

Comune di Celle Ligure

Servizio Lavori Pubblici, Manutentivi e Ambiente

***Progettazione definitiva ed esecutiva
per intervento di realizzazione di opere
di sistemazione idrogeologica lungo la
via Comunale Santuario della Pace
sul territorio comunale di Celle Ligure***

**RELAZIONE FOTOGRAFICA LAVORAZIONI
ESEGUITE (AL 09.11.22 fine lavori)**

DET. INCARICO N° 244 DEL 06.05.2021

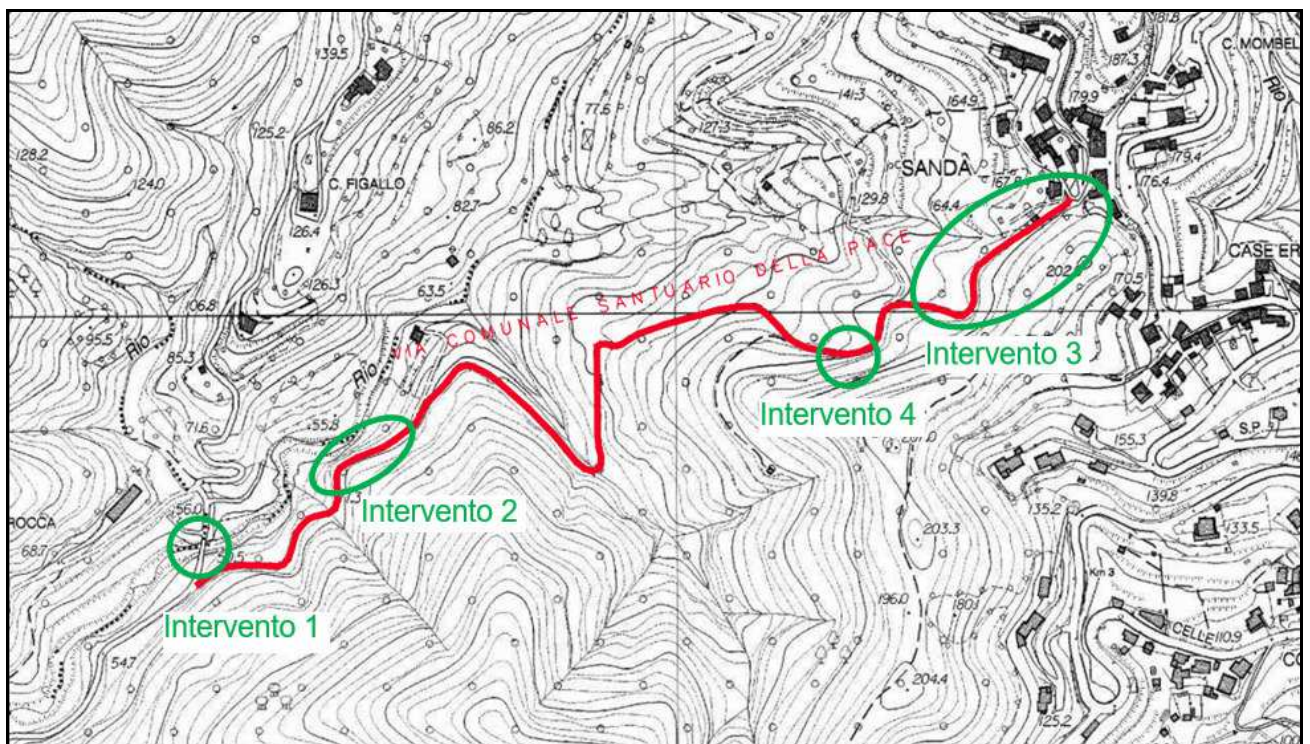
OPERE DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA LUNGO VIA COMUNALE SANTUARIO DELLA PACE: INCARICO DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA, ESECUTIVA, DIREZIONE E ASSISTENZA LAVORI

CUP: J74H20000570001

CIG: Z803188F72

Si riporta la descrizione degli interventi realizzati nell'ambito delle opere di sistemazione idrogeologica lungo la via Comunale Santuario della Pace, sul territorio comunale di Celle Ligure, resi necessari per far fronte alle problematiche di deflusso delle acque lungo la sede stradale della Via Comunale denominata Santuario della Pace.

Si è provveduto ad una progettazione globale volta alla razionalizzazione del sistema di regimazione delle acque lungo la strada in questione. Nel corso degli anni è stato possibile riscontrare che, durante i fenomeni precipitativi anche di non particolare intensità, le acque defluiscono liberamente lungo la via comunale, andando progressivamente ad erodere sia il piede del ciglio di monte, sia la sommità del ciglio di valle, oppure sversandosi in aree non adatte per un corretto convogliamento nella rete idrica principale. Tutto ciò ha cagionato nel tempo problematiche legate all'asse viario con evidenze di ammaloramenti della massicciata stradale causate dall'azione erosiva delle acque di prima pioggia ruscellanti sulla sede stradale, ivi compreso il deposito di materiale lungo la strada stessa, causato anche dal non corretto convogliamento delle acque verso valle.

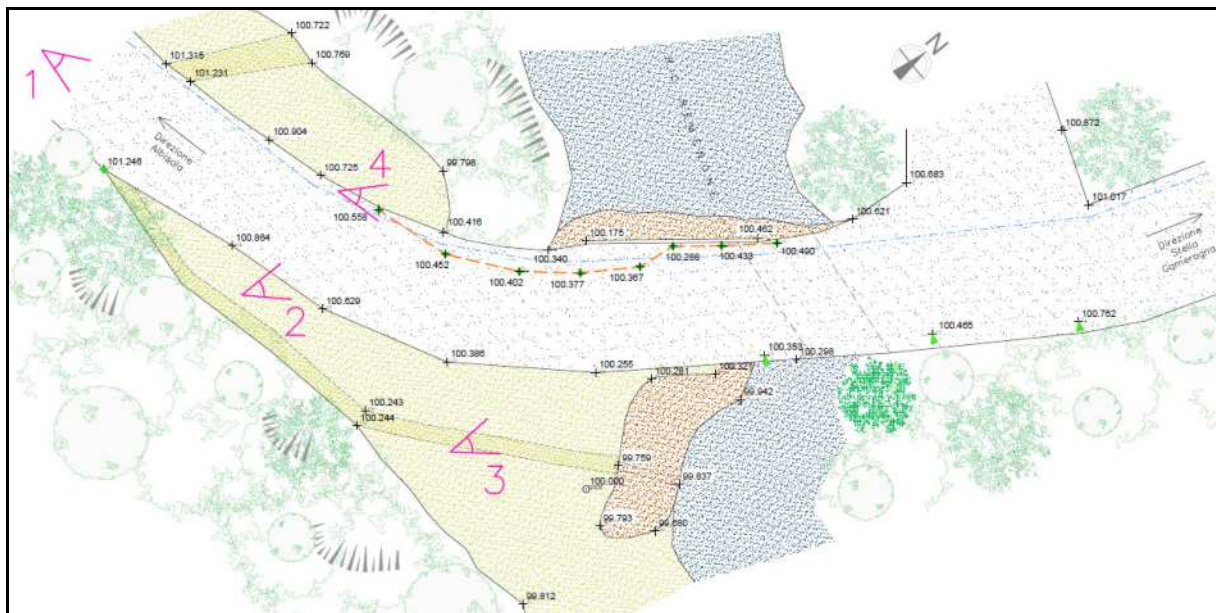


Stralcio Carta Tecnica Regionale con localizzazione dei 4 interventi principali realizzati

L'intervento globale, ha riguardato:

- miglioramento della regimazione delle acque nella zona di intervento, con la realizzazione di un sistema di raccolta delle acque meteoriche a partire dalla Piazza della Chiesa di San Giorgio sino al punto di rilascio stabilito (a seguire individuato con INTERVENTO 3);
- opere di consolidamento del ciglio stradale lungo la via comunale, con realizzazione di cordolo su micropali in due tratti ritenuti di maggiore criticità (a seguire individuati con INTERVENTO 1 e 2) , e il rafforzamento corticale con posa di reti a doppia torsione di una tratta dissestata di versante di monte (INTERVENTO 4).

Intervento n. 1: realizzazione di cordolo su micropali per il consolidamento del ciglio stradale di valle dissestato lungo la diramazione per Stella Gameragna (Località Cascina La Rocca).



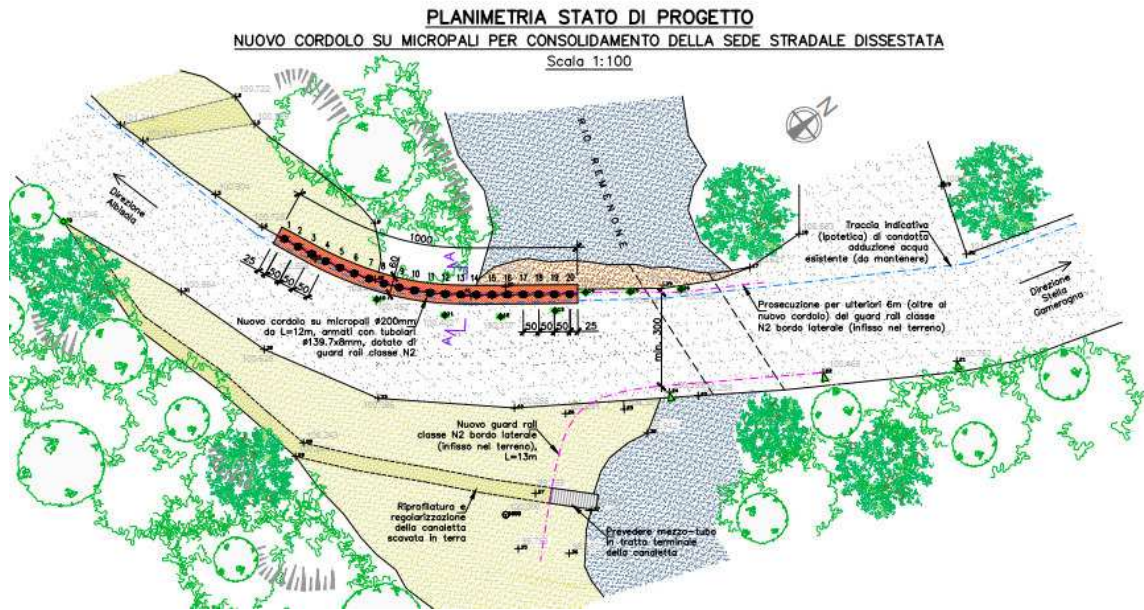
Planimetria stato attuale con punti di presa fotografici

STATO DEI LUOGHI ANTECEDENTE I LAVORI





INTERVENTI REALIZZATI



Realizzazione di cordolo in c.a., bordo strada (lato valle) di lunghezza pari a 10 m, fondato su n. 20 micropali di lunghezza 12 m, diametro 200 mm ed armati mediante tubolari (139.7x8) mm, con installazione di guardrail, classe N2, ripristino della sede stradale e regolarizzazione della canaletta di raccolta delle acque. Realizzazione di nuovo guard-rail, classe N2 in corrispondenza della sponda sinistra del Rio Remenone, nell'areale a margine del tracciato stradale (lato monte).



Realizzazione regolarizzazione raccolta acque bordo strada



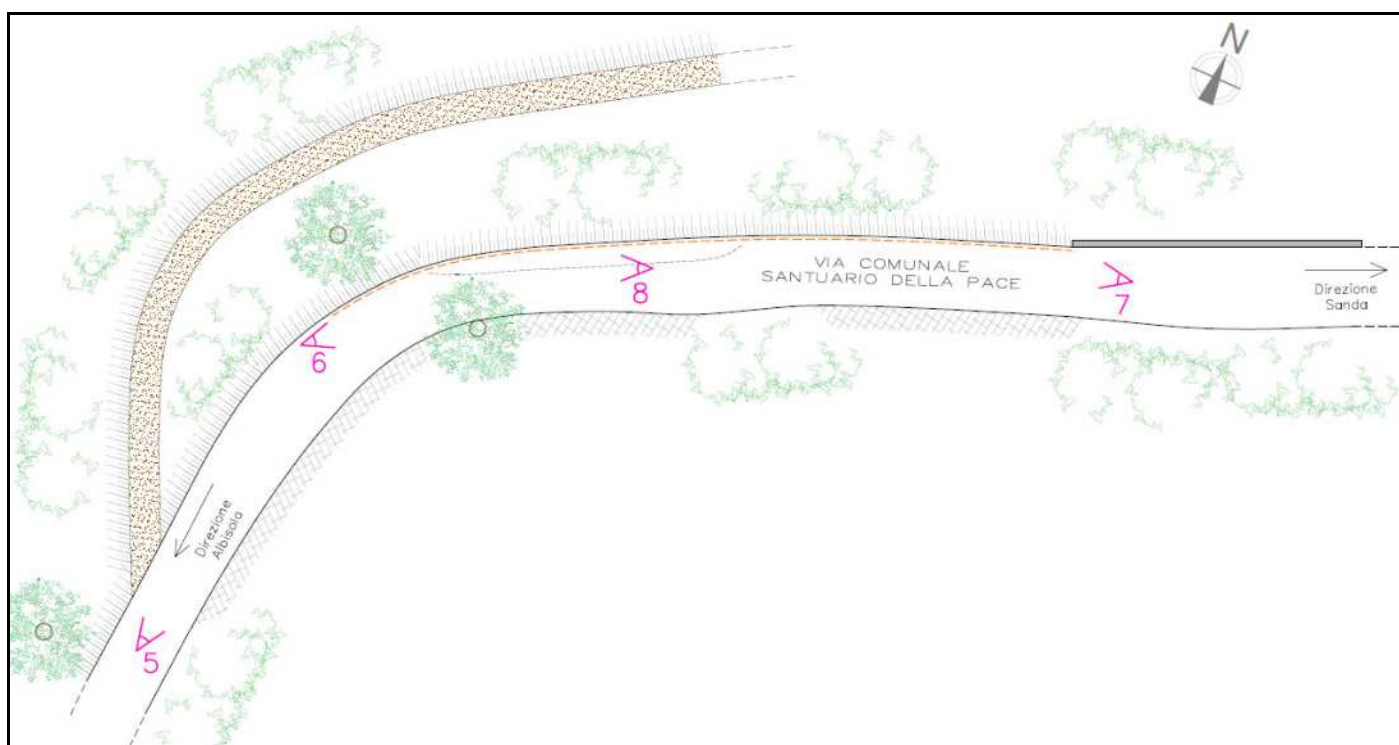
Realizzazione cordolo su pali bordo strada lato valle



Installazione guard-rail bordo strada (su entrambi i lati)



Intervento n. 2: realizzazione di cordolo su micropali per il consolidamento del ciglio stradale di valle dissestato lungo una tratta di via Santuario della Pace.



Planimetria stato attuale con punti di presa fotografici

STATO DEI LUOGHI ANTECEDENTE I LAVORI





Foto n. 11

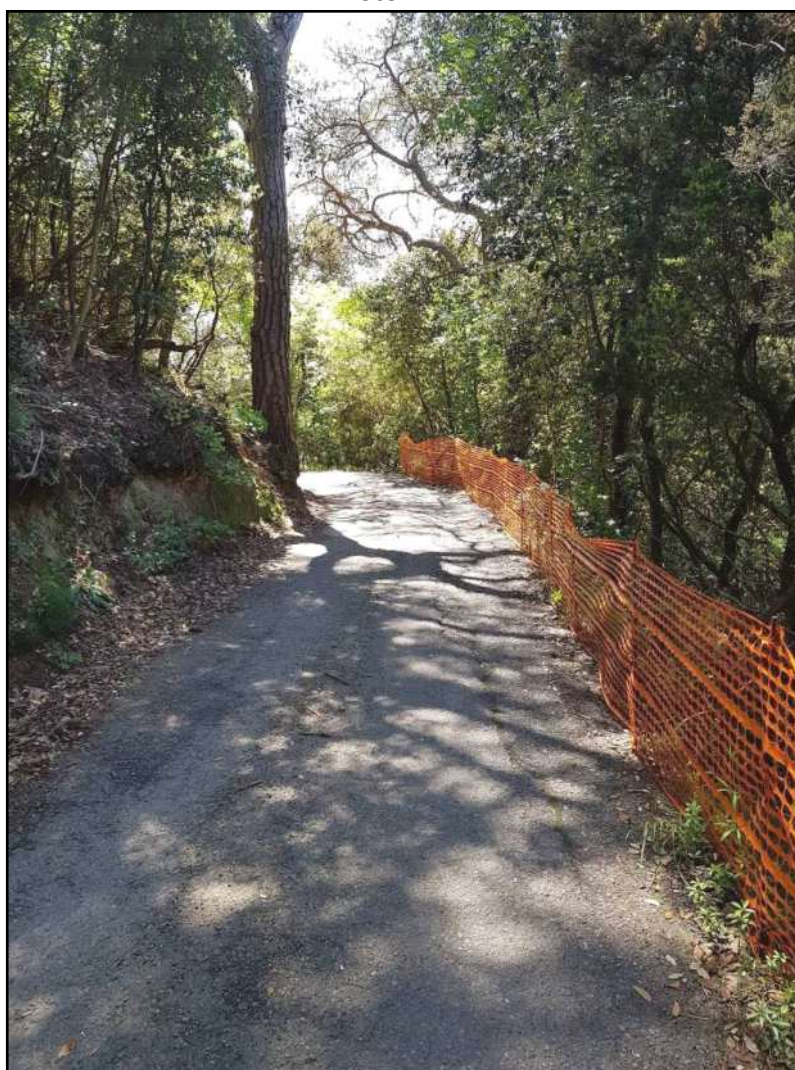


Foto n. 12

E' stato realizzato un cordolo in c.a., di lunghezza pari a 38 m, fondato su n. 38 micropali di lunghezza 9 m, diametro 200 mm ed armati mediante tubolari (139.7x8) mm, oltre ad un ulteriore cordolo terminale di lunghezza pari a 6 m. Realizzazione di guard rail classe N2 e ripristino della sede stradale con asfaltatura finale. Rispetto alla stato dei luoghi antecedente i lavori, è stato realizzato un allargamento della sede stradale fino a 0.5 m, specie nel tratto in curva a bassa visibilità.

INTERVENTI REALIZZATI



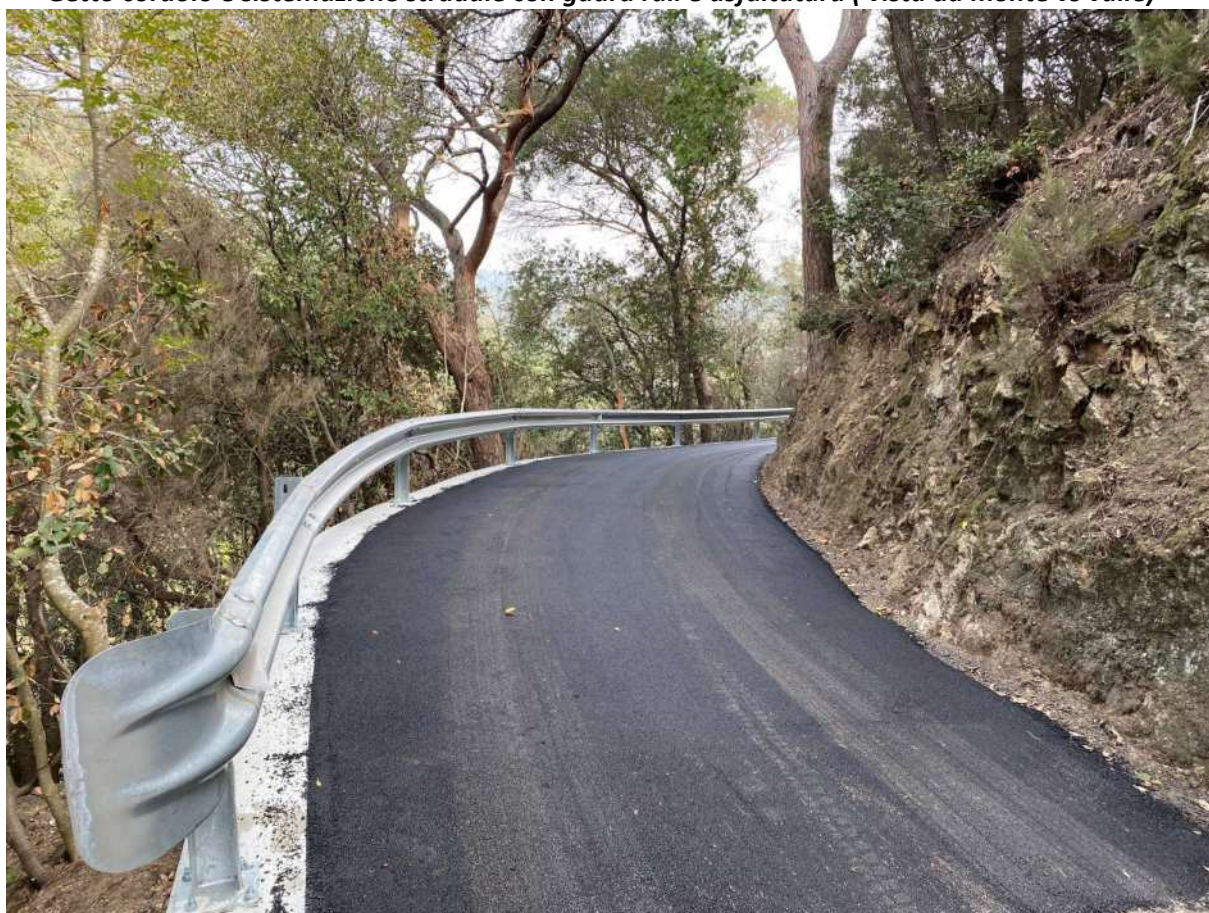
Tracciamento per cordolo testa pali a bordo strada (lato valle)



Armatura cordolo testa palo in c.a



Getto cordolo e sistemazione stradale con guard rail e asfaltatura (vista da monte vs valle)



Getto cordolo e sistemazione stradale con guard rail e asfaltatura (vista da valle vs monte)

Intervento n. 3: realizzazione di un sistema di regimazione delle acque nella tratta di monte di via Santuario della Pace, in Località Sanda con un nuovo sistema di raccolta e di convogliamento delle acque meteoriche lungo una tratta di lunghezza complessiva pari a circa 200 m, con successivo ripristino della pavimentazione stradale lungo la carreggiata oggetto di intervento.



Planimetria stato attuale con punti di presa fotografici

E' stata realizzata la posa in opera di una tubazione di raccolta in PVC di diametro variabile (a partire da 200mm sino a 315mm) con relativi pozzetti, caditoie, griglie e quant'altro è stato ritenuto necessario a rendere l'opera finita per l'intero tratto interessato. Nell'ottica di ottimizzare il deflusso delle acque verso valle è stata realizzata, in corrispondenza dell'impiuvio di valle, la tubazione finsider e relative opere accessorie.

STATO DEI LUOGHI ANTECEDENTE I LAVORI CONFRONTATO CON INTERVENTI REALIZZATI



Stato dei luoghi antecedente lavori Foto n. 11 – Imbocco di Via Santuario della Pace



Realizzazione lavori: Imbocco di Via Santuario della Pace Realizzazione regimazione acque con posa tubazione e griglie di raccolta acque , con eliminazione griglia su imbocco di Piazza Giovanni XXIII



Realizzazione lavori: Imbocco di Via Santuario della Pace- Cordolino di collegamento tra Piazza Giovanni XXIII e imbocco Via Santuario della Pace e realizzazione griglie raccolta acque e tubazione di regimazione



Realizzazione lavori: collegamento tra esistente tubazione bordo strada alla nuova tubazione di regimazione delle acque su Via S.Pace



Realizzazione lavori: fasi esecutive scavo a sezione ristretta per posa in opera canalizzazione di regimazione acque nel tratto



Realizzazione lavori: fasi esecutive posa in opera canalizzazione di regimazione acque nel tratto



Stato dei luoghi antecedente lavori Foto n. 12 – Confluenza tra Via Santuario della Pace e Via Privata Cerisola



Realizzazione lavori: asfaltatura tratto (rif. foto 12 suddetta)



Stato dei luoghi antecedente lavori Foto n. 13 - Tratta di Via Santuario della Pace a valle dell'intersezione con Via Privata Cerisola



Realizzazione lavori: asfaltatura tratto (rif. foto 13 suddetta)



Stato dei luoghi antecedente lavori Foto n. 14



Realizzazione lavori: asfaltatura tratto (rif. foto 14 suddetta)



Stato dei luoghi antecedente lavori Foto n. 15



Realizzazione lavori: Posa in opera tubazione diam. 315 mm in PVC per regimazione acque



Realizzazione lavori: asfaltatura tratto (rif. foto 15 suddetta)



Stato dei luoghi antecedente lavori Foto n. 16 – Traccia tubazione tipo Finsider per convogliamento acque su Rio catastalmente censito



regimazione acque e asfaltatura del tratto



Realizzazione lavori: Posa in opera finsider



Realizzazione lavori: realizzazione massetto in cls misto pietrame di diversa pezzatura al fine di limitare l'azione erosiva delle acque defluenti, immediatamente a valle dell'uscita del Finsider



Posa stuoia in fibra di cocco sul fondo alveo/sponde a valle dell'immissione del finsider su Rio



Posa stuoia antierosiva e pulizia spondale (da arbusti e alberature)

Intervento n. 4: rafforzamento corticale di una tratta dissestata del versante di monte lungo via Santuario della Pace con consolidamento di un'area pari a (16×8) mq, con posa in opera di reti a doppia torsione, reticolato in fune ed ancoraggi passivi in roccia di lunghezza pari a 3 m, il tutto secondo una disposizione a maglia (3×3) mq.



Versante di monte soggetto a rafforzamento corticale

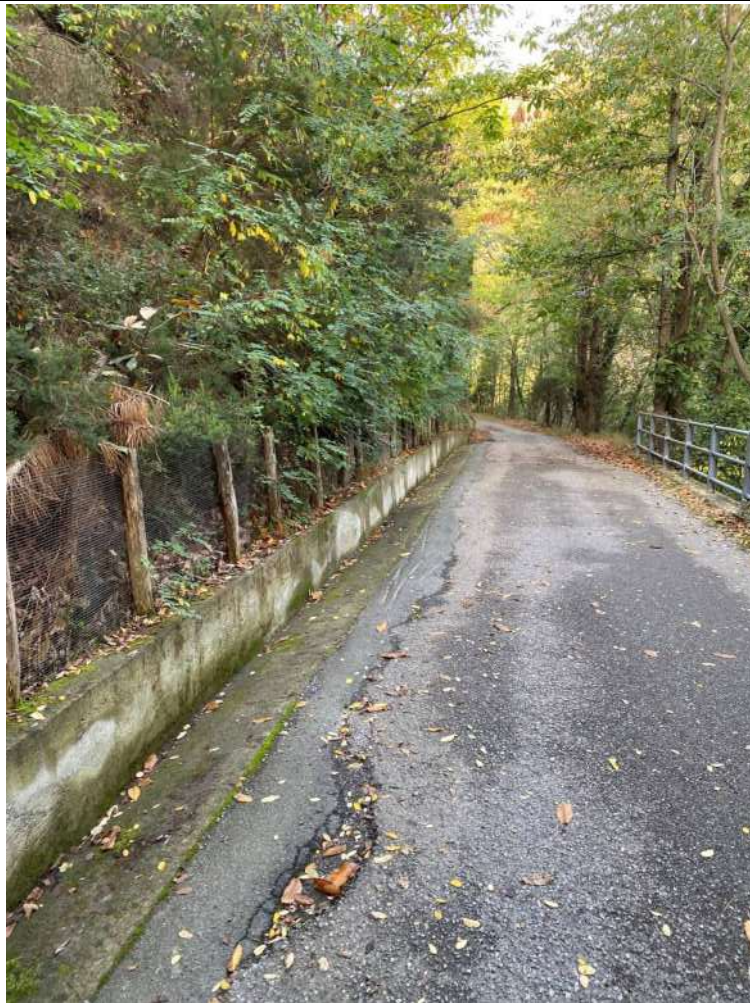


Versante di monte soggetto a rafforzamento corticale



Realizzazione intervento: rafforzamento corticale con posa di reti e disaggio della parete interessata

Intervento di pulizia cuneette/ rimozione alberi



Pulizia cuneette bordo strada



Pulizia cuneette bordo strada



Taglio alberature insistenti su imbocco Via Santuario della Pace (da valle)



Rimozione recinzione bordo strada lato monte e pulizia cuneette (strada x Gameragna)- vedi foto a seguire riferita a stato antecedente lavori

