

BACINO DI RITENZIONE RISCIAGO

Comano al confine con Porza in zona Risciago

Committente

Municipio di Porza

Progettisti

Ruprecht Ingegneria SA

Luogo

Comano al confine con Porza in zona Risciago

Periodo

2009 - 2022 (collaudo parziale canalizzazione settembre 2013)

Fasi SIA

31 - 32 - 33 - 41 - 51 - 52 - 53

Capo progetto

Ing. D. Andreetti - Ing. A. Invernizzi

Persone chiave

Ing. D. Andreetti - Ing. A. Invernizzi

Importo d'opera (IVA esclusa)

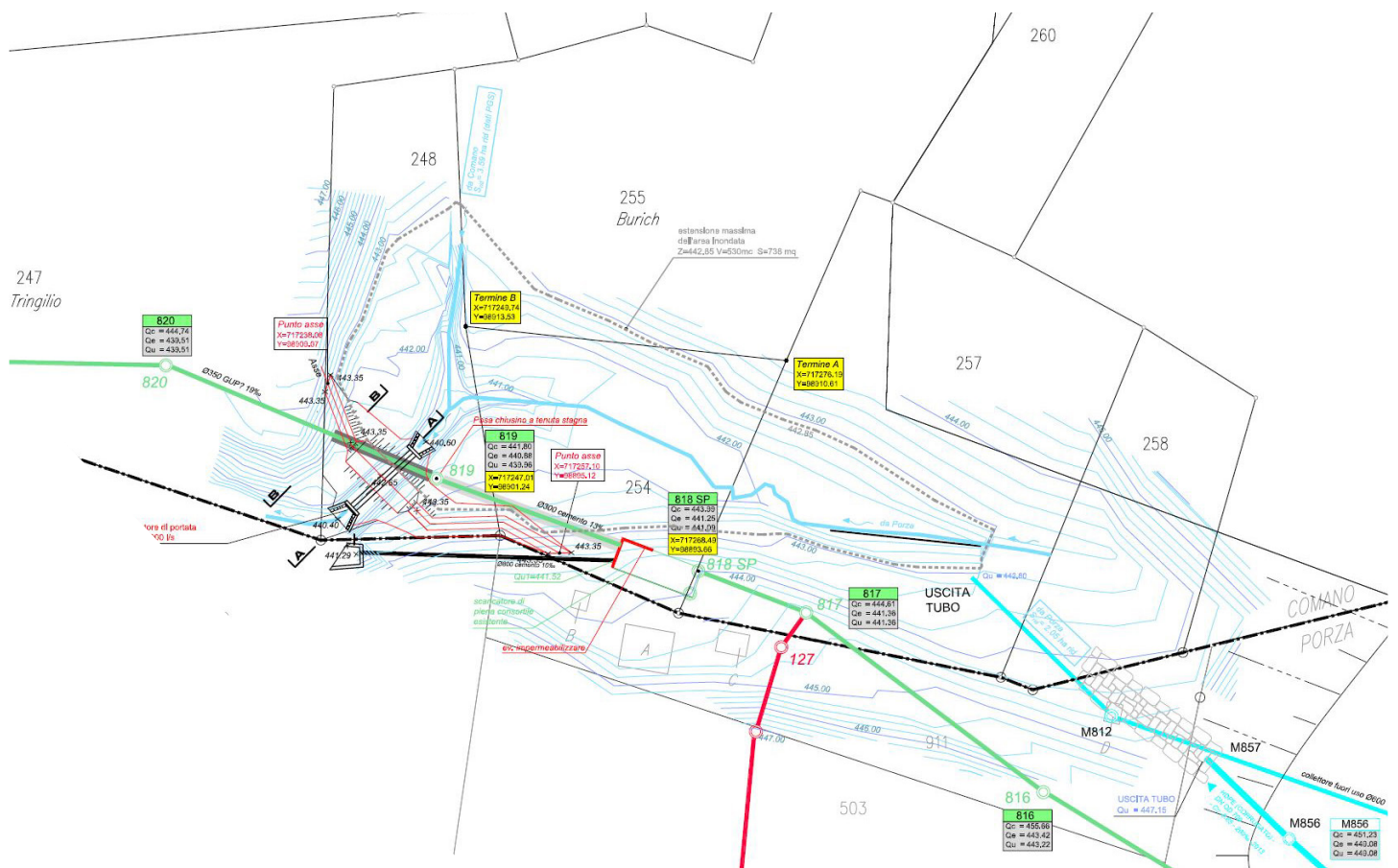
CHF 540'000.- (di cui 340'000.- canalizzazioni e 200'000.- bacino di ritenzione)

Onorario (IVA esclusa)

CHF 109'000.-

Settore di appartenenza

AMB



BACINO DI RITENZIONE RISCIAGO

Comano al confine con Porza in zona Risciago

Descrizione

Sulla base del PGS di Porza è stata sviluppata la progettazione del bacino di ritenzione sul Riale Ri-sciago, situato nell'omonima zona boschiva situata a cavallo fra il Comune di Porza e il Comune di Comano. L'opera include la realizzazione preliminare della canalizzazione da Via Cantonale, che segue a sua volta i lavori di separazione delle acque nel nucleo di Porza (non oggetto del presente progetto). Le canalizzazioni in HDPE (corrugato) sono state posate lungo via Risciago e nell'ultima tratta nel sedime del magazzino comunale di Porza. L'opera di ritenzione, costituita da una diga in terra con corpo centrale impermeabile, è stata concepita, così come previsto dal PGS, per limitare a un valore massimo predefinito, i quantitativi di acqua immessi nel riale Risciago. La regolazione del deflusso in uscita è stata ottenuta tramite un tubo strozzato con listelli di legno di castagno sovrapposti (regolazione da 0 a 2'000 l/s). La diga di ritenzione è stata inserita nel contesto boschivo nel modo più naturale possibile, nel ri-spetto della vegetazione esistente e di quella futura prevista. Il progetto ha riguardato inoltre, su incarico del Consorzio depurazione Lugano e Dintorni CDALED, opere di sostituzione della tratta di collettore consortile acque miste in attraversamento al corpo diga e di adeguamento di uno scaricatore di piena.

Caratteristiche tecniche

Il collettore in HDPE (corrugato) – di lunghezza pari a ca. 265m e diametri compresi tra DN343 e DN 600 – è stato dimensionato per eventi con un tempo di ritorno $z=5$

Diga dimensionata per $z=2$ anni, con sfioratore di emergenza che si attiva per eventi con tempo di ritorno superiore.

Q massima in entrata nel bacino di ritenzione = 2'920 l/s

Q massima in uscita dal bacino di ritenzione = 1'000 l/s

Volume di ritenzione = 530 mc

Lunghezza diga = 18.80 m

Altezza diga fuori terra = 2.80 m

Altezza idrica massima = 2.30 m

Corpo diga impermeabilizzato con terra limosa / argillosa e stuoia bentonitica.

Deflusso in uscita tramite tubo corrugato diametro interno 700 mm regolato con strozzatura realizzata mediante un sistema di listelli in legno di castagno sovrapposti. Sfiatore di emergenza rivestito, per escludere effetti erosivi, con lastre di pietra irregolari di spessore circa 30 cm e coronamento dotato di paletti in acciaio utili al fine di intercettare eventuale materiale vegetale grossolano galleggiante.

