



PROVINCIA DI PRATO

AREA TECNICA
SERVIZIO ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO

VIA RICASOLI N.25 59100 - PRATO

Protocollo d'intesa del 28.08.2018 "Verifica dei ponti prioritari"

INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE DEL PONTE LUNGO LA SR325 AL KM 48+800 NEL COMUNE DI VERNIO (PO)

**Progetto definitivo-esecutivo CIG Z7330F83FF
CUP I57H20004330003**

Responsabile Unico del Procedimento:
ING. ELISA GORGAI - Provincia Prato

Progettista:

ING. GALILEO INNOCENTI
via Case Basse 25
51037 - Montale (PT)
cel. 320.8442245
tel. fax 0573.764654
e.mail: galileo.innocenti@gmail.com
pec: galileo.innocenti@ingpec.eu



INCIDENZA MANODOPERA

DATA: Novembre 2021



elaborato

EMIS.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
01	NOV/2021	Emissione progetto DEFINITIVO-ESECUTIVO	G.I	G.I	G.I

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					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 ANAS.E.08. 001.a	<p>Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normaiva vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuto (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione. Analisi che comprende almeno i seguenti composti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PARAMETRI FISICI: Stato fisico, odore, ph, scheletro, residuo secco a 105°C, ceneri a 600°C; - METALLI PESANTI: Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cromo esavalente, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Zinco; - SOSTANZE ORGANICHE: Solventi organici aromatici, Idrocarburi policiclici aromatici (IPA); - IDROCARBURI: Idrocarburi leggeri (C<=12), Idrocarburi pesanti (C>12), Idrocarburi totali; - ALTRE SOSTANZE: Amianto. <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	450,00000	450,00	0,00	
2 ANAS.E.08. 001.b	<p>Test di cessione per il conferimento a discarica (DM.27/09/2010) e in impianti di recupero (Decreto 05/04/2006 n.186). Per rifiuti solidi.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	248,60000	248,60	0,00	
3 AP.001	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA OBBLIGATA CON MEZZI MECCANICI/MANUALI per condizioni di particolare disagio, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, con inclusione di substrato roccioso. Nel titolo è compreso ogni onere per: armature, aggettamento acque, sollevamento delle materie escavate, carico e trasporto delle materie di risulta, secondo gli ordini della Direzione dei Lavori, al pubblico scarico / centro di smaltimento e recupero od in aree destinate alla formazione di rilevato/ciglio stradale. Titolo da applicarsi a scavi fino a 1,50m di larghezza sia in presenza di servizi sotterranei esistenti che di elementi puntuali strutturali quali testate di pali/micropali o continui come gabbioni e/o muri di sottoscarpa. Prezzo valido anche per scavi lungo strade che non consentono l'affiancamento autocarro-macchina operatrice, nonchè per singoli scavi isolati, quali plinti, pozzetti, camerette etc.. Nel prezzo è compresa l'assistenza a terra di operaio munito di attrezzatura manuale. ESCLUSO L' ONERE DI SMALTIMENTO A DISCARICA.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	3,79	35,59904	134,92	58,62	43,45
4 AP.003	<p>Fornitura e posa in opera di malta cementizia fluida autolivellante, omogenea, priva di segregazione e di essudazione, composta di inerti esenti da materiali eterogenei selezionati e lavati, cemento, un contenuto di aria compreso tra il 25 - 30 % per m3 di impasto, tempo di indurimento compreso tra 12 e 24 ore e confezionata ai sensi della norma UNI EN 206-1/2001. Massa volumica = 1700÷1800 kg/mc; resistenza a compressione a 28 gg superiore o uguale a 1.5 N/mmq</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	28,79	146,27069	4'211,14	162,06	3,85
5 AP.005a	<p>Stesura A MANO e/o con l'ausilio di mezzi meccanici di conglomerato bituminoso a caldo tipo base, granulometria continua 0/32, per ripristino di piccole superfici localizzate o discontinue e/o di larghezza contenuta di pavimentazioni stradali; compreso mano di attacco e costipazione a piastra vibrante e/o a rullo; spessore finito 10cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	81,68	33,63482	2'747,29	615,35	22,40
6 AP.005b	<p>Stesura A MANO e/o con l'ausilio di mezzi meccanici di conglomerato bituminoso a caldo tipo binder, granulometria continua 0/20, per ripristino di piccole superfici localizzate o discontinue e/o di larghezza contenuta di pavimentazioni stradali; compreso mano di attacco e costipazione a piastra vibrante e/o a rullo; spessore finito 7cm</p>					
	A R I P O R T A R E			7'791,95	836,03	

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			7 791,95	836,03	
7 AP.005c	SOMMANO m ² Stesura A MANO e/o con l'ausilio di mezzi meccanici di conglomerato bituminoso a caldo tipo usura , granulometria continua 0/10, per ripristino di piccole superfici localizzate o discontinue e/o di larghezza contenuta di pavimentazioni stradali ; compreso mano di attacco e costipazione a piastra vibrante; spessore finito 3cm	215,57	29,41184	6 340,31	1 624,04	25,61
8 AP.006a	SOMMANO m ² F.p.o di caditoia in ghisa sferoidale , conforme alla EN124 : 1995 classe di resistenza C250, con luce netta 400x400 mm, costituita da: - telaio dimensioni esterne 700x700mm, h.60/70mm; - coperchio nervato, grigliato per il drenaggio delle acque, con superficie leggermente concava e rilievo antisdrucciolo, con asole trasversali . Vernice protettiva antiossidante di colore nero. Compresa muratura a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20. Compresa realizzazione di cordolatura in calcestruzzo di pulizia perimetrale h.10cm rispetto al ciglio stradale, con passaggio ad imbuto lato strada per scolo acque di piattaforma.	118,48	22,35298	2 648,39	892,59	33,70
9 AP.006b	SOMMANO cad Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro; dimensioni esterne 50x50x50 sp.10.	8,00	134,13315	1 073,07	322,01	30,01
10 AP.006c	SOMMANO cad F.p.o di prolunga di pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo compreso rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro. Dimensioni interne 40x40x40(h)	8,00	65,20054	521,60	113,56	21,77
11 AP.006d	SOMMANO cad F.p.o di prolunga di pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo compreso rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro. Dimensioni interne 40x40x40(h)	2,00	55,55149	111,10	28,39	25,55
12 AP.008	SOMMANO m Fognatura in P.V.C. rigido secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro/sigillatura: diam. est. 200 mm	30,00	20,61369	618,41	152,38	24,64
13 AP.009A	SOMMANO m ³ Intervento 'cuci-scuci' mediante la realizzazione di muratura di pietrame in elevazione per rivestimento eseguita ad 'opus incertum' o a tessitura-corsi regolari con reimpiego di materiale precedentemente rimosso/demolito (demolizione con accantonamento del materiale lapideo compresa) , senza intonaco, con faccia a testa rasa su un solo paramento; eseguita con malta di cemento (pigmentazione a scelta DL). Compreso stilatura dei ricorsi, anche a ferro. Sui paramenti contro terra si avrà cura di lasciare nei giunti fori per lo scolo delle acque in ragione di 1 al mq (e comunque in base ad indicazioni DL).	8,18	378,65880	3 097,43	2 265,07	73,13
14	SOMMANO m ³ Ricostruzione puntuale, previa demolizione (esclusa dal prezzo), di muratura di pietrame in elevazione a "corsi regolari" con elementi in "arenaria grigia toscana" (Pietra Macigno o similare) tonalizzata ed anticata, con BOCCIARDATURA A MACCHINA con nastro perimetrale, eseguita con malta di cemento (pigmentazione a scelta DL). Dimensioni cm.50x20x10/15cm (TIPOLOGIA A elaborati progetto). Si avrà cura di lasciare nei giunti fori per lo scolo delle acque in ragione di 1 al mq (e comunque in base ad indicazioni DL).	0,45	2372,29880	1 067,53	124,61	11,67
	A R I P O R T A R E			23 269,79	6 358,68	

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			23'269,79	6'358,68	
AP.009B	prezzo), di muratura di pietrame in elevazione a "corsi regolari" con elementi in "arenaria grigia toscana" (Pietra Macigno o similare) tonalizzata ed anticata, con piano a vista BUGNATO con nastrino perimetrale, eseguita con malta di cemento (pigmentazione a scelta DL). Dimensioni cm.50x20x15/20cm (TIPOLOGIA B elaborati progetto). Si avrà cura di lasciare nei giunti fori per lo scolo delle acque in ragione di 1 al mq (e comunque in base ad indicazioni DL). SOMMANO m ³	1,40	2291,65505	3'208,32	387,67	12,08
15 AP.009C	Ricostruzione puntuale, previa demolizione (esclusa dal prezzo), di cimasa in "arenaria grigia toscana" (Pietra Macigno o similare) tonalizzata ed anticata, con piano fiammato e subbiato, due coste viste bocciardate con nastrino perimetrale, eseguita con malta di cemento (pigmentazione a scelta DL). Dimensioni cm.100x50x25cm SOMMANO m	2,00	292,79630	585,59	97,95	16,73
16 AP.010a	Fornitura e posa di rivestimento provvisorio per realizzazione foro micropali diametro esterno pari a 220-259 mm; compreso accessori ed accorgimenti tecnici utili al mantenimento in posizione del lamierino per fori inclinati. SOMMANO m	43,75	5,83458	255,26	89,19	34,94
17 AP.010b	Fornitura e posa di rivestimento provvisorio per realizzazione foro micropali diametro esterno pari a 160-199 mm; compreso accessori ed accorgimenti tecnici utili al mantenimento in posizione del lamierino per fori inclinati. SOMMANO m	10,62	8,57420	91,06	31,82	34,94
18 AP.012	Formazione di canaletta di scarico in legname e pietrame a forma trapezoidale delle dimensioni di cm 50 alla base, altezza 50/75 cm e larghezza in testa di 100 cm, con intelaiatura realizzata con pali di legname stagionato o trattato idoneo disposti in senso longitudinale e trasversale con ancoraggio al suolo a mezzo sempre di pali infissi; interasse telai trasversali di circa 1.0/1.5m e comunque su indicazione DL. SOMMANO m	9,00	165,39901	1'488,59	506,83	34,05
19 AP.014	F.p.o di gocciolatoio/doccione in pietra a sezione quadrata o circolare/ovoidale larghezza 10/15cm, lunghezza 30/40cm, murato a malta cementizia in sede/forometria precedentemente realizzata, questa esclusa SOMMANO cadauno	11,00	77,31360	850,45	67,24	7,91
20 AP.015	Saldatura di staffe alla testa di tubolare di armatura micropalo secondo indicazioni grafici esecutivi strutturali SOMMANO per micropalo	65,00	11,83608	769,35	543,83	70,69
21 AP.016a	Revisione e restauro di paramento in pietra locale a tessitura regolare con bozze perfettamente squadrate bocciardate (tipo A secondo grafici esecutivi) comprendente la pulizia per la rimozione di efflorescenze, di vegetazione infestante, di parti friabili o sabbiose, scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessioni con malta cementizia (pigmentazione a scelta DL), opportuna protezione della muratura con prodotto antiaderente temporaneo, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione: senza sostituzione degli elementi in pietra con sola stuccatura delle connessioni con malta cementizia e inerti, appropriati alla malta originaria. Si avrà cura di lasciare nei giunti fori per lo scolo delle acque in ragione di 1 al mq (e comunque in base ad indicazioni DL). SOMMANO mq	267,43	39,73317	10'625,84	3'775,31	35,53
22 AP.016b	Revisione e restauro di paramento in pietra locale a tessitura regolare con bozze squadrate bugnate (tipo B secondo grafici esecutivi) comprendente la pulizia per la rimozione di efflorescenze e di vegetazione infestante, di parti friabili o					
	A R I P O R T A R E			41'144,25	11'858,52	

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			41'144,25	11'858,52	
	sabbiose, scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura completa e diffusa delle connessure con malta cementizia (pigmentazione a scelta DL), opportuna protezione della muratura con prodotto antiaderente temporaneo, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione: senza sostituzione degli elementi in pietra con sola stuccatura completa e diffusa delle connessure con malta cementizia e inerti, appropriati alla malta originaria. Si avrà cura di lasciare nei giunti fori per lo scolo delle acque in ragione di 1 al mq (e comunque in base ad indicazioni DL).					
	SOMMANO mq	131,00	60,08575	7'871,23	3'956,99	50,27
23 DELA25026 c	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi: su pietrame calcareo o siliceo: Ø foro 110 ÷ 150 mm					
	SOMMANO m	5,00	351,47000	1'757,35	1'528,89	87,00
24 DELA25028 a	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, Ø del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale					
	SOMMANO m	25,00	67,04000	1'676,00	1'676,00	100,00
25 DELA95043	Acciaio lavorato per catene, cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione incluso pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine, murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto					
	SOMMANO kg	161,50	9,29000	1'500,34	1'080,24	72,00
26 PRREC.P17. 002.001	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero. LEGNO (riferimento cod. CEER/EER 17 02 01)					
	SOMMANO Tn	1,00	113,85000	113,85	0,00	
27 PRREC.P17. 003.202	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero. LASTRE DI ASFALTI senza contenuto di catrame; miscela bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01 (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02).					
	SOMMANO Tn	47,56	36,68500	1'744,74	0,00	
28 PRREC.P17. 005.104	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero. Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio. Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04). Co concentrazione di contaminanti non superiori ai limiti della Colonna A, tabella I dell'allegato del D.Lgs. 152/2006.					
	SOMMANO Tn	181,99	7,27375	1'323,75	0,00	
29 PRREC.P17. 009.004	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero. Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci codici CEER/EER 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 09 04)					
	SOMMANO Tn	61,22	31,88875	1'952,23	0,00	
30 TOS21_01.B 02.002.001	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce					
	SOMMANO m²	28,44	24,36497	692,94	425,23	61,37
31 TOS21_01.B 03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20					
	A R I P O R T A R E			59'776,68	20'525,87	

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			59'776,68	20'525,87	
32 TOS21_01.B 03.001.005	SOMMANO kg Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	187,90	1,70056	319,54	95,73	29,96
33 TOS21_01.B 04.005.002	SOMMANO kg getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4	2'007,54	2,17672	4'369,85	1'550,12	35,47
34 TOS21_01.B 07.001.003	SOMMANO m³ Muratura di pietrame in elevazione per muri a retta, recinzioni o lavori analoghi eseguita ad 'opus incertum', senza intonaco, con faccia a testa rasa su un solo paramento; spessore minimo in testa cm 40 eseguita con malta di cemento	44,24	124,33742	5'500,68	448,31	8,15
35 TOS21_02.B 10.003.001	SOMMANO m³ Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c)trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare); scarifica con martello demolitore e finitura manuale di superfici degradate di c.a. fino a raggiungere la superficie sana e compatta (a)	2,80	467,07807	1'307,82	775,27	59,28
36 TOS21_02.B 10.003.002	SOMMANO m² Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c)trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare); pulizia con idropulitrice a 200 atm o sabbiatrice per la preparazione del c.l.s. compatto a successivi trattamenti (b)	5,10	20,61802	105,15	77,03	73,25
37 TOS21_02.B 10.003.005	SOMMANO m² Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c)trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare); malta tixotropica, monocomponente, polimero modificata per uno spessore fino a 25 mm per ripristino della sezione originaria; per interventi fino a mq 1 di superficie (d)	102,00	6,93420	707,29	505,98	71,54
38 TOS21_02.B 10.003.015	SOMMANO m² Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c)trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento,	5,10	80,51118	410,61	193,46	47,12
	A R I P O R T A R E			72'497,62	24'171,77	

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			72'497,62	24'171,77	
	misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare); malta premiscelata monocomponente, fittotropica polimero modificata, con fibre sintetiche, per rasatura di spessore fino a 3 mm su superfici ripristinate (e) SOMMANO m ²	102,00	21,80301	2'223,91	1'458,42	65,58
39 TOS21_04.A 04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti in area di cantiere o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00 SOMMANO m ³	111,49	11,24152	1'253,32	502,83	40,12
40 TOS21_04.A 07.002.002	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento SOMMANO m ³	19,84	16,20696	321,55	131,27	40,83
41 TOS21_04.E 06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompresa SOMMANO m	52,80	14,23901	751,82	322,38	42,88
42 TOS21_04.E 09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319) SOMMANO m ²	1,73	3,54014	6,12	2,63	42,96
43 TOS21_04.F 07.006.002	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro DN 110, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3 SOMMANO m	5,00	7,39783	36,99	16,09	43,50
44 TOS21_04.F 08.012.004	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfiacco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 200 mm SOMMANO m	31,00	11,60326	359,70	83,13	23,11
45 TOS21_05.A 03.004.002	Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondità' di cm 20. con sega diamantata SOMMANO m	67,17	3,59048	241,18	117,60	48,76
46 TOS21_05.A 03.005.001	Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. con sottofondo in scampoli di pietra SOMMANO m ³	21,62	39,74949	859,38	389,14	45,28
47 TOS21_05.A 09.001.003	Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale di scavo precedentemente depositato a bordo scavo. SOMMANO m ³	7,69	18,96355	145,83	82,59	56,63
48	Ripristino puntuale di segnaletica orizzontale eseguita con					
	A R I P O R T A R E			78'697,42	27'277,85	

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			78'697,42	27'277,85	
TOS21_05.E 07.020.002	vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue e per scritte, frecce e zebbrature, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. fino a m 500 di lunghezza, larghezza cm 15 SOMMANO m	300,00	0,68297	204,89	103,87	50,69
49 TOS21_09.V 01.022.001	Taglio di macchie di rovi e altre vegetazioni con attrezzi manuali, falci e pennati e con ausilio di decespugliatore e motosega. con il carico ed il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. SOMMANO m ²	100,00	1,26438	126,44	90,37	71,47
50 TOS21_09.V 01.024.001	Disboscamento e ripulitura di sottobosco anche in pendenza, con abbattimento di soggetti arbustivi e arborei, comprese tutte le operazioni manuali, con motosega, decespugliatore e cippatrice; oltre alle operazioni di depezzatura, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Compresa l'eventuale selezione di assortimenti legnosi di proprietà della A.C. e il loro trasporto, secondo le indicazioni della D.L. nonché la pulizia iniziale e finale dell'area. con diametro del tronco a 130 cm da terra <25 e per densità minime del 20%. SOMMANO m ²	100,00	3,38624	338,62	195,05	57,60
51 TOS21_09.V 02.020.002	Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L. In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m. SOMMANO cad	3,00	80,92860	242,79	99,03	40,79
52 TOS21_14.R 04.003.006	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro per diametro esterno pari a 220-259 mm SOMMANO m	612,50	78,82262	48'278,85	14'121,52	29,25
53 TOS21_14.R 04.006.004	Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro per diametro esterno pari a 160-199 mm SOMMANO m	207,20	72,69100	15'061,58	4'712,59	31,29
54 TOS21_14.R 04.010.001	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato SOMMANO kg	25'548,40	1,34798	34'438,73	13'172,82	38,25
	Parziale LAVORI A MISURA euro			177'389,32	59'773,10	33,70
	T O T A L E euro			177'389,32	59'773,10	33,70
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

Firmato da:

innocenti galileo

codice fiscale NNCGLL80T23D612V

num.serie: 134616788080758559839945116143828612120

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 19/12/2020 al 20/12/2023