

INDICE

1. PREMESSA	2
2. RIFERIMENTI METODOLOGICI PER L'AGGIORNAMENTO DEL P.M.O.	3
3. QUADRO SINTETICO DEGLI INTERVENTI PREVISTI	4
4. SCHEDE DI INTERVENTO	8
ALLEGATI.....	96
<i>- Corografia degli interventi – Tavola 2.</i>	

1. PREMESSA

L'Autorità d'Ambito Torinese – ATO-3, In attuazione di quanto previsto dalla L.R. 13/97, ha deliberato l'assegnazione di una quota della tariffa idrica per la realizzazione di interventi di manutenzione ordinaria finalizzati alla difesa e tutela dell'assetto idrogeologico del territorio montano, attualmente stabilita nella quota del 5%. Con Deliberazione n. 665 del 05/10/2017, essa ha aggiornato la procedura per la destinazione dei suddetti fondi, al fine di adeguarla alle linee guida regionali, approvando uno specifico accordo di programma con le Unioni Montane dell'ATO-3 che consente una semplificazione e uno snellimento della programmazione degli interventi finanziabili con i fondi di cui all'art. 8, comma 4 della L.R. n. 13/1997, salvaguardando allo stesso tempo l'esigenza di chiarezza sull'utilizzo dei fondi in questione.

E' quindi previsto che le Unioni Montane predispongano uno specifico "Elenco annuale degli interventi" che intendono realizzare nell'anno successivo, sulla base delle criticità territoriali di dissesto e delle necessità di tutela delle risorse idriche e delle risorse naturali e con riferimento ai bacini territoriali dei comuni classificati montani secondo la normativa statale e regionale vigente. Pertanto ad inizio anno 2019, i Comuni di Canischio, Cuornè, Pertusio, Prascorsano e Valperga, facenti parte dell'Unione Montana Val Gallenca, hanno indicato gli interventi da realizzarsi nell'anno 2020 sui proprio ambiti territoriali di pertinenza.

Pertanto sono state prodotte tre relazioni tecnico-descrittive. Ciascuna di esse contiene le schede tecnico-descrittive degli interventi da realizzarsi in uno dei tre sottobacini interessati: "Sottobacino 32-02 Torrente Viana", "Sottobacino 32-03 Torrente Gallenca", "Sottobacino 32-04 Torrente Orco". Ad ogni elaborato tecnico si allega una tavola corografica dedicata, la quale riporta le ubicazioni degli interventi indicati dall'Unione Montana Val Gallenca per un determinato sottobacino. Infine si allega un documento riassuntivo di tutti gli interventi previsti per i tre sottobacini, denominato "*Elenco degli interventi anno 2020*".

Il presente documento, in particolare, contiene le schede riguardanti gli interventi da realizzarsi sul territorio facente parte del "Sottobacino 32-03 Torrente Gallenca".

2. RIFERIMENTI METODOLOGICI PER L'AGGIORNAMENTO DEL P.M.O.

Prima degli aspetti prettamente tecnici, si richiama brevemente la metodologia utilizzata per l'aggiornamento del P.M.O. - macroarea "Dx Orco". Si sono seguite le indicazioni contenute nei seguenti documenti, a cui si rimanda:

- Piano di indirizzo della Manutenzione Ordinaria (Provincia di Torino, 2004);
- Deliberazioni ATO 3 "Torinese" n. 465 del 11.10.2012 e n. 116 del 06.03.2003;
- Schema di convenzione per l'affidamento di incarico professionale per la redazione dell'aggiornamento del P.M.O., allegato alla lettera di invito alla procedura di gara.

Ulteriori riferimenti metodologici derivano dalle proposte innovative formulate in sede di risposta al bando di gara, e concordate con la Comunità Montana.

Le schede di intervento sono state distinte in tre categorie in funzione della successiva fase attuativa.

A. Appalto di servizio. Interventi manutentivi "semplici" replicabili più volte nell'arco dell'anno ed assimilabili allo svolgimento di un servizio ripetitivo, quali ad esempio: mantenimento in efficienza della rete di scolo delle acque sulla viabilità minore (cunette, attraversamenti), controllo della vegetazione in alveo o sulla rete sentieristica (decespugliamenti).

B. Progetto appaltabile. Interventi manutentivi "semplici" non ripetitivi, la cui esecuzione è affidabile sulla base della scheda di PMO, quali ad esempio: manutenzione di opere esistenti, ripristino localizzato della stabilità dei versanti, opere di sostegno delle sponde e dei versanti a carattere locale e di modeste dimensioni e piccole opere idrauliche realizzate attraverso l'utilizzo di materiali reperiti in loco (legno e pietrame).

C. Scheda da rinviare a progettazione. Interventi ascrivibili a lavori infrastrutturali di media entità per i quali la scheda di PMO è assimilabile alla progettazione preliminare e, per la cui esecuzione, si dovrà prevedere una successiva fase di progettazione definitiva, quali ad esempio: ripristino delle sezioni di deflusso con asporto di quantitativi significativi, opere di sostegno delle sponde e dei versanti di medie dimensioni e opere idrauliche, ripristino briglie, rifacimento ponti, argini, costruzione nuove opere di ingegneria naturalistica, ecc.

La presente relazione e tutti gli elaborati collegati si riferiscono a quest'ultima categoria di schede.

3. QUADRO SINTETICO DEGLI INTERVENTI PREVISTI

Si riporta di seguito la tabella di sintesi relativa alle schede tecnico-descrittive degli interventi previsto per il "Sottobacino 32-03 Torrente Gallenca".

N. Scheda	Tipologia ATO	Descrizione sintetica dell'intervento	Totale importo scheda
NI_2_001GA	2	L'attuale regimazione non controllata delle acque, che scorrono lungo una roggia storica, espone la scarpata che sorregge la strada comunale per la Frazione Prataldo di Canischio, posta trasversalmente alla roggia stessa, al rischio di verificarsi di episodi di erosione. Si propone il ripristino delle sponde e del fondo della roggia e del canale secondario ivi presente, di origine erosiva ed inciso durante eventi piovosi intensi, non essendo la roggia in grado di contenere determinate portate di piena eccezionali.	39.000,00 €
NI_2_002GA	2	Il fondo del Canale Valperga, nei pressi della Frazione Fornengo di Cuornè, risulta intasato da quantità elevate di materiale che potrebbero causare l'occlusione del canale stesso e provocare la tracimazione delle acque durante eventi piovosi intensi. Si prevede l'asportazione di detto materiale ed, inoltre, il taglio della vegetazione infestante lungo le sponde del canale.	7.200,00 €
NI_3_001GA	3	La scarpata posta a valle di strada sterrata, che collega l'abitato di Prascorsano con la Frazione Braidà di Canischio, è oggetto di fenomeni erosivi causati dalle acque fuoriuscenti da una tubazione che attraversa in profondità la strada. Tale condotta convoglia le acque del fosso che costeggia il lato a monte della sterrata verso l'impluvio posto alla base della scarpata. Si propone la regimazione di tali acque mediante la posa di una canaletta a forma trapezia e la realizzazione di una scogliera con massi intasati da cls. che sostengano la scarpata.	8.900,00 €
NI_4_001GA	4	Ripristino delle sottomurazioni di un attraversamento della strada comunale per Frazione Sombeila, Canischio, su un rio tributario del Torrente Brovino. Posa in opera di una scogliera, a massi intasati, di sostegno della scarpata lato valle dell'attraversamento. Realizzazione di cordolo in cemento armato sul lato di valle del ponte con posa di una nuova barriera metallica di sicurezza stradale.	10.200,00 €
NI_4_002GA	4	Rifacimento del cordolo in cemento armato e posa in opera di nuova barriera metallica di sicurezza stradale sul lato di valle di ponte ubicato sulla strada comunale che collega la Frazione Rua di Canischio con la Frazione Carella di Pratiglione. Realizzazione di una scogliera, a massi intasati con cls., di sostegno della scarpata lato valle del ponte.	15.600,00 €
NI_7_002GA	7	Realizzazione di opere di regimazione delle acque che scorrono lungo la strada comunale per la Frazione Sombeila, Canischio, durante eventi piovosi intensi causando l'erosione della scarpata a valle della strada stessa. Messa in opera di una canaletta in cemento corredata da griglia carrozzabile, di muratura in pietrame a sostegno del lato di valle della strada, realizzazione sulla stessa di cordolo in cemento armato con l'aggiunta di una barriera metallica di sicurezza	8.400,00 €

		stradale. Rifacimento meccanico del fosso che costeggia il lato di monte della strada.	
NI_7_003GA	7	Realizzazione di muratura in pietrame a sostegno della scarpata che costeggia il lato di monte di strada comunale, nel tratto in cui essa raggiunge le abitazioni facenti parte della Frazione Sombeila di Canischio. Rifacimento meccanico del fosso laterale che raccoglie le acque provenienti dal versante.	19.000,00 €
NI_7_004GA	7	Rifacimento meccanico del fosso laterale di raccolta delle acque di versante, posto lungo il lato di monte della strada comunale che conduce alla Frazione Sombeila, Canischio, di circa 150 m di lunghezza.	3.000,00 €
NI_7_005GA	7	Ripristino della muratura in pietrame che sostiene il lato di valle della Sp43, nel tratto subito a monte della Frazione Mezzavilla di Canischio, e realizzazione di scogliera in massi intasati con cls. lungo il tratto di scarpata di valle sprovvista attualmente di elementi di sostegno. Rifacimento del cordolo in cemento armato che sovrasta la muratura in pietrame esistente e posa in opera di nuova barriera metallica di sicurezza stradale. Realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete lungo il versante posto a monte della Sp43, con l'aggiunta, alla base della stessa, di un canale in cls. per la raccolta delle acque di ruscellamento di versante.	67.200,00 €
NI_7_006GA	7	Ripristino dell'alveo di un rio secondario, nel tratto in cui attraversa la strada comunale che collega la Sp43 alla Frazione Fogliasso di Canischio, mediante la messa in opera di una canaletta in legname e pietrame a sezione trapezia. Realizzazione di una scogliera a massi intasati in cls. a protezione della sponda sinistra della nuova canaletta ed a sostegno del canale di derivazione che preleva a monte parte delle acque che scorrono nel rio. Rifacimento della canaletta in cls. del canale di derivazione.	9.900,00 €
NI_7_007GA	7	Realizzazione di scogliere di scogliere con massi intasati con cls. a sostegno delle sponde del Torrente Brovino, nel tratto a valle dell'attraversamento dello stesso al di sotto della strada comunale che si diparte dalla Sp43 e porta a varie borgate tra cui Frazione Fogliasso. Rifacimento del cordolo in cemento armato del lato di valle del ponte esistente, con posa al di sopra dello stesso di barriera metallica di sicurezza stradale.	35.100,00 €
NI_7_008GA	7	Realizzazione di vasca in cemento prefabbricato per la raccolta delle acque provenienti da una risorgiva posta sul versante lato di monte della strada comunale che prosegue a monte della Frazione Madonna della Neve di Canischio. Rifacimento meccanico del fosso laterale esistente nel quale sono già attualmente convogliate le acque di ruscellamento del versante.	4.800,00 €
NI_7_009GA	7	Rifacimento delle canalette in cemento, corredate da griglie carrozzabili, ubicate lungo la strada comunale a valle della Frazione Cavueva di Canischio. Ripristino del fosso laterale di raccolta delle acque provenienti dalle canalette esistenti. Taglio della vegetazione infestante lungo le sponde del canale nel quale vengono convogliate tali acque.	7.400,00 €

NI_7_010GA	7	Realizzazione di una scogliera con massi intasati con cls. a sostegno delle sponde di rio tributario del Torrente Gallenca, nel tratto in cui esso passa al di sotto della strada comunale che dalla Sp43 porta alla Frazione Forest di Canischio. Lungo la strada comunale a monte dell'attraversamento sul rio, posa di una canaletta in cemento, corredata da griglia carrozzabile, che raccolga le acque piovane che scorrono lungo la strada stessa durante eventi piovosi intensi. Messa in opera di un canale prefabbricato in cls. che convogli le acque raccolte dalla canaletta al rio sopracitato. Infine rifacimento del cordolo in cemento armato del lato di monte dell'attraversamento stradale sul rio e posa al di sopra dello stesso di barriera metallica di sicurezza stradale.	20.600,00 €
NI_7_011GA	7	La strada sterrata che collega le Frazioni Filippini e Quassasco di Valperga è periodicamente soggetta alla formazione di piccoli invasi d'acqua, durante eventi piovosi prolungati e/o intensi, nel tratto in cui passa al di sotto del Canale Valperga. Si propone la posa in opera di due canalette in cemento, provviste di griglie carrozzabili, nei due punti in cui la strada perde quota per passare al di sotto del canale. Si prevede inoltre la realizzazione di una canaletta in cemento che raccolga le acque provenienti dalle due canalette e le convogli, anche mediante tratto intubato in PVC, nel Torrente Gallenca, localizzato a valle dell'attraversamento.	14.700,00 €
NI_7_012GA	7	Taglio della vegetazione infestante lungo la strada che porta alla Frazione Bicocche di Valperga. Posa in opera, lungo la stessa di cinque canalette in cemento, provviste di griglie carrozzabile, per l'intercettazione delle acque piovane e di ruscellamento di versante. Realizzazione di fosso laterale che raccolga le acque intercettate dalle canalette e le convogli al fosso laterale esistente che costeggia la Strada Vecchia Cuornè.	14.500,00 €
NI_10_001GA	10	Realizzazione di scogliera a massi intasati con cls. a sostegno della scarpata ubicata a valle della strada comunale che attraversa la Frazione Braida di Canischio, la quale è periodicamente interessata da fenomeni franosi di scivolamento rotazionale. La scogliera andrà posata su di una soletta in cemento armato per permettere di stabilizzare il piano di appoggio della stessa.	10.100,00 €
NI_13b_001GA	13b	Posa in opera di una canaletta e di un pozzetto in c.a. provvisti di griglia e chiusino carrozzabili nel tratto maggiormente in pendenza di Via Villa, in Prascorsano, in sostituzione dei manufatti esistenti, sottodimensionati rispetto alle elevate quantità di acqua di ruscellamento superficiale che ivi transitano durante eventi piovosi prolungati e/o intensi. Realizzazione, lungo il tratto subpianeggiante di Via Villa, di un cordolo in cemento armato, a sostegno del lato di valle della strada asfaltata stessa, provvisto di canaletta di drenaggio in cemento.	33.200,00 €
NI_13b_002GA	13b	Posa in opera di una canaletta di raccolta delle acque di ruscellamento, provvista di griglia carrozzabile, lungo un tratto di Via Villa, in Prascorsano. Realizzazione di una condotta interrata, in PVC di circa 100 m di lunghezza, che convogli tali acque ad una tubazione di gestione delle acque bianche esistente. Messa in opera, lungo la nuova tubazione, di tre pozzetti in c.a. provvisti di chiusini carrozzabili.	38.200,00 €

NI_13b_003GA	13b	Posa in opera di una canaletta di raccolta delle acque di ruscellamento, provvista di griglia carrozzabile, lungo Strada Puet, in Valperga. Realizzazione di una condotta interrata, in PVC di circa 120 m di lunghezza, che convogli tali acque ad una tubazione di gestione delle acque bianche esistente. Messa in opera, lungo la nuova tubazione, di tre pozzetti in c.a. provvisti di chiusini carrozzabili.	38.600,00 €
NI_13e_001GA	13e	Ripristino della muratura in pietrame a secco esistente che sostiene la scarpata che costeggia il lato di monte della strada asfaltata che collega la Frazione Rivarotta di Valperga all'abitato di Salassa. Sostituzione della canaletta in cemento esistente, provvista di griglia carrozzabile, danneggiata ed intasata. Riasfaltatura di questo tratto della sede stradale.	28.300,00 €

Tabella 1: importi complessivi degli interventi comprensivi di tutte le spese (lavori, oneri per la sicurezza, spese tecniche, imprevisti, ecc..).

4. SCHEDE DI INTERVENTO

NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
1	NI_2_001GA	1	39.000,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Canischio
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			2
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.4: "Ripristino della sezione di deflusso, inteso come asportazione o spostamento del materiale litoide trasportato e accumulato in punti isolati dell'alveo e pregiudizievole per il deflusso delle acque, da utilizzarsi anche nella colmataura di depressioni ed erosioni."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	2: "Interventi destinati al ripristino della sezione di deflusso, intesi come asportazione o movimentazione del materiale litoide trasportato e accumulato in punti isolati dell'alveo e pregiudizievole per il deflusso delle acque, da utilizzarsi anche nella colmataura di depressioni ed erosioni."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è localizzato lungo una roggia irrigua storica, nel tratto in cui essa passa al di sotto della strada comunale che porta alla Frazione Pratialdo di Canischio arrivando dall'abitato di Pratiglione.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andrà richiesta all'amministrazione comunale l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017). Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>A monte della Frazione Pratialdo è presente una roggia storica, la quale, nei pressi dell'attraversamento della strada comunale che collega la frazione all'abitato di Pratiglione, è interessata da fenomeni di esondazione durante eventi piovosi prolungati e/o intensi. Parte delle acque di esondazione hanno dato origine, lungo il versante posto a valle della roggia, ad un'incisione che attualmente convoglia le stesse verso l'alveo di un rio tributario del Torrente Gallenca. Un'altra parte delle acque di tracimazione danno invece origine a periodici episodi di erosione della scarpata sottostante alla strada comunale.</p> <p>Pertanto si propone il ripristino delle sponde della roggia, mediante la realizzazione di due scogliere (25X1X1,5 m a scogliera) con massi intasati con cls., e l'impermeabilizzazione del fondo alveo (25X1,5X0,5 m), anch'esso con massi intasati con cls.. Medesima tipologia di opere andranno eseguite anche lungo l'incisione/canale naturale esistente, in modo tale da realizzare un canale scolmatore in grado di smaltire le acque di esondazione derivanti dai fenomeni di piena eccezionale: scogliere spondali (15X1,5X2,5 m per sponda) e impermeabilizzazione del fondo (15X1,5X0,5 m). Si prevede la posa in opera di una paratoia a scorrimento verticale nel punto di congiunzione tra la roggia ed il canale scolmatore.</p> <p>Si richiede di colmare la depressione cretasi a causa di fenomeni erosivi lungo la scarpata, sottostante alla strada comunale, al fine di ripristinare la morfologia della stessa. Infine si propone il taglio della vegetazione infestante lungo le sponde della roggia e del canale scolmatore.</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Rimozione del materiale litoide trasportato e accumulato nell'alveo della roggia e del canale scolmatore	<i>ogni anno</i>		
Taglio della vegetazione invadente lungo le sponde della roggia e del canale scolmatore	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino delle scogliere spondali e dei fondi alveo della roggia e del canale scolmatore	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_2_001GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera	86,36	m ³	217,50	18.783,30
01.A18.C12.005	Provvista di paratoia rettangolare a scorrimento verticale, composta da lente nervata od a struttura cellulare anche in elementi componibili, vite senza fine, argani, traversa superiore, soglia inferiore etc; totalmente in acciaio inossidabile AISI 304 Con chiocchie in bronzo e volano di comando	21,66	kg	15,00	324,90
01.A01.A20.015	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici nell'alveo dei fiumi e torrenti per sgombero di banchi di materiale depositato, per aprire cavi di invito, liberare da sedimenti sbocchi di canali, per costruire arginature, ecc eseguito anche in acqua, con scarico, carico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda o per colmatatura depressioni Con trasporto per distanze superiori a m 300	15,46	m ³	162,50	2.512,25
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 1,000	81,63	h	48,00	3.918,24
				TOTALE	25.538,69 €

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_2_001GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	25.538,69 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.021,55 €
Totale Importo Lavori	26.560,24 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	5.843,25 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	2.656,02 €
Cassa previdenza (4% su spese tecniche)	106,24 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	531,20 €
Totale somme a disposizione	3.293,47 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	724,56 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	2.578,48 €
Totale scheda	39.000,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_2_001GA



Roggia storica localizzata a monte della Frazione Prataldo. In questo tratto si propone il ripristino delle sponde mediante la realizzazione di scogliere con massi intasati in cls. e l'impermeabilizzazione del fondo dell'alveo, allo scopo di evitare futuri episodi di erosione dello stesso, con la posa di massi e successivo intasamento con cls.

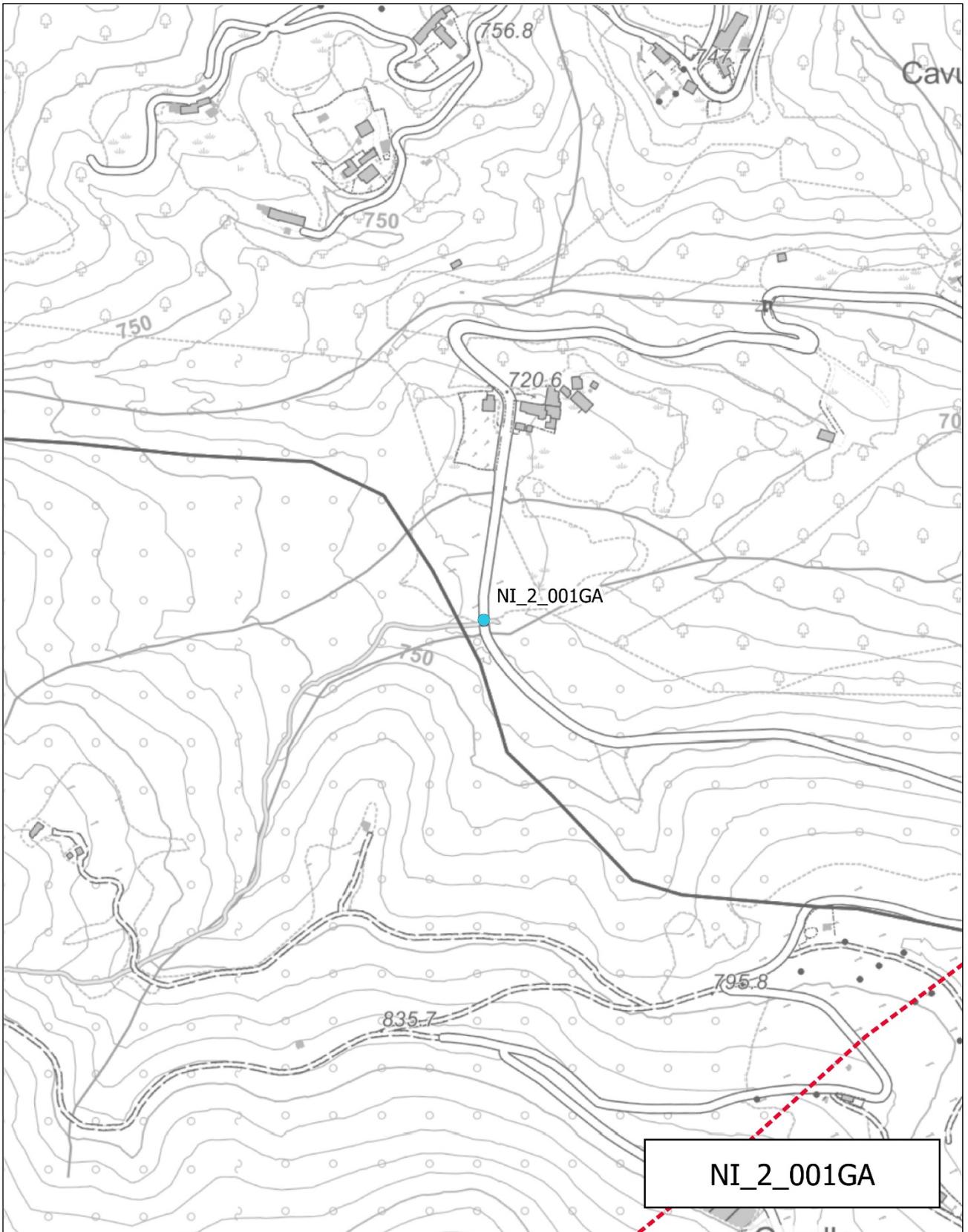


Canale naturale di sfogo delle acque di esondazione della roggia durante eventi piovosi prolungati e/o intensi, formatosi a causa dell'attività erosiva delle stesse lungo il versante posto a valle della roggia. Si prevede la sistemazione ex-novo delle sponde del canale, mediante la realizzazione di scogliere con massi intasati in cls., e l'impermeabilizzazione del fondo dell'alveo, con la posa di massi e successivo intasamento con cls. In tal modo potrà essere regolarmente utilizzato come canale scolmatore durante eventi di piena eccezionale.



Depressione formatasi lungo la scarpata, ubicata al di sotto del lato di monte della strada comunale ivi presente, a causa dell'erosione operata dalle acque di tracimazione della roggia durante fenomeni di piena eccezionale.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_2_001GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
2	NI_2_002GA	1	7.200,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Cuornè (su richiesta di Valperga)
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			2
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.4: "Ripristino della sezione di deflusso, inteso come asportazione o spostamento del materiale litoide trasportato e accumulato in punti isolati dell'alveo e pregiudizievole per il deflusso delle acque, da utilizzarsi anche nella colmataura di depressioni ed erosioni."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	2: "Interventi destinati al ripristino della sezione di deflusso, intesi come asportazione o movimentazione del materiale litoide trasportato e accumulato in punti isolati dell'alveo e pregiudizievole per il deflusso delle acque, da utilizzarsi anche nella colmataura di depressioni ed erosioni."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è localizzato lungo il Canale Valperga, nel tratto situato nei pressi della Frazione Fornengo di Cuornè.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	SI		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andranno richieste all'amministrazione comunale l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017) ed all'Ufficio OO.PP. della Regione Piemonte l'autorizzazione idraulica. Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Il Canale Valperga, nel tratto localizzato nei pressi della Frazione Fornengo di Cuornè, presenta il fondo del suo alveo intasato da ingenti quantità di materiale trasportato ed accumulato dalle acque incanalate. Tale materiale potrebbe, col tempo causare l'occlusione del canale stesso e provocare la tracimazione delle. Si propone pertanto l'asportazione di detto materiale. Si segnala, inoltre, la presenza di vegetazione infestante lungo le sponde del canale; si prevede quindi il taglio della stessa.		
FREQUENZA INTERVENTO			
Taglio della vegetazione invadente	<i>ogni anno</i>		
Pulizia del fondo del canale	<i>ogni anno</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_2_002GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
01.A01.A20.015	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici nell'alveo dei fiumi e torrenti per sgombero di banchi di materiale depositato, per aprire cavi di invito, liberare da sedimenti sbocchi di canali, per costruire arginature, ecc eseguito anche in acqua, con scarico, carico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda o per colmata depressioni Con trasporto per distanze superiori a m 300	15,46	m ³	210,00	3.246,60
18.A65.A10.010	Diradamento di superfici boscate degradate, anche costituenti le fasce di vegetazione spondale, in funzione selvicolturale e di riequilibrio ecosistemico, comprendente tutte le opere di decespugliamento ed il taglio delle piante in esubero, nonché di quelle morte, malate o malvenienti secondo le indicazioni della D. L., successiva raccolta ed accatastamento dei materiali di risulta, sramatura, cernita ed allontanamento dei materiali non utilizzabili e loro trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, trasporto del legname utile al piazzale di carico tra i 1.000 m ² e i 3.000 m ²	0,72	m ²	2.100,00	1.512,00
TOTALE 4.758,60 €					

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_2_002GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	4.758,60 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	190,34 €
Totale Importo Lavori	4.948,94 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	1.088,77 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	494,89 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	19,80 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	98,98 €
Totale somme a disposizione	613,67 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	135,01 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	413,61 €
Totale scheda	7.200,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_2_002GA

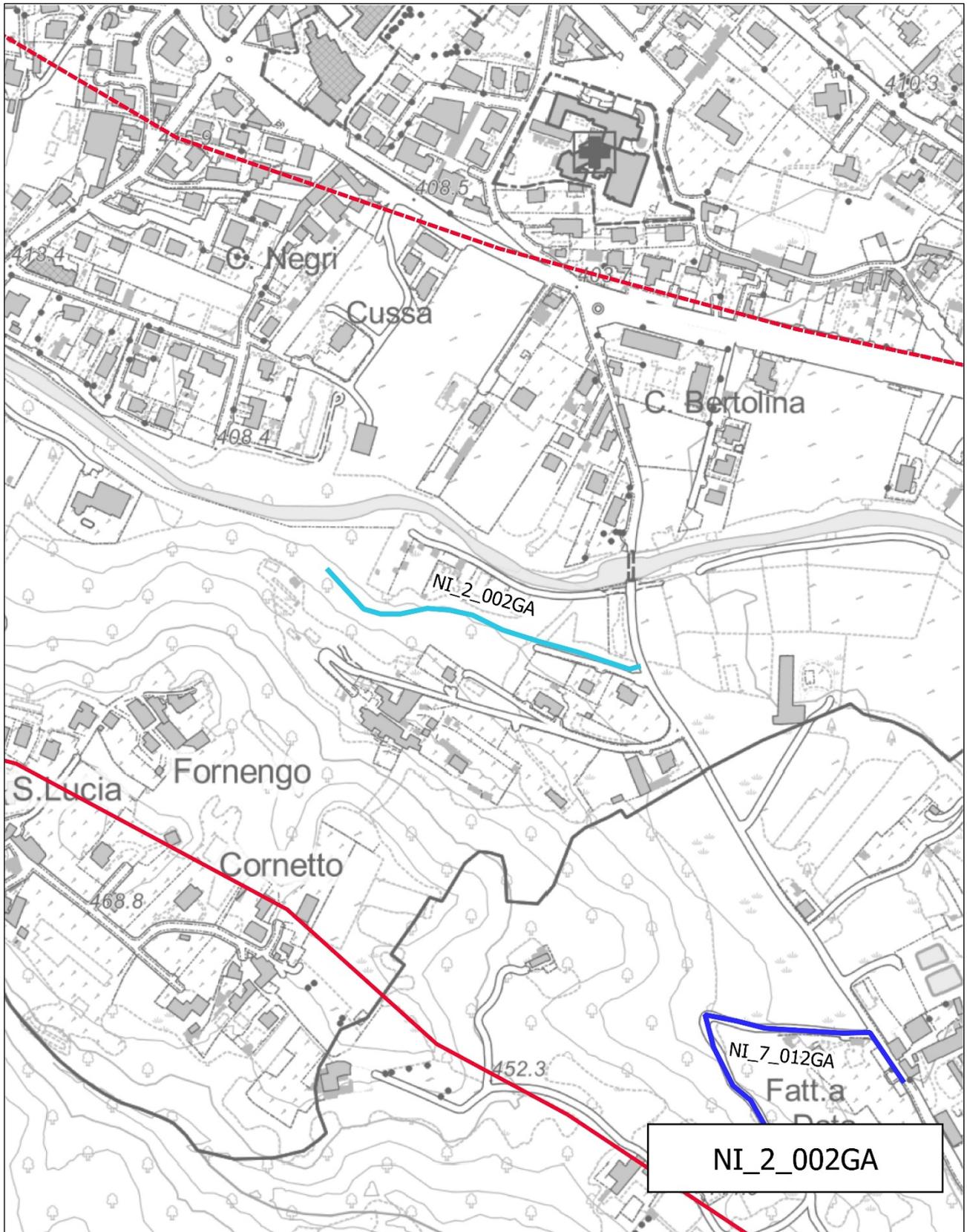


In foto è visibile un tratto del Canale Valperga.



Nell'immagine è possibile osservare un altro tratto del Canale Valperga, sempre nei pressi della Frazione Fornengo, in cui eseguire l'asportazione di materiale litoide dall'alveo ed il taglio della vegetazione infestante.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_2_002GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
3	NI_3_001GA	3	8.900,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Prascorsano
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			3
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.5: "Sistemazione e protezione spondale, intese come risagomatura, collocazione di materiale litoide movimentato in alveo a protezione di erosioni spondali."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	3: "Interventi di sistemazione e protezione spondale, intesi come risagomatura, ricollocazione di materiale litoide movimentato in alveo a protezione di erosioni spondali."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è localizzato lungo la strada sterrata che si diparte da Via Cerialdo, Prascorsano, e porta dalla Frazione Braida di Canischio.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	SI		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andranno richieste all'amministrazione comunale l'autorizzazione ai sensi della L.R. n. 45/1989 e l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017). Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>Lungo il lato di monte della strada sterrata, è presente un fosso laterale di raccolta delle acque di ruscellamento del versante, la cui sezione risulta intasata da materiale litoide ed ostruita da vegetazione invadente. Pertanto parte delle acque di ruscellamento, in particolare durante eventi piovosi prolungati ed intensi, defluiscono lungo la strada erodendone la sede stradale sterrata. Le restanti quantità d'acqua che riescono a seguire l'alveo del fosso proseguono verso valle fino ad entrare in una tubazione in c.a. che attraversa, in sotterraneo, la sterrata stessa, convogliando le acque sul lato di valle della strada. In questo punto si sono verificati, a causa di portate d'acqua elevate, fenomeni di erosione lungo la scarpata, minando così la stabilità della stessa e sulla quale poggia la sterrata.</p> <p>Si propone pertanto, all'uscita della tubazione in c.a. da sotto la strada, la realizzazione di una canaletta (lunghezza 30 m) in legname e pietrame a forma trapezia che raccolga le acque di ruscellamento e le convogli in modo controllato verso l'impluvio ubicato a valle della scarpata. Si può prevedere la realizzazione di una scogliera (5X1,5X2,5 m) a massi intasati con cls. a sostegno della scarpata su cui poggia la strada sterrata. Si consiglia, inoltre, il rifacimento del fosso laterale (lunghezza 50 m), contemporaneamente al taglio della vegetazione invadente (lunghezza 40 m), così da migliorarne l'efficienza. Infine si ritiene opportuno ripristinare il fondo sterrato della sede stradale.</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia del fondo del fosso laterale e della canaletta	<i>ogni anno</i>		
Taglio della vegetazione invadente lungo il fosso laterale e la canaletta	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino fondo della sede stradale	<i>ogni due/tre anni</i>		
Manutenzione e/o ripristino della scogliera	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_3_001GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A65.A10.005	Diradamento di superfici boscate degradate, anche costituenti le fasce di vegetazione spondale, in funzione selvicolturale e di riequilibrio ecosistemico, comprendente tutte le opere di decespugliamento ed il taglio delle piante in esubero, nonché di quelle morte, malate o malvenienti secondo le indicazioni della D. L., successiva raccolta ed accatastamento dei materiali di risulta, sramatura, cernita ed allontanamento dei materiali non utilizzabili e loro trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, trasporto del legname utile al piazzale di carico sotto i 1.000 m ²	1,08	m ²	240,00	259,20
18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera	86,36	m ³	18,75	1.619,25
18.A75.A45.005	Realizzazione di canaletta in legname e pietrame a forma trapezia (altezza 80 cm, base minore 70 cm, base maggiore 170 cm) con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro non inferiore a 20 cm e con il fondo e le pareti rivestiti di pietrame (spessore 20 cm) recuperato in loco e posto in opera a mano. Il tondame, posto in opera longitudinalmente viene ancorato a quello infisso sul terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta, tramite chioderia e graffe metalliche; compreso l'inserimento, ad intervalli regolari di 1,5 m, nella parte sommitale dell'opera, di una traversa in legno per rendere più rigida la struttura; compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte incluso lo scavo	62,76	m	30,00	1.882,80
20.A27.V15.005	Rifacimento meccanico dei fossi laterali con rifilatura delle scarpate e disaggio del fondo per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro Compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	2,36	m	50,00	118,00
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 1,000	81,63	h	24,00	1.959,12
				TOTALE 5.838,37 €	

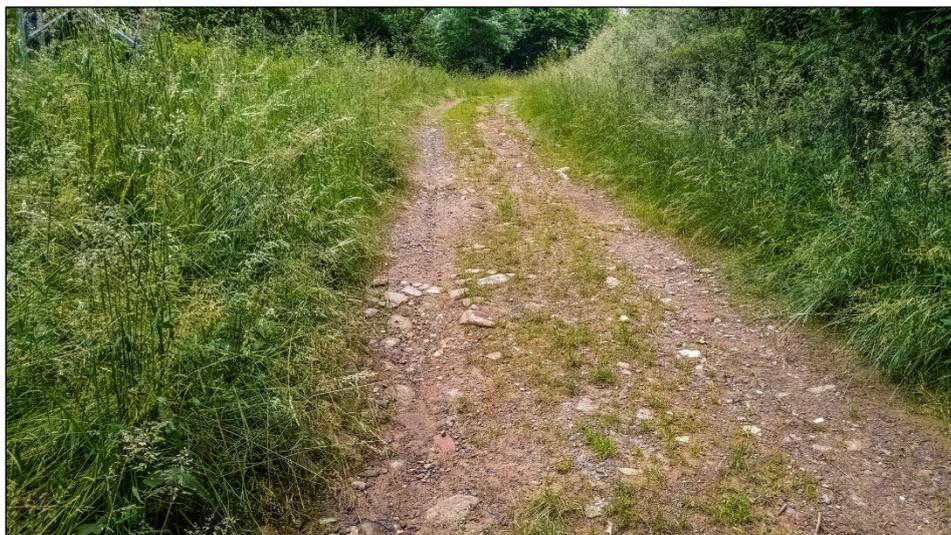
QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_3_001GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	5.838,37 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	233,53 €
Totale Importo Lavori	6.071,90 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	1.335,82 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	607,19 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	24,29 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	121,44 €
Totale somme a disposizione	752,92 €

I.V.A. su somme a disposizione (22%)	165,64 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	573,72 €
Totale scheda	8.900,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_3_001GA



Scarpata, posto a valle della strada sterrata, lungo la quale si verificano episodi erosivi che hanno causato cedimenti della stessa. In questo settore si propone la messa in opera di una canaletta in legname e pietrame e la realizzazione di una scogliera a massi intasati con cls..



Vista della strada sterrata lungo la quale occorrerebbe ripristinare il fondo stradale. Sulla destra dell'immagine è presente il fosso laterale il quale andrebbe ripristinato meccanicamente. Si dovrebbe anche provvedere al taglio della vegetazione invadente.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_3_001GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
4	NI_4_001_GA	1	10.200,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Canischio
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			4
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.6: "Ripristino della officiosità idraulica delle luci di attraversamenti, ponticelli, tombini tratti tombati con rimozione del materiale litoide da ridistribuire preferibilmente in alveo, e di altri materiali da portare a discarica autorizzata."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	4: "Interventi di ripristino della officiosità idraulica delle luci di attraversamenti con rimozione del materiale litoide da ridistribuire preferibilmente in alveo."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è ubicato nei pressi di un attraversamento della strada comunale per la Frazione Sombeila, Canischio, su di un rio tributario del Torrente Brovino.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	NO		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>L'attraversamento, della strada comunale su di un rio tributario del Torrente Brovino, presenta problematiche strutturali alle sottomurazioni, dovute al deterioramento temporale ed all'azione erosiva del rio medesimo, in particolare durante eventi di piena eccezionali. Il rio ha in parte anche eroso la scarpata posta a valle della strada causando dei cedimenti della stessa.</p> <p>Pertanto si propone il ripristino delle sottomurazioni dell'attraversamento (circa 2 m³) e la realizzazione di una scogliera 3X1X1,5 m), a massi intasati con cls., a sostegno del lato di valle della strada asfaltata. Si consiglia inoltre, sempre sul lato di valle, la realizzazione di cordolo in c.a. (8X0,60X0,60 m) provvisto di barriera metallica di sicurezza stradale (lunghezza 8 m), in modo da proteggere anche questo lato della strada.</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Manutenzione e/o ripristino delle sottomurazioni dell'attraversamento e del cordolo in c.a. corredato di barriera metallica di sicurezza stradale	<i>una tantum</i>		
Manutenzione e/o ripristino della scogliera a massi intasati con cls.	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_4_001GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
02.P25.F10.010	Sottomurazione a conci, scavo sino a m 2 compresa armatura occorrente fino a m ² 2,5/m ³	716,80	m ³	2,00	1.433,60
18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera	86,36	m ³	4,50	388,62
01.A02.F10.005	Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione (guardrails) con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.	18,40	m	6,00	110,40
01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	203,56	m ³	2,88	586,25
01.A05.E10.005	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per il primo ancoraggio eseguito	31,43	cad	6,00	188,58
01.A04.B55.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in clima temperato, Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C35/45	125,43	m ³	2,88	361,24
01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	1,52	kg	86,40	131,33
01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	31,54	m ²	15,12	476,88
01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate	35,01	m ³	2,88	100,83
25.A16.B97.010	FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H4 FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H3 SU MANUFATTO - LATERALE BORDO PONTE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H3 (ex B2), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; i bulloni ed i sostegni di attacco (bulloni e piastrine corpi-sole) debbono impedire che, per effetto dell'allargamento dei fori da parte delle teste dei bulloni, possa verificarsi lo sfilamento dei nastri. Il	204,76	m	8,00	1.638,32

	collegamento dei montanti di sostegno alla soletta o cordolo dovrà essere assicurato da piastre di base salsate ed ancorate al calcestruzzo con adeguati tirafondi. Compresa la fornitura e la posa in opera dei tirafondi, nonché la fornitura della resina, compresa altresì la resa di complanarità, mediante resina o fresatura tra la piastra ed il piano dell'estradosso dei cordoli. La regolarizzazione potrà comportare il taglio di eventuali sporgenze nonché il riempimento di cavità, la formazione di spigoli ed il ripristino del cls deteriorato o danneggiato mediante idonea malta da fornire e porre in opera comunque da parte dell'impresa. La barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente.				
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 1,000	81,63	h	16,00	1.306,08
					TOTALE 6.722,13 €

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_4_001GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	6.722,13 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	268,89 €
Totale Importo Lavori	6.991,02 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	1.538,02 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	699,10 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	27,96 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	139,82 €
Totale somme a disposizione	866,89 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	190,71 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	613,36 €
Totale scheda	10.200,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_4_001GA

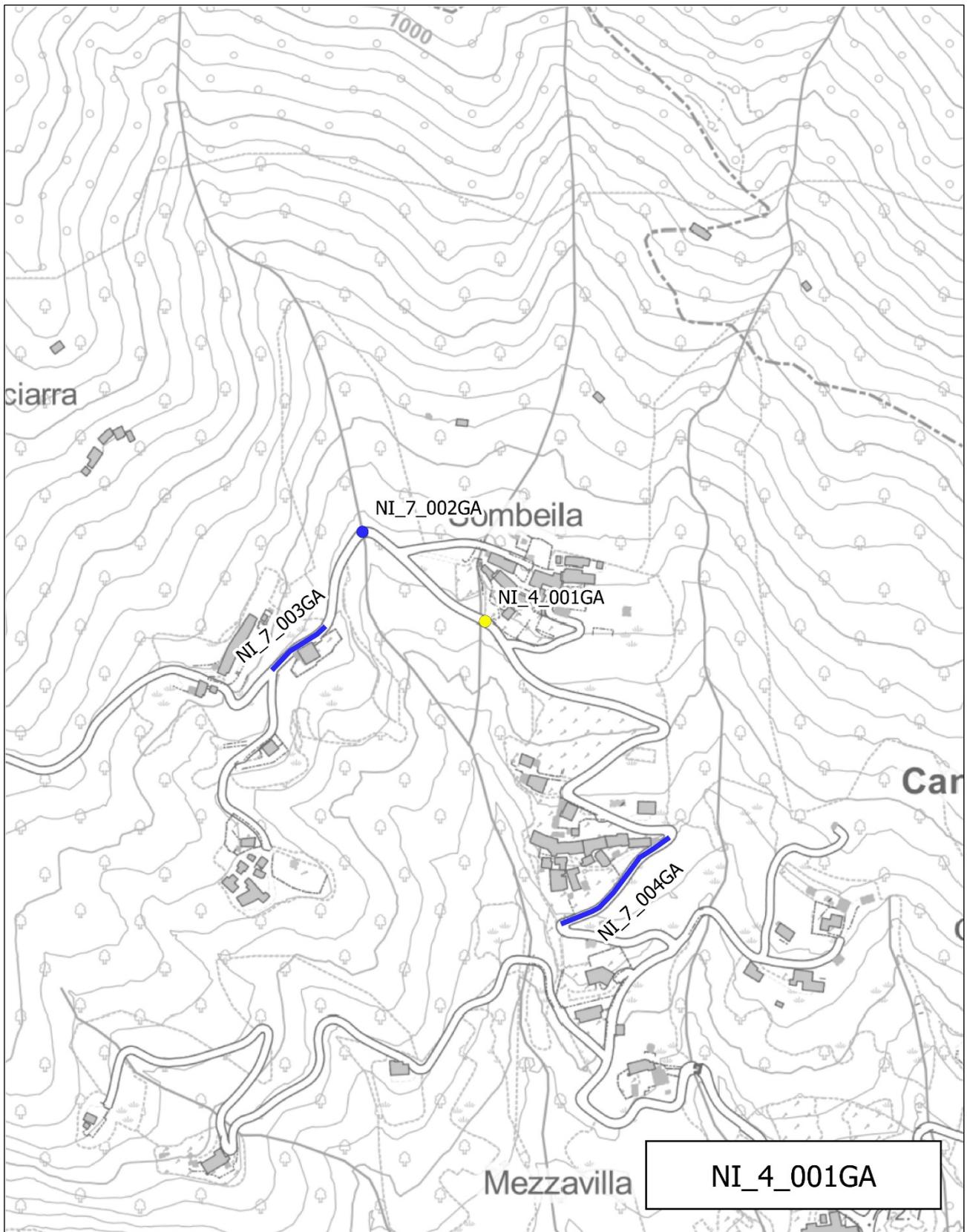


In foto si possono osservare le sottomurazioni da ripristinare.



Nell'immagine si osservano i cedimenti che hanno interessato la Sp43. In questo settore si propone la realizzazione di una scogliera a massi intasati con cls.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_4_001GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
5	NI_4_002GA	1	15.600,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Canischio
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			4
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.6: "Ripristino della officiosità idraulica delle luci di attraversamenti, ponticelli, tombini tratti tombati con rimozione del materiale litoide da ridistribuire preferibilmente in alveo, e di altri materiali da portare a discarica autorizzata."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	4: "Interventi di ripristino della officiosità idraulica delle luci di attraversamenti con rimozione del materiale litoide da ridistribuire preferibilmente in alveo."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è situato nei pressi di un ponte della strada comunale che collega la Frazione Rua di Canischio con la Frazione Carella di Pratiglione.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andrà richiesta all'amministrazione comunale l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017). Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>Il cordolo in c.a. del lato di valle del ponte di strada comunale, la quale collega la Frazione Rua di Canischio con la Frazione Carella di Pratiglione, su rio tributario del Torrente Brovino, presenta cedimenti strutturali. Inoltre ad una delle due estremità del ponte, verso la Frazione Rua, si è verificato uno smottamento lungo la scarpata che ha causato il cedimento e lo scivolamento verso valle del cordolo, provocando anche il danneggiamento della barriera metallica di sicurezza stradale.</p> <p>Si propone quindi il rifacimento del cordolo in c.a. esistente (30X0,50X0,40 m) e la sostituzione della barriera metallica di sicurezza stradale (lunghezza 30 m). Si suggerisce infine la realizzazione di una scogliera (6X2X3 m), a massi intasati in cls., a sostegno della scarpata che presenta problematiche di stabilità.</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Manutenzione e/o ripristino del cordolo in c.a. corredato di barriera metallica di sicurezza stradale	<i>una tantum</i>		
Manutenzione e/o ripristino della scogliera a massi intasati con cls.	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_4_002GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
01.A02.F10.005	Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione (guardrails) con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.	30,00	m	6,00	552,00
01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	203,56	m ³	6,00	1.221,36
01.A05.E10.005	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per il primo ancoraggio eseguito	31,43	cad	20,00	628,60
01.A04.B55.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in clima temperato, Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C35/45	125,43	m ³	6,00	752,58
01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	1,52	kg	180,00	273,60
01.A04.H10.005	Cassature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	31,54	m ²	39,40	1.242,68
01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate	35,01	m ³	6,00	210,06
18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera	86,36	m ³	36,00	3.108,96
01.A24.A10.005	Posa in opera di barriere stradali di protezione(guardrails), compreso ogni onere per darle complete in opera a perfetta regola d'arte, secondo gli schemi delle ditte costruttrici, il carico, il trasporto e lo scarico a pie' d'opera dei materiali occorrenti, il trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei materiali di risulta, il fissaggio degli elementi tra loro e del piedritto a terra, il riempimento dello scavo a mano e la relativa pigiatura Costituite da elementi orizzontali rettilinei e da piedritti di sostegno	31,65	m	30,00	949,50
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1,000	81,63	h	16,00	1.306,08
				TOTALE 10.245,42 €	

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_4_002GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	10.245,42 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	409,82 €
Totale Importo Lavori	10.655,24 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	2.344,15 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	1.065,52 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	42,62 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	213,10 €
Totale somme a disposizione	1.321,25 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	290,67 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	988,69 €
Totale scheda	15.600,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_4_002GA



In foto è visibile parte del cordolo da sostituire.

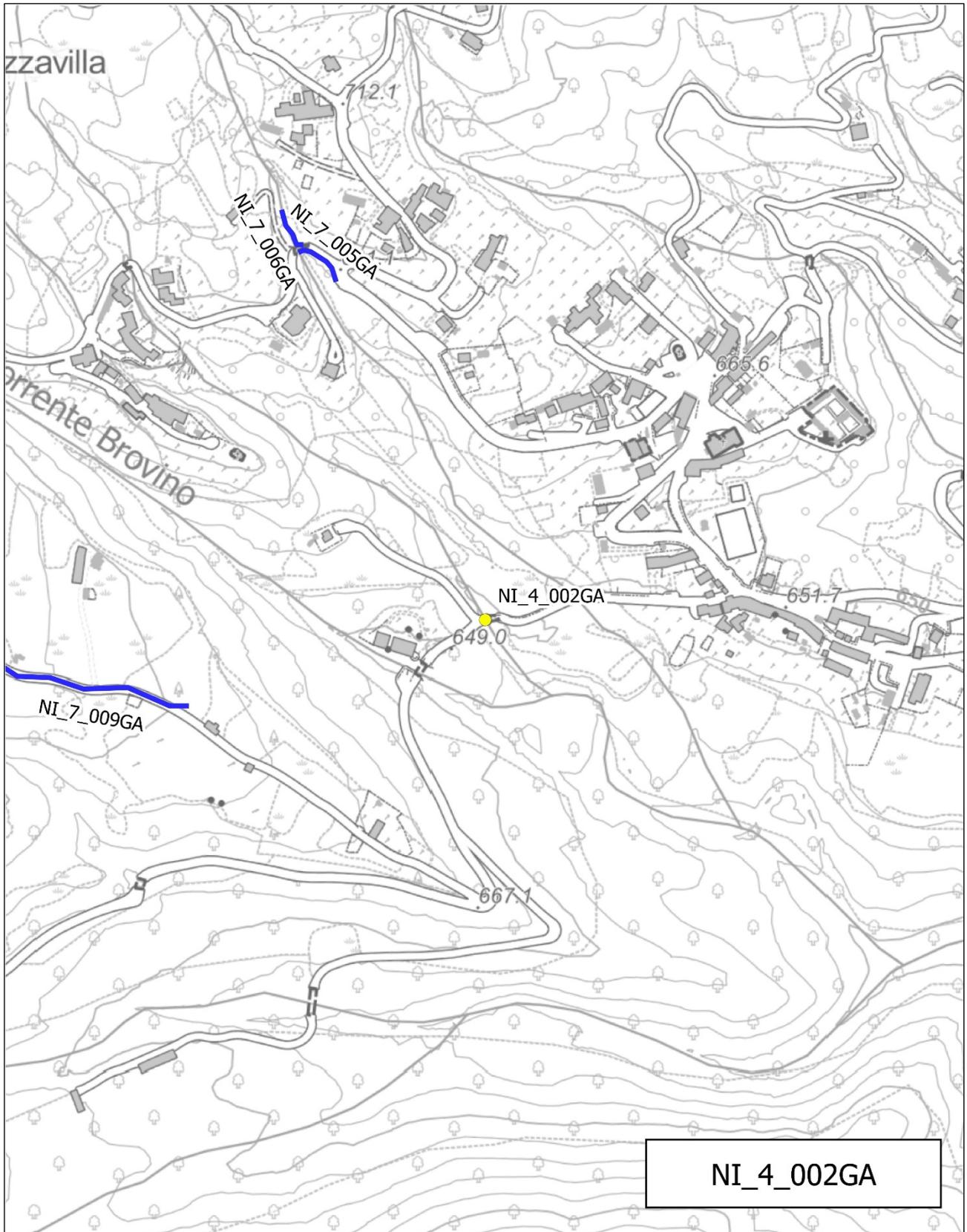


Nell'immagine è possibile osservare il cedimento subito dal cordo in c.a. a seguito dello smottamento che ha interessato la scarpata su cui poggia.



Nella fotografia, lungo la sponda opposta del rio, si può vedere la scarpata lungo la quale andrebbe realizzata la scogliera di sostegno a massi intasati con cls.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_4_002GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
6	NI_7_002GA	1	8.400,00 €

COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO	Canischio
SOTTOBACINO	32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3	7

Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."

INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è ubicato nei pressi di un attraversamento della strada comunale per la Frazione Sombeila, Canischio, su di un rio tributario del Torrente Brovino, a monte della frazione stessa.
-----------------------------------	---

SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA	
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	SI
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI
Parco/Natura 2000	NO
Aree demaniali	NO
Viabilità provinciale	NO

AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andranno richieste all'amministrazione comunale l'autorizzazione ai sensi della L.R. n. 45/1989 e l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017). Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.
----------------------------------	--

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>Durante eventi piovosi prolungati ed intensi si verificano episodi erosivi lungo la scarpata lato valle della strada comunale, provocando dei cedimenti lungo la stessa. La causa è dovuta alle elevate quantità d'acqua di ruscellamento che invadono la strada asfaltata, alle quali si aggiungono le acque che tracimano dal fosso laterale, ubicato a monte della strada stessa, intasato da materiale litoide ed invaso da vegetazione invadente.</p> <p>Pertanto si propone la posa in opera di una canaletta in cemento (lunghezza 6 m), provvista di griglia in ghisa sferoidale carrozzabile, e la realizzazione di una muratura in pietrame a secco (6X0,60X1,5 m) a sostegno del lato di valle della strada. Si suggerisce inoltre la realizzazione su quest'ultima di un cordolo in c.a. (6X0,60X0,60 m) con l'aggiunta di una barriera metallica di sicurezza stradale (lunghezza 6 m). Infine si ritiene opportuno eseguire il rifacimento meccanico del fosso che costeggia il lato di monte della strada (lunghezza tratto circa 60 m).</p>
------------------------------------	--

FREQUENZA INTERVENTO	
Pulizia del fondo del fosso laterale e della canaletta	<i>ogni anno</i>
Taglio della vegetazione invadente lungo il fosso laterale e la canaletta	<i>ogni anno</i>
Manutenzione e/o ripristino della muratura in pietrame a secco	<i>una tantum</i>
Manutenzione e/o ripristino del cordolo in c.a. e della barriera metallica di sicurezza stradale	<i>una tantum</i>

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_002GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A25.A05.020	Formazione di muratura in pietrame per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte: posata a secco senza malta cementizia ma con perfetto incastro degli elementi lapidei a mosaico regolare, con pietrame fornito dall'impresa	267,90	m ³	5,40	1.446,66
20.A27.V15.005	Rifacimento meccanico dei fossi laterali con rifilatura delle scarpate e disaggio del fondo per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro Compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	2,36	m	60,00	141,60
01.A04.B55.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in clima temperato, Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C35/45	125,43	m ³	2,16	270,93
01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	1,52	kg	64,80	98,50
01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	31,54	m ²	7,92	249,80
01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate	35,01	m ³	2,16	75,62
01.P13.L40.010	Provvista paletti di sostegno metallici in acciaio Fe 360 zincati a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/m ² avente profili a "C" delle dimensioni di mm 80x120x80, spessore non inferiore a mm 5 Della lunghezza di mm1950	41,60	cad	3,00	124,80
01.P13.L20.005	Provvista di barriera stradale spartitraffico (guardrails) composta da elemento orizzontale della lunghezza di metri lineari da 3.00 a 3.60 in nastro di acciaio di qualità non inferiore a Fe 360 zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/m ² per ciascuna faccia, a doppia onda (altezza della fascia di mm 310, sviluppo non inferiore a mm 475, spessore del nastro non inferiore a mm 3) forati alle estremità muniti di catadiottri con pellicola rifrangente rossa e bianca, su supporto di lamiera d'acciaio, compresi gli eventuali elementi distanziatori dai piedritti completi della bulloneria per il collegamento tra la fasce e tra fasce e piedritto, occorrente per la messa in opera secondo gli schemi della ditta costruttrice; il tutto secondo quanto disposto dalla circolare del ministero dei lavori pubblici n.2337 dell'11.07.1987	21,78	m	6,00	130,68
01.A24.A10.005	Posa in opera di barriere stradali di protezione(guardrails), compreso ogni onere per darle complete in opera a perfetta regola d'arte, secondo gli schemi delle ditte costruttrici, il carico, il trasporto e lo scarico a piè d'opera dei materiali occorrenti, il trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei materiali di risulta, il fissaggio degli elementi tra loro e del piedritto a terra, il riempimento dello scavo a mano e la relativa pigiatura Costituite da elementi orizzontali rettilinei e da piedritti di sostegno	31,65	m	6,00	189,90
08.P40.I93.005	Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali scioglie ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico D 400 senza pendenza, dim. 1000 x 360 x 340	170,20	cad	6,00	1.021,20
08.P40.I75.140	Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 300 mm, peso 25 kg circa	84,05	cad	6,00	504,30
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed	81,63	h	16,00	1.306,08

	ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1,000				
					TOTALE 5.560,07 €

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_002GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	5.560,07 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	222,40 €
Totale Importo Lavori	5.782,47 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	1.272,14 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	578,25 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	23,13 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	115,65 €
Totale somme a disposizione	717,03 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	157,75 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	470,61 €
Totale scheda	8.400,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_002GA

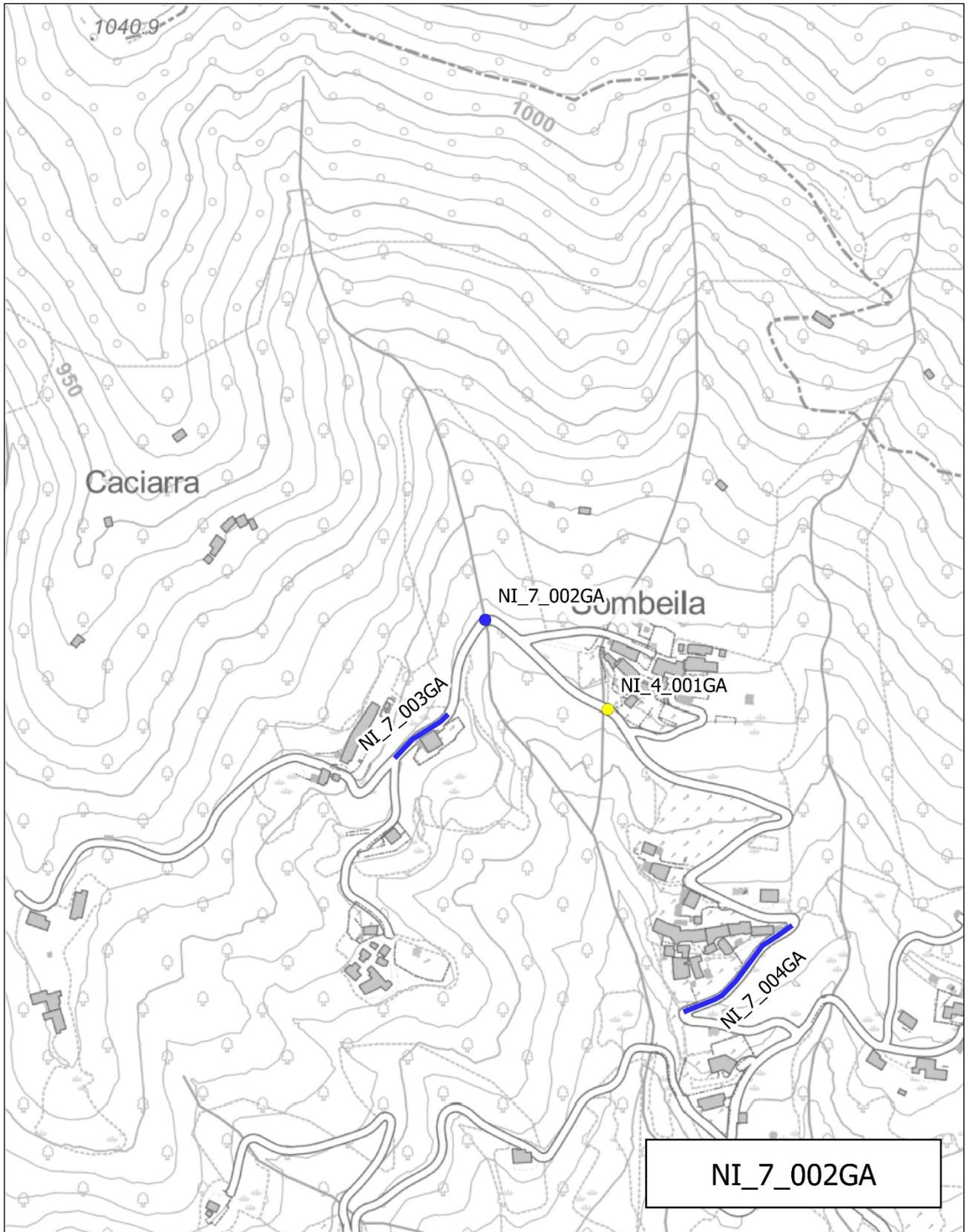


In foto è visibile la scarpata a valle della Sp43 presso la quale si sono verificati dei cedimenti in concomitanza con eventi piovosi prolungati e/o intensi.



Nell'immagine è possibile osservare il fosso laterale intasato da materiale litoide ed ostruito dalla vegetazione invadente.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_002GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
7	NI_7_003GA	1	19.000,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Canischio
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			7
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è localizzato lungo un tratto di strada comunale, nel tratto terminale della stessa posto tra le ultime abitazioni sparse della Frazione Sombeila di Canischio.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	SI		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	NO		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andrà richiesta all'amministrazione comunale l'autorizzazione ai sensi della L.R. n. 45/1989. Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Lungo questo tratto della strada comunale sono presenti sul lato di monte dei muretti in pietrame a secco a sostegno del versante. Tuttavia alcune porzioni del piede del versante risultano sprovviste di tali elementi di sostegno. Per tale motivo, in questi settori, si verificano periodicamente dei cedimenti del terreno. Inoltre il fosso laterale di raccolta delle acque di ruscellamento del versante risulta intasato da materiale litoide ed ostruito da vegetazione invadente. Questo fattore non permette la corretta regimazione delle acque. Si propone quindi la realizzazione di due murature in pietrame a secco (20X1X1,5 m tratto di monte, 5X1X1,5 m tratto di valle). Si consiglia di eseguire inoltre il rifacimento meccanico del fosso che costeggia il lato di monte della strada ed il taglio della vegetazione invadente (lunghezza tratto circa 200 m).		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia del fondo del fosso laterale	<i>ogni anno</i>		
Taglio della vegetazione invadente lungo il fosso laterale	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino fondo della muratura in pietrame a secco	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_003GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A25.A05.020	Formazione di muratura in pietrame per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte: posata a secco senza malta cementizia ma con perfetto incastro degli elementi lapidei a mosaico regolare, con pietrame fornito dall'impresa	267,90	m ³	37,50	10.046,25
20.A27.V15.005	Rifacimento meccanico dei fossi laterali con rifilatura delle scarpate e disaggio del fondo per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro Compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	2,36	m	200,00	472,00
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 1,000	81,63	h	24,00	1.959,12
					TOTALE 12.477,37 €

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_003GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	12.477,37 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	499,09 €
Totale Importo Lavori	12.976,46 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	2.854,82 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	1.297,65 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	51,91 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	259,53 €
Totale somme a disposizione	1.609,08 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	354,00 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	1.205,63 €
Totale scheda	19.000,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_003GA



In foto è visibile il tratto di monte del versante, lungo la Sp43, sprovvisto di muratura in pietrame a secco.

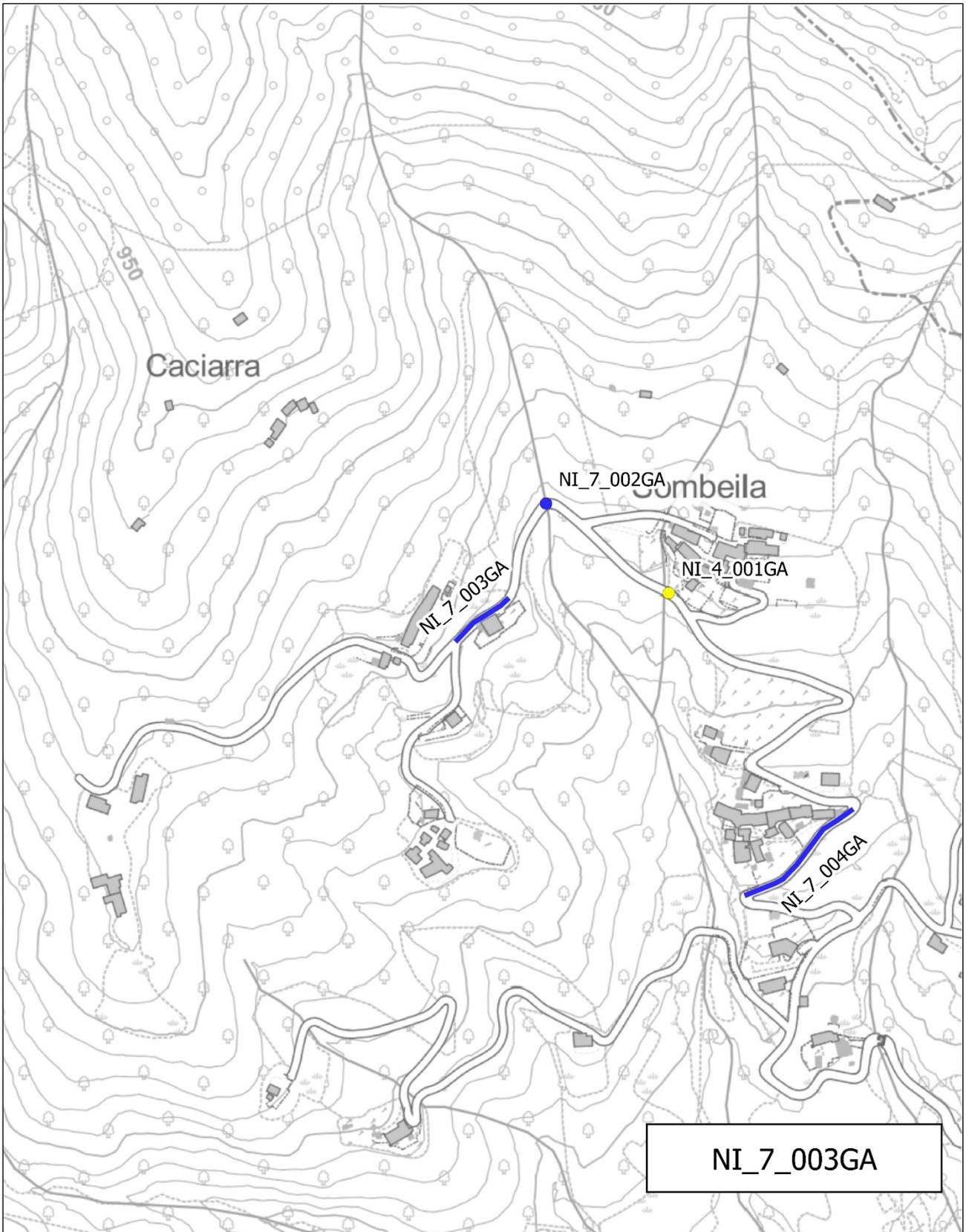


Nell'immagine è possibile osservare il fosso laterale intasato da materiale litoide ed ostruito dalla vegetazione invadente.



Nella fotografia si può vedere il tratto di valle del versante, lungo la Sp43, anch'esso sprovvisto di muratura in pietrame a secco.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_003GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
8	NI_7_004GA	2	3.000,00 €

COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO	Canischio
SOTTOBACINO	32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3	7

Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."

INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è situato lungo un tratto della strada comunale che porta alla Frazione Sombeila di Canischio.
-----------------------------------	---

SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA	
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	NO
Parco/Natura 2000	NO
Aree demaniali	NO
Viabilità provinciale	NO

AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.
----------------------------------	--

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Il fosso laterale che costeggia a monte un tratto della strada comunale, localizzato a valle della Frazione Sombeila di Canischio, risulta attualmente intasato da materiale litoide ed ostruito da vegetazione invadente. Si propone dunque il rifacimento meccanico del fosso laterale ed il taglio della vegetazione invadente (lunghezza tratto circa 150 m).
------------------------------------	--

FREQUENZA INTERVENTO	
Pulizia del fondo del fosso laterale	<i>ogni anno</i>
Taglio della vegetazione invadente lungo il fosso laterale	<i>ogni anno</i>

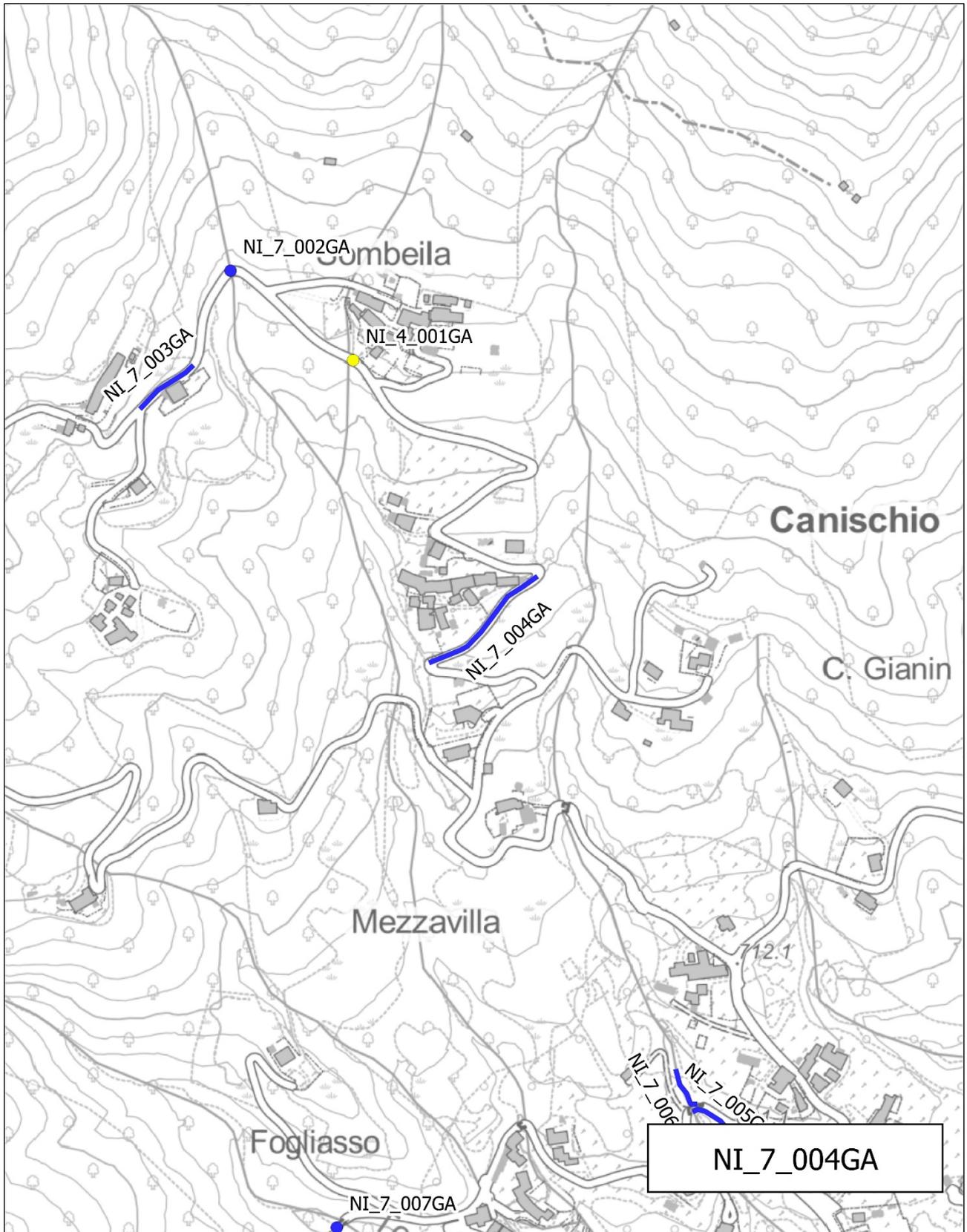
COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_004GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
20.A27.V15.005	Rifacimento meccanico dei fossi laterali con rifilatura delle scarpate e disaggio del fondo per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro Compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonche' l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	2,36	m	150,00	354,00
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1,000	81,63	h	8,00	653,04
01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali	30,01	h	32,00	960,32
TOTALE 1.967,36 €					

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_004GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	1.967,36 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	78,69 €
Totale Importo Lavori	2.046,05 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	450,13 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	204,61 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	8,18 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	40,92 €
Totale somme a disposizione	253,71 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	55,82 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	194,29 €
Totale scheda	3.000,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_004GA

In foto è visibile il tratto della Sp43, a valle della Frazione Sombeila, lungo il quale andrebbe eseguito il rifacimento del fosso laterale ed il taglio della vegetazione invadente.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_004GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
9	NI_7_005GA	1	67.200,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Canischio
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			7
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è localizzato lungo la Sp43, nel tornante situato subito a monte della Frazione Mezzavilla di Canischio, dove è inoltre presente la diramazione per la Frazione Fogliasso.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	SI		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andranno richieste all'amministrazione comunale l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017) ed al settore viabilità della Città Metropolitana di Torino l'autorizzazione per l'esecuzione di lavori lungo strada provinciale (Sp43). Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>In questo tratto della Sp43 si osservano delle problematiche strutturali nella muratura in pietrame a sostegno del lato di valle della provinciale stessa ed, inoltre, danni importanti alla barriera metallica di sicurezza stradale posta al di sopra. Nel tratto della strada comunale che si diparte dalla Sp43 manca il proseguimento di tale opera di sostegno; si possono difatti osservare segni di cedimento del manto stradale. Inoltre sul tratto di versante posto a monte del tornante della Sp43 si osserva la presenza di frane di ridotte dimensioni, tuttavia pericolose ed in costante evoluzione.</p> <p>Si ritiene pertanto opportuno ripristinare la muratura in pietrame a secco (10X0,60X2 m) che sostiene il lato di valle della Sp43 ed al di sopra di esso eseguire il rifacimento del cordolo in c.a. (40X0,60X0,60 m) sul quale effettuare la messa in opera di una nuova barriera metallica di sicurezza stradale (lunghezza 40 m). Si propone altresì di realizzazione una scogliera (25X1X1,5 m), in massi intasati con cls., lungo il tratto di scarpata attualmente sprovvista di elementi di sostegno.</p> <p>Infine si richiede di valutare la realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete (30X2X3 m) lungo il versante posto a monte della Sp43, con l'aggiunta, alla base della stessa, di un canale prefabbricato in cls. ed a sezione ovoidale (lunghezza 30 m) per la raccolta delle acque di ruscellamento del versante.</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia del canale prefabbricato in cls.	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino della palificata di sostegno ad una parete	<i>una tantum</i>		
Manutenzione e/o ripristino della muratura in pietrame a secco e della scogliera a massi intasati con cls.	<i>una tantum</i>		
Manutenzione e/o ripristino del cordolo in c.a. e della barriera metallica di sicurezza stradale	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_005GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A25.A05.020	Formazione di muratura in pietrame per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte: posata a secco senza malta cementizia ma con perfetto incastro degli elementi lapidei a mosaico regolare, con pietrame fornito dall'impresa	267,90	m ³	12,00	3.214,80
01.A02.F10.005	Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma di barriere stradali di protezione (guardrails) con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.	18,40	m	40,00	736,00
01.A04.B55.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in clima temperato, Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C35/45	125,43	m ³	14,40	1.806,19
01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	1,52	kg	432,00	656,64
01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	31,54	m ²	48,72	1.536,63
01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate	35,01	m ³	14,40	504,14
01.P13.L40.010	Provvista paletti di sostegno metallici in acciaio Fe 360 zincati a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/m ² avente profili a "C" delle dimensioni di mm 80x120x80, spessore non inferiore a mm 5 Della lunghezza di mm1950	41,60	cad	15,00	624,00
01.P13.L20.005	Provvista di barriera stradale spartitraffico (guardrails) composta da elemento orizzontale della lunghezza di metri lineari da 3.00 a 3.60 in nastro di acciaio di qualità non inferiore a Fe 360 zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/m ² per ciascuna faccia, a doppia onda (altezza della fascia di mm 310, sviluppo non inferiore a mm 475, spessore del nastro non inferiore a mm 3) forati alle estremità muniti di catadiottri con pellicola rifrangente rossa e bianca, su supporto di lamiera d'acciaio, compresi gli eventuali elementi distanziatori dai piedritti completi della bulloneria per il collegamento tra la fasce e tra fasce e piedritto, occorrente per la messa in opera secondo gli schemi della ditta costruttrice; il tutto secondo quanto disposto dalla circolare del ministero dei lavori pubblici n.2337 dell'11.07.1987	21,78	m	40,00	871,20
01.A24.A10.005	Posa in opera di barriere stradali di protezione(guardrails), compreso ogni onere per darle complete in opera a perfetta regola d'arte, secondo gli schemi delle ditte costruttrici, il carico, il trasporto e lo scarico a pie' d'opera dei materiali occorrenti, il trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei materiali di risulta, il fissaggio degli elementi tra loro e del piedritto a terra, il riempimento dello scavo a mano e la relativa pigiatura Costituite da elementi orizzontali rettilinei e da piedritti di sostegno	31,65	m	40,00	1.266,00
18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera	86,36	m ³	37,50	3.238,50
18.A80.A30.005	Realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20	123,90	m ³	180,00	22.302,00

	- 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al mq), il riempimento; compreso ogni altro onere				
08.A30.G09.015	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni m di effettivo sviluppo in opera. Posato fino ad una profondità massima di m 6,00 sotto il piano stradale: sezione interna cm 50x75	83,82	m	30,00	2.514,60
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 1,000	81,63	h	40,00	3.265,20
01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali	30,01	h	48,00	1.440,48
TOTALE 43.976,38 €					

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_005GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	43.976,38 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.759,06 €
Totale Importo Lavori	45.735,44 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	10.061,80 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	4.573,54 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	182,94 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	914,71 €
Totale somme a disposizione	5.671,19 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	1.247,66 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	4.483,91 €
Totale scheda	67.200,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_005GA



In foto è visibile la muratura in pietrame a secco ed la barriera metallica di sicurezza stradale esistenti, sulle quali insistono problematiche strutturali.

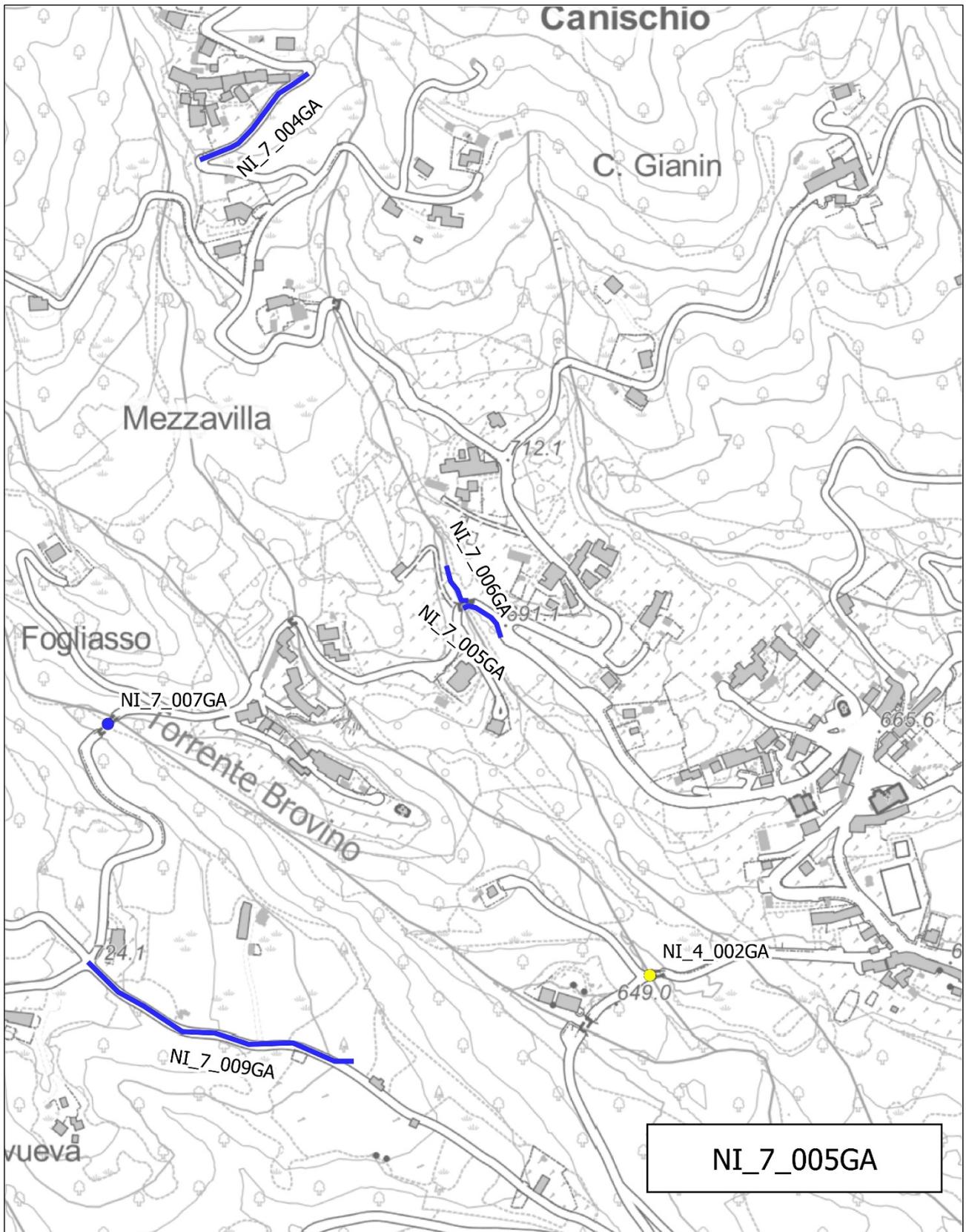


Nell'immagine è possibile osservare il tratto di scarpata a valle della strada comunale che porta a Frazione Fogliasso di Canischio lungo la quale si propone di realizzare una scogliera di sostegno a massi intasati con cls..



Tratto di versante posto a monte del tornante della Sp43 lungo il quale si ritiene opportuna l'esecuzione di una palificata di sostegno ad una parete, con la posa in opera, alla base della stessa, di un canale prefabbricato in cls. a sezione ovoidale.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_005GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
10	NI_7_006GA	2	9.900,00 €

COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO	Canischio
SOTTOBACINO	32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3	7

Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."

INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è situato in corrispondenza dell'attraversamento della strada comunale per la Frazione Fogliasso di Canischio su un rio tributario del Torrente Gallenca.
-----------------------------------	--

SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA	
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	NO
Parco/Natura 2000	NO
Aree demaniali	NO
Viabilità provinciale	NO

AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.
----------------------------------	--

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>In corrispondenza dell'attraversamento si osservano dei cedimenti lungo le sponde del rio presente in sito, alcuni dei quali interessano in particolar modo la sponda sinistra causando altresì il danneggiamento di un canale di derivazione che in questo settore è posto a monte del rio.</p> <p>Per tale motivo si propone il ripristino dell'alveo del rio mediante la messa in opera di una canaletta in legname e pietrame a sezione trapezia (lunghezza di 40 m). Lungo la sponda sinistra, inoltre, si reputa opportuno realizzare una scogliera (2X1,5X2 m), a massi intasati in cls., a protezione della sponda medesima e della nuova canaletta. Al di sopra della scogliera si è ipotizzato di realizzare un cordolo in cls. (10X0,60X0,60 m) a protezione del canale di derivazione, del quale si suggerisce il rifacimento tramite la posa in opera di un canale prefabbricato a sezione ovoidale in cls. (lunghezza 10 m).</p>
------------------------------------	---

FREQUENZA INTERVENTO	
Pulizia della canaletta in legname e pietrame e del canale prefabbricato in cls.	<i>ogni anno</i>
Manutenzione e/o ripristino della canaletta in legname e pietrame e del canale prefabbricato in cls.	<i>una tantum</i>
Manutenzione e/o ripristino della scogliera a massi intasati con cls.	<i>una tantum</i>
Manutenzione e/o ripristino del cordolo in c.a.	<i>una tantum</i>

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_006GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A75.A45.005	Realizzazione di canaletta in legname e pietrame a forma trapezia (altezza 80 cm, base minore 70 cm, base maggiore 170 cm) con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro non inferiore a 20 cm e con il fondo e le pareti rivestiti di pietrame (spessore 20 cm) recuperato in loco e posto in opera a mano. Il fondame, posto in opera longitudinalmente viene ancorato a quello infisso sul terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta, tramite chioderia e graffe metalliche; compreso l'inserimento, ad intervalli regolari di 1,5 m, nella parte sommitale dell'opera, di una traversa in legno per rendere più rigida la struttura; compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte incluso lo scavo	62,76	m	40,00	2.510,40
08.A30.G09.015	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni m di effettivo sviluppo in opera. Posato fino ad una profondità massima di m 6,00 sotto il piano stradale: sezione interna cm 50x75	83,82	m	10,00	838,20
18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera	86,36	m ³	6,00	518,16
01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30	99,16	m ³	3,60	356,98
01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	31,54	m ²	12,72	401,19
01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate	35,01	m ³	3,60	126,04
01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali	30,01	h	16,00	480,16
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 1,000	81,63	h	16,00	1.306,08
				TOTALE 6.537.21 €	

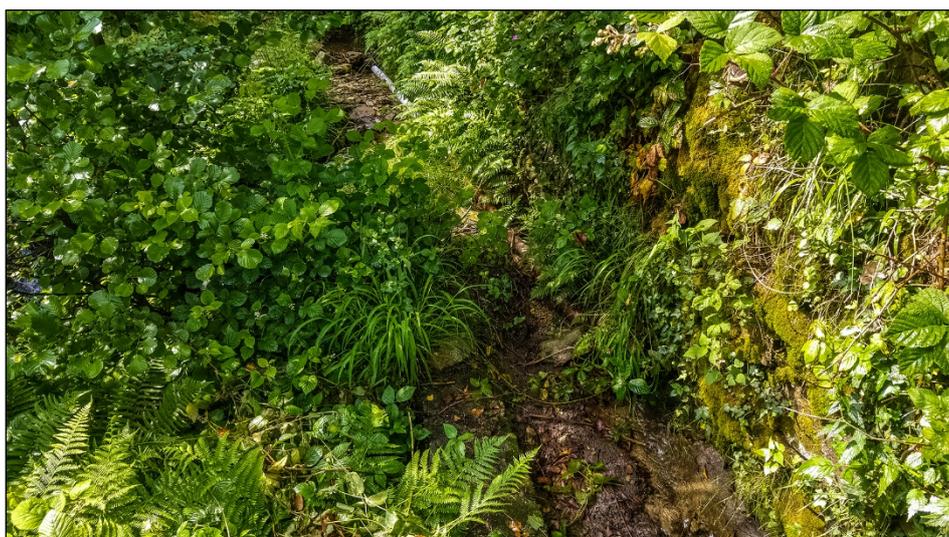
QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_006GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	6.537,21 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	261,49 €
Totale Importo Lavori	6.798,70 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	1.495,71 €

SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	679,87 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	27,19 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	135,97 €
Totale somme a disposizione	843,04 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	185,47 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	577,08 €
Totale scheda	9.900,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_006GA

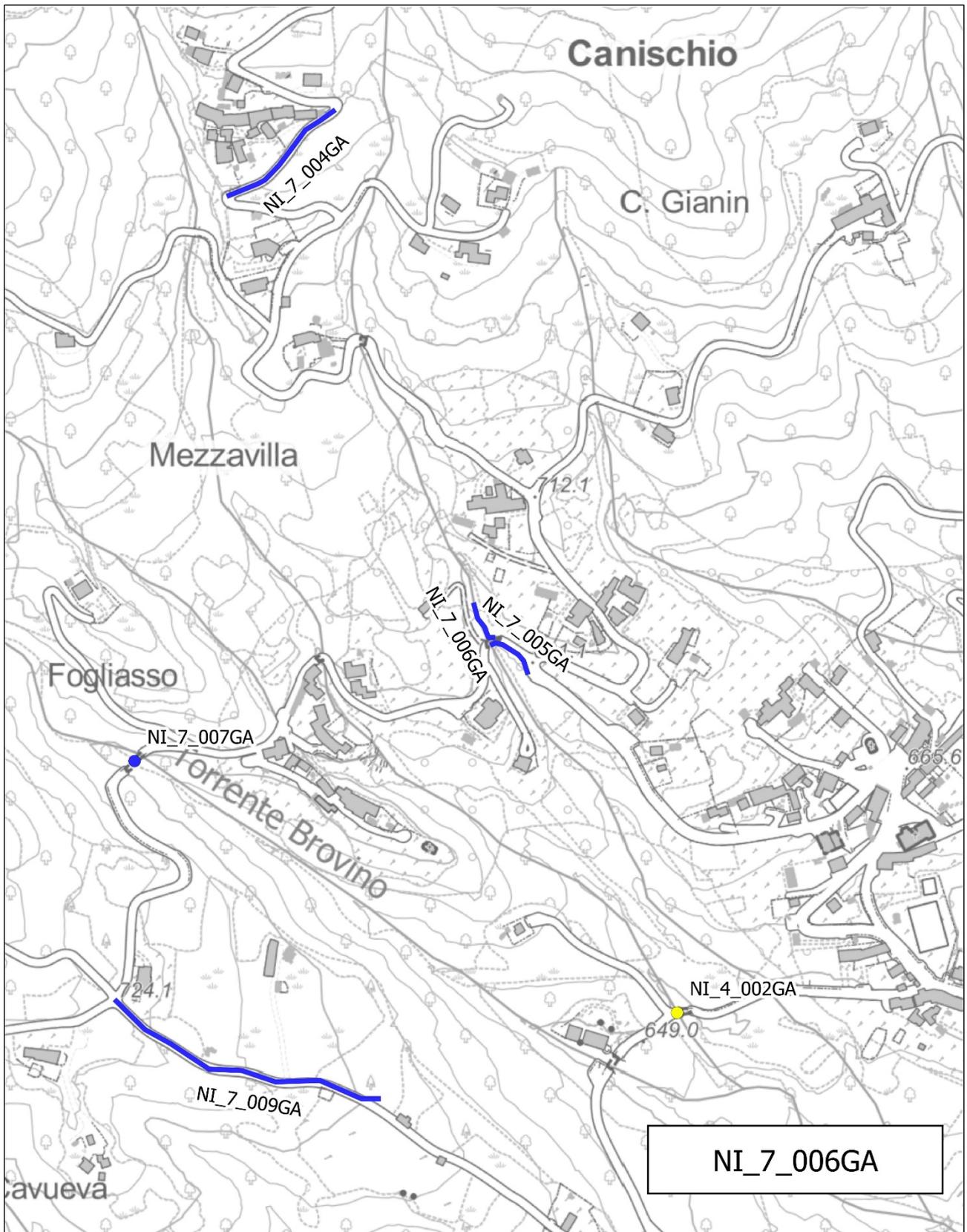


Nella fotografia è possibile osservare il tratto della sponda sinistra del rio franata e che ha danneggiato il percorso del canale di derivazione.



In foto è visibile il dettaglio del tratto del canale di derivazione da ripristinare mediante la posa in opera di un canale prefabbricato a sezione ovoidale in cls..

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_006GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
11	NI_7_007GA	1	35.100,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Canischio
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			7
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è ubicato in corrispondenza del ponte, di ridotte dimensione, sul Torrente Brovino della strada comunale che si diparte dalla Sp43 e conduce a diverse borgate di Canischio, tra cui Frazione Fogliasso.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	SI		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andranno richieste all'amministrazione comunale l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017) ed all'Ufficio OO.PP. della Regione Piemonte l'autorizzazione idraulica. Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	La sponda sinistra del Torrente Brovino, per il tratto ubicato a valle del ponte della strada comunale sullo stesso, presentano problematiche di stabilità causate dall'azione erosiva del corso d'acqua durante eventi di piena eccezionale. Questo ha causato anche dei cedimenti strutturali del cordolo il c.a. posto sul lato di valle del ponte. Si propone quindi la realizzazione, lungo la sponda sinistra, di scogliere (12X1,5X2,0 m), a massi intasati con cls., ed il rifacimento del cordolo in c.a. (44X0,60X0,60 m) e la posa in opera di nuova barriera metallica di sicurezza stradale (lunghezza 44 m).		
FREQUENZA INTERVENTO			
Manutenzione e/o ripristino della scogliera a massi intasati con cls.	<i>una tantum</i>		
Manutenzione e/o ripristino del cordolo in c.a. e della barriera metallica di sicurezza stradale	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_007GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera	86,36	m ³	36,00	3.108,96
01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	203,56	m ³	10,80	2.198,45
01.A05.E10.005	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per il primo ancoraggio eseguito	31,43	cad	30,00	942,90
01.A04.B55.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in clima temperato, Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C35/45	125,43	m ³	15,84	1.986,81
01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	1,52	kg	475,20	722,30
01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	31,54	m ²	79,92	2.520,68
01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate	35,01	m ³	15,84	554,56
25.A16.B97.010	FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H4 FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H3 SU MANUFATTO - LATERALE BORDO PONTE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H3 (ex B2), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; i bulloni ed i sostegni di attacco (bulloni e piastrine corpi-sole) debbono impedire che, per effetto dell'allargamento dei fori da parte delle teste dei bulloni, possa verificarsi lo sfilamento dei nastri. Il collegamento dei montanti di sostegno alla soletta o cordolo dovrà essere assicurato da piastre di base salsate ed ancorate al calcestruzzo con adeguati tirafondi. Compresa la fornitura e la posa in opera dei tirafondi, nonché la fornitura della resina, compresa altresì la resa di complanarità, mediante resina o fresatura tra la piastra ed il piano dell'estradosso dei cordoli. La regolarizzazione potrà comportare i taglio di	204,79	m	44,00	9.010,76

	eventuali sporgenze nonché il riempimento di cavità, la formazione di spigoli ed il ripristino del cls deteriorato o danneggiato mediante idonea malta da fornire e porre in opera comunque da parte dell'impresa. La barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente.				
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 1,000	81,63	h	24,00	1.959,12
					TOTALE 23.004,54 €

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_007GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	23.004,54 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	920,18 €
Totale Importo Lavori	23.924,72 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	5.263,44 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	2.392,47 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	95,70 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	478,49 €
Totale somme a disposizione	2.966,67 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	652,67 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	2.292,51 €
Totale scheda	35.100,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_007GA

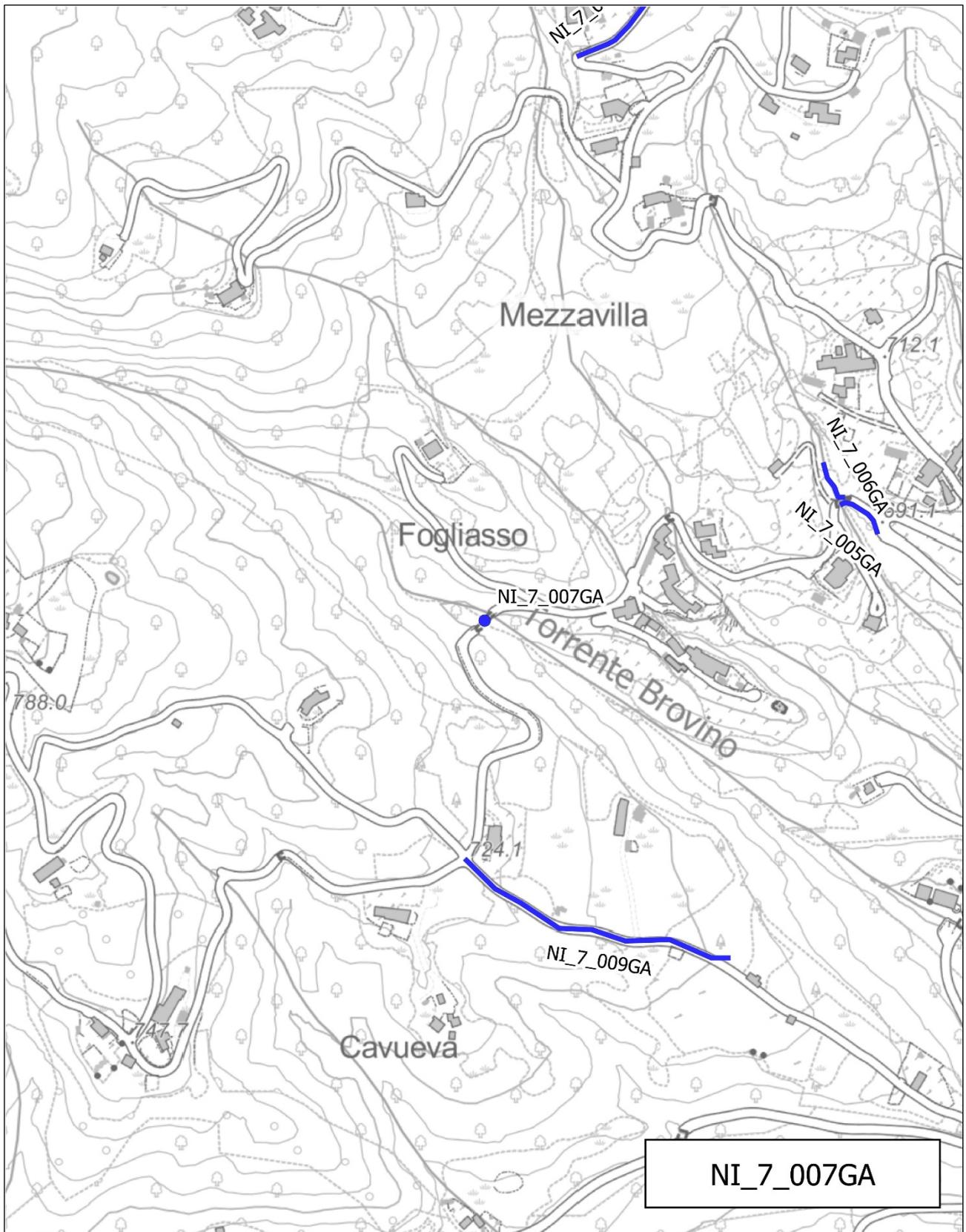


Nell'immagine è visibile il tratto della sponda sinistra del Torrente Brovino che presenta problematiche di stabilità.



In foto si possono osservare la sponda sinistra, lungo la quale si ritiene opportuno realizzare una scogliera a massi intasati in cls., ed il cordolo in c.a. e la barriera metallica di sicurezza stradale da sostituire.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_007GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
12	NI_7_008GA	2	4.800,00 €

COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO	Canischio
SOTTOBACINO	32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3	7

Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."

INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è ubicato lungo il tratto di una strada comunale situata a monte della Frazione Madonna della Neve di Canischio.
-----------------------------------	---

SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA	
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	SI
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI
Parco/Natura 2000	NO
Aree demaniali	NO
Viabilità provinciale	NO

AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andranno richieste all'amministrazione comunale l'autorizzazione ai sensi della L.R. n. 45/1989 e l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017). Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.
----------------------------------	--

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Lungo il versante, posto a monte della strada, è presente un punto di emergenza delle acque che permeano il versante stesso. Queste talvolta invadono la sede stradale poiché il fosso laterale esistente, che dovrebbe raccogliere, risulta intasato da materiale litoide ed ostruito dalla vegetazione invadente. Per tale motivo si ritiene opportuna la realizzazione di una vasca in cemento prefabbricato ed il rifacimento meccanico del fosso laterale ed il taglio della vegetazione invadente (lunghezza tratto circa 200 m).
------------------------------------	--

FREQUENZA INTERVENTO	
Pulizia del fondo del fosso laterale	<i>ogni anno</i>
Taglio della vegetazione invadente lungo il fosso laterale	<i>ogni anno</i>

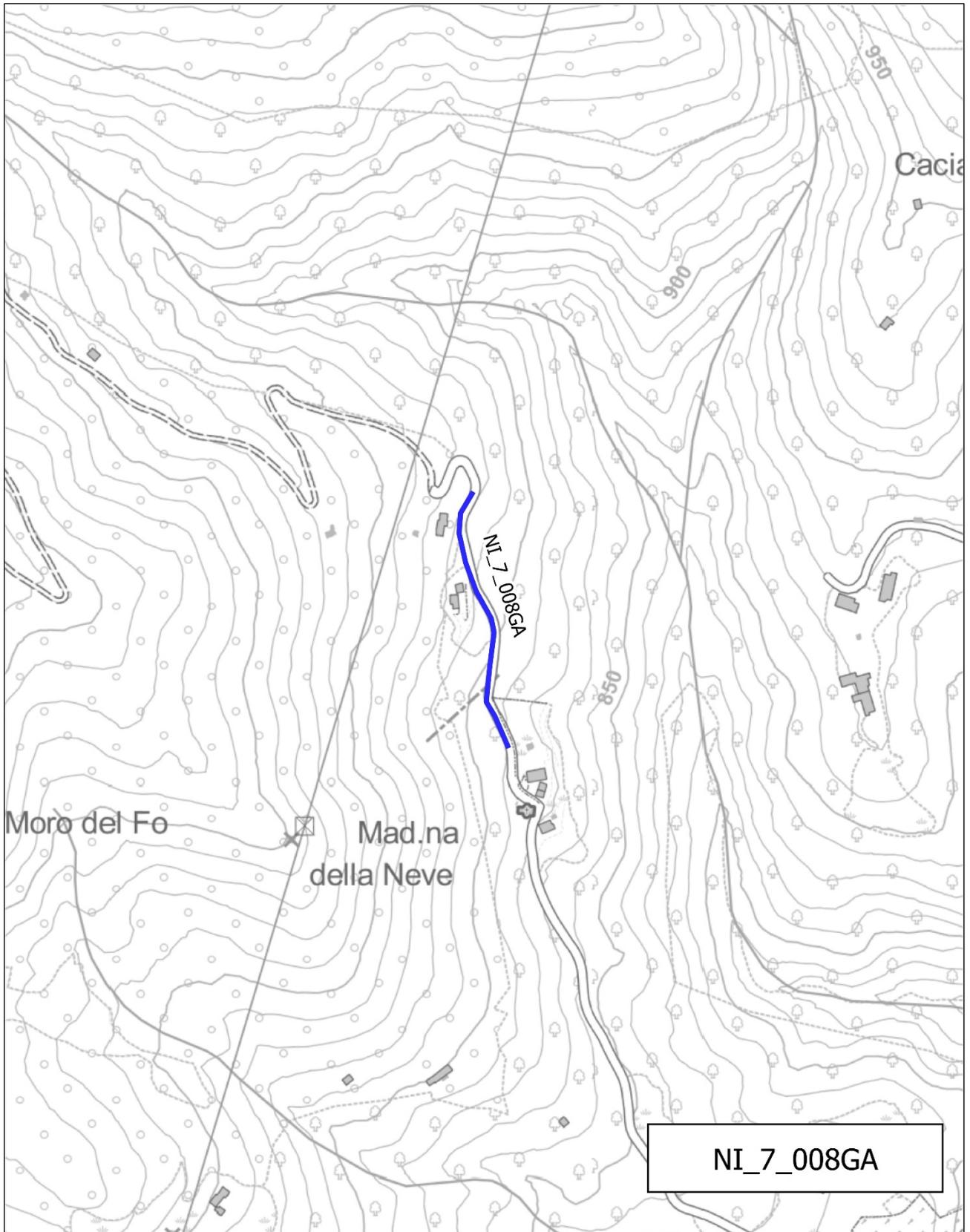
COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_008GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
19.P01.A15.110	Vasca in cemento prefabbricato per l'accumulo di acqua della capacità di metri cubi 5 da interrare, completa di fondo e coperchio carrabile (Ca)	1.787,77	cad	1,00	1.787,77
20.A27.V15.005	Rifacimento meccanico dei fossi laterali con rifilatura delle scarpate e disaggio del fondo per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro Compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonche' l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	2,36	m	200,00	472,00
01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali	30,01	h	8,00	240,08
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 1,000	81,63	h	8,00	653,04
TOTALE 3.152,89 €					

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_008GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	3.152,89 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	126,12 €
Totale Importo Lavori	3.279,01 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	721,38 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	327,90 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	13,12 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	65,58 €
Totale somme a disposizione	406,60 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	89,45 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	303,57 €
Totale scheda	4.800,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_008GA

In foto è visibile il tratto della strada comunale lungo il quale è presente un punto di emergenza delle acque di versante.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_008GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
13	NI_7_009GA	2	7.400,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Canischio
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			7
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è situato lungo un tratto della strada comunale localizzata a valle della Frazione Cavueva.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andrà richiesta all'amministrazione comunale l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017). Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Lungo un tratto della strada asfaltata sono presenti tre canalette in cemento che risultano intasate ed in alcuni casi sottodimensionate rispetto alla reale larghezza della sede stradale. Esse sono provviste di griglie carrozzabili che, come le canalette, risultano sottodimensione e/o danneggiate. Pertanto si propone la pulizia delle canalette in cemento ed il loro adeguamento dimensionale. Inoltre si richiede la sostituzione delle griglie in ghisa sferoidale carrozzabili (lunghezza totale delle griglie per ogni canaletta in cemento 5 m). Vi sarebbe anche la necessità di installare su pozzetto prefabbricato esistente un chiusino carrozzabile. Si ritiene altresì opportuno eseguire il ripristino del fosso laterale di raccolta delle acque provenienti dalle canalette esistenti (lunghezza tratto 200 m). Infine si propone il taglio della vegetazione invadente lungo il fosso laterale e lungo le sponde del canale nel quale vengono convogliate tali acque di ruscellamento.		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia del fondo del fosso laterale e delle canalette in cemento	<i>ogni anno</i>		
Taglio della vegetazione invadente lungo il fosso laterale e lungo le sponde del canale	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino delle canalette in cemento e delle griglie in ghisa sferoidale carrozzabili	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_009GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
08.P40.I93.005	Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali sciogli ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico D 400 senza pendenza, dim. 1000 x 360 x 340	170,20	cad	3,00	510,60
08.P40.I75.140	Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 300 mm, peso 25 kg circa	84,05	cad	15,00	1.260,75
08.P50.M15.025	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucchiolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe D 400 telaio circolare Ø 425 e luce netta min 300	202,12	cad	2	404,24
20.A27.V15.005	Rifacimento meccanico dei fossi laterali con rifilatura delle scarpate e disgaggio del fondo per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro Compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonche' l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	2,36	m	200,00	472,00
01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali	30,01	h	8,00	240,08
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1,000	81,63	h	24,00	1.959,12
TOTALE 4.846,79 €					

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_009GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	4.846,79 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	193,87 €
Totale Importo Lavori	5.040,66 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	1.108,95 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	504,07 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	20,16 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	100,81 €
Totale somme a disposizione	625,04 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	137,51 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	487,84 €
Totale scheda	7.400,00 €

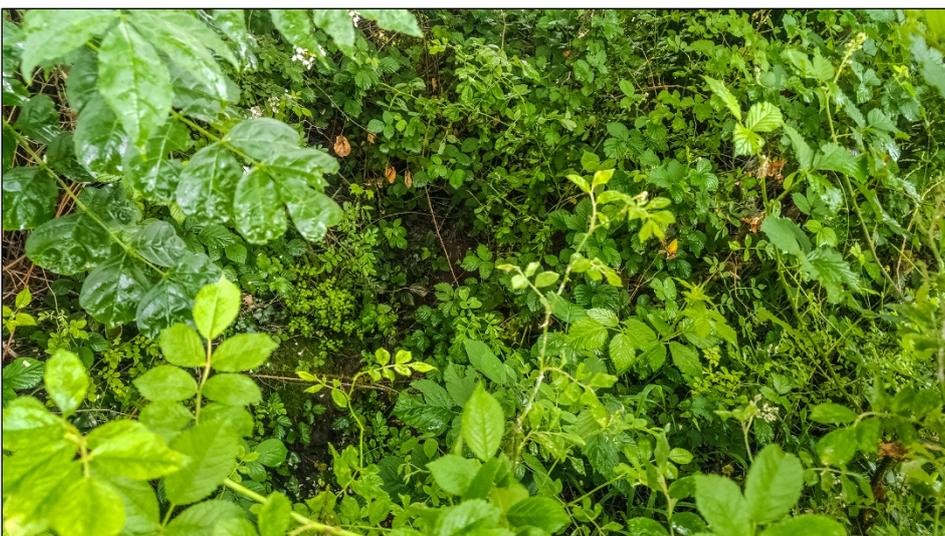
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_009GA



In foto è visibile una delle tre canalette in cemento, provvista di griglie in ghisa sferoidale carrozzabili, sulle quali sarebbe necessario effettuare la pulizia e l'adeguamento dimensionale rispetto alle reali dimensioni della sede stradale. Si può inoltre osservare come le griglie esistenti siano danneggiate e quindi vadano sostituite.

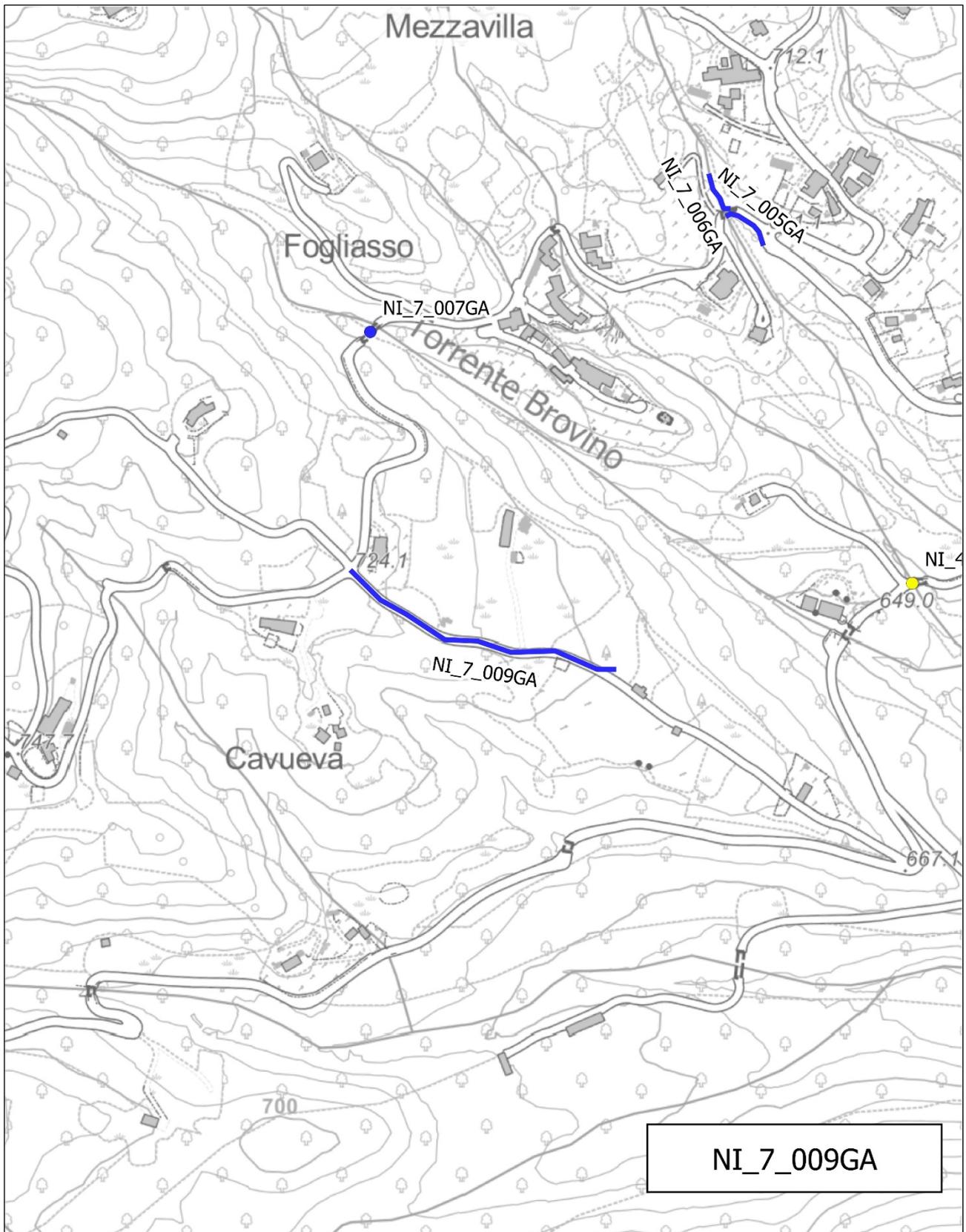


Nella fotografia è possibile vedere il pozzetto prefabbricato esistente sul quale installare un chiusino, cosa da evitare l'intasamento dello stesso.



Nell'immagine si osserva la vegetazione che invade le sponde del canale al quale vengono convogliate le acque di ruscellamento.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_009GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
14	NI_7_010GA	1	20.600,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Canischio
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			7
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è situato in corrispondenza dell'attraversamento di strada comunale, la quale dalla Sp43 conduce alla Frazione Forest, su un rio tributario del Torrente Gallenca.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	SI		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andranno richieste all'amministrazione comunale l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017) ed al settore viabilità della Città Metropolitana di Torino l'autorizzazione per l'esecuzione di lavori lungo strada provinciale (Sp43). Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>In questo settore, in particolare a monte dell'attraversamento, si sono verificati dei cedimenti delle sponde del rio in concomitanza con eventi di piena eccezionale. Tali cedimenti sono in parte dovuti anche alle quale di ruscellamento che invadono la strada durante eventi piovosi prolungati e/o intensi e defluiscono senza un sistema di regimazione all'interno del rio.</p> <p>Si propone quindi la realizzazione di scogliere (3X1X1,5 m a scogliera), con massi intasati con cls., a sostegno delle sponde del rio. Si ritiene inoltre opportuna la posa in opera, lungo a strada comunale a monte dell'attraversamento, di una canaletta in cemento (lunghezza 6 m), provvista di griglia in ghisa sferoidale carrozzabile, che raccolga le acque di ruscellamento. È stato valutato di convogliare tali acque nel rio mediante la realizzazione di un canale prefabbricato a sezione ovoidale in cls. (lunghezza 15 m). Infine si ritiene necessario il rifacimento del cordolo in c.a. (30X0,50X0,50 m) del lato di monte dell'attraversamento stradale sul rio e la posa in opera al di sopra dello stesso di barriera metallica di sicurezza stradale (lunghezza 30 m).</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia del canale prefabbricato in cls.	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino della scogliera a massi intasati con cls.	<i>una tantum</i>		
Manutenzione e/o ripristino del cordolo in c.a. e della barriera metallica di sicurezza stradale	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_010GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera	86,36	m ³	9,00	777,24
08.P40.I93.005	Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali sciogli ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico D 400 senza pendenza, dim. 1000 x 360 x 340	170,20	cad	6,00	1.021,20
08.P40.I75.140	Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 300 mm, peso 25 kg circa	84,05	cad	6,00	504,30
08.A30.G09.015	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni m di effettivo sviluppo in opera. Posato fino ad una profondità massima di m 6,00 sotto il piano stradale: sezione interna cm 50x75	83,82	m	15,00	1.257,30
01.A04.B55.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in clima temperato, Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C35/45	125,43	m ³	7,50	940,73
01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	1,52	kg	225,00	342,00
01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	31,54	m ²	30,50	961,97
01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate	35,01	m ³	7,50	262,58
25.A16.B97.010	FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H4 FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H3 SU MANUFATTO - LATERALE BORDO PONTE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H3 (ex B2), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; i bulloni ed i sostegni di attacco (bulloni e piastrine corpi-sole) debbono impedire che, per effetto dell'allargamento dei fori da parte delle teste dei bulloni, possa verificarsi lo sfilamento dei nastri. Il collegamento dei montanti di sostegno alla soletta o cordolo dovrà essere assicurato da piastre di base salsate ed ancorate al calcestruzzo con adeguati tirafondi. Compresa la fornitura e la posa in opera dei tirafondi, nonché la fornitura della resina, compresa altresì la resa di complanarità, mediante resina o fresatura tra la piastra ed il piano dell'estradosso dei cordoli. La regolarizzazione potrà comportare il taglio di eventuali sporgenze nonché il riempimento di cavità, la formazione di spigoli ed il ripristino del cls deteriorato o danneggiato mediante idonea malta da fornire e porre in opera comunque da parte dell'impresa. La barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo).	204,79	m	30,00	6.143,70

	Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente.				
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 1,000	81,63	h	16,00	1.306,08
					TOTALE 13.517,10 €

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_010GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	13.517,10 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	540,68 €
Totale Importo Lavori	14.057,78 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	3.092,71 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	1.405,78 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	56,23 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	281,16 €
Totale somme a disposizione	1.743,17 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	383,50 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	1.322,84 €
Totale scheda	20.600,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_010GA

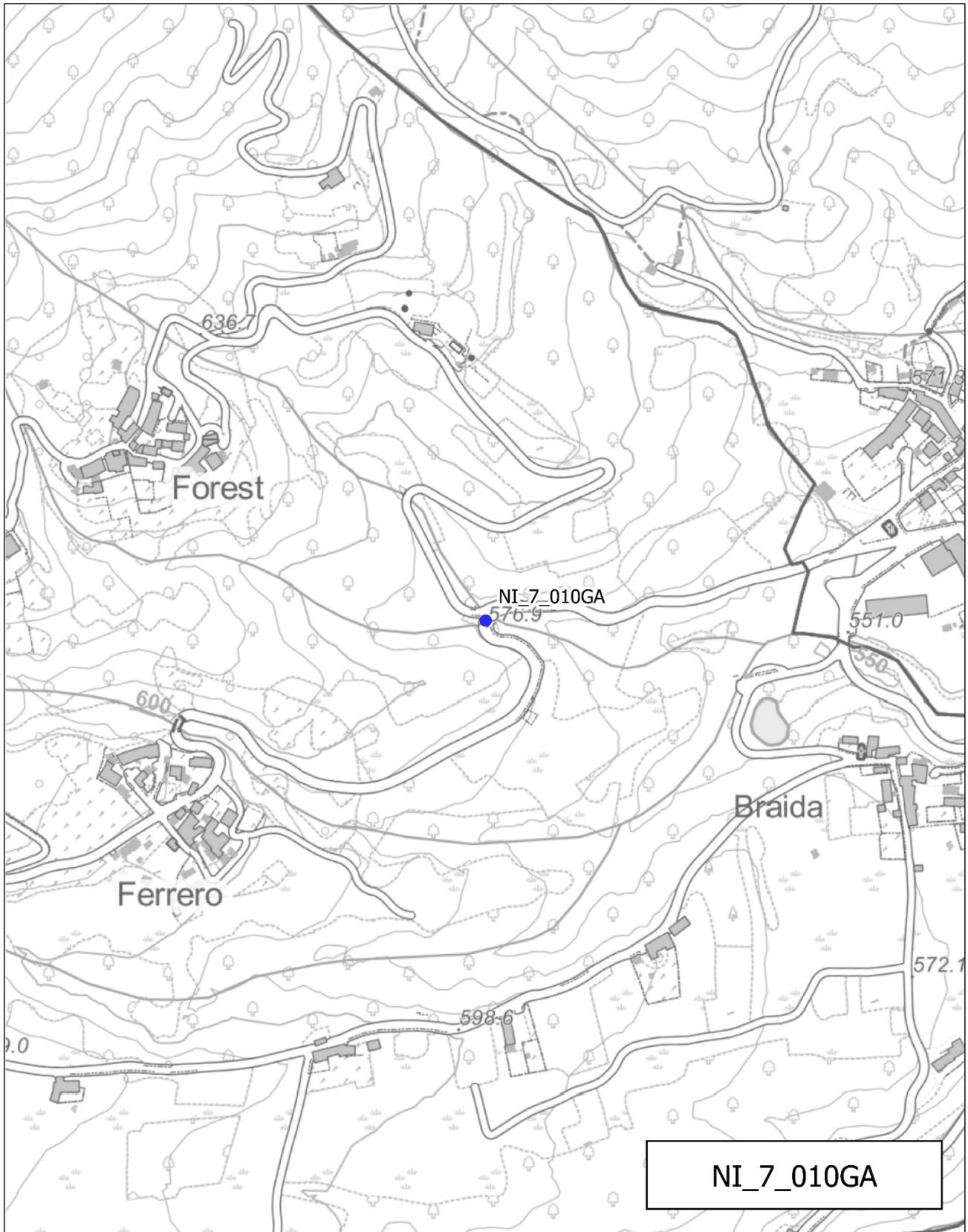


In foto è visibile il tratto del rio posto a monte dell'attraversamento, lungo le cui sponde si propone la realizzazione di scogliere con massi intasati con cls.



Nella fotografia è possibile osservare il tratto di strada in cui si ritiene opportuna la posa in opera di una canaletta in cemento, provvista di griglia carrozzabile, e di canale prefabbricato in cls..

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_010GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
15	NI_7_011GA	2	14.700,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Valperga
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			7
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è ubicato nei pressi della Frazione Filippini di Valperga.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	SI		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andranno richieste all'amministrazione comunale l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017) ed all'Ufficio OO.PP. della Regione Piemonte l'autorizzazione idraulica. Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>La strada sterrata che collega le Frazioni Filippini e Quassasco di Valperga è periodicamente soggetta alla formazione di piccoli invasi d'acqua, durante eventi piovosi prolungati e/o intensi, nel tratto in cui passa al di sotto del Canale Valperga.</p> <p>Per ovviare a tale problematica si propone la posa in opera di due canalette in cemento (lunghezza 5 m per canaletta), provviste di griglie in ghisa sferoidale carrozzabili (lunghezza complessiva delle griglie per singola canaletta 5 m), nei due punti in cui la strada perde quota per passare al di sotto del canale. Si ritiene inoltre opportuna la realizzazione di una canaletta in cemento (lunghezza 20 m) che raccolga le acque provenienti dalle due canalette e le convogli, anche mediante tratto intubato in PVC (lunghezza 20 m), nel Torrente Gallenca, localizzato a valle dell'attraversamento.</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia delle canalette in cemento	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino delle canalette in cemento e delle griglie in ghisa sferoidale carrozzabili	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_011GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
08.P40.I93.005	Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali sciogli ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico D 400 senza pendenza, dim. 1000 x 360 x 340	170,20	cad	30,00	5.106,00
08.P40.I75.140	Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 300 mm, peso 25	84,05	cad	15,00	1.260,75
08.A35.H70.140	Provvista e posa in opera di tubi in PVC per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 315	67,48	m	20,00	1.349,60
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1,000	81,63	h	24,00	1.959,12
TOTALE 9.675,47 €					

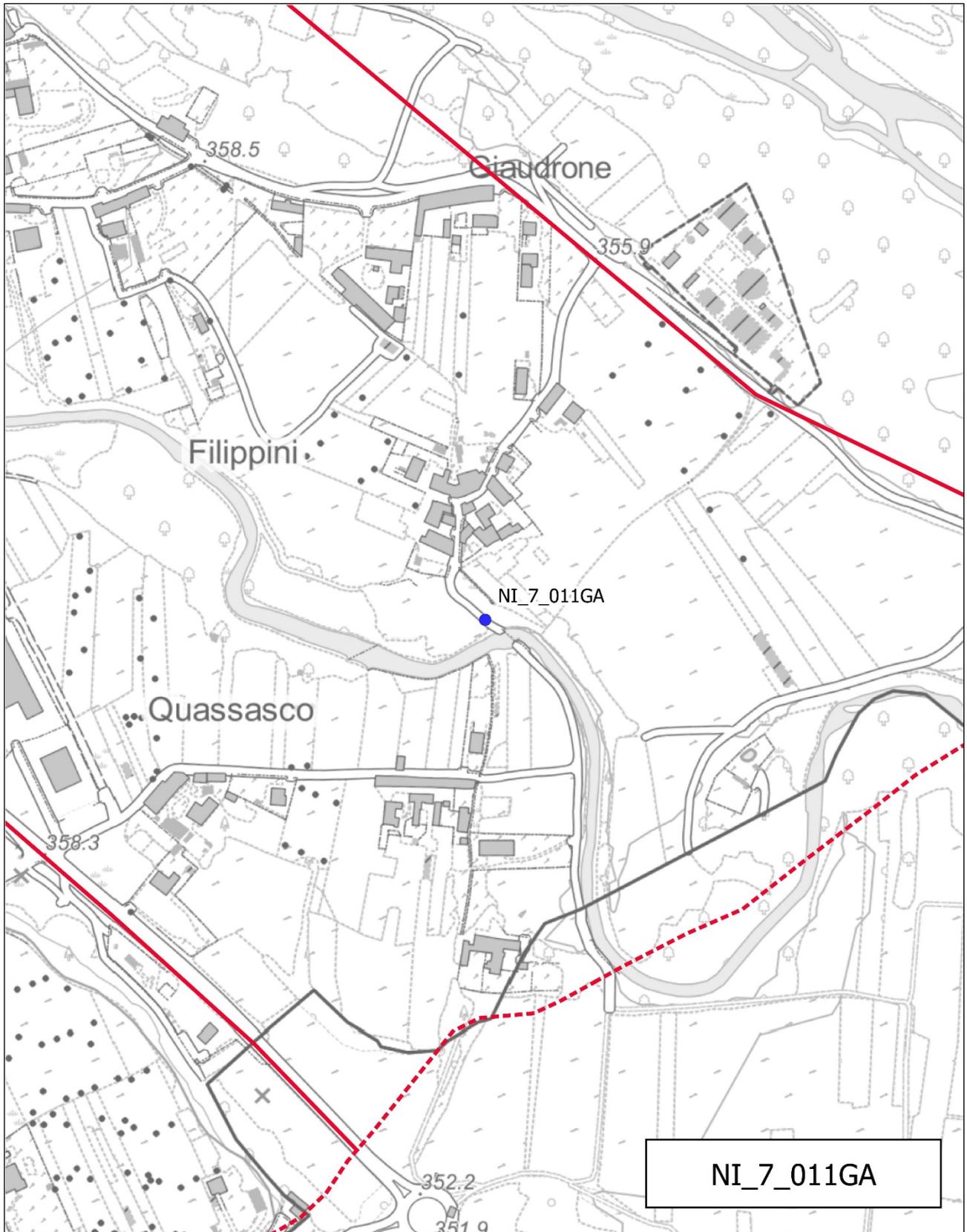
QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_011GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	9.675,47 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	387,02 €
Totale Importo Lavori	10.062,49 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	2.213,75 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	1.006,25 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	40,25 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	201,25 €
Totale somme a disposizione	1.247,75 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	274,50 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	901,51 €
Totale scheda	14.700,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_011GA



In foto è visibile l'area in cui la strada sterrata, che collega le Frazioni Filippini e Quassasco, transita al di sotto del Canale Valperga. Si può inoltre osservare la presenza di ingentii accumuli d'acqua in questo tratto che rendono poco agibile la strada.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_011GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
16	NI_7_012GA	1	14.500,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Valperga
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			7
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.11: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	7: "Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti, comprensive di quelle localizzate lungo il sistema viario minore (piste, sentieri, strade agro-silvo-pastorali)."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è ubicato a valle della Frazione Bicocche di Valperga.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andrà richiesta all'amministrazione comunale l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017). Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>Lungo la strada asfaltata che conduce alla Frazione Bicocche si verificano, in concomitanza con eventi piovosi prolungati e/o intensi, talvolta episodi di ruscellamento diffuso delle acque piovane, le quali causano il deterioramento della sede stradale e degli eventi di esondazione lungo la scarpata di valle.</p> <p>Si propone pertanto la realizzazione di opere di regimazione delle acque come la posa in opera di almeno cinque canalette in cemento (lunghezza 5 m l'una), provviste di griglie in ghisa sferoidale carrozzabile, e la realizzazione di un fosso laterale (lunghezza 320 m) che raccolga le acque intercettate dalle canalette stesse. Si ritiene infine necessario il taglio della vegetazione infestante ed invadente lungo la strada (superficie 320X4 m²).</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia delle canalette in cemento e del fosso laterale	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino delle canalette in cemento e delle griglie in ghisa sferoidale carrozzabili	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_7_012GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A65.A10.010	Diradamento di superfici boscate degradate, anche costituenti le fasce di vegetazione spondale, in funzione selvicolturale e di riequilibrio ecosistemico, comprendente tutte le opere di decespugliamento ed il taglio delle piante in esubero, nonché di quelle morte, malate o malvenienti secondo le indicazioni della D. L., successiva raccolta ed accatastamento dei materiali di risulta, sramatura, cernita ed allontanamento dei materiali non utilizzabili e loro trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, trasporto del legname utile al piazzale di carico tra i 1.000 m ² e i 3.000 m ²	0,72	m ²	1.280,00	921,60
08.P40.I93.005	Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali sciogli ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico D 400 senza pendenza, dim. 1000 x 360 x 340	170,20	cad	25,00	4.255,00
08.P40.I75.140	Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 300 mm, peso 25 kg circa	84,05	cad	25,00	2.101,25
18.A05.B10.005	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna	10,07	m ³	156,80	1.578,98
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1,000	81,63	h	8,00	653,04
				TOTALE 9.509,87 €	

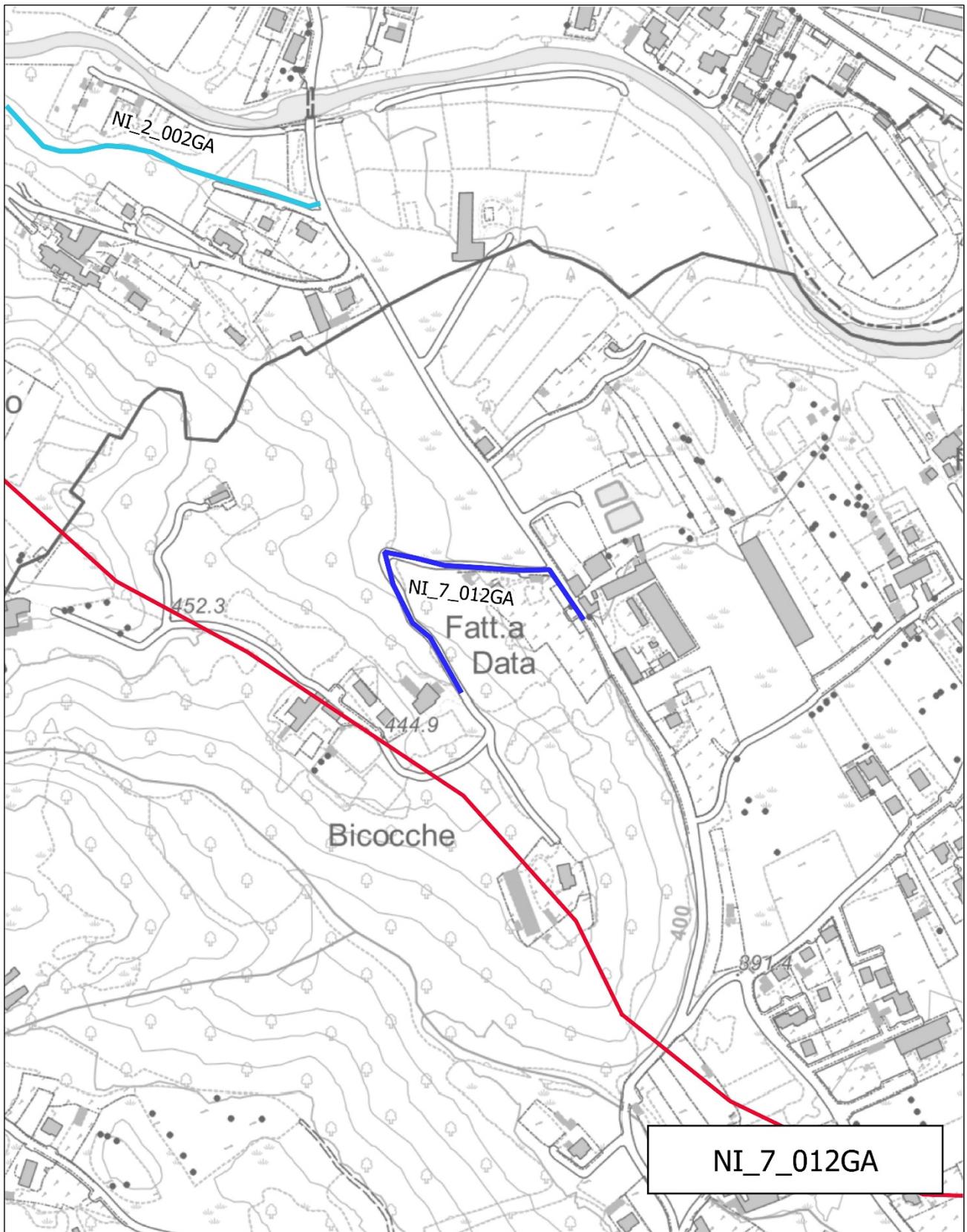
QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_7_012GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	9.509,87 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	380,39 €
Totale Importo Lavori	9.890,26 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	2.175,86 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	989,03 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	39,56 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	197,81 €
Totale somme a disposizione	1.226,39 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	269,81 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	937,68 €
Totale scheda	14.500,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_7_012GA



In foto è visibile la strada che porta alla Frazione Biccocche.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_7_012GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
17	NI_10_001GA	1	10.100,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Canischio
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			10
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A1.15: "Ripristino localizzato della stabilità dei versanti con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica di cui alla D.C.R. 31 luglio 1991, n. 250-11937, modificata dalla D.C.R. 2 aprile 1997, n. 377-4975."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	10: "Interventi di ripristino localizzato della stabilità dei versanti, anche mediante l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica con particolare attenzione ai versanti o agli impluvi prospicienti il corso d'acqua. Sono ricompresi interventi di disgaggio e pulizia di pareti rocciose per la rimozione di massi pericolanti ed interventi di rimodellamento e chiusura delle fessure di taglio."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è situato lungo il tratto di strada comunale che attraversa la Frazione Braida.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	NO		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Lungo la scarpata, posta a valle della strada comunale in Frazione Braida, si sono verificati eventi franosi di scivolamento rotazionale, i quali rappresentano un pericolo per la stabilità della strada stessa. Per tale motivo si ritiene necessaria la realizzazione di una scogliera (25X1,5X1 m), con massi intasati con cls., di sostegno alla scarpata. Si propone di eseguire, sul piano di appoggio basale della scogliera, la realizzazione di una soletta in cls. (25X1,5X0,3 m).		
FREQUENZA INTERVENTO			
Manutenzione e/o ripristino della scogliera con massi intasati con cls.	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_10_001GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera	86,36	m ³	37,50	3.238,50
01.A04.B20.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C32/40	115,10	m ³	11,25	1.294,88
01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	1,38	kg	306,00	422,28
01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate	35,01	m ³	11,25	393,86
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 1,000	81,63	h	16,00	1.306,08
TOTALE 6.655,60 €					

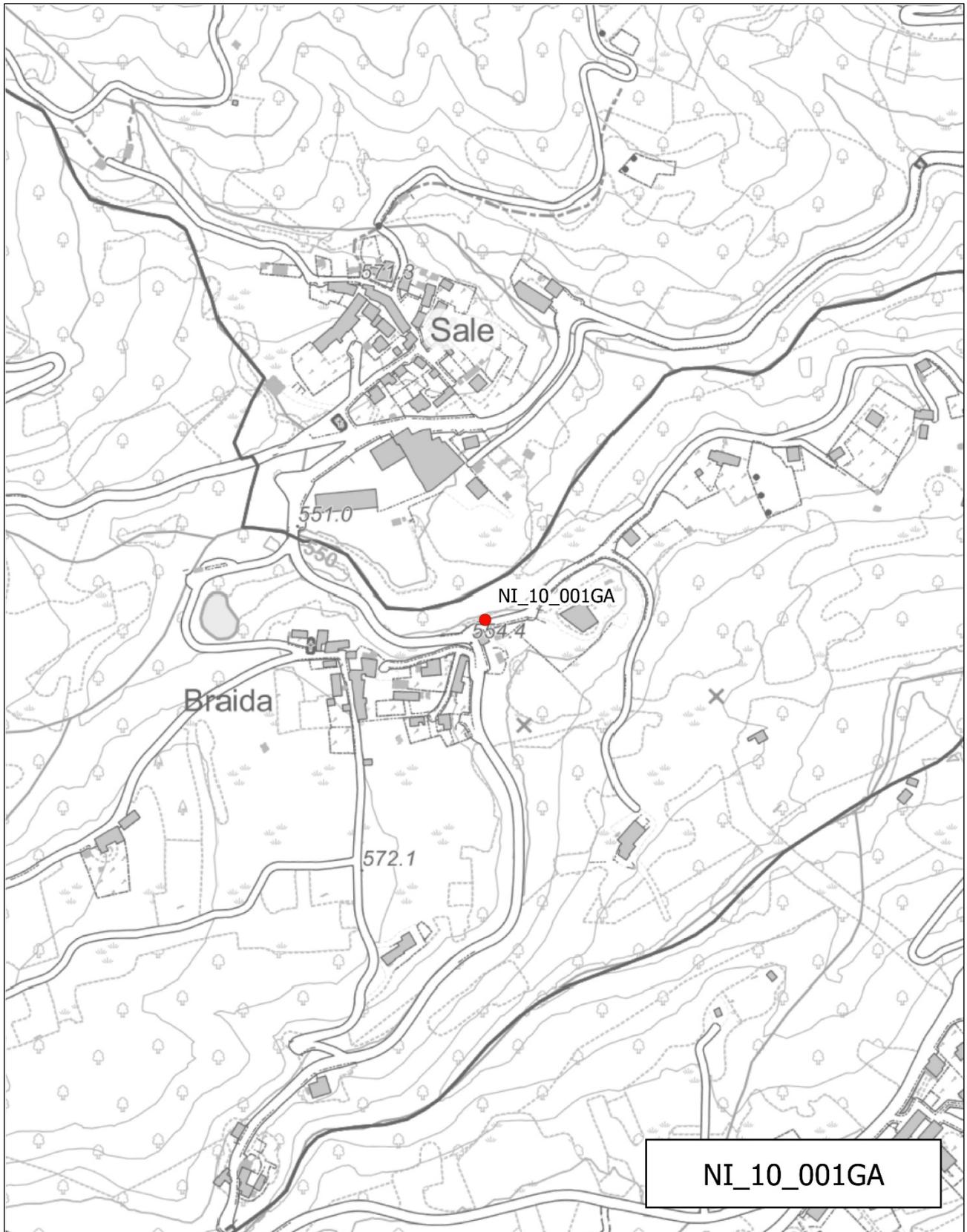
QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_10_001GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	6.655,60 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	266,22 €
Totale Importo Lavori	6.921,82 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	1.522,80 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	692,18 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	27,69 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	138,44 €
Totale somme a disposizione	858,31 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	188,83 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	608,24 €
Totale scheda	10.100,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_10_001GA



Nell'immagine è visibile la scarpata, posta a valle della strada comunale, lungo la quale si sono verificati eventi franosi di scivolamento rotazionale.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_10_001GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
18	NI_13b_001GA	1	33.200,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Prascorsano
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			13b
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A2.19: "Opere di drenaggio per il corretto smaltimento e l'eliminazione dalle reti fognarie delle acque parassite (acque di falda, colatoi irrigui, acque di piena convogliate da rii interferenti, ecc.)."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	13b: "Opere di drenaggio per il corretto smaltimento e l'eliminazione dalle reti fognarie delle acque parassite (acque di falda, colatoi irrigui, acque di piena convogliate da rii interferenti, ecc.)."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è ubicato in Via Villa.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	NO		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>In Via Villa si verificano, in particolare in corrispondenza di eventi piovosi prolungati e/o intensi, episodi di allagamento della strada stessa e delle abitazioni presenti in loco, poiché non sono presenti manufatti per la raccolta e lo smaltimento delle acque piovane, fatta eccezione per una canaletta in cemento sottodimensionata.</p> <p>Si ritiene quindi opportuna la sostituzione della canaletta in cemento esistente (lunghezza nuova canaletta 5 m), provvista di griglia in ghisa sferoidale carrozzabile, e la posa in opera di pozzetto in c.a. prefabbricato (1X1X1 m), corredato da chiusino carrozzabile. Si propone inoltre la realizzazione, lungo Via Villa, di un cordolo in c.a. (50X0,50X0,70 m) a sostegno del lato di valle della strada e la messa in opera, affianco al cordolo stesso, di una canaletta in cemento (lunghezza 50 m).</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia delle canalette in cemento e del pozzetto in c.a.	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino delle canalette in cemento, del pozzetto in c.a. e del cordolo in c.a.	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_13b_001GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
08.P40.I93.005	Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali sciogli ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico D 400 senza pendenza, dim. 1000 x 360 x 340	170,20	cad	55,00	9.361,00
08.P40.I75.140	Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 300 mm, peso 25 kg circa	84,05	cad	7,50	630,38
08.P05.B03.035	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 10; dimensioni interne cm 100x100x100 diam. 80	126,71	cad	1,00	126,71
08.P50.M15.010	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe D 400 telaio quadrato dim. 950 x 950, luce netta min 760 x 760	988,66	cad	1,00	988,66
01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30	99,16	m ³	17,50	1.735,30
01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	1,52	kg	2.000,00	3.040,00
01.A04.M00.010	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio. Realizzate con tavole in legname di abete e pino	32,36	m ²	101,00	3.268,36
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1,000	81,63	h	32,00	2.612,16
TOTALE 21.762,57 €					

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_13b_001GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	21.762,57 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	870,50 €
Totale Importo Lavori	22.633,07 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	4.979,28 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	2.263,31 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	90,53 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	452,66 €

Totale somme a disposizione	2.806,50 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	617,43 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	2.163,72 €
Totale scheda	33.200,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_13b_001GA



In foto è possibile osservare la canaletta in cemento ed il pozzetto prefabbricato in c.a. sottodimensionati da sostituire.



Nell'immagine è visibile il tratto di Via Villa lungo il quale si propone la realizzazione di un cordo il c.a. corredato da una canaletta di drenaggio in cemento.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_13b_001GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
19	NI_13b_002GA	1	38.200,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Prascorsano
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			13b
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A2.19: "Opere di drenaggio per il corretto smaltimento e l'eliminazione dalle reti fognarie delle acque parassite (acque di falda, colatoi irrigui, acque di piena convogliate da rii interferenti, ecc.)."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	13b: "Opere di drenaggio per il corretto smaltimento e l'eliminazione dalle reti fognarie delle acque parassite (acque di falda, colatoi irrigui, acque di piena convogliate da rii interferenti, ecc.)."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è ubicato in Via Villa.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	NO		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>In Via Villa si verificano, in particolare in corrispondenza di eventi piovosi prolungati e/o intensi, episodi di allagamento della strada stessa e delle abitazioni presenti in loco, poiché non sono presenti manufatti per la raccolta e lo smaltimento delle acque piovane.</p> <p>Per tale motivo si propone la posa in opera di una tubazione in PVC per lo smaltimento delle acque bianche (lunghezza 100 m), intervallata da almeno tre pozzetti in c.a. prefabbricati (0,60X0,60X0,60 m), dotati di chiusini carrozzabili, e collegata a monte ad una canaletta in cemento (lunghezza 6 m), provvista di griglia in ghisa sferoidale carrozzabile. È possibile innestare la nuova condotta in una esistente ubicata a valle.</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia della canaletta in cemento e dei pozzetti in c.a.	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino delle canalette in cemento, del pozzetto in c.a. e del cordolo in c.a.	<i>una tantum</i>		
Manutenzione e/o ripristino della tubazione in PVC	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_13b_002GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
08.P40.I93.005	Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali scioglie ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico D 400 senza pendenza, dim. 1000 x 360 x 340	170,20	cad	6,00	1.021,20
08.P40.I75.140	Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 300 mm, peso 25	84,05	cad	9,00	756,45
01.A23.B95.005	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondita' di cm 10 In conglomerato bituminoso	5,46	m	210,00	1.146,60
01.A01.A85.005	Scavo in trincea, in vie gia' sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilita' delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Fino alla profondita' di m 2	20,12	m ³	150,00	3.018,00
08.A35.H70.140	Provvista e posa in opera di tubi in PVC per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 315	67,48	m	100,00	6.748,00
01.P03.A60.005	Sabbia granita di cava	30,48	m ³	143,20	4.364,74
01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	6,36	m ³	143,20	910,75
01.A21.A40.010	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm30	9,66	m ²	100,00	966,00
01.A22.A80.030	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 10	14,44	m ²	100,00	1.444,00
08.P05.B03.025	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 5; dimensioni interne cm 60x60x60 diam. 45	32,91	cad	3,00	98,73
08.P50.M15.025	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antidrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe D 400 telaio circolare Ø 425 e luce netta min 300	202,12	Cad	3,00	606,36
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1,000	81,63	h	40,00	3.265,20
01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali	30,01	h	24,00	720,24
				TOTALE	25.066,27 €

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_13b_002GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	25.066,27 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.002,65 €
Totale Importo Lavori	26.068,92 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	5.735,16 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	2.606,89 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	104,28 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	521,38 €
Totale somme a disposizione	3.232,55 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	711,16 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	2.452,21 €
Totale scheda	38.200,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_13b_002GA

In foto è visibile il punto di Via Villa dopo eseguire la messa in opera della canaletta in cemento e dal quale iniziare la posa della tubazione in PVC.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_13b_002GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
20	NI_13b_003GA	1	38.600,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Valperga
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			13b
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A2.19: "Opere di drenaggio per il corretto smaltimento e l'eliminazione dalle reti fognarie delle acque parassite (acque di falda, colatoi irrigui, acque di piena convogliate da rii interferenti, ecc.)."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	13b: "Opere di drenaggio per il corretto smaltimento e l'eliminazione dalle reti fognarie delle acque parassite (acque di falda, colatoi irrigui, acque di piena convogliate da rii interferenti, ecc.)."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è ubicato in Strada Puet.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	NO		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	<p>In Strada Puet si verificano, in particolare durante di eventi piovosi prolungati e/o intensi, episodi di allagamento della strada stessa e delle abitazioni presenti in loco, poiché non sono presenti manufatti per la raccolta e lo smaltimento delle acque piovane.</p> <p>Si ritiene pertanto opportuna la posa in opera di una tubazione in PVC per lo smaltimento delle acque bianche (lunghezza 120 m), intervallata da almeno tre pozzetti in c.a. prefabbricati (0,60X0,60X0,60 m), dotati di chiusini carrozzabili, e collegata a monte ad una canaletta in cemento (lunghezza 6 m), provvista di griglia in ghisa sferoidale carrozzabile. È possibile innestare la nuova condotta in una esistente ubicata a valle.</p>		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia della canaletta in cemento e dei pozzetti in c.a.	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino delle canalette in cemento, del pozzetto in c.a. e del cordolo in c.a.	<i>una tantum</i>		
Manutenzione e/o ripristino della tubazione in PVC	<i>una tantum</i>		

COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_13b_003GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
08.P40.I75.140	Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 300 mm, peso 25 kg circa	84,05	cad	9,00	756,45
08.P40.I93.005	Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali sciogli ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico D 400 senza pendenza, dim. 1000 x 360 x 340	170,20	cad	6,00	1.021,20
01.A23.B95.005	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondita' di cm 10 In conglomerato bituminoso	5,46	m	240,00	1.310,40
01.A01.A85.005	Scavo in trincea, in vie gia' sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilita' delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Fino alla profondita' di m 2	20,12	m ³	120,00	2.414,40
08.A35.H70.140	Provvista e posa in opera di tubi in PVC per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 315	67,48	m	120,00	8.097,60
01.P03.A60.005	Sabbia granita di cava	30,48	m ³	111,84	3.408,88
01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	6,36	m ³	111,84	711,30
01.A21.A40.010	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm30	9,66	m ²	120,00	1.159,20
01.A22.A80.030	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 10	14,44	m ²	120,00	1.732,80
08.P05.B03.025	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 5; dimensioni interne cm 60x60x60 diam. 45	32,91	cad	3,00	98,73
08.P50.M15.025	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucchiolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe D 400 telaio circolare Ø 425 e luce netta min 300	202,12	cad	3,00	606,36
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1,000	81,63	h	40,00	3.265,20
01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali	30,01	h	24,00	720,24
				TOTALE	25.302,76 €

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_13b_003GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	25.302,76 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.012,11 €
Totale Importo Lavori	26.314,87 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	5.789,27 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	2.631,49 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	105,26 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	526,30 €
Totale somme a disposizione	3.263,04 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	717,87 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	2.514,94 €
Totale scheda	38.600,00 €

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_13b_003GA

In foto è visibile il punto di Via Villa dopo eseguire la messa in opera della canaletta in cemento e dal quale iniziare la posa della tubazione in PVC.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_13b_003GA



NUMERO PROG.	SCHEDA	PRIORITÀ	TOTALE SCHEDA
21	NI_13e_001GA	2	28.300,00 €
COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO			Valperga
SOTTOBACINO			32-03 Torrente Gallenca
TIPOLOGIA INTERVENTO ATO3			13e
Tipologia intervento (ex Deliberazione ATO3 465/2012)	A2.21: "Interventi di manutenzione mirati alla salvaguardia della stabilità e funzionalità dei tracciati di piste/strade e sistema viario minore utilizzate per accesso preferenziale alle opere di servizio idrico integrato."		
Tipologia intervento (Deliberazione ATO3 665/2017)	13e: "Interventi di manutenzione mirati alla salvaguardia della stabilità e funzionalità dei tracciati di piste/strade e sistema viario minore utilizzati per accesso preferenziale alle opere del servizio idrico integrato."		
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	L'intervento è ubicato nei pressi della Frazione Rivarotta di Valperga, in particolare lungo la strada asfaltata che collega la frazione all'abitato di Salassa e che conduce al depuratore SMAT di Valperga.		
SISTEMA VINCOLISTICO PRESENTE NELLA ZONA			
Vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989)	NO		
Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	SI		
Parco/Natura 2000	NO		
Aree demaniali	NO		
Viabilità provinciale	NO		
AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	Andrà richiesta all'amministrazione comunale l'autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 146, comma 9, D.Lgs. n. 42/2004 e D.P.R. n. 31/2017). Vista la natura manutentiva dei lavori non occorrono altre autorizzazioni.		
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Lungo la scarpata di monte della strada asfaltata sono presenti delle murature in pietrame a secco che si presentano in parte danneggiati. Si propone quindi il ripristino della muratura in pietrame a secco (dimensioni complessive 25X1X2 m). Si ritiene altresì necessaria la sostituzione della canaletta in cemento esistente (lunghezza 6 m), provvista di griglia in ghisa sferoidale carrozzabile, danneggiata ed intasata. Infine è stata prevista la riasfaltatura di questo tratto della sede stradale.		
FREQUENZA INTERVENTO			
Pulizia della canaletta in cemento	<i>ogni anno</i>		
Manutenzione e/o ripristino della canaletta in cemento e della griglia carrozzabile	<i>una tantum</i>		
Manutenzione e/o ripristino delle murature in pietrame a secco	<i>una tantum</i>		

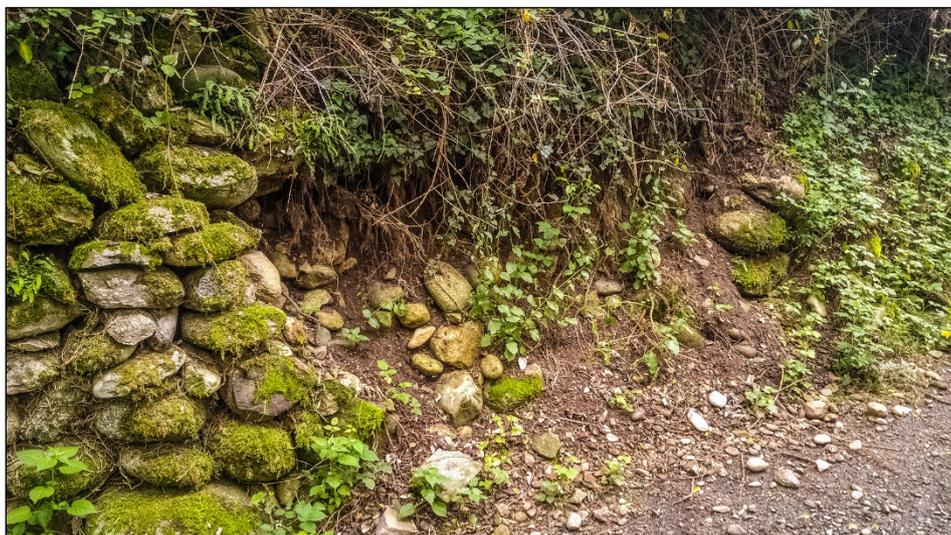
COMPUTO METRICO – SCHEDA NI_13e_001GA					
CODICE E.P.	VOCE DI E.P.	PREZZO	U.M.	QUANTITÀ	IMPORTO
18.A25.A05.020	Formazione di muratura in pietrame per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte: posata a secco senza malta cementizia ma con perfetto incastro degli elementi lapidei a mosaico regolare, con pietrame fornito dall'impresa	267,90	m ³	50,00	13.395,00
08.P40.I93.005	Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali sciogli ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico D 400 senza pendenza, dim. 1000 x 360 x 340	170,20	cad	6,00	1.021,20
08.P40.I75.140	Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 300 mm, peso 25 kg circa	84,05	cad	6,00	504,30
01.A22.A80.030	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindatura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 10	14,44	m ²	250,00	3.610,00
TOTALE 18.530,50 €					

QUADRO ECONOMICO – SCHEDA NI_13e_001GA	
IMPORTO LAVORI	
Importo lavori a corpo	18.530,50 €
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	741,22 €
Totale Importo Lavori	19.271,72 €
I.V.A. sul totale lavori (22%)	4.239,78 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
Spese tecniche (10% su totale importo lavori)	1.927,17 €
Cassa previdenza (2% su spese tecniche)	77,09 €
Accantonamento fondo incentivo (art. 113 del D.Lgs. 50/2016)	385,43 €
Totale somme a disposizione	2.389,69 €
I.V.A. su somme a disposizione (22%)	525,73 €
Imprevisti e arrotondamenti (10% su totale importo lavori)	1.873,08 €
Totale scheda	28.300,00 €

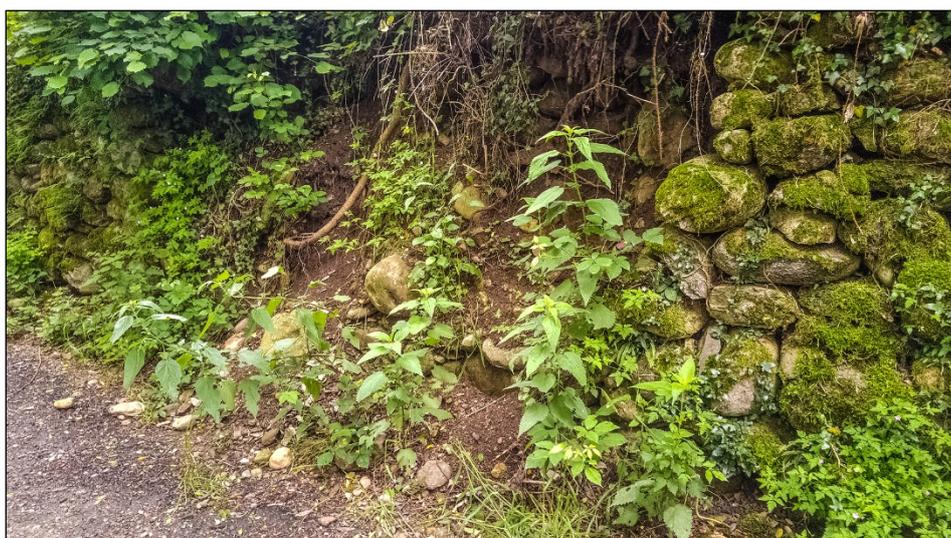
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – SCHEDA NI_13e_001GA



In foto è visibile la canaletta in cemento provvista di griglia carrozzabile da sostituire.

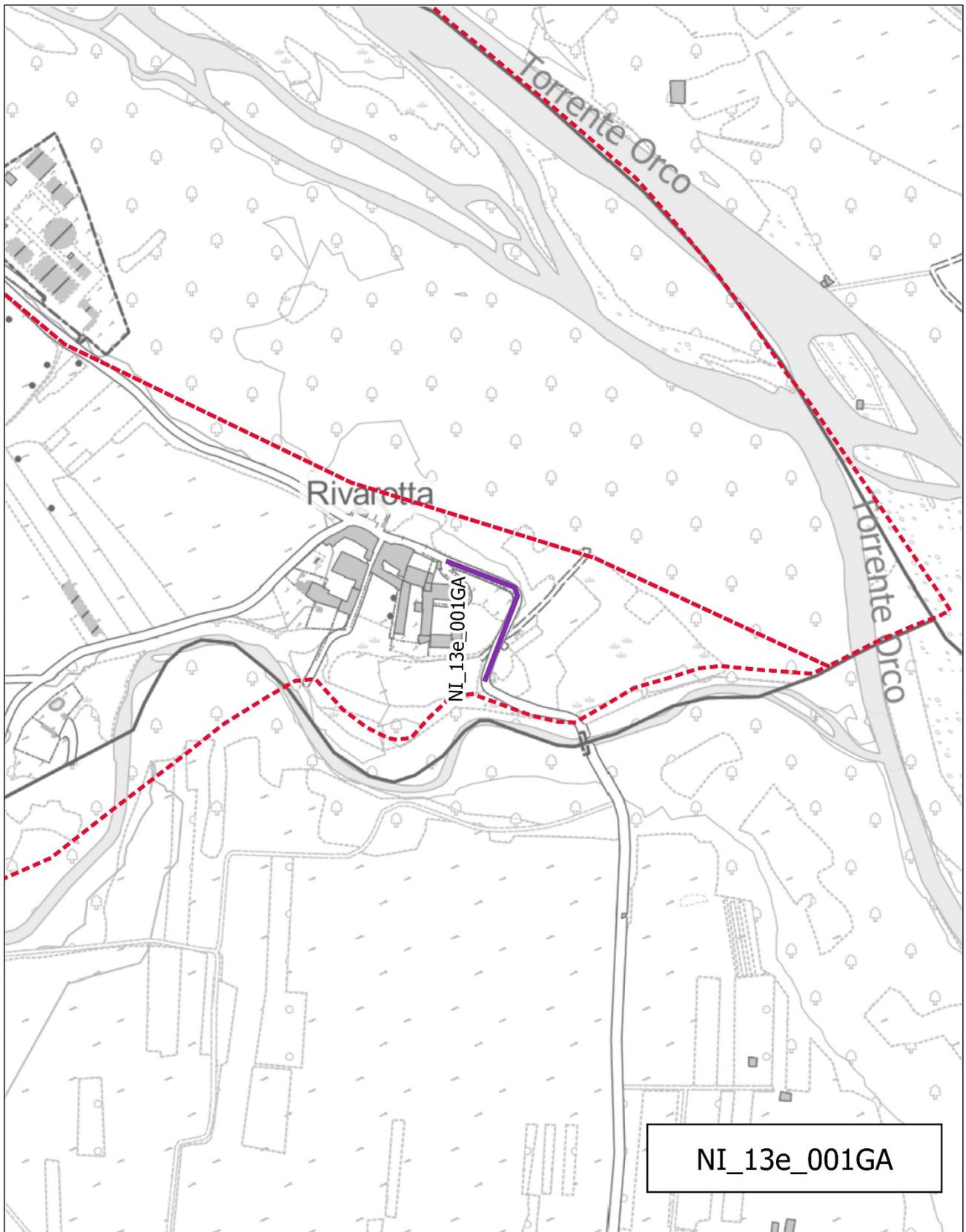


Nella fotografia è possibile osservare uno dei tratti della muratura in pietra a secco danneggiata.



Nell'immagine si può vedere un secondo tratto danneggiato della muratura in pietra a secco.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO (scala 1:5.000) – SCHEDA NI_13e_001GA



ALLEGATI
C o r o g r a f i a d e g l i
I n t e r v e n t i - T a v o l a 2