

RTP ING. ANTONIO NEMBROTTE

Via V. Gioberti n. 56 - Tel. 0881/617033 - 71122 Foggia
e-mail: nembrotte@gmail.com - antonio.nembrottemenna@ingpec.eu



COMUNE DI FOGGIA

Componenti RTP

- Ing. Antonio Nembrotte
- Ing. Fabio Nembrotte
- CRIROB S.r.l.

Data:

-

Allegato:

24

Scala:

-

**LAVORI DI COSTRUZIONE DI
NUOVA STRADA DI PRG -
PROLUNGAMENTO
VIA G. ALMIRANTE E
COLLEGAMENTO CON
VIA G. PARINI**

PROGETTO ESECUTIVO

(Aggiornamento prezzi all'anno 2022 ai sensi della
Legge n° 91/2022)

Oggetto:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il Responsabile Procedimento:

Geom. Cosimo Arturo Suriano

Il Progettista:

RTP Ing. Antonio NEMBROTTE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
	Risanamento (SpCat 1)							
1 E.001.002	<p>Scavo di sbancamento, pulizia o scotico, asportazione di vecchia massicciata stradale, eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Compreso rifiuti di sbatacchi in legno, laterizzi, ceramiche, mattoni provenienti da demolizioni di opere edili. Altresì compresa la profilatura delle scarpate o sistemazione del terreno sulle aree adiacenti secondo i disegni progettuali, nonché gli oneri per la caratterizzazione delle terre. Il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte.</p> <p>Volumi risanamento (da calcolo volumi) Volume risagoma superfici</p>					9'788,12 1'811,75		
	SOMMANO mc					11'599,87	3,10	35'959,60
2 E.001.031	<p>Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 15, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.</p> <p>Volumi risanamento (da calcolo volumi)</p>					9'788,13		
	SOMMANO mc					9'788,13	12,50	122'351,62
3 E.001.033.n	<p>Smaltimento di materiale da scavo, demolizioni e rimozioni compreso di sbatacchi in legno, laterizzi, ceramiche, mattoni provenienti da demolizioni di opere edili. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero o smaltimento autorizzati. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenendo autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. Materiale proveniente dagli scavi smaltito in centri di recupero o smaltimento autorizzati. Compresi oneri per analisi delle terre e comunque dei rifiuti.</p> <p>Volumi risanamento (da calcolo volumi)</p>					9'788,12		
	SOMMANO mc					9'788,12	18,80	184'016,66
	Scavi e demolizioni (SpCat 2)							
4 E.001.002	<p>Scavo di sbancamento, pulizia o scotico, asportazione di vecchia massicciata stradale, eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la</p>							
	A RIPORTARE							342'327,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							342'327,88
	configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Compreso rifiuti di sbatacchi in legno, laterizzi, ceramiche, mattoni provenienti da demolizioni di opere edili. Altresì compresa la profilatura delle scarpate o sistemazione del terreno sulle aree adiacenti secondo i disegni progettuali, nonché gli oneri per la caratterizzazione delle terre. Il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte.							
	Cassonetto stradale (da calcolo volumi)					2'641,17		
	Cassonetto stradale sottofondazione		450,00	18,00	0,20	1'620,00		
	Rotatoria via Almirante		15,00	4,00	0,50	30,00		
	SOMMANO mc					4'291,17	3,10	13'302,63
5 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, la demolizione di eventuali condotte fognanti e murature in mattoni o in calcestruzzo, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc.), compreso l'ausilio di manodopera per le regolarizzazioni di piani di scavo.							
	Pozzetto	3,00	1,80	1,80	1,50	14,58		
	Pozzetto caditoia *(par.ug.=2*19)	38,00	1,80	1,80	1,50	184,68		
	Collegamento caditoia-caditoia DN160	19,00	4,00	0,50	0,50	19,00		
	Collegamento caditoia-collettore DN200	19,00	10,00	0,50	1,00	95,00		
	Cunicolo linea elettrica	18,00	22,00	0,50	0,80	158,40		
	Cunicolo linea elettrica Aree V1 V2		380,00	0,30	0,80	91,20		
	Quadro linea		30,00	0,50	0,80	12,00		
	Cunicolo linea elettrica	2,00	18,00	0,50	0,80	14,40		
	Fondazione pali illuminazione	22,00	1,00	1,00	1,00	22,00		
	Fondazione pali illuminazione Aree V1 V2	12,00	0,50	0,50	0,50	1,50		
	Pozzetto pubblica illuminazione	22,00	1,80	1,80	1,00	71,28		
	Basamento panchine	4,00	1,80	0,80	0,20	1,15		
	SOMMANO mc					685,19	9,15	6'269,49
6 Inf.001.065	Rimozione di cordoni stradali, eseguita con mezzi meccanici o a mano, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero.							
	Per realizzazione nuovo marciapiede - M4		2,20			2,20		
	Per realizzazione nuovo marciapiede - M5 *(lung.=8,00+4,50)		12,50			12,50		
	Per realizzazione nuovo marciapiede - M6 *(lung.=2,70+5,70)		8,40			8,40		
	Per realizzazione nuovo marciapiede - M7		4,60			4,60		
	Per realizzazione nuovo marciapiede - M8		8,60			8,60		
	Per realizzazione nuovo marciapiede - M9		8,60			8,60		
	Per realizzazione nuovo marciapiede - M10 *(lung.=11,00+2,80)		13,80			13,80		
	Per realizzazione rotatoria via Almirante	2,00	15,00			30,00		
	SOMMANO ml					88,70	1,90	168,53
7 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 15, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.							
	Vedi voce n° 4 [mc 4 291.17]					4'291,17		
	Vedi voce n° 5 [mc 685.19]					685,19		
	Vedi voce n° 6 [ml 88.70]			0,30	0,20	5,32		
	A RIPORTARE					4'981,68		362'068,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					4'981,68		362'068,53
8 E.001.033.n	SOMMANO mc Smaltimento di materiale da scavo, demolizioni e rimozioni compreso di sbatacchi in legno, laterizzi, ceramiche, mattoni provenienti da demolizioni di opere edili. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero o smaltimento autorizzati. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenendo autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. Materiale proveniente dagli scavi smaltito in centri di recupero o smaltimento autorizzati. Compresi oneri per analisi delle terre e comunque dei rifiuti. Vedi voce n° 7 [mc 4 981.68]					4'981,68	12,50	62'271,00
	SOMMANO mc					4'981,68	18,80	93'655,58
9 Inf.001.006.c	Riporti, rinterri e fondazioni stradali (SpCat 3) Formazione di strato di fondazione stradale di prima categoria in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Misto granulare a pezzatura variabile atta ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione ed idoneo anche per la chiusura superficiale della fondazione. Compresa la fornitura del materiale, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato costipazione con rullo adeguato e con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Cassonetto stradale fondazione (da calcolo volumi) Cassonetto stradale sottofondazione Rotatoria via Almirante Spartitraffico - ST1 Spartitraffico - ST2 Spartitraffico - ST3 *(lung.=21,50+24,55+61,10) Marciapiede - M1 Marciapiede - M2 Marciapiede - M3 Marciapiede - M4 Marciapiede - M5 Marciapiede - M6 Marciapiede - M7 Marciapiede - M8 Marciapiede - M9 Marciapiede - M10 Marciapiede - M11 Marciapiede - M12 Collegamento caditoia-caditoia Collegamento caditoia-collettore A detrarre tubazione DN160 *(lung.=4,00*3,14*0,08*0,08) A detrarre tubazione DN200 *(lung.=10,00*3,14*0,10*0,10) Cunicolo linea elettrica							
	Sommano positivi mc					2'641,17		
	Sommano negativi mc					1'620,00		
	SOMMANO mc					5'479,63		
						-7,41		
	SOMMANO mc					5'472,22	20,53	112'344,68
	A RIPORTARE							630'339,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							630'339,79
10 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Collegamento caditoia-caditoia Collegamento caditoia-collettore	19,00 19,00	4,00 10,00	0,50 0,50	0,10 0,10	3,80 9,50		
	SOMMANO mc					13,30	32,80	436,24
	Calcestruzzo e ferro (SpCat 4)							
11 E.004.003.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio per strutture armate, confezionato a norma di legge, con cemento tipo 325 o 425 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo. La pezzatura massima dell'inerte comunque dovrà dipendere dalla distanza dei ferri di armatura in modo tale da evitare il fenomeno della grigliatura degli inerti. Compresi tutti gli oneri occorrenti tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, escluso il ferro di armatura da pagarsi a parte, ma comprese le occorrenti casseforme eseguite a qualsiasi altezza o profondità. Il calcestruzzo dovrà essere studiato in modo da assicurare oltre alla resistenza caratteristica a 28 giorni Rck prevista in Capitolato, anche un'elevata durabilità delle opere in cemento armato nei confronti delle azioni aggressive esterne. All'uopo il calcestruzzo dovrà avere: dosaggio in cemento non inferiore a 320-350 Kg/mc, rapporto A/C non superiore a 0,45-0,50, impiego di cementi idonei all'ambiente fisico nel quale l'opera verrà a trovarsi, adeguati copriferri maggiori o uguali a 2-3 cm, adeguata maturazione del getto, conferito sul luogo del getto anche con pompa e pistonato con vibratore, con resistenza caratteristica a compressione del conglomerato cementizio a 28 giorni di stagionatura; slump 2 cm 13 + o - 3 travi, solette, ecc.: C25/30. Plinti pali illuminazione Plinti pali Illuminazione Aree V1-V2 Fondazione pozzetto-caditoia *(par.ug.=2*2*19) Fondazione pozzetto di linea Fondazione pozzetto pubblica illuminazione Basamento panchine	22,00 12,00 76,00 3,00 22,00 4,00	1,00 0,50 0,80 1,50 1,50 1,80	1,00 0,50 0,80 1,50 1,50 0,80	1,00 0,50 0,20 0,20 0,20 0,20	22,00 1,50 9,73 1,35 9,90 1,15		
	SOMMANO mc					45,63	140,63	6'416,95
12 E.004.041	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldata maglia cm 15 x 15, diametro 5 mm e classe tecnica B450C, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti del D.M. 14/01/2008, tagliata a misura e posta in opera. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido. Fondazione pozzetto-caditoia *(par.ug.=2*2*19) Fondazione pozzetto di linea Fondazione pozzetto pubblica illuminazione Basamento panchine	76,00 3,00 22,00 4,00	0,80 1,50 1,50 1,80	0,80 1,50 1,50 0,80	2,10 2,10 2,10 2,10	102,14 14,18 103,95 12,10		
	SOMMANO kg					232,37	2,66	618,10
13 E.004.002.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; con superficie del getto liscisciato atto a ricevere la sovrastante pavimentazione comunque costituita, compreso ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Classe di resistenza a compressione minima C12/15. Cunicolo linea elettrica	18,00	22,00 30,00	0,50 0,50	0,10 0,10	19,80 1,50		
	A RIPORTARE					21,30		637'811,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					21,30		637'811,08
		2,00	18,00	0,50	0,10	1,80		
	Cunicolo Linea Elettrica Aree V1 V2		380,00	0,40	0,20	30,40		
	Derivazione ai pali illuminazione	22,00	1,00	0,50	0,10	1,10		
	Spartitraffico - ST1		155,85	4,00	0,15	93,51		
	Spartitraffico - ST2		147,55	4,00	0,15	88,53		
	Spartitraffico - ST3 *(lung.=21,50+24,55+61,10)		107,15	4,00	0,15	64,29		
	Marcia piede - M1	246,40			0,15	36,96		
	Marcia piede - M2	249,25			0,15	37,39		
	Marcia piede - M3	172,50			0,15	25,88		
	Marcia piede - M4	163,40			0,15	24,51		
	Marcia piede - M5	51,60			0,15	7,74		
	Marcia piede - M6	17,65			0,15	2,65		
	Marcia piede - M7	14,15			0,15	2,12		
	Marcia piede - M8	30,00			0,15	4,50		
	Marcia piede - M9	30,00			0,15	4,50		
	Marcia piede - M10	51,80			0,15	7,77		
	Marcia piede - M11	120,35			0,15	18,05		
	Marcia piede - M12	1901,00			0,15	285,15		
	SOMMANO mc					758,15	135,26	102'547,37
	Rete fognante (SpCat 5)							
14 F.002.016.a/ F.002.019.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato o gettato in opera in conglomerato cementizio di sezionamento ed ispezione per strade di prima categoria, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck>=40 N/mm ² armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera, compreso rinfianchi con stabilizzato e sottofondo, compresa soletta prefabbricata in conglomerato cementizio di copertura predisposta con passo d'uomo per posizionamento chiusino in ghisa da computarsi a parte. Dimensioni 100x100x90 sp.12 cm - marcato CE UNI EN 1917. Pozzetto fogna					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	350,00	1'050,00
15 F.002.014.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto-caditoia prefabbricato o gettato in opera in calcestruzzo cementizio Rbk 300 armato, per sedi stradali con traffico pesante, di dimensioni interne di cm 60 x 60 x 80, e pareti dello spessore minimo di cm 10 armate con rete metallica cm 15 x 15 D 5 mm, per l'inserimento di griglia in ghisa. Compreso rinfianco con calcestruzzo cementizio Rbk 150 dello spessore minimo di cm 10, rinterro, formazione di fori nelle pareti e suggellatura degli stessi per l'innesto di tubazioni, le cassature per il getto del conglomerato cementizio, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Pozzetto-caditoia *(par.ug.=2*2*19)	76,00				76,00		
	SOMMANO cad					76,00	105,00	7'980,00
16 F.002.042.d.0 3	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione tipo REXEL della Saint Gobain, in ghisa sferoidale a norma UNI ISO 1083, conforme alla norma UNI EN 124 Classe D400, prodotto in stabilimenti situati nell'Unione Europea certificati ISO 9001, con passo d'uomo di 600 mm, rivestito con vernice bituminosa e costituito da: - telaio a sagoma circolare di diametro non inferiore a 850 mm, altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio, munito di guarnizione di tenuta antibasculamento in polietilene alloggiata su apposita sede; - coperchio circolare di diametro non inferiore a 600 mm, dotato di un elemento elastico in esso integrato che ne permetta il bloccaggio automatico sul telaio senza l'ausilio di altri sistemi di							
	A RIPORTARE							749'388,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							749'388,45
	<p>chiusura e provvisto di un sistema ad articolazione che ne consenta il ribaltamento a 130° e l'estrazione a 90°. Completo di dispositivo antifurto. Disegno antisdrucchiolo e riportante la scritta EN 124 D400 ed il marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Peso totale 53 kg circa; compreso ogni magistero occorrente per fissare il telaio di ghisa del chiusino con impiego di calcestruzzo cementizio Rbk 250 per la formazione del cordolo di bloccaggio.</p> <p>Chiusino fogna</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					3,00		
						3,00	266,98	800,94
17 F.002.044.d.0 4	<p>Fornitura e posa in opera di caditoia in ghisa sferoidale, classe C 250 con resistenza a rottura maggiore di 250 kN, caditoia piana autobloccante al telaio mediante aggancio elastico e predisposte per la sifonatura con dimensioni esterne di mm 600 x 600 sup. di scarico 1150 cm², peso 35 Kg; realizzata secondo le norme ISO 1083 o UNI EN 1563, con resistenza a rottura e valore della freccia residua conformi a quanto indicato, per la classe di carico dichiarata, alla norma UNI-EN 124, conformi al regolamento NF-110, rivestita di vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Telaio e coperchio devono riportare una marcatura per fusione leggibile e durevole indicante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 124, - La classe di resistenza corrispondente, - Il nome o il logo del produttore, - Il luogo di fabbricazione (può essere in codice purchè identificabile e rintracciabile dall'utilizzatore), - Il marchio qualità prodotto, rilasciato da ente di certificazione indipendente accreditato per la certificazione qualità dei prodotti in ghisa. <p>Il tutto deve essere corredato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificazione di conformità del prodotto rilasciata da ente certificatore riconosciuto dalla rete europea AFNOR, certificazione ISO 9001:2008 e ISO 14001 relativa alla tutela ambientale, - Rapporto delle prove meccaniche (Carico di Prova e Freccia Residua) eseguite sul dispositivo secondo capitolo 8) della UNI EN 124, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura, - Analisi chimica e prove meccaniche eseguite sulla ghisa sferoidale conformemente alla ISO 1083 o UNI EN 1563 per la gradazione 500-7 o GJS 500-7, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. <p>Caditoia *(par.ug.=2*2*19)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	76,00				76,00		
						76,00	195,15	14'831,40
18 F.001.030.b	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in materia plastica serie fognatura rinforzata in PVC rigido UNI 7443/75 classe rigidità SN8 tipo 302 aragosta, per condotte di scarico interrate non in pressione, compreso pezzi speciali (innesti, giunzioni, derivazioni, curve, ecc.), nastro segnalatore per condotte interrate, formazione della finestra di spia nei pozzetti, le operazioni di carico e scarico, lo sfilamento lungo i cavi, il calo nella trincea, la formazione dei letti di posa e l'infilaggio; è compreso altresì l'onere per il taglio, l'innesto ai pozzetti, le prove di laboratorio sui materiali, le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa, la fornitura dei relativi certificati, nonché tutti gli oneri per il collaudo e quant'altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Tubazione del diametro interno di mm 160.</p> <p>Collegamento caditoia-caditoia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	19,00	4,50			85,50		
						85,50	30,01	2'565,86
19 F.001.030.c	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in materia plastica serie fognatura rinforzata in PVC rigido UNI 7443/75 classe rigidità SN8 tipo 302 aragosta, per condotte di scarico interrate non in</p>							
	A RIPORTARE							767'586,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					21'270,45		1'001'413,25
	Stalli di sosta - P3		77,65	4,60	3,00	1'071,57		
	Stalli di sosta - P4 *(lung.=(21,30+24,85)*4,00/2)		92,30		3,00	276,90		
	Stalli di sosta - P5 *(lung.=(30,85+32,55)*4,00/2)		126,80		3,00	380,40		
	Rampa accesso ai box interrati - R1 *(lung.=(5,10+9,65)*10,45/2)		77,07		3,00	231,21		
	Rampa accesso ai box interrati - R2 *(lung.=(4,75+9,15)*8,95/2)		62,20		3,00	186,60		
	Rampa accesso ai box interrati - R3 *(lung.=(5,60+9,90)*6,00/2)		46,50		3,00	139,50		
	Rampa accesso ai box interrati - R4 *(lung.=(10,50+15,05)*6,00/2)		76,65		3,00	229,95		
	Spartitraffico - ST1		155,85	4,00	2,00	1'246,80		
	Spartitraffico - ST2		147,55	4,00	2,00	1'180,40		
	Spartitraffico - ST3 *(lung.=21,50+24,55+61,10)		107,15	4,00	2,00	857,20		
	Marciapiede - M12	1901,00			2,00	3'802,00		
	Rotatoria via Almirante		14,00	4,00	3,00	168,00		
	SOMMANO mq/cm					31'040,98	2,66	82'569,01
	Impianto illuminazione (SpCat 8)							
25 EL.002.002.g	Fornitura e posa in opera di armadio stradale in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello incernierato completo di serratura, grado di protezione IP55, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, completo di basamento, piastra di fondo, cavi di derivazione, morsettiere, compresi tutti gli accessori e gli oneri relativi per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni (h x l x p): 1000 x 800 x 300 mm. Armadio stradale pubblica illuminazione Armadio stradale Area VI V2					1,00 2,00		
	SOMMANO cad					3,00	938,92	2'816,76
26 EL.002.019.o	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico differenziale 4P, In 16÷20 A, 400 V, Id 0.3-0.5 A di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico. È compreso il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Linee su quadro					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	47,86	239,30
27 EL.002.010.h	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 10 a 32A, caratteristica B o D, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Quadro esterno Quadro esterno Aree VI V2					2,00 4,00		
	SOMMANO cad					6,00	86,40	518,40
28 EL.002.022.z	Fornitura e posa in opera di apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN. Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (ris, Carica 100h) digitale. Sono compresi il cablaggio, il relè crepuscolare, gli accessori, il montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Quadro esterno					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	101,69	101,69
	A RIPORTARE							1'087'658,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'087'658,41
29 EL.002.022.z 31	Fornitura e posa in opera di apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN. Contattore per elevato numero di manovre AC1: 24 A; AC3 4,0 kW AC3; 4 NA + 2N. Sono compresi il cablaggio, gli accessori, il montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	46,68	46,68
30 EL.004.007.b	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 63. Cunicolo linea elettrica	18,00	22,00			396,00		
						30,00		
		2,00	18,00			36,00		
	Cunicolo linea elettrica Aree V1 V2		500,00			500,00		
	Cunicolo linea elettrica	2,00	15,00			30,00		
	Derivazione ai pali di illuminazione	22,00	1,00			22,00		
	Derivazione ai pali di illuminazione Aree V1		140,00			140,00		
	Derivazione ai pali di illuminazione Aree V2		160,00			160,00		
	SOMMANO m					1'314,00	6,70	8'803,80
31 EL.003.003.t	Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo FG160M16 - 06/1 KV nella composizione 2x10 mmq avente caratteristiche previste nel Regolamento UE 305/11, sotto guaina termoplastica speciale, fornita e posta in opera in cavidotto interrato. Sono compresi i morsetti, scatole ed i collegamenti elettrici con le apparecchiature e gli utilizzatori. Dorsali	3,00	250,00			750,00		
	SOMMANO m					750,00	9,22	6'915,00
32 EL.003.003.i	Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo FG160M16 - 06/1 KV nella composizione 2x6 mmq avente caratteristiche previste nel Regolamento UE 305/11, sotto guaina termoplastica speciale, fornita e posta in opera in cavidotto interrato. Sono compresi i morsetti, scatole ed i collegamenti elettrici con le apparecchiature e gli utilizzatori. Dorsali	3,00	200,00			600,00		
	Dorsali Aree V1 V2		500,00			500,00		
	SOMMANO m					1'100,00	6,19	6'809,00
33 EL.003.003.j	Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo FG160M16 - 06/1 KV nella composizione 2x4 mmq avente caratteristiche previste nel Regolamento UE 305/11, sotto guaina termoplastica speciale, fornita e posta in opera in cavidotto interrato. Sono compresi i morsetti, scatole ed i collegamenti elettrici con le apparecchiature e gli utilizzatori. Dorsali e derivazioni L1	15,00	30,00			450,00		
	Dorsali e derivazioni L2	16,00	30,00			480,00		
	Dorsali e derivazioni L3	15,00	30,00			450,00		
	Dorsali e derivazioni Aree V1 V2		500,00			500,00		
	SOMMANO m					1'880,00	5,68	10'678,40
34 F.002.042.d.0 3	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione tipo REXEL della Saint Gobain, in ghisa sferoidale a norma UNI ISO 1083, conforme alla norma UNI EN 124 Classe D400, prodotto in stabilimenti situati nell'Unione Europea certificati ISO 9001, con passo d'uomo di 600 mm, rivestito con vernice bituminosa e costituito da: - telaio a sagoma circolare di diametro non inferiore a 850 mm,							
	A RIPORTARE							1'120'911,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'120'911,29
	<p>altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio, munito di guarnizione di tenuta antibasculamento in polietilene alloggiata su apposita sede;</p> <p>- coperchio circolare di diametro non inferiore a 600 mm, dotato di un elemento elastico in esso integrato che ne permetta il bloccaggio automatico sul telaio senza l'ausilio di altri sistemi di chiusura e provvisto di un sistema ad articolazione che ne consenta il ribaltamento a 130° e l'estrazione a 90°. Completo di dispositivo antifurto. Disegno antisdruciuolo e riportante la scritta EN 124 D400 ed il marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Peso totale 53 kg circa; compreso ogni magistero occorrente per fissare il telaio di ghisa del chiusino con impiego di calcestruzzo cementizio Rbk 250 per la formazione del cordolo di bloccaggio.</p> <p>pozzetto linea</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					22,00		
						22,00	266,98	5'873,56
35 F.002.016.a/ F.002.019.a	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato o gettato in opera in conglomerato cementizio di sezionamento ed ispezione per strade di prima categoria, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck>=40 N/mm² armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera, compreso rinfianchi con stabilizzato e sottofondo, compresa soletta prefabbricata in conglomerato cementizio di copertura predisposta con passo d'uomo per posizionamento chiusino in ghisa da computarsi a parte. Dimensioni 100x100x90 sp.12 cm - marcato CE UNI EN 1917.</p> <p>pozzetto linea</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					22,00		
						22,00	350,00	7'700,00
36 EL.007.004.a	<p>Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile e comprensiva di staffa, morsetto per collegamento, collegamento alla rete generale di terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a 1,5 m.</p> <p>Impianto di terra</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	35,87	35,87
37 EL.005.031.j	<p>Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per un'altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 3 (±10%), e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare in cemento alla base. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. È inclusa la morsettiera ed è escluso il basamento. Per altezza ft. mm 10000 (Hi=1000).</p> <p>Centri luminosi</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					22,00		
						22,00	462,28	10'170,16
38 EL.005.030.f	<p>Fornitura e posa in opera di braccio cilindrico ricurvo per palo predisposto, realizzato in acciaio zincato di spessore min. mm 3 (±10%), diametro minimo mm 60, lunghezza minimo mm 1500 e max mm 2000, altezza max mm 1800. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Braccio doppio zincato e verniciato.</p>							
	A RIPORTARE							1'144'690,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'144'690,88
	Centri luminosi					21,00		
	SOMMANO cad					21,00	139,79	2'935,59
39 EL.005.030.d	Fornitura e posa in opera di braccio cilindrico ricurvo per palo predisposto, realizzato in acciaio zincato di spessore min. mm 3 (±10%), diametro minimo mm 60, lunghezza minimo mm 1500 e max mm 2000, altezza max mm 1800. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Braccio quadruplo zincato e verniciato. Centro luminoso rotonda					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	232,96	232,96
40 EL.005.026.f	Fornitura e posa in opera di armatura stradale tipo "DISANO GIOVI" LED 204W, ottica realizzata in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature ed ai raggi ultravioletti, LED con fattore di potenza 0.9, mantenimento del flusso per 100.000 h, applicabile su braccio o testa palo. Armatura realizzata con il telaio in alluminio pressofuso, attacco palo in alluminio pressofuso orientabile, diffusore in vetro trasparente 4 mm temperato resistente agli shock termici, posto in opera con l'uso di piattaforma aerea omologata ed i collegamenti elettrici seguendo le indicazioni progettuali ed i controlli finali del corretto funzionamento. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Centri luminosi					46,00		
	SOMMANO cad					46,00	1'081,74	49'760,04
41 EL.004.012.a	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: - 200 x 200 x 200 mm Aree V1 V2					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	22,67	272,04
42 EL.005.031.b	Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo conico tipo "DISANO DIS-42508600 - PALO C BASE 1480 H=3000MM ANTRACITE" in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Dimensioni finestra di ispezione 38x132 (h 3 000) - 45x186 (h 4000-5000-6000), completo di un portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli/3 vie = 10mmq e derivazione 2,5mmq. Di serie in classe di isolamento II. Da incassare nel terreno per un'altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 3 (±10%), e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare in cemento alla base. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. È escluso il basamento e la morsettiera. - Per altezza f.t. mm 3500. (Hi=500). Area V1 V2					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	355,00	4'260,00
43 NP.01	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per esterno LED 48 W tipo "Clima della Disano". Corpo in alluminio pressofuso. Cappello in lastra di alluminio. Diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, liscio e trasparente sia internamente che esternamente. Verniciatura standard a liquido di colore Grey, ad immersione in diverse fasi. Prima fase di pretrattamento superficiale del metallo, successiva verniciatura in cataforesi							
	A RIPORTARE							1'202'151,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'202'151,51
	epossidica resistente alla corrosione e alle nebbie saline, successiva mano finale a liquido bicomponente acrilico, stabilizzato ai raggi UV. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 "Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi". Equipaggiamento con dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico e completo di presa-spina. Prodotto in conformità alle norme EN60598-1 CEI 34-21. Grado di protezione IP65IK08 secondo le norme EN6052 e classe di isolamento II. Moduli LED di ultima generazione con lente ellittica da 130x70°. Mantenimento del flusso luminoso 80%: 80.000h (L80B20). Compreso il montaggio su palo diam. 60 mm o su braccio. Altresì comprese le opere di installazione fino ad un'altezza di 4 m mediante l'impiego di trabattello, i collegamenti elettrici e l'allacciamento alla rete elettrica esistente. Area V1 Area V2					6,00 6,00		
	SOMMANO cad					12,00	453,79	5'445,48
	Arredo urbano (SpCat 9)							
44 Inf.003.011.c	Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiata e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento, nonchè adeguato fissaggio su pavimentazione o su terreno, esclusa eventuale opera di basamento. - rettangolare con schienale, base cm 180x78, altezza cm 80 Arredo V1 Arredo V2					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	528,95	2'115,80
45 Inf.01.102/ Inf.01.104	Fornitura e posa in opera di segnaletiva stradale verticale (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II: - lato o diametro 60 cm, compreso di sostegni tubolari di diametro 48÷60 mm e sostegni ad U di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni non inferiori a 0,30x0,30x0,50 m posti in opera, compreso il montaggio del segnale ed ogni altro onere e magistero. Segnali staradali					46,00		
	SOMMANO cad					46,00	100,00	4'600,00
	Indagini ed analisi (SpCat 10)							
46 IG.02.047/ IG.03.018/ IG.05.122	Determinazione dell'indice di portanza CBR su fondazione stradale costipata ad umidità e densità ambientale mediante n° 9 prove eseguite lungo lo sviluppo longitudinale stradale. Nonchè comprese n° 9 prove per individuazione e localizzazione dei sottoservizi, strutture, reperti archeologici e cavità ubicate nel sottosuolo delle sedi stradali profondità di investigazione compresa tra 0 e 3 metri, attraverso l'utilizzo di antenne a media e alta frequenza per i sistemi ad array e antenne a bassa frequenza per i sistemi monofrequenza, interpretazione dei radargrammi e restituzione in formato CAD dei risultati ottenuti. (norma di riferimento: Norma Italiana CEI 306-8/2004 "Impiego del radar per introspezione del suolo per prospezioni preliminari ad opere di posa di servizi ed infrastrutture sotterranee"). Altresì compresi n° 9 campioni per analisi per la classificazione del rifiuto ai fini dello smaltimento ex deliberazione Comitato Interministeriale del 27/7/84.					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		1'214'312,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1,00		1'214'312,79
	SOMMANO cad					1,00	3'389,49	3'389,49
	Parziale LAVORI A CORPO euro							1'217'702,28
	TOTALE euro							1'217'702,28
	A RIPORTARE							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
RIPORTO			
<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>			
001	Risanamento	342'327,88	28,11
002	Scavi e demolizioni	175'667,23	14,43
003	Riperti, rinterrì e fondazioni stradali	112'780,92	9,26
004	Calcestruzzo e ferro	109'582,42	9,00
005	Rete fognante	33'965,60	2,79
006	Marciaiedi	104'920,20	8,62
007	Pavimentazione stradale in bitume	204'738,01	16,81
008	Impianto illuminazione	123'614,73	10,15
009	Arredo urbano	6'715,80	0,55
010	Indagini ed analisi	3'389,49	0,28
Totale SUPER CATEGORIE euro		1'217'702,28	100,00
Data, _____			
Il Tecnico			
A RIPORTARE			