

PIANO OPERATIVO INFRASTRUTTURE FSC 2014-2020
PROGETTO FINANZIATO CON LA DELIBERAZIONE CIPE N.54/2016

Accordo Quadro triennale per l'Affidamento di Servizi di Ingegneria ed Architettura:

Progetto di fattibilità tecnica ed economica e/o progettaz. Definitiva e/o esecutiva e/o attività di supporto per l'esecuzione nella Regione Campania di interventi sui sistemi di mobilità ex Delib. G.R. 104/2018 -109/2018 e ss.mm.ii

Lotto n. 2 - CUP B49J18002160001 - CIG 7518817412

CONTRATTO ATTUATIVO: A.S.I. BENEVENTO

TITOLO INTERVENTO: REALIZZAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DELL'AGGLOMERATO INDUSTRIALE "VALLE TELESINA", SVILUPPATO NELL'AMBITO DEI TERRITORI COMUNALI DI PUGLIANELLO-SAN SALVATORE TELESINO-AMOROSI

CUP F31B17000400002

Responsabile del procedimento: Ing. Luigi Travaglione

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE A CURA DEL RTI:

MANDATARIA:

MANDANTI:



ING. D. BONADIES

Via Strada del colle, 1A
06132 Perugia (PG)
P.Iva 02776790541



ING. N. SARACA

Via A. Gramsci, 34
00197 Roma (RM)
P.Iva 00987261005



ING. D. ROMANO

Via Masone, 5
24121 Bergamo (BG)
P.Iva 02141540167

Responsabile delle integrazioni fra le diverse prestazioni specialistiche: **ING. D. BONADIES**

Elaborato:		data:	FEBBRAIO 2022
ASIB_D_EC_04	Quadro di incidenza della manodopera	scala:	N.A.

Codice Commessa: 19025

REV.	data	verificato	approvato
00	FEBBRAIO 2022		D. Bonadies
R.U.P. Arch. Paolo Freschi		Direttore dell'esecuzione del contratto: Ing. Umberto Pisapia	

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: REALIZZAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DELL'AGGLOMERATO INDUSTRIALE "VALLE TELESINA", SVILUPPATO NELL'AMBITO DEI TERRITORI COMUNALI DI PUGLIANELLO-SAN SALVATORE TELESINO-AMOROSI

COMMITTENTE: Consorzio ASI Benevento

Data, 15/02/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 B.03.040.b (ANAS 20)	Calcestruzzo strutturale per opere in c.a o c.a.p. per elementi prefabbricati.- Classe di resistenza C45/55 (Rck 55N/mm ²) SOMMANO mc	94,50	169,76	16'042,32	1'705,30	10,630
2 B.07.050.b (Anas 20)	GIUNTO DI DILATAZIONE IN ELASTOMERO ARMATO - SCORRIMENTO TRASVERSALE FINO A 100 MM SOMMANO m	42,00	848,84	35'651,28	8'467,18	23,750
3 E.01.000.010.a	Scavo di pulizia o scotico Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione ... rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato SOMMANO mq	2'514,96	0,88	2'213,16	442,63	20,000
4 E.01.010.010.a	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fon ... el cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SOMMANO mc	4'795,24	4,13	19'804,34	2'376,52	12,000
5 E.01.010.010.b	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fon ... re, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce lapidee e tufo, scavabili con benna da roccia SOMMANO mc	11'251,93	9,47	106'555,78	8'524,46	8,000
6 E.01.015.010.a	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compre ... el cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SOMMANO mc	18'065,50	4,84	87'437,02	19'236,15	22,000
7 E.01.030.010.b	Sbadacchiature di scavi Sbadacchiatura di scavi, compresi la fornitura di legname, chioderia, ferratura, sfrido, la lavorazione, il disarmo e recupero del materiale. Sbadacchiatura a mezza cassa SOMMANO mc	189,00	22,20	4'195,80	2'727,27	65,000
8 E.01.040.010.a	Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze ... lonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi SOMMANO mc	7'742,80	3,32	25'706,10	3'855,91	15,000
9 E.01.040.010.b	Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze ... ilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dalla cave SOMMANO mc	1'922,22	23,25	44'691,61	893,83	2,000
10 E.01.040.020.a	Reinterro o riempimento eseguito a mano Rinterro o riempimento di cavi eseguito a mano con materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli ... lonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi SOMMANO mc	365,00	12,92	4'715,80	3'678,32	78,000
11 E.02.020.010.a	Gabbia di armatura Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad alta kg duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 17 ... sagomato, compreso ogni sfrido, legature, oneri per la saldatura, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge SOMMANO kg	71'404,80	1,18	84'257,66	15'166,38	18,000
12 E.02.030.010.f	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo ... pagarsi a parte). La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.200 mm SOMMANO m	600,00	209,14	125'484,00	11'293,56	9,000
	A R I P O R T A R E			556'754,87	78'367,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			556'754,87	78'367,51	
13 E.02.060.080 .a	Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,6" precedentemente assemblati, con tubi PVC per iniezioni di boi ... ra dei trefoli su tutto il tratto libero, la piastra di ripartizione e i blocchi di ancoraggio. Per tiranti da 1 trefolo SOMMANO m	5'558,70	17,69	98'333,40	52'116,70	53,000
14 E.03.010.010 .a.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 SOMMANO mc	201,25	110,44	22'226,05	2'222,60	10,000
15 E.03.010.020 .a.CAM	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, ... i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30 SOMMANO mc	1'078,26	130,22	140'411,02	11'232,88	8,000
16 E.03.010.020 .g.CAM	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, ... strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XA2, Classe di resistenza C32/40, cemento tipo ARS (UNI 9156) SOMMANO mc	1'029,70	154,35	158'934,20	11'125,39	7,000
17 E.03.030.010 .b	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, op ... iegio; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. SOMMANO mq	2'853,54	30,88	88'117,32	51'989,22	59,000
18 E.03.040.010 .a.CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. SOMMANO kg	192'848,36	1,50	289'272,54	83'889,04	29,000
19 E.03.060.040 .a	Apparecchi di appoggio tipo fisso a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazi ... gio tipo fisso - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0,01 rad. Per carichi da 500 a 1500 KN SOMMANO kN	9'000,00	1,71	15'390,00	615,60	4,000
20 E.07.005.010 .b.CAM	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie: Con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali SOMMANO mq	200,00	14,04	2'808,00	1'656,72	59,000
21 E.07.030.020 .b	Vespaio aerato realizzato mediante il posizionamento su piano preformato di elementi in polipropilene rigenerato delle dimensioni in pianta massima di 60x60 cm, con forma a cupola ... i calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia, la rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20 cm. Altezza 13,5 cm SOMMANO mq	200,00	41,63	8'326,00	832,60	10,000
22 E.10.010.010 .a.CAM	Isolamento termico e acustico con pannelli in lana di vetro Isolamento termico e acustico di pareti realizzato con pannelli semirigidi in lana di vetro composto da fibre vetrose e ... termica di calcolo 0,034 W/mK applicati con tasselli in materiale sintetico compreso gli sfridi extrawall. Spessore 4 cm SOMMANO mq	472,00	24,37	11'502,64	2'070,48	18,000
23 E.10.010.050 .c.CAM	Isolamento termico e acustico con pannelli in poliuretano espanso rigido Isolamento termico ed acustico realizzato con pannelli coibenti rigidi in schiuma poliuretanica espansa PIR ... ante determinata al 2% di schiacciamento non inferiore 5000 Kg/m² posati a secco o con fissaggio meccanico. Spessore 5 cm SOMMANO mq	200,00	34,39	6'878,00	894,14	13,000
24 E.12.015.065 .a	Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere Manto impermeabile pref ... attamento, se necessario, con primer bituminoso da pagarsi a parte, su superfici piane, curve e inclinate. Spessore 3 mm SOMMANO mq	870,00	15,39	13'389,30	3'882,90	29,000
	A R I P O R T A R E			1'412'343,34	300'895,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'412'343,34	300'895,78	
25 E.13.010.020 .b.CAM	Pavimento in listoncini di legno (parquet), formato da doghe di prima scelta della larghezza di 60-80 mm, spessore 10-14 mm, lunghezza 300-600 mm, con coste rifilate parallele, con ... laccatura in opera, l'eventuale fascia di contorno e di raccordo con soglie e pareti, i collanti . Listoncini in Rovere SOMMANO mq	167,00	112,97	18'865,99	2'829,90	15,000
26 E.13.030.020 .d.CAM	Pavimento di piastrelle di gres fine porcellato Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato, prima scelta, a colori chiari, posto in opera su sottofondo di malta cementizia d ... latazione, il lavaggio con acido, la pulitura finale. Dimensioni 30x30 cm, spessore 8 - 10 mm con superficie antiscivolo SOMMANO mq	33,00	55,31	1'825,23	638,83	35,000
27 E.15.080.030 .a.CAM	Zoccolino battiscopa in legno dello spessore 10 mm e lunghezza 75 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Afrormosia, faggio, rovere SOMMANO m	72,00	13,01	936,72	196,71	21,000
28 E.15.080.050 .a.CAM	Zoccolino battiscopa in gres porcellanato di dimensioni 7,5x15 cm, di prima scelta, posto in opera con idoneo collante, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Tinta unita SOMMANO m	35,00	12,56	439,60	96,71	22,000
29 E.16.020.080 .a.CAM	Rasatura e stuccatura- leganti cementizi Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti cementizi, additivati, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali SOMMANO mq	655,00	9,92	6'497,60	4'483,34	69,000
30 E.17.010.020 .a.CAM	Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto in lastra singola prefabbricata di cartongesso, fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da pro ... nti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 12 mm SOMMANO mq	200,00	32,74	6'548,00	2'291,80	35,000
31 E.18.010.060 .d	Porta interna in legno di abete ad uno o due battenti, con o senza sopra lucce a vetri fisso composta da: telaio di sezione 9x4,5 cm liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; b ... i cantì, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura. Porta interna in legno di abete con apertura a libro SOMMANO mq	11,13	265,03	2'949,78	147,49	5,000
32 E.18.020.060 .a	Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata cieca liscia Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio in listellare im ... no, delle dimensioni standard di 210x60-70-80 cm. Cieca liscia. Noce tanganka, mogano, ciliegio, larice, pino, douglas. SOMMANO cad	8,00	325,03	2'600,24	52,00	2,000
33 E.18.080.040 .a	Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili a vasistas Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o ... vista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica. Minimo contabilizzabile m² 1,50. Per superfici fino a 2,5 mq SOMMANO mq	17,60	270,39	4'758,86	333,12	7,000
34 E.18.080.040 .c	Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili a vasistas Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o ... evista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica. Minimo contabilizzabile m² 1,50. Per superfici oltre i 5 mq SOMMANO mq	80,00	266,56	21'324,80	1'492,74	7,000
35 E.19.010.010 .f.CAM	Carpenteria metallica in profilati laminati a caldo per travi e pilastri Carpenteria in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti p ... he verranno pagati a parte. Profilati in acciaio per travi e pilastri. Acciai del tipo S275 JR classe di esecuzione EXC3 SOMMANO kg	25'650,00	3,52	90'288,00	37'920,96	42,000
36 E.20.010.010 .b	Lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura, di qualsiasi dimensione, per infissi in legno, in metallo o PVC con fermavetro fissato con viti e sigillato con mastice o silicone da vetrai, compresi gli sfridi, i tagli a misura, la pulitura, - Spessore 8 mm SOMMANO mq	192,00	28,47	5'466,24	655,95	12,000
37	Riempimento dell'intercapedine con gas argon Riempimento dell'intercapedine di etrate					
	A R I P O R T A R E			1'574'844,40	352'035,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'574'844,40	352'035,33	
E.20.020.100 .a	termoisolanti con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB). Per singola camera SOMMANO mq	97,60	5,29	516,30	56,79	11,000
38 E.21.020.030 .b.CAM	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche emulsionabili (idropittura), data a pennello o a rullo su pareti o soffitti, con tre mani a perfetta copertura, esclusa la preparazione degli stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche SOMMANO mq	655,00	8,15	5'338,25	2'402,21	45,000
39 E.22.010.010 .f.CAM	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zinca ... eriale di fissaggio. Con due lastre di cartongesso a basso grado di assorbimento d'acqua su entrambi i lati della parete SOMMANO mq	214,00	46,76	10'006,64	2'901,93	29,000
40 I.01.010.010. a	Allaccio di apparecchi igienico-sanitari a linea per ambienti civili Allaccio di apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cu ... mpresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda a linea per ambienti civili SOMMANO cad	12,00	47,76	573,12	372,53	65,000
41 I.01.010.015. a	Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti Predisposizione di allaccio sfilabile per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione ... ono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti SOMMANO cad	4,00	79,47	317,88	111,26	35,000
42 I.01.010.020. a	Impianto di acqua calda a linea per ambienti civili Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, ... ompresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda a linea per ambienti civili SOMMANO cad	12,00	44,40	532,80	335,66	63,000
43 I.01.020.020. a	Vaso in vitreous-china con cassetta a parete Vaso a sedere in vetrochina colore biancocompleto di cassetta di scarico a patere, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polie ... porto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta a parete SOMMANO cad	7,00	250,90	1'756,30	281,01	16,000
44 I.01.020.060. a	Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china Lavabo rettangolare a colonna in vetrochina colore biancocompleto di gruppo di erogazione, con scarico corredato di raccordi e filtro ... ubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china con gruppo monocomando SOMMANO cad	3,00	279,97	839,91	142,78	17,000
45 I.01.030.060. a	Arredo completo per bagno disabili con lavabo fisso Arredo completo per bagno per persone disabili idoneo per ambiente di misura min 180x180 cm fornito di porta con apertura verso ... ompleto delle fasi di trasporto e montaggio delle apparecchiature. Arredo completo per locale bagno per persone disabili SOMMANO cad	1,00	2'487,33	2'487,33	497,47	20,000
46 L.02.010.290 .c	Cavo quadripolare FG16(O)R16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 4 mmq SOMMANO m	388,00	4,60	1'784,80	588,98	33,000
47 L.02.010.290 .g	Cavo quadripolare FG16(O)R16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 25 mmq SOMMANO m	4'420,00	17,83	78'808,60	9'457,03	12,000
48 L.02.010.310 .c	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 4 mmq SOMMANO m	388,00	2,00	776,00	364,72	47,000
49	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione					
	A R I P O R T A R E			1'678'582,33	369'547,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'678'582,33	369'547,70	
L.02.080.130 .f	elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm SOMMANO m	4'420,00	7,11	31'426,20	10'370,65	33,000
50 L.05.010.010 .d	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mmq SOMMANO m	4'540,00	5,56	25'242,40	12'116,35	48,000
51 L.05.020.010 .a	Dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 1,5 m SOMMANO cad	138,00	82,37	11'367,06	5'115,18	45,000
52 NP_01	Fornitura e posa in opera di geogriglia costituito di tipo tessuto, costituita per tessitura in trama e ordito da filamenti in fibra di vetro secondo una maglia quadrata. di dimens ... nto ambientale accidentale; la non presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto. SOMMANO m2	60'808,30	4,35	264'516,10	45'306,32	17,128
53 NP_02	Fornitura e posa in opera di zanella prefabbricata in c.a.v., di dimensioni 50x50x26 cm. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte. SOMMANO m	6'690,00	62,49	418'058,10	71'655,16	17,140
54 NP_03	Giunto di dilatazione , costituito da guarnizione idroespandente in gomma naturale combinata con polimeri idrofili in grado, a contatto con l'acqua, di aumentare il proprio volume ... to e posato in opera delle dimensioni di 10x10, espansione lineare pari a 60%, pressione sulle interfacce apro a 14kg/cm SOMMANO ml	20,20	36,64	740,13	108,16	14,614
55 NP_04	Terreno coltivato. Stesa e modellazione di terreno coltivo compreso la fornitura di terreno vegetale con ottima dotazione di sostanza, con struttura di medio impasto esenti da ciotoli, pietrame e scevro da radici o altri materiali estranei: operazione manuale SOMMANO mc	209,70	58,13	12'189,86	4'166,49	34,180
56 NP_05	Realizzazione di rotatoria inverdita a bassa manutenzione con accumulo idrico integrato tipo PERLIROUND™ di altezza 35.57 composta da: - Lo strato culturale per coperture a verde ... centraline di comando a batteria 9 v e quanto altro per dare l'opera finita e collaudata (esclusa alimentazione acqua). SOMMANO m2	1'398,00	55,54	77'644,92	1'944,23	2,504
57 NP_06	Pulizia di tombini tubolari eseguiti a mano, compreso il trasporto a rifiuto del materiale di risulta. SOMMANO ml	150,00	25,05	3'757,50	238,19	6,339
58 NP_07	Pannello in poliuretano espanso, in pannelli con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestinguente euroclasse F, completo di correntino in acciaio zincato preforato; dimensioni di 3900x280x420 mm, spessore di 28mm. SOMMANO mq	752,50	71,59	53'871,48	4'141,10	7,687
59 NP_08	Muratura o tramezzatura realizzata con blocchi in calcestruzzo cellulare alveolato tipo ClimaPlus di Ytong o simili, eseguita con collante cementizio a ritenzione d'acqua avente re ... la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte e finestre. Spessore 36 cm SOMMANO mq	150,00	166,74	25'011,00	3'646,35	14,579
60 NP_09	Palo tubolare in ferro zincato Ø 48 mm. Lunghezza mt. 3,30 con antirrotazione. SOMMANO cadauno	20,00	90,43	1'808,60	205,66	11,371
61 NP_10	Lastra per pavimentazione esterna realizzata con graniglie selezionate di pietra prelevate in natura (Formato:500x250x90 mm) SOMMANO mq	780,00	75,88	59'186,40	8'996,33	15,200
62 NP_11	Impianto elettrico a servizio del centro sevizi direzionale zona ASI SOMMANO a corpo	1,00	54'557,55	54'557,55	8'128,53	14,899
63 NP_12	Impianto meccanico VMC e VRF a servizio del centro sevizi direzionale zona ASI SOMMANO a corpo	1,00	61'910,81	61'910,81	8'939,92	14,440
64 NP_13	Impianto fotovoltaico da 16,10 kw a servizio del centro sevizi direzionale zona ASI SOMMANO a corpo	1,00	37'404,79	37'404,79	5'419,95	14,490
	A R I P O R T A R E			2'817'275,23	560'046,27	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'817'275,23	560'046,27	
65 NP_14	Batterie di accumulo a servizio dell'impianto fotovoltaico - Centro servizi Direzionale ZONA ASI SOMMANO a corpo	1,00	11'523,52	11'523,52	2'709,18	23,510
66 NP_15	Lastra per pavimentazione esterna realizzata con graniglie selezionate, carrabile. SOMMANO mq	1'486,00	95,24	141'526,64	17'138,88	12,110
67 NP_16	Impianto di sollevamento costituito da n. 2 pompe e n. 1 quadro elettrico SOMMANO a corpo	4,00	30'959,70	123'838,80	25'684,17	20,740
68 NP_17	Impianto di prima pioggia con accumulo e separazione da 16000 mq completo di: Vasca 550x250, Vasca 240x140, Strutture carrabili in cls C45/55 e acciaio B450C, Deviatore di flusso, ... o di sollevamento da 60 KW, Quadro elettrico. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	4,00	72'925,44	291'701,76	9'888,69	3,390
69 NP_18	Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "NITIKO", serie ICONA modello ICONA-S, articolo ICONA-S-70W-4070-A15-9023 completa di accessorio di montaggio attacco palo incor ... protegge l'apparecchio contro sovratensioni fino a 10kV sia di modo comune che di modo differenziale, fino a 200 impulsi. SOMMANO cadauno	81,00	653,86	52'962,66	1'082,03	2,043
70 NP_19	Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "NITIKO", serie ICONA modello ICONA-XS, articolo ICONA-XS-50W-4070-A1-9023 completa di accessorio di montaggio attacco palo incor ... protegge l'apparecchio contro sovratensioni fino a 10kV sia di modo comune che di modo differenziale, fino a 200 impulsi. SOMMANO cadauno	36,00	524,83	18'893,88	481,04	2,546
71 NP_20	Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "NITIKO", serie ICONA modello ICONA-XS, articolo ICONA-XS-40W-4070-A8-9023 completa di accessorio di montaggio attacco palo incor ... protegge l'apparecchio contro sovratensioni fino a 10kV sia di modo comune che di modo differenziale, fino a 200 impulsi. SOMMANO cadauno	22,00	499,02	10'978,44	294,22	2,680
72 NP_21	Quadro illuminazione esterna. SOMMANO cadauno	4,00	6'066,72	24'266,88	1'613,02	6,647
73 NP_22	Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico di polietilene con la scritta " attenzione tubo gas", "attenzione tubo acqua", "attenzione tubo fogna". nastro con scritto "attenzione tubo gas" SOMMANO ml	11'570,00	1,15	13'305,50	5'126,61	38,530
74 R.02.020.050 .f.CAM	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Armato di spessore oltre i 20 cm SOMMANO mc	52,35	330,65	17'309,53	6'923,81	40,000
75 T.01.010.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso caric ... ventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	27'639,59	12,62	348'811,62	13'952,47	4,000
76 T.01.020.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro 50 q Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in ... o, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	7'276,35	41,07	298'839,69	56'779,54	19,000
77 U.02.040.025 .f.CAM	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% di tipo SN8 Tubazione in PVC rigido, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate d ... oni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 315 mm SOMMANO m	5'340,00	39,23	209'488,20	27'233,47	13,000
78 U.02.040.025 .j.CAM	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% di tipo SN8 Tubazione in PVC rigido, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate d ... oni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 500 mm					
	A R I P O R T A R E			4'380'722,35	728'953,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'380'722,35	728'953,40	
79	SOMMANO m	130,00	90,86	11'811,80	826,83	7,000
U.02.040.025 k.CAM	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% di tipo SN8 Tubazione in PVC rigido, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate d ... oni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 630 mm					
80	SOMMANO m	1'130,00	140,33	158'572,90	7'928,65	5,000
U.02.040.025 l.CAM	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% di tipo SN8 Tubazione in PVC rigido, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate d ... oni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 710 mm					
81	SOMMANO m	210,00	206,04	43'268,40	1'298,05	3,000
U.02.040.030 j.CAM	Tubazione in PVC-U rigido non plastificato di tipo SN8 Tubazione in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non i ... ni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 1000 mm					
82	SOMMANO m	275,00	350,97	96'516,75	1'930,34	2,000
U.03.020.010 h	Tubazione in polietilene ad alta densità PE 80 per condotte di gas naturale PFA 5 Tubazione in polietilene ad alta densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga ... clusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. PFA 5 Diametro esterno 90 mm, spessore 8,2 mm					
83	SOMMANO m	4'005,00	12,08	48'380,40	13'062,71	27,000
U.03.020.010 j	Tubazione in polietilene ad alta densità PE 80 per condotte di gas naturale PFA 5 Tubazione in polietilene ad alta densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga ... usi la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. PFA 5 Diametro esterno 125 mm, spessore 11,4 mm					
84	SOMMANO m	480,00	18,75	9'000,00	1'890,00	21,000
U.04.010.010 a	Rinfiacco di tubazioni e pozzetti Rinfiacco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessa ... anti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfiacco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina					
85	SOMMANO mc	2'671,00	37,56	100'322,76	3'009,68	3,000
U.04.020.026 a	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte l ... cestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 70x70x90 cm					
86	SOMMANO cad	57,00	159,77	9'106,89	1'548,17	17,000
U.04.020.026 c	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte l ... estruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x90 cm					
87	SOMMANO cad	38,00	215,27	8'180,26	981,63	12,000
U.04.020.083 a	Caditoia in ghisa con profilo a T rovescio Caditoia in ghisa sferoidale prodotta da azienda certificata ISO 9001, costituita da telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla bas ... di una preesistente canaletta compresi la malta cementizia di allettamento . Caditoia in ghisa con profilo a T rovescio					
88	SOMMANO kg	2'565,00	4,90	12'568,50	4'650,35	37,000
U.04.020.087 a	Chiusino di ispezione classe D400 prodotto in materiale composito con superficie antisdrucciolo in conformità alla norma UNI vigente da azienda certificata ISO 9001 e 14001, avente ... rtificazione internazionalmente riconosciuto, con telaio circolare. Dimensione 800 mm, luce netta non inferiore a 600 mm					
89	SOMMANO cad	38,00	396,13	15'052,94	1'204,24	8,000
U.05.010.022 a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km.					
90	SOMMANO mc	2'240,00	6,66	14'918,40	2'386,94	16,000
U.05.010.028 a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m² per ogni cm di spessore.					
	SOMMANO mq/cm	247'200,00	0,97	239'784,00	23'978,40	10,000
	A R I P O R T A R E			5'148'206,35	793'649,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			5'148'206,35	793'649,39	
91 U.05.010.028 .b	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Per ogni cm di spessore in più SOMMANO mq/cm	287'560,00	0,24	69'014,40	15'873,31	23,000
92 U.05.010.050 .a	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano, bulloni, e materiali completamento. SOMMANO ml	370,00	3,32	1'228,40	577,35	47,000
93 U.05.010.068 .a	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio. SOMMANO mq	10'500,00	1,11	11'655,00	5'594,40	48,000
94 U.05.010.070 .b	Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio. SOMMANO cad	120,00	3,15	378,00	253,26	67,000
95 U.05.020.010 .c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale. Rilevato con materiali, provenienti dalle cave, compresa SOMMANO mc	6'565,80	18,49	121'401,64	3'642,05	3,000
96 U.05.020.020 .a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari SOMMANO mq	19'730,00	1,92	37'881,60	10'985,66	29,000
97 U.05.020.035 .a	Strato anticontaminante e come funzione di filtrante fra il terreno di base ed il riempimento con il rilevato composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo ... ore a 11,5 kN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 1750 N; permeabilità verticale non inferiore a 100 l/m²/sec. SOMMANO mq	700,00	2,93	2'051,00	738,36	36,000
98 U.05.020.051 .c	Armatura di rinforzo di rilevati stradali con geogriglia bidirezionale Armatura di rinforzo di rilevati stradali mediante la posa, a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza ... e: Maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 15 kN/m" SOMMANO mq	2'456,05	23,09	56'710,19	9'640,73	17,000
99 U.05.020.080 .a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria ... prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento. SOMMANO mc	7'003,50	22,16	155'197,56	3'103,95	2,000
100 U.05.020.090 .a	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume, in idonei impianti di dosaggio, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con appositi rulli compressori. SOMMANO mq/cm	234'350,00	1,47	344'494,50	58'564,07	17,000
101 U.05.020.095 .a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli. SOMMANO mq/cm	356'240,00	1,60	569'984,00	91'197,44	16,000
102 U.05.020.096 .a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% con ... di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. SOMMANO mq/cm	298'470,00	1,74	519'337,80	72'707,30	14,000
103 U.05.040.010 .a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria N2 Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. N 2, conforme alle norme vigenti in materia, ... come definite dalle Autorità competenti, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. SOMMANO ml	660,00	40,27	26'578,20	5'581,42	21,000
104	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo singola su ponte, categoria H2 Barriera di					
	A R I P O R T A R E			7'064'118,64	1'072'108,69	

