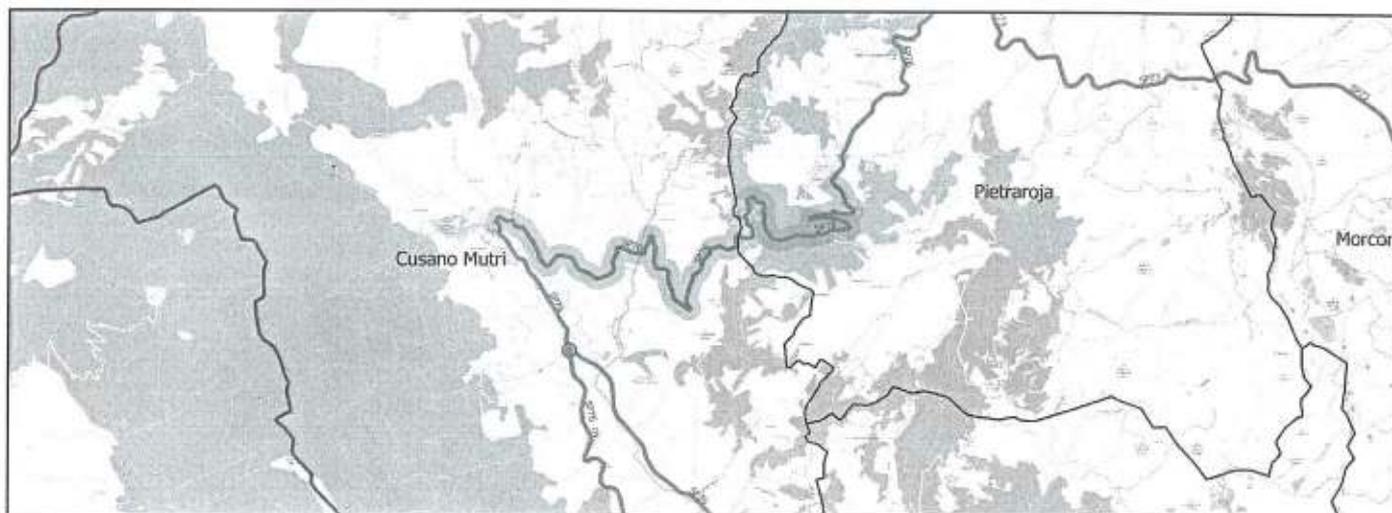




PROVINCIA DI BENEVENTO

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITÀ 1 E CONNESSE INFRASTRUTTURE



S.P. N. 76 "- RISANAMENTO E SISTEMAZIONE TRATTI SALTUARI DEL PIANO VIABILE

D.M. 224/2020 cod. 00610.21.BN

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Tavola

scala:

arch. Giancarlo Marcarelli *Rup*

geom. germano Parente *Progettista*

ing. Salvatore Minicozzi *Responsabile Servizio Viabilità*

ing. Angelo Carmine Giordano *Dirigente*



Supporto Tecnico

Validazione

 **sannioeuropa**
esperte a saper fare

maggio 2022



Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITÀ 1 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

S.P. N. 76 “– RISANAMENTO E SISTEMAZIONE TRATTI SALTUARI DEL PIANO VIABILE

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

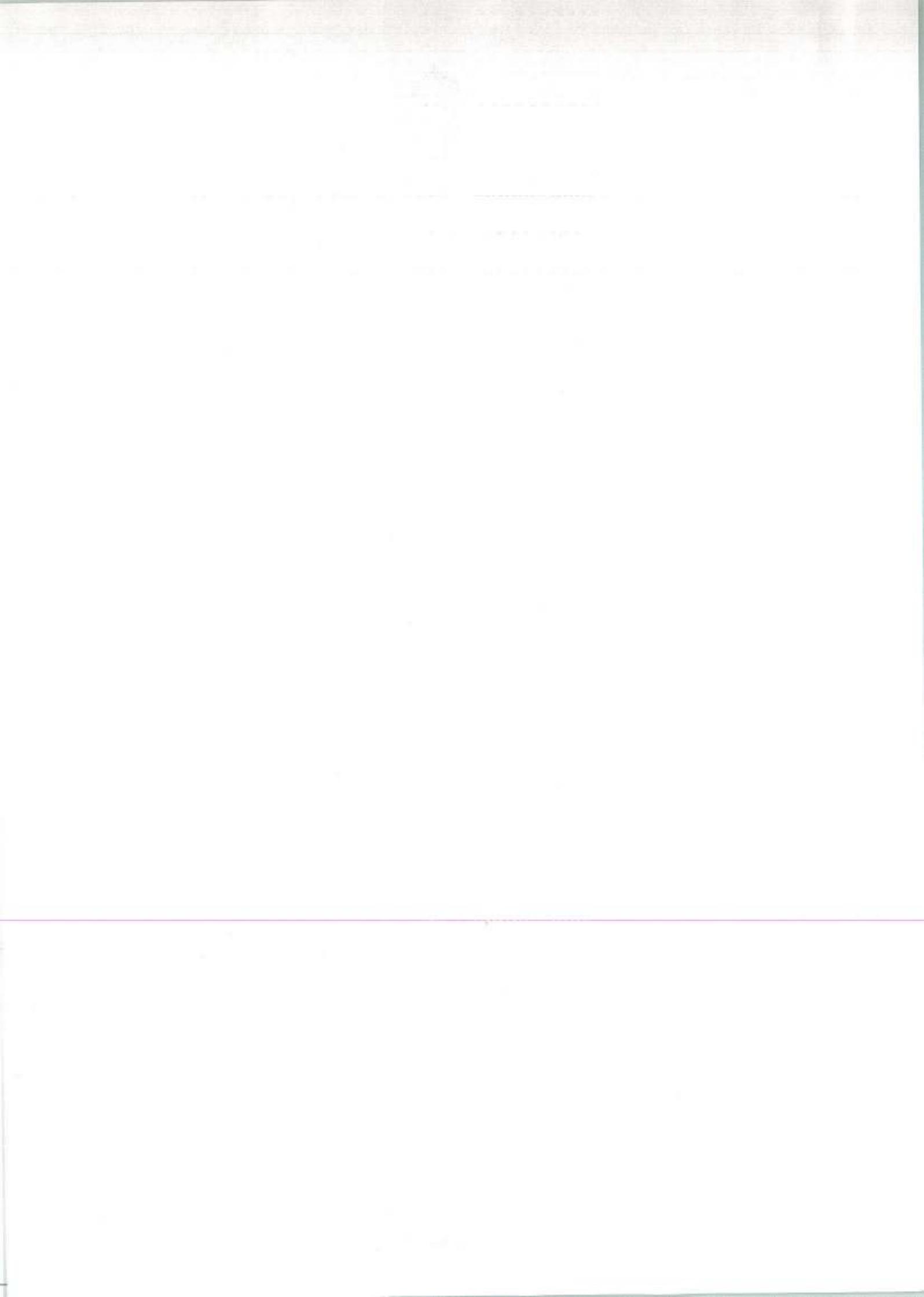
PREMESSE

La viabilità oggetto d'intervento rappresenta un percorso di notevole importanza socio-economico, poiché oltre ad attraversare aree con discreta densità demografica, è di vitale importanza per i comuni di Pietraroja e Cusano Mutri; in quanto consente un comodo collegamento per entrambi i centri cittadini.

Nell'ultimo periodo, a seguito degli eventi atmosferici del trascorso inverno, la strada in oggetto è stata interessata da diffusi ammaloramenti del manto stradale. Pertanto tale stato di fatto determina un pericolo per il transito autoveicolare che quotidianamente insiste sulla SP76.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

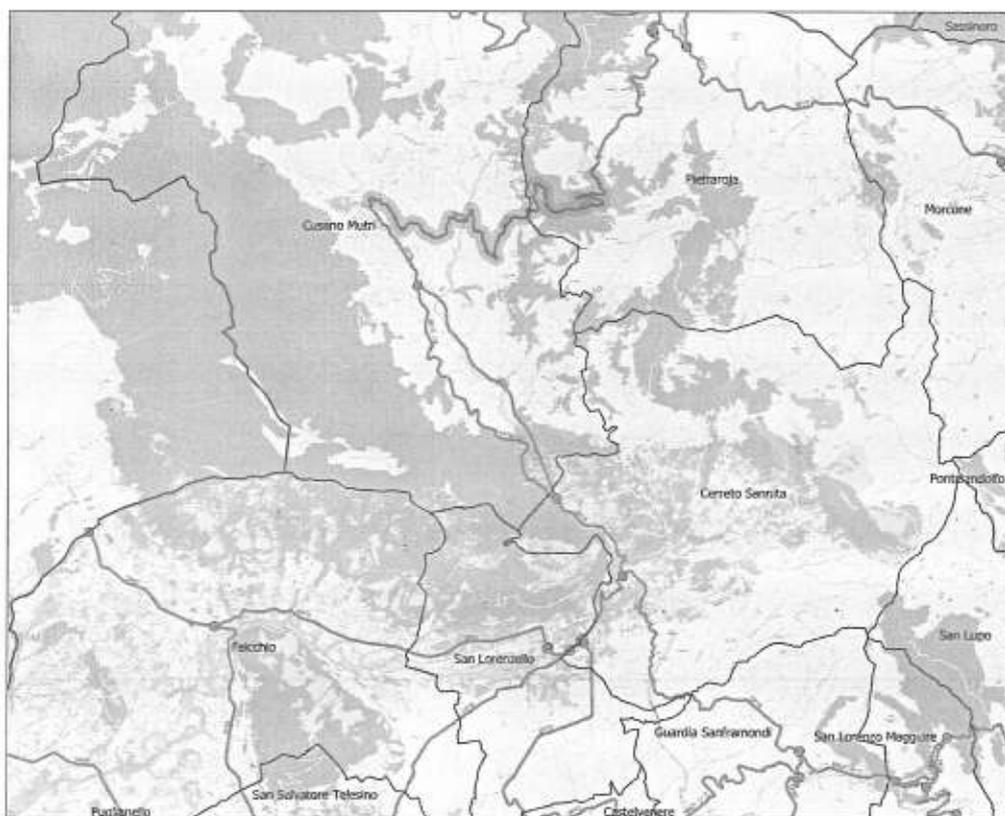
La Strada Provinciale 76, oggetto di analisi, si sviluppa dall'incrocio con la SP 86 per circa km 26+462 in direzione sud-ovest fino ad arrivare all'innesto con la SP 87 nel Comune di Guardia Sanframondi, incidendo fortemente sul territorio del Comune di Cusano Mutri, Pietraroja e Cerreto Sannita, in quanto direttrice principale di collegamento dei



rispettivi centri abitati.



Inquadramento Territoriale – base cartografica Google



Inquadramento Territoriale – base cartografica Openstreetmap

STATO DI FATTO

I tratti di strada ammalorati si sviluppano lungo un percorso di circa km 8+700, tale percorso presenta planimetricamente ed altimetricamente tratti tortuosi e curve di raggio limitato.

Il tracciato si snoda con sezioni trasversali a raso nei tratti pianeggianti, e sezioni trasversali a mezza costa nel tratto collinare dopo il Comune di Cusano Mutri in direzione del Comune di Pietraroja con pendenza longitudinale media superiore al 10 %.

La larghezza media della piattaforma stradale è di circa ml. 6,00 con banchine e cunette in terra e tratti di zanelle in cemento. Inoltre nei tratti collinari più insidiosi, verso valle, vi è la presenza alternata di muretti in cemento e Guard-rail.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono tutti finalizzati al miglioramento delle condizioni di percorribilità e di sicurezza, attraverso il ripristino dei tratti ammalorati. I lavori pertanto consistono nella sistemazione del piano viabile in corrispondenza dei tratti più significativi. Il piano viabile sarà ripristinato attraverso la posa in opera di uno strato di tappetino di spessore 3 cm.

QUADRO ECONOMICO RIPILOGATIVO

La spesa complessiva per l'esecuzione dei lavori proposti, tenuto conto anche di quanto previsto dall'art. 26 del D.L n°50/2022, ammonta a complessive **€90.000,00** di cui **€71.967,11** a base d'appalto, oltre €. 734,85 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, ed **€ 17.409,41** a disposizione dell'Amministrazione Provinciale, come risulta dal seguente quadro economico di spesa:

A)	LAVORI A MISURA	
A.1)	Importo lavori soggetto a ribasso	€ 71.122,87
A.2)	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 735,13
	TOTALE LAVORI	€ 71.858,00

B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE	
b.1)	IVA sui lavori 22%	€ 15.808,76
b.2)	Spese tecniche e generali- Art. 113 D.Lgs. 50/2016	€ 1.437,16
b.3)	Autorità di vigilanza	€ 30,00
b.4)	Imprevisti max 5% di A	€ 866,08
Totale somme a disposizione		€ 18.142,00
TOTALE GENERALE		€ 90.000,00

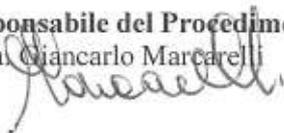
Gli interventi proposti non richiedono, per tipologia di lavoro, studi specialistici (idrogeologici, idraulici, geotecnici, sismici, ambientali, archeologiche, urbanistici ecc.). Inoltre, per quanto riguarda i materiali da rifiuto provenienti dalle lavorazioni, saranno smaltiti in discariche autorizzate tenendo conto della vigente normativa relativa alla gestione dei rifiuti.

Fanno parte del progetto i seguenti elaborati:

- 1 RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
- 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE
- 3 COMPUTO METRICO
- 4 ELENCO PREZZI
- 5 QUADRO ECONOMICO

Benevento, maggio 2022

Il Responsabile del Procedimento
arch. Giancarlo Marcarelli



Il Progettista
Geom. Germano Parente





Provincia di Benevento
Settore Viabilità e Infrastrutture

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

A)	LAVORI A MISURA	
A.1)	Importo lavori soggetto a ribasso	€ 71.122,87
A.2)	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 735,13
	TOTALE LAVORI	€ 71.858,00
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE	
b.1)	IVA sui lavori 22%	€ 15.808,76
b.2)	Spese tecniche e generali- Art. 113 D.Lgs. 50/2016	€ 1.437,16
b.3)	Autorità di vigilanza	€ 30,00
b.4)	Imprevisti max 5% di A	€ 866,08
	Totale somme a disposizione	€ 18.142,00
	TOTALE GENERALE	€ 90.000,00

Stamens 4-5
Petals 4-5

1000

PROVINCIA DI BENEVENTO
SETTORE VIABILITA' E INFRASTRUTTURE

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: S.P. N. 76 "– RISANAMENTO E SISTEMAZIONE TRATTI SALTUARI DEL PIANO VIABILE

COMMITTENTE: Provincia di Benevento

Data, _____

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 P.01.010.060 a	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a 1,5 m compreso lo smontaggio a fine lavoro. Altezza pari a m 1,00 euro (diciannove/67)	mq	19,67
Nr. 2 P.01.050.020 a	Monoblocco prefabbricato per bagni - Nolo per i mesi successivi al primo Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofago rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con vasoi, finestrino a wasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scaldia acqua, su basamento preddisposto. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio da cm 120 x 120 euro (trentauno/30)	cad/ 30gg	31,30
Nr. 3 S.03.010.015 J	Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marchio di conformità secondo le norme vigenti Guanti in PVC da 27-35 cm euro (due/04)	cad	2,04
Nr. 4 S.03.010.025 b	Dispositivi per la protezione dei piedi, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti Scarpa bassa di sicurezza EN 345 S1P e S1 euro (trenta/02)	cad	30,02
Nr. 5 S.03.010.025 h	idem c.s.vigenti Scarpa alta di sicurezza EN 347 O2 euro (quarantaquattro/63)	cad	44,63
Nr. 6 S.03.010.040 a	Dispositivi per la protezione degli occhi, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997, con stanghette regolabili, lenti in policarbonato antiurto ed antigraffio, ripari laterali e sopraciliari Occhiali avvolgenti, astine regolabili, EN 170-166 classe ottica I euro (dieci/52)	cad/30gg	10,52
Nr. 7 S.03.010.050 d	Dispositivi per la protezione dell'udito, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti, costruiti secondo norma UNI EN 352 Inserti auricolari monouso stampati SNR 27 db a coppia euro (zero/18)	cad	0,18
Nr. 8 S.03.020.010 a	Specialità medicinali in conformità delle norme vigenti per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro Valigetta per cantieri mobili fino a 6 addetti euro (quarantadue/23)	cad	42,23
Nr. 9 S.03.10.60.b	Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti, costruiti secondo norma UNI EN 149, con linguetta stringi naso e bardatura nuclea Facciale filtrante per polveri solide anche nocive classe FFP1 euro (uno/31)	cad	1,31
Nr. 10 S.04.10.10.k	Cartelli di divieto, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 440 x 660 mm visibilità 16 m euro (undici/15)	cad	11,15
Nr. 11 T.01.010.010 a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, 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 euro (quindici/14)	mc	15,14
Nr. 12 U.05.010.028 a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m ² per ogni cm di spessore. euro (uno/16)	mq/cm	1,16
Nr. 13 U.05.020.095 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. euro (uno/92)	mq/cm	1,92
Nr. 14 U.05.020.096 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. euro (due/09)	mq/cm	2,09
	Data, _____ Il Tecnico		

PROVINCIA DI BENEVENTO
SETTORE VIABILITA' E INFRASTRUTTURE

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: S.P. N. 76 – RISANAMENTO E SISTEMAZIONE TRATTI SALTUARI DEL PIANO VIABILE

COMMITTENTE: Provincia di Benevento

Data, 27/05/2022

IL TECNICO


Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 U.05.020.096 .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% con ... di 0,7 kg/m ² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli.		1215,36	7,000	4,000	34'030,08		
	SOMMANO mq/cm					34'030,08	2,09	71'122,87
2 P.01.050.020 .a	Monoblocco prefabbricato per bagni - Nolo per i mesi successivi al primo Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tampon ... ddisposto. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio da cm 120 x 120					1,00		
	SOMMANO cad/ 30gg					1,00	31,30	31,30
3 S.03.010.040 .a	Dispositivi per la protezione degli occhi, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997, con stanghette regolabili, lenti in policarbonato antiurto ed antigraffio, ripari laterali e sopraccigliari Occhiali avvolgenti, astine regolabili, EN 170-166 classe ottica I					10,00		
	SOMMANO cad/30gg					10,00	10,52	105,20
4 S.03.010.050 .d	Dispositivi per la protezione dell'udito, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti, costruiti secondo norma UNI EN 352 Inserti auricolari monouso stampati SNR 27 db a coppia					25,00		
	SOMMANO cad					25,00	0,18	4,50
5 S.03.010.015 .l	Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marchio di conformità secondo le norme vigenti Guanti in PVC da 27-35 cm					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	2,04	61,20
6 S.03.010.025 .b	Dispositivi per la protezione dei piedi, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti Scarpa bassa di sicurezza EN 345 S1P e S1					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	30,02	90,06
7 S.03.010.025 .h	Dispositivi per la protezione dei piedi, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti Scarpa alta di sicurezza EN 347 O2					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	44,63	133,89
8 S.03.020.010 .a	Specialità medicinali in conformità delle norme vigenti per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro Valigetta per cantieri mobili fino a 6 addetti					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	42,23	42,23
	A RIPORTARE							71'591,25

<p>114</p>	<p>114</p>	<p>114</p>
------------	------------	------------

The following table shows the results of the experiment. The first column is the number of trials, the second column is the number of correct responses, and the third column is the percentage of correct responses.

Trial	Correct	Percentage
1	1	100%
2	1	100%
3	1	100%
4	1	100%
5	1	100%
6	1	100%
7	1	100%
8	1	100%
9	1	100%
10	1	100%
11	1	100%
12	1	100%
13	1	100%
14	1	100%
15	1	100%
16	1	100%
17	1	100%
18	1	100%
19	1	100%
20	1	100%
21	1	100%
22	1	100%
23	1	100%
24	1	100%
25	1	100%
26	1	100%
27	1	100%
28	1	100%
29	1	100%
30	1	100%
31	1	100%
32	1	100%
33	1	100%
34	1	100%
35	1	100%
36	1	100%
37	1	100%
38	1	100%
39	1	100%
40	1	100%
41	1	100%
42	1	100%
43	1	100%
44	1	100%
45	1	100%
46	1	100%
47	1	100%
48	1	100%
49	1	100%
50	1	100%
51	1	100%
52	1	100%
53	1	100%
54	1	100%
55	1	100%
56	1	100%
57	1	100%
58	1	100%
59	1	100%
60	1	100%
61	1	100%
62	1	100%
63	1	100%
64	1	100%
65	1	100%
66	1	100%
67	1	100%
68	1	100%
69	1	100%
70	1	100%
71	1	100%
72	1	100%
73	1	100%
74	1	100%
75	1	100%
76	1	100%
77	1	100%
78	1	100%
79	1	100%
80	1	100%
81	1	100%
82	1	100%
83	1	100%
84	1	100%
85	1	100%
86	1	100%
87	1	100%
88	1	100%
89	1	100%
90	1	100%
91	1	100%
92	1	100%
93	1	100%
94	1	100%
95	1	100%
96	1	100%
97	1	100%
98	1	100%
99	1	100%
100	1	100%

The following table shows the results of the experiment. The first column is the number of trials, the second column is the number of correct responses, and the third column is the percentage of correct responses.

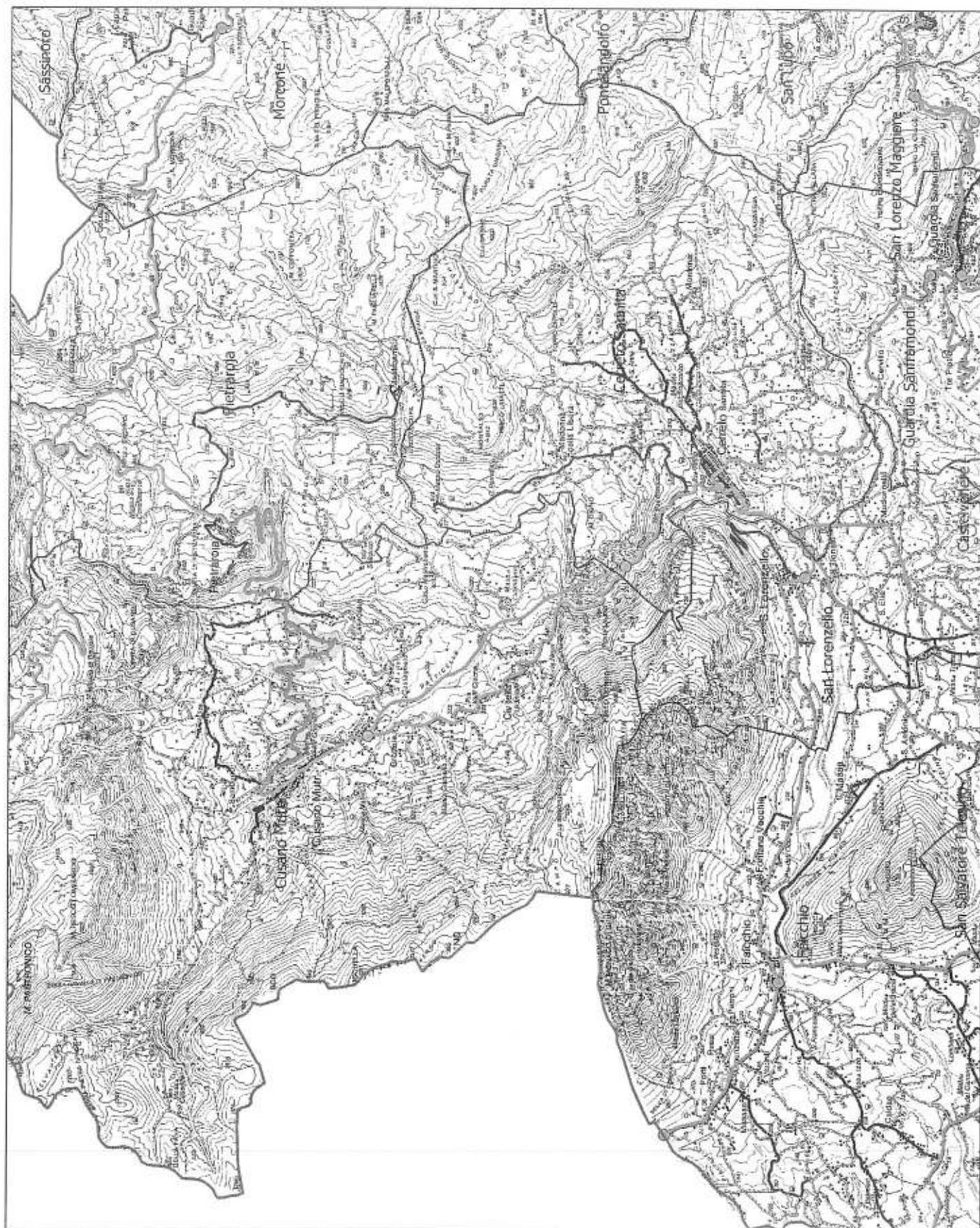
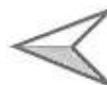
Trial	Correct	Percentage
1	1	100%
2	1	100%
3	1	100%
4	1	100%
5	1	100%
6	1	100%
7	1	100%
8	1	100%
9	1	100%
10	1	100%
11	1	100%
12	1	100%
13	1	100%
14	1	100%
15	1	100%
16	1	100%
17	1	100%
18	1	100%
19	1	100%
20	1	100%
21	1	100%
22	1	100%
23	1	100%
24	1	100%
25	1	100%
26	1	100%
27	1	100%
28	1	100%
29	1	100%
30	1	100%
31	1	100%
32	1	100%
33	1	100%
34	1	100%
35	1	100%
36	1	100%
37	1	100%
38	1	100%
39	1	100%
40	1	100%
41	1	100%
42	1	100%
43	1	100%
44	1	100%
45	1	100%
46	1	100%
47	1	100%
48	1	100%
49	1	100%
50	1	100%
51	1	100%
52	1	100%
53	1	100%
54	1	100%
55	1	100%
56	1	100%
57	1	100%
58	1	100%
59	1	100%
60	1	100%
61	1	100%
62	1	100%
63	1	100%
64	1	100%
65	1	100%
66	1	100%
67	1	100%
68	1	100%
69	1	100%
70	1	100%
71	1	100%
72	1	100%
73	1	100%
74	1	100%
75	1	100%
76	1	100%
77	1	100%
78	1	100%
79	1	100%
80	1	100%
81	1	100%
82	1	100%
83	1	100%
84	1	100%
85	1	100%
86	1	100%
87	1	100%
88	1	100%
89	1	100%
90	1	100%
91	1	100%
92	1	100%
93	1	100%
94	1	100%
95	1	100%
96	1	100%
97	1	100%
98	1	100%
99	1	100%
100	1	100%



PROVINCIA DI BENEVENTO

Legenda

-  Confine Provinciale
-  Confini amministrativi
-  Tratto di intervento
-  Strade_Provinciali
-  Strade Statali



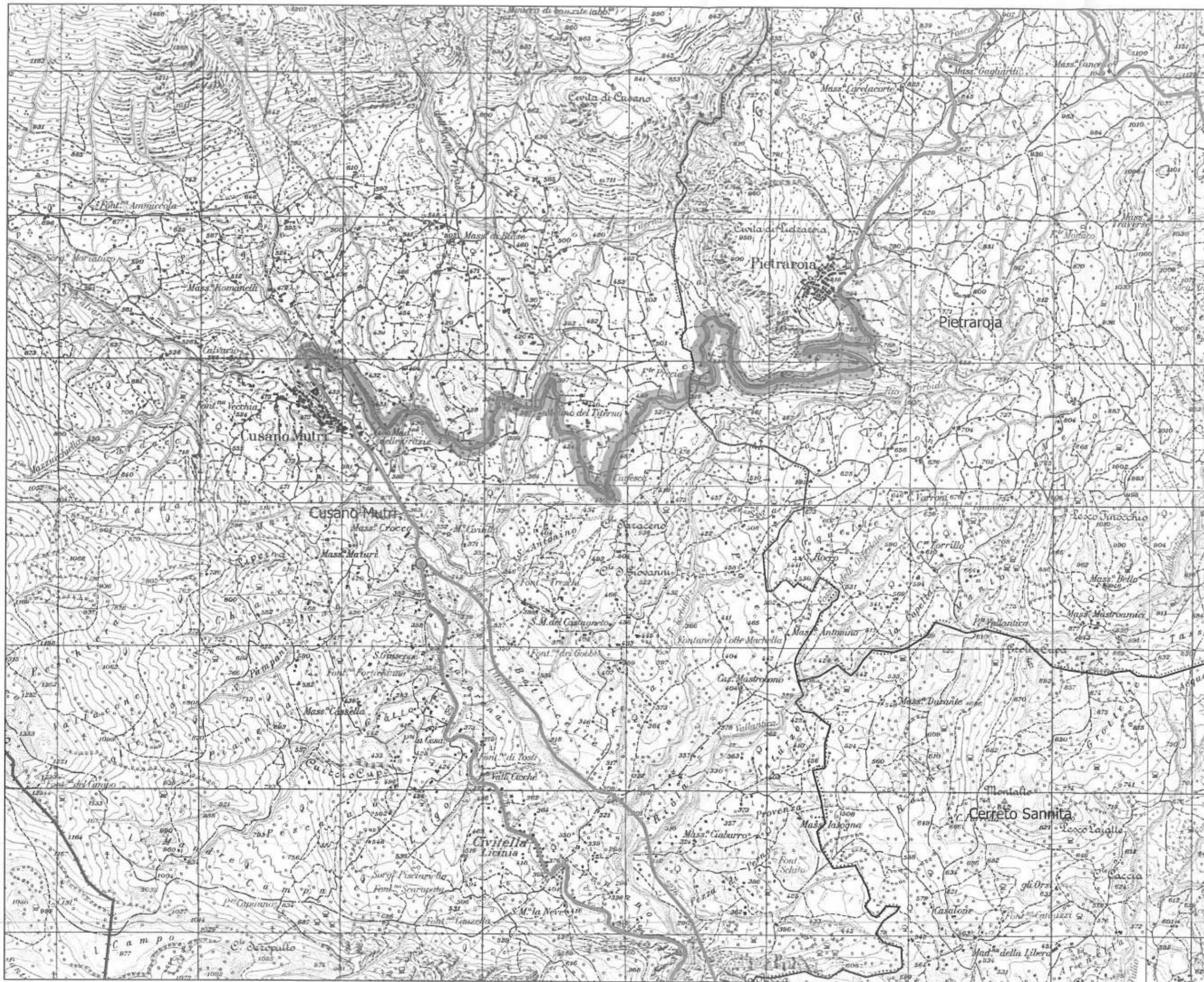
Scale 1:50.000



PROVINCIA DI BENEVENTO

Legenda

-  Confine Provinciale
-  Confini amministrativi
-  Tratto di intervento
-  Strade Provinciali
-  Strade Statali



Scala 1:25.000

0 750 1 500 m





PROVINCIA DI BENEVENTO

Legenda

-  Confine Provinciale
-  Confini amministrativi
-  Tratto di intervento
-  Strade Provinciali
-  Strade Statali



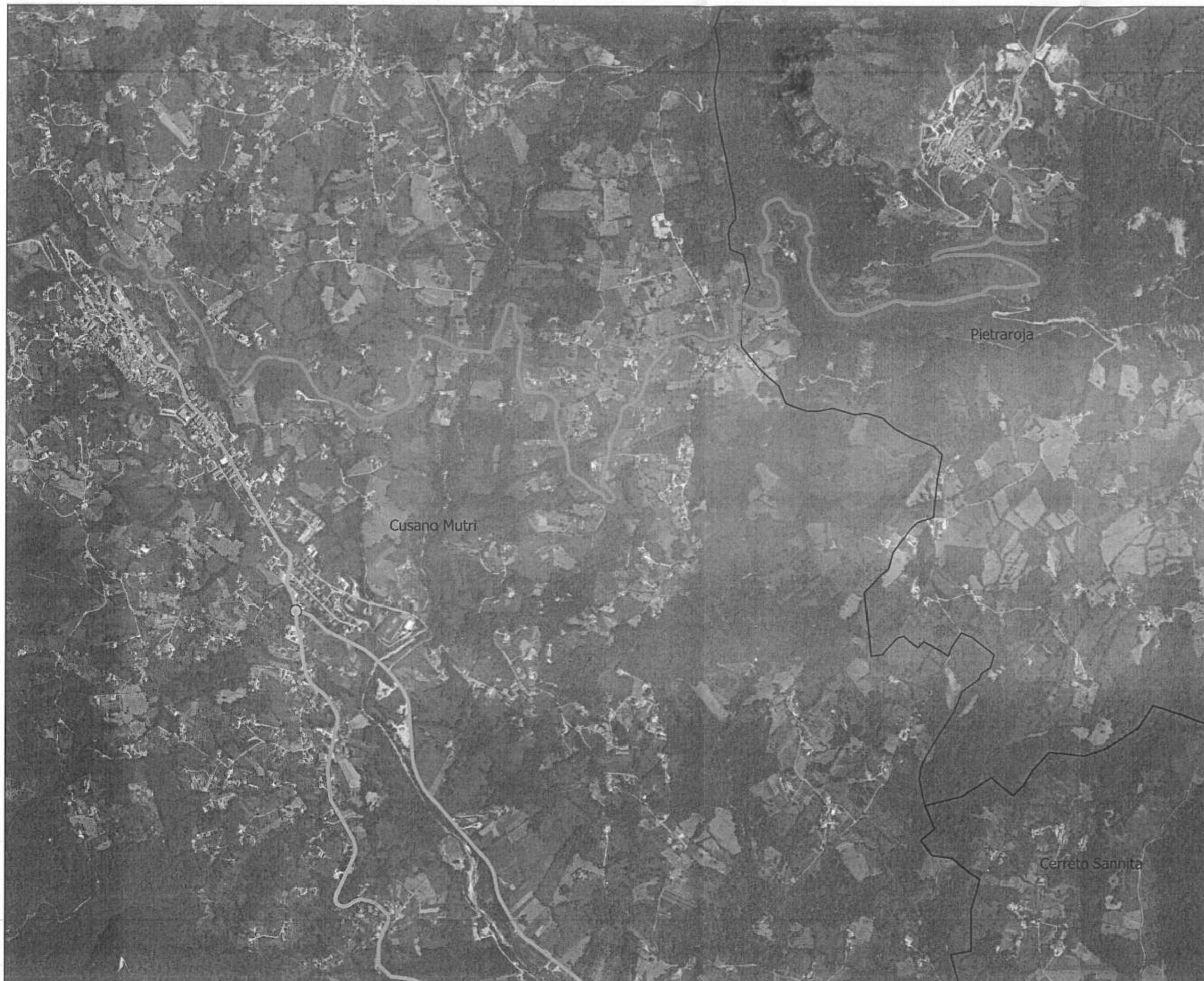
Scala 1:50.000



PROVINCIA DI BENEVENTO

Legenda

-  Confine Provinciale
-  Confini amministrativi
-  Tratto di intervento
-  Strade Provinciali
-  Strade Statali



0 500 1 000 m

