



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI MIT ANNUALITA' 2020

**INTERVENTI SPECIFICI LUNGO LA VIABILITÀ DEL COMPARTO
1 – HINTERLAND BENEVENTO.**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

ELENCO ALLEGATI

- 1 RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
- 2 COROGRAFIA
- 3 PLANIMETRIA INTERVENTO – STRALCIO
CATASTALE
- 4 PROSPETTO
- 5 PIANO QUOTATO - PROFILO
- 6 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO
ECONOMICO

ELABORATO UNICO

PROGETTAZIONE :

geom. Carmine **RANDELLI**

R.U.P. – Resp.le U.O.:
arch. **Alessandrina PAPA**

BENEVENTO, Ottobre 2020

IL RESP.LE DEL SERVIZIO VIABILITA' "2"
ing. **Michelantonio PANARESE**

IL DIRIGENTE
ing. **Angelo Carmine GIORDANO**



Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITA' – 2 e connesse Infrastrutture

OGGETTO: *Interventi specifici lungo la viabilità del COMPARTO 1 – Hinterland Benevento.*

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

La Provincia di Benevento, ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 285/1992, ha l'onere di garantire la sicurezza, la fluidità della circolazione nonché a provvedere alla manutenzione ordinaria e straordinaria, alla gestione e pulizia delle strade e delle loro pertinenze e arredo ecc., nel contempo è totalmente priva di un servizio manutentivo proprio, costituito da sorveglianti stradali, capocantonieri e cantonieri.

La mancanza di una struttura specificatamente organizzata, deputata alla manutenzione ordinaria delle strade e soprattutto la nota carenza di risorse finanziarie, ha determinato, nel tempo, un lento e progressivo depauperamento dello stato della viabilità.

La Provincia in rapporto alle esigue risorse finanziarie che man mano si rendono disponibili provvede ad avviare un programma minimo di interventi sulla rete viaria, tenendo conto delle esigenze più immediate, segnalate e/o riscontrate.

PREMESSE

Il Ministero Infrastrutture e Trasporti , per l'anno 2020, ha assegnato alla Provincia di Benevento, per interventi sulla viabilità di competenza un finanziamento di € 800.000,00, che ripartito per i cinque "Comparti" nei quali è suddivisa la viabilità provinciale, si ha che la disponibilità finanziaria per ogni Comparto è pari ad € 160.000,00.

Per il Comparto 1 – Hinterland Benevento il precitato importo di € 160.000,00 è stato destinato alla *"Ricostruzione del muro di sostegno in località "Motta Valle" del Comune di Sant'Angelo a Cupolo lungo la S.P. n. 12 "Ex SS. 88 Dei due Principati" e sistemazione di tratti di piano viabile"*.

Per detto intervento, in attesa dell'assegnazione delle somme necessarie:

- con deliberazione del Presidente della Provincia n. 213 del 22/12/2016 si è provveduto ad approvare, in linea tecnica, lo studio di fattibilità e progetto preliminare dei lavori *"Ricostruzione del muro di sostegno in località" Motta Valle" del Comune di Sant'Angelo a Cupolo lungo la S.P. n. 12 "Ex SS. 88 Dei due Principati" per un importo complessivo di € 113.000,00;*
- con Determinazione Dirigenziale n. 2982 del 06/12/2018 si è provveduto a conferire incarico professionale all'Ing. Salvatore Mottola per redazione progettazione strutturale definitiva ed esecutiva, per un importo complessivo di € 4.788,32, con imputazione della spesa al Cap. 12439, imp. N. 1772/2018 (Fondi Regionali);
- con Determinazione Dirigenziale n. 3072 del 12/12/2018 si è provveduto a conferire incarico al Geol. Eugenio MEDUGNO per la redazione della Relazione Geologica con indagini geognostiche e prove di laboratorio, per un importo complessivo di € 4.606,01, con imputazione della spesa al Cap. 12439, imp. N. 1772/2018 (fondi Regionali).

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Tanto premesso, tenuto conto del notevole tempo trascorso dall'approvazione del progetto preliminare, dell'aggiornamento prezzi e delle subentrante necessità lungo l'asse stradale, è stato elaborato il progetto di fattibilità tecnica ed economica per **"Interventi specifici lungo la viabilità del Comparto 1 – Hinterland Benevento"**, al quale la presente relazione afferisce, che prevede la *"Ricostruzione del muro di sostegno in località" Motta Valle" del Comune di Sant'Angelo a Cupolo lungo la S.P. n. 12 "Ex SS. 88 Dei due Principati" e sistemazione di tratti di piano viabile"*.

Il progetto prevede le opere sinteticamente di seguito riportate:

- demolizione di manto di asfalto, scavi e trasporti per predisposizione piano di posa nuovo muro di sostegno;
 - conglomerato cementizio, casseforme ed armatura per realizzazione nuovo muro di sostegno;
 - realizzazione drenaggio a ridosso del muro;
 - ripristino fondazione stradale a ridosso del muro;
 - ripristino piano viabile in corrispondenza del muro e lungo la strada comunale interessata dai lavori;
 - rifacimento tratti di piano viabile ammalorati;
 - posizionamento di barriera stradale e segnaletica;
-

L'importo complessivo dei lavori previsti ammonta ad € 160.000,00 così distinti:

A) IMPORTO LAVORI		€ 112.965,50
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE		
b.1) IVA sui lavori	22%	€ 24.852,41
b.2) Art. 113 D. Lgs. 50/2016	2%	€ 2.259,31
b.3) Spese generali (<i>progettazione definitiva ed esecutiva, autorizzazione paesaggistica, permesso a costruire, autorizzazione sismica, ecc. compreso IVA</i>)		€ 15.000,00
b.4) Autorità di vigilanza		€ 30,00
b.5) Imprevisti e smaltimento rifiuti		€ 4.892,78
	sommano B)	€ 47.034,50
	totale A)+B)	€ 160.000,00

Per la realizzazione degli interventi proposti, per tipologia di lavoro, avendo già acquisito le indagini e la relazione geologica, si rende necessaria l'acquisizione del permesso a costruire e dell'autorizzazione sismica.

Non sono necessarie nuove aree oggetto di procedura di esproprio.

In ordine ai materiali da rifiuto, provenienti dalle lavorazioni gli stessi saranno recuperati, ove possibile e/o smaltiti in discariche, tenendo conto della vigente normativa relativa alla gestione dei rifiuti.

Fanno parte del presente progetto di fattibilità tecnica economica i seguenti elaborati:

- 1 RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
- 2 COROGRAFIA
- 3 PLANIMETRIA INTERVENTO – STRALCIO CATASTALE
- 4 PROSPETTO
- 5 PIANO QUOTATO - PROFILO
- 6 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

Il Tecnico

geom. Carmine Randelli

Responsabile U.O.

arch. Alessandrina Papa



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI MIT ANNUALITA' 2020

*INTERVENTI SPECIFICI LUNGO LA VIABILITÀ DEL COMPARTO
1 – HINTERLAND BENEVENTO.*

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

2. Corografia

Provincia di Bergamo

via ...

...

M. ...

...

...

...



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI MIT ANNUALITA' 2020

*INTERVENTI SPECIFICI LUNGO LA VIABILITÀ DEL COMPARTO
1 – HINTERLAND BENEVENTO.*

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

3. Planimetria intervento – Stralcio catastale





Scala originale: 1:2000
Dimensione cornice: 776.000 x 552.000 metri

Comune: SANT'ANGELO A CUPOLO
Foglio: 3



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

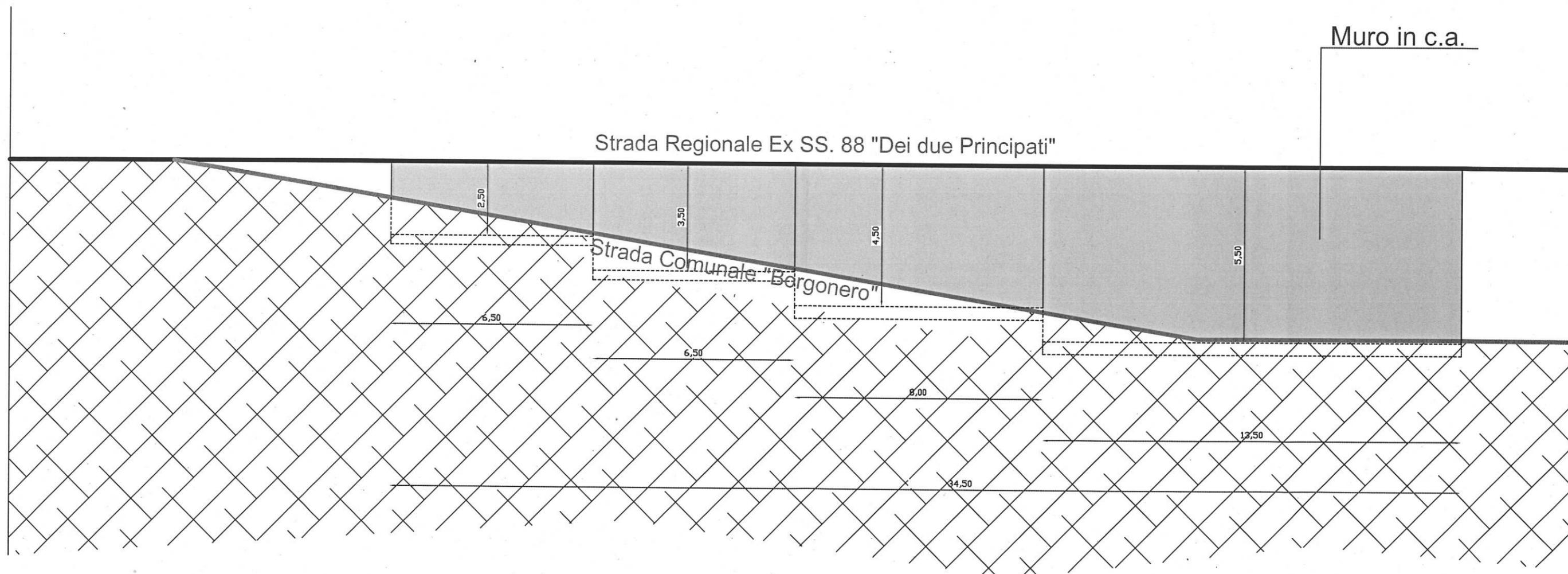
FONDI MIT ANNUALITA' 2020

*INTERVENTI SPECIFICI LUNGO LA VIABILITÀ DEL COMPARTO
1 – HINTERLAND BENEVENTO.*

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

4. Prospetto

PROSPETTO MURO DI CONTENIMENTO IN c.a. - *stato di progetto*





Provincia di Benevento

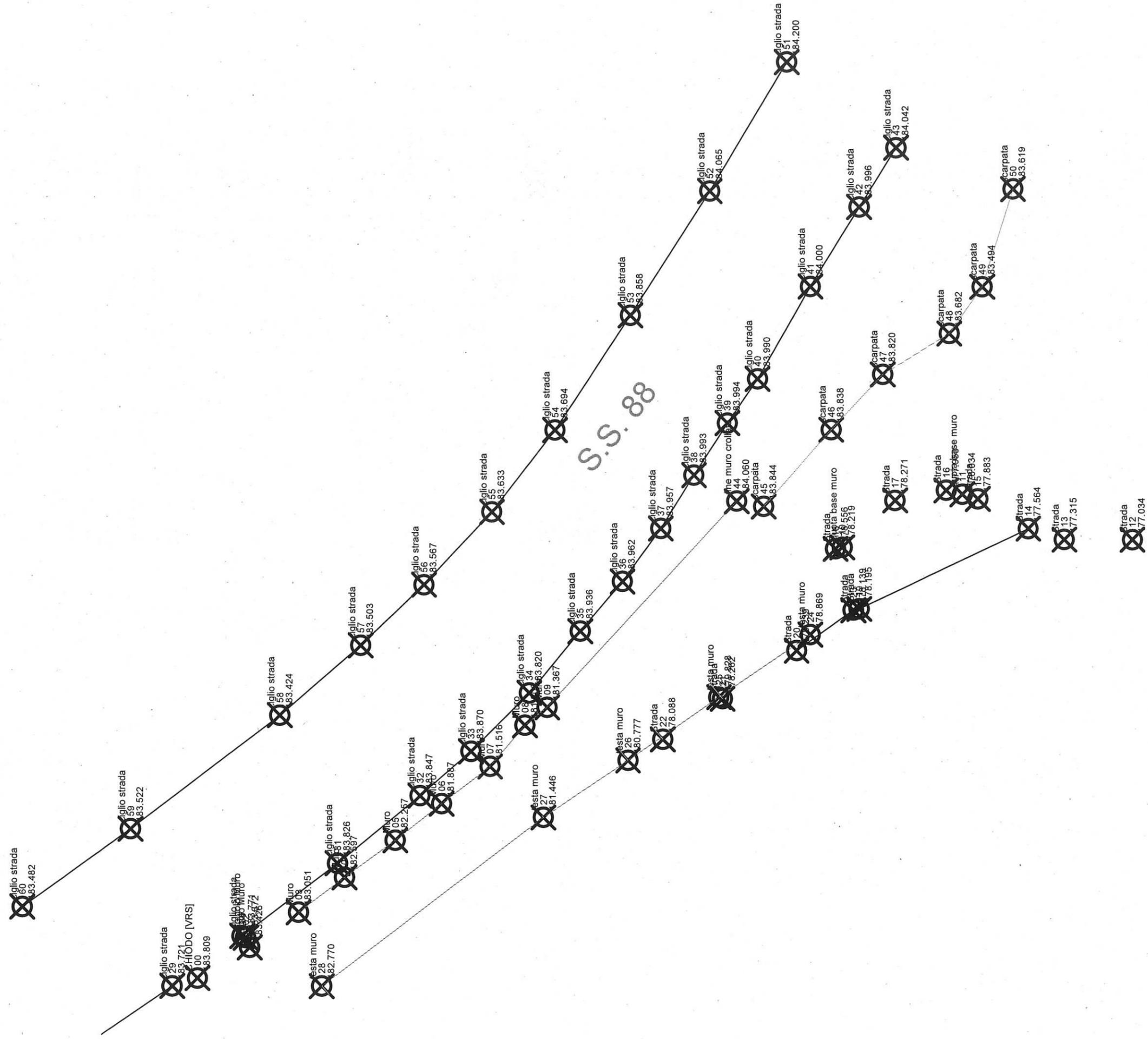
Settore Tecnico - Servizio Viabilità

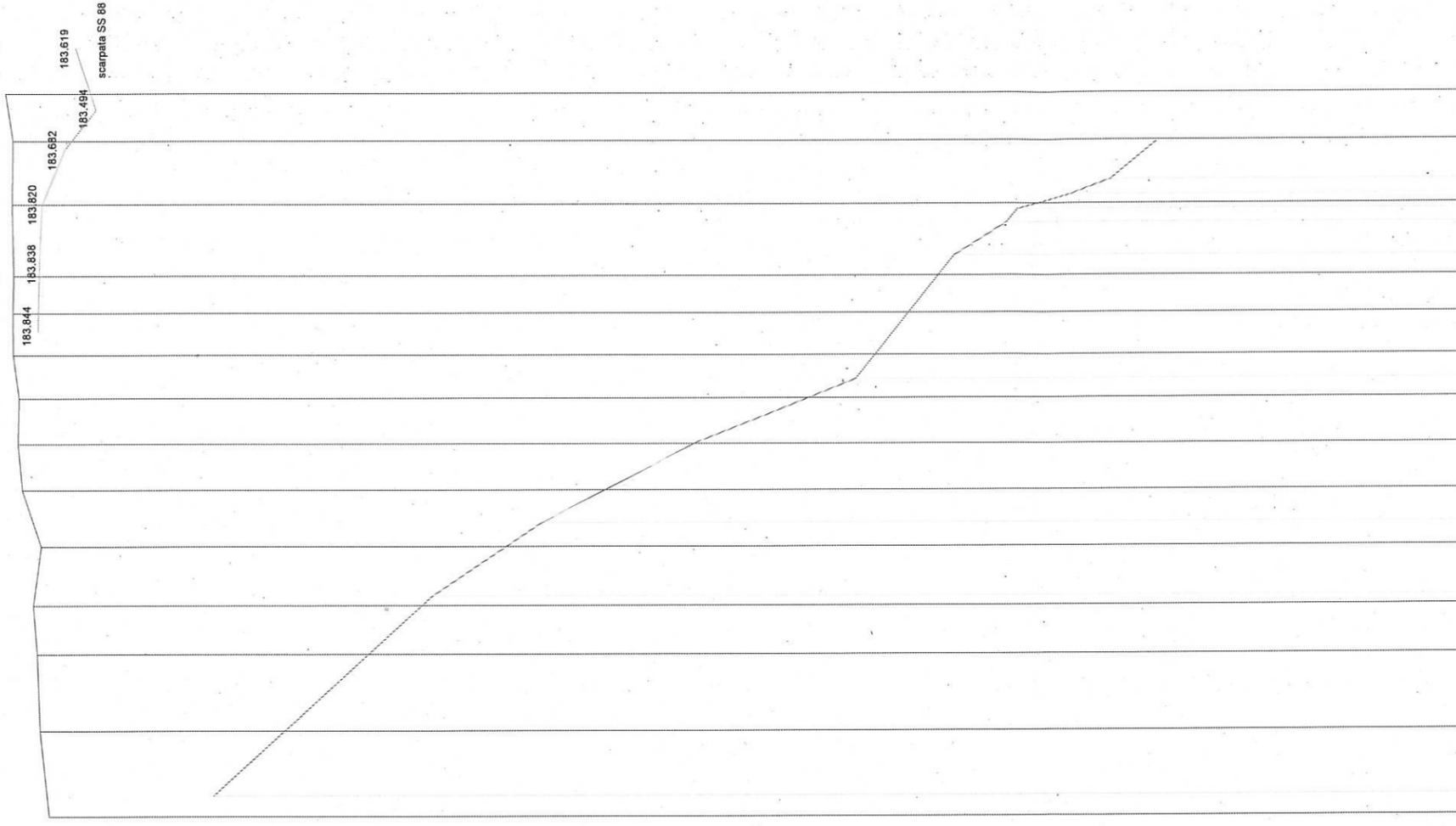
FONDI MIT ANNUALITA' 2020

**INTERVENTI SPECIFICI LUNGO LA VIABILITÀ DEL COMPARTO
1 – HINTERLAND BENEVENTO.**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

5. Piano quotato - Profilo





Scala altezze 1:100

Scala distanze 1:1000

quota rif. 175.00

Nome_Sezione	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Distanza_parziale	5.17	4.62	2.93	3.57	3.41	2.8	2.75	2.59	2.56	2.24	4.33	3.83	2.86	
Distanza_progressiva	0.00	5.17	9.79	12.72	16.29	19.70	22.50	25.25	27.84	30.40	32.64	36.97	40.80	43.66
Quota_ciglio strada SS 88	183.771	183.826	183.847	183.870	183.820	183.936	183.962	183.957	183.993	183.994	183.990	184.000	183.996	184.042
Quota_ciglio strada comunale	182.770			181.446	180.777	183.936	179.828	178.869	178.271	177.950	177.883	177.564	177.315	177.034
MURI DA RICOSTRUIRE				H=2.50 L=6.50	H=3.50 L=6.50		H=4.50 L=8.00	H=5.50 L=13.50						



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI MIT ANNUALITA' 2020

*INTERVENTI SPECIFICI LUNGO LA VIABILITÀ DEL COMPARTO
1 – HINTERLAND BENEVENTO.*

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

6. Computo metrico estimativo e quadro economico

Computo metrico estimativo

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Lavori per preparazione aree									
1	U.05.010.0 20.A	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera.							
		Lungo la Ex SS. 88		35,00	1,50	0,10	5,250		
		Lungo la strada comunale Borgonero		35,00	3,00	0,10	10,500		
					Sommano	mc	15,750	€ 16,45	€ 259,09
2	E.01.015.0 10.A	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)							
		Lungo la Ex SS. 88		35,00	2,50	4,50	393,750		
		<i>Larghezza:(2.00+3.00)/2</i>							
		<i>Alt./Peso:(3.0+6.00)/2</i>							
		Lungo la Comunale Borgonero		21,50	1,50	1,10	35,475		
		<i>Alt./Peso:(0.6+1.6)/2</i>							
				13,50	2,10	1,10	31,185		
					Sommano	mc	460,410	€ 4,84	€ 2 228,38
3	T.01.010.0 10.A	Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km							
		Quantità voce precedente	476,160				476,160		
		<i>Parti uguali:15.75+460.41</i>							
					Sommano	mc	476,160	€ 12,62	€ 6 009,14
		Lavori per preparazione aree							
		Sommano € 8 496,61							
A riportare € 8 496,61									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 8 496,61									
4	E.03.010.0 10.B	Realizzazione muro in c.a. Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C16/20 Magrone sottofondazione muro - 1° tratto muro h. 2,50 - 2° tratto muro h. 3,50 - 3° tratto muro h. 4,50 - 4° tratto muro h. 5,50							
				6,50	2,00	0,10	1,300		
				6,50	2,40	0,10	1,560		
				8,00	3,15	0,10	2,520		
				13,50	4,15	0,10	5,603		
				Sommano		mc	10,983	€ 112,39	€ 1 234,38
5	E.03.010.0 20.B	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrato Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35 cls per realizzazione muro - 1° tratto muro h. 2,50 - fondazione - elevazione <i>Larghezza:(0.35+0.25)/2</i> - 2° tratto muro h. 3,50 - fondazione - elevazione <i>Larghezza:(0.35+0.25)/2</i> - 3° tratto muro h. 4,50 - fondazione - elevazione - 4° tratto muro h. 5,50 - fondazione - elevazione <i>Larghezza:(0.50+0.25)/2</i>							
				6,50	1,95	0,30	3,803		
				6,50	0,30	2,50	4,875		
				6,50	2,40	0,30	4,680		
				6,50	0,30	3,50	6,825		
				8,00	3,15	0,40	10,080		
				8,00	0,35	4,50	12,600		
				13,50	4,15	0,40	22,410		
				13,50	0,38	5,50	28,215		
				Sommano		mc	93,488	€ 136,01	€ 12 715,30
6	E.03.030.0 10.A	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. Realizzazione muro - 1° tratto muro h. 2,50 - fondazione - 2° tratto muro h. 3,50 - fondazione - 3° tratto muro h. 4,50 - fondazione							
			2,000	6,50		0,30	3,900		
			2,000	2,00		0,30	1,200		
			2,000	6,50		0,30	3,900		
			2,000	2,40		0,30	1,440		
			2,000	8,00		0,40	6,400		
A riportare € 22 446,29									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
Riporto € 22 446,29										
7	E.03.030.0 10.B	- 4° tratto muro h. 5,50	2,000	3,15		0,40	2,520			
		- fondazione	2,000	13,50		0,40	10,800			
			2,000	4,15		0,40	3,320			
						mq	33,480	€ 25,49	€ 853,41	
		Sommano								
				Realizzazione muro						
				- 1° tratto muro h. 2,50						
				- elevazione	2,000	6,50		2,50	32,500	
					2,000	0,30		2,50	1,500	
				<i>Lunghezza:(0.35+0.25)/2</i>						
				- 2° tratto muro h. 3,50	2,000	6,50		3,50	45,500	
				- elevazione	2,000	0,30		3,50	2,100	
		<i>Lunghezza:(0.35+0.25)/2</i>								
		- 3° tratto muro h. 4,50	2,000	8,00		4,50	72,000			
		- elevazione	2,000	0,35		4,50	3,150			
		- 4° tratto muro h. 5,50	2,000	13,50		5,50	148,500			
		- elevazione	2,000	0,38		5,50	4,180			
						mq	309,430	€ 30,88	€ 9 555,20	
Sommano										
8	E.03.040.0 10.A	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre.								
		Armaturo								
		muro h=2,50 fondazione								
		0.395	24,000	6,90		0,40	66,240			
		<i>Parti uguali:11+11+1+1</i>								
		<i>Lunghezza:6.90</i>								
		<i>Alt./Peso:0.395</i>								
		1.208	52,000	2,37		1,21	149,120			
		<i>Parti uguali:26+26</i>								
		<i>Lunghezza:2.37</i>								
		<i>Alt./Peso:1.208</i>								
		muro h=2,50 elevazione								
0.395	28,000	6,90		0,40	77,280					
<i>Parti uguali:14+14</i>										
<i>Lunghezza:6.90</i>										
<i>Alt./Peso:0.395</i>										
1.208	66,000	3,18		1,21	253,955					
<i>Parti uguali:33+33</i>										
<i>Lunghezza:3.18</i>										
<i>Alt./Peso:1.208</i>										
muro h=3,50 fondazione										
0.395	28,000	6,90		0,40	77,280					
<i>Parti uguali:13+13+1+1</i>										
<i>Lunghezza:6.90</i>										
<i>Alt./Peso:0.395</i>										
1.208	52,000	2,82		1,21	177,434					
<i>Parti uguali:26+26</i>										
<i>Lunghezza:2.82</i>										
<i>Alt./Peso:1.208</i>										
muro h=3,50 elevazione										
0.395	38,000	6,90		0,40	104,880					
A riportare € 32 854,90										

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 32 854,90									
		Parti uguali:19+19 Lunghezza:6.90 Alt./Peso:0.395 1.208	66,000	4,18		1,21	333,815		
		Parti uguali:33+33 Lunghezza:4.18 Alt./Peso:1.208 muro h=4,50 fondazione 0.395	36,000	8,40		0,40	120,960		
		Parti uguali:17+17+1+1 Lunghezza:8.40 Alt./Peso:0.395 1.208	128,000	3,77		1,21	583,898		
		Parti uguali:64+64 Lunghezza:3.77 Alt./Peso:1.208 muro h=4,50 elevazione 0.395	48,000	8,40		0,40	161,280		
		Parti uguali:24+24 Lunghezza:8.40 Alt./Peso:0.395 1.208	100,000	5,33		1,21	644,930		
		Parti uguali:50+50 Lunghezza:5.33 Alt./Peso:1.208 muro h=5,50 fondazione 0.395	90,000	12,00		0,40	432,000		
		Parti uguali:42+42+3+3 Lunghezza:12.00 Alt./Peso:0.395 0.395	90,000	4,54		0,40	163,440		
		Parti uguali:42+42+3+3 Lunghezza:4.54 Alt./Peso:0.395 1.208	216,000	4,77		1,21	1246,687		
		Parti uguali:108+108 Lunghezza:4.77 Alt./Peso:1.208 1.208	135,000	1,15		1,21	187,853		
		Parti uguali:135.00 Lunghezza:1.15 Alt./Peso:1.208 muro h=5,50 elevazione 0.395	78,000	16,55		0,40	516,360		
		Parti uguali:39+39 Lunghezza:12+4.55 Alt./Peso:0.395 1.208	190,000	6,45		1,21	1482,855		
		Parti uguali:95+95 Lunghezza:6.45 Alt./Peso:1.208 1.208	15,000	4,42		1,21	80,223		
		Parti uguali:15.00 Lunghezza:4.42 Alt./Peso:1.208 1.208	15,000	5,46		1,21	99,099		
		Parti uguali:15.00 Lunghezza:5.46 Alt./Peso:1.208							
					Sommano	kg	6959,589	€ 1,50	€ 10 439,38
9	E.12.015.0 65.B	Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitumepolimero elastomerica armata TNT di poliestere da filo continuo, flessibilità a freddo -15 C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeriche testurizzate							
A riportare € 43 294,28									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
								Riporto € 43 294,28	
		preformate in film, applicata a fiamma con sovrapposizione dei sormonti di 10 cm in senso longitudinale e di 15 cm alle testate dei teli, previo trattamento, se necessario, con primer bituminoso da pagarsi a parte, su superfici piane, curve e inclinate. Spessore 4 mm							
		per impermeabilizzazione muro							
		- 1° tratto muro h. 2,50							
		- elevazione		6,50		2,50	16,250		
		- 2° tratto muro h. 3,50							
		- elevazione		6,50		3,50	22,750		
		- 3° tratto muro h. 4,50							
		- elevazione		8,00		4,50	36,000		
		- 4° tratto muro h. 5,50							
		- elevazione		13,50		5,50	74,250		
						Sommano	mq	149,250	€ 16,83
10	L.02.080.14 0.I	Cavidotto di doppia tubazione flessibile corrugata a doppia parete per linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, forniti in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 160 mm							
		Tubo drenante		38,00			38,000		
						Sommano	m	38,000	€ 59,45
11	E.07.050.0 10.B	Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in pezzatura media assestati a mano, compresa la cernita del materiale e la sistemazione anche a sezione variabile in rapporto all'altezza. Pietrame calcareo							
		vespaio in pietra							
		- 1° tratto muro h. 2,50							
		- elevazione		6,50	0,50	2,50	8,125		
		- 2° tratto muro h. 3,50							
		- elevazione		6,50	0,50	3,50	11,375		
		- 3° tratto muro h. 4,50							
		- elevazione		8,00	0,50	4,50	18,000		
		- 4° tratto muro h. 5,50							
		- elevazione		13,50	0,50	5,50	37,125		
						Sommano	mc	74,625	€ 29,37
12	P.03.010.0 35.A	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati. Per il 1° mese o frazione							
		Per realizzazione Muro Alt./Peso:(2.5+5.5)/2		35,00		4,00	140,000		
						Sommano	mq	140,000	€ 25,26
		Realizzazione muro in c.a.							
		Sommano € 45 296,79							
								A riportare € 53 793,40	

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
								Riporto € 53 793,40	
13	U.05.020.0 10.C	Lavori per ripristino funzionalità strade 14 256.30 Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale. Lungo la Ex SS. 88 <i>Larghezza:(1.50+2.5)/2</i> Lungo la Comunale Borgonero		35,00	2,00	4,00	280,000		
14	U.05.020.0 80.A	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'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, misurato in opera dopo costipamento. Lungo la Ex SS. 88 Lungo la Comunale Borgonero		35,00	1,50	0,80	42,000		
				Sommano		mc	322,000	€ 18,49	€ 5 953,78
15	U.05.020.0 95.A	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . Lungo la Ex SS. 88 Lungo la Comunale Borgonero		35,00	2,50	0,50	43,750		
				35,00	1,50	0,30	15,750		
				Sommano		mc	59,500	€ 22,16	€ 1 318,52
16	U.05.020.0 96.A	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m ² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. Lungo la Ex SS. 88 a ridosso dell'intervento Lungo la strada comunale Borgonero Tratti ammalorati lungo il tracciato		35,00	1,50	7,00	367,500		
				35,00	3,00	7,00	735,000		
				Sommano		mq/cm	1102,500	€ 1,60	€ 1 764,00
		Lavori per ripristino funzionalità strade 14 256.30 Sommano € 36 493,50		100,00	7,00	3,00	2100,000		
				50,00	3,00	3,00	450,000		
				630,00	7,00	3,00	13230,000		
				Sommano		mq/cm	15780,000	€ 1,74	€ 27 457,20
								A riportare € 90 286,90	

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 90 286,90									
17	U.05.050.0 58.A	Barriera e segnaletica Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/m ² , con aggiunta di microsferi di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m ² . Per strisce di larghezza 12 cm. A cavallo dell'intervento - striscia centrale		500,00			500,000		
18	U.05.050.0 58.B	Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/m ² , con aggiunta di microsferi di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m ² . Per strisce di larghezza 15 cm. A cavallo dell'intervento - strisce laterali	2,000	500,00	Sommano	ml	500,000	€ 1,65	€ 825,00
19	U.05.050.0 62.A	Segnaletica orizzontale, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraure eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente. Nuovo impianto, vernice: 1,3 kg/mq.	100,000		Sommano	ml	1000,000	€ 1,72	€ 1 720,00
20	U.05.050.0 64.A	Segnaletica orizzontale, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,1 kg/m ² . Per nuovo impianto.	50,000		Sommano	mq	100,000	€ 4,40	€ 440,00
21	U.05.040.0 20.A	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme alle norme vigenti in materia, idonea al montaggio su bordo laterale o centrale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. A cavallo dell'intervento Tratti divelti lungo il tracciato		50,00 150,00	Sommano	mq	50,000 150,000	€ 3,99	€ 199,50
22	U.05.050.0 10.B	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, rifrangenza classe I, completi di staffe bullonate su appositi supporti. Lato 90			Sommano	ml	200,000	€ 80,60	€ 16 120,00
A riportare € 109 591,40									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
							Riporto € 109 591,40		
23	U.05.050.0 12.B	cm, spessore 10/10. Lungo il percorso	15,000		Sommano	cad	15,000		
		Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, completi di staffe bullonate su appositi supporti, conformi al Nuovo Codice della Strada e al Regolamento di Attuazione, rifrangenza classe II. Diametro 60 cm, spessore 10/10.					15,000	€ 20,04	€ 300,60
24	N.P. 01	Lungo il percorso	30,000		Sommano	cad	30,000		
		Fornitura e posa in opera di sostegni per segnali di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in base altipodi segnale e alla natura del terreno, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Altezza fino amt. 3.50					30,000	€ 37,88	€ 1 136,40
		Lungo il percorso	30,000		Sommano	cad	30,000		
		Barriera e segnaletica Sommano € 22 678,60					30,000	€ 64,57	€ 1 937,10
		Sub-Computo							
		IMPORTO DEI LAVORI Totale € 112 965,50						Totale	€ 112 965,50

Quadro riepilogativo

Parti d'opera	Totale Ramo	Totale
Lavori per preparazione aree		€ 8 496,61
Realizzazione muro in c.a.		€ 45 296,79
Lavori per ripristino funzionalità strade 14 256.3..		€ 36 493,50
Barriera e segnaletica		€ 22 678,60
	<hr/> Totale lavori	€ 112 965,50
15/10/2020		

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

A) IMPORTO LAVORI		€ 112.965,50
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE		
b.1) IVA sui lavori	22%	€ 24.852,41
b.2) Art. 113 D. Lgs. 50/2016	2%	€ 2.259,31
b.3) Spese generali (<i>progettazione definitiva ed esecutiva, autorizzazione paesaggistica, permesso a costruire, autorizzazione sismica, ecc. compreso IVA</i>)		€ 15.000,00
b.4) Autorità di vigilanza		€ 30,00
b.5) Imprevisti e smaltimento rifiuti		€ 4.892,78
sommano B)		€ 47.034,50
totale A)+B)		€ 160.000,00