

CONSULENZA PER IL PROGETTO DEFINITIVO DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLE SEZIONI DI DEFLUSSO E DELLA FUNZIONALITÀ DELLE OPERE IDRAULICHE NEI CORSI D'ACQUA MINORI DELLA PROVINCIA DI CROTONE

Comune di Cirò (KR) – Novembre 2015

Premessa

Il presente lavoro contiene lo studio idrologico e l'analisi idraulica a corredo degli "Interventi di ripristino delle sezioni di deflusso e della funzionalità delle opere idrauliche nei corsi minori d'acqua della Provincia di Crotone", che riguardano in particolare modo la foce del Torrente Santa Venere, conosciuto anche con il nome di Torrente Votagrande. A seguito di una modifica apportata al progetto degli interventi sul Torrente Santa Venere si è resa necessaria l'integrazione dello studio precedentemente condotto, con un nuovo studio idraulico nella configurazione di progetto che riguarda la parte terminale del Torrente Santa Venere.

Attività condotte

Sulla scorta dello studio delle caratteristiche del Bacino Idrografico, alla Carta degli Squilibri e Criticità, delle rilevazioni effettuate in sito a seguito dei sopralluoghi esperiti, sulla base delle osservazioni dirette dell'andamento delle onde di piena verificatesi nel corso degli ultimi anni e all'esame della letteratura specializzata (Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria, Commissione De Marchi, relazione Tecnico ecc.) sono stati definiti i principali interventi per la sistemazione idrogeologica ed idraulica delle aste esaminate. Sulla base quindi dei rilievi topografici eseguiti sulle varie aste oggetto di intervento si è proceduto ad eseguire le verifiche idrauliche con tempo di ritorno di 200 anni, dapprima allo stato attuale e in secondo luogo allo stato di progetto, considerando come portata di progetto quella risultante dall'apposito studio idrologico condotto sui Torrenti Santa Venere e Lipuda.

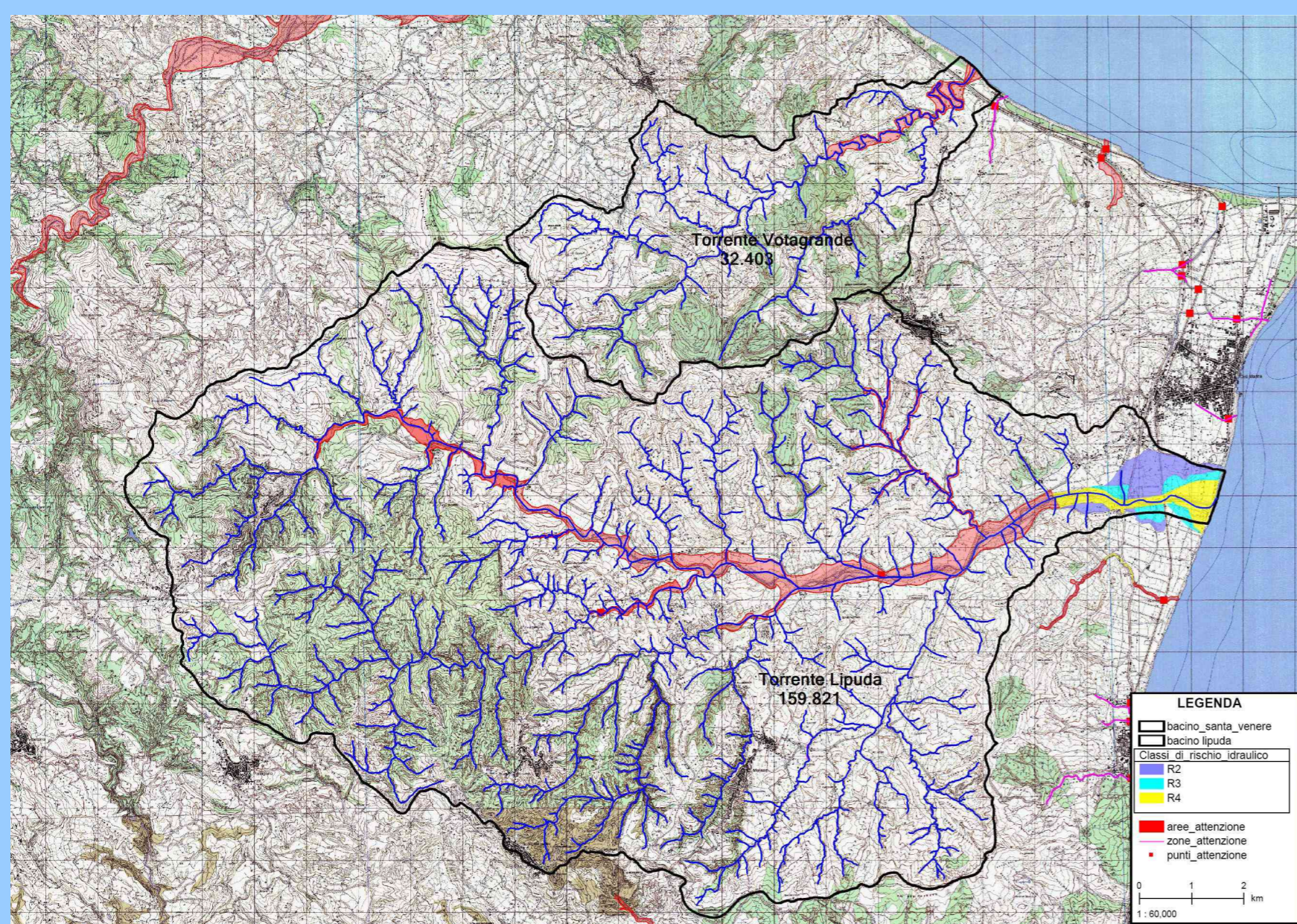


Fig. 1 – Area studio – Inquadramento PAI

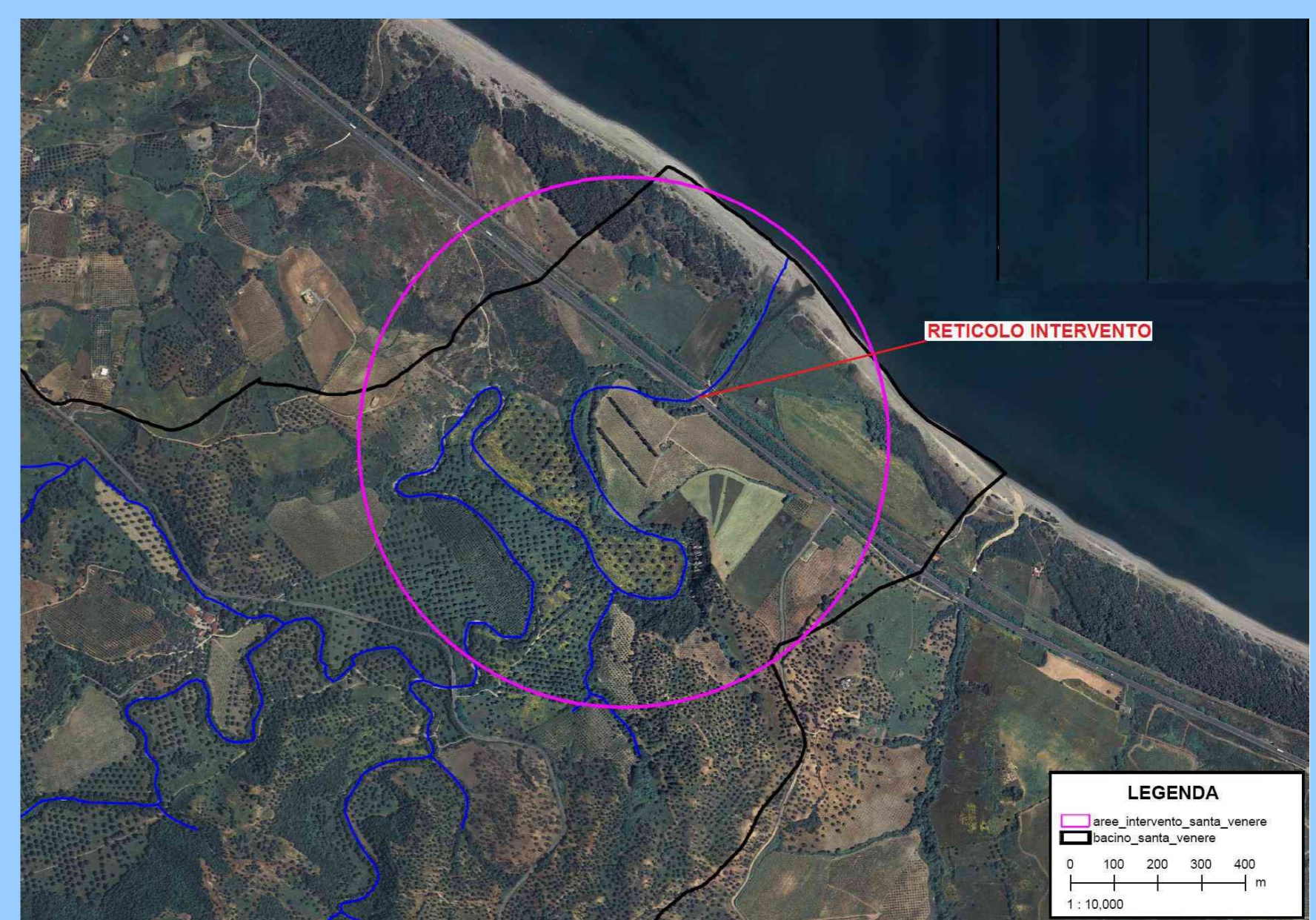


Fig. 2 – Torrente Santa Venere - Reticolo oggetto di studio su base ortofoto

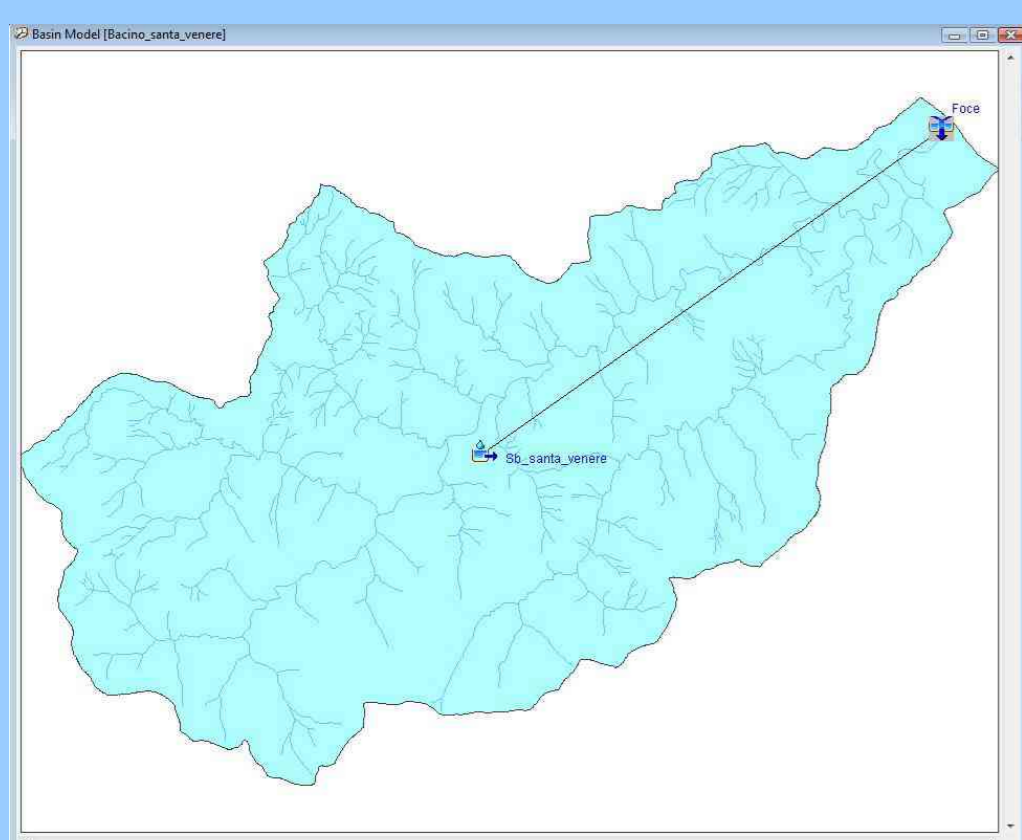


Fig. 3 – Schematizzazione bacino Santa Venere in HEC-HMS

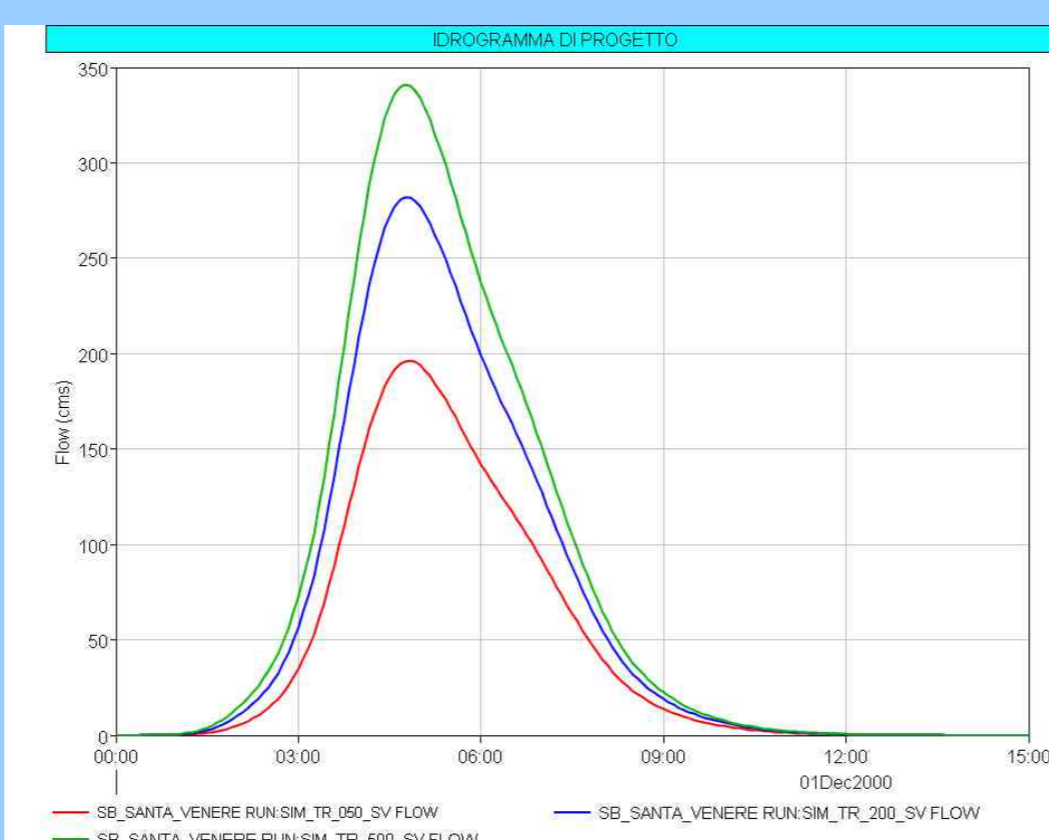


Fig. 4 – Modellazione idrologica bacino Santa Venere – Confronto idrogrammi di piena

| Sottobacino | Sup (kmq) | L (km) | Hmax (m) | Hmin (m) | tc (h) | Tlag (min) |
|--------------|-----------|--------|----------|----------|--------|------------|
| SANTA VENERE | 32,40 | 20,69 | 462,00 | 0,00 | 3,13 | 112,64 |



Fig. 5 – Modellazione monodimensionale Torrente Santa Venere - Planimetria modello Stato Attuale

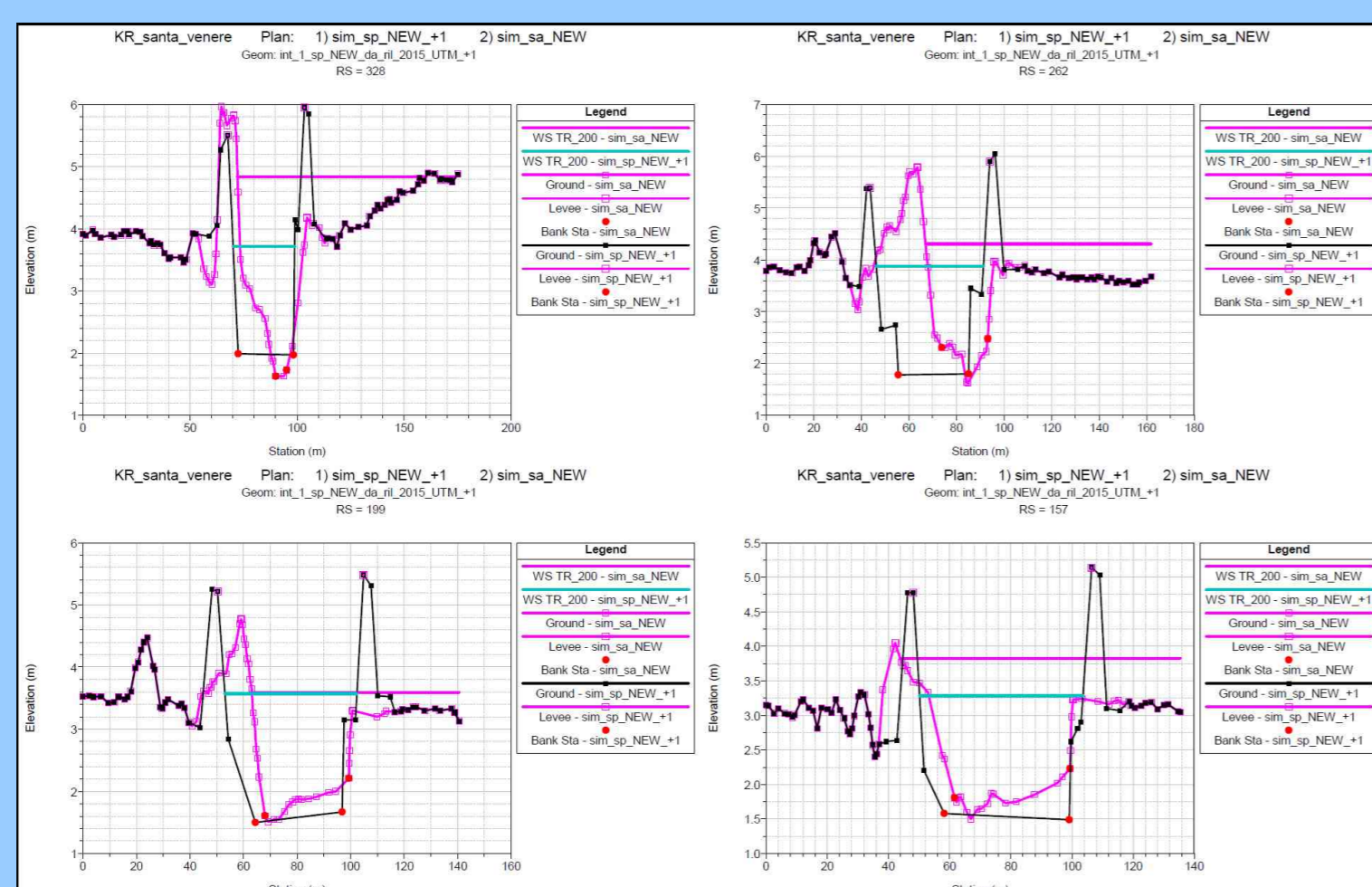


Fig. 6 – Verifica idraulica tratto intervento 1, Torrente Santa Venere Tr 200 anni – Confronto Stato Attuale/Progetto (sez. RS328 - RS157)

Conclusioni

Le verifiche idrauliche condotte con tempo di ritorno di 200 anni hanno permesso di valutare il profilo di corrente sezione per sezione e sono state eseguite considerando i vari tratti oggetto di intervento dapprima allo stato attuale e successivamente nello stato di progetto. Per quanto riguarda il tratto terminale del Torrente Santa Venere, la verifica idraulica nella configurazione di progetto ha confermato la bontà degli interventi previsti in termini di miglioramento della capacità di deflusso del corso d'acqua da valle dell'attraversamento ferroviario fino alla foce. Le protezioni spondali (per le quali è stata altresì eseguita opportuna verifica di scalzamento al piede) e la realizzazione dei rilevati arginali in terra in sinistra e destra idraulica consentiranno infatti di ottenere un adeguato franco idraulico rispetto alla portata di progetto duecentennale.