



# PROVINCIA DI BENEVENTO

Settore Tecnico - Servizio viabilità 2 e connesse infrastrutture

piazzale G. Carducci, 1 - Benevento -  
Tel 0824/774220 - pec: settore.tecnico@pec.provincia.benevento.it

## S.P.n.11 PANNARANO - PIETRASTORNINA LAVORI DI CONSOLIDAMENTO TRATTO STRADALLE BIVIO BORRECA - CAPUTI - PANNARANO

### PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

**Allegato:**

### STIMA INCIDENZA SICUREZZA

#### I TECNICI

**Responsabile del Procedimento - Responsabile U.O.:**

dr.ssa arch. Alessandrina Papa \_\_\_\_\_

**Responsabile del servizio di viabilità "2":**

dr. ing. Michelantonio Panarese \_\_\_\_\_

**Dirigente Settore Tecnico:**

dr. ing. Angelo Carmine Giordano \_\_\_\_\_

**Progettazione architettonica - Sicurezza - Strutturale:**

dr.ing. Carmine Covelli \_\_\_\_\_

FASCICOLATI  
TAV. N.

**Rel. 05**

DATA

27/11/2020



# **STIMA INCIDENZA SICUREZZA DIRETTA**

**OGGETTO:** S.P. n.11 "PANNARANO - PIETRASTORNINA"  
Lavori di consolidamento tratto stradale, Bivio Borreca - Caputi -  
Pannarano

**COMMITTENTE:** Provincia di Benevento

Data, 16/11/2020

**IL TECNICO**  
Ing. Carmine Covelli

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>						
1 E.01.010.010 .a	Scavo a sezione aperta per sbancamento, 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 ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	SOMMANO mc	306,60	4,13	1'266,26	3,20 0,253
2 E.01.015.010 .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 ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	SOMMANO mc	306,70	4,84	1'484,43	3,19 0,215
3 E.01.050.020 .a	Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, ... izione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni	SOMMANO mc	48,75	6,76	329,55	0,49 0,148
4 E.02.030.010 .e	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo ... tta regola d'arte. La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.000 mm	SOMMANO m	990,00	168,19	166'508,10	205,95 0,124
5 E.02.040.010 .a	Lamierino di ferro, fornito e posto in opera, da impiegare nei tratti attraversanti cavità, falda d'acqua, fratture, ecc., con ogni accorgimento e magistero atto ed evitare deformazioni del palo Lamierino in ferro	SOMMANO kg	16'500,00	1,80	29'700,00	339,43 1,143
6 E.03.010.010 .a.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15	SOMMANO mc	9,15	110,44	1'010,53	7,07 0,700
7 E.03.010.020 .a.CAM	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, ... i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30	SOMMANO mc	87,84	130,22	11'438,52	80,07 0,700
8 E.03.030.010 .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 fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione	SOMMANO mq	149,28	25,49	3'805,15	4,58 0,120
9 E.03.040.010 .a.CAM	Acciaio per c.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.	SOMMANO kg	72'109,49	1,50	108'164,24	757,15 0,700
10 N.P.01	Spostamento di pali P.I. e cavidotti appartenenti a vari servizi, posti parallelamente all'asse stradale in corrispondenza della banchina. Sono compresi gli smontaggi, gli scavi, il ripozionamento e quant'altro necessario per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,00	5'000,00	5'000,00	74,67 1,493
11 N.P.02	Tubazione drenante corrugata a doppia parete in PP per condotte di scarico interrate non in pressione, con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e ... osa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. DE 300 mm	SOMMANO m	70,00	30,00	2'100,00	28,70 1,367
12 T.01.010.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso caric ... ventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km	SOMMANO mc	1'278,80	12,62	16'138,45	112,97 0,700
<b>A R I P O R T A R E</b>					346'945,23	1'617,47

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			346'945,23	1'617,47		
13 T.01.030.010 .a	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali pr ... ella demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni	SOMMANO mc	118,95	7,00	832,65	5,83	0,700
14 U.02.040.038 .e	Tubazione corrugata a doppia parete in PP di tipo SN4 Tubazione corrugata a doppia parete in PP per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con ... ione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (> = 4 kN/mq) Diametro interno 500 mm	SOMMANO m	100,00	52,18	5'218,00	36,53	0,700
15 U.04.010.010 .a	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazion ... anti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina	SOMMANO mc	62,93	37,56	2'363,65	2,63	0,111
16 U.04.020.026 .a	"Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte ... cestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 70x70x90 cm	SOMMANO cad	10,00	159,77	1'597,70	2,01	0,126
17 U.04.020.055 .a	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm posta in opera compreso ogni onere e magistero Dimensioni 100x100 cm	SOMMANO cad	10,00	106,84	1'068,40	1,36	0,128
18 U.04.020.074 .b	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali ... infianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x50 cm	SOMMANO cad	12,00	93,60	1'123,20	1,41	0,125
19 U.04.020.076 .a	Chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche ... re e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica	SOMMANO kg	400,00	2,33	932,00	4,28	0,459
20 U.05.010.020 .a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale ... ato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso	SOMMANO mc	51,10	16,45	840,60	1,06	0,127
21 U.05.020.010 .c	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 prescr ... ta regola d'arte Con materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	SOMMANO mc	204,40	18,49	3'779,36	4,26	0,113
22 U.05.020.080 .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 granulo ... la d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale	SOMMANO mc	189,90	22,16	4'208,19	5,95	0,141
23 U.05.020.095 .a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, ... magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)	SOMMANO mq/cm	5'766,00	1,60	9'225,60	59,91	0,649
24 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 ... predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino)	SOMMANO mq/cm	9'852,00	1,74	17'142,48	102,04	0,595
25	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme alle						
	A R I P O R T A R E			395'277,06	1'844,74		



# **COSTI SICUREZZA INDIRETTA**

**OGGETTO:** S.P. n.11 "PANNARANO - PIETRASTORNINA"  
Lavori di consolidamento tratto stradale, Bivio Borreca - Caputi -  
Pannarano

**COMMITTENTE:** Provincia di Benevento

Data, 16/11/2020

**IL TECNICO**  
Ing. Carmine Covelli

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 P.01.010.010 .d	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni ... iurne e notturne, tabelle segnaletiche compreso lo smontaggio a fine lavoro. Rete metallica zincata su tubi da ponteggio recinzione cantiere	65,00			2,000	130,00		
	SOMMANO mq					130,00	16,76	2'178,80
2 P.01.050.090 .a	Monoblocco prefabbricato - Montaggio e nolo per il 1° mese Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio ... terno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 240 cm					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	485,08	485,08
3 P.01.050.100 .a	Monoblocco prefabbricato - Nolo per i mesi successivi al primo Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria, costituito da struttura in acc ... sivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 240 cm	1,00			6,000	6,00		
	SOMMANO cad/ 30gg					6,00	347,83	2'086,98
4 P.01.050.030 .a	Box bagno - Montaggio e nolo per il 1° mese Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastic ... ica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	112,96	112,96
5 P.01.050.040 .a	Box bagno - Nolo per i mesi successivi al primo Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale pla ... i successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere	1,00			6,000	6,00		
	SOMMANO cad/ 30gg					6,00	72,52	435,12
6 S.03.010.015 .m	Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marchio di conformità secondo le norme vigenti Guanti in PVC da 40-42 cm sistemi n° 4 addetti					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	2,20	8,80
7 S.03.010.015 .b	Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marchio di conformità secondo le norme vigenti Monouso in lattice					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	0,06	6,00
8 S.03.010.020 .a	Dispositivi per la protezione del capo, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti, con fasce antisudore e dispositivi laterali per l'inserimento delle cuffie antirumore e delle visiere In PEHD peso circa 330 g barbaturo in pvc							
	<b>A RIPORTARE</b>							5'313,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5'313,74
	SOMMANO cad					4,00		
9	Dispositivi per la protezione dei piedi, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti Scarpa alta di sicurezza EN 345 S3					4,00	84,27	337,08
S.03.010.025 .f						4,00		
	SOMMANO cad					4,00	39,88	159,52
10	Dispositivi per la protezione del volto, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti, con visiera ribaltabile, resistente agli urti ed alle abrasioni.Conformi alle norme EN 166 Visiera per elmetto con attacchi universali					4,00		
S.03.010.030 .a						4,00	2,97	11,88
	SOMMANO cad					4,00		
11	Dispositivi per la protezione dell'udito, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti, costruiti secondo norma UNI EN 352 Cuffia ad alto potere isolante peso 250 g SNR 30 dB					4,00		
S.03.010.050 .b						4,00	29,86	119,44
	SOMMANO cad					4,00		
12	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					4,00		
S.03.010.050 .d						4,00	0,15	0,60
	SOMMANO cad					4,00		
13	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 nucale Facciale filtrante per polveri o particelle non nocive					4,00		
S.03.010.060 .a						4,00	10,15	40,60
	SOMMANO cad					4,00		
14	Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese Di lato 60 cm, rifrangenza classe I restringimento carreggiata *(par.ug.=2*2)	4,00				4,00		
P.01.060.010 .a						4,00	3,93	15,72
	SOMMANO cad/ 30gg					4,00		
15	Specialità medicinali in conformità delle norme vigenti per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro Armadietto per cantieri fino a 6 addetti					1,00		
S.03.020.010 .c						1,00	22,25	22,25
	SOMMANO cad					1,00		
16	Cartelli di obbligo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 125 x 125 mm visibilità 4 m					4,00		
S.04.010.030 .a						4,00	4,82	19,28
	SOMMANO cad					4,00		
17	Cartelli di pericolo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di							
	A RIPORTARE							6'040,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							6'040,11
S.04.010.020 .a	alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	70,74	282,96
18 S.04.010.010 .a	Cartelli di divieto, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 125 x 125 mm visibilità 4 m					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	29,55	118,20
19 S.04.020.040 .a	Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale c ... iale lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese Di dimensioni 90x250 cm					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	32,38	64,76
20 S.04.020.070 .a	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione60x40 cm Riempiuto con graniglia peso 13 kg					50,00		
	SOMMANO cad					50,00	1,45	72,50
21 S.04.020.080 .a	Coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200=300 mm, centralina di accensione programmazione e sincronismo, gruppo batterie Posizionamento e nolo per il primo mese					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	102,87	102,87
22 S.04.020.080 .b	Coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200=300 mm, centralina di accensione programmazione e sincronismo, gruppo batterie Nolo per mese successivo al primo					1,00		
	SOMMANO cad/30gg					1,00	69,83	69,83
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							6'751,23
	<b>TOTALE euro</b>							6'751,23
	Data, 16/11/2020							
	<b>Il Progettista</b> Ing. Carmine Covelli							
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	<b>A RIPORTARE</b>							