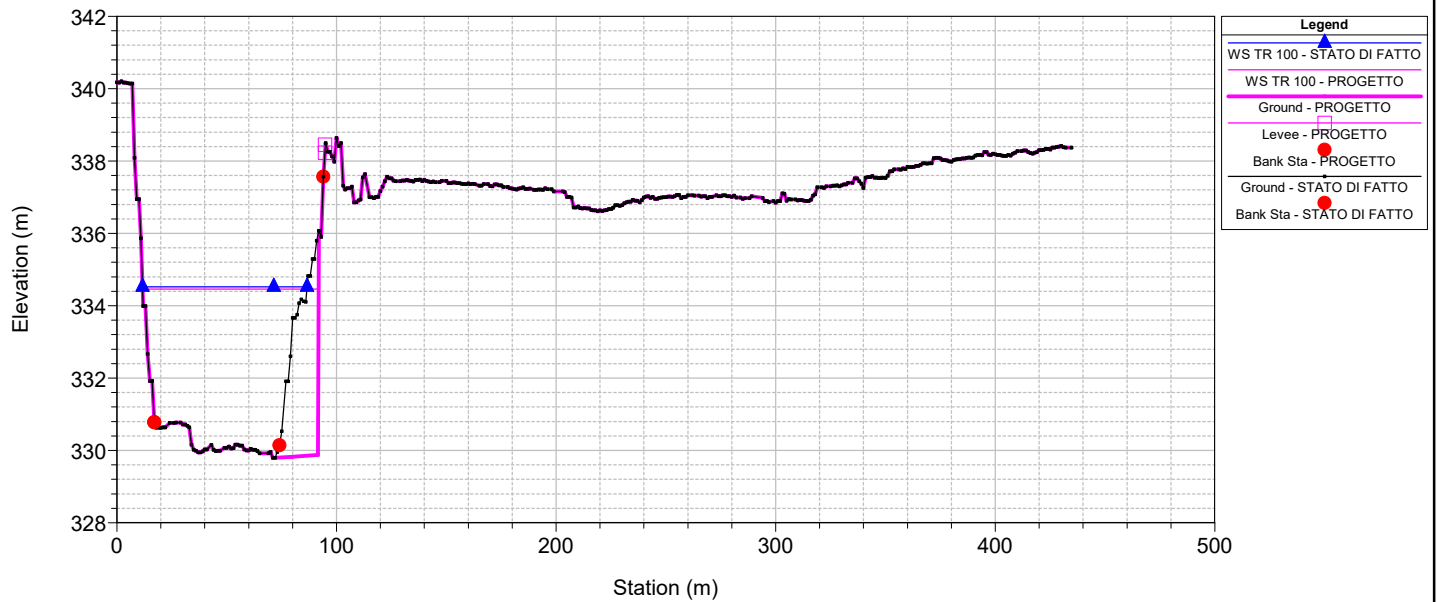
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 590 MO PONTE BORNATE (DI BORGOSIESIA)



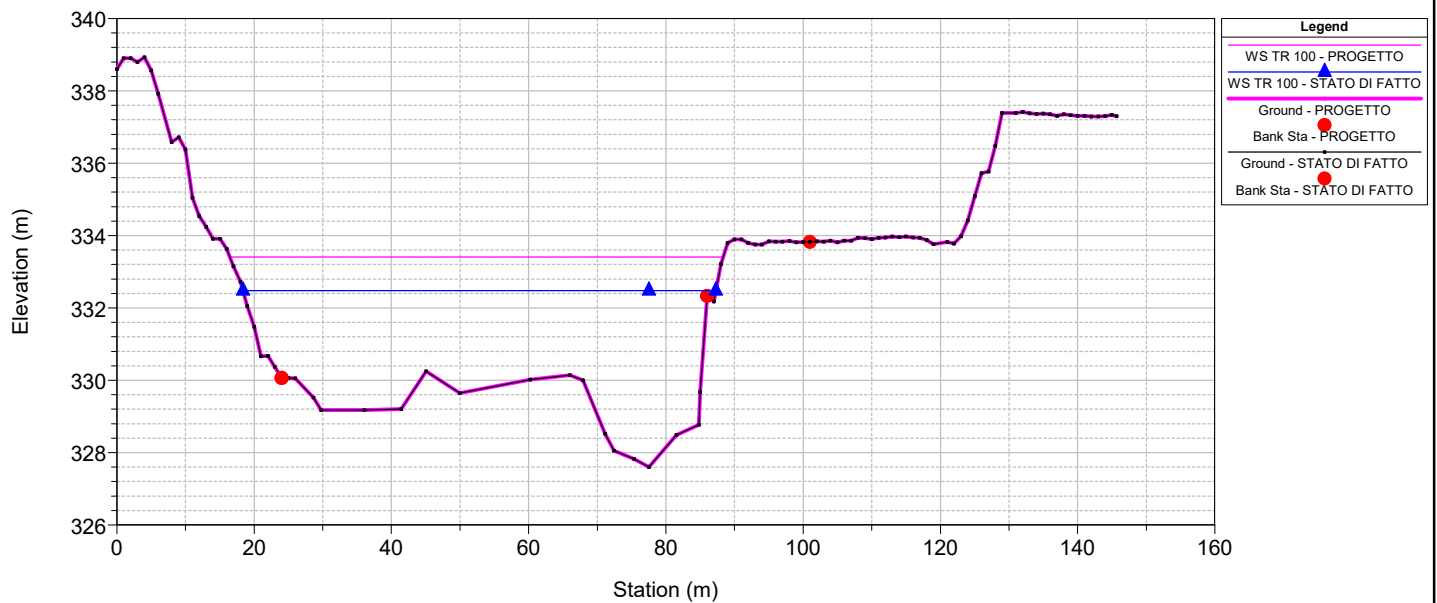
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 590 MO PONTE BORNATE (DI BORGOSESIA)



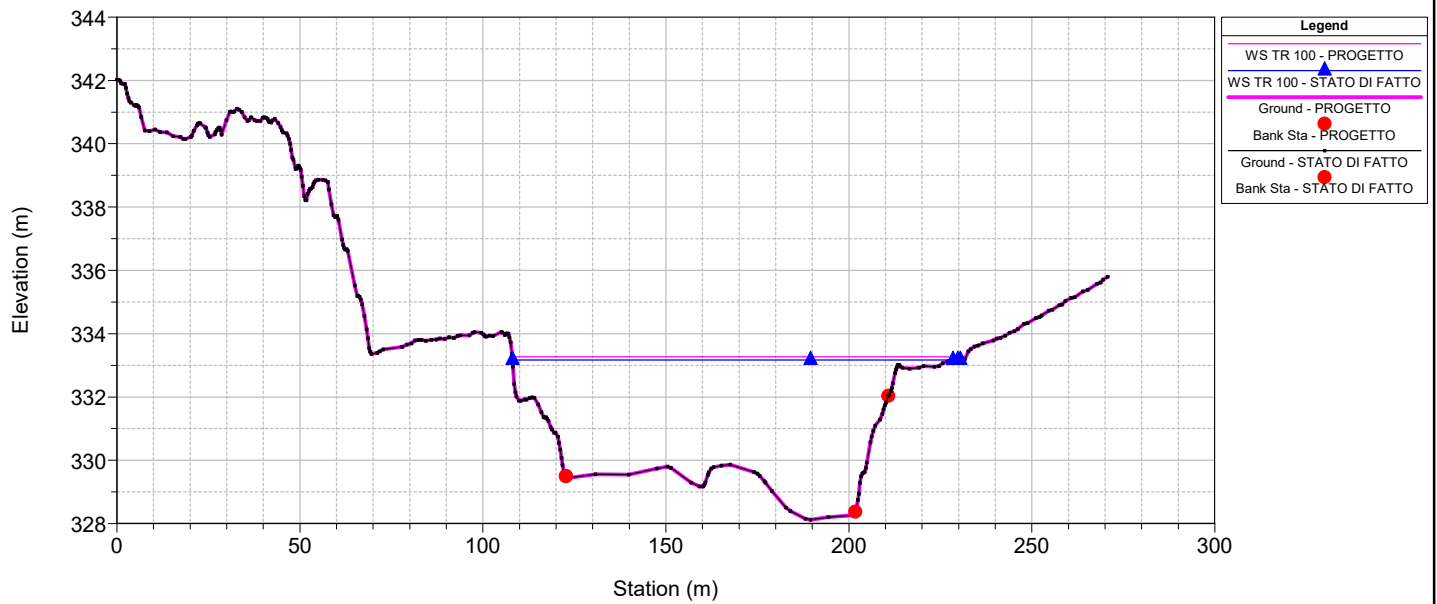
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 576



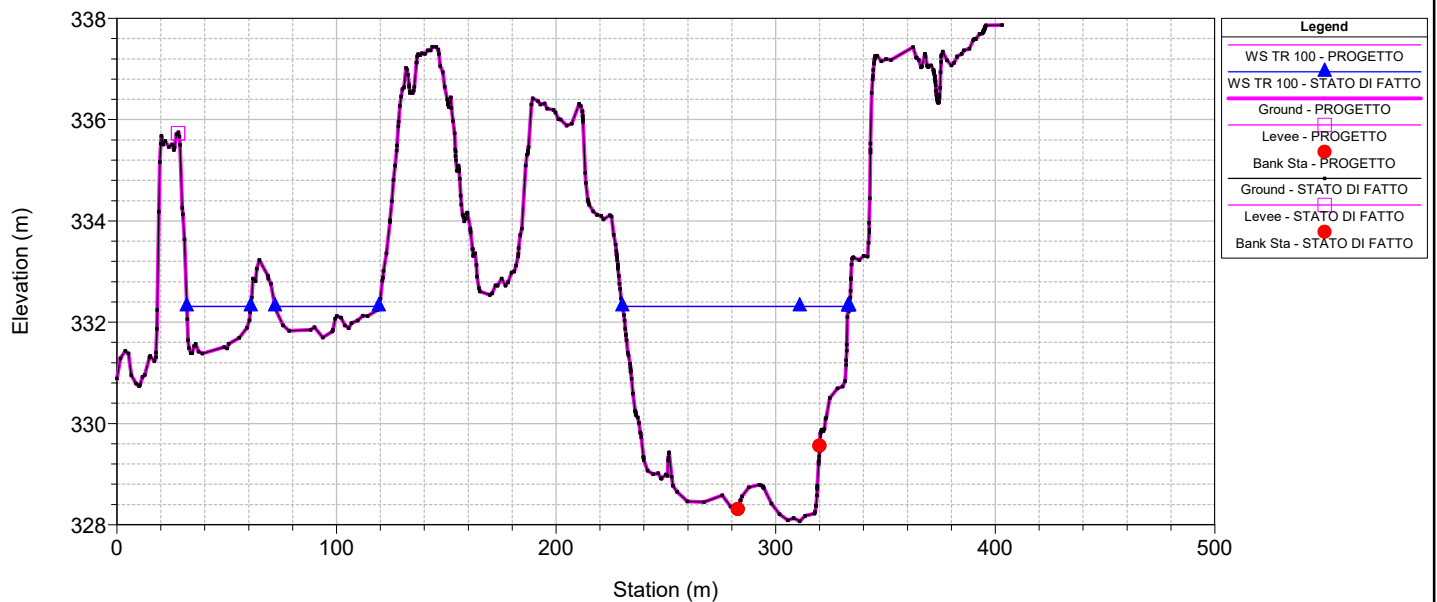
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 552



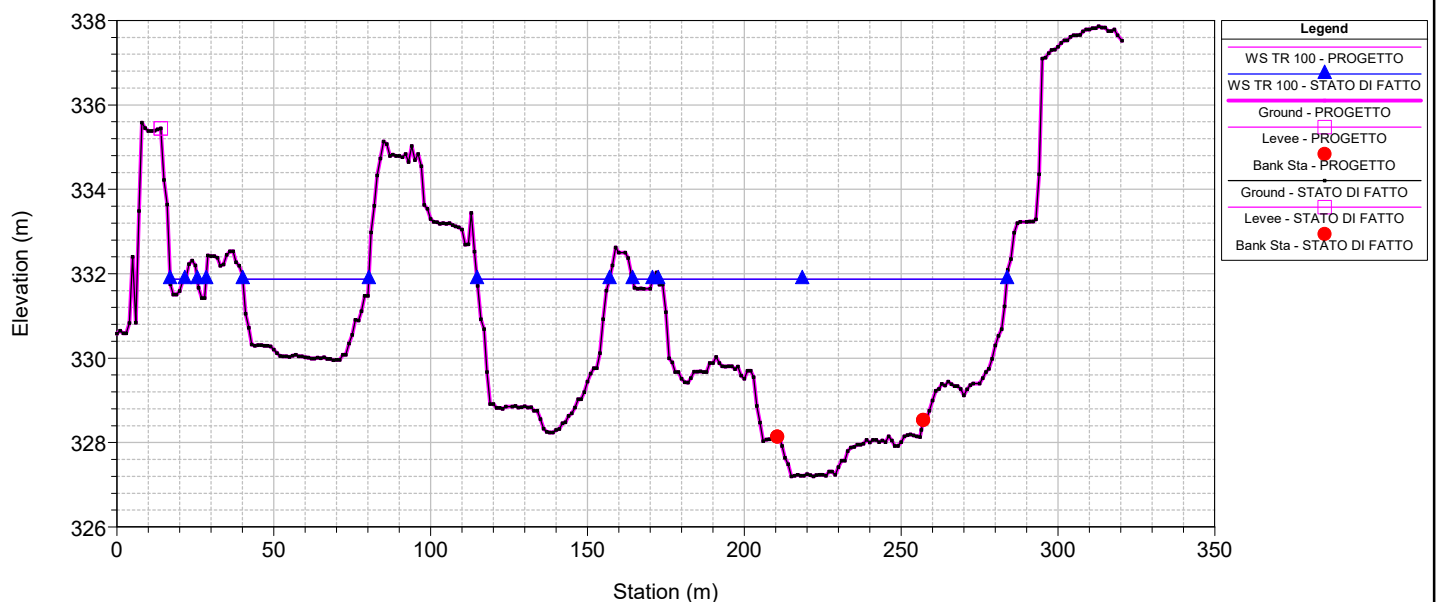
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 503



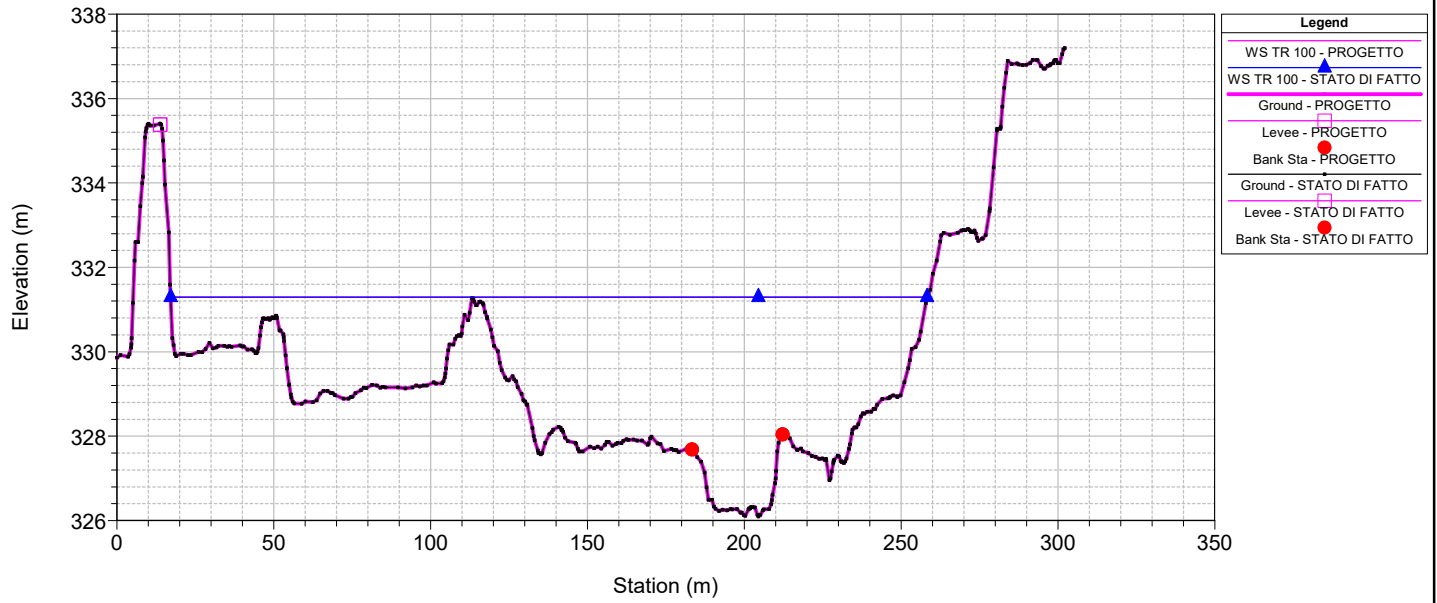
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 435



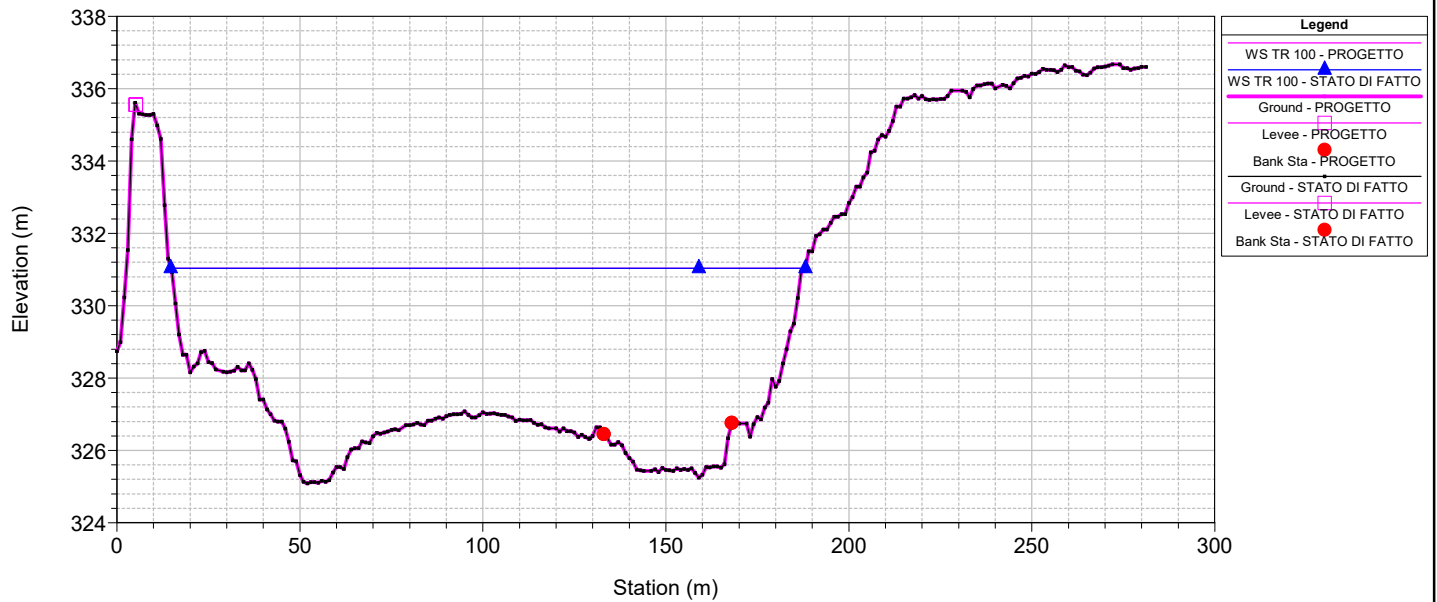
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 362



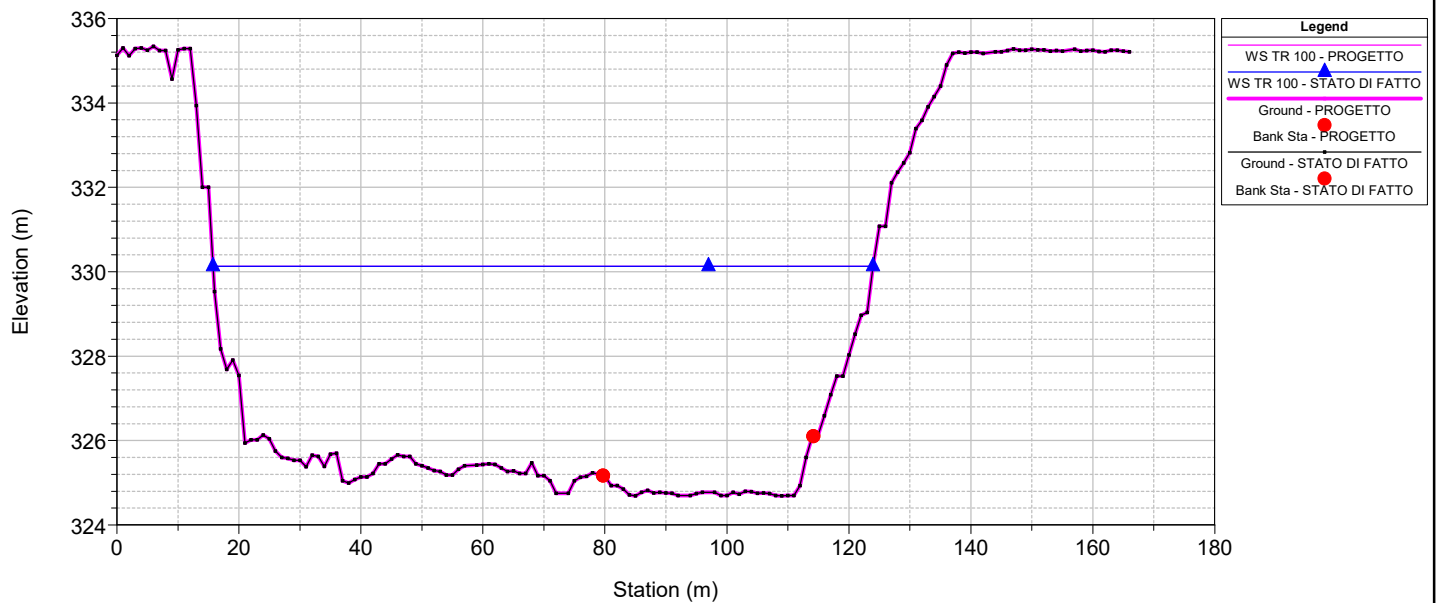
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 261



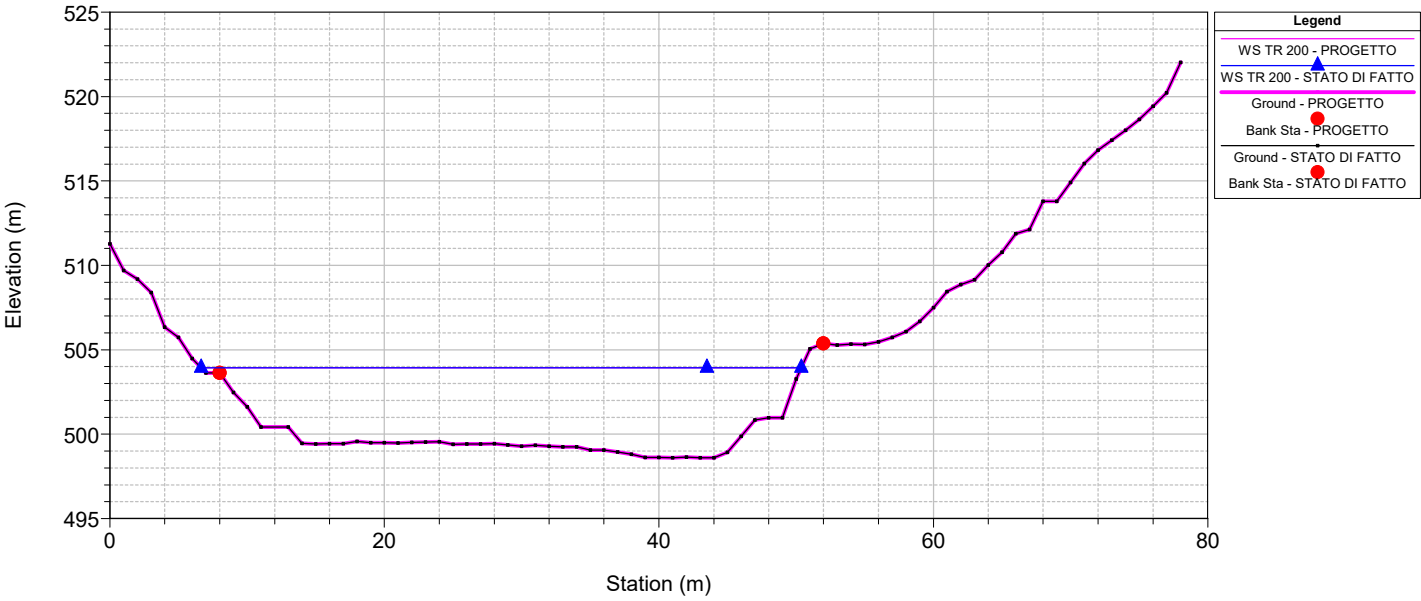
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 156



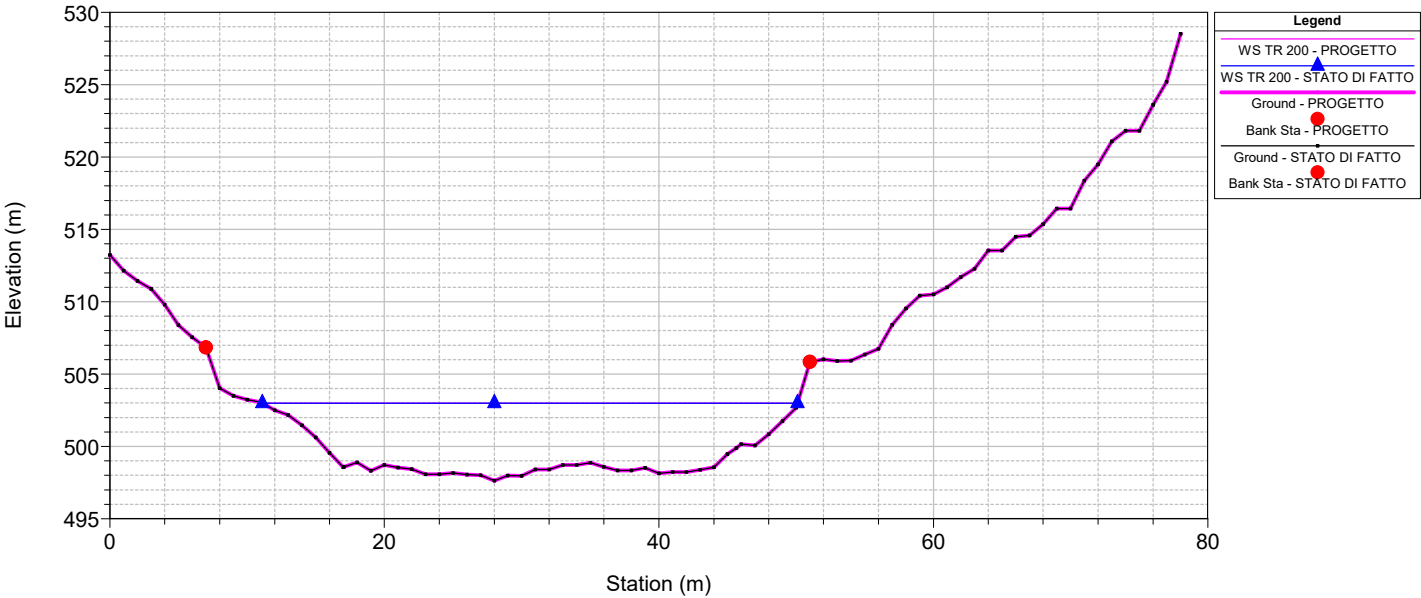
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7



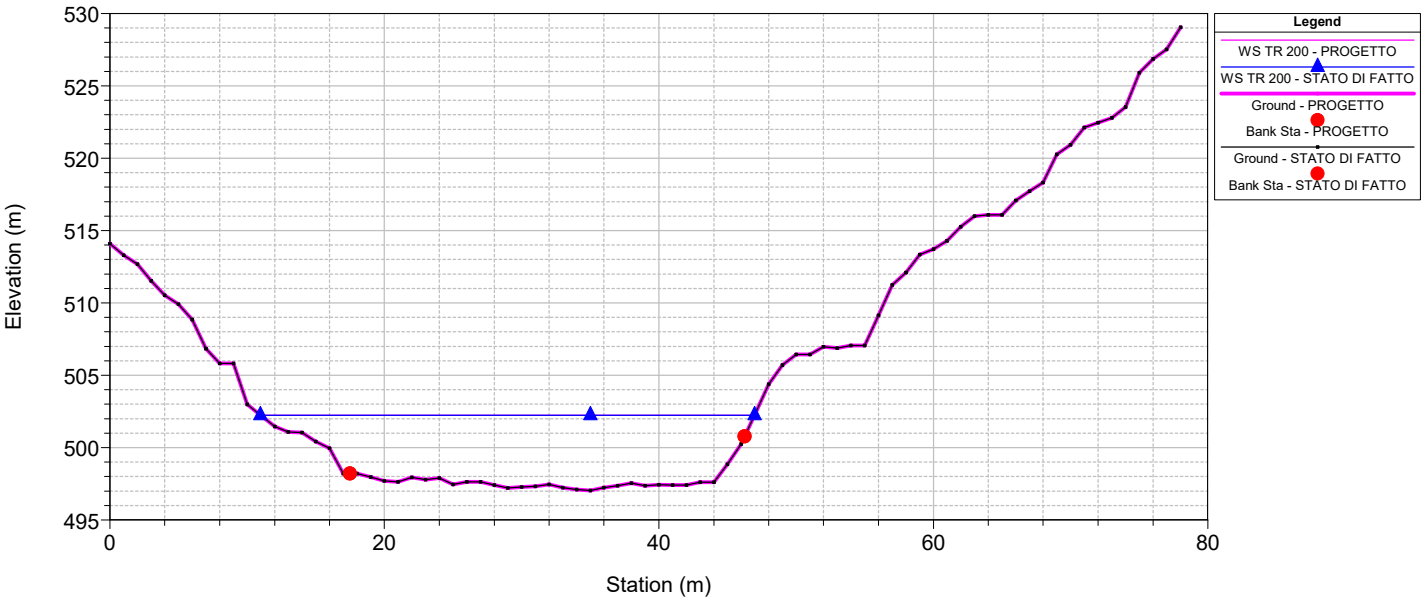
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13111



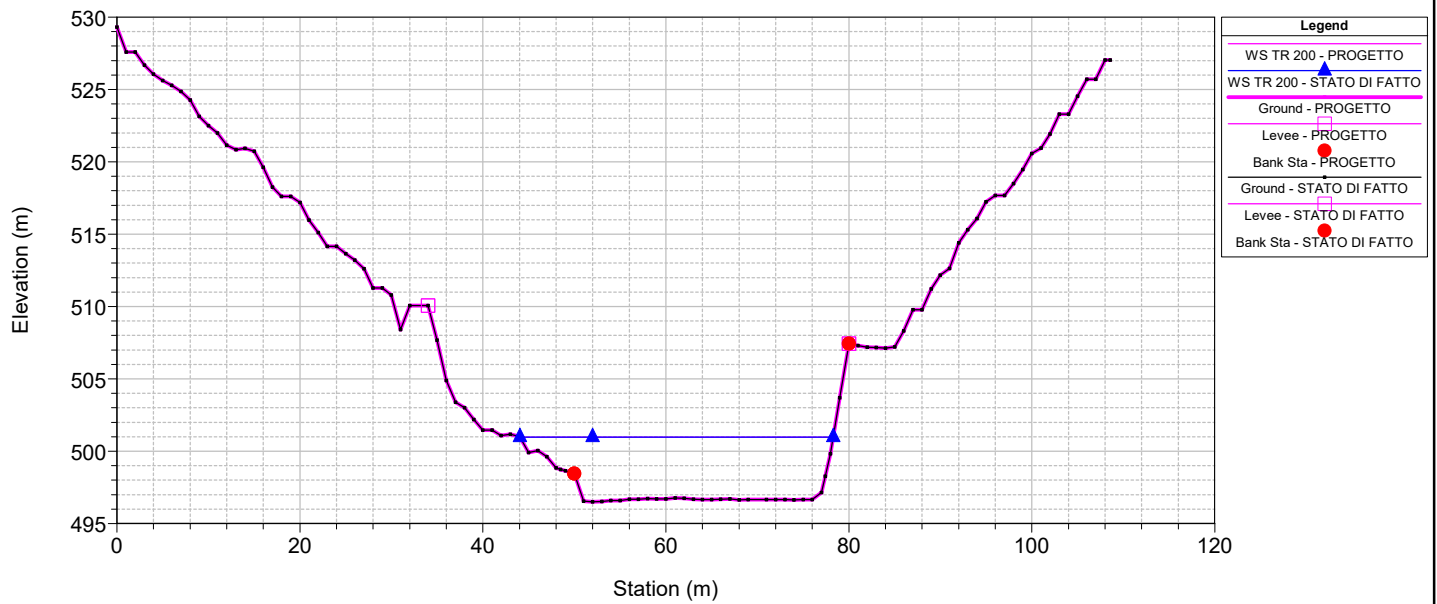
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13101



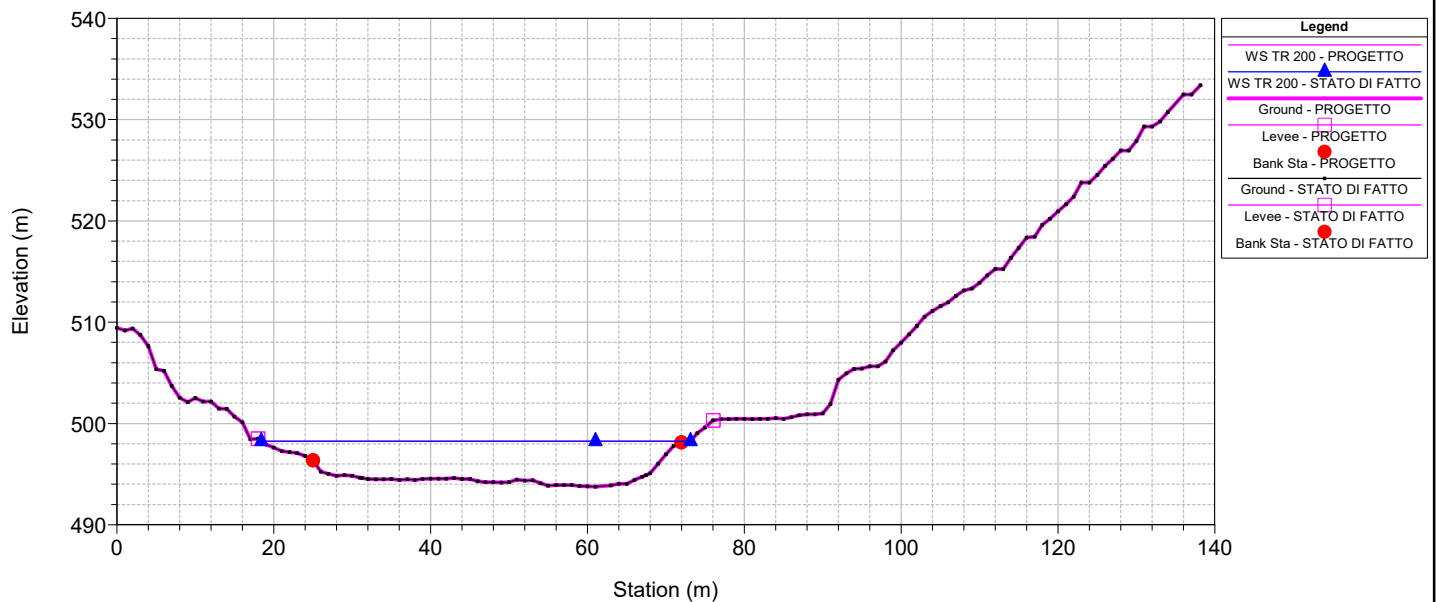
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13091



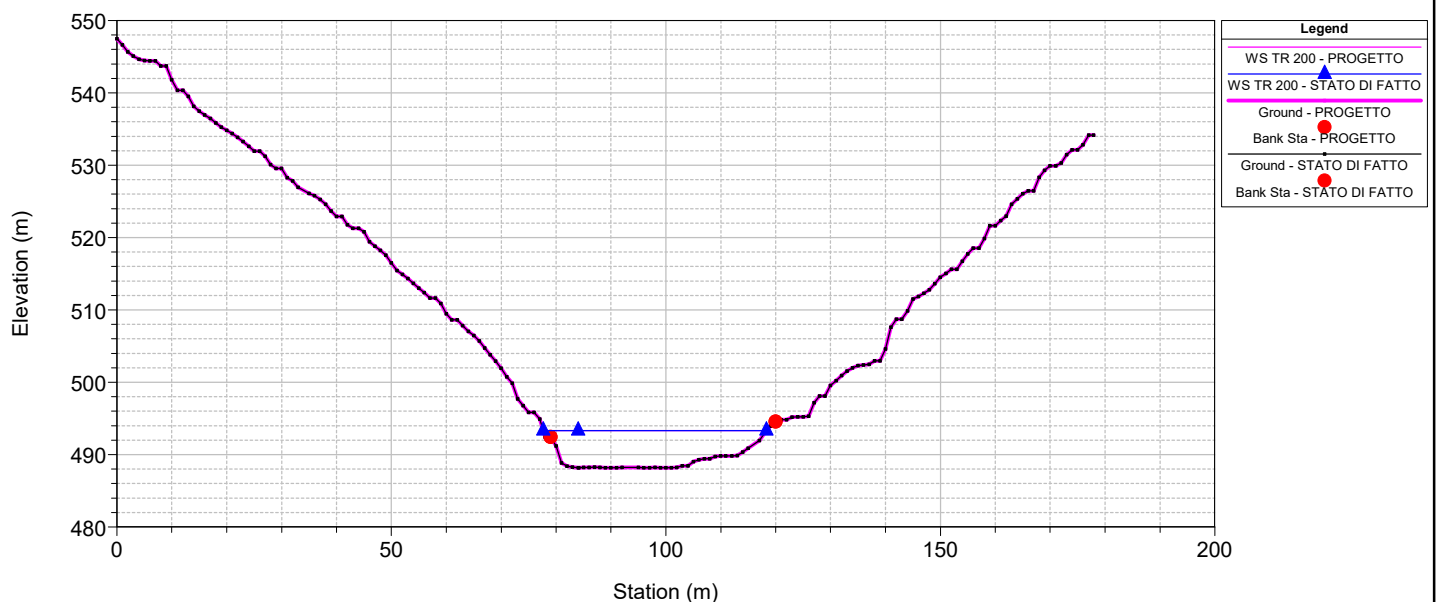
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 13078



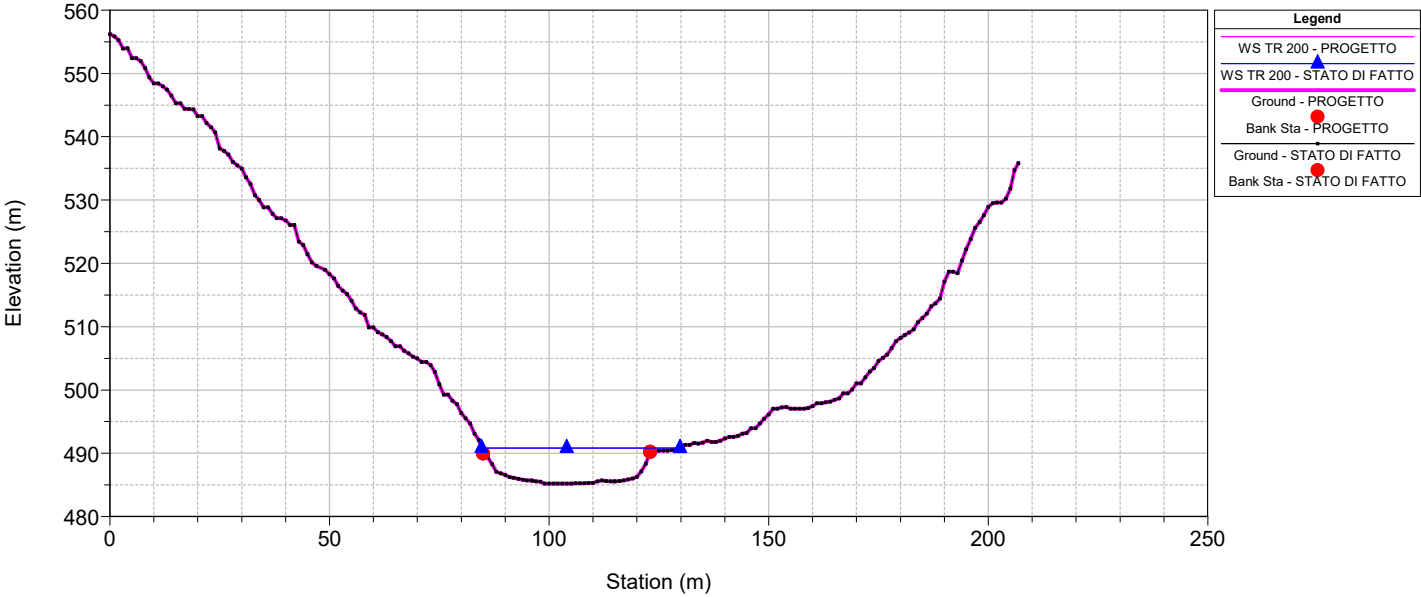
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12947



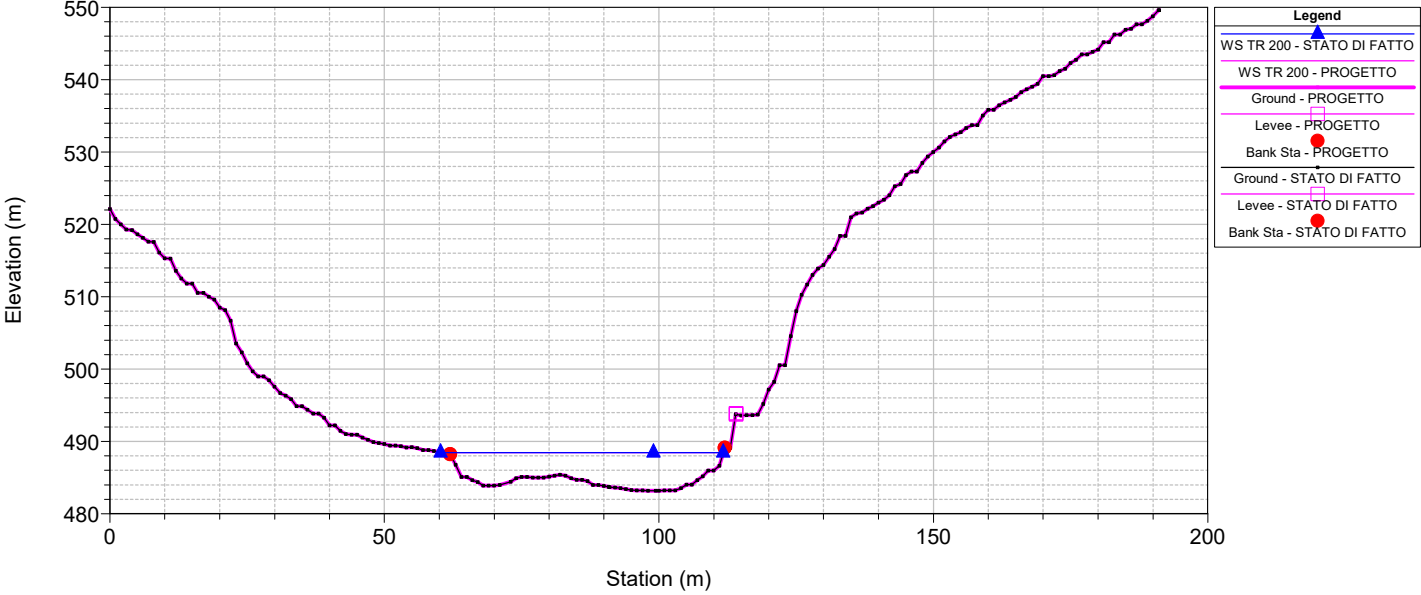
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12788



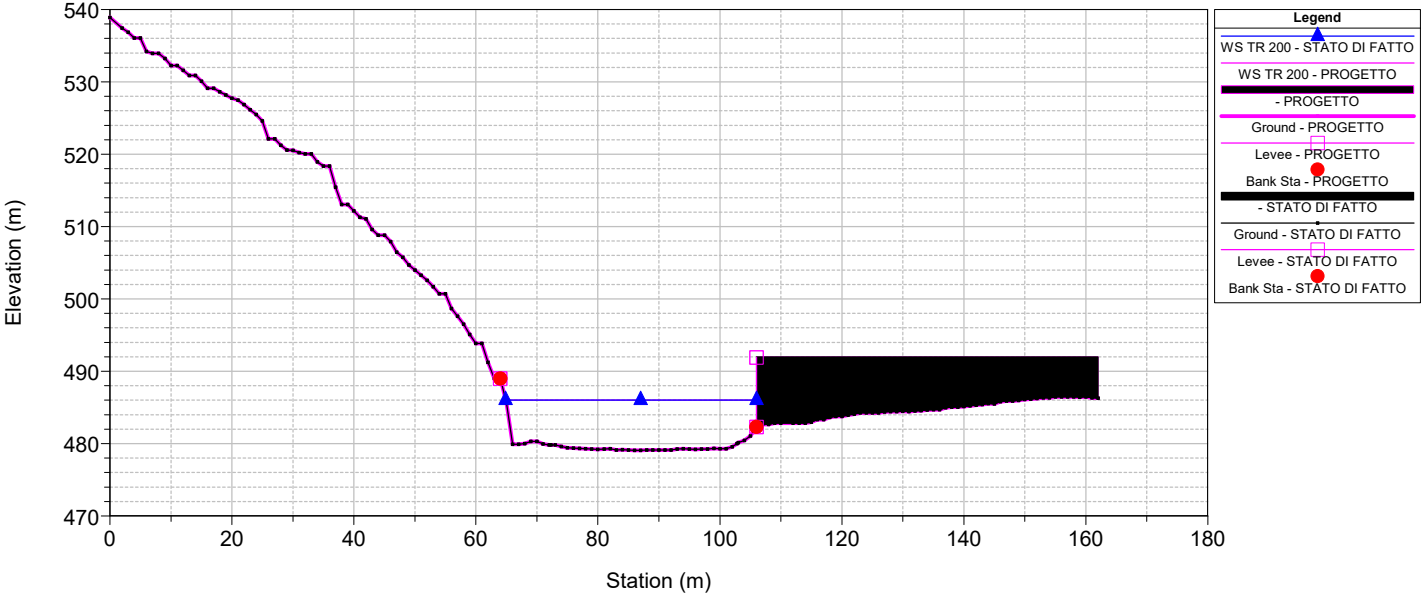
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12681



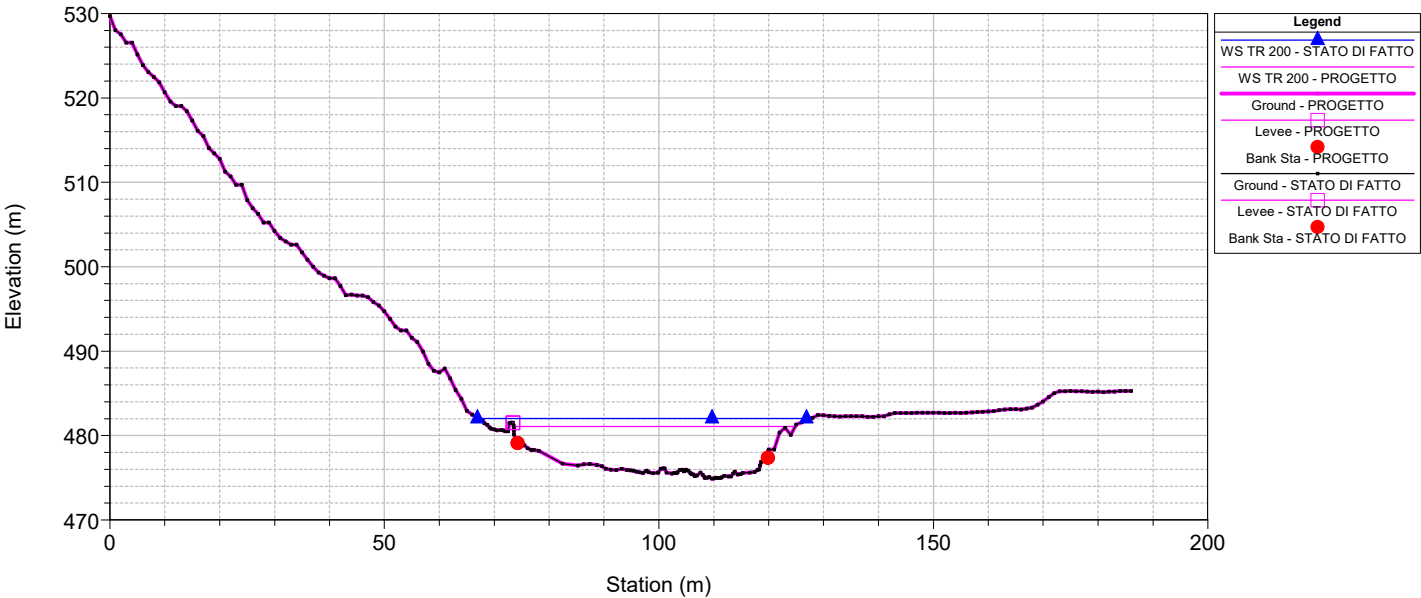
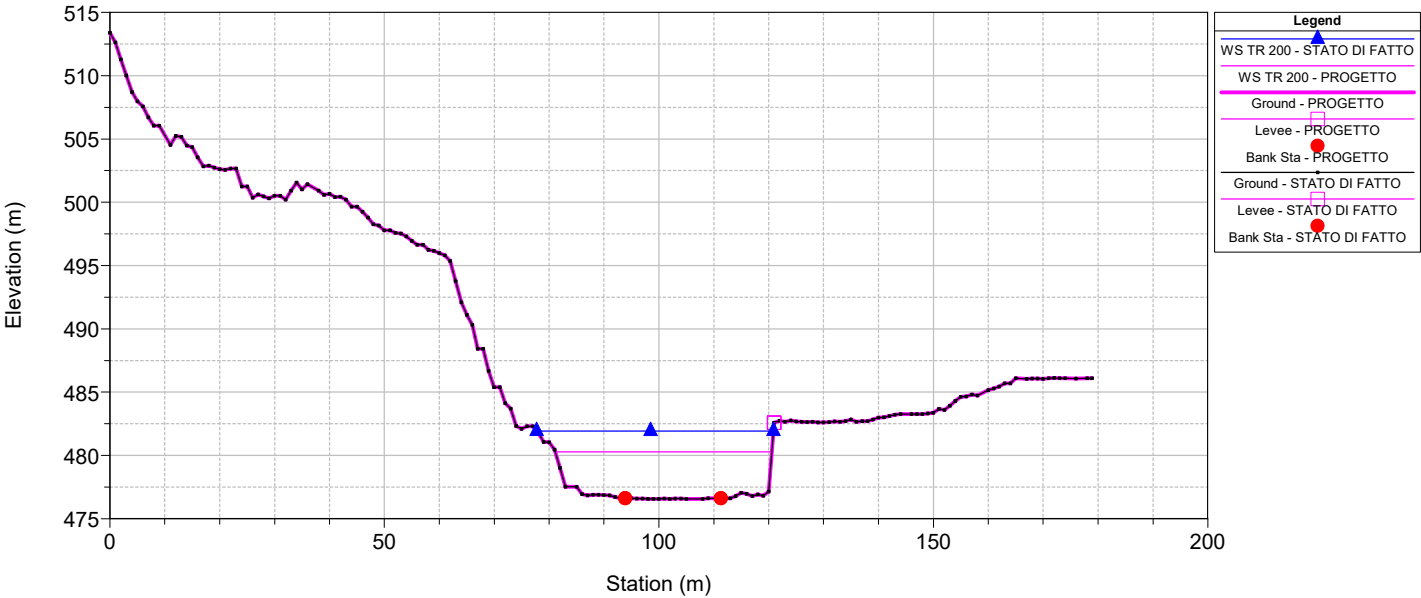
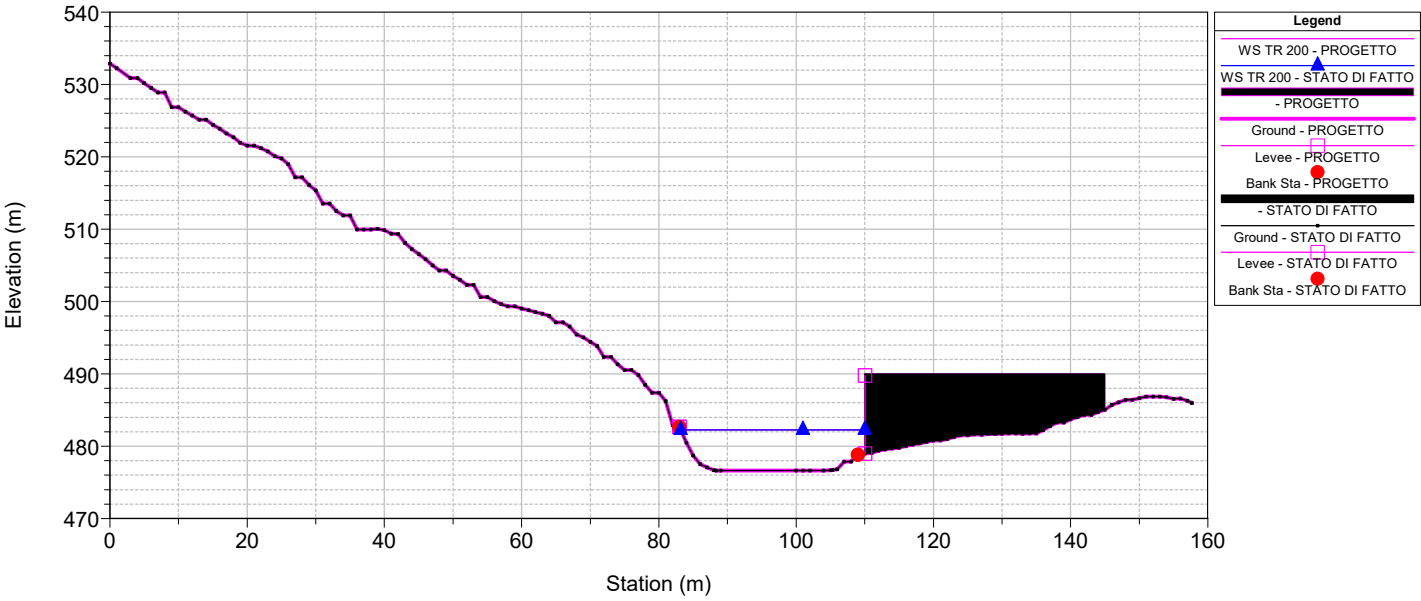
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12563



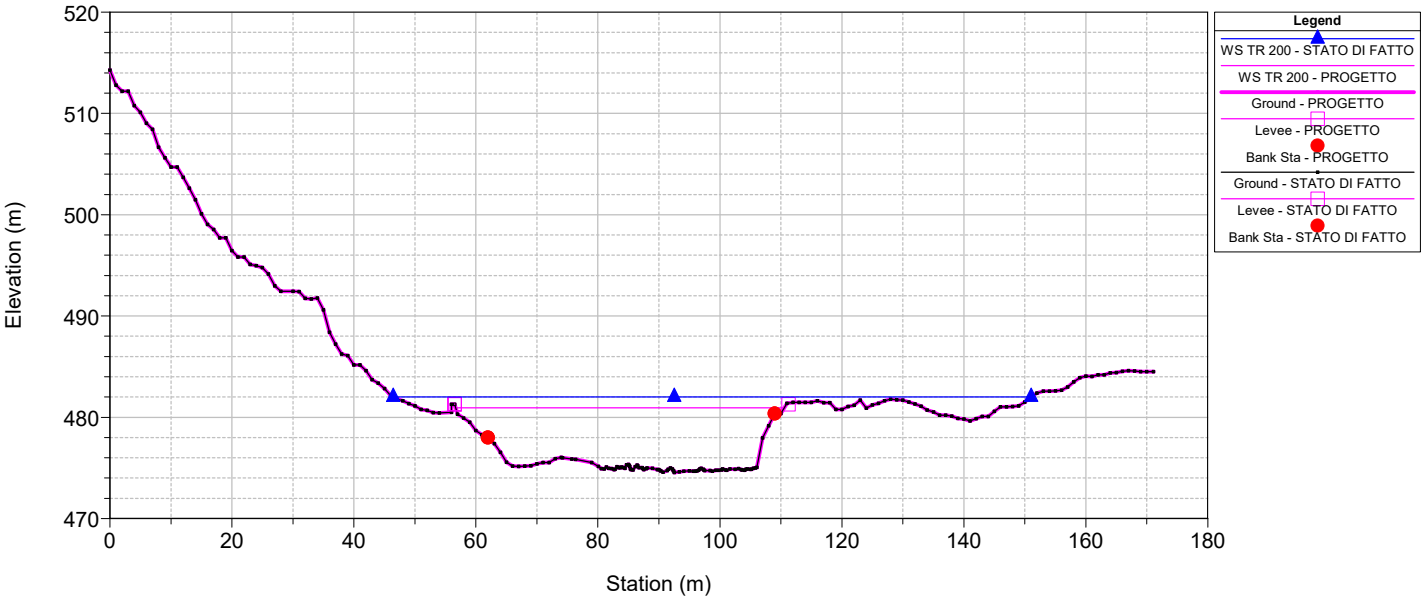
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12342



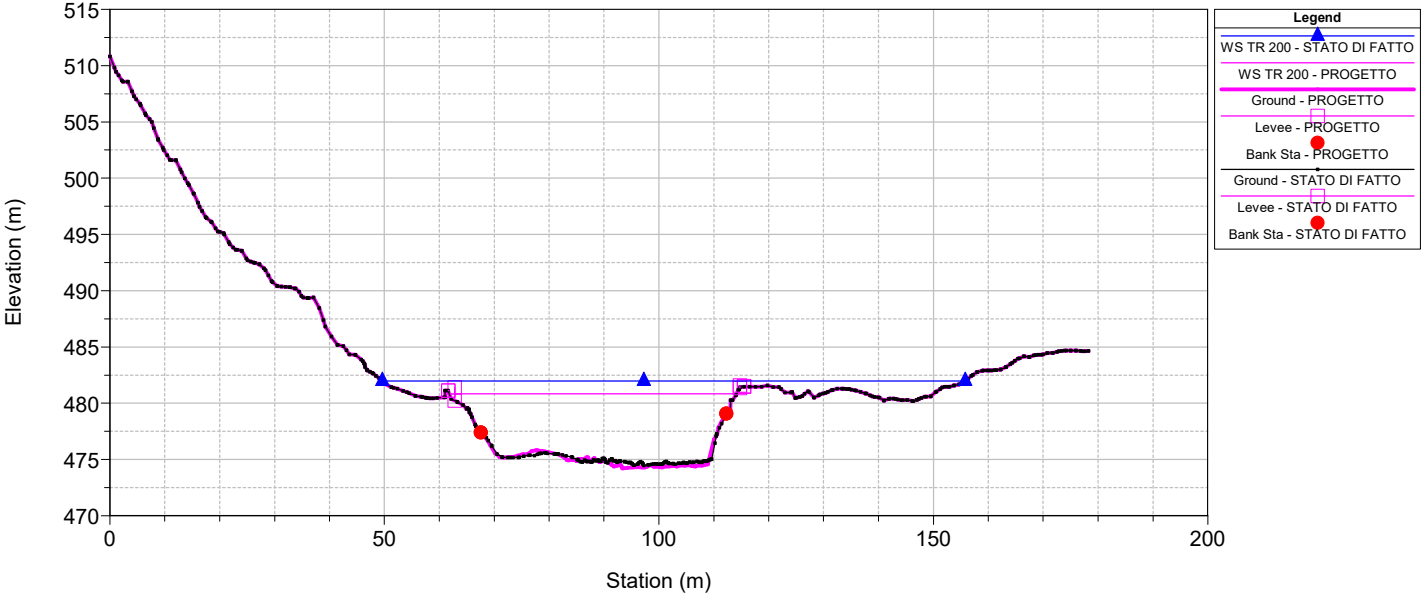
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12171



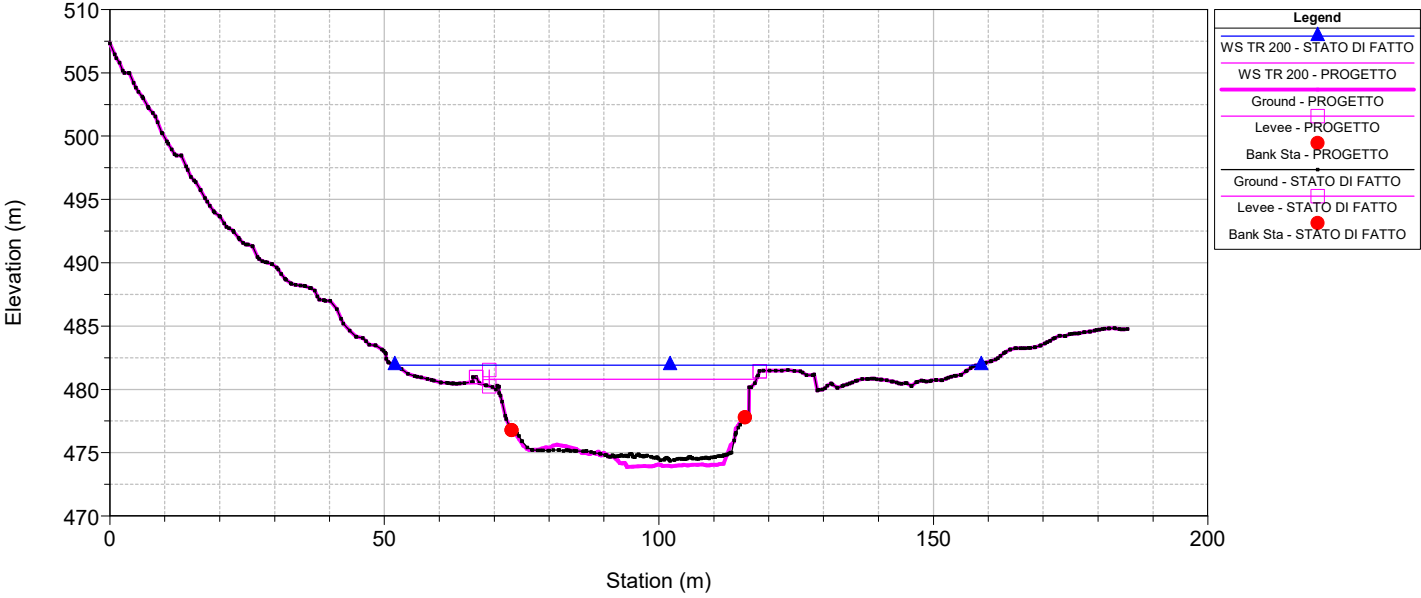
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12090



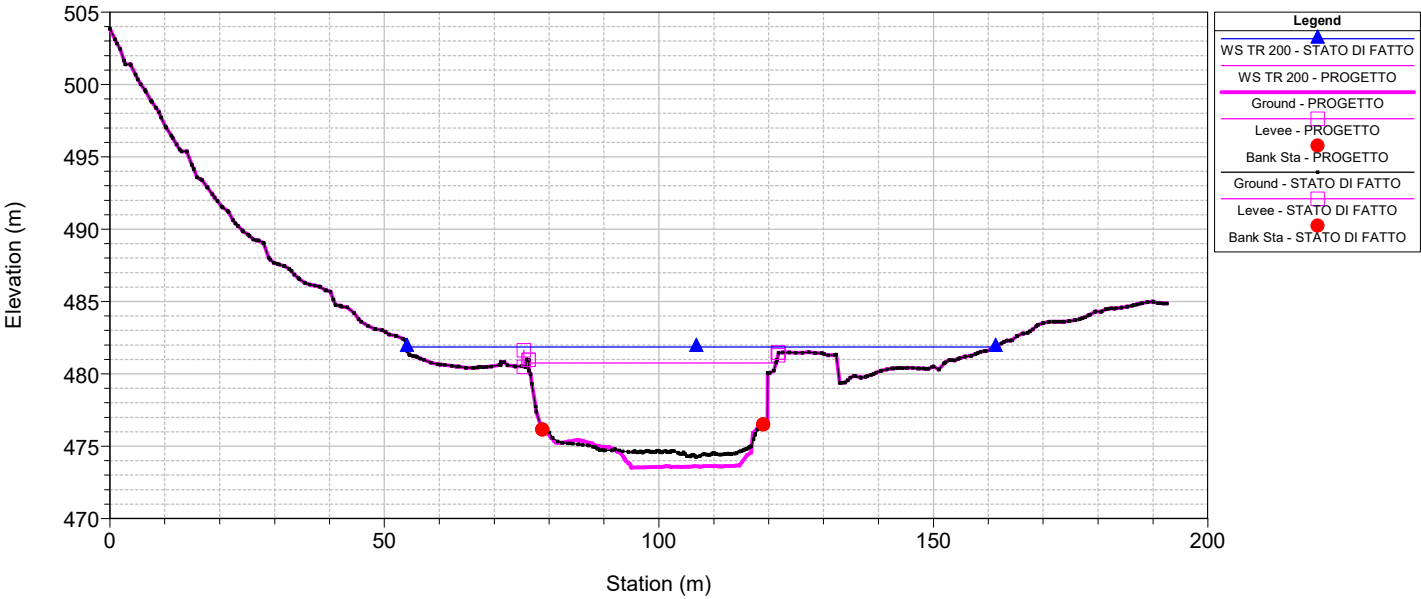
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12081



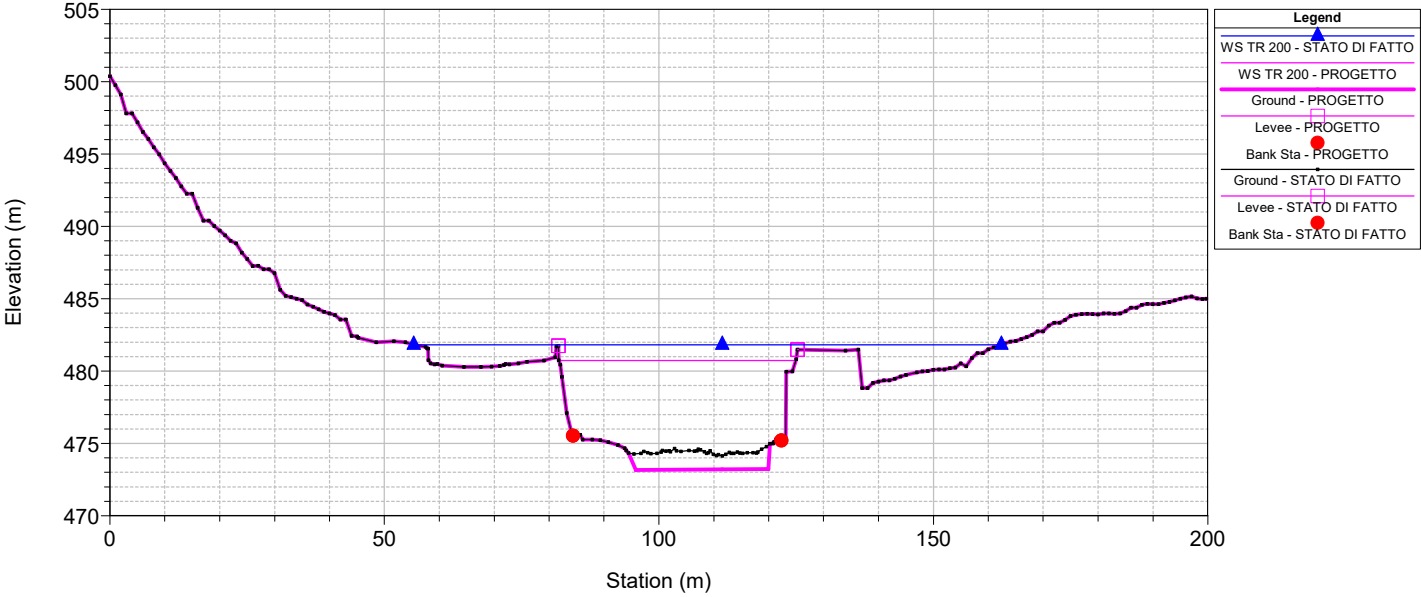
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12071



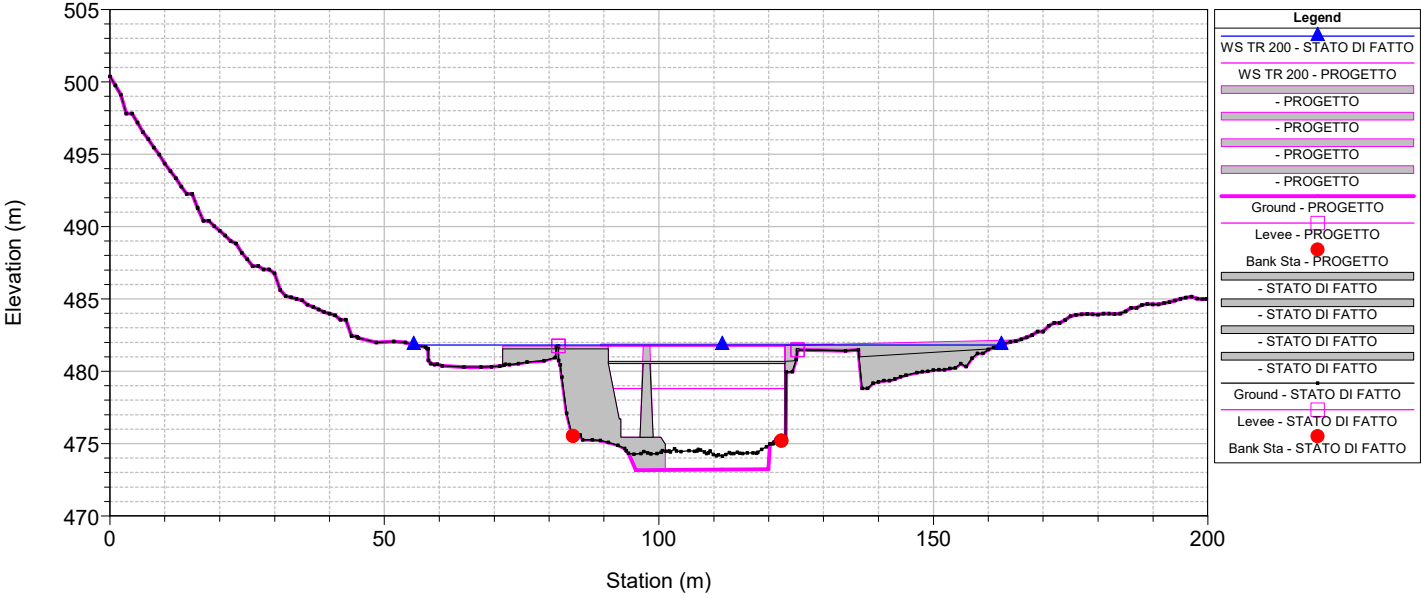
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12062



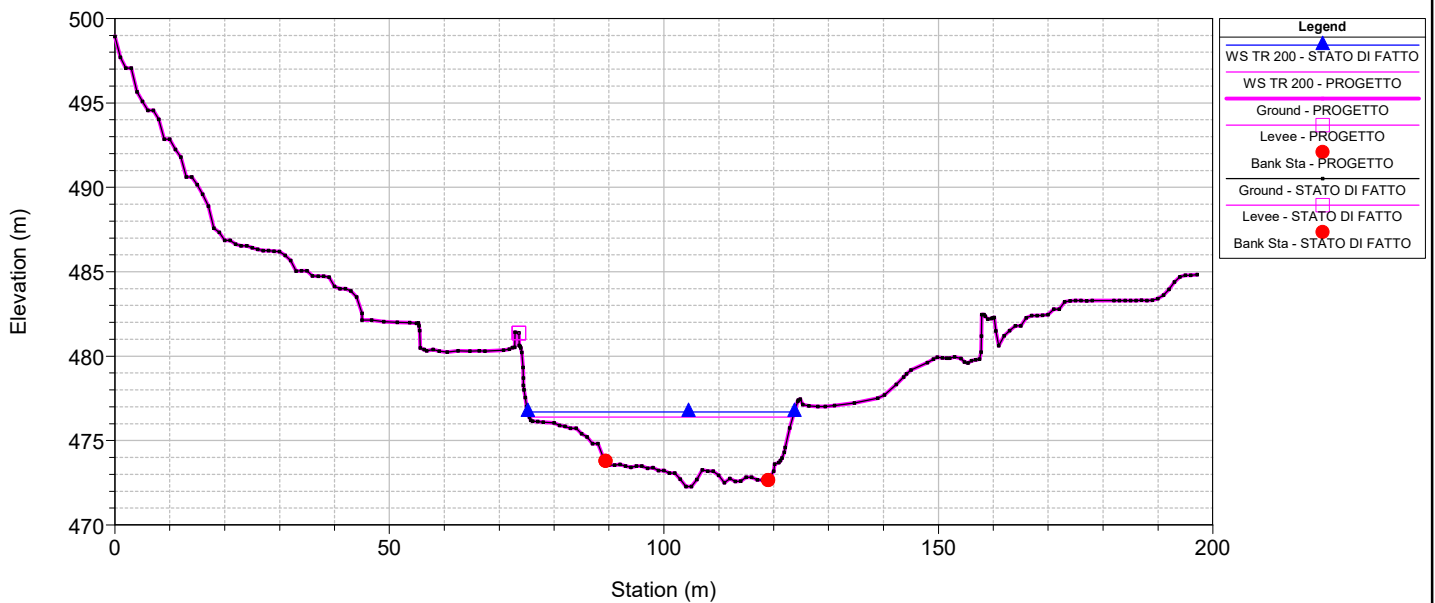
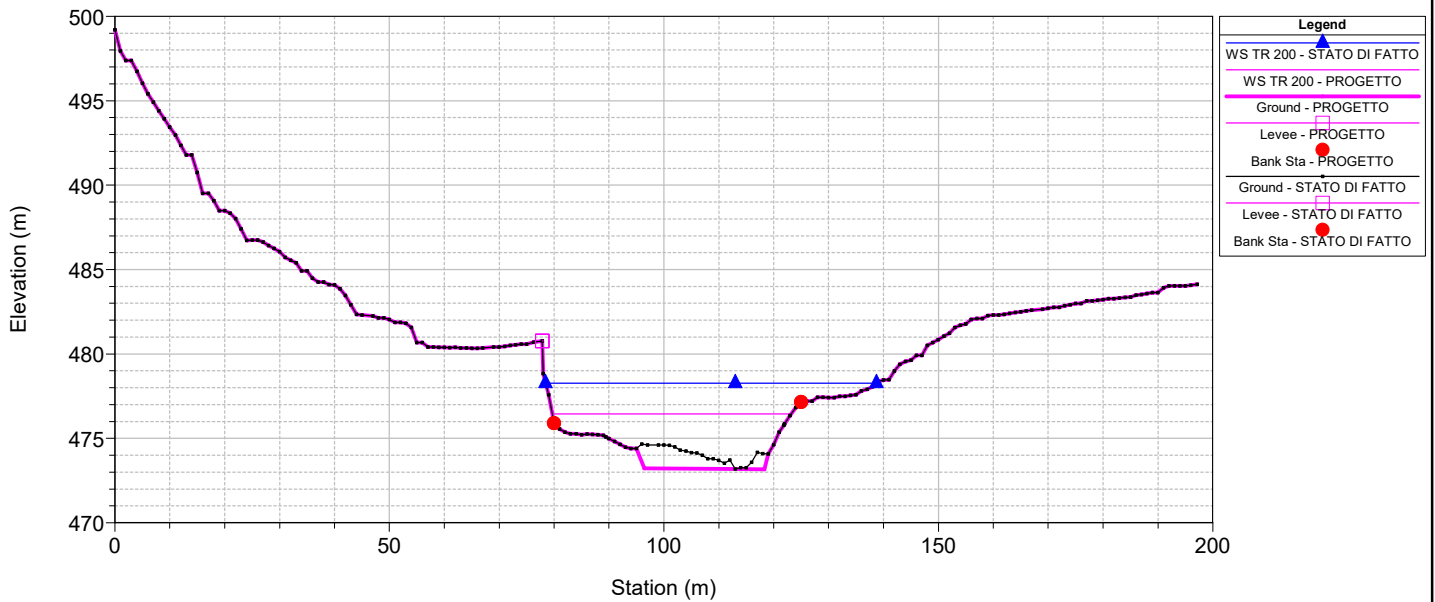
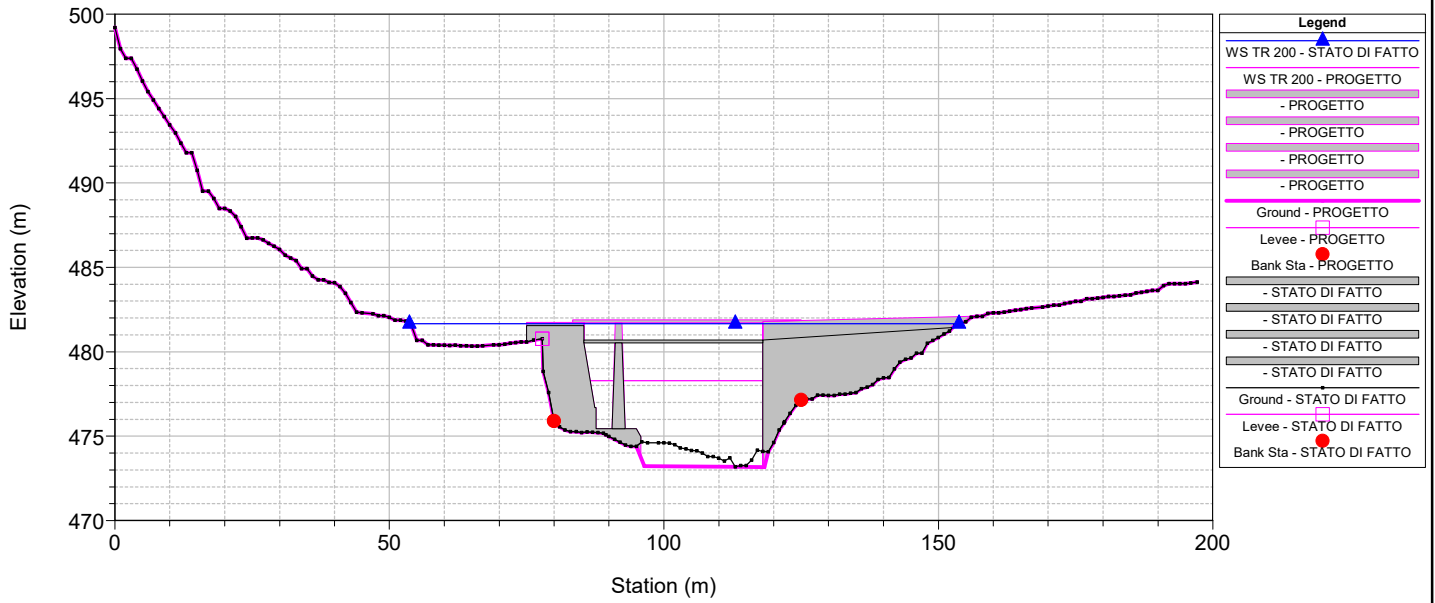
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12053



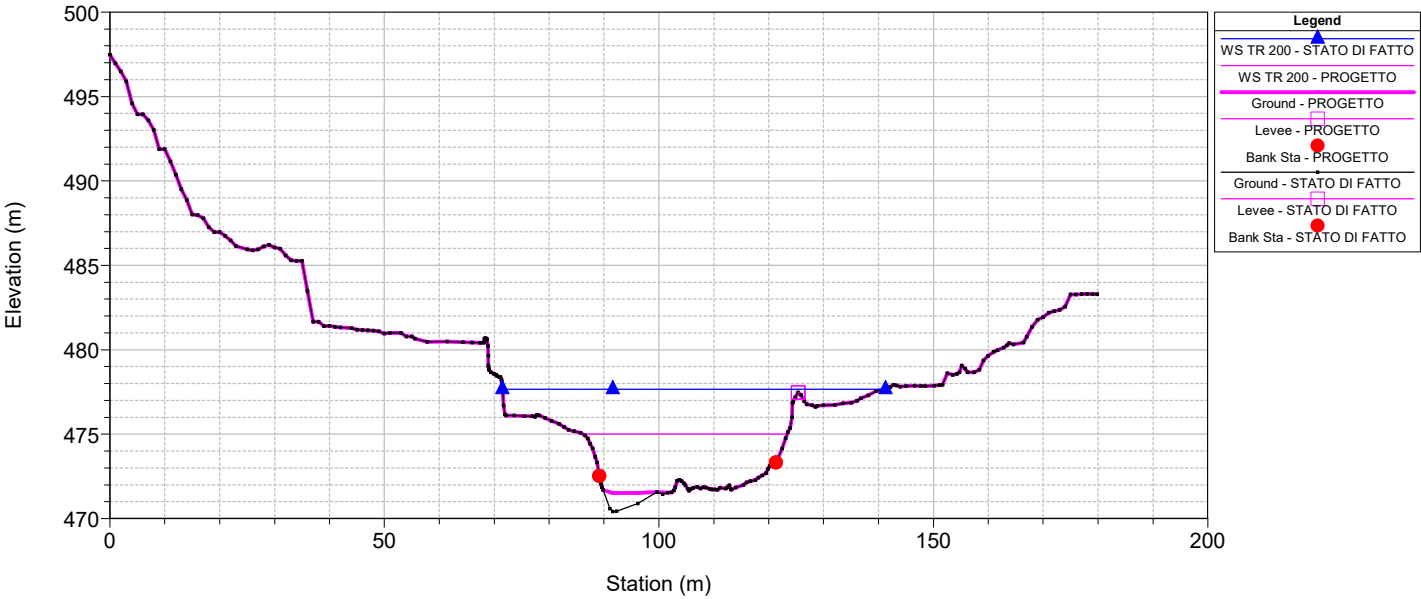
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12050 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (ZUCCARO)



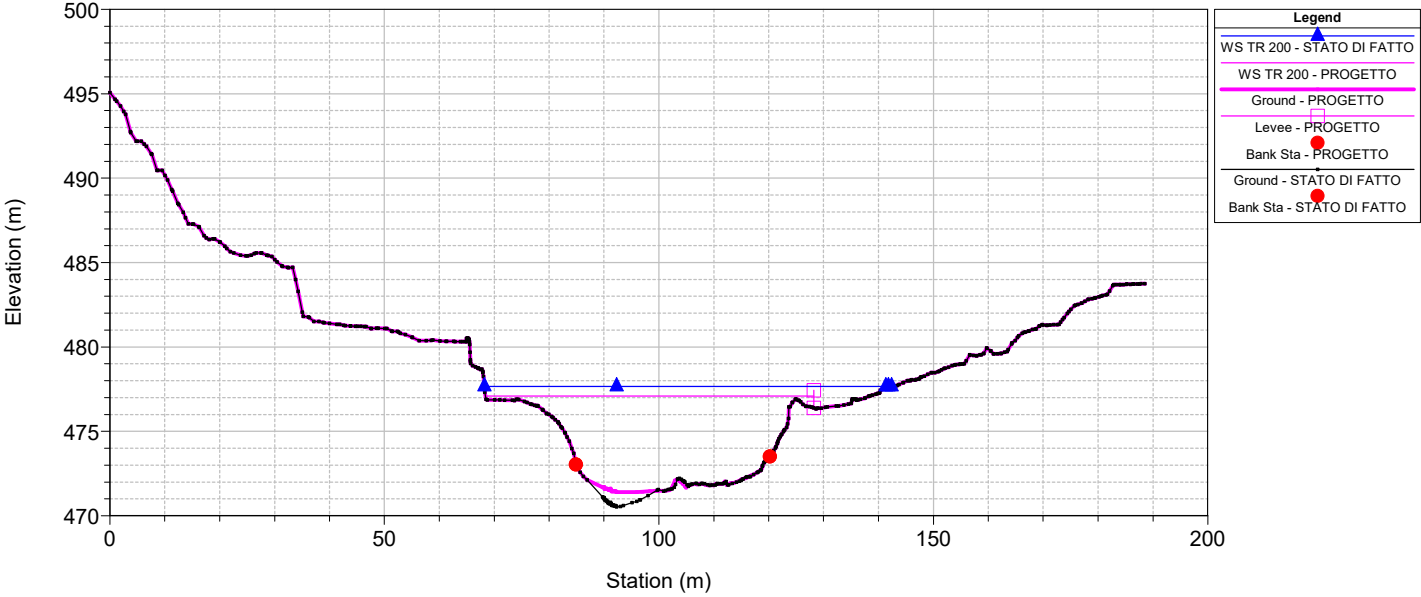
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12050 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (ZUCCARO)



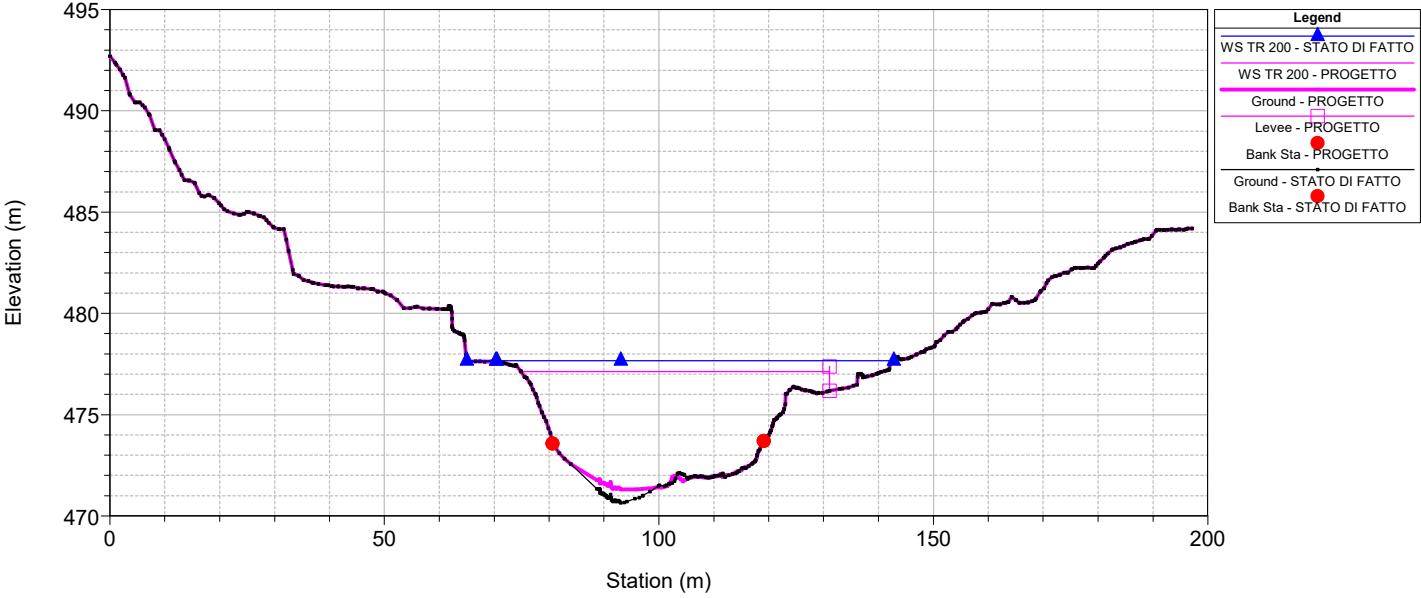
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12031



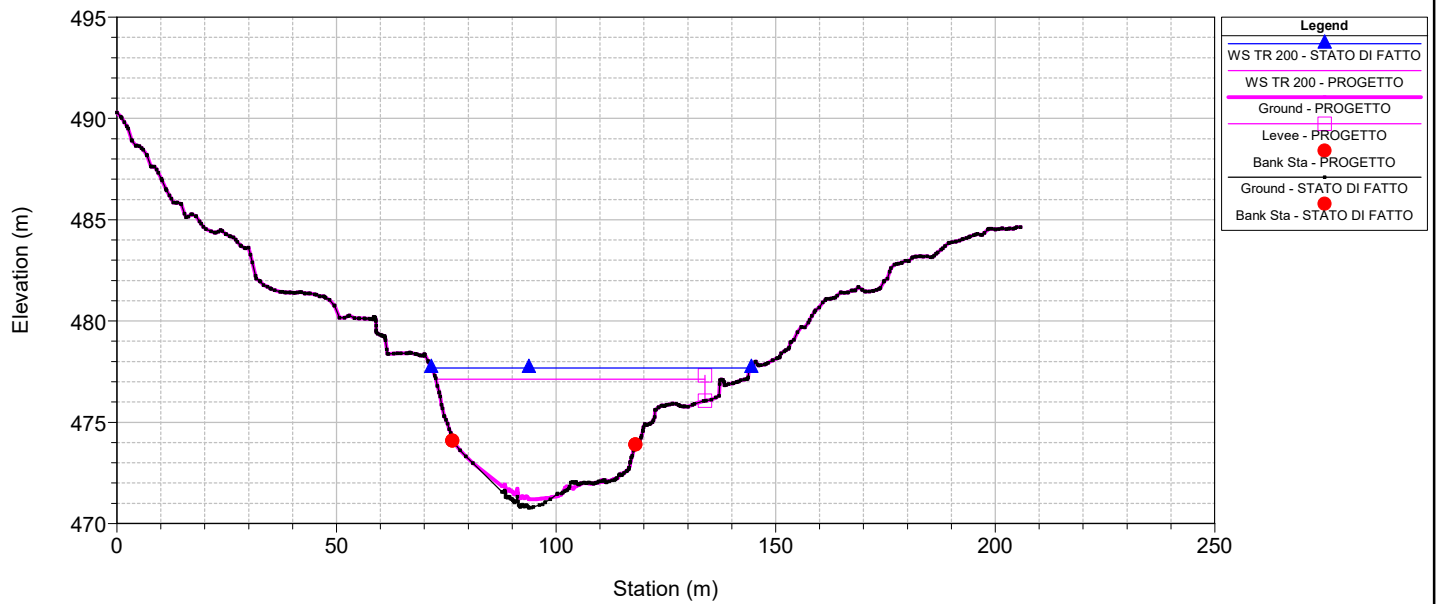
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12023



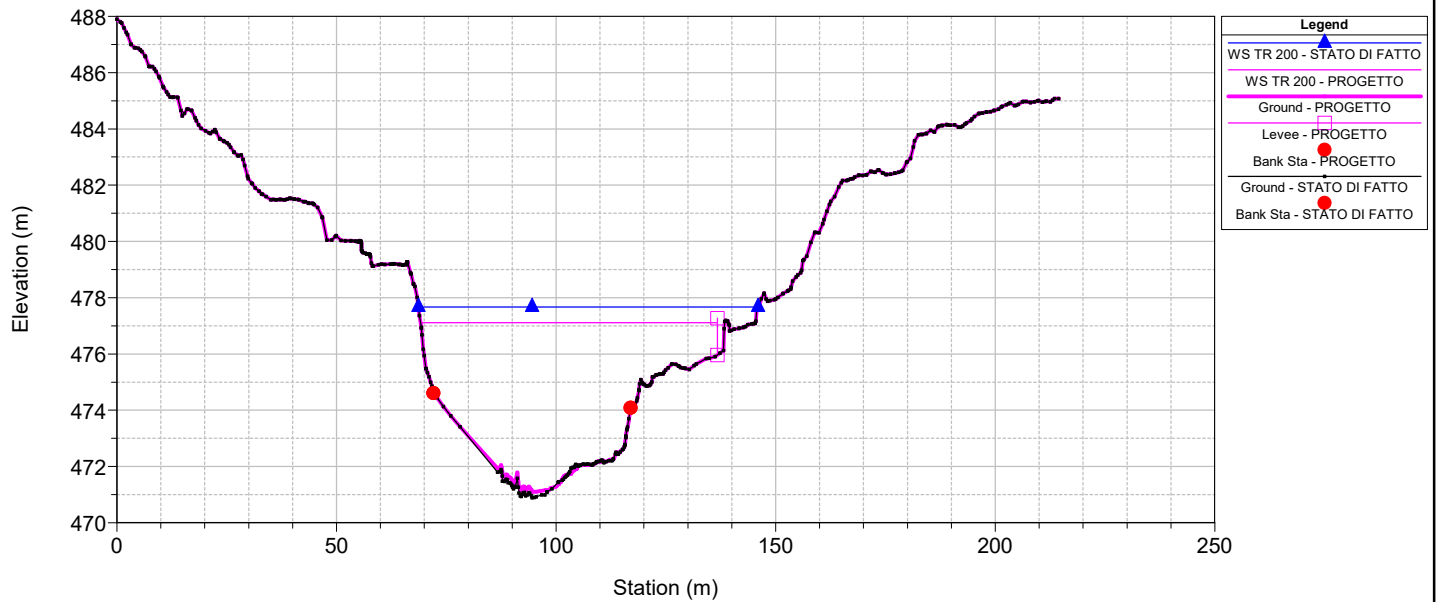
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12015



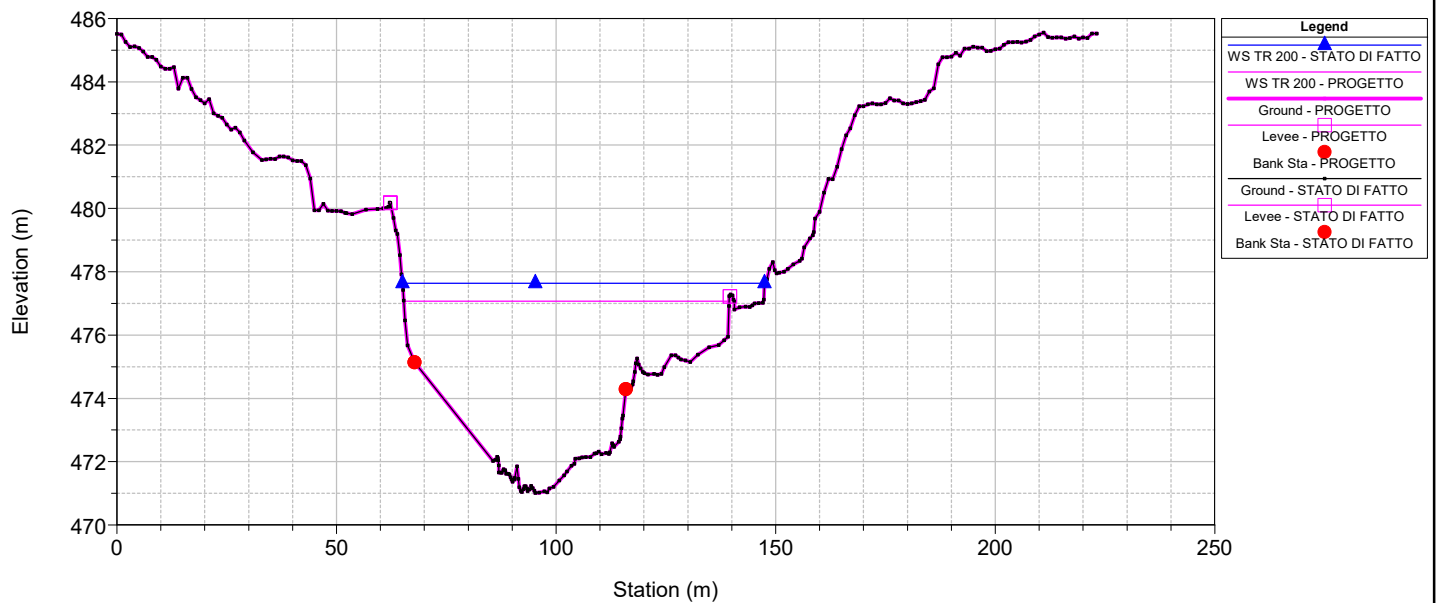
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 12005



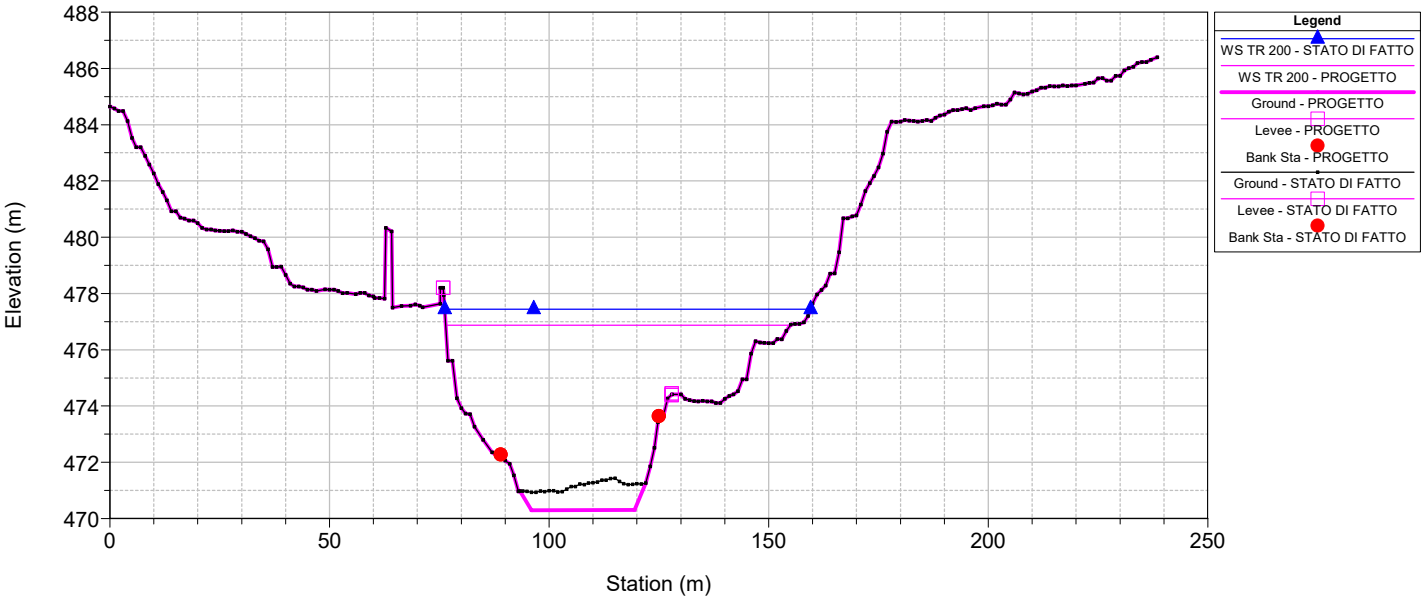
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11996



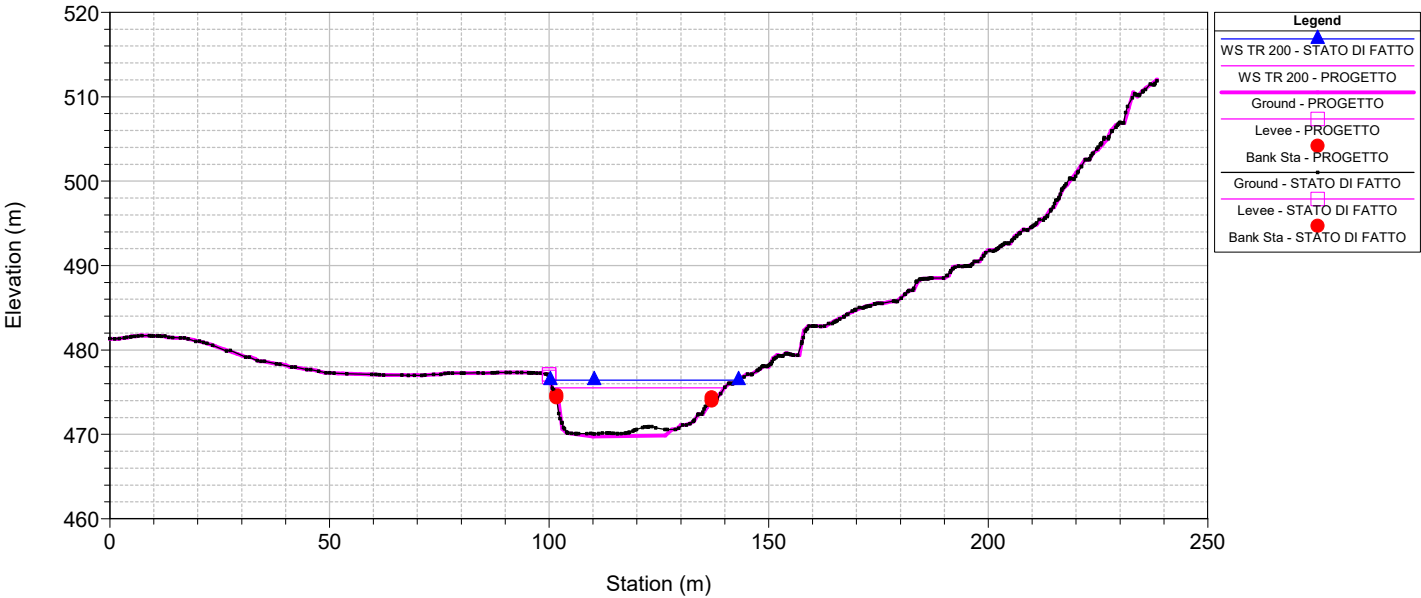
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11985



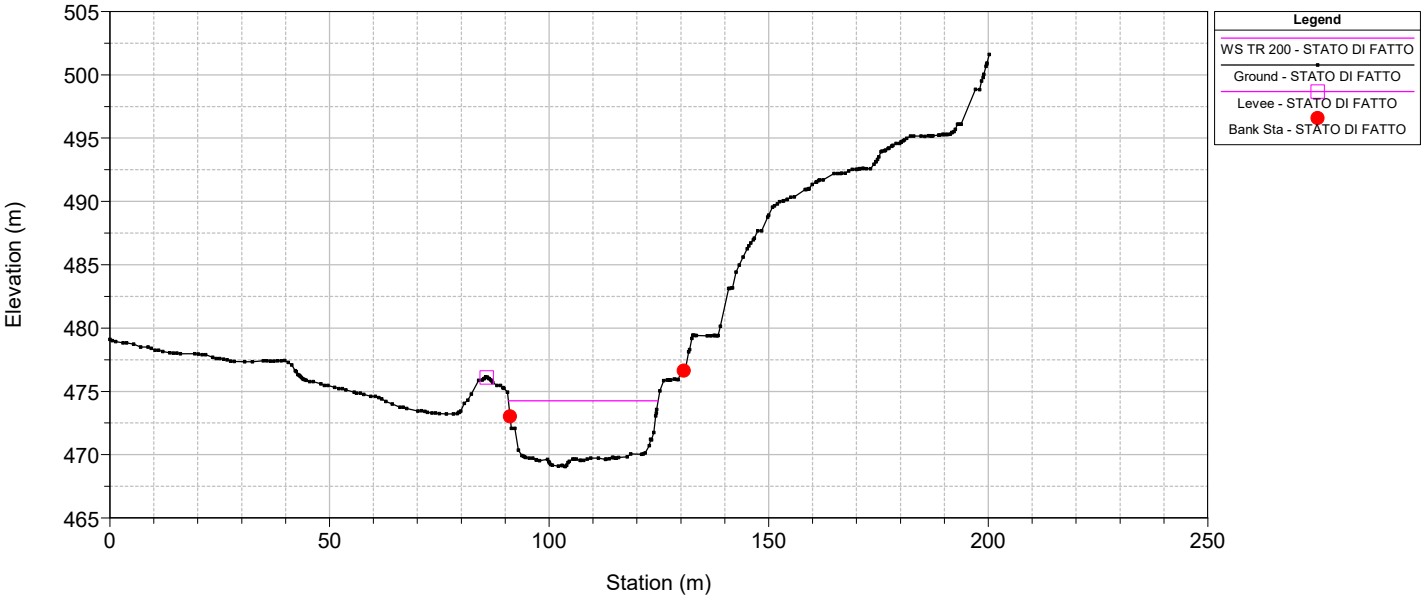
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11935



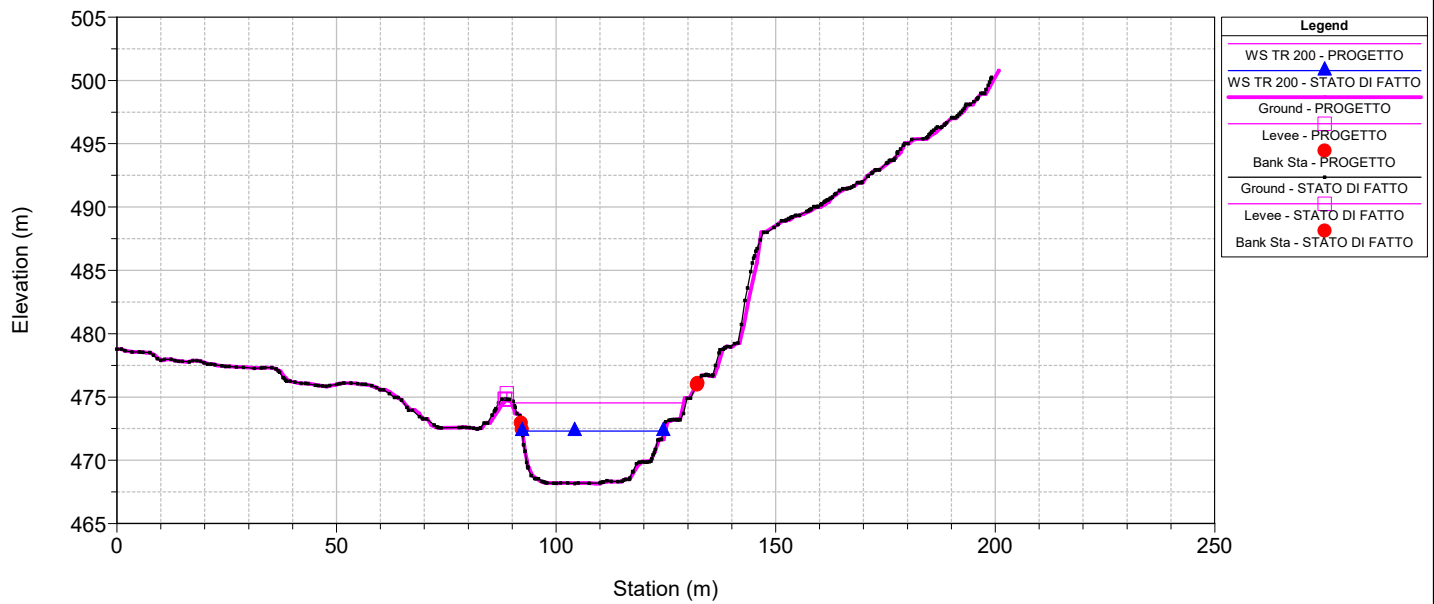
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11884



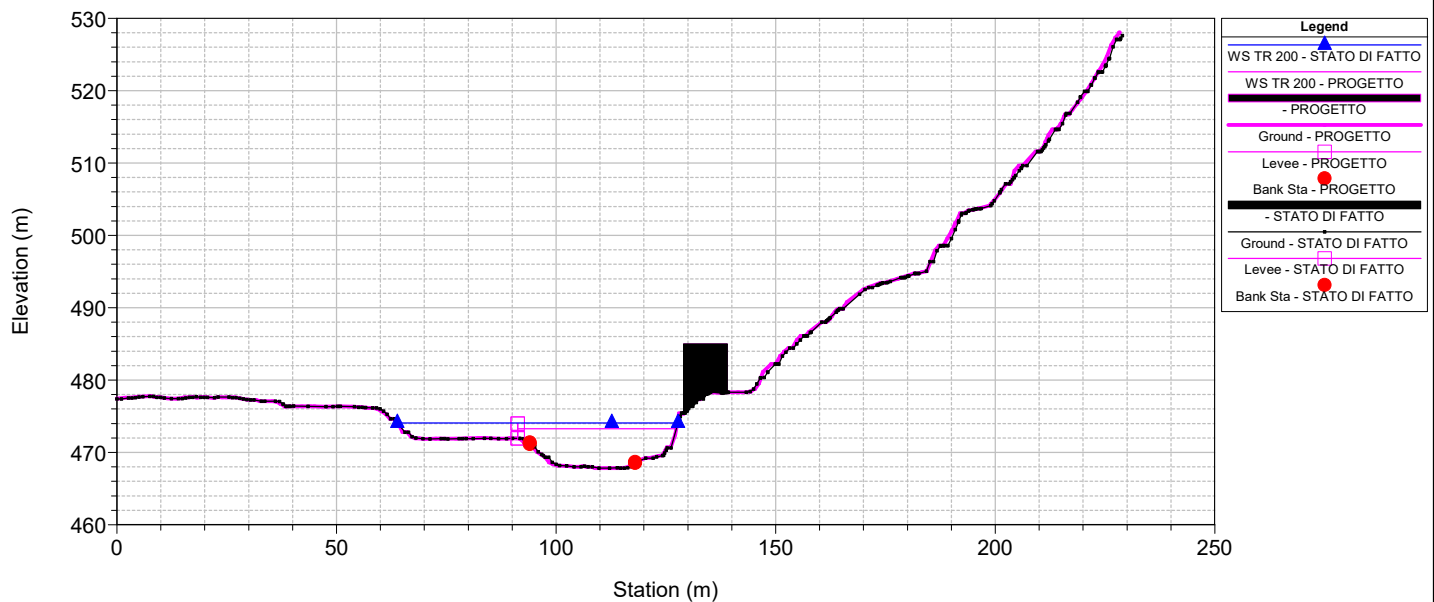
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11822



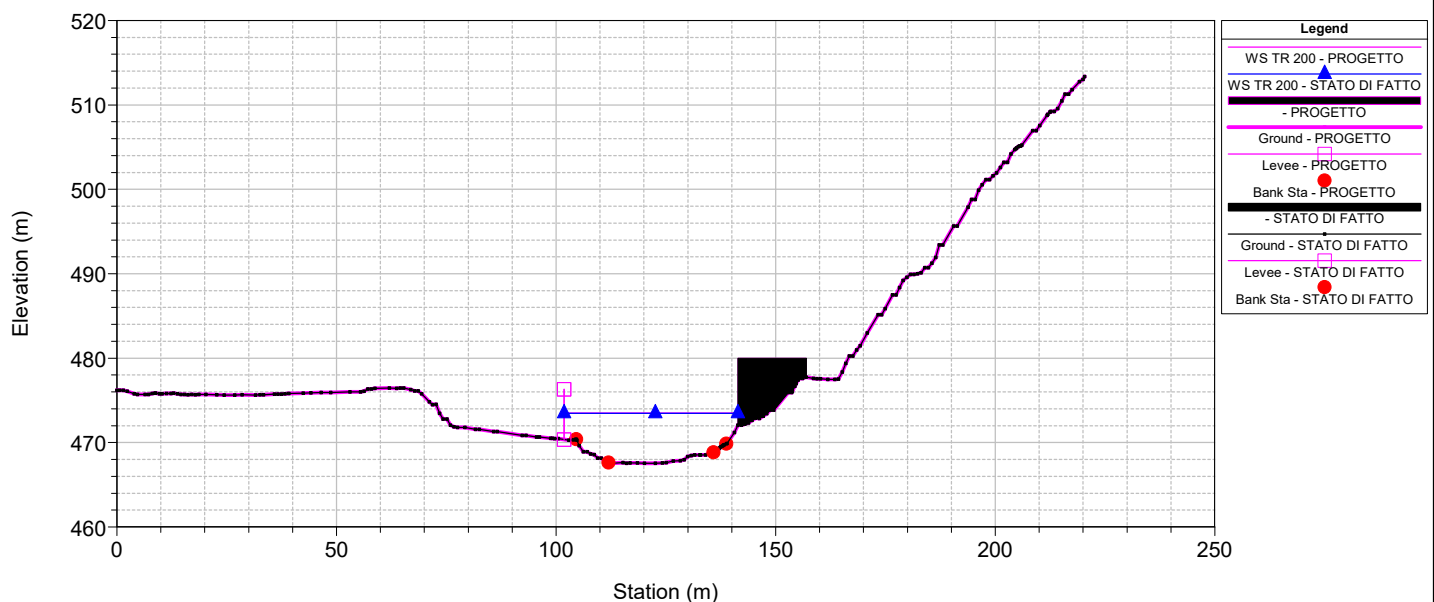
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11814



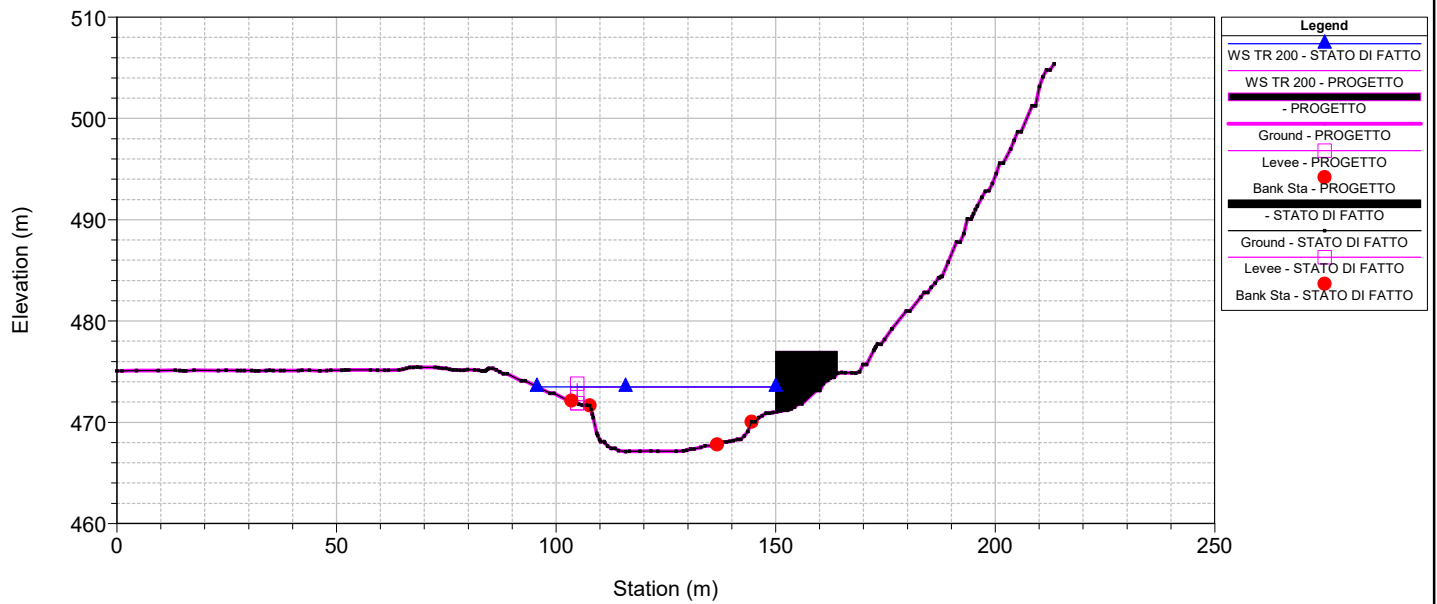
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11796



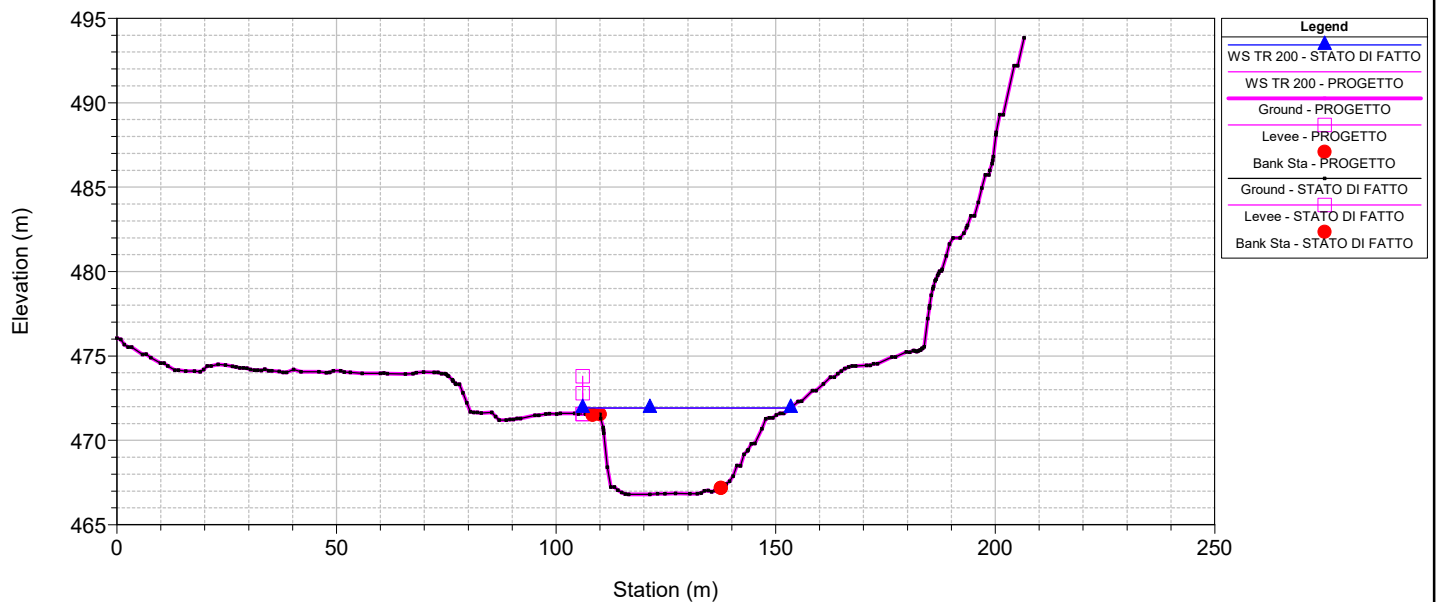
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11759



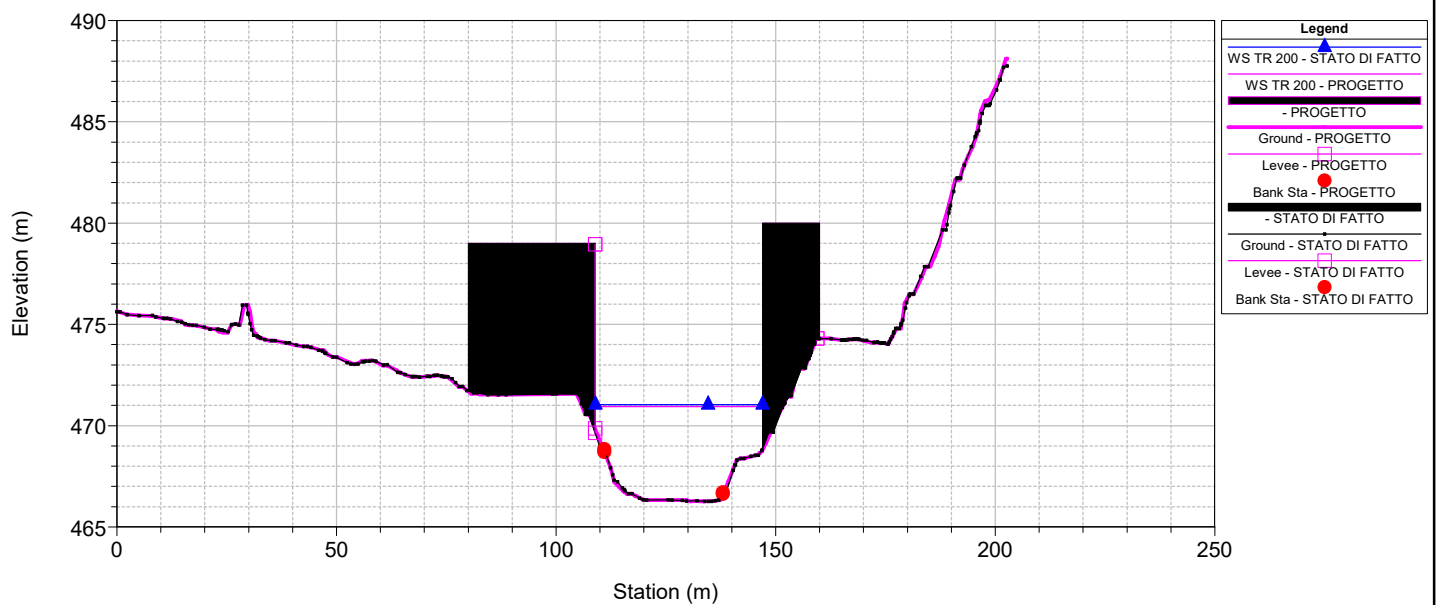
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11710



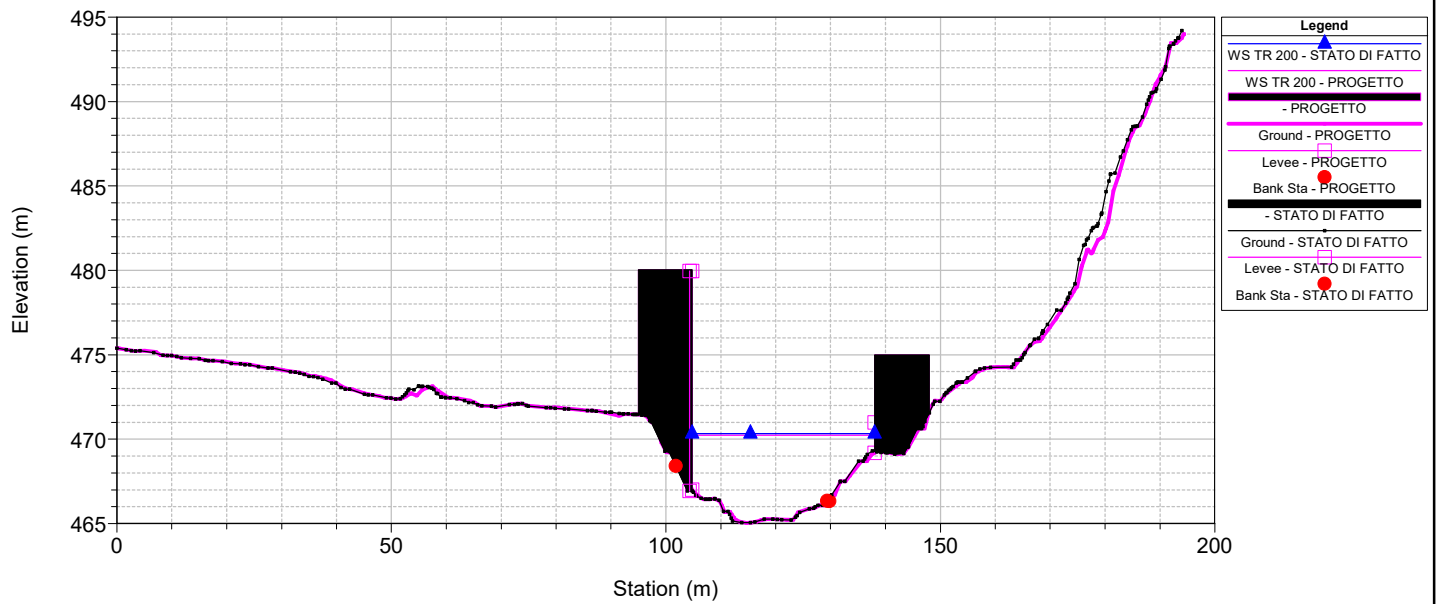
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11659



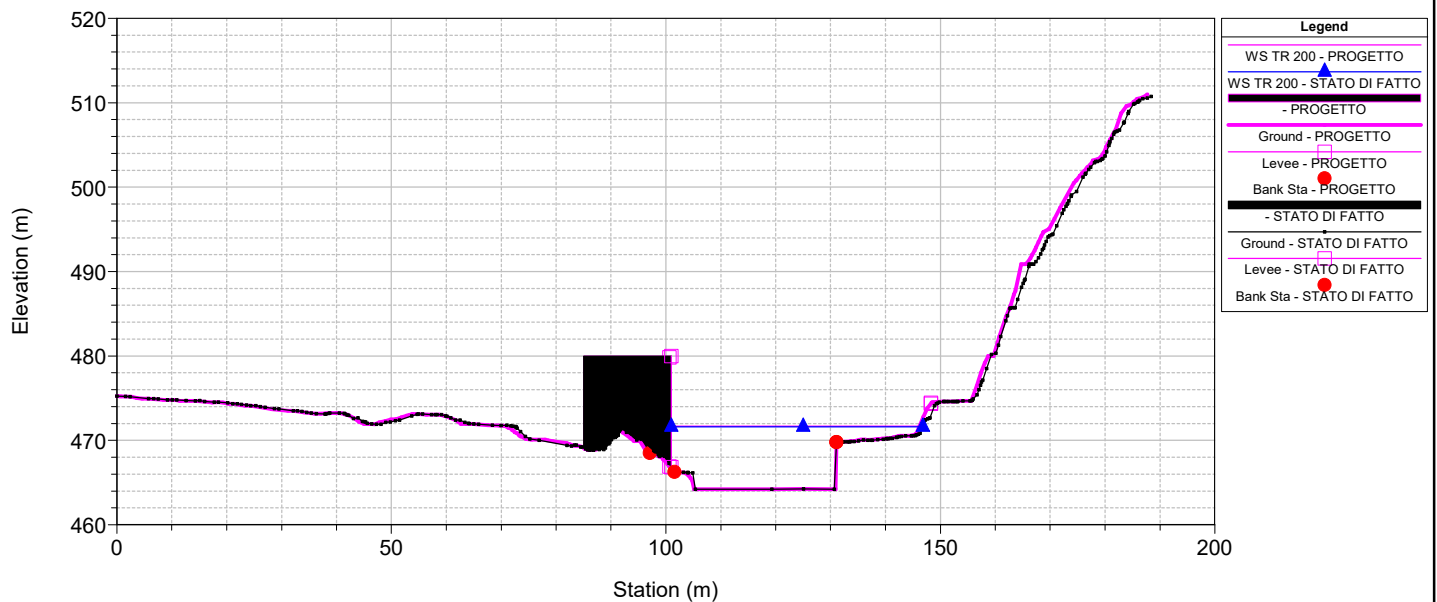
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11630



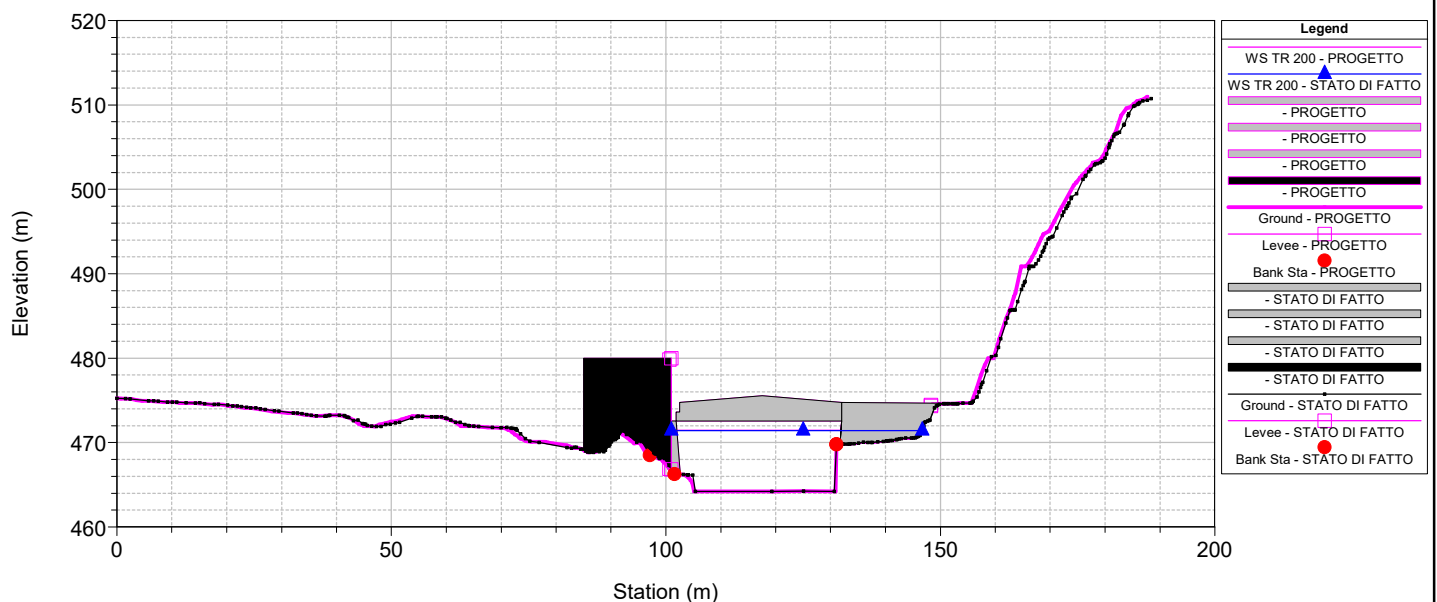
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11620



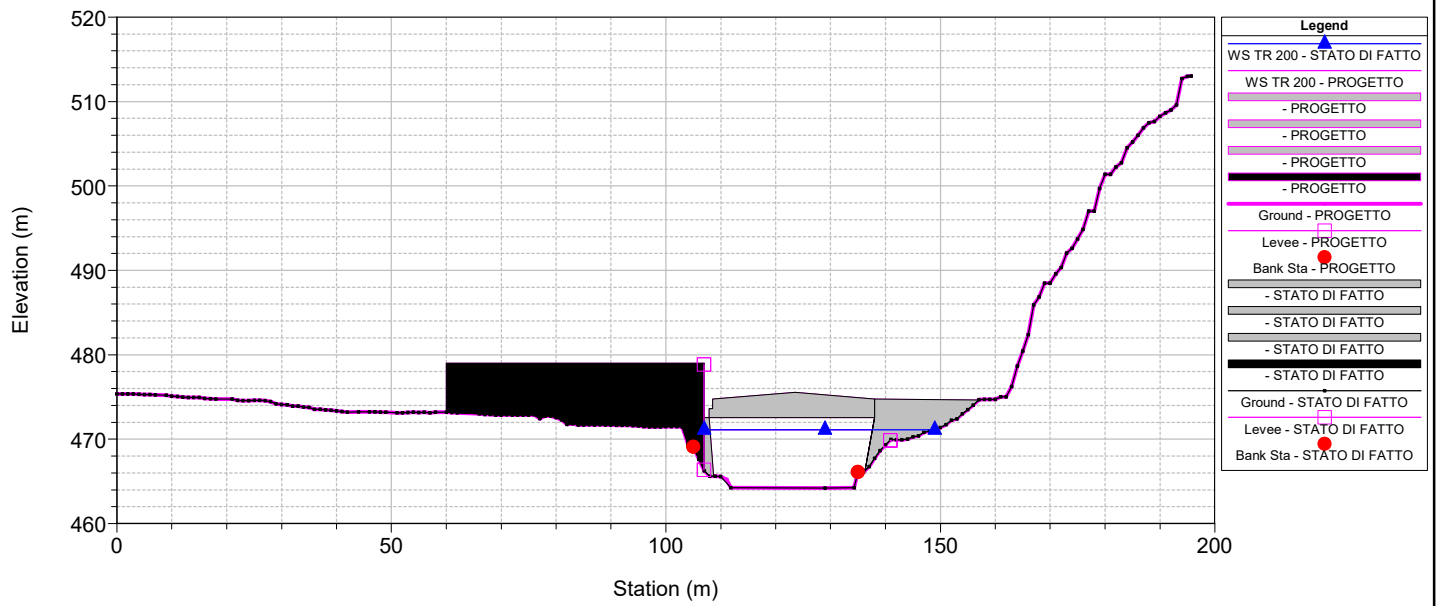
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11607



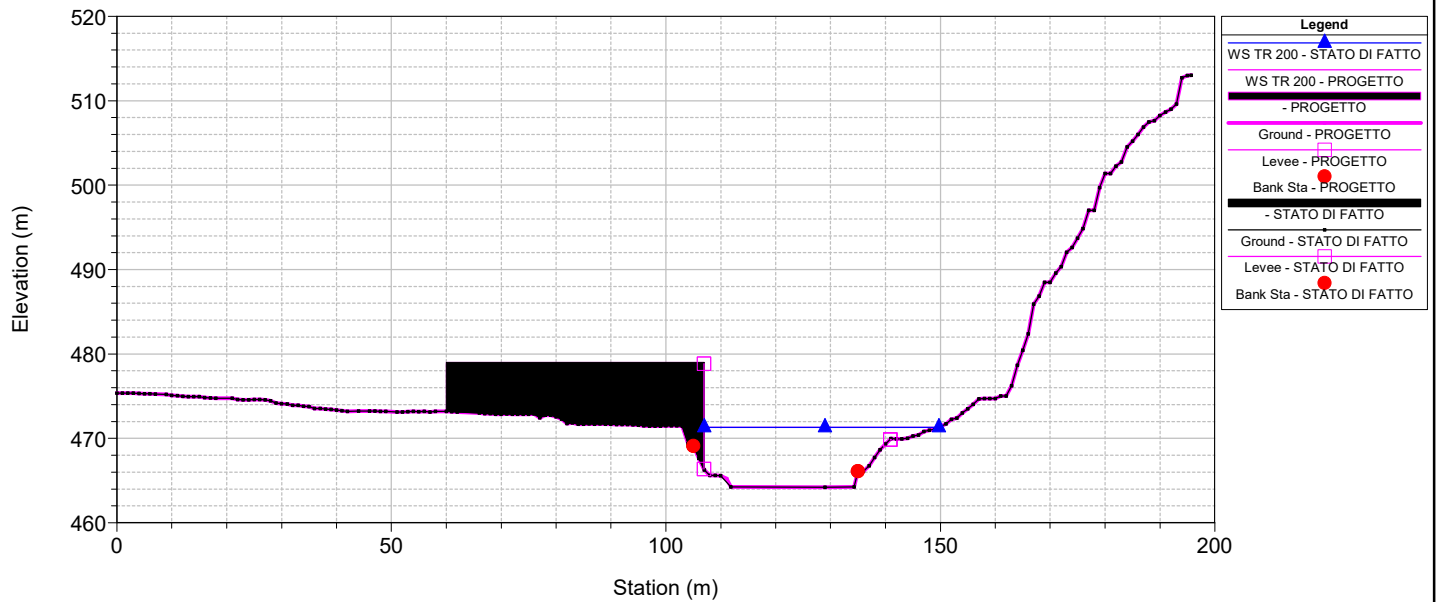
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11600 BR



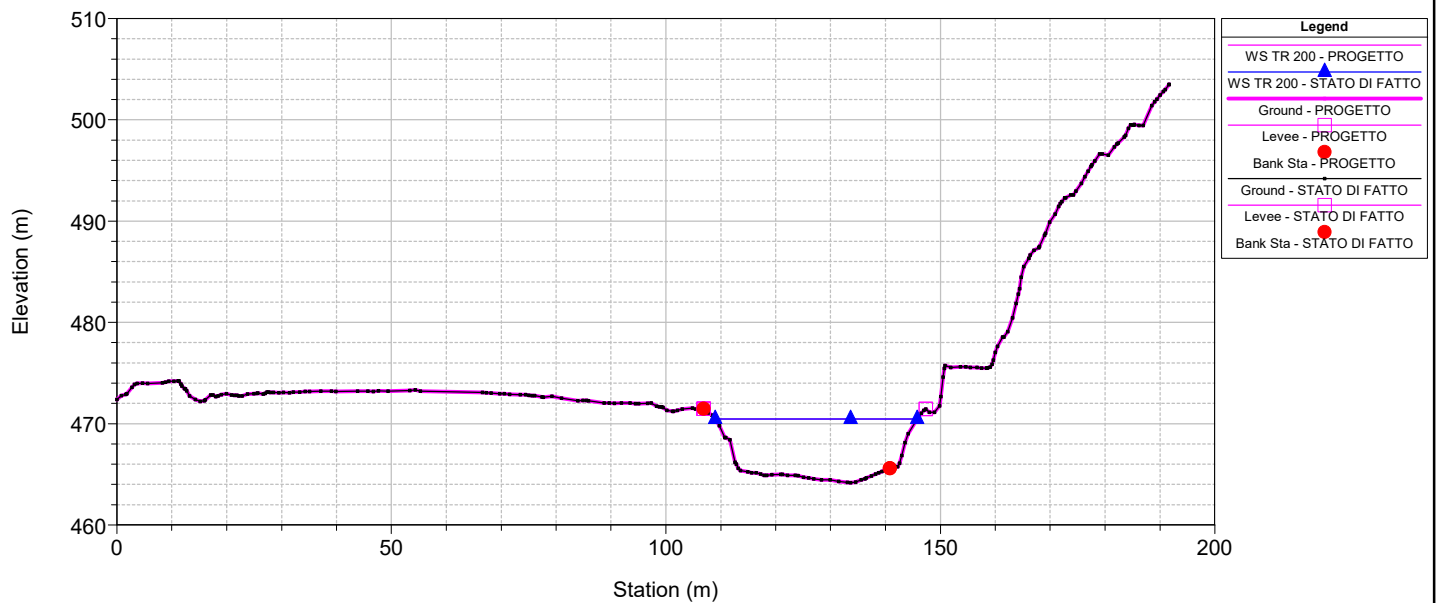
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11600 BR



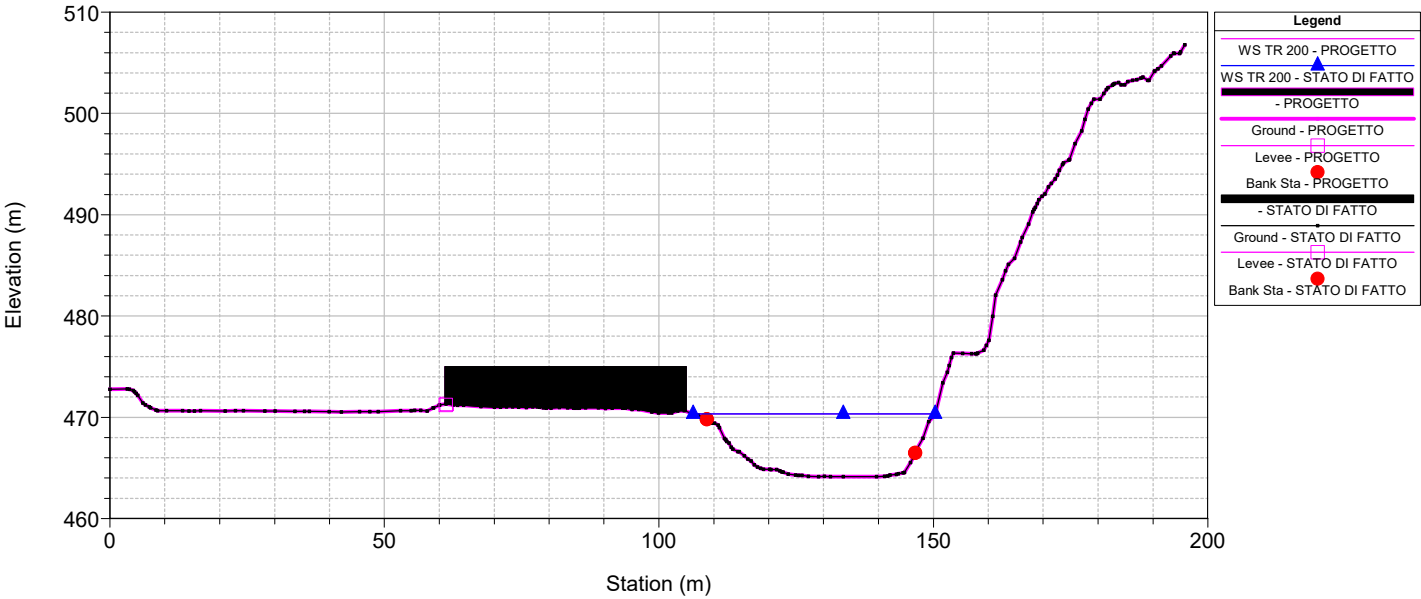
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11597



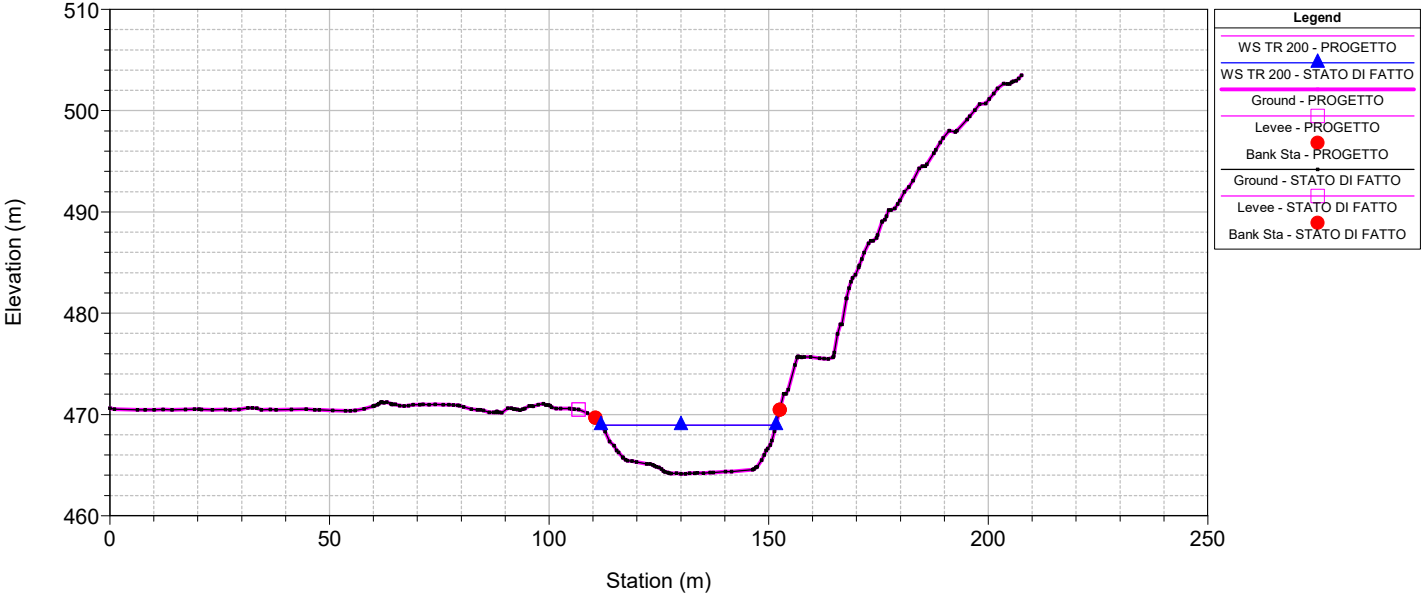
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11546



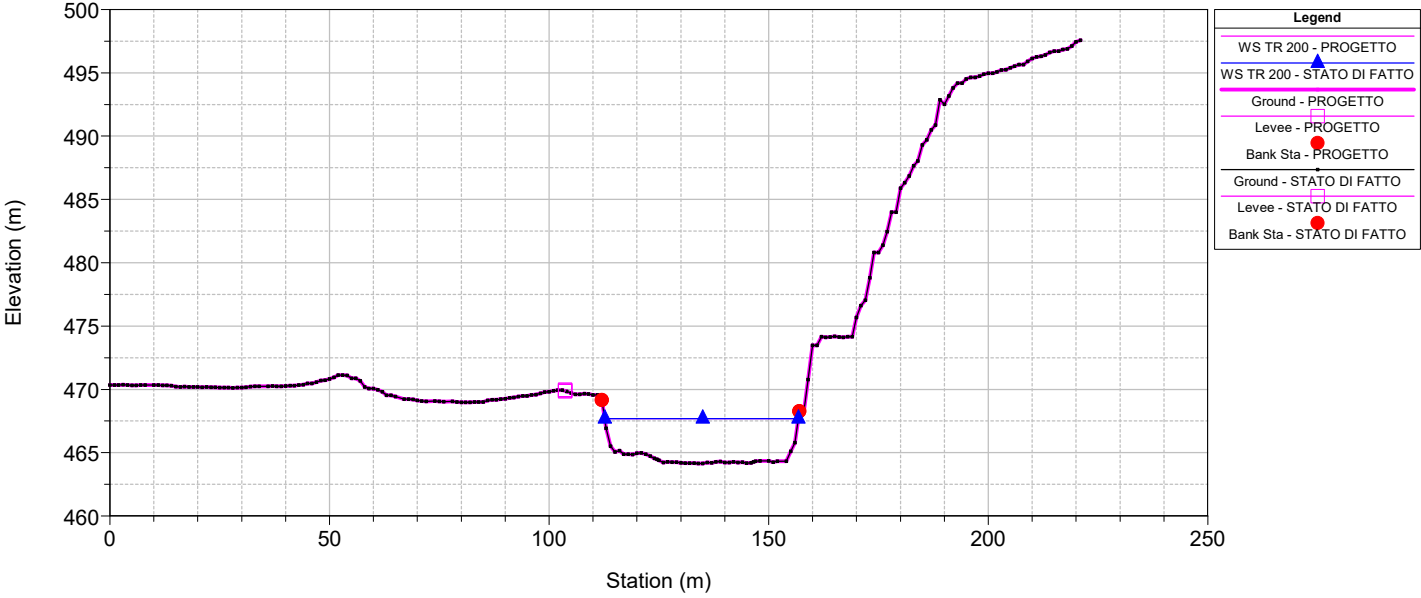
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11494



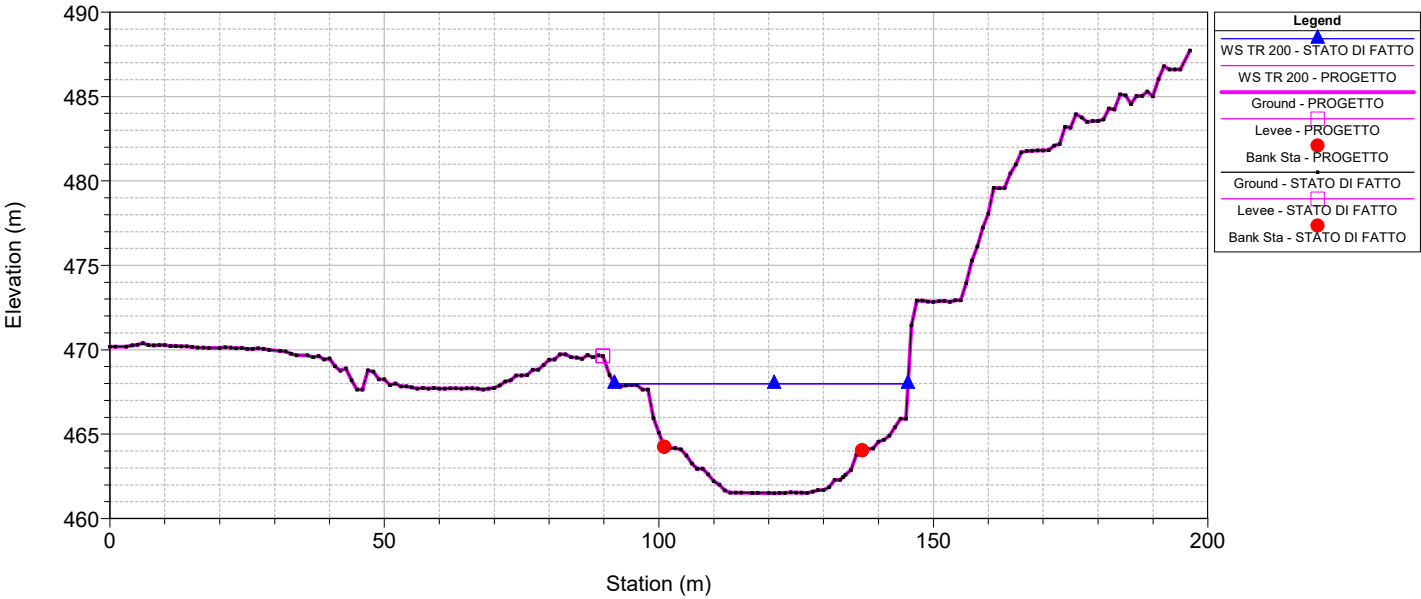
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11445



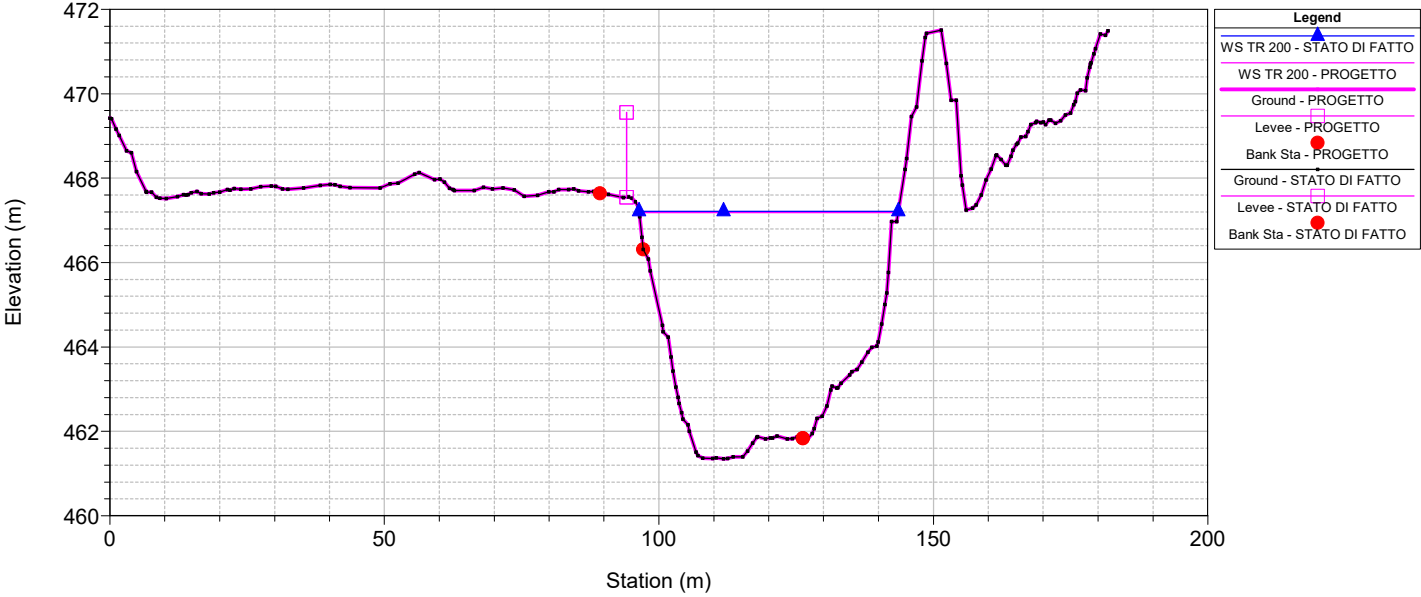
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11409



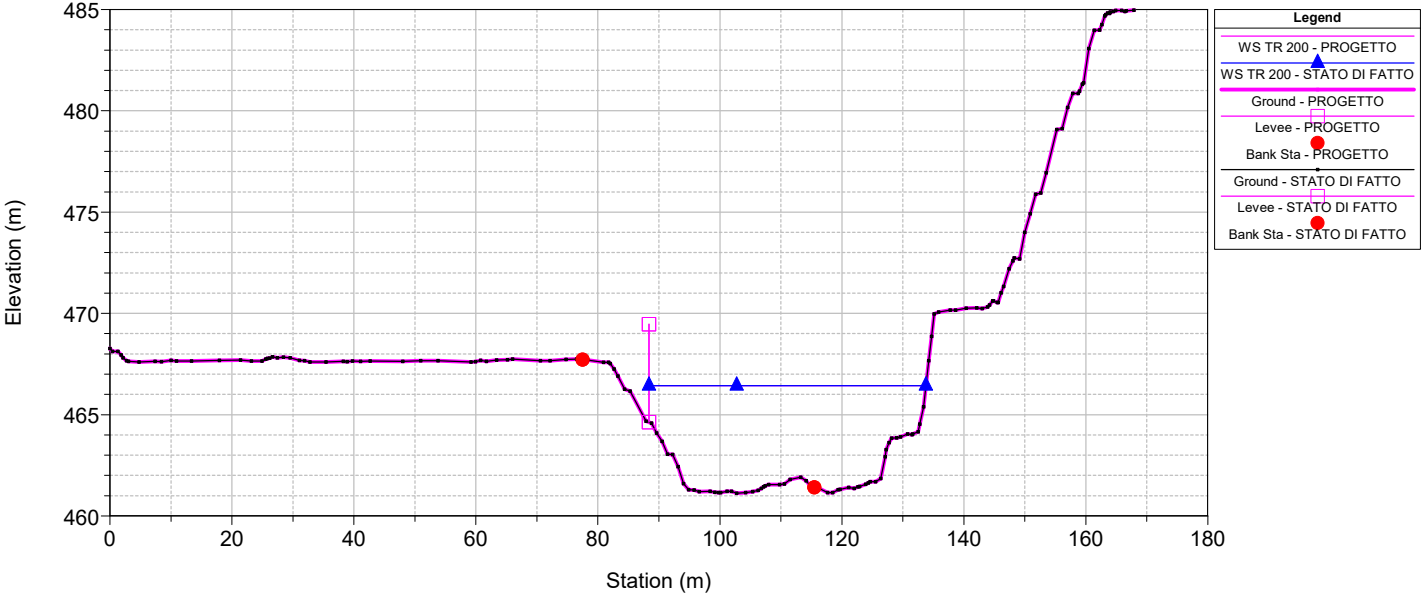
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11377



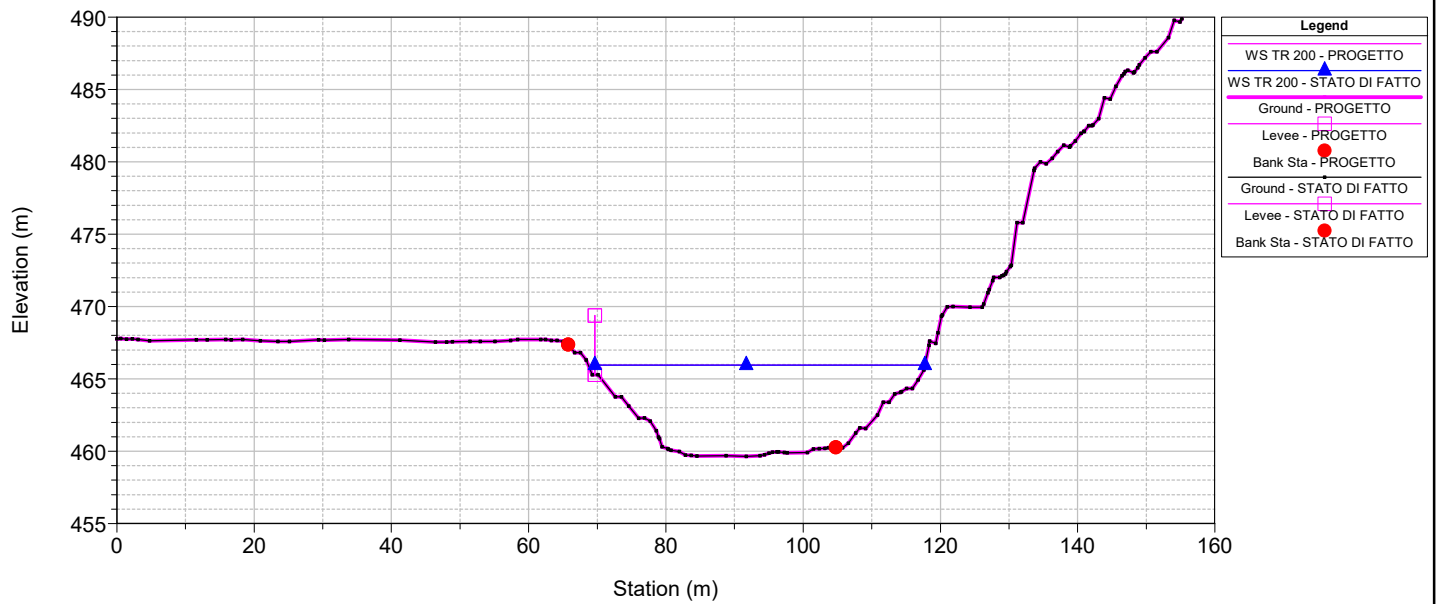
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11339



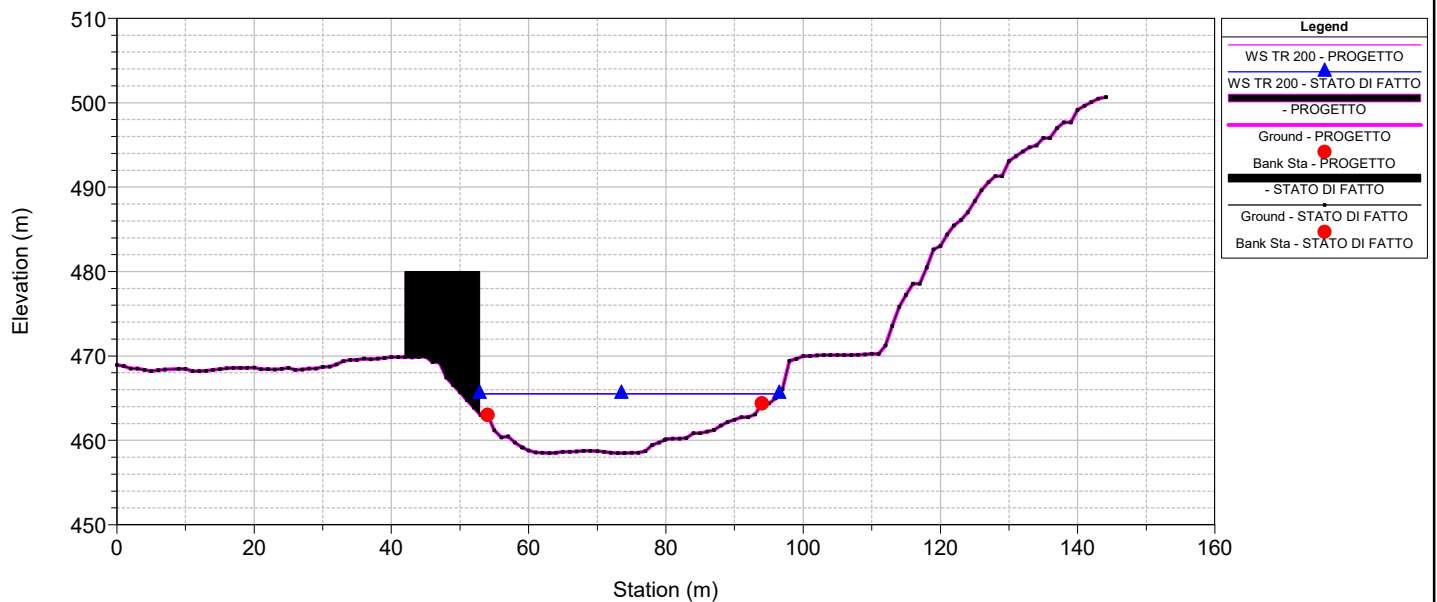
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11300



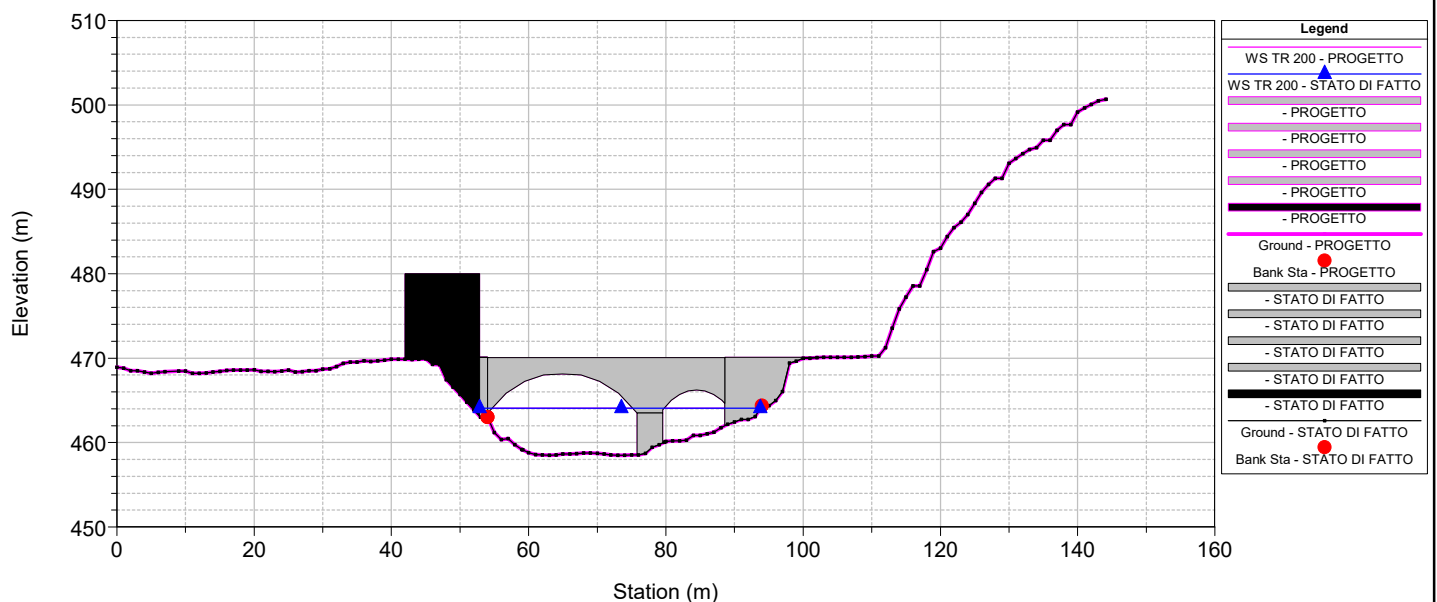
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11262



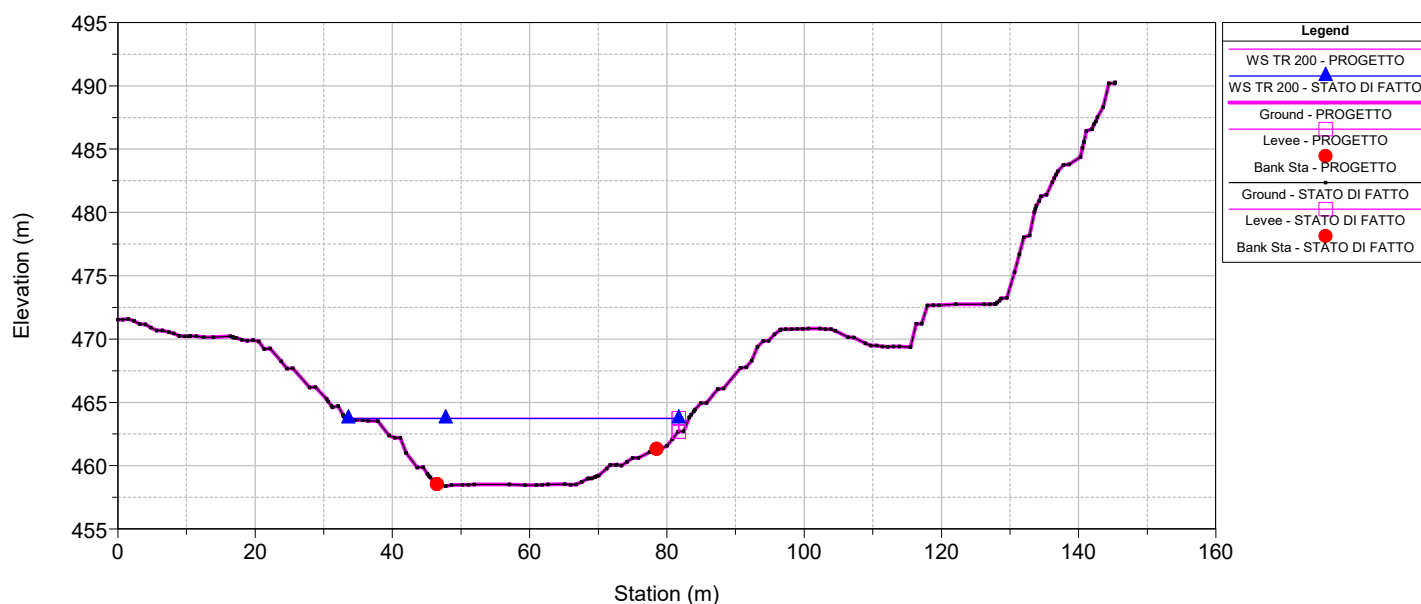
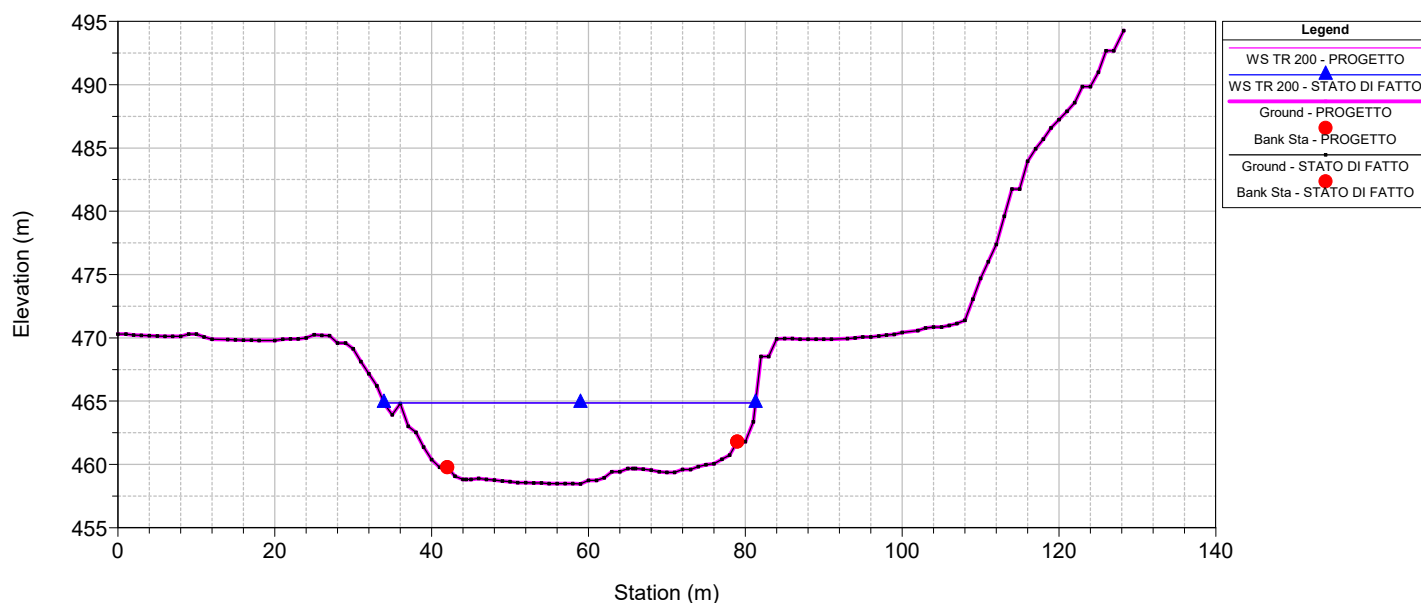
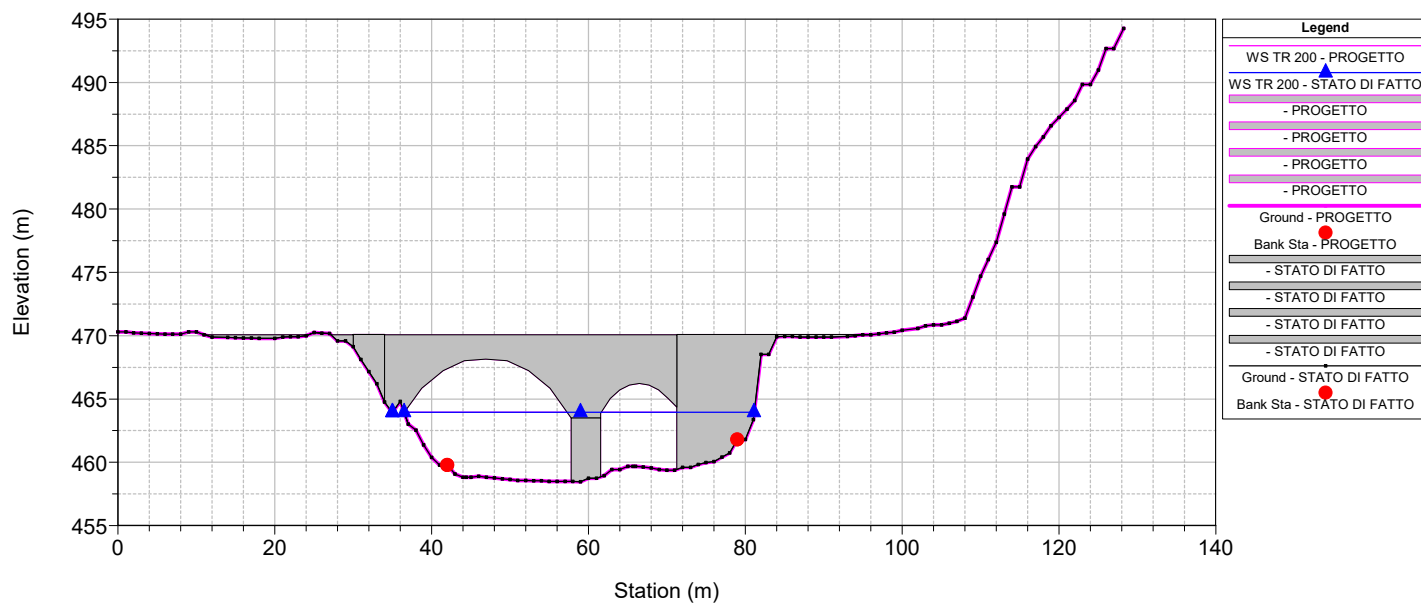
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11225



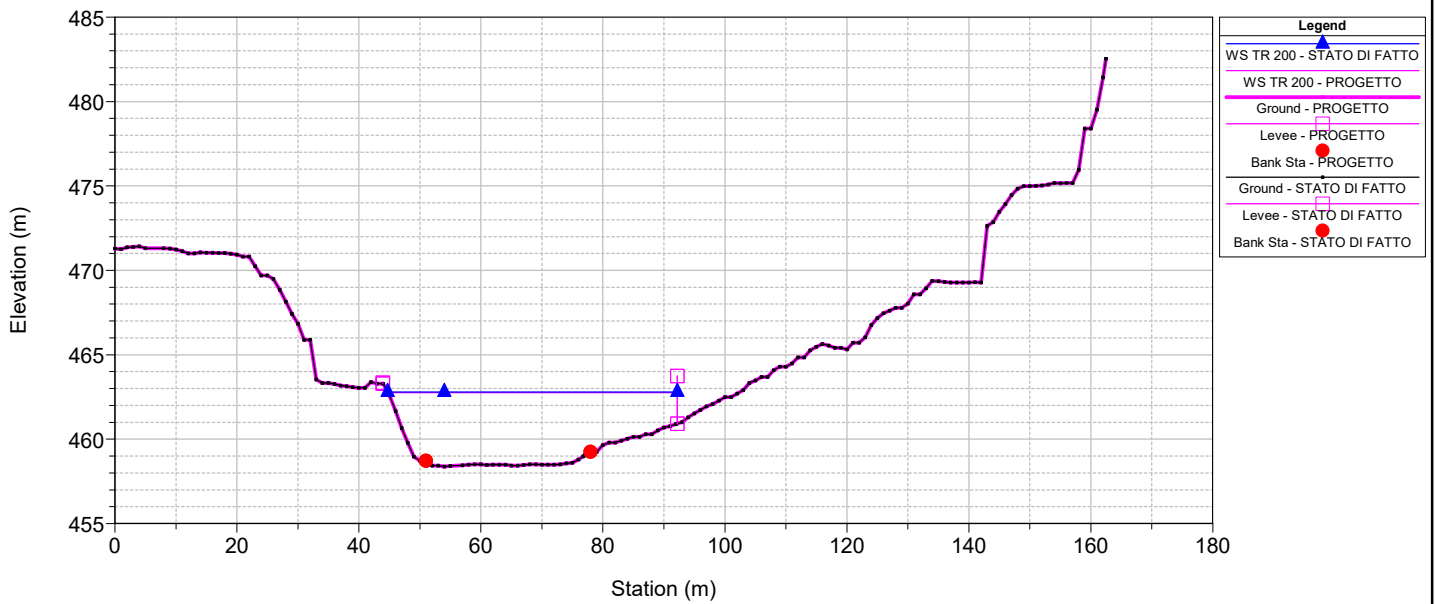
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11220 BR PONTE CARRABILE VALLE EX FILA



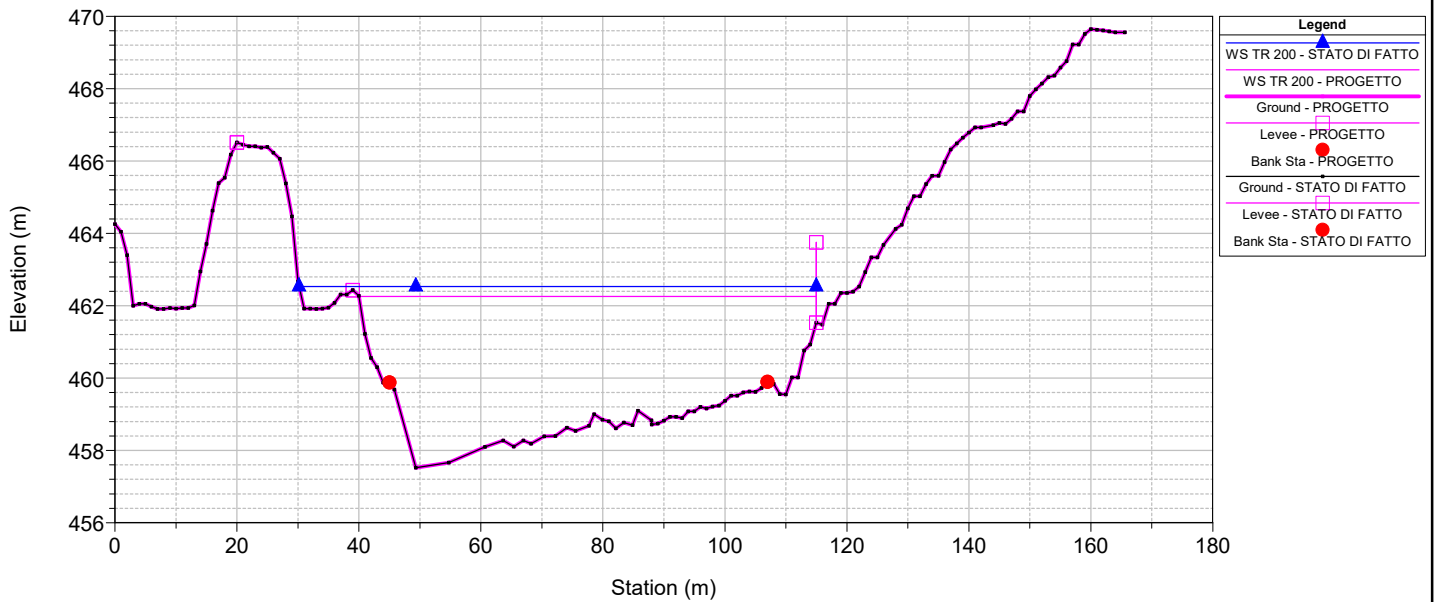
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11220 BR PONTE CARRABILE VALLE EX FILA



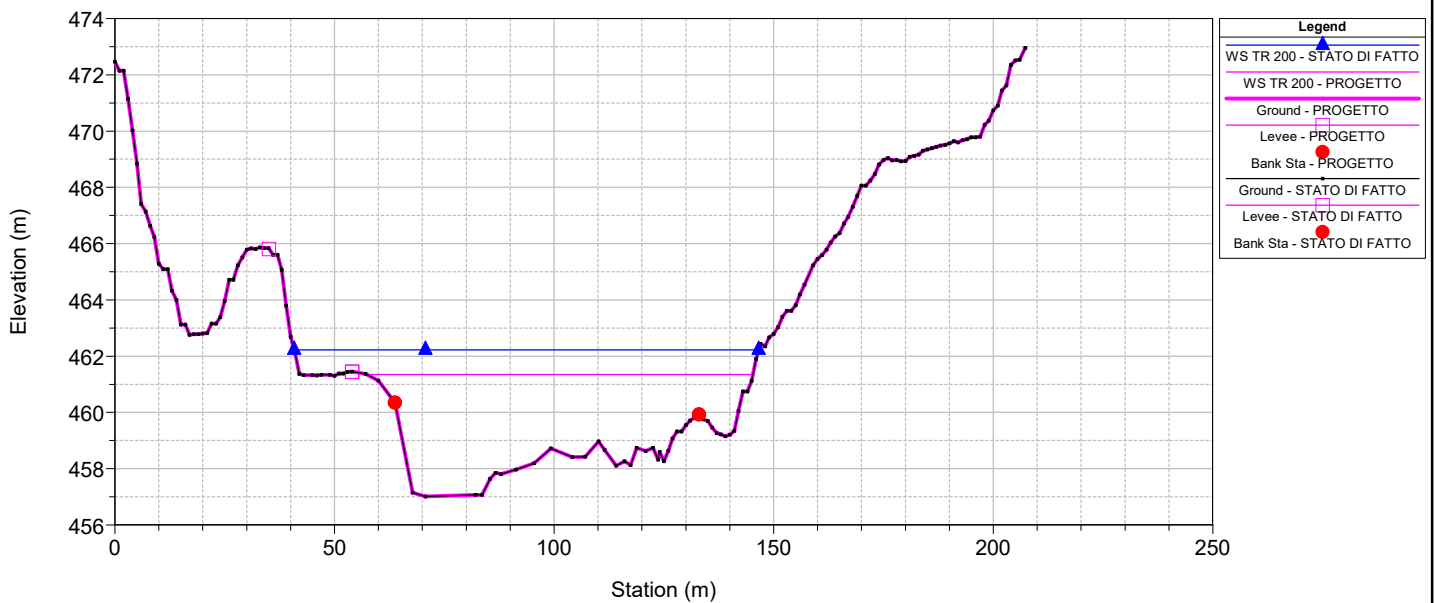
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11141



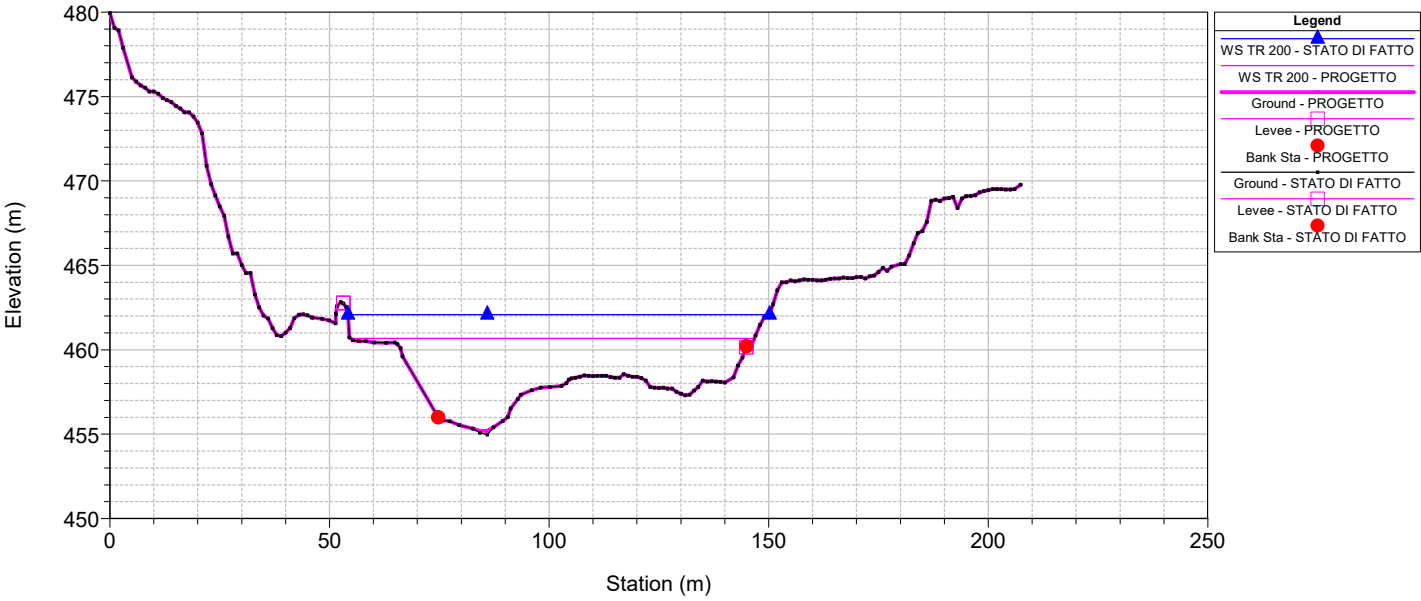
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11068



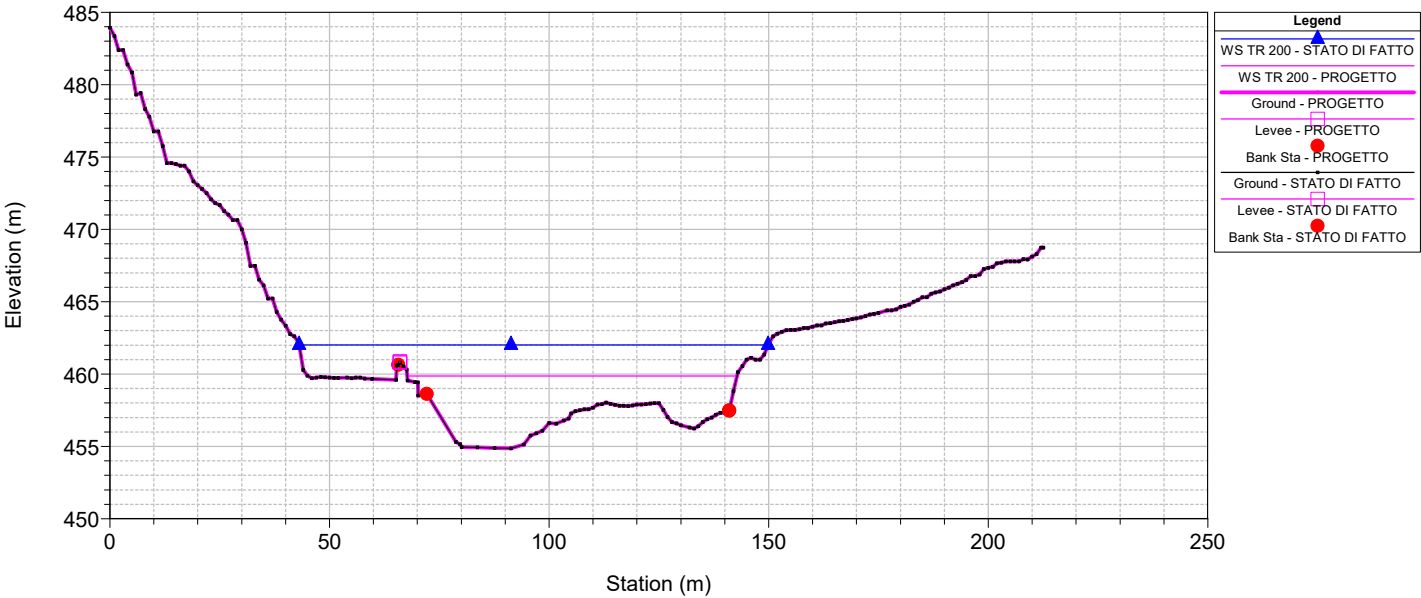
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 11020



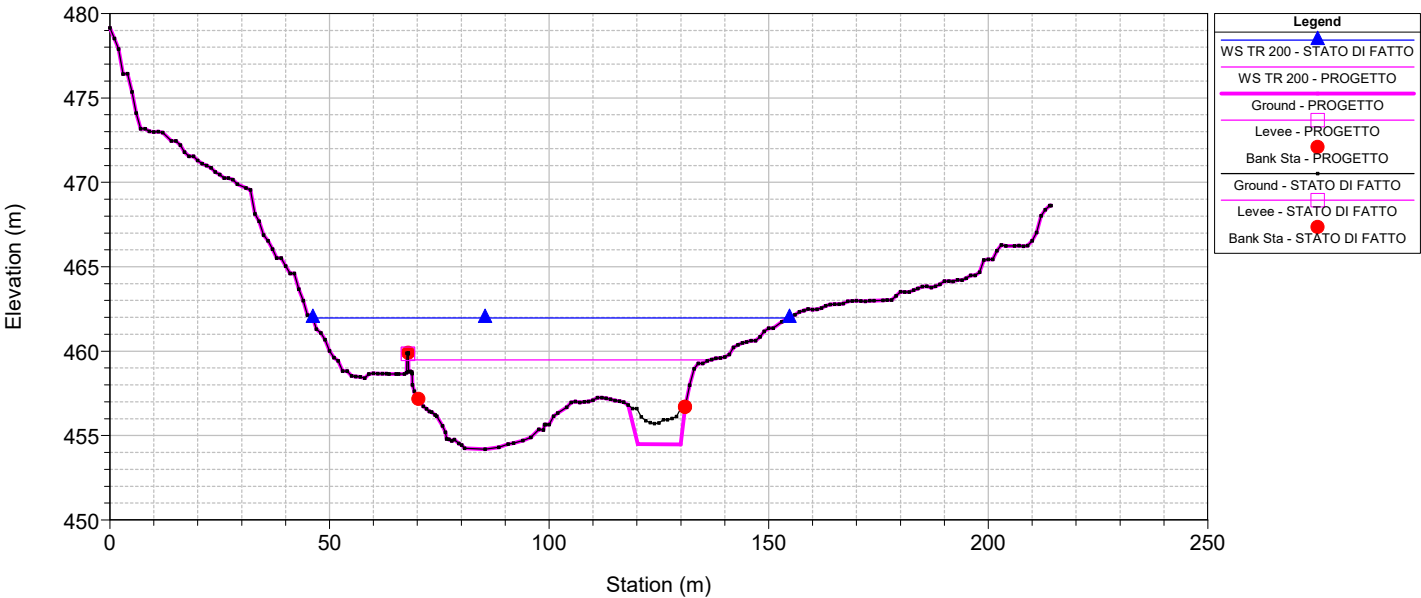
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10978



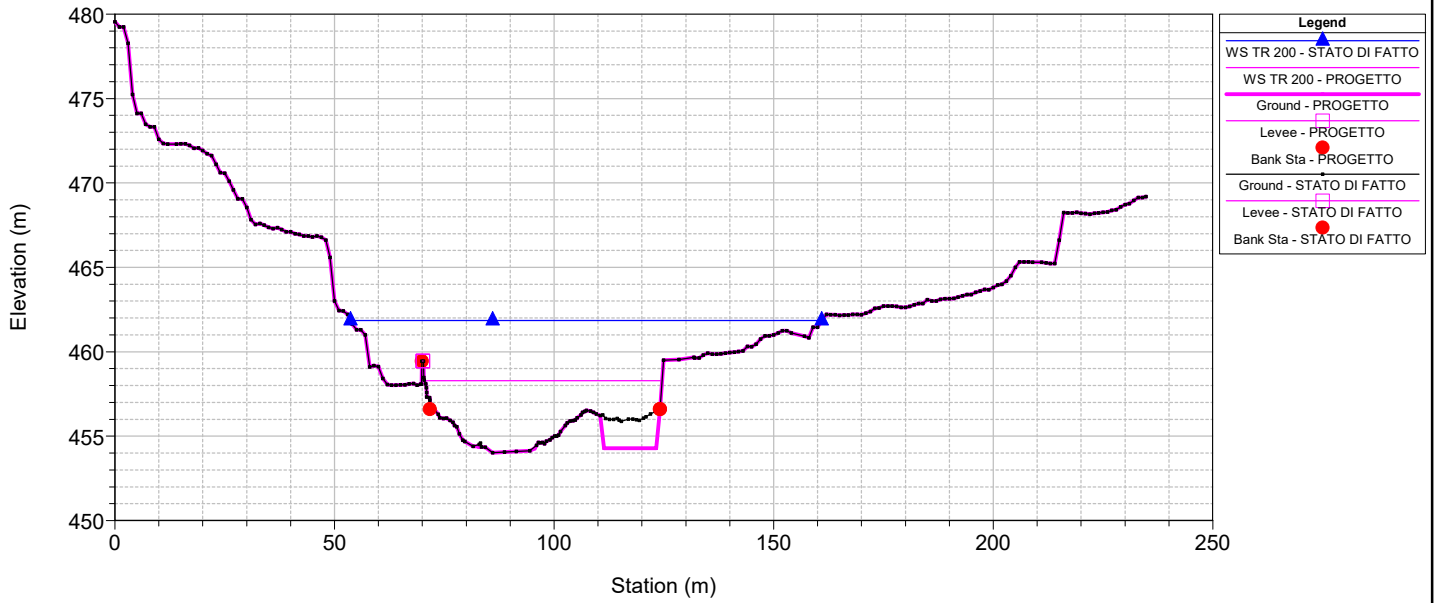
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10941



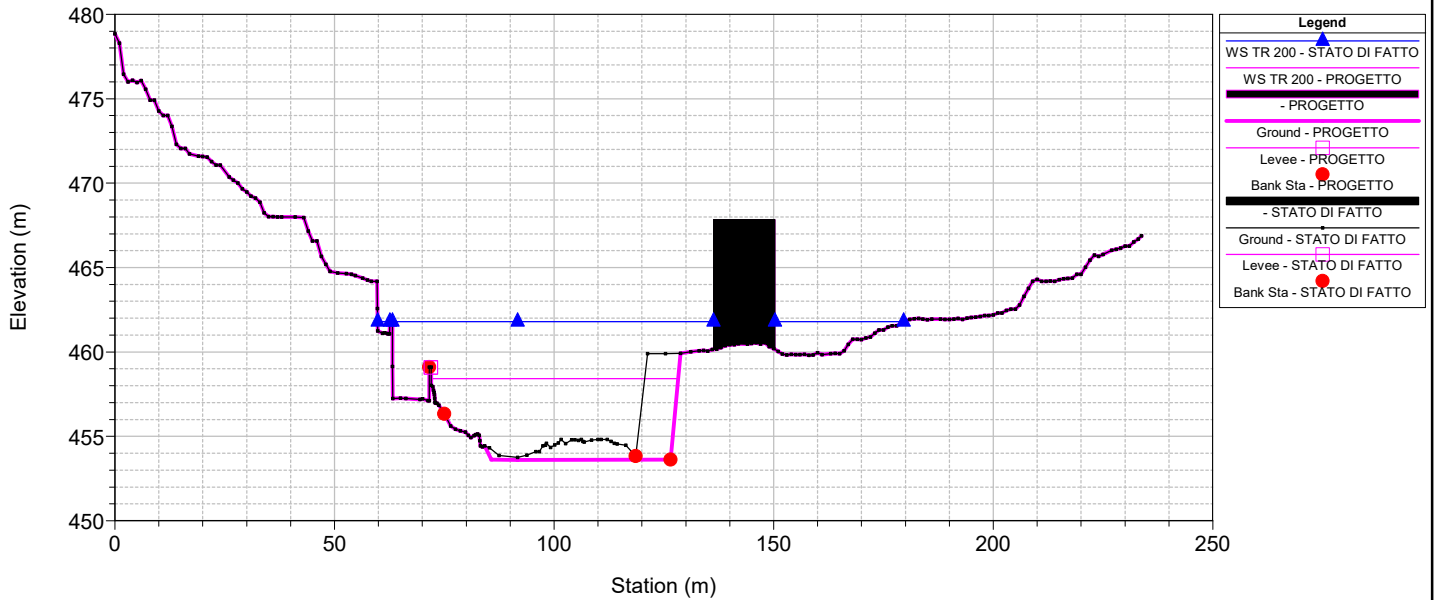
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10910



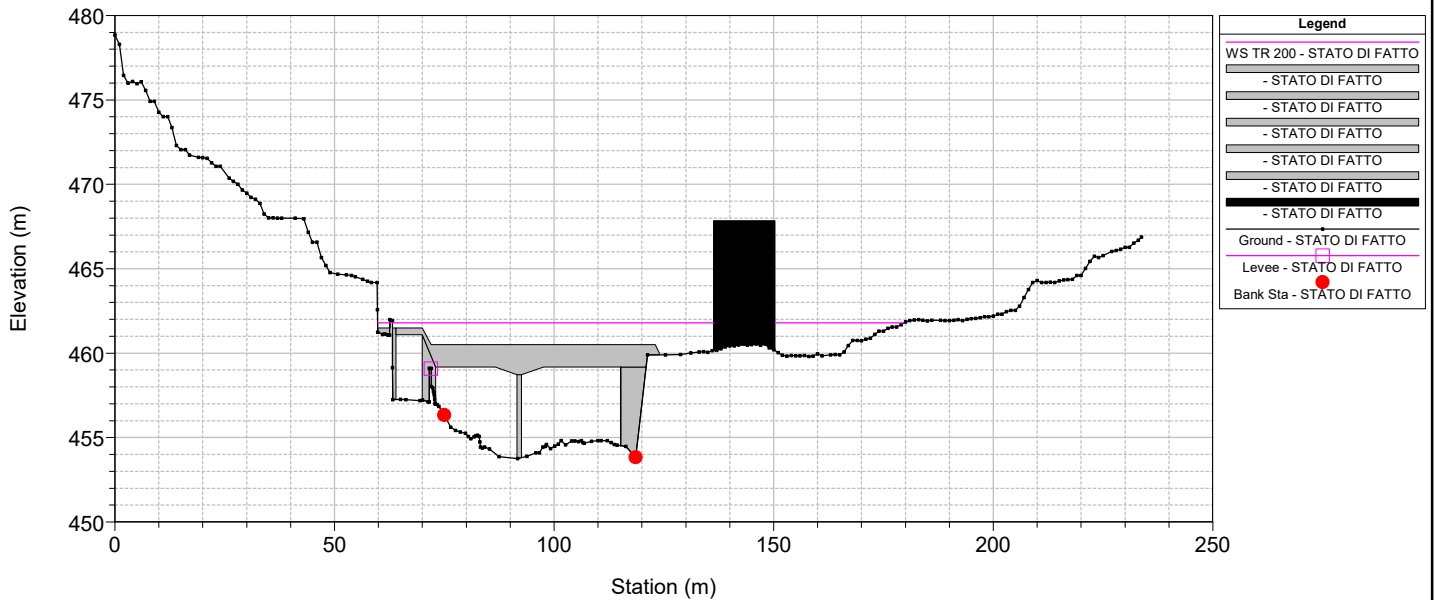
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10892



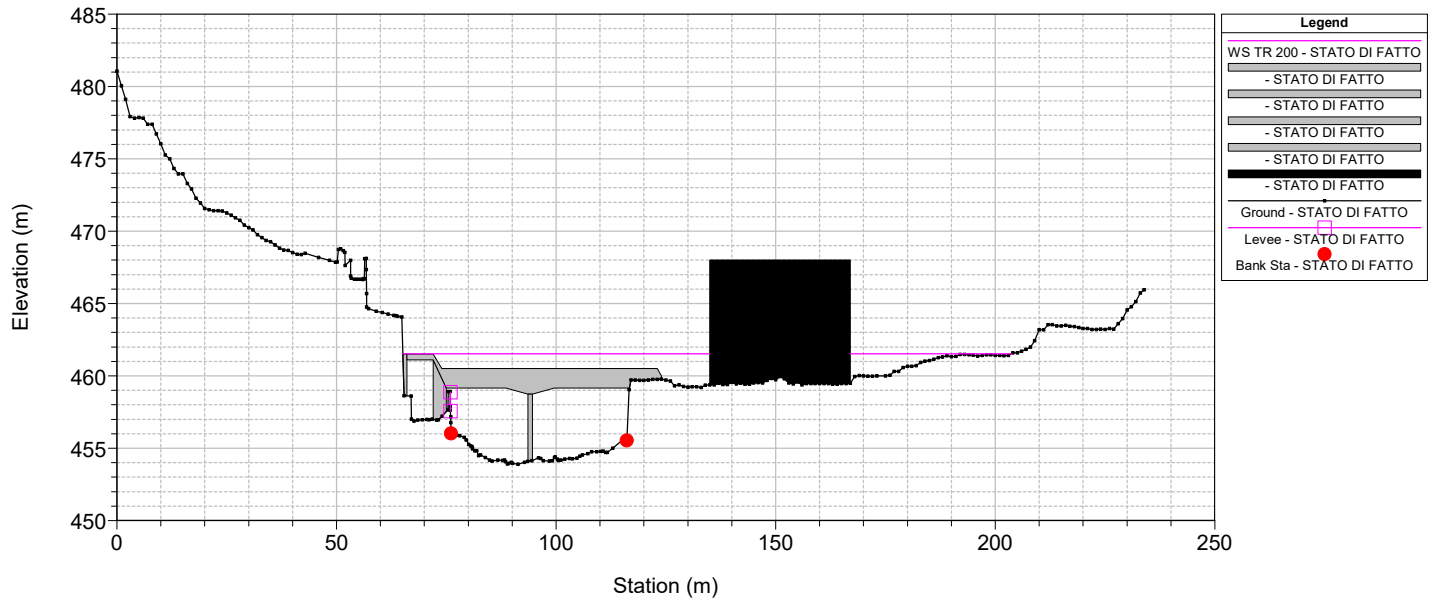
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10875



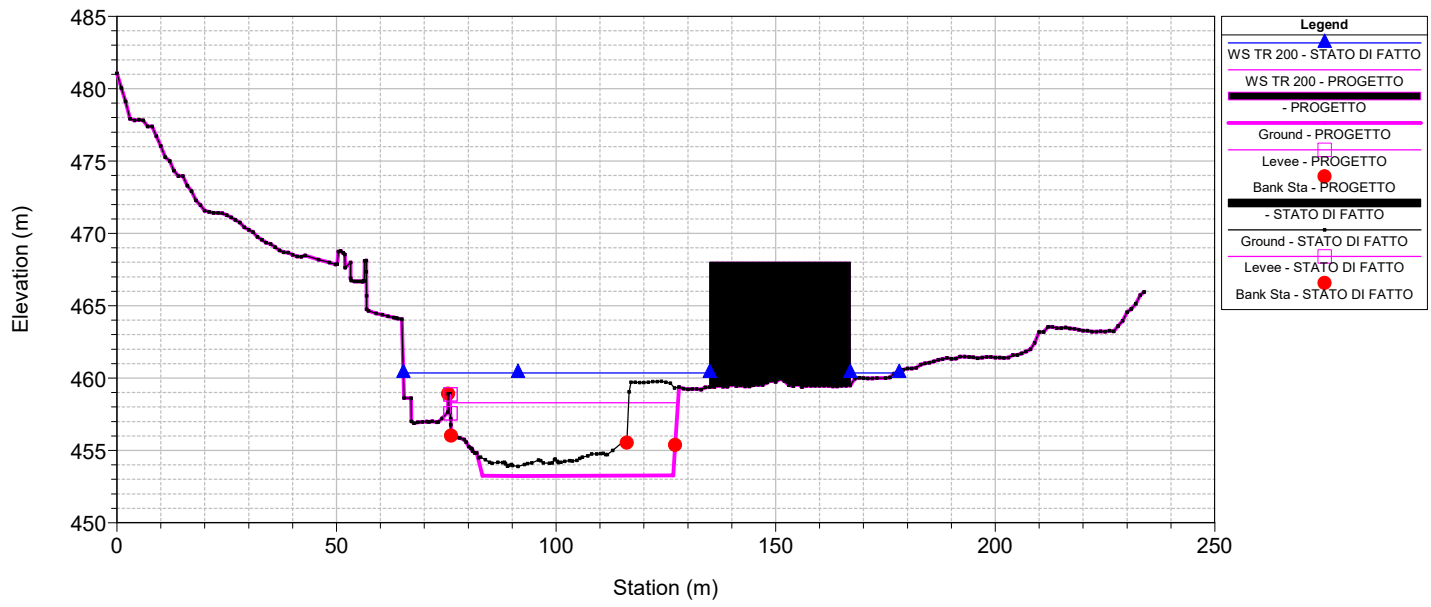
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10870 BR PASSERELLA PEDONALE IN VIA LIBERTA'



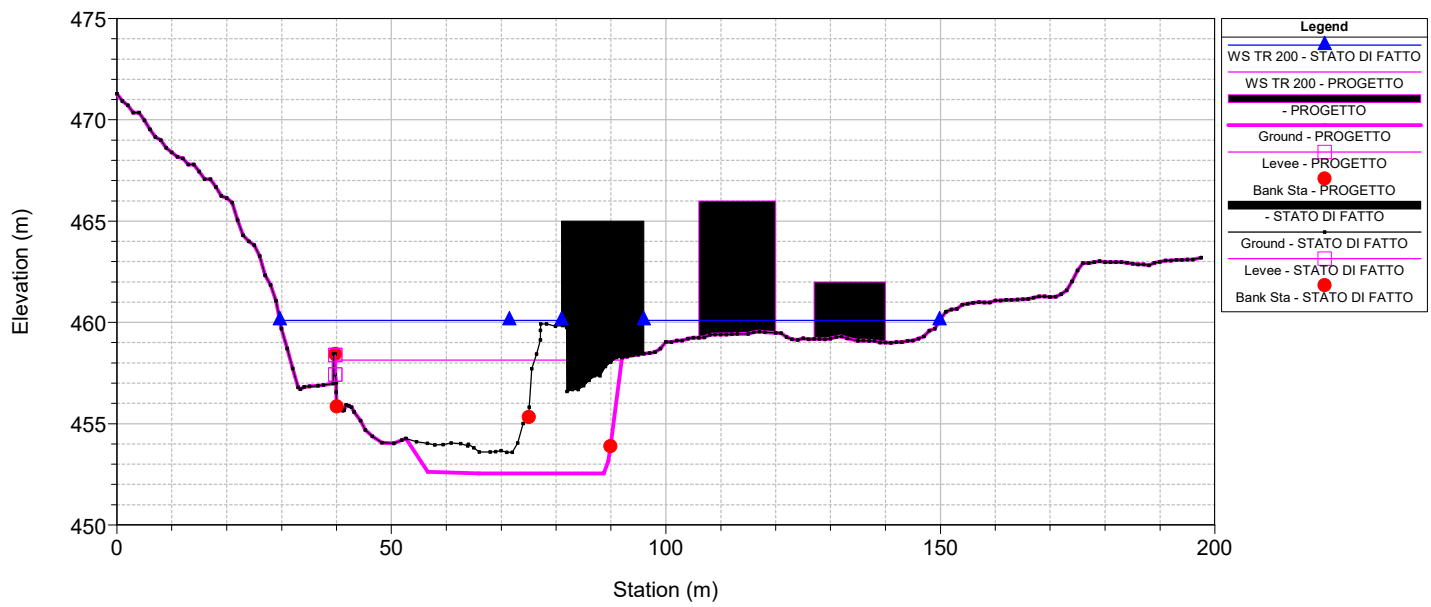
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10870 BR PASSERELLA PEDONALE IN VIA LIBERTA'



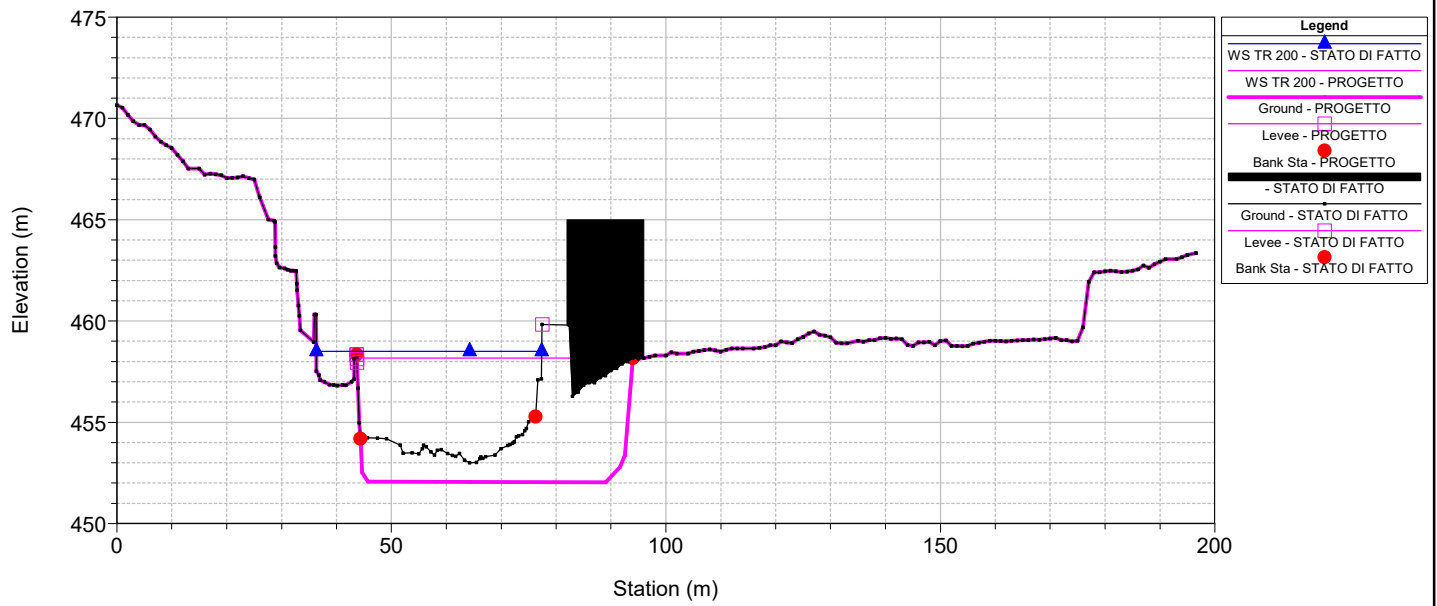
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10861



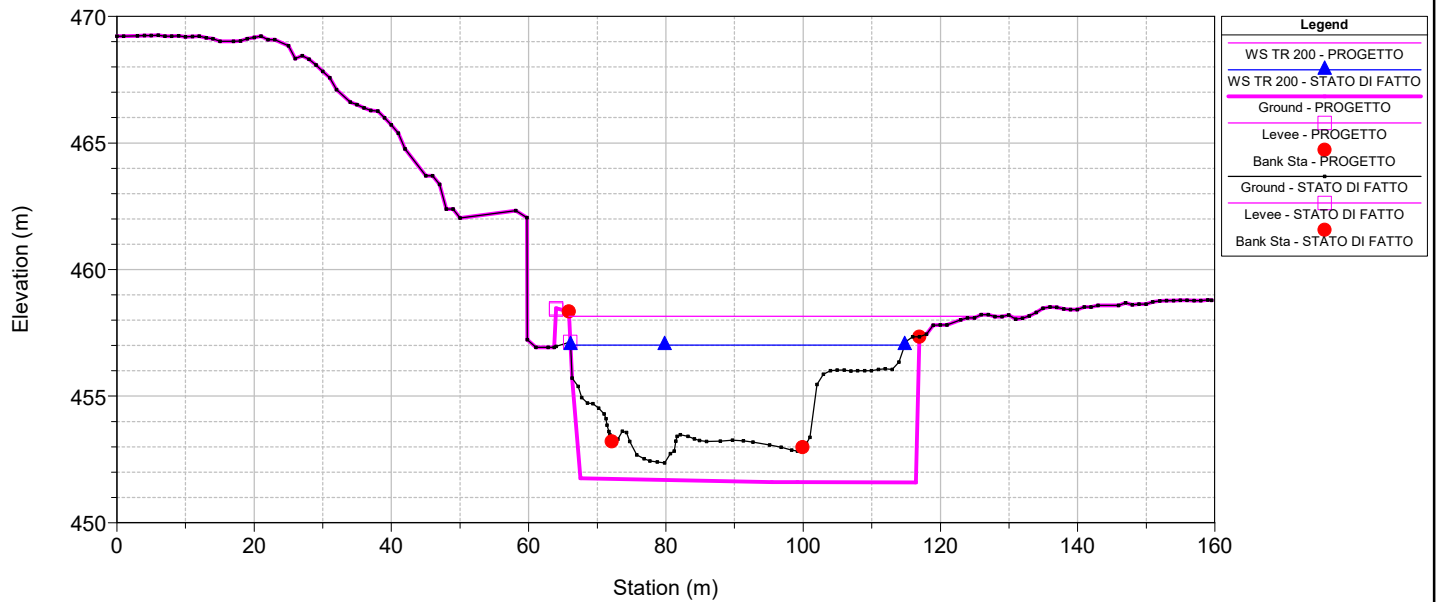
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10841



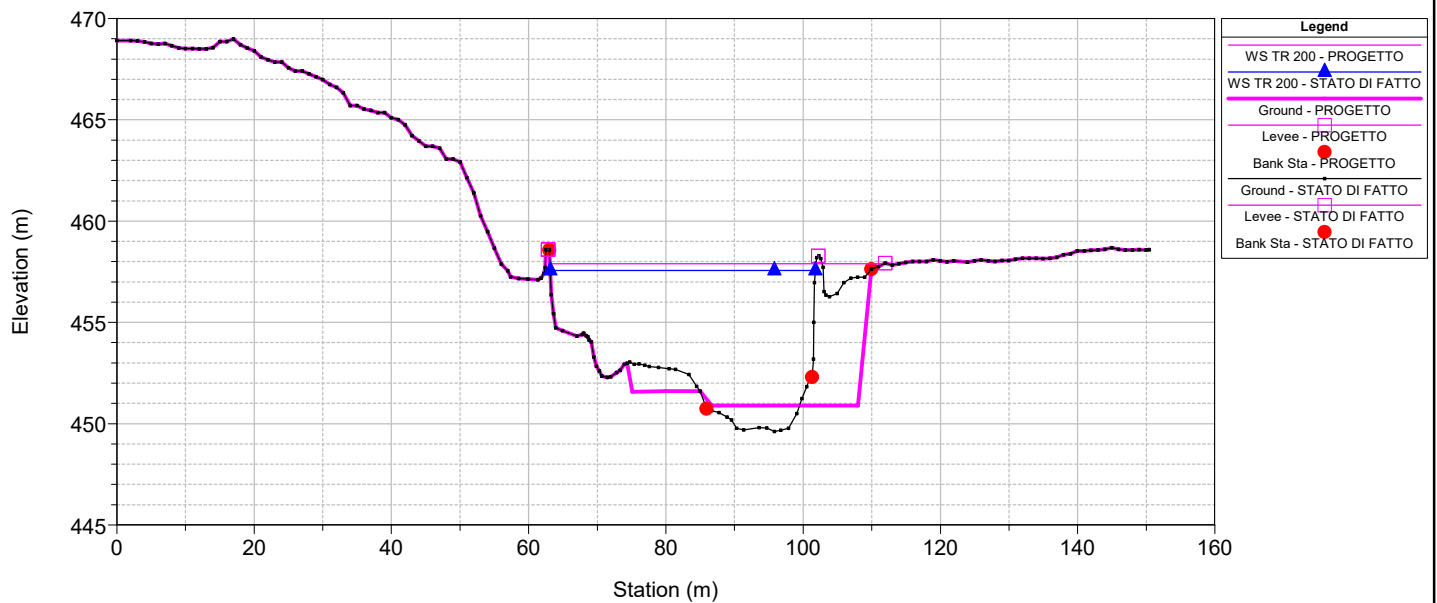
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10821



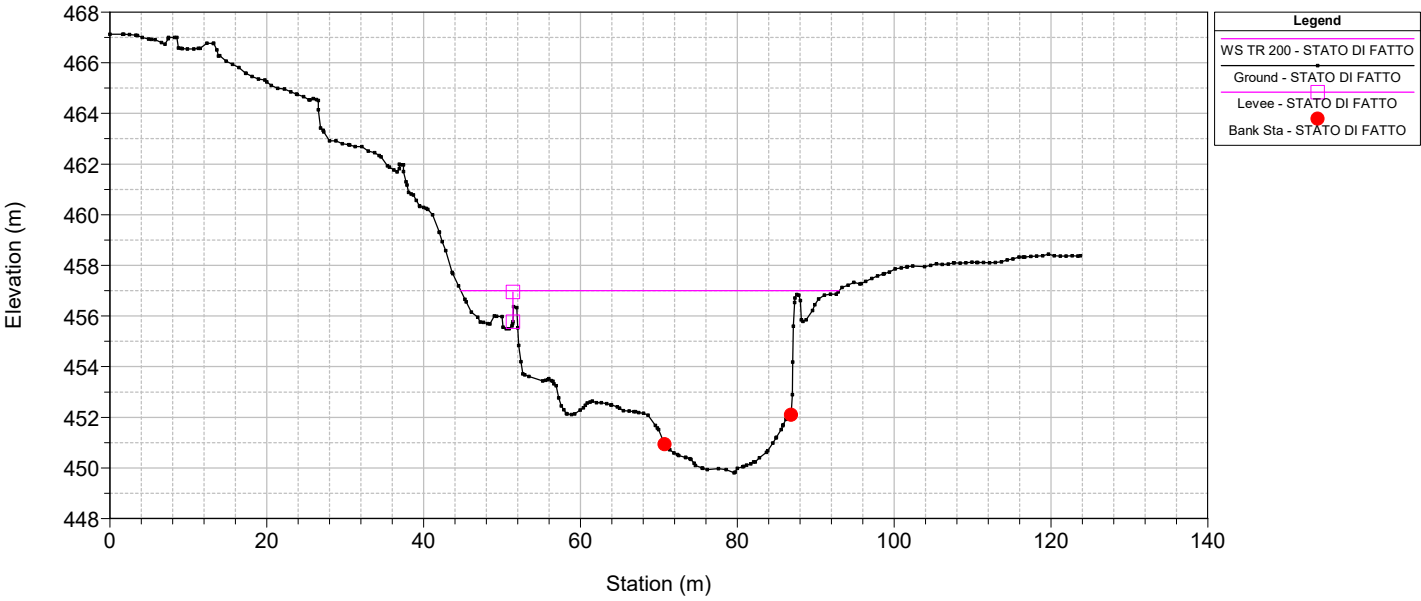
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10805



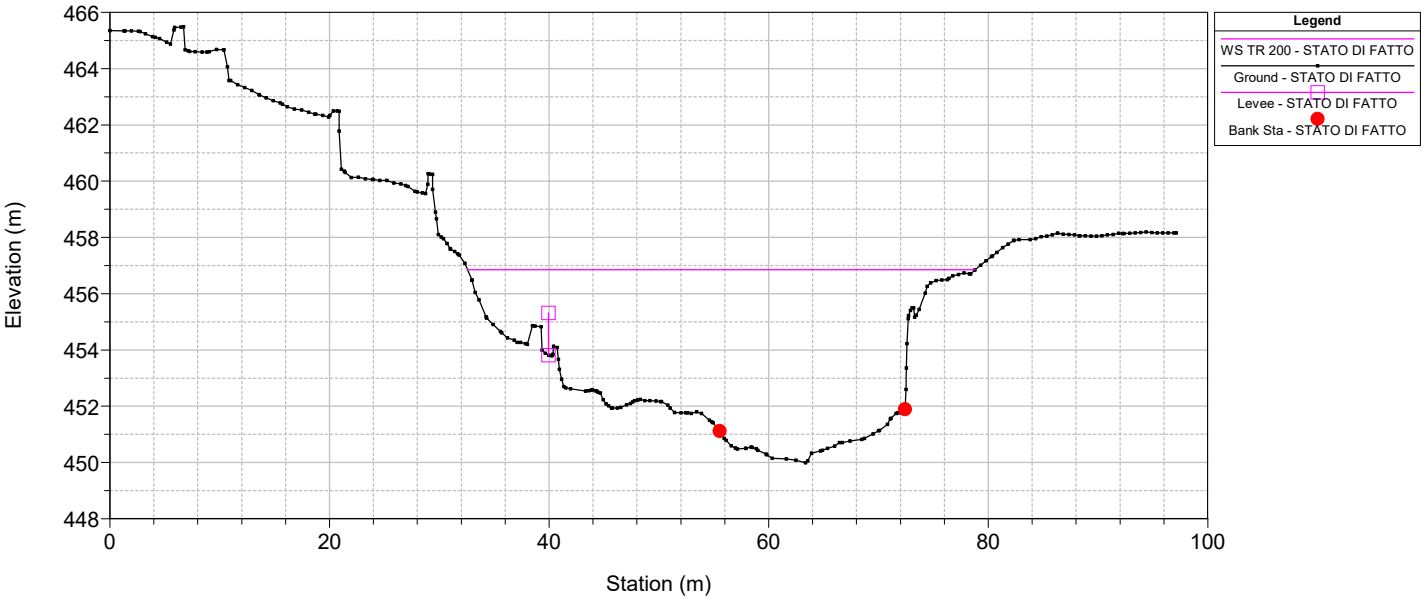
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10792



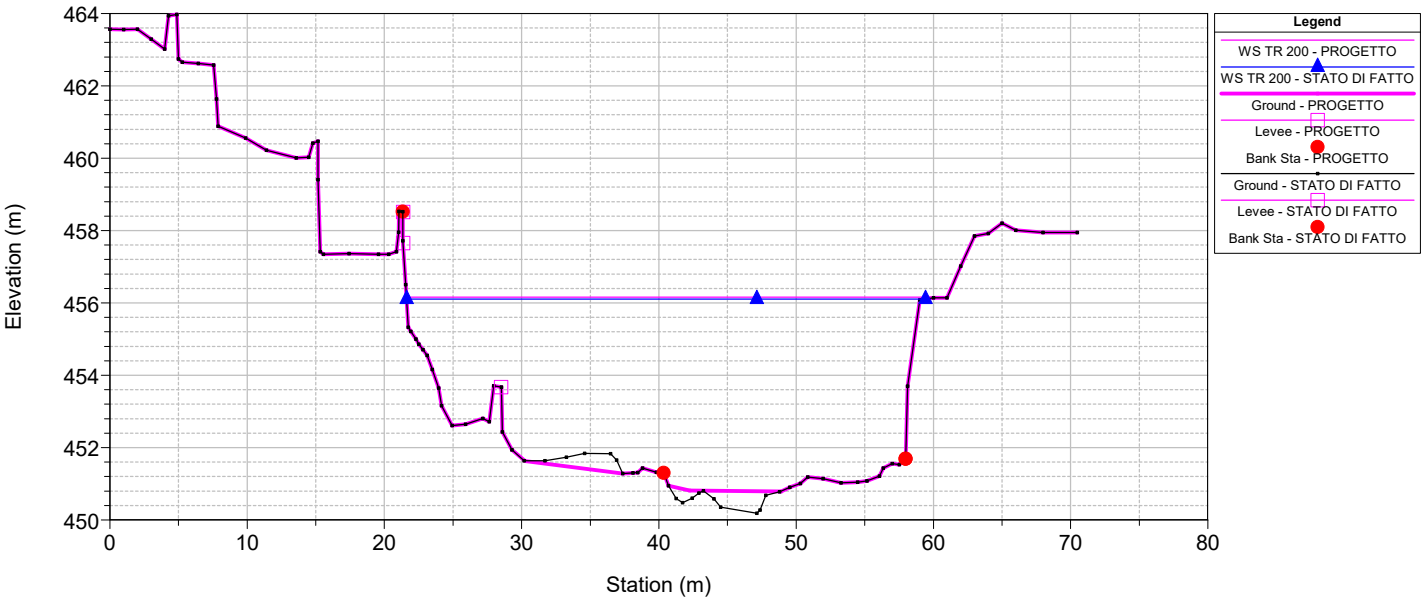
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10782



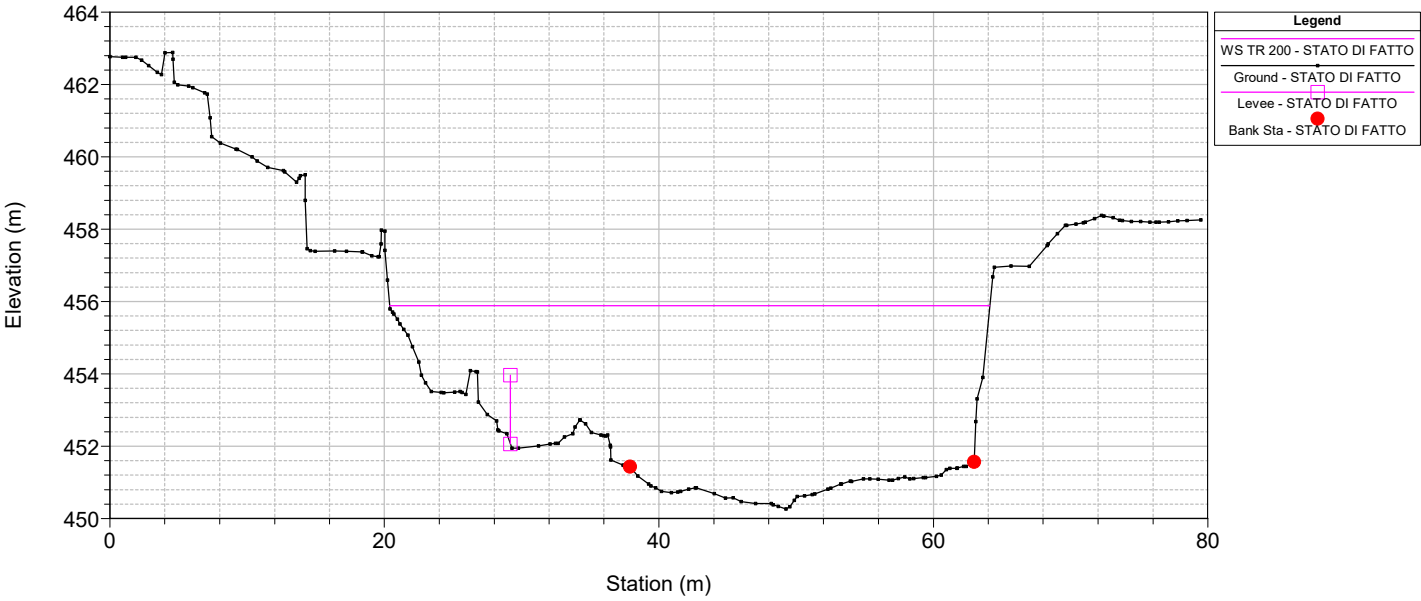
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10772



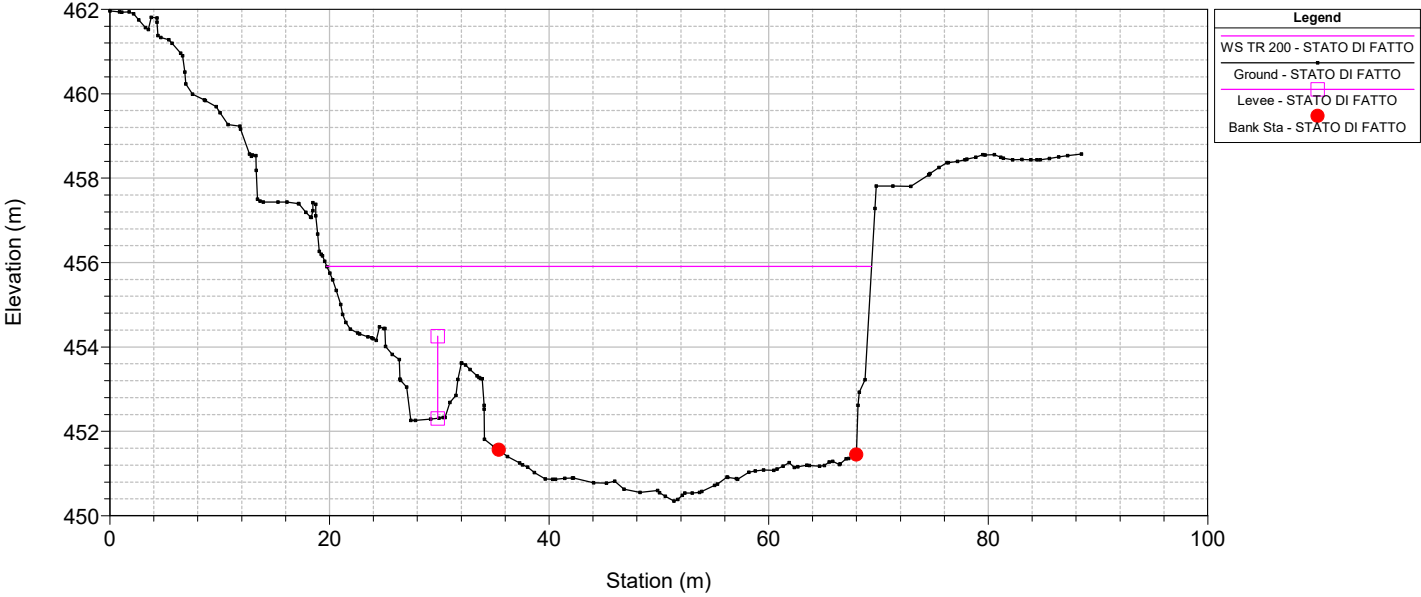
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10761



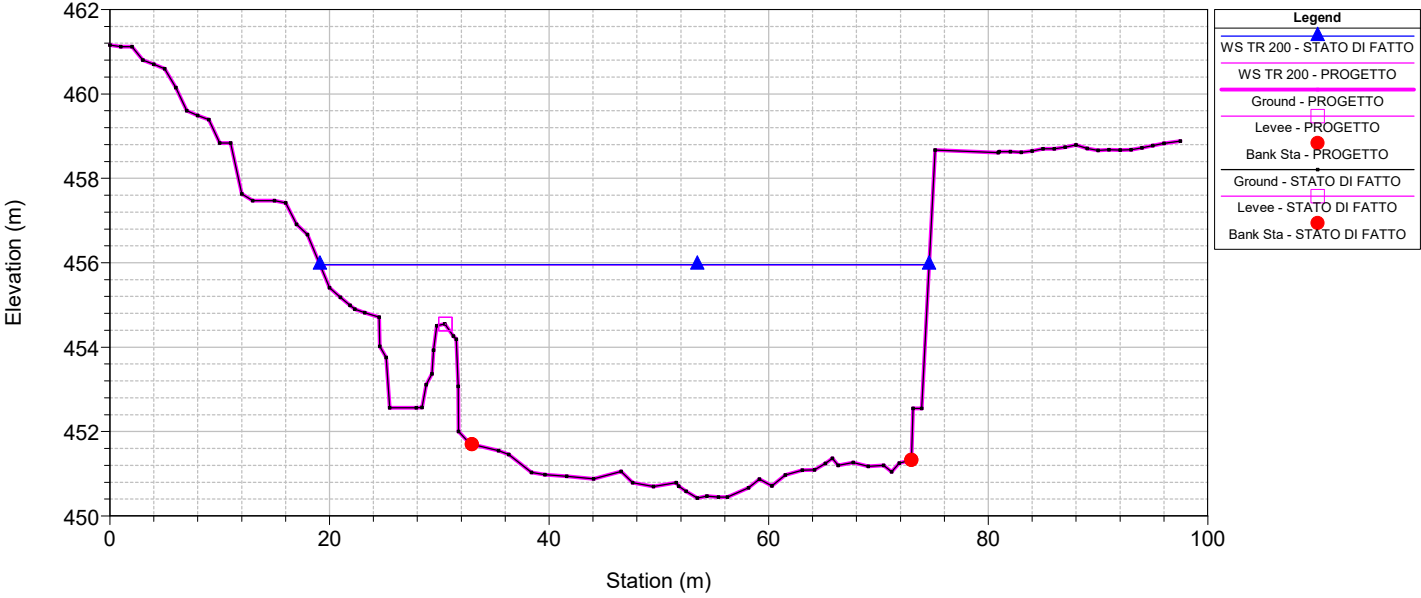
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10745



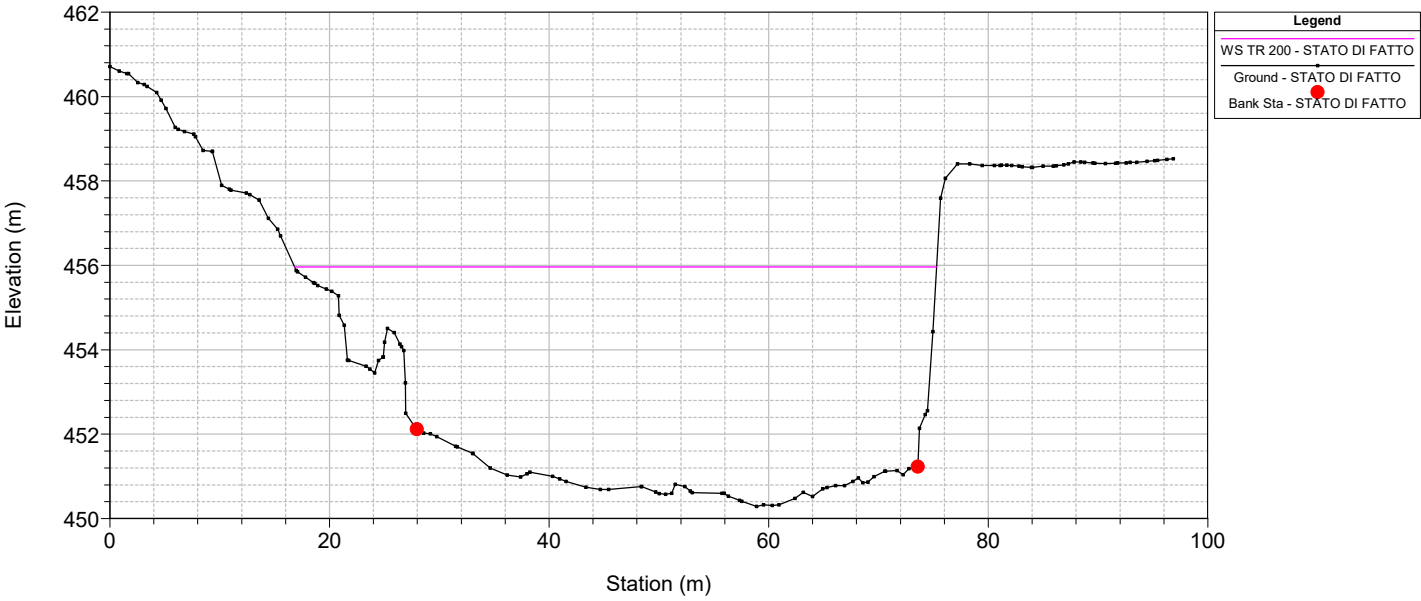
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10729



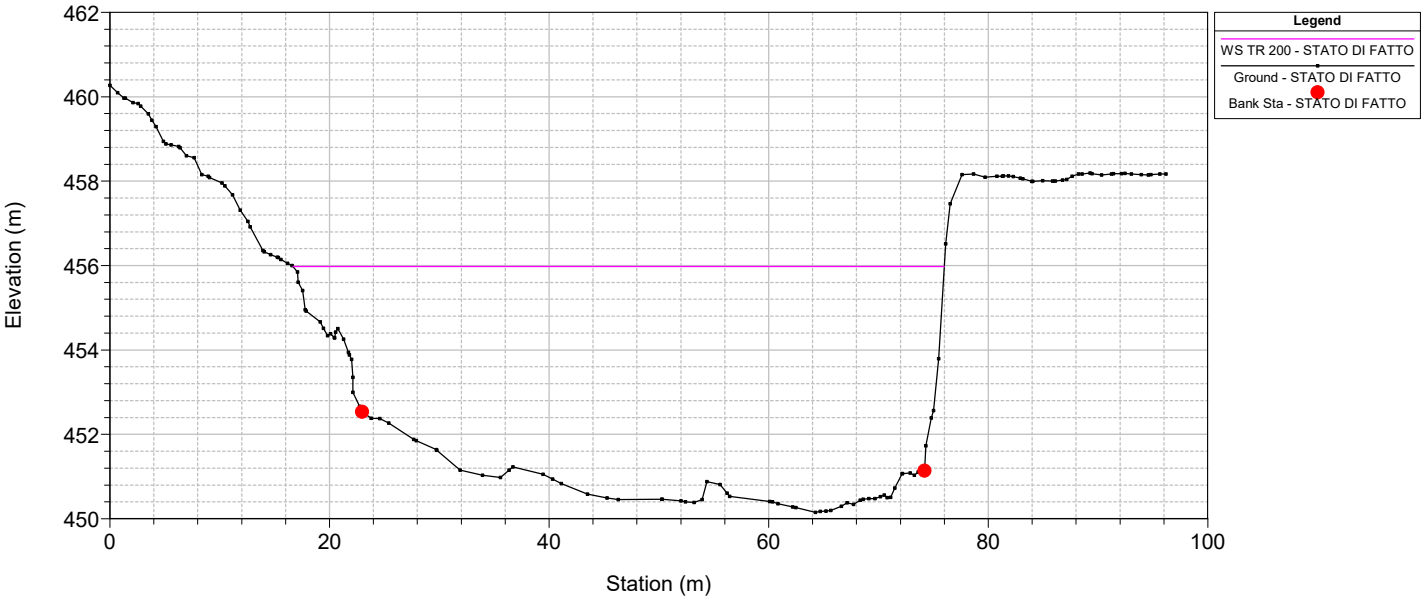
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10713



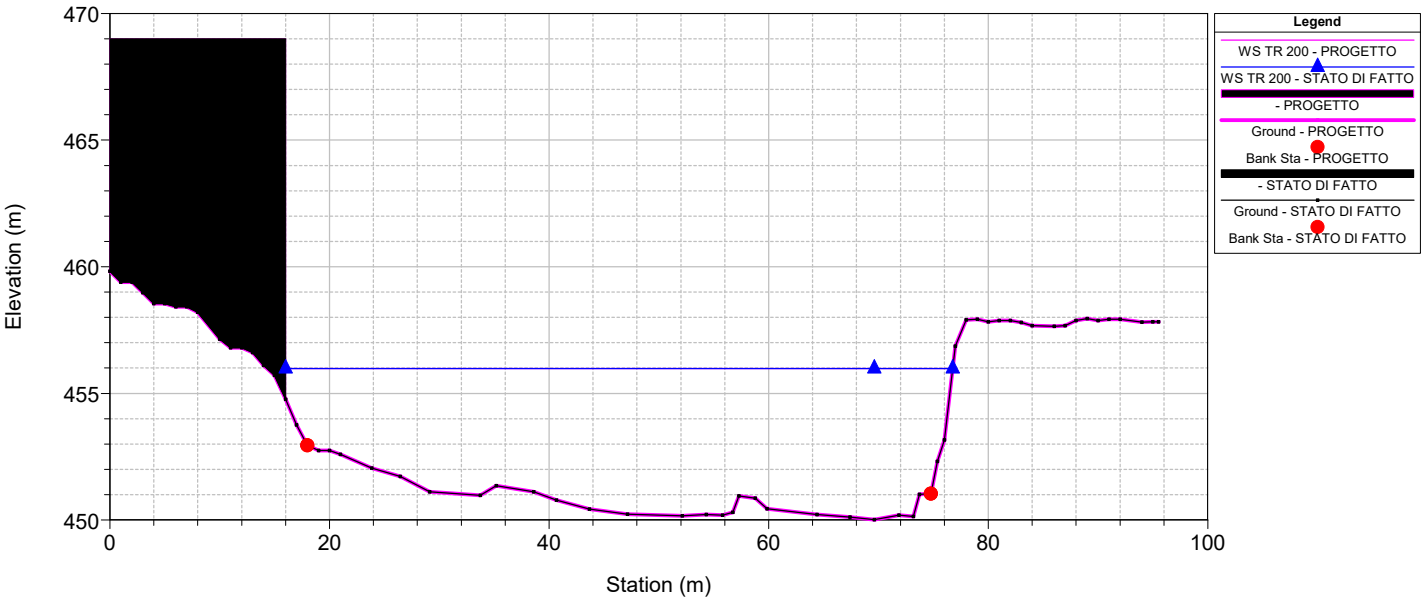
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10699



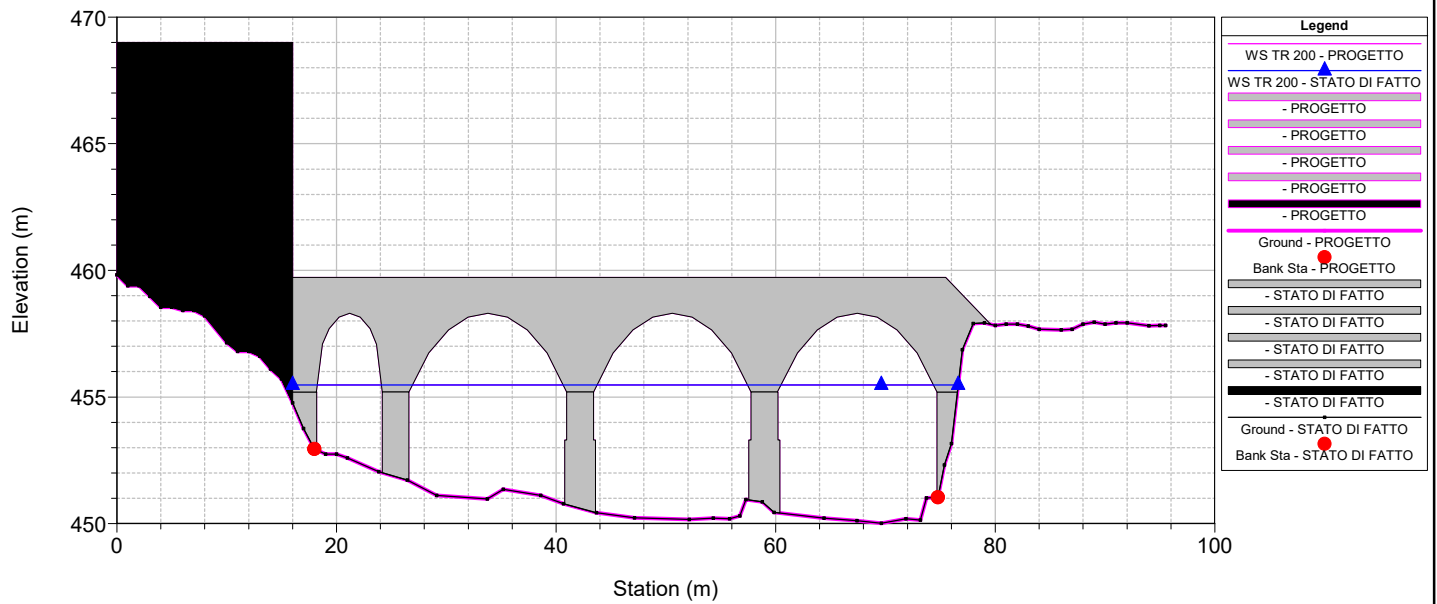
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10685



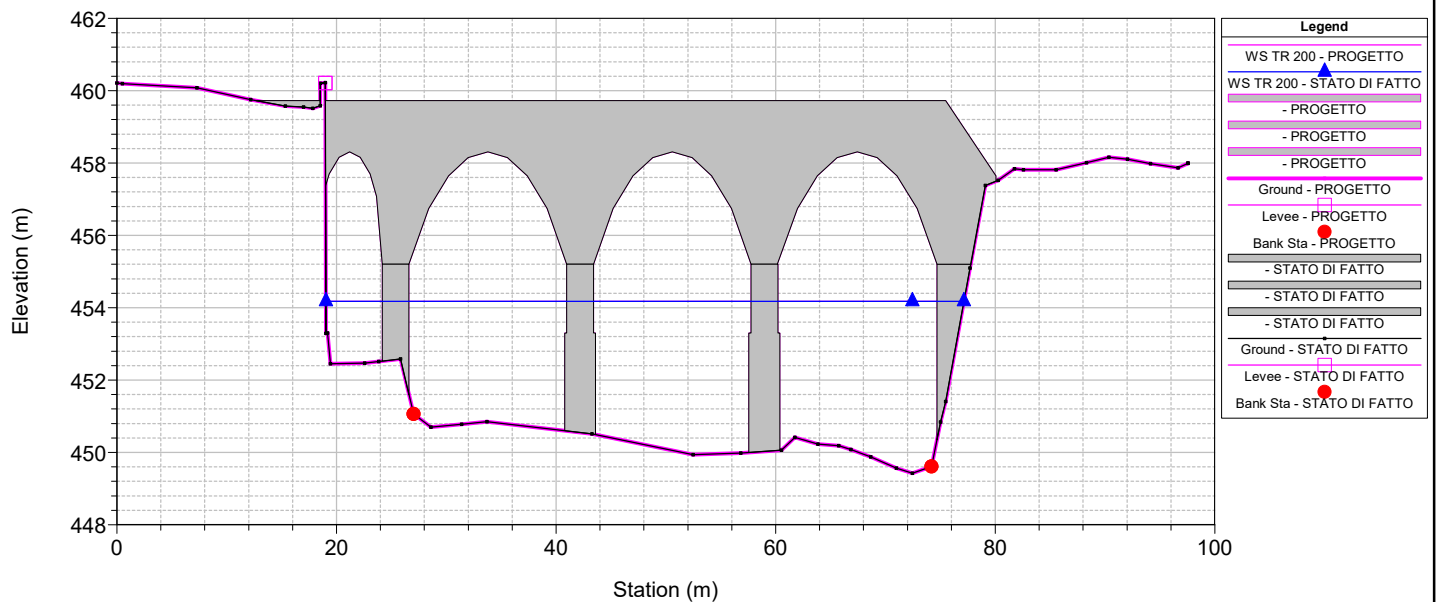
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10672



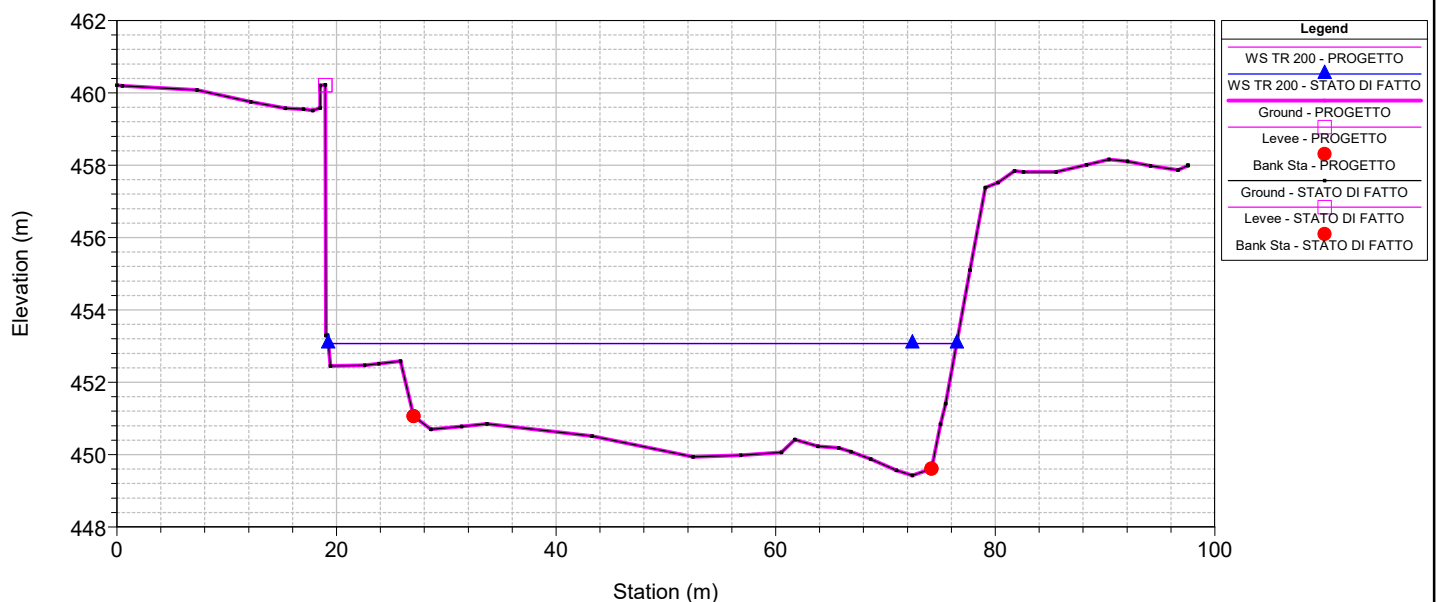
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10660 BR PONTE CARRABILE VALLE VIA LIBERTA'



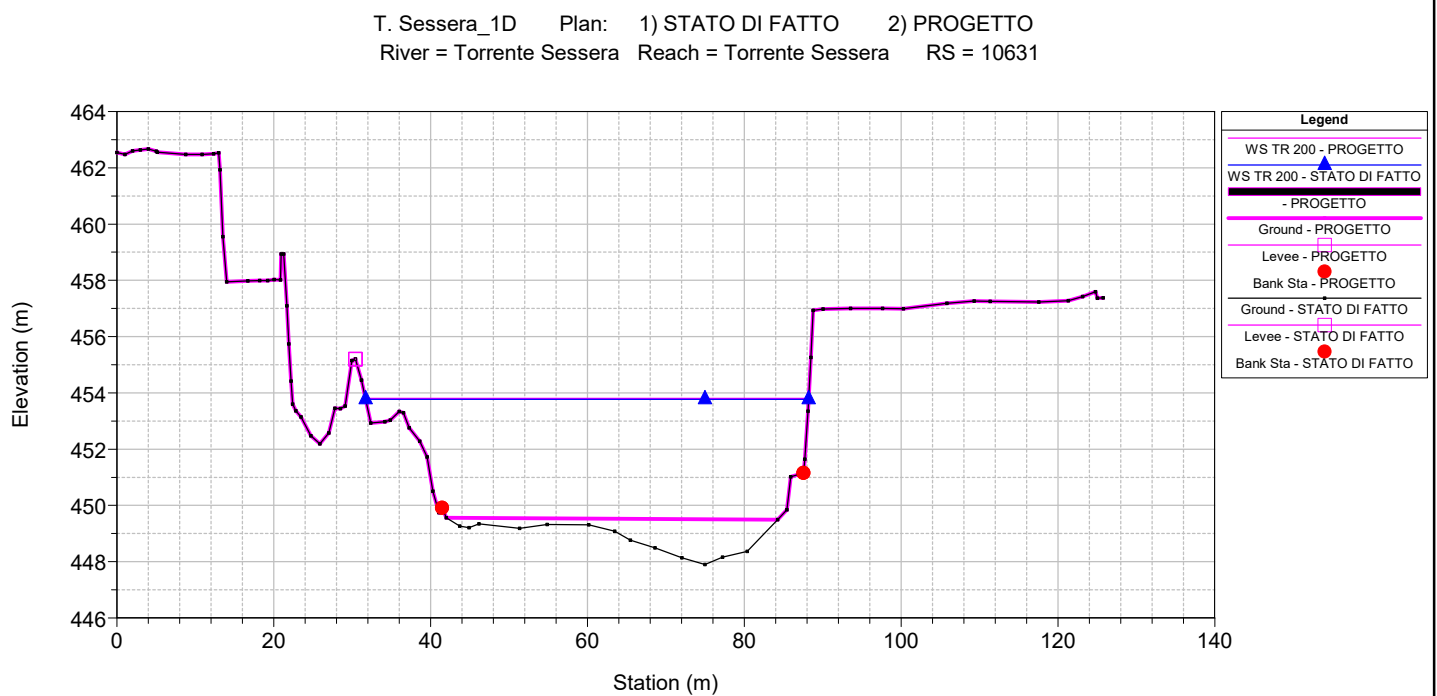
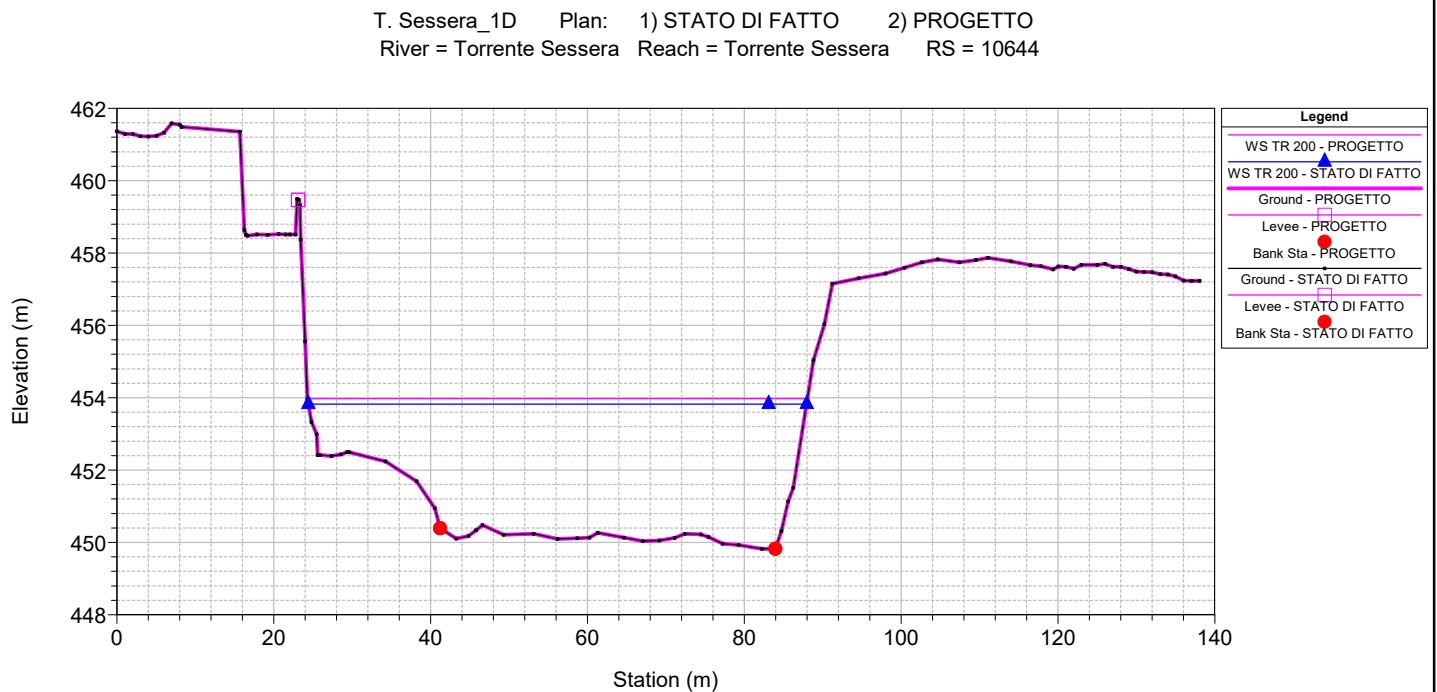
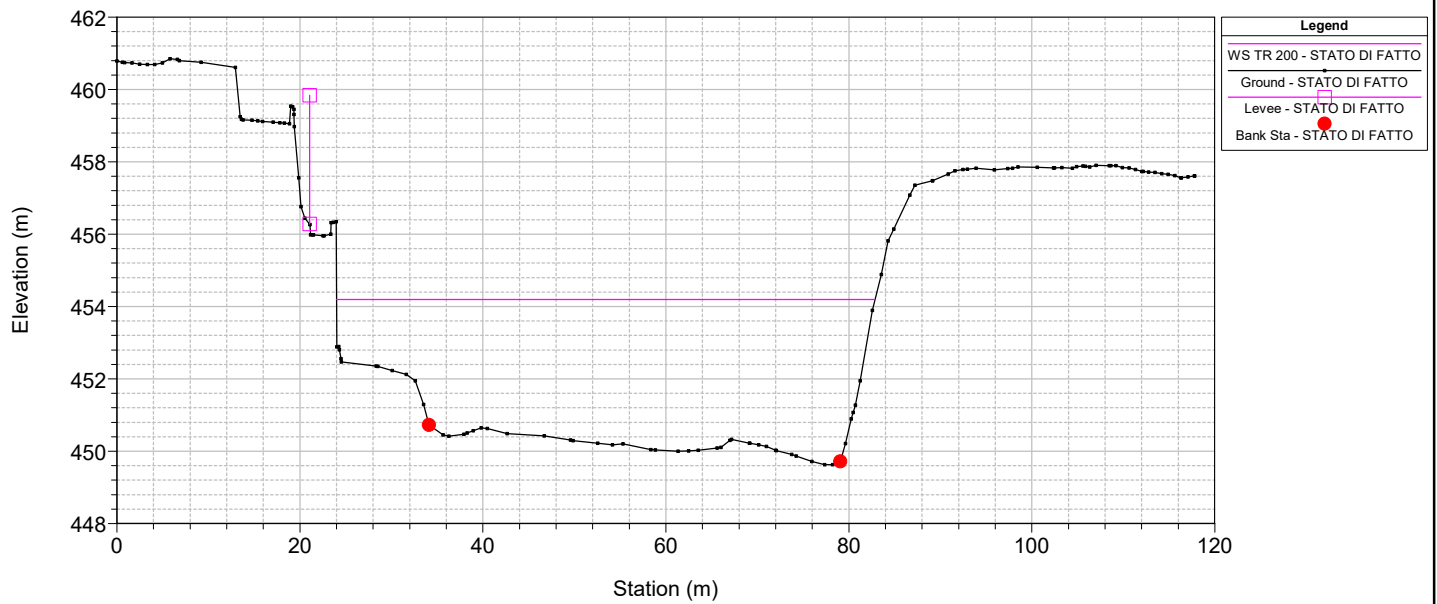
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10660 BR PONTE CARRABILE VALLE VIA LIBERTA'



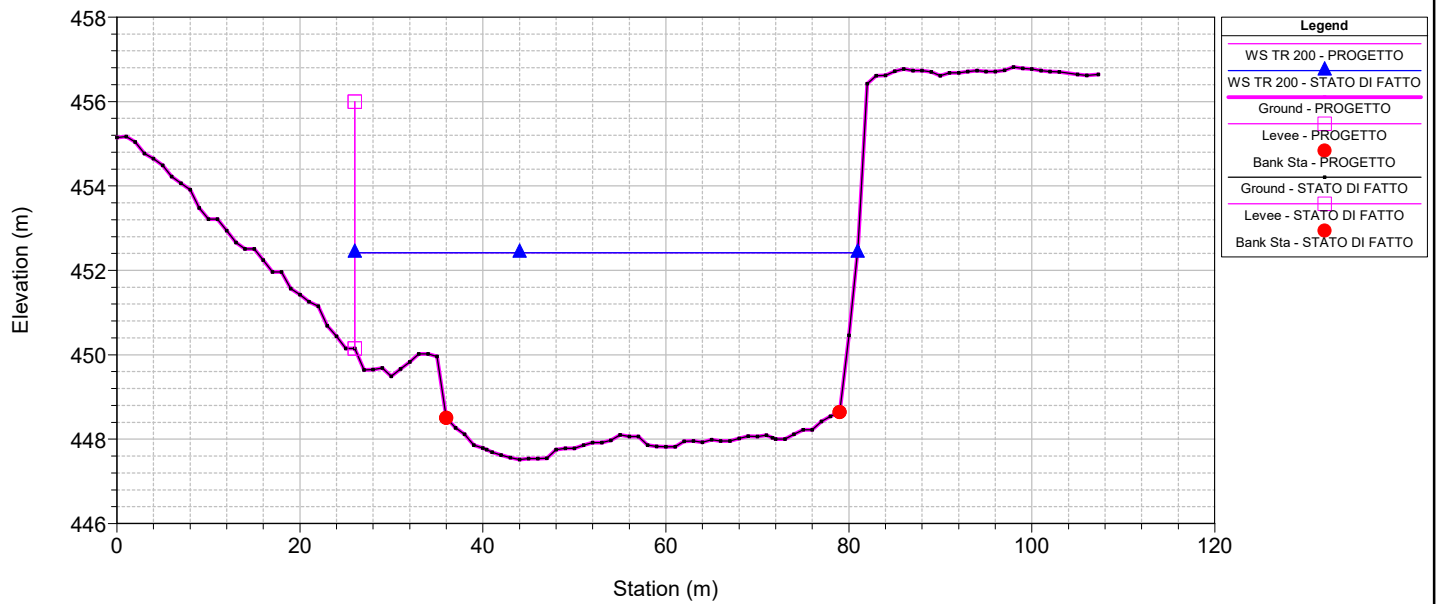
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10656



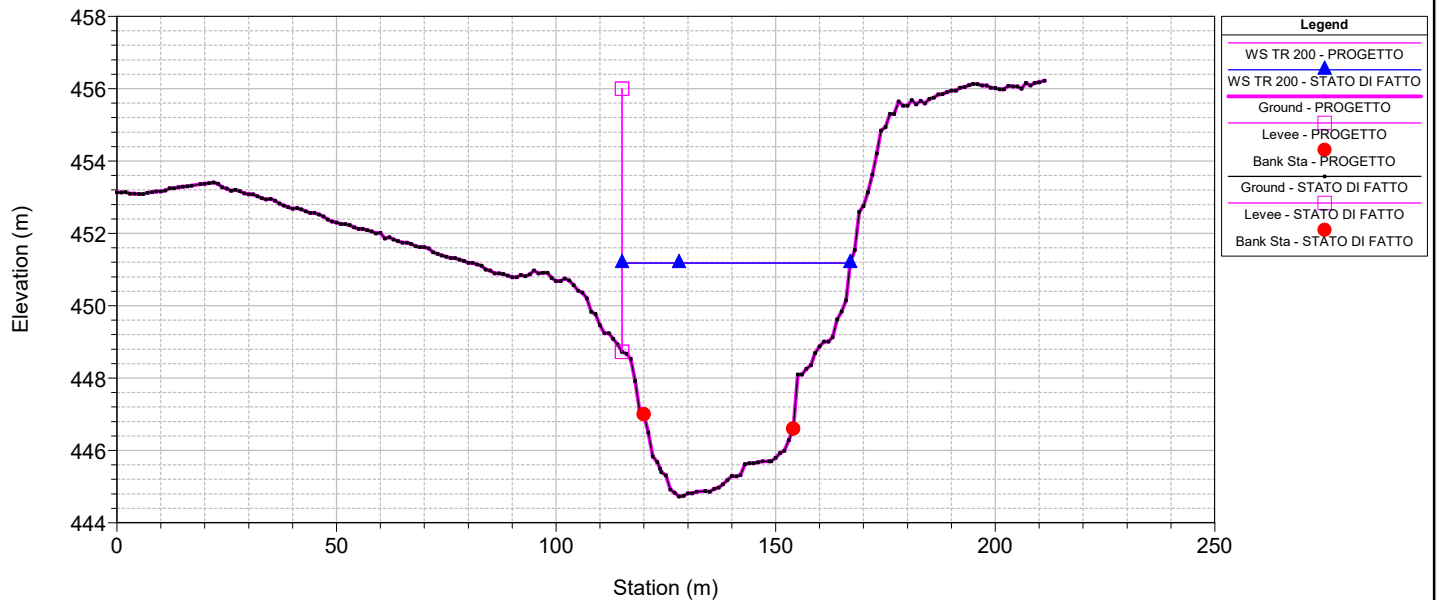
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10651



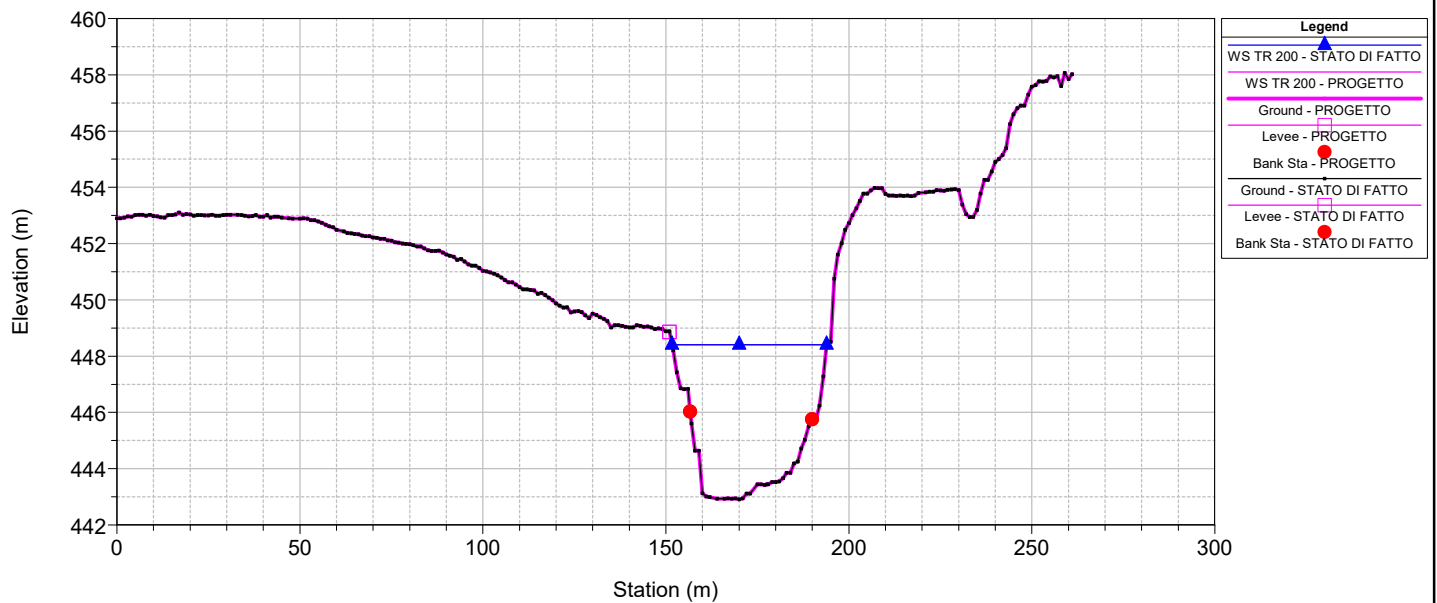
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10532



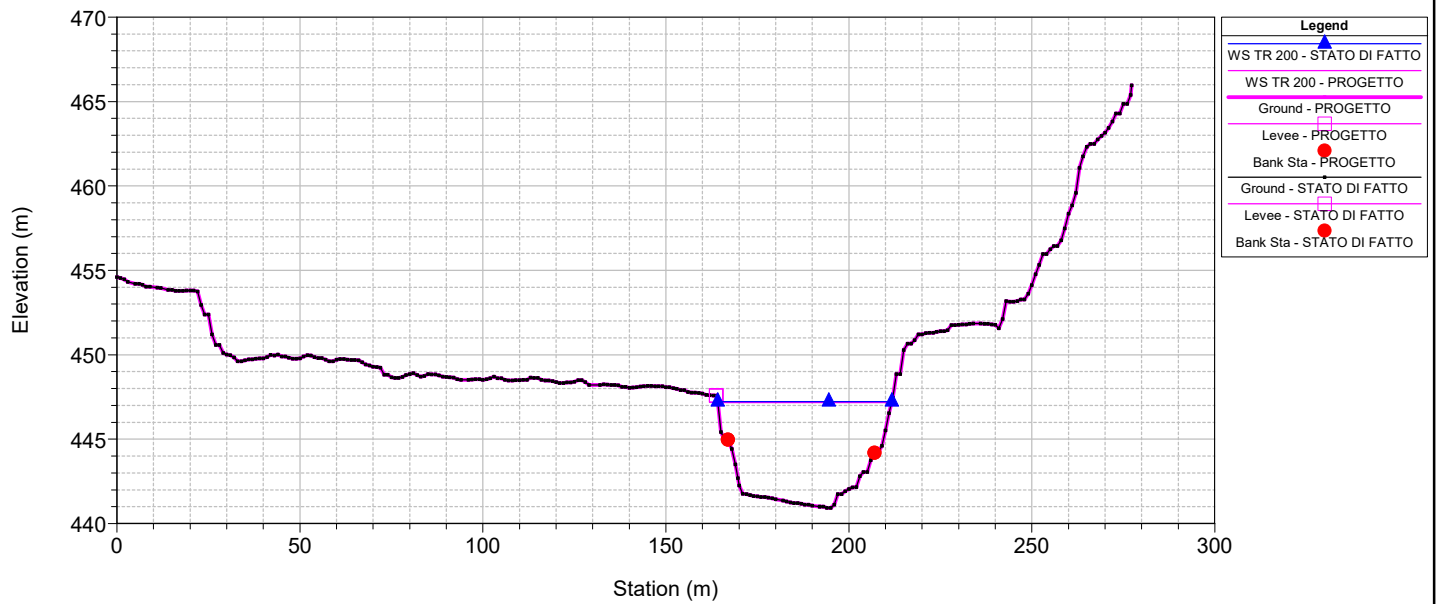
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10412



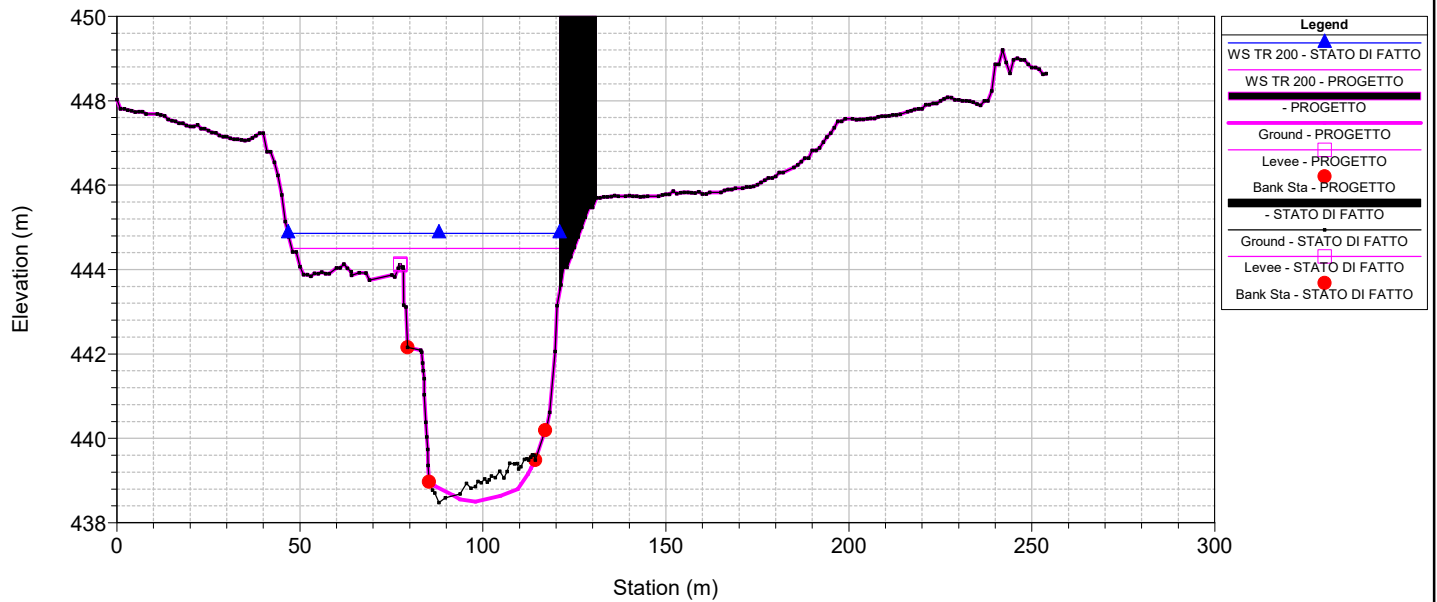
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10275



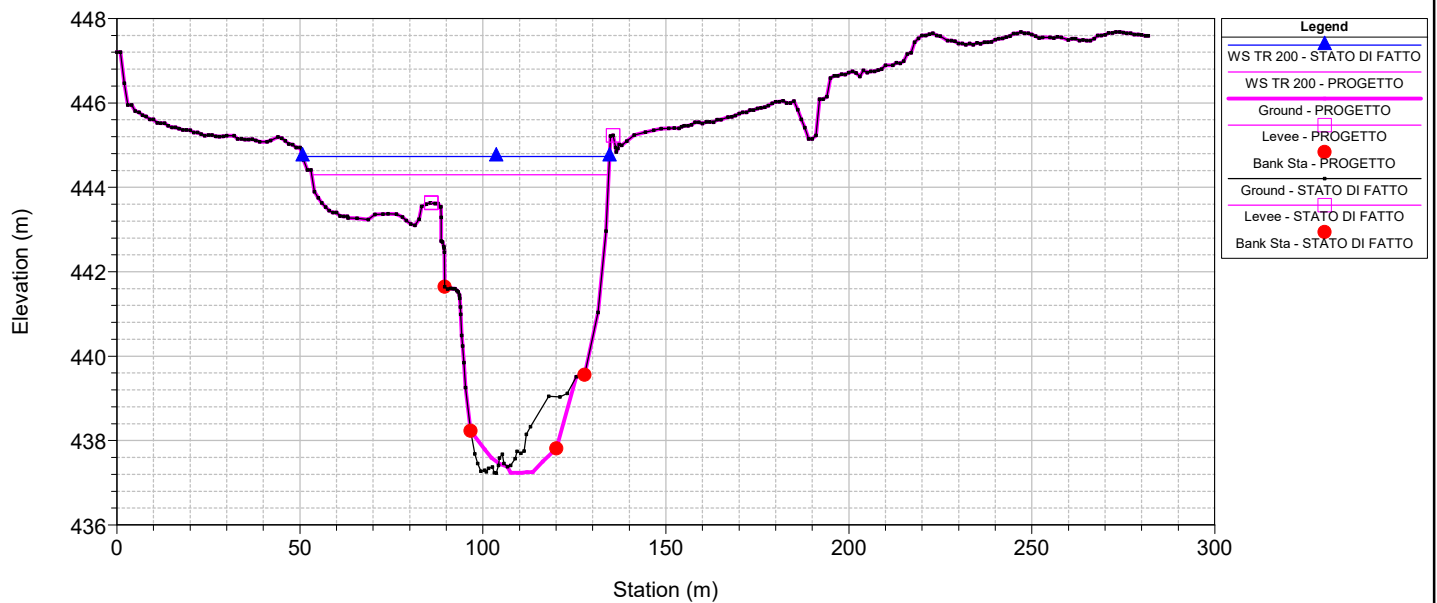
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 10150



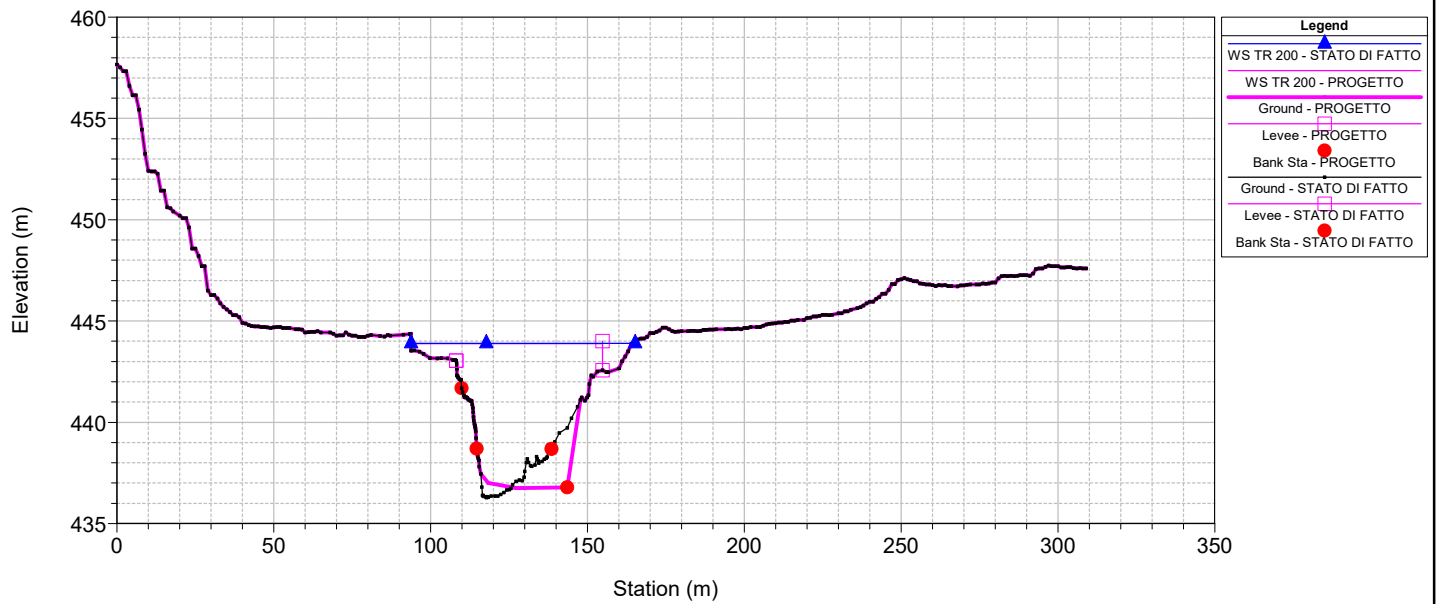
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9938



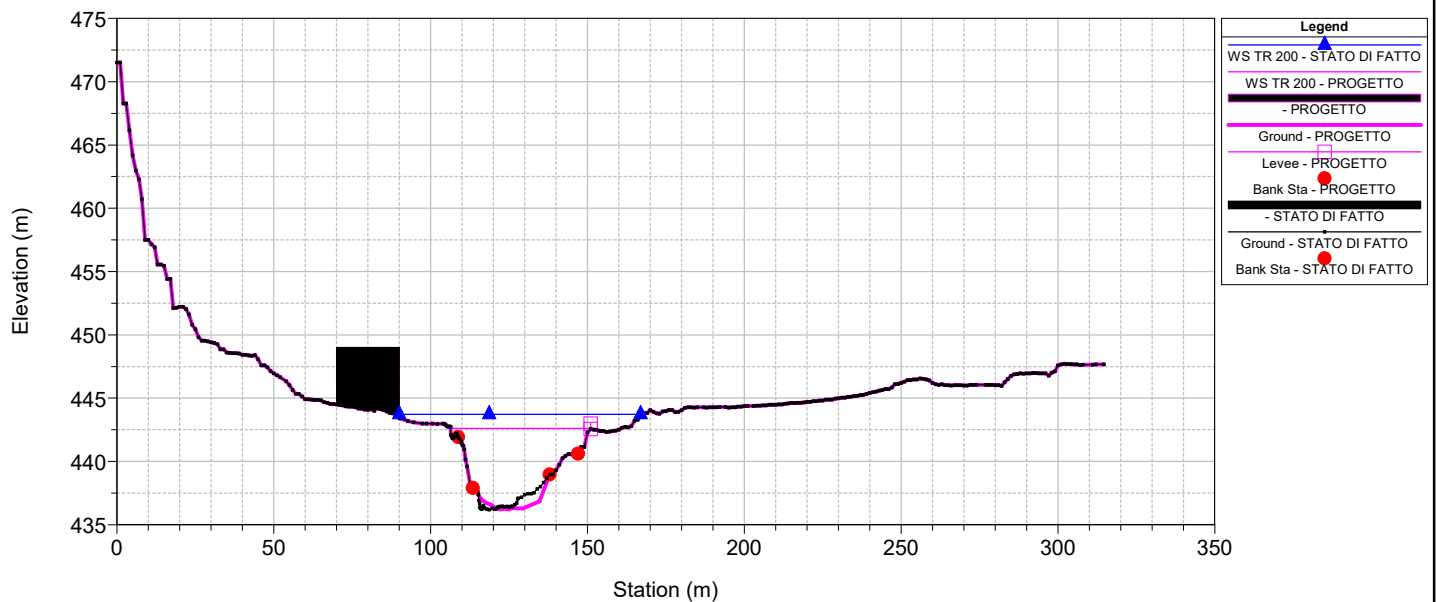
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9891



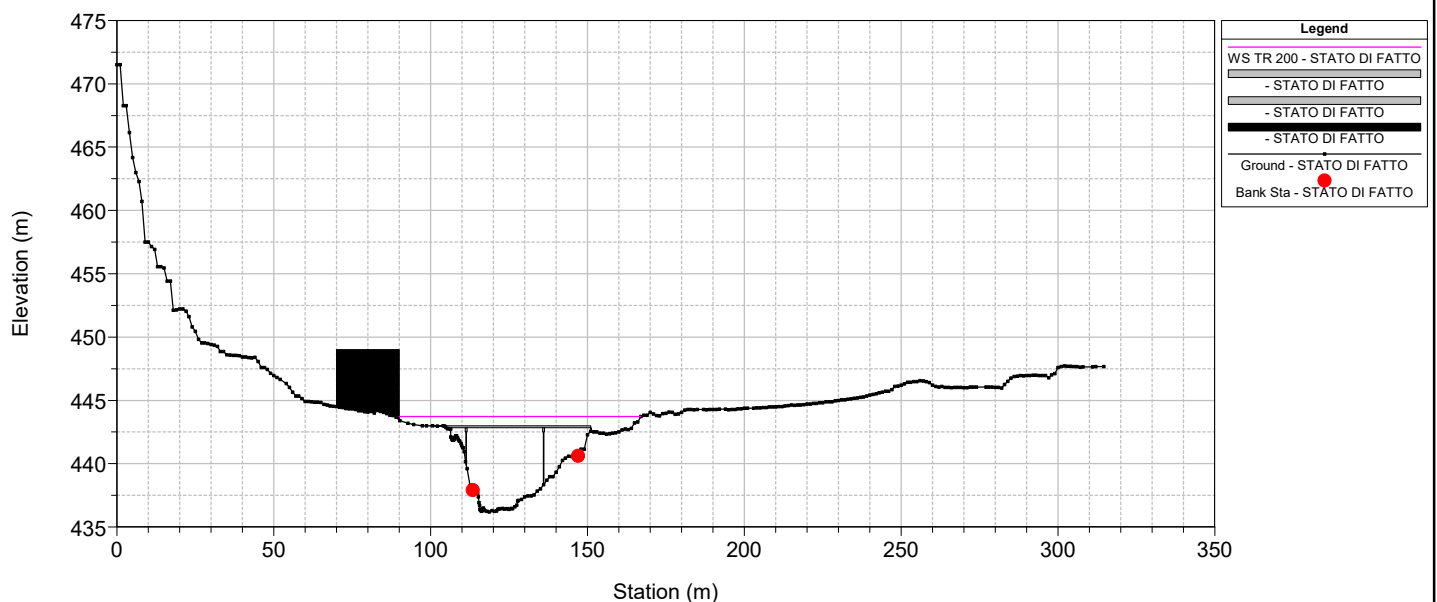
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9846



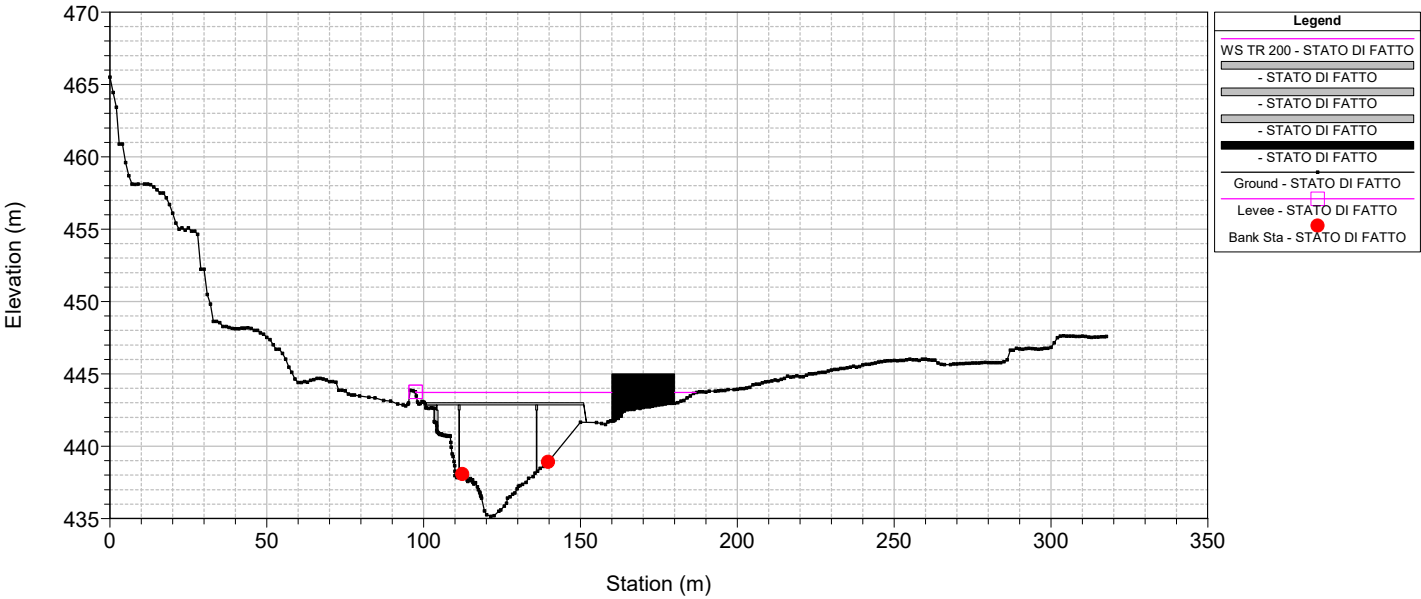
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9820



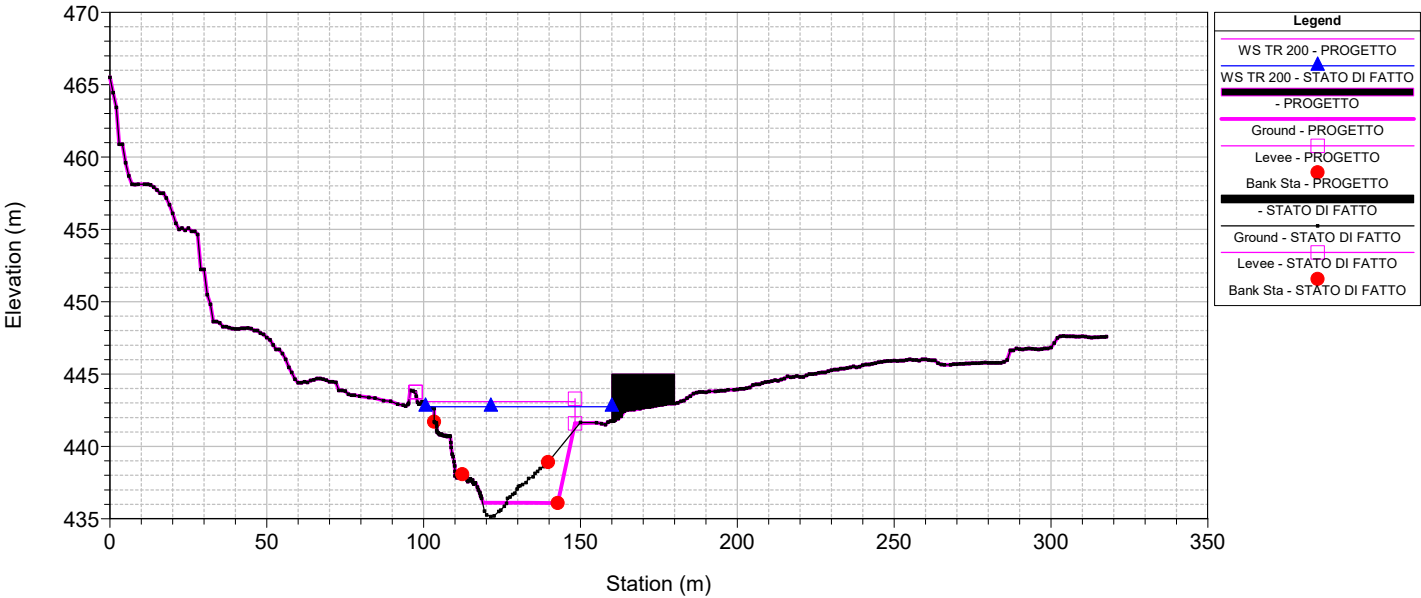
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9810 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (CIMITERO)



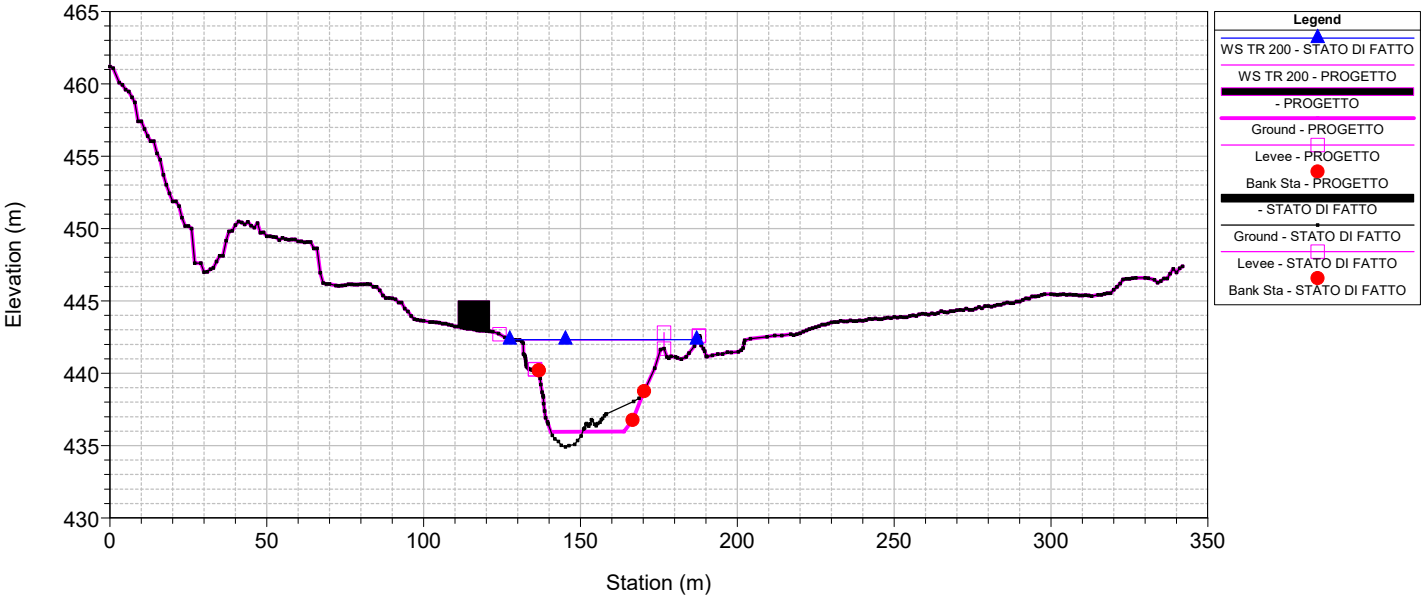
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9810 BR PASSERELLA PEDONALE IN FERRO (CIMITERO)



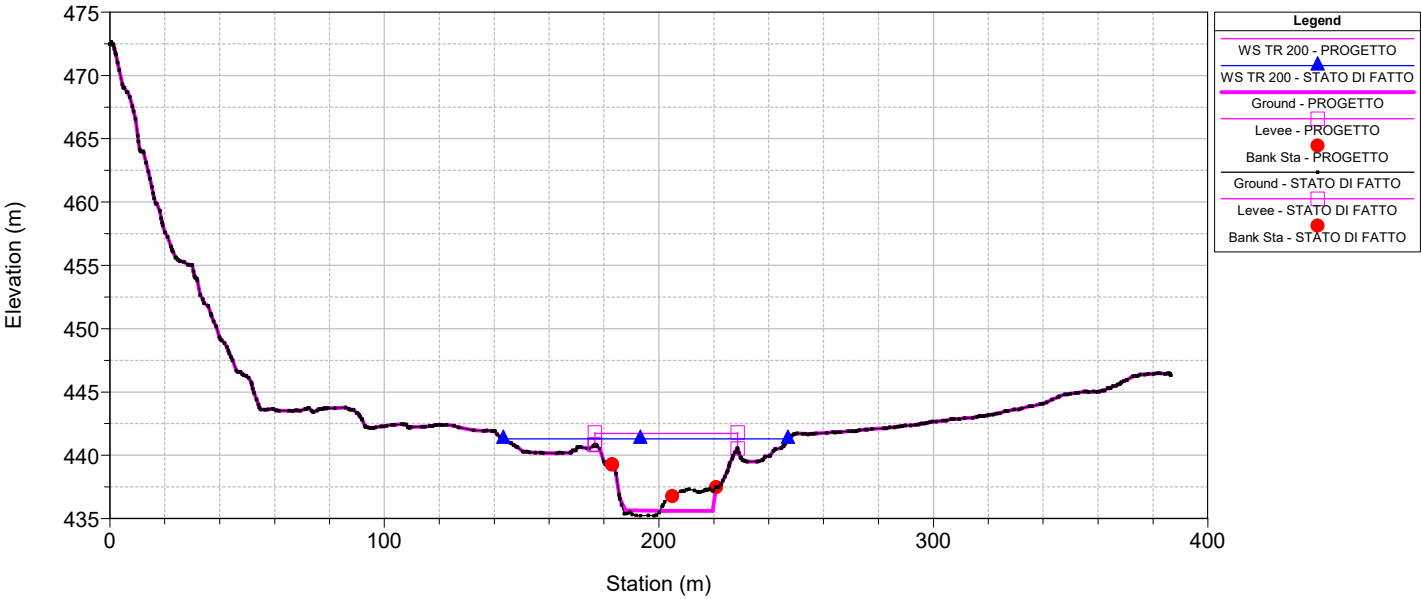
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9806



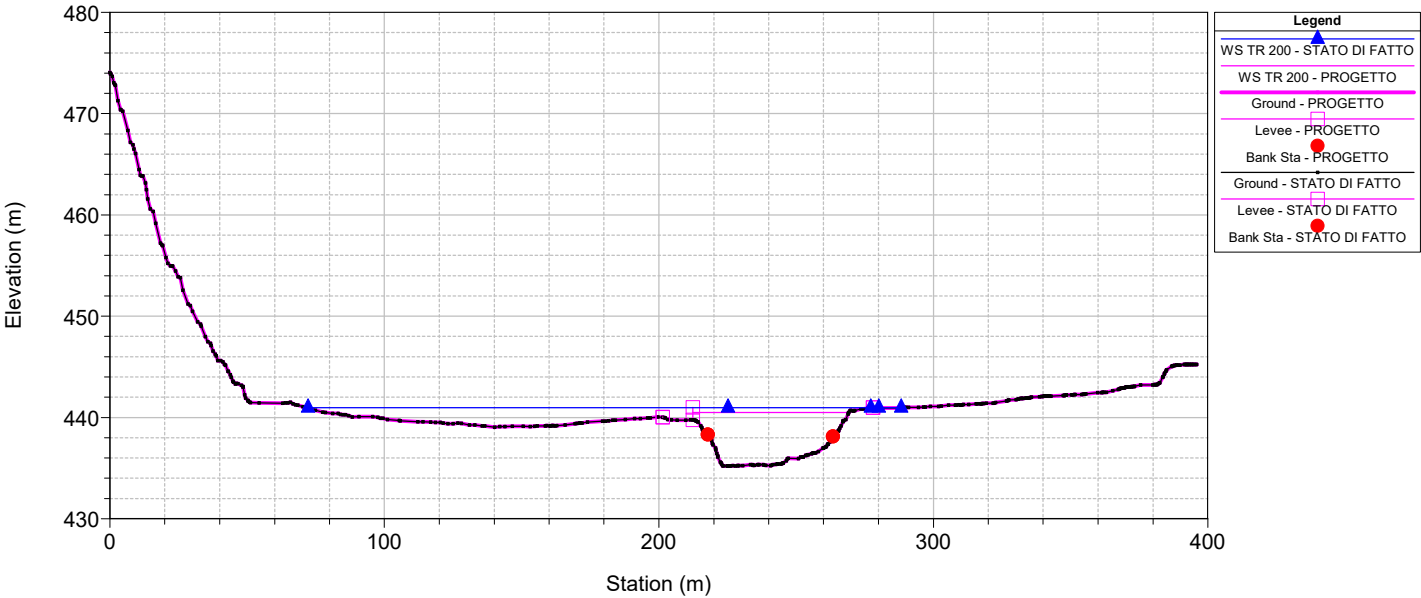
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9770



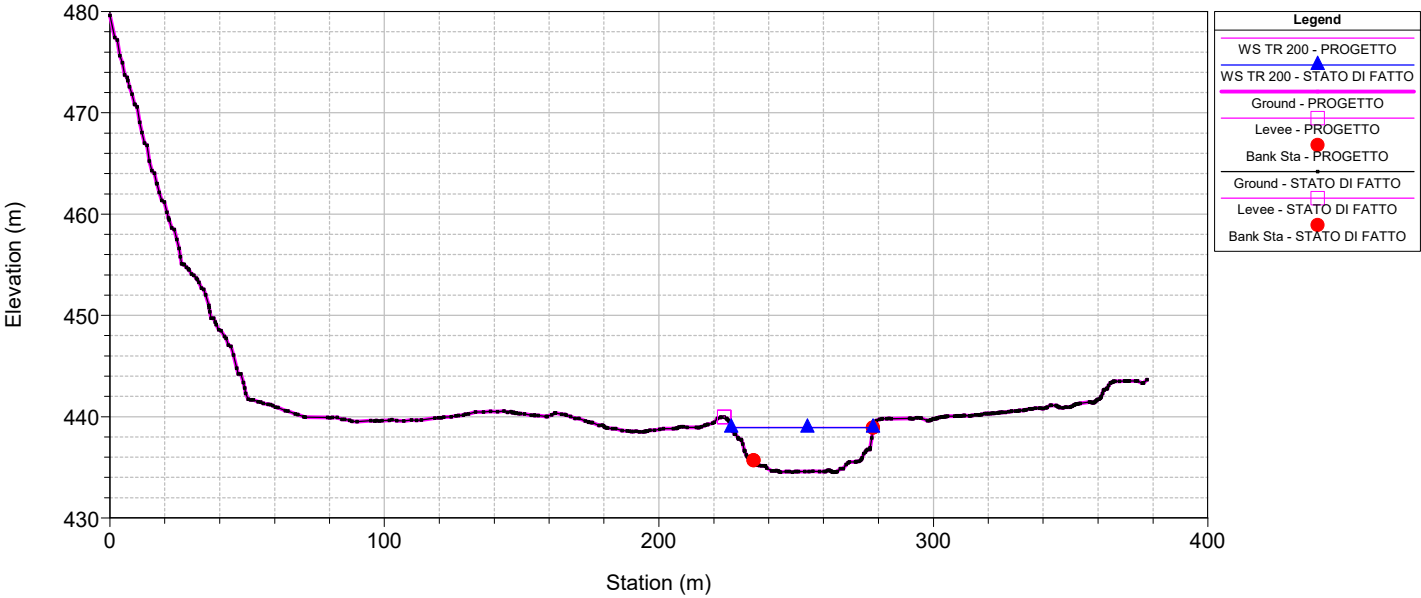
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9685



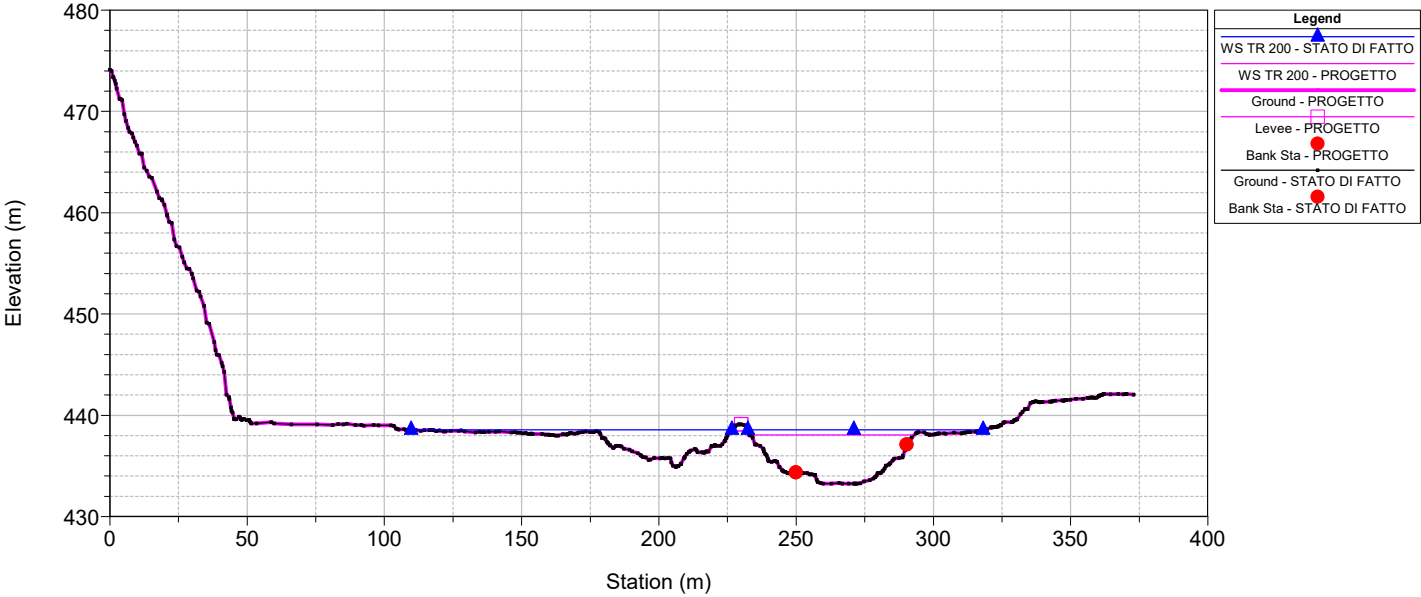
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9597



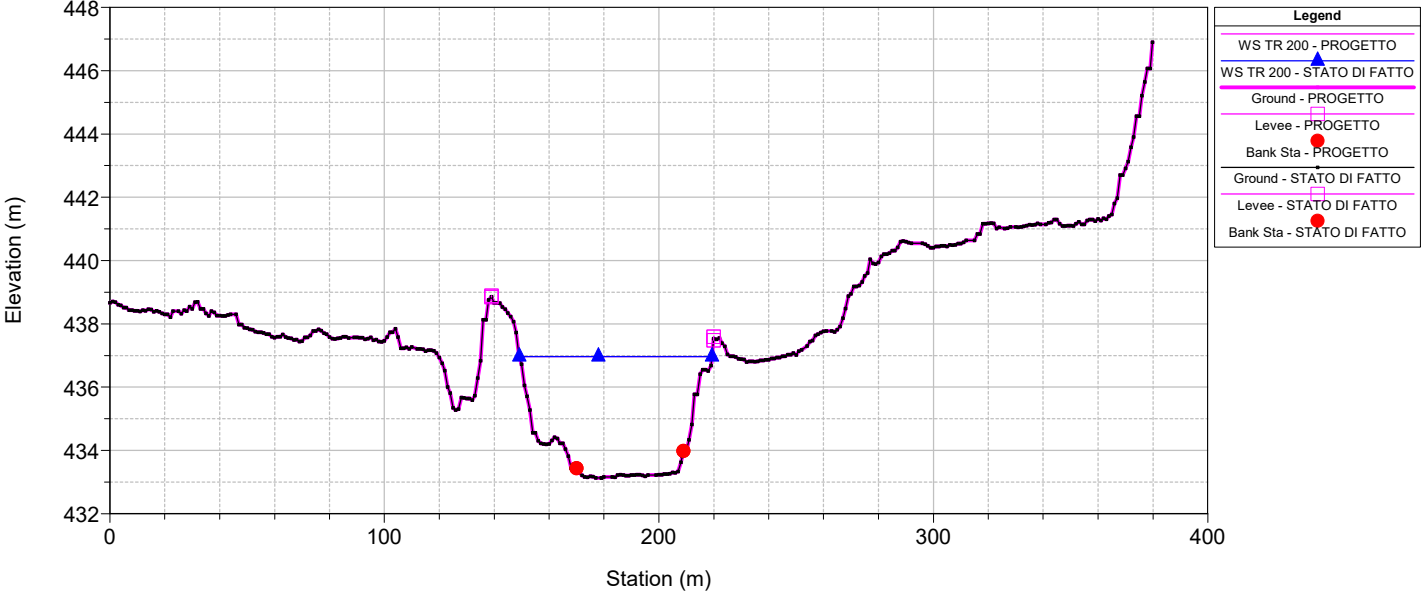
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9532



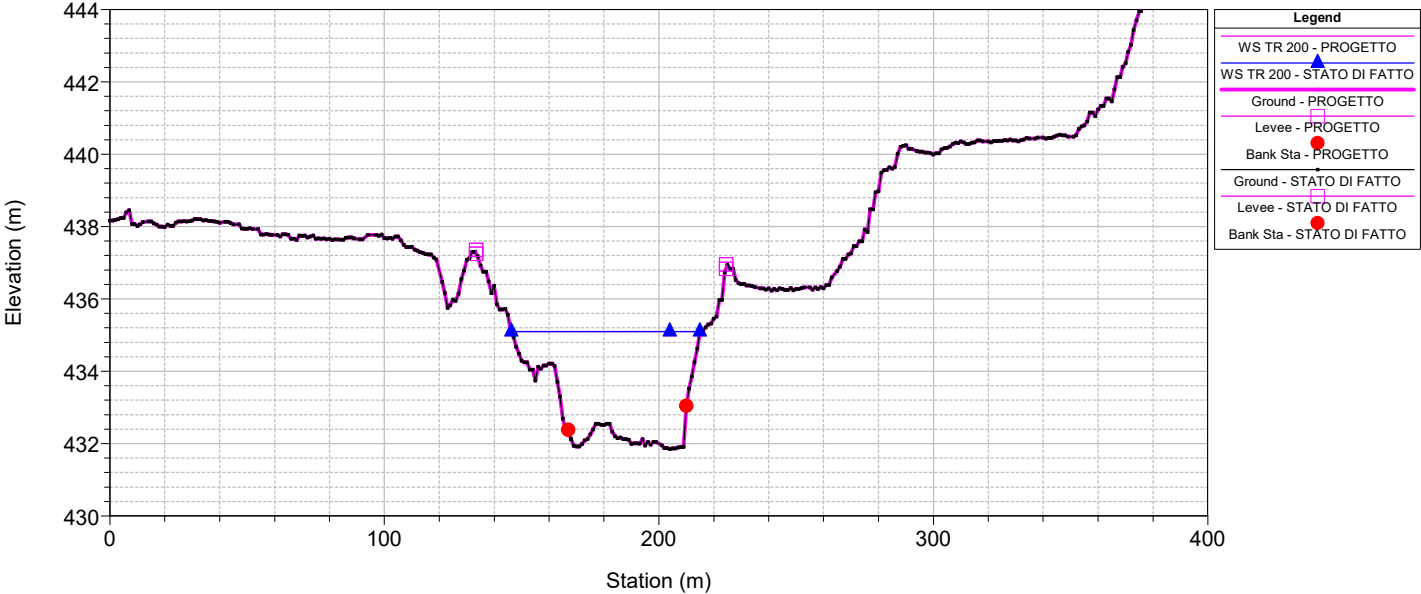
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9460



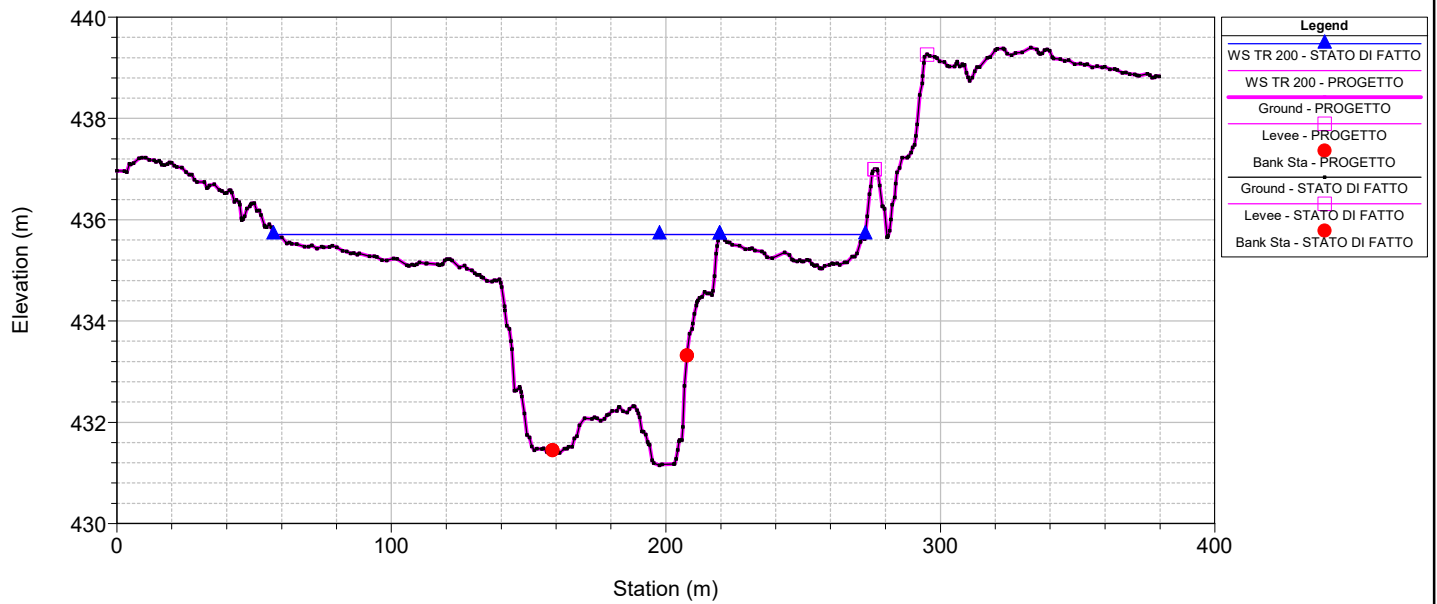
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9384



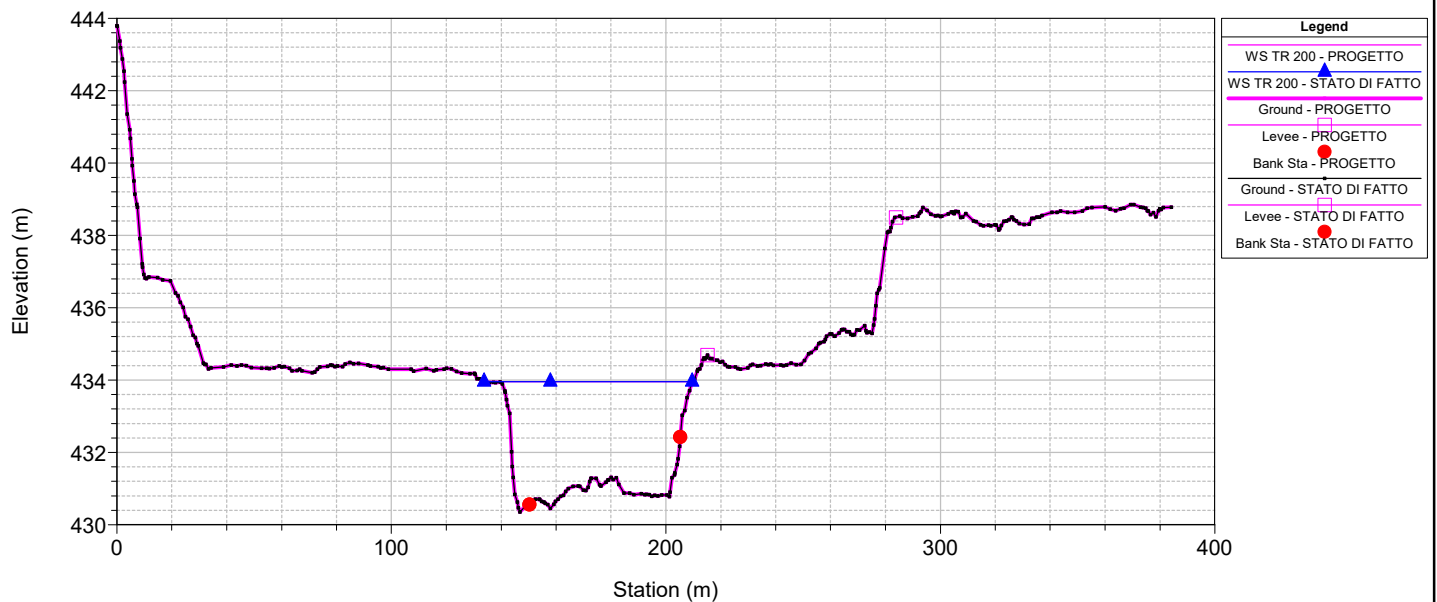
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9357



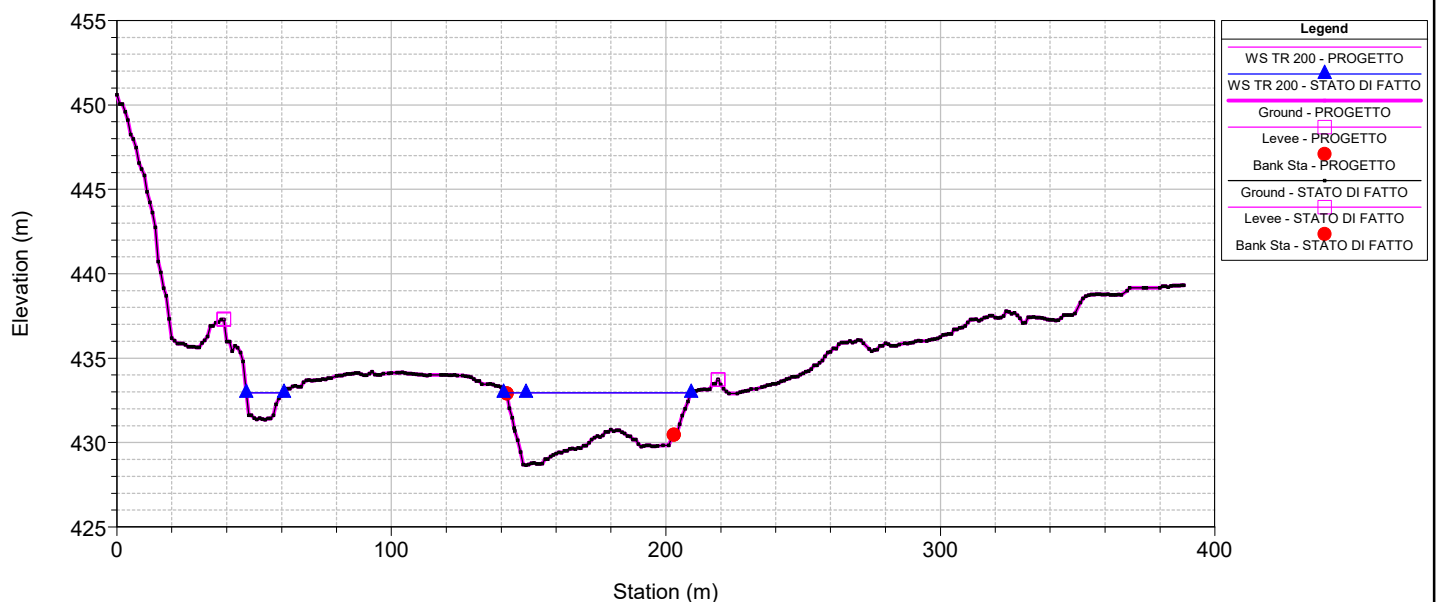
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9290



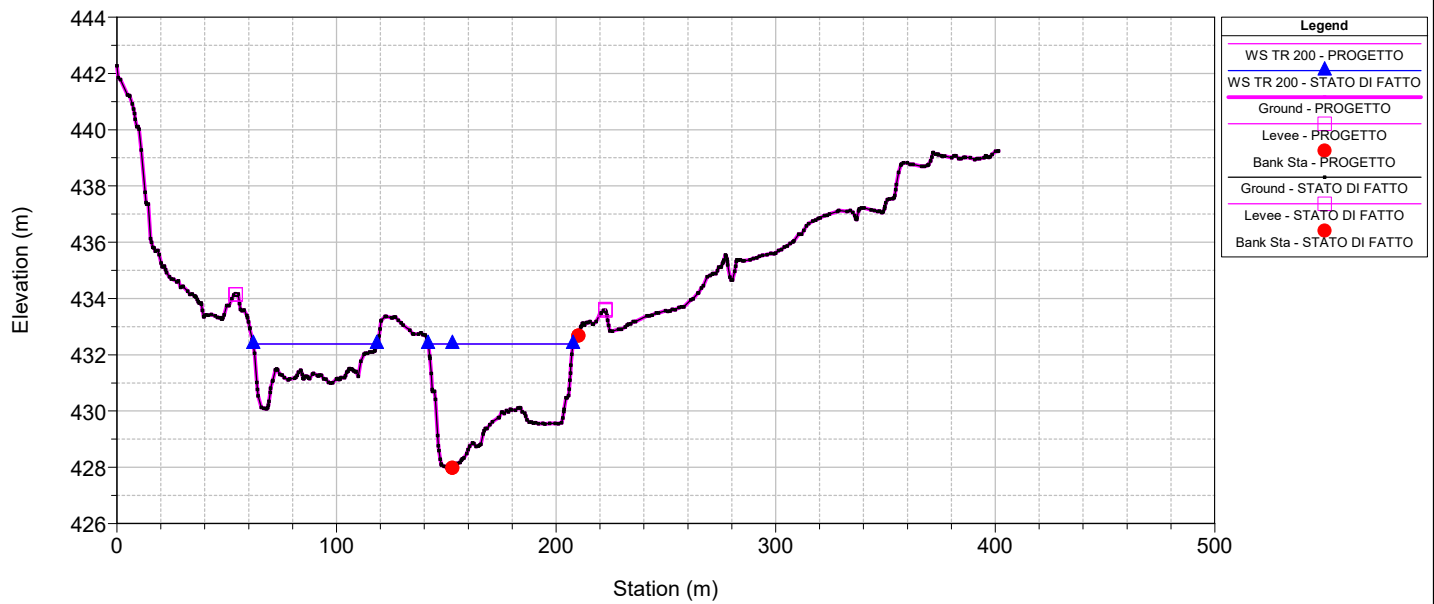
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9223



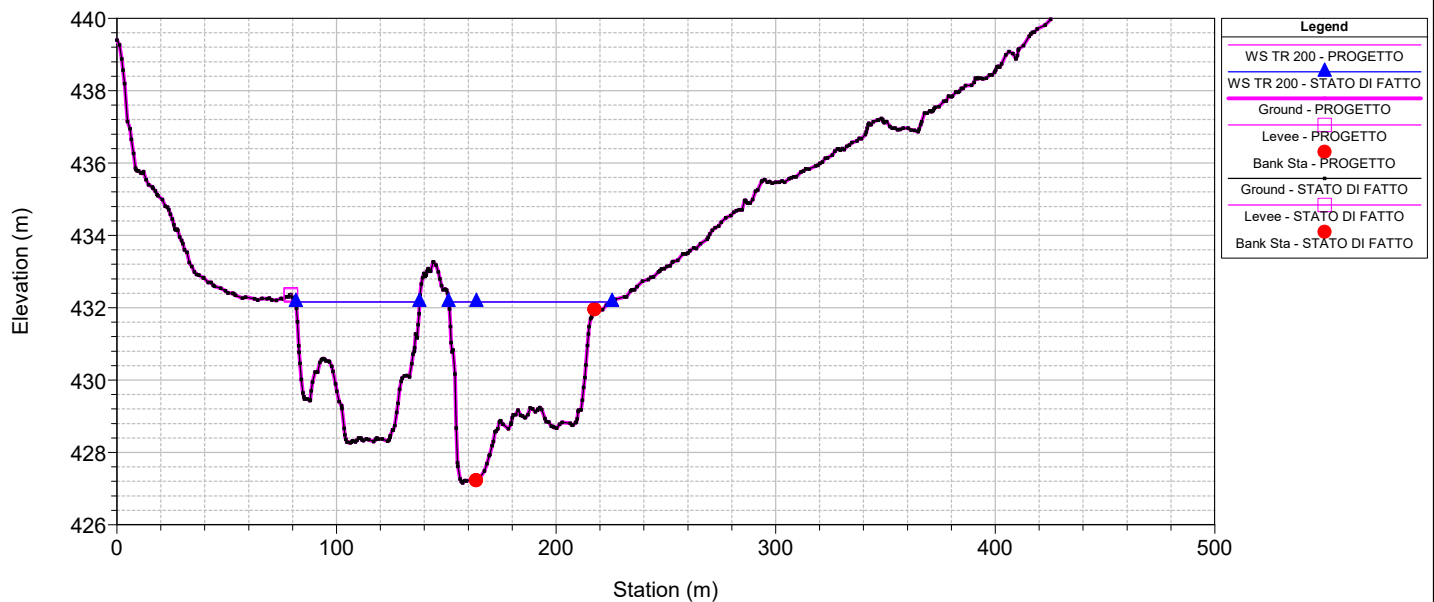
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9157



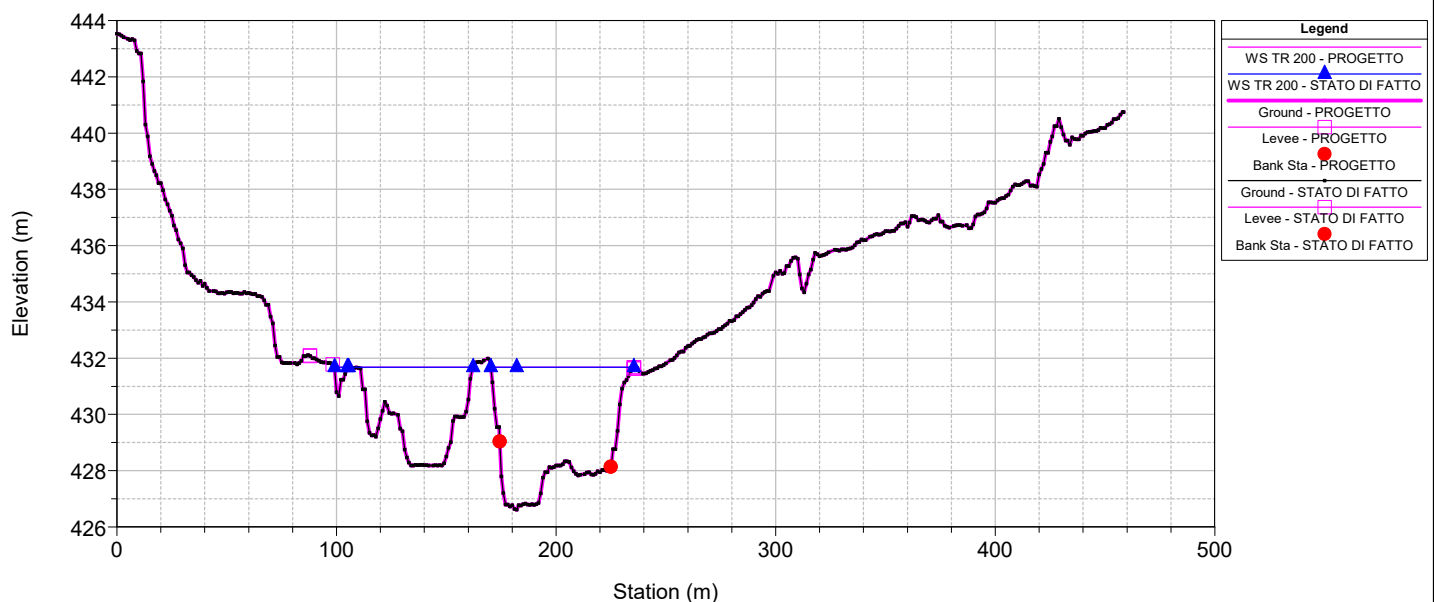
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9108



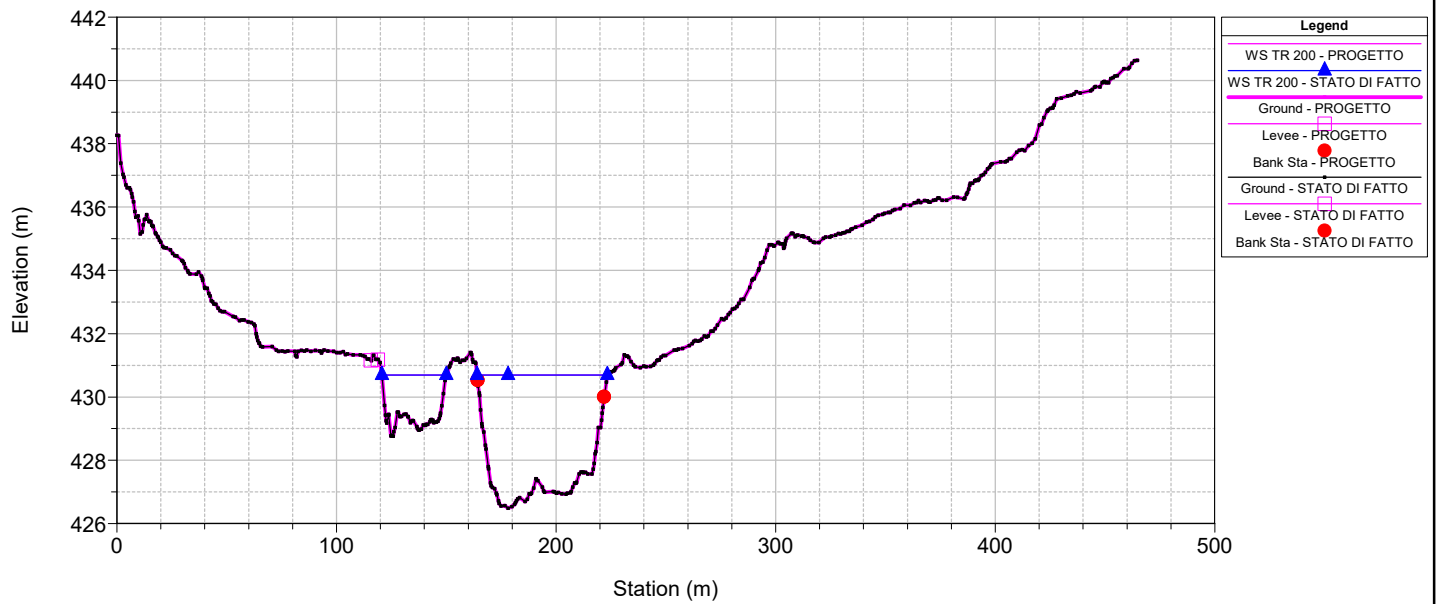
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9059



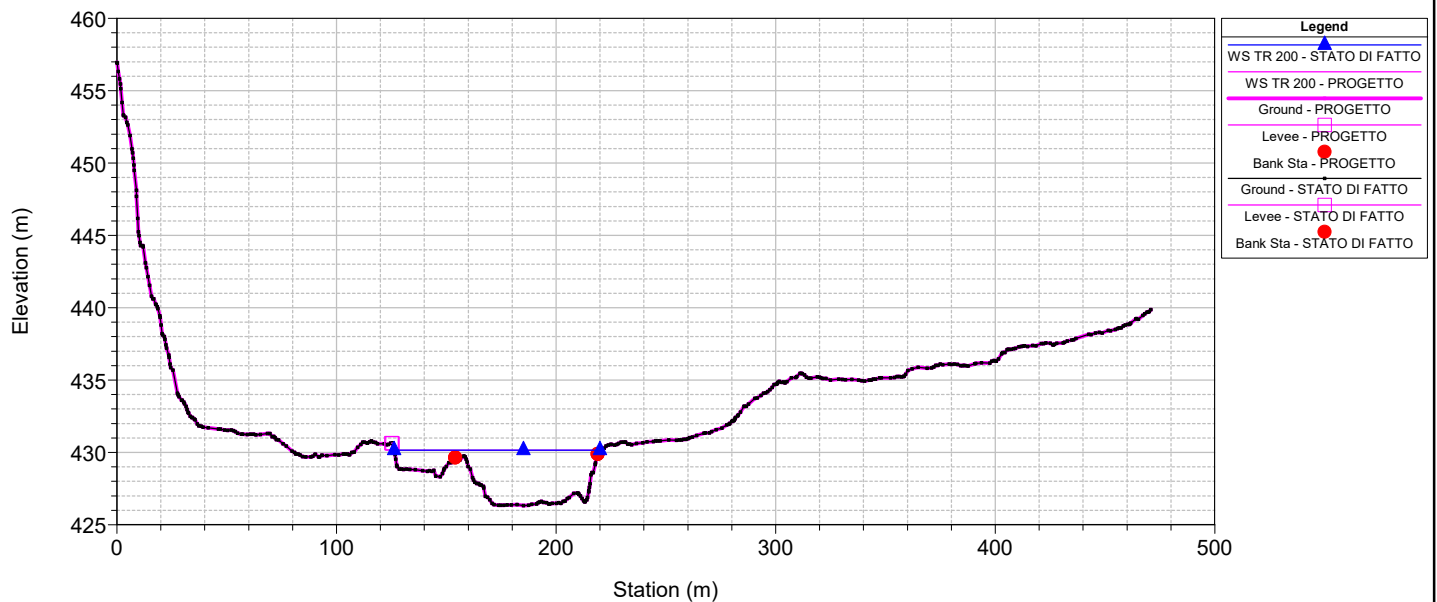
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 9012



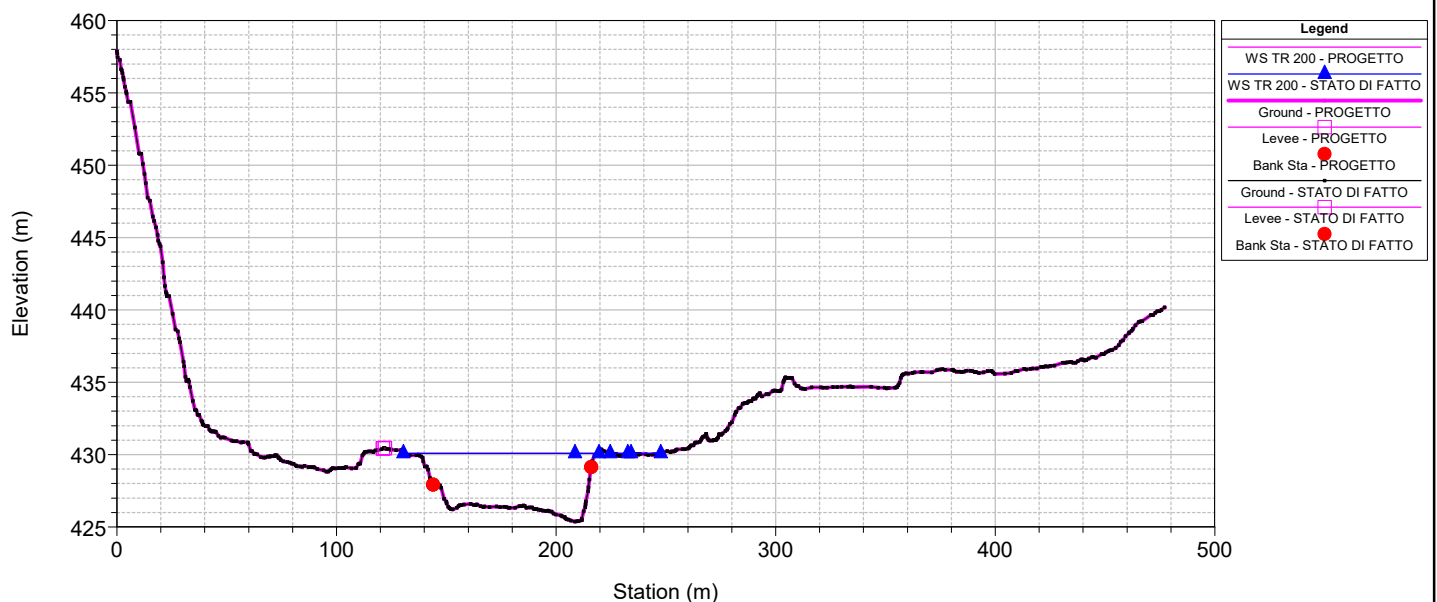
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8974



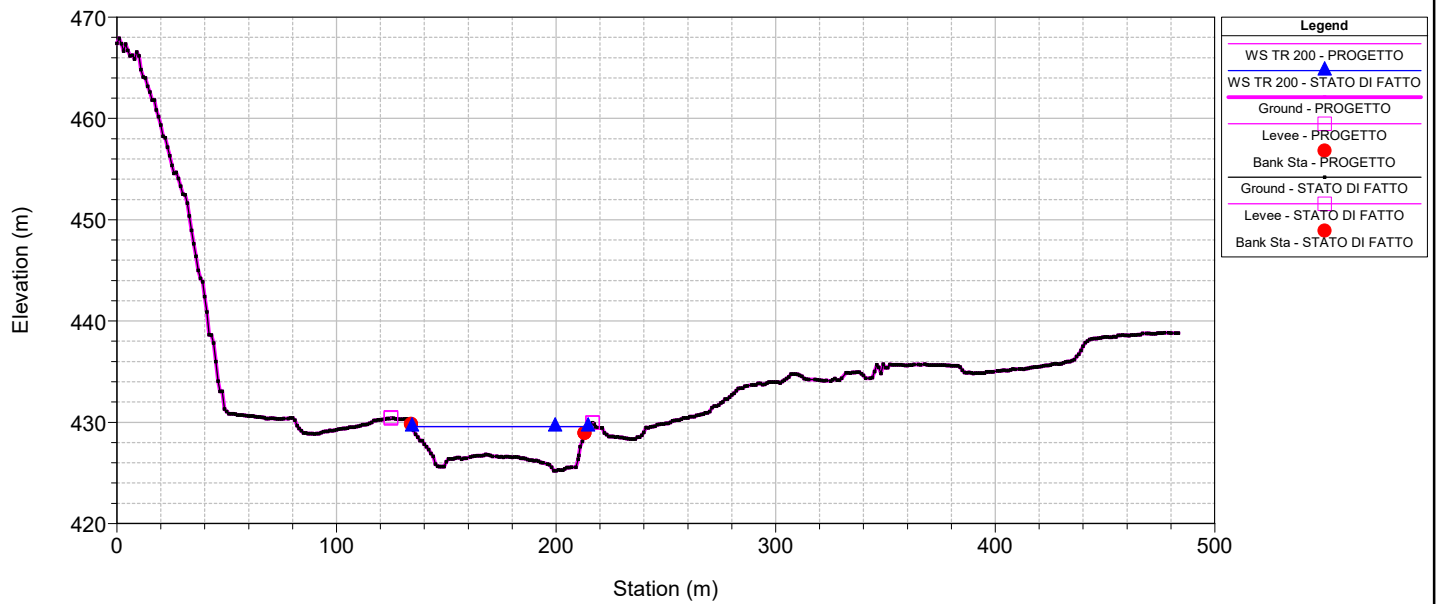
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8935



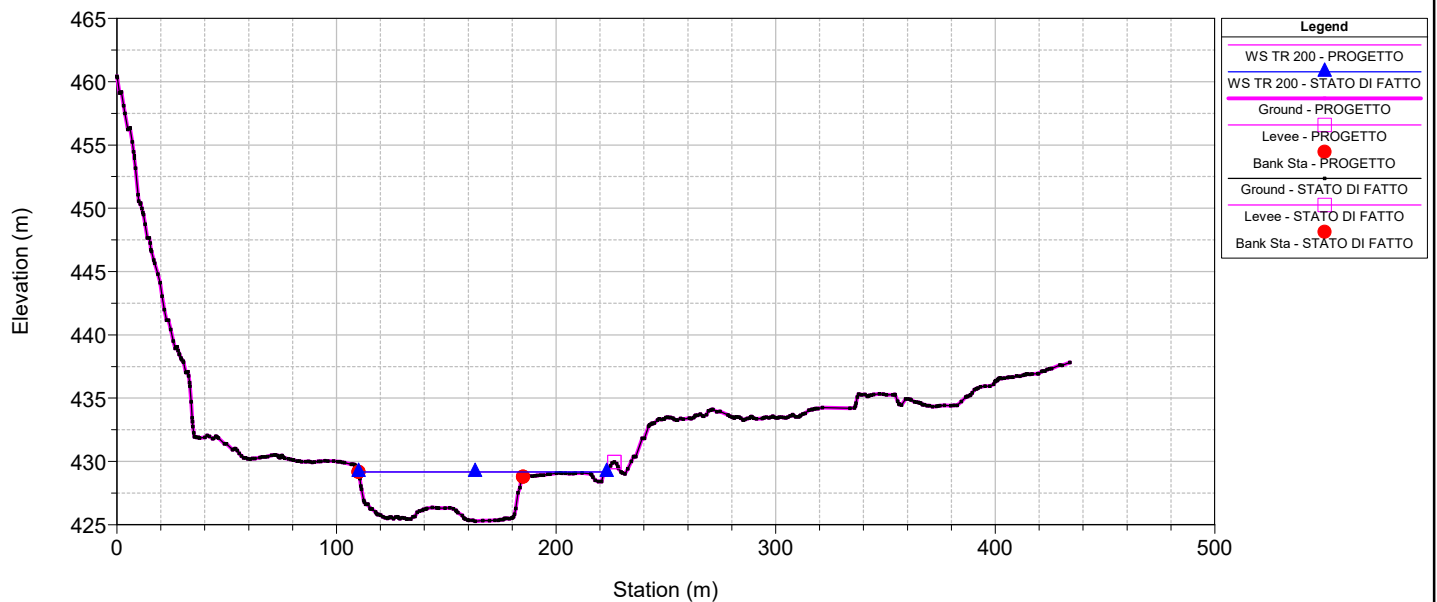
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8897



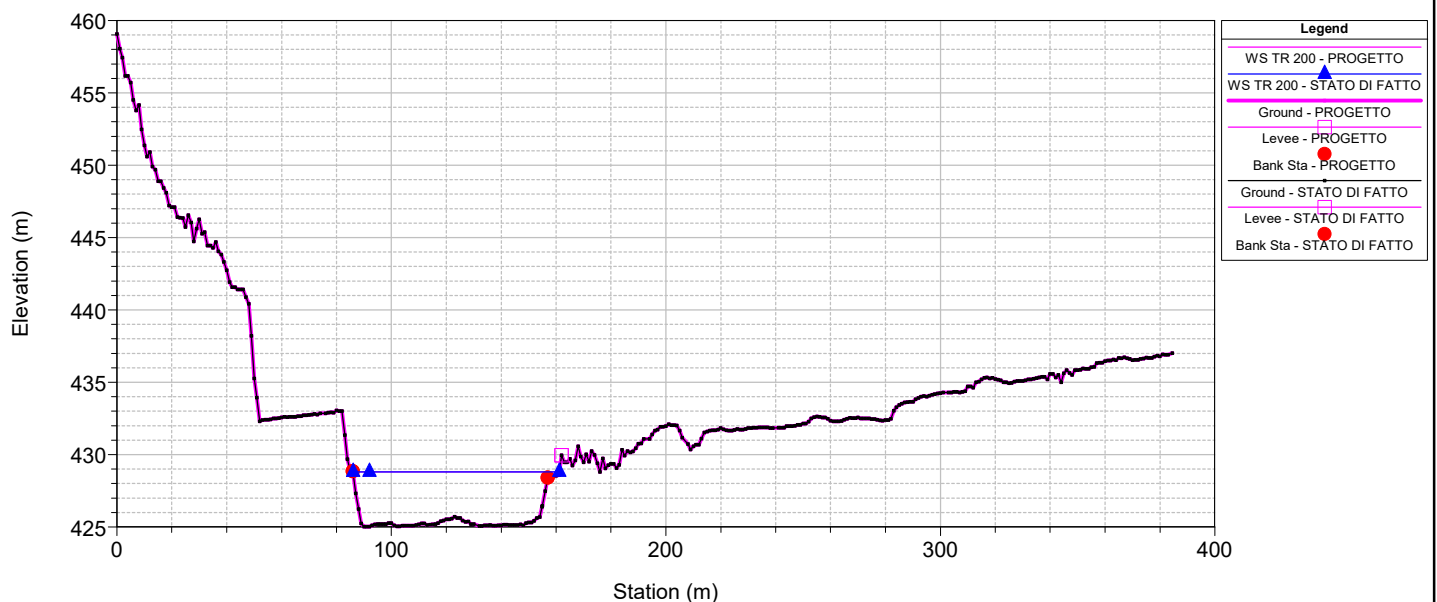
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8859

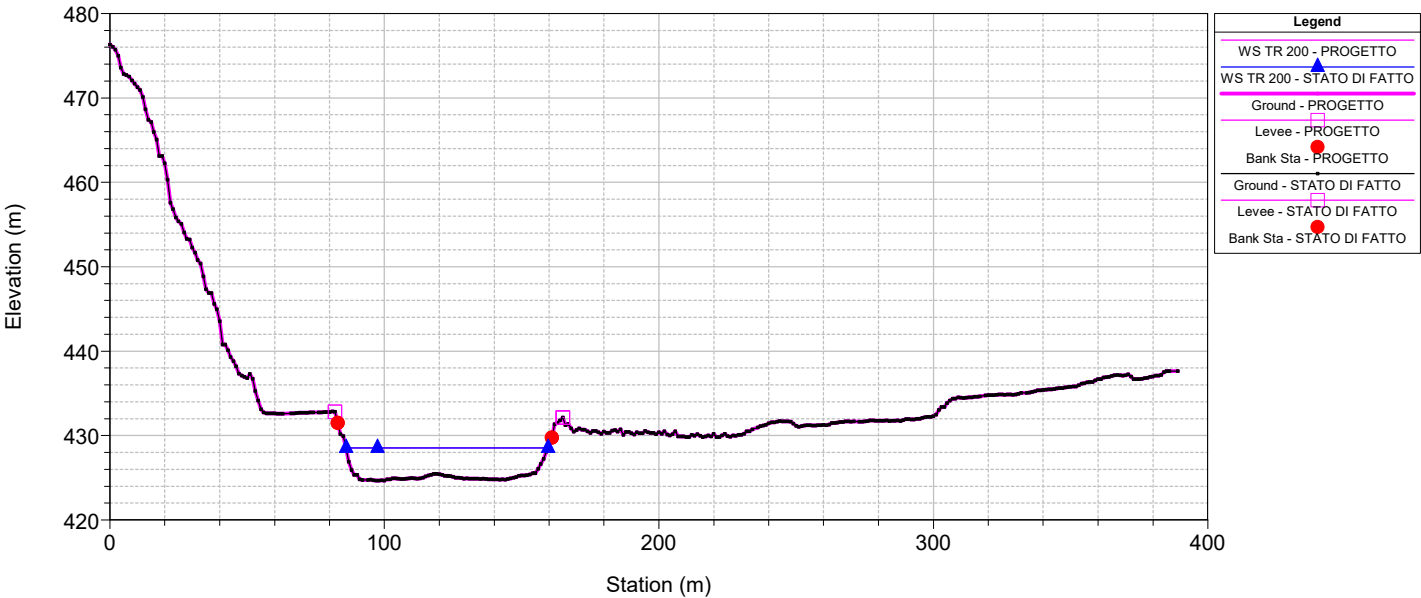
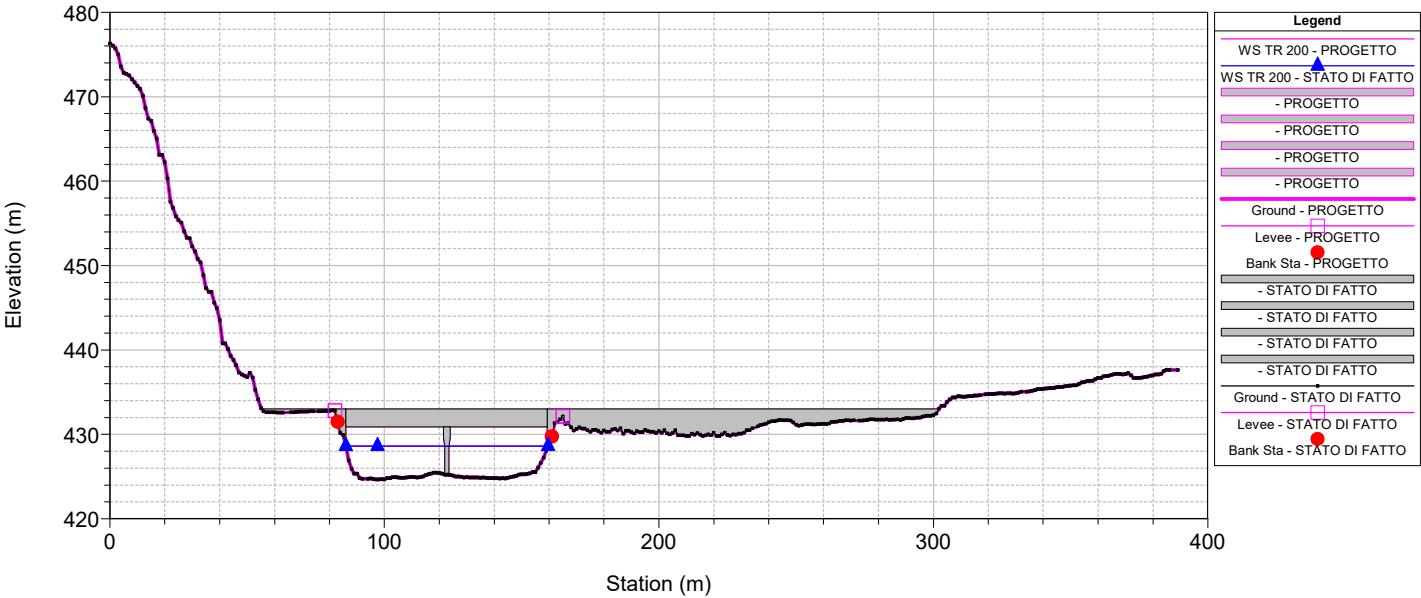
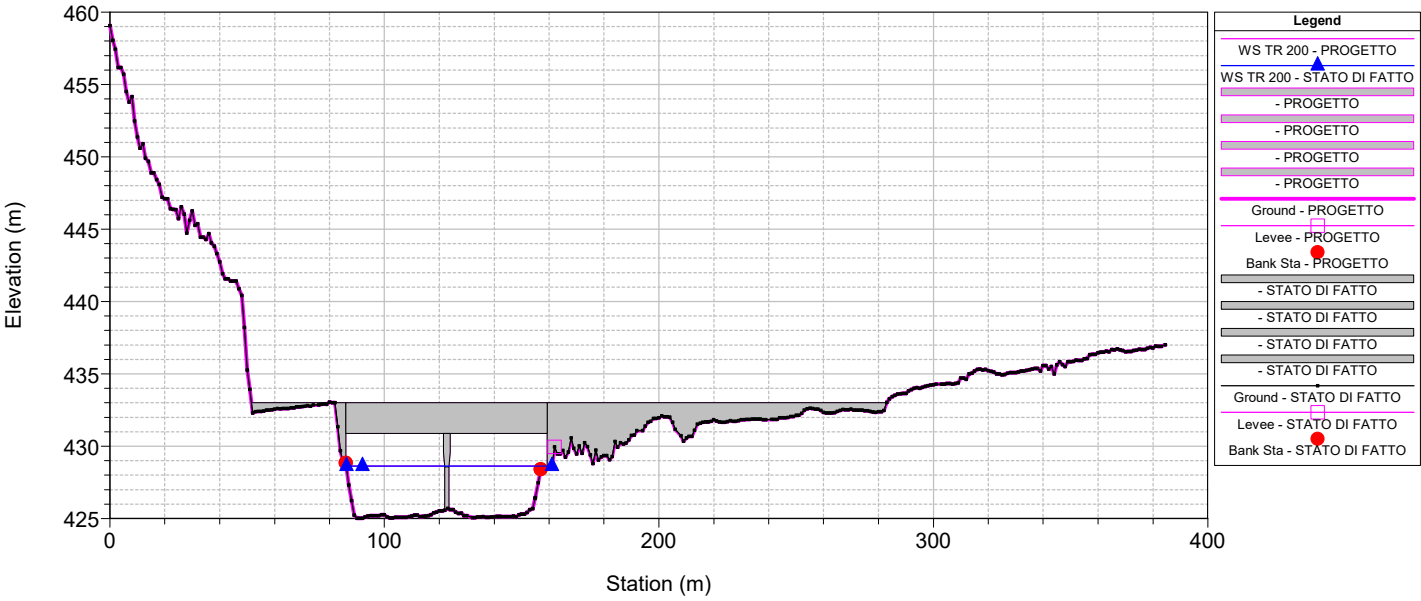


T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8821

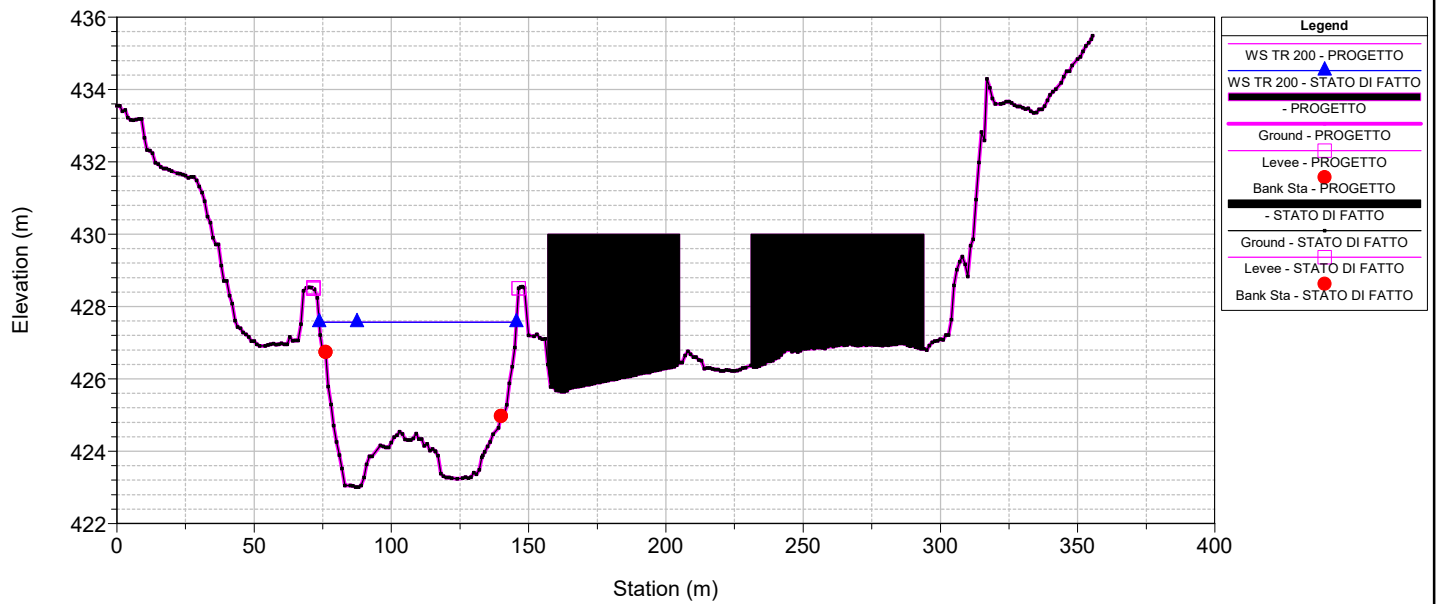


T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8782

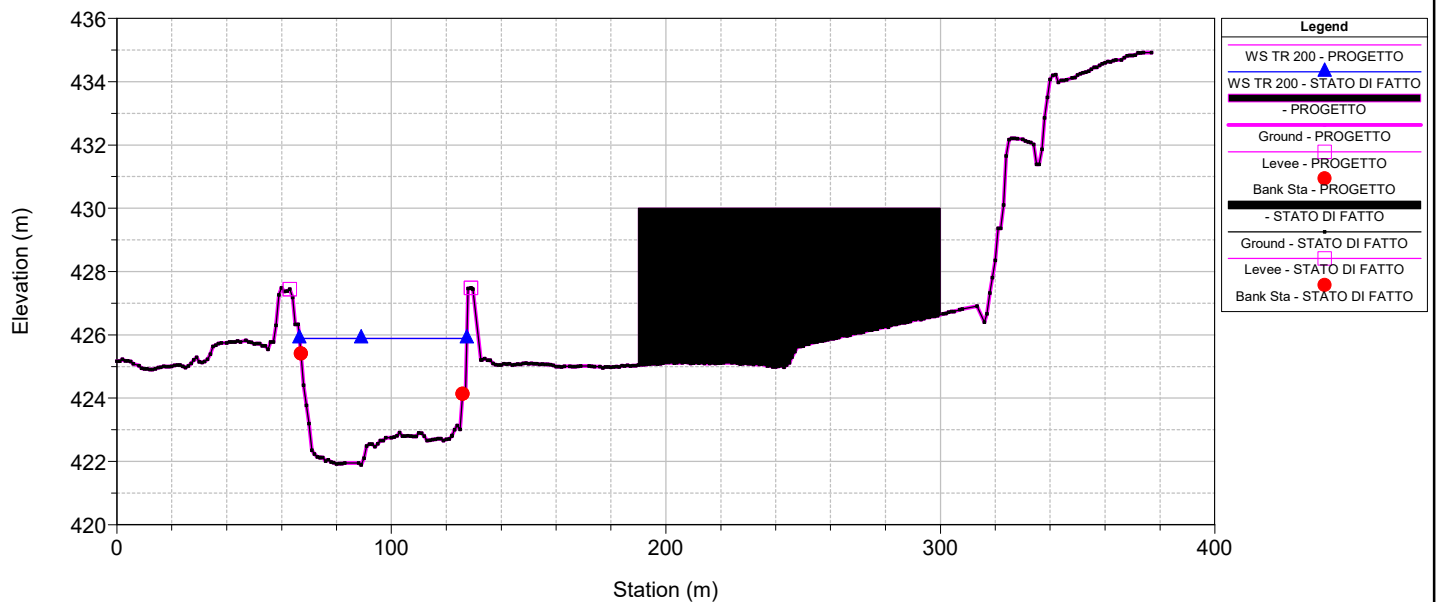




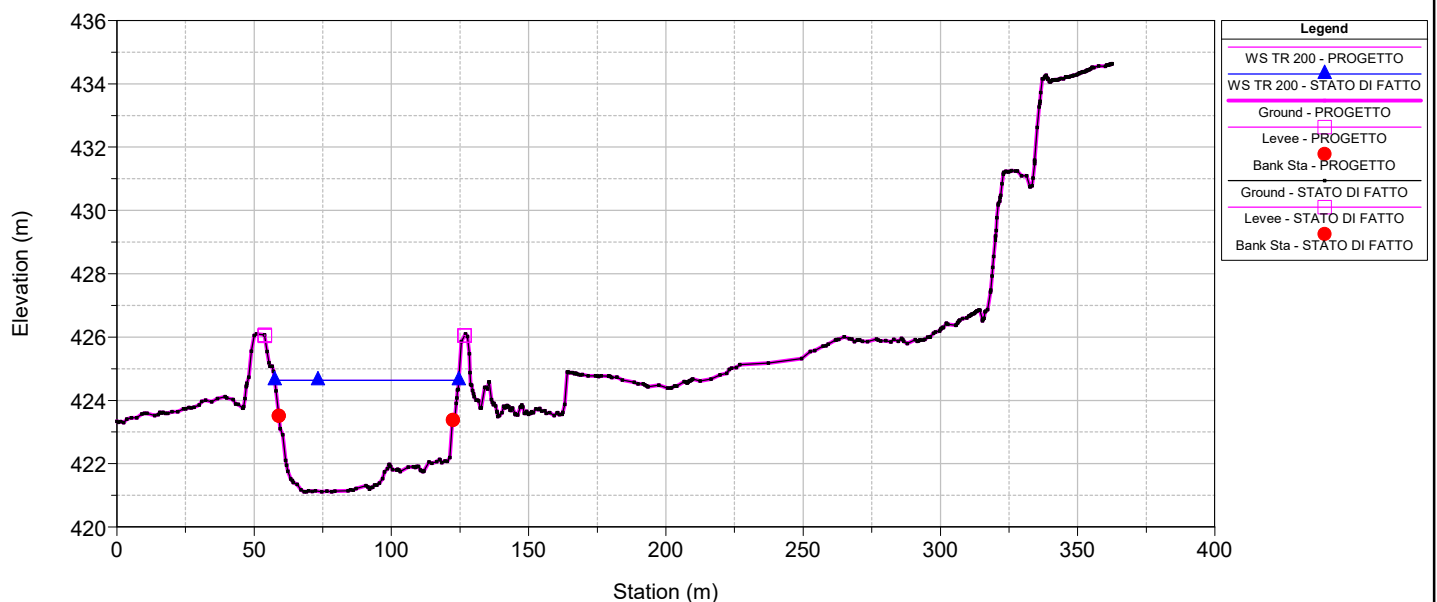
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8660



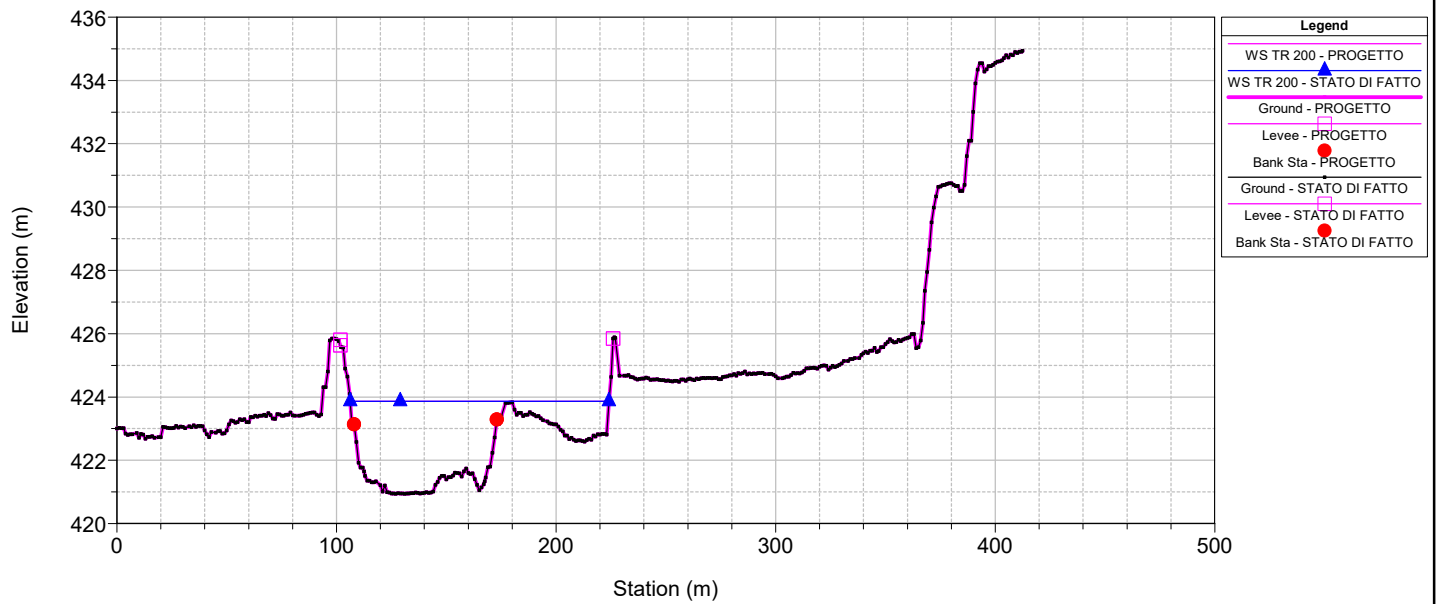
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8560



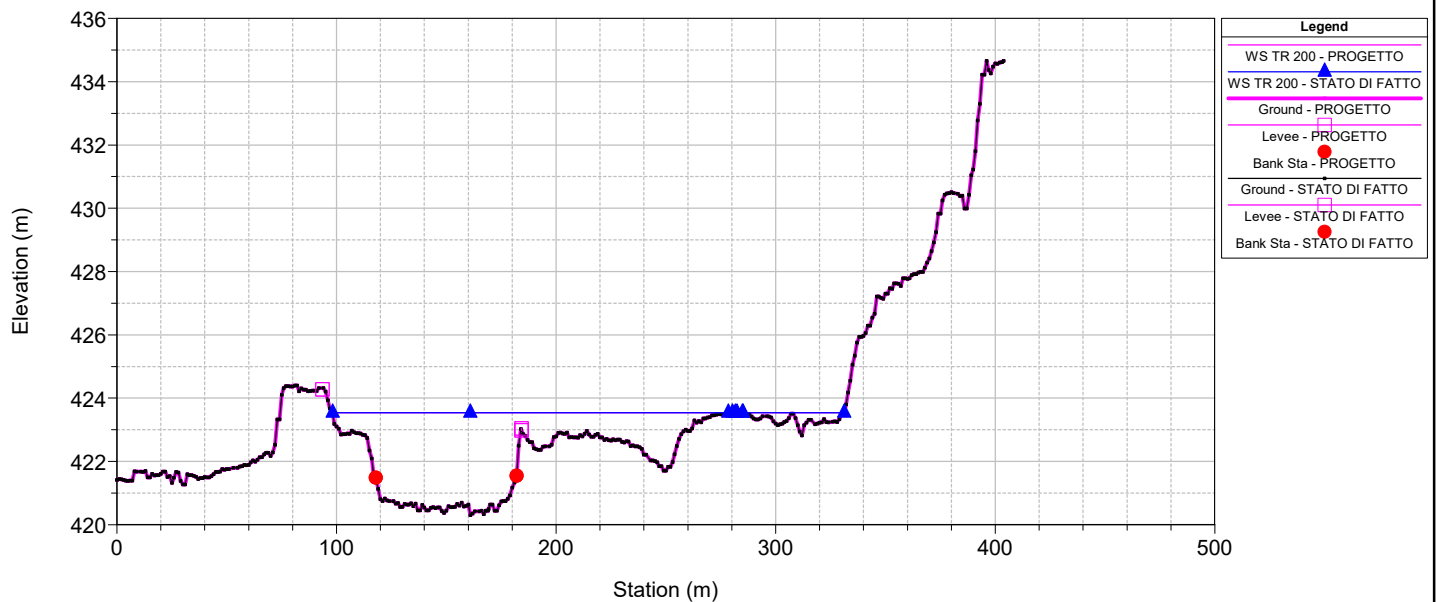
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8484



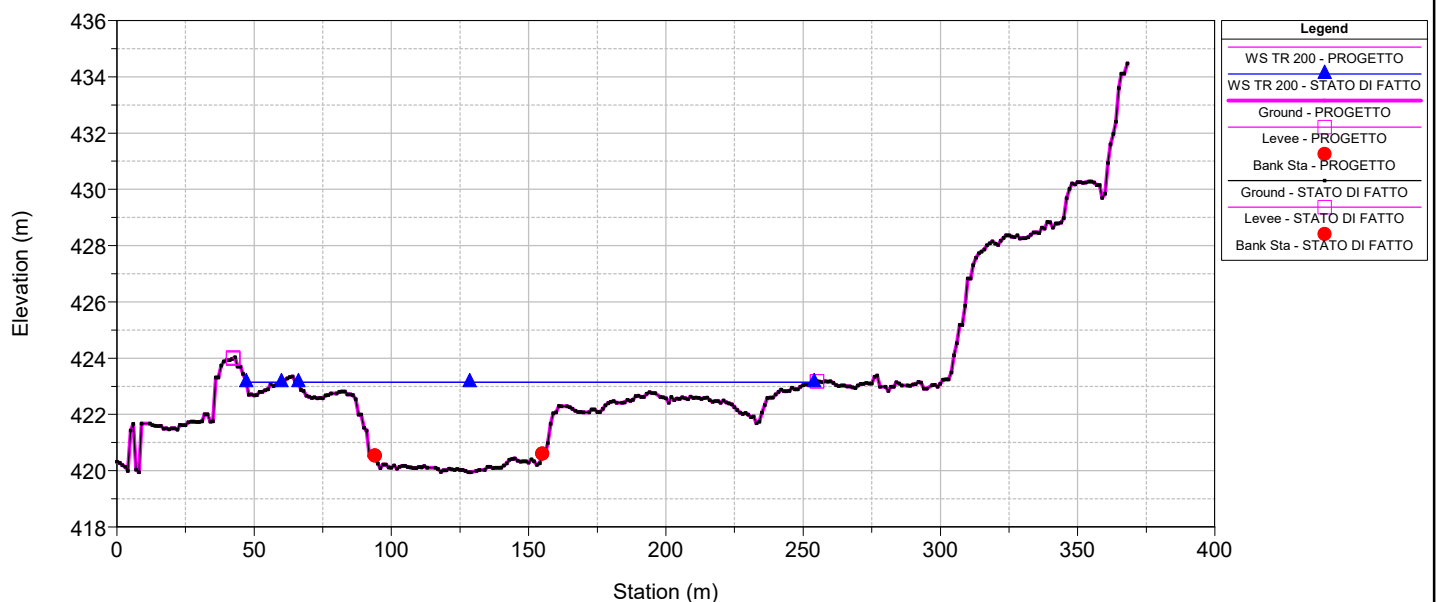
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8459



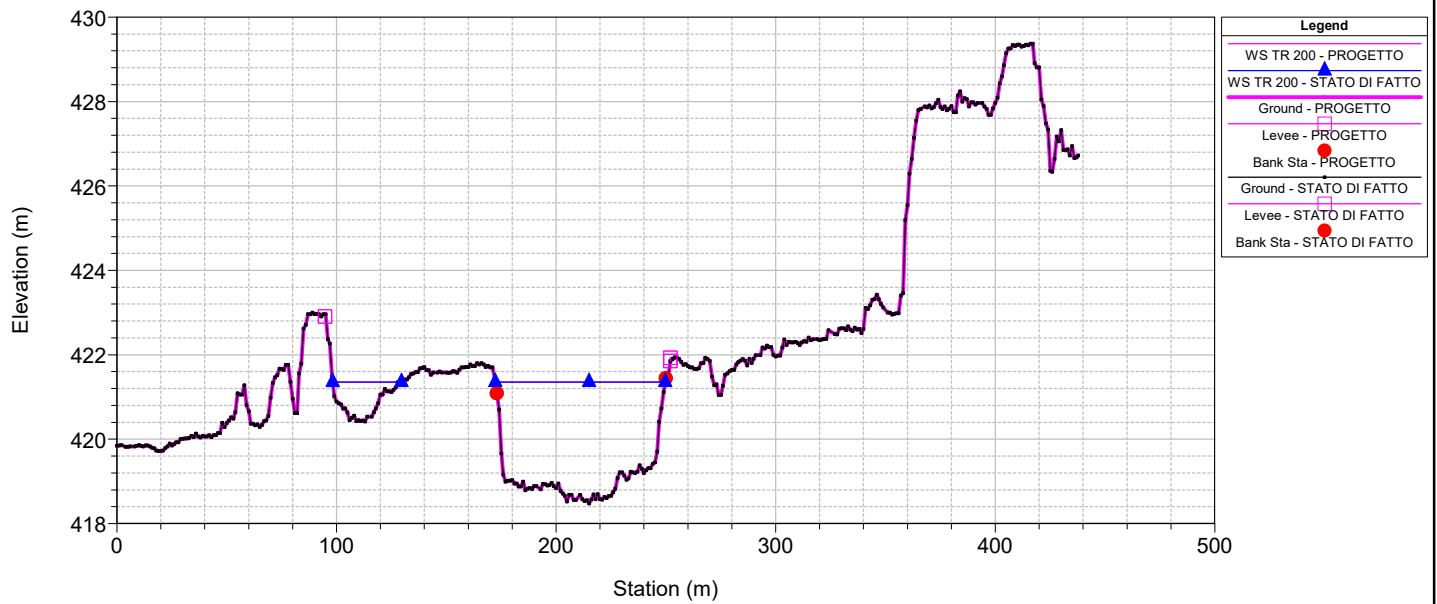
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8396



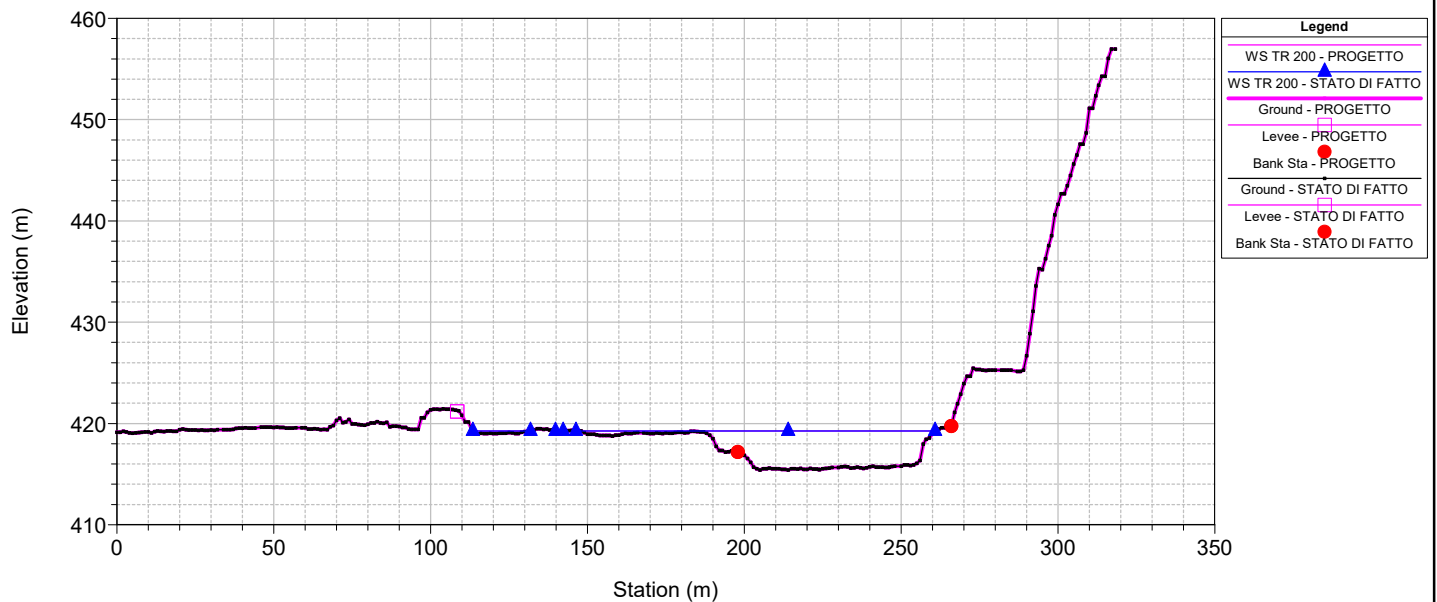
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8375



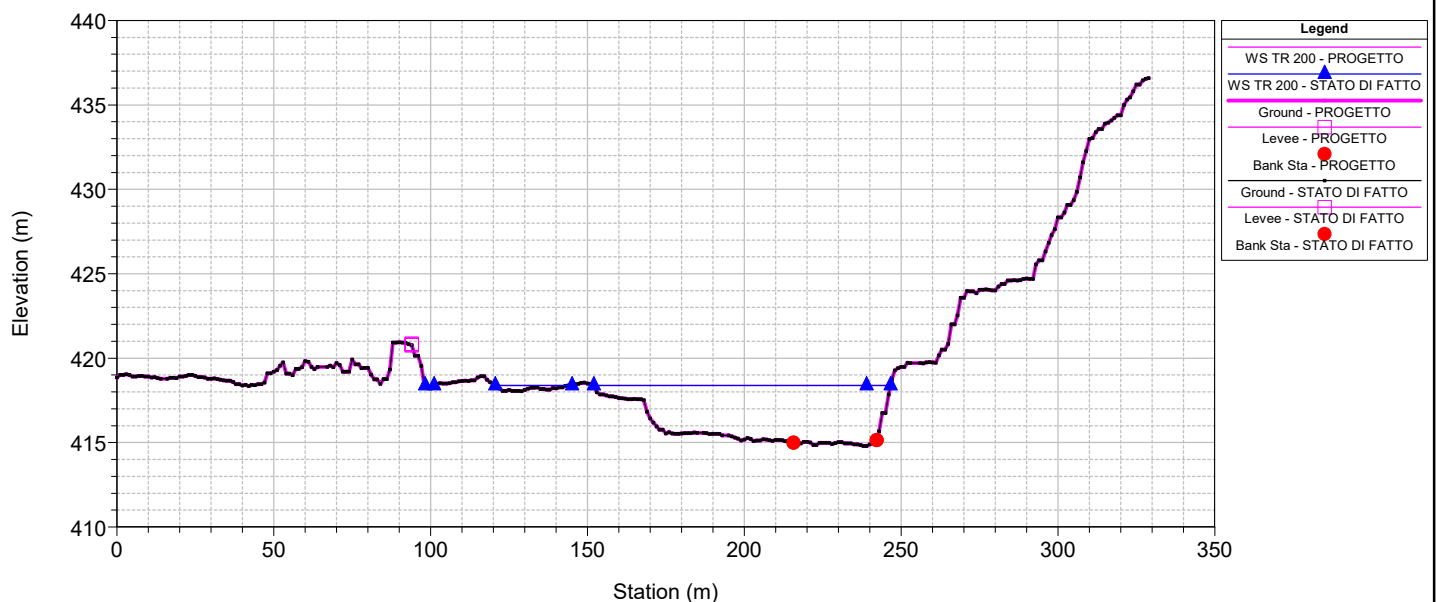
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8312



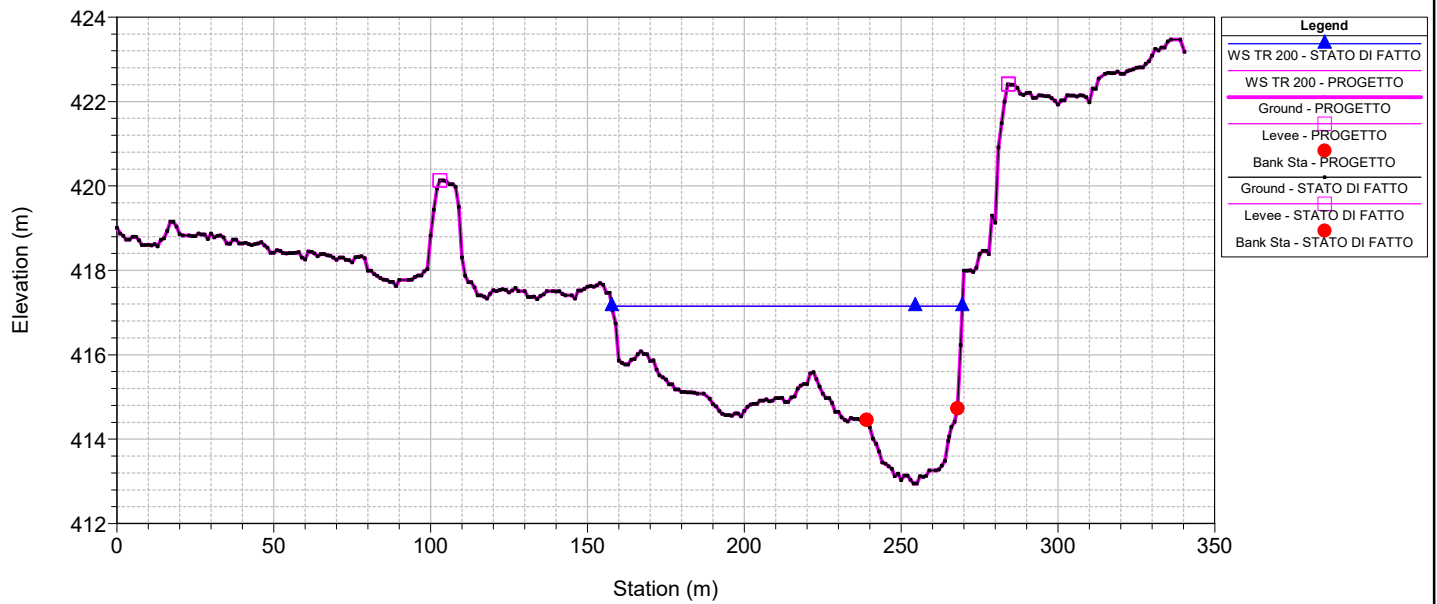
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8138



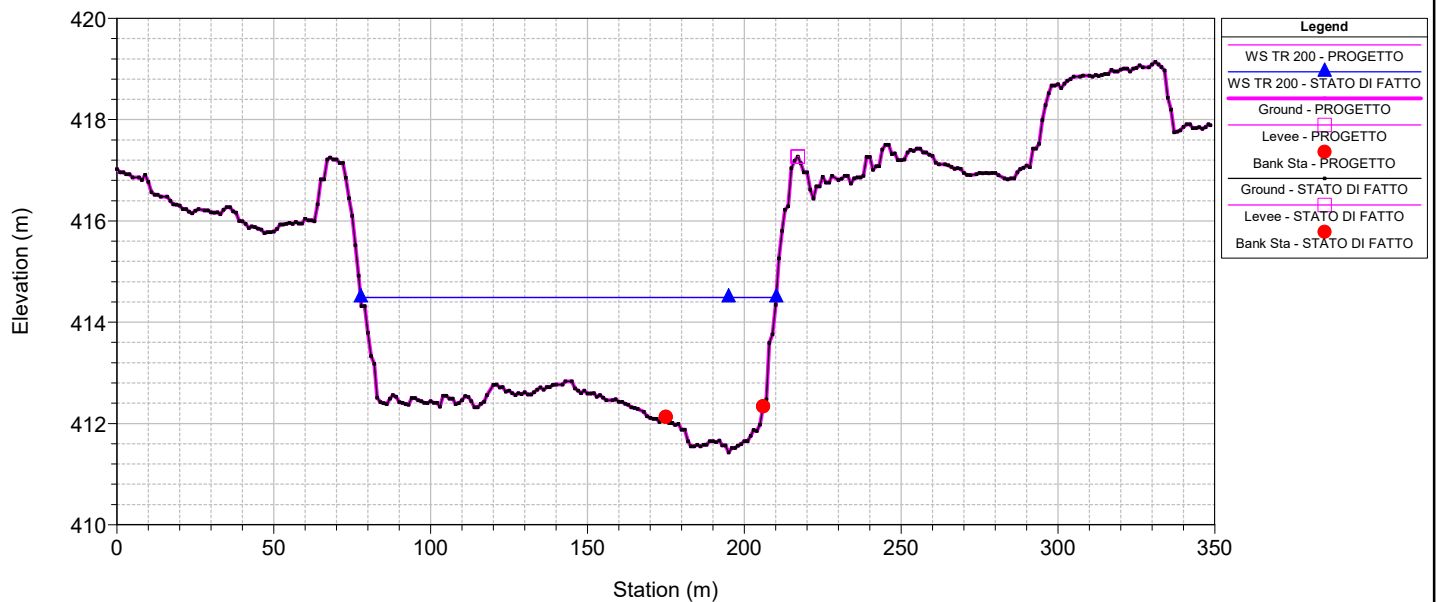
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 8076



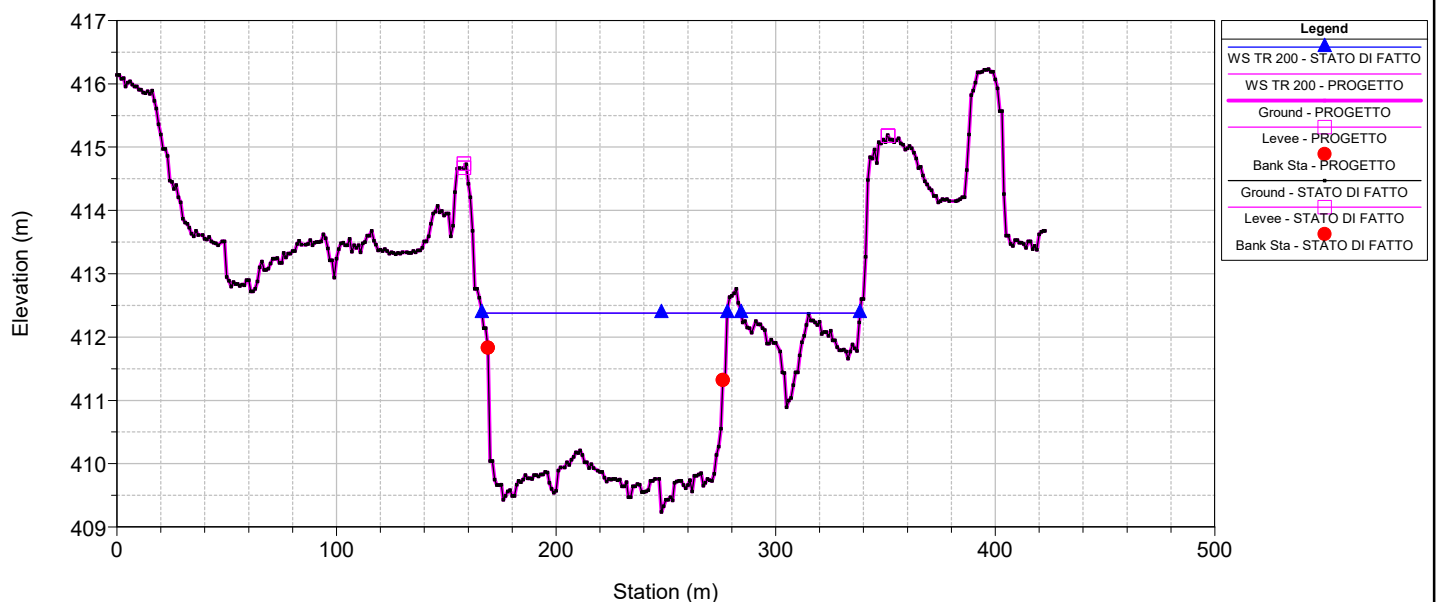
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7997



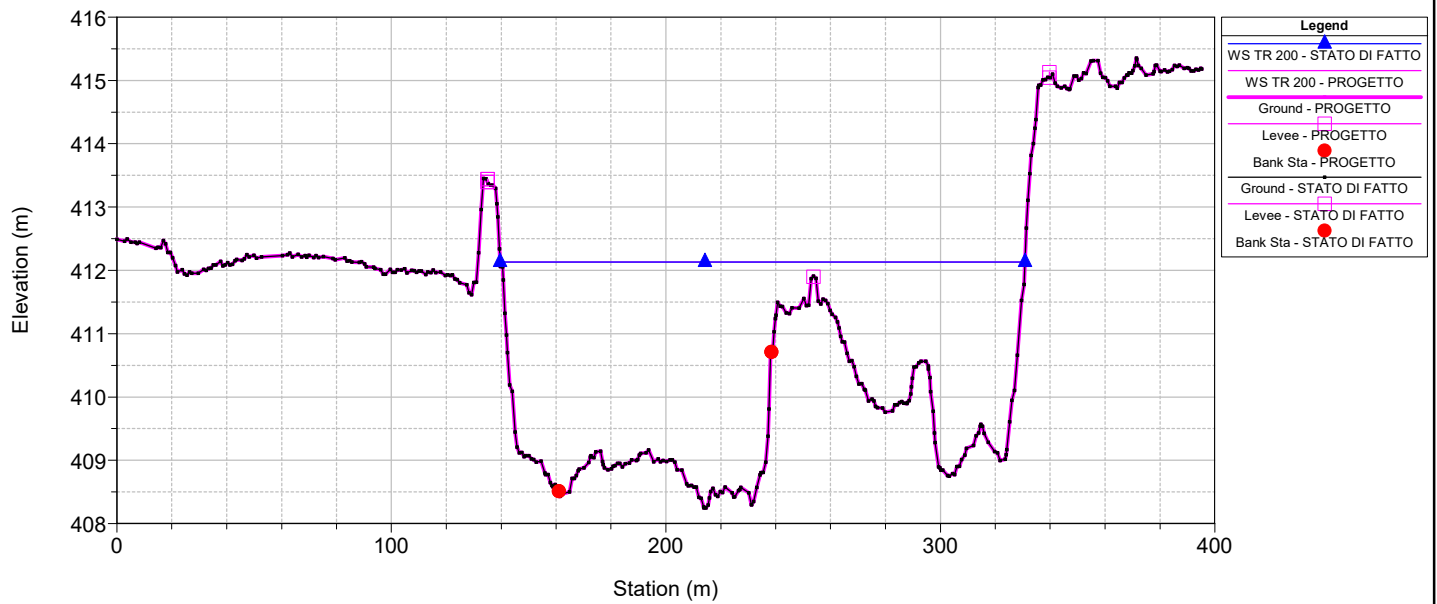
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7827



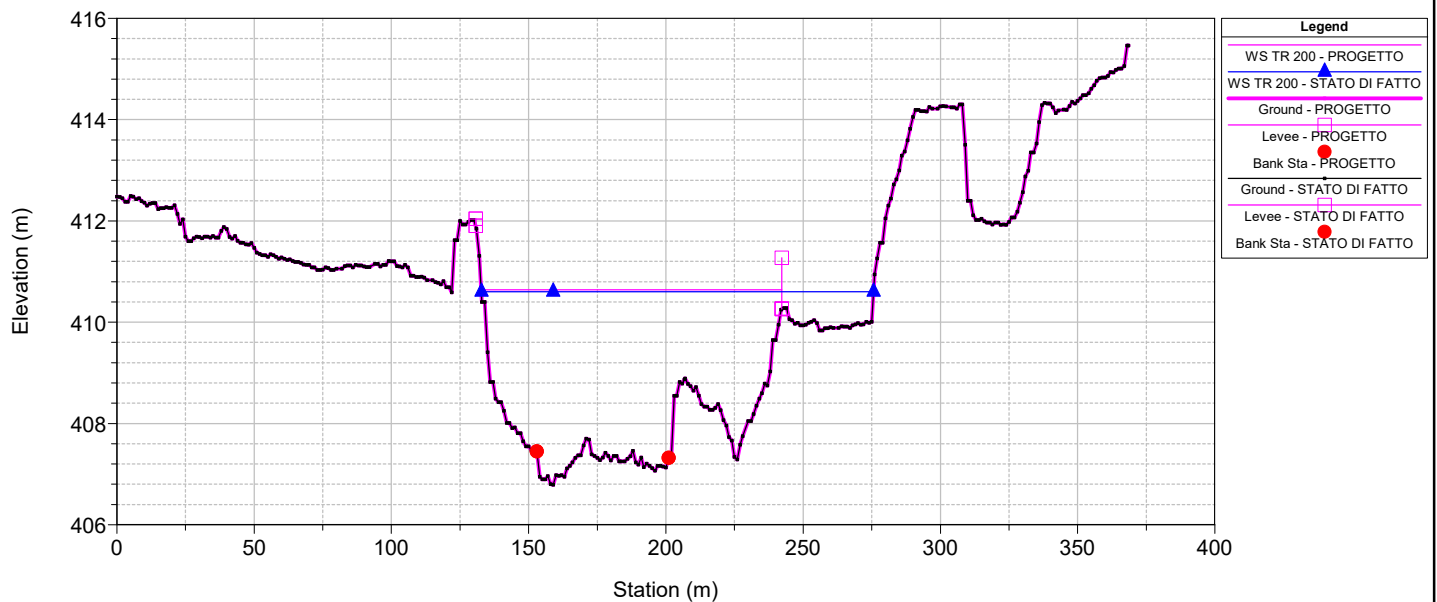
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7653



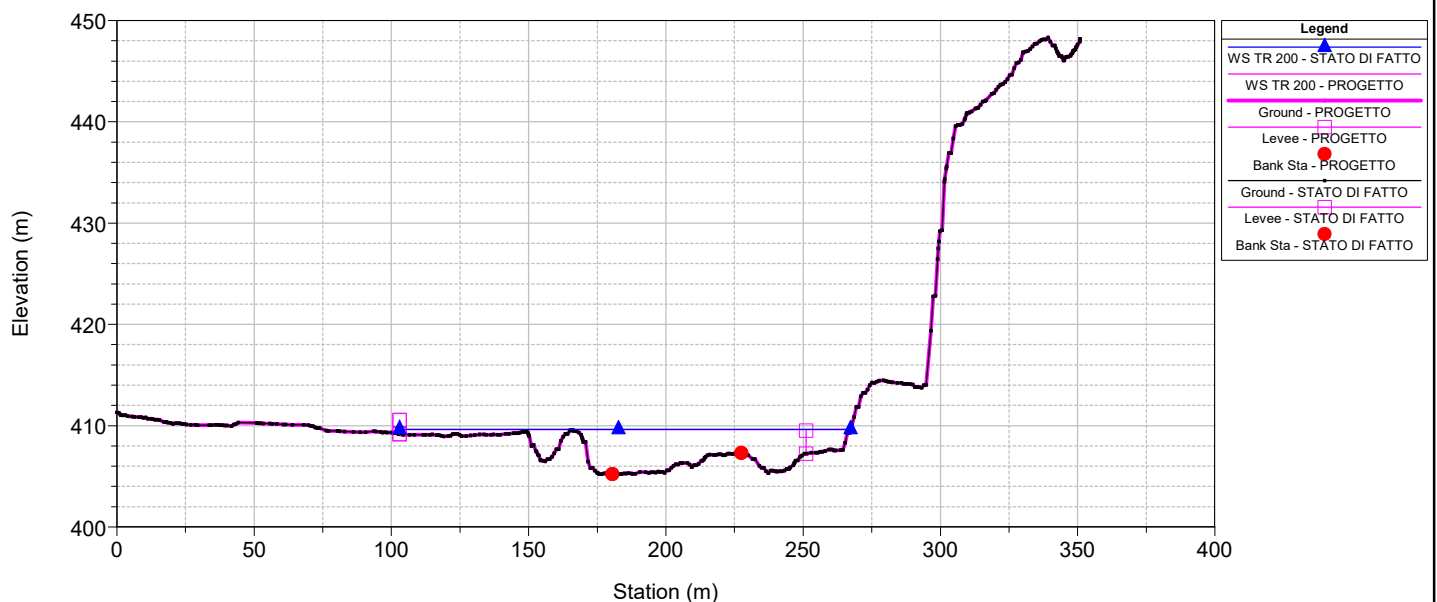
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7565



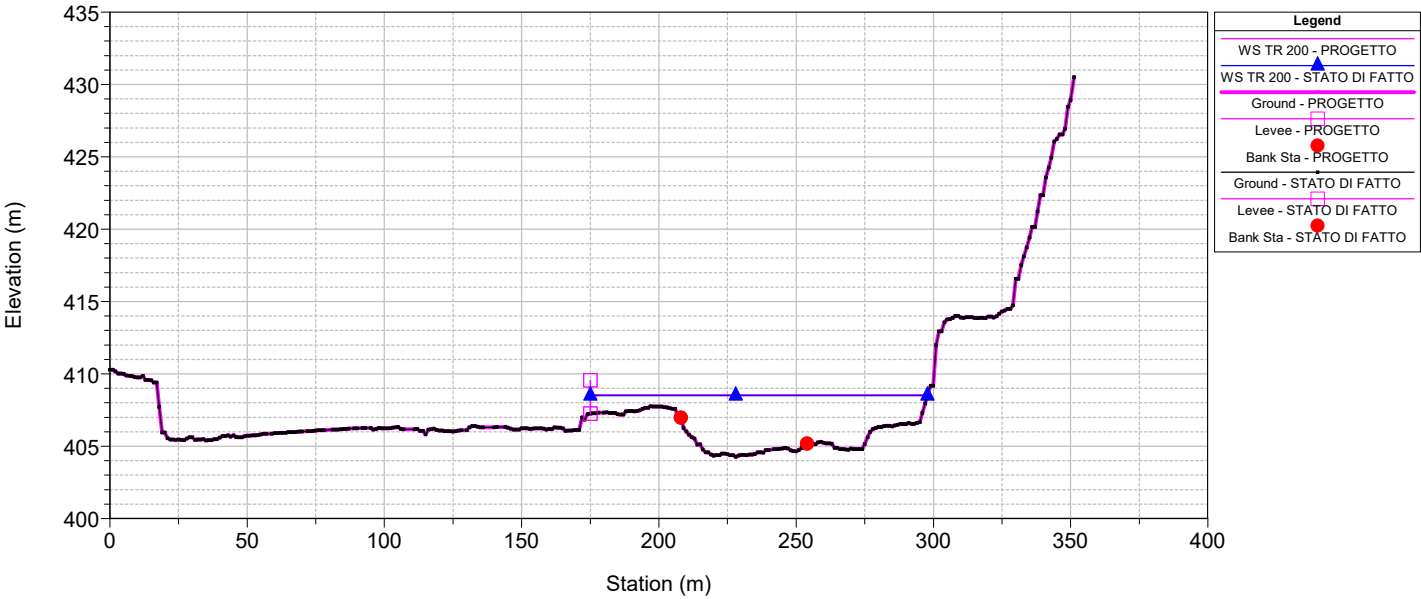
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7475



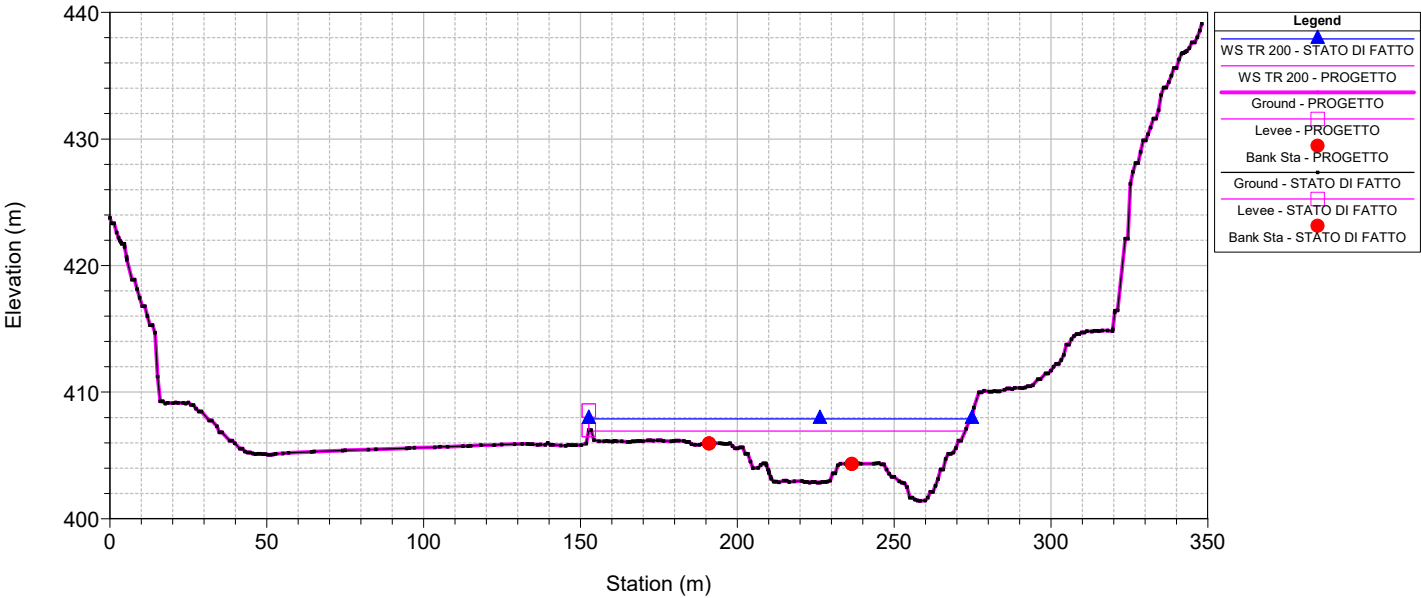
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7378



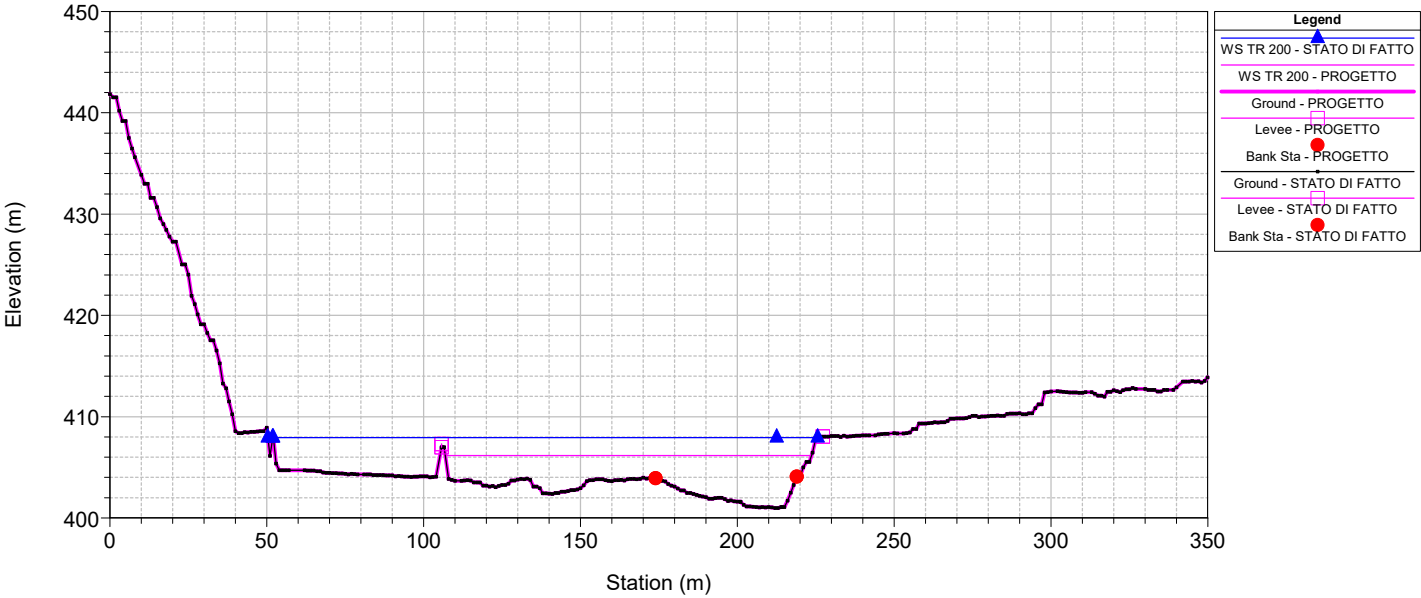
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7290



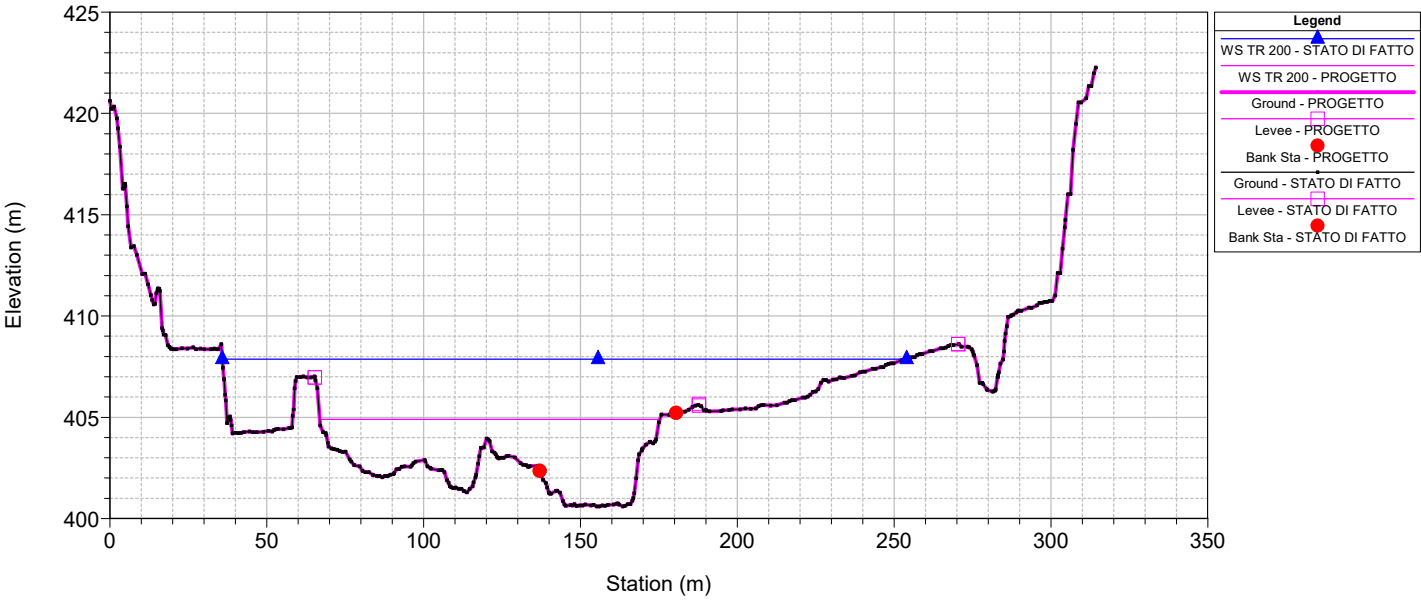
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7189



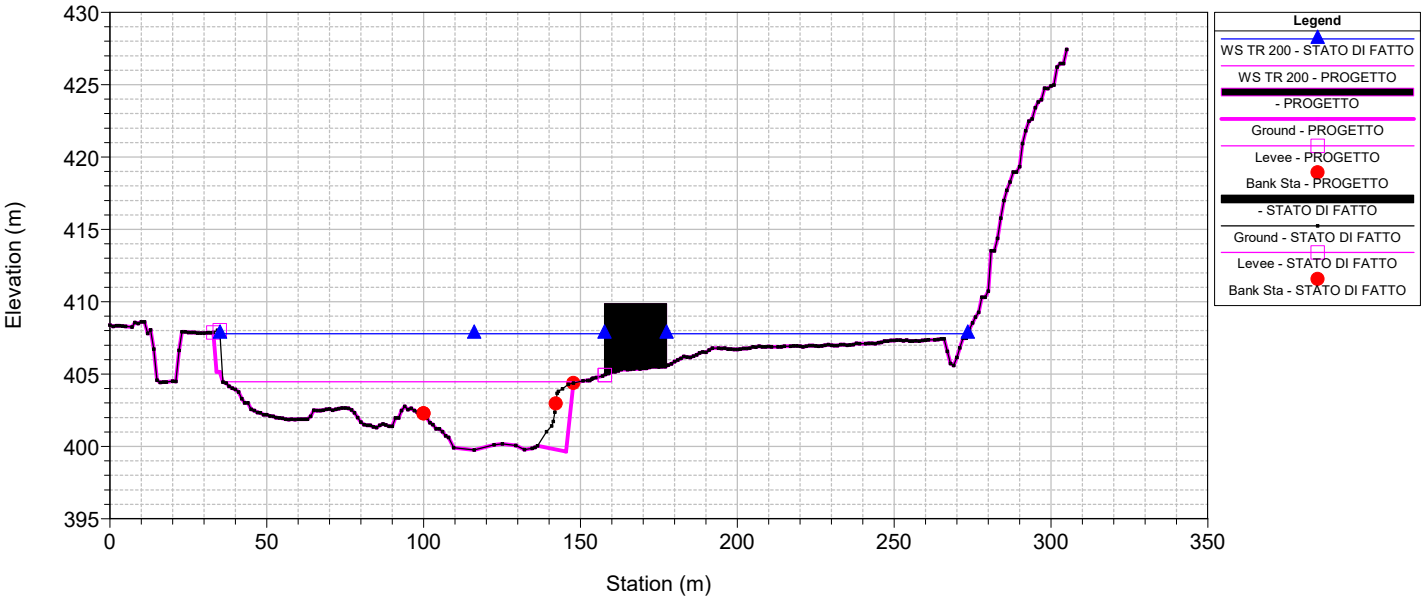
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7092



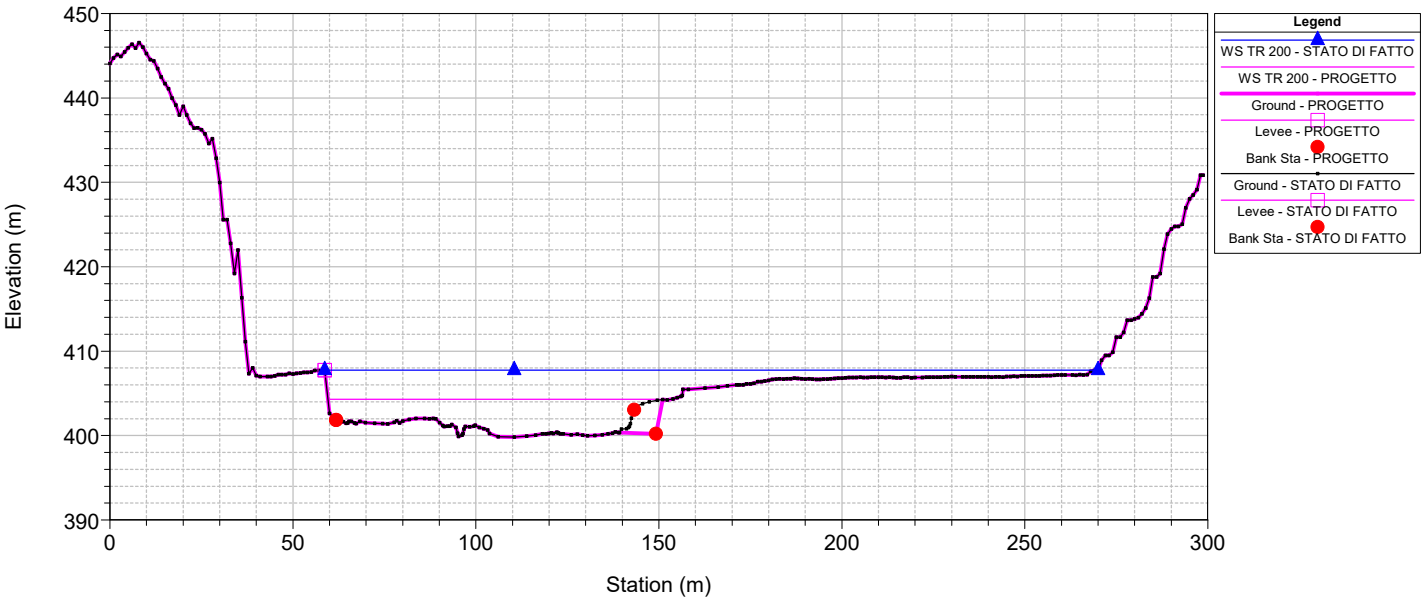
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7022



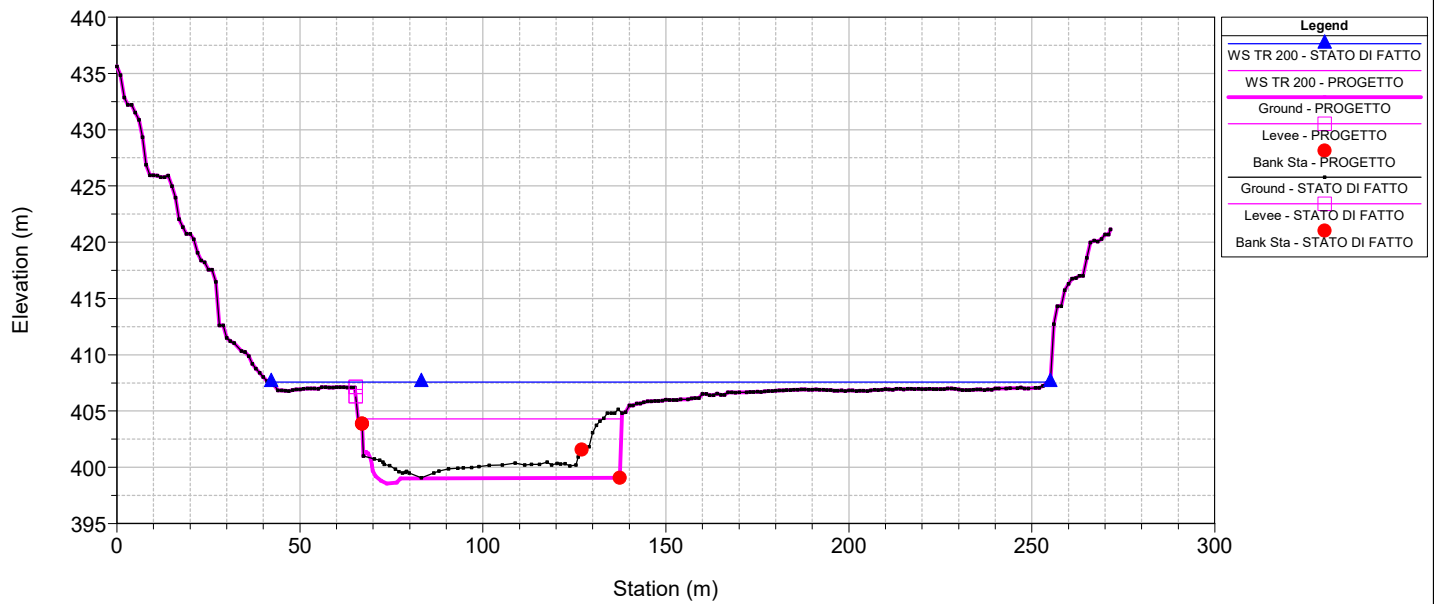
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6973



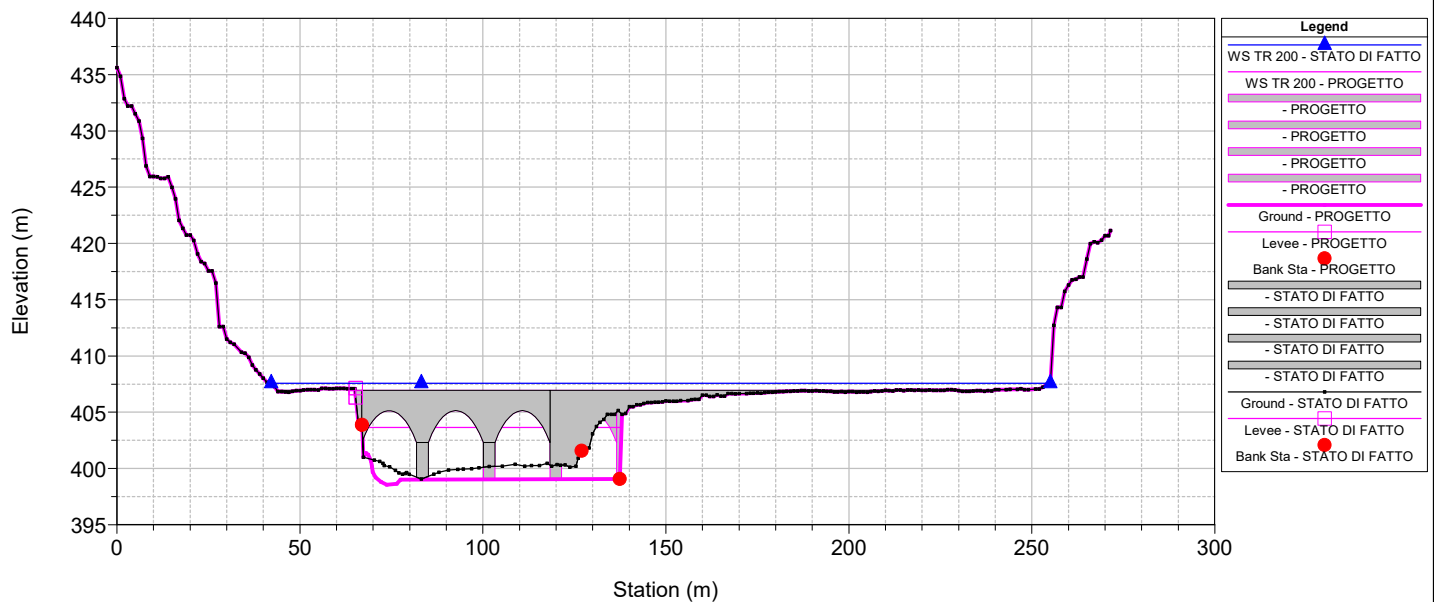
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6944



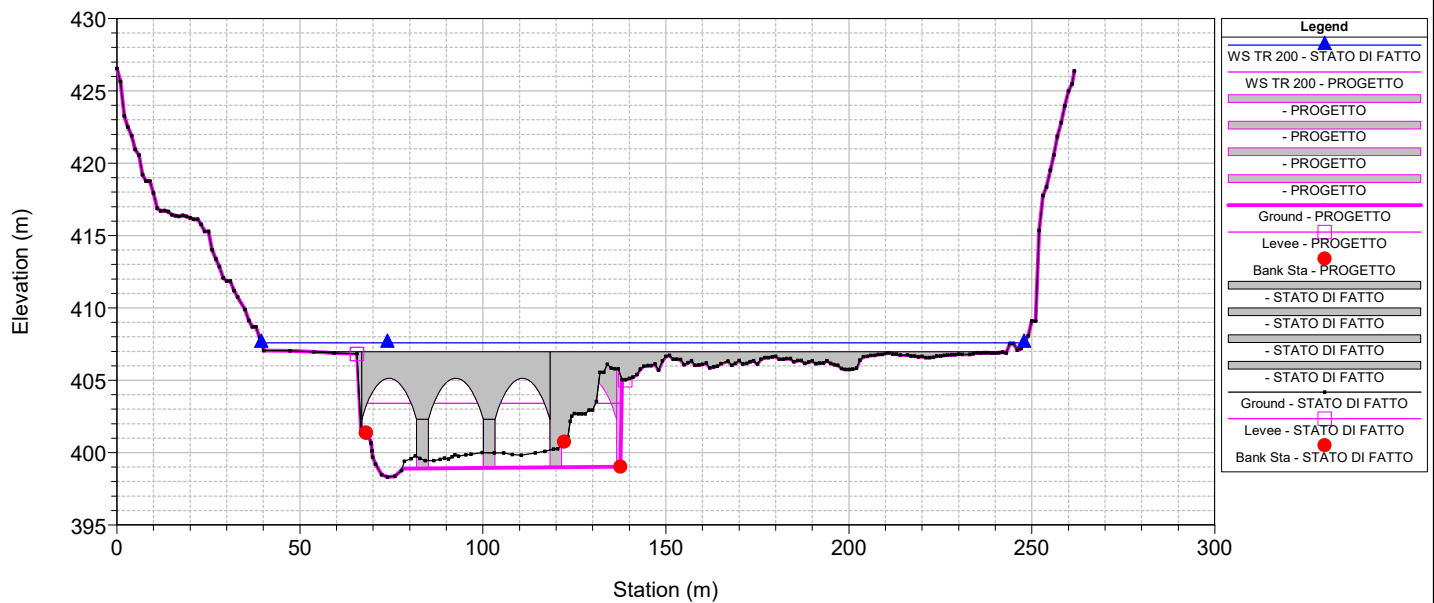
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6912



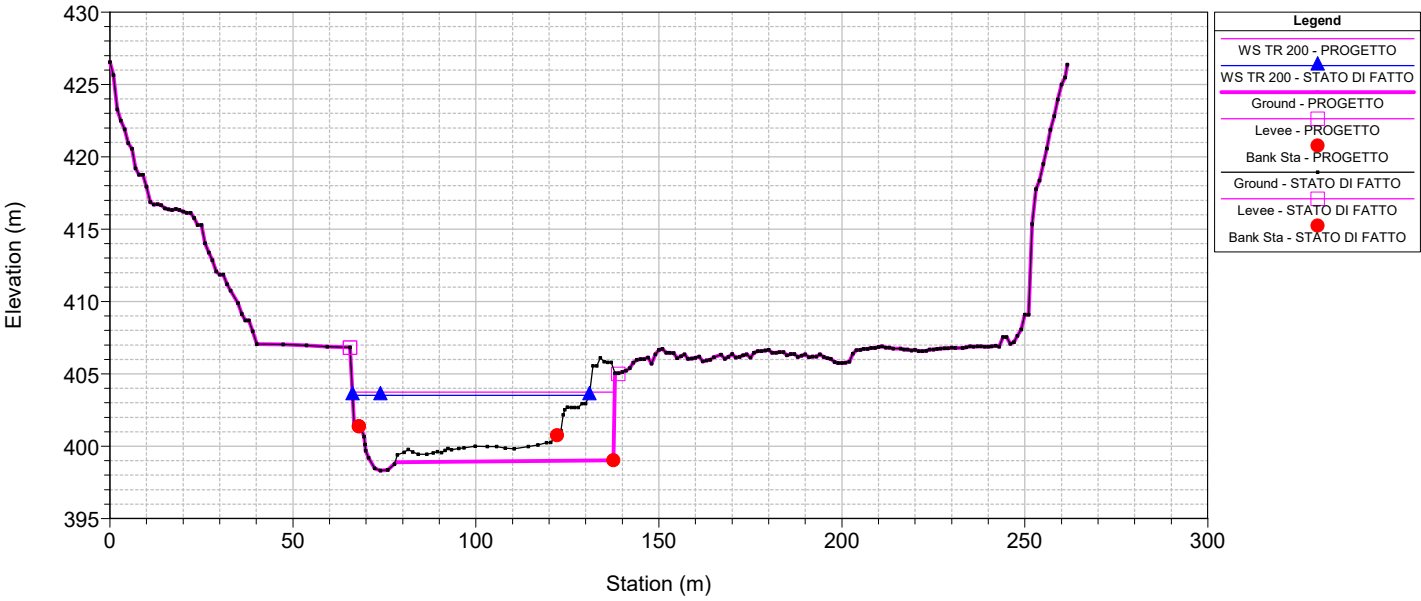
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6900 BR PONTE PIANCERI (PRAY)



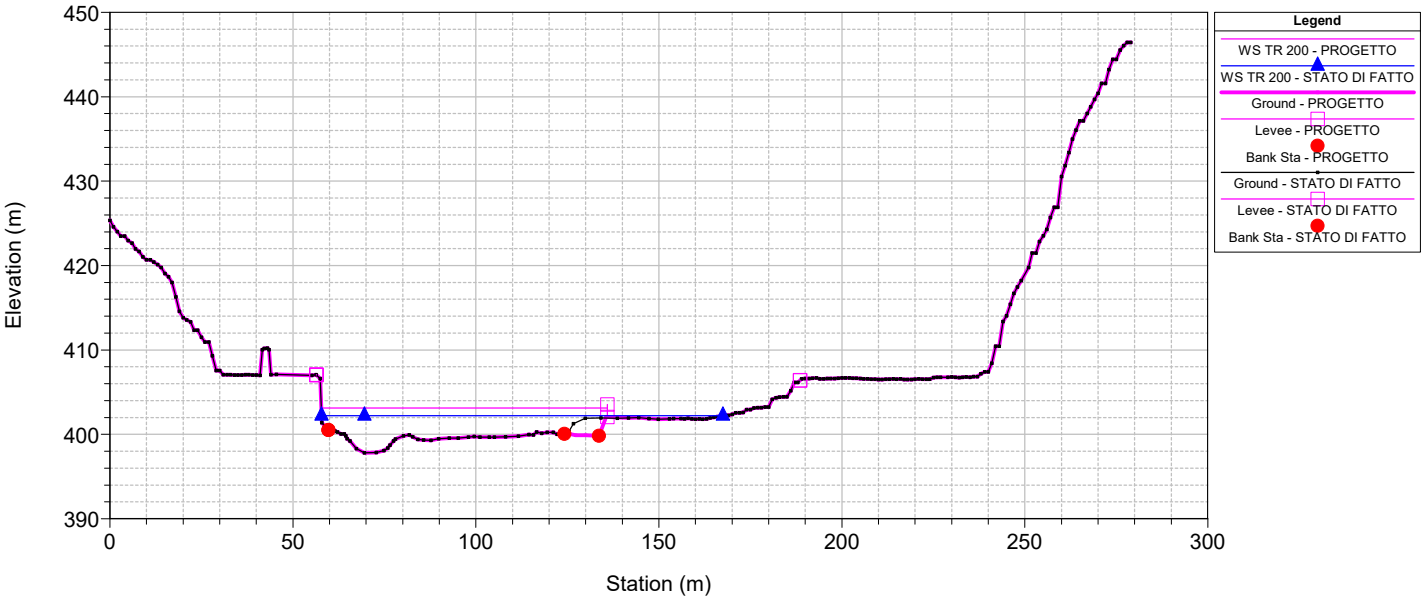
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6900 BR PONTE PIANCERI (PRAY)



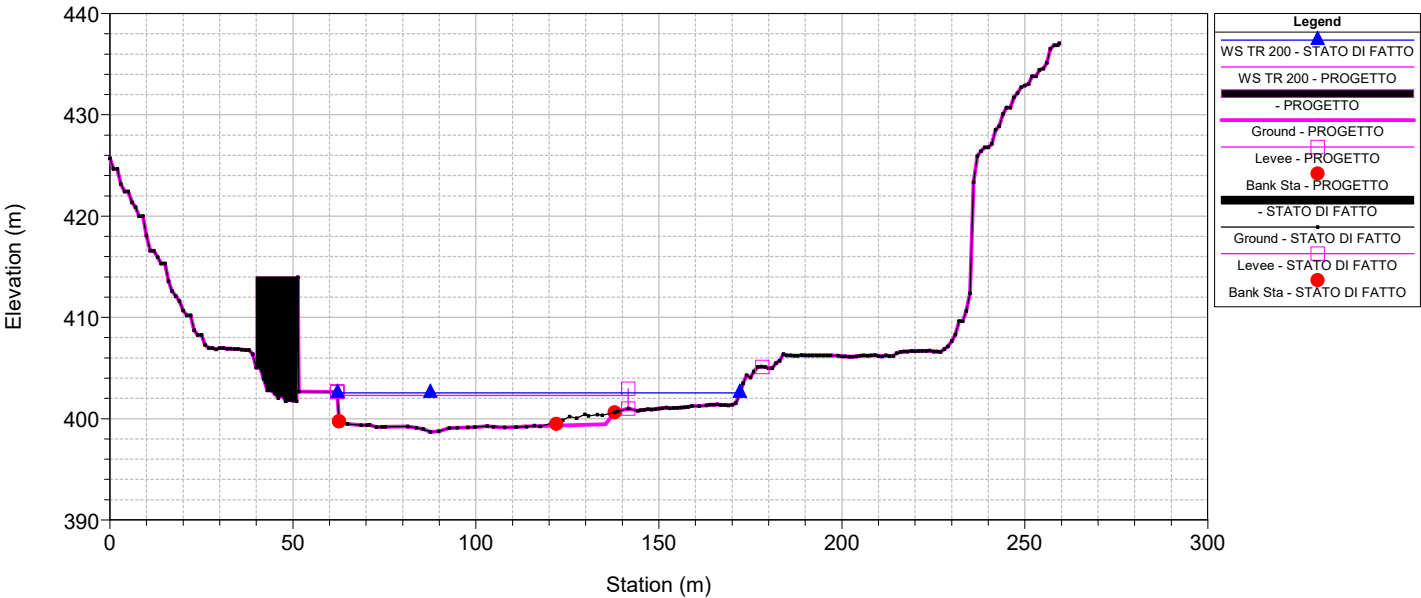
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6892



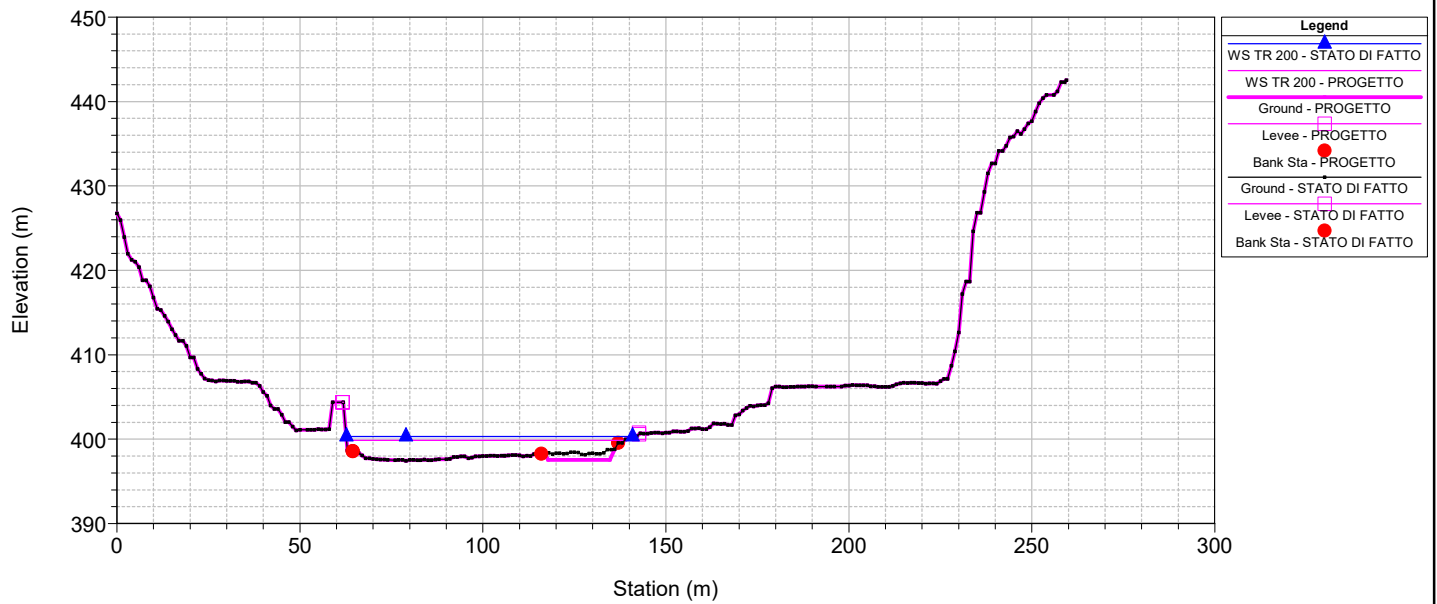
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6863



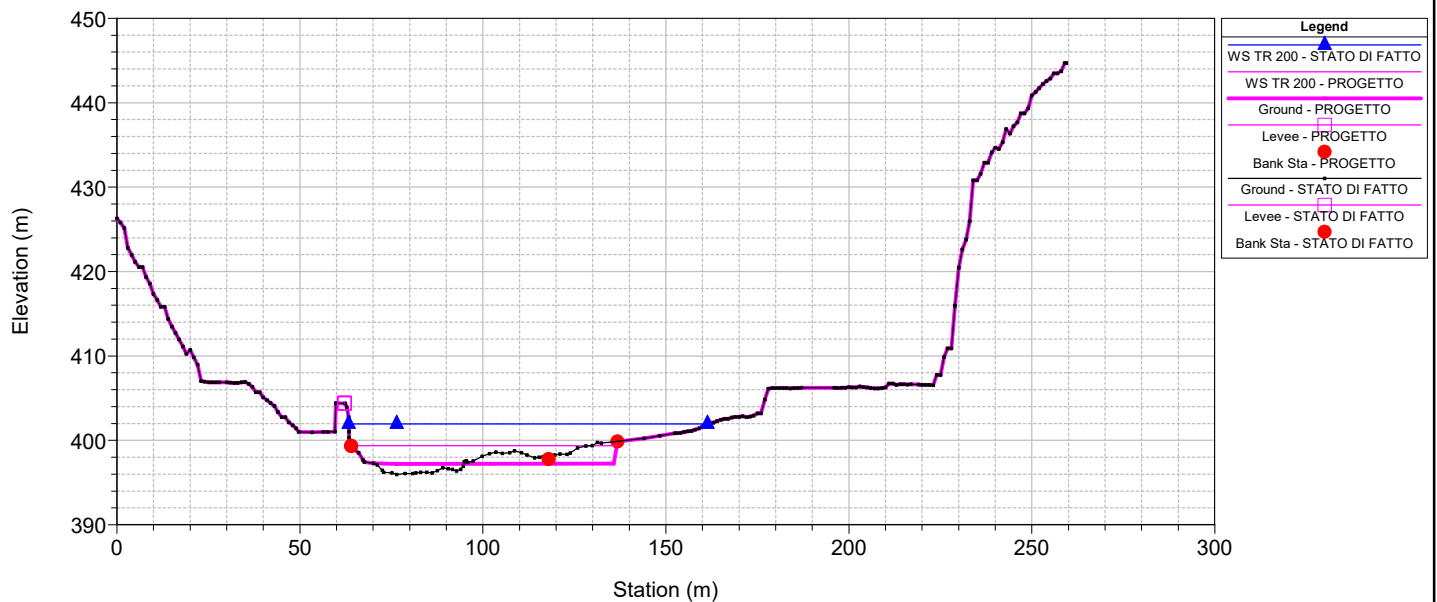
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6832



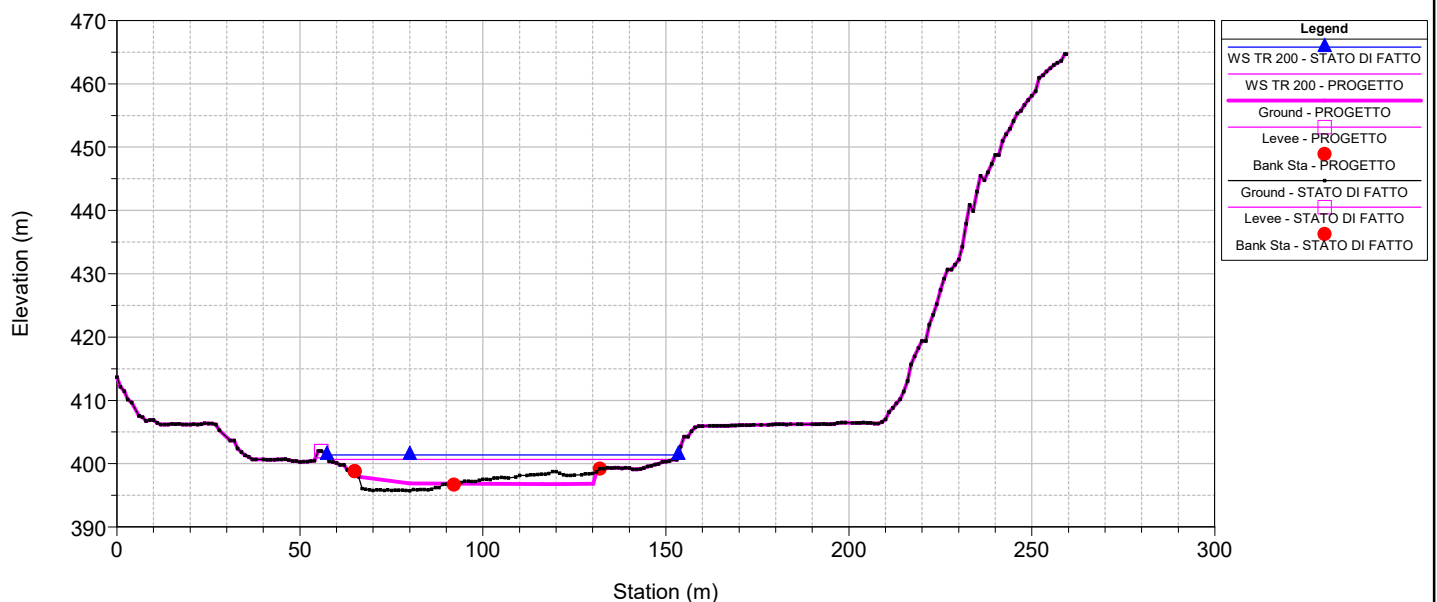
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6823



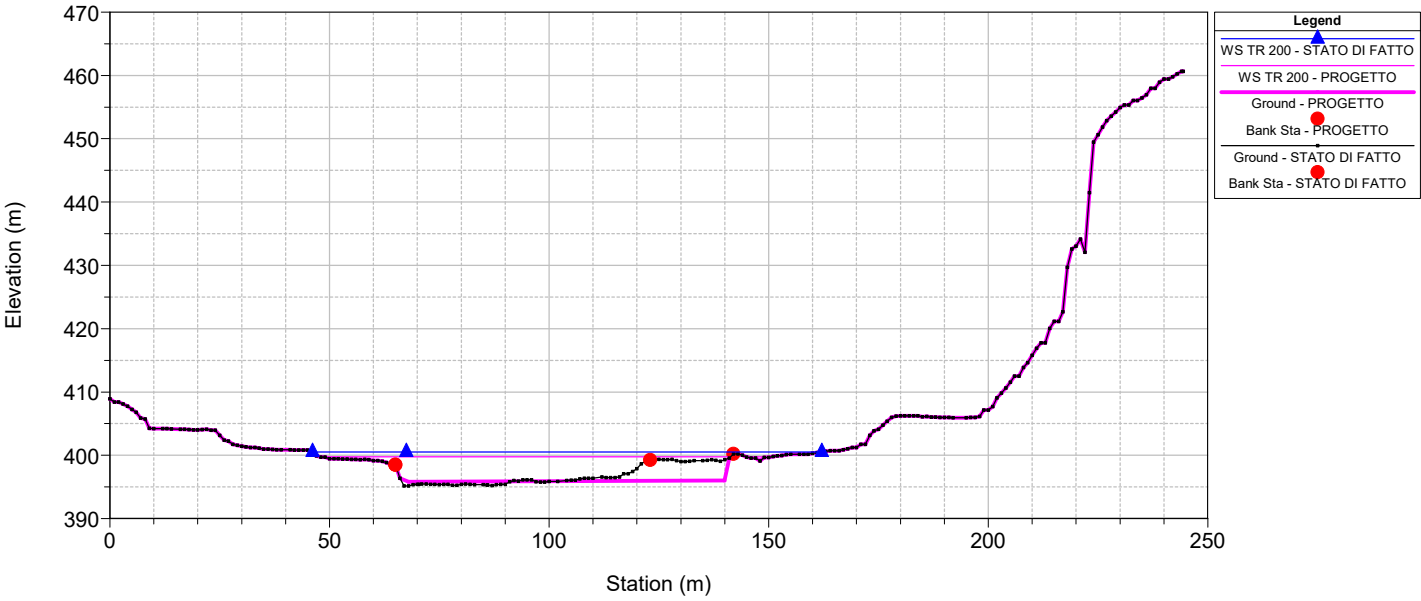
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6817



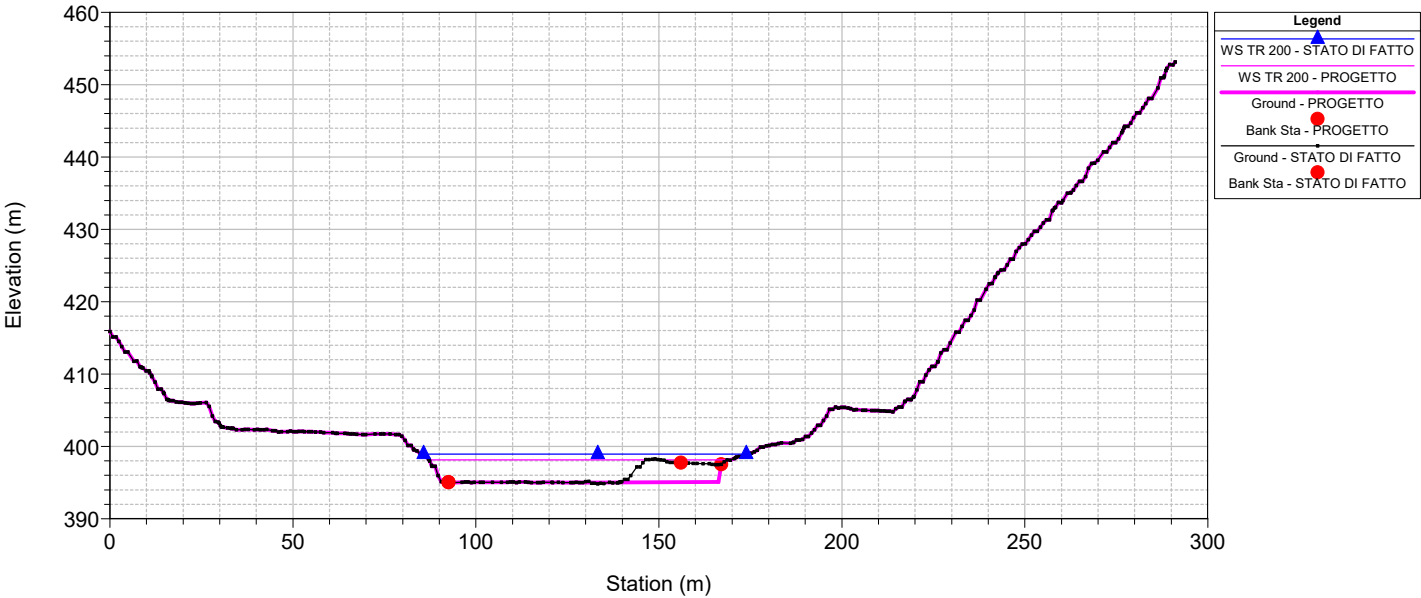
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6766



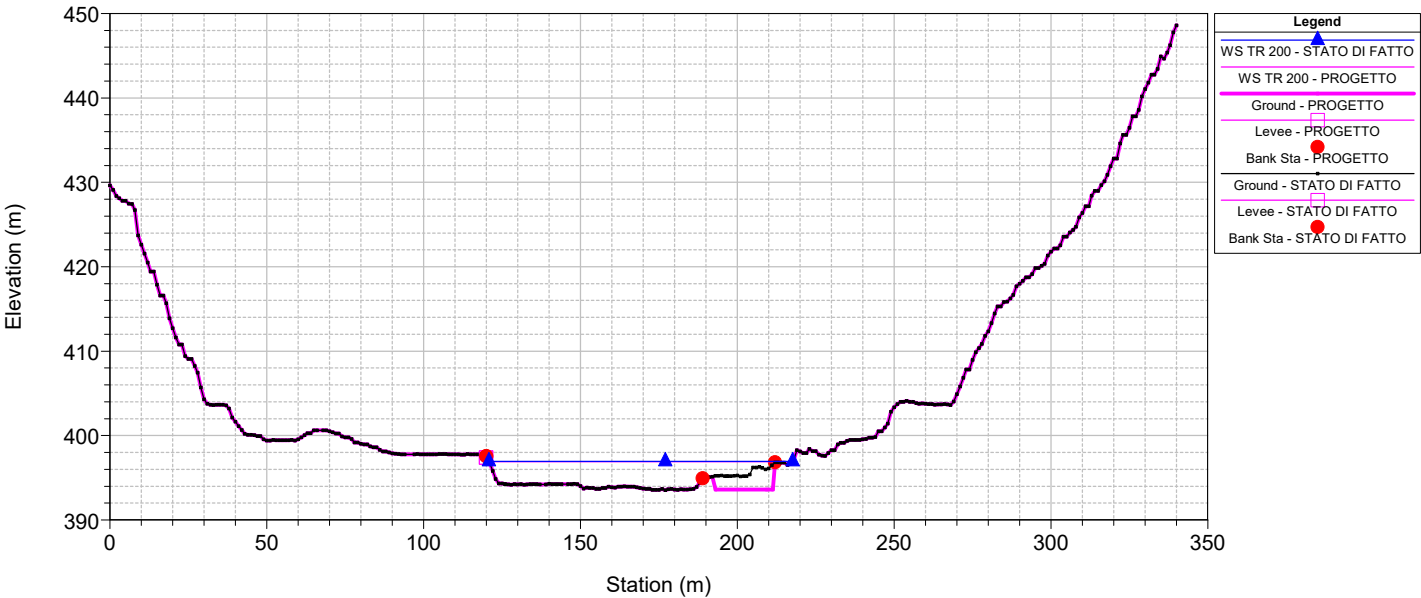
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6654



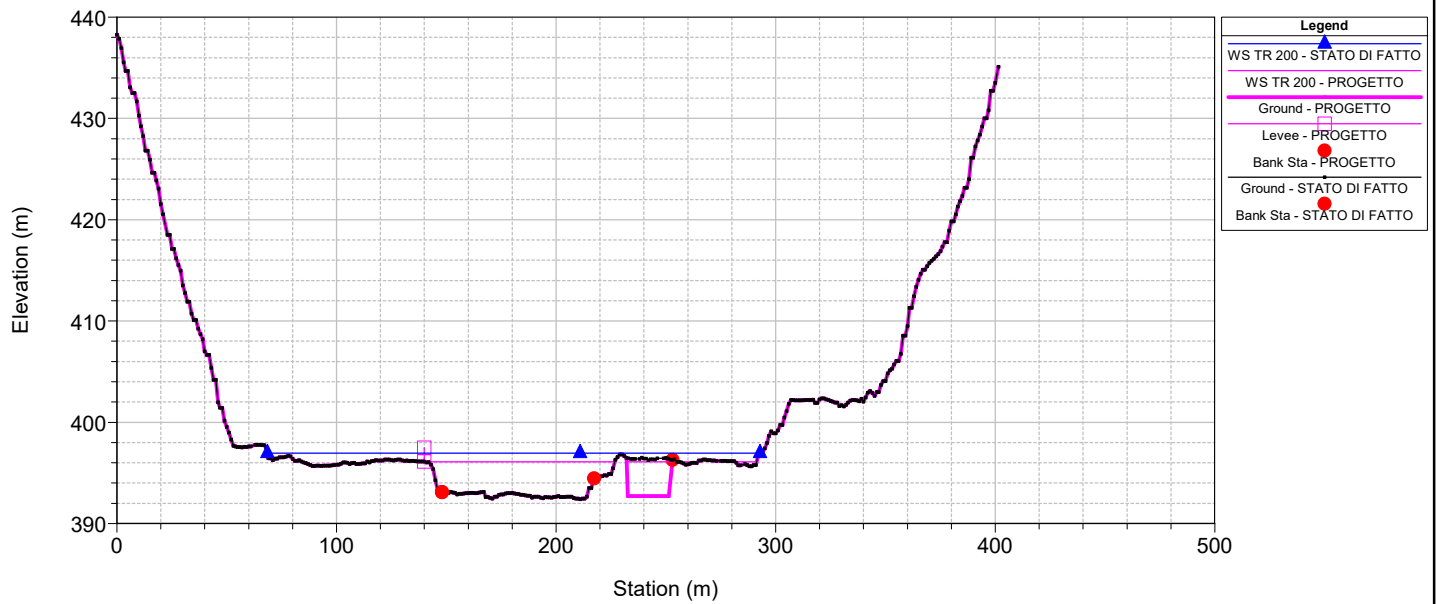
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6557



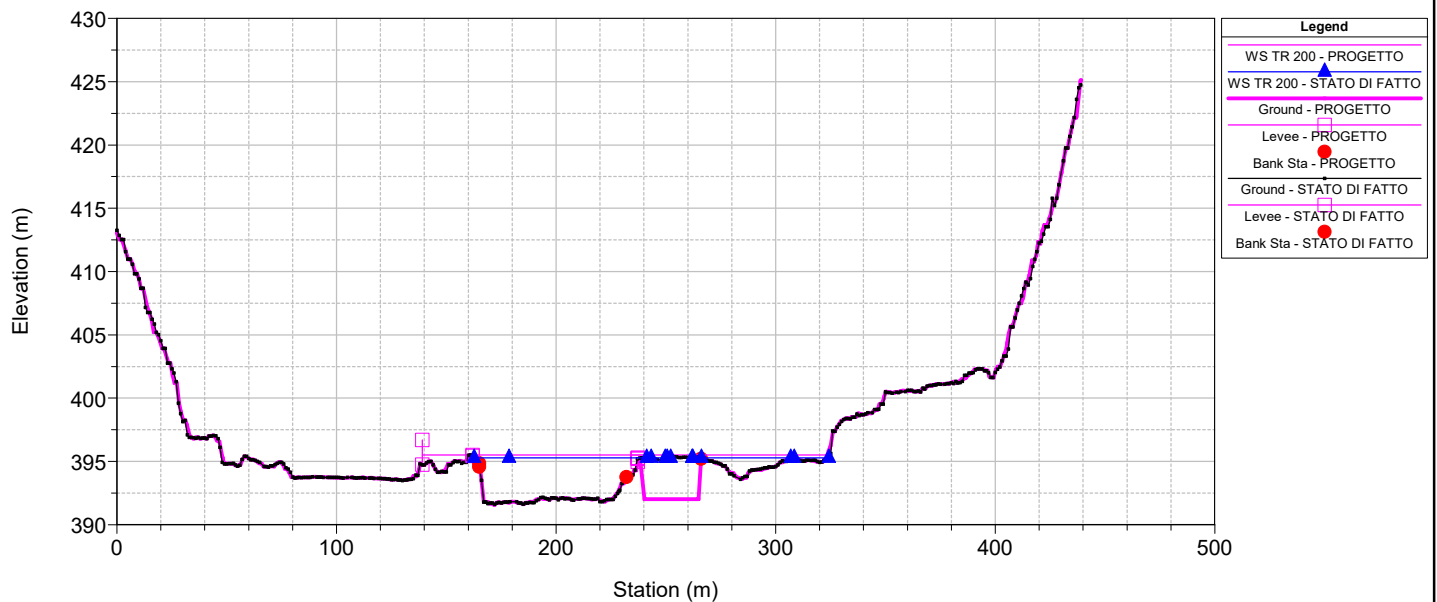
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6462



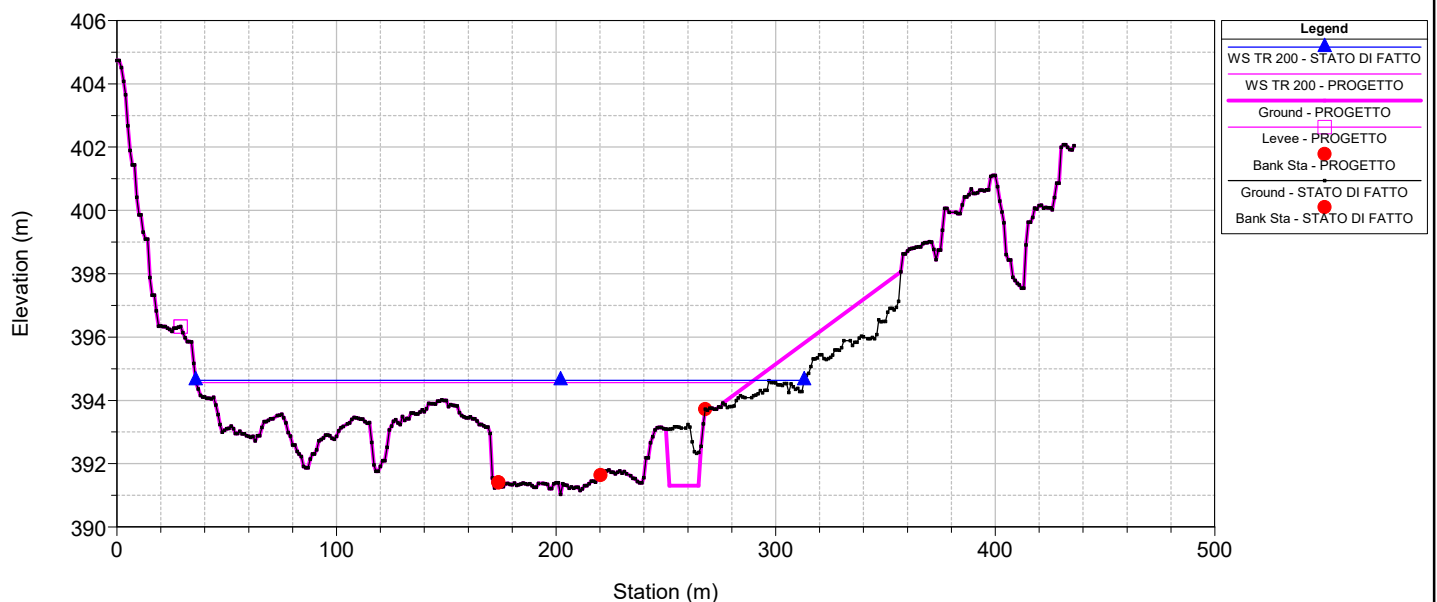
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6376



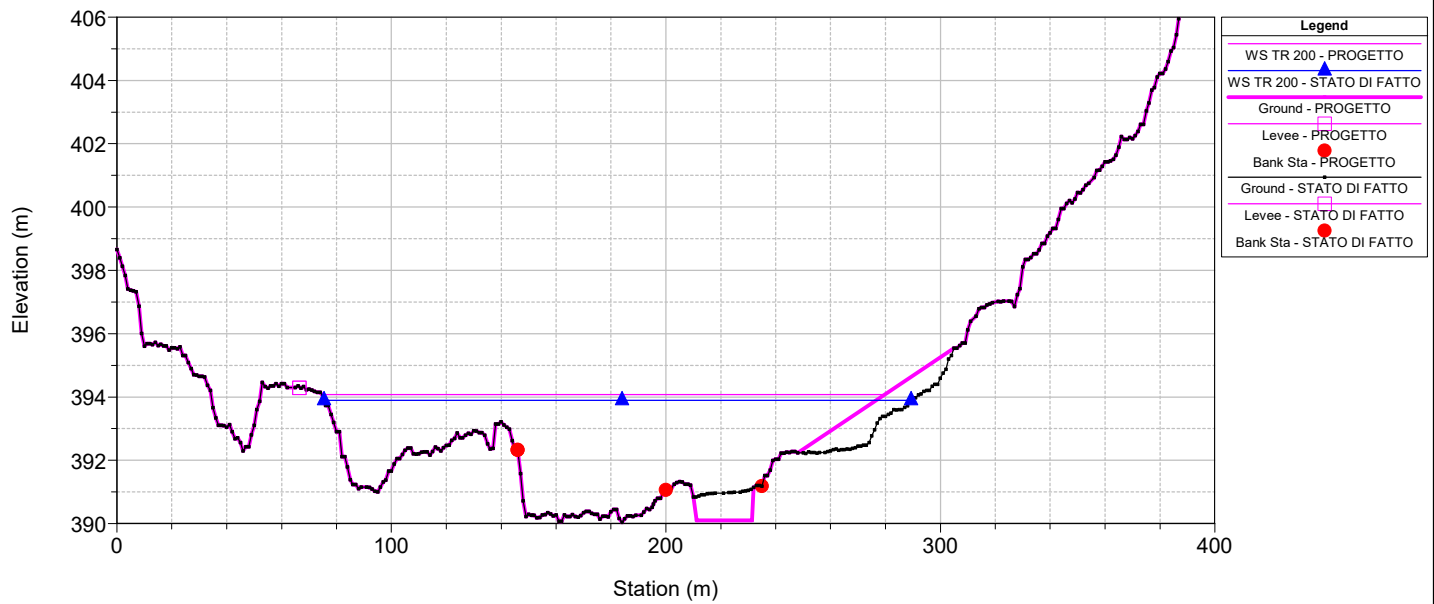
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6290



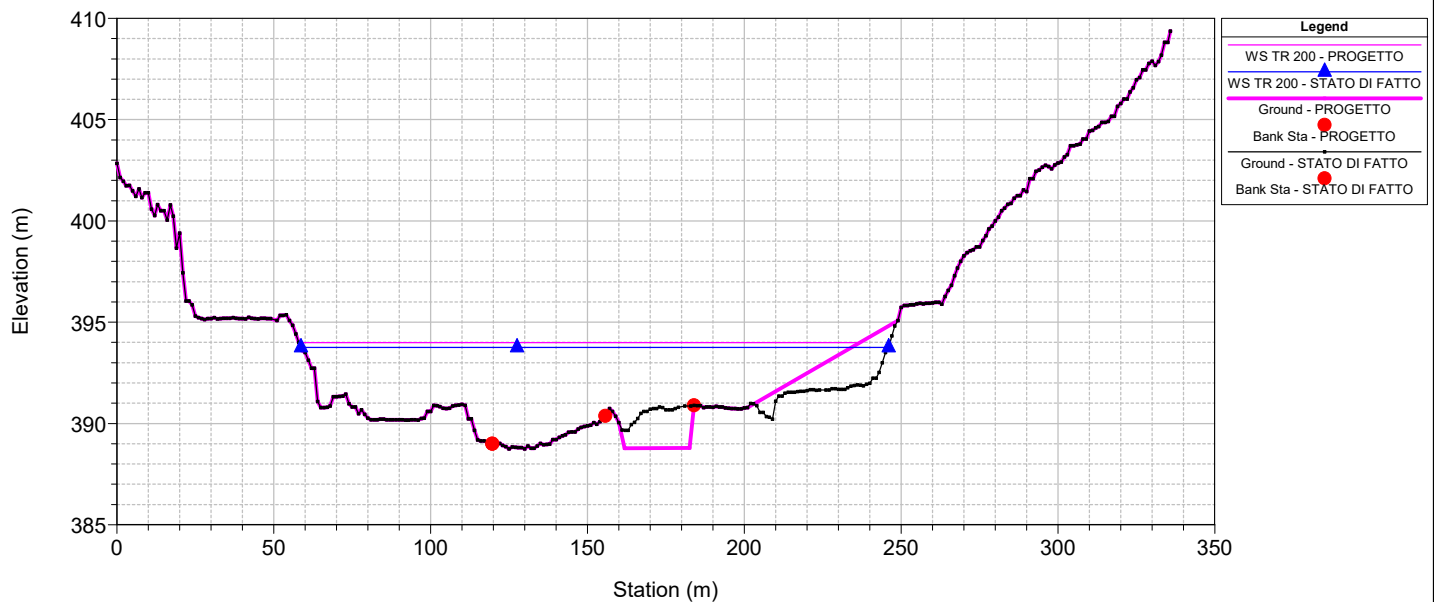
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6197



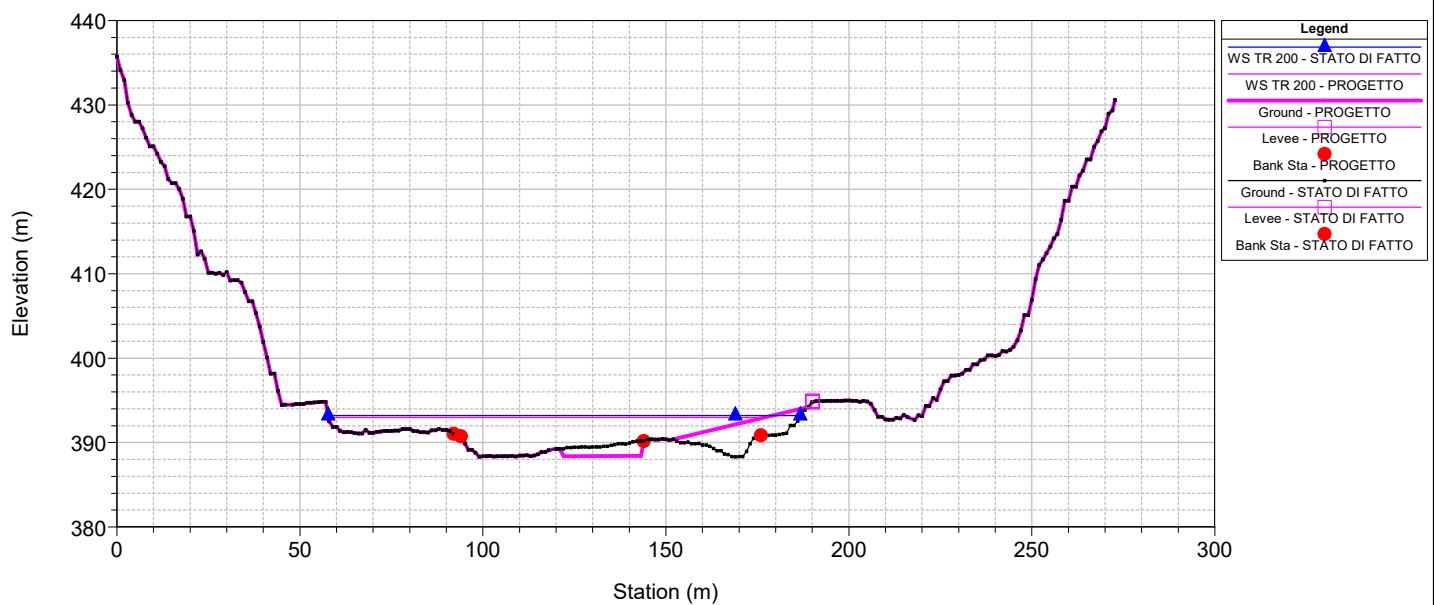
T. Sessera_1D	Plan:	1) STATO DI FATTO	2) PROGETTO
River = Torrente Sessera		Reach = Torrente Sessera	RS = 6103



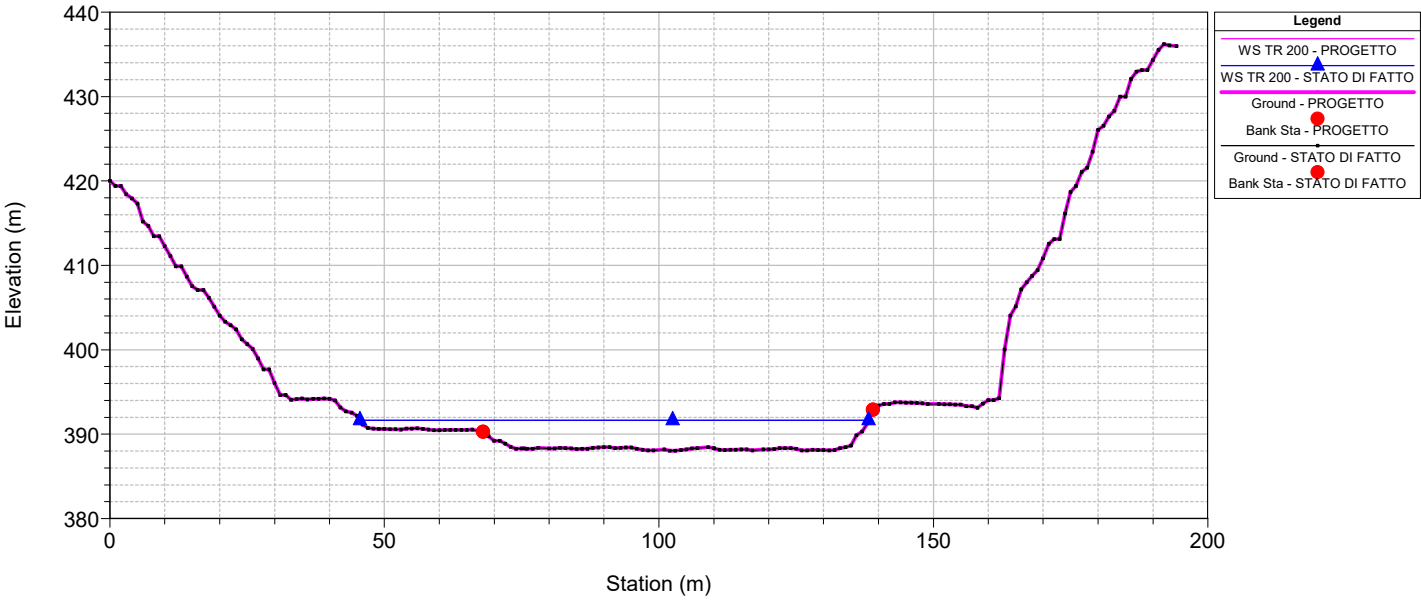
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 6044



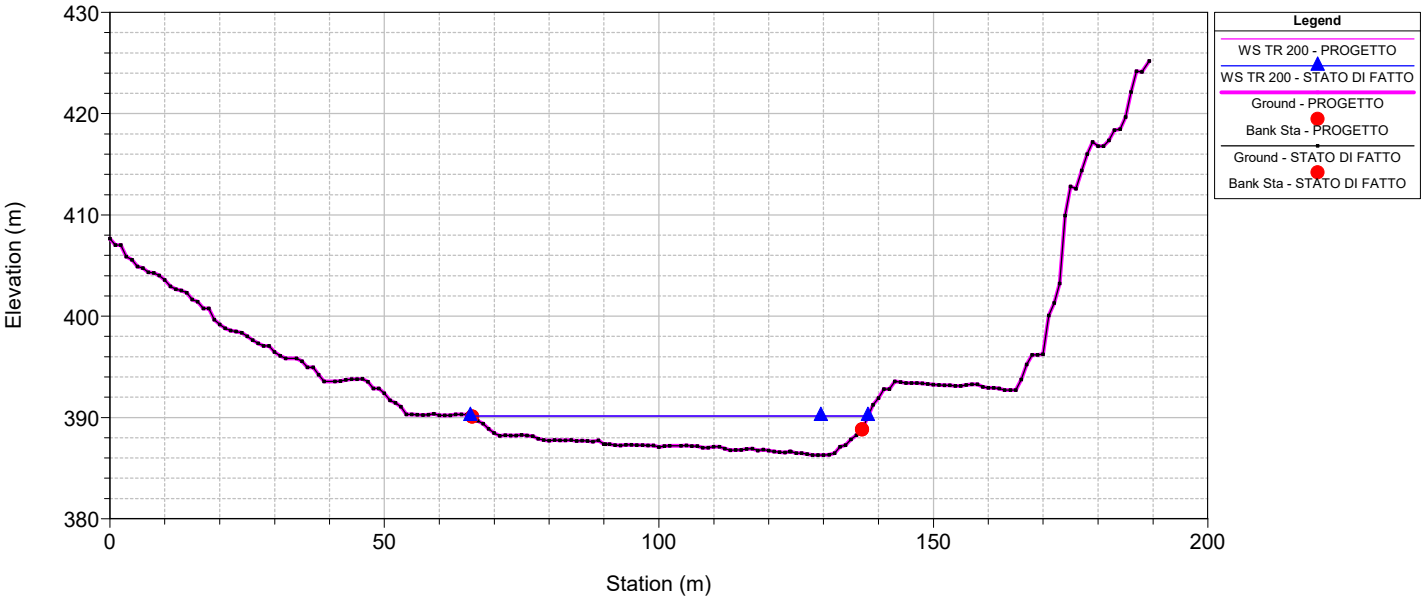
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5988



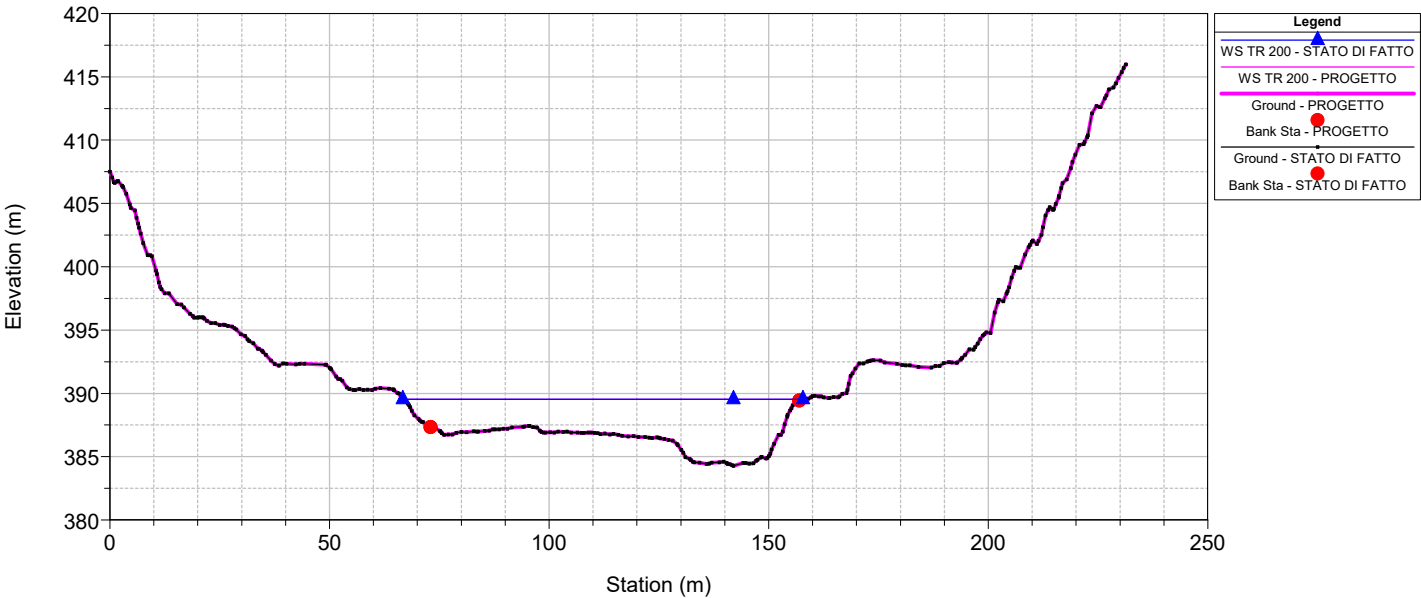
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5909



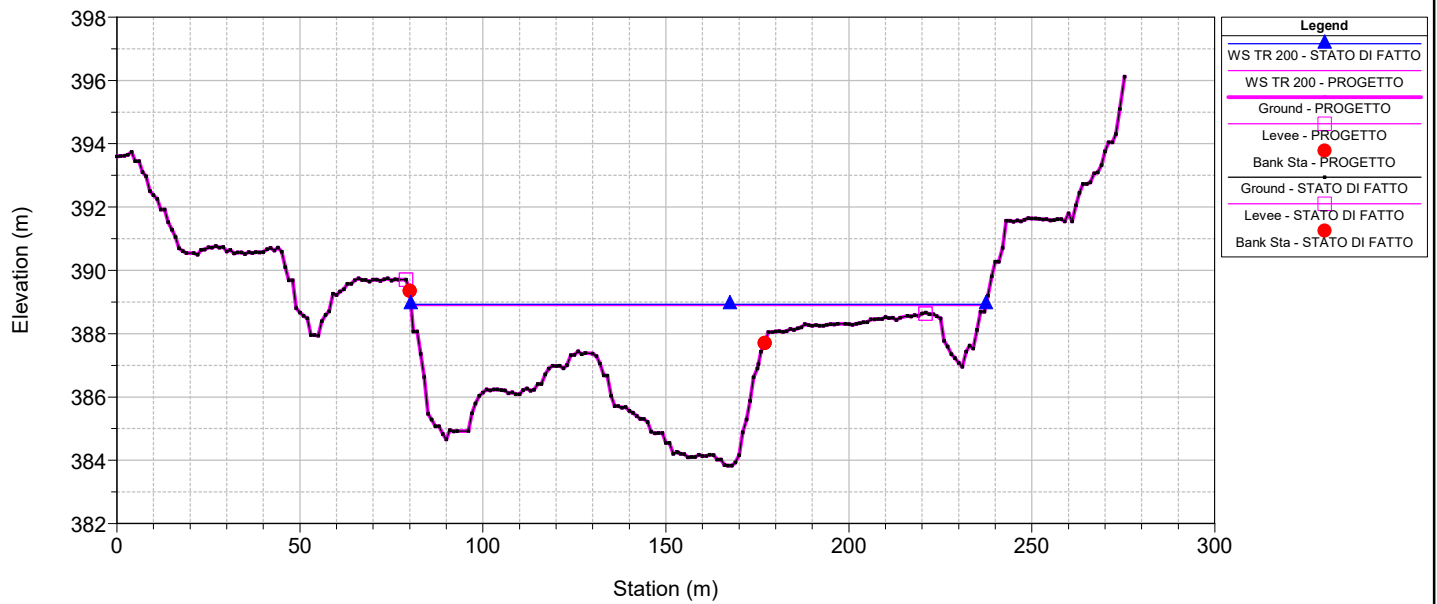
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5871



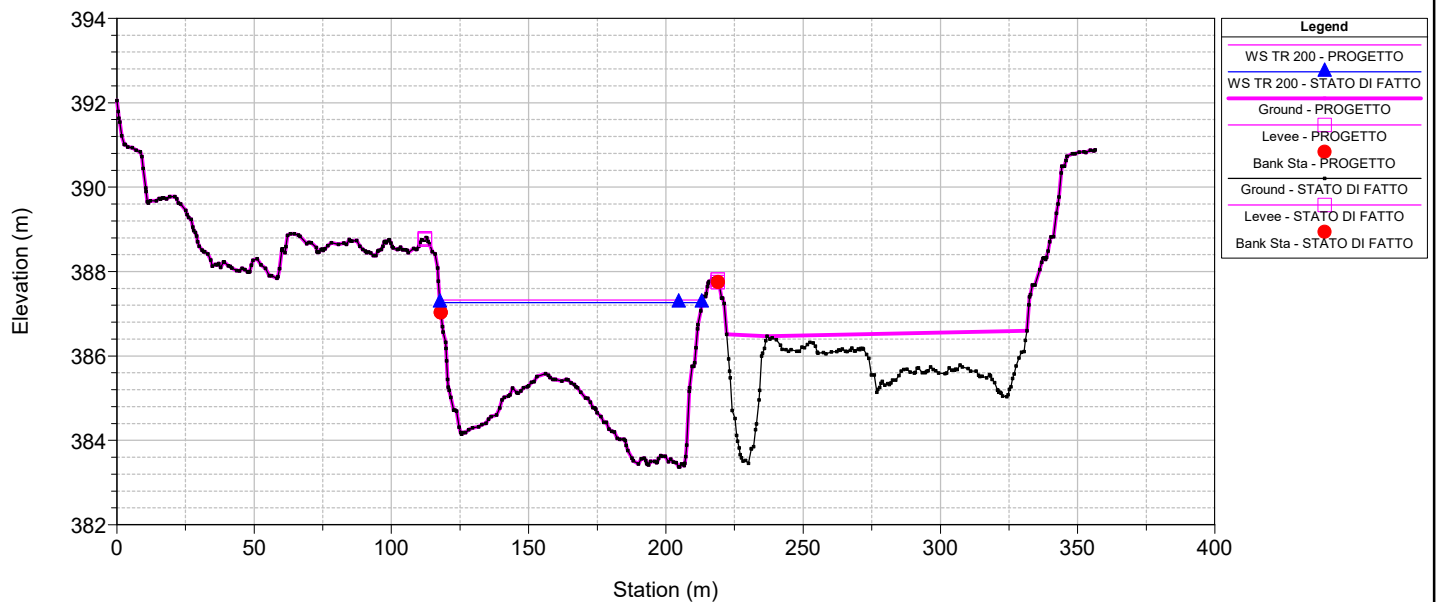
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5783



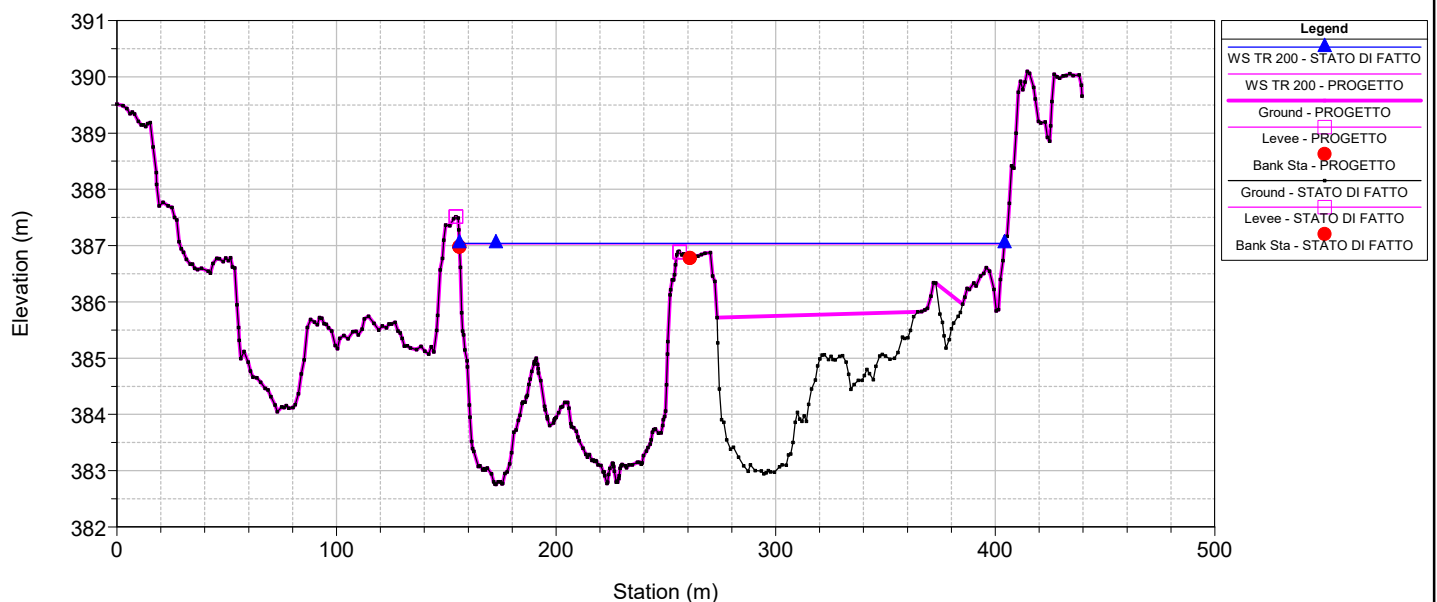
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5697



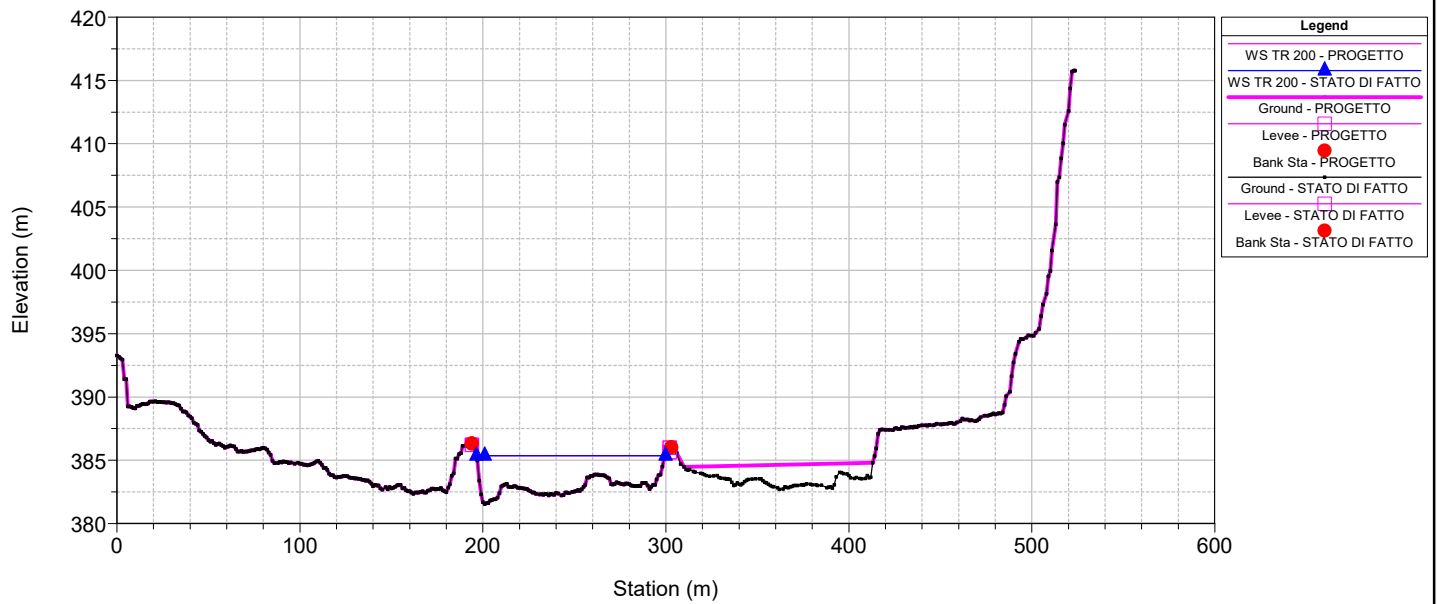
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5609



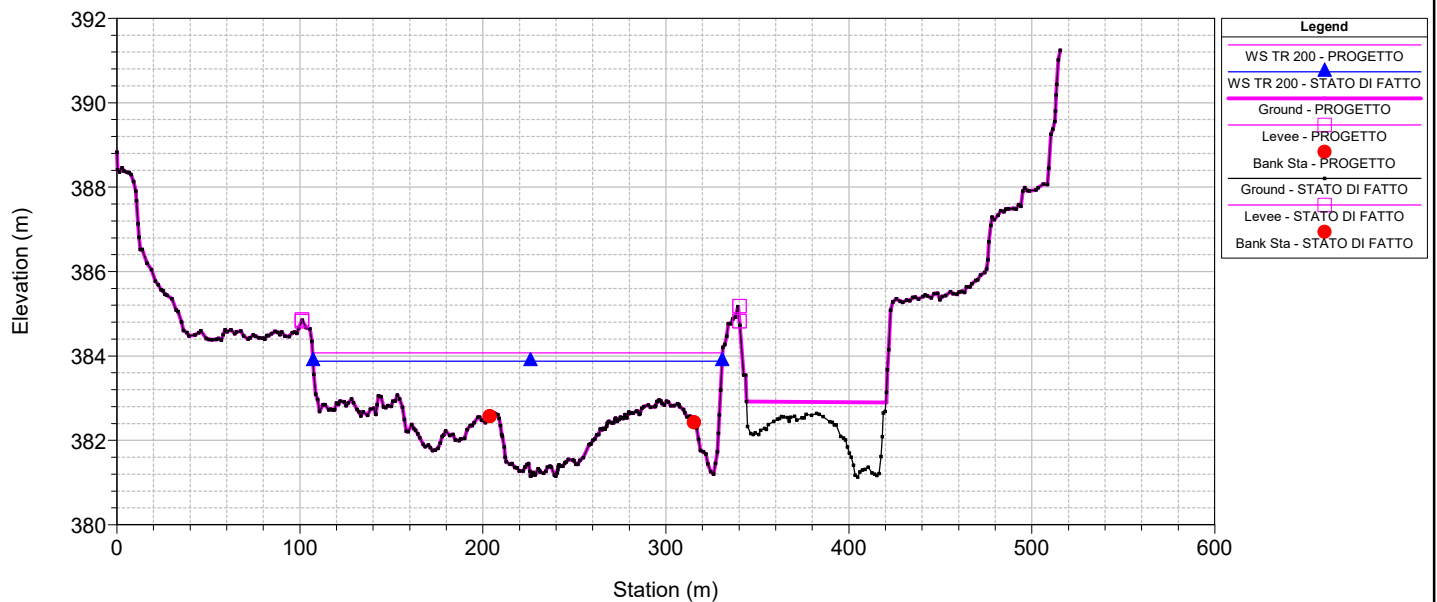
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5521



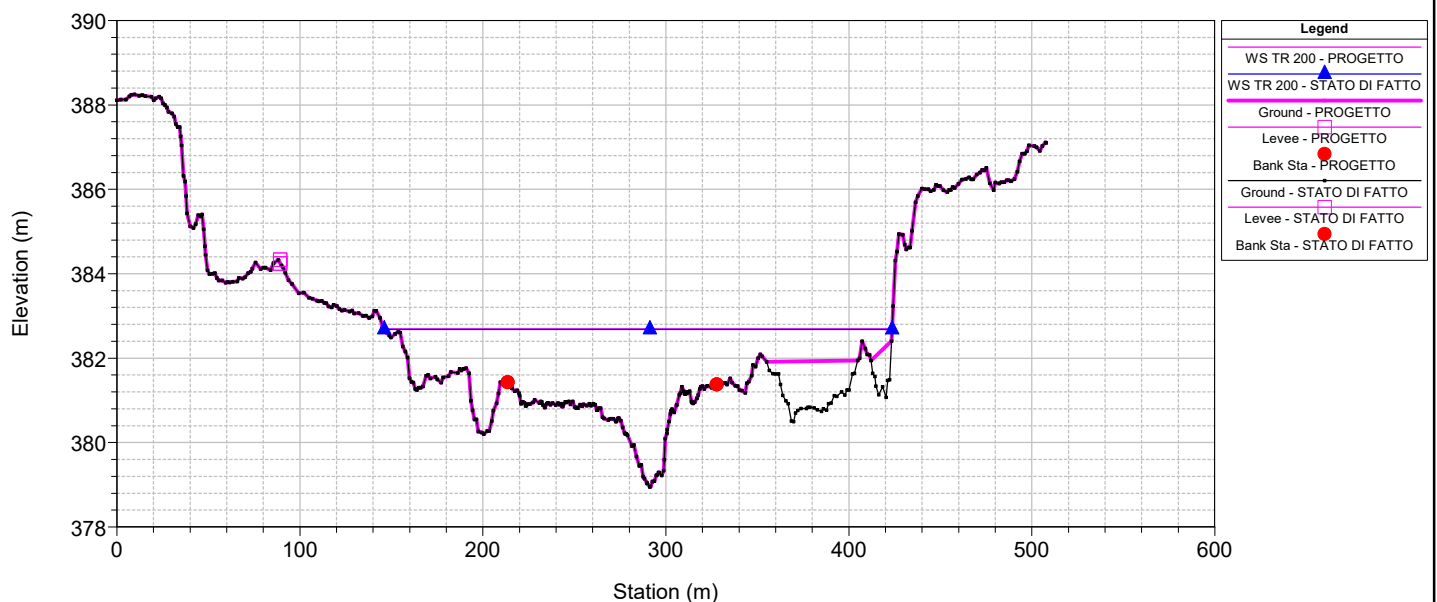
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5436



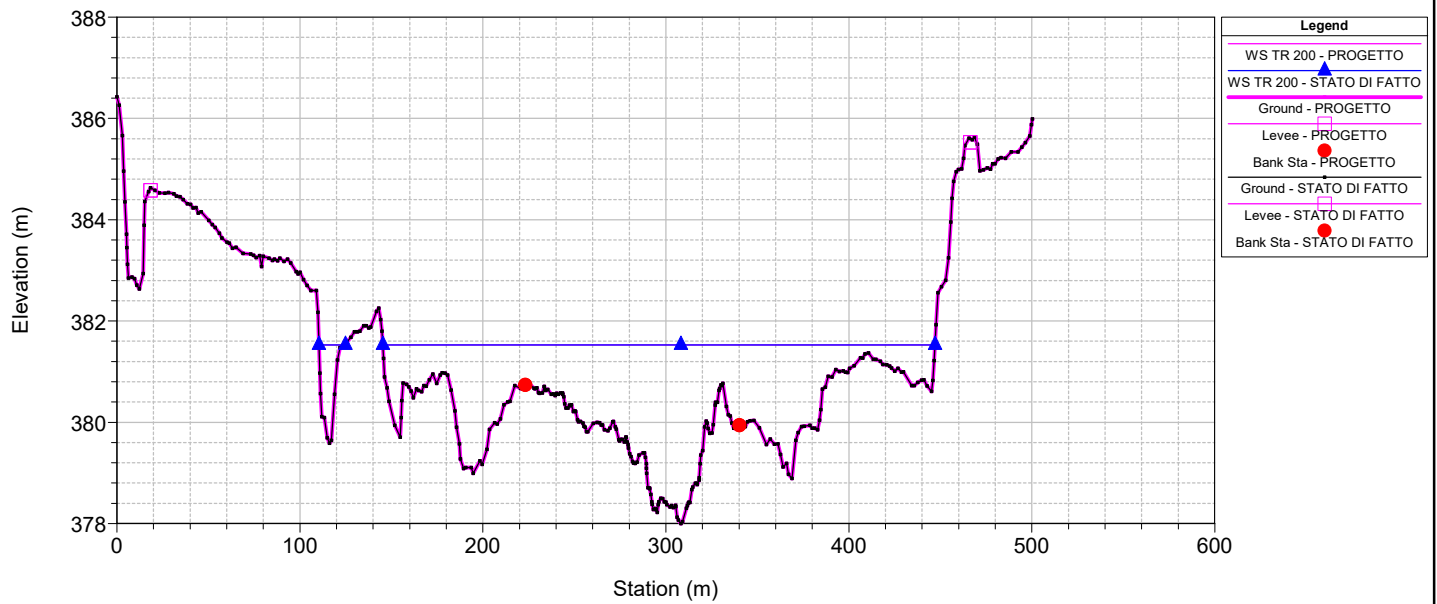
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5353



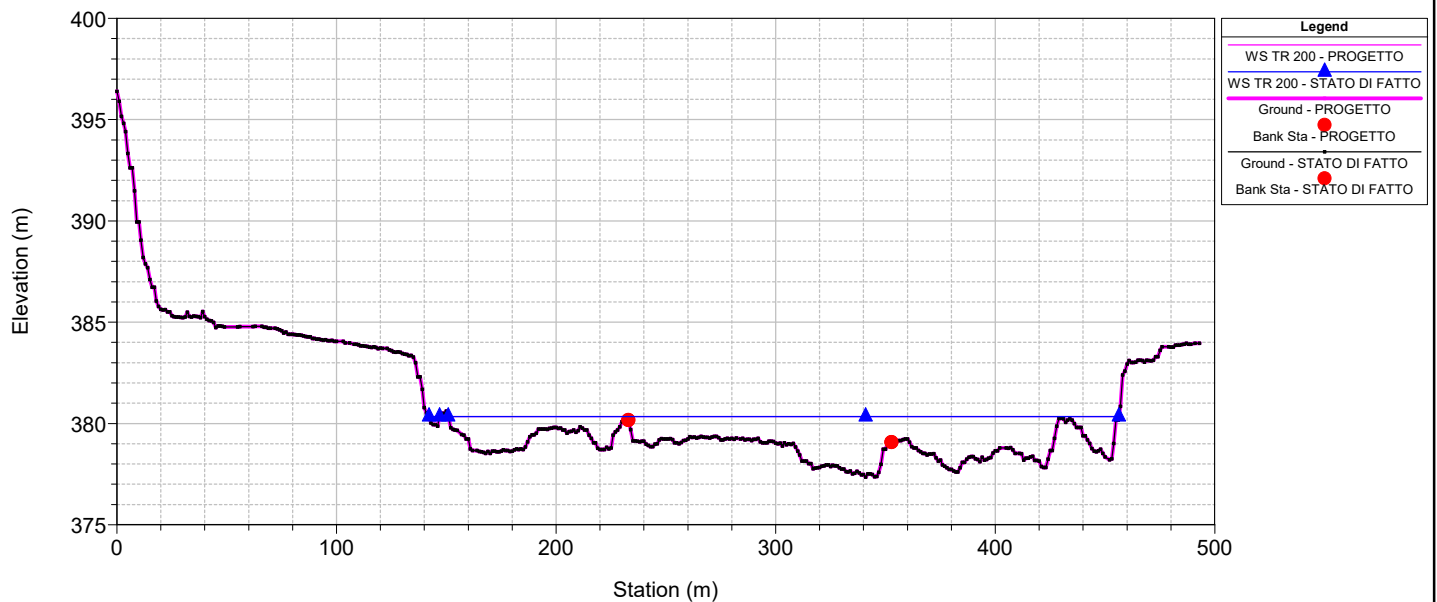
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5270



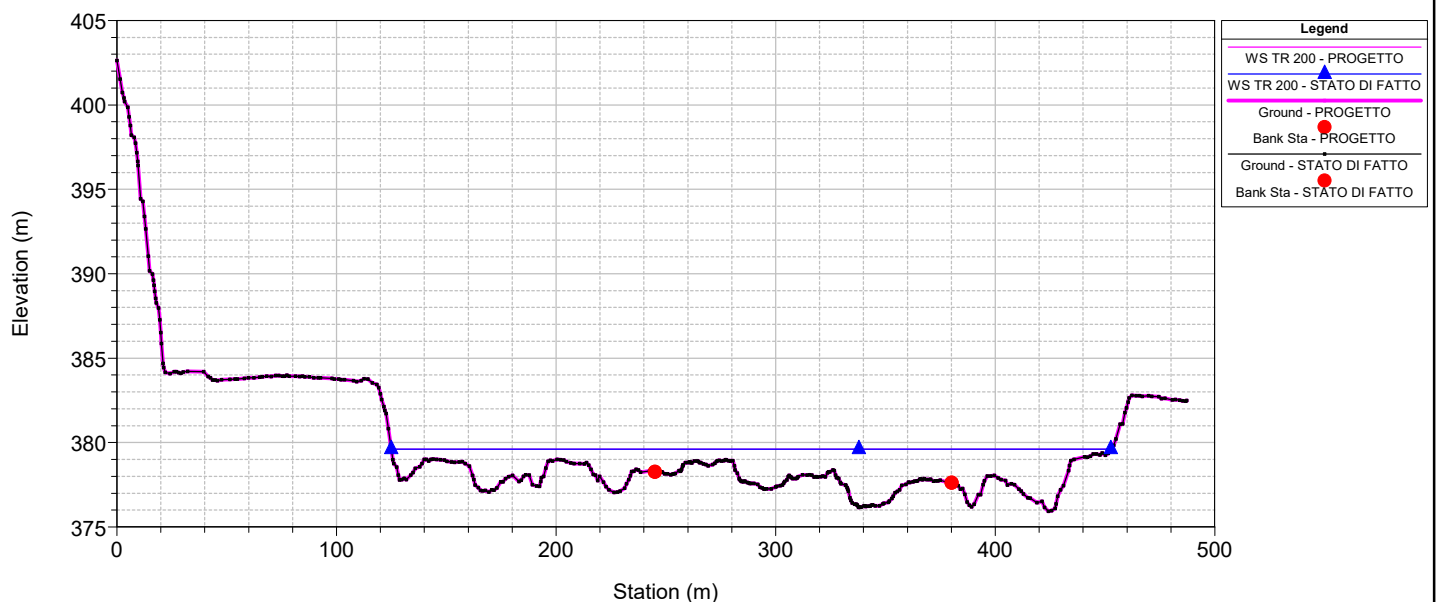
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5188



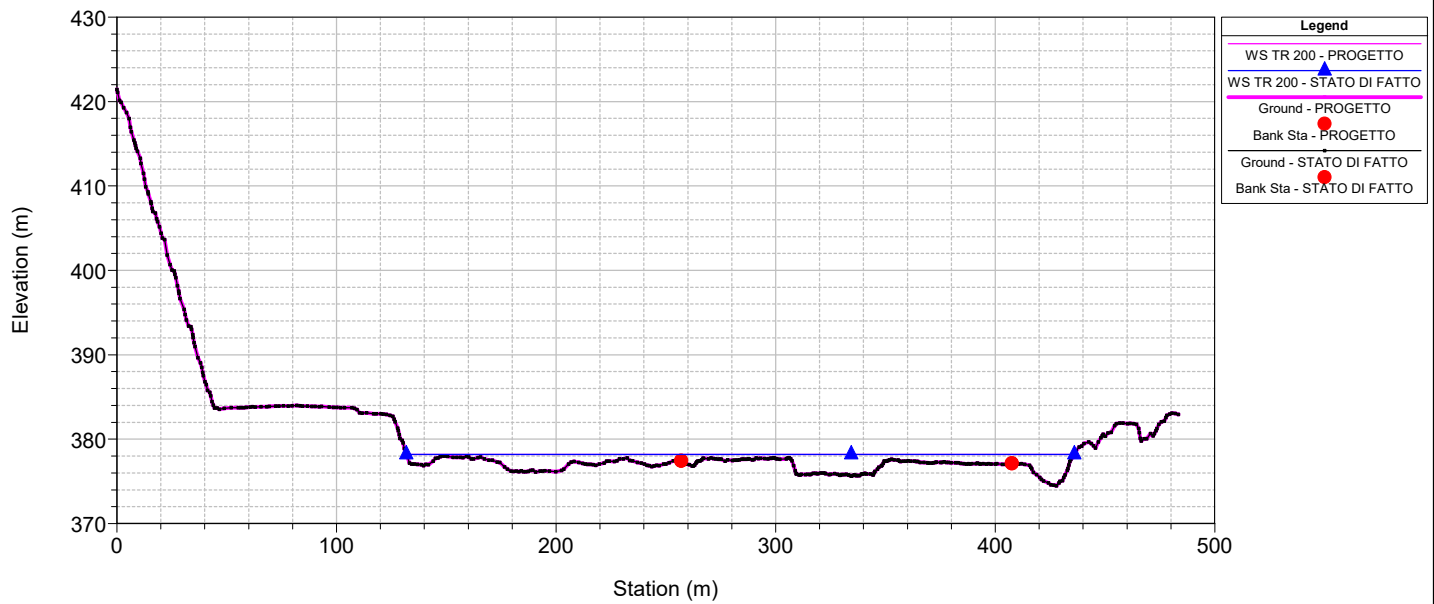
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5107



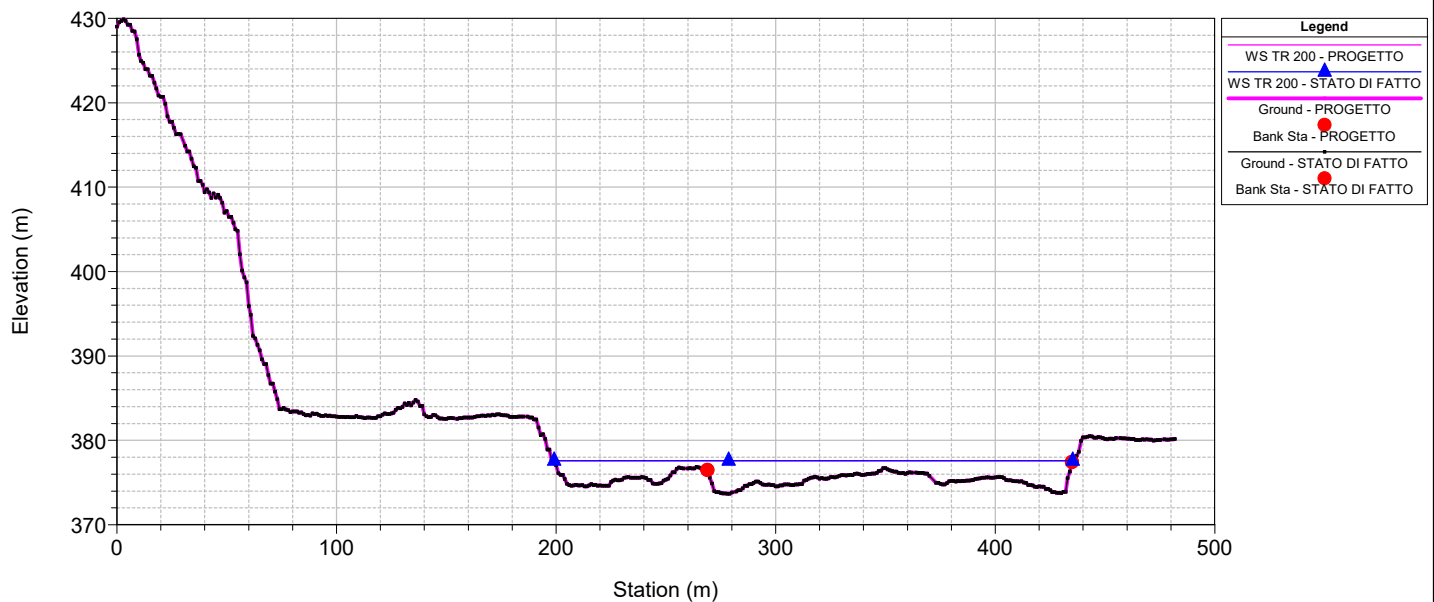
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 5031



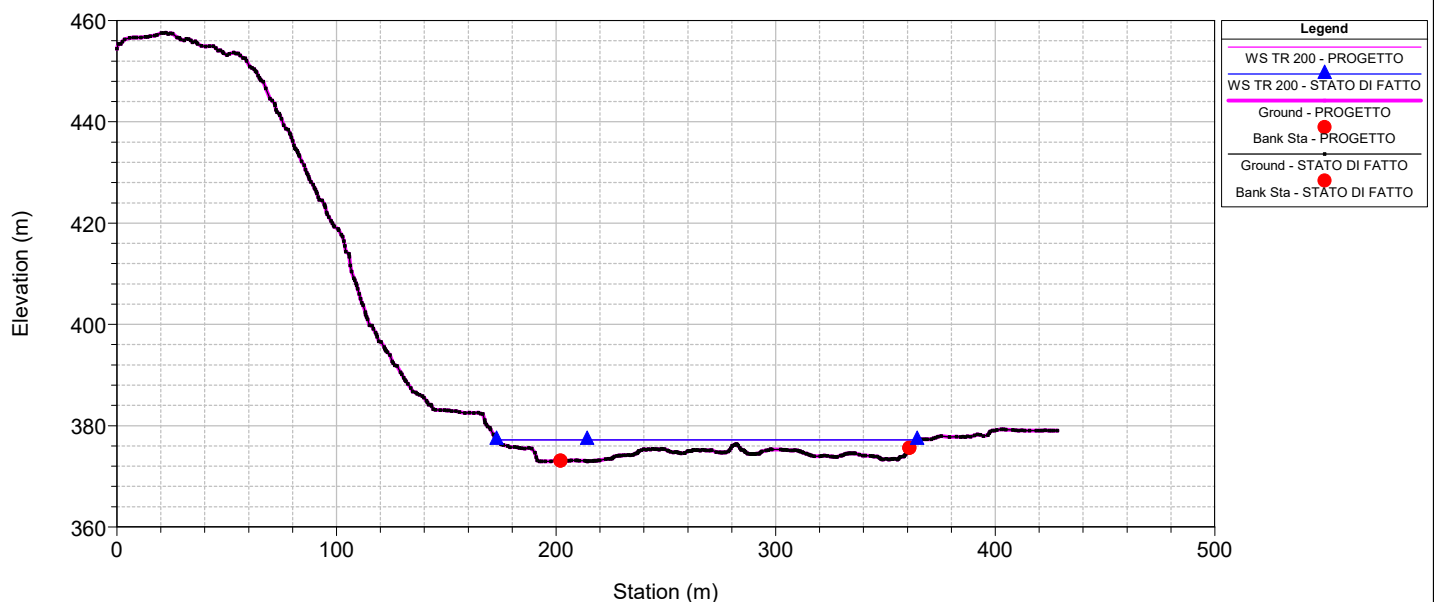
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4954



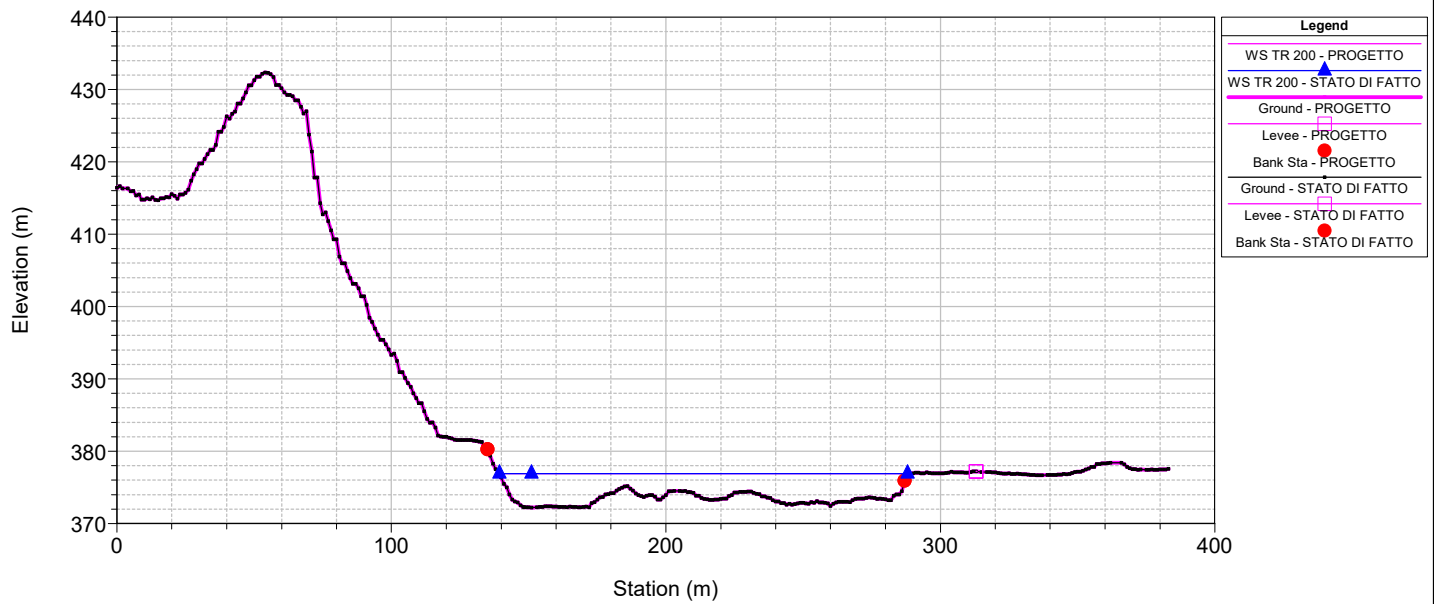
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4878



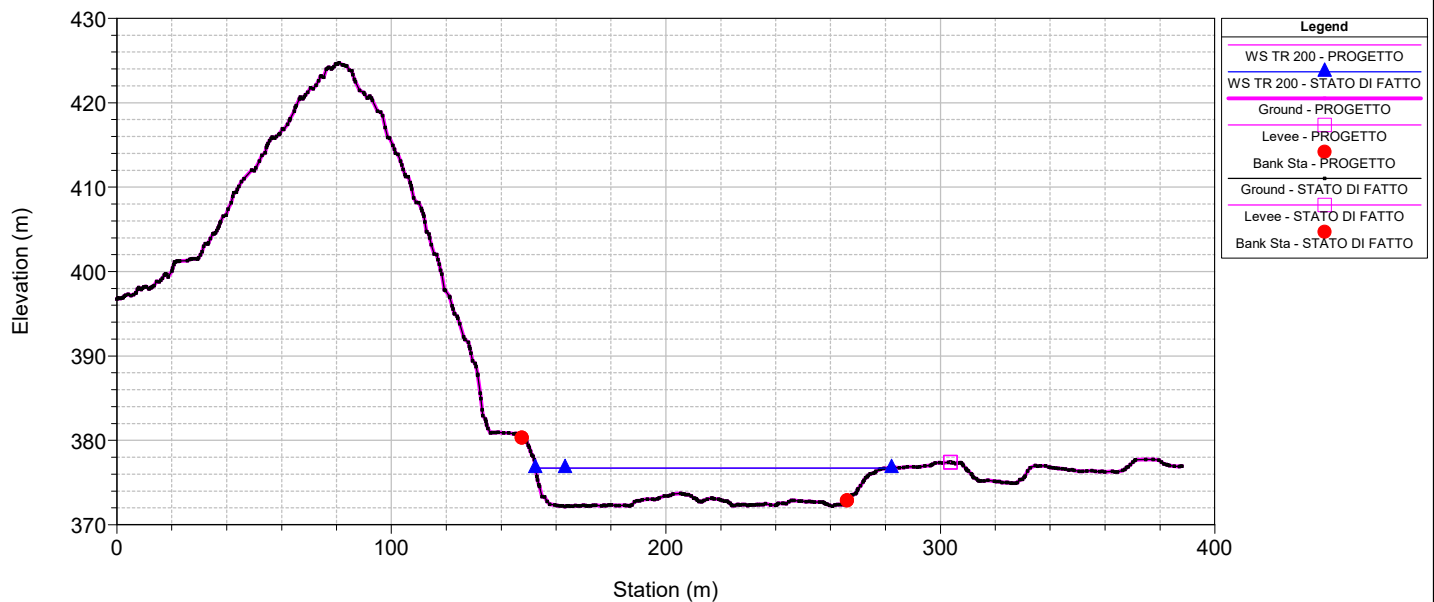
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4802



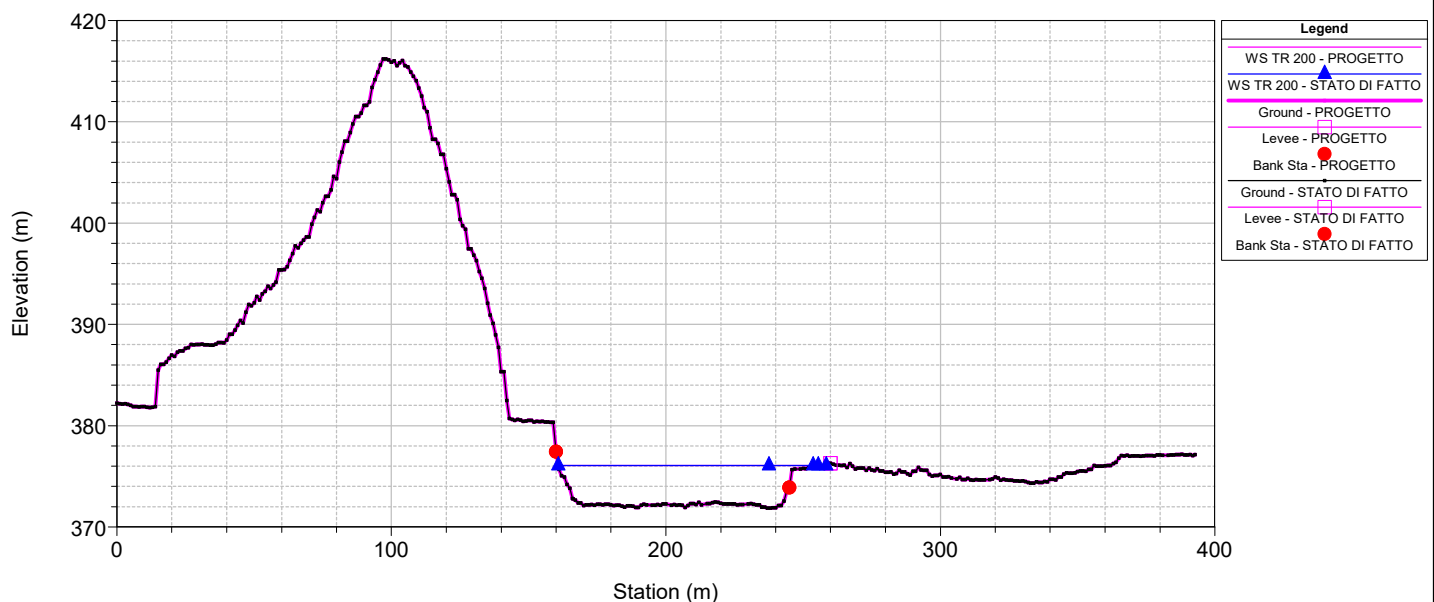
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4718



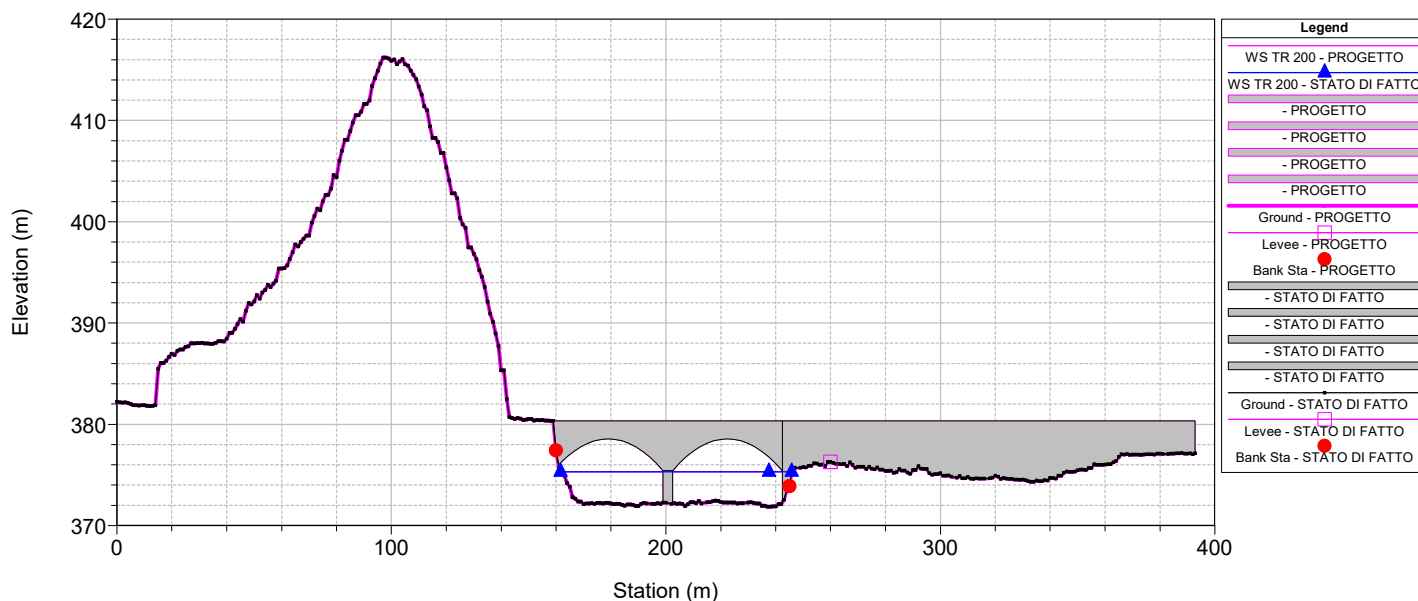
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4682



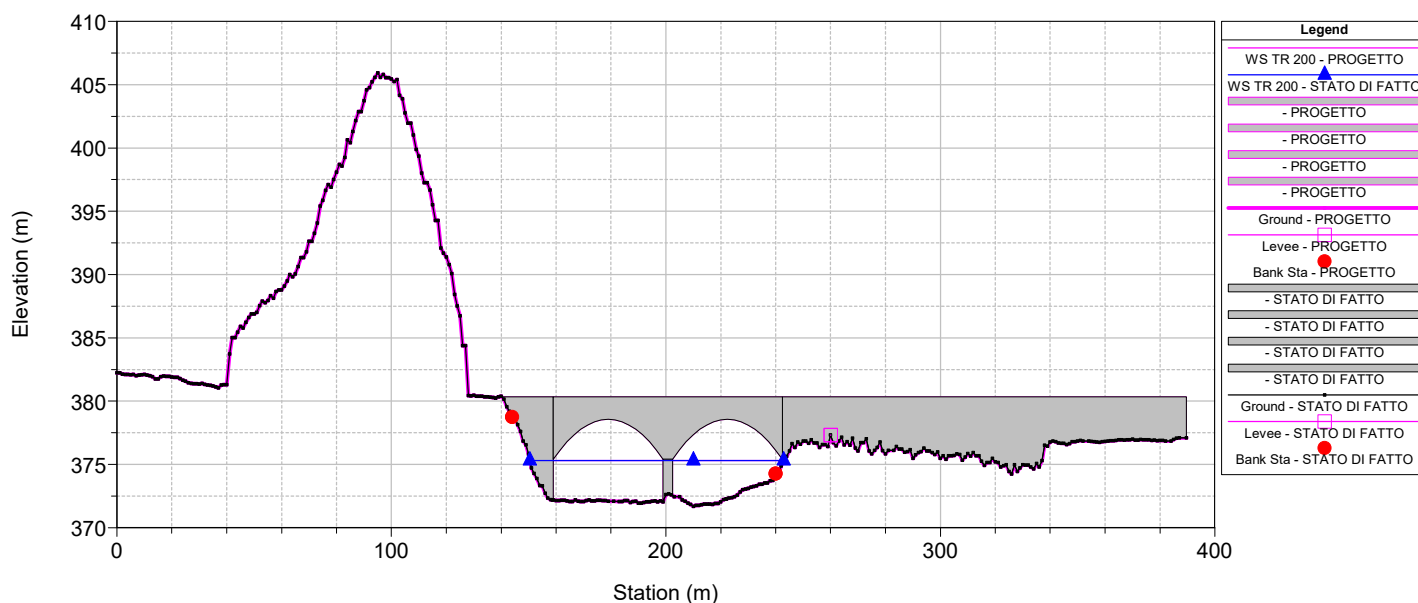
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4646



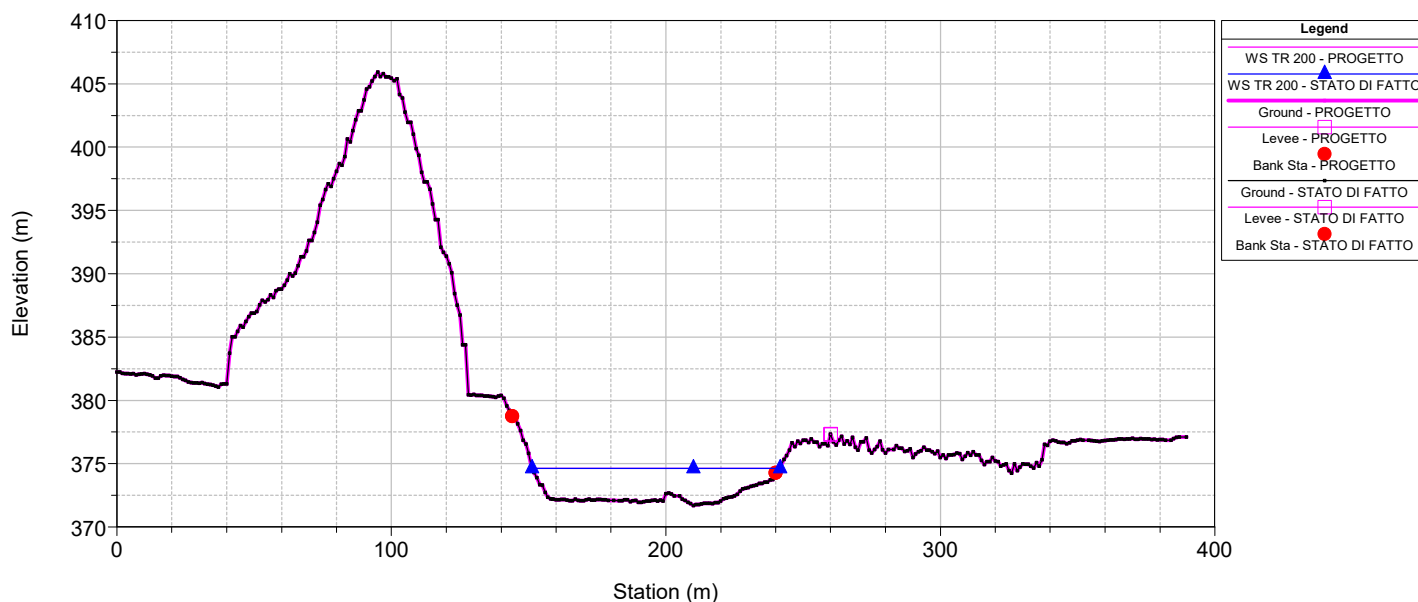
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4630 BR PONTE DI CREVACUORE



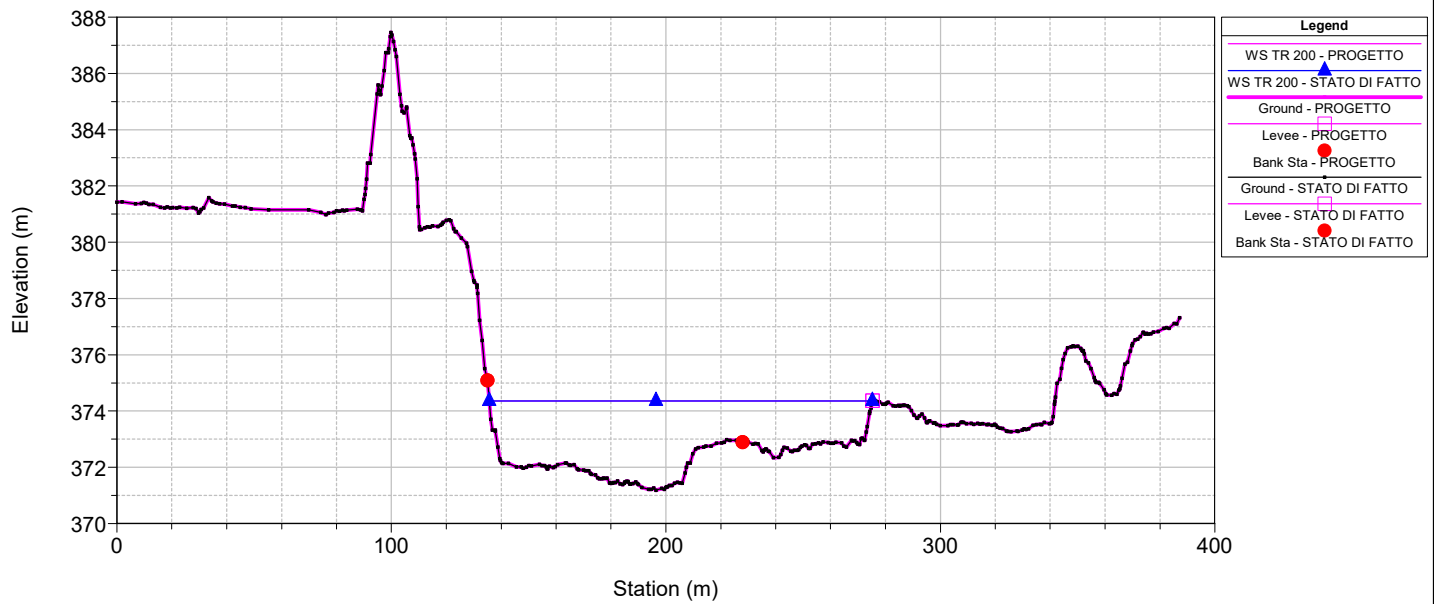
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4630 BR PONTE DI CREVACUORE



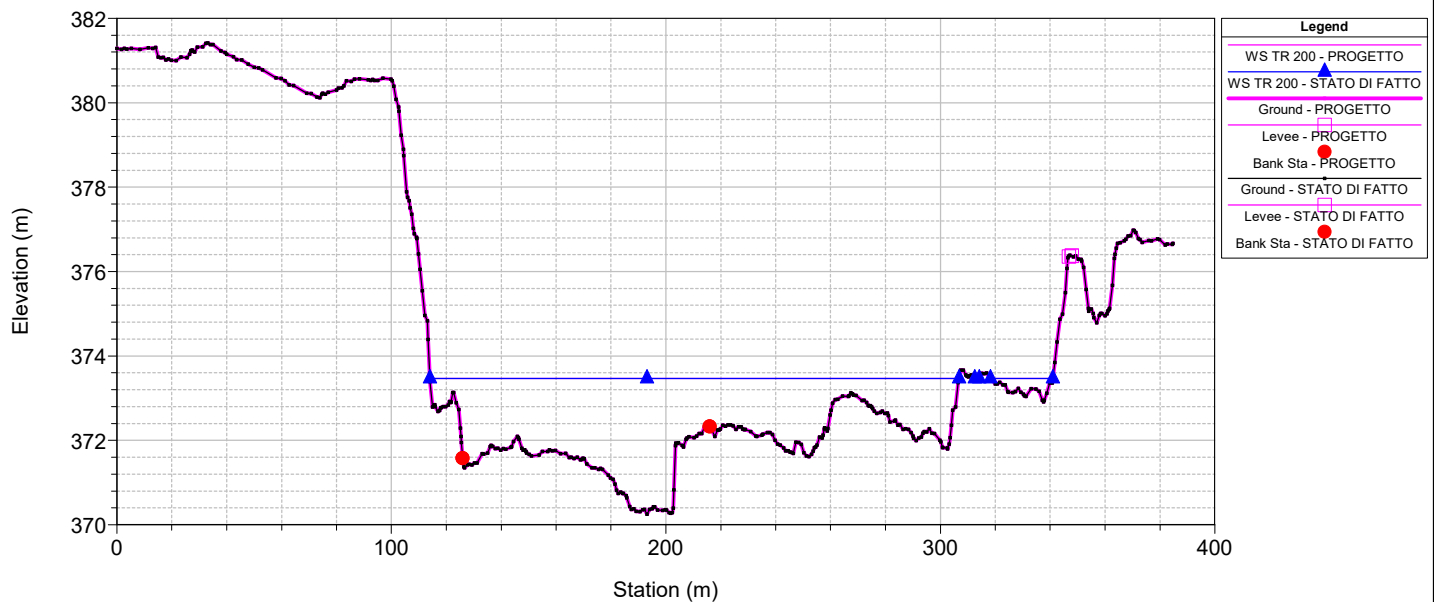
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4623



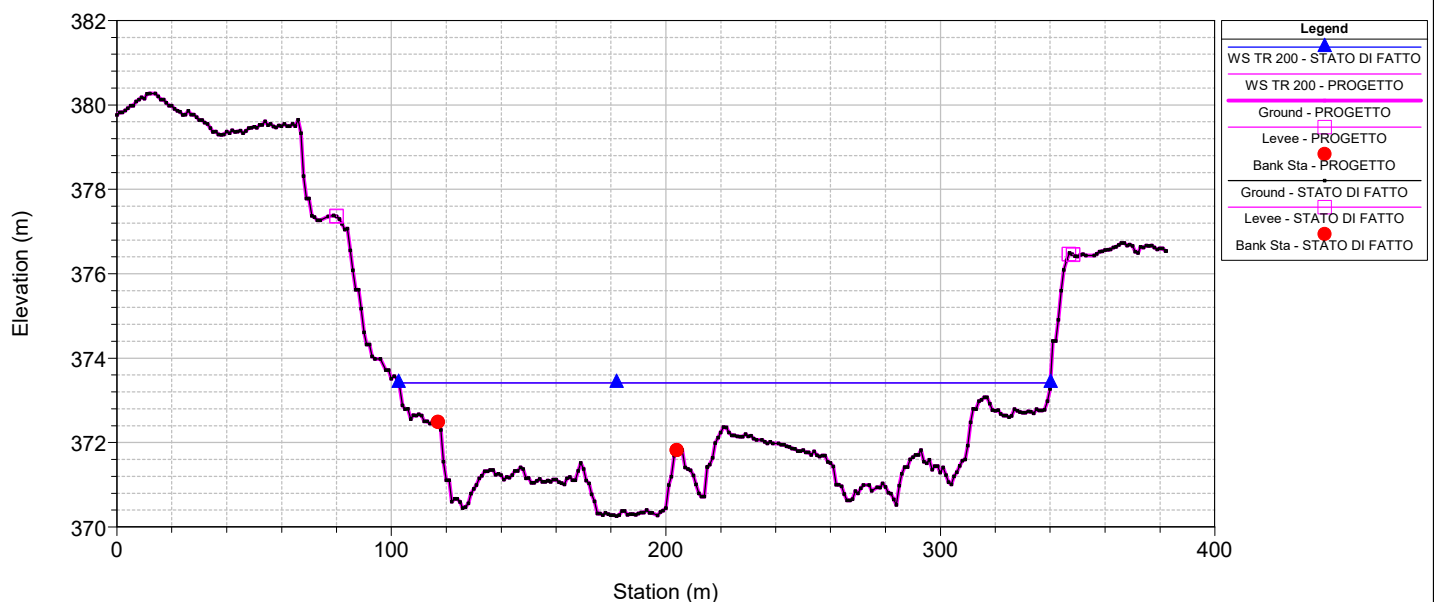
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4586



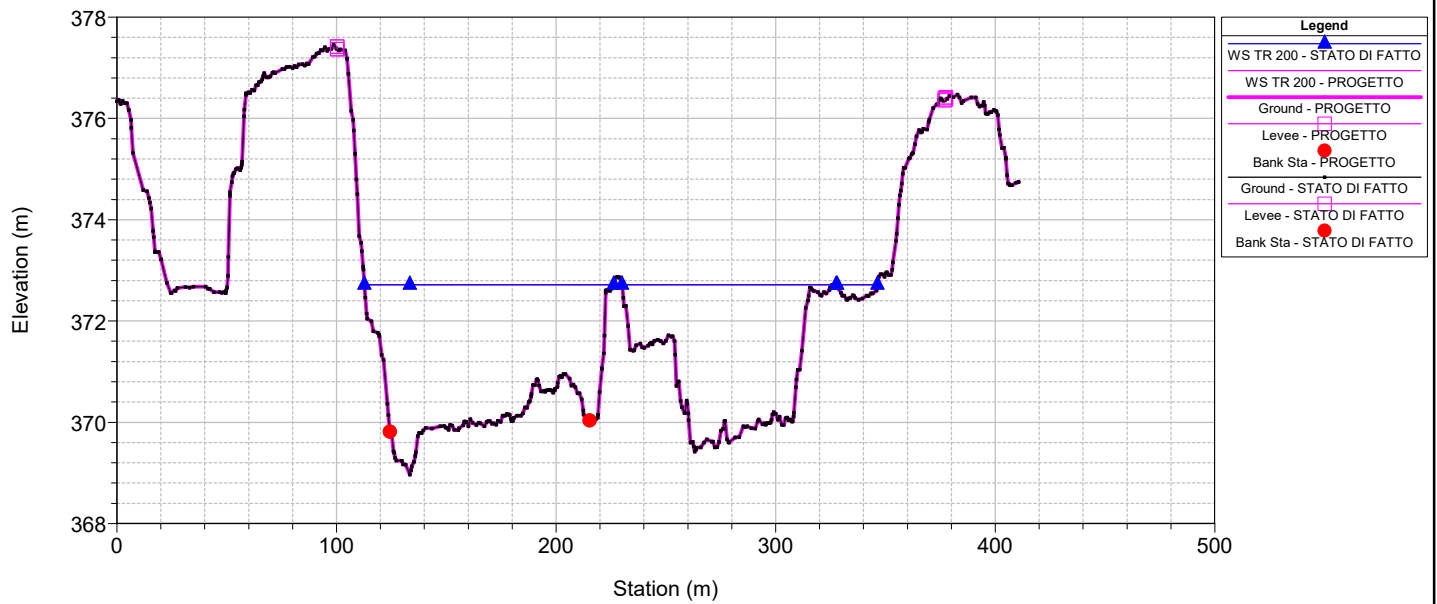
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4548



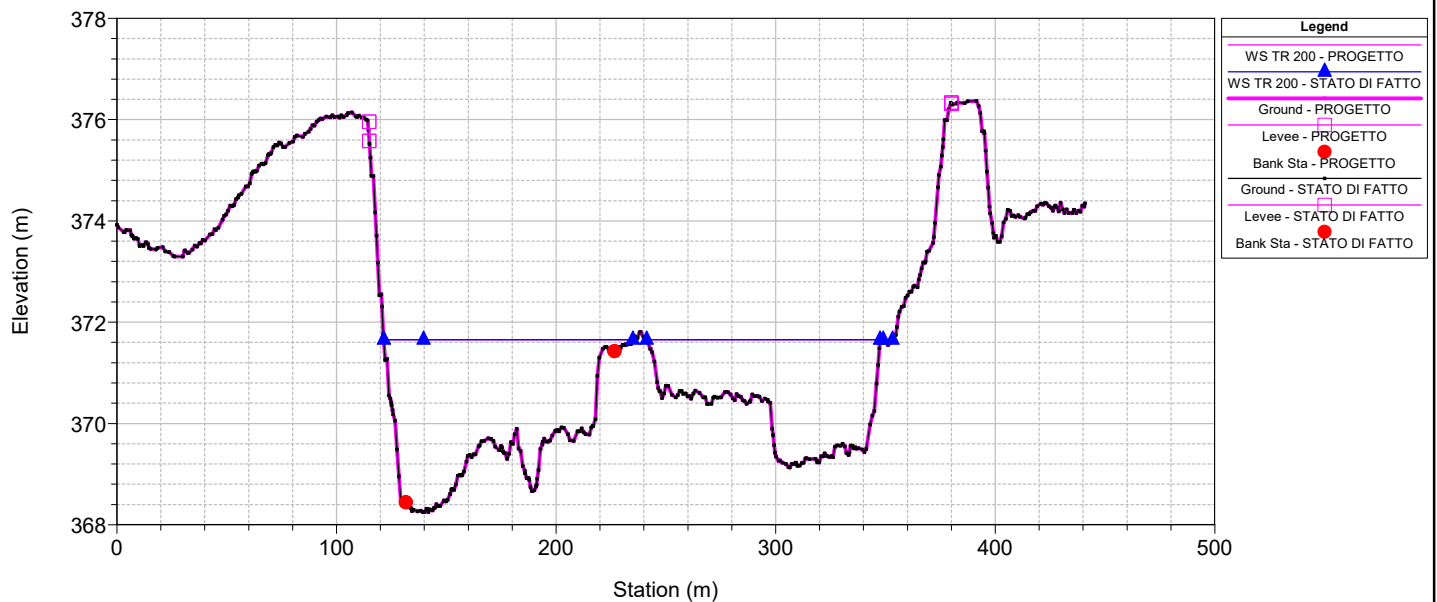
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4510



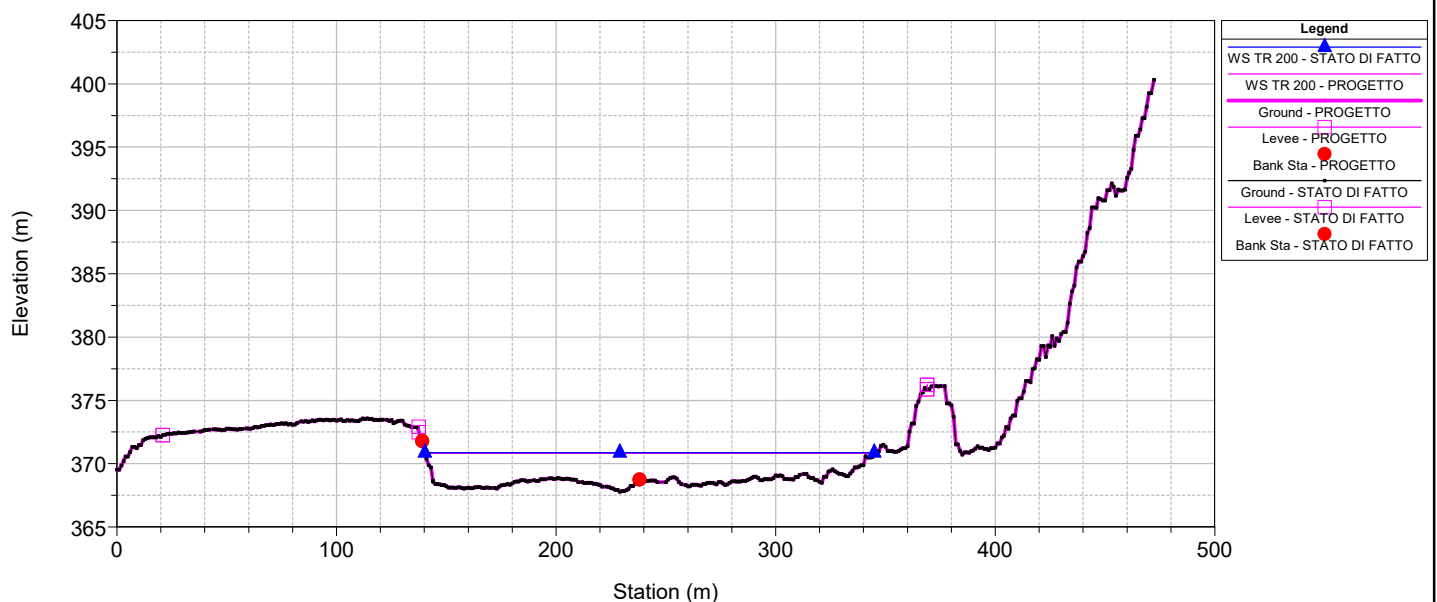
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4430



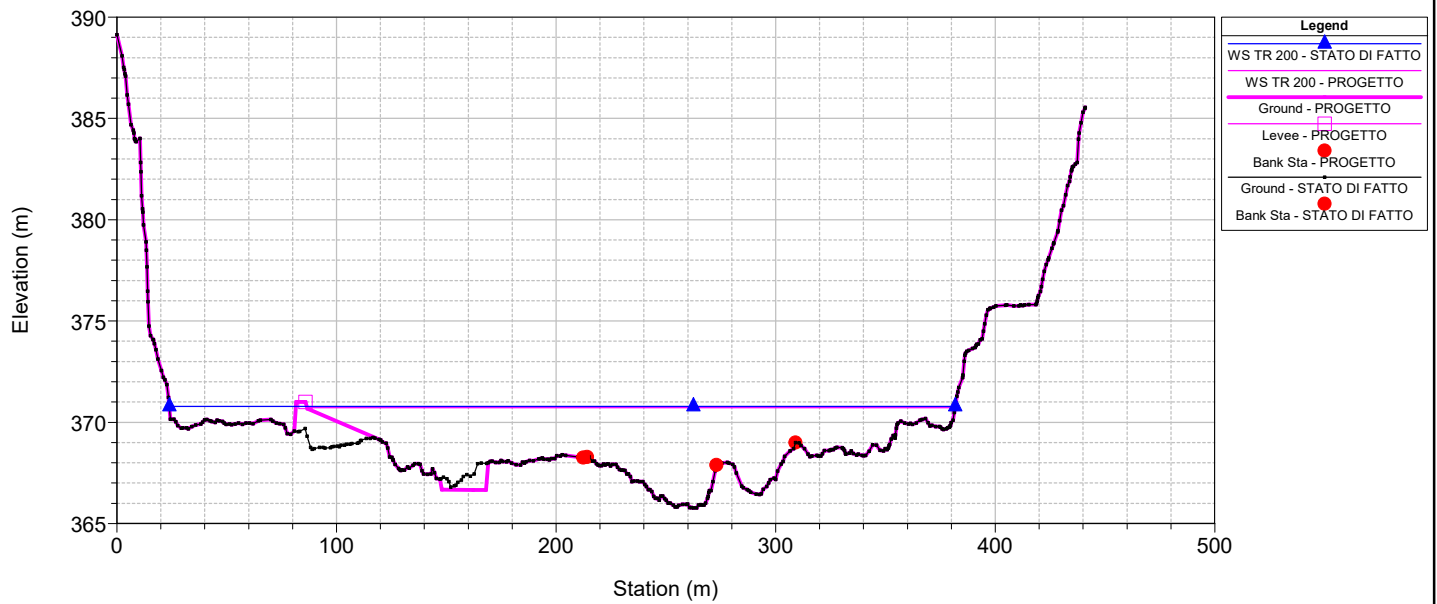
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4344



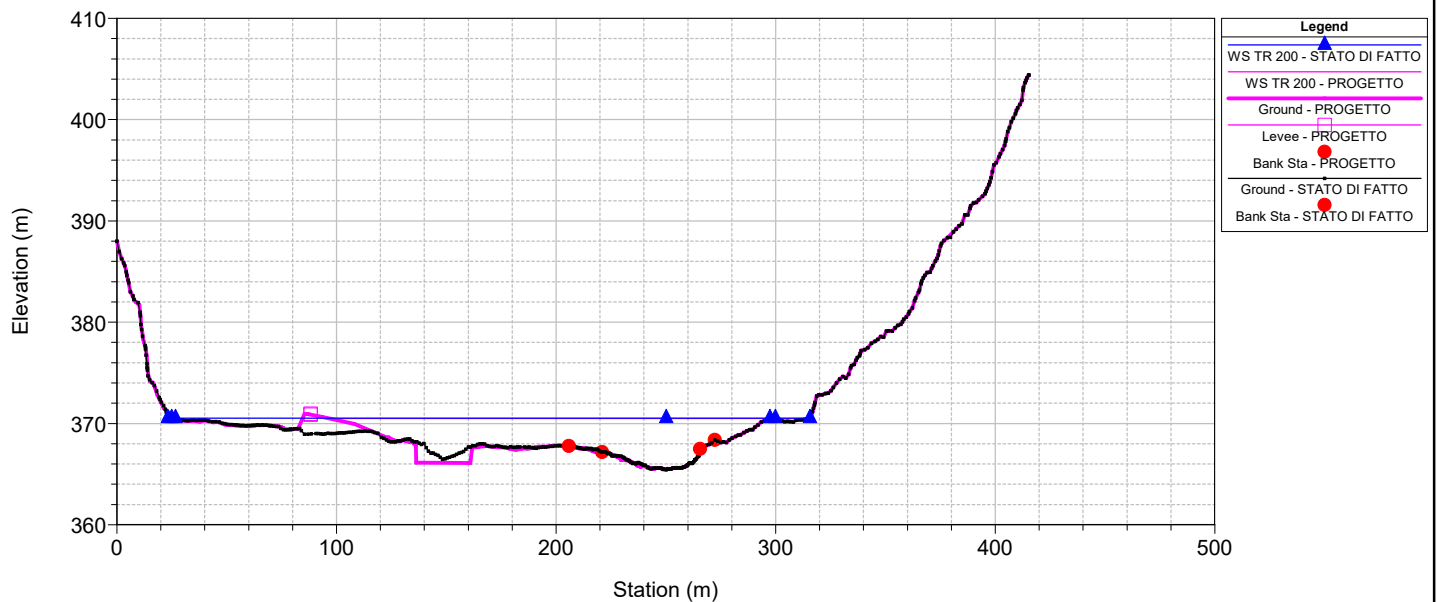
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4260



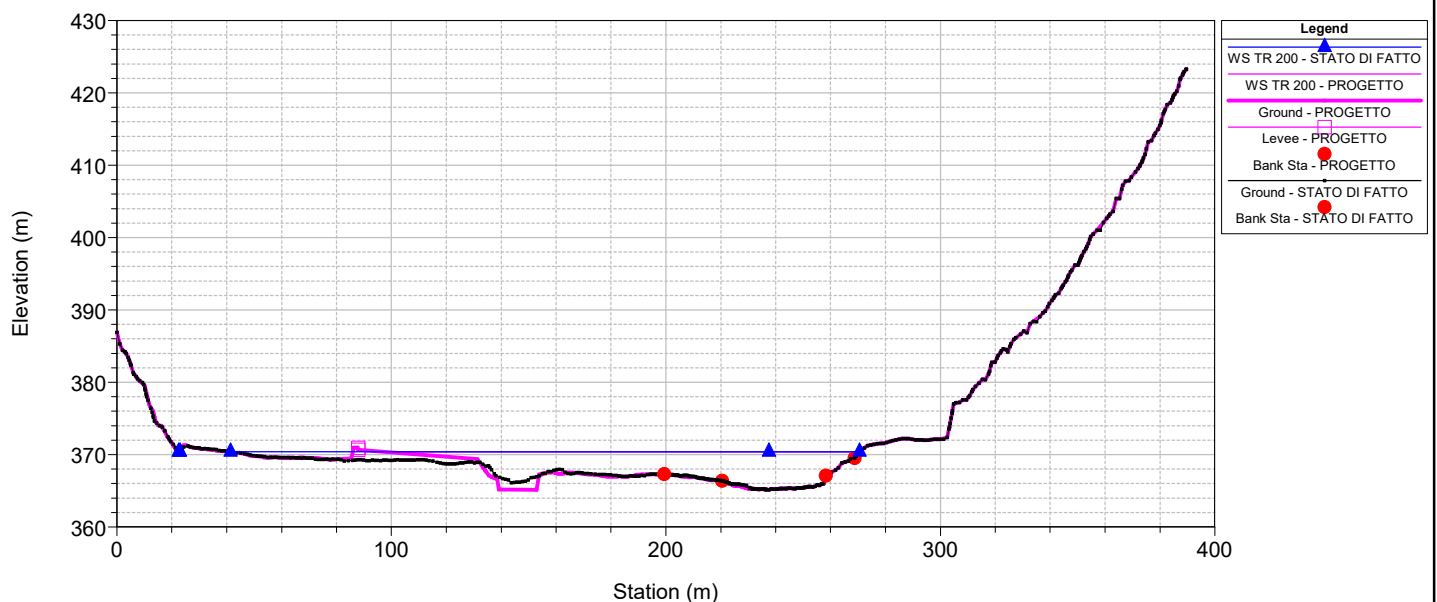
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4188



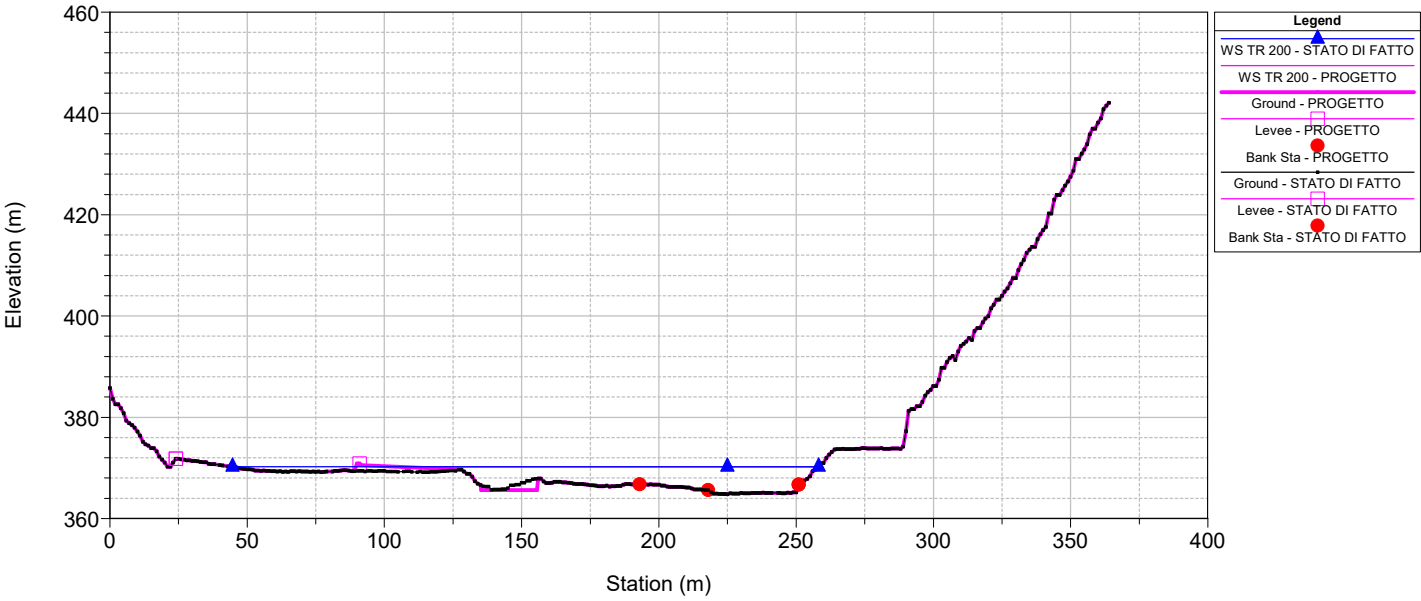
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4164



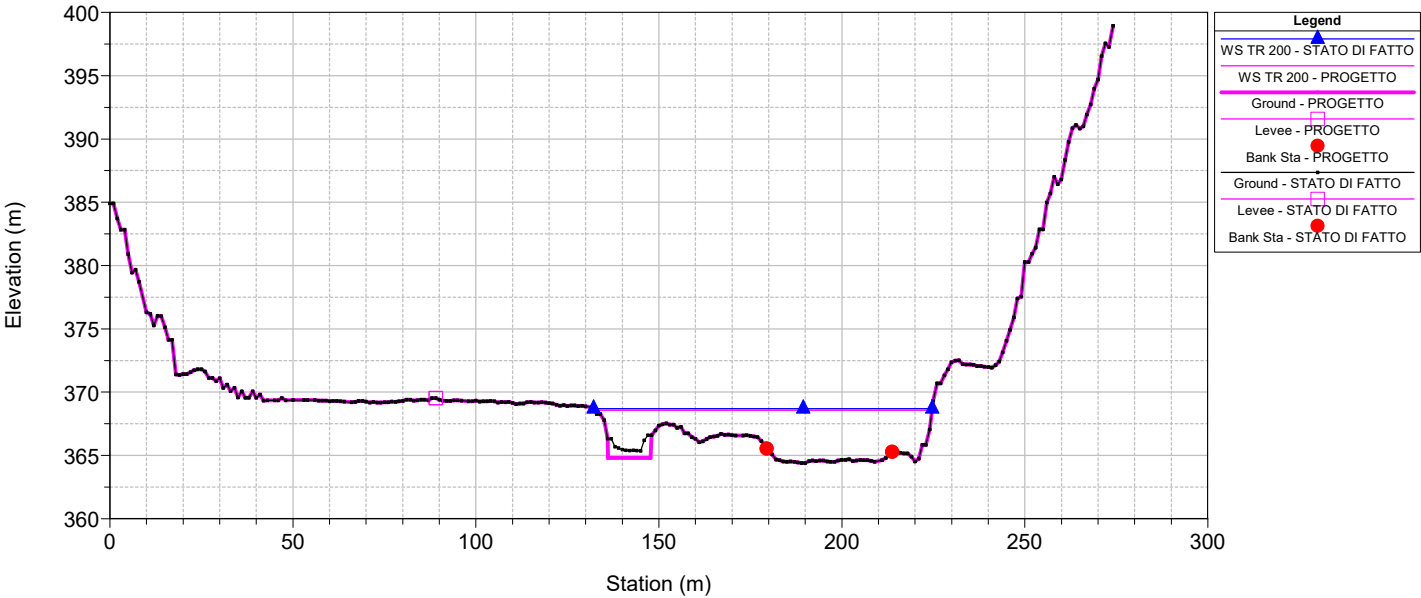
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4138



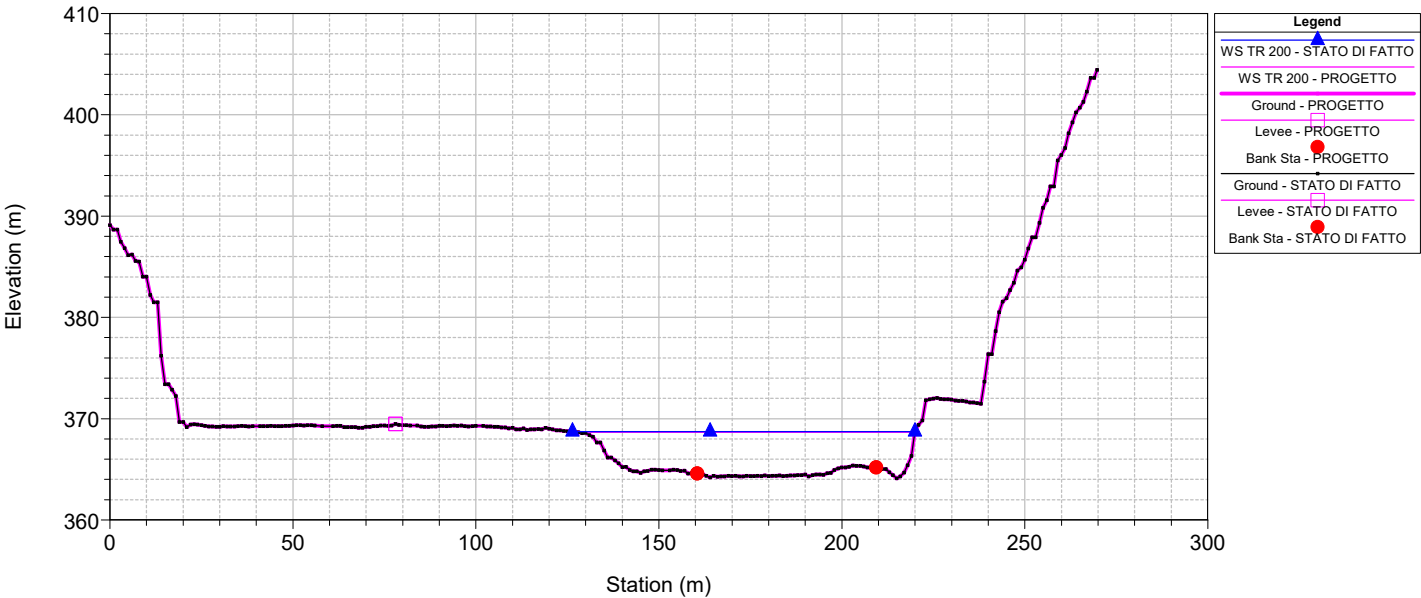
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4107



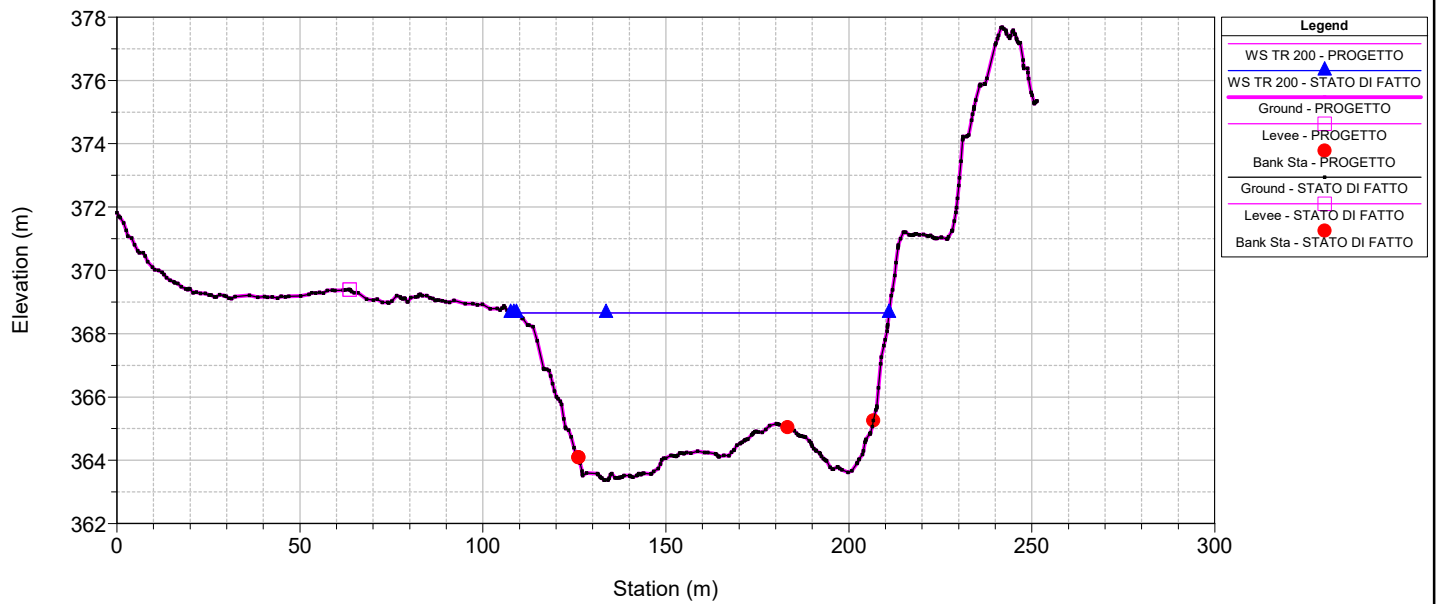
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4040



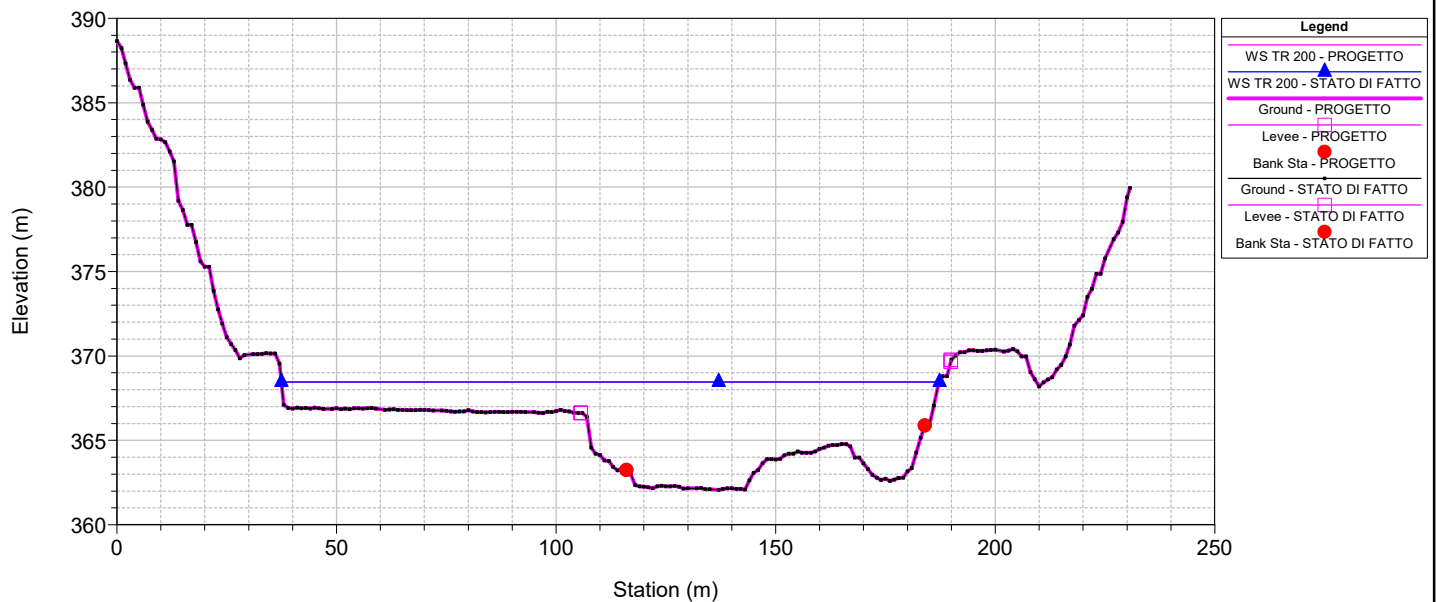
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 4011



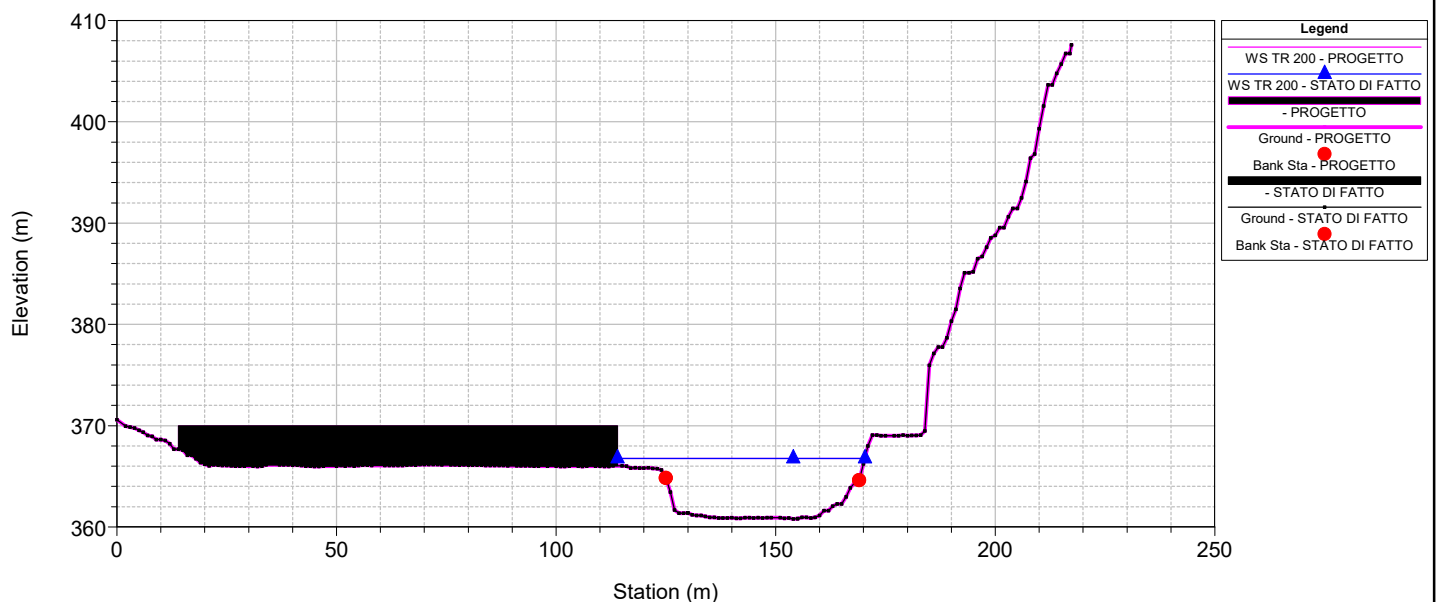
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3968



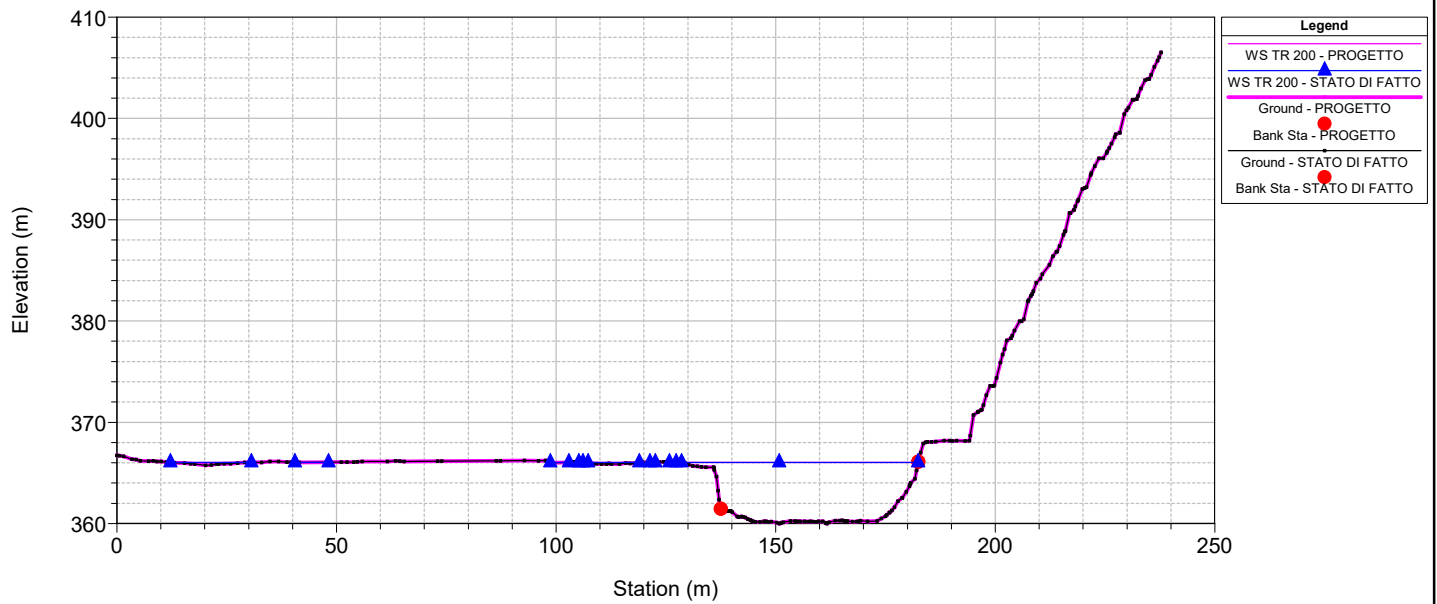
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3872



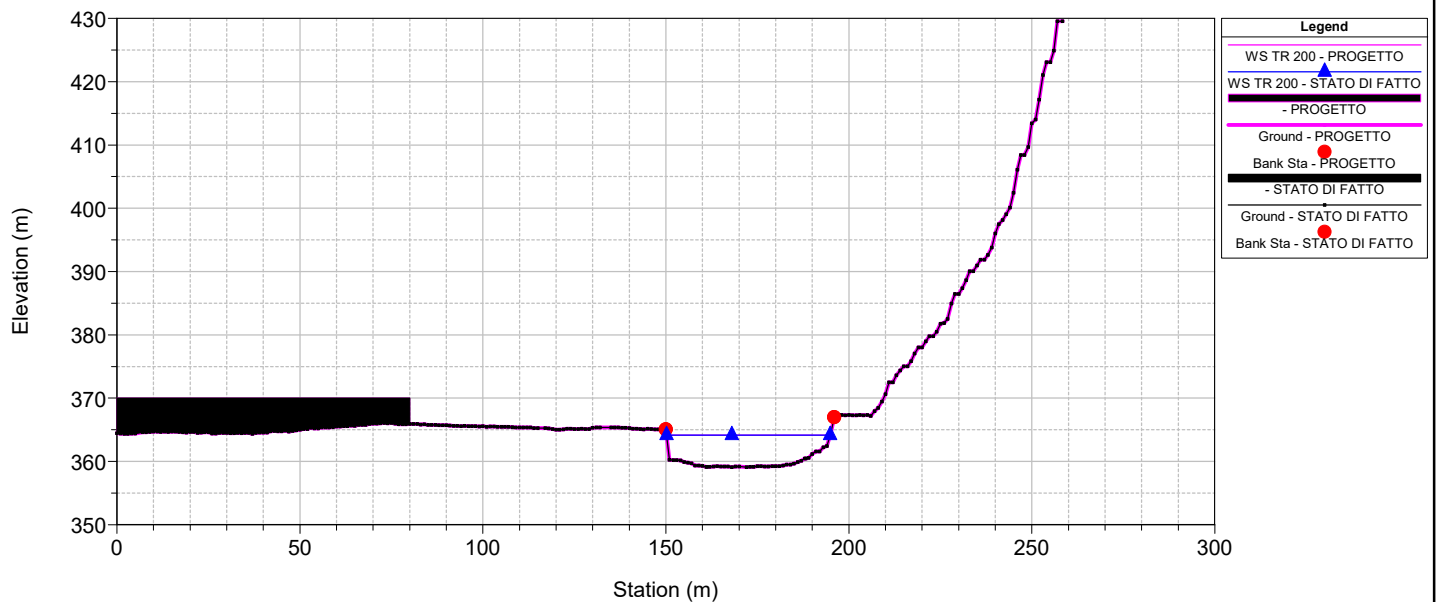
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3730



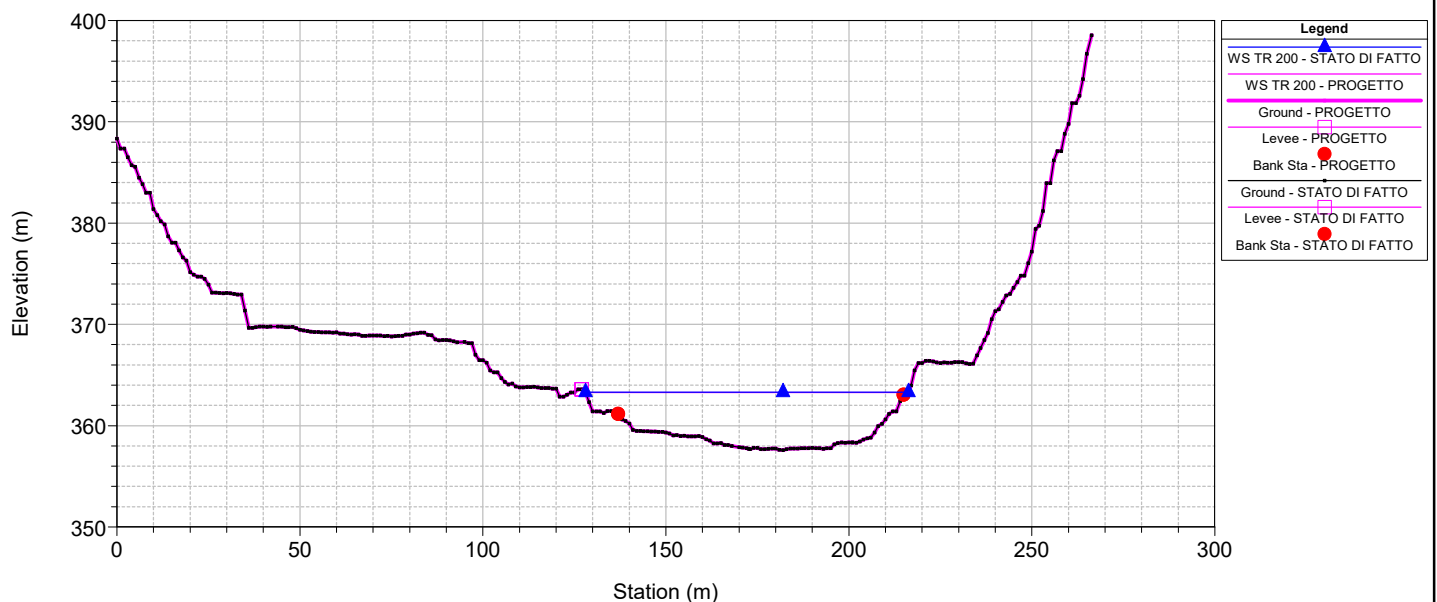
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3637



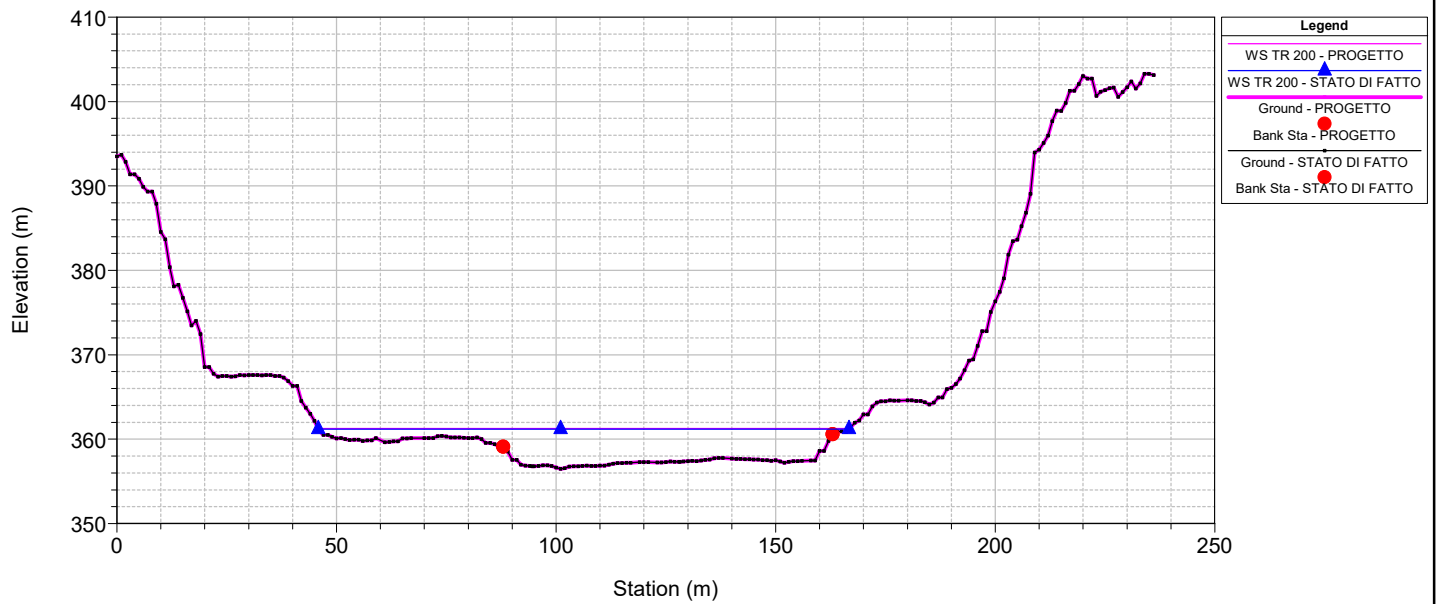
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3545



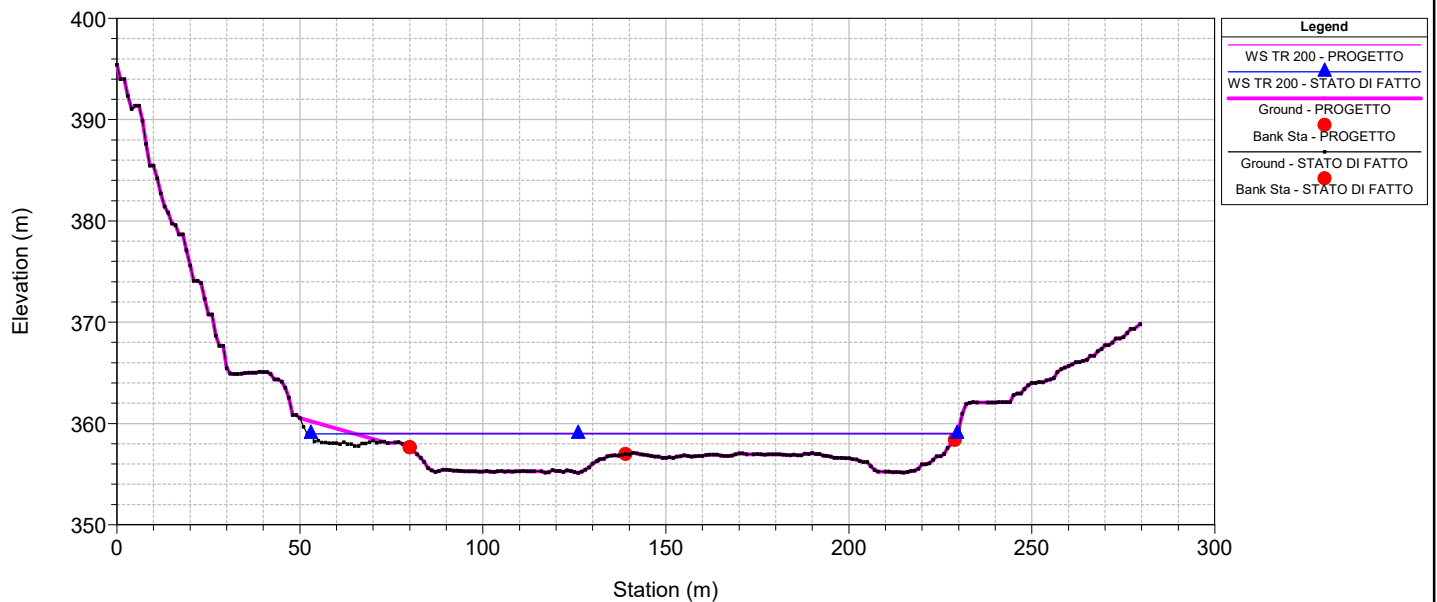
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3433



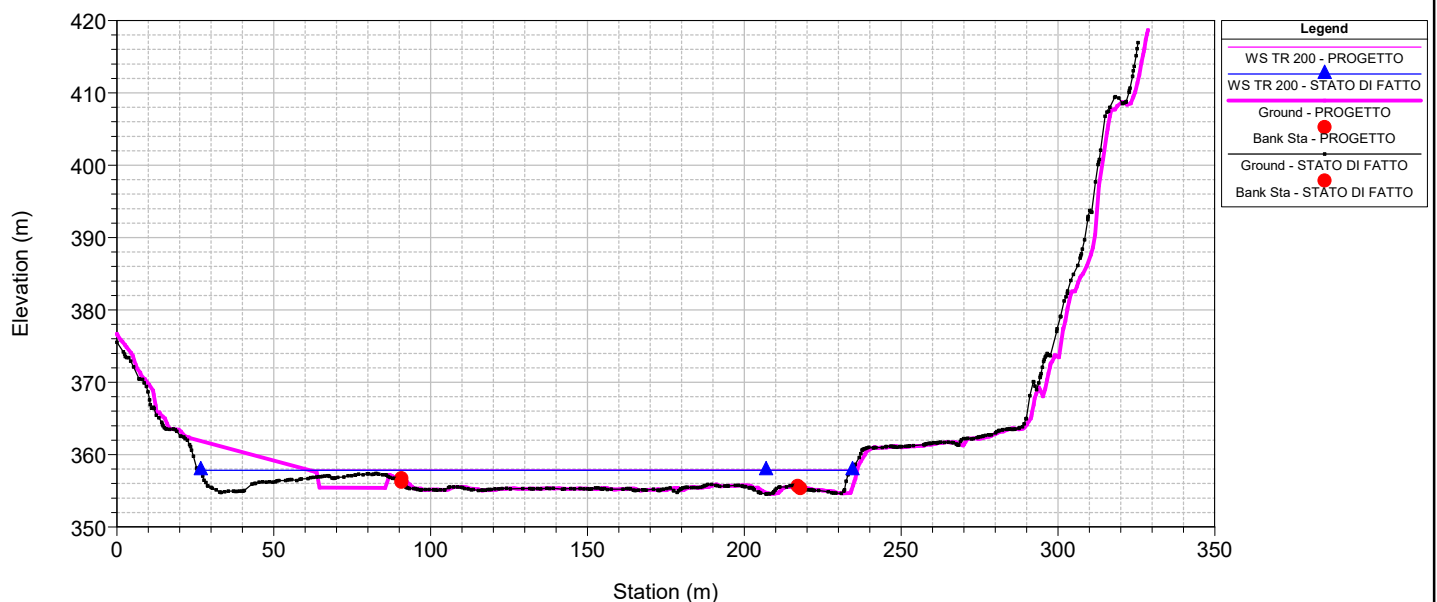
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3260



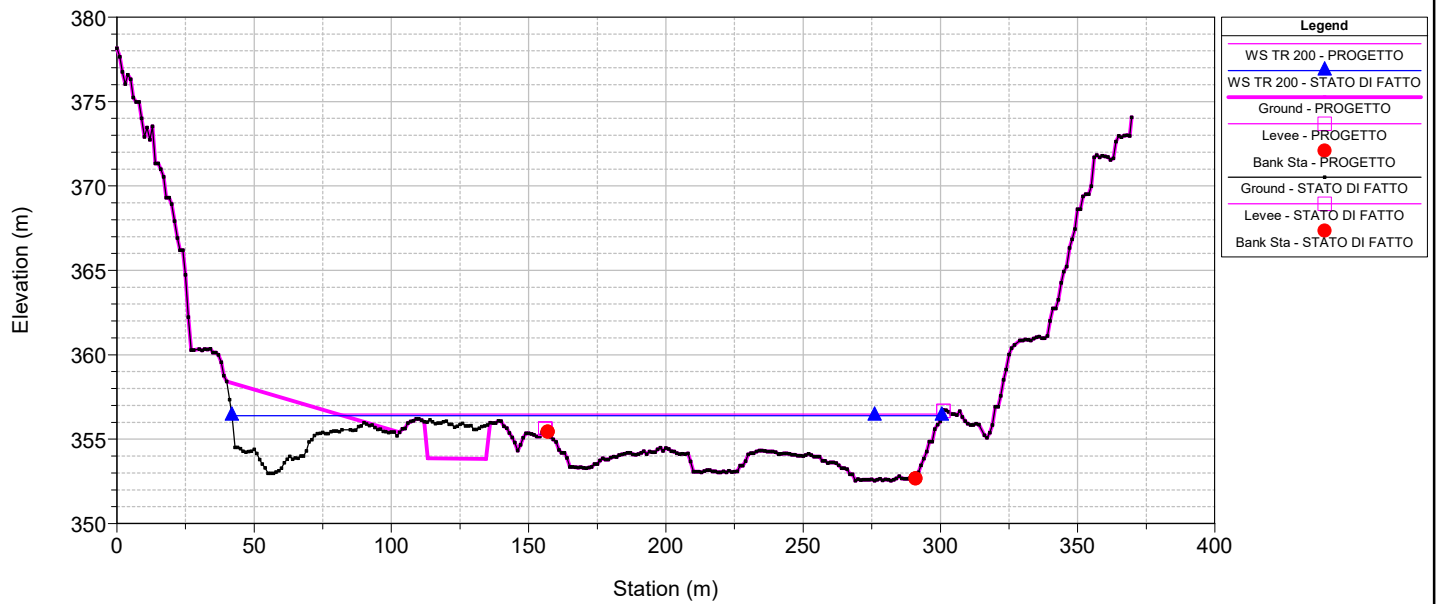
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 3061



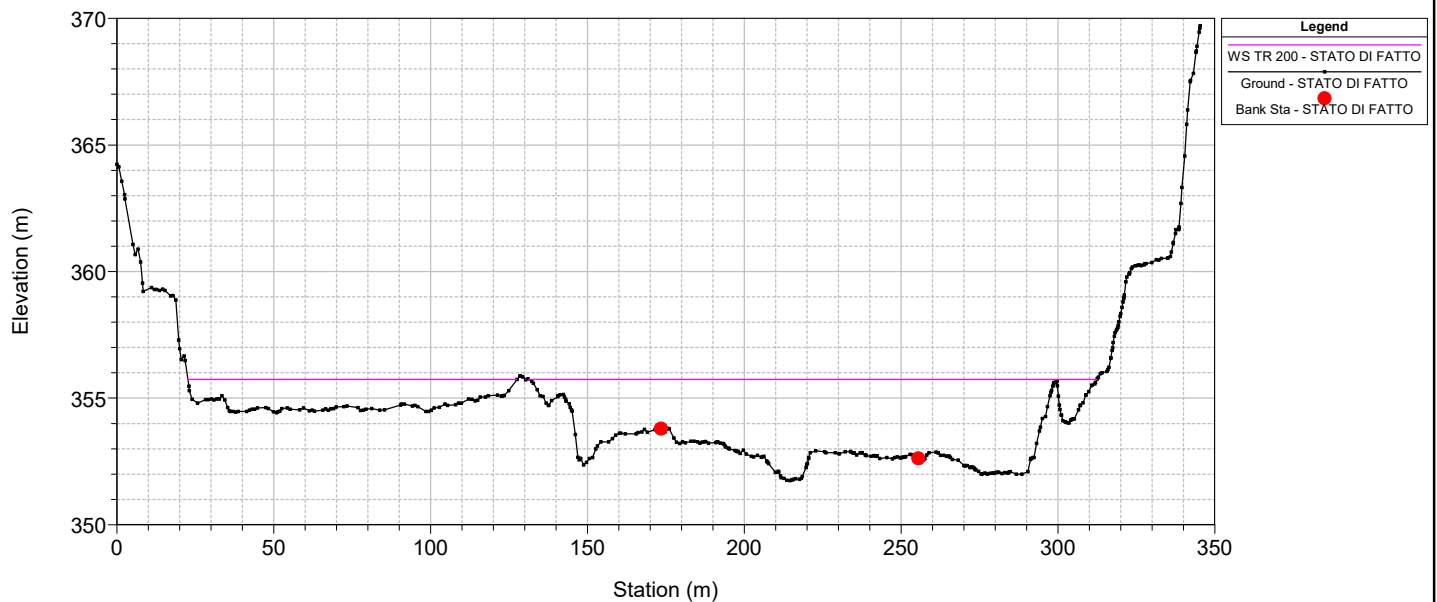
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2965



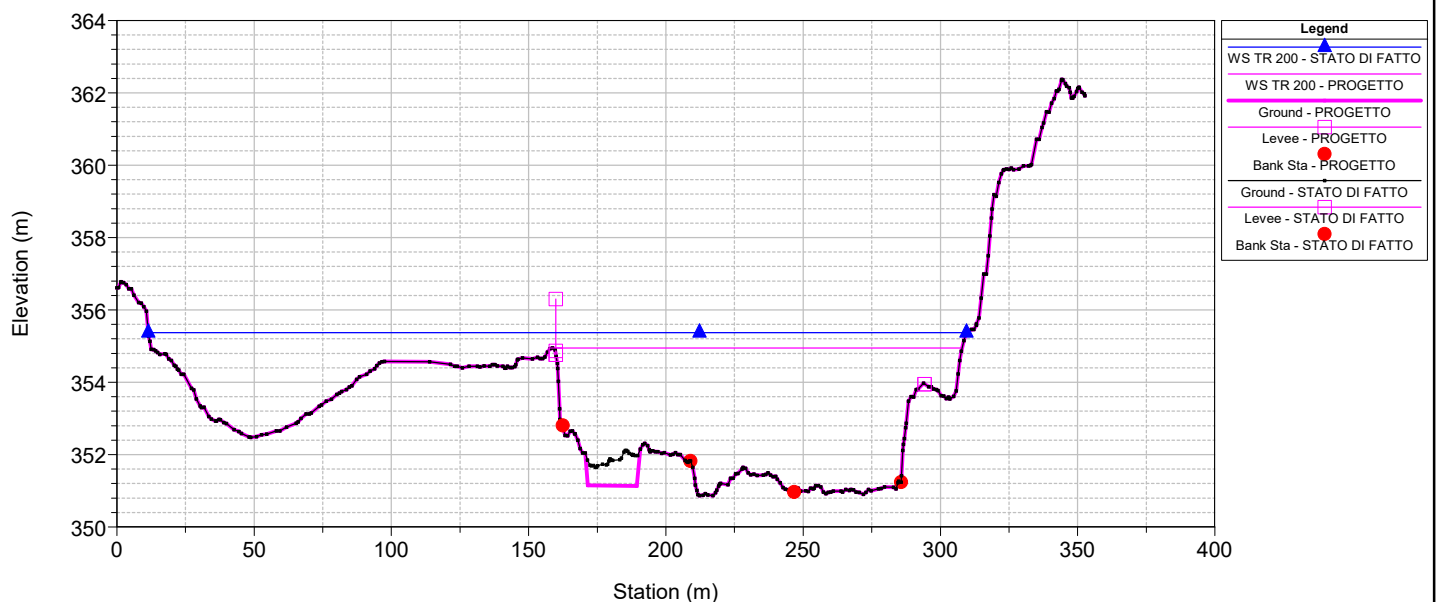
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2830



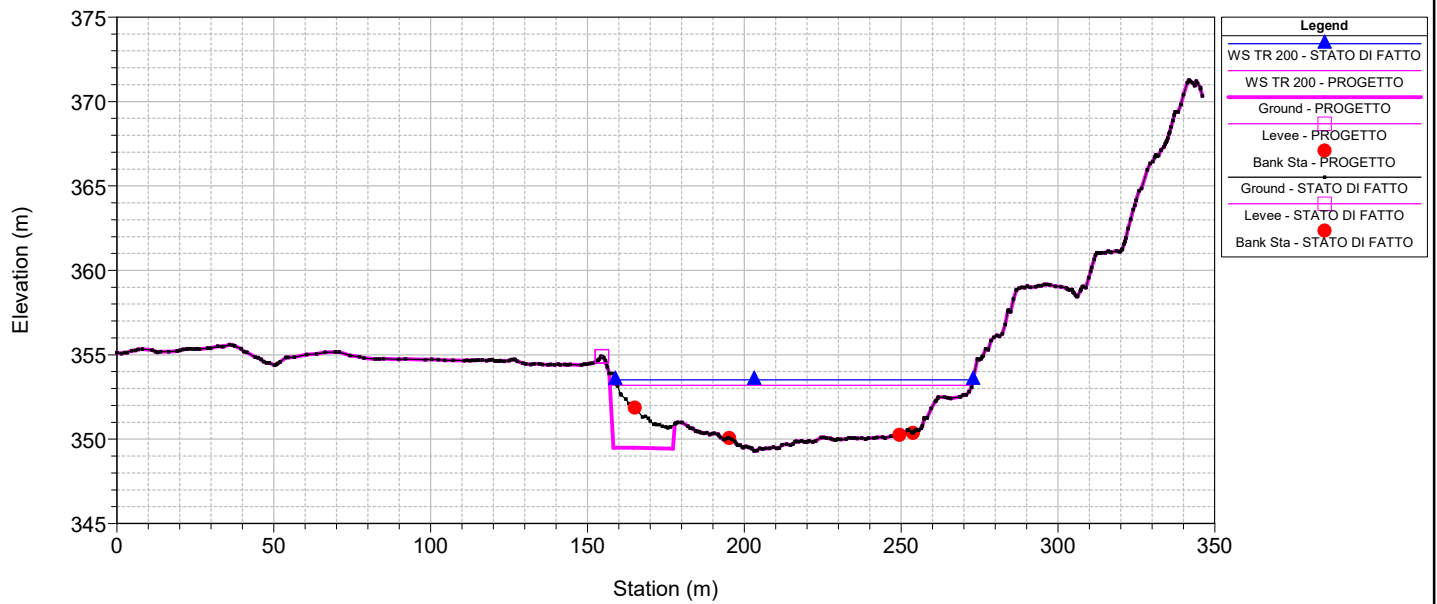
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2758



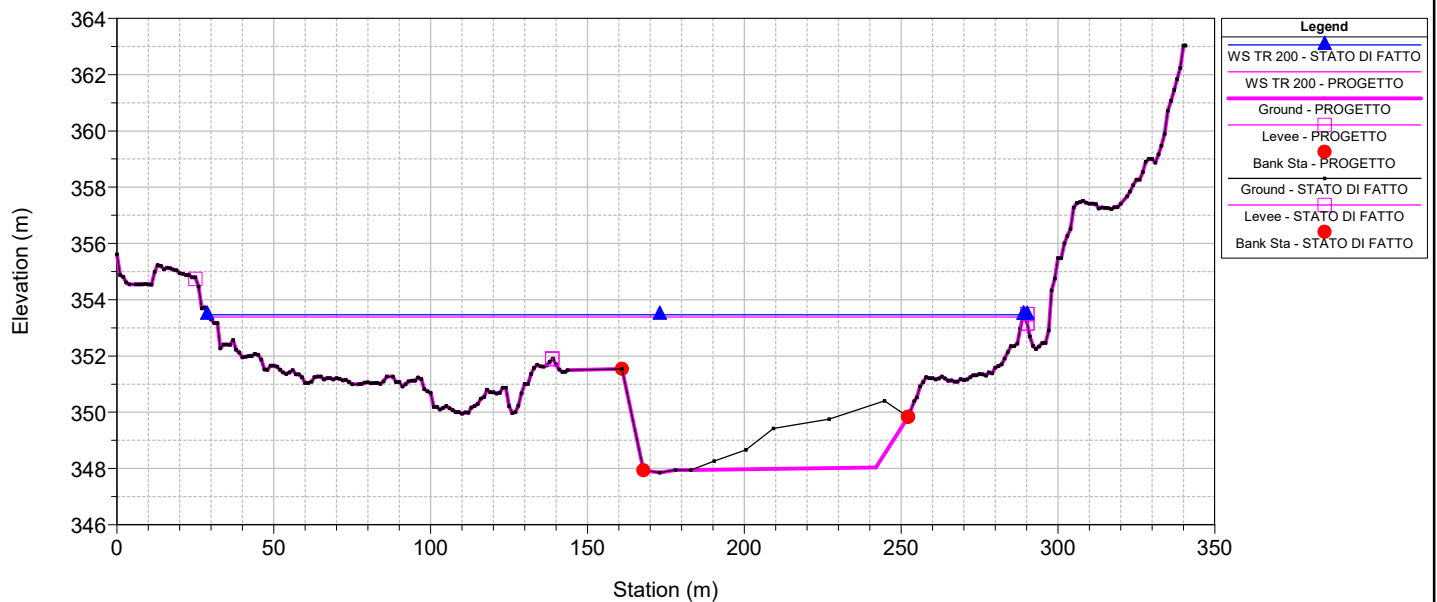
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2675



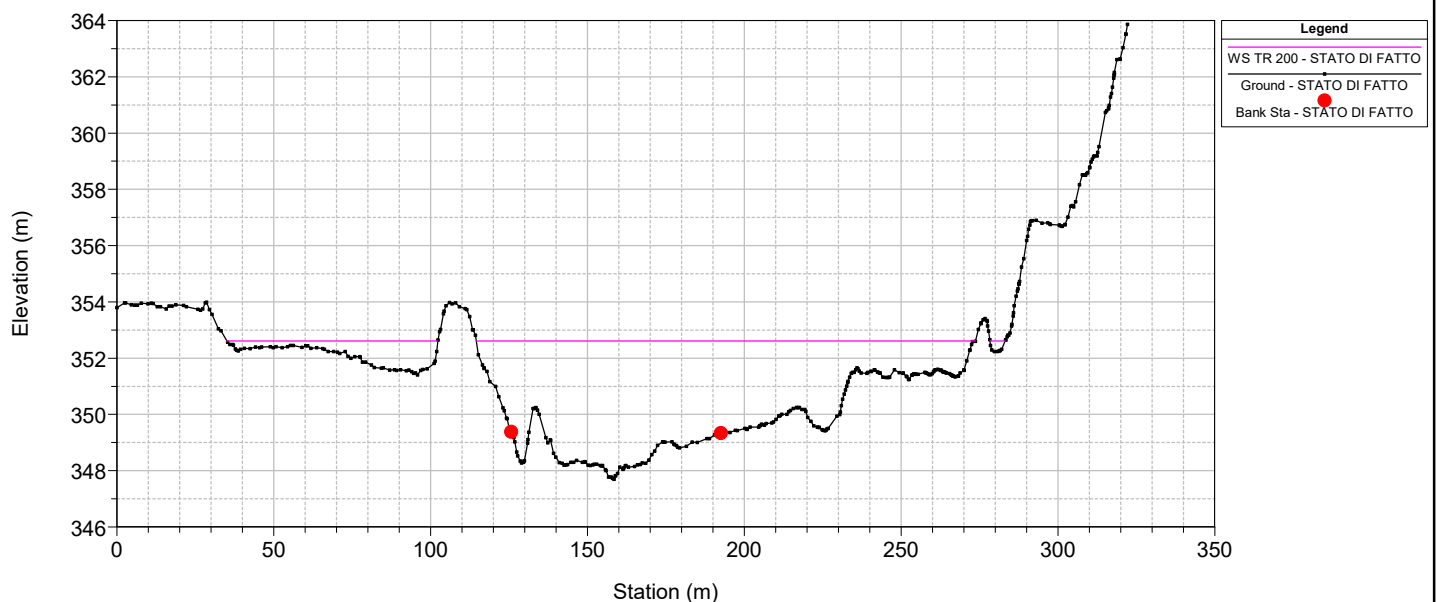
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2588



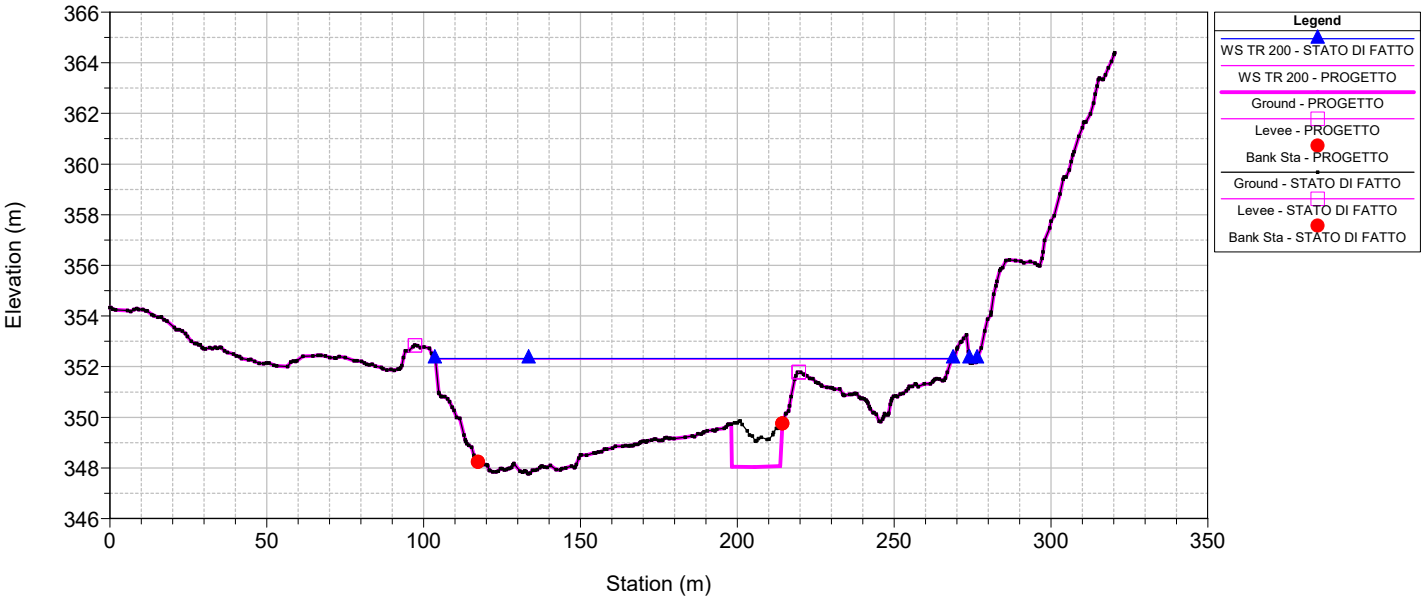
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2500



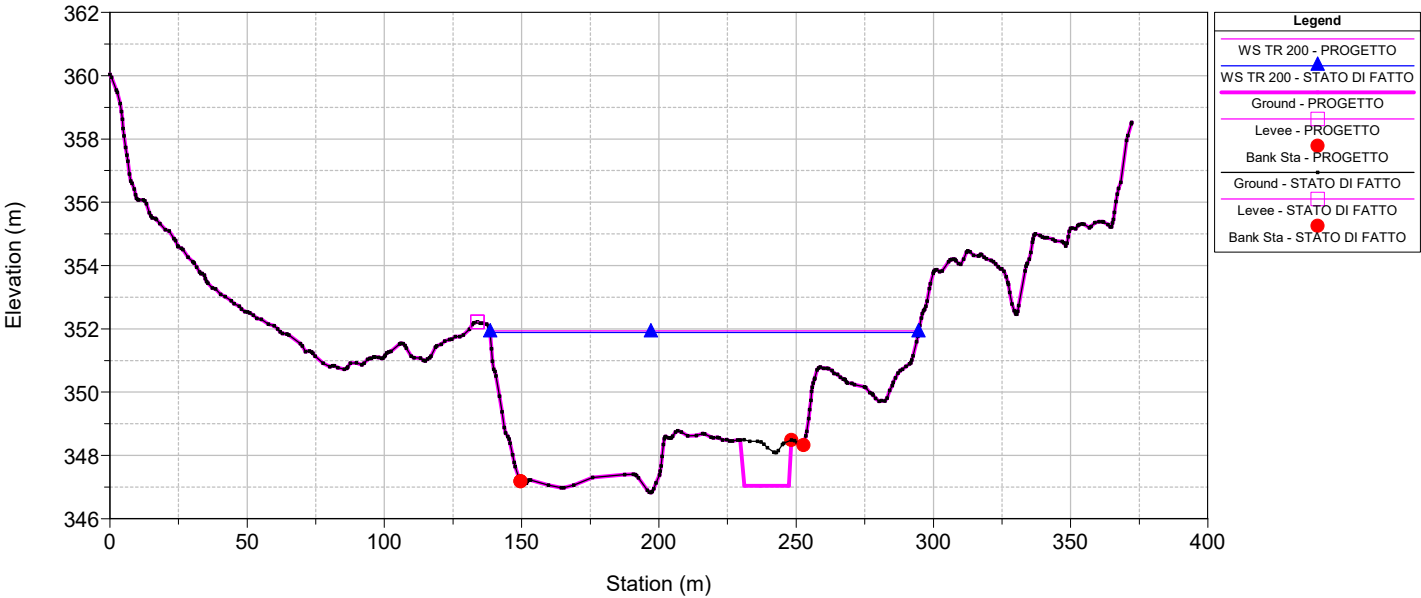
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2460



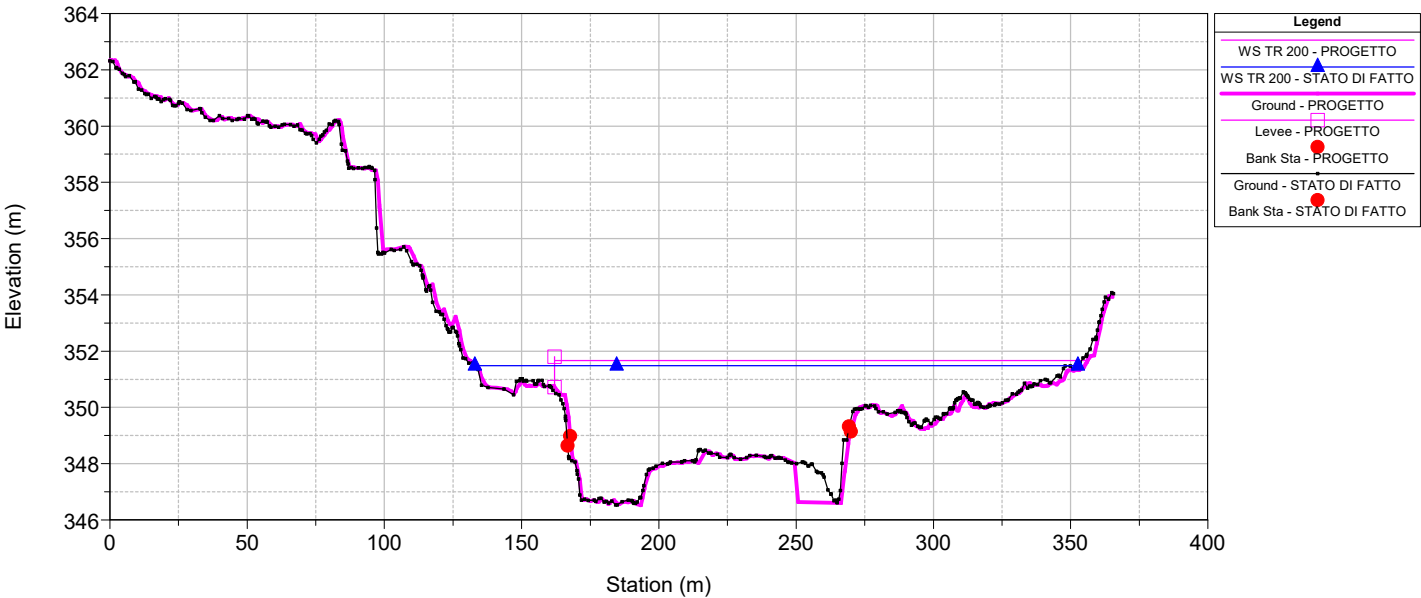
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2423



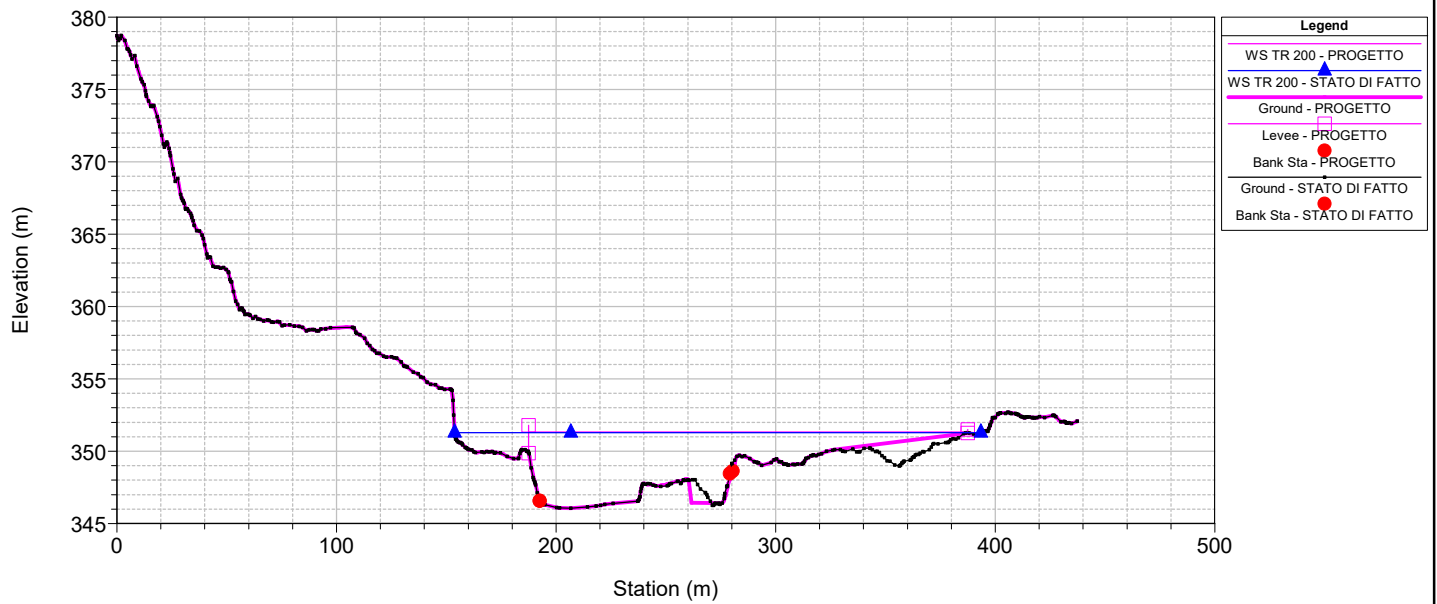
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2341



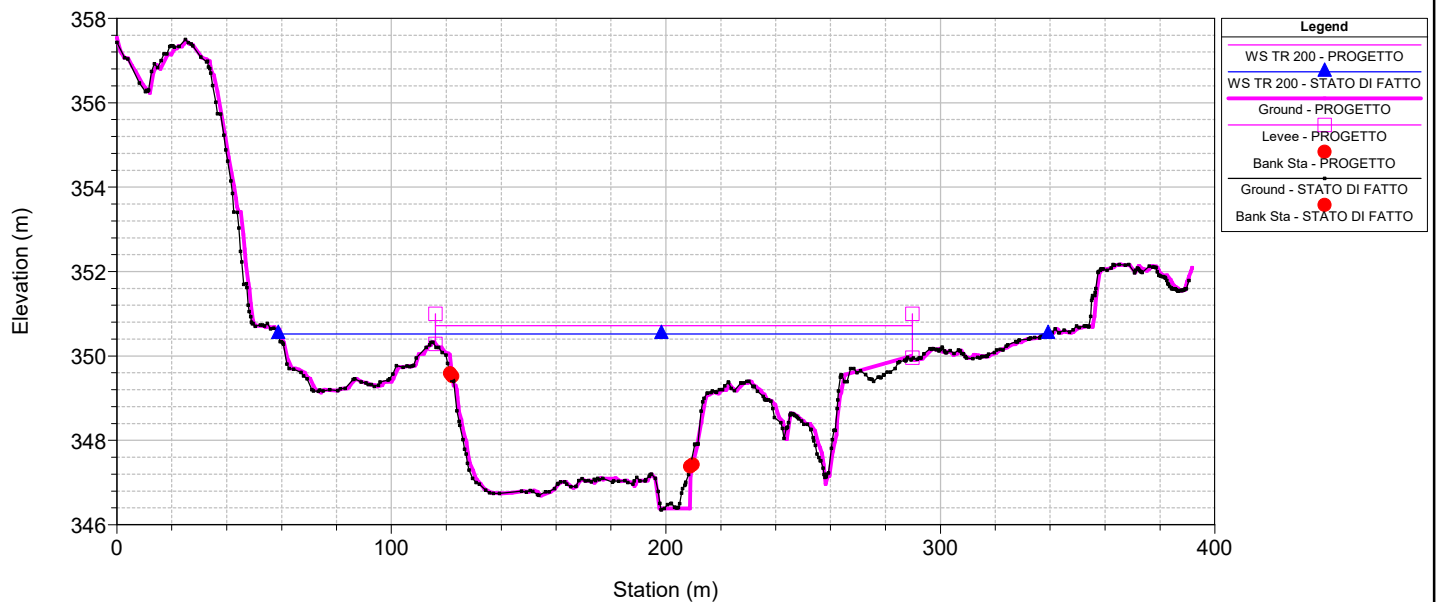
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2292



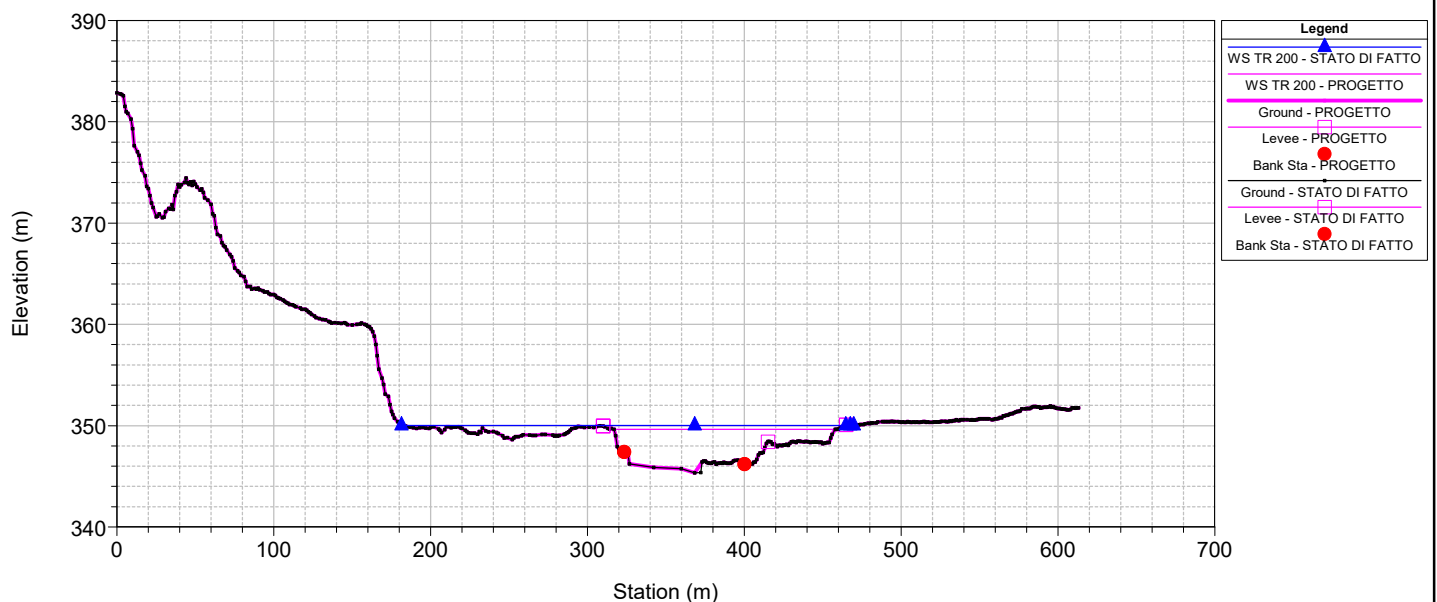
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2241



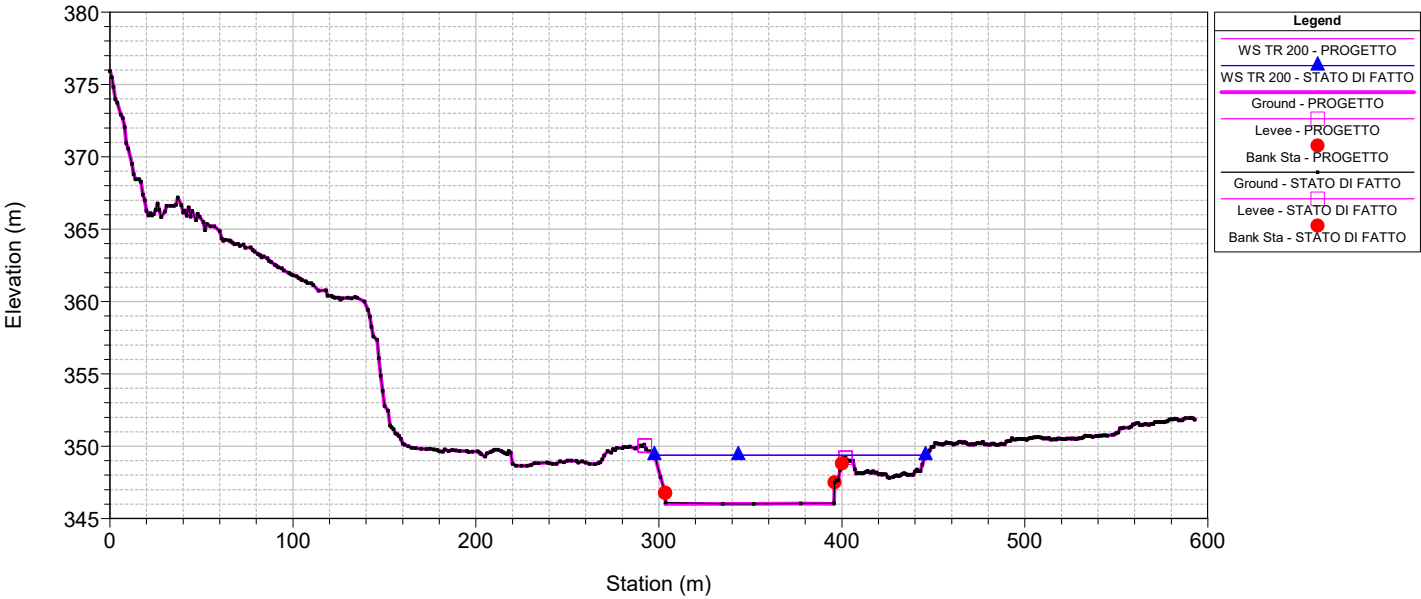
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2184



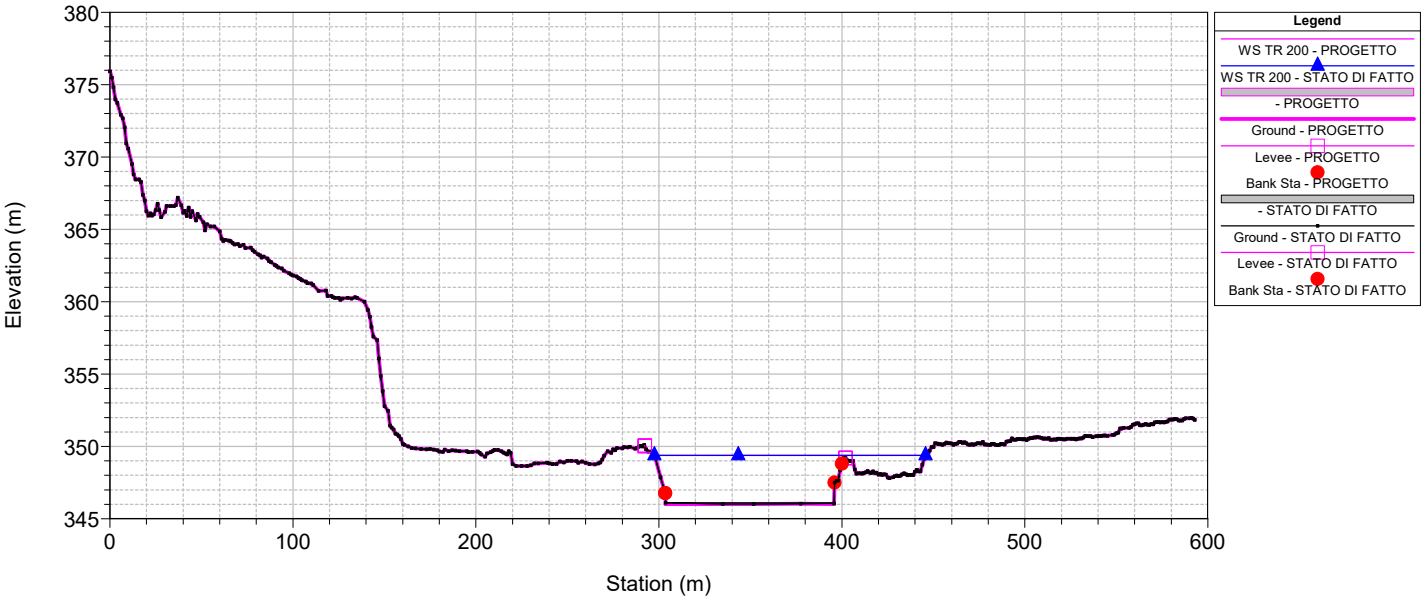
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2131



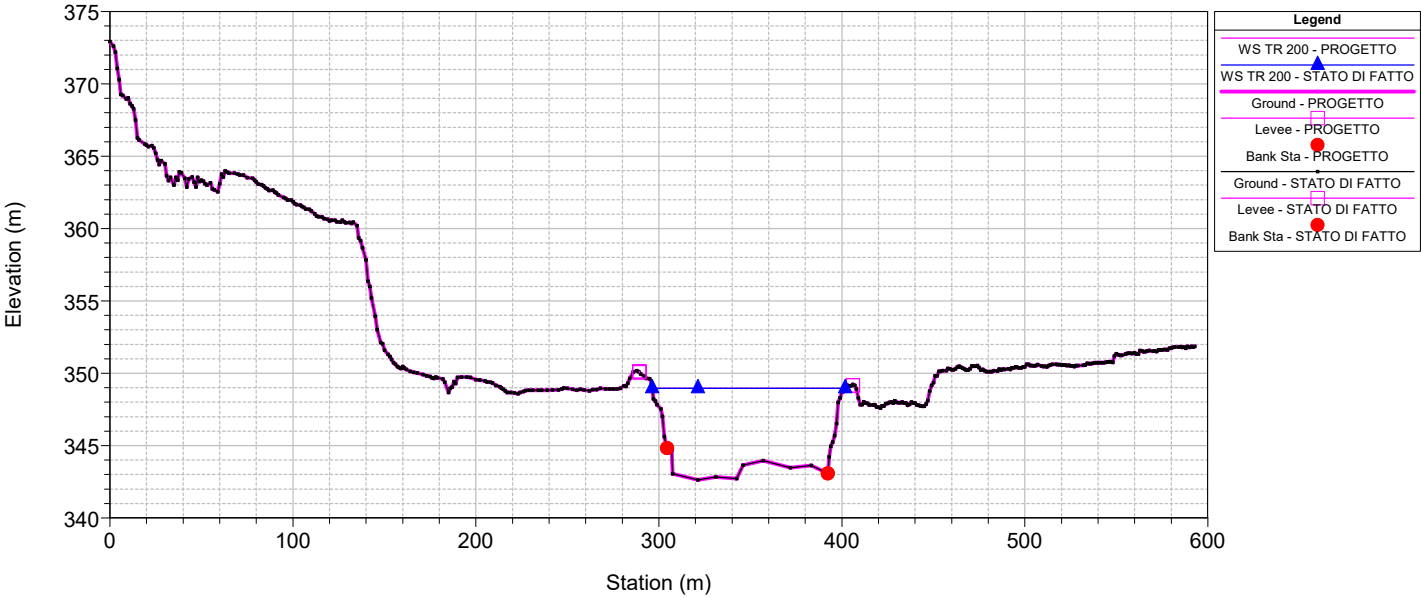
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2110



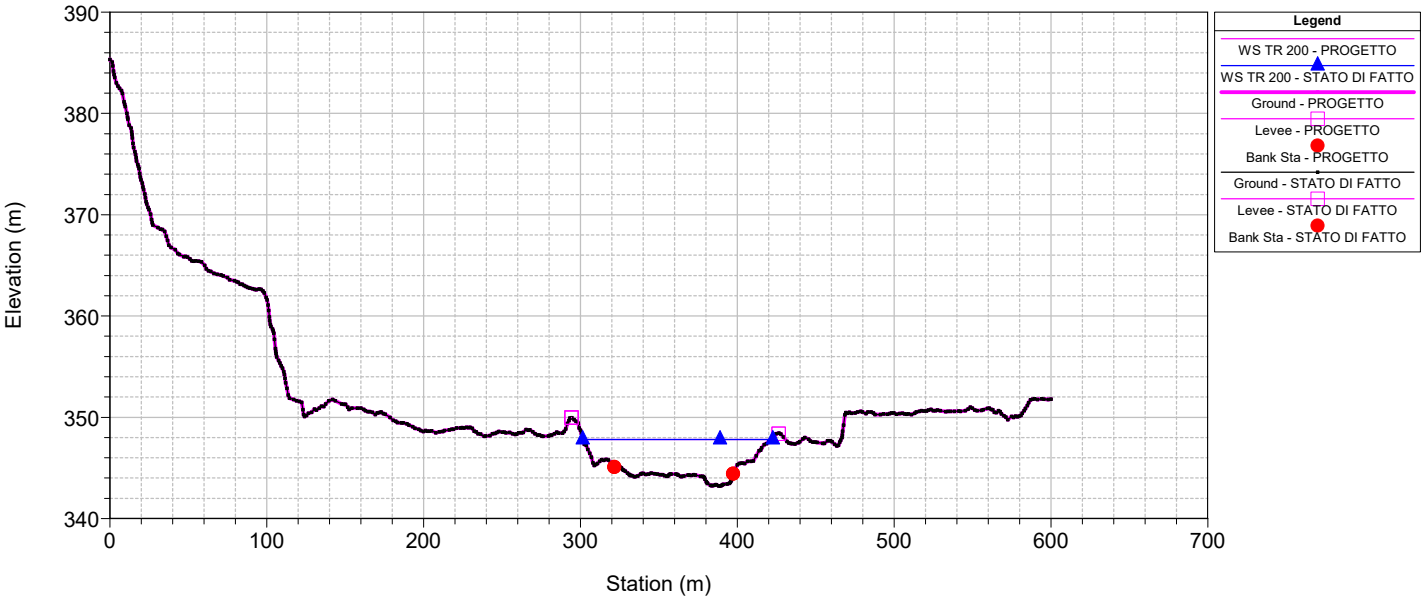
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2105 IS TRAVERSA GUARDELLA



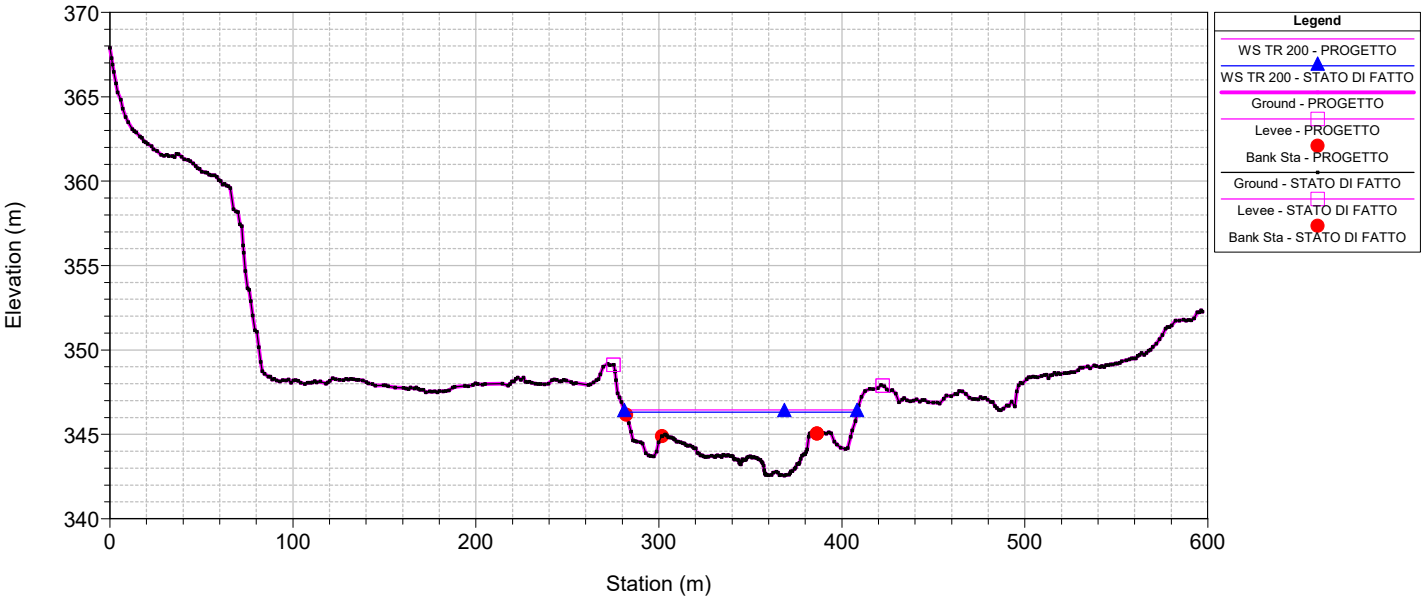
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2103



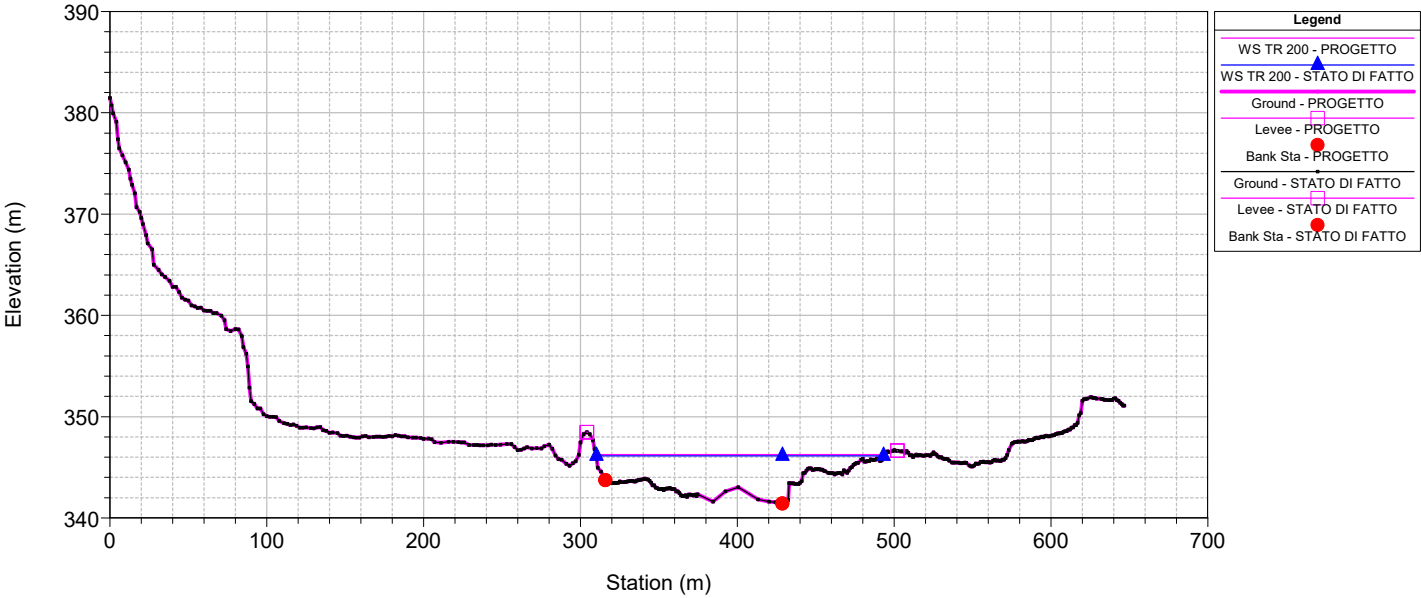
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2071



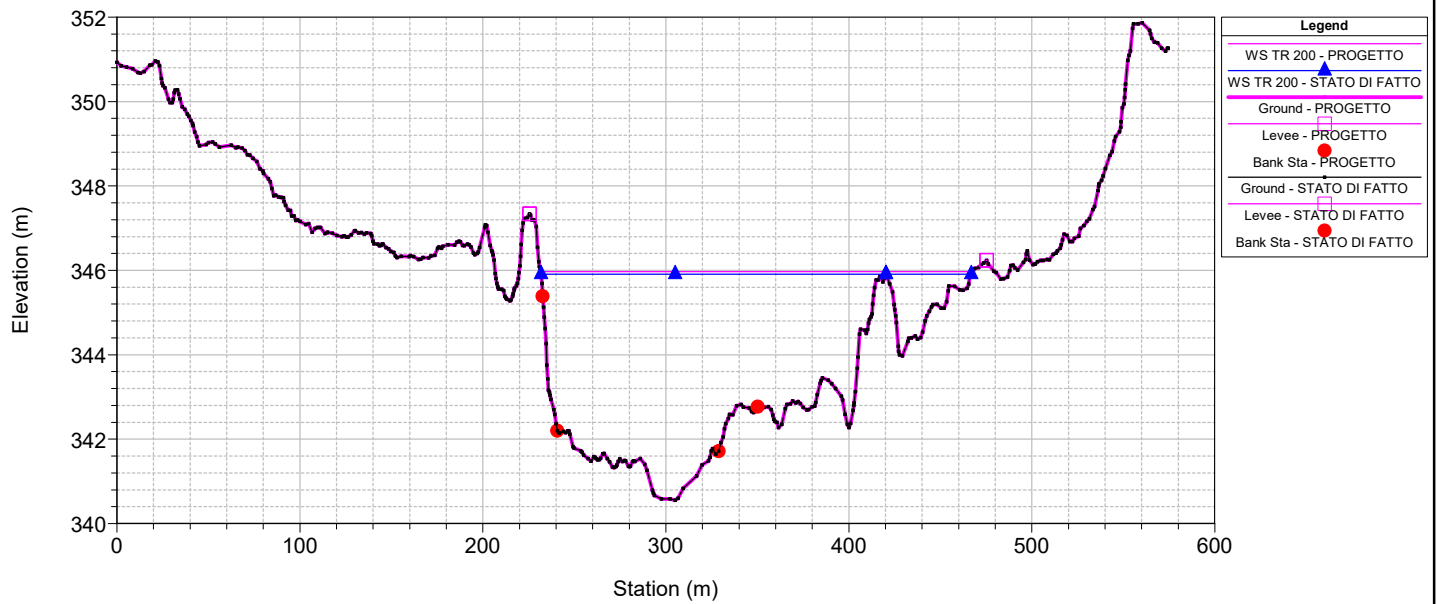
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 2026



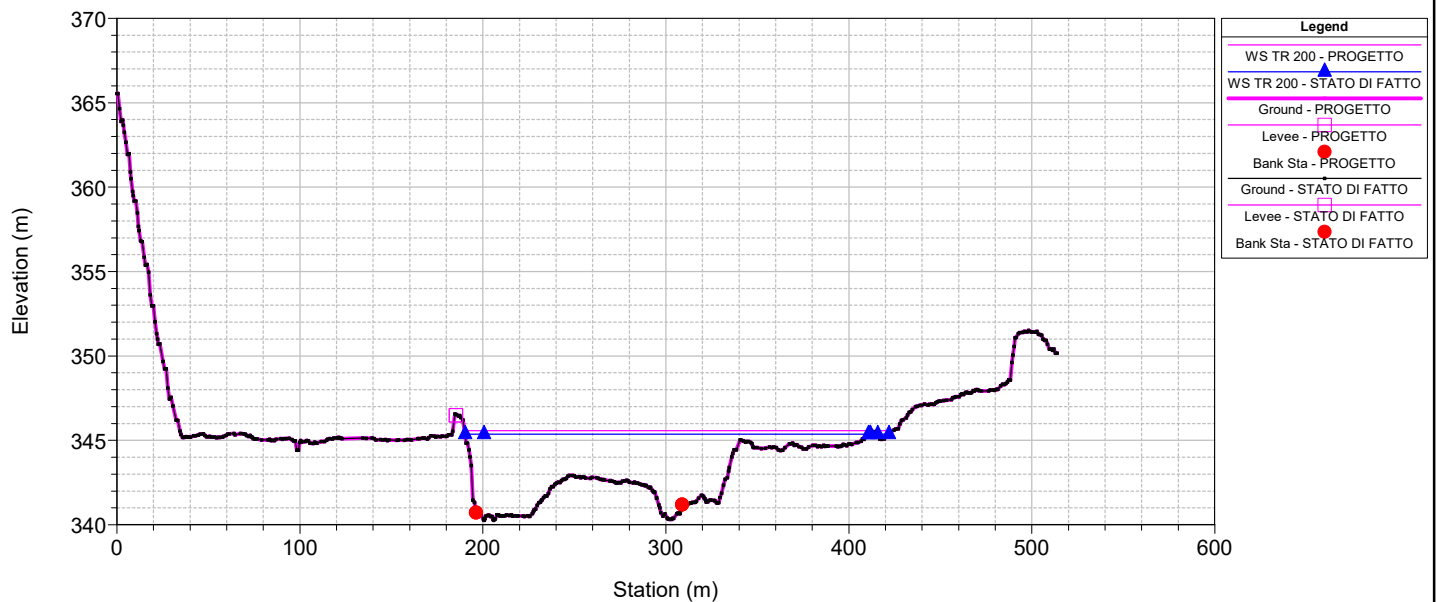
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1933



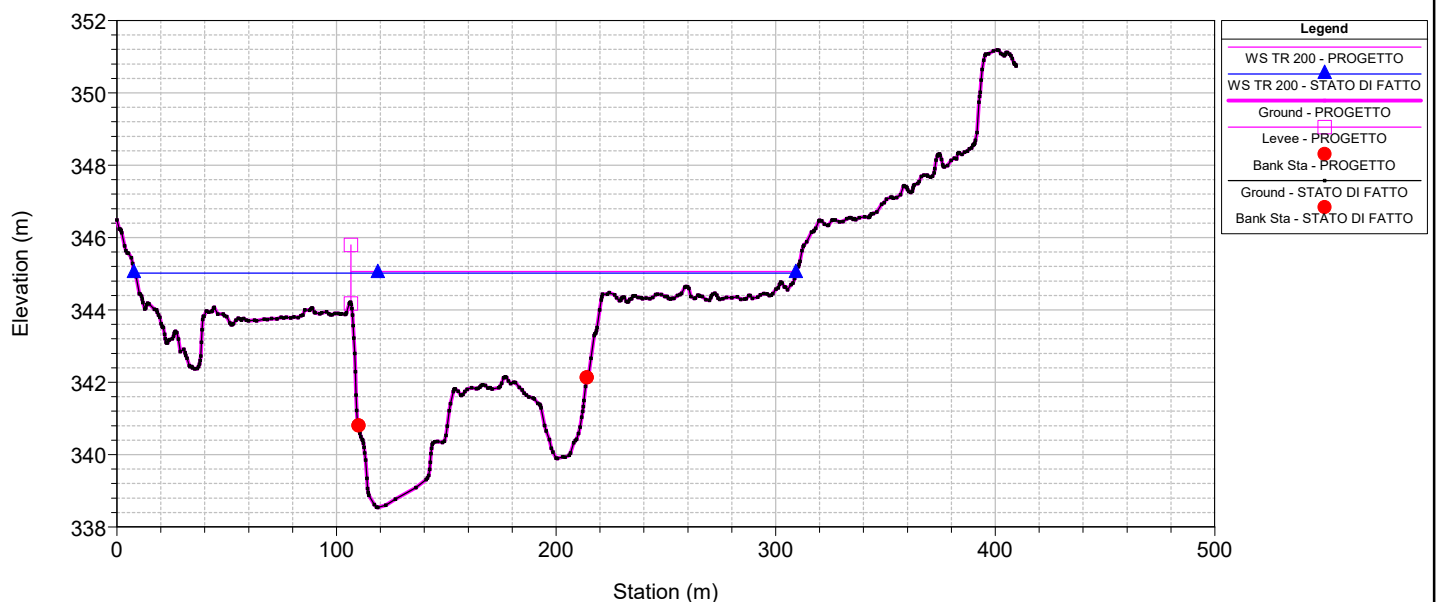
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1832



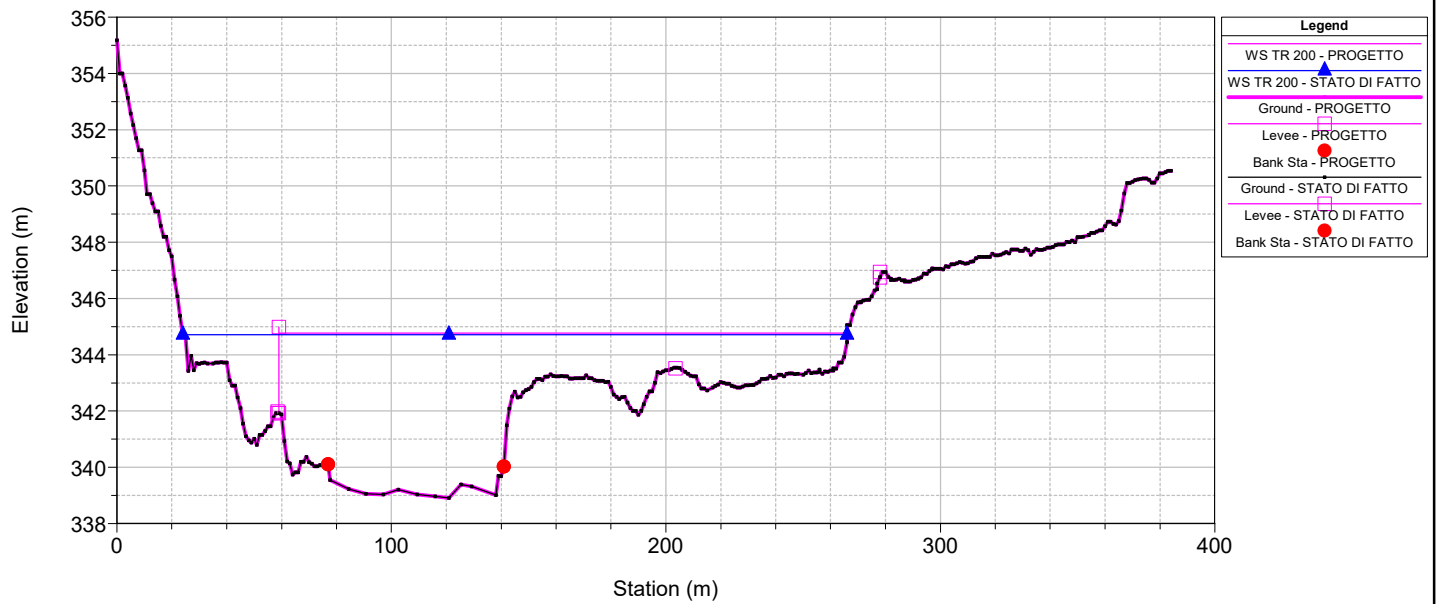
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1761



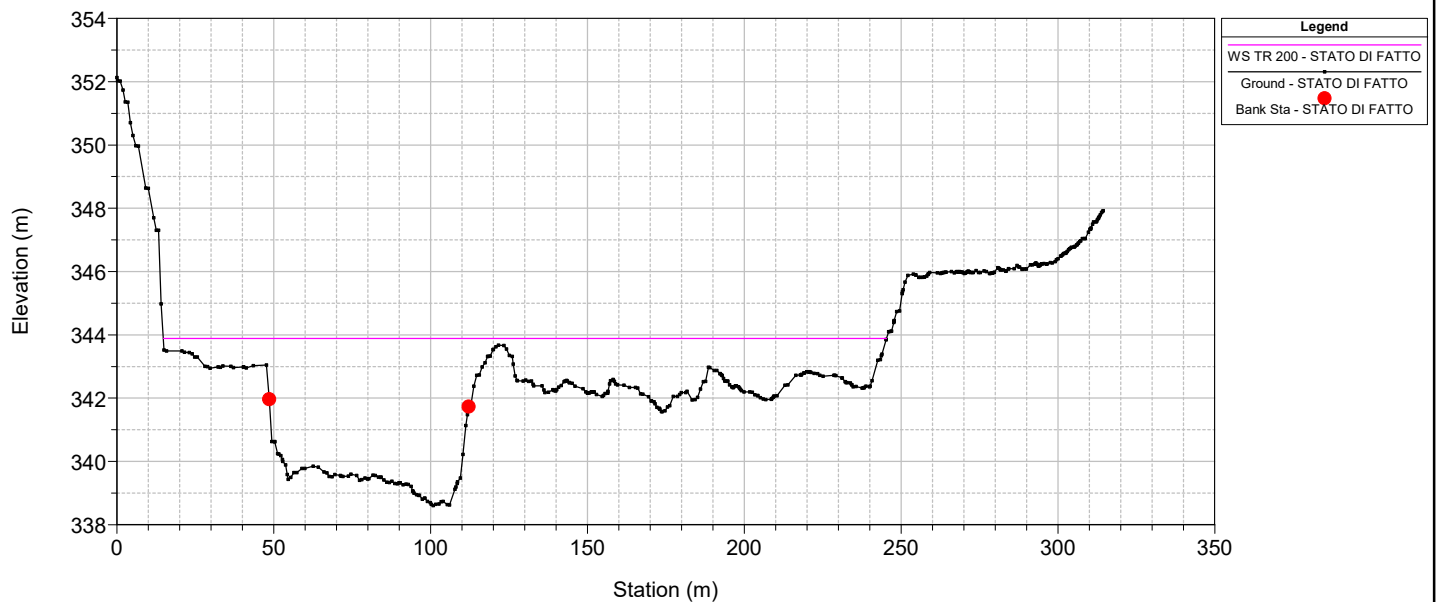
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1673



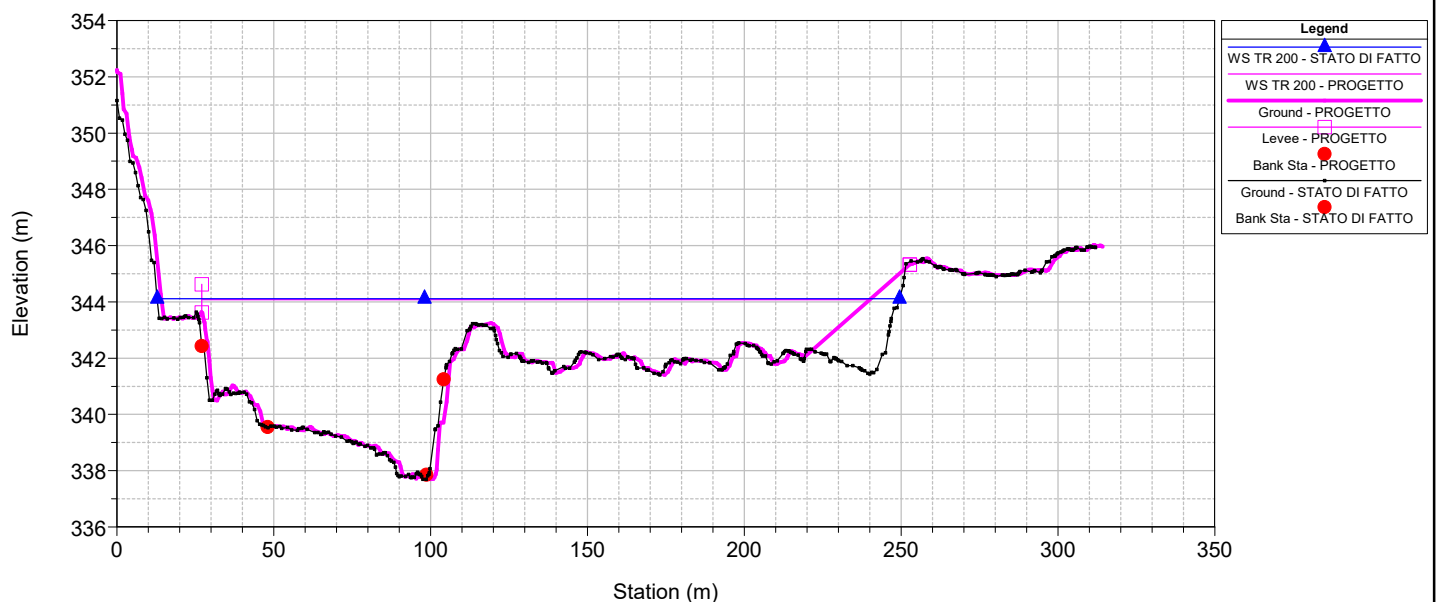
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1584



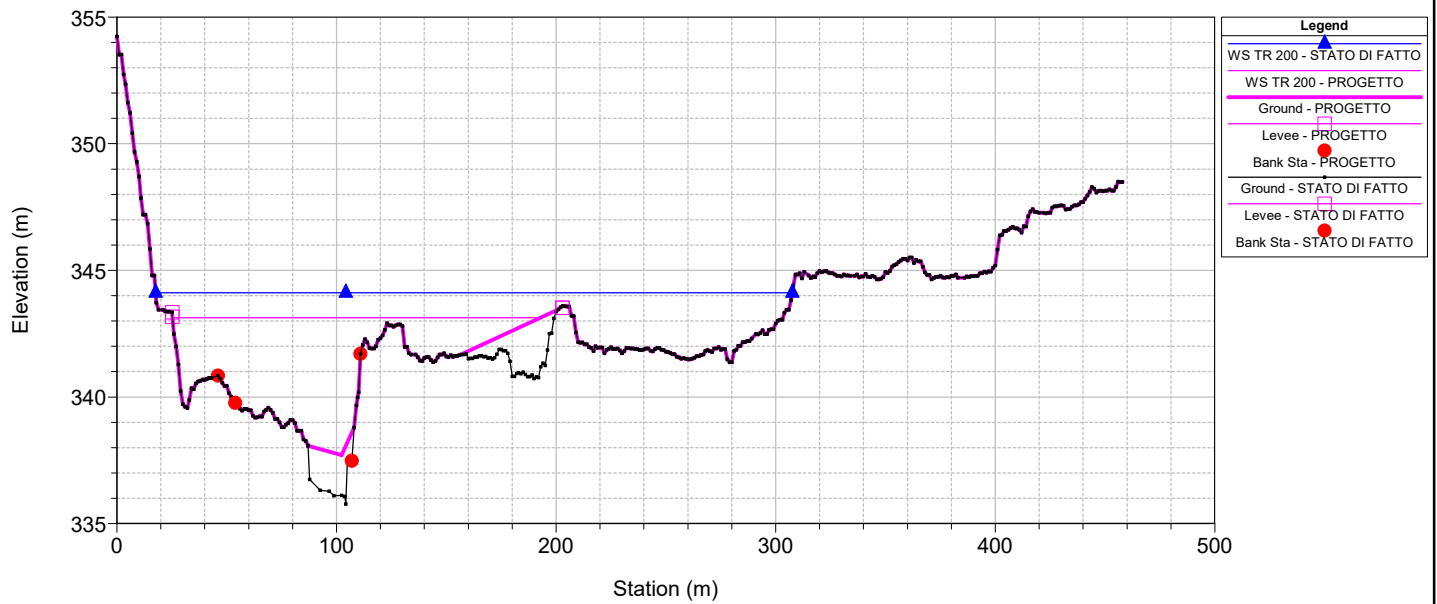
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1540



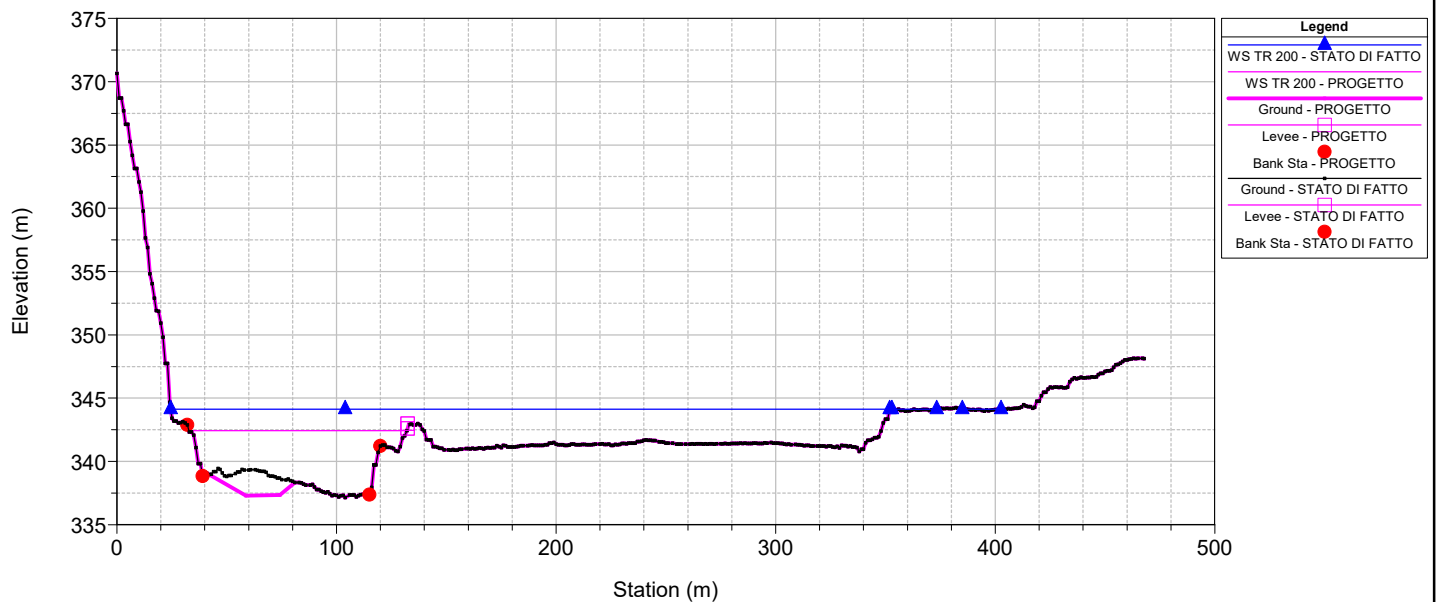
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1515



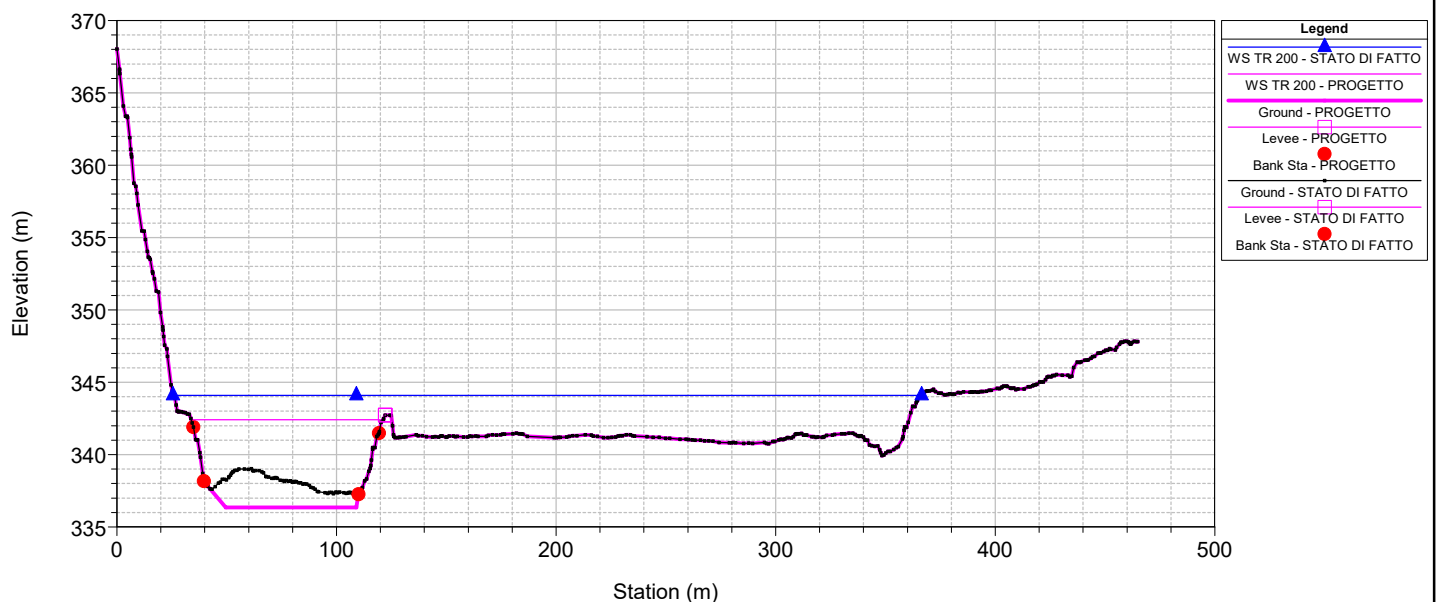
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1485



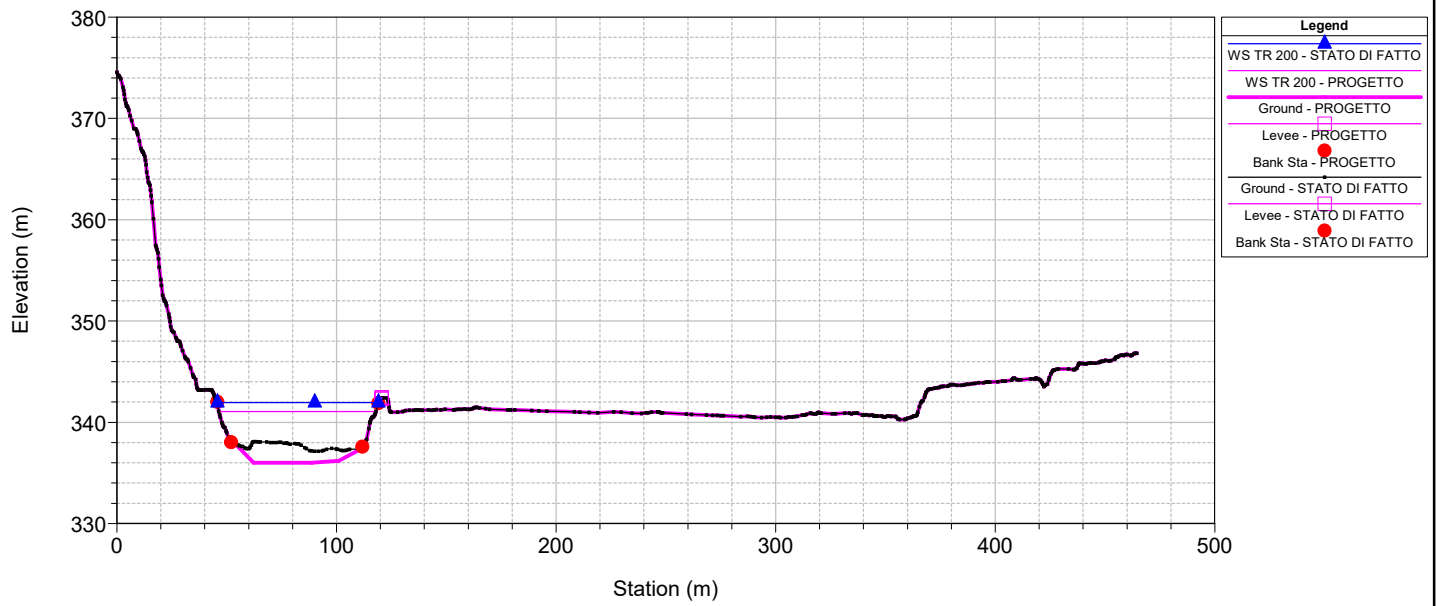
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1435



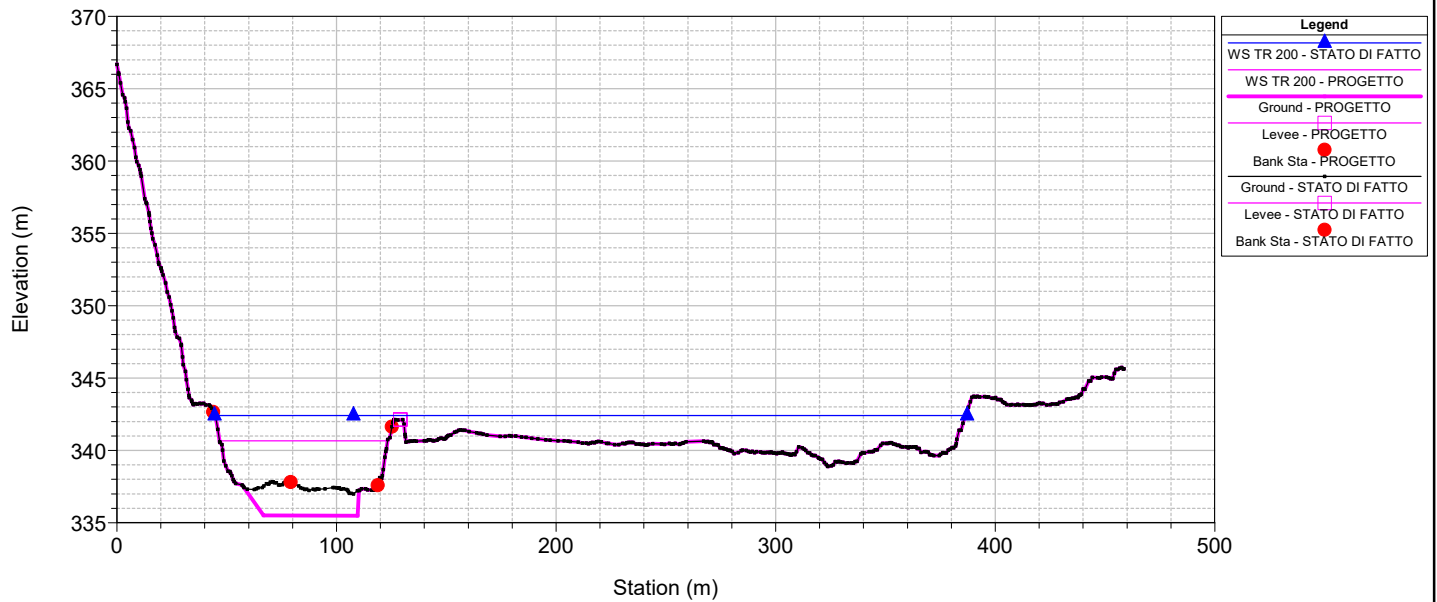
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1392



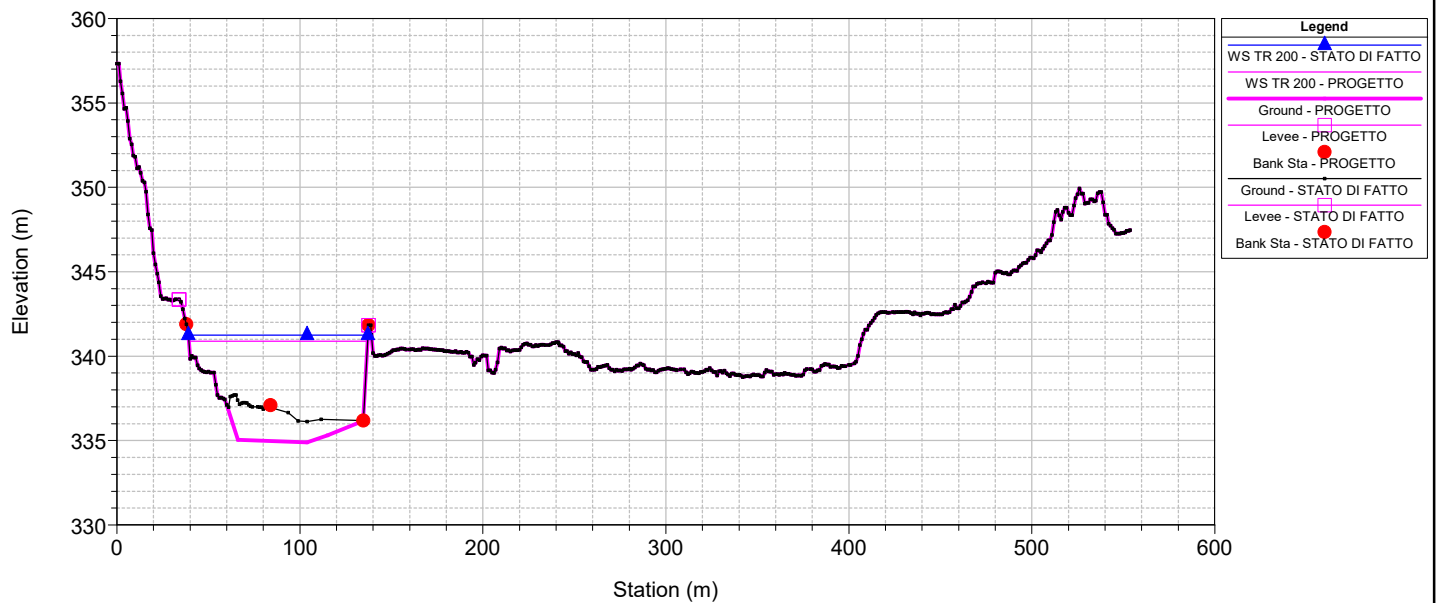
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1350



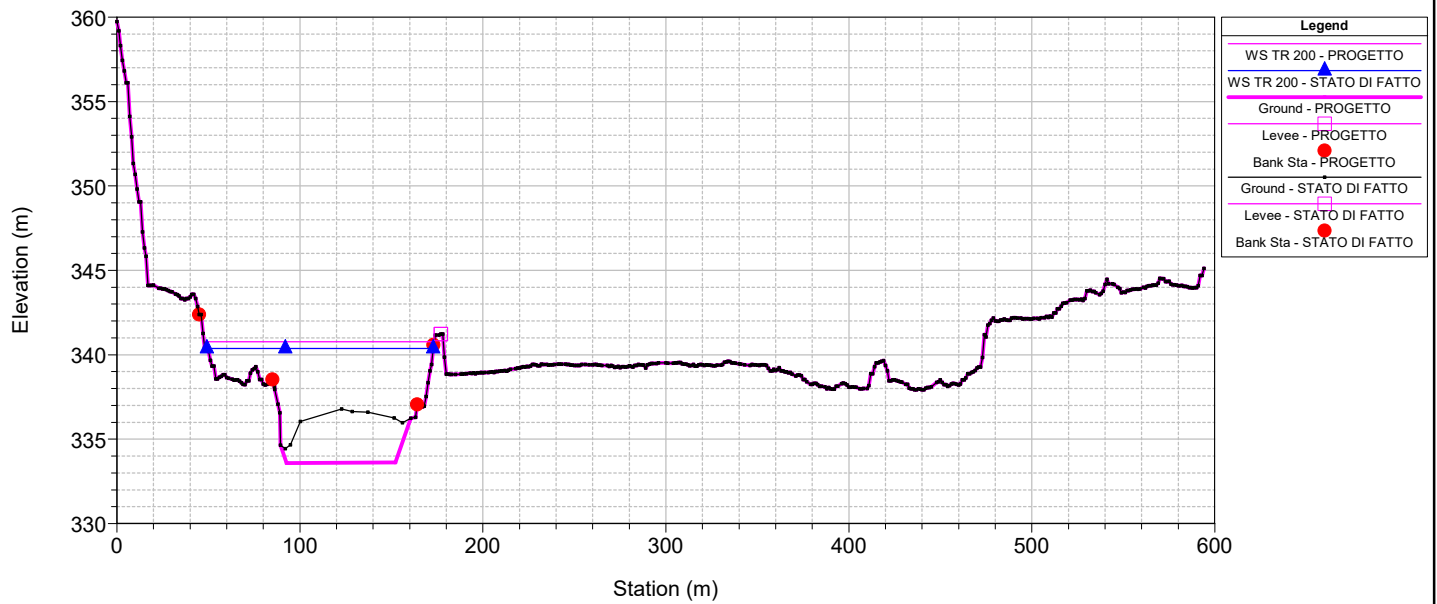
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1303



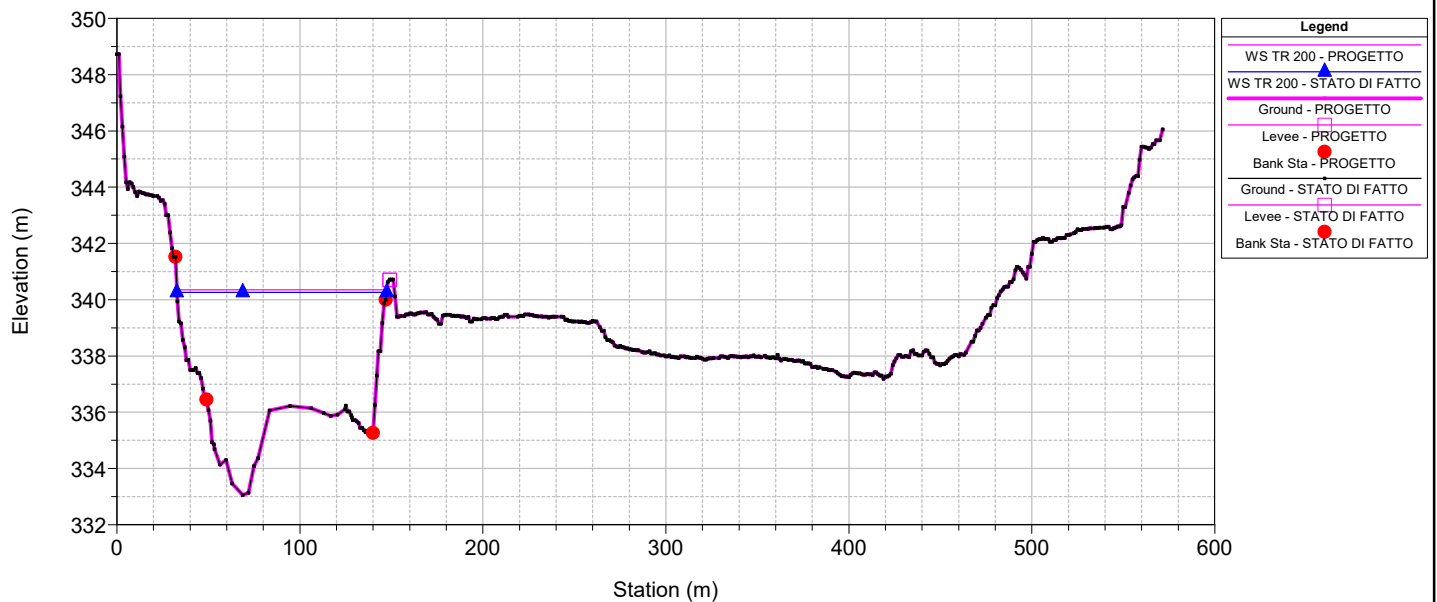
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1257



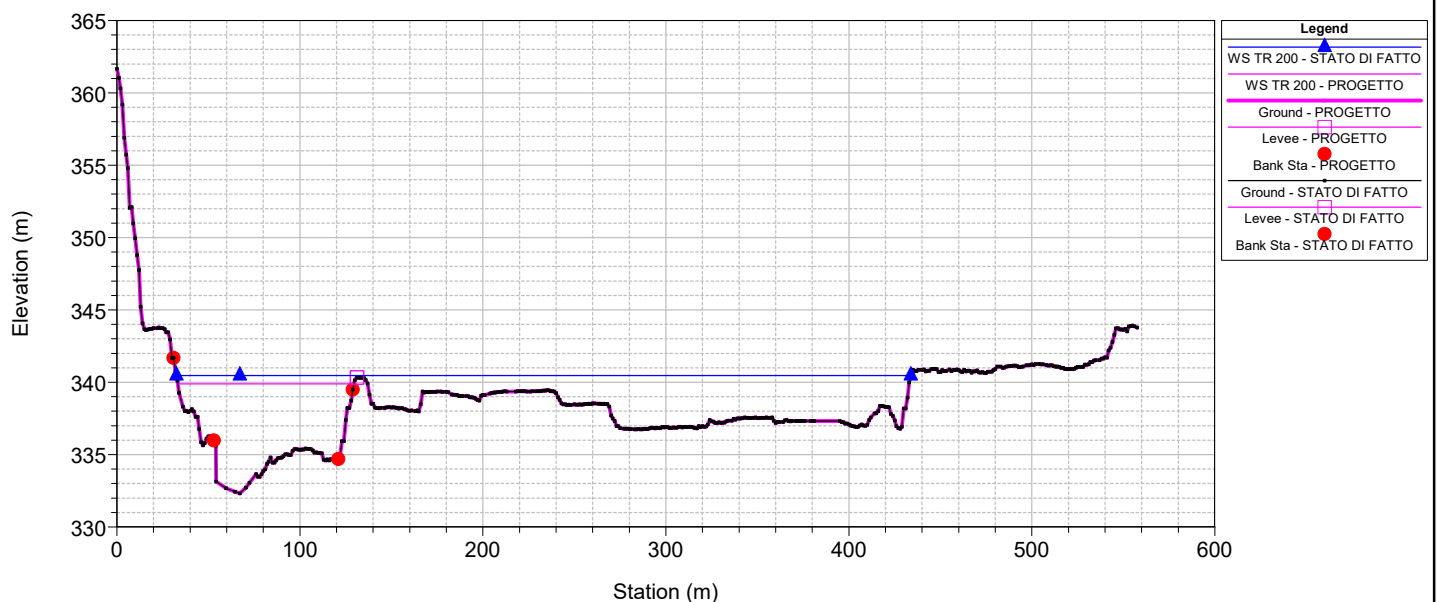
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1155



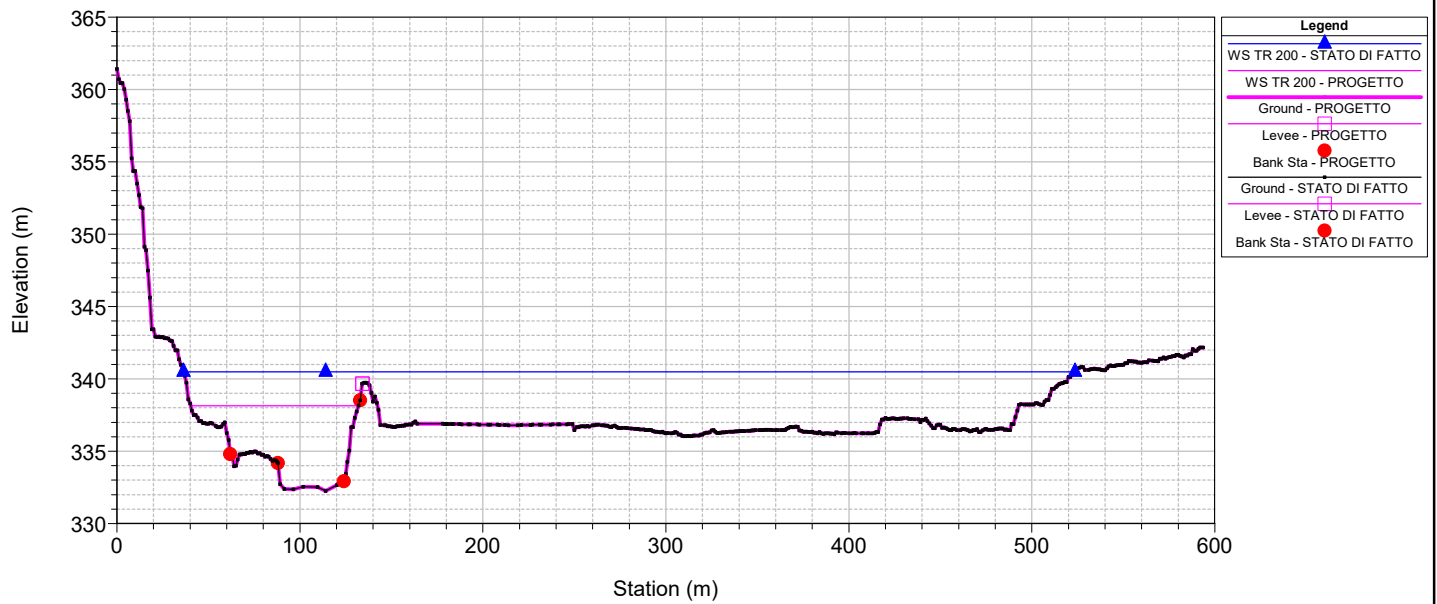
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1082



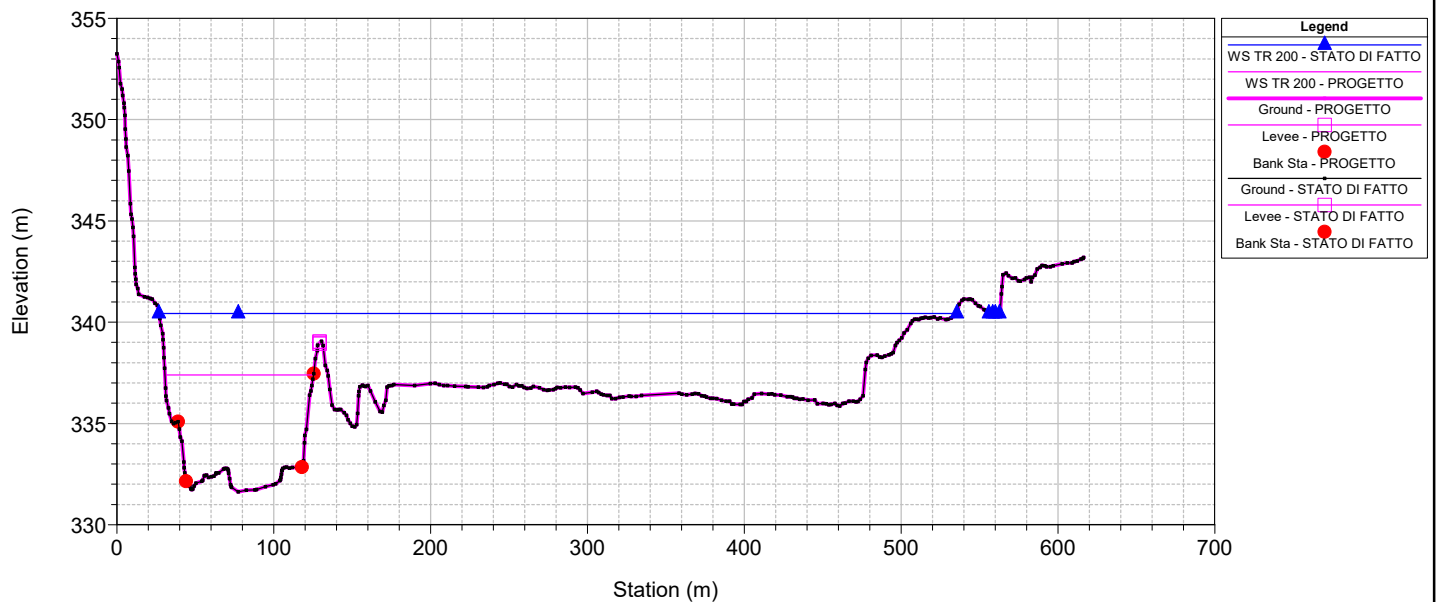
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 1012



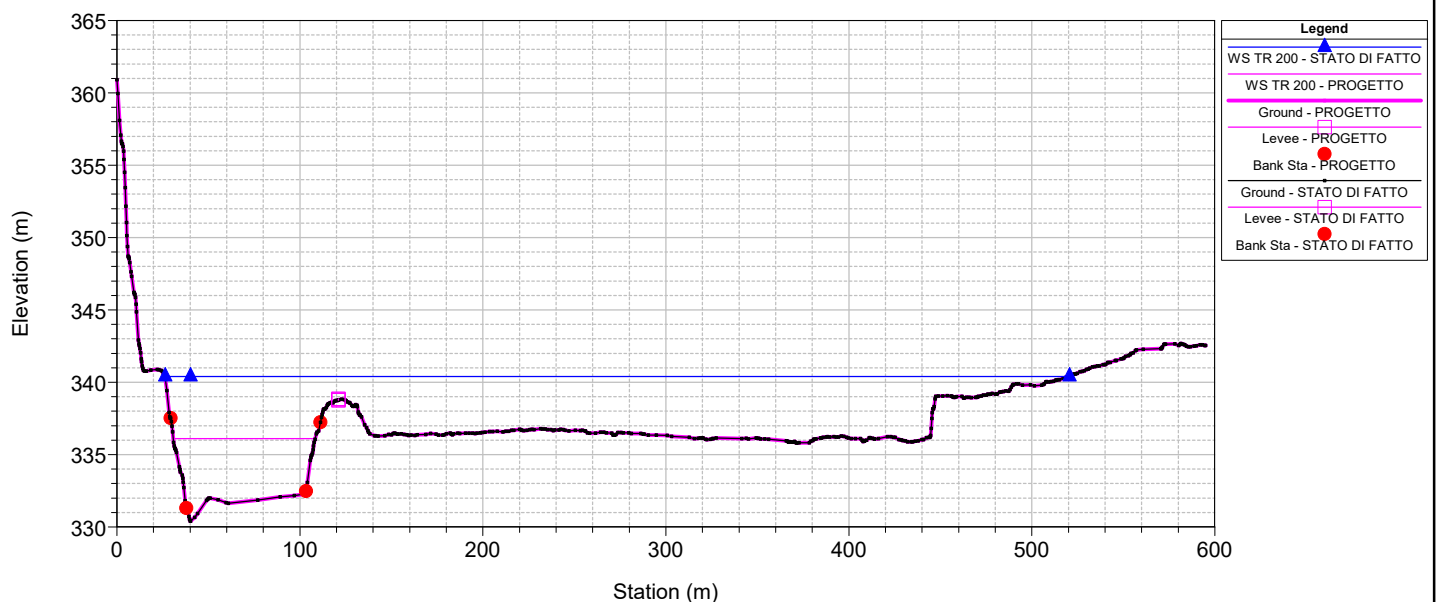
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 925



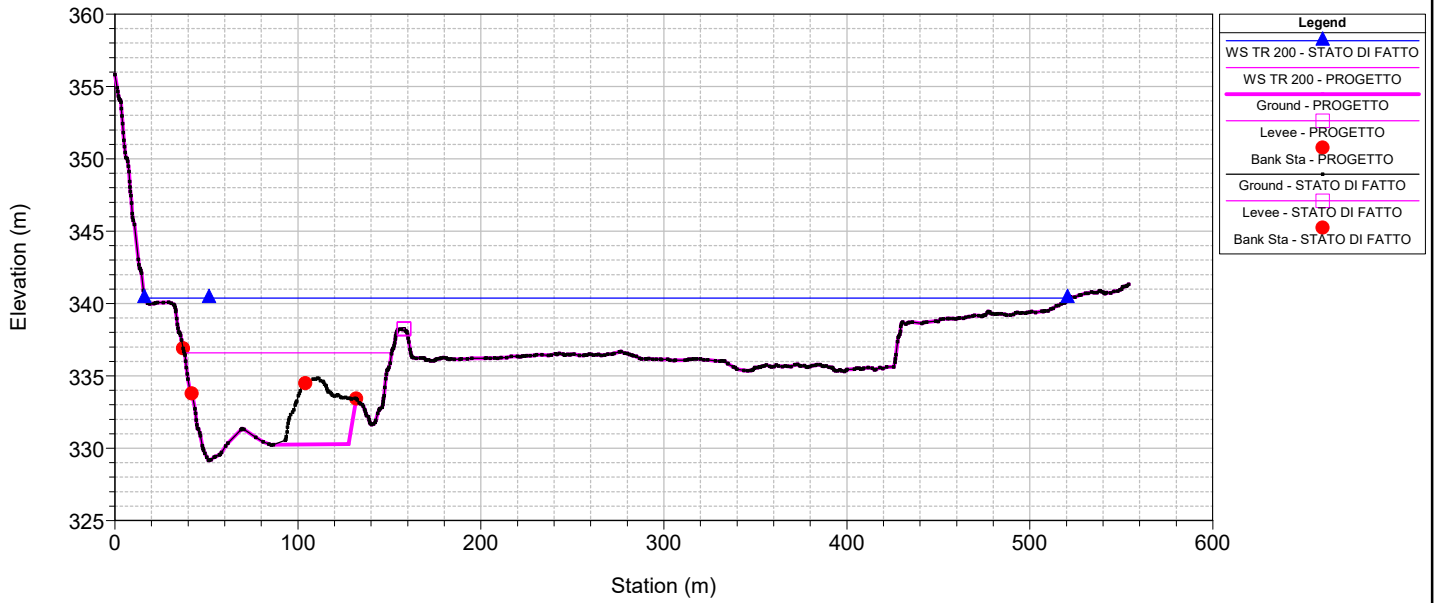
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 766



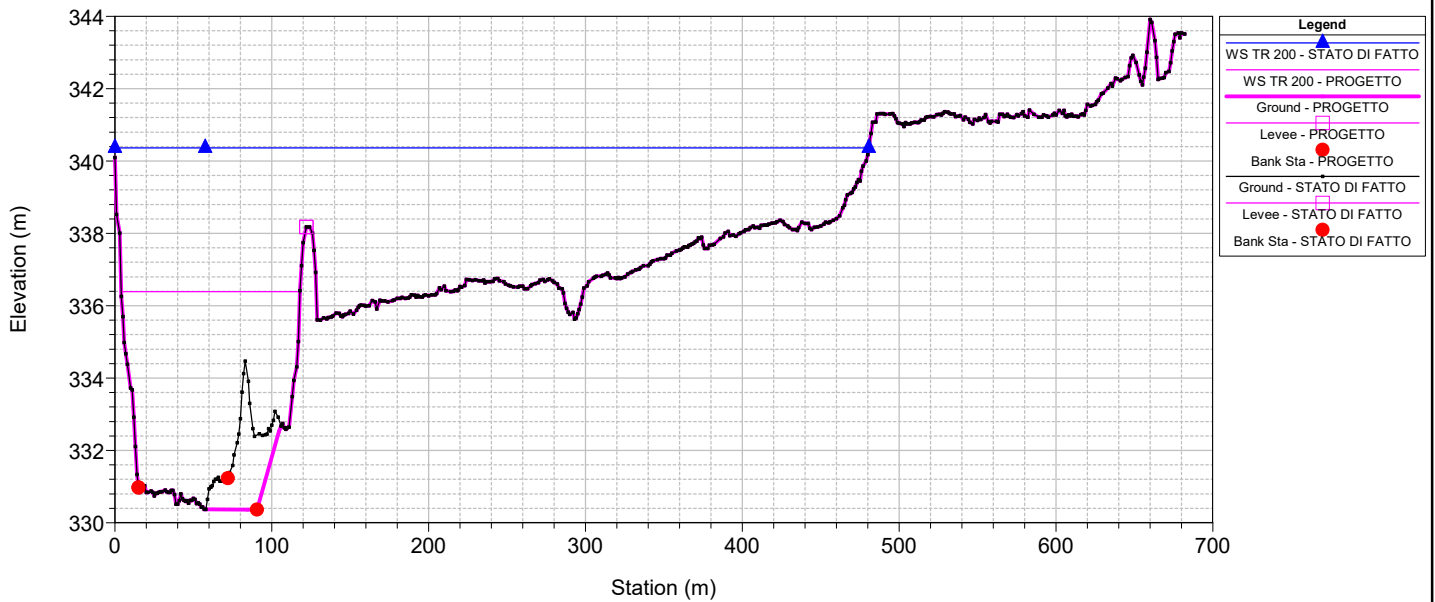
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 715



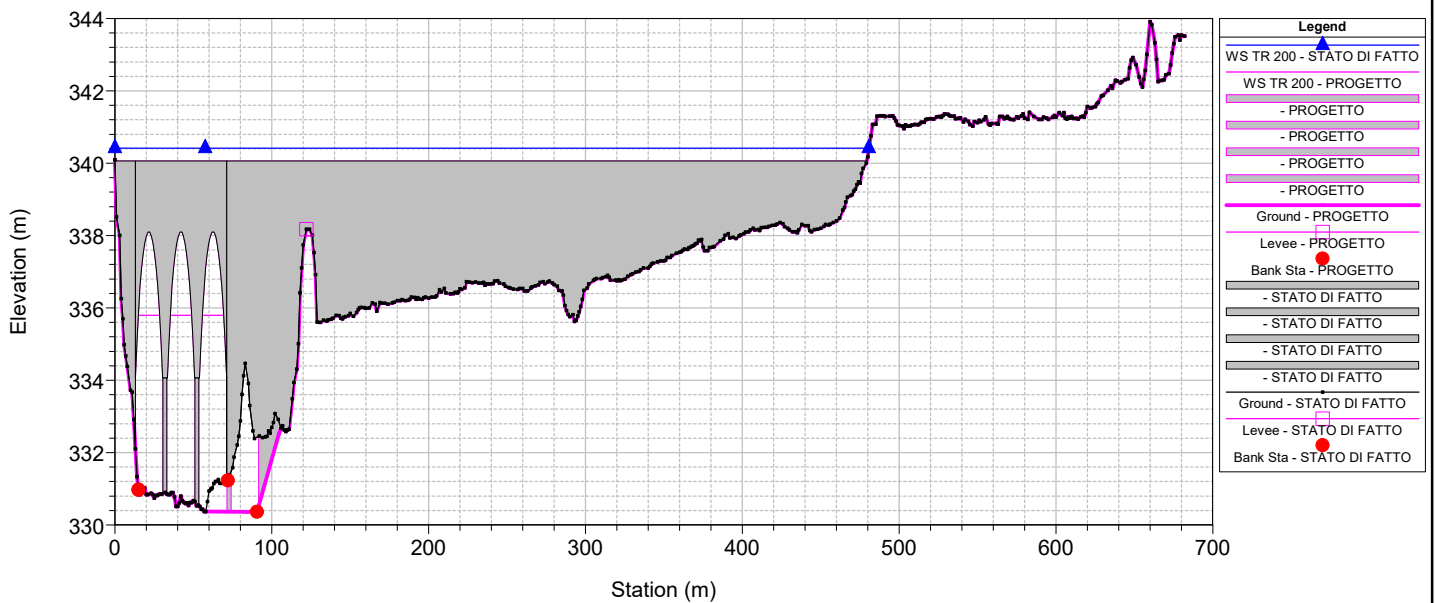
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 633



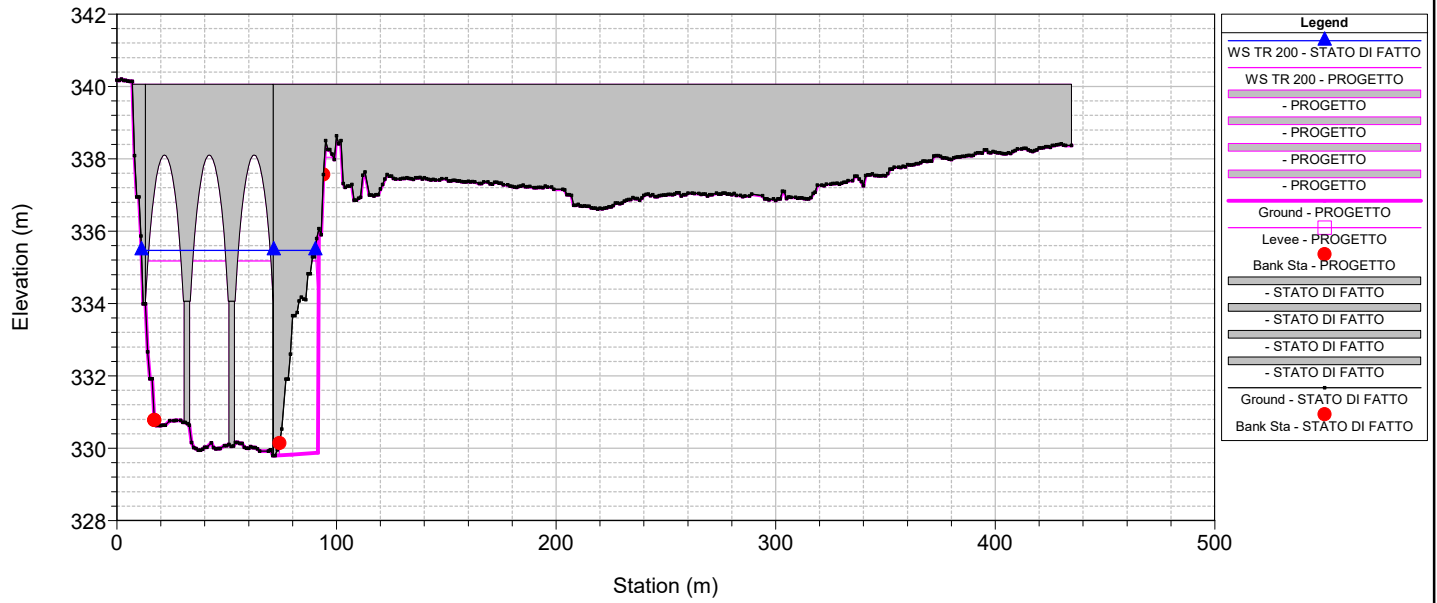
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 600



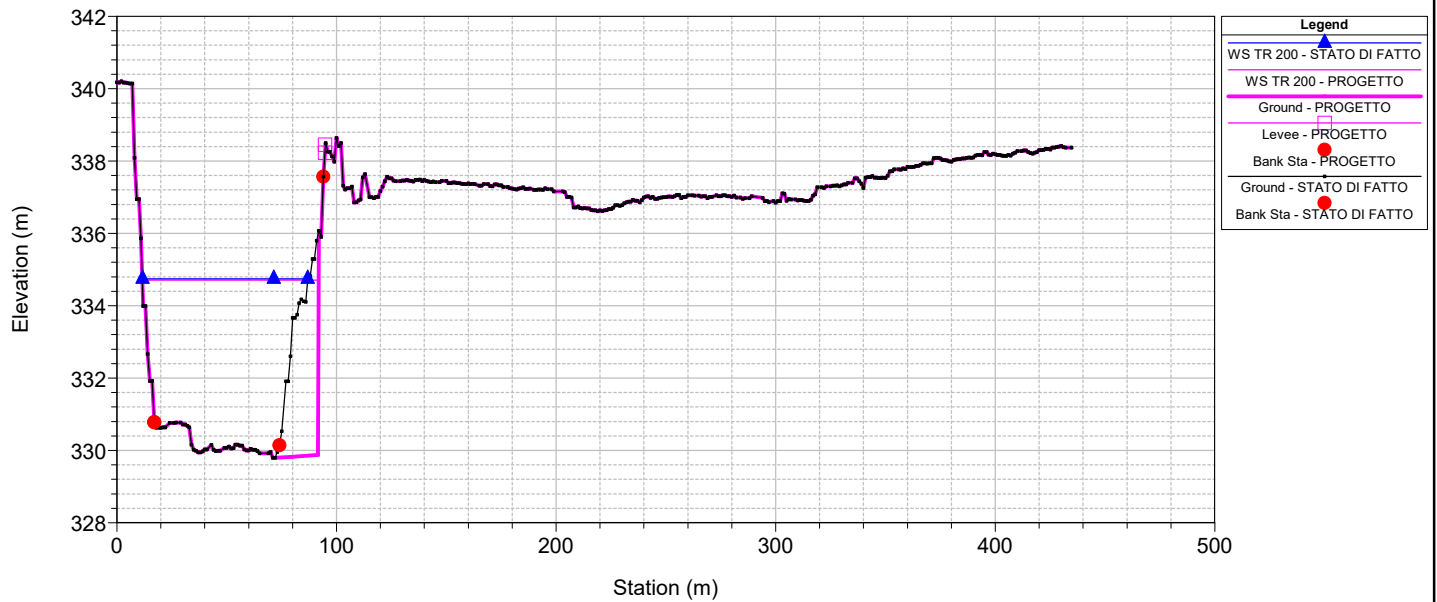
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 590 MO PONTE BORNATE (DI BORGOSIESIA)



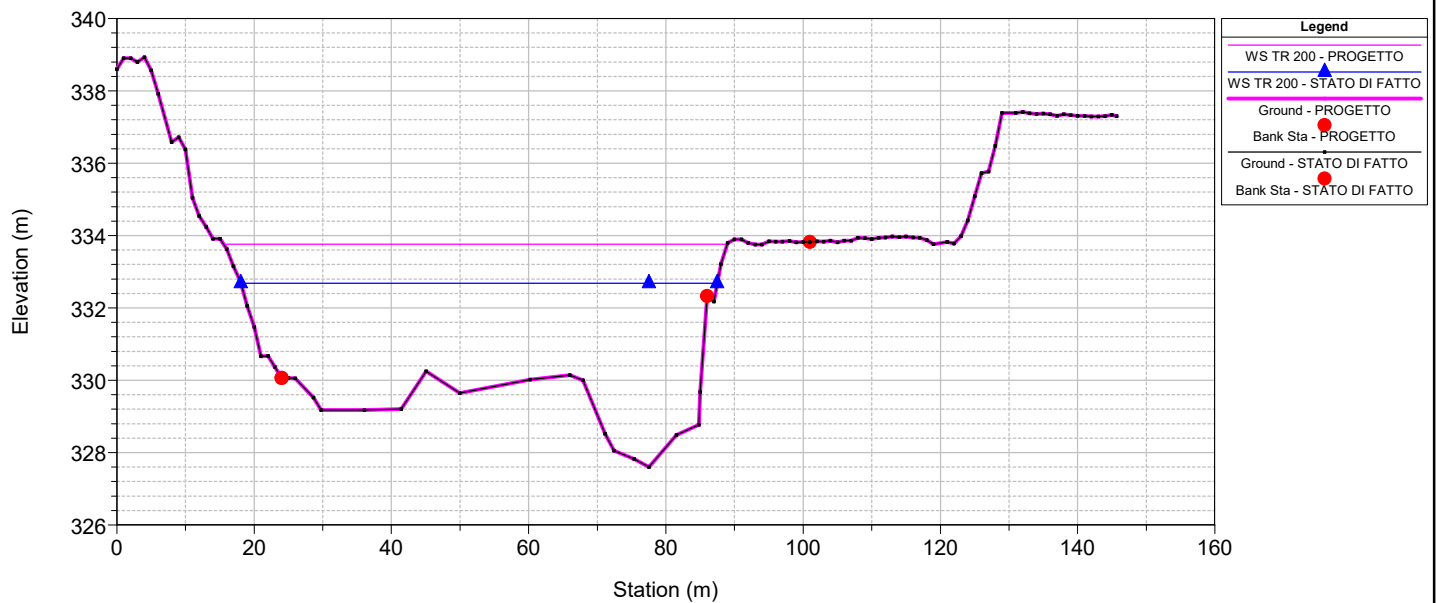
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 590 MO PONTE BORNATE (DI BORGOSIESIA)



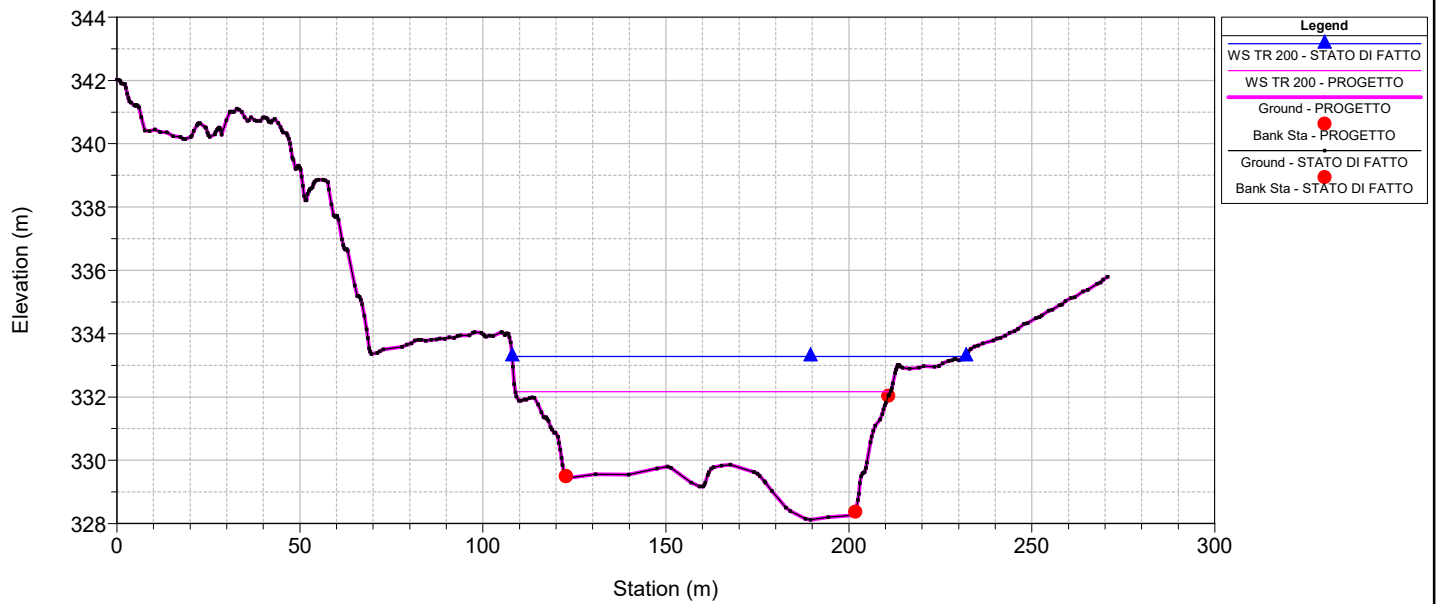
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 576



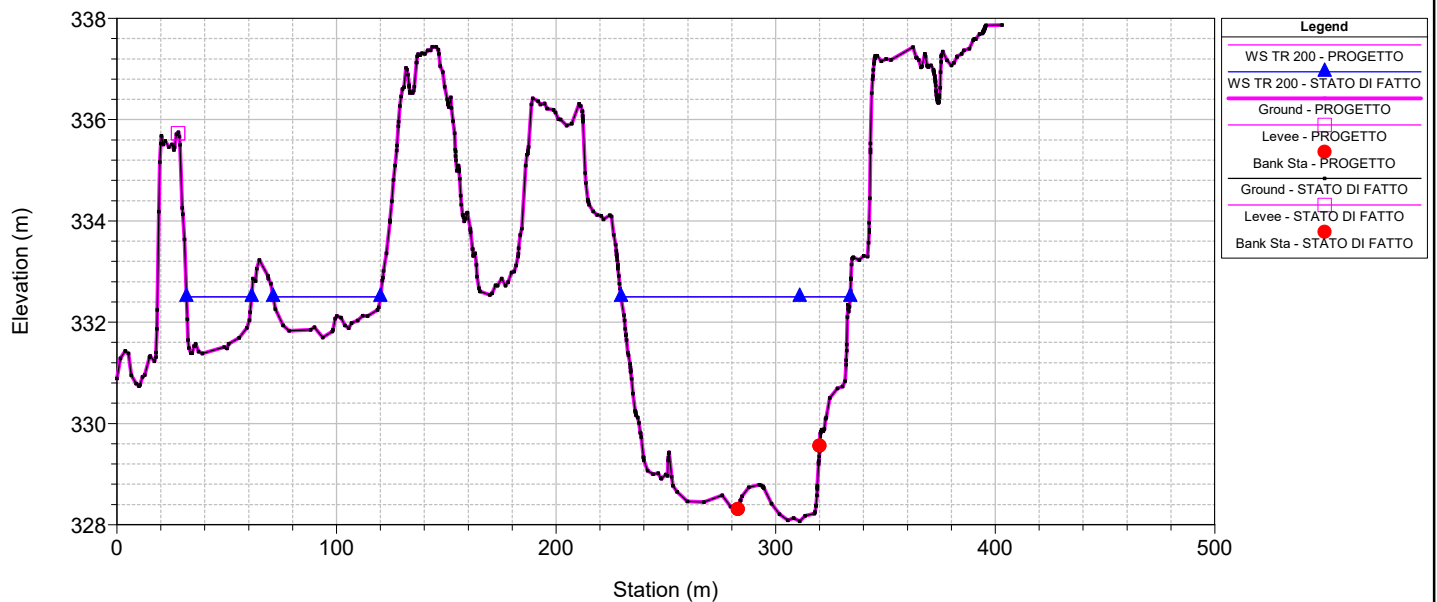
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
 River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 552



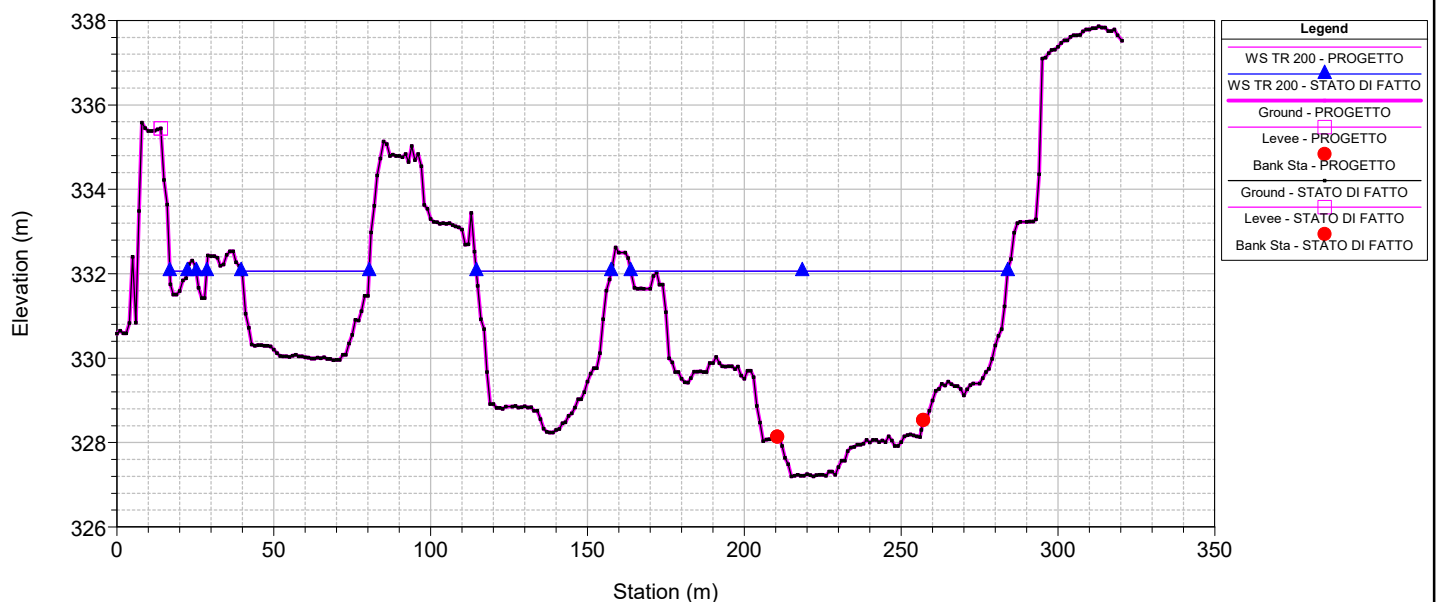
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 503



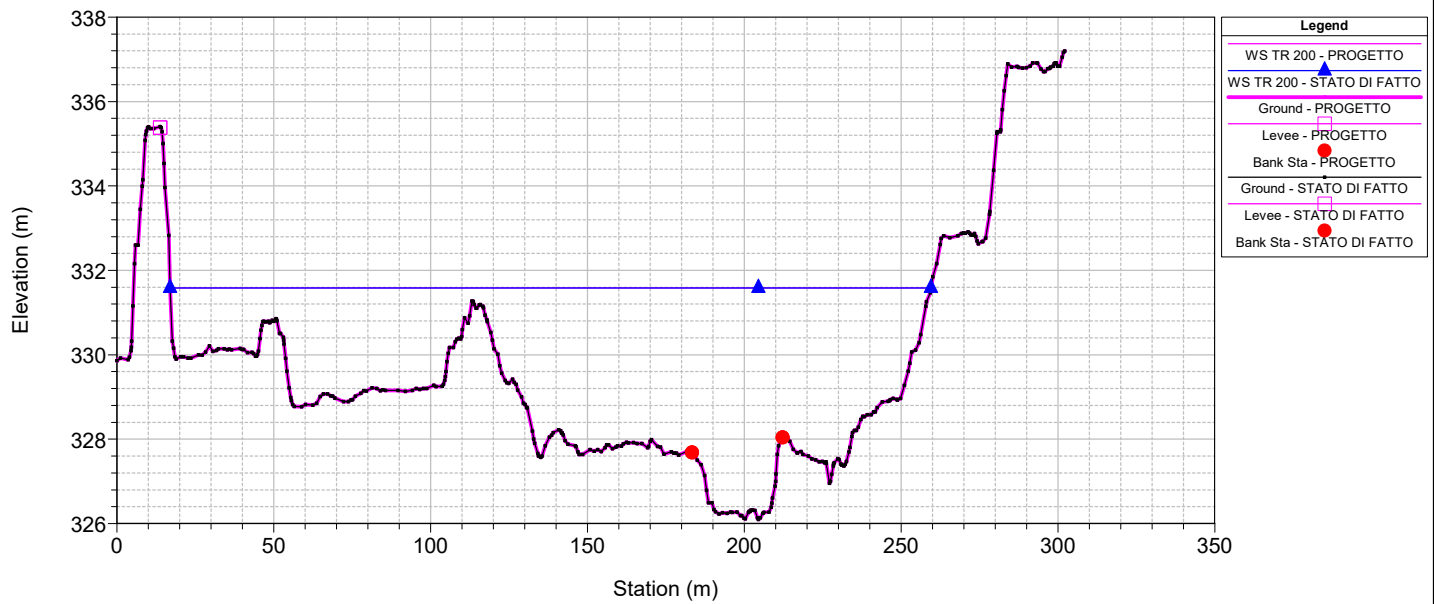
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 435



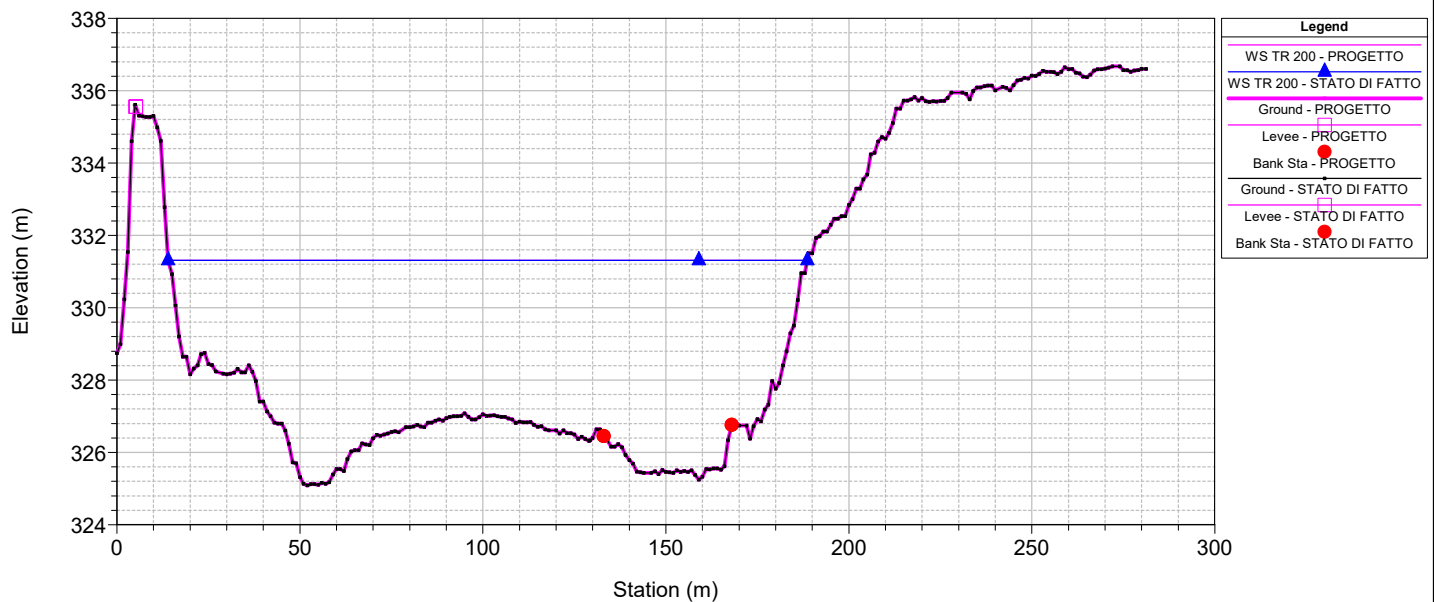
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 362



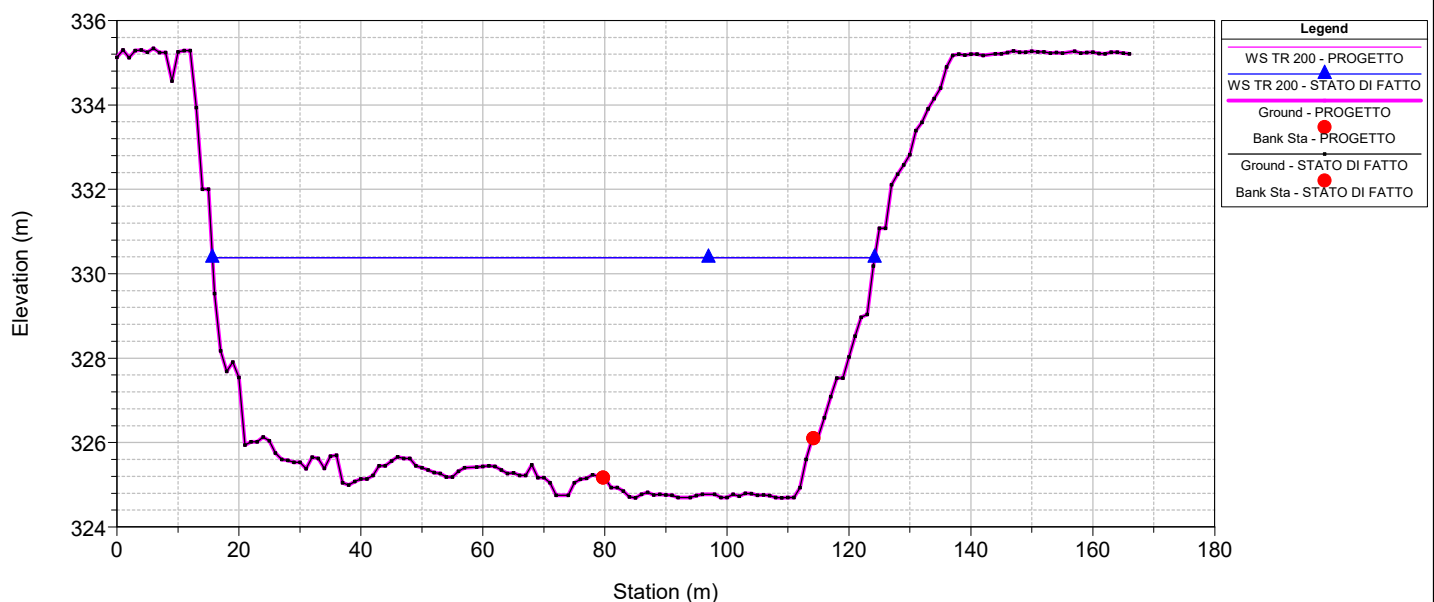
T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 261



T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 156



T. Sessera_1D Plan: 1) STATO DI FATTO 2) PROGETTO
River = Torrente Sessera Reach = Torrente Sessera RS = 7





REGIONE PIEMONTE – Provincia di Biella
Comune di Pray

*Intervento di rifunionalizzazione dell'asta del torrente Sessera dalla
confluenza con il fiume Sesia alla frazione Zuccaro*

Progetto di fattibilità tecnica ed economica – LOTTO 1



ALLEGATO 5

– Tabella dei risultati del modello idraulico di simulazione numerica per Tr 20, 100 e 200 anni.

Confronto *STATO DI FATTO* e di *PROGETTO*.

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	13111	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	498.60	503.92	503.35	505.31	0.025793	5.23	179.39	43.71	0.81
Torrente Sessera	13111	TR 200	PROGETTO	936.00	498.60	503.92	503.35	505.31	0.025793	5.23	179.39	43.71	0.81
Torrente Sessera	13111	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	498.60	503.68	503.13	505.01	0.026517	5.11	168.68	43.29	0.82
Torrente Sessera	13111	TR 100	PROGETTO	862.00	498.60	503.68	503.13	505.01	0.026517	5.11	168.68	43.29	0.82
Torrente Sessera	13111	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	498.60	502.72	502.40	503.89	0.030940	4.77	129.03	40.98	0.86
Torrente Sessera	13111	TR 20	PROGETTO	616.00	498.60	502.72	502.40	503.89	0.030940	4.77	129.03	40.98	0.86
Torrente Sessera	13101	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	497.64	502.99	502.99	504.94	0.040433	6.19	151.31	38.99	1.00
Torrente Sessera	13101	TR 200	PROGETTO	936.00	497.64	502.99	502.99	504.94	0.040433	6.19	151.31	38.99	1.00
Torrente Sessera	13101	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	497.64	502.75	502.75	504.63	0.041293	6.06	142.13	38.49	1.01
Torrente Sessera	13101	TR 100	PROGETTO	862.00	497.64	502.75	502.75	504.63	0.041293	6.06	142.13	38.49	1.01
Torrente Sessera	13101	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	497.64	501.92	501.92	503.48	0.042984	5.54	111.26	35.85	1.00
Torrente Sessera	13101	TR 20	PROGETTO	616.00	497.64	501.92	501.92	503.48	0.042984	5.54	111.26	35.85	1.00
Torrente Sessera	13091	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	497.03	502.24	502.38	504.52	0.037075	6.79	144.27	36.00	1.01
Torrente Sessera	13091	TR 200	PROGETTO	936.00	497.03	502.24	502.38	504.52	0.037075	6.79	144.27	36.00	1.01
Torrente Sessera	13091	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	497.03	501.94	502.14	504.19	0.039794	6.72	133.57	35.45	1.03
Torrente Sessera	13091	TR 100	PROGETTO	862.00	497.03	501.94	502.14	504.19	0.039794	6.72	133.57	35.45	1.03
Torrente Sessera	13091	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	497.03	500.93	501.25	502.97	0.050985	6.37	99.01	32.16	1.12
Torrente Sessera	13091	TR 20	PROGETTO	616.00	497.03	500.93	501.25	502.97	0.050985	6.37	99.01	32.16	1.12
Torrente Sessera	13078	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	496.51	500.98	501.72	503.86	0.057911	7.62	127.34	34.26	1.19
Torrente Sessera	13078	TR 200	PROGETTO	936.00	496.51	500.98	501.72	503.86	0.057911	7.62	127.34	34.26	1.19
Torrente Sessera	13078	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	496.51	500.77	501.43	503.51	0.058347	7.42	120.17	34.02	1.19
Torrente Sessera	13078	TR 100	PROGETTO	862.00	496.51	500.77	501.43	503.51	0.058347	7.42	120.17	34.02	1.19
Torrente Sessera	13078	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	496.51	500.93	500.48	502.21	0.026105	5.08	125.64	34.20	0.80
Torrente Sessera	13078	TR 20	PROGETTO	616.00	496.51	500.93	500.48	502.21	0.026096	5.08	125.65	34.20	0.80
Torrente Sessera	12947	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	493.75	498.26	498.08	499.70	0.030175	5.35	178.87	54.75	0.89
Torrente Sessera	12947	TR 200	PROGETTO	936.00	493.75	498.26	498.08	499.70	0.030175	5.35	178.87	54.75	0.89
Torrente Sessera	12947	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	493.75	498.08	497.88	499.44	0.030445	5.20	168.96	53.17	0.89
Torrente Sessera	12947	TR 100	PROGETTO	862.00	493.75	498.08	497.88	499.44	0.030445	5.20	168.96	53.17	0.89
Torrente Sessera	12947	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	493.75	497.42	497.16	498.50	0.030041	4.60	135.14	50.03	0.86
Torrente Sessera	12947	TR 20	PROGETTO	616.00	493.75	497.42	497.16	498.50	0.030058	4.60	135.12	50.03	0.86
Torrente Sessera	12788	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	488.17	493.30	492.94	494.92	0.029586	5.64	166.63	40.67	0.88
Torrente Sessera	12788	TR 200	PROGETTO	936.00	488.17	493.30	492.94	494.92	0.029586	5.64	166.63	40.67	0.88
Torrente Sessera	12788	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	488.17	493.07	492.73	494.61	0.029978	5.50	157.28	40.32	0.88
Torrente Sessera	12788	TR 100	PROGETTO	862.00	488.17	493.07	492.73	494.61	0.029978	5.50	157.28	40.32	0.88
Torrente Sessera	12788	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	488.17	492.19	491.94	493.48	0.032804	5.01	122.86	38.05	0.89
Torrente Sessera	12788	TR 20	PROGETTO	616.00	488.17	492.19	491.94	493.48	0.032782	5.01	122.89	38.05	0.89
Torrente Sessera	12681	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	485.19	490.83	490.00	492.18	0.021076	5.16	183.61	45.23	0.76
Torrente Sessera	12681	TR 200	PROGETTO	936.00	485.19	490.83	490.00	492.18	0.021076	5.16	183.61	45.23	0.76

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	12681	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	485.19	490.65	489.79	491.89	0.020390	4.95	175.56	44.43	0.74
Torrente Sessera	12681	TR 100	PROGETTO	862.00	485.19	490.65	489.79	491.89	0.020390	4.95	175.56	44.43	0.74
Torrente Sessera	12681	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	485.19	489.99	488.96	490.86	0.017327	4.13	149.11	37.89	0.66
Torrente Sessera	12681	TR 20	PROGETTO	616.00	485.19	489.99	488.96	490.86	0.017358	4.13	149.02	37.89	0.67
Torrente Sessera	12563	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	483.20	488.45	487.75	489.58	0.022161	4.71	198.98	51.48	0.75
Torrente Sessera	12563	TR 200	PROGETTO	936.00	483.20	488.45	487.75	489.58	0.022162	4.71	198.98	51.48	0.75
Torrente Sessera	12563	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	483.20	488.17	487.57	489.28	0.023707	4.66	184.82	49.57	0.77
Torrente Sessera	12563	TR 100	PROGETTO	862.00	483.20	488.17	487.57	489.28	0.023707	4.66	184.82	49.57	0.77
Torrente Sessera	12563	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	483.20	487.24	486.92	488.24	0.029698	4.43	138.94	48.57	0.84
Torrente Sessera	12563	TR 20	PROGETTO	616.00	483.20	487.24	486.92	488.24	0.029577	4.43	139.12	48.57	0.84
Torrente Sessera	12342	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	479.08	486.02	483.34	486.66	0.008015	3.56	263.08	41.13	0.45
Torrente Sessera	12342	TR 200	PROGETTO	936.00	479.08	486.02	483.34	486.66	0.008016	3.56	263.07	41.13	0.45
Torrente Sessera	12342	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	479.08	485.65	483.14	486.27	0.008107	3.47	248.07	41.02	0.45
Torrente Sessera	12342	TR 100	PROGETTO	862.00	479.08	485.65	483.14	486.27	0.008108	3.47	248.06	41.02	0.45
Torrente Sessera	12342	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	479.08	484.35	482.41	484.86	0.008615	3.16	194.91	40.78	0.46
Torrente Sessera	12342	TR 20	PROGETTO	616.00	479.08	484.34	482.41	484.85	0.008689	3.17	194.36	40.78	0.46
Torrente Sessera	12217	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	476.63	482.24	482.24	484.77	0.028753	7.07	134.92	26.81	1.00
Torrente Sessera	12217	TR 200	PROGETTO	936.00	476.63	482.24	482.24	484.77	0.028753	7.07	134.92	26.81	1.00
Torrente Sessera	12217	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	476.63	481.95	481.95	484.36	0.029170	6.90	127.22	26.67	1.00
Torrente Sessera	12217	TR 100	PROGETTO	862.00	476.63	481.95	481.95	484.36	0.029170	6.90	127.22	26.67	1.00
Torrente Sessera	12217	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	476.63	480.96	480.96	482.90	0.030150	6.18	101.09	26.22	1.00
Torrente Sessera	12217	TR 20	PROGETTO	616.00	476.63	481.00	480.96	482.90	0.029284	6.13	102.05	26.24	0.98
Torrente Sessera	12172	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	476.57	481.93	480.83	483.14	0.014154	5.59	201.48	43.13	0.77
Torrente Sessera	12172	TR 200	PROGETTO	936.00	476.57	480.29	480.87	483.03	0.051169	8.32	133.97	39.47	1.38
Torrente Sessera	12172	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	476.57	481.82	480.60	482.90	0.012892	5.26	196.72	42.89	0.73
Torrente Sessera	12172	TR 100	PROGETTO	862.00	476.57	480.17	480.64	482.67	0.048538	7.93	129.26	39.36	1.34
Torrente Sessera	12172	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	476.57	480.38	479.85	481.47	0.019301	5.19	137.37	39.54	0.85
Torrente Sessera	12172	TR 20	PROGETTO	616.00	476.57	479.98	479.88	481.41	0.030042	6.01	121.56	39.19	1.04
Torrente Sessera	12131	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	474.90	482.03	479.74	482.63	0.005279	3.46	284.67	59.93	0.46
Torrente Sessera	12131	TR 200	PROGETTO	936.00	474.90	481.08	479.74	481.97	0.009826	4.19	228.87	51.28	0.61
Torrente Sessera	12131	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	474.90	481.90	479.55	482.43	0.004864	3.27	276.58	59.17	0.44
Torrente Sessera	12131	TR 100	PROGETTO	862.00	474.90	480.75	479.55	481.62	0.010607	4.15	211.76	50.42	0.62
Torrente Sessera	12131	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	474.90	480.28	478.87	480.84	0.007790	3.31	188.75	48.79	0.52
Torrente Sessera	12131	TR 20	PROGETTO	616.00	474.90	479.59	478.85	480.40	0.014646	4.00	155.30	47.67	0.70
Torrente Sessera	12090	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	474.57	482.01	478.84	482.40	0.003207	2.83	378.83	104.59	0.35
Torrente Sessera	12090	TR 200	PROGETTO	936.00	474.57	480.93	478.84	481.57	0.006510	3.57	268.15	53.87	0.49
Torrente Sessera	12090	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	474.57	481.87	478.64	482.22	0.002985	2.69	363.86	103.86	0.34
Torrente Sessera	12090	TR 100	PROGETTO	862.00	474.57	480.56	478.64	481.19	0.006982	3.53	248.69	53.33	0.50

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	12090	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	474.57	480.16	477.94	480.54	0.004678	2.75	229.02	58.11	0.40
Torrente Sessera	12090	TR 20	PROGETTO	616.00	474.57	479.28	477.94	479.86	0.009049	3.38	183.46	48.82	0.55
Torrente Sessera	12081	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	474.46	481.96	478.77	482.37	0.003129	2.90	374.19	106.19	0.36
Torrente Sessera	12081	TR 200	PROGETTO	936.00	474.22	480.85	478.69	481.51	0.006125	3.62	265.26	51.35	0.48
Torrente Sessera	12081	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	474.46	481.82	478.59	482.19	0.002902	2.75	359.46	105.45	0.34
Torrente Sessera	12081	TR 100	PROGETTO	862.00	474.22	480.49	478.50	481.13	0.006502	3.57	246.75	50.90	0.49
Torrente Sessera	12081	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	474.46	480.10	477.88	480.50	0.004527	2.81	223.14	49.71	0.41
Torrente Sessera	12081	TR 20	PROGETTO	616.00	474.22	479.20	477.78	479.78	0.008404	3.38	183.85	47.52	0.54
Torrente Sessera	12071	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	474.35	481.91	478.72	482.33	0.003072	2.98	370.16	106.81	0.36
Torrente Sessera	12071	TR 200	PROGETTO	936.00	473.87	480.79	478.48	481.45	0.005595	3.63	264.85	48.65	0.47
Torrente Sessera	12071	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	474.35	481.78	478.52	482.16	0.002831	2.82	356.15	104.73	0.35
Torrente Sessera	12071	TR 100	PROGETTO	862.00	473.87	480.43	478.28	481.07	0.005854	3.57	247.50	48.26	0.48
Torrente Sessera	12071	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	474.35	480.04	477.82	480.45	0.004371	2.87	218.69	45.76	0.41
Torrente Sessera	12071	TR 20	PROGETTO	616.00	473.87	479.15	477.57	479.70	0.007100	3.31	188.68	45.06	0.51
Torrente Sessera	12062	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	474.24	481.87	478.64	482.30	0.003023	3.05	369.59	107.21	0.37
Torrente Sessera	12062	TR 200	PROGETTO	936.00	473.52	480.75	478.14	481.40	0.004945	3.60	267.96	45.49	0.45
Torrente Sessera	12062	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	474.24	481.74	478.43	482.13	0.002784	2.89	355.75	106.59	0.35
Torrente Sessera	12062	TR 100	PROGETTO	862.00	473.52	480.39	477.97	481.02	0.005090	3.52	251.90	44.70	0.46
Torrente Sessera	12062	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	474.24	479.97	477.72	480.41	0.004294	2.95	214.36	43.20	0.42
Torrente Sessera	12062	TR 20	PROGETTO	616.00	473.52	479.12	477.25	479.63	0.005773	3.20	196.53	42.84	0.47
Torrente Sessera	12053	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	474.13	481.82	478.57	482.28	0.003025	3.11	371.62	107.09	0.37
Torrente Sessera	12053	TR 200	PROGETTO	936.00	473.17	480.72	477.77	481.35	0.004349	3.54	274.34	43.12	0.43
Torrente Sessera	12053	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	474.13	481.66	478.36	482.10	0.002992	3.05	326.31	79.41	0.37
Torrente Sessera	12053	TR 100	PROGETTO	862.00	473.17	480.37	477.58	480.97	0.004406	3.44	259.24	42.57	0.43
Torrente Sessera	12053	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	474.13	479.91	477.60	480.37	0.004362	3.04	209.48	40.96	0.42
Torrente Sessera	12053	TR 20	PROGETTO	616.00	473.17	479.10	476.82	479.57	0.004645	3.06	206.83	40.67	0.43
Torrente Sessera	12050			Bridge									
Torrente Sessera	12046	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	473.18	478.27	478.27	479.82	0.024246	5.57	176.18	60.25	0.93
Torrente Sessera	12046	TR 200	PROGETTO	936.00	473.16	476.45	477.82	480.71	0.117449	9.14	102.47	43.53	1.90
Torrente Sessera	12046	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	473.18	478.08	478.08	479.57	0.024854	5.44	164.88	59.51	0.93
Torrente Sessera	12046	TR 100	PROGETTO	862.00	473.16	476.33	477.61	480.34	0.117851	8.88	97.15	43.21	1.89
Torrente Sessera	12046	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	473.18	476.25	477.31	479.75	0.144574	8.29	74.32	43.00	2.01
Torrente Sessera	12046	TR 20	PROGETTO	616.00	473.16	475.89	476.85	479.03	0.118751	7.85	78.45	42.02	1.84
Torrente Sessera	12039	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	472.27	476.70	477.69	479.47	0.045349	7.68	136.00	48.57	1.28
Torrente Sessera	12039	TR 200	PROGETTO	936.00	472.27	476.38	477.69	479.88	0.063823	8.58	120.54	47.94	1.50
Torrente Sessera	12039	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	472.27	476.50	477.32	479.21	0.047400	7.57	126.37	48.18	1.30
Torrente Sessera	12039	TR 100	PROGETTO	862.00	472.27	476.26	477.32	479.53	0.062478	8.27	114.49	47.68	1.47

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	12039	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	472.27	475.32	476.53	478.88	0.104745	8.53	75.97	37.19	1.80
Torrente Sessera	12039	TR 20	PROGETTO	616.00	472.27	475.68	476.53	478.26	0.062967	7.29	89.77	38.74	1.43
Torrente Sessera	12031	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	470.41	477.67	476.12	478.55	0.007877	4.35	250.98	69.80	0.57
Torrente Sessera	12031	TR 200	PROGETTO	936.00	471.51	475.00	476.50	479.22	0.080959	9.15	105.18	37.23	1.65
Torrente Sessera	12031	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	470.41	477.37	475.95	478.25	0.008234	4.30	224.61	53.61	0.58
Torrente Sessera	12031	TR 100	PROGETTO	862.00	471.51	474.83	476.12	478.86	0.083366	8.94	98.79	36.37	1.66
Torrente Sessera	12031	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	470.41	473.81	475.03	477.87	0.131176	8.93	69.47	33.79	1.95
Torrente Sessera	12031	TR 20	PROGETTO	616.00	471.51	474.21	475.23	477.56	0.094133	8.13	76.85	34.71	1.70
Torrente Sessera	12023	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	470.53	477.67	475.89	478.47	0.006963	4.11	261.88	73.73	0.54
Torrente Sessera	12023	TR 200	PROGETTO	936.00	471.41	477.09	476.04	478.26	0.011641	4.89	209.67	59.82	0.68
Torrente Sessera	12023	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	470.53	477.37	475.67	478.17	0.007269	4.06	240.54	72.00	0.55
Torrente Sessera	12023	TR 100	PROGETTO	862.00	471.41	476.86	475.85	477.96	0.011582	4.73	195.68	55.81	0.68
Torrente Sessera	12023	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	470.53	476.40	474.87	477.05	0.007403	3.61	179.20	47.02	0.53
Torrente Sessera	12023	TR 20	PROGETTO	616.00	471.41	476.07	475.06	476.89	0.010791	4.07	158.29	44.16	0.64
Torrente Sessera	12015	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	470.65	477.67	475.78	478.39	0.006353	3.88	272.01	77.55	0.51
Torrente Sessera	12015	TR 200	PROGETTO	936.00	471.31	477.12	475.93	478.12	0.010028	4.50	224.25	56.17	0.63
Torrente Sessera	12015	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	470.65	477.38	475.58	478.08	0.006517	3.80	251.84	67.88	0.52
Torrente Sessera	12015	TR 100	PROGETTO	862.00	471.31	476.86	475.71	477.82	0.010279	4.40	209.72	55.51	0.64
Torrente Sessera	12015	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	470.65	476.38	474.80	476.96	0.006884	3.42	189.23	58.12	0.51
Torrente Sessera	12015	TR 20	PROGETTO	616.00	471.31	476.04	474.97	476.78	0.010036	3.85	165.94	45.81	0.61
Torrente Sessera	12005	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	470.77	477.67	475.67	478.30	0.005808	3.64	288.67	72.92	0.49
Torrente Sessera	12005	TR 200	PROGETTO	936.00	471.21	477.13	475.84	477.99	0.009082	4.21	241.32	61.27	0.60
Torrente Sessera	12005	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	470.77	477.38	475.54	478.00	0.006056	3.59	267.44	71.57	0.49
Torrente Sessera	12005	TR 100	PROGETTO	862.00	471.21	476.86	475.65	477.69	0.009484	4.14	224.52	61.01	0.61
Torrente Sessera	12005	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	470.77	476.35	474.83	476.89	0.006842	3.31	198.53	63.61	0.51
Torrente Sessera	12005	TR 20	PROGETTO	616.00	471.21	475.96	474.91	476.68	0.010362	3.77	170.65	58.37	0.61
Torrente Sessera	11996	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	470.89	477.66	475.90	478.23	0.005566	3.46	304.22	77.37	0.47
Torrente Sessera	11996	TR 200	PROGETTO	936.00	471.11	477.11	475.99	477.87	0.008613	3.98	256.84	67.63	0.58
Torrente Sessera	11996	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	470.89	477.36	475.66	477.92	0.005901	3.43	280.92	76.74	0.48
Torrente Sessera	11996	TR 100	PROGETTO	862.00	471.11	476.82	475.75	477.58	0.009206	3.95	237.27	67.37	0.59
Torrente Sessera	11996	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	470.89	476.30	474.90	476.81	0.007136	3.23	204.86	68.50	0.51
Torrente Sessera	11996	TR 20	PROGETTO	616.00	471.11	475.86	474.97	476.57	0.011303	3.74	173.17	65.20	0.63
Torrente Sessera	11985	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	471.01	477.64	476.01	478.15	0.005550	3.33	317.02	82.46	0.47
Torrente Sessera	11985	TR 200	PROGETTO	936.00	471.01	477.07	476.01	477.76	0.008519	3.81	269.51	74.03	0.57
Torrente Sessera	11985	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	471.01	477.33	475.81	477.85	0.006006	3.32	291.32	82.13	0.48
Torrente Sessera	11985	TR 100	PROGETTO	862.00	471.01	476.76	475.81	477.46	0.009386	3.82	246.74	73.82	0.59
Torrente Sessera	11985	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	471.01	476.23	475.06	476.73	0.007953	3.22	207.13	73.44	0.53
Torrente Sessera	11985	TR 20	PROGETTO	616.00	471.01	475.66	475.06	476.43	0.014573	3.91	166.13	70.27	0.70

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	11935	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	470.93	477.44	475.38	477.89	0.004167	3.26	346.41	83.33	0.42
Torrente Sessera	11935	TR 200	PROGETTO	936.00	470.30	476.87	474.97	477.40	0.004672	3.45	321.91	78.47	0.44
Torrente Sessera	11935	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	470.93	477.11	475.21	477.57	0.004441	3.24	319.21	82.26	0.43
Torrente Sessera	11935	TR 100	PROGETTO	862.00	470.30	476.55	474.75	477.07	0.004943	3.42	296.72	77.00	0.45
Torrente Sessera	11935	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	470.93	475.95	474.51	476.38	0.005395	3.08	231.15	69.36	0.46
Torrente Sessera	11935	TR 20	PROGETTO	616.00	470.30	475.41	473.71	475.90	0.005872	3.23	216.16	67.36	0.48
Torrente Sessera	11884	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	470.06	476.41	475.00	477.51	0.010628	4.68	205.80	42.89	0.63
Torrente Sessera	11884	TR 200	PROGETTO	936.00	469.75	475.50	474.67	476.91	0.016268	5.28	179.76	39.22	0.75
Torrente Sessera	11884	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	470.06	476.13	474.77	477.18	0.010725	4.55	194.13	41.90	0.63
Torrente Sessera	11884	TR 100	PROGETTO	862.00	469.75	475.23	474.43	476.57	0.016659	5.15	169.23	38.75	0.76
Torrente Sessera	11884	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	470.06	475.15	473.94	475.96	0.010946	4.01	155.15	38.34	0.61
Torrente Sessera	11884	TR 20	PROGETTO	616.00	469.75	474.28	473.59	475.36	0.017499	4.61	133.68	35.67	0.75
Torrente Sessera	11823	TR 200	PROGETTO	936.00	468.91	474.49	473.55	475.92	0.015958	5.30	177.65	35.19	0.75
Torrente Sessera	11823	TR 100	PROGETTO	862.00	468.91	474.19	473.32	475.56	0.016343	5.18	167.13	34.92	0.75
Torrente Sessera	11823	TR 20	PROGETTO	616.00	468.91	473.14	472.49	474.27	0.017921	4.72	130.82	33.99	0.76
Torrente Sessera	11822	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	469.07	474.24	474.24	476.38	0.030110	6.47	144.86	34.10	1.00
Torrente Sessera	11822	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	469.07	474.00	474.00	476.03	0.030635	6.31	136.72	33.91	1.00
Torrente Sessera	11822	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	469.07	473.18	473.18	474.81	0.032124	5.65	109.02	33.30	1.00
Torrente Sessera	11814	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	468.17	472.31	473.44	475.93	0.039301	8.42	111.15	32.18	1.45
Torrente Sessera	11814	TR 200	PROGETTO	936.00	468.15	474.53	473.39	475.77	0.008029	4.93	191.40	39.15	0.69
Torrente Sessera	11814	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	468.17	472.10	473.08	475.58	0.040417	8.26	104.34	31.95	1.46
Torrente Sessera	11814	TR 100	PROGETTO	862.00	468.15	474.21	473.07	475.41	0.008324	4.84	179.09	38.66	0.70
Torrente Sessera	11814	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	468.17	471.33	472.20	474.34	0.045012	7.68	80.19	30.41	1.51
Torrente Sessera	11814	TR 20	PROGETTO	616.00	468.15	473.11	472.21	474.13	0.008813	4.46	138.13	34.04	0.70
Torrente Sessera	11796	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	467.84	474.07	473.27	475.23	0.007383	5.29	237.93	63.94	0.71
Torrente Sessera	11796	TR 200	PROGETTO	936.00	467.84	473.25	473.25	475.47	0.015422	6.95	153.95	36.08	1.01
Torrente Sessera	11796	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	467.84	473.21	473.04	475.15	0.013939	6.50	151.42	36.12	0.95
Torrente Sessera	11796	TR 100	PROGETTO	862.00	467.84	473.02	473.02	475.12	0.015466	6.74	145.69	36.01	1.00
Torrente Sessera	11796	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	467.84	472.32	472.18	473.88	0.014582	5.80	119.42	35.71	0.94
Torrente Sessera	11796	TR 20	PROGETTO	616.00	467.84	472.17	472.17	473.85	0.016117	6.01	114.98	35.68	0.99
Torrente Sessera	11759	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	467.55	473.46	472.60	474.91	0.008479	5.76	196.15	39.57	0.78
Torrente Sessera	11759	TR 200	PROGETTO	936.00	467.55	473.51	472.40	474.75	0.006979	4.99	198.48	39.57	0.69
Torrente Sessera	11759	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	467.55	473.25	472.38	474.59	0.008173	5.52	188.11	39.57	0.76
Torrente Sessera	11759	TR 100	PROGETTO	862.00	467.55	473.31	472.19	474.45	0.006740	4.78	190.49	39.57	0.67
Torrente Sessera	11759	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	467.55	472.26	471.57	473.34	0.008488	4.91	149.03	39.57	0.75
Torrente Sessera	11759	TR 20	PROGETTO	616.00	467.55	472.27	471.40	473.20	0.007434	4.32	149.12	39.57	0.68

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	11710	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	467.13	473.51	472.00	474.39	0.005877	4.40	242.27	54.40	0.60
Torrente Sessera	11710	TR 200	PROGETTO	936.00	467.13	473.46	471.81	474.37	0.004924	4.29	232.04	45.21	0.57
Torrente Sessera	11710	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	467.13	473.27	471.85	474.10	0.005840	4.25	229.32	53.29	0.60
Torrente Sessera	11710	TR 100	PROGETTO	862.00	467.13	473.24	471.59	474.08	0.004750	4.11	222.48	45.21	0.56
Torrente Sessera	11710	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	467.13	472.14	470.89	472.87	0.006419	3.99	172.31	45.21	0.62
Torrente Sessera	11710	TR 20	PROGETTO	616.00	467.13	472.12	470.77	472.82	0.005316	3.73	171.63	45.21	0.57
Torrente Sessera	11659	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	466.80	471.93	471.93	473.84	0.015105	6.37	166.50	47.40	0.95
Torrente Sessera	11659	TR 200	PROGETTO	936.00	466.80	471.91	471.91	473.86	0.014533	6.44	165.66	47.32	0.94
Torrente Sessera	11659	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	466.80	471.54	471.54	473.51	0.017489	6.45	148.32	43.33	1.01
Torrente Sessera	11659	TR 100	PROGETTO	862.00	466.80	471.27	471.27	473.51	0.019672	6.86	137.95	37.56	1.07
Torrente Sessera	11659	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	466.80	470.65	470.65	472.28	0.016878	5.83	115.14	36.04	0.98
Torrente Sessera	11659	TR 20	PROGETTO	616.00	466.80	470.65	470.65	472.28	0.016873	5.83	115.15	36.04	0.98
Torrente Sessera	11630	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	466.27	471.04	471.19	473.33	0.017200	6.99	150.90	38.00	1.06
Torrente Sessera	11630	TR 200	PROGETTO	936.00	466.27	470.94	471.20	473.35	0.018348	7.15	147.14	38.00	1.09
Torrente Sessera	11630	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	466.27	470.84	470.96	472.99	0.017085	6.76	143.35	38.00	1.05
Torrente Sessera	11630	TR 100	PROGETTO	862.00	466.27	470.83	470.97	472.99	0.016871	6.75	143.31	38.00	1.04
Torrente Sessera	11630	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	466.27	470.07	470.18	471.78	0.017441	5.99	114.29	38.00	1.02
Torrente Sessera	11630	TR 20	PROGETTO	616.00	466.27	470.06	470.18	471.78	0.017355	6.00	113.86	38.00	1.02
Torrente Sessera	11620	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	465.05	470.33	470.76	473.09	0.022618	7.58	134.66	33.23	1.12
Torrente Sessera	11620	TR 200	PROGETTO	936.00	465.04	470.24	470.74	473.09	0.023768	7.69	132.27	33.19	1.15
Torrente Sessera	11620	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	465.05	470.07	470.53	472.74	0.023179	7.43	126.13	33.23	1.13
Torrente Sessera	11620	TR 100	PROGETTO	862.00	465.04	470.01	470.50	472.73	0.023955	7.50	124.66	33.19	1.15
Torrente Sessera	11620	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	465.05	469.12	469.65	471.50	0.026867	6.96	94.54	32.01	1.20
Torrente Sessera	11620	TR 20	PROGETTO	616.00	465.04	469.09	469.64	471.49	0.027235	6.97	94.36	32.69	1.21
Torrente Sessera	11607	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	464.20	471.62	469.17	472.54	0.004470	4.32	235.67	45.81	0.52
Torrente Sessera	11607	TR 200	PROGETTO	936.00	464.20	471.68	469.10	472.55	0.004892	4.19	238.53	45.18	0.50
Torrente Sessera	11607	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	464.20	471.30	468.92	472.17	0.004492	4.20	220.99	45.61	0.51
Torrente Sessera	11607	TR 100	PROGETTO	862.00	464.20	471.35	468.85	472.18	0.004865	4.08	223.97	44.97	0.50
Torrente Sessera	11607	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	464.20	470.18	468.02	470.86	0.004335	3.66	172.00	39.07	0.49
Torrente Sessera	11607	TR 20	PROGETTO	616.00	464.20	470.22	467.97	470.87	0.004542	3.56	174.77	38.80	0.47
Torrente Sessera	11600			Bridge									
Torrente Sessera	11597	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	464.20	471.30	469.28	472.36	0.005575	4.65	220.54	42.72	0.57
Torrente Sessera	11597	TR 200	PROGETTO	936.00	464.20	471.30	469.29	472.36	0.005636	4.66	220.06	42.71	0.57
Torrente Sessera	11597	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	464.20	471.03	469.03	472.01	0.005420	4.48	209.01	41.42	0.56
Torrente Sessera	11597	TR 100	PROGETTO	862.00	464.20	471.02	469.04	472.01	0.005481	4.49	208.53	41.41	0.56
Torrente Sessera	11597	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	464.20	470.02	468.12	470.76	0.004791	3.85	169.59	37.04	0.52
Torrente Sessera	11597	TR 20	PROGETTO	616.00	464.20	470.02	468.14	470.76	0.004852	3.86	169.15	37.03	0.52

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	11546	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	464.18	470.47	469.58	471.95	0.009256	5.46	179.97	36.81	0.76
Torrente Sessera	11546	TR 200	PROGETTO	936.00	464.18	470.47	469.58	471.95	0.009256	5.46	179.97	36.81	0.76
Torrente Sessera	11546	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	464.18	470.25	469.33	471.62	0.008958	5.26	171.92	36.29	0.75
Torrente Sessera	11546	TR 100	PROGETTO	862.00	464.18	470.25	469.33	471.62	0.008958	5.26	171.92	36.29	0.75
Torrente Sessera	11546	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	464.18	469.39	468.42	470.41	0.008127	4.53	141.49	34.48	0.70
Torrente Sessera	11546	TR 20	PROGETTO	616.00	464.18	469.39	468.42	470.41	0.008127	4.53	141.49	34.48	0.70
Torrente Sessera	11494	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	464.14	470.32	468.99	471.44	0.006654	4.70	204.17	44.12	0.66
Torrente Sessera	11494	TR 200	PROGETTO	936.00	464.14	470.32	468.99	471.44	0.006654	4.70	204.17	44.12	0.66
Torrente Sessera	11494	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	464.14	470.09	468.76	471.13	0.006606	4.54	193.95	42.27	0.65
Torrente Sessera	11494	TR 100	PROGETTO	862.00	464.14	470.09	468.76	471.13	0.006606	4.54	193.95	42.27	0.65
Torrente Sessera	11494	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	464.14	469.19	467.94	469.99	0.006029	3.96	158.05	38.10	0.61
Torrente Sessera	11494	TR 20	PROGETTO	616.00	464.14	469.19	467.94	469.99	0.006029	3.96	158.05	38.10	0.61
Torrente Sessera	11445	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	464.15	468.95	468.95	470.86	0.017218	6.13	152.81	39.84	1.00
Torrente Sessera	11445	TR 200	PROGETTO	936.00	464.15	468.95	468.95	470.86	0.017218	6.13	152.81	39.84	1.00
Torrente Sessera	11445	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	464.15	468.73	468.73	470.55	0.017390	5.98	144.13	39.39	1.00
Torrente Sessera	11445	TR 100	PROGETTO	862.00	464.15	468.73	468.73	470.55	0.017390	5.98	144.13	39.39	1.00
Torrente Sessera	11445	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	464.15	467.94	467.94	469.44	0.018155	5.41	113.84	37.90	1.00
Torrente Sessera	11445	TR 20	PROGETTO	616.00	464.15	467.94	467.94	469.44	0.018155	5.41	113.84	37.90	1.00
Torrente Sessera	11409	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	464.14	467.68	468.15	470.04	0.027884	6.80	137.57	44.10	1.23
Torrente Sessera	11409	TR 200	PROGETTO	936.00	464.14	467.68	468.15	470.04	0.027883	6.80	137.57	44.10	1.23
Torrente Sessera	11409	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	464.14	467.53	467.95	469.74	0.027649	6.59	130.90	43.97	1.22
Torrente Sessera	11409	TR 100	PROGETTO	862.00	464.14	467.53	467.95	469.74	0.027661	6.59	130.88	43.97	1.22
Torrente Sessera	11409	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	464.14	467.02	467.27	468.66	0.025401	5.67	108.72	43.54	1.14
Torrente Sessera	11409	TR 20	PROGETTO	616.00	464.14	467.02	467.27	468.66	0.025396	5.67	108.72	43.54	1.14
Torrente Sessera	11377	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	461.49	467.98	466.39	468.84	0.010079	4.20	239.35	53.49	0.56
Torrente Sessera	11377	TR 200	PROGETTO	936.00	461.49	467.97	466.39	468.83	0.010134	4.21	238.89	53.47	0.56
Torrente Sessera	11377	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	461.49	467.73	466.19	468.53	0.009976	4.06	226.62	48.66	0.55
Torrente Sessera	11377	TR 100	PROGETTO	862.00	461.49	467.73	466.19	468.52	0.010019	4.06	226.30	48.63	0.56
Torrente Sessera	11377	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	461.49	466.85	465.42	467.46	0.009454	3.51	185.17	46.70	0.52
Torrente Sessera	11377	TR 20	PROGETTO	616.00	461.49	466.85	465.42	467.46	0.009454	3.51	185.17	46.70	0.52
Torrente Sessera	11339	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	461.35	467.21	466.29	468.31	0.018031	4.86	204.40	47.25	0.71
Torrente Sessera	11339	TR 200	PROGETTO	936.00	461.35	467.18	466.29	468.30	0.017848	4.93	202.94	47.18	0.72
Torrente Sessera	11339	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	461.35	466.97	466.05	468.00	0.017831	4.70	193.03	45.81	0.70
Torrente Sessera	11339	TR 100	PROGETTO	862.00	461.35	466.95	466.05	468.00	0.017668	4.75	192.10	45.78	0.71
Torrente Sessera	11339	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	461.35	466.13	465.34	466.95	0.017476	4.22	155.01	44.08	0.68
Torrente Sessera	11339	TR 20	PROGETTO	616.00	461.35	466.13	465.31	466.95	0.017476	4.22	155.01	44.08	0.68
Torrente Sessera	11300	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	461.12	466.43	465.57	467.57	0.020150	4.91	198.50	45.41	0.73
Torrente Sessera	11300	TR 200	PROGETTO	936.00	461.12	466.43	465.57	467.57	0.020150	4.91	198.50	45.41	0.73

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	11300	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	461.12	466.16	465.39	467.26	0.020784	4.82	186.34	45.31	0.74
Torrente Sessera	11300	TR 100	PROGETTO	862.00	461.12	466.16	465.39	467.26	0.020784	4.82	186.34	45.31	0.74
Torrente Sessera	11300	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	461.12	465.21	464.70	466.16	0.023850	4.49	143.72	44.89	0.77
Torrente Sessera	11300	TR 20	PROGETTO	616.00	461.12	465.21	464.70	466.16	0.023850	4.49	143.72	44.89	0.77
Torrente Sessera	11262	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	459.64	465.95	464.67	466.88	0.013634	4.45	222.90	48.08	0.63
Torrente Sessera	11262	TR 200	PROGETTO	936.00	459.64	465.95	464.67	466.88	0.013634	4.45	222.90	48.08	0.63
Torrente Sessera	11262	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	459.64	465.64	464.46	466.56	0.014196	4.39	208.37	47.95	0.64
Torrente Sessera	11262	TR 100	PROGETTO	862.00	459.64	465.64	464.46	466.56	0.014196	4.39	208.37	47.95	0.64
Torrente Sessera	11262	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	459.64	464.58	463.57	465.39	0.015926	4.12	158.65	44.95	0.66
Torrente Sessera	11262	TR 20	PROGETTO	616.00	459.64	464.58	463.57	465.39	0.015926	4.12	158.65	44.95	0.66
Torrente Sessera	11225	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	458.48	465.52	463.78	466.41	0.011163	4.18	227.30	43.67	0.57
Torrente Sessera	11225	TR 200	PROGETTO	936.00	458.48	465.52	463.78	466.41	0.011163	4.18	227.30	43.67	0.57
Torrente Sessera	11225	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	458.48	465.22	463.57	466.06	0.011479	4.09	213.88	43.38	0.57
Torrente Sessera	11225	TR 100	PROGETTO	862.00	458.48	465.22	463.57	466.06	0.011479	4.09	213.88	43.38	0.57
Torrente Sessera	11225	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	458.48	464.13	462.77	464.82	0.012612	3.69	167.95	40.97	0.58
Torrente Sessera	11225	TR 20	PROGETTO	616.00	458.48	464.13	462.77	464.82	0.012612	3.69	167.95	40.97	0.58
Torrente Sessera	11220			Bridge									
Torrente Sessera	11210	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	458.46	464.86	463.16	465.74	0.007790	4.23	236.14	47.37	0.57
Torrente Sessera	11210	TR 200	PROGETTO	936.00	458.46	464.86	463.16	465.74	0.007788	4.23	236.16	47.37	0.57
Torrente Sessera	11210	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	458.46	461.75	462.94	465.69	0.098792	8.87	99.21	40.29	1.77
Torrente Sessera	11210	TR 100	PROGETTO	862.00	458.46	464.59	462.94	465.41	0.007721	4.08	223.52	46.67	0.56
Torrente Sessera	11210	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	458.46	463.67	462.19	464.29	0.007502	3.55	181.68	44.42	0.54
Torrente Sessera	11210	TR 20	PROGETTO	616.00	458.46	463.67	462.19	464.29	0.007502	3.55	181.68	44.42	0.54
Torrente Sessera	11175	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	458.38	463.71	463.28	465.27	0.018068	5.73	179.96	48.13	0.84
Torrente Sessera	11175	TR 200	PROGETTO	936.00	458.38	463.74	463.28	465.28	0.017680	5.69	181.32	48.24	0.84
Torrente Sessera	11175	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	458.38	463.54	463.07	464.95	0.017155	5.44	171.85	44.56	0.82
Torrente Sessera	11175	TR 100	PROGETTO	862.00	458.38	463.55	463.07	464.96	0.017147	5.45	172.22	45.27	0.82
Torrente Sessera	11175	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	458.38	462.82	462.23	463.88	0.015981	4.68	140.81	42.84	0.77
Torrente Sessera	11175	TR 20	PROGETTO	616.00	458.38	462.82	462.23	463.88	0.015982	4.68	140.81	42.84	0.77
Torrente Sessera	11141	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	458.38	462.80	462.76	464.53	0.024303	6.29	169.91	47.52	0.97
Torrente Sessera	11141	TR 200	PROGETTO	936.00	458.38	462.76	462.76	464.53	0.025042	6.35	168.25	47.47	0.99
Torrente Sessera	11141	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	458.38	462.68	462.58	464.26	0.022786	5.98	164.42	47.36	0.94
Torrente Sessera	11141	TR 100	PROGETTO	862.00	458.38	462.64	462.58	464.25	0.023580	6.05	162.59	47.30	0.95
Torrente Sessera	11141	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	458.38	462.17	461.88	463.28	0.018893	4.99	140.34	46.77	0.84
Torrente Sessera	11141	TR 20	PROGETTO	616.00	458.38	462.17	461.88	463.28	0.018892	4.99	140.34	46.77	0.84
Torrente Sessera	11068	TR 200	STATO DI FATTO	936.00	457.52	462.53	461.46	463.17	0.009257	3.63	274.57	84.81	0.59
Torrente Sessera	11068	TR 200	PROGETTO	936.00	457.52	462.25	461.46	463.01	0.011898	3.92	249.85	74.98	0.66

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	11068	TR 100	STATO DI FATTO	862.00	457.52	462.39	461.31	462.97	0.008888	3.47	262.57	84.00	0.57
Torrente Sessera	11068	TR 100	PROGETTO	862.00	457.52	462.10	461.31	462.80	0.011741	3.78	238.22	74.84	0.65
Torrente Sessera	11068	TR 20	STATO DI FATTO	616.00	457.52	461.52	460.78	462.05	0.011345	3.29	194.83	74.26	0.62
Torrente Sessera	11068	TR 20	PROGETTO	616.00	457.52	461.52	460.78	462.05	0.011257	3.28	195.31	74.28	0.62
Torrente Sessera	11020	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	457.02	462.22	460.96	462.74	0.007422	3.30	332.58	105.81	0.52
Torrente Sessera	11020	TR 200	PROGETTO	1013.00	457.02	461.34	460.96	462.29	0.018132	4.39	241.10	87.85	0.79
Torrente Sessera	11020	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	457.02	462.08	460.74	462.57	0.007158	3.17	318.05	105.33	0.51
Torrente Sessera	11020	TR 100	PROGETTO	933.00	457.02	461.19	460.81	462.09	0.018229	4.26	228.06	85.80	0.78
Torrente Sessera	11020	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	457.02	460.66	460.29	461.36	0.018099	3.73	184.01	80.62	0.75
Torrente Sessera	11020	TR 20	PROGETTO	667.00	457.02	460.61	460.29	461.34	0.019496	3.82	179.75	80.29	0.78
Torrente Sessera	10978	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	454.97	462.09	460.07	462.47	0.004409	2.80	386.05	96.01	0.42
Torrente Sessera	10978	TR 200	PROGETTO	1013.00	455.20	460.67	460.08	461.55	0.016363	4.23	252.85	91.95	0.75
Torrente Sessera	10978	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	454.97	461.96	459.93	462.30	0.004134	2.67	373.77	95.81	0.40
Torrente Sessera	10978	TR 100	PROGETTO	933.00	455.20	460.51	459.94	461.34	0.016524	4.11	238.30	89.21	0.75
Torrente Sessera	10978	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	454.97	460.19	459.42	460.70	0.011657	3.21	212.33	79.14	0.62
Torrente Sessera	10978	TR 20	PROGETTO	667.00	455.20	459.97	459.42	460.58	0.015431	3.50	194.38	78.39	0.70
Torrente Sessera	10941	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	454.87	462.02	459.43	462.31	0.002838	2.48	450.77	106.82	0.34
Torrente Sessera	10941	TR 200	PROGETTO	1013.00	454.87	459.87	459.45	460.88	0.019394	4.44	229.37	75.12	0.81
Torrente Sessera	10941	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	454.87	461.90	459.30	462.16	0.002627	2.35	437.56	106.58	0.33
Torrente Sessera	10941	TR 100	PROGETTO	933.00	454.87	459.66	459.28	460.64	0.020815	4.40	213.32	74.89	0.83
Torrente Sessera	10941	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	454.87	459.90	458.76	460.33	0.007766	2.94	230.91	75.14	0.52
Torrente Sessera	10941	TR 20	PROGETTO	667.00	454.87	458.92	458.77	459.82	0.026319	4.19	159.60	71.94	0.89
Torrente Sessera	10910	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	454.19	461.96	458.84	462.22	0.002148	2.37	487.63	108.57	0.30
Torrente Sessera	10910	TR 200	PROGETTO	1013.00	454.19	459.49	458.54	460.34	0.012712	4.09	250.77	68.82	0.66
Torrente Sessera	10910	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	454.19	461.85	458.67	462.08	0.001961	2.23	474.87	107.29	0.29
Torrente Sessera	10910	TR 100	PROGETTO	933.00	454.19	459.26	458.38	460.08	0.013099	4.00	235.44	66.00	0.66
Torrente Sessera	10910	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	454.19	459.74	458.10	460.11	0.005230	2.74	250.32	72.63	0.44
Torrente Sessera	10910	TR 20	PROGETTO	667.00	454.19	458.47	457.81	459.14	0.014591	3.64	183.91	63.65	0.68
Torrente Sessera	10892	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	454.02	461.86	458.72	462.18	0.002462	2.63	451.23	107.30	0.33
Torrente Sessera	10892	TR 200	PROGETTO	1013.00	454.02	458.28	458.28	459.93	0.031158	5.69	178.21	54.12	1.00
Torrente Sessera	10892	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	454.02	461.75	458.54	462.04	0.002235	2.48	439.72	106.86	0.31
Torrente Sessera	10892	TR 100	PROGETTO	933.00	454.02	458.11	458.11	459.67	0.031449	5.54	168.74	53.82	1.00
Torrente Sessera	10892	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	454.02	459.60	457.90	460.02	0.005313	2.91	242.62	72.31	0.45
Torrente Sessera	10892	TR 20	PROGETTO	667.00	454.02	457.46	457.46	458.72	0.033620	4.96	134.44	53.41	1.00
Torrente Sessera	10875	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	453.76	461.79	458.34	462.13	0.002355	2.75	451.24	105.22	0.33
Torrente Sessera	10875	TR 200	PROGETTO	1013.00	453.61	458.43	457.34	459.35	0.011378	4.26	240.49	56.23	0.65
Torrente Sessera	10875	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	453.76	461.70	458.15	462.00	0.002114	2.58	440.91	104.62	0.31
Torrente Sessera	10875	TR 100	PROGETTO	933.00	453.61	458.12	457.16	459.03	0.012229	4.22	223.35	56.12	0.67

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	10875	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	453.76	459.53	457.44	459.93	0.004292	2.89	250.84	57.90	0.41
Torrente Sessera	10875	TR 20	PROGETTO	667.00	453.61	457.08	456.50	457.92	0.016159	4.06	165.72	54.87	0.74
Torrente Sessera	10870			Bridge									
Torrente Sessera	10861	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	453.90	460.35	458.61	461.15	0.006973	4.08	283.67	80.93	0.54
Torrente Sessera	10861	TR 200	PROGETTO	1013.00	453.23	458.30	456.98	459.18	0.010377	4.17	243.71	51.85	0.61
Torrente Sessera	10861	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	453.90	460.09	458.40	460.86	0.007044	3.98	263.15	78.92	0.54
Torrente Sessera	10861	TR 100	PROGETTO	933.00	453.23	457.99	456.79	458.85	0.010933	4.11	227.76	51.78	0.62
Torrente Sessera	10861	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	453.90	459.06	457.64	459.70	0.007582	3.60	198.25	51.25	0.54
Torrente Sessera	10861	TR 20	PROGETTO	667.00	453.23	456.92	456.14	457.69	0.013603	3.87	172.77	51.42	0.67
Torrente Sessera	10841	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	453.58	460.09	458.72	460.99	0.008186	4.42	285.10	105.18	0.58
Torrente Sessera	10841	TR 200	PROGETTO	1013.00	452.55	458.13	456.67	458.98	0.009256	4.09	250.56	52.16	0.59
Torrente Sessera	10841	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	453.58	459.71	458.45	460.68	0.009387	4.52	245.45	100.24	0.62
Torrente Sessera	10841	TR 100	PROGETTO	933.00	452.55	457.81	456.50	458.64	0.009765	4.03	233.87	52.01	0.60
Torrente Sessera	10841	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	453.58	458.60	457.59	459.50	0.011233	4.25	167.28	47.83	0.65
Torrente Sessera	10841	TR 20	PROGETTO	667.00	452.55	456.68	455.81	457.43	0.012468	3.83	175.43	51.31	0.66
Torrente Sessera	10821	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	453.00	458.51	458.51	460.61	0.023324	6.51	165.86	41.07	0.95
Torrente Sessera	10821	TR 200	PROGETTO	1013.00	452.04	458.17	455.67	458.76	0.005695	3.41	296.98	52.06	0.45
Torrente Sessera	10821	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	453.00	458.13	458.13	460.27	0.026327	6.55	150.41	40.57	1.00
Torrente Sessera	10821	TR 100	PROGETTO	933.00	452.04	457.85	455.48	458.41	0.005726	3.32	280.93	50.15	0.45
Torrente Sessera	10821	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	453.00	457.32	457.32	459.07	0.027867	5.87	114.98	33.51	0.99
Torrente Sessera	10821	TR 20	PROGETTO	667.00	452.04	456.72	454.81	457.17	0.005831	2.97	224.78	49.67	0.45
Torrente Sessera	10805	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	452.36	457.01	457.99	460.02	0.045549	8.07	142.94	48.68	1.30
Torrente Sessera	10805	TR 200	PROGETTO	1013.00	451.59	458.16	455.16	458.65	0.004373	3.10	329.13	63.80	0.39
Torrente Sessera	10805	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	452.36	456.88	457.80	459.67	0.043877	7.75	136.69	48.50	1.26
Torrente Sessera	10805	TR 100	PROGETTO	933.00	451.59	457.84	454.97	458.30	0.004384	3.01	310.52	55.30	0.39
Torrente Sessera	10805	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	452.36	456.33	456.89	458.50	0.040770	6.73	110.16	47.68	1.19
Torrente Sessera	10805	TR 20	PROGETTO	667.00	451.59	456.71	454.31	457.06	0.004272	2.64	252.28	50.75	0.38
Torrente Sessera	10792	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	449.61	457.57	456.40	458.87	0.010584	5.73	215.87	38.66	0.67
Torrente Sessera	10792	TR 200	PROGETTO	1013.00	450.90	457.90	455.47	458.56	0.006439	3.60	281.39	48.68	0.47
Torrente Sessera	10792	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	449.61	457.25	456.18	458.50	0.010700	5.59	203.71	38.54	0.67
Torrente Sessera	10792	TR 100	PROGETTO	933.00	450.90	457.59	455.27	458.21	0.006473	3.50	266.52	46.81	0.47
Torrente Sessera	10792	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	449.61	456.26	455.36	457.25	0.010163	4.93	165.78	38.27	0.64
Torrente Sessera	10792	TR 20	PROGETTO	667.00	450.90	456.49	454.53	456.98	0.006354	3.09	215.57	46.33	0.46
Torrente Sessera	10782	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	449.80	457.00	456.28	458.71	0.015556	6.57	199.34	48.25	0.82
Torrente Sessera	10782	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	449.80	456.82	456.02	458.35	0.014038	6.13	185.09	39.42	0.77
Torrente Sessera	10782	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	449.80	456.07	455.17	457.13	0.011337	5.07	156.73	36.48	0.68

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	10772	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	450.00	456.85	456.39	458.54	0.016329	6.51	196.21	46.25	0.83
Torrente Sessera	10772	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	450.00	456.47	455.31	458.17	0.017825	6.52	179.13	42.34	0.86
Torrente Sessera	10772	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	450.00	455.44	455.07	456.94	0.019744	6.03	137.28	39.46	0.88
Torrente Sessera	10761	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	450.19	456.11	456.08	458.28	0.025661	7.24	164.55	37.83	1.01
Torrente Sessera	10761	TR 200	PROGETTO	1013.00	450.79	456.16	455.93	458.09	0.024827	6.15	166.14	39.42	0.92
Torrente Sessera	10761	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	450.19	455.94	455.86	457.93	0.024513	6.92	158.33	37.31	0.98
Torrente Sessera	10761	TR 100	PROGETTO	933.00	450.79	455.99	455.67	457.76	0.023844	5.89	159.60	37.34	0.90
Torrente Sessera	10761	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	450.19	455.27	454.98	456.71	0.021184	5.86	133.55	36.88	0.89
Torrente Sessera	10761	TR 20	PROGETTO	667.00	450.79	455.31	454.86	456.58	0.020929	4.99	134.44	36.97	0.83
Torrente Sessera	10745	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	450.27	455.88	455.82	457.82	0.021926	6.61	179.53	43.74	0.94
Torrente Sessera	10745	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	450.27	455.70	455.57	457.50	0.021359	6.36	171.46	43.47	0.93
Torrente Sessera	10745	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	450.27	455.01	454.75	456.35	0.019170	5.44	142.09	42.13	0.85
Torrente Sessera	10729	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	450.35	455.91	455.42	457.38	0.015680	5.60	204.87	49.62	0.80
Torrente Sessera	10729	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	450.35	455.69	455.21	457.08	0.015614	5.43	194.16	49.19	0.79
Torrente Sessera	10729	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	450.35	454.90	454.39	455.99	0.015357	4.77	155.84	48.03	0.76
Torrente Sessera	10713	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	450.43	455.96	455.00	457.06	0.011436	4.77	232.07	55.48	0.68
Torrente Sessera	10713	TR 200	PROGETTO	1013.00	450.43	455.95	455.00	457.05	0.011522	4.78	231.49	55.46	0.69
Torrente Sessera	10713	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	450.43	455.71	454.55	456.76	0.011581	4.64	218.76	55.05	0.68
Torrente Sessera	10713	TR 100	PROGETTO	933.00	450.43	455.71	454.55	456.76	0.011667	4.65	218.23	55.03	0.68
Torrente Sessera	10713	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	450.43	454.87	454.01	455.70	0.011879	4.12	173.09	51.70	0.67
Torrente Sessera	10713	TR 20	PROGETTO	667.00	450.43	454.86	454.01	455.70	0.011947	4.13	172.75	51.63	0.67
Torrente Sessera	10699	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	450.29	455.96	454.61	456.86	0.008815	4.24	253.48	58.46	0.60
Torrente Sessera	10699	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	450.29	455.72	454.40	456.56	0.008893	4.12	239.19	57.41	0.60
Torrente Sessera	10699	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	450.29	454.85	453.69	455.51	0.009007	3.63	191.23	54.19	0.58
Torrente Sessera	10685	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	450.15	455.98	454.26	456.70	0.006969	3.79	277.31	59.34	0.53
Torrente Sessera	10685	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	450.15	455.73	454.07	456.40	0.007020	3.68	262.47	58.82	0.53
Torrente Sessera	10685	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	450.15	454.83	453.44	455.36	0.007192	3.25	210.12	57.38	0.52
Torrente Sessera	10672	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	450.02	455.98	454.02	456.57	0.005748	3.43	302.10	60.76	0.48
Torrente Sessera	10672	TR 200	PROGETTO	1013.00	450.02	455.98	454.02	456.57	0.005748	3.43	302.10	60.76	0.48
Torrente Sessera	10672	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	450.02	455.72	453.84	456.28	0.005787	3.33	286.56	60.69	0.48
Torrente Sessera	10672	TR 100	PROGETTO	933.00	450.02	455.72	453.84	456.28	0.005787	3.33	286.56	60.69	0.48
Torrente Sessera	10672	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	450.02	454.81	453.25	455.24	0.005944	2.93	231.02	60.45	0.47
Torrente Sessera	10672	TR 20	PROGETTO	667.00	450.02	454.81	453.25	455.24	0.005944	2.93	231.02	60.45	0.47
Torrente Sessera	10660			Bridge									
Torrente Sessera	10656	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	449.43	453.07	453.84	455.86	0.060530	7.49	141.02	57.23	1.43

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	10656	TR 200	PROGETTO	1013.00	449.43	453.07	453.84	455.86	0.060530	7.49	141.02	57.23	1.43
Torrente Sessera	10656	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	449.43	452.93	453.66	455.58	0.061009	7.27	133.28	57.11	1.42
Torrente Sessera	10656	TR 100	PROGETTO	933.00	449.43	452.93	453.66	455.58	0.061009	7.27	133.28	57.11	1.42
Torrente Sessera	10656	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	449.43	452.41	453.03	454.56	0.065908	6.53	104.06	50.13	1.43
Torrente Sessera	10656	TR 20	PROGETTO	667.00	449.43	452.41	453.03	454.56	0.065912	6.53	104.06	50.13	1.43
Torrente Sessera	10651	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	449.63	454.19	453.83	455.50	0.018162	5.21	208.78	58.84	0.83
Torrente Sessera	10651	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	449.63	454.07	453.66	455.26	0.017176	4.96	201.63	58.72	0.81
Torrente Sessera	10651	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	449.63	453.51	453.03	454.37	0.015195	4.21	169.01	58.27	0.74
Torrente Sessera	10644	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	449.82	453.83	453.83	455.35	0.024037	5.69	195.62	63.53	0.95
Torrente Sessera	10644	TR 200	PROGETTO	1013.00	449.82	453.98	453.83	455.36	0.020777	5.44	205.17	63.75	0.89
Torrente Sessera	10644	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	449.82	453.65	453.65	455.10	0.024498	5.56	184.18	63.26	0.95
Torrente Sessera	10644	TR 100	PROGETTO	933.00	449.82	453.76	453.65	455.11	0.021826	5.36	191.30	63.43	0.90
Torrente Sessera	10644	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	449.82	453.03	453.03	454.22	0.025325	4.97	145.66	61.98	0.93
Torrente Sessera	10644	TR 20	PROGETTO	667.00	449.82	453.03	453.03	454.22	0.025325	4.97	145.66	61.98	0.93
Torrente Sessera	10631	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	447.90	453.77	452.66	454.78	0.011039	4.50	234.28	56.48	0.66
Torrente Sessera	10631	TR 200	PROGETTO	1013.00	449.50	453.80	453.28	455.08	0.016511	5.08	208.38	56.51	0.79
Torrente Sessera	10631	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	447.90	453.56	452.46	454.51	0.010989	4.36	222.26	56.27	0.65
Torrente Sessera	10631	TR 100	PROGETTO	933.00	449.50	453.60	453.07	454.82	0.016611	4.93	197.12	56.31	0.79
Torrente Sessera	10631	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	447.90	452.81	451.77	453.52	0.010331	3.75	181.71	50.77	0.61
Torrente Sessera	10631	TR 20	PROGETTO	667.00	449.50	452.91	452.35	453.83	0.016238	4.30	159.05	50.93	0.75
Torrente Sessera	10532	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	447.52	452.42	451.69	453.56	0.013615	4.86	223.14	54.95	0.73
Torrente Sessera	10532	TR 200	PROGETTO	1013.00	447.52	452.42	451.69	453.56	0.013614	4.86	223.15	54.95	0.73
Torrente Sessera	10532	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	447.52	452.18	451.52	453.27	0.014040	4.75	209.74	54.83	0.74
Torrente Sessera	10532	TR 100	PROGETTO	933.00	447.52	452.18	451.52	453.27	0.014039	4.75	209.74	54.83	0.74
Torrente Sessera	10532	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	447.52	451.32	450.86	452.24	0.015922	4.35	162.70	54.41	0.76
Torrente Sessera	10532	TR 20	PROGETTO	667.00	447.52	451.32	450.86	452.24	0.015921	4.35	162.70	54.41	0.76
Torrente Sessera	10412	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	444.73	451.18	449.94	452.20	0.009046	4.66	241.73	51.99	0.62
Torrente Sessera	10412	TR 200	PROGETTO	1013.00	444.73	451.18	449.94	452.20	0.009043	4.66	241.76	51.99	0.62
Torrente Sessera	10412	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	444.73	450.91	449.71	451.88	0.009173	4.54	227.52	51.73	0.62
Torrente Sessera	10412	TR 100	PROGETTO	933.00	444.73	450.91	449.71	451.88	0.009171	4.54	227.54	51.73	0.62
Torrente Sessera	10412	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	444.73	449.92	448.88	450.74	0.009681	4.09	177.15	50.27	0.61
Torrente Sessera	10412	TR 20	PROGETTO	667.00	444.73	449.92	448.88	450.74	0.009671	4.09	177.21	50.27	0.61
Torrente Sessera	10275	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	442.91	448.41	448.23	450.29	0.021488	6.16	172.49	42.22	0.90
Torrente Sessera	10275	TR 200	PROGETTO	1013.00	442.91	448.41	448.23	450.29	0.021508	6.17	172.44	42.22	0.90
Torrente Sessera	10275	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	442.91	448.19	448.00	449.96	0.021475	5.97	163.33	41.73	0.89
Torrente Sessera	10275	TR 100	PROGETTO	933.00	442.91	448.19	448.00	449.96	0.021486	5.97	163.30	41.72	0.89
Torrente Sessera	10275	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	442.91	447.40	447.14	448.78	0.021390	5.25	130.89	40.04	0.86
Torrente Sessera	10275	TR 20	PROGETTO	667.00	442.91	447.39	447.14	448.78	0.021450	5.25	130.77	40.03	0.87

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	10150	TR 200	STATO DI FATTO	1013.00	440.92	447.23	445.91	448.27	0.009997	4.58	229.98	47.57	0.63
Torrente Sessera	10150	TR 200	PROGETTO	1013.00	440.92	447.18	445.91	448.24	0.010321	4.62	227.61	47.49	0.64
Torrente Sessera	10150	TR 100	STATO DI FATTO	933.00	440.92	447.01	445.69	447.98	0.009748	4.40	219.85	47.24	0.62
Torrente Sessera	10150	TR 100	PROGETTO	933.00	440.92	446.97	445.69	447.96	0.009995	4.43	218.08	47.18	0.62
Torrente Sessera	10150	TR 20	STATO DI FATTO	667.00	440.92	446.04	444.91	446.81	0.010158	3.91	174.77	45.80	0.61
Torrente Sessera	10150	TR 20	PROGETTO	667.00	440.92	446.07	444.91	446.83	0.009944	3.89	175.98	45.83	0.60
Torrente Sessera	9938	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	438.48	444.86	443.81	446.06	0.010701	5.09	245.96	74.25	0.68
Torrente Sessera	9938	TR 200	PROGETTO	1046.00	438.50	444.50	443.56	445.77	0.013042	5.16	227.15	73.22	0.72
Torrente Sessera	9938	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	438.48	444.64	443.59	445.80	0.010692	4.96	229.63	73.63	0.67
Torrente Sessera	9938	TR 100	PROGETTO	963.00	438.50	444.21	443.29	445.46	0.013674	5.09	206.53	71.41	0.73
Torrente Sessera	9938	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	438.48	443.98	442.73	444.81	0.008783	4.14	180.37	42.69	0.60
Torrente Sessera	9938	TR 20	PROGETTO	688.00	438.50	443.26	442.49	444.28	0.014490	4.55	157.62	42.14	0.72
Torrente Sessera	9891	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	437.23	444.73	443.04	445.55	0.006752	4.33	302.20	83.91	0.54
Torrente Sessera	9891	TR 200	PROGETTO	1046.00	437.24	444.30	442.65	445.17	0.008107	4.44	278.52	81.16	0.58
Torrente Sessera	9891	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	437.23	444.50	442.81	445.29	0.006729	4.22	282.94	82.87	0.54
Torrente Sessera	9891	TR 100	PROGETTO	963.00	437.24	443.96	442.43	444.85	0.008688	4.42	251.51	80.31	0.59
Torrente Sessera	9891	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	437.23	443.80	441.98	444.41	0.005765	3.61	226.67	79.46	0.49
Torrente Sessera	9891	TR 20	PROGETTO	688.00	437.24	442.89	441.66	443.65	0.009573	4.04	183.24	44.98	0.60
Torrente Sessera	9846	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	436.28	443.90	442.41	445.13	0.011055	5.35	246.12	71.37	0.66
Torrente Sessera	9846	TR 200	PROGETTO	1046.00	436.75	443.87	442.02	444.82	0.007573	4.45	262.20	61.03	0.56
Torrente Sessera	9846	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	436.28	443.82	442.62	444.90	0.009847	5.01	240.40	70.08	0.62
Torrente Sessera	9846	TR 100	PROGETTO	963.00	436.75	443.57	441.79	444.48	0.007710	4.34	243.80	61.00	0.56
Torrente Sessera	9846	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	436.28	443.45	441.75	444.13	0.006508	3.92	215.28	65.96	0.50
Torrente Sessera	9846	TR 20	PROGETTO	688.00	436.75	442.54	440.72	443.26	0.007684	3.83	191.14	45.76	0.54
Torrente Sessera	9820	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	436.19	443.71	442.53	444.82	0.010102	4.86	253.78	76.96	0.64
Torrente Sessera	9820	TR 200	PROGETTO	1046.00	436.22	442.60	442.31	444.43	0.019734	6.18	183.88	44.61	0.86
Torrente Sessera	9820	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	436.19	443.65	442.19	444.62	0.008935	4.54	249.36	76.82	0.60
Torrente Sessera	9820	TR 100	PROGETTO	963.00	436.22	442.34	442.11	444.09	0.020170	6.04	172.13	43.81	0.86
Torrente Sessera	9820	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	436.19	443.36	441.31	443.95	0.005698	3.50	226.80	75.37	0.48
Torrente Sessera	9820	TR 20	PROGETTO	688.00	436.22	441.39	441.19	442.87	0.020730	5.49	133.07	39.24	0.85
Torrente Sessera	9810			Bridge									
Torrente Sessera	9806	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	435.16	442.73	442.38	444.20	0.014425	5.71	218.75	59.37	0.76
Torrente Sessera	9806	TR 200	PROGETTO	1046.00	436.09	443.09	441.19	443.98	0.007924	4.26	257.58	50.29	0.56
Torrente Sessera	9806	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	435.16	442.55	442.17	443.90	0.013793	5.46	207.98	56.60	0.74
Torrente Sessera	9806	TR 100	PROGETTO	963.00	436.09	442.81	440.99	443.64	0.007915	4.12	243.98	47.75	0.55
Torrente Sessera	9806	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	435.16	441.84	441.08	442.89	0.012383	4.72	167.74	56.59	0.68
Torrente Sessera	9806	TR 20	PROGETTO	688.00	436.09	441.81	440.00	442.45	0.007803	3.59	198.73	44.90	0.53

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	9770	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	434.91	442.31	441.56	443.66	0.013437	5.28	219.10	59.55	0.72
Torrente Sessera	9770	TR 200	PROGETTO	1046.00	435.96	442.30	441.18	443.60	0.011487	5.23	219.97	48.71	0.68
Torrente Sessera	9770	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	434.91	442.17	441.27	443.39	0.012454	5.00	211.20	55.41	0.69
Torrente Sessera	9770	TR 100	PROGETTO	963.00	435.96	442.07	440.93	443.27	0.011120	5.02	209.74	44.86	0.66
Torrente Sessera	9770	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	434.91	441.61	440.30	442.43	0.009517	4.06	180.77	52.27	0.59
Torrente Sessera	9770	TR 20	PROGETTO	688.00	435.96	441.22	439.96	442.11	0.010023	4.29	172.05	42.72	0.61
Torrente Sessera	9685	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	435.23	441.31	440.55	442.38	0.014619	5.38	265.19	103.64	0.74
Torrente Sessera	9685	TR 200	PROGETTO	1046.00	435.60	441.72	440.17	442.65	0.008385	4.39	256.23	51.95	0.58
Torrente Sessera	9685	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	435.23	441.17	440.55	442.19	0.014266	5.22	250.55	102.56	0.73
Torrente Sessera	9685	TR 100	PROGETTO	963.00	435.60	441.50	439.91	442.36	0.008191	4.22	244.42	51.95	0.57
Torrente Sessera	9685	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	435.23	440.74	439.88	441.52	0.011584	4.45	196.33	68.04	0.65
Torrente Sessera	9685	TR 20	PROGETTO	688.00	435.60	440.65	439.10	441.30	0.007516	3.63	200.53	50.83	0.53
Torrente Sessera	9597	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	435.20	440.95	440.33	441.42	0.005986	3.42	431.50	213.18	0.49
Torrente Sessera	9597	TR 200	PROGETTO	1046.00	435.20	440.49	439.71	441.69	0.014034	4.91	222.28	56.85	0.73
Torrente Sessera	9597	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	435.20	440.64	439.56	441.18	0.007163	3.59	370.10	193.69	0.53
Torrente Sessera	9597	TR 100	PROGETTO	963.00	435.20	440.26	439.56	441.40	0.014265	4.78	209.27	56.42	0.73
Torrente Sessera	9597	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	435.20	439.53	438.82	440.40	0.013841	4.16	168.88	52.60	0.70
Torrente Sessera	9597	TR 20	PROGETTO	688.00	435.20	439.42	438.82	440.35	0.015369	4.30	163.22	52.13	0.74
Torrente Sessera	9532	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	434.52	438.90	438.90	440.69	0.015779	6.02	182.32	51.61	0.98
Torrente Sessera	9532	TR 200	PROGETTO	1046.00	434.52	438.95	438.90	440.69	0.015081	5.93	184.97	51.70	0.96
Torrente Sessera	9532	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	434.52	438.70	438.70	440.40	0.015940	5.86	172.05	51.24	0.98
Torrente Sessera	9532	TR 100	PROGETTO	963.00	434.52	438.76	438.70	440.40	0.015037	5.75	175.40	51.37	0.95
Torrente Sessera	9532	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	434.52	437.94	437.94	439.35	0.017334	5.31	134.12	48.75	0.99
Torrente Sessera	9532	TR 20	PROGETTO	688.00	434.52	438.12	437.94	439.37	0.014225	4.99	143.05	49.31	0.90
Torrente Sessera	9460	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	433.24	438.57	437.73	439.33	0.006607	4.36	360.11	202.51	0.66
Torrente Sessera	9460	TR 200	PROGETTO	1046.00	433.24	438.06	437.89	439.61	0.013521	5.76	202.84	60.12	0.92
Torrente Sessera	9460	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	433.24	438.39	437.63	439.04	0.006020	4.05	325.93	175.81	0.62
Torrente Sessera	9460	TR 100	PROGETTO	963.00	433.24	437.94	437.71	439.34	0.012747	5.48	195.47	58.88	0.89
Torrente Sessera	9460	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	433.24	437.57	436.89	438.20	0.007263	3.86	229.88	100.23	0.66
Torrente Sessera	9460	TR 20	PROGETTO	688.00	433.24	437.37	436.96	438.39	0.011329	4.65	163.03	55.90	0.82
Torrente Sessera	9384	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	433.13	436.96	436.96	438.51	0.015239	5.92	209.68	70.22	0.98
Torrente Sessera	9384	TR 200	PROGETTO	1046.00	433.13	436.96	436.96	438.51	0.015239	5.92	209.68	70.22	0.98
Torrente Sessera	9384	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	433.13	436.78	436.78	438.26	0.015425	5.77	197.19	69.35	0.98
Torrente Sessera	9384	TR 100	PROGETTO	963.00	433.13	436.78	436.78	438.26	0.015425	5.77	197.19	69.35	0.98
Torrente Sessera	9384	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	433.13	436.13	436.13	437.34	0.016327	5.18	153.92	63.66	0.97
Torrente Sessera	9384	TR 20	PROGETTO	688.00	433.13	436.13	436.13	437.34	0.016327	5.18	153.92	63.66	0.97
Torrente Sessera	9357	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	431.85	435.10	435.97	437.82	0.033988	7.55	156.61	68.77	1.40

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	9357	TR 200	PROGETTO	1046.00	431.85	435.10	435.97	437.82	0.033988	7.55	156.61	68.77	1.40
Torrente Sessera	9357	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	431.85	434.95	435.73	437.56	0.034635	7.37	146.65	67.66	1.40
Torrente Sessera	9357	TR 100	PROGETTO	963.00	431.85	434.95	435.73	437.56	0.034635	7.37	146.65	67.66	1.40
Torrente Sessera	9357	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	431.85	434.44	435.08	436.62	0.036834	6.65	112.63	64.22	1.40
Torrente Sessera	9357	TR 20	PROGETTO	688.00	431.85	434.44	435.08	436.62	0.036834	6.65	112.63	64.22	1.40
Torrente Sessera	9290	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	431.15	435.71	434.76	436.61	0.008688	4.57	329.10	215.55	0.74
Torrente Sessera	9290	TR 200	PROGETTO	1046.00	431.15	435.71	434.72	436.61	0.008689	4.57	329.11	216.13	0.74
Torrente Sessera	9290	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	431.15	435.23	434.76	436.39	0.012660	5.05	239.86	141.99	0.87
Torrente Sessera	9290	TR 100	PROGETTO	963.00	431.15	435.23	434.75	436.39	0.012652	5.05	239.95	142.12	0.87
Torrente Sessera	9290	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	431.15	434.66	434.18	435.43	0.010613	4.10	187.38	77.14	0.77
Torrente Sessera	9290	TR 20	PROGETTO	688.00	431.15	434.66	434.18	435.43	0.010613	4.10	187.38	77.14	0.77
Torrente Sessera	9223	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	430.45	433.95	433.93	435.67	0.020795	5.96	191.25	75.77	1.10
Torrente Sessera	9223	TR 200	PROGETTO	1046.00	430.45	433.95	433.80	435.67	0.020794	5.96	191.25	75.77	1.10
Torrente Sessera	9223	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	430.45	433.89	433.89	435.35	0.018284	5.51	186.58	68.86	1.03
Torrente Sessera	9223	TR 100	PROGETTO	963.00	430.45	433.88	433.88	435.35	0.018303	5.51	186.52	68.85	1.03
Torrente Sessera	9223	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	430.45	433.31	433.27	434.46	0.019223	4.88	148.13	65.02	1.01
Torrente Sessera	9223	TR 20	PROGETTO	688.00	430.45	433.31	433.27	434.46	0.019223	4.88	148.13	65.02	1.01
Torrente Sessera	9157	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	428.66	432.95	432.93	434.34	0.016507	5.33	211.61	82.07	0.97
Torrente Sessera	9157	TR 200	PROGETTO	1046.00	428.66	432.95	432.93	434.34	0.016507	5.33	211.61	82.07	0.97
Torrente Sessera	9157	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	428.66	432.86	432.81	434.12	0.015547	5.07	204.09	80.06	0.94
Torrente Sessera	9157	TR 100	PROGETTO	963.00	428.66	432.86	432.81	434.12	0.015547	5.07	204.09	80.06	0.94
Torrente Sessera	9157	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	428.66	432.46	432.22	433.34	0.012925	4.23	172.72	76.61	0.84
Torrente Sessera	9157	TR 20	PROGETTO	688.00	428.66	432.46	432.22	433.34	0.012925	4.23	172.72	76.61	0.84
Torrente Sessera	9108	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	427.98	432.38	432.38	433.46	0.016152	5.07	255.83	122.24	0.95
Torrente Sessera	9108	TR 200	PROGETTO	1046.00	427.98	432.38	432.38	433.46	0.016152	5.07	255.83	122.24	0.95
Torrente Sessera	9108	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	427.98	432.24	432.24	433.28	0.016304	4.95	239.51	121.01	0.95
Torrente Sessera	9108	TR 100	PROGETTO	963.00	427.98	432.24	432.24	433.28	0.016304	4.95	239.51	121.01	0.95
Torrente Sessera	9108	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	427.98	431.73	431.73	432.62	0.017408	4.51	180.14	112.06	0.96
Torrente Sessera	9108	TR 20	PROGETTO	688.00	427.98	431.73	431.73	432.62	0.017408	4.51	180.14	112.06	0.96
Torrente Sessera	9059	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	427.23	432.16	431.05	432.61	0.006246	3.40	378.55	130.91	0.61
Torrente Sessera	9059	TR 200	PROGETTO	1046.00	427.23	432.16	431.05	432.61	0.006246	3.40	378.55	130.91	0.61
Torrente Sessera	9059	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	427.23	431.95	430.92	432.38	0.006642	3.35	351.21	123.41	0.62
Torrente Sessera	9059	TR 100	PROGETTO	963.00	427.23	431.95	430.92	432.38	0.006642	3.35	351.21	123.41	0.62
Torrente Sessera	9059	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	427.23	431.26	430.39	431.64	0.007465	3.13	269.62	116.87	0.63
Torrente Sessera	9059	TR 20	PROGETTO	688.00	427.23	431.26	430.39	431.64	0.007474	3.13	269.52	116.85	0.63
Torrente Sessera	9012	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	426.61	431.67	430.80	432.30	0.005998	3.89	350.44	127.63	0.61
Torrente Sessera	9012	TR 200	PROGETTO	1046.00	426.61	431.67	430.80	432.30	0.005998	3.89	350.44	127.63	0.61
Torrente Sessera	9012	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	426.61	431.48	430.66	432.07	0.005941	3.75	327.60	118.38	0.61

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	9012	TR 100	PROGETTO	963.00	426.61	431.48	430.66	432.07	0.005941	3.75	327.59	118.38	0.61
Torrente Sessera	9012	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	426.61	430.80	429.93	431.30	0.006365	3.41	250.99	107.01	0.61
Torrente Sessera	9012	TR 20	PROGETTO	688.00	426.61	430.80	429.93	431.30	0.006382	3.41	250.75	106.99	0.61
Torrente Sessera	8974	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	426.48	430.69	430.58	431.90	0.013346	5.04	232.18	88.70	0.88
Torrente Sessera	8974	TR 200	PROGETTO	1046.00	426.48	430.69	430.58	431.90	0.013346	5.04	232.18	88.70	0.88
Torrente Sessera	8974	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	426.48	430.60	430.44	431.70	0.012551	4.80	223.91	87.84	0.85
Torrente Sessera	8974	TR 100	PROGETTO	963.00	426.48	430.60	430.44	431.70	0.012531	4.79	224.03	87.85	0.85
Torrente Sessera	8974	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	426.48	430.15	429.87	430.96	0.010782	4.07	185.53	84.69	0.77
Torrente Sessera	8974	TR 20	PROGETTO	688.00	426.48	430.13	429.87	430.95	0.011057	4.10	183.81	84.53	0.78
Torrente Sessera	8935	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	426.34	430.16	430.12	431.35	0.014925	4.99	231.04	93.69	0.92
Torrente Sessera	8935	TR 200	PROGETTO	1046.00	426.34	430.16	430.12	431.35	0.014927	4.99	231.03	93.69	0.92
Torrente Sessera	8935	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	426.34	429.98	429.98	431.15	0.015677	4.92	214.96	92.80	0.93
Torrente Sessera	8935	TR 100	PROGETTO	963.00	426.34	429.98	429.98	431.15	0.015706	4.92	214.83	92.79	0.93
Torrente Sessera	8935	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	426.34	429.37	429.37	430.42	0.016492	4.61	159.94	84.06	0.94
Torrente Sessera	8935	TR 20	PROGETTO	688.00	426.34	429.39	429.39	430.42	0.015899	4.55	162.21	84.31	0.92
Torrente Sessera	8897	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	425.38	430.09	429.16	430.86	0.006750	3.88	277.90	110.72	0.64
Torrente Sessera	8897	TR 200	PROGETTO	1046.00	425.38	430.09	429.16	430.86	0.006750	3.88	277.90	110.72	0.64
Torrente Sessera	8897	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	425.38	429.93	429.01	430.64	0.006624	3.73	262.45	82.18	0.63
Torrente Sessera	8897	TR 100	PROGETTO	963.00	425.38	429.93	429.01	430.64	0.006624	3.73	262.45	82.18	0.63
Torrente Sessera	8897	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	425.38	429.34	428.47	429.86	0.006267	3.21	216.18	76.28	0.60
Torrente Sessera	8897	TR 20	PROGETTO	688.00	425.38	429.34	428.48	429.86	0.006267	3.21	216.18	76.28	0.60
Torrente Sessera	8859	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	425.21	429.58	429.10	430.52	0.010744	4.31	243.09	80.14	0.78
Torrente Sessera	8859	TR 200	PROGETTO	1046.00	425.21	429.58	429.10	430.52	0.010744	4.31	243.09	80.14	0.78
Torrente Sessera	8859	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	425.21	429.41	428.95	430.31	0.010888	4.19	229.87	79.23	0.78
Torrente Sessera	8859	TR 100	PROGETTO	963.00	425.21	429.41	428.95	430.31	0.010888	4.19	229.87	79.23	0.78
Torrente Sessera	8859	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	425.21	428.81	428.42	429.53	0.011565	3.76	182.77	76.76	0.78
Torrente Sessera	8859	TR 20	PROGETTO	688.00	425.21	428.81	428.42	429.53	0.011565	3.76	182.77	76.76	0.78
Torrente Sessera	8821	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	425.28	429.18	428.65	430.11	0.010046	4.29	252.04	113.00	0.76
Torrente Sessera	8821	TR 200	PROGETTO	1046.00	425.28	429.18	428.65	430.11	0.010046	4.29	252.04	113.00	0.76
Torrente Sessera	8821	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	425.28	429.00	428.49	429.89	0.010367	4.20	232.33	93.49	0.77
Torrente Sessera	8821	TR 100	PROGETTO	963.00	425.28	429.00	428.49	429.89	0.010367	4.20	232.33	93.49	0.77
Torrente Sessera	8821	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	425.28	428.36	427.95	429.09	0.011042	3.79	181.67	73.05	0.77
Torrente Sessera	8821	TR 20	PROGETTO	688.00	425.28	428.36	427.95	429.09	0.011042	3.79	181.67	73.05	0.77
Torrente Sessera	8782	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	425.02	428.80	428.17	429.74	0.009383	4.29	244.62	75.12	0.74
Torrente Sessera	8782	TR 200	PROGETTO	1046.00	425.02	428.80	428.17	429.74	0.009383	4.29	244.62	75.12	0.74
Torrente Sessera	8782	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	425.02	428.62	428.02	429.51	0.009506	4.17	230.97	74.83	0.74
Torrente Sessera	8782	TR 100	PROGETTO	963.00	425.02	428.62	428.02	429.51	0.009506	4.17	230.97	74.83	0.74
Torrente Sessera	8782	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	425.02	427.98	427.46	428.68	0.009761	3.71	185.64	69.97	0.73

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	8782	TR 20	PROGETTO	688.00	425.02	427.98	427.46	428.68	0.009761	3.71	185.64	69.97	0.73
Torrente Sessera	8770			Bridge									
Torrente Sessera	8761	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	424.66	428.53	427.90	429.45	0.009330	4.23	247.15	73.55	0.74
Torrente Sessera	8761	TR 200	PROGETTO	1046.00	424.66	428.53	427.90	429.45	0.009330	4.23	247.15	73.55	0.74
Torrente Sessera	8761	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	424.66	428.36	427.75	429.22	0.009400	4.11	234.05	73.21	0.73
Torrente Sessera	8761	TR 100	PROGETTO	963.00	424.66	428.36	427.75	429.22	0.009400	4.11	234.05	73.21	0.73
Torrente Sessera	8761	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	424.66	427.72	427.21	428.40	0.009736	3.67	187.51	72.05	0.73
Torrente Sessera	8761	TR 20	PROGETTO	688.00	424.66	427.72	427.21	428.40	0.009736	3.67	187.51	72.05	0.73
Torrente Sessera	8660	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	423.01	427.57	426.92	428.53	0.008804	4.39	245.36	71.92	0.73
Torrente Sessera	8660	TR 200	PROGETTO	1046.00	423.01	427.57	426.92	428.53	0.008804	4.39	245.36	71.92	0.73
Torrente Sessera	8660	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	423.01	427.35	426.76	428.28	0.009170	4.30	229.89	71.54	0.74
Torrente Sessera	8660	TR 100	PROGETTO	963.00	423.01	427.35	426.76	428.28	0.009170	4.30	229.89	71.54	0.74
Torrente Sessera	8660	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	423.01	426.70	426.18	427.44	0.009455	3.80	184.19	68.65	0.73
Torrente Sessera	8660	TR 20	PROGETTO	688.00	423.01	426.70	426.18	427.44	0.009455	3.80	184.19	68.65	0.73
Torrente Sessera	8560	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	421.89	425.89	425.77	427.35	0.015178	5.35	197.05	61.03	0.94
Torrente Sessera	8560	TR 200	PROGETTO	1046.00	421.89	425.89	425.77	427.35	0.015178	5.35	197.05	61.03	0.94
Torrente Sessera	8560	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	421.89	425.78	425.60	427.10	0.014482	5.11	190.04	60.88	0.91
Torrente Sessera	8560	TR 100	PROGETTO	963.00	421.89	425.78	425.60	427.10	0.014482	5.11	190.04	60.88	0.91
Torrente Sessera	8560	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	421.89	425.12	424.99	426.20	0.015803	4.60	150.45	60.00	0.92
Torrente Sessera	8560	TR 20	PROGETTO	688.00	421.89	425.12	424.99	426.20	0.015803	4.60	150.45	60.00	0.92
Torrente Sessera	8484	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	421.11	424.63	424.63	426.12	0.017022	5.41	195.40	67.01	0.99
Torrente Sessera	8484	TR 200	PROGETTO	1046.00	421.11	424.63	424.63	426.12	0.017022	5.41	195.40	67.01	0.99
Torrente Sessera	8484	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	421.11	424.46	424.46	425.88	0.017532	5.28	183.94	66.62	0.99
Torrente Sessera	8484	TR 100	PROGETTO	963.00	421.11	424.46	424.46	425.88	0.017532	5.28	183.94	66.62	0.99
Torrente Sessera	8484	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	421.11	424.21	423.89	425.08	0.012132	4.13	167.43	65.89	0.82
Torrente Sessera	8484	TR 20	PROGETTO	688.00	421.11	424.21	423.89	425.08	0.012132	4.13	167.43	65.89	0.82
Torrente Sessera	8459	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	420.94	423.86	424.33	425.58	0.027138	6.00	200.72	117.79	1.21
Torrente Sessera	8459	TR 200	PROGETTO	1046.00	420.94	423.86	424.33	425.58	0.027138	6.00	200.72	117.79	1.21
Torrente Sessera	8459	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	420.94	423.79	424.20	425.35	0.025541	5.71	192.43	114.36	1.17
Torrente Sessera	8459	TR 100	PROGETTO	963.00	420.94	423.79	424.20	425.35	0.025541	5.71	192.43	114.36	1.17
Torrente Sessera	8459	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	420.94	424.26	423.70	424.75	0.006573	3.26	248.24	118.86	0.61
Torrente Sessera	8459	TR 20	PROGETTO	688.00	420.94	424.26	423.70	424.75	0.006573	3.26	248.24	118.86	0.61
Torrente Sessera	8396	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	420.30	423.54	423.54	424.56	0.014081	4.81	293.49	230.08	0.90
Torrente Sessera	8396	TR 200	PROGETTO	1046.00	420.30	423.54	423.54	424.56	0.014081	4.81	293.49	230.08	0.90
Torrente Sessera	8396	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	420.30	423.50	423.50	424.41	0.012601	4.51	284.90	222.26	0.85
Torrente Sessera	8396	TR 100	PROGETTO	963.00	420.30	423.50	423.50	424.41	0.012601	4.51	284.90	222.26	0.85
Torrente Sessera	8396	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	420.30	422.87	422.87	424.02	0.019614	4.77	147.64	74.80	1.02

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	8396	TR 20	PROGETTO	688.00	420.30	422.87	422.87	424.02	0.019614	4.77	147.64	74.80	1.02
Torrente Sessera	8375	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	419.95	423.15	423.35	424.26	0.014383	4.98	281.21	200.60	0.92
Torrente Sessera	8375	TR 200	PROGETTO	1046.00	419.95	423.15	423.35	424.26	0.014383	4.98	281.21	200.60	0.92
Torrente Sessera	8375	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	419.95	423.05	423.34	424.11	0.014222	4.84	261.16	194.03	0.91
Torrente Sessera	8375	TR 100	PROGETTO	963.00	419.95	423.05	423.34	424.11	0.014222	4.84	261.16	194.03	0.91
Torrente Sessera	8375	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	419.95	422.27	422.65	423.56	0.024075	5.11	145.51	97.30	1.12
Torrente Sessera	8375	TR 20	PROGETTO	688.00	419.95	422.27	422.65	423.56	0.024075	5.11	145.51	97.30	1.12
Torrente Sessera	8312	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	418.48	421.36	421.67	422.98	0.027198	5.72	195.34	108.68	1.20
Torrente Sessera	8312	TR 200	PROGETTO	1046.00	418.48	421.36	421.67	422.98	0.027198	5.72	195.34	108.68	1.20
Torrente Sessera	8312	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	418.48	421.20	421.66	422.82	0.029019	5.67	179.24	104.63	1.23
Torrente Sessera	8312	TR 100	PROGETTO	963.00	418.48	421.20	421.66	422.82	0.029019	5.67	179.24	104.63	1.23
Torrente Sessera	8312	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	418.48	420.95	421.10	422.03	0.022361	4.63	153.87	95.08	1.06
Torrente Sessera	8312	TR 20	PROGETTO	688.00	418.48	420.95	421.10	422.03	0.022361	4.63	153.87	95.08	1.06
Torrente Sessera	8138	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	415.39	419.27	418.94	420.43	0.012120	4.85	239.67	135.13	0.85
Torrente Sessera	8138	TR 200	PROGETTO	1046.00	415.39	419.27	418.94	420.43	0.012120	4.85	239.67	135.13	0.85
Torrente Sessera	8138	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	415.39	419.19	418.77	420.21	0.010975	4.55	229.23	125.58	0.80
Torrente Sessera	8138	TR 100	PROGETTO	963.00	415.39	419.18	418.77	420.21	0.010988	4.55	229.09	125.52	0.80
Torrente Sessera	8138	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	415.39	418.67	418.17	419.42	0.009675	3.88	183.63	69.72	0.74
Torrente Sessera	8138	TR 20	PROGETTO	688.00	415.39	418.67	418.17	419.42	0.009702	3.88	183.46	69.71	0.74
Torrente Sessera	8076	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	414.79	418.39	418.39	419.54	0.016692	5.89	254.14	121.94	1.01
Torrente Sessera	8076	TR 200	PROGETTO	1046.00	414.79	418.39	418.39	419.54	0.016692	5.89	254.14	121.94	1.01
Torrente Sessera	8076	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	414.79	418.25	418.25	419.36	0.016804	5.74	237.59	110.88	1.01
Torrente Sessera	8076	TR 100	PROGETTO	963.00	414.79	418.25	418.25	419.36	0.016804	5.74	237.59	110.88	1.01
Torrente Sessera	8076	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	414.79	417.69	417.48	418.61	0.017282	5.15	184.07	86.63	0.99
Torrente Sessera	8076	TR 20	PROGETTO	688.00	414.79	417.70	417.48	418.61	0.017108	5.13	184.77	86.80	0.99
Torrente Sessera	7997	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	412.95	417.15	417.13	418.23	0.014036	5.60	273.64	111.75	0.93
Torrente Sessera	7997	TR 200	PROGETTO	1046.00	412.95	417.15	417.13	418.23	0.014043	5.60	273.59	111.75	0.93
Torrente Sessera	7997	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	412.95	417.05	417.00	418.05	0.013542	5.40	261.83	111.42	0.91
Torrente Sessera	7997	TR 100	PROGETTO	963.00	412.95	417.01	417.00	418.05	0.014123	5.48	258.09	111.30	0.93
Torrente Sessera	7997	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	412.95	416.58	416.57	417.41	0.012932	4.81	210.76	110.03	0.87
Torrente Sessera	7997	TR 20	PROGETTO	688.00	412.95	416.57	416.57	417.41	0.013222	4.85	209.13	110.00	0.88
Torrente Sessera	7827	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	411.43	414.49	414.46	415.42	0.019023	5.43	278.32	132.44	1.04
Torrente Sessera	7827	TR 200	PROGETTO	1046.00	411.43	414.49	414.46	415.42	0.019012	5.43	278.37	132.44	1.04
Torrente Sessera	7827	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	411.43	414.36	414.36	415.26	0.019736	5.35	260.85	132.08	1.05
Torrente Sessera	7827	TR 100	PROGETTO	963.00	411.43	414.40	414.36	415.26	0.018408	5.23	266.75	132.20	1.02
Torrente Sessera	7827	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	411.43	413.97	413.97	414.70	0.019632	4.80	209.76	129.69	1.02
Torrente Sessera	7827	TR 20	PROGETTO	688.00	411.43	414.05	413.97	414.71	0.016881	4.56	220.30	129.98	0.95

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	7653	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	409.24	412.38	411.95	413.05	0.009675	3.67	306.08	165.85	0.73
Torrente Sessera	7653	TR 200	PROGETTO	1046.00	409.24	412.38	411.95	413.05	0.009682	3.68	305.99	165.84	0.73
Torrente Sessera	7653	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	409.24	412.57	411.82	413.05	0.006302	3.11	338.52	169.50	0.59
Torrente Sessera	7653	TR 100	PROGETTO	963.00	409.24	412.23	411.82	412.88	0.010133	3.61	281.44	158.05	0.74
Torrente Sessera	7653	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	409.24	411.99	411.40	412.41	0.007391	2.88	246.49	137.96	0.62
Torrente Sessera	7653	TR 20	PROGETTO	688.00	409.24	411.71	411.40	412.27	0.011616	3.31	211.14	118.07	0.76
Torrente Sessera	7565	TR 200	STATO DI FATTO	1046.00	408.25	412.13	411.19	412.43	0.003830	2.74	493.85	191.22	0.48
Torrente Sessera	7565	TR 200	PROGETTO	1046.00	408.25	412.13	410.95	412.43	0.003834	2.74	493.68	191.22	0.48
Torrente Sessera	7565	TR 100	STATO DI FATTO	963.00	408.25	411.87	411.07	412.45	0.007018	3.52	298.99	112.21	0.64
Torrente Sessera	7565	TR 100	PROGETTO	963.00	408.25	411.94	410.86	412.24	0.004064	2.72	457.68	189.93	0.49
Torrente Sessera	7565	TR 20	STATO DI FATTO	688.00	408.25	411.31	410.62	411.77	0.007093	3.10	238.12	98.73	0.62
Torrente Sessera	7565	TR 20	PROGETTO	688.00	408.25	411.29	410.45	411.55	0.004760	2.52	339.09	167.06	0.51
Torrente Sessera	7475	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	406.79	410.60	410.27	411.72	0.014278	5.36	320.57	142.86	0.93
Torrente Sessera	7475	TR 200	PROGETTO	1252.00	406.79	410.64	410.47	411.73	0.013490	5.25	303.79	109.51	0.91
Torrente Sessera	7475	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	406.79	410.53	410.53	411.54	0.013313	5.10	309.81	142.69	0.90
Torrente Sessera	7475	TR 100	PROGETTO	1152.00	406.79	410.52	410.32	411.53	0.013052	5.04	290.91	109.38	0.89
Torrente Sessera	7475	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	406.79	409.84	409.79	410.77	0.015925	4.78	217.55	106.07	0.94
Torrente Sessera	7475	TR 20	PROGETTO	822.00	406.79	409.93	409.80	410.78	0.013934	4.57	227.43	106.47	0.89
Torrente Sessera	7378	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	405.21	409.64	408.99	410.46	0.010290	4.69	374.41	164.30	0.80
Torrente Sessera	7378	TR 200	PROGETTO	1252.00	405.21	409.59	409.02	410.47	0.011304	4.87	366.34	164.24	0.83
Torrente Sessera	7378	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	405.21	409.51	408.83	410.24	0.009770	4.45	352.08	162.80	0.77
Torrente Sessera	7378	TR 100	PROGETTO	1152.00	405.21	409.39	408.85	410.29	0.011922	4.80	305.94	143.13	0.85
Torrente Sessera	7378	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	405.21	408.89	408.33	409.48	0.009744	3.90	265.82	108.65	0.74
Torrente Sessera	7378	TR 20	PROGETTO	822.00	405.21	408.85	408.28	409.53	0.011125	4.12	241.53	93.79	0.79
Torrente Sessera	7290	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	404.27	408.49	408.24	409.49	0.011199	5.03	323.24	122.81	0.83
Torrente Sessera	7290	TR 200	PROGETTO	1252.00	404.27	408.57	408.24	409.52	0.010245	4.88	333.60	122.94	0.80
Torrente Sessera	7290	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	404.27	408.33	408.09	409.29	0.011324	4.91	303.34	122.56	0.83
Torrente Sessera	7290	TR 100	PROGETTO	1152.00	404.27	408.43	408.09	409.32	0.010114	4.73	315.89	122.72	0.79
Torrente Sessera	7290	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	404.27	407.88	407.49	408.60	0.009853	4.18	248.60	121.88	0.76
Torrente Sessera	7290	TR 20	PROGETTO	822.00	404.27	407.87	407.49	408.60	0.009930	4.19	247.86	121.87	0.76
Torrente Sessera	7189	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	402.85	407.89	406.90	408.50	0.006936	3.98	395.72	122.07	0.65
Torrente Sessera	7189	TR 200	PROGETTO	1252.00	402.85	406.93	406.90	408.13	0.018789	5.41	280.26	119.20	1.02
Torrente Sessera	7189	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	402.85	407.73	406.75	408.30	0.006856	3.85	375.90	121.95	0.64
Torrente Sessera	7189	TR 100	PROGETTO	1152.00	402.85	406.78	406.75	407.93	0.019231	5.27	261.83	118.74	1.02
Torrente Sessera	7189	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	402.85	406.22	406.05	407.18	0.020836	4.71	196.27	117.10	1.03
Torrente Sessera	7189	TR 20	PROGETTO	822.00	402.85	406.23	406.05	407.18	0.020530	4.69	197.46	117.13	1.02
Torrente Sessera	7092	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	400.99	407.95	405.48	408.12	0.001313	2.33	774.17	175.04	0.31
Torrente Sessera	7092	TR 200	PROGETTO	1252.00	400.99	406.17	405.48	406.90	0.007440	4.36	375.10	116.75	0.69

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	7092	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	400.99	407.78	405.35	407.94	0.001253	2.23	744.49	174.20	0.30
Torrente Sessera	7092	TR 100	PROGETTO	1152.00	400.99	406.01	405.35	406.70	0.007356	4.23	356.47	116.50	0.68
Torrente Sessera	7092	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	400.99	405.54	404.87	406.04	0.006161	3.56	302.30	115.78	0.61
Torrente Sessera	7092	TR 20	PROGETTO	822.00	400.99	405.42	404.87	405.97	0.007145	3.74	287.67	114.49	0.65
Torrente Sessera	7022	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	400.60	407.87	405.18	408.03	0.001215	2.23	834.97	218.15	0.29
Torrente Sessera	7022	TR 200	PROGETTO	1252.00	400.60	404.90	404.90	406.10	0.016584	5.71	291.30	108.43	0.98
Torrente Sessera	7022	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	400.60	407.70	404.75	407.85	0.001161	2.14	798.78	214.44	0.28
Torrente Sessera	7022	TR 100	PROGETTO	1152.00	400.60	404.75	404.75	405.91	0.016575	5.58	275.42	108.02	0.97
Torrente Sessera	7022	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	400.60	405.21	404.22	405.60	0.005571	3.24	325.08	113.71	0.57
Torrente Sessera	7022	TR 20	PROGETTO	822.00	400.60	404.22	404.22	405.19	0.016618	5.06	218.58	105.58	0.95
Torrente Sessera	6973	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	399.75	407.79	404.26	407.98	0.000943	2.29	803.39	218.61	0.27
Torrente Sessera	6973	TR 200	PROGETTO	1252.00	399.65	404.48	403.98	405.40	0.008984	4.72	337.90	113.81	0.73
Torrente Sessera	6973	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	399.75	407.63	404.09	407.80	0.000881	2.18	768.30	218.31	0.26
Torrente Sessera	6973	TR 100	PROGETTO	1152.00	399.65	404.21	403.86	405.15	0.009856	4.74	308.02	109.84	0.76
Torrente Sessera	6973	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	399.75	405.08	403.54	405.39	0.002704	2.85	383.80	121.80	0.42
Torrente Sessera	6973	TR 20	PROGETTO	822.00	399.65	403.39	403.34	404.34	0.012543	4.64	220.67	105.44	0.83
Torrente Sessera	6944	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	399.81	407.74	403.72	407.95	0.000851	2.06	741.08	211.36	0.25
Torrente Sessera	6944	TR 200	PROGETTO	1252.00	399.81	404.32	403.50	405.12	0.007512	3.99	319.86	93.86	0.67
Torrente Sessera	6944	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	399.81	407.59	403.56	407.77	0.000793	1.96	708.22	209.35	0.24
Torrente Sessera	6944	TR 100	PROGETTO	1152.00	399.81	404.04	403.36	404.84	0.008314	3.98	294.48	91.33	0.70
Torrente Sessera	6944	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	399.81	405.03	403.01	405.31	0.002175	2.37	360.15	97.04	0.37
Torrente Sessera	6944	TR 20	PROGETTO	822.00	399.81	403.17	402.83	403.93	0.011843	3.87	215.22	90.68	0.79
Torrente Sessera	6912	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	399.06	407.59	403.63	407.90	0.001228	2.59	616.95	212.85	0.30
Torrente Sessera	6912	TR 200	PROGETTO	1252.00	398.56	404.31	402.28	404.90	0.003453	3.41	368.63	72.09	0.48
Torrente Sessera	6912	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	399.06	407.44	403.44	407.73	0.001136	2.46	586.57	211.36	0.29
Torrente Sessera	6912	TR 100	PROGETTO	1152.00	398.56	404.05	402.10	404.60	0.003472	3.31	349.79	71.98	0.47
Torrente Sessera	6912	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	399.06	404.81	402.77	405.22	0.002781	2.86	296.06	68.38	0.42
Torrente Sessera	6912	TR 20	PROGETTO	822.00	398.56	403.24	401.50	403.65	0.003159	2.82	292.56	70.77	0.44
Torrente Sessera	6900			Bridge									
Torrente Sessera	6892	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	398.32	403.52	403.52	405.30	0.015372	5.95	219.39	64.70	0.97
Torrente Sessera	6892	TR 200	PROGETTO	1252.00	398.32	403.73	402.19	404.45	0.004545	3.77	335.23	71.65	0.55
Torrente Sessera	6892	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	398.32	403.33	403.33	405.01	0.015561	5.78	206.90	64.33	0.97
Torrente Sessera	6892	TR 100	PROGETTO	1152.00	398.32	403.54	402.01	404.21	0.004403	3.62	321.76	71.60	0.54
Torrente Sessera	6892	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	398.32	401.81	402.56	404.43	0.049644	7.19	115.58	57.03	1.58
Torrente Sessera	6892	TR 20	PROGETTO	822.00	398.32	402.86	401.40	403.33	0.003835	3.03	273.23	71.42	0.49
Torrente Sessera	6863	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	397.83	402.21	402.95	404.61	0.032225	6.94	196.28	109.67	1.34
Torrente Sessera	6863	TR 200	PROGETTO	1252.00	397.83	403.11	402.60	404.22	0.010288	4.69	272.61	78.20	0.79

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	6863	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	397.83	402.12	402.80	404.33	0.030996	6.65	186.14	108.47	1.31
Torrente Sessera	6863	TR 100	PROGETTO	1152.00	397.83	402.94	402.45	403.98	0.010216	4.53	259.62	78.19	0.78
Torrente Sessera	6863	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	397.83	402.32	402.18	403.26	0.012115	4.36	207.67	111.82	0.83
Torrente Sessera	6863	TR 20	PROGETTO	822.00	397.83	402.35	401.86	403.13	0.009892	3.92	213.19	78.14	0.75
Torrente Sessera	6832	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	398.71	402.53	402.53	403.78	0.014107	5.30	283.51	110.00	0.93
Torrente Sessera	6832	TR 200	PROGETTO	1252.00	398.71	402.29	402.29	403.78	0.016805	5.42	234.83	79.44	0.99
Torrente Sessera	6832	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	398.71	402.39	402.39	403.58	0.014129	5.15	267.84	109.85	0.92
Torrente Sessera	6832	TR 100	PROGETTO	1152.00	398.71	402.13	402.13	403.54	0.017034	5.27	222.23	79.41	0.99
Torrente Sessera	6832	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	398.71	401.88	401.88	402.85	0.014075	4.58	212.23	109.15	0.89
Torrente Sessera	6832	TR 20	PROGETTO	822.00	398.71	401.57	401.57	402.69	0.018194	4.70	177.02	79.31	0.99
Torrente Sessera	6823	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	397.42	400.33	401.47	403.38	0.049886	8.20	173.60	78.27	1.66
Torrente Sessera	6823	TR 200	PROGETTO	1252.00	397.42	399.88	400.78	403.32	0.065031	8.23	153.68	75.99	1.82
Torrente Sessera	6823	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	397.42	400.16	401.24	403.17	0.053807	8.13	160.49	77.30	1.70
Torrente Sessera	6823	TR 100	PROGETTO	1152.00	397.42	399.74	400.75	403.07	0.068602	8.09	143.63	75.65	1.85
Torrente Sessera	6823	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	397.42	399.60	400.47	402.42	0.071506	7.81	118.08	75.29	1.87
Torrente Sessera	6823	TR 20	PROGETTO	822.00	397.42	399.28	400.15	402.20	0.085223	7.57	109.21	73.75	1.97
Torrente Sessera	6817	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	395.97	401.96	401.16	402.83	0.006505	4.39	337.27	98.06	0.65
Torrente Sessera	6817	TR 200	PROGETTO	1252.00	397.20	399.37	400.46	402.91	0.068282	8.34	150.18	72.58	1.85
Torrente Sessera	6817	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	395.97	401.77	400.85	402.60	0.006437	4.25	319.15	97.22	0.64
Torrente Sessera	6817	TR 100	PROGETTO	1152.00	397.20	399.24	400.27	402.65	0.071110	8.18	140.89	72.35	1.87
Torrente Sessera	6817	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	395.97	401.08	400.21	401.74	0.006188	3.72	253.66	92.85	0.61
Torrente Sessera	6817	TR 20	PROGETTO	822.00	397.20	398.79	399.65	401.69	0.082631	7.54	109.06	71.19	1.94
Torrente Sessera	6766	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	395.73	401.38	400.99	402.44	0.008727	5.42	328.61	95.99	0.76
Torrente Sessera	6766	TR 200	PROGETTO	1252.00	396.80	400.67	400.39	401.87	0.011232	4.94	273.88	94.90	0.83
Torrente Sessera	6766	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	395.73	401.19	400.83	402.21	0.008724	5.29	310.20	95.78	0.75
Torrente Sessera	6766	TR 100	PROGETTO	1152.00	396.80	400.49	400.21	401.63	0.011371	4.80	257.25	93.35	0.82
Torrente Sessera	6766	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	395.73	400.46	400.15	401.35	0.008955	4.83	240.53	93.20	0.74
Torrente Sessera	6766	TR 20	PROGETTO	822.00	396.80	399.86	399.57	400.78	0.011786	4.27	200.34	86.10	0.81
Torrente Sessera	6654	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	395.17	400.53	399.91	401.52	0.007410	4.54	318.59	115.99	0.68
Torrente Sessera	6654	TR 200	PROGETTO	1252.00	395.80	399.76	398.99	400.70	0.008472	4.31	298.36	99.52	0.71
Torrente Sessera	6654	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	395.17	400.32	399.66	401.28	0.007551	4.44	294.75	113.75	0.68
Torrente Sessera	6654	TR 100	PROGETTO	1152.00	395.80	399.56	398.83	400.46	0.008570	4.20	279.33	94.23	0.71
Torrente Sessera	6654	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	395.17	399.65	398.74	400.41	0.007282	3.88	224.18	95.36	0.65
Torrente Sessera	6654	TR 20	PROGETTO	822.00	395.80	398.92	398.24	399.60	0.008398	3.66	224.96	78.17	0.68
Torrente Sessera	6557	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	394.81	398.95	398.95	400.45	0.016055	5.58	245.03	88.19	0.98
Torrente Sessera	6557	TR 200	PROGETTO	1252.00	394.99	398.15	398.07	399.56	0.015969	5.29	242.70	82.52	0.96
Torrente Sessera	6557	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	394.81	398.80	398.80	400.21	0.015906	5.39	232.28	87.33	0.97
Torrente Sessera	6557	TR 100	PROGETTO	1152.00	394.99	398.02	397.91	399.32	0.015697	5.10	231.69	80.99	0.94

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	6557	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	394.81	398.17	398.17	399.34	0.016647	4.88	178.81	80.20	0.96
Torrente Sessera	6557	TR 20	PROGETTO	822.00	394.99	397.46	397.33	398.47	0.016022	4.49	187.14	79.14	0.92
Torrente Sessera	6462	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	393.54	396.92	397.25	398.64	0.022246	5.97	229.98	96.89	1.12
Torrente Sessera	6462	TR 200	PROGETTO	1252.00	393.54	396.90	396.68	398.03	0.014451	4.73	265.58	96.78	0.89
Torrente Sessera	6462	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	393.54	396.77	397.10	398.40	0.022571	5.81	215.01	93.12	1.12
Torrente Sessera	6462	TR 100	PROGETTO	1152.00	393.54	396.75	396.53	397.82	0.014396	4.58	252.06	93.15	0.88
Torrente Sessera	6462	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	393.54	396.61	396.48	397.56	0.014096	4.42	200.59	91.21	0.88
Torrente Sessera	6462	TR 20	PROGETTO	822.00	393.54	396.42	396.01	397.12	0.011053	3.71	221.84	90.56	0.76
Torrente Sessera	6376	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	392.40	396.95	396.04	397.63	0.005732	3.86	431.26	224.27	0.61
Torrente Sessera	6376	TR 200	PROGETTO	1252.00	392.40	396.10	395.51	396.92	0.009863	4.03	320.93	127.01	0.73
Torrente Sessera	6376	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	392.40	396.91	395.89	397.50	0.005107	3.62	421.17	224.11	0.57
Torrente Sessera	6376	TR 100	PROGETTO	1152.00	392.40	395.98	395.38	396.73	0.009491	3.86	305.91	119.19	0.72
Torrente Sessera	6376	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	392.40	396.01	395.25	396.64	0.006914	3.57	249.77	126.78	0.64
Torrente Sessera	6376	TR 20	PROGETTO	822.00	392.40	396.12	394.89	396.47	0.004190	2.63	322.69	127.43	0.48
Torrente Sessera	6290	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	391.61	395.29	395.29	396.76	0.016282	5.49	259.33	143.24	0.97
Torrente Sessera	6290	TR 200	PROGETTO	1252.00	391.58	395.51	395.28	396.13	0.007206	3.58	395.77	183.64	0.63
Torrente Sessera	6290	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	391.61	395.18	395.18	396.67	0.016799	5.44	215.70	73.81	0.98
Torrente Sessera	6290	TR 100	PROGETTO	1152.00	391.58	395.39	395.28	395.97	0.007050	3.45	373.68	181.87	0.62
Torrente Sessera	6290	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	391.61	394.79	394.54	395.79	0.013361	4.45	187.47	72.20	0.86
Torrente Sessera	6290	TR 20	PROGETTO	822.00	391.58	394.65	394.57	395.74	0.016843	4.64	178.74	77.62	0.94
Torrente Sessera	6244	TR 200	PROGETTO	1252.00	391.58	394.73	394.73	395.65	0.014606	4.44	332.07	191.02	0.88
Torrente Sessera	6244	TR 100	PROGETTO	1152.00	391.58	394.63	394.63	395.50	0.014323	4.30	313.29	189.75	0.86
Torrente Sessera	6244	TR 20	PROGETTO	822.00	391.58	394.23	394.12	394.94	0.013662	3.81	239.72	165.97	0.82
Torrente Sessera	6197	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	391.03	394.64	394.46	395.22	0.009592	4.34	485.39	277.18	0.76
Torrente Sessera	6197	TR 200	PROGETTO	1252.00	391.03	394.56	394.10	395.05	0.007194	3.44	481.00	252.72	0.64
Torrente Sessera	6197	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	391.03	394.50	394.38	395.07	0.009699	4.24	448.89	270.46	0.76
Torrente Sessera	6197	TR 100	PROGETTO	1152.00	391.03	394.39	394.05	394.89	0.007892	3.46	437.18	248.42	0.66
Torrente Sessera	6197	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	391.03	394.11	393.85	394.61	0.009440	3.84	347.96	249.11	0.73
Torrente Sessera	6197	TR 20	PROGETTO	822.00	391.03	393.82	393.57	394.33	0.010152	3.37	304.02	217.75	0.72
Torrente Sessera	6103	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	390.04	393.90	393.39	394.42	0.007203	3.89	476.48	213.86	0.66
Torrente Sessera	6103	TR 200	PROGETTO	1252.00	390.04	394.08	393.15	394.50	0.004486	3.13	506.38	205.07	0.52
Torrente Sessera	6103	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	390.04	393.69	393.30	394.24	0.007980	3.94	432.63	210.32	0.69
Torrente Sessera	6103	TR 100	PROGETTO	1152.00	390.04	393.86	393.05	394.29	0.004834	3.12	463.24	200.49	0.54
Torrente Sessera	6103	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	390.04	392.98	392.79	393.61	0.011692	4.06	290.48	191.22	0.80
Torrente Sessera	6103	TR 20	PROGETTO	822.00	390.04	393.09	392.55	393.54	0.006738	3.11	315.73	179.98	0.61
Torrente Sessera	6044	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	388.74	393.76	392.53	394.07	0.003606	3.25	589.93	187.40	0.49
Torrente Sessera	6044	TR 200	PROGETTO	1252.00	388.74	394.00	392.17	394.27	0.002303	2.67	623.43	178.85	0.39

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	6044	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	388.74	393.55	392.42	393.86	0.003731	3.21	551.59	185.68	0.50
Torrente Sessera	6044	TR 100	PROGETTO	1152.00	388.74	393.79	392.05	394.05	0.002322	2.61	586.47	176.00	0.39
Torrente Sessera	6044	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	388.74	392.83	392.05	393.12	0.004314	3.05	419.55	181.93	0.52
Torrente Sessera	6044	TR 20	PROGETTO	822.00	388.74	393.03	391.62	393.25	0.002390	2.34	457.90	164.87	0.38
Torrente Sessera	5988	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	388.29	393.22	392.29	393.80	0.005327	3.54	403.42	129.02	0.57
Torrente Sessera	5988	TR 200	PROGETTO	1252.00	388.32	392.98	392.60	393.97	0.008517	4.74	331.00	119.18	0.73
Torrente Sessera	5988	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	388.29	393.02	392.16	393.58	0.005479	3.46	377.92	128.72	0.58
Torrente Sessera	5988	TR 100	PROGETTO	1152.00	388.32	392.79	392.44	393.75	0.008653	4.64	308.63	117.28	0.73
Torrente Sessera	5988	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	388.29	392.33	391.60	392.81	0.006021	3.16	290.03	127.30	0.59
Torrente Sessera	5988	TR 20	PROGETTO	822.00	388.32	392.16	391.79	392.96	0.008626	4.14	236.55	110.56	0.71
Torrente Sessera	5909	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	388.05	391.65	391.65	393.05	0.015348	5.32	250.83	92.70	0.95
Torrente Sessera	5909	TR 200	PROGETTO	1252.00	388.05	391.65	391.65	393.05	0.015348	5.32	250.83	92.70	0.95
Torrente Sessera	5909	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	388.05	391.49	391.49	392.82	0.015441	5.18	236.39	92.45	0.94
Torrente Sessera	5909	TR 100	PROGETTO	1152.00	388.05	391.49	391.49	392.82	0.015441	5.18	236.39	92.45	0.94
Torrente Sessera	5909	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	388.05	390.88	390.88	392.00	0.016927	4.71	180.00	90.88	0.95
Torrente Sessera	5909	TR 20	PROGETTO	822.00	388.05	390.88	390.88	392.00	0.016927	4.71	180.00	90.88	0.95
Torrente Sessera	5871	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	386.29	390.14	390.60	392.22	0.026864	6.38	196.84	72.47	1.23
Torrente Sessera	5871	TR 200	PROGETTO	1252.00	386.29	390.14	390.60	392.22	0.026864	6.38	196.84	72.47	1.23
Torrente Sessera	5871	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	386.29	389.97	390.41	391.97	0.028242	6.27	184.05	71.69	1.24
Torrente Sessera	5871	TR 100	PROGETTO	1152.00	386.29	389.97	390.41	391.97	0.028242	6.27	184.05	71.69	1.24
Torrente Sessera	5871	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	386.29	389.38	389.76	391.07	0.032156	5.76	142.80	69.44	1.28
Torrente Sessera	5871	TR 20	PROGETTO	822.00	386.29	389.38	389.76	391.07	0.032111	5.76	142.86	69.44	1.28
Torrente Sessera	5783	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	384.27	389.52	389.19	390.64	0.012452	4.70	271.49	91.10	0.85
Torrente Sessera	5783	TR 200	PROGETTO	1252.00	384.27	389.52	389.19	390.64	0.012467	4.70	271.39	91.09	0.85
Torrente Sessera	5783	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	384.27	389.43	389.03	390.43	0.011553	4.45	263.49	89.78	0.81
Torrente Sessera	5783	TR 100	PROGETTO	1152.00	384.27	389.43	389.03	390.43	0.011553	4.45	263.49	89.78	0.81
Torrente Sessera	5783	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	384.27	388.91	388.47	389.65	0.010722	3.83	217.32	86.93	0.76
Torrente Sessera	5783	TR 20	PROGETTO	822.00	384.27	388.91	388.47	389.65	0.010721	3.83	217.32	86.93	0.76
Torrente Sessera	5697	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	383.83	388.92	388.30	389.66	0.008213	3.87	355.24	157.12	0.69
Torrente Sessera	5697	TR 200	PROGETTO	1252.00	383.83	388.89	388.30	389.65	0.008541	3.92	349.90	157.02	0.70
Torrente Sessera	5697	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	383.83	388.57	388.13	389.43	0.010779	4.12	289.27	137.98	0.77
Torrente Sessera	5697	TR 100	PROGETTO	1152.00	383.83	388.57	388.13	389.43	0.010779	4.12	289.27	137.98	0.77
Torrente Sessera	5697	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	383.83	388.02	387.62	388.70	0.011000	3.65	225.18	95.84	0.76
Torrente Sessera	5697	TR 20	PROGETTO	822.00	383.83	388.02	387.62	388.70	0.011019	3.65	225.06	95.83	0.76
Torrente Sessera	5609	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	383.37	387.26	387.26	388.56	0.018323	5.05	248.17	95.45	1.00
Torrente Sessera	5609	TR 200	PROGETTO	1252.00	383.37	387.33	387.26	388.57	0.016993	4.93	254.02	95.65	0.96
Torrente Sessera	5609	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	383.37	387.50	387.12	388.42	0.011845	4.25	271.01	97.32	0.81
Torrente Sessera	5609	TR 100	PROGETTO	1152.00	383.37	387.50	387.12	388.42	0.011845	4.25	271.01	97.32	0.81

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	5609	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	383.37	386.93	386.61	387.67	0.012243	3.80	216.58	94.12	0.80
Torrente Sessera	5609	TR 20	PROGETTO	822.00	383.37	386.94	386.61	387.67	0.012180	3.79	216.94	94.14	0.80
Torrente Sessera	5521	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	382.76	387.04	386.21	387.29	0.003608	2.53	629.65	248.26	0.46
Torrente Sessera	5521	TR 200	PROGETTO	1252.00	382.76	387.03	386.21	387.51	0.006038	3.27	481.16	248.24	0.59
Torrente Sessera	5521	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	382.76	386.74	386.06	387.49	0.008716	3.85	299.34	98.36	0.70
Torrente Sessera	5521	TR 100	PROGETTO	1152.00	382.76	386.74	386.06	387.49	0.008716	3.85	299.34	98.36	0.70
Torrente Sessera	5521	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	382.76	386.15	385.56	386.73	0.008599	3.40	242.03	95.22	0.68
Torrente Sessera	5521	TR 20	PROGETTO	822.00	382.76	386.19	385.56	386.76	0.008102	3.33	246.57	95.36	0.66
Torrente Sessera	5436	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	381.55	385.36	385.36	386.59	0.018841	4.91	254.81	103.41	1.00
Torrente Sessera	5436	TR 200	PROGETTO	1252.00	381.55	385.36	385.36	386.59	0.018841	4.91	254.81	103.41	1.00
Torrente Sessera	5436	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	381.55	385.23	385.23	386.39	0.019003	4.78	241.13	102.76	1.00
Torrente Sessera	5436	TR 100	PROGETTO	1152.00	381.55	385.23	385.23	386.39	0.019003	4.78	241.13	102.76	1.00
Torrente Sessera	5436	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	381.55	384.83	384.74	385.69	0.017641	4.11	200.15	101.44	0.93
Torrente Sessera	5436	TR 20	PROGETTO	822.00	381.55	384.74	384.74	385.68	0.020383	4.29	191.47	101.25	1.00
Torrente Sessera	5353	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	381.15	383.87	383.82	384.58	0.020151	4.17	361.66	223.63	1.00
Torrente Sessera	5353	TR 200	PROGETTO	1252.00	381.15	384.07	383.82	384.63	0.013830	3.70	406.51	224.14	0.84
Torrente Sessera	5353	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	381.15	383.78	383.73	384.45	0.020712	4.07	340.47	223.38	1.00
Torrente Sessera	5353	TR 100	PROGETTO	1152.00	381.15	383.97	383.73	384.50	0.014171	3.62	383.13	223.87	0.84
Torrente Sessera	5353	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	381.15	383.50	383.44	384.02	0.020015	3.55	278.60	222.62	0.95
Torrente Sessera	5353	TR 20	PROGETTO	822.00	381.15	383.66	383.44	384.07	0.013608	3.15	314.43	223.08	0.80
Torrente Sessera	5270	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	378.95	382.68	382.48	383.20	0.012987	3.65	443.15	277.61	0.82
Torrente Sessera	5270	TR 200	PROGETTO	1252.00	378.95	382.70	382.69	383.39	0.016109	4.08	396.28	277.85	0.91
Torrente Sessera	5270	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	378.95	382.61	382.39	383.09	0.012523	3.49	422.11	274.79	0.80
Torrente Sessera	5270	TR 100	PROGETTO	1152.00	378.95	382.62	382.60	383.26	0.015641	3.92	374.95	275.98	0.89
Torrente Sessera	5270	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	378.95	382.28	382.08	382.68	0.012795	3.13	335.37	265.47	0.78
Torrente Sessera	5270	TR 20	PROGETTO	822.00	378.95	382.31	382.29	382.85	0.015774	3.51	291.82	263.76	0.87
Torrente Sessera	5188	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	378.00	381.53	381.29	382.05	0.015293	3.73	446.01	316.23	0.87
Torrente Sessera	5188	TR 200	PROGETTO	1252.00	378.00	381.53	381.29	382.05	0.015293	3.73	446.01	316.23	0.87
Torrente Sessera	5188	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	378.00	381.44	381.30	381.95	0.015457	3.63	420.03	312.69	0.87
Torrente Sessera	5188	TR 100	PROGETTO	1152.00	378.00	381.44	381.30	381.95	0.015457	3.63	420.03	312.69	0.87
Torrente Sessera	5188	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	378.00	381.16	380.93	381.55	0.014794	3.17	333.58	295.81	0.83
Torrente Sessera	5188	TR 20	PROGETTO	822.00	378.00	381.16	380.93	381.55	0.014794	3.17	333.58	295.81	0.83
Torrente Sessera	5107	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	377.36	380.34	380.07	380.78	0.015459	3.42	456.36	310.06	0.86
Torrente Sessera	5107	TR 200	PROGETTO	1252.00	377.36	380.34	380.07	380.78	0.015459	3.42	456.36	310.06	0.86
Torrente Sessera	5107	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	377.36	380.26	380.00	380.67	0.015378	3.30	430.79	308.98	0.85
Torrente Sessera	5107	TR 100	PROGETTO	1152.00	377.36	380.26	380.00	380.67	0.015378	3.30	430.79	308.98	0.85
Torrente Sessera	5107	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	377.36	379.95	379.68	380.29	0.016100	2.92	339.28	292.21	0.84
Torrente Sessera	5107	TR 20	PROGETTO	822.00	377.36	379.95	379.68	380.29	0.016100	2.92	339.28	292.21	0.84

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	5031	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	376.17	379.61	379.04	379.90	0.008246	2.73	565.03	327.61	0.64
Torrente Sessera	5031	TR 200	PROGETTO	1252.00	376.17	379.61	379.04	379.90	0.008246	2.73	565.03	327.61	0.64
Torrente Sessera	5031	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	376.17	379.53	378.86	379.80	0.008254	2.65	536.39	327.13	0.64
Torrente Sessera	5031	TR 100	PROGETTO	1152.00	376.17	379.53	378.86	379.80	0.008254	2.65	536.39	327.13	0.64
Torrente Sessera	5031	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	376.17	379.22	378.61	379.42	0.007875	2.28	436.09	318.13	0.60
Torrente Sessera	5031	TR 20	PROGETTO	822.00	376.17	379.22	378.61	379.42	0.007875	2.28	436.09	318.13	0.60
Torrente Sessera	4954	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	375.60	378.19	378.19	378.81	0.027461	3.74	378.61	304.17	1.09
Torrente Sessera	4954	TR 200	PROGETTO	1252.00	375.60	378.19	378.19	378.81	0.027461	3.74	378.61	304.17	1.09
Torrente Sessera	4954	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	375.60	378.13	378.13	378.71	0.027164	3.60	360.79	304.01	1.07
Torrente Sessera	4954	TR 100	PROGETTO	1152.00	375.60	378.13	378.13	378.71	0.027164	3.60	360.79	304.01	1.07
Torrente Sessera	4954	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	375.60	377.87	377.87	378.34	0.029198	3.13	280.97	294.18	1.06
Torrente Sessera	4954	TR 20	PROGETTO	822.00	375.60	377.87	377.87	378.34	0.029198	3.13	280.97	294.18	1.06
Torrente Sessera	4878	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	373.69	377.57	376.71	377.87	0.005544	2.59	532.45	236.24	0.54
Torrente Sessera	4878	TR 200	PROGETTO	1252.00	373.69	377.57	376.71	377.87	0.005544	2.59	532.45	236.24	0.54
Torrente Sessera	4878	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	373.69	377.39	376.64	377.70	0.006108	2.59	491.29	235.56	0.56
Torrente Sessera	4878	TR 100	PROGETTO	1152.00	373.69	377.39	376.64	377.70	0.006108	2.59	491.29	235.56	0.56
Torrente Sessera	4878	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	373.69	376.87	376.33	377.14	0.007925	2.46	367.40	234.23	0.61
Torrente Sessera	4878	TR 20	PROGETTO	822.00	373.69	376.87	376.33	377.14	0.007925	2.46	367.40	234.23	0.61
Torrente Sessera	4802	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	372.93	377.19	376.08	377.51	0.004236	2.55	517.47	191.48	0.49
Torrente Sessera	4802	TR 200	PROGETTO	1252.00	372.93	377.19	376.08	377.51	0.004236	2.55	517.47	191.48	0.49
Torrente Sessera	4802	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	372.93	376.98	375.98	377.30	0.004649	2.54	477.59	190.11	0.50
Torrente Sessera	4802	TR 100	PROGETTO	1152.00	372.93	376.98	375.98	377.30	0.004649	2.54	477.59	190.11	0.50
Torrente Sessera	4802	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	372.93	376.28	375.62	376.58	0.006804	2.50	345.40	186.28	0.58
Torrente Sessera	4802	TR 20	PROGETTO	822.00	372.93	376.28	375.62	376.58	0.006804	2.50	345.40	186.28	0.58
Torrente Sessera	4718	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	372.23	376.90	375.37	377.21	0.002989	2.45	510.85	148.59	0.42
Torrente Sessera	4718	TR 200	PROGETTO	1252.00	372.23	376.90	375.37	377.21	0.002989	2.45	510.85	148.59	0.42
Torrente Sessera	4718	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	372.23	376.67	375.26	376.97	0.003165	2.42	477.12	148.10	0.43
Torrente Sessera	4718	TR 100	PROGETTO	1152.00	372.23	376.67	375.26	376.97	0.003165	2.42	477.12	148.10	0.43
Torrente Sessera	4718	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	372.23	375.87	374.87	376.14	0.004133	2.29	358.26	146.39	0.47
Torrente Sessera	4718	TR 20	PROGETTO	822.00	372.23	375.87	374.87	376.14	0.004133	2.29	358.26	146.39	0.47
Torrente Sessera	4682	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	372.18	376.73	375.01	377.10	0.002945	2.70	477.64	129.76	0.43
Torrente Sessera	4682	TR 200	PROGETTO	1252.00	372.18	376.73	375.01	377.10	0.002945	2.70	477.64	129.76	0.43
Torrente Sessera	4682	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	372.18	376.51	374.86	376.86	0.002987	2.63	450.08	124.90	0.43
Torrente Sessera	4682	TR 100	PROGETTO	1152.00	372.18	376.51	374.86	376.86	0.002987	2.63	450.08	124.90	0.43
Torrente Sessera	4682	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	372.18	375.72	374.44	376.00	0.003292	2.37	352.99	120.48	0.44
Torrente Sessera	4682	TR 20	PROGETTO	822.00	372.18	375.72	374.44	376.00	0.003292	2.37	352.99	120.48	0.44
Torrente Sessera	4646	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	371.86	376.08	375.18	376.89	0.007126	3.99	317.08	95.90	0.66

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	4646	TR 200	PROGETTO	1252.00	371.86	376.08	375.18	376.89	0.007126	3.99	317.08	95.90	0.66
Torrente Sessera	4646	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	371.86	375.89	375.02	376.65	0.007206	3.88	298.86	90.98	0.66
Torrente Sessera	4646	TR 100	PROGETTO	1152.00	371.86	375.89	375.02	376.65	0.007206	3.88	298.86	90.98	0.66
Torrente Sessera	4646	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	371.86	375.19	374.45	375.80	0.007471	3.44	239.10	83.95	0.65
Torrente Sessera	4646	TR 20	PROGETTO	822.00	371.86	375.19	374.45	375.80	0.007471	3.44	239.10	83.95	0.65
Torrente Sessera	4630			Bridge									
Torrente Sessera	4623	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	371.69	374.63	375.14	376.66	0.034648	6.31	198.86	90.43	1.35
Torrente Sessera	4623	TR 200	PROGETTO	1252.00	371.69	374.63	375.14	376.66	0.034648	6.31	198.86	90.43	1.35
Torrente Sessera	4623	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	371.69	374.53	374.99	376.42	0.034473	6.10	189.11	90.02	1.33
Torrente Sessera	4623	TR 100	PROGETTO	1152.00	371.69	374.53	374.99	376.42	0.034473	6.10	189.11	90.02	1.33
Torrente Sessera	4623	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	371.69	374.15	374.46	375.57	0.032875	5.29	155.53	87.42	1.27
Torrente Sessera	4623	TR 20	PROGETTO	822.00	371.69	374.15	374.46	375.57	0.032875	5.29	155.53	87.42	1.27
Torrente Sessera	4586	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	371.18	374.35	374.37	375.45	0.019707	4.91	288.62	139.54	1.03
Torrente Sessera	4586	TR 200	PROGETTO	1252.00	371.18	374.35	374.37	375.45	0.019707	4.91	288.62	139.54	1.03
Torrente Sessera	4586	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	371.18	374.36	374.37	375.28	0.016556	4.50	289.33	139.56	0.94
Torrente Sessera	4586	TR 100	PROGETTO	1152.00	371.18	374.36	374.37	375.28	0.016556	4.50	289.33	139.56	0.94
Torrente Sessera	4586	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	371.18	373.89	373.89	374.68	0.018707	4.14	223.97	138.01	0.96
Torrente Sessera	4586	TR 20	PROGETTO	822.00	371.18	373.89	373.89	374.68	0.018707	4.14	223.97	138.01	0.96
Torrente Sessera	4548	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	370.25	373.47	373.57	374.60	0.025921	5.19	305.78	217.11	1.15
Torrente Sessera	4548	TR 200	PROGETTO	1252.00	370.25	373.47	373.57	374.60	0.025921	5.19	305.78	217.11	1.15
Torrente Sessera	4548	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	370.25	373.36	373.69	374.48	0.027058	5.12	283.25	213.04	1.17
Torrente Sessera	4548	TR 100	PROGETTO	1152.00	370.25	373.36	373.70	374.48	0.027056	5.12	283.26	213.04	1.17
Torrente Sessera	4548	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	370.25	373.18	373.28	373.93	0.020389	4.17	245.45	202.38	1.00
Torrente Sessera	4548	TR 20	PROGETTO	822.00	370.25	373.18	373.28	373.93	0.020389	4.17	245.45	202.38	1.00
Torrente Sessera	4510	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	370.26	373.41	372.99	373.92	0.009987	3.67	451.49	237.52	0.74
Torrente Sessera	4510	TR 200	PROGETTO	1252.00	370.26	373.41	372.99	373.92	0.009989	3.67	451.46	237.52	0.74
Torrente Sessera	4510	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	370.26	373.27	372.94	373.78	0.010761	3.66	416.88	236.83	0.76
Torrente Sessera	4510	TR 100	PROGETTO	1152.00	370.26	373.27	372.94	373.78	0.010771	3.66	416.75	236.82	0.76
Torrente Sessera	4510	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	370.26	372.84	372.58	373.27	0.011445	3.31	317.38	228.59	0.76
Torrente Sessera	4510	TR 20	PROGETTO	822.00	370.26	372.84	372.58	373.27	0.011466	3.31	317.18	228.57	0.76
Torrente Sessera	4430	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	368.97	372.71	372.03	373.18	0.008313	3.46	461.53	229.48	0.68
Torrente Sessera	4430	TR 200	PROGETTO	1252.00	368.97	372.71	372.03	373.18	0.008321	3.47	461.38	229.45	0.68
Torrente Sessera	4430	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	368.97	372.60	371.96	373.02	0.007818	3.26	435.89	219.13	0.66
Torrente Sessera	4430	TR 100	PROGETTO	1152.00	368.97	372.60	371.95	373.02	0.007863	3.27	435.01	218.38	0.66
Torrente Sessera	4430	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	368.97	372.18	371.49	372.50	0.007625	2.85	351.82	190.11	0.63
Torrente Sessera	4430	TR 20	PROGETTO	822.00	368.97	372.15	371.50	372.49	0.007936	2.88	347.37	189.94	0.64
Torrente Sessera	4344	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	368.25	371.65	371.44	372.27	0.013457	3.94	398.79	223.90	0.84

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	4344	TR 200	PROGETTO	1252.00	368.25	371.65	371.44	372.27	0.013414	3.94	399.23	224.02	0.84
Torrente Sessera	4344	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	368.25	371.55	371.39	372.13	0.013512	3.83	376.49	214.12	0.84
Torrente Sessera	4344	TR 100	PROGETTO	1152.00	368.25	371.56	371.39	372.14	0.013196	3.80	379.46	216.65	0.83
Torrente Sessera	4344	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	368.25	371.20	370.99	371.67	0.011968	3.40	306.06	198.22	0.78
Torrente Sessera	4344	TR 20	PROGETTO	822.00	368.25	371.32	370.99	371.72	0.009740	3.17	328.43	200.40	0.71
Torrente Sessera	4260	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	367.79	370.87	370.31	371.32	0.008748	3.37	451.88	204.69	0.69
Torrente Sessera	4260	TR 200	PROGETTO	1252.00	367.79	370.81	370.30	371.29	0.009492	3.46	440.47	204.46	0.71
Torrente Sessera	4260	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	367.79	370.69	370.22	371.15	0.009602	3.37	416.60	203.98	0.71
Torrente Sessera	4260	TR 100	PROGETTO	1152.00	367.79	370.59	370.21	371.10	0.011278	3.54	396.10	203.57	0.77
Torrente Sessera	4260	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	367.79	370.07	369.88	370.55	0.015136	3.45	291.15	198.64	0.85
Torrente Sessera	4260	TR 20	PROGETTO	822.00	367.79	369.90	369.90	370.52	0.022219	3.90	257.98	198.08	1.01
Torrente Sessera	4188	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	365.77	370.78	369.43	370.94	0.002291	2.35	861.15	357.96	0.38
Torrente Sessera	4188	TR 200	PROGETTO	1252.00	365.77	370.72	369.19	370.90	0.002247	2.23	771.40	295.11	0.37
Torrente Sessera	4188	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	365.77	370.57	369.33	370.74	0.002548	2.39	786.30	357.50	0.40
Torrente Sessera	4188	TR 100	PROGETTO	1152.00	365.77	370.48	369.10	370.67	0.002513	2.25	699.55	290.32	0.39
Torrente Sessera	4188	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	365.77	369.83	368.89	370.00	0.003396	2.37	530.86	293.70	0.44
Torrente Sessera	4188	TR 20	PROGETTO	822.00	365.77	369.65	368.77	369.85	0.003722	2.27	473.04	246.15	0.45
Torrente Sessera	4164	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	365.45	370.53	369.18	370.86	0.003758	3.10	629.84	288.05	0.49
Torrente Sessera	4164	TR 200	PROGETTO	1252.00	365.45	370.50	369.16	370.82	0.003638	3.11	585.96	215.40	0.48
Torrente Sessera	4164	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	365.45	370.32	369.15	370.65	0.004003	3.08	570.27	266.67	0.50
Torrente Sessera	4164	TR 100	PROGETTO	1152.00	365.45	370.26	369.05	370.58	0.003897	3.09	535.05	199.42	0.50
Torrente Sessera	4164	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	365.45	369.50	368.86	369.88	0.005748	3.16	378.30	215.28	0.58
Torrente Sessera	4164	TR 20	PROGETTO	822.00	365.45	369.40	368.63	369.73	0.005220	3.04	379.04	175.49	0.55
Torrente Sessera	4138	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	365.13	370.39	368.96	370.76	0.003637	3.19	584.25	229.66	0.49
Torrente Sessera	4138	TR 200	PROGETTO	1252.00	365.13	370.34	368.91	370.72	0.004222	3.33	530.35	171.46	0.52
Torrente Sessera	4138	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	365.13	370.16	368.86	370.54	0.003903	3.19	533.96	223.85	0.50
Torrente Sessera	4138	TR 100	PROGETTO	1152.00	365.13	370.10	368.73	370.47	0.004366	3.26	490.79	162.78	0.52
Torrente Sessera	4138	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	365.13	369.30	368.43	369.73	0.005569	3.26	351.31	185.61	0.58
Torrente Sessera	4138	TR 20	PROGETTO	822.00	365.13	369.29	368.29	369.60	0.004566	2.94	370.72	135.49	0.52
Torrente Sessera	4107	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	364.81	370.27	368.64	370.65	0.003301	3.18	576.98	213.48	0.47
Torrente Sessera	4107	TR 200	PROGETTO	1252.00	364.81	370.15	368.59	370.58	0.004036	3.69	513.49	150.36	0.52
Torrente Sessera	4107	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	364.81	370.04	368.51	370.43	0.003539	3.18	527.86	211.17	0.48
Torrente Sessera	4107	TR 100	PROGETTO	1152.00	364.81	369.93	368.46	370.34	0.003924	3.53	481.88	140.76	0.51
Torrente Sessera	4107	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	364.81	369.25	368.05	369.56	0.003467	2.77	373.40	139.67	0.46
Torrente Sessera	4107	TR 20	PROGETTO	822.00	364.81	369.15	368.01	369.47	0.003844	3.11	379.48	126.50	0.49
Torrente Sessera	4040	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	364.41	368.71	368.71	370.14	0.014433	6.09	277.06	92.50	0.96
Torrente Sessera	4040	TR 200	PROGETTO	1252.00	364.41	368.57	368.57	370.01	0.015366	6.15	275.92	92.19	0.99
Torrente Sessera	4040	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	364.41	368.55	368.55	369.90	0.014350	5.92	262.24	92.13	0.95

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	4040	TR 100	PROGETTO	1152.00	364.41	368.41	368.41	369.77	0.015273	5.97	261.42	91.83	0.98
Torrente Sessera	4040	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	364.41	367.95	367.95	369.06	0.014142	5.26	208.14	89.71	0.92
Torrente Sessera	4040	TR 20	PROGETTO	822.00	364.41	367.82	367.82	368.93	0.015220	5.31	207.66	89.39	0.95
Torrente Sessera	4011	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	364.21	368.72	367.75	369.57	0.007726	4.52	337.51	93.57	0.71
Torrente Sessera	4011	TR 200	PROGETTO	1252.00	364.21	368.66	367.75	369.52	0.008038	4.56	331.95	91.81	0.72
Torrente Sessera	4011	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	364.21	368.47	367.58	369.27	0.007887	4.38	314.97	89.25	0.71
Torrente Sessera	4011	TR 100	PROGETTO	1152.00	364.21	368.41	367.58	369.23	0.008357	4.46	309.06	88.89	0.73
Torrente Sessera	4011	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	364.21	367.61	367.01	368.30	0.009409	4.05	239.38	85.45	0.74
Torrente Sessera	4011	TR 20	PROGETTO	822.00	364.21	367.53	367.01	368.26	0.010239	4.15	233.13	85.33	0.77
Torrente Sessera	3968	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	363.38	368.66	367.12	369.23	0.004492	3.66	402.90	102.67	0.55
Torrente Sessera	3968	TR 200	PROGETTO	1252.00	363.38	368.66	367.05	369.20	0.003739	3.31	403.10	102.80	0.50
Torrente Sessera	3968	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	363.38	368.38	366.96	368.94	0.004708	3.59	375.21	99.19	0.56
Torrente Sessera	3968	TR 100	PROGETTO	1152.00	363.38	368.38	366.83	368.90	0.003931	3.25	375.15	99.18	0.51
Torrente Sessera	3968	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	363.38	367.45	366.40	367.93	0.005564	3.31	285.72	93.80	0.58
Torrente Sessera	3968	TR 20	PROGETTO	822.00	363.38	367.44	366.34	367.89	0.004721	3.01	284.85	93.76	0.53
Torrente Sessera	3872	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	362.07	368.47	366.31	368.86	0.002523	2.98	522.00	149.88	0.41
Torrente Sessera	3872	TR 200	PROGETTO	1252.00	362.07	368.47	366.31	368.86	0.002523	2.98	522.00	149.88	0.41
Torrente Sessera	3872	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	362.07	368.15	366.16	368.56	0.002761	2.99	474.25	149.30	0.43
Torrente Sessera	3872	TR 100	PROGETTO	1152.00	362.07	368.15	366.16	368.56	0.002761	2.99	474.25	149.30	0.43
Torrente Sessera	3872	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	362.07	367.01	365.56	367.47	0.004089	3.06	304.58	147.38	0.50
Torrente Sessera	3872	TR 20	PROGETTO	822.00	362.07	367.01	365.56	367.47	0.004089	3.06	304.58	147.38	0.50
Torrente Sessera	3730	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	360.80	366.77	365.80	368.17	0.008084	5.27	247.03	56.30	0.73
Torrente Sessera	3730	TR 200	PROGETTO	1252.00	360.80	366.77	365.80	368.17	0.008084	5.27	247.03	56.30	0.73
Torrente Sessera	3730	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	360.80	366.51	365.54	367.84	0.008181	5.12	232.04	56.15	0.73
Torrente Sessera	3730	TR 100	PROGETTO	1152.00	360.80	366.51	365.54	367.84	0.008181	5.12	232.04	56.15	0.73
Torrente Sessera	3730	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	360.80	365.55	364.71	366.60	0.008457	4.53	181.80	45.49	0.71
Torrente Sessera	3730	TR 20	PROGETTO	822.00	360.80	365.55	364.71	366.60	0.008457	4.53	181.80	45.49	0.71
Torrente Sessera	3637	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	360.01	366.05	365.00	367.43	0.007907	5.22	248.86	99.38	0.72
Torrente Sessera	3637	TR 200	PROGETTO	1252.00	360.01	366.05	365.00	367.43	0.007907	5.22	248.86	99.38	0.72
Torrente Sessera	3637	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	360.01	365.77	364.76	367.08	0.007950	5.07	230.65	52.00	0.72
Torrente Sessera	3637	TR 100	PROGETTO	1152.00	360.01	365.77	364.76	367.08	0.007950	5.07	230.65	52.00	0.72
Torrente Sessera	3637	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	360.01	364.83	363.89	365.83	0.007814	4.45	186.32	45.50	0.70
Torrente Sessera	3637	TR 20	PROGETTO	822.00	360.01	364.83	363.89	365.83	0.007814	4.45	186.32	45.50	0.70
Torrente Sessera	3545	TR 200	STATO DI FATTO	1252.00	359.09	364.14	364.14	366.30	0.017396	6.51	192.29	44.66	1.00
Torrente Sessera	3545	TR 200	PROGETTO	1252.00	359.09	364.14	364.14	366.30	0.017396	6.51	192.29	44.66	1.00
Torrente Sessera	3545	TR 100	STATO DI FATTO	1152.00	359.09	363.90	363.90	365.95	0.017580	6.34	181.59	44.49	1.00
Torrente Sessera	3545	TR 100	PROGETTO	1152.00	359.09	363.90	363.90	365.95	0.017579	6.34	181.59	44.49	1.00
Torrente Sessera	3545	TR 20	STATO DI FATTO	822.00	359.09	363.06	363.06	364.71	0.018244	5.69	144.48	43.89	1.00

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	3545	TR 20	PROGETTO	822.00	359.09	363.06	363.06	364.71	0.018244	5.69	144.48	43.89	1.00
Torrente Sessera	3433	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	357.57	363.32	362.38	364.40	0.007333	4.64	372.05	88.25	0.69
Torrente Sessera	3433	TR 200	PROGETTO	1679.00	357.57	363.27	362.38	364.38	0.007599	4.69	367.86	88.16	0.70
Torrente Sessera	3433	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	357.57	363.14	362.18	364.13	0.007076	4.44	356.62	87.90	0.68
Torrente Sessera	3433	TR 100	PROGETTO	1543.00	357.57	363.07	362.18	364.10	0.007466	4.51	350.59	87.76	0.69
Torrente Sessera	3433	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	357.57	362.45	361.43	363.17	0.006247	3.76	297.17	85.17	0.62
Torrente Sessera	3433	TR 20	PROGETTO	1096.00	357.57	362.33	361.43	363.10	0.006945	3.89	287.10	84.92	0.65
Torrente Sessera	3260	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	356.50	361.18	361.18	362.68	0.013460	5.55	336.23	120.82	0.91
Torrente Sessera	3260	TR 200	PROGETTO	1679.00	356.50	361.25	361.18	362.68	0.012569	5.43	344.74	121.03	0.88
Torrente Sessera	3260	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	356.50	361.00	361.00	362.44	0.013688	5.42	313.93	120.26	0.91
Torrente Sessera	3260	TR 100	PROGETTO	1543.00	356.50	361.10	361.00	362.44	0.012290	5.23	326.73	120.59	0.86
Torrente Sessera	3260	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	356.50	360.31	360.21	361.53	0.014839	4.92	233.51	111.47	0.91
Torrente Sessera	3260	TR 20	PROGETTO	1096.00	356.50	360.53	360.21	361.56	0.011433	4.52	259.38	115.96	0.81
Torrente Sessera	3061	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	355.11	358.96	358.59	359.77	0.010537	4.01	435.01	176.53	0.77
Torrente Sessera	3061	TR 200	PROGETTO	1679.00	355.11	359.03	358.79	360.00	0.012925	5.09	432.18	165.10	0.88
Torrente Sessera	3061	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	355.11	358.84	358.46	359.59	0.010435	3.87	413.15	176.25	0.76
Torrente Sessera	3061	TR 100	PROGETTO	1543.00	355.11	358.90	358.65	359.81	0.012827	4.94	409.55	163.64	0.87
Torrente Sessera	3061	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	355.11	358.42	357.97	358.97	0.009637	3.31	338.74	175.32	0.71
Torrente Sessera	3061	TR 20	PROGETTO	1096.00	355.11	358.42	358.16	359.13	0.012009	4.30	333.19	158.64	0.82
Torrente Sessera	2965	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	354.57	357.83	357.62	358.64	0.013447	4.27	453.96	207.77	0.86
Torrente Sessera	2965	TR 200	PROGETTO	1679.00	354.57	357.88	357.53	358.71	0.013264	4.28	432.57	174.93	0.86
Torrente Sessera	2965	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	354.57	357.73	357.51	358.48	0.013102	4.10	433.56	207.59	0.84
Torrente Sessera	2965	TR 100	PROGETTO	1543.00	354.57	357.77	357.43	358.54	0.012848	4.10	414.45	174.00	0.84
Torrente Sessera	2965	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	354.57	357.27	357.01	357.88	0.013688	3.65	339.74	200.87	0.83
Torrente Sessera	2965	TR 20	PROGETTO	1096.00	354.57	357.31	356.99	357.90	0.012969	3.58	334.91	171.92	0.81
Torrente Sessera	2830	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	352.54	356.40	355.94	357.06	0.009656	3.85	526.56	258.61	0.74
Torrente Sessera	2830	TR 200	PROGETTO	1679.00	352.54	356.49	355.96	357.18	0.009330	3.87	501.78	220.19	0.73
Torrente Sessera	2830	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	352.54	356.26	355.87	356.90	0.010030	3.79	489.73	258.28	0.75
Torrente Sessera	2830	TR 100	PROGETTO	1543.00	352.54	356.31	355.82	356.99	0.010004	3.83	462.17	216.12	0.75
Torrente Sessera	2830	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	352.54	355.82	355.49	356.31	0.009525	3.27	382.35	227.83	0.71
Torrente Sessera	2830	TR 20	PROGETTO	1096.00	352.54	355.78	355.49	356.32	0.010450	3.38	354.52	191.60	0.74
Torrente Sessera	2759	TR 200	PROGETTO	1679.00	351.74	355.83	354.97	356.47	0.010239	4.05	503.52	183.87	0.77
Torrente Sessera	2759	TR 100	PROGETTO	1543.00	351.74	355.65	354.92	356.25	0.010146	3.86	470.81	179.98	0.76
Torrente Sessera	2759	TR 20	PROGETTO	1096.00	351.74	355.02	354.47	355.52	0.011663	3.46	361.76	169.83	0.77
Torrente Sessera	2758	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	351.75	355.73	355.36	356.34	0.009908	4.07	571.08	285.92	0.76
Torrente Sessera	2758	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	351.75	355.56	355.23	356.15	0.010251	3.97	522.20	281.17	0.76
Torrente Sessera	2758	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	351.75	355.14	354.68	355.61	0.009766	3.47	404.59	271.36	0.72

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	2675	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	350.87	355.37	353.97	355.74	0.004430	3.16	736.93	298.04	0.53
Torrente Sessera	2675	TR 200	PROGETTO	1679.00	350.85	354.95	354.21	355.72	0.007634	4.25	473.89	147.99	0.70
Torrente Sessera	2675	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	350.87	355.15	353.97	355.53	0.004825	3.17	671.72	296.59	0.54
Torrente Sessera	2675	TR 100	PROGETTO	1543.00	350.85	354.76	354.07	355.49	0.007753	4.14	446.05	147.50	0.69
Torrente Sessera	2675	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	350.87	354.51	353.47	354.95	0.006454	3.20	396.03	146.41	0.61
Torrente Sessera	2675	TR 20	PROGETTO	1096.00	350.85	354.08	353.48	354.68	0.008396	3.74	345.52	145.44	0.70
Torrente Sessera	2588	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	349.31	353.51	353.51	354.98	0.015277	5.52	331.16	114.01	0.96
Torrente Sessera	2588	TR 200	PROGETTO	1679.00	349.31	353.20	353.20	354.67	0.018136	5.96	337.61	115.43	1.05
Torrente Sessera	2588	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	349.31	353.35	353.35	354.74	0.015426	5.36	312.41	113.54	0.96
Torrente Sessera	2588	TR 100	PROGETTO	1543.00	349.31	353.01	353.01	354.43	0.018747	5.83	316.17	115.02	1.05
Torrente Sessera	2588	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	349.31	352.52	352.48	353.90	0.022601	5.30	219.42	107.53	1.10
Torrente Sessera	2588	TR 20	PROGETTO	1096.00	349.31	352.35	352.35	353.53	0.021235	5.29	242.22	103.99	1.08
Torrente Sessera	2500	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	347.86	353.46	352.36	353.82	0.003303	3.06	764.22	261.23	0.47
Torrente Sessera	2500	TR 200	PROGETTO	1679.00	347.86	353.39	351.78	353.70	0.002127	2.74	830.49	260.53	0.38
Torrente Sessera	2500	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	347.86	353.29	352.25	353.63	0.003340	2.99	717.46	258.80	0.47
Torrente Sessera	2500	TR 100	PROGETTO	1543.00	347.86	353.19	351.49	353.49	0.002129	2.67	779.02	257.63	0.38
Torrente Sessera	2500	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	347.86	352.62	351.50	352.93	0.003591	2.76	547.85	254.74	0.47
Torrente Sessera	2500	TR 20	PROGETTO	1096.00	347.86	352.48	350.69	352.73	0.002120	2.40	596.85	253.57	0.37
Torrente Sessera	2460	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	347.69	352.61	352.36	353.55	0.009514	4.80	478.19	231.22	0.77
Torrente Sessera	2460	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	347.69	352.44	352.22	353.36	0.009737	4.71	438.39	223.90	0.78
Torrente Sessera	2460	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	347.69	351.87	351.46	352.66	0.009901	4.26	329.85	177.68	0.76
Torrente Sessera	2459	TR 200	PROGETTO	1679.00	347.67	352.49	352.20	353.47	0.009866	4.60	425.05	161.85	0.78
Torrente Sessera	2459	TR 100	PROGETTO	1543.00	347.67	352.32	352.05	353.26	0.010033	4.49	397.65	160.02	0.78
Torrente Sessera	2459	TR 20	PROGETTO	1096.00	347.67	351.72	351.31	352.51	0.010586	4.05	303.75	154.70	0.77
Torrente Sessera	2423	TR 200	STATO DI FATTO	1679.00	347.77	352.32	351.90	353.20	0.008767	4.35	447.04	167.69	0.74
Torrente Sessera	2423	TR 200	PROGETTO	1679.00	347.77	352.30	351.61	353.10	0.007695	4.15	464.81	167.11	0.68
Torrente Sessera	2423	TR 100	STATO DI FATTO	1543.00	347.77	352.15	351.65	352.99	0.008859	4.23	419.25	164.69	0.73
Torrente Sessera	2423	TR 100	PROGETTO	1543.00	347.77	352.12	351.45	352.89	0.007803	4.05	435.29	163.89	0.68
Torrente Sessera	2423	TR 20	STATO DI FATTO	1096.00	347.77	351.53	351.08	352.28	0.009957	3.91	293.73	113.97	0.75
Torrente Sessera	2423	TR 20	PROGETTO	1096.00	347.77	351.44	350.81	352.13	0.008888	3.75	305.32	113.72	0.70
Torrente Sessera	2341	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	346.83	351.89	350.94	352.57	0.005644	3.80	513.89	156.06	0.60
Torrente Sessera	2341	TR 200	PROGETTO	1742.00	346.83	351.94	350.68	352.56	0.004765	3.64	544.94	156.26	0.56
Torrente Sessera	2341	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	346.83	351.73	350.69	352.37	0.005464	3.65	490.43	155.57	0.59
Torrente Sessera	2341	TR 100	PROGETTO	1600.00	346.83	351.77	350.52	352.35	0.004638	3.50	519.00	155.69	0.55
Torrente Sessera	2341	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	346.83	351.19	350.10	351.65	0.004755	3.08	406.26	153.56	0.54
Torrente Sessera	2341	TR 20	PROGETTO	1136.00	346.83	351.13	349.91	351.56	0.004326	3.02	419.29	153.30	0.51

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrente Sessera	2292	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	346.53	351.49	350.93	352.25	0.007267	4.06	517.62	219.75	0.67
Torrente Sessera	2292	TR 200	PROGETTO	1742.00	346.52	351.67	350.78	352.31	0.005390	3.71	555.55	194.06	0.58
Torrente Sessera	2292	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	346.53	351.32	350.74	352.05	0.007307	3.95	481.78	212.99	0.67
Torrente Sessera	2292	TR 100	PROGETTO	1600.00	346.52	351.48	350.62	352.10	0.005440	3.61	519.94	193.12	0.58
Torrente Sessera	2292	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	346.53	350.79	350.13	351.36	0.006824	3.43	372.70	190.00	0.63
Torrente Sessera	2292	TR 20	PROGETTO	1136.00	346.52	350.81	349.94	351.32	0.005551	3.22	394.83	178.34	0.57
Torrente Sessera	2241	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	346.07	351.29	350.50	351.91	0.004960	3.77	609.45	239.60	0.57
Torrente Sessera	2241	TR 200	PROGETTO	1742.00	346.07	351.34	350.23	352.04	0.005092	3.89	547.74	199.99	0.58
Torrente Sessera	2241	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	346.07	351.12	350.38	351.71	0.004887	3.65	570.63	230.81	0.56
Torrente Sessera	2241	TR 100	PROGETTO	1600.00	346.07	351.17	350.06	351.83	0.004984	3.75	514.70	196.15	0.57
Torrente Sessera	2241	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	346.07	350.60	349.50	351.06	0.004311	3.14	451.89	222.50	0.52
Torrente Sessera	2241	TR 20	PROGETTO	1136.00	346.07	350.58	349.36	351.07	0.004318	3.18	408.68	164.66	0.52
Torrente Sessera	2184	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	346.36	350.52	350.47	351.47	0.010433	4.69	508.41	280.46	0.80
Torrente Sessera	2184	TR 200	PROGETTO	1742.00	346.39	350.71	350.38	351.63	0.009040	4.53	466.46	173.73	0.75
Torrente Sessera	2184	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	346.36	350.61	350.14	351.34	0.007860	4.14	533.44	288.92	0.70
Torrente Sessera	2184	TR 100	PROGETTO	1600.00	346.39	350.48	350.25	351.41	0.009901	4.54	425.08	173.73	0.78
Torrente Sessera	2184	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	346.36	349.74	349.65	350.62	0.012384	4.32	317.83	203.89	0.84
Torrente Sessera	2184	TR 20	PROGETTO	1136.00	346.39	349.74	349.56	350.63	0.012386	4.34	301.58	153.40	0.83
Torrente Sessera	2131	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	345.35	350.01	349.63	350.96	0.009041	4.70	505.45	285.48	0.76
Torrente Sessera	2131	TR 200	PROGETTO	1742.00	345.35	349.65	349.64	351.00	0.013933	5.47	380.18	142.32	0.93
Torrente Sessera	2131	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	345.35	349.52	349.48	350.76	0.013237	5.21	364.36	140.33	0.90
Torrente Sessera	2131	TR 100	PROGETTO	1600.00	345.35	350.28	349.49	350.93	0.005788	3.93	585.76	304.42	0.61
Torrente Sessera	2131	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	345.35	349.26	348.91	350.03	0.009026	4.08	327.78	138.90	0.73
Torrente Sessera	2131	TR 20	PROGETTO	1136.00	345.35	349.24	348.42	350.03	0.009390	4.14	323.32	138.80	0.75
Torrente Sessera	2110	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	346.02	349.37	349.37	350.69	0.014496	5.21	371.77	148.17	0.92
Torrente Sessera	2110	TR 200	PROGETTO	1742.00	346.02	349.39	349.39	350.70	0.013918	5.23	375.25	148.38	0.91
Torrente Sessera	2110	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	346.02	349.22	349.22	350.47	0.014541	5.06	349.70	147.30	0.92
Torrente Sessera	2110	TR 100	PROGETTO	1600.00	346.02	349.15	349.15	350.65	0.016694	5.45	300.90	102.79	0.99
Torrente Sessera	2110	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	346.02	348.54	348.54	349.73	0.018375	4.84	237.15	100.00	0.99
Torrente Sessera	2110	TR 20	PROGETTO	1136.00	346.02	348.51	348.51	349.73	0.018283	4.90	235.93	99.87	0.99
Torrente Sessera	2105			Inl Struct									
Torrente Sessera	2103	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	342.63	348.96	346.72	349.55	0.002968	3.42	533.07	105.41	0.46
Torrente Sessera	2103	TR 200	PROGETTO	1742.00	342.63	348.96	346.72	349.55	0.002968	3.42	533.07	105.41	0.46
Torrente Sessera	2103	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	342.63	348.76	346.53	349.29	0.002842	3.27	511.49	104.56	0.45
Torrente Sessera	2103	TR 100	PROGETTO	1600.00	342.63	348.76	346.53	349.29	0.002842	3.27	511.49	104.56	0.45
Torrente Sessera	2103	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	342.63	347.99	345.88	348.36	0.002391	2.71	433.25	99.65	0.40
Torrente Sessera	2103	TR 20	PROGETTO	1136.00	342.63	347.99	345.88	348.36	0.002391	2.71	433.25	99.65	0.40

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	2071	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	343.22	347.80	347.80	349.28	0.014298	5.64	353.62	121.26	0.94
Torrente Sessera	2071	TR 200	PROGETTO	1742.00	343.22	347.80	347.80	349.28	0.014298	5.64	353.62	121.26	0.94
Torrente Sessera	2071	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	343.22	347.58	347.58	349.02	0.015148	5.56	326.68	118.00	0.96
Torrente Sessera	2071	TR 100	PROGETTO	1600.00	343.22	347.58	347.58	349.02	0.015148	5.56	326.68	118.00	0.96
Torrente Sessera	2071	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	343.22	346.95	346.95	348.12	0.015767	4.95	255.09	111.13	0.95
Torrente Sessera	2071	TR 20	PROGETTO	1136.00	343.22	346.95	346.95	348.12	0.015767	4.95	255.09	111.13	0.95
Torrente Sessera	2026	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	342.56	346.32	346.79	348.31	0.031583	6.40	288.27	127.10	1.31
Torrente Sessera	2026	TR 200	PROGETTO	1742.00	342.56	346.44	346.86	348.36	0.028238	6.49	303.95	127.86	1.26
Torrente Sessera	2026	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	342.56	346.22	346.64	348.05	0.030416	6.12	276.57	126.30	1.27
Torrente Sessera	2026	TR 100	PROGETTO	1600.00	342.56	346.34	346.71	348.10	0.027120	6.20	291.50	127.32	1.23
Torrente Sessera	2026	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	342.56	345.85	346.10	347.19	0.027556	5.22	229.44	124.35	1.18
Torrente Sessera	2026	TR 20	PROGETTO	1136.00	342.56	345.94	346.15	347.23	0.024709	5.29	240.71	124.77	1.14
Torrente Sessera	1933	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	341.43	346.13	345.51	346.87	0.007604	3.99	500.45	183.14	0.68
Torrente Sessera	1933	TR 200	PROGETTO	1742.00	341.43	346.25	345.51	346.93	0.006697	3.83	522.68	183.87	0.65
Torrente Sessera	1933	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	341.43	345.96	345.35	346.67	0.007711	3.89	469.84	182.46	0.68
Torrente Sessera	1933	TR 100	PROGETTO	1600.00	341.43	346.04	345.35	346.71	0.007057	3.78	484.36	182.72	0.66
Torrente Sessera	1933	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	341.43	345.30	344.76	345.90	0.008580	3.54	355.69	163.77	0.69
Torrente Sessera	1933	TR 20	PROGETTO	1136.00	341.43	345.33	344.76	345.91	0.008208	3.49	361.07	164.10	0.68
Torrente Sessera	1832	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	340.55	345.91	344.37	346.28	0.003196	2.93	713.38	234.89	0.46
Torrente Sessera	1832	TR 200	PROGETTO	1742.00	340.55	345.97	344.47	346.39	0.003321	3.20	729.05	236.23	0.47
Torrente Sessera	1832	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	340.55	345.75	344.24	346.09	0.003080	2.80	676.14	226.88	0.44
Torrente Sessera	1832	TR 100	PROGETTO	1600.00	340.55	345.80	344.33	346.16	0.003091	3.01	688.04	230.21	0.45
Torrente Sessera	1832	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	340.55	345.01	343.77	345.30	0.003219	2.52	521.13	197.72	0.44
Torrente Sessera	1832	TR 20	PROGETTO	1136.00	340.55	345.02	343.84	345.33	0.003307	2.73	521.57	197.77	0.46
Torrente Sessera	1761	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	340.26	345.37	344.20	345.97	0.005831	3.63	579.94	226.69	0.60
Torrente Sessera	1761	TR 200	PROGETTO	1742.00	340.26	345.58	344.20	346.10	0.004733	3.40	629.31	234.25	0.55
Torrente Sessera	1761	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	340.26	345.21	344.06	345.78	0.005838	3.53	544.43	223.11	0.60
Torrente Sessera	1761	TR 100	PROGETTO	1600.00	340.26	345.38	344.06	345.88	0.004830	3.32	583.86	227.94	0.55
Torrente Sessera	1761	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	340.26	344.60	343.56	345.00	0.005223	2.94	419.12	167.92	0.55
Torrente Sessera	1761	TR 20	PROGETTO	1136.00	340.26	344.65	343.56	345.04	0.004931	2.89	427.82	177.00	0.54
Torrente Sessera	1673	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	338.54	345.01	343.64	345.52	0.003853	3.33	668.35	301.35	0.50
Torrente Sessera	1673	TR 200	PROGETTO	1742.00	338.54	345.06	343.60	345.69	0.004364	3.57	548.57	202.72	0.54
Torrente Sessera	1673	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	338.54	344.85	343.47	345.34	0.003819	3.24	619.98	299.54	0.50
Torrente Sessera	1673	TR 100	PROGETTO	1600.00	338.54	344.88	343.43	345.47	0.004307	3.45	512.02	202.02	0.53
Torrente Sessera	1673	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	338.54	344.21	342.85	344.62	0.003731	2.87	444.87	208.55	0.48
Torrente Sessera	1673	TR 20	PROGETTO	1136.00	338.54	344.21	342.84	344.65	0.003925	2.95	393.94	113.77	0.49
Torrente Sessera	1584	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	338.91	344.71	343.22	345.21	0.003263	3.56	716.44	242.03	0.48
Torrente Sessera	1584	TR 200	PROGETTO	1742.00	338.91	344.77	343.50	345.32	0.003446	3.68	656.55	207.00	0.50

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	1584	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	338.91	344.57	343.00	345.03	0.003108	3.41	682.02	240.90	0.47
Torrente Sessera	1584	TR 100	PROGETTO	1600.00	338.91	344.59	343.04	345.11	0.003362	3.56	619.58	207.00	0.49
Torrente Sessera	1584	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	338.91	343.94	342.27	344.32	0.002820	2.99	531.52	239.37	0.44
Torrente Sessera	1584	TR 20	PROGETTO	1136.00	338.91	343.91	342.21	344.34	0.003082	3.11	479.16	205.92	0.46
Torrente Sessera	1541	TR 200	PROGETTO	1742.00	338.59	343.99	343.81	345.05	0.008760	4.95	468.40	185.42	0.75
Torrente Sessera	1541	TR 100	PROGETTO	1600.00	338.59	343.77	343.62	344.84	0.009226	4.91	428.18	183.06	0.76
Torrente Sessera	1541	TR 20	PROGETTO	1136.00	338.59	343.00	343.00	344.05	0.011034	4.70	293.27	164.90	0.81
Torrente Sessera	1540	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	338.61	343.89	343.85	344.93	0.009004	4.98	494.00	230.52	0.76
Torrente Sessera	1540	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	338.61	343.70	343.70	344.75	0.009366	4.94	451.25	229.89	0.77
Torrente Sessera	1540	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	338.61	343.07	343.07	344.05	0.009959	4.57	314.87	205.21	0.77
Torrente Sessera	1515	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	337.70	344.11	343.16	344.62	0.004200	3.56	670.19	236.62	0.52
Torrente Sessera	1515	TR 200	PROGETTO	1742.00	337.72	344.08	343.46	344.76	0.005315	4.33	614.41	213.01	0.61
Torrente Sessera	1515	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	337.70	343.78	343.01	344.33	0.004932	3.68	590.95	234.86	0.56
Torrente Sessera	1515	TR 100	PROGETTO	1600.00	337.72	343.86	343.10	344.53	0.005532	4.29	567.28	210.74	0.62
Torrente Sessera	1515	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	337.70	342.96	342.49	343.54	0.006142	3.58	409.41	210.84	0.60
Torrente Sessera	1515	TR 20	PROGETTO	1136.00	337.72	342.98	342.54	343.69	0.006892	4.20	388.49	191.34	0.67
Torrente Sessera	1485	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	335.77	344.11	342.80	344.48	0.002637	3.29	866.81	289.88	0.43
Torrente Sessera	1485	TR 200	PROGETTO	1742.00	337.70	343.13	343.13	344.47	0.011530	5.47	402.04	167.48	0.85
Torrente Sessera	1485	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	335.77	343.76	342.66	344.17	0.003083	3.42	765.65	288.89	0.46
Torrente Sessera	1485	TR 100	PROGETTO	1600.00	337.70	342.95	342.95	344.24	0.011676	5.35	372.02	162.75	0.85
Torrente Sessera	1485	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	335.77	342.82	341.86	343.38	0.004491	3.65	424.70	167.82	0.54
Torrente Sessera	1485	TR 20	PROGETTO	1136.00	337.70	342.15	342.15	343.36	0.013873	5.03	257.87	128.17	0.90
Torrente Sessera	1435	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	337.16	344.14	342.14	344.33	0.001381	2.38	1125.19	365.52	0.32
Torrente Sessera	1435	TR 200	PROGETTO	1742.00	337.16	342.43	341.50	343.47	0.007646	4.54	393.19	99.17	0.70
Torrente Sessera	1435	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	337.16	343.80	341.94	344.01	0.001567	2.43	1010.66	326.80	0.33
Torrente Sessera	1435	TR 100	PROGETTO	1600.00	337.16	342.14	341.29	343.15	0.007927	4.48	364.52	96.49	0.70
Torrente Sessera	1435	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	337.16	342.59	341.20	343.16	0.004273	3.40	360.75	99.80	0.53
Torrente Sessera	1435	TR 20	PROGETTO	1136.00	337.16	339.97	340.56	342.15	0.040263	6.54	173.66	81.35	1.43
Torrente Sessera	1392	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	337.19	344.10	341.90	344.27	0.001189	2.28	1207.37	341.07	0.30
Torrente Sessera	1392	TR 200	PROGETTO	1742.00	336.35	342.41	340.39	343.15	0.004000	3.80	458.89	87.52	0.52
Torrente Sessera	1392	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	337.19	343.75	341.70	343.93	0.001338	2.32	1089.76	337.96	0.31
Torrente Sessera	1392	TR 100	PROGETTO	1600.00	336.35	342.13	340.18	342.82	0.004040	3.69	434.25	85.79	0.52
Torrente Sessera	1392	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	337.19	342.34	340.95	342.96	0.004615	3.56	340.96	87.12	0.55
Torrente Sessera	1392	TR 20	PROGETTO	1136.00	336.35	341.10	339.45	341.64	0.004113	3.27	347.54	82.45	0.51
Torrente Sessera	1350	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	337.13	341.94	341.94	343.96	0.014776	6.43	289.06	73.33	0.99
Torrente Sessera	1350	TR 200	PROGETTO	1742.00	336.00	341.07	340.77	342.77	0.012831	5.78	301.22	71.52	0.90
Torrente Sessera	1350	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	337.13	341.72	341.72	343.63	0.014941	6.24	272.79	72.86	0.98

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	1350	TR 100	PROGETTO	1600.00	336.00	340.85	340.53	342.45	0.012691	5.59	286.10	70.98	0.89
Torrente Sessera	1350	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	337.13	341.72	340.91	342.68	0.007501	4.42	273.15	72.87	0.70
Torrente Sessera	1350	TR 20	PROGETTO	1136.00	336.00	340.07	339.70	341.29	0.012059	4.90	231.68	67.71	0.85
Torrente Sessera	1303	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	336.99	342.42	341.63	342.74	0.003436	3.46	896.02	342.66	0.49
Torrente Sessera	1303	TR 200	PROGETTO	1742.00	335.48	340.66	340.16	342.14	0.011380	5.40	322.61	76.52	0.84
Torrente Sessera	1303	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	336.99	342.14	341.41	342.49	0.003950	3.57	800.08	340.72	0.52
Torrente Sessera	1303	TR 100	PROGETTO	1600.00	335.48	340.44	339.95	341.83	0.011219	5.23	306.09	75.49	0.83
Torrente Sessera	1303	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	336.99	340.62	340.62	342.11	0.018553	6.01	227.34	76.45	1.06
Torrente Sessera	1303	TR 20	PROGETTO	1136.00	335.48	339.59	339.18	340.71	0.011672	4.67	243.16	73.72	0.82
Torrente Sessera	1257	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	336.12	341.25	340.57	342.42	0.008388	5.29	402.99	98.14	0.76
Torrente Sessera	1257	TR 200	PROGETTO	1742.00	334.90	340.88	339.18	341.60	0.004618	3.74	465.94	97.70	0.55
Torrente Sessera	1257	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	336.12	341.11	340.40	342.17	0.007843	5.02	389.79	97.98	0.73
Torrente Sessera	1257	TR 100	PROGETTO	1600.00	334.90	340.63	338.89	341.30	0.004629	3.62	441.45	97.41	0.54
Torrente Sessera	1257	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	336.12	340.57	339.64	341.29	0.006218	4.12	336.43	97.35	0.64
Torrente Sessera	1257	TR 20	PROGETTO	1136.00	334.90	339.68	338.18	340.21	0.004704	3.25	349.65	92.86	0.53
Torrente Sessera	1155	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	334.44	340.38	339.93	341.49	0.009407	4.87	405.52	123.70	0.77
Torrente Sessera	1155	TR 200	PROGETTO	1742.00	333.58	340.78	337.77	341.17	0.002372	2.77	627.96	125.75	0.40
Torrente Sessera	1155	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	334.44	340.41	339.76	341.33	0.007725	4.43	409.37	124.15	0.70
Torrente Sessera	1155	TR 100	PROGETTO	1600.00	333.58	340.51	337.56	340.88	0.002388	2.69	594.55	125.04	0.39
Torrente Sessera	1155	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	334.44	339.08	339.08	340.27	0.016005	4.92	248.55	114.86	0.94
Torrente Sessera	1155	TR 20	PROGETTO	1136.00	333.58	339.50	336.77	339.80	0.002472	2.41	471.44	120.58	0.39
Torrente Sessera	1082	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	333.06	340.26	338.66	340.93	0.004056	3.68	506.56	114.63	0.53
Torrente Sessera	1082	TR 200	PROGETTO	1742.00	333.06	340.35	338.62	340.93	0.003983	3.37	516.44	114.82	0.51
Torrente Sessera	1082	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	333.06	340.33	338.48	340.87	0.003279	3.33	513.55	114.77	0.47
Torrente Sessera	1082	TR 100	PROGETTO	1600.00	333.06	340.09	338.44	340.64	0.004094	3.29	486.12	114.23	0.51
Torrente Sessera	1082	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	333.06	338.88	337.84	339.45	0.005362	3.40	351.04	109.22	0.57
Torrente Sessera	1082	TR 20	PROGETTO	1136.00	333.06	339.06	337.83	339.54	0.004782	3.06	371.35	109.72	0.53
Torrente Sessera	1012	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	332.32	340.46	338.24	340.64	0.001226	2.32	1255.14	401.36	0.30
Torrente Sessera	1012	TR 200	PROGETTO	1742.00	332.32	339.89	338.18	340.61	0.004691	3.76	463.49	96.36	0.55
Torrente Sessera	1012	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	332.32	339.92	337.97	340.61	0.003698	3.80	465.95	96.43	0.51
Torrente Sessera	1012	TR 100	PROGETTO	1600.00	332.32	339.64	337.91	340.32	0.004702	3.64	439.34	95.67	0.54
Torrente Sessera	1012	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	332.32	338.27	337.22	339.03	0.006205	3.92	310.79	90.91	0.62
Torrente Sessera	1012	TR 20	PROGETTO	1136.00	332.32	338.63	337.18	339.18	0.005121	3.31	343.72	92.43	0.55
Torrente Sessera	925	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	332.25	340.48	337.81	340.54	0.000445	1.53	1967.56	487.32	0.18
Torrente Sessera	925	TR 200	PROGETTO	1742.00	332.25	338.14	338.14	339.88	0.012747	6.36	338.40	91.65	0.91
Torrente Sessera	925	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	332.25	340.28	337.57	340.34	0.000437	1.49	1868.35	485.26	0.18
Torrente Sessera	925	TR 100	PROGETTO	1600.00	332.25	337.93	337.93	339.59	0.012575	6.18	319.15	90.73	0.90
Torrente Sessera	925	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	332.25	337.41	336.63	338.40	0.008042	4.45	272.86	86.79	0.71

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	925	TR 20	PROGETTO	1136.00	332.25	336.95	336.87	338.42	0.013479	5.71	233.02	80.80	0.90
Torrente Sessera	766	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	331.63	340.43	336.03	340.48	0.000298	1.40	2165.34	513.64	0.16
Torrente Sessera	766	TR 200	PROGETTO	1742.00	331.63	337.39	335.97	338.24	0.005378	4.10	434.47	94.88	0.60
Torrente Sessera	766	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	331.63	340.23	335.82	340.28	0.000279	1.34	2063.51	500.57	0.15
Torrente Sessera	766	TR 100	PROGETTO	1600.00	331.63	337.15	335.77	337.95	0.005346	3.97	411.73	94.20	0.59
Torrente Sessera	766	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	331.63	337.11	335.06	337.54	0.002685	2.98	407.62	94.09	0.43
Torrente Sessera	766	TR 20	PROGETTO	1136.00	331.63	336.22	335.05	336.86	0.005504	3.54	325.38	91.17	0.58
Torrente Sessera	715	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	330.40	340.40	335.91	340.47	0.000336	1.54	2045.52	494.17	0.17
Torrente Sessera	715	TR 200	PROGETTO	1742.00	330.40	336.10	335.85	337.75	0.013753	5.69	305.99	77.55	0.92
Torrente Sessera	715	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	330.40	340.20	335.69	340.26	0.000322	1.48	1947.07	488.85	0.16
Torrente Sessera	715	TR 100	PROGETTO	1600.00	330.40	335.70	335.65	337.42	0.016094	5.81	275.47	76.45	0.98
Torrente Sessera	715	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	330.40	336.85	334.88	337.39	0.003151	3.30	365.41	80.48	0.47
Torrente Sessera	715	TR 20	PROGETTO	1136.00	330.40	334.86	334.86	336.32	0.017925	5.34	212.92	73.09	1.00
Torrente Sessera	633	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	329.15	340.38	335.25	340.44	0.000259	1.40	2240.04	504.64	0.15
Torrente Sessera	633	TR 200	PROGETTO	1742.00	329.15	336.59	333.86	337.02	0.002151	2.96	623.43	113.36	0.39
Torrente Sessera	633	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	329.15	340.18	335.06	340.24	0.000248	1.35	2139.27	503.13	0.14
Torrente Sessera	633	TR 100	PROGETTO	1600.00	329.15	336.22	333.68	336.63	0.002238	2.91	581.99	112.31	0.39
Torrente Sessera	633	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	329.15	336.83	334.25	337.13	0.001671	2.60	522.81	114.31	0.34
Torrente Sessera	633	TR 20	PROGETTO	1136.00	329.15	335.09	333.00	335.42	0.002384	2.61	456.74	108.80	0.39
Torrente Sessera	600	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	330.37	340.37	335.04	340.43	0.000280	1.50	2153.47	480.55	0.16
Torrente Sessera	600	TR 200	PROGETTO	1742.00	330.36	336.39	334.16	336.93	0.002787	3.41	578.78	114.06	0.45
Torrente Sessera	600	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	330.37	340.17	334.84	340.23	0.000267	1.45	2057.87	479.93	0.15
Torrente Sessera	600	TR 100	PROGETTO	1600.00	330.36	336.01	333.96	336.54	0.002981	3.37	535.89	113.27	0.46
Torrente Sessera	600	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	330.37	336.80	334.09	337.07	0.001489	2.54	554.69	114.86	0.33
Torrente Sessera	600	TR 20	PROGETTO	1136.00	330.36	334.87	333.34	335.32	0.003492	3.12	407.23	110.42	0.48
Torrente Sessera	590			Mult Open									
Torrente Sessera	576	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	329.80	334.74	334.74	336.77	0.013911	6.44	292.59	75.29	0.97
Torrente Sessera	576	TR 200	PROGETTO	1742.00	329.80	334.71	333.93	335.98	0.009023	5.03	353.48	80.29	0.75
Torrente Sessera	576	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	329.80	334.52	334.52	336.44	0.013984	6.25	276.04	74.86	0.96
Torrente Sessera	576	TR 100	PROGETTO	1600.00	329.80	334.46	333.72	335.67	0.009123	4.88	333.85	80.14	0.75
Torrente Sessera	576	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	329.80	333.55	333.55	335.20	0.016816	5.77	206.61	66.56	1.01
Torrente Sessera	576	TR 20	PROGETTO	1136.00	329.80	333.46	332.99	334.50	0.010953	4.53	254.26	78.42	0.79
Torrente Sessera	552	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	327.60	332.68	333.63	336.12	0.037125	8.28	216.21	69.41	1.45
Torrente Sessera	552	TR 200	PROGETTO	1742.00	327.60	333.76	333.76	335.65	0.015247	6.15	292.96	74.59	0.96
Torrente Sessera	552	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	327.60	332.48	333.40	335.78	0.038588	8.11	202.46	68.92	1.46
Torrente Sessera	552	TR 100	PROGETTO	1600.00	327.60	333.41	333.41	335.31	0.016520	6.16	267.84	71.88	0.99
Torrente Sessera	552	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	327.60	331.85	332.58	334.50	0.041384	7.26	159.60	66.46	1.47

HEC-RAS River: Torrente Sessera Reach: Torrente Sessera (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Plan	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
Torrente Sessera	552	TR 20	PROGETTO	1136.00	327.60	332.67	332.58	334.14	0.016349	5.40	215.59	69.39	0.96
Torrente Sessera	503	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	328.13	333.28	332.82	334.54	0.010035	5.10	381.05	124.08	0.81
Torrente Sessera	503	TR 200	PROGETTO	1742.00	328.13	332.17	332.75	334.57	0.030333	6.90	260.22	102.57	1.31
Torrente Sessera	503	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	328.13	333.17	332.65	334.30	0.009342	4.83	367.30	121.00	0.77
Torrente Sessera	503	TR 100	PROGETTO	1600.00	328.13	333.27	332.58	334.26	0.008217	4.47	379.32	124.02	0.72
Torrente Sessera	503	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	328.13	332.65	331.91	333.41	0.007600	3.96	309.55	104.04	0.68
Torrente Sessera	503	TR 20	PROGETTO	1136.00	328.13	332.69	331.89	333.40	0.007224	3.77	313.74	104.13	0.66
Torrente Sessera	435	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	328.07	332.50	332.50	333.72	0.014113	6.02	412.78	183.04	0.95
Torrente Sessera	435	TR 200	PROGETTO	1742.00	328.07	332.50	332.50	333.72	0.014113	6.02	412.78	183.04	0.95
Torrente Sessera	435	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	328.07	332.31	332.31	333.51	0.014491	5.91	378.03	179.56	0.96
Torrente Sessera	435	TR 100	PROGETTO	1600.00	328.07	332.31	332.31	333.51	0.014491	5.91	378.03	179.56	0.96
Torrente Sessera	435	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	328.07	331.76	331.47	332.72	0.013310	5.12	290.03	128.39	0.89
Torrente Sessera	435	TR 20	PROGETTO	1136.00	328.07	331.76	331.47	332.72	0.013310	5.12	290.03	128.39	0.89
Torrente Sessera	362	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	327.20	332.06	331.53	332.80	0.007997	4.73	562.40	212.96	0.73
Torrente Sessera	362	TR 200	PROGETTO	1742.00	327.20	332.06	331.53	332.80	0.007997	4.73	562.40	212.96	0.73
Torrente Sessera	362	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	327.20	331.87	331.38	332.58	0.008008	4.60	523.25	207.56	0.72
Torrente Sessera	362	TR 100	PROGETTO	1600.00	327.20	331.87	331.38	332.58	0.008008	4.60	523.25	207.56	0.72
Torrente Sessera	362	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	327.20	331.22	330.89	331.85	0.008557	4.24	396.43	185.49	0.72
Torrente Sessera	362	TR 20	PROGETTO	1136.00	327.20	331.22	330.89	331.85	0.008557	4.24	396.43	185.49	0.72
Torrente Sessera	261	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	326.10	331.58	330.67	332.05	0.005580	4.29	702.56	242.58	0.61
Torrente Sessera	261	TR 200	PROGETTO	1742.00	326.10	331.58	330.67	332.05	0.005580	4.29	702.56	242.58	0.61
Torrente Sessera	261	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	326.10	331.30	330.55	331.80	0.006368	4.40	634.34	241.21	0.65
Torrente Sessera	261	TR 100	PROGETTO	1600.00	326.10	331.30	330.55	331.80	0.006368	4.40	634.34	241.21	0.65
Torrente Sessera	261	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	326.10	330.32	330.03	330.93	0.009612	4.63	409.55	218.70	0.77
Torrente Sessera	261	TR 20	PROGETTO	1136.00	326.10	330.32	330.03	330.93	0.009612	4.63	409.55	218.70	0.77
Torrente Sessera	156	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	325.25	331.31	329.15	331.62	0.002576	3.19	788.68	174.66	0.43
Torrente Sessera	156	TR 200	PROGETTO	1742.00	325.25	331.31	329.15	331.62	0.002576	3.19	788.68	174.66	0.43
Torrente Sessera	156	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	325.25	331.03	329.03	331.33	0.002642	3.13	740.56	173.42	0.43
Torrente Sessera	156	TR 100	PROGETTO	1600.00	325.25	331.03	329.03	331.33	0.002642	3.13	740.56	173.42	0.43
Torrente Sessera	156	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	325.25	330.06	328.41	330.31	0.002961	2.90	573.58	169.79	0.44
Torrente Sessera	156	TR 20	PROGETTO	1136.00	325.25	330.06	328.41	330.31	0.002961	2.90	573.58	169.79	0.44
Torrente Sessera	7	TR 200	STATO DI FATTO	1742.00	324.69	330.38	328.68	331.06	0.005010	4.41	523.50	108.56	0.60
Torrente Sessera	7	TR 200	PROGETTO	1742.00	324.69	330.38	328.68	331.06	0.005010	4.41	523.50	108.56	0.60
Torrente Sessera	7	TR 100	STATO DI FATTO	1600.00	324.69	330.13	328.49	330.76	0.005000	4.27	496.17	108.19	0.59
Torrente Sessera	7	TR 100	PROGETTO	1600.00	324.69	330.13	328.49	330.76	0.005000	4.27	496.17	108.19	0.59
Torrente Sessera	7	TR 20	STATO DI FATTO	1136.00	324.69	329.22	327.81	329.72	0.005000	3.77	398.71	106.93	0.57
Torrente Sessera	7	TR 20	PROGETTO	1136.00	324.69	329.22	327.81	329.72	0.005000	3.77	398.71	106.93	0.57