



COMUNE DI FIUMINATA

PROVINCIA DI MACERATA

C.A.P. 62025 – Via Roma 30 – Tel. 0737/54122 – Fax 0737/54738
P. Iva 00266030436

UFFICIO TECNICO

Prot. n. 4428 del 19.07.2022

Spet.le Giunta Comunale
SEDE

Denominazione intervento: **“INTERVENTI DI SOMMA URGENZA PER RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA PER LA PUBBLICA INCOLUMITA A SEGUITO DEGLI EVENTI ATMOSFERICI DEL 16 SETTEMBRE 2022 - SISTEMAZIONE STRADA CASTELLO LE SPIANTE E PULIZIA MATERIALE GHIAIOSO”**

Ordinanza di riferimento: **Ordinanza n. 922 del 17.09.2022, successivamente integrata con Ordinanza n. 924 del 20.09.2022, del capo Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri**

Ente soggetto attuatore: **COMUNE DI FIUMINATA**

Oggetto: **PERIZIA FINALE DI SPESA**

CUP: I47H23000310001

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA
PLANIMETRIA
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
COMPUTO ESTIMATIVO


Amministratore Unico

Il RUP /Responsabile dell'Area Tecnica
Ing. Lorenzo MASSACCI



IL RESPONSABILE DEL SERV. TECNICO
Ing. Lorenzo Massacci

1 PREMESSA

Il territorio comunale di Fiuminata è stato colpito dagli eccezionali eventi meteorologici verificatisi a partire dal giorno 15 settembre 2022 su gran parte del territorio marchigiano, provocando danni su infrastrutture, beni mobili e immobili di proprietà pubblica e privata;

In data 16.09.2022, a seguito a seguito dei fenomeni suddetti, l'Ing. Massacci Lorenzo, in qualità di responsabile del settore tecnico del Comune di Fiuminata, eseguiva alcuni sopralluoghi riscontrando quanto segue:

- Nella frazione Castello, a seguito dell'ingente quantità d'acqua caduta, il fosso delle Spiante è tracimato e si stanno verificando diversi allagamenti di case private e stabili comunali presenti nei giardini pubblici; Le strade sono invase da melma ed inerti;
- Si rileva la presenza di alcuni alberi caduti all'interno dell'alveo del Fiume Potenza che ostruiscono il normale decorso delle acque;
- In altre frazioni e strade comunali o vicinali di uso pubblico si rileva la presenza di acqua torrenziale che sta provocando danni al fondo stradale con trasporto di melma ed inerti;
- Molti fossi principali in varie frazioni sono ostruiti da detriti e fango;
- Il fango trasportato dalle piogge torrenziali ha otturato le fognature pubbliche in diverse frazioni ed i tombini di scolo laterali nelle strade esterne;
- In loc. Castello e Fonte di Brescia il materiale lapideo trasportato a valle ha completamente riempito le briglie ed in parte l'alveo.

Data la condizione di pericolo con elevato rischio di allagamenti e danni al patrimonio pubblico e privato con decreto Sindacale n. 13 del 16.09.2022 veniva attivato il COC;

L'Ing. Massacci Lorenzo responsabile dell'Ufficio tecnico del comune di Fiuminata, ritenuto necessario intervenire immediatamente a salvaguardia della pubblica incolumità provvedeva alla redazione di un verbale di somma urgenza (prot. n. 6023 del 20.09.2022) ai sensi dell'art. 163 del D. Lgs. 50/2016 6023 nel quale:

- veniva accertata la situazione di somma urgenza;
- venivano individuati i lavori di somma urgenza necessari a fronteggiare la situazione emergenziale descritta ed a ripristinare le condizioni di sicurezza pubblica e privata;

Nel suddetto verbale, essendo previsti ingenti interventi comportanti un impegno finanziario non sostenibile dall'Ente, l'Amministrazione dava mandato al suddetto Responsabile di provvedere a far eseguire solamente le opere di immediato soccorso in attesa di verificare la possibilità di aiuto concreto da parte della Regione/Governo;

All'uopo, l'Ing. Massacci Lorenzo responsabile dell'Ufficio tecnico del comune di Fiuminata, provvedeva alla redazione di un nuovo verbale di somma urgenza (prot. n. 6047 del 20.09.2022) ai sensi dell'art. 163 del D. Lgs. 50/2016 6023 nel quale venivano individuati, tra quelli inizialmente previsti, i lavori di somma urgenza improcastinabili per un importo stimato di €. 10.000,00 dando atto che l'importo effettivo delle lavorazioni sarebbe stato dettagliatamente quantificato nella perizia giustificativa da redigere nel rispetto del termine previsto dal comma 4, dell'art. 163, del D.Lgs. 50/2016);

Con perizia giustificativa redatta dal Responsabile dell'Ufficio tecnico assunta al protocollo comunale n. 7454 del 24.11.2022 veniva individuato l'ammontare definitivo dei primi lavori/forniture eseguiti/e in somma urgenza;

Con Delibera di Giunta Comunale n. 109 del 24.11.2022 è stata riconosciuta la legittimità delle spese ordinate a terzi per lavori pubblici di somma urgenza per far fronte ad una prima serie di interventi di messa in sicurezza del territorio comunale per un impegno finanziario di complessivi € 10.000,00;

In merito a ciò, con Delibera di Consiglio Comunale n. 30 del 24.11.2022, è stata riconosciuta, in ossequio a quanto disposto all'art. 191, comma 3, e all'art. 194 del D.Lgs. n. 267 del 18.08.2000, la legittimità del debito fuori bilancio derivante dall'approvazione in regime di somma urgenza ai sensi dell'art. 163 del D.Lgs. 50/2016 dei primi lavori improcastinabili sopra indicati;

Nel frattempo con Delibera del Consiglio dei Ministri del 16.09.2022 è stato dichiarato lo stato di emergenza in conseguenza degli eccezionali eventi metereologici sopra richiamati relativamente ad alcune zone delle Province di Ancona e Pesaro-Urbino per un periodo di 12 mesi;

Con Ordinanza n. 922 del 17.09.2022, successivamente integrata con Ordinanza n. 924 del 20.09.2022, del capo Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri sono state individuate le prime disposizioni per far fronte agli eccezionali eventi metereologici sopra richiamati, con la contestuale nomina di un commissario straordinario al quale è stata demandata la predisposizione di un piano di interventi

da realizzare con le procedure di somma urgenza, da sottoporre all'approvazione del Capo del Dipartimento della protezione civile stessa, volti:

- al soccorso ed all'assistenza alla popolazione interessata dagli eventi, ivi comprese le misure di cui all'articolo 2, oltre alla rimozione delle situazioni di pericolo per la pubblica e privata incolumità;
- al ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture di reti strategiche, alle attività di gestione dei rifiuti, delle macerie, del materiale vegetale, alluvionale delle terre e rocce da scavo prodotti dagli eventi, nonché alla realizzazione delle misure volte a garantire la continuità amministrativa nel territorio interessato, anche mediante interventi di natura temporanea.

Con Delibera del Consiglio dei Ministri del 19.10.2022 lo stato di emergenza è stato esteso al territorio dei comuni ricadenti nella parte settentrionale della Provincia di macerata limitrofi alla Provincia di Ancona, compreso anche il Comune di Fiuminata;

Con Decreto del Commissario delegato agli eventi meteorologici settembre 2022 n. 8 del 24 novembre 2022 è stato altresì:

- individuare, ad integrazione del Decreto del Commissario delegato n. 4 del 30 settembre 2022, vista anche la deliberazione del Consiglio dei Ministri del 19 ottobre 2022 e le ulteriori esigenze segnalate da altri comuni delle province di Pesaro Urbino, di Ancona e di Macerata, i Sindaci dei Comuni di seguito elencati quali Soggetti attuatori per l'espletamento delle attività ivi previste al punto 2 del predetto decreto: a) per il territorio ricadente nella Provincia di Pesaro Urbino: i Sindaci dei Comuni di Fossombrone, Pesaro, San Lorenzo In Campo, Fano, Mondolfo e Monteporzio; b) per il territorio ricadente nella Provincia di Ancona: i Sindaci dei Comuni di Belvedere Ostrense, Castelbellino, Castelfidardo, Castelplanio, Cerreto d'Esi, Cupramontana, Fabriano, Filottrano, Jesi, Loreto, Maiolati Spontini, Mergo, Monsano, Monte Roberto, Montemarciano, Montecarotto, Morro d'Alba, Polverigi, San Marcello, San Paolo di Iesi, Serra San Quirico, Staffolo, Poggio San Marcello, Rosora; c) per il territorio ricadente nella Provincia di Macerata: i Sindaci dei Comuni di Apiro, Appignano, Camerino, Cingoli, Esanatoglia, **Fiuminata**, Gagliole, Matelica, Mogliano, Monte San Giusto, Montecassiano, Montefano, Montelupone, Morrovalle, Pieve Torina, Pioraco, Poggio San Vicino, Porto Recanati, Recanati, San Severino Marche, Sefro, Tolentino, Treia, Urbisaglia, Penna San Giovanni e Petriolo;
- individuati quali Soggetti Attuatori per le attività di coordinamento della gestione dei rifiuti di livello sovracomunale gli Ambiti Territoriali Ottimali nel seguito elencati ai sensi dell'articolo 1, comma 2, dell'Ordinanza del Capo Dipartimento Protezione Civile n. 922 del 17.09.2022: a) ATO 1 Pesaro e Urbino; b) ATO 2 Ancona; c) ATO 3 Macerata;
- stabilire altresì che tutti i Sindaci dei Comuni sopra individuati, oltre quelli già indicati nel Decreto del Commissario delegato n. 4 del 30 settembre 2022, sono nominati Soggetti attuatori per la raccolta, smaltimento o avvio a recupero dei rifiuti e dei materiali derivanti dagli eventi meteorologici del 15 e 16 settembre 2022 nel loro territorio;
- stabilire che, a i sensi dell'art. 1, comma 8 dell'OCDPC n. 922/2022, ai Soggetti attuatori sono erogate le risorse finanziarie necessarie, nei limiti delle risorse appositamente stanziare nella contabilità speciale di cui all'art. 9 della medesima ordinanza, previo rendiconto delle spese mediante presentazione di documentazione comprovante la spesa sostenuta ed attestazione del nesso di causalità con lo stato di emergenza. Su richiesta motivata dei Soggetti attuatori, il Commissario delegato può erogare anticipazioni per consentire il pronto avvio degli interventi;
- stabilire che i Soggetti Attuatori agiscono sulla base di specifiche direttive del Commissario delegato o del Vice Commissario delegato nominato con decreto n. 5/OCDPC922 del 30.09.2022, il quale ha il compito di coadiuvare il Commissario delegato nelle attività di gestione dell'emergenza, anche al fine di assicurare il coordinamento tra i soggetti attuatori;

Il Vice Commissario Delegato per gli interventi in oggetto, Ing. Stefano Babini della Regione Marche, in attuazione dell'art. 12-bis del decreto legge 18 novembre 2022 n.176, convertito, con modificazioni, dalla legge 13 gennaio 2023 n. 6, con nota assunta al protocollo comunale n. 1685 del 23.03.2023 ha comunicato al Comune l'approvazione da parte del Dipartimento della Protezione Civile Nazionale del secondo piano relativo agli interventi urgenti, delle schede A0 e B0 composto tra l'altro dalle seguenti opere:

CODICE INTERVENTO UNICO	PROVINCIA	COMUNE	SOGGETTO ATTUATORE	DESCRIZIONE DANNEGGIAMENTO	DESCRIZIONE TECNICA INTERVENTO	IMPORTO
262447	MC	FIUMINATA	Comune FIUMINATA	MESSA IN SICUREZZA DELLE ARGINTURE E DELLE SPONDE DEL FIUME POTENZA NEL TERRITORIO COMUNALE E RIMOZIONE MATERIALE ALLUVIONALE E VEGETALE	Rimozione dei rifiuti solidi e taglio di alberature in alveo. Ripulitura e risagomatura alveo, smassamento di accumuli ghiaiosi e sedimenti e svuotamento delle briglie. Ripristino della sezione di deflusso (eliminazione nei tratti critici dei materiali litoidi, trasportati e accumulati) Sistemazione e protezione spondale (risagomatura, sostituzione di elementi di gabbionata metallica ove necessario).	150.000 €
262450	MC	FIUMINATA	Comune FIUMINATA	RIPULITURA ALVEO, MESSA IN SICUREZZA DEI FOSSI	Ripristino della sezione di deflusso (ripulitura e risagomatura alveo, smassamento di accumuli ghiaiosi e sedimenti e svuotamento delle briglie, eliminazione nei tratti critici dei materiali litoidi, trasportati e accumulati). Sistemazione e protezione spondale (risagomatura, sostituzione di elementi di gabbionata metallica ove necessario).	125.000 €
262460	MC	FIUMINATA	Comune FIUMINATA	SISTEMAZIONE STRADE DI COLLEGAMENTO E PULIZIA MATERIALE GHIAIOSO	SISTEMAZIONE DELLE STRADE PER MEZZO DI: RIPARAZIONE DEI DISSESTI ORIGINATI DALLE PRECIPITAZIONI ATMOSFERICHE ECCEZIONALI SCARIFICATURA E RIPRISTINO DEL CORRETTO LIVELLAMENTO DEL TRACCIATO STRADALE RIPOSIZIONAMENTO SU PERCORSO IDONEO DEL MATERIALE NATURALE STABILIZZATO DISCONNESSO E RIPRISTINO CUNETTE ESTERNE ALLA SEDE STRADALE PER DEFLUSSO ACQUE RIPARAZIONE BUCHE E DISCONNESSIONI SU TRATTI ASFALTATI	95.000 €

Nella suddetta nota il Vice Commissario Delegato per gli interventi in oggetto, Ing. Stefano Babini della Regione Marche, ha richiesto al Comune l'invio della dichiarazione del nesso di causalità tra l'evento alluvionale del 15 settembre 2022 e successivi e gli interventi sopraelencati;

La suddetta dichiarazione è stata inviata alla Regione Marche in data 05.04.2023 con protocollo n. 1958;

Con Delibera di Giunta Comunale n. 32 del 04.04.2023, da ratificare in Consiglio, prendendo atto dei finanziamenti suddetti, è stata approvata apposita variazione di bilancio;

Con Delibera di Giunta Comunale n. 34 del 04.04.2023, prendendo atto dei finanziamenti suddetti, è stato dato atto che per l'esecuzione delle suddette opere, sentito per le vie brevi il suddetto Vice Commissario Delegato per gli interventi in oggetto, Ing. Stefano Babini della Regione Marche, si può procedere in somma urgenza ai sensi dell'art. 163 del D.lgs. 50/2016 e con i poteri derogatori dettati dall'Ordinanza n. 922 del 17.09.2022 del capo Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri successivamente integrata con Ordinanza n. 924 del 20.09.2022;

Tali opere riguardano in particolare:

1. Messa in sicurezza dell'area relativa alle sorgenti del fiume Potenza in loc. Fonte di Brescia con la realizzazione di opere atte alla sistemazione e pulitura dell'alveo e lo svuotamento delle briglie esistenti;
2. Messa in sicurezza del fosso delle Spinte in loc. Castello con la realizzazione di opere atte alla sistemazione e pulitura dell'alveo e lo svuotamento delle briglie esistenti;
3. Ripristino viabilità strada Le Spiante Castello – Fonte del Piscio attualmente interrotta con interventi atti alla sistemazione dei dissesti e frane e ripristino del percorso;

In riferimento all'intervento n. 3 si riporta di seguito la descrizione dei danni causati dall'alluvione:

2 DESCRIZIONE DEI DANNI

Gli eventi atmosferici del Settembre 2022 hanno provocato diversi danni nella frazione di Castello ed in particolare a seguito dell'ingente quantità d'acqua caduta, il fosso delle Spiante è tracimato e si sono verificati diversi allagamenti di case private e stabili comunali presenti nei giardini pubblici; Le strade sono state invase

da melma ed inerti; L'acqua torrenziale, uscendo dal proprio alveo naturale ormai colmo di detriti, ha trovato nuovi percorsi come la strada di uso pubblico "Le Spiante Fonte del Piscio" che nella parte finale è stata completamente dissestata e riempita di detriti trascinati a valle dalla montagna. Inoltre la forza delle acque ha creato una voragine in prossimità di un attraversamento della stessa con il fosso. In tale punto ha divelto le tubazioni sottostanti necessario per il passaggio delle acque rendendo impraticabile il passaggio. Il passaggio sulla strada "Le Spiante Fonte del Piscio" è stato interrotto anche più a monte a causa di una frana in prossimità di un punto di compluvio delle acque.

L'interruzione di tale strada sta creando diversi problemi di ordine pubblico in quanto essa risulta l'unico accesso per poter raggiungere l'area di monte Bordaino dove sono installati vari ripetitori di telefonia, di protezione civile ed altro. Si riporta di seguito idonea documentazione fotografica ed una planimetria indicante le zone interessate dai danni.

Frana a monte





Interruzione strada a valle

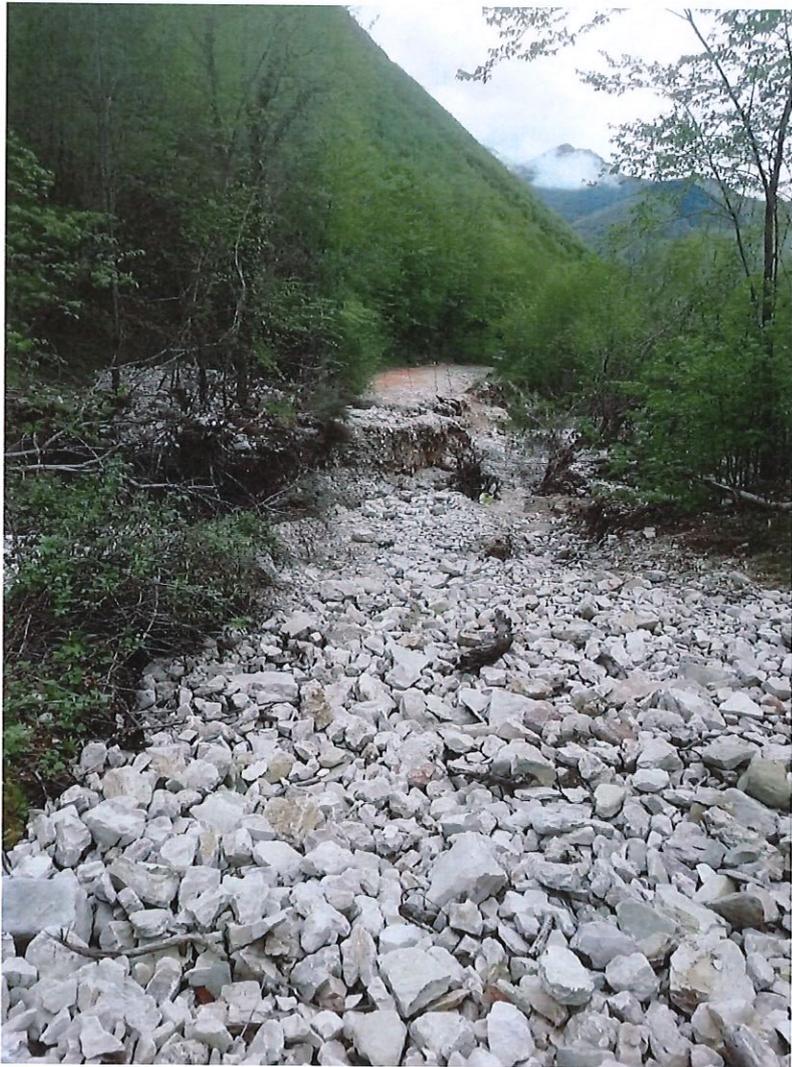


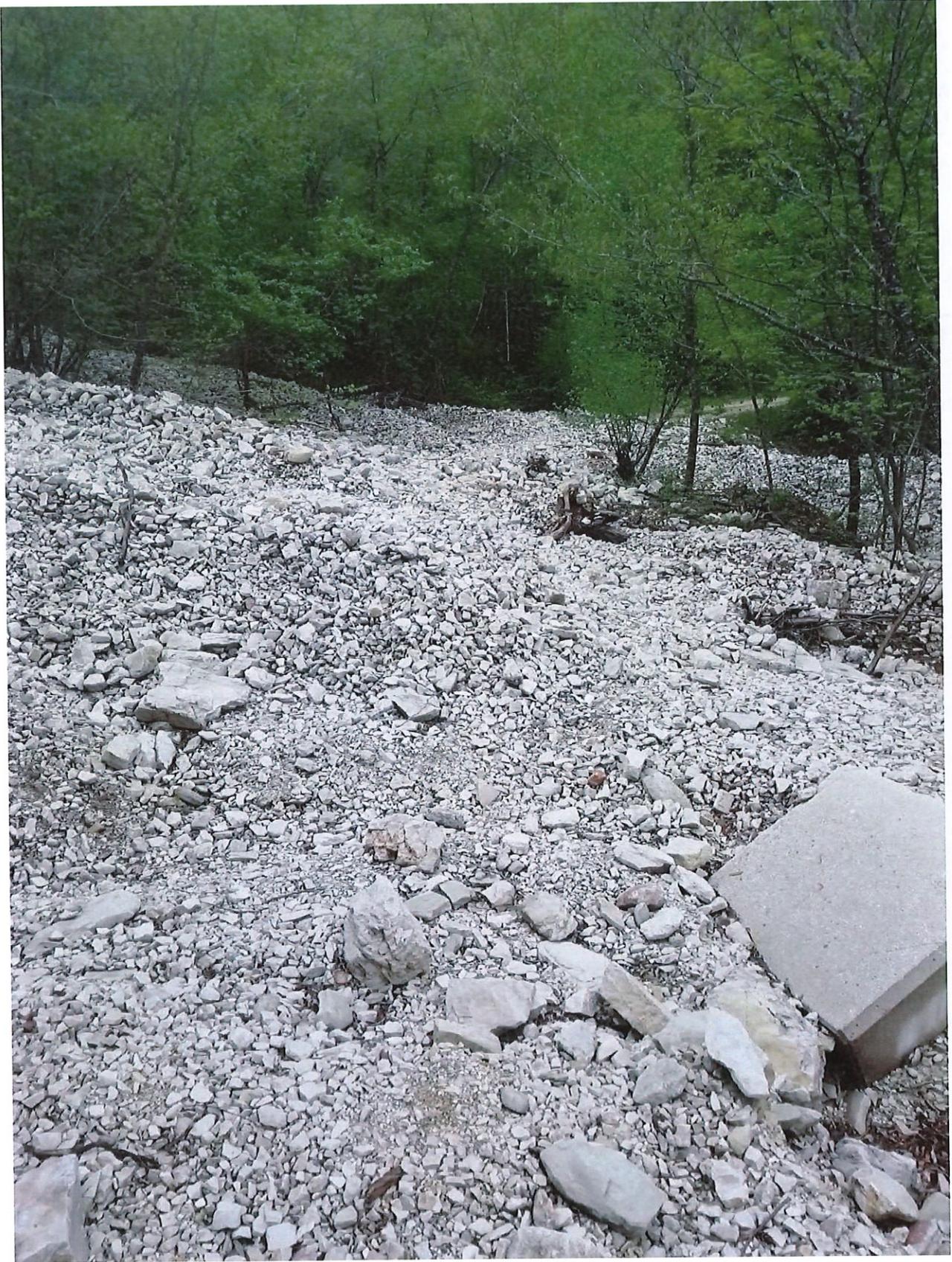


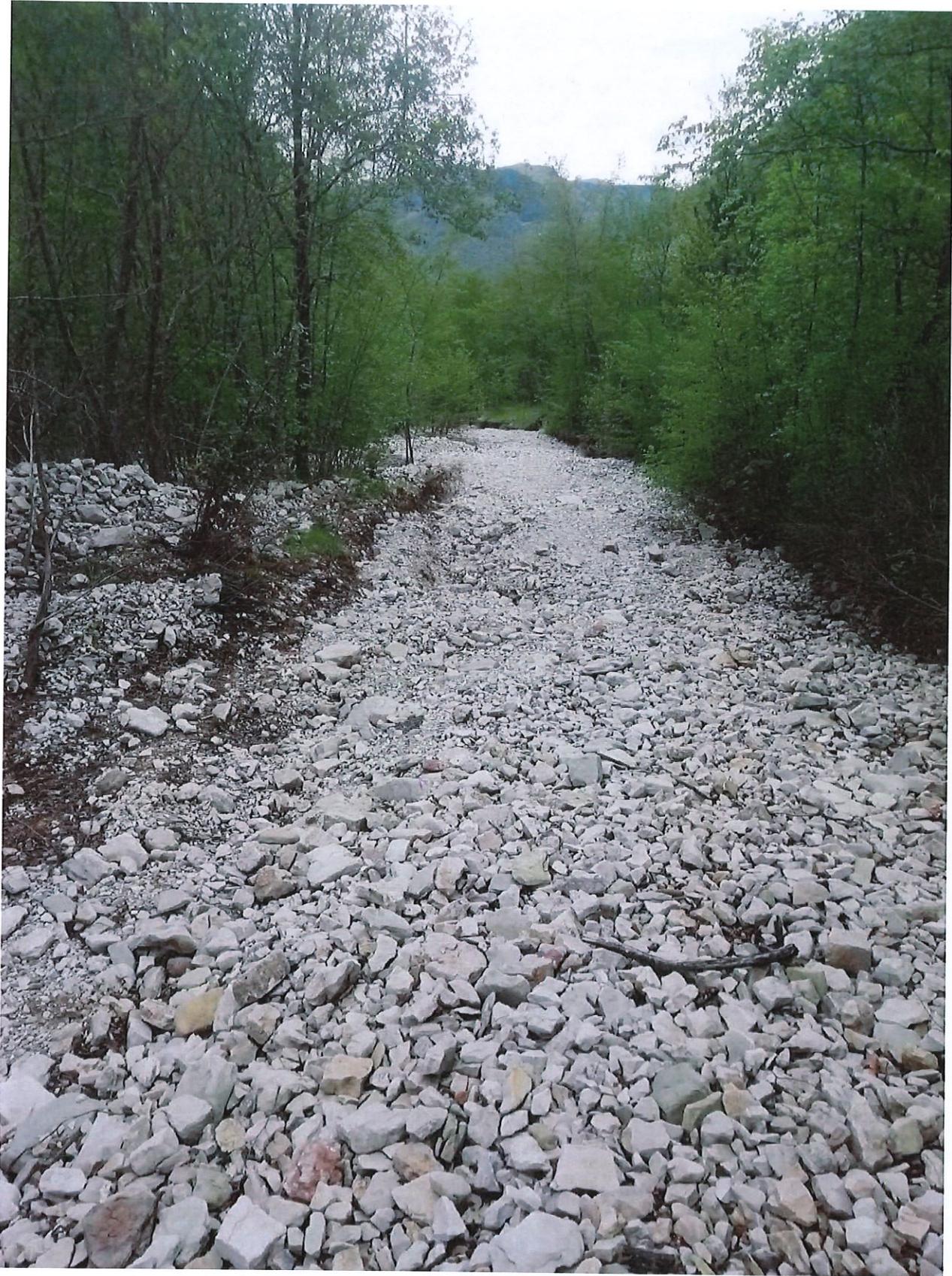


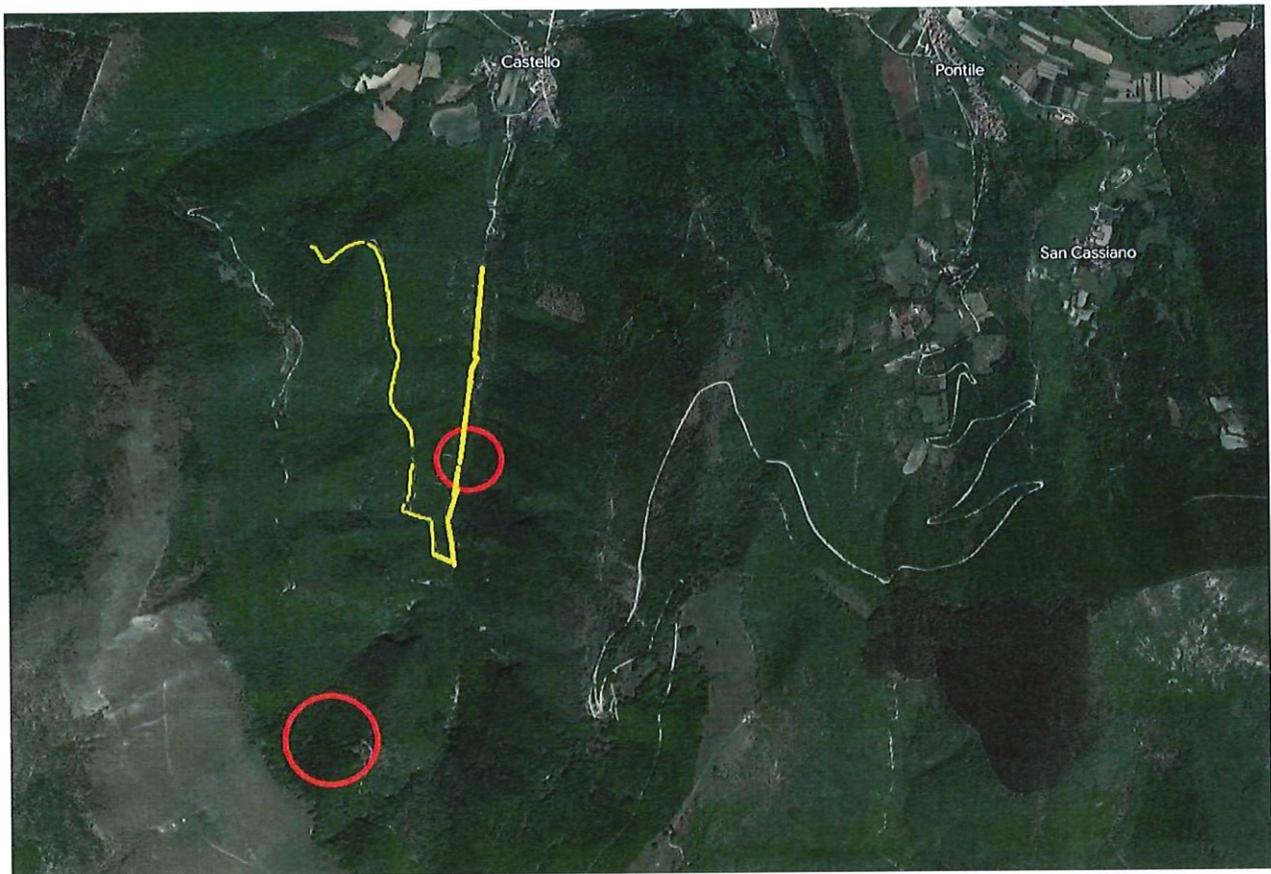












3 AFFIDAMENTO DEI LAVORI

In base a quanto sopra indicato, con Determina del Responsabile del Servizio LL.PP. n. 93 del 25.05.2023, i lavori di cui al punto 3 suddetto di “SOMMA URGENZA PER RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA PER LA PUBBLICA INCOLUMITA A SEGUITO DEGLI EVENTI ATMOSFERICI DEL 16 SETTEMBRE 2022 - SISTEMAZIONE STRADA CASTELLO LE SPIANTE E PULIZIA MATERIALE GHIAIOSO” sono stati affidati alla Ditta Ferretti s.r.l. con sede legale in Via Tagliamento n. 18, 62022 – Castelraimondo (MC), C.F. e P.IVA 01223000439 ai sensi dell’art. 51 del Decreto Legge n. 77/2021 convertito con modificazioni nella legge del 29 Luglio 2021 n. 108, a sua volta di modifica dell’art. 1 comma 2 del D.L. 76/2020 (Decreto Semplificazioni) convertito con modificazioni nella legge del 11 Settembre 2020 n. 120 (e con la procedura in somma urgenza ai sensi dell’art. 163 del D.lgs. 50/2016 e con tutti i poteri derogatori dettati dall’Ordinanza n. 922 del 17.09.2022 del capo Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri successivamente integrata con Ordinanza n. 924 del 20.09.2022), per un importo di €. 77.678,22 + Iva 22% (Totale €. 94.767,43) al netto del ribasso offerto del 20,00% (venti/00%);
CIG. n. 9816474A9A e CUP. n. I47H23000310001

4 RELAZIONE ILLUSTRATIVA DELL’INTERVENTO ESEGUITO

L’intervento previsto ha riguardato la realizzazione di opere di somma urgenza ai sensi dell’art. 163 del D.lgs. 50/2016 con applicazione dei poteri derogatori dettati dall’Ordinanza n. 922 del 17.09.2022 del capo Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri successivamente integrata con Ordinanza n. 924 del 20.09.2022.

In particolare è stata prevista preliminarmente l’esecuzione di apposite analisi sul materiale detritico trasportato a valle atte a verificare la presenza di eventuali inquinanti e determinare il codice CER del prodotto per un possibile futuro reimpiego/recupero dello stesso se necessario;

Le analisi, eseguite da apposita ditta specializzata, non hanno evidenziato la presenza di inquinanti all'interno dei materiali detritici.

In merito invece ai lavori di ripristino dello stato dei luoghi, considerato l'importo limitato dei fondi messi a disposizione per tale opera e comunque relativi ad opere di somma urgenza, sono state eseguite lavorazioni tese a ripristinare in sicurezza il passaggio sulla strada, cercando di rimodellare in zona il materiale presente senza prevedere trasporti dello stesso che avrebbero avuto costi ingenti. Successivamente alla messa a disposizione di ulteriori fondi sarà necessario procedere con l'asporto del materiale inerte accumulato.

In particolare si sono state eseguite le seguenti lavorazioni:

- Ripristino passaggio fosso al di sotto della strada con posa tubazioni scolorari, rimodellamento zone limitrofe e ricreazione strada;
- Rimozione materiale e rimodellazione strada parte bassa per circa 1,7 km, compattazione della stessa, ricreazione scoli;
- Riapertura dei fossi e ricreazione della superficie di scorrimento dell'alveo con spostamento di enormi quantità di materiale con ricreazione zone d'argine;
- Sistemazione strada parte alta per circa 1,3 km con riprofilatura a tratti;
- Ripristino zona franata a monte con palificate in legno.

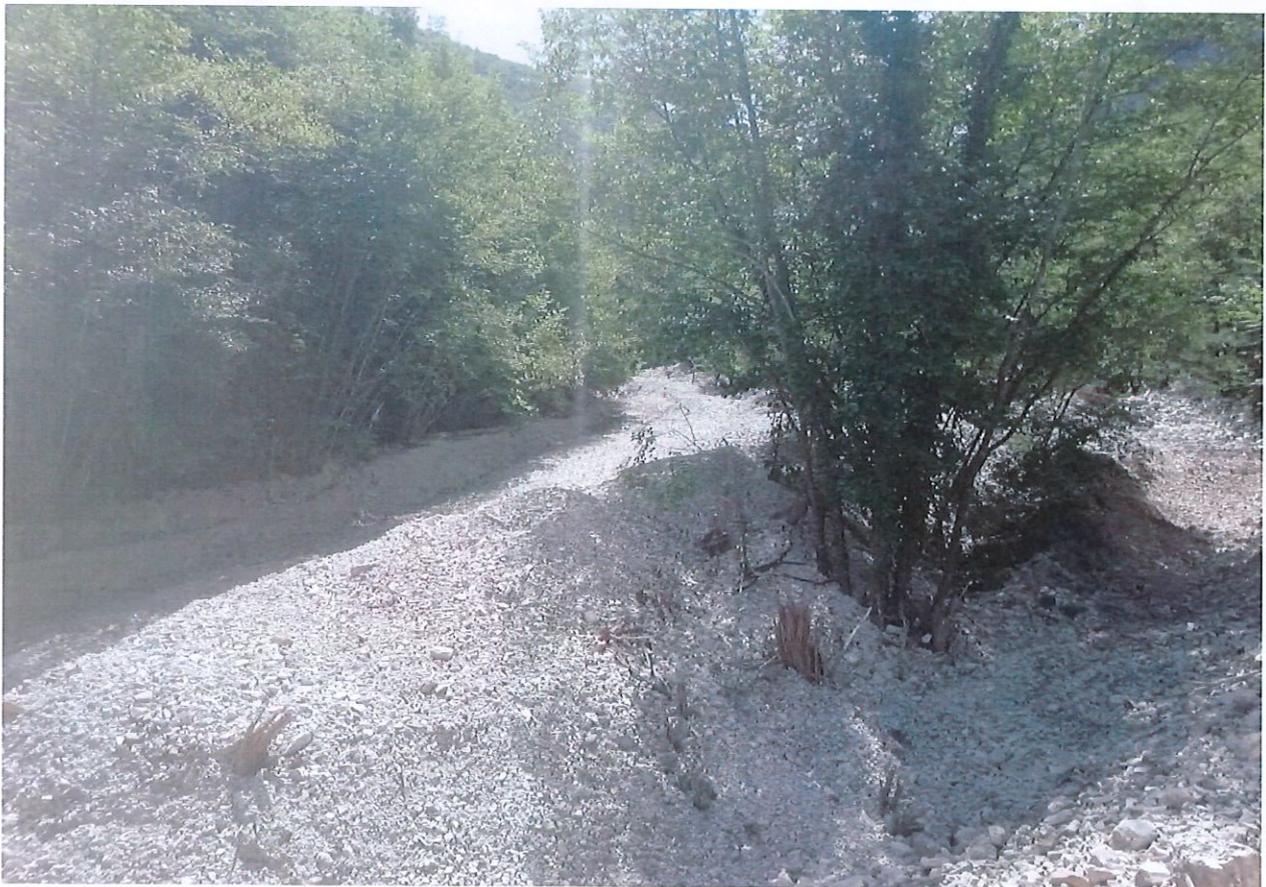
Il tutto come riportato nella documentazione fotografica e nel computo metrico di seguito allegati.

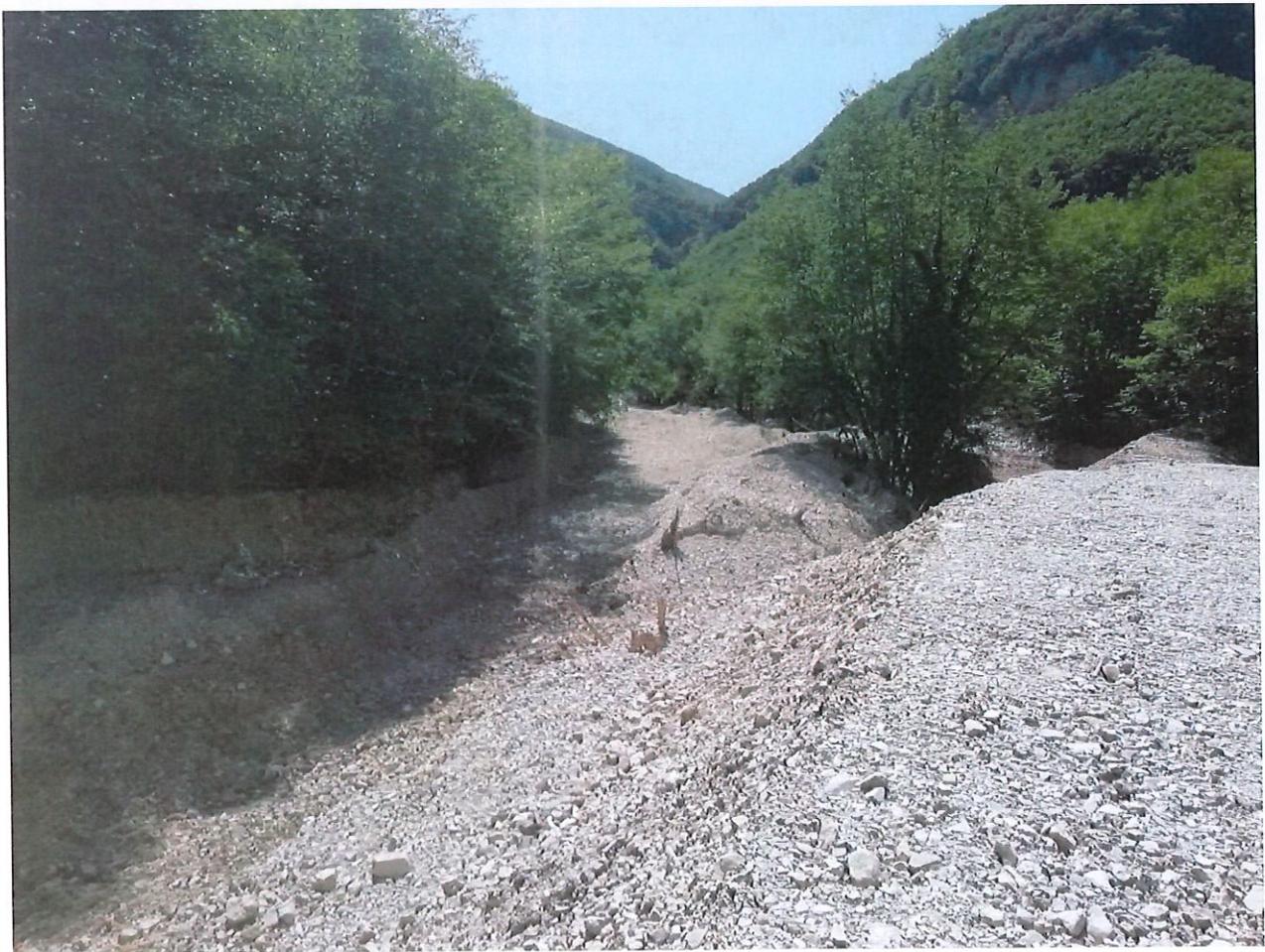
5 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA LAVORI SVOLTI



Riapertura dei fossi e ricreazione della superficie di scorrimento dell'alveo con spostamento di enormi quantità di materiale con ricreazione zone d'argine









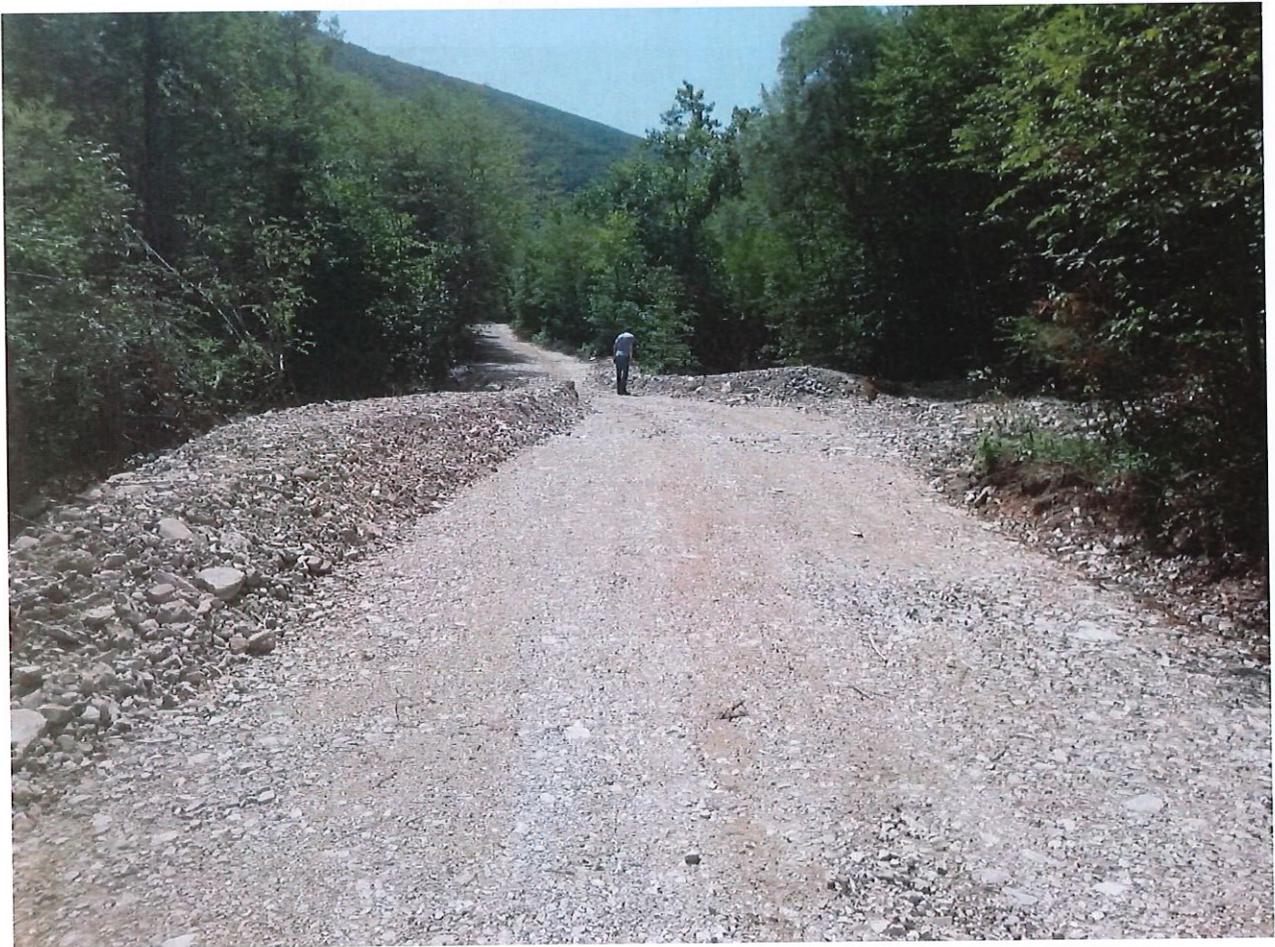






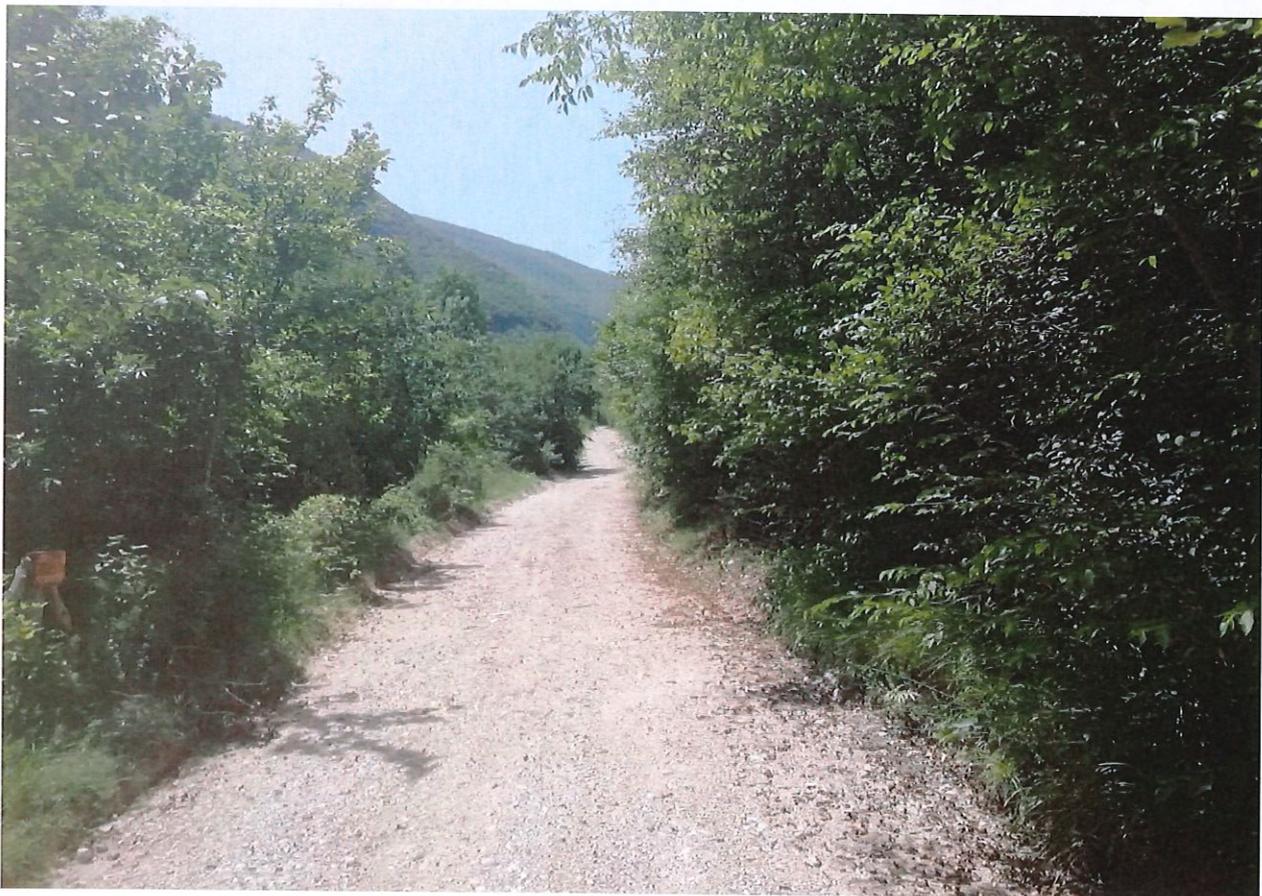


Ripristino passaggio fosso al di sotto della strada con posa tubazioni scatolari

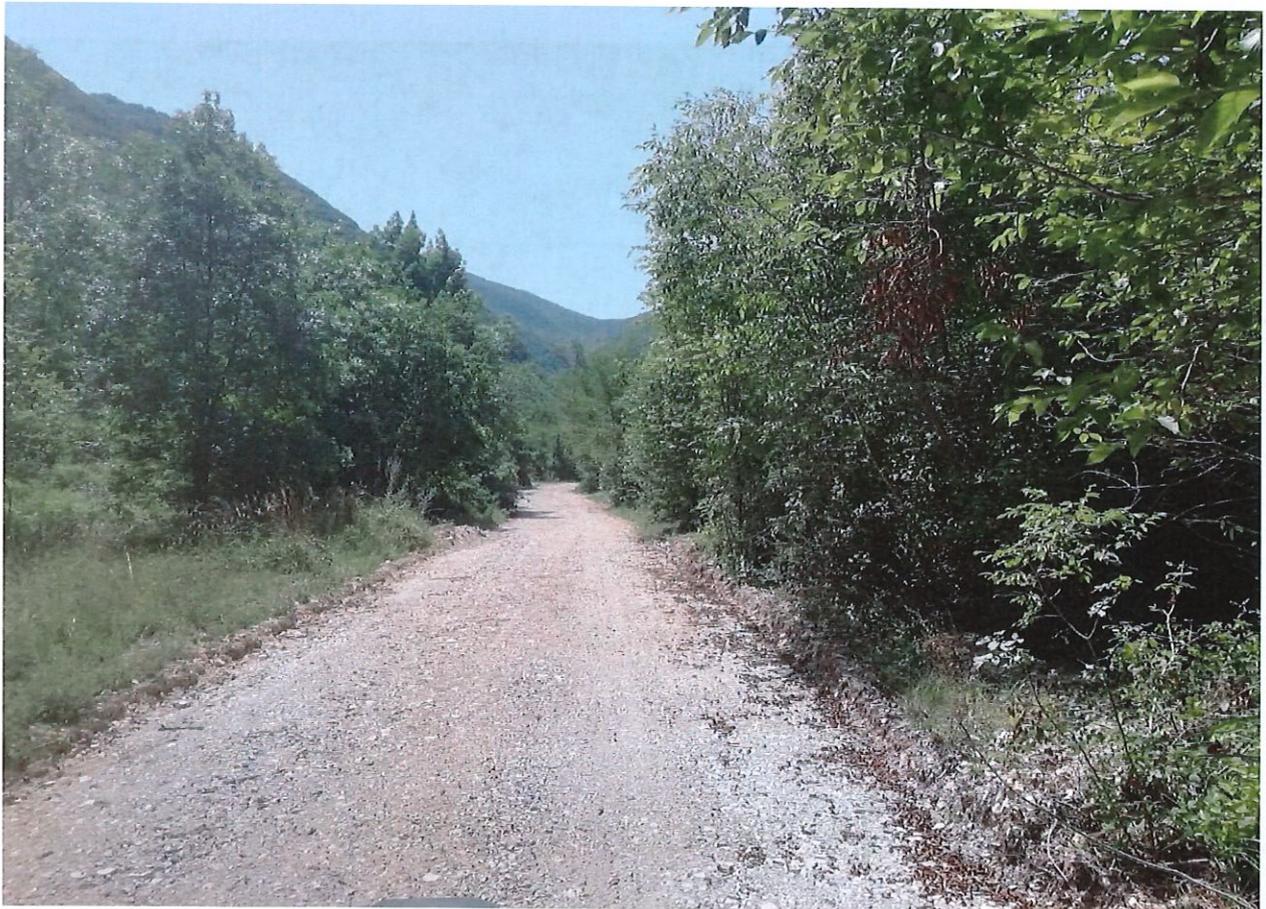




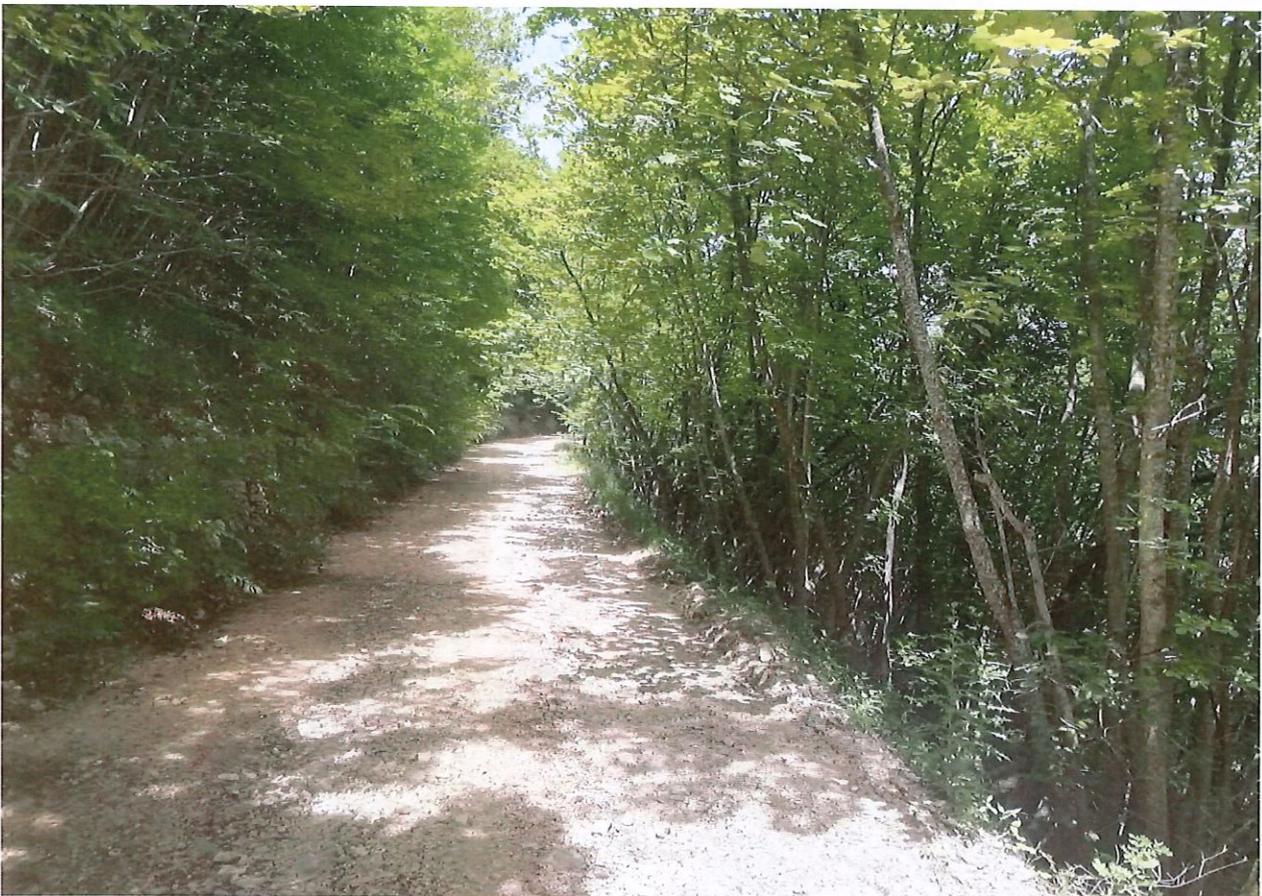
Rimozione materiale e rimodellazione strada parte bassa, creazione scoli e rullatura



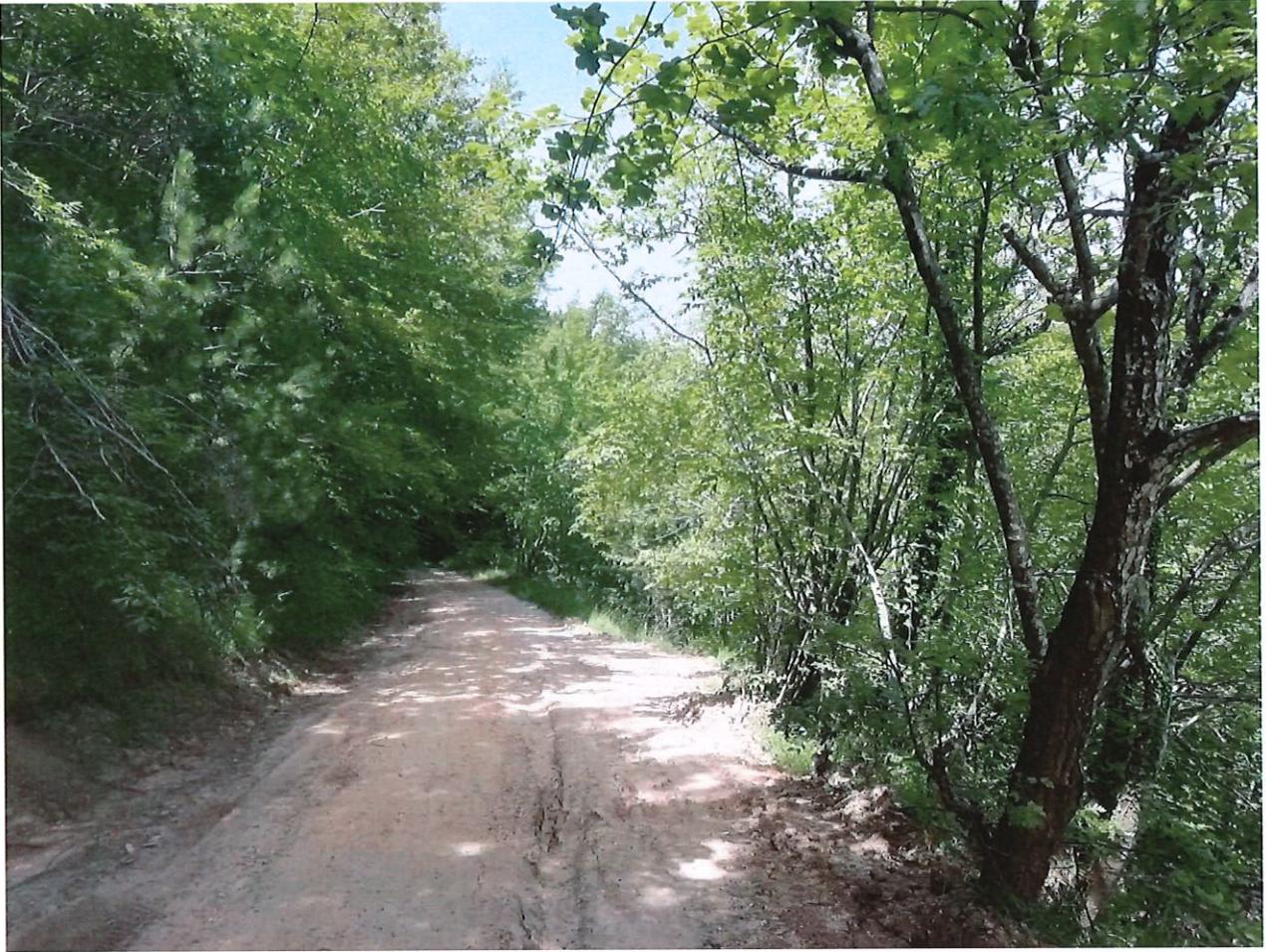


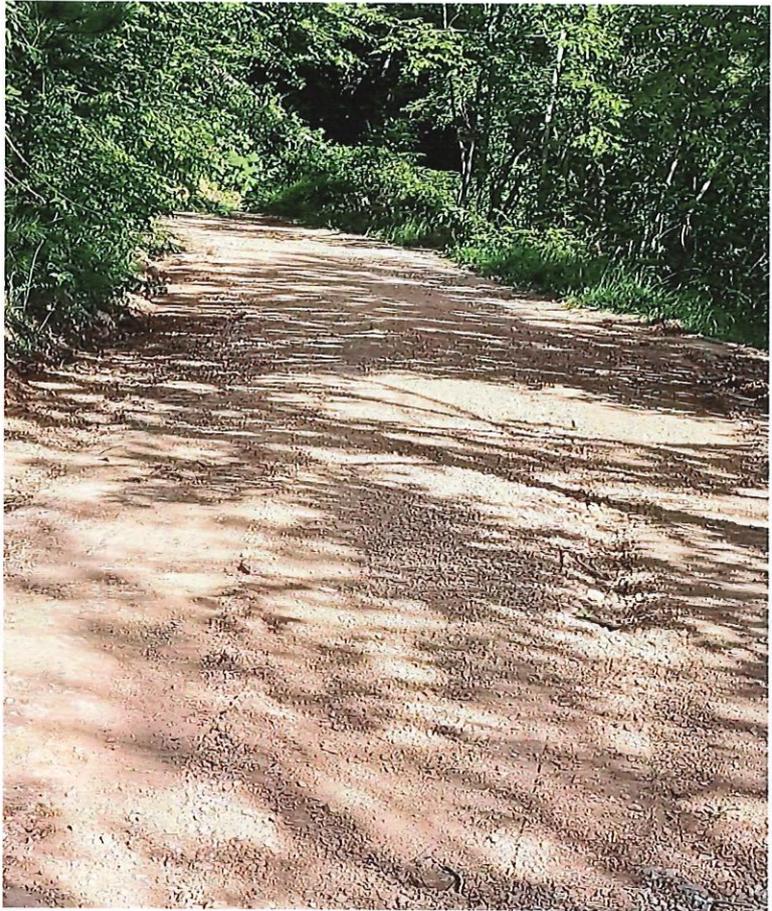






Rimozione materiale e rimodellazione strada parte alta

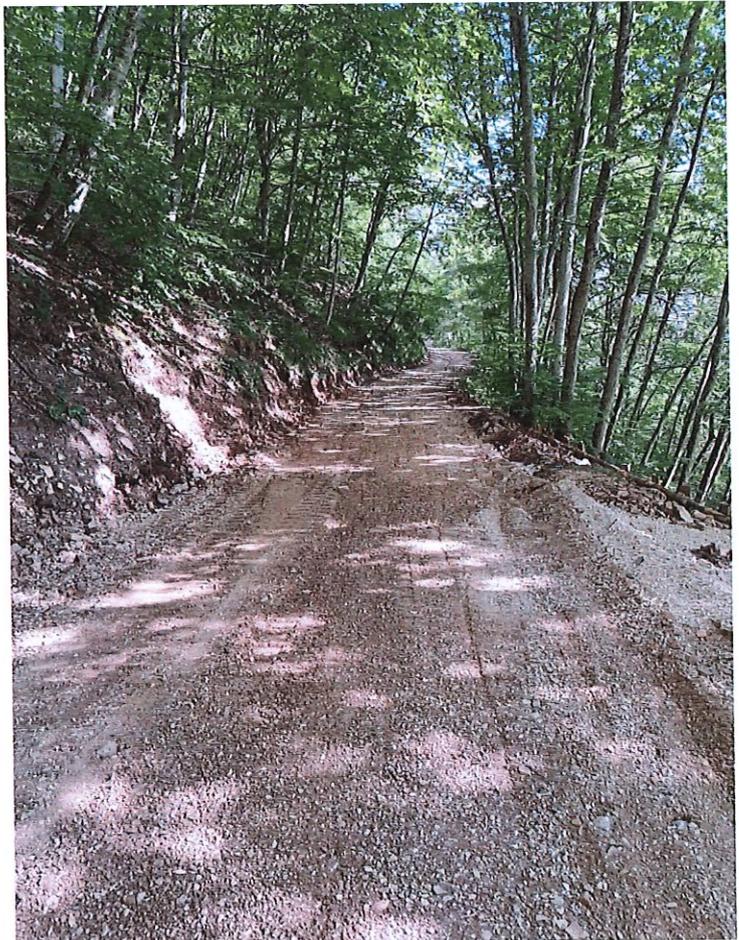
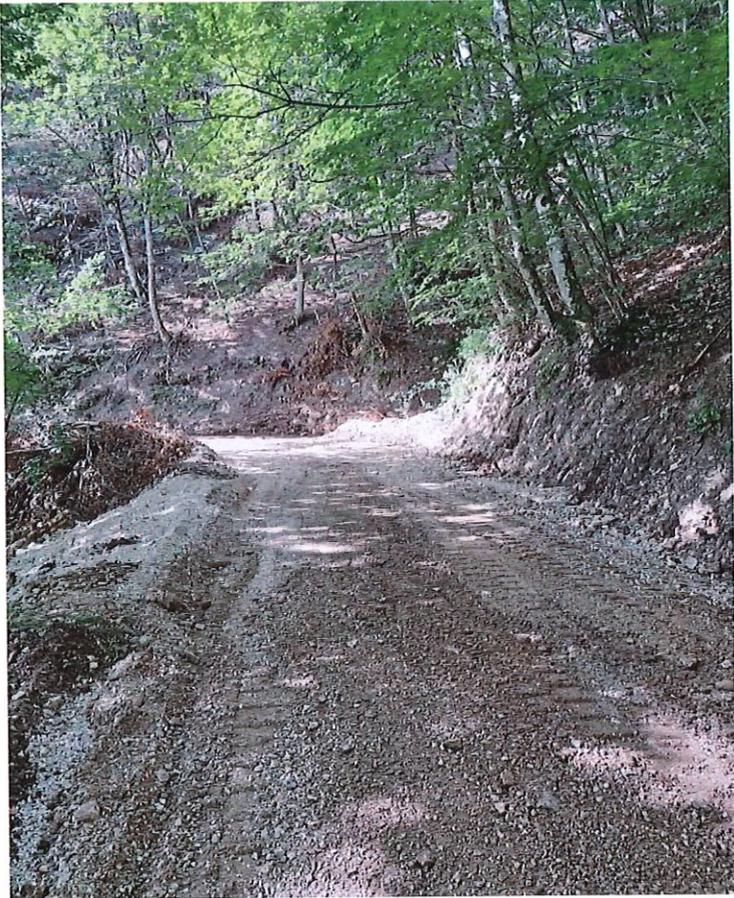




Ripristino zona franata a monte con palificate in legno









Committente

Lavori di

Lavori di ripristino strada comunale in seguito a danni da maltempo
STATO FINALE

Esecutore

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Computo	1
---------	---


ICQUATI srl.
Amministratore Unico




N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
1	28.03.006.004	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Massa in assetto operativo di 25000 kg							
		Scarifica e risagomatura strada, posa condotta scatolare in CLS; 8,00*10,00 SOMMANO h			8,00	10,00	80,00		
2	28.04.001.002	Operaio specializzato						74,38	5.950,40
		Operatore escavatore cingolato, potatura di rami sporgenti, taglio alberi, pulizia strada da tornante a Fonte del Piscio; 10,00*8,000*2,00	10,00		8,00	2,00	160,00		
		Scarifica e risagomatura strada, posa scatolare; 2,00*8,000*2,00 SOMMANO h	2,00		8,00	2,00	32,00		
3	02.01.001*	Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m ³ 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: lonere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera					192,00	28,73	5.516,16
		A riportare							11.466,56

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommario	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		Riporto							11.466,56
		finita. Strada oggetto di intervento (da nuova condotta scatolare a tornante); 250,00*5,000*1,000 Strada restante (da fraz. Castello a condotta scatolare); 1450,00*4,000*0,200 Zona a monte del tornante creazione argine; 50,00*((9+3)/2)*4,000 Zona condotta scatolare; 21,00*10,000*3,000 SOMMANO m³	250,00	5,00	1,00		1.250,00		
			1.450,00	4,00	0,20		1.160,00		
			50,00	6,00	4,00		1.200,00		
			21,00	10,00	3,00		630,00		
							4.240,00	9,43	39.983,20
4	02.01.003*.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: lonere per il carico in alto, la movimentazione nellambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. Zona a monte del tornante - pulizia alveo canale; 230,00*2,000*1,000 Zona a dx condotta scatolare - pulizia alveo canale; 55,00*5,000*1,000 Zona a valle condotta scatolare - pulizia alveo canale; 100,00*5,000*1,000 SOMMANO m³	230,00	2,00	1,00		460,00		
			55,00	5,00	1,00		275,00		
			100,00	5,00	1,00		500,00		
							1.235,00	20,64	25.490,40
5	19.02.005*.001	Compattazione del piano di posa nei tratti in trincea. Compattamento del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea, per la							
		A riportare							76.940,16

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		Riporto							76.940,16
6	19.02.005*.002	<p>profondità e con le modalità prescritte dalle norme tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità Me non minore di N/mm² compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari: Su terreni appartenenti ai gruppi A.1, A.2-4, A.2-5, A.3</p> <p>Compattazione strada (da fraz. Castello a condotta scatolare); 1450,00*4,000 SOMMANO m²</p>	1.450,00	4,00			5.800,00 5.800,00	0,41	2.378,00
7	N.P.	<p>Compattazione del piano di posa nei tratti in trincea. Compattamento del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea, per la profondità e con le modalità prescritte dalle norme tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità Me non minore di N/mm² compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari: Su terreni appartenenti ai gruppi A.4, A.2-6, A.2-7, A.5</p> <p>Compattazione strada (da condotta scatolare a tornante); 250,00*4,000 SOMMANO m²</p>	250,00	4,00			1.000,00 1.000,00	2,58	2.580,00
8	18.04.005*.004	<p>Condotta scatolare in cemento di dimensioni 2,00x1,50x1,10m</p> <p>Realizzazione attraversamento SOMMANO cadauno</p>				7,00	7,00 7,00	1.200,00	8.400,00
		A riportare							90.298,16

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		Riporto							90.298,16
		compiuto a regola d'arte. Con dosaggio a q.li 1,00							
		Basamento condotta scatolare; 11,00*4,000*0,300	11,00	4,00	0,30		13,20		
		SOMMANO m³					13,20	91,80	1.211,76
9	17.02.036*	Palificata spondale. Opera di consolidamento di sponde in erosione mediante palificata realizzata in tondami di castagno di ø 20÷25 cm posti alternativamente in senso longitudinale ed in senso trasversale (L= 1,50 ÷2,00 m) a formare un castello in legname - fila di tronchi longitudinali sia all'esterno sia all'interno - e fissati tra di loro con tondini di ferro ad aderenza migliorata ø 10-12 mm e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti o con viti tipo Parker da legno zincata e cerata di ø 10 mm, interrata con una pendenza del 10÷15 % verso monte e pendenza del fronte di 60°; è compreso il riempimento con inerte terroso locale negli ordini superiori e pietrame nella parte normalmente a contatto con lacqua, la messa a dimora tra i tondami orizzontali di talee di salice o tamerice appartenenti a specie arbustive autoctone, la realizzazione di una fila di massi posti al piede della palificata, a contatto con lacqua, legati con una fune dacciaio di ø 12-16 mm e ulteriormente fissati con pali in legno o in profilato metallici di lunghezza di 2 m, infissi nel fondo per almeno ¼ della lunghezza. E inoltre compresa la fornitura del materiale vegetale e quanto altro occorre per dare lavoro finito.							
		Realizzazione palificata in legno (2 x 18m); 18,00*0,200*2,200*2,00	18,00	0,20	2,20	2,00	15,84		
		SOMMANO m³					15,84	351,51	5.567,92
		Importo lavori							97.077,84
		=====							
		=====							
		=====							
		=====							
		=====							
		=====							
		=====							
		=====							
		=====							
		=====							
		=====							
		=====							

ECN
 Amministratore Unico

COMUNE DI REGOLO (Mezzogiorno)
 RESPONSABILE DEL SERV. TECNICO
 Ing. Lorenzo Massacci

