

COMMITTENTE



COMUNE DI NAPOLI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
arch. Francesca Spera

CITTÀ VERTICALE: RIQUALIFICAZIONE DEI PERCORSI PEDONALI TRA LA COLLINA E IL MARE

PROGETTO ESECUTIVO / MOIARIELLO



MANDATARIA



Via Pieveaiola, 15
06128 Perugia
info@sabeng.it www.sabsrl.eu

Arch. Pierpaolo Papi	Ing. Marco Adriani
Arch. Francesco Pecorari	Ing. Vincenzo Pujia
Arch. Sergio Tucci	Ing. Catuscia Maiggi
Arch. Francesco Fucelli	Ing. Barbara Bottausci
Arch. Luca Persichini	Dott.Agr. Maura Proietti

MANDANTI:



B5 S.r.l.
Via San'Anna dei Lombardi, 16
80134 - Napoli - info@b5srl.it
Società di Ingegneria
via San'Anna dei Lombardi, 16
80134 Napoli
Tel. +39 081 551 92 43
Fax +39 081 551 83 83
E-mail: info@b5srl.it

Arch. Francesca Brancaccio Ph.D
(Amministratore Unico e Direttore Tecnico)
Ing. Ugo Brancaccio
(Direttore tecnico)

Studio Ing. Alberto Capitanucci



ELABORATO

STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA

N° ELAB.	NO. DOC.	COD. COMM.	CODE ORDER
04.RCE004/03		CNAP.001-01-02.20.ESE	
		SCALE	SCALE

REV.	EMESSO PER	ISSUED TO	RED.	COMP.	CONTR.	COND.	APPR.	APPV.	DATA	DATE
03	VALIDAZIONE		TUCCI		PAPI		ADRIANI		GIUGNO 2022	
02	VALIDAZIONE		TUCCI		PAPI		ADRIANI		MAGGIO 2022	
01	PARERE SOPRINTENDENZA		TUCCI		PAPI		ADRIANI		30/12/2021	
00	ESECUTIVO		TUCCI		PAPI		ADRIANI		GIUGNO 2021	

COMUNE DI NAPOLI
PROVINCIA DI NAPOLI

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: CITTA' VERTICALE: RIQUALIFICAZIONE DEI PERCORSI PEDONALI
TRA LA COLLINA E IL MARE
PROGETTO ESECUTIVO - SALITA MOIARIELLO

COMMITTENTE: COMUNE DI NAPOLI

Napoli, 07/06/2022

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 A.00.010.104 .a	Tassello stratigrafico: esecuzione di un tassello-stratigrafico, eseguito da un restauratore specializzato, al fine di evidenziare le principali caratteristiche stratigrafiche delle finiture pittoriche fino al supporto (intonaco o pietra); le dimensioni variano da 10x20 cm ad un massimo di 10x 30 cm. Si deve fornire la documentazione fotografica relativa con lettura degli strati riscontrati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita. Compresi oneri delle scale, tra battelli e quant'altro necessario fino all'altezza di 3 metri	SOMMANO cad	6,000	132,93	797,58	566,28	71,000
2 A.00.020.204 .a	Prova dei martinetti piatti doppi Prove di compressione mediante martinetti piatti doppi: esecuzione di prove di compressione mediante martinetti piatti quadrati doppi per la valutazione del modulo elastico e della resistenza massima a rottura della muratura: tali valori verranno confrontati con quelli ottenuti dalle misurazioni dello stato tensionale nel caso siano eseguiti nello stesso punto. Si deve fornire la tabella ed il grafico dei dati ottenuti, la documentazione fotografica, l'elaborazione e l'interpretazione di risultati e l'ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita. Esclusi oneri dei trabattelli e/o ponteggi	SOMMANO cad	2,000	2'273,08	4'546,16	3'227,77	71,000
3 A.06.020.130 .a	Ricostruzione muratura antica Ricostruzione di un tratto di muratura antica con tuffelli nuovi o di recupero con malta di calce malta di calce idraulica della stessa composizione delle esistenti o similare a scelta della D.L. per integrazione di tratti mancanti eseguito previa spazzolatura e raschiatura di vecchie malte fino al vivo del nucleo interno, lavaggio della superficie, piccoli tagli per appesature delle superfici di aderenza, consolidamento con tufo e malta di calce malta di calce idraulica della stessa composizione delle esistenti o similare (a scelta della D.L.). Ripristino del paramento esterno arretrato rispetto all'originale di cm 0,5, compreso la stilatura delle connesure, previa spazzolatura, per una profondità di cm 0,5	SOMMANO mc	16,700	442,15	7'383,91	5'464,09	74,000
4 A.11.010.450 .a	Smontaggio e rimessa in opera di cordoni in pietrarsa Smontaggio e rimessa in opera di cordoni in pietrarsa, costituenti il bordo delle gradinate in basolato, lavorati a scalpello negli assetti e a puntillo sulla facciavista, in opera con malta di cemento per la realizzazione di rampe e gradini	SOMMANO ml	713,400	77,55	55'324,17	34'300,99	62,000
5 AP_01	Fornitura e posa in opera di malta cementizia per letto pavimentazione in basolato, cubetti o pietra in genere. Malta di cemento e sabbia Malta di cemento e sabbia, costituita da kg 400 tipo 325 per metro cubo di sabbia - Tipo H. Compreso lo spianamento del fondo stradale, l'eventuale raccordo a sguscio con le pareti, il trasporto e lo scarico nel luogo di destinazione, lo spargimento eseguito a mano, per grandi o piccole superfici, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a regola d'arte.	SOMMANO mc	453,200	100,71	45'641,77	3'929,24	8,609
6 AP_02	Revisione e restauro di paramento murario comprendente 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, sostituzione dei blocchi non recuperabili, stuccatura delle connesure con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione, compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Revisione di paramento murario in mattoni di tufo.	SOMMANO mq	1'085,908	114,94	124'814,27	95'896,54	76,831
7 AP_03	Intonaco grezzo o rustico su pareti esterne, a malta grossa costituito da un primo strato di rinzaffo steso fra predisposte guide (comprese nel prezzo) e da un secondo strato della medesima malta tirato in piano a frattazzo rustico, steso con frattazzo e cazzuola, dello spessore complessivo 2cm, compresi i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con malta composta da grassello di calce e polvere di tufo con granulometria 0/5mm.	SOMMANO mq	90,205	16,98	1'531,68	744,19	48,587
	A R I P O R T A R E				240'039,54	144'129,10	

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			240'039,54	144'129,10	
8 AP_07	Lavorazioni per la corretta messa in opera di elementi in pietra vulcanica esistenti di gradinate e rampe, compreso l'eventuale smontaggio e la ricollocazione nello stesso posto, la pulitura e la lavorazione delle facce con scalpelli e a puntillo. SOMMANO ml	9,000	49,56	446,04	336,60	75,464
9 AP_08	FORNITURA E POSA DI TOTEM MONO FACCIALE REALIZZATO CON TUBOLARI DI ACCIAIO DA MM.100 X 20 X 2 FINITURA VERNICIATO EFFETTO GRAFITE. PIASTRA DI BASE IN ACCIAIO SPESS. MM.10 CON N°4 FORI DA MM 12 PER IL FISSAGGIO A PLINTO IN CEMENTO DA VOI REALIZZATO. PANNELLO SUPERIORE IN LAMIERA DI ACCIAIO 15/10 TAGLIATO A LASER E PRESSOPIEGATO, FORI PER IL FISSAGGIO, AGGIUNTA DI UN PANNELLO GRAFICO IN ALLUMINIO 15/10 REMOVIBILE TRAMITE VITI E RIVETTI FILETTATI, PROTEZIONE CON BORCHIE. DIMENSIONE DEL TOTEM CM.60 BASE X 180 ALTEZZA. PANNELLI INFERIORI REALIZZATI IN LAMIERA DI ACCIAIO 15/10 TAGLIATO A LASER E PRESSOPIEGATO, FORI PER IL FISSAGGIO ALLA STRUTURA SOMMANO cadauno	3,000	1'089,74	3'269,22	158,79	4,857
10 AP_10	Sedute in c.a armato. con finitura dei 5 lati a vista in matrice tipo Reckli 2/123 realizzato in cemento grigio. Fornite e poste in opera. SOMMANO cadauno	3,000	370,13	1'110,39	31,77	2,861
11 AP_12	FORNITURA E POSA DI LEGGIO REALIZZATO CON TUBOLARI DI ACCIAIO DA MM.100 X 20 X 2 FINITURA VERNICIATO EFFETTO GRAFITE. PIASTRA DI BASE IN ACCIAIO SPESS. MM.10 CON N°4 FORI DA MM 12 PER IL FISSAGGIO A PLINTO IN CEMENTO DA VOI REALIZZATO. PANNELLO SUPERIORE IN LAMIERA DI ACCIAIO 15/10 TAGLIATO A LASER E PRESSOPIEGATO, FORI PER IL FISSAGGIO, AGGIUNTA DI UN PANNELLO GRAFICO IN ALLUMINIO 15/10 REMOVIBILE TRAMITE VITI E RIVETTI FILETTATI, PROTEZIONE CON BORCHIE. DIMENSIONE DEL LEGGIO PARTE ALTA CM.100 BASE X 40 ALTEZZA. DIMENSIONE DEL LEGGIO PARTE BASSA CM.100 BASE X 100 ALTEZZA. PANNELLI INFERIORI REALIZZATI IN LAMIERA DI ACCIAIO 15/10 TAGLIATO A LASER E PRESSOPIEGATO, FORI PER IL FISSAGGIO ALLA STRUTURA SOMMANO cadauno	1,000	977,75	977,75	79,40	8,121
12 AP_13	Fornitura e posa di segnaletica a terra direzionale "Green Line" composta da una piastra in acciaio verniciato effetto grafite delle dimensioni 100*10cm. Le lastre sono fissate al terreno. Il prezzo comprende, materiale, sfrido, posa, trasporto, incisione della lastra e tutto quanto necessario per la realizzazione a perfetta regola d'arte della lavorazione. SOMMANO cadauno	3,000	75,99	227,97	18,81	8,251
13 AP_24	'Stesura di scialbo pigmentato o idrossido di calcio (acqua di calce) applicata a pennello SOMMANO mq	1'085,908	26,82	29'124,05	19'492,05	66,928
14 AP_25	'Disinfezione preventiva con prodotti biocidi ed erbicidi per l'eliminazione di microrganismi e rimozione manuale della vegetazione lungo i margini stradali e su superfici verticali. Trattamento biocida per la disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi con applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica o manuale della vegetazione, esclusi gli oneri relativi alla messa in sicurezza di superfici circostanti in pericolo di caduta in caso di intonaci o murature: per una applicazione finale a spruzzo senza risciacquo SOMMANO mq	664,000	13,84	9'189,76	5'272,16	57,370
15 AP_26	'Protezione delle creste di murature mediante formazione di bauletto costituito da pezzame lapideo e malta idraulica, inclusi gli oneri relativi alla fornitura del materiale da integrare trasportato in situ, ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria e alla pulitura dalle superfici circostanti da residui della lavorazione SOMMANO mq	432,078	145,26	62'763,65	44'979,32	71,665
16 AP_28	'Disinfestazione di arbusti mediante recisione delle parti aeree, potatura di rami e cespugli, infiltrazione tramite iniezioni di biocida nelle zone recise, e rimozione dell'apparato radicale totale della vegetazione infestante devitalizzata ed il trasporto a rifiuto: SOMMANO mq	540,962	73,80	39'923,00	22'417,47	56,152
	A R I P O R T A R E			387'071,37	236'915,47	

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			387'071,37	236'915,47	
17 AP_33	'Campionamento: esecuzione di prelievo di campioni da sottoporre alle analisi di laboratorio da eseguirsi secondo la UNI EN 16085:2012 e da tecnici specializzati. Devono essere fornite fotografie dettagliate di ogni zona di prelievo ed ubicazione su rilievo fornito dal Committente. Escluso l'ausilio di trabattelli o bracci elevatori mobili SOMMANO cadauno	6,000	86,26	517,56	169,14	32,680
18 AP_36	Fornitura terriccio ottenuto dalla miscelazione di compost verde, torba bionda, pomice, concimazione completa con micro e macro elementi, pH subacido sfuso o in big bag SOMMANO mc	1,518	123,62	187,66	0,00	
19 AP_39	Preparazione del sito di trapianto compreso lo scavo della buca che deve avere larghezza pari a 2,5 volte il diametro del vaso, l'altezza deve essere pari all'altezza del vaso, i lati devono essere svasati dando una caratteristica forma concava, la parte superficiale della buca i primi 20 cm dovrà essere messa da parte, lo scavo dovrà essere riempito con una miscela formata da circa il 50% di inerti astrutturali, il 25% di lapillo vulcanico e miscelato con terreno vegetale messo da parte precedentemente miscelato con 500 gr di polimero idro-retentore a base di poliacrilato di potassio (autorizzato da ente ministeriale) con capacità di assorbimento di almeno 300 volte il suo peso in acqua e una capacità di scambio cationico (CSC) non inferiore a 460,00 meq/100 g . La zolla reitera solo radici fascicolate dai lati della zolla, in quanto il fittone che ricordiamo è una radice meristemica è stata persa al primo trapianto in vivaio e non si riformerà più. Dalla fisiologia vegetale sappiamo che le nuove radici saranno in struttura primaria e diventeranno in struttura secondaria solo dopo un anno. Le radici in struttura primaria sono le radici assorbenti, mentre le radici in struttura secondaria lignificate sono specializzate nel trasporto e nell'ancoraggio al terreno. Pertanto il polimero andrà posto miscelato ai lati della zolla e non in superficie, assolvendo così in maniera ottimale all'assorbimento dell'acqua e al rilascio sulle radici. Si richiede l'utilizzo di un prodotto Idro-retentore a base di poliacrilato di potassio, con assenza di sodio e Acrilamide nel composto. Tale prodotto deve avere le seguenti caratteristiche: · Poliacrilato di Potassio > 95% · Contenuto di potassio totale [K2O] : 25-28 % · Capacità di scambio cationico (CSC) superiore a 460 meq/100g · Capacità di assorbimento in H2O : 300 volte SOMMANO kg	3,036	26,31	79,88	0,00	
20 AP_40	Lapillo vulcanico 10/16 mm per pacciamatura di piante arboree, arbustive ed erbacee - sfuso o big bag SOMMANO mc	0,152	117,27	17,83	0,00	
21 AP_42	ERBACEE - Messa a dimora di specie erbacee (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020047 - 048) in vaso 9x9 o similari, densità di 15 - 25 piante al mq, compresa la fornitura di 40 l di ammendante per mq, la preparazione del terreno, l'impianto, ed una bagnatura con 30 l acqua al mq, esclusa la fornitura di piantine e gli oneri di manutenzione e garanzia, per piantine poste su terreno nudo. SOMMANO mq	2,000	25,44	50,88	21,50	42,256
22 AP_47	Fornitura delle seguenti essenze Fornitura di Erbacee perenni in varietà - Gaura, Fornitura di Ceanothus in var. Fornitura di Escallonia in var. Fornitura di Hibiscus siriacus in var. Fornitura di Laurus nobilis forma a cono, Fornitura di MYRTUS COMMUNIS "Tarentina", Fornitura di Osmanthus aquifolium, O. armatus, O heterophyllus, Fornitura di Rosmarinus officinalis "Prostratus" Fornitura di Punica granatum, Fornitura di Polygala myrtifolia, Fornitura di Callistemon citrinus "Splendens; C. "Laevis". SOMMANO a corpo	1,000	950,00	950,00	0,00	
23 AP_48	ALBERI - Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 litri di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circonferenza da 8 a 12 cm. SOMMANO a corpo	1,000	950,00	950,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			388'875,18	237'106,11	

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			388'875,18	237'106,11	
24 AP_IDR_01	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di canaletta grigliata costituita da elemento base in calcestruzzo polimerico larghezza interna cm 20 profondità cm 26 e griglia a ponte in ghisa sferoidale Classe C250 larga cim 25. Elemento fornito e posto in opera fino a raggiungere la lunghezza indicata nelle tavole di progetto esecutivo. Pagato al metro lineare. sono compres: il sigillante epossidico da porre in opera tra le pareti dei gradino di monte e la faccia della canaletta a valle; le sigillature dei giunti maschiettati, i magisteri e quanto altro occorra per dare l'opera finita e completa a regola d'arte; sono esclusi: l'allettamento in calcestruzzo magro computato a parte	3,000	54,66	163,98	63,57	38,767
	SOMMANO m	9,000	191,72	1'725,48	104,04	6,030
25 AP_IDR_02	Voce di compenso alla ricostituzione di caditoia storica a fessure lapidee: la voce comprende i magisteri per gli allineamenti e la rimessa sia in quota che in piano, la pulizia delle fessure ed il mantenimento delle stesse sgombro da materiale accidentale, l'assistenza di operaio qualificato, i piombi ed ogni quanto altro occorre per dare l'opera finita ed a piena regola d'arte					
	SOMMANO cadauno	4,000	118,23	472,92	165,76	35,050
26 AP_IDR_03	Fornitura e posa in opera di pozzetto monolitico sifonato in poliuretano rigido, ispezionabile attraverso due appositi portelli circolaricon chiusura a tenuta; raccordi predisposti per il collegamento a tubazione di aerazione. Dimensioni di base (esclusi i raccordi) cm 485x245, altezza regolabile con appositi elementi di prolunga in PUR fino a raggiungere la quota di pavimentazione. fornito con manicotto scorrevole di collegamento alla tubazione in arrivo e di apposito chiusino in ghisa sferoidale classe C250.					
	SOMMANO cadauno	15,000	275,08	4'126,20	216,75	5,253
27 AP_IDR_04	Fornitura e posa in opera di pozzetto monolitico sifonato in CAV, costituito da due camere separate da apposito diaframma sfilabile. Dimensioni minime di base esterne (esclusi i raccordi) cm 40 x 30, fornito con manicotto scorrevole di collegamento alla tubazione in arrivo e di apposito coperchio in calcestruzzo.					
	SOMMANO cadauno	15,000	65,22	978,30	173,40	17,725
28 AP_IE_01	Fornitura e posa in opera di armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, dimensioni (larghezza-profondità-altezza) assimilabili a mm 580x330x1390 - 2 vani + zoccolo. - porta incernierata asportabile, provvista di serratura; - struttura modulare componibile; - entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi; - grado di protezione min. IP55; - telai di ancoraggio a pavimento; - zoccolo o basamento. Sono compresi: le piastre di fondo; i ripristini del terreno ed i relativi fissaggi allo stesso; quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina.					
	SOMMANO cadauno	1,000	953,56	953,56	119,76	12,559
29 AP_IE_02	Fornitura e posa in opera di punto ricarica dispositivi elettronici completo di: - Scatola portafrutti tipo 503 con grado di protezione IP65; - n. 3 caricatori USB con tensione 5 Vd.c. per la sola ricarica di dispositivi elettronici fino a 1100 mA - alimentazione 230 V.a.c. - 1 modulo. Sono compresi: il collegamento alla linea di alimentazione predisposta; gli accessori di cablaggio e fissaggio; quanto altro occorre per dare l'opera finita.					
	SOMMANO cadauno	1,000	132,88	132,88	14,97	11,266
30 AP_IE_03	Fornitura e posa in opera di striscia luce bianca 14W/m tipo TARGETTI "Durastrip PRO70 IP65" su profilo tipo "PRINTC-G" o equivalente. Strscia LED in PVC flessibile in bobina (lunghezza 5mt) da 14 W/m-710 lm/m-4000K-70 led/m; emissione frontale con angolo di proiezione di 120°; grado di protezione IP65; installazione tramite profilo rigido da incasso in alluminio con schermo in PMMA, grado di protezione IP67-IK10; alimentazione con trasformatore elettronico 230V/24V-DC. Sono compresi: il taglio su misura della strip e del profilo; la quota parte per l'alimentatore; gli accessori di cablaggio e fissaggio; quanto altro occorre a dare il lavoro finito ad opera d'arte.					
	SOMMANO m	12,000	136,63	1'639,56	359,28	21,913
31	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta					
	A R I P O R T A R E			399'068,06	238'323,64	

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			399'068,06	238'323,64	
E.01.010.010 .a	per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SOMMANO mc	370,200	4,13	1'528,93	183,47	12,000
32 E.01.015.010 .b	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce lapidee e tufo, scavabili con benna da roccia SOMMANO mc	285,280	10,32	2'944,09	372,43	12,650
33 E.01.020.010 .a	Scavo a sezione aperta eseguito a mano Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SOMMANO mc	289,185	47,68	13'788,34	10'754,90	78,000
34 E.01.020.020 .a	Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0.3 mc) SOMMANO mc	48,498	124,14	6'020,53	4'702,64	78,110
35 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	164,400	22,20	3'649,68	2'372,29	65,000
36 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 organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dalla cave SOMMANO mc	206,185	23,25	4'793,80	95,88	2,000
37 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 consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 SOMMANO mc	1,841	110,44	203,32	20,33	10,000
38 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, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30 SOMMANO mc	52,740	130,22	6'867,81	549,42	8,000
39 E.03.030.010 .a	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del					
	A R I P O R T A R E			438'864,56	257'375,00	

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			438'864,56	257'375,00	
40	<p>materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	144,664	25,49	3'687,49	2'286,24	62,000
E.03.040.010 .a.CAM	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	2'984,502	1,50	4'476,76	1'298,26	29,000
41	<p>Muratura di mattoni eseguita con malta bastarda entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei mattoni a strati orizzontali "filari", la formazione dei giunti, il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette, spigoli, curvature, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, la configurazione a scarpa, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con mattoni pieni</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	1,400	335,77	470,08	163,63	34,810
E.08.020.020 .a.CAM						
42	<p>Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani. Spessore finale pari a 2 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	110,550	17,62	1'947,89	801,56	41,150
E.12.050.035 .a						
43	<p>Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a volta, interno ed esterno, costituito da un primo strato di rinzafo steso fra predisposte guide (comprese nel prezzo) e da un secondo strato della medesima malta tirato in piano a frattazzo rustico, steso con frattazzo e cazzuola, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm. Su pareti interne con malta comune di calce e sabbia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	7,000	16,90	118,30	55,48	46,900
E.16.020.010 .a.CAM						
44	<p>Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a volta, interno ed esterno, costituito da un primo strato di rinzafo steso fra predisposte guide (comprese nel prezzo) e da un secondo strato della medesima malta tirato in piano a frattazzo rustico, steso con frattazzo e cazzuola, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm. Compenso aggiuntivo per esecuzione su pareti esterne</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	7,000	1,42	9,94	7,75	78,000
E.16.020.010 .f						
45	<p>Carpenteria metallica in profilati tubolari per travi e pilastri Carpenteria metallica in profilati tubolari di acciaio per travi e pilastri senza saldaturaformati a caldo o a freddo, completi di piastre di base e di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o la saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati tubolari in acciaio per travi e pilastri. Acciaio del tipo S275 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	977,000	4,73	4'621,21	2'033,33	44,000
E.19.010.030 .c.CAM						
46	<p>Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastrati e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Ringhiere e inferriate semplici</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	8'604,000	5,94	51'107,76	12'122,76	23,720
E.19.010.070 .c.CAM						
47	<p>Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per strutture pesanti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	977,000	0,75	732,75	0,00	
E.19.040.030 .a						
48	<p>Fornitura in opera di rivestimento ai silicati Rivestimento ai silicati , fibrorinforzati, ad effetto tonachino a base di silicato di potassio stabilizzato secondo norma DIN 18363, con pigmenti inorganici e graniglie di marmo a varia granulometria da applicare a mano singola. Ad aspetto rustico</p>					
E.21.030.050 .b.CAM						
	A R I P O R T A R E			506'036,74	276'144,01	

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			506'036,74	276'144,01	
49	SOMMANO mq	110,550	12,39	1'369,71	623,49	45,520
L.01.030.020 .h	Magnetotermico con potere di interruzione 6 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400 V a.c. ; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Caratteristica di intervento C: Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 2P; In=10÷32 A; 2m					
50	SOMMANO cad	1,000	62,10	62,10	3,73	6,000
L.01.030.070 .b	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6 kA corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Potere di interruzione differenziale 6 kA; Corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C; Classe di limitazione secondo CEI En 60898 =3; Grado di protezione sui morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 1P+N; In=10÷32 A; 2m; A					
51	SOMMANO cad	4,000	201,50	806,00	16,12	2,000
L.01.040.040 .a	Interruttore crepuscolare elettronico, portata rel, 16 A-250 V c.a., tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V-50 Hz, sonda esterna in contenitore plastico IP55, con esclusione del collegamento tra l'interruttore e la sonda Interruttore crepuscolare elettronico					
52	SOMMANO cad	1,000	96,10	96,10	16,97	17,660
L.01.050.010 .g	Contattore, conforme alle norme CEI, con marchio IMQ, fornito e posto in opera, avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale di isolamento 250/400V a.c.; Tensione nominale circuito di potenza 250/400V a.c.; Tensione di isolamento 500V a.c.; Corrente di cortocircuito condizionato 3 kA; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo tipo di contatto; alimentazione bobina "Vn"; " In"; circuito di potenza "Vn"; n. moduli "m" 2NO+2NC; 230V; 20 A; 250V; 2 moduli					
53	SOMMANO cad	1,000	53,99	53,99	6,62	12,270
L.01.060.070 .e	Centralini da parete in resina, versione IP 54/65 equipaggiati con guida DIN 35 e morsettiera, fornito e posto in opera Centralino per 24 moduli 266x371x132 mm					
54	SOMMANO m	1,000	74,32	74,32	13,28	17,870
L.02.010.280 .b	Cavo tripolare 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 particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 2,5 mmq					
55	SOMMANO m	40,000	2,81	112,40	44,96	40,000
L.02.080.140 .e	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm					
56	SOMMANO m	185,000	9,31	1'722,35	623,15	36,180
L.02.080.140 .f	Cavidotto di doppia tubazione flessibile corrugata a doppia parete per linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, forniti in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm					
57	SOMMANO m	1'640,000	11,66	19'122,40	6'562,81	34,320
L.05.010.010	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mmq					
	A R I P O R T A R E			529'456,11	284'055,14	

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			529'456,11	284'055,14	
.d	SOMMANO m	820,000	5,56	4'559,20	2'257,26	49,510
58 L.05.020.010	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					
.a	SOMMANO cad	1,000	82,37	82,37	37,07	45,000
59 R.02.010.090	Carotaggio eseguito su muratura di tufo, mattoni e simili 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 muratura di tufo, mattoni e simili. Diametro foro da 71 a 100 mm					
.b	SOMMANO ml	30,000	119,16	3'574,80	1'215,43	34,000
60 R.02.015.040	Pulitura di superfici in pietra o in laterizio con idropulitrice o sabbiatrice con pressione non inferiore a 20÷30 atm Pulitura di superfici in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione non inferiore a 20÷30 atm. Con acqua					
.a	SOMMANO mq	4'252,000	11,82	50'258,64	28'144,84	56,000
61 R.02.020.010	Demolizione di muratura di spessore superiore ad una testa eseguita totalmente a mano Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Muratura in mattoni o tufo					
.a.CAM	SOMMANO mc	0,280	127,48	35,69	28,22	79,050
62 R.02.020.010	Demolizione di muratura di spessore superiore ad una testa eseguita totalmente a mano Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Muratura in mattoni o tufo					
.a.CAM	SOMMANO mc	16,440	127,48	2'095,77	1'634,70	78,000
63 R.02.040.010	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici Spicconatura di intonaco a vivo di muro					
.a.CAM	SOMMANO mq	170,116	5,16	877,80	693,55	79,010
64 R.02.060.022	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Non armati di altezza da 10,1 a 20 cm					
.b.CAM	SOMMANO mq	4'543,700	20,55	93'373,04	41'186,85	44,110
65 R.03.030.010	Ripresa di murature con metodo scuci-cuci Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritiro avvenuto, con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida; compresa la fornitura del materiale, il carico, il trasporto - a qualsiasi distanza - e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, secondo le seguenti tipologie di murature: in mattoni di tufo					
.a	SOMMANO mc	108,591	426,59	46'323,83	30'346,74	65,510
66 R.03.030.010	Ripresa di murature con metodo scuci-cuci Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritiro avvenuto, con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida; compresa la fornitura del materiale, il carico, il trasporto - a qualsiasi distanza - e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, secondo le seguenti tipologie di murature: in mattoni di tufo					
.a	SOMMANO mc	5,760	426,59	2'457,16	1'572,58	64,000
67 R.03.040.040	Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbiatura e/o spazzolatura, allo scopo di ottenere superfici pulite, in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone corticalmente poco resistenti di limitato spessore, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti					
.a						
	A R I P O R T A R E			733'094,41	391'172,38	

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			733'094,41	391'172,38	
68 R.05.040.050 .a	Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano SOMMANO mq	110,550	9,46	1'045,80	683,64	65,370
69 R.05.060.030 .a.CAM	Regolarizzazione di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità mediante rinzafo con malta bastarda a più strati e scaglie di tufo, tagli e sagomature; compresi l'arricciatura per successive lavorazioni. SOMMANO mq	110,550	24,52	2'710,69	1'619,36	59,740
70 T.01.010.030 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra e demolizioni stradali, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m ³ , o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico, con esclusione degli oneri di scarica SOMMANO mc	1'762,508	61,26	107'971,24	29'152,23	27,000
71 T.01.020.020 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m ³ , o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di scarica autorizzata SOMMANO mc	24,525	68,79	1'687,08	489,26	29,000
72 T.01.030.020 .a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi entro 50 m. SOMMANO mc	634,723	45,21	28'695,83	22'382,75	78,000
73 T.01.030.020 .b	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per ogni ulteriori 50 m. o frazione SOMMANO mc/ 50m	90,344	2,26	204,18	159,26	78,000
74 U.02.040.022 .b	Tubazione in PVC rigido, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/mq DE 125 mm SOMMANO m	81,500	10,08	821,52	303,06	36,890
75 U.02.040.025 .d	Tubazione in PVC rigido, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 200 mm SOMMANO m	115,000	19,75	2'271,25	483,09	21,270
76 U.04.010.010 .b	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano SOMMANO mc	95,930	62,81	6'025,37	2'066,70	34,300
77 U.04.020.020 .b	Pozzetto di raccordo pedonale sifonato Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 30x30x30					
	A R I P O R T A R E			888'219,25	450'169,02	

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			888'219,25	450'169,02	
78 U.04.020.020 .c	cm SOMMANO cad Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm	1,000	42,88	42,88	24,01	56,000
79 U.04.020.020 .d	SOMMANO cad Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50 cm	2,000	55,88	111,76	60,27	53,930
80 U.04.020.020 .e	SOMMANO cad Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 60x60x60 cm	27,000	65,10	1'757,70	808,01	45,970
81 U.04.020.020 .g	SOMMANO cad Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 80x80x80 cm	18,000	79,52	1'431,36	534,61	37,350
82 U.04.020.026 .c	SOMMANO cad 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 laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x90 cm	15,000	162,68	2'440,20	590,04	24,180
83 U.04.020.055 .a	SOMMANO cad 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 laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x90 cm	20,000	215,27	4'305,40	516,65	12,000
84 U.04.020.077 .a	SOMMANO cad Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm posta in opera compreso ogni onere e magistero Dimensioni 100x100 cm	6,000	106,84	641,04	34,62	5,400
85 U.04.020.080 .a	SOMMANO kg Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, compresi le opere murarie . Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale	2'530,000	4,32	10'929,60	4'533,60	41,480
	A R I P O R T A R E			909'879,19	457'270,83	

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			909'879,19	457'270,83		
	rotante bullonato con molla elicoidale di contrasto; spazi paralleli per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc.);appendice idonea a garantire l'articolazione del coperchio al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità del coperchio stesso; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm; rilievi antisdrucchiolo. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Fornito e posto in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Chiusini con chivavistello rotante bullonato	SOMMANO kg	2'080,000	4,94	10'275,20	3'704,21	36,050
86 U.04.020.084 .a	Caditoia in ghisa sferoidale prodotta da azienda certificata ISO 9001, costituita da telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati sul lato inferiore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato opposto per consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati su ognuno dei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a triangolare antifurto; asole di forma quadrata e dimensioni 20x20 mm. disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucchiolo. Tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Fornita e posta in opera su di una preesistente canaletta compresi la malta cementizia di allettamento e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Carditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L"	SOMMANO kg	680,000	4,90	3'332,00	1'211,52	36,360
87 U.05.010.020 .a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera.	SOMMANO mc	85,450	16,45	1'405,65	94,18	6,700
88 U.05.010.032 .d	Demolizione di pavimentazioni in lastre di pietra o pietra ricomposta, a mano poste su malta o sabbia, compresi l'accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dal committente l'asporto del materiale di allettamento, la pulizia del fondo. Spessore oltre i 5 cm.	SOMMANO mq	11,700	12,26	143,44	113,32	79,000
89 U.05.010.052 .a	Rimozione di opera di ringhiere e parapetti stradali in profilati di ferro di qualunque tipo e sezione, compresi l'uso della fiamma ossidrica o di altri mezzi per il taglio alla base o agli incastri.	SOMMANO kg	8'080,991	0,40	3'232,40	855,62	26,470
90 U.05.010.070 .b	Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio.	SOMMANO cad	100,000	3,15	315,00	215,84	68,520
91 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	4'532,000	1,92	8'701,44	2'605,21	29,940
92 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, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento	SOMMANO mc	453,200	22,16	10'042,91	197,85	1,970
93 U.05.060.025 .c	Pavimentazione in lastre di pietra dura, posta in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte; lastre quadrate o rettangolari di lato minore non inferiore a 35 cm, dello spessore non inferiore a 10 cm, con impiego di malta cementizia, allettata a rifiuto, previo costipamento del sottofondo e correzione						
	A R I P O R T A R E			947'327,23	466'268,58		

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			947'327,23	466'268,58		
	del piano di posa con malta comune e scaglie; compresi oneri per preparazione a squadro dei bordi delle lastre di pietra, interruzioni intorno agli alberi e ai chiusini, formazione di pendenze, realizzazione anche a disegno, innaffiamento della superficie, eventuale sigillatura dei giunti con una colata di cemento liquido nelle connesure, fino a completo riempimento, sfridi, tagli a misura, carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale inutilizzabile. Lastre in basalto	SOMMANO mq	39,000	110,45	4'307,55	557,40	12,940
94 U.05.060.060 .c	Lastricato di nuovi basole scelte, lavorate a puntillo sulla faccia ed a scalpello negli assetti, poste in opera con malta mista a sabbia o a secco su letto di sabbia di altezza pari a 10 cm, compreso lo spianamento del fondo stradale, la sigillatura e/o bitumatura: Con basole di I scelta di spessore pari a 12 cm	SOMMANO mq	300,000	130,72	39'216,00	772,56	1,970
95 U.05.060.065 .a	Rimozione di basole vecchie, riprese a scalpello sulla faccia ed negli assetti, riposte in opera a secco su letto di sabbia di altezza pari a 10 cm, compresa la sigillatura o bitumatura dei giunti e il trasporto a rifiuto delle scorie e rifiuti prodotti	SOMMANO mq	4'252,000	62,04	263'794,08	174'209,61	66,040
96 V.01.040.010 .a	Colonnina dissuasore di traffico in rame con interno in rinforzo di acciaio zincato. Altezza 90 cm, diametro 12÷20 cm. Posizionamento su pavimentazione o tappeto erboso.	SOMMANO cad	8,000	167,85	1'342,80	40,28	3,000
97 V.01.060.015 .a	Portabiciclette in tubolare di acciaio a 7 posti, basi in calcestruzzo Portabiciclette con struttura e reggiruota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati. Posizionamento su pavimentazione o a parete. 7 posti, ingombro totale 2290x540 mm, altezza 290 mm. In acciaio zincato a caldo	SOMMANO cad	2,000	493,68	987,36	19,75	2,000
98 V.02.020.045 .a.CAM	Stesa e modellazione di terra di coltivo, per piccole quantità, esclusa la fornitura: eseguita a mano	SOMMANO mc	1,518	34,80	52,83	33,28	63,000
99 V.02.020.095 .a.CAM	Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze fino a 1 m, compresi la fornitura del terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba vagliato e concimato con ph neutro, la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l di acqua, esclusa la fornitura di arbusti e la pacciamatura.	SOMMANO cad	2,000	10,04	20,08	8,03	40,000
100 V.02.020.095 .b.CAM	Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze oltre 1 m, compresi la fornitura del terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba vagliato e concimato con ph neutro, la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l di acqua, esclusa la fornitura di arbusti e la pacciamatura.	SOMMANO cad	1,000	19,11	19,11	10,13	53,000
101 V.02.020.215 .a.CAM	Manutenzione annuale degli alberi per i primi tre anni successivi all'impianto, comprendente la conservazione del tornello	SOMMANO cad	47,500	7,14	339,15	196,71	58,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			1'257'406,19	642'116,33	51,067	
	T O T A L E euro			1'257'406,19	642'116,33	51,067	
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----						
	A R I P O R T A R E						

