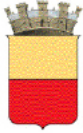


COMMITTENTE



COMUNE DI NAPOLI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
arch. Francesca Spera

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

PROGETTO ESECUTIVO / CACCIOTTOLI



MANDATARIA



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

Arch. Pierpaolo Papi  
Arch. Francesco Pecorari  
Arch. Sergio Tucci  
Arch. Francesco Fucelli  
Arch. Luca Persichini  
Ing. Marco Adriani  
Ing. Vincenzo Pujia  
Ing. Catuscia Maiggi  
Ing. Barbara Bottausci  
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 45  
Fax +39 081 551 83 98  
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
06.RCE004/03		CNAP.001-01-02.20.ESE	
		SCALA	SCALE

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					
REV.	EMESSO PER	ISSUED TO	RED.	COMP.	CONTR.	COND.	APPR.	APPROV.	DATA	DATE

**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 CACIOTTOLI

**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			
	<b>R I P O R T O</b>						
	<b>LAVORI A MISURA</b>						
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	5,000	132,93	664,65	471,90	71,000
2 A.11.010.450 .a	Smontaggio e rimessa in opera di cordoni in pietraresa Smontaggio e rimessa in opera di cordoni in pietraresa, 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	795,000	77,55	61'652,25	38'224,39	62,000
3 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	311,616	100,71	31'382,85	2'701,71	8,609
4 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 connessure 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	1'368,200	114,94	157'260,91	120'825,74	76,831
5 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	184,600	16,98	3'134,51	1'522,95	48,587
6 AP_06	Lastra di cartongesso per uso esterno tipo Aquapanel Outdorr della Knauf spessore 12,5mm, o equivalenti da accoppiare al controsoffitto realizzato nel sottopasso Caciottoli. SOTTOPASSO CACIOTTOLI	SOMMANO mq	122,877	56,65	6'960,98	1'078,86	15,499
7 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	25,300	49,56	1'253,87	946,22	75,464
8 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						
	<b>A R I P O R T A R E</b>				262'310,02	165'771,77	

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			262'310,02	165'771,77	
9	SOMMANO cadauno	4,000	1'089,74	4'358,96	211,72	4,857
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	1,000	370,13	370,13	10,59	2,861
10	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 LEGIO PARTE ALTA CM.100 BASE X 40 ALTEZZA. DIMENSIONE DEL LEGIO 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					
AP_12	SOMMANO cadauno	2,000	977,75	1'955,50	158,80	8,121
11	Fornitura e posa di segnaletica a terra direzionale "Green Line" composta da una piastra in acciaio 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.					
AP_13	SOMMANO cadauno	5,000	75,99	379,95	31,35	8,251
12	'Rimozione di sostanze sovrappresse di varia natura quali olii, vernici, cere, etc.; inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione dei solventi o delle miscele di solventi organici e/o inorganici, dei supportanti adeguati dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione dei residui di sporco e di solvente, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, da valutare al mq sui mq diffusamente interessati dal fenomeno:					
AP_20	applicazione per mezzo di supportanti					
	SOMMANO mq	13,320	361,13	4'810,25	2'628,44	54,642
13	'Rimozione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, cerchiature, chiodi, etc. che per condizione ed ossidazione risultino impropri a causa certa di degrado per la pietra; da valutare a ciascun elemento rimosso su opere situate in ambienti esterni, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti la zona di intervento, alla pulitura ed al consolidamento della superficie sottostante e circostante e ripristino della lacuna con malta idonea per colore, composizione e granulometria; fino ad una lunghezza massima di 15 cm					
AP_23	SOMMANO mq	500,000	25,10	12'550,00	7'920,00	63,108
14	'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					
AP_25	SOMMANO mq	520,000	13,84	7'196,80	4'128,80	57,370
15	'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					
AP_26	SOMMANO mq	37,290	145,26	5'416,75	3'881,89	71,665
16	'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					
AP_33	SOMMANO cadauno	5,000	86,26	431,30	140,95	32,680
17	Pavimentazione in cubetti di pietra lavica, posta in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compresi oneri per interruzioni intorno agli					
AP_34						
	A R I P O R T A R E			299'779,66	184'884,31	

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			299'779,66	184'884,31	
18 AP_35	alberi e ai chiusini, formazione di pendenze, allettamento su uno strato di 8-10 cm di sabbia, realizzazione anche a disegno, innaffiamento della superficie, eventuale sigillatura dei giunti con una colata di cemento liquido nelle connessioni, fino a completo riempimento, sfridi, tagli a misura, carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale inutilizzabile. Spessore cm 4.  SOMMANO mq	14,814	191,62	2'838,66	308,58	10,870
	ESECUZIONE DI FORI CON TRAPANO ELETTRICO E PUNTE DA MM 12 A MM 25. Esecuzione di fori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, diametro variabile tra mm 12 e 25, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la foratura che deve essere eseguita con trapano; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura ed il fissaggio con resine epossidiche applicate con idonee apparecchiature (pistola e cartuccia), del tondino in ferro B450C. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni centimetro di diametro, per ogni metro di lunghezza. Fori in murature di pietrame e/o conglomerati cementizi non armati.  SOMMANO mxcm	49,920	24,63	1'229,53	896,56	72,919
19 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	0,480	123,62	59,34	0,00	
20 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 strutturali, 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 reiterra 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	1,920	26,31	50,52	0,00	
21 AP_40	Lapillo vulcanico 10/16 mm per pacciamatura di piante arboree, arbustive ed erbacee - sfuso o big bag  SOMMANO mc	0,120	117,27	14,07	0,00	
22 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	4,000	25,44	101,76	43,00	42,256
23 AP_43	Fornitura delle seguenti essenze, prese da Prezzario Assoverde edizione 2019-2021 in quanto assente o non presente per dimensioni e forme di allevamento scelto, nel prezzario di riferimento: Prunus "Accolade"; P.Virginiana; P.					
	A R I P O R T A R E			304'073,54	186'132,45	

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			304'073,54	186'132,45	
	subhirtella in var.; P.yedoensis; Erbacee perenni in varietà - Gaura, graminacee ornamentali - vaso da 2 lt - diam. 15 cm; Lagerstroemia indica - V. 90 cm - circ. 16-18 cm; Hibiscus syriacus - Z. - circ. 16-18 cm; Koelreuteria paniculata - Z. - circ. 18-20 cm; Morus alba "fruitless", M.a. "Pendula", M.a. "Platanifolia"- Z. - circ. 18-20 cm. Le quantità di ogni essenza è indicata nel modulo dell'analisi prezzi. SOMMANO a corpo	0,000	243,27	0,00	0,00	
24 AP_IDR_01	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 maschietti, 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 SOMMANO m	66,600	191,72	12'768,56	769,90	6,030
25 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	8,300	275,08	2'283,16	119,94	5,253
26 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	13,280	65,22	866,12	153,52	17,725
27 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
28 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 Va.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
29 E.01.015.010 .b	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, 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 lapidee e tufo, scavabili con benna da roccia SOMMANO mc	30,600	10,32	315,79	39,95	12,650
30 E.01.015.010 .c	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, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle					
	A R I P O R T A R E			321'393,61	187'350,49	

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			321'393,61	187'350,49	
31	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 lapidee, con mezzi di demolizione meccanica SOMMANO mc	309,226	31,30	9'678,77	807,21	8,340
E.01.020.020 .a	Scavo a sezione obbligato eseguito a mano 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. (con trovanti fino a 0.3 mc) SOMMANO mc	33,332	124,14	4'137,84	3'186,14	77,000
32	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	2,408	130,22	313,57	27,06	8,630
E.03.010.020 .a.CAM						
33	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 materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. SOMMANO mq	4,068	25,49	103,69	65,44	63,110
E.03.030.010 .a						
34	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	78,019	1,50	117,03	35,65	30,460
E.03.040.010 .a.CAM						
35	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 rete elettrosaldata. SOMMANO kg	220,707	1,59	350,93	91,24	26,000
E.03.040.010 .b.CAM						
36	Murature in blocchi di tufo Muratura di blocchetti di tufo scelti e squadriati, 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 blocchetti, la posa in opera degli stessi a strati orizzontali, la formazione dei giunti, la formazione di riseghe, mazzette, spigoli, curvature, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, la configurazione a scarpa. Spessore 25 cm SOMMANO mq	114,065	45,58	5'199,08	2'220,53	42,710
E.08.010.010 .b						
37	Murature in blocchi di tufo a faccia vista Compenso alle murature in blocchetti di tufo nuovi per realizzazione a faccia vista, compresi l'onere della cernita del materiale, la squadatura dei blocchetti, la rabboccatura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento per mc di sabbia, da applicarsi alla superficie del paramento, la pulitura. SOMMANO mq	114,065	18,38	2'096,51	1'271,75	60,660
E.08.010.020 .a						
38	Murature di mattoni 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, la formazione di riseghe, mazzette, spigoli, curvature, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, la configurazione a scarpa., Con mattoni forati SOMMANO mc	1,739	255,92	445,04	195,82	44,000
E.08.020.020 .b.CAM						
39	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					
E.12.050.035 .b						
	A R I P O R T A R E			343'836,07	195'251,33	

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			343'836,07	195'251,33	
40 E.16.020.030 .a.CAM	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 3 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali  SOMMANO mq	125,460	30,71	3'852,88	1'585,46	41,150
41 E.16.020.030 .f	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine (colla di malta lisciata con frattazzo metallico o alla pezza), dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, eseguito con predisposte guide (comprese nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno. Su pareti interne con malta comune di calce e sabbia  SOMMANO mq	23,662	24,91	589,42	324,18	55,000
42 E.17.010.020 .b.CAM	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine (colla di malta lisciata con frattazzo metallico o alla pezza), dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, eseguito con predisposte guide (comprese nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno. Compenso aggiuntivo per esecuzione su pareti esterne  SOMMANO mq	23,662	2,83	66,96	52,23	78,000
43 E.19.010.070 .c.CAM	Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto in lastra singola prefabbricata di cartongesso, fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in acciaio zincato con interasse non superiore a 60 cm, compresi la finitura dei giunti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 15 mm  SOMMANO mq	122,877	36,29	4'459,21	2'052,57	46,030
44 E.19.020.010 .a.CAM	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 incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Ringhiere e inferriate semplici  SOMMANO kg	4'336,848	5,94	25'760,88	6'110,48	23,720
45 E.19.020.050 .a.CAM	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 lavorati con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili esistenti in commercio, con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, compreso l'onere per le calandrature secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria.  SOMMANO kg	3'731,091	7,19	26'826,54	10'733,30	40,010
46 E.21.020.055 .g.CAM	Parapetto con profilati in acciaio inox Parapetti costituiti da montanti in piatti, corrimano in acciaio inox AISI 304 ed altri elementi di completamento, inclusi i tenditori e ferramenta di fissaggio, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o saldatura, gli incastri e alloggiamenti nella muratura, le opere murarie. Parapetto con profilato in acciaio inox.  SOMMANO kg	399,340	11,87	4'740,17	1'137,64	24,000
47 E.21.030.050 .b.CAM	Tinteggiature ecobiocompatibili Tinteggiatura per esterni con pittura traspirante a base di grassello di calce, naturale, atossica antimuffa ed anticondensa, idonea anche negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore Sd = 0,013 (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua w = 0,23 (kg/m <sup>2</sup> * h 0,5), ed ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante.  SOMMANO mq	23,662	11,29	267,14	104,19	39,000
	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  SOMMANO mq	125,460	12,39	1'554,45	707,59	45,520
	A R I P O R T A R E			411'953,72	218'058,97	



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			411'953,72	218'058,97	
48 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  SOMMANO cad	1,000	62,10	62,10	3,73	6,000
49 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  SOMMANO cad	3,000	201,50	604,50	12,09	2,000
50 L.01.060.070 .e	Centralini da parete in resina, versione IP 54/65 equipaggiati con guida DIN 35 e morsettiera, Centralino per 24 moduli 266x371x132 mm  SOMMANO cad	1,000	74,32	74,32	13,28	17,870
51 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  SOMMANO m	10,000	2,81	28,10	11,24	40,000
52 L.02.010.280 .c	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 4 mmq  SOMMANO m	10,000	3,67	36,70	12,85	35,000
53 L.02.080.130 .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  SOMMANO m	5,000	5,48	27,40	9,91	36,180
54 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	1,000	82,37	82,37	37,07	45,000
55 R.02.015.040 .a	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  SOMMANO mq	2'302,040	11,82	27'210,11	15'237,66	56,000
56 R.02.020.010 .a.CAM	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  SOMMANO mc	0,280	127,48	35,69	28,22	79,050
	A R I P O R T A R E			440'115,01	233'425,02	

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			440'115,01	233'425,02	
57 R.02.040.010 .a.CAM	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  SOMMANO mq	133,200	5,16	687,31	543,05	79,010
58 R.02.060.022 .b.CAM	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  SOMMANO mq	3'072,830	20,55	63'146,66	27'853,99	44,110
59 R.02.060.022 .e.CAM	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. Armati di altezza da 10,1 a 20 cm  SOMMANO mq	5,583	37,63	210,09	98,74	47,000
60 R.02.060.022 .g.CAM	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. Armati di altezza da 30,1 a 40 cm  SOMMANO mq	8,438	58,42	492,95	231,69	47,000
61 R.03.030.010 .a	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  SOMMANO mc	12,600	426,59	5'375,03	3'521,18	65,510
62 R.03.040.040 .a	Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbatura 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  SOMMANO mq	125,460	9,46	1'186,85	775,84	65,370
63 R.03.040.050 .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	125,460	24,52	3'076,28	1'837,77	59,740
64 R.03.060.030 .a.CAM	Regolarizzazione di superfici da intonacare, per congruaggio di irregolarità mediante rinzaffo con malta bastarda a più strati e scaglie di tufo, tagli e sagomature; compresi l'arricchitura per successive lavorazioni.  SOMMANO mq	258,660	18,93	4'896,44	2'198,01	44,890
65 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 <sup>3</sup> , o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico, con esclusione degli oneri di discarica  SOMMANO mc	757,681	61,26	46'415,54	12'532,20	27,000
66 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 <sup>3</sup> , o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata  SOMMANO mc	13,544	68,79	931,69	270,19	29,000
	A R I P O R T A R E			566'533,85	283'287,68	

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			566'533,85	283'287,68	
67 T.01.030.020 .a	Scariolatura 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	48,900	45,21	2'210,77	1'747,39	79,040
68 U.02.040.022 .b	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% di tipo SN4 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, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/mq DE 125 mm  SOMMANO m	71,500	10,08	720,72	265,87	36,890
69 U.02.040.025 .d.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 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, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 200 mm  SOMMANO m	53,000	19,75	1'046,75	222,64	21,270
70 U.04.010.010 .b	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 necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfiacco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano  SOMMANO mc	49,308	62,81	3'097,03	1'062,29	34,300
71 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 rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 30x30x30 cm  SOMMANO cad	1,000	42,88	42,88	24,01	56,000
72 U.04.020.020 .c	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 rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm  SOMMANO cad	8,000	55,88	447,04	241,09	53,930
73 U.04.020.020 .d	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 rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50 cm  SOMMANO cad	37,000	65,10	2'408,70	1'107,28	45,970
74 U.04.020.020 .e	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 rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 60x60x60 cm  SOMMANO cad	6,000	79,52	477,12	178,20	37,350
75 U.04.020.077 .a	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  SOMMANO kg	30,000	4,32	129,60	53,76	41,480
	A R I P O R T A R E			577'114,46	288'190,21	

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			577'114,46	288'190,21	
76 U.04.020.080 .a	<p>Chiusini con chiavistello rotante bullonato Chiusino in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a 20 mm. per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; battuta interna sagomata; guarnizione in elastomero antirumore e antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vani cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio dei coperchi in posizione di apertura. Traverse asportabili per consentire l'utilizzo della massima luce netta realizzate con profilo a, munite di battute laterali sagomate e guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni. Coperchi di forma rettangolare muniti di asole idonee ad accogliere le chiavi di apertura di sollevamento; sistema di chiusura realizzato mediante chiavistello 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 della norma UNI vigente; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Posto su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento Chiusini con chiavistello rotante bullonato</p>	710,000	4,94	3'507,40	1'264,42	36,050
77 U.04.020.084 .a	<p>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"</p>	1'480,000	4,90	7'252,00	2'636,83	36,360
78 U.05.010.020 .a	<p>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.</p>	26,330	16,45	433,13	29,02	6,700
79 U.05.010.032 .d	<p>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.</p>	43,290	12,26	530,74	419,28	79,000
80 U.05.010.052 .a	<p>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 Rimozione di opera di ringhiere e parapetti stradali</p>	3'378,846	0,40	1'351,54	357,75	26,470
81 U.05.010.070 .b	<p>Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio.</p>	120,000	3,15	378,00	259,01	68,520
	A R I P O R T A R E			590'567,27	293'156,52	

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			590'567,27	293'156,52	
82 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	3'029,540	1,92	5'816,72	1'741,53	29,940
83 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	302,954	22,16	6'713,46	132,26	1,970
84 U.05.030.030 .d	Cordoni di pietrarsa di lunghezza non inferiore a 70 cm e altezza da 20 a 27 cm, lavorati sulla faccia vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati o sfettati, in opera con strato di allettamento di malta idraulica.  SOMMANO ml	40,000	48,83	1'953,20	644,56	33,000
85 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 del piano di posa con malta comune e scaglie; compresi oneri per preparazione a squadra 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 connessioni, 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	33,300	110,45	3'677,99	475,93	12,940
86 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	636,000	130,72	83'137,92	1'637,82	1,970
87 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	2'302,040	62,04	142'818,56	94'317,38	66,040
88 V.01.060.015 .a	Portabiciclette in tubolare di acciaio a 7 posti, basi in calcestruzzo Portabiciclette con struttura e reggirota 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
89 V.02.020.045 .a.CAM	Stesa e modellazione di terra di coltivo, per piccole quantità, esclusa la fornitura: eseguita a mano  SOMMANO mc	0,480	34,80	16,70	10,52	63,000
90 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	2,000	19,11	38,22	20,26	53,000
91 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	27,000	7,14	192,78	111,81	58,000
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			835'920,18	392'268,34	46,927
	<b>T O T A L E euro</b>			835'920,18	392'268,34	46,927
	A R I P O R T A R E			835'920,18	392'268,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I		incid. %
		TOTALE	COSTO Manodopera	
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	835'920,18	392'268,34	46,927
M:001	Salita CACCIOTTOLI euro	833'111,34	391'892,60	47,040
M:001.001	Lavori STRADALI - PAVIMENTAZIONI euro	453'019,89	180'493,04	39,842
M:001.001.001	Scavi - Demolizioni - Rimozioni euro	114'722,42	39'873,86	34,757
M:001.001.002	Sottofondi - Pavimentazioni - Cordoli euro	338'097,89	140'563,62	41,575
M:001.001.005	Acciaio-Carpenteria metallica-Ghisa euro	199,58	55,56	27,838
M:001.002	Restauro e revisione Pavimentazione in pietra euro	34'406,91	19'366,46	56,287
M:001.002.001	Scavi - Demolizioni - Rimozioni euro	7'196,80	4'128,80	57,370
M:001.002.002	Sottofondi - Pavimentazioni - Cordoli euro	27'210,11	15'237,66	56,000
M:001.003	Lavori di CONSOLIDAMENTO - MURATURE euro	68'379,52	30'732,86	44,945
M:001.003.003	Paramenti murari - faccia vista euro	7'295,59	3'492,28	47,868
M:001.003.004	Finitura intonaci e copertine euro	28'882,36	12'986,10	44,962
M:001.003.005	Acciaio-Carpenteria metallica-Ghisa euro	32'201,57	14'254,48	44,266
M:001.004	Restauro e revisione PARAMENTI MURARI euro	209'492,04	142'319,91	67,936
M:001.004.003	Paramenti murari - faccia vista euro	182'501,63	135'312,87	74,143
M:001.004.005	Acciaio-Carpenteria metallica-Ghisa euro	26'990,41	7'007,04	25,961
M:001.006	Lavori di ARREDO euro	14'518,28	2'283,68	15,730
M:001.006.001	Scavi - Demolizioni - Rimozioni euro	1'830,72	571,92	31,240
M:001.006.002	Sottofondi - Pavimentazioni - Cordoli euro	56,53	19,39	34,300
M:001.006.005	Acciaio-Carpenteria metallica-Ghisa euro	5'727,53	1'157,39	20,207
M:001.006.006	Segn. Stradale e Info-Turistica euro	4'729,09	222,31	4,701
M:001.006.008	Cavi-Cavidotti-Pozzetti-Componenti euro	2'174,41	312,67	14,380
M:001.007	Impianti FOGNARI euro	44'789,58	11'514,29	25,708
M:001.007.001	Scavi - Demolizioni - Rimozioni euro	7'331,45	3'512,40	47,909
M:001.007.002	Sottofondi - Pavimentazioni - Cordoli euro	4'147,50	516,35	12,450
M:001.007.009	Tubazioni - Pozzetti - Caditoie euro	33'310,63	7'485,54	22,472
M:001.008	Impianti IDRICI euro	8'127,12	4'923,35	60,579
M:001.008.001	Scavi - Demolizioni - Rimozioni euro	8'127,12	4'923,35	60,579
M:001.009	Interventi sui POZZETTI euro	378,00	259,01	68,521
M:001.009.010	Pulizia dei POZZETTI euro	378,00	259,01	68,521
M:002	GREEN LINE - VIA GIROLAMO SANTACROCE euro	2'808,84	375,74	13,377
M:002.005	Lavori d VERDE euro	473,39	185,59	39,204
M:002.005.007	Piantumazione e messa a dimora euro	473,39	185,59	39,204
M:002.006	Lavori di ARREDO euro	2'335,45	190,15	8,142
M:002.006.006	Segn. Stradale e Info-Turistica euro	2'335,45	190,15	8,142
	<b>TOTALE euro</b>	835'920,18	392'268,34	46,927
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			

