PROVINCIA DI MANTOVA

SERVIZIO PROGETTAZIONE STRADALE, PONTI, STRUTTURE COMPLESSE E PORTO

LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA BRETELLA DI COLLEGAMENTO TRA IL CASELLO AUTOSTRADALE DI MANTOVA NORD ED IL COMPARTO PRODUTTIVO "VALDARO"

2° STRALCIO LAVORI DI COMPLETAMENTO DELL'ASTA PRINCIPALE COL SOVRAPPASSO FERROVIARIO

PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATO n° 1

Computo Metrico

DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità
	n	lung.	largh.	H/Peso	
Demolizioni e rimozioni - Tronco Nord					
Scarifica della pavimentazione stradale di qualunque spessore con opportuni mezzi meccanici					
via I maggio - zona sottoservizi	1,00	50,00	10,700		535,000
SOMMANO mq					**535,000**
Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso					
verso area produttiva	1,00	1,00	10,000	10,000	100,000
attacchi a rotatorie	1,00	4,00	6,000	3,000	72,000
strada comunale da ripristinare	1,00	1,00	5,000	10,000	50,000
SOMMANO mqxcm					**222,000**
Smantellamento segnaletica pre-esistente					
del cantiere e ricollocamento cartelli					
cantiere e ricollocamento cartelli					1,000
SOMMANO a corpo					**1,000**
Movimenti terra - Tronco Nord					
Strato di fondazione con l'impiego di spaccato di cava di rocce calcaree o porfidiche					
piazzali per cantiere	1,00		6570,000	0,350	2299,500
SOMMANO mc					**2299,500**
Costruzione dello strato di fondazione in misto granulare dim. max cm 7					
piazzali per cantiere	1,00		6570,000	0,050	328,500
SOMMANO mc					**328,500**
Scavo generico a sezione aperta					

TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
sterro					
asta principale	1,00		155,875		155,875
collegamento asta principale con rami ingresso/					
uscita rotatoria A22	1,00		53,460		53,460
ramo uscita	1,00		69,540		69,540
ramo ingresso	1,00		108,100		108,100
davanti spalla1	1,00	80,00	6,000	0,600	288,000
fossi					
asta principale	1,00		235,438		235,438
collegamento asta principale con rami ingresso/					
uscita rotatoria A22	1,00		11,327		11,327
ramo uscita	1,00		33,015		33,015
ramo ingresso	1,00		29,675		29,675
SOMMANO mc					**984,430**
Preparazione del piano di posa dei rilevati					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asta principale	1,00		14389,737		14389,737
collegamento asta principale con rami ingresso/					
uscita rotatoria A22	1,00		325,045		325,045
ramo uscita	1,00		203,892		203,892
ramo ingresso	1,00		54,583		54,583
davanti spalla 1	1,00	80,00	6,000		480,000
SOMMANO mq					**15453,257**
Rilevato / riempimento con aggregato A1, A2-4, A3 proveniente da cave e/o da attività di demolizione					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
rilevato					
asta principale	1,00		59542,255		59542,255
collegamento asta principale con rami ingresso/					
uscita rotatoria A22	1,00		77,422		77,422
ramo uscita	1,00		32,571		32,571
ramo ingresso	1,00		7,407		7,407
davanti spalla 1 *(larg.=(5,53*3,67)/2)	1,00	80,00	10,148		811,840
SOMMANO mc					**60471,495**
Riporto di terra vegetale					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
terreno vegetale					

asta principale	1,00		2716,202		2716,202
collegamento asta principale con rami ingresso/ uscita rotatoria A22	1,00		58,506		58,506
ramo uscita	1,00		28,520		28,520
ramo ingresso	1,00		23,616		23,616
davanti spalla 1	1,00	80,00	7,100	0,200	113,600
SOMMANO mc					**2940,444**
Sistemazione cigli o arginelli stradali in tratti soggetti e non soggetti a movimenti di terra					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
da sez. 1 a sez. 36	2,00	428,22			856,440
SOMMANO ml					**856,440**
Smaltimento acque meteoriche - Tronco Nord					
Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in P.V.C. Ø esterno mm 200					
TRONCO NORD					
Lato est primo tratto tronco nord					
da sez. 6 a sez. 9	1,00	51,20			51,200
SOMMANO m					**51,200**
Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in P.V.C. Ø esterno mm 250					
TRONCO NORD					
Lato est primo tratto tronco nord					
da sez. 3 a sez. 4	1,00	17,10			17,100
da sez. 4 a sez. 5	1,00	17,00			17,000
da sez. 5 a sez. 6	1,00	17,10			17,100
SOMMANO m					**51,200**
Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in P.V.C. Ø esterno mm 315					
TRONCO NORD					
Lato est primo tratto tronco nord					
da monte sez. 1 a sez. 1	1,00	26,00			26,000
da sez. 1 a sez. 2	1,00	16,90			16,900
da sez. 2 a sez. 3	1,00	17,20			17,200

SOMMANO m					**60,100**
Pozzetti per fognature stradali					
dim. cm 80x80x175 h					
con chiusino o griglia in ghisa D400 diam 600 mm					
TRONCO NORD					
Lato est primo tratto tronco nord					
					8,000
SOMMANO cadauno					**8,000**
Pozzetti per fognature stradali					
dim. cm 120x120 e h 175					
con chiusino o griglia in ghisa D400 diam 600 mm					
TRONCO NORD					
Lato est primo tratto tronco nord					
					1,000
SOMMANO cadauno					**1,000**
Pozzetti per fognature stradali					
dim cm 80x80x175 h					
con chiusino o griglia in ghisa D400 diam 600 mm					
TRONCO NORD					
Pozzetti di scarico linee impalcato					
					4,000
SOMMANO cadauno					**4,000**
Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi					
in P.V.C. Ø esterno mm 250					
TRONCO NORD					
Collegamento pozzetti di scarico linee impalcato					
	2,00	1,00			2,000
SOMMANO m					**2,000**
Canaletta di raccolta acque meteoriche					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1 (progressive)					
lato ovest					
da sez. 20 a sez. 33 *(lung.=400-237,50)	1,00	162,50			162,500
a detrarre ingombro pozzetti	-7,00	1,50			-10,500
lato est					
da sez. 20 a monte sez. 35 *(lung.=425-237,50-5)	1,00	182,50			182,500
a detrarre ingombro pozzetti	-8,00	1,50			-12,000

Sommano positivi m					345,000
Sommano negativi m					-22,500
SOMMANO m					**322,500**
Realizzazione di pozzetti di dissipazione dimensioni interne cm 150x150x150 h					
TRONCO NORD					
lato ovest					8,000
lato est					9,000
SOMMANO cad					**17,000**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO NORD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20 hmedia=1.20m	1,00	27,95	2,000	1,200	67,080
SOMMANO mc					**67,080**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C16/20 N/mmq					
TRONCO NORD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20 sottofondazione	1,00	27,95	2,000	0,150	8,385
SOMMANO mc					**8,385**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO NORD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20 fondazione tubo	2,00	27,95		0,250	13,975
SOMMANO mq					**13,975**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq per opere minori di fondazione					
TRONCO NORD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20 fondazione tubo	1,00	27,95	1,700	0,250	11,879
SOMMANO mc					**11,879**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 5					

Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20	1,00			653,330	653,330
SOMMANO kg					**653,330**
Fornitura e posa in opera di tubo autoportante in c.a. del diametro interno di cm 80					
TRONCO NORD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20	1,00	27,95			27,950
SOMMANO ml					**27,950**
Realizzazione di pozzetto delle dimensioni di cm 120x120xh200 con grigliato in acciaio zincato					
TRONCO NORD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					
pozzetto					1,000
SOMMANO cadauno					**1,000**
Realizzazione di pozzetto, delle dimensioni di cm 120x120xh260 con grigliato in acciaio zincato					
TRONCO NORD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					
pozzetto					1,000
SOMMANO cadauno					**1,000**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					
Muri di testata					
sottofondazione hmedia=1,30m	1,00	3,00	1,950	1,300	7,605
sottofondazione hmedia=1,55m	1,00	3,00	1,950	1,550	9,068
SOMMANO mc					**16,673**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C16/20 N/mmq					
TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					

Muri di testata					
sottofondazione	2,00	3,00	1,950	0,150	1,755
SOMMANO mc					**1,755**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					
Muri di testata					
fondazione *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		0,400	4,800
SOMMANO mq					**4,800**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq per opere minori di fondazione					
TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					
Muri di testata					
fondazione	2,00	3,00	1,750	0,400	4,200
SOMMANO mc					**4,200**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					
Muri di testata					
elevazione *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		1,600	19,200
(par.ug.=2*2)	4,00	0,25		1,600	1,600
SOMMANO mq					**20,800**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					
Muri di testata					
elevazione	2,00	3,00	0,250	1,600	2,400
SOMMANO mc					**2,400**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					

TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					
Muri di testata					
fondazione - incidenza=80kg/mc	2,00		4,200	80,000	672,000
elevazione - incidenza=100kg/mc	2,00		2,400	100,000	480,000
SOMMANO kg					**1152,000**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C16/20 N/mmq					
TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					
tubazione ⌀40cm	1,00	10,30	0,600	0,150	0,927
tubazione ⌀80cm	1,00	10,30	1,000	0,150	1,545
SOMMANO mc					**2,472**
Scavo semiarmato per condotte interrate, eseguito con mezzi meccanici, fino a ml 3,00.					
TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20					
tubo ⌀40cm - hmedia=0.65m	1,00	10,30	0,600	0,650	4,017
tubo ⌀80cm - hmedia=0.90m	1,00	10,30	1,000	0,900	9,270
SOMMANO mc					**13,287**
Fornitura e posa in opera di tubo autoportante in c.a. del diametro interno di cm 40					
TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20	1,00	10,30			10,300
SOMMANO ml					**10,300**
Fornitura e posa in opera di tubo autoportante in c.a. del diametro interno di cm 80					
TRONCO NORD					
Collegamento fossi e Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 20	1,00	10,30			10,300
SOMMANO ml					**10,300**

Realizzazione imbocco canaletta in embrici					
TRONCO NORD					
corpo stradale					26,000
SOMMANO cad					**26,000**
Canalette costituite da embrici					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
lato ovest					
sez. 3	1,00	2,66			2,660
sez. 5	1,00	3,29			3,290
sez. 7	1,00	3,85			3,850
sez. 9	1,00	4,22			4,220
sez. 11	1,00	5,23			5,230
sez. 13	1,00	6,51			6,510
sez. 15	1,00	8,12			8,120
sez. 17	1,00	9,91			9,910
sez. 19	1,00	11,71			11,710
sez. 21	1,00	10,83			10,830
sez. 23	1,00	10,83			10,830
sez. 25	1,00	10,83			10,830
sez. 27	1,00	11,59			11,590
sez. 29	1,00	11,59			11,590
sez. 31	1,00	11,59			11,590
sez. 33	2,00	12,62			25,240
a detrarre ingombro imbocchi	-15,00	0,85			-12,750
a detrarre ingombro pozzetti e tubazioni di raccordo					
lato est	-2,00	1,00			-2,000
sez. 13	1,00	7,42			7,420
sez. 15	1,00	9,16			9,160
sez. 17	1,00	10,98			10,980
sez. 19	1,00	10,83			10,830
sez. 21	1,00	10,83			10,830
sez. 23	1,00	10,83			10,830
sez. 25	1,00	10,83			10,830
sez. 27	1,00	10,83			10,830
sez. 29	1,00	10,83			10,830
sez. 31	1,00	10,83			10,830
sez. 33	1,00	10,83			10,830
sez. 35	2,00	11,03			22,060
a detrarre ingombro imbocchi	-11,00	0,85			-9,350
a detrarre ingombro pozzettu e tubazioni di raccordo	-2,00	1,00			-2,000
Sommano positivi m					284,260
Sommano negativi m					-26,100
SOMMANO m					**258,160**

Scavo generico a sezione aperta					
TRONCO NORD					
Rivestimento fondo e sponde fosso scarico embrici					
lato est - hmedia=30cm	9,00	2,40	2,000	0,300	12,960
lato ovest - hmedia=30cm	4,00	2,40	2,000	0,300	5,760
SOMMANO mc					**18,720**
Difesa spondale					
TRONCO NORD					
Rivestimento fondo e sponde fosso scarico embrici					
lato est - hmedia=30cm	9,00	2,40	2,000	0,300	12,960
lato ovest - hmedia=30cm	4,00	2,40	2,000	0,300	5,760
SOMMANO mc					**18,720**
Interferenze via I°Maggio - Tronco Nord					
Scavo semiarmato per condotte interrate eseguito con mezzi meccanici, fino a ml 3,00.					
sifone 22.00*1.50*(23.18-20.90)					75,240
pozzetti sifone 2*2.00*2.00*3.00					24,000
tubi camicia per acqua e gas 4*42.00*1.00*1.20					201,600
tubo cls per passaggio futuri servizi 42.00*1.70*1.20					85,680
SOMMANO mc					**386,520**
Costruzione sifone sottopassante e relativi pozzetti					
					1,000
SOMMANO a corpo					**1,000**
Fornitura e posa di tubi camicia chiusi in acciaio diametro interno 200 mm					
tubi camicia per gas 2*42.00					84,000
SOMMANO ml					**84,000**
Fornitura e posa di tubi camicia chiusi in acciaio diametro interno 250 mm					
tubi camicia per acqua 2*42.00					84,000
SOMMANO ml					**84,000**

Fornitura e posa in opera di tubo autoportante in c.a.					
del diametro interno di cm 60					
per futuri sottoservizi					42,000
SOMMANO ml					**42,000**
Pozzetti per fognature stradali - dim cm 150x150x150 h con chiusino o griglia in ghisa D400 diam 600 mm					
acquedotto					4,000
futuri sottoservizi					2,000
innalzamento pozzetto fognatura acque bianche					1,000
SOMMANO cad					**7,000**
Scavo semiarmato per condotte interrate eseguito con mezzi meccanici, fino a ml 3,00.					
fognatura acque nere					
pozzetti 2*5.00*3.00*1.90+2*2.80*2.80*1.90					86,792
linea (2*3.00+36.00)*1.20*1.70					85,680
SOMMANO mc					**172,472**
Tubi in gres ceramico					
diam 400 mm - classe 160 kN/mq					
fognatura acque nere via I Maggio 36.00+2*3.00					42,000
SOMMANO ml					**42,000**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C16/20 N/mmq.					
acque nere - pozzetto tipo 1 2*4.50*2.80*0.15					3,780
SOMMANO mc					**3,780**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq per opere minori di fondazione					
acque nere - pozzetto tipo 1 2*4.20*2.50*0.30					6,300
SOMMANO mc					**6,300**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi - per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
acque nere - pozzetto tipo 1 2*(4.20+2.50)*0.30					4,020
SOMMANO mq					**4,020**

Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
acque nere - pozzetto tipo 1 2*2*(3.45+1.75)*1.15*0.25					5,980
fondo da sagomare					
pozzetto tipo 1 2*3.20*1.50*0.35					3,360
pozzetto tipo 2 2*1.50*1.50*0.35					1,575
SOMMANO mc					**10,915**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
acque nere - pozzetto tipo 1 2*2*2*(3.45+1.75)*1.15	mq	47,84			47,840
SOMMANO mq					**47,840**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per c.a.					
acque nere - pozzetto tipo 1					
diam 10 2*60*2.00*0.61					146,400
rete diam 8 20x20 2*2*4.20*2.50*4.00					168,000
2*2*2*(3.45+1.75)*1.20*4.00					199,680
SOMMANO kg					**514,080**
Pozzetti per fognature stradali - dimensioni interne cm 120 x 120 x h175 con chiusino o griglia in ghisa D400 diam 600 mm					
pozzetti tipo 2	cad				2,000
SOMMANO cad					**2,000**
Finitura fondo pozzetti acque nere					
					1,000
SOMMANO a corpo					**1,000**
Sovrastruttura Stradale - Tronco Nord					
Costruzione dello strato di fondazione in misto granulare dim. max cm 7					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
misto naturale					
asta principale	1,00		1590,831		1590,831

collegamento asta principale con rami ingresso/					
uscita rotatoria A22	1,00		167,912		167,912
ramo uscita	1,00		112,854		112,854
ramo ingresso	1,00		100,647		100,647
SOMMANO mc					**1972,244**
Strato di fondazione in misto cementato					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
misto cementato					
asta principale	1,00		904,221		904,221
collegamento asta principale con rami ingresso/					
uscita rotatoria A22	1,00		119,358		119,358
ramo uscita	1,00		80,594		80,594
ramo ingresso	1,00		71,926		71,926
SOMMANO mc					**1176,099**
Conglomerato bituminoso per strato di base al mc. compresso per uno spessore variabile da cm 6 a cm					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
strato di base					
asta principale	1,00		426,319		426,319
collegamento asta principale con rami ingresso/					
uscita rotatoria A22	1,00		55,322		55,322
ramo uscita	1,00		37,719		37,719
ramo ingresso	1,00		33,568		33,568
SOMMANO mc comp					**552,928**
Conglomerato bituminoso per strato di collegamento					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
binder					
asta principale da sez. 1 a sez. 36	1,00		4278,709	0,050	213,935
collegamento asta principale con rami ingresso/					
uscita rotatoria A22	1,00		460,890	0,050	23,045
ramo uscita	1,00		313,775	0,050	15,689
ramo ingresso	1,00		279,877	0,050	13,994
SOMMANO mc comp					**266,663**
Formazione di cordolo in conglomerato bituminoso					
TRONCO NORD					
	2,00	428,27			856,540

SOMMANO m					**856,540**
Conglomerato bituminoso per manto d'usura con bitume modificato per uno spessore medio compresso di cm 4,00					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
tappeto d'usura					
asta principale da sezione 1 a sezione 36	1,00		4278,709		4278,709
collegamento asta principale con rami ingresso/ uscita rotatoria A22	1,00		460,890		460,890
ramo uscita	1,00		293,606		293,606
ramo ingresso	1,00		254,352		254,352
SOMMANO mq					**5287,557**
Barriere di sicurezza e contenimento - Tronco Nord					
Barriera di contenimento in acciaio tipo H2 bordo laterale					
TRONCO NORD					
da sez. 1 a sez. 36	2,00	428,27			856,540
collegamento rami innesto rotatoria / asta principale	2,00	40,54			81,080
ramo uscita rotatoria A22	1,00	42,65			42,650
ramo ingresso rotatoria A22	1,00	39,39			39,390
SOMMANO m					**1019,660**
Terminale ordinario per barriera metallica per barriera tipo H2					
TRONCO NORD					
innesto rotatoria A22					2,000
fine rilevato					2,000
SOMMANO cadauno					**4,000**
Barriere antirumore - Tronco Nord					
Scavo generico a sezione aperta per apertura di sede stradale					
TRONCO NORD					
scavo di fondazione (area=0,61 mq)	1,00	102,25	0,610		62,373

SOMMANO mc					**62,373**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO NORD					
sottofondazioni (area=0.61 mq)	1,00	102,25	0,610		62,373
SOMMANO mc					**62,373**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO NORD					
fondazioni	1,00	102,25	0,300		30,675
	1,00	102,25	0,500		51,125
	1,00	102,25	0,800		81,800
testata	1,00	2,00	0,300		0,600
	1,00	0,55	0,500		0,275
fori montanti *(lung.=4*0,25)	35,00	1,00	0,500		17,500
SOMMANO mq					**181,975**
Tubazione in pvc rigido per condotte in pressione diam 250 mm - PN 6					
TRONCO NORD					
fori piantane sicurvia	57,00	0,80			45,600
SOMMANO m					**45,600**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq per opere minori di fondazione					
TRONCO NORD					
fondazioni	1,00	102,25	2,000	0,300	61,350
	1,00	102,25	0,550	0,500	28,119
SOMMANO mc					**89,469**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 5					
barriera antirumore	1,00			8196,300	8196,300
SOMMANO kg					**8196,300**

Tubo in acciaio elettrozincato infisso nel rilevato diam 114 mm lunghezza 4000 mm.					
TRONCO NORD					
su piantone					35,000
SOMMANO cadauno					**35,000**
Barriera antirumore composta da pannelli di alluminio					
TRONCO NORD					
da sez. 27 a sez. 36	1,00	102,25		3,000	306,750
SOMMANO mq					**306,750**
Isole, recinzioni e piccoli manufatti - Tronco Nord					
Cordonate sormontabili per aiuole di canalizzazione					
TRONCO NORD					
immissione rotatoria A22	1,00	45,51			45,510
SOMMANO m					**45,510**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO NORD					
immissione rotatoria A22 (A=99,00mq)	1,00		99,000	0,150	14,850
SOMMANO mc					**14,850**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
TRONCO NORD					
immissione rotatoria A22 (A=99,00mq)	1,00		99,000	0,150	14,850
SOMMANO mc					**14,850**
Rete elettrosaldata in acciaio B450C					
TRONCO NORD					
immissione rotatoria A22 (A=99,00mq)	2,00		99,000	3,014	596,772
SOMMANO kg					**596,772**

Realizzazione di recinzione con muretto in c.a. e rete plastificata h = 2,15 m					
TRONCO NORD					
deposito ovest	1,00	48,00			48,000
fianco strada servizio ferrovia	1,00	95,00			95,000
SOMMANO ml					**143,000**
Realizzazione di recinzione in rete zincata e plastificata h= 2,00 m					
TRONCO NORD					
fabbricato adiacente ferrovia	1,00	10,00			10,000
SOMMANO m					**10,000**
Scavo generico a sezione aperta per apertura di sede stradale					
TRONCO NORD					
muri di contenimento rilevato verso le proprietà contigue	1,00	4,60	1,750	0,800	6,440
	1,00	1,25	1,750	0,800	1,750
SOMMANO mc					**8,190**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO NORD					
muri di contenimento rilevato verso le proprietà contigue					
sottofondazione	1,00	4,60	1,750	0,150	1,208
	1,00	1,25	1,750	0,150	0,328
SOMMANO mc					**1,536**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO NORD					
muri di contenimento rilevato verso le proprietà contigue					
	1,00	4,30		0,400	1,720
	2,00	1,45		0,400	1,160
	1,00	1,25		0,400	0,500
	1,00	2,70		0,400	1,080
	1,00	2,85		0,400	1,140
SOMMANO mq					**5,600**

Casseforme per getti di conglomerati cementizi per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
TRONCO NORD					
muri di contenimento rilevato verso le proprietà contigue					
superfici *(larg.=4,29+3,84+1,75+2,21+0,2+0,2)	1,00		12,490		12,490
SOMMANO mq					**12,490**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq					
TRONCO NORD					
muri di contenimento rilevato verso le proprietà contigue					
fondazione (area=8.07mq)	1,00		8,070	0,400	3,228
SOMMANO mc					**3,228**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
TRONCO NORD					
muri di contenimento rilevato verso le proprietà contigue					
elevazione	1,00	4,28	0,250		1,070
	1,00	1,75	0,250		0,438
SOMMANO mc					**1,508**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 5					
muri di contenimento verso le proprietà attigue	1,00			183,240	183,240
SOMMANO kg					**183,240**
Scavo generico a sezione aperta					
TRONCO NORD					
plinti sbarra *(par.ug.=2*2)	4,00	0,60	0,600	0,600	0,864
pacchetto stradale	2,00	4,00	5,000	0,350	14,000
SOMMANO mc					**14,864**

Costruzione dello strato di fondazione in misto granulare dim. max cm 7					
TRONCO NORD					
per sbarra	2,00	4,00	5,000	0,350	14,000
SOMMANO mc					**14,000**
Conglomerato bituminoso per strato di collegamento					
TRONCO NORD					
	2,00	4,00	5,000	0,080	3,200
SOMMANO mc comp					**3,200**
Conglomerato bituminoso per manto d'usura con bitume modificato per uno spessore medio compresso di cm 4,00					
TRONCO NORD					
	2,00	4,00	5,000		40,000
SOMMANO mq					**40,000**
Sbarra in acciaio zincato per accesso carraio					
TRONCO NORD					
					2,000
SOMMANO cadauno					**2,000**
Opere a Verde - Tronco Nord					
Idrosemina					
TRONCO NORD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asse principale					
idrosemina lato ovest	1,00		5774,234		5774,234
idrosemina lato est	1,00		5820,173		5820,173
davanti spalla 1	1,00	80,00	7,100		568,000
collegamento asta principale con rami ingresso/ uscita rotatoria A22					
lato ovest	1,00		98,241		98,241
lato est	1,00		104,690		104,690
ramo uscita					
lato ovest	1,00		107,143		107,143
ramo ingresso					
lato est	1,00		93,512		93,512
SOMMANO mq					**12565,993**

Fornitura e posa di biostuoia biodegradabile costituita da fibre di juta naturale 100%					
TRONCO NORD					
asse principale					
da sez. 1 a sez. 19	1,00		3009,000		3009,000
collegamento asta principale con rami ingresso/					
uscita rotatoria A22 *(larg.=98,241+104,69)	1,00		202,931		202,931
ramo uscita	1,00		107,143		107,143
ramo ingresso	1,00		93,512		93,512
SOMMANO mq					**3412,586**
Fornitura e posa di biostuoia realizzata mediante due reti in polipropilene costituita da fibre di diversa natura					
TRONCO NORD					
asse principale					
da sez. 19 a sez. 37	1,00		6758,000		6758,000
davanti spalla1	1,00	80,00	7,100		568,000
SOMMANO mq					**7326,000**
Movimenti terra - Tronco Sud					
Scavo generico a sezione aperta					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asta principale					
sterro	1,00		2807,907		2807,907
fossi	1,00		3384,412		3384,412
davanti spalla 2	1,00	80,00	6,000	0,600	288,000
ramo di ingresso					
sterro	1,00		114,036		114,036
fossi	1,00		98,277		98,277
ramo uscita					
sterro	1,00		126,547		126,547
fosso	1,00		68,775		68,775
controstrada accesso ribanca					
lato est					
da sez. 73 a sez. 97	1,00	243,25	3,000	0,300	218,925
da sez. 97 a innesto SP30	1,00	64,70	3,000	0,300	58,230
lato ovest					
da sez. 75 a sez. 97	1,00	221,62	3,000	0,300	199,458
da sez. 97 a innesto SP30	1,00	74,57	3,000	0,300	67,113
estensione fosso di guardia fino innesto SP 30					
lato ovest (area=1.98mq)	1,00	11,50	1,980		22,770

area=2.53mq	1,00	16,30	2,530		41,239
SOMMANO mc					**7495,689**
Preparazione del piano di posa dei rilevati					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asta principale	1,00		12243,118		12243,118
davanti spalla 2	1,00	80,00	6,000		480,000
ramo di ingresso	1,00		70,743		70,743
ramo uscita	1,00		119,186		119,186
SOMMANO mq					**12913,047**
Rilevato / riempimento con aggregato A1, A2-4, A3 proveniente da cave e/o da attività di demolizione					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asta principale	1,00		43090,441		43090,441
davanti spalla 2 *(larg.=(5,53*3,67)/2)	1,00	80,00	10,148		811,840
ramo di ingresso	1,00		10,115		10,115
ramo uscita	1,00		23,903		23,903
controstrada accesso ribanca					
lato est					
da sez. 73 a sez. 97	1,00	243,25	3,000	0,300	218,925
da sez. 97 a innesto SP30	1,00	64,70	3,000	0,300	58,230
lato ovest					
da sez. 75 a sez. 97	1,00	221,62	3,000	0,300	199,458
da sez. 97 a innesto SP30	1,00	74,57	3,000	0,300	67,113
SOMMANO mc					**44480,025**
Riporto di terra vegetale					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asta principale	1,00		2180,749		2180,749
davanti spalla 2	1,00	80,00	7,100	0,200	113,600
ramo di ingresso	1,00		27,513		27,513
ramo uscita	1,00		64,047		64,047
SOMMANO mc					**2385,909**
Sistemazione cigli o arginelli stradali in tratti soggetti e non soggetti a movimenti di terra					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
	2,00	454,35			908,700
controstrada accesso ribanca					
lato est					

da sez. 73 a sez. 97	1,00	243,25			243,250
da sez. 97 a innesto SP30	1,00	64,70			64,700
lato ovest					
da sez. 75 a sez. 97	1,00	221,62			221,620
da sez. 97 a innesto SP30	1,00	74,57			74,570
SOMMANO ml					**1512,840**

Smaltimento acque meteoriche - Tronco Sud

Realizzazione imbocco canaletta in embrici					
TRONCO SUD					
corpo stradale					28,000
SOMMANO cad					**28,000**
Canalette costituite da embrici					
TRONCO SUD					
lato ovest					
sez. 49 *(lung.=10,08+8,34)	2,00	18,42			36,840
sez. 51 *(lung.=12,10+8,13)	1,00	20,23			20,230
sez. 53 *(lung.=10,83+7,48)	1,00	18,31			18,310
sez. 55 *(lung.=10,83+6,62)	1,00	17,45			17,450
sez. 58 *(lung.=10,83+4,97)	1,00	15,80			15,800
sez. 61 *(lung.=10,82+5,87)	1,00	16,69			16,690
sez. 63 *(lung.=10,66+4,97)	1,00	15,63			15,630
sez. 65 *(lung.=10,79+3,92)	1,00	14,71			14,710
sez. 68 *(lung.=9,59+2,79)	1,00	12,38			12,380
sez. 70 *(lung.=10,66+1,86)	1,00	12,52			12,520
sez. 72	1,00	10,66			10,660
sez. 74	1,00	7,05			7,050
sez. 77	1,00	9,35			9,350
sez. 78	1,00	8,84			8,840
sez. 80	1,00	8,50			8,500
sez. 83	1,00	7,50			7,500
sez. 86	1,00	6,08			6,080
sez. 88	1,00	5,00			5,000
sez. 90	1,00	4,00			4,000
sez. 92	1,00	3,50			3,500
sez. 94	1,00	3,00			3,000
sez. 96	1,00	3,00			3,000
a detrarre ingombro imbocchi	-20,00	0,85			-17,000
a detrarre ingombro pozzetti e tubazioni di raccordo	-2,00	1,00			-2,000
a detrarre ingombro soletta in cls	-12,00	2,15			-25,800
lato est					
sez. 80	1,00	8,50			8,500
sez. 83	1,00	8,25			8,250
sez. 86	1,00	6,00			6,000
sez. 88	1,00	5,50			5,500
sez. 90	1,00	4,00			4,000

sez. 92	1,00	3,50			3,500
sez. 94	1,00	3,00			3,000
sez. 96	1,00	3,00			3,000
a detrarre ingombro imbocchi	-8,00	0,85			-6,800
Sommano positivi m					298,790
Sommano negativi m					-51,600
SOMMANO m					**247,190**
Scavo generico a sezione aperta					
TRONCO NORD					
Riprofilatura fosso ad est Pila 1 sx *(larg.=(1,50+ 3,50)/2)*(H/peso=(0,47+1,38)/2)	1,00	84,00	2,500	0,925	194,250
SOMMANO mc					**194,250**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO SUD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 97					
Muri di testata					
sottofondazione hmedia=1,30m	2,00	3,00	1,950	1,300	15,210
SOMMANO mc					**15,210**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 97					
Muri di testata					
sottofondazione	2,00	3,00	1,950	0,150	1,755
SOMMANO mc					**1,755**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO SUD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 97					
Muri di testata					
fondazione *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		0,400	4,800
(par.ug.=2*2)	4,00	1,75		0,400	2,800
SOMMANO mq					**7,600**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq					

per opere minori di fondazione					
TRONCO SUD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 97					
Muri di testata					
fondazione	2,00	3,00	1,750	0,400	4,200
SOMMANO mc					**4,200**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
TRONCO SUD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 97					
Muri di testata					
elevazione *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		1,600	19,200
(par.ug.=2*2)	4,00	0,25		1,600	1,600
SOMMANO mq					**20,800**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
TRONCO SUD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 97					
Muri di testata					
elevazione	2,00	3,00	0,250	1,600	2,400
SOMMANO mc					**2,400**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
TRONCO SUD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 97					
Muri di testata					
fondazione - incidenza=80kg/mc	2,00		4,200	80,000	672,000
elevazione - incidenza=100kg/mc	2,00		2,400	100,000	480,000
SOMMANO kg					**1152,000**
Scavo semiarmato per condotte interrate, eseguito con mezzi meccanici, fino a ml 3,00.					
TRONCO SUD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 97					
hscavomedia=0.70m	1,00	13,65	1,000	0,700	9,555
SOMMANO mc					**9,555**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di					

fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 97					
sottofondazione	1,00	13,65	1,000	0,150	2,048
SOMMANO mc					**2,048**
Fornitura e posa in opera di tubo autoportante in c.a. del diametro interno di cm 80					
TRONCO SUD					
Tubo sottopassante in corrispondenza sez. 97					
tubo	1,00	13,65			13,650
SOMMANO ml					**13,650**
Pozzetti per fognature stradali dim cm 60x60x120h con chiusino o griglia in ghisa D400					
TRONCO SUD					
Scarico impalcato					
lato ovest					1,000
SOMMANO cadauno					**1,000**
Pozzetti per fognature stradali dim cm 80x80x175 h con chiusino o griglia in ghisa D400 diam. 600mm					
TRONCO SUD					
Scarico impalcato					
lato ovest					2,000
SOMMANO cadauno					**2,000**
Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in P.V.C. °esterno mm 250					
TRONCO SUD					
scarico impalcato					
lato ovest	1,00	9,60			9,600
	1,00	1,00			1,000
SOMMANO m					**10,600**
Pozzetti per fognature stradali dim cm 60x60x120h con chiusino o griglia in ghisa D400					
Scarico embrici su ribanche					
lato ovest					12,000

SOMMANO cadauno					**12,000**
Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in P.V.C. °esterno mm 200					
TRONCO SUD					
vedi elab. 39.0					
Scarico embrici su ribanche					
lato ovest					
tratto A	2,00	5,00			10,000
tratto B	1,00	5,00			5,000
tratto C	1,00	5,00			5,000
tratto D	1,00	5,00			5,000
tratto E	1,00	5,00			5,000
tratto F	1,00	5,00			5,000
tratto G	1,00	5,00			5,000
tratto H	1,00	5,00			5,000
tratto I	1,00	5,50			5,500
tratto L	1,00	6,70			6,700
tratto M	1,00	9,80			9,800
SOMMANO m					**67,000**
Costruzione dello strato di fondazione in misto granulare dim. max cm 7					
TRATTO SUD					
Ribanche - h media 0.48m					
lato ovest					
tratto A	2,00	5,00	0,500	0,480	2,400
tratto B	1,00	5,00	0,500	0,480	1,200
tratto C	1,00	5,00	0,500	0,480	1,200
tratto D	1,00	5,00	0,500	0,480	1,200
tratto E	1,00	5,00	0,500	0,480	1,200
tratto F	1,00	5,00	0,500	0,480	1,200
tratto G	1,00	5,00	0,500	0,480	1,200
tratto H	1,00	5,00	0,500	0,480	1,200
tratto I	1,00	5,50	0,500	0,480	1,320
tratto L	1,00	6,70	0,500	0,480	1,608
tratto M	1,00	9,80	0,500	0,480	2,352
SOMMANO mc					**16,080**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq per opere minori di fondazione					
TRONCO SUD					
Scarico embrici su ribanche					
lato ovest					

fondazione	11,00	2,80	1,000	0,150	4,620
speroni	11,00	1,00	0,300	0,200	0,660
	11,00	1,00	0,400	0,250	1,100
SOMMANO mc					**6,380**
Rete elettrosaldata in acciaio B450C					
TRONCO SUD					
Scarico embrici su ribanche					
lato ovest					
fondazione *(par.ug.=11*2,00)	22,00	2,80	1,000	2,220	136,752
SOMMANO kg					**136,752**
Scavo generico a sezione aperta					
TRONCO SUD					
Rivestimento fondo e sponde fosso scarico embrici					
lato ovest	20,00	2,00	2,400	0,300	28,800
lato est	8,00	2,40	2,000	0,300	11,520
SOMMANO mc					**40,320**
Difesa spondale					
TRONCO SUD					
Rivestimento fondo e sponde fosso scarico embrici					
lato ovest	20,00	2,00	2,400	0,300	28,800
lato est	8,00	2,40	2,000	0,300	11,520
SOMMANO mc					**40,320**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest					
Muri di testata					
sez. 72 sottofondazione hmedia=1,30m	1,00	3,00	1,950	1,300	7,605
sez. 72 sottofondazione hmedia=1,60	1,00	3,00	1,950	1,600	9,360
SOMMANO mc					**16,965**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest					
Muri di testata					
sottofondazione	2,00	3,00	1,950	0,150	1,755
SOMMANO mc					**1,755**

Casseforme per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest					
Muri di testata					
fondazione *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		0,400	4,800
(par.ug.=2*2)	4,00	1,75		0,400	2,800
SOMMANO mq					**7,600**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq per opere minori di fondazione					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest					
Muri di testata					
fondazione	2,00	3,00	1,750	0,400	4,200
SOMMANO mc					**4,200**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest					
Muri di testata					
elevazione *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		1,600	19,200
(par.ug.=2*2)	4,00	0,25		1,600	1,600
SOMMANO mq					**20,800**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest					
Muri di testata					
elevazione	2,00	3,00	0,250	1,600	2,400
SOMMANO mc					**2,400**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest					
Muri di testata					
fondazione - incidenza=80kg/mc	2,00		4,200	80,000	672,000

elevazione - incidenza=100kg/mc	2,00		2,400	100,000	480,000
SOMMANO kg					**1152,000**
Scavo semiarmato per condotte interrate, eseguito con mezzi meccanici, fino a ml 3,00.					
TRONCO SUD Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest hscavomedia=0.68m	1,00	30,20	1,200	0,680	24,643
SOMMANO mc					**24,643**
Fornitura e posa in opera di tubo autoportante in c.a. del diametro interno di cm 60					
TRONCO SUD Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest	1,00	30,20			30,200
SOMMANO ml					**30,200**
Pozzetti per fognature stradali - dim 60x60x120 h con chiusino o griglia in ghisa D400					
TRONCO SUD Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest tra sez. 71 e sez. 72 tra la sez. 74 e sez. 75 tra sez. 75 e sez. 76					 1,000 1,000 1,000
SOMMANO cadauno					**3,000**
Costruzione dello strato di fondazione in misto granulare dim. max cm 7 TRONCO SUD Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest tra sez. 74 e sez. 76 - hmedia=0.48m	1,00	12,00	0,500	0,480	2,880
SOMMANO mc					**2,880**
Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in P.V.C. °esterno mm 200 TRONCO SUD Condotta di scarico tra sez. 72 e 75 lato ovest tra sez. 74 e sez. 76	1,00	12,00			12,000

SOMMANO m					**12,000**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 73 lato est					
Muri di testata					
sez. 72 sottofondazione hmedia=1,55m	1,00	3,00	1,950	1,550	9,068
sez. 73 sottofondazione hmedia=1,60m	1,00	3,00	1,950	1,940	11,349
SOMMANO mc					**20,417**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 73 lato est					
Muri di testata					
sottofondazione	2,00	3,00	1,950	0,150	1,755
SOMMANO mc					**1,755**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 73 lato est					
Muri di testata					
fondazione *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		0,400	4,800
(par.ug.=2*2)	4,00	1,75		0,400	2,800
SOMMANO mq					**7,600**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq					
per opere minori di fondazione					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 73 lato est					
Muri di testata					
fondazione	2,00	3,00	1,750	0,400	4,200
SOMMANO mc					**4,200**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 73 lato est					

Muri di testata					
elevazione *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		1,600	19,200
(par.ug.=2*2)	4,00	0,25		1,600	1,600
SOMMANO mq					**20,800**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 73 lato est					
Muri di testata					
elevazione	2,00	3,00	0,250	1,600	2,400
SOMMANO mc					**2,400**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 73 lato est					
Muri di testata					
fondazione - incidenza=80kg/mc	2,00		4,200	80,000	672,000
elevazione - incidenza=100kg/mc	2,00		2,400	100,000	480,000
SOMMANO kg					**1152,000**
Scavo semiarmato per condotte interrate, eseguito con mezzi meccanici, fino a ml 3,00.					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 73 lato est					
hscavomedia=1.75m	1,00	10,50	1,200	1,750	22,050
SOMMANO mc					**22,050**
Fornitura e posa in opera di tubo autoportante in c.a. del diametro interno di cm 50					
TRONCO SUD					
Condotta di scarico tra sez. 72 e 73 lato est	1,00	10,50			10,500
SOMMANO ml					**10,500**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muri di testata					
sottofondazione	2,00	4,60	1,950	1,550	27,807

SOMMANO mc					**27,807**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muri di testata					
sottofondazione	2,00	4,60	1,950	0,150	2,691
SOMMANO mc					**2,691**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muri di testata					
fondazione *(par.ug.=2*2)	4,00	4,60		0,400	7,360
(par.ug.=2*2)	4,00	1,75		0,400	2,800
SOMMANO mq					**10,160**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq					
per opere minori di fondazione					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muri di testata					
fondazione	2,00	4,60	1,750	0,400	6,440
SOMMANO mc					**6,440**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muri di testata					
elevazione *(par.ug.=2*2)	4,00	4,60		1,600	29,440
(par.ug.=2*2)	4,00	0,25		1,600	1,600
SOMMANO mq					**31,040**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					

TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muri di testata					
elevazione	2,00	4,60	0,250	1,600	3,680
SOMMANO mc					**3,680**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muri di testata					
fondazione - incidenza=80kg/mc	2,00		6,440	80,000	1030,400
elevazione - incidenza=100kg/mc	2,00		3,680	100,000	736,000
SOMMANO kg					**1766,400**
Scavo semiarmato per condotte interrate, eseguito con mezzi meccanici, fino a ml 3,00.					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
tubo - hscavomedia=1.55m	1,00	92,00	1,200	1,550	171,120
SOMMANO mc					**171,120**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Tubazione					
sottofondazione	1,00	92,00	1,200	0,150	16,560
SOMMANO mc					**16,560**
Fornitura e posa in opera di tubo autoportante in c.a. del diametro interno di cm 80					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Tubazione	1,00	92,00			92,000
SOMMANO ml					**92,000**
Pozzetti per fognature stradali					
dim cm 120x120x175 h					
con chiusino o griglia in ghisa D400 diam. 600 mm					
TRONCO SUD					

Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					2,000
SOMMANO cadauno					**2,000**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muretto di recinzione					
sottofondazione	1,00	95,30	0,850	0,500	40,503
SOMMANO mc					**40,503**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muretto di recinzione					
sottofondazione	1,00	95,30	0,850	0,150	12,151
SOMMANO mc					**12,151**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muretto di recinzione					
fondazione	2,00	95,00		0,450	85,500
	2,00	95,00		0,650	123,500
	2,00	0,55		0,450	0,495
	2,00	0,25		0,650	0,325
SOMMANO mq					**209,820**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq					
per opere minori di fondazione					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muretto di recinzione					

fondazione	1,00	95,00	0,550	0,450	23,513
	1,00	95,00	0,250	0,650	15,438
SOMMANO mc					**38,951**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muretto di recinzione					
vedi ALLEGATO n. 5	1,00			1691,330	1691,330
SOMMANO kg					**1691,330**
Realizzazione di recinzione in rete zincata e plastificata h= 2,00 m					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Muretto di recinzione	1,00	95,00			95,000
SOMMANO m					**95,000**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Strada di servizio	1,00	110,00	4,000	0,700	308,000
SOMMANO mc					**308,000**
Rilevato / riempimento con aggregato A1, A2-4, A3 proveniente da cave e/o da attivitÓ di demolizione					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Strada di servizio	1,00	110,00	4,400	0,450	217,800
SOMMANO mc					**217,800**
Costruzione dello strato di fondazione in misto granulare dim. max cm 7					

TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Strada di servizio	1,00	110,00	4,000	0,350	154,000
SOMMANO mc					**154,000**
Costruzione dello strato di fondazione in misto granulare					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Strada di servizio	1,00	110,00	4,000	0,050	22,000
SOMMANO mc					**22,000**
Conglomerato bituminoso per strato di collegamento					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Strada di servizio	1,00	110,00	4,000	0,060	26,400
SOMMANO mc comp					**26,400**
Conglomerato bituminoso per manto d'usura con bitume modificato per uno spessore medio compresso di cm 4,00					
TRONCO SUD					
Tombamento fosso lungo strada di servizio ferrovia					
Strada di servizio	1,00	110,00	4,000		440,000
SOMMANO mq					**440,000**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO SUD					
Condotta controstrada lato ovest SP 30					
Muri di testata					
sottofondazione	2,00	3,00	1,950	1,600	18,720
SOMMANO mc					**18,720**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					

Condotta controstrada lato ovest SP 30					
Muri di testata					
sottofondazione	2,00	3,00	1,950	0,150	1,755
SOMMANO mc					**1,755**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO SUD					
Condotta controstrada lato ovest SP 30					
Muri di testata					
fondazione *(par.ug.=2,00*2)	4,00	3,00		0,400	4,800
(par.ug.=2,00*2)	4,00	1,75		0,400	2,800
SOMMANO mq					**7,600**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq per opere minori di fondazione					
TRONCO SUD					
Condotta controstrada lato ovest SP 30					
Muri di testata					
fondazione	2,00	3,00	1,750	0,400	4,200
SOMMANO mc					**4,200**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
TRONCO SUD					
Condotta controstrada lato ovest SP 30					
Muri di testata					
elevazione *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		1,600	19,200
(par.ug.=2*2)	4,00	0,25		1,600	1,600
SOMMANO mq					**20,800**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
TRONCO SUD					
Condotta controstrada lato ovest SP 30					
Muri di testata					
elevazione	2,00	3,00	0,250	1,600	2,400
SOMMANO mc					**2,400**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
TRONCO SUD					

Condotta controstrada lato ovest SP 30					
Muri di testata					
fondazione - incidenza=80kg/mc	2,00		4,200	80,000	672,000
elevazione - incidenza=100kg/mc	2,00		2,400	100,000	480,000
SOMMANO kg					**1152,000**
Scavo semiarmato per condotte interrate, eseguito con mezzi meccanici, fino a ml 3,00.					
TRONCO SUD					
Condotta controstrada lato ovest SP 30					
hscavomedia=1.00m	1,00	6,50	1,000	1,000	6,500
SOMMANO mc					**6,500**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					
Condotta controstrada lato ovest SP 30					
Tubazione					
sottofondazione	1,00	6,50	1,000	0,150	0,975
SOMMANO mc					**0,975**
Fornitura e posa in opera di tubo autoportante in c.a. del diametro interno di cm 80					
TRONCO SUD					
Condotta controstrada lato ovest SP 30					
tubazione	1,00	6,50			6,500
SOMMANO ml					**6,500**
Sovrastruttura Stradale - Tronco Sud					
Costruzione dello strato di fondazione in misto granulare dim. max cm 7					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asta principale	1,00		1651,934		1651,934
ramo di ingresso	1,00		149,702		149,702
ramo uscita	1,00		180,379		180,379
SOMMANO mc					**1982,015**
Strato di fondazione in misto cementato					
TRONCO SUD					

vedi ALLEGATO n. 1					
asta principale	1,00		938,804		938,804
ramo di ingresso	1,00		106,900		106,900
ramo uscita	1,00		128,764		128,764
SOMMANO mc					**1174,468**
Conglomerato bituminoso per strato di base al mc. compresso per uno spessore variabile da cm 6 a cm					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asta principale	1,00		450,780		450,780
ramo di ingresso	1,00		49,607		49,607
ramo uscita	1,00		60,019		60,019
SOMMANO mc comp					**560,406**
Conglomerato bituminoso per strato di collegamento					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asta principale	1,00		4536,751	0,050	226,838
ramo di ingresso	1,00		414,322	0,050	20,716
ramo uscita	1,00		500,805	0,050	25,040
SOMMANO mc comp					**272,594**
Conglomerato bituminoso per manto d'usura con bitume modificato per uno spessore medio compresso di cm 4,00					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asta principale	1,00		4536,751		4536,751
ramo di ingresso	1,00		360,127		360,127
ramo uscita	1,00		466,594		466,594
SOMMANO mq					**5363,472**
Barriere di sicurezza e contenimento - Tronco Sud					
Barriera di contenimento in acciaio tipo H2 bordo laterale					
TRONCO SUD					
da sez. 47 a sez. 97	2,00	454,35			908,700

entrata rotatoria SP30	1,00	64,21			64,210
uscita rotatoria SP30	1,00	72,66			72,660
SOMMANO m					**1045,570**
Terminale ordinario per barriera metallica per barriera tipo H2					
TRONCO SUD					
inizio rilevato					2,000
innesto rotatoria SP30					2,000
SOMMANO cadauno					**4,000**
Isole, recinzioni e piccoli manufatti - Tronco Sud					
Formazione di cordolo in conglomerato bituminoso					
TRONCO SUD					
	2,00	454,35			908,700
SOMMANO m					**908,700**
Cordonate sormontabili per aiuole di canalizzazione					
TRONCO SUD					
immissione rotatoria SP30 (sviluppo 91.35 ml)	1,00	91,35			91,350
SOMMANO m					**91,350**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					
immissione rotatoria SP30	1,00		333,200	0,150	49,980
SOMMANO mc					**49,980**
Rete elettrosaldata in acciaio B450C					
TRONCO SUD					
immissione rotatoria SP30	2,00		333,200	3,014	2008,530
SOMMANO kg					**2008,530**

Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
TRONCO SUD					
immissione rotatoria SP30 (area= 333.20mq)	1,00		333,200	0,150	49,980
SOMMANO mc					**49,980**
Scavo generico a sezione aperta					
TRONCO SUD					
plinti sbarra *(par.ug.=2*2)	4,00	0,60	0,600	0,600	0,864
pacchetto stradale	2,00	4,00	5,000	0,350	14,000
SOMMANO mc					**14,864**
Costruzione dello strato di fondazione in misto granulare dim. max cm 7					
TRONCO SUD					
	2,00	4,00	5,000	0,350	14,000
SOMMANO mc					**14,000**
Conglomerato bituminoso per strato di collegamento					
TRONCO SUD					
	2,00	4,00	5,000	0,080	3,200
SOMMANO mc comp					**3,200**
Conglomerato bituminoso per manto d'usura con bitume modificato per uno spessore medio compresso di cm 4,00					
TRONCO SUD					
	2,00	4,00	5,000		40,000
SOMMANO mq					**40,000**
Sbarra in acciaio zincato per accesso carraio					
TRONCO SUD					
					4,000
SOMMANO cadauno					**4,000**

Opere a Verde - Tronco Sud					
Idrosemina					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asse principale					
idrosemina lato ovest	1,00		6150,000		6150,000
idrosemina lato est	1,00		6197,000		6197,000
davanti spalla 2	1,00	80,00	7,100		568,000
ramo di ingresso	1,00		122,591		122,591
ramo di uscita	1,00		209,321		209,321
SOMMANO mq					**13246,912**
Fornitura e posa di biostuoia biodegradabile costituita da fibre di juta naturale 100%					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asse principale - da sez. 72 a sez. 97	1,00		3539,000		3539,000
ramo di ingresso	1,00		122,591		122,591
ramo di uscita	1,00		209,321		209,321
SOMMANO mq					**3870,912**
Fornitura e posa di biostuoia realizzata mediante due reti in polipropilene costituita da fibre di diversa natura					
TRONCO SUD					
vedi ALLEGATO n. 1					
asse principale - da sez. 47 a sez. 71	1,00		6839,000		6839,000
davanti spalla 2	1,00	80,00	7,100		568,000
SOMMANO mq					**7407,000**
Spostamento Fosso della Posta					
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO SUD					
fosso *(larg.=(4,5+2,00)/2)	1,00	260,00	3,250	2,000	1690,000
tubo	1,00	20,00	1,200	2,350	56,400
SOMMANO mc					**1746,400**

Fornitura e posa in opera di tubo autoportante in c.a. del diametro interno di cm 100					
TRONCO SUD					
tombatura fosso per passaggio carraio	1,00	20,00			20,000
SOMMANO ml					**20,000**
Rilevato / riempimento con aggregato A1, A2-4, A3 proveniente da cave e/o da attività di demolizione					
TRONCO SUD					
tombatura fosso per passo carraio *(larg.=(4,50+ 2,00)/2)	1,00	10,00	3,250	2,000	65,000
	1,00	10,00	3,250	1,700	55,250
a detrarre volume tubazione (area int. Tubo=1,130mq)	-1,00	20,00	1,130		-22,600
Sommano positivi mc					120,250
Sommano negativi mc					-22,600
SOMMANO mc					**97,650**
Costruzione dello strato di fondazione in misto granulare dim. Max cm 7					
TRONCO SUD					
passo carraio	1,00	10,00	10,000	0,300	30,000
SOMMANO mc					**30,000**
Conglomerato bituminoso per manto d'usura con bitume modificato per uno spessore medio compresso di cm 4,00					
TRONCO SUD					
	1,00	10,00	10,000		100,000
SOMMANO mq					**100,000**
Scavo generico a sezione aperta per apertura di sede stradale					
TRONCO SUD					
bonifica percorso attuale	1,00	470,00	3,000	2,000	2820,000
SOMMANO mc					**2820,000**

Reinterro con materiale proveniente dagli scavi.					
TRONCO SUD					
chiusura fosso attuale *(larg.=(4,50+2,50)/2)	1,00	470,00	3,500	2,000	3290,000
SOMMANO mc					**3290,000**
Difesa spondale					
TRONCO SUD					
Incrocio con canale dugalina *(lung.=(6+6+6+6+4+6+6))	1,00	40,00	2,500	0,500	50,000
Passo carraio *(lung.=(6+6+6+6))	1,00	24,00	2,500	0,500	30,000
(lung.=(4,5+2)/2)	1,00	3,25	2,000	0,500	3,250
SOMMANO mc					**83,250**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
TRONCO SUD					
Muri di testata					
	2,00	5,00	1,950	2,750	53,625
SOMMANO mc					**53,625**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
TRONCO SUD					
Muri di testata					
sottofondazione	2,00	5,00	1,950	0,150	2,925
SOMMANO mc					**2,925**
Casseforme per getti di conglomerati per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
TRONCO SUD					
Muri di testata					
fondazione *(par.ug.=2*2)	4,00	5,00		0,400	8,000
(par.ug.=2*2)	4,00	1,75		0,400	2,800
SOMMANO mq					**10,800**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq					
per opere minori di fondazione					

TRONCO SUD					
Muri di testata					
fondazione	2,00	5,00	1,750	0,400	7,000
SOMMANO mc					**7,000**
Casseforme per getti di conglomerati per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
TRONCO SUD					
Muri di testata					
elevazione *(par.ug.=2*2)	4,00	5,00		2,000	40,000
(par.ug.=2*2)	4,00	0,55		2,000	4,400
SOMMANO mq					**44,400**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
TRONCO SUD					
Muri di testata					
elevazione	2,00	5,00	0,550	2,000	11,000
SOMMANO mc					**11,000**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
TRONCO SUD					
Muri di testata					
fondazione – incidenza=80kg/mc	2,00		7,800	80,000	1248,000
elevazione – incidenza=100kg/mc	2,00		11,000	100,000	2200,000
SOMMANO kg					**3448,000**
Ripristini e trattamenti del Sovrappasso Ferroviario					
Rasatura nidi di ghiaia e ripristino di copriferro con idoneo prodotto fino a spessore 6 mm.					
SOVRAPPASSO					
spalla 1 e 2	2,00		25,000		50,000
SOMMANO mq					**50,000**

Trattamento di rimozione di superfici arrugginite dei ferri d'armatura					
SOVRAPPASSO					
Spalla 1 Ø20 *(par.ug.=2*25,66/0,20)	256,60	1,20		2,466	759,331
Spalla 2 Ø20 *(par.ug.=2*25,66/0,20)	256,60	1,20		2,466	759,331
Muri di risvolto spalle *(par.ug.=2*4*4,00/0,20)	160,00	1,20		2,466	473,472
Pila 1 e 2 dx					
ferri obliqui Ø20 *(par.ug.=2*2*4)	16,00	1,50		2,466	59,184
ferri laterali *(par.ug.=2*2*40)	160,00	1,20		2,466	473,472
SOMMANO kg					**2524,790**
Opere in C.A. del Sovrappasso Ferroviario					
Interventi di completamento dei baggioli esistenti, già realizzati per appoggio travi in c.a.p.					
SOVRAPPASSO					
spalla 1					10,000
pila 1 sx *(par.ug.=2*5)	10,00				10,000
pila 2 sx *(par.ug.=2*5)	10,00				10,000
spalla 2					10,000
SOMMANO cadauno					**40,000**
Casseforme per getti di conglomerati per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
SOVRAPPASSO					
Muro paraghiaia					
spalla1	1,00	25,61		2,290	58,647
	1,00	24,58		2,290	56,288
spalla 2	1,00	25,66		2,350	60,301
	1,00	24,59		2,350	57,787
Parziale mq					233,023
Muri di risvolto					
spalla1 *(larg.=(8,50+5,95)/2*1,69)	2,00		12,210		24,420
	2,00	8,50		0,800	13,600
	2,00	0,53		0,800	0,848
	2,00	0,53	3,010		3,191
(larg.=(8,20+5,95)/2*1,69)	2,00		11,957		23,914
spalla2 *(larg.=(8,50+6,06)/2*1,69)	2,00		12,303		24,606
	2,00	8,50		0,800	13,600
	2,00	0,50		0,800	0,800
	2,00	0,50	3,010		3,010

(larg.=(8,20+5,76)*1,69/2)	2,00		11,796		23,592
Parziale mq					131,581
Baggioli					
vedi ALLEGATO n. 3					
pila 1 dx	1,00		13,500		13,500
pila 2 dx	1,00		11,400		11,400
Parziale mq					24,900
Pulvini pila 1 dx e pila 2 dx					
fondo	2,00	8,22	1,500		24,660
fondo sbalzi lunghi *(par.ug.=2*2)*(lung.=(8,22+ 11,92)/2)	4,00	10,07	0,800		32,224
fondo sbalzi di testa *(par.ug.=2*2)*(lung.=(1,50+ 3,00)/2)	4,00	2,25	1,960		17,640
capitello testata *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		0,900	10,800
capitello bordo *(par.ug.=2*2)*(lung.=(11,92+ 12,00)/2)	4,00	11,96		0,600	28,704
Parziale mq					114,028
SOMMANO mq					**503,532**
Casseforme per getti di conglomerati per impalcato di ponte					
SOVRAPPASSO					
Soletta					
fondo *(lung.=33,15+34,30+33,35+0,58+0,65)	1,00	102,03	13,080		1334,552
a detrarre ingombro travi a cassone *(par.ug.=-5* 2)*(lung.=33,15+34,30+33,35+0,58+0,65)	-10,00	102,03	0,335		-341,801
a detrarre incombro traversi *(par.ug.=-3*5)	-15,00	0,40	13,080		-78,480
bordo lato est *(lung.=33,15+34,30+33,35+0,58+0,65)	0,50	102,03	0,500		25,508
bordo lato ovest *(lung.=33,15+34,30+33,35+0,58+ 0,65)	0,50	102,03	0,470		23,977
Parziale mq					963,756
vani passaggio servizi (□vecc=0.22m) *(par.ug.=2* 3)	6,00	102,00		0,220	134,640
Parziale mq					134,640
Sommano positivi mq					1518,677
Sommano negativi mq					-420,281
SOMMANO mq					**1098,396**

Casseforme per getti di conglomerati per traversi impalcato di ponte					
SOVRAPPASSO					
vedi ALLEGATO n. 4					
traversi di testata *(par.ug.=2*3)	6,00		25,000		150,000
traversi intermedi *(par.ug.=3*3)	9,00		29,200		262,800
SOMMANO mq					**412,800**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
SOVRAPPASSO					
vedi ALLEGATO n. 2					
Muro paraghiaia					
spalla 1	1,00			3935,800	3935,800
spalla 2	1,00			3850,190	3850,190
Muri di risvolto					
spalla 1	2,00			2005,580	4011,160
spalla 2	2,00			2119,450	4238,900
Pulvini					
pila 1	1,00			9460,130	9460,130
pila 2	1,00			9460,130	9460,130
Baggioli					
pila 1 dx *(par.ug.=2*5)	10,00			75,750	757,500
pila 2 dx *(par.ug.=2*5)	10,00			73,540	735,400
Soletta impalcato					
soletta	3,00			19879,390	59638,170
Traversi di testata (n.2 per campata)					
traversi *(par.ug.=2*3)	6,00			1473,580	8841,480
Traversi intermedi (n.3 per campata)					
traversi *(par.ug.=3*3)	9,00			1094,290	9848,610
SOMMANO kg					**114777,470**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 32/40 N/mmq per strutture in elevazione verticali o orizzontali					
SOVRAPPASSO					
Muro paraghiaia					
spalla 1	1,00	25,61	0,300	2,290	17,594
spalla 2	1,00	25,61	0,300	2,350	18,055
Parziale mc					35,649
Muri di risvolto					
spalla 1 *(larg.=(8,50+5,95)*1,69/2)	1,00		12,210	0,530	6,471
	1,00	8,50	0,530	0,800	3,604
(larg.=(8,50+5,95)*1,69/2)	1,00		12,210	0,500	6,105

	1,00	8,50	0,500	0,800	3,400
spalla 2 *(larg.=(8,50+6,05)*1,69/2)	1,00		12,295	0,500	6,148
	1,00	8,50	0,500	0,800	3,400
(larg.=(8,50+6,06)*1,69/2)	1,00		12,303	0,500	6,152
	1,00	8,50	0,500	0,800	3,400
Parziale mc					38,680
Pulvini					
(lung.=(8,22+12,00)/2)*(larg.=(1,50+2,45)/2)	2,00	10,11	1,975	0,500	19,967
(larg.=(2,45+3,00)/2)	2,00	12,00	2,725	0,300	19,620
	2,00	12,00	3,000	0,600	43,200
Parziale mc					82,787
SOMMANO mc					**157,116**
Calcestruzzo Rck = 45 Mpa a ritiro compensato, premiscelato per baggioli di sostegno apparecchi d'appoggio					
SOVRAPPASSO					
baggioli					
vedi ALLEGATO n. 3					
pila 1 dx	1,00		2,530		2,530
pila 2 dx	1,00		2,130		2,130
SOMMANO mc					**4,660**
Calcestruzzo per opere in c.a classe C 35/45 N/mmq, per solette e traversi					
SOVRAPPASSO					
Traversi *(par.ug.=3*5)	15,00	12,00	0,400	1,640	118,080
a dedurre volumi travi *(par.ug.=-3*5)	-15,00	5,00	0,900	0,400	-27,000
Soletta	1,00	102,03	13,080	0,200	266,910
Cordolo barriere stradali *(H/peso=(0,17+0,10)/2)	2,00	102,03	0,700	0,135	19,284
Cordolo barriera lato ovest	1,00	102,03	0,580	0,200	11,835
a detrarre volume canaletta	-1,00	102,03	0,250	0,250	-6,377
Cordolo barriera lato est	1,00	102,03	0,990	0,200	20,202
a detrarre volumetria canaletta	-1,00	102,03	0,250	0,250	-6,377
Sommano positivi mc					436,311
Sommano negativi mc					-39,754
SOMMANO mc					**396,557**

Casseforme per getti di conglomerati per murature di calcestruzzo in elevazione, rettilinee o leggermente curve (raggio superiore a 10 m)					
SOVRAPPASSO					
vecchiat lato est *(lung.=0,60+33,15+34,30+33,35+ 0,60)	2,00	102,00	0,250		51,000
Barriere stradali					
lato est *(lung.=0,60+33,15+34,30+33,35+0,60)	1,00	102,00	0,100		10,200
(lung.=0,60+33,15+34,30+33,35+0,60)	1,00	102,00	0,170		17,340
lato ovest *(lung.=0,60+33,15+34,30+33,35+0,60)	1,00	102,00	0,100		10,200
(lung.=0,60+33,15+34,30+33,35+0,60)	1,00	102,00	0,140		14,280
SOMMANO mq					**103,020**
Opere in C.A.P. del Sovrappasso Ferroviario					
Fornitura di trave a cassone in c.a.p. ad ali larghe inferiori tipo VH170					
SOVRAPPASSO					
Travi – campata nord	5,00	33,30			166,500
Travi – campata centrale	5,00	33,30			166,500
Travi – campata sud	5,00	33,30			166,500
SOMMANO ml					**499,500**
Sollevamento e posa in opera travi prefabbricate a cassone ad ali larghe inferiori tipo VH170 di lungh. Fino a 35 m					
SOVRAPPASSO					
travi *(par.ug.=5*3)	15,00				15,000
SOMMANO cadauno					**15,000**
Appoggi e Giunti del Sovrappasso Ferroviario					
Apparecchi d'appoggio fissi in Acciaio/PTFE per carico vert. Min. 1150 KN ed oriz. Min 720 KN					
SOVRAPPASSO					
spalla 1					3,000
pila 1 sx					3,000
pila 2 sx					3,000
SOMMANO cadauno					**9,000**

Apparecchi d'appoggio in acciaio/PTFE unidirezionali longitudinali carico minimo 1150 KN – scorrimento 100 mm					
SOVRAPPASSO					
pila 1 sx					3,000
pila 2 sx					3,000
spalla 2					3,000
SOMMANO cadauno					**9,000**
Apparecchi d'appoggio multidirezionali in acciaio/PFTE carico min 1150 KN scorrimento 100 mm					
SOVRAPPASSO					
spalla 1					2,000
pila 1 sx					4,000
pila 2 sx					4,000
spalla 2					2,000
SOMMANO cadauno					**12,000**
Giunto di dilatazione tipo " a pettine " in acciaio CORTEN per scorrimento +/- 50 mm					
SOVRAPPASSO					
pila 1 sx	1,00	13,08			13,080
pila 2 sx	1,00	13,08			13,080
spalla 2	1,00	13,08			13,080
SOMMANO ml					**39,240**
Giunto di dilatazione tipo " a pettine " in acciaio CORTEN per scorrimento +/- 25 mm					
SOVRAPPASSO					
spalla 1	1,00	13,08			13,080
SOMMANO ml					**13,080**
Smaltimento acque meteoriche del Sovrappasso Ferroviario					
Realizzazione di punto di scarico acque meteoriche da impalcato					
SOVRAPPASSO					
lato est *(par.ug.=3+2)	5,00				5,000

lato ovest *(par.ug.=3*3)	9,00				9,000
SOMMANO cadauno					**14,000**
Sostegni dei tubi di scarico acque meteoriche da impalcato fissati su travi					
SOVRAPPASSO					
lato est					22,000
lato ovest					47,000
SOMMANO cadauno					**69,000**
Realizzazione in opera di pozzetto in cemento parzialmente armato, delle dimensioni di cm 100x100x140h e chiusino					
SOVRAPPASSO					
lato nord					2,000
lato sud					1,000
SOMMANO cadauno					**3,000**
Tubazione in pvc rigido per condotte in pressione diam 250 mm – PN 6					
SOVRAPPASSO					
lato est	1,00	48,40			48,400
lato ovest *(lung.=48,42+17,65+36,68)	1,00	102,75			102,750
SOMMANO m					**151,150**
Elementi prefabbricati di copertura canaletta largh. 30-50 cm con angolari di appoggio					
SOVRAPPASSO					
copertura □vecchiat servizi					
lato est	1,00	102,03			102,030
lato ovest	1,00	102,03			102,030
SOMMANO m					**204,060**

Sovrastruttura Stradale del Sovrappasso Ferroviario					
Conglomerato bituminoso per strato di collegamento SOVRAPPASSO vedi ALLEGATO n. 1 tra la sez. 37 e al sez. 48 binder – spessore medio 0.192m	1,00	102,03	9,500	0,192	186,103
SOMMANO mc comp					**186,103**
Conglomerato bituminoso per manto d'usura con bitume modificato per uno spessore medio compresso di cm 4,00 SOVRAPPASSO vedi ALLEGATO n. 1 tra la sez. 37 e la sez. 47 tappeto di usura	1,00	102,03	9,500		969,285
SOMMANO mq					**969,285**
Barriere di sicurezza e contenimento del Sovrappasso Ferroviario					
Fornitura e posa di montanti per grigliato di protezione in profilati tubolari in acciaio SOVRAPPASSO montanti grigliato	1,00	38,00	3,260	13,800	1709,544
SOMMANO kg					**1709,544**
Fornitura e posa su bordo dell'impalcato di grigliato in acciaio zincato a caldo SOVRAPPASSO grigliato del parapetto – maglia 15x76; piatti 25* 2mm *(lung.=102,03+8,50+0,05+0,05+4,21+4,30)	1,00	119,14	2,260	30,000	8077,692
SOMMANO kg					**8077,692**
Fornitura e posa di lamiera in acciaio zincato sp. 30/10 mm per parapetto SOVRAPPASSO parte cieca del parapetto *(larg.=102,03+8,50+0,05+					

0,05+4,21+4,30)	1,00	1,00	119,140		119,140
SOMMANO mq					**119,140**
Barriera di contenimento in acciaio tipo H4 bordo ponte					
SOVRAPPASSO					
ponte	2,00	102,03			204,060
SOMMANO m					**204,060**
Terminale ordinario per barriera metallica per barriera tipo H4					
SOVRAPPASSO					
					4,000
SOMMANO cadauno					**4,000**
Barriere antirumore del Sovrappasso Ferroviario					
Barriera antirumore composta da pannelli di alluminio					
SOVRAPPASSO					
ponte	1,00	102,03		3,00	306,090
SOMMANO ml					**306,090**
Opere di Finitura del Sovrappasso Ferroviario					
Fornitura e posa in opera di guaina di impermeabilizzante in conglomerato bituminoso					
SOVRAPPASSO					
piano di posa pavimentazione *(larg.=9,50+0,17+ 0,14)	1,00	102,03	9,810		1000,914
SOMMANO mq					**1000,914**
Esecuzione di protezione elastomerica delle parti a vista di strutture in c.a.					
SOVRAPPASSO					
Muro paraghiaia					

spalla1	1,00	25,61		2,290	58,647
spalla 2	1,00	25,66		2,350	60,301
Muri di risvolto					
spalla1 *(larg.=(8,50+5,95)/2*1,69)	2,00		12,210		24,420
	2,00	8,50		0,800	13,600
spalla2 *(larg.=(8,50+6,06)/2*1,69)	2,00		12,303		24,606
	2,00	8,50		0,800	13,600
Baggioli					
vedi ALLEGATO n. 3					
pila 1 dx	1,00		13,500		13,500
pila 2 dx	1,00		11,400		11,400
pila 1 sx	1,00		14,112		14,112
pila 2 sx	1,00		12,520		12,520
spalla 1	1,00		7,785		7,785
spalla 2	1,00		9,929		9,929
Pulvini					
vedi voce casseforme	2,00		114,028		228,056
Pile					
appoggio pulvini *(par.ug.=4*2*4)	32,00	1,50		0,100	4,800
parti inclinate *(par.ug.=4*2*4)	32,00	1,50		3,140	150,720
basamento *(par.ug.=4*2)*(lung.=(7,37+7,17)/2)	8,00	7,27		0,870	50,599
(par.ug.=4*2)	8,00	1,50		0,870	10,440
pilastri *(par.ug.=4*2)	8,00	1,50		2,460	29,520
(par.ug.=4*2)	8,00	7,16		2,460	140,909
Travi					
lato esterno (l=6.29m)	15,00	32,40	6,290		3056,940
lato interno (l=3.43m)	15,00	32,40	3,430		1666,980
Traversi					
traversi di testa *(par.ug.=2*3)	6,00	11,90		1,970	140,658
travi a cassone (A=1.312mq) *(par.ug.=-6*5)	-30,00		1,312		-39,360
vuoti r=0.30m *(par.ug.=-6*5)	-30,00		0,280		-8,400
appoggi *(par.ug.=-6*5)	-30,00	0,12	0,600		-2,160
traversi intermedi *(par.ug.=3*3)	9,00	11,90		1,970	210,987
travi a cassone (Aint.=0.895mq) *(par.ug.=-9*5)	-45,00		0,895		-40,275
vuoti r=0.30m *(par.ug.=-9*5)	-45,00		0,280		-12,600
appoggi *(par.ug.=-9*5)	-45,00	0,12	0,600		-3,240
Soletta					
bordo lato est *(larg.=2,00+0,47+0,58)	0,50	102,03	3,050		155,596
bordo lato ovest *(larg.=2,90+0,50+0,61)	0,50	102,03	4,010		204,570
Spalle					

spalla 1					
lato esterno	1,00	25,61		7,980	204,368
(lung.=(3,74+1,60))	2,00	5,34		6,760	72,197
(lung.=((3,74+1,60)+7,25)/2)	2,00	6,30		2,510	31,626
spalla 2					
lato esterno	1,00	25,66		8,020	205,793
(lung.=(3,89+1,50))	2,00	5,39		6,760	72,873
(lung.=((3,89+1,50)+7,25)/2)	2,00	6,32		2,510	31,726
Sommano positivi mq					6933,778
Sommano negativi mq					-106,035
SOMMANO mq					**6827,743**
Impermeabilizzazione di opere in cls con liquido a base di silicati di sodio modificati biochimicamente					
SOVRAPPASSO					
Muro paraghiaia					
spalla1					
lato interno	1,00	24,58		2,290	56,288
spalla 2					
lato interno	1,00	24,59		2,350	57,787
Parziale mq					114,075
Muri di risvolto					
	2,00	0,53		0,800	0,848
	2,00	0,53	3,010		3,191
(larg.=(8,20+5,95)/2*1,69)	2,00		11,957		23,914
	2,00	0,50		0,800	0,800
	2,00	0,50	3,010		3,010
(larg.=(8,20+5,76)*1,69/2)	2,00		11,796		23,592
Parziale mq					55,355
Spalle					
spalla 1					
lato interno					
	1,00	24,58		7,980	196,148
	2,00	3,74		6,960	52,061
(lung.=(3,74+5,65)/2)	2,00	4,70		2,510	23,594
spalla 2					
lato interno					
	1,00	24,59		8,020	197,212
	2,00	3,89		6,760	52,593
(lung.=(3,89+5,65)/2)	2,00	4,77		2,510	23,945
Marciapiedi e cordoli dei guard-rails					
Sinistro (33,15+34,30+33,35)x(2,07+0,10+0,34)					253,008
Destro (33,15+34,30+33,35)x(1,58+0,10+0,22)					191,520

Parziale mq					545,553
SOMMANO mq					**1159,51**
Veletta prefabbricata in GFRC di copertura bordo impalcato.					
SOVRAPPASSO					
entrambi i lati dell'impalcato	2,00	102,03			204,060
SOMMANO m					**204,060**
Opere civili per impianti					
Canalizzazioni sotterranee per linee elettriche o telecomunicazioni					
n°1 tubo Ø 125 mm					
Canalizzazioni I.P. e Bilampaggianti - Zona Nord					160
Canalizzazioni I.P. e Bilampaggianti - Zona Sud					191
SOMMANO m					**351**
Canalizzazioni sotterranee per linee elettriche o telecomunicazioni					
n°3 tubi Ø 50 mm					
Canalizzazioni Telecom - Zona Nord					1070
Canalizzazioni Telecom - Zona Sud					1022
SOMMANO m					**2092**
Pozzetto per linee elettriche o telecomunicazioni dim. 60x60x100-120h con chiusini in ghisa C250					
Zona Nord					17
Zona Sud					26
SOMMANO cad					**43**

Canalizzazione per linee elettriche o telecomunicazioni posate in canaletta - 3 tubi diam 50 mm					
Canalizzazioni Telecom su Sovrappasso ferroviario					215
SOMMANO m					**215**
Costruzione di plinto per palo di illuminazione dim. 120x120x100 cm con pozzetto e chiusino in ghisa					
Plinti I.P. e bilampaggianti - Zona Nord					11
Plinti I.P. e bilampaggianti - Zona Sud					11
SOMMANO cad					**22**
Pozzetto per linee elettriche o telecomunicazioni dim. cm 60x60x100-120h con chiusino in ghisa C250					
Pozzetti di derivazione I.P. - Zona Nord					2
Pozzetti di derivazione I.P. - Zona Sud					3
SOMMANO cad					**5**
Impianti di illuminazione					
App. Ill. a LED "PHILIPS" SPEEDSTAR LEDGINE BGP322 fotometria DN o similari - Potenza LED 54 W					
Zona nord					**4**
SOMMANO cad					**4**
App. Ill. a LED "PHILIPS" SPEEDSTAR LEDGINE BGP322 fotometria DN o similari - Potenza LED 64 W					
Zona nord					**6**
SOMMANO cad					**6**
F.p.o. apparecchio illuminante tipo Lunoide New o similare - con lampada sodio AP da 150 W o 100 W o 70 W					
Zona sud					**7**

SOMMANO cad					**7**
F.p.o. apparecchio illuminante tipo Lunoide New o similare - con lampada sodio AP da 250W					
Zona sud					3
SOMMANO cad					**3**
Fornitura e posa in opera di bilampeggiante del Ø di mm 335 a led gialli					
Zona nord					1
Zona sud					1
SOMMANO cad					**2**
Impianto di Illuminazione per cartello segnaletico su portale					
Zona nord					1
Zona sud					1
SOMMANO cad					**2**
Palo di sostegno per illuminazione pubblica tipo Champion **a) Altezza fuori terra 8 m con sbraccio 1 m**					
Zona nord					10
SOMMANO cad					**10**
Palo di sostegno per illuminazione pubblica **a)Altezza fuori terra 11 m**					
Zona sud					7
SOMMANO cad					**7**
Palo di sostegno per illuminazione pubblica **b) Altezza fuori terra 11 m con sbraccio 1 m**					
Zona sud					3
SOMMANO cad					**3**
Cavi tipo FG7OR **sez 1 x 6 mmq**					
Zona nord - illuminazione	4,00			320	1280
	4,00			10	40
	4,00			9	36

	4,00			63,000	252
Zona sud - illuminazione	4,00			150,000	600
	4,00			150,000	600
	4,00			46,000	184
	4,00			30,000	120
	4,00			48,000	192
SOMMANO ml					**3304**
Cavi tipo FG7OR **sez 2 x 2,5 mmq**					
Zona nord - bilampeggiante					220
Zona nord - illuminazione cartello					310
Zona sud - bilampeggiante					240
Zona sud - illuminazione cartello					265
SOMMANO ml					**1035**
Modifica di quadro elettrico					
Zona nord					1
Zona sud					1
SOMMANO cad					**2**
Predisposizione sistemi di misurazione					
Adeguamento strumentazione di misura					
TRONCO SUD					
SOMMANO a corpo					**1,000**
Segnaletica					
Segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali in termospruzzato plastico per strisce longitudinali da cm 12					
Tronco stradale					
41,00+984,00+8,00					1033
SOMMANO m					**1033**

Segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali in termospruzzato plastico per strisce longitudinali da cm 15					
Tronco stradale					
2*(41,00+984,00+8,00)					1033
Innesto nord					
2*50,00+2*45,00					190
Innesto sud					
2*65,00+2*70,00					270
SOMMANO m					**1493**
Segnaletica orizzontale per frecce, iscrizioni e diciture, zebrature e fasce di arresto e di dissuasione					
Innesto nord					
zebratura isola					
(189,00-99,00)/3					30,00
zebratura banchina esterna corsia immissione					
170,00/3					56,67
zebratura banchina esterna corsia uscita					
95,00/3					31,67
striscia arresto					
9,00*0,50					4,50
segnale precedenza					
6,00*2,00					12,00
rallentatori ottici					
3*3,00*4,00					36,00
Innesto nord					
zebratura					
(485,00-333,00)/3					50,67
striscia arresto					
9,00*0,50					4,50
segnale precedenza					
6,00*2,00					12,00
rallentatori ottici					
3*3,00*4,00					36,00
SOMMANO m					**274,00**
Rivestimento protettivo colorato a base epossidica					
isola innesto nord					99,00
isola innesto sud					333,00
SOMMANO m					**432,00**
Segnali triangolari da cm. 90					
Zona Nord					

					5
Zona Sud					
					5
SOMMANO cad					**10**
Segnali circolari diam da cm. 60					
Zona Nord					
					6
Zona Sud					
					6
SOMMANO cad					**12**
Delineatore speciale di ostacolo per isole sprtitraffico					
Zona Nord					
					2
Zona Sud					
					2
SOMMANO cad					**4**
Fornitura di pannello integrativo o di indicazione di sup fino a 0,25 mq					
ZONA NORD					
pannelli integrativi dei segnali triangolari e circolari					
(2+1)*0.80*0.27					0,65
frecce direzionali extraurbane					
1.50*0.40					0,60
ZONA SUD					
pannelli integrativi dei segnali triangolari e circolari					
(2+1)*0.80*0.27					0,65
frecce direzionali extraurbane					
1.50*0.40*8					4,80
SOMMANO mq					**6,70**
Fornitura e posa di "TOTEM" da m. 4.70 compresa fondazione					
Zona Nord					
					1
Zona Sud					
					1
SOMMANO cad					**2**

Fornitura e posa di palo di sostegno diam 60 mm altezza fino a 4 m compreso fondazione e montaggio di un segnale					
Zona Nord					
	cad				9
Zona Sud					
	cad				9
SOMMANO cad					**18**
Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente					
ZONA NORD					
pannelli integrativi. segnali triangolari e circolari					
	cad				6
frecce direzionali extraurbane					
	cad				3
ZONA SUD					
pannelli integrativi. segnali triangolari e circolari					
	cad				6
SOMMANO cad					**15**
Fornitura di portali a bandiera in acciaio zincato					
Zona Nord					
(7,30*2*(0,35+0,20)*0,005+8,50*2*(0,7+0,35)*0,005)*8					1.035,20
SOMMANO kg					**1.035,20**
Posa in opera di portale a bandiera					
Zona Nord					
					1
SOMMANO cad					**1**
Fornitura di pannelli di indicazione oltre 3.00 mq di superficie					
Zona Nord					
1*3.5*3.5					12,25
SOMMANO mq					**12,25**

Posa in opera di segnale, di cartello integrativo o di presegnalamento di superficie superiore a 3.01 mq					
Zona Nord					
1*3.5*3.5					12,25
SOMMANO mq					**12,25**
Calcestruzzo per opere in c.a. classe C 25/30 N/mmq					
fondazioni portali					
Zona Nord					
1*3,70*2,00*1,50					11,100
SOMMANO mc					**11,100**
Casseforme per getti di conglomerati cementizi - per opere di fondazione (plinti, travi, travi rovesce, basamenti, platee)					
fondazioni portali					
Zona Nord					
1*(3,70+2,00)*1,50					8,550
SOMMANO mq					**8,550**
Acciaio in barre tonde tipo B450C per C.A.					
fondazioni portali					
Zona Nord					
1*(6*10,20+10*6,80)*1,2					155,040
SOMMANO kg					**155,040**
Scavo a sezione obbligata fino a 3.00m					
fondazioni portali					
Zona Nord					
1*4,00*2,30*2,00					18,400
SOMMANO mc					**18,400**
Calcestruzzo per sottofondazioni e magri di fondazione non armati classe C 16/20 N/mmq					
fondazioni portali					
Zona Nord					
1*4,00*2,30*0,3					2,760
SOMMANO mc					**2,760**