

Regione Basilicata

Comune di VIGGIANELLO



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA *(art. 23 del D.Lgs 50/2016)*

Messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico del Comune di Viggianello - sp. n.34 presso Cimitero

Decreto del Ministero dell'Interno del 25 luglio 2022, richiesta di contributi per i comuni, per l'annualità 2023, per interventi riferiti a opere pubbliche di messa in sicurezza degli edifici e del territorio, nel limite complessivo di 400 milioni di euro, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 1, comma 139 e seguenti, della legge 30 dicembre 2018, n.145 e dell'articolo 28, comma 4 del decreto-legge n.17 del 1° marzo 2022 per un massimale di 1 000 000,00 di euro per i comuni sotto i 5 000.

ELENCO ELABORATI

- Relazione generale;
- Computo metrico di massima;
- Quadro economico;
- Stato futuro: elaborati grafici.

Spazio riservato all'ufficio

L'ufficio tecnico

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA - ECONOMICA

(art. 23 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50)

Messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico del Comune di Viggianello - sp. n.34 presso Cimitero

Premessa

Il presente progetto di fattibilità tecnica - economica redatto ai sensi dell'art. 23 del Decreto Legislativo 18 Aprile 2016, n. 50, è finalizzato all'ottenimento dei contributi a valere sul Decreto del Ministero dell'Interno del 25 luglio 2022, richiesta di contributi per i comuni, **per l'annualità 2023**, per interventi riferiti a opere pubbliche di messa in sicurezza degli edifici e del territorio, nel limite complessivo di 400 milioni di euro, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 1, comma 139 e seguenti, della legge 30 dicembre 2018, n.145 e dell'articolo 28, comma 4 del decreto-legge n.17 del 1° marzo 2022 per un massimale di 1 000 000,00 di euro per i comuni sotto i 5 000. L'obiettivo è quello di definire gli interventi necessari alla messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico sulla Strada Provinciale n.34 (sp n.34) presso Cimitero; in particolare, gli interventi saranno tali da garantire la sicurezza della strada, delle porzioni di territorio immediatamente adiacenti e del Cimitero a monte. Il progetto è caratterizzato dai seguenti contenuti:

- Relazione generale;
- Computo metrico di massima;
- Quadro economico;
- Stato futuro: elaborati grafici;

1. RELAZIONE GENERALE

Inquadramento territoriale

Gli interventi progettati sono ubicati nei pressi della sp. n.34 nel Comune di Viggianello ed interessano un'ampia area di circa mq. 100 000,00 abbracciando porzioni di territorio dove sono presenti strade e varie abitazioni a monte dell'intervento. Si riportano di seguito degli stralci aerofotogrammetrici dell'area d'intervento:

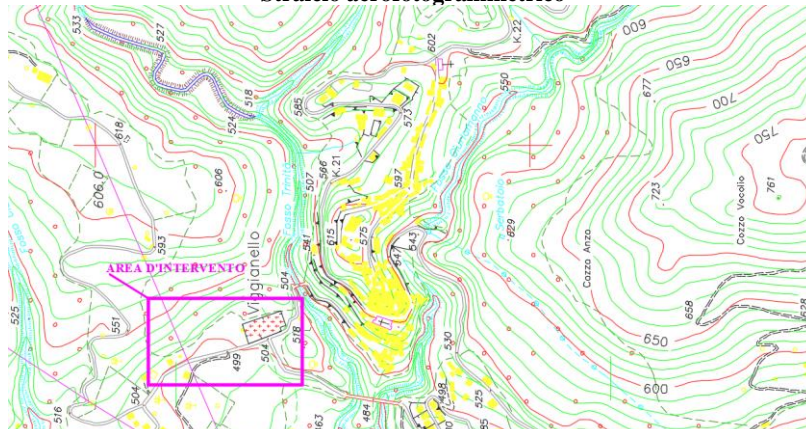
Stralcio ortofoto - generale



Stralcio ortofoto - area d'intervento



Stralcio aerofotogrammetrico



Stato di fatto e progetto

Attualmente è in atto un movimento franoso che interessa tutta l'area a valle del cimitero che comporta un fenomeno di abbassamento della sede stradale con ripercussione sul cimitero stesso. In particolare, la strada presenta forti avvallamenti con formazione di veri e propri gradini che rappresentano un problema per la normale circolazione dei veicoli. Per quel che concerne il muro di cinta del cimitero a monte della strada, si evidenziano importanti lesioni verticali e fenomeni di rotazione dei loculi a ridosso del muro in esame. Essendo l'intera area molto vasta, si concentrano gli interventi a difesa della strada e cimitero. Visto lo stato di fatto dei luoghi, saranno necessarie le seguenti lavorazioni:

- Realizzazione di una paratia di pali della lunghezza di mt. 60,00, composta da n.50 pali di diametro mm.800, profondità mt. 18,00 e passo dei pali cm.80,00, completamente interrata e con muro in testa di altezza media mt. 3,00 (colore ciano in planimetria) e rifacimento sede stradale;
- Demolizione e rifacimento muro di cinta in c.a. di lunghezza mt. 60,00 e altezza media mt. 7,00 (colore verde in planimetria);
- Demolizione blocco loculi per mt.60,00 (colore giallo in planimetria);
- Messa in sicurezza parete per mt.50,00 mediante installazione di rete in acciaio e riprofilatura (colore rosso in planimetria).

Si riporta appresso la planimetria su stralcio ortofoto degli interventi previsti:



Indagini geologiche ed idrogeologiche preliminari

Sono necessarie delle indagini sia di tipo geologico che di tipo idrogeologico.

Indagini archeologiche preliminari

Ai fini di quanto prescritto dall'art. 95 del D.Lvo n.163/2006 e dall'art. 28 del D.Lvo n.42/2004, non occorre la verifica preliminare preventiva dell'interesse archeologico, poiché le aree interessate dal presente progetto preliminare, ricadono in Zone al di fuori di siti d' interesse archeologico o di inerente proposta di perimetrazione.

Pareri necessari alla realizzazione dell'intervento

In base agli interventi previsti è necessario il parere del Dipartimento Infrastrutture e Mobilità Ufficio Difesa del Suolo della Regione BASILICATA.

Indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza

Per ottenere la sicurezza dei lavoratori durante la realizzazione degli interventi bisogna osservare con attenzione tutte le indicazioni e le disposizioni del piano operativo di sicurezza che sarà redatto dall'Impresa esecutrice con il progetto esecutivo. Gli utenti saranno informati e protetti con segnalazioni e opportune predisposizioni di barriere di sicurezza per non interferire con l'area di cantiere. Ai sensi del D.L.gs 14/08/96 n.494 del 14.08.96 come modificato dal D.l.gs 19.11.99 n.528 e s.m.i. e D.lvo n. 81/2008 le lavorazioni previste necessitano del coordinamento in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori e quindi del relativo fascicolo del piano di sicurezza.

Disponibilità delle aree da utilizzare

Al fine di realizzare le opere su ampiamente descritte, non è necessaria l'acquisizione tramite procedura espropriativa in quanto l'area su cui verrà realizzata l'opera è di proprietà comunale.

Piano di manutenzione dell'opera

Le indicazioni per garantire la manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi nonché l'individuazione dei rischi derivanti dalle attività di manutenzione dell'opera, dovranno essere oggetto del Piano di manutenzione che dovrà essere allegato al Progetto Esecutivo ai sensi del D.Lgs n.50/2016.

Cronoprogramma dei lavori

L'entità dei lavori è stata preventivamente stimata per un importo pari circa a 650 000,00 euro. Presumendo una produttività media, per le caratteristiche dei lavori e della zona di collina si stima una durata complessiva per il completamento di tutte le opere di 180 gg.

2. COMPUTO METRICO

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 E.02.001.01	Scavo di sbancamento eseguito, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, con mezzi meccanici in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate compresi i muri a secco o in malta di scarsa consistenza, anche in presenza d'acqua, per apertura di sede stradale e relativo cassonetto, per formazione del piano di posa dei rilevati (qualora lo scavo superi la profondità di cm. 20), per apertura di gallerie in artificiale, per la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali, per l'impianto di opere d'arte, per la regolarizzazione ed approfondimento di alvei di corsi d'acqua in magra, ecc., compreso le rocce tenere da piccone, esclusi solo la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,00 mc; esclusa altresì la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico, compresi pure la regolarizzazione delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie e la rimozione preventiva dello stato di humus quando necessario; compreso l'esaurimento di acqua con canali fuggatori o cunette od opere simili, di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere e magistero, anche se qui non descritto. in terreni sciolti, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso il trasporto del materiale di risulta in rilevato nell'ambito del cantiere; SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	RIPROFILATURA SCARPATA	1,00	60,00	3,000	3,000	540,00		
	SOMMANO mc					540,00	5,34	2'883,60
2 B.03.001.01	Compenso per trasporto e approntamento di attrezzatura per la esecuzione di pali trivellati, compreso il successivo smontaggio e trasporto della stessa nel deposito della ditta esecutrice. Il presente compenso si applica una sola volta per cantiere. SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	732,63	732,63
3 B.03.004.03	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 30, compresa la formazione del foro, l'onere della posa della gabbia metallica e gli eventuali sovrappessori di scavo, la fornitura di calcestruzzo con l'ausilio di tubi getto, sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto del materiale di risulta							
	A R I P O R T A R E							3'616,23

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

pag. 3

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'616,23
4 B.03.021.01	nell'ambito del cantiere (esclusi gli oneri per il trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica e/o ad impianto di trattamento di rifiuti), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura, l'utilizzo del tuboforma e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: - in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq; per diametro pari a 800 mm.; SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	n.60 pali alla profondità di mt.15	60,00			15,000	900,00		
	SOMMANO m					900,00	107,22	96'498,00
	Acciaio in barre per armature di pali, tagliato a misura, lavorato, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento. SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	armature long. - 20 fi 16 *(par.ug.=60*15)	900,00	20,00		1,517	27'306,00		
5 B.05.032.08	armature trasversali - fi 10/20 cm.	4500,00	2,52		0,616	6'985,44		
	SOMMANO kg					34'291,44	2,09	71'669,11
	Casseforme in legname per getti di conglomerati cementiti semplici o armati, di qualunque forma, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite fino ad un'altezza di m.4.00 dal piano di appoggio;realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.(escluso onere del ponteggio) sovrapprezzo per casseri con superficie piana a contatto del getto resa liscia con piallatura del legname nuovo o trattato altrimenti; SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	muro in testa alla paratia							
	elevazione paramento	2,00	50,00		3,000	300,00		
	elevazione testate	2,00	0,40		3,000	2,40		
	cordolo / fondazione muro - pareti	2,00	50,00		0,800	80,00		
	cordolo/fondazione muro - testata	2,00	1,20		0,800	1,92		
	A R I P O R T A R E					384,32		171'783,34

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

pag. 4

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					384,32		171'783,34
	SOMMANO mq					384,32	15,79	6'068,41
6 B.05.002.02	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo.In Fondazione. Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max 0,60. SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	muro in testa - elevazione	1,00	50,00	0,400	3,000	60,00		
	muro in testa - fondazione/cordolo	1,00	50,00	1,200	0,800	48,00		
	SOMMANO mc					108,00	136,85	14'779,80
7 B.05.038.01	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Del tipo B450C controllato in stabilimento. SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	nella misura di 120 kg/m3							
	Vedi voce n° 6 [mc 108.00]	120,00				12'960,00		
	SOMMANO kg					12'960,00	1,84	23'846,40
8 B.06.001.01	Drenaggi e riempimenti in genere eseguiti con pietrame a secco di pezzatura idonea di natura calcarea. parzialmente assestati a mano, con l'onere di porre in opera materiale di dimensioni decrescenti dal basso all'alto, compresa la fornitura del materiale e l'onere della posa in opera di tubi in cemento, acciaio o polietilene, questi ultimi da pagarsi a parte, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	DRENAGGIO DIETRO MURO PARATIA	1,00	50,00	1,000	3,000	150,00		
	SOMMANO mc					150,00	38,36	5'754,00
9	Disfacimento di pavimentazione di							
	A R I P O R T A R E							222'231,95

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

pag. 5

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							222'231,95
E.01.003.01	conglomerato bituminoso, pietrischetto bituminato, asfalto compresso od asfalto colato, compreso la scelta e accatastamento del materiale utilizzabile ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa , per spessore di cm. 20, eseguito con mezzo meccanico SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	RIFACIMENTO SEDE STRADALE	1,00	60,00	6,000		360,00		
	SOMMANO mq					360,00	4,28	1'540,80
10 E.01.006.01	Demolizione di fondazione stradale in terra stabilizzata o in misto granulometrico, compreso l'eventuale strato di base e pavimentazione ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa. SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	DEMOLIZIONE FONDAZIONE STRADALE	1,00	60,00	6,000	0,400	144,00		
	SOMMANO mc					144,00	6,80	979,20
11 E.02.009.01	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) per la profondità e con le modalità prescritte dal Capitolato Speciale, 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 deformazione ma non minore di 400 Kg/cmq, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	COMPATTAZIONE PER RIFACIMENTO FONDAZIONE STRADALE	1,00	60,00	6,000		360,00		
	SOMMANO mq					360,00	1,18	424,80
12 E.04.002.01	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, provvisto di idonea marcatura CE, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compreso ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche e nel Capitolato Speciale, misurato in opera dopo costipamento. SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	A R I P O R T A R E							225'176,75

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

pag. 6

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							225'176,75
13 E.04.007.01	NUOVA FONDAZIONE STRADALE - cm.30							
	Vedi voce n° 9 [mq 360.00]				0,300	108,00		
	SOMMANO mc					108,00	29,99	3'238,92
14 E.04.014.01	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Binder tradizionale con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso tipo 50-70. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 15% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento. SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	BINDER							
	Vedi voce n° 9 [mq 360.00]				10,000	3'600,00		
14 E.04.014.01	EMULSIONE							
	Vedi voce n° 9 [mq 360.00]					360,00		
	A R I P O R T A R E					360,00		235'111,67

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

pag. 7

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					360,00		235'111,67
	SOMMANO mq					360,00	1,12	403,20
15 E.04.008.01	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Usura tradizionale con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso tipo 50-70. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 10% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento. SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00 STRATO D'USURA Vedi voce n° 9 [mq 360.00]							
	SOMMANO mq/cm					1'080,00		
						1'080,00	2,12	2'289,60
16 B.25.001.01	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con autocarro di portata non inferiore a 8,5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.; SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00 PORZIONE STRADALE DEMOLITA - 50 KM	50,00	60,00	6,000	0,400	7'200,00		
	SOMMANO mc/km					7'200,00	0,52	3'744,00
17 B.25.004.10	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione							
	A R I P O R T A R E							241'548,47

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

pag. 8

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							241'548,47
18 B.25.004.25	rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 03 03 - catrame di carbone e prodotti contenenti catrame SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
	CONFERIMENTO BITUME	8,00	60,00	6,000	0,150	432,00		
	SOMMANO ql					432,00	3,37	1'455,84
	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui la voce 17 05 03 SpCat 1 - Paratia di mt. 60,00							
19 B.02.002.07	CONFERIMENTO MATERIALE FONDAZIONE							
	Vedi voce n° 10 [mc 144.00]				18,000	2'592,00		
	SOMMANO ql					2'592,00	1,95	5'054,40
	Demolizione di strutture murarie fuori terra ed a qualsiasi altezza, comprensive di intonaci e rivestimenti, valutate per la loro cubatura effettiva, compreso abbassamento e accatastamento, nell'ambito del cantiere, o del magazzino dell'amministrazione, dei recuperi prescritti dalla Direzione Lavori il carico, esclusi i ponteggi nonché lo scarico ed il trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta: di murature in cemento armato; SpCat 2 - Demolizione e rifacimento muro di cinta mt. 60,00							
20 B.25.001.01	DEMOLIZIONE MURO DI CINTA	1,00	60,00	0,700	7,000	294,00		
	SOMMANO mc					294,00	147,28	43'300,32
	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con autocarro di portata non inferiore a 8,5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.; SpCat 2 - Demolizione e rifacimento muro							
	A R I P O R T A R E							291'359,03

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

pag. 9

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							291'359,03
	di cinta mt. 60,00							
	DISCARICA A 40 KM.							
	Vedi voce n° 19 [mc 294.00]	40,00				11'760,00		
	SOMMANO mc/km					11'760,00	0,52	6'115,20
21 B.25.004.01	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 01 01 cemento SpCat 2 - Demolizione e rifacimento muro di cinta mt. 60,00							
	Vedi voce n° 19 [mc 294.00]				20,000	5'880,00		
	SOMMANO ql					5'880,00	2,71	15'934,80
22 B.01.005.01	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano con martello demolitore su ordine della D.L. in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate. Compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il rinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisorie, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondità fino a mt. 2; SpCat 2 - Demolizione e rifacimento muro di cinta mt. 60,00							
	FONDAZIONE NUOVO MURO	1,00	60,00	4,000	1,000	240,00		
	SOMMANO mc					240,00	48,71	11'690,40
23 B.05.032.08	Casseforme in legname per getti di conglomerati cementiti semplici o armati, di qualunque forma, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite fino ad un'altezza di m.4.00 dal piano di appoggio;realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.(escluso onere del ponteggio) sovrapprezzo per casseri con superficie piana a contatto del getto resa liscia con piallatura							
	A R I P O R T A R E							325'099,43

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							325'099,43
24 B.05.002.02	del legname nuovo o trattato altrimenti; SpCat 2 - Demolizione e rifacimento muro di cinta mt. 60,00	2,00	60,00		1,000	120,00		
	FONDAZIONE MURO							
	PARAMENO MURO	2,00	60,00		7,000	840,00		
		2,00	0,80		7,000	11,20		
	SOMMANO mq					971,20	15,79	15'335,25
	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo.In Fondazione. Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max 0,60. SpCat 2 - Demolizione e rifacimento muro di cinta mt. 60,00							
	FONDAZIONE MURO	1,00	60,00	4,000	1,000	240,00		
	PARAMENTO MURO	1,00	60,00	0,800	7,000	336,00		
	SOMMANO mc					576,00	136,85	78'825,60
	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Del tipo B450C controllato in stabilimento. SpCat 2 - Demolizione e rifacimento muro di cinta mt. 60,00							
25 B.05.038.01	NELLA MISURA DI 120 kg/m3							
	Vedi voce n° 24 [mc 576.00]	120,00				69'120,00		
	SOMMANO kg					69'120,00	1,84	127'180,80
26 B.02.001.07	Demolizione completa di fabbricato, valutata a mc. vuoto per pieno compreso abbassamento e accatastamento nell'ambito del cantiere dei recuperi prescritti dalla Direzione lavori, il carico su automezzo, esclusi i ponteggi nonchè lo scarico ed il trasporto alle discariche autorizzate del							
	A R I P O R T A R E							546'441,08

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

pag. 11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							546'441,08
27 B.25.001.01	materiale di risulta: di fabbricati con struttura in cemento armato sito fuori dal centro storico. SpCat 3 - Demolizione blocco loculi mt.60,00							
	DEMOLIZIONE BLOCCO LOCULI				720,000	720,00		
	SOMMANO mc					720,00	25,91	18'655,20
	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con autocarro di portata non inferiore a 8,5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.; SpCat 3 - Demolizione blocco loculi mt.60,00							
	70% DEL VOLUME TOTALE							
	Vedi voce n° 26 [mc 720,00]	0,70	50,00			25'200,00		
	SOMMANO mc/km					25'200,00	0,52	13'104,00
28 B.25.004.01	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 01 01 cemento SpCat 3 - Demolizione blocco loculi mt.60,00							
	SOMMANO ql	25,00			504,000	12'600,00		
						12'600,00	2,71	34'146,00
29 L.02.084.04	Reti in acciaio per soil nailing e consolidamento attivo di versanti in terreni e rocce, da integrare con ancoraggi in barra, piena o cava, la cui lunghezza, tipologia e diametro viene definita da dimensionamento e calcolo strutturale sviluppato sulla base delle condizioni geotecniche e geomeccaniche del sito, della geometria e morfologia del versante e delle specifiche prestazioni delle singole reti.Fornitura e posa in opera di sistema di consolidamento attivo diffuso di versante costituito da rete in acciaio armonico con resistenza del filo elementare non inferiore a 1770 N/mm² con protezione contro la corrosione in lega di Zinco-Alluminio in accordo a EN 10244,							
	A R I P O R T A R E							612'346,28

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

pag. 12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							612'346,28
	tessuta in maglie romboidali. Gli incroci delle maglie sono mobili (rete a semplice torsione) per favorire l'adattabilità alle irregolarità delle superfici di posa e conseguire lo scopo del consolidamento attivo.I teli di rete, una volta stesi lungo il versante, dovranno essere collegati tra loro ogni maglia con apposite clip di giunzione eseguite con elementi filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete (classe di resistenza pari a 1770 mm²) e diametro pari a 4,0.I teli di rete saranno posti in tensione e ancorati al versante con ancoraggi in barra (da compensare a parte) la cui frequenza, tipologia e profondità sono funzione del dimensionamento dell'intervento ottenuto sulla base delle condizioni geotecniche e geometriche del versante da consolidare.Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno comunque acclive, le certificazioni relative a resistenza a punzonamento e deformazione in accordo a UNI 1437, ivi compresa la marcatura CE di legge, e quant'altro ancora occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, esclusi la preventiva preparazione del piano di posa, la realizzazione degli ancoraggi e l'eventuale impiego di elicottero. Rete con filo di diametro non superiore a 3 mm (diametro cerchio inscritto non superiore a 65 mm) con resistenza punzonamento non inferiore a 237 kN, resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 150 kN/m. Con sovrapprezzo sulla voce precedente per fornitura di materiali in INOX. SpCat 4 - Messa in sicurezza parete mt.50,00							
	RETE IN ACCIAIO	1,00	50,00		7,000	350,00		
	SOMMANO mq					350,00	119,72	41'902,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							654'248,28
	T O T A L E euro							654'248,28
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: Comune di Viggianello

3. QUADRO ECONOMICO

A - LAVORI	
1) Lavori a misura	€ 641.163,31
2) Lavori a corpo	€ 0,00
IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA	€ 641.163,31
3) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 13.084,97
TOTALE LAVORI DA APPALTARE (1+2+3)	€ 654.248,28
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	
1) Lavori in economia	€ 4.500,00
2) Allacciamento ai pubblici servizi	€ 0,00
3) Imprevisti	€ 4.800,00
4) Acquisizione di aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ 0,00
5) Espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ 0,00
6) Accantonamenti di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del codice (adeguamento dei prezzi)	€ 0,00
7) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ 0,00
8) Spese di cui all'articolo 90, comma 5 (nota 3), e 92, comma 7-bis (nota 4), del codice	€ 0,00
9) Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto di cui:	
a) Rilievi, accertamenti e indagini, comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali (spese per accertamenti di laboratorio), di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b), punto 11 del DPR n. 207/2010 (CNPAIA COMPRESA)	€ 15.775,30
b) Spese tecniche relative alla progettazione definitiva, esecutiva, Direzione lavori, misure, contabilità e Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione e progettazione (CNPAIA COMPRESA)	€ 108.866,91
c) Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente.	€ 9.813,72
d) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€ 0,00
e) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00
f) Verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, incluse le spese per le verifiche ordinate dal direttore lavori di cui all'articolo 148, comma 4, del DPR n. 207/2010	€ 0,00
g) Spese per collaudo statico (CNPAIA COMPRESA)	€ 11.300,00
h) I.V.A. sulle spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto (22%)	€ 29.907,29
Totale "Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto" (a+b+c+d+e+f+g+h)	€ 175.663,23
10) I.V.A. sui lavori (22%)	€ 143.934,62
11) I.V.A. sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante (10% da B1 a B8)	€ 930,00
12) Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (spese per pubblicazione gara)	€ 166,45
Totale "Somme a disposizione" (somma da 1 a 12)	€ 329.994,30
C - BENI/FORNITURE FUNZIONALI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA IVA COMPRESA	€ 15.057,42
COSTO COMPLESSIVO PROGETTO (A + B + C)	€ 999.300,00

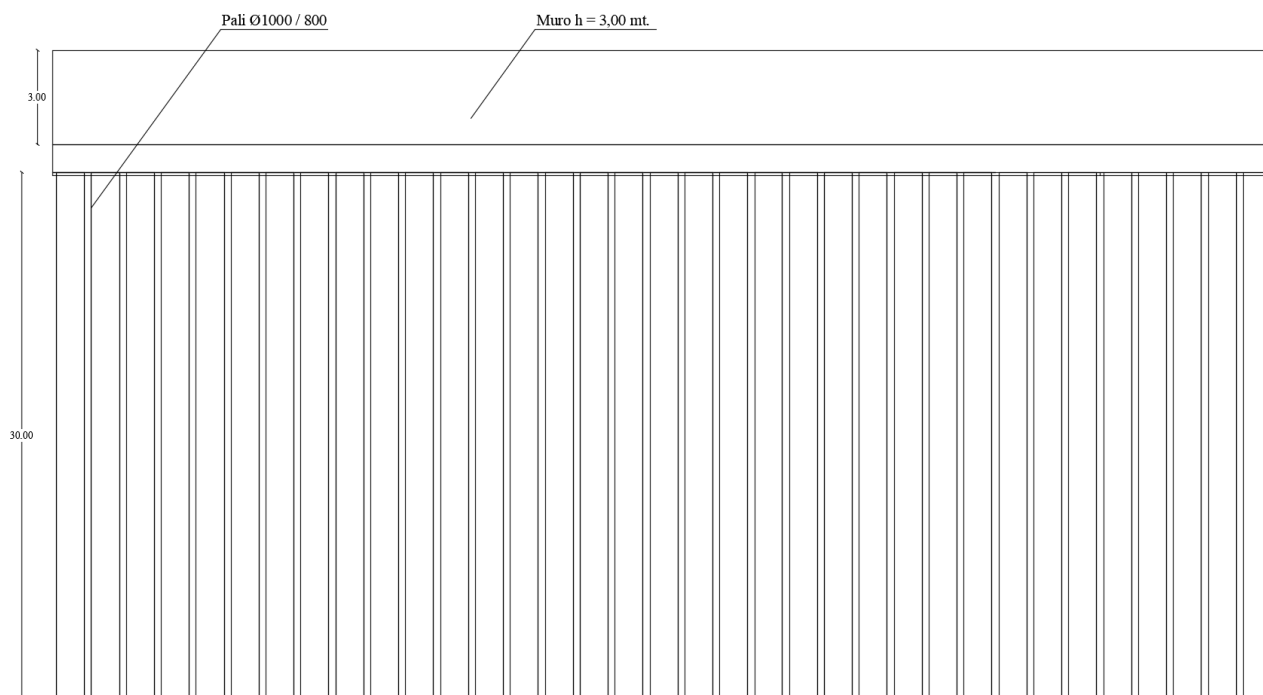
Il costo complessivo del progetto è di euro 999 300,00 euro.

Viggianello, _____

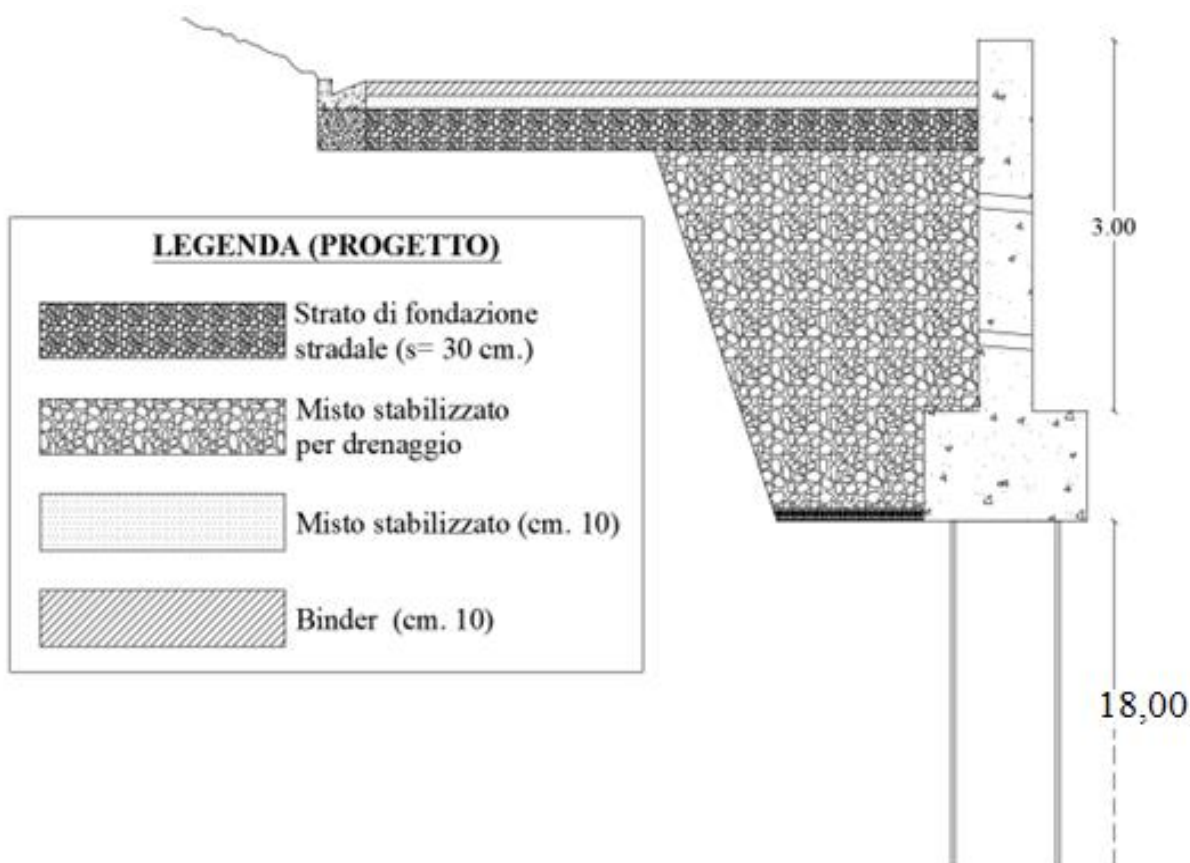
Per l'Ufficio Tecnico

4. STATO FUTURO

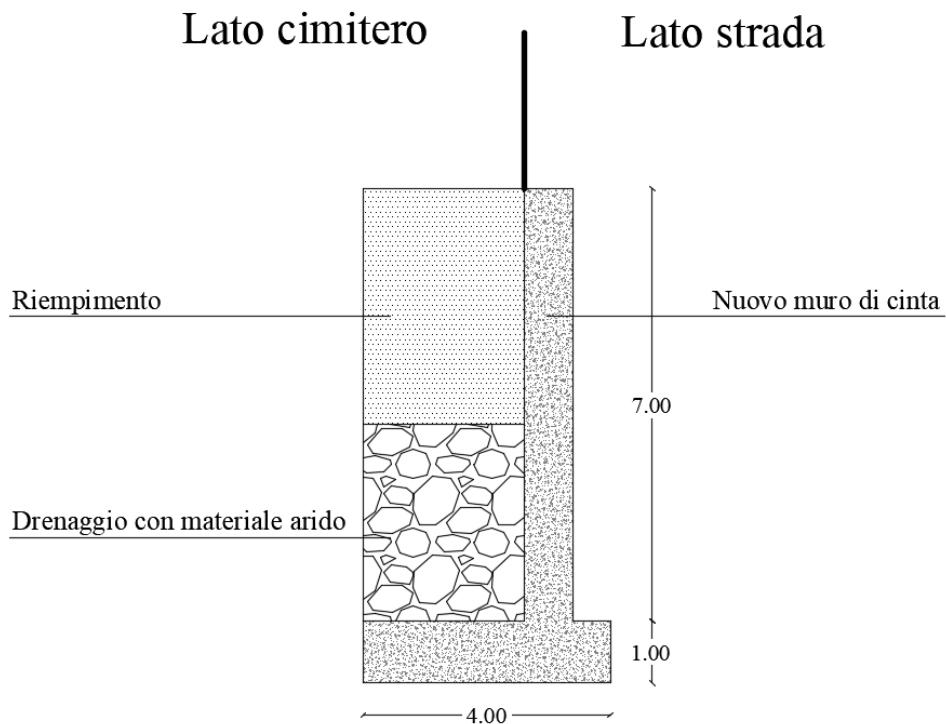
PARATIA DI PALI – sezione longitudinale



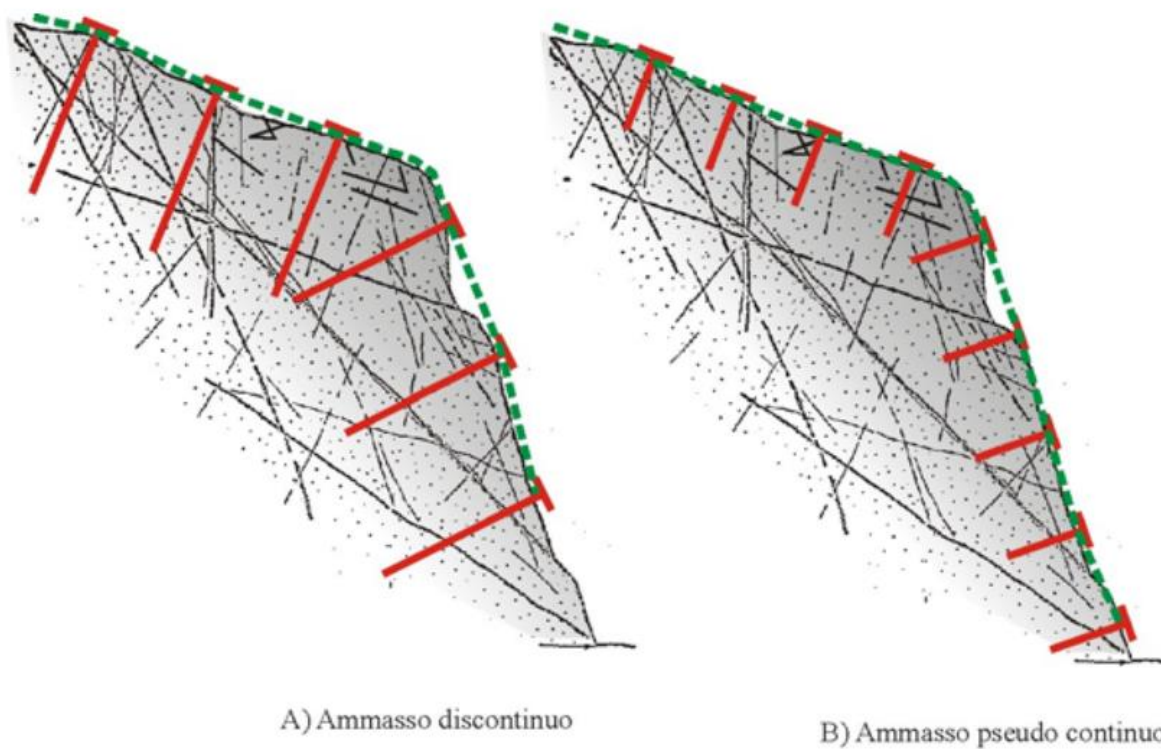
PARATIA DI PALI – sezione trasversale



NUOVO MURO DI CINTA – sezione trasversale



RETE DI PROTEZIONESCARPATA



Sommario

1. RELAZIONE GENERALE	1
Inquadramento territoriale.....	1
Stralcio ortofoto - generale	1
Stralcio ortofoto - area d'intervento	1
Stralcio aerofotogrammetrico	1
Stato di fatto e progetto.....	2
Indagini geologiche ed idrogeologiche preliminari	2
Indagini archeologiche preliminari	2
Pareri necessari alla realizzazione dell'intervento	3
Indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza.....	3
Disponibilità delle aree da utilizzare.....	3
Piano di manutenzione dell'opera.....	3
Cronoprogramma dei lavori	3
2. COMPUTO METRICO	4
3. QUADRO ECONOMICO	15
4. STATO FUTURO.....	16

Viggianello, 23/08/2022

Per l'ufficio tecnico