

COMMITTENTE



COMUNE DI NAPOLI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
arch. Francesca Spera

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

PROGETTO ESECUTIVO / PEDAMENTINA



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
02.RCE004/03		CNAP.001-01-02.20.ESE	
		SCALA	SCALE
		-	

REV.	EMESSO PER	ISSUE TO	RED.	COMP.	CONTR.	COND.	APPR.	APPROV.	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 - CALATA PEDAMENTINA

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	5,000	132,93	664,65	471,90	71,000
2 A.11.010.015 .b	Integrazione plastica e cromatica di pietre esterne • Integrazione plastica e cromatica di piccole parti mancanti, eseguita con malte idonee per colorazione e granulometria, a base di grassello di calce, calce idraulica, sabbia e polvere di marmo. • Stuccatura e microstuccatura di lesioni e fessurazioni nonché delle giunzioni degli elementi assemblati eseguita con malte idonee per colorazione e granulometria, a base di grassello di calce, calce idraulica, sabbia e polvere di marmo in fascia media	SOMMANO mq	166,400	120,68	20'081,15	14'458,43	72,000
3 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	2'495,000	77,55	193'487,25	119'962,10	62,000
4 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	375,512	100,71	37'817,82	3'255,69	8,609
5 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 connessioni 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	1'346,350	114,94	154'749,47	118'896,17	76,831
6 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	891,350	16,98	15'135,12	7'353,64	48,587
7 AP_04	Fioriera realizzata in acciaio verniciato effetto grafite, spessore 1mm. 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	1,000	2'585,26	2'585,26	25,09	0,971
8 AP_08	FORNITURA E POSA DI TOTEM MONO FACCIALE REALIZZATO CON TUBOLARI DI ACCIAIO DA MM.100 X 20 X 2 FINITURA VENICE 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						
	A R I P O R T A R E				424'520,72	264'423,02	

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			424'520,72	264'423,02	
9	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	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	34,000	370,13	12'584,42	360,06	2,861
10	FORNITURA E POSA DI LEGGIO REALIZZATO CON TUBOLARI DI ACCIAIO DA MM.100 X 20 X 2 FINITURA VENICE 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. SOMMANO cadauno	3,000	977,75	2'933,25	238,20	8,121
11	Bordature divisorie in acciaio verniciato effetto grafite, per delimitazione aiuola. Lastra di altezza pari a 16cm, con stondatura antitaglio, spessore 1mm. Stondatura antitaglio. Le lastre sono fornite di picchetti per infissione nel terreno. Il prezzo compensa il taglio, la lavorazione (stondatura), la posa, il trasporto in cantiere e tutto quanto per la realizzazione a perfetta regola d'arte. SCALINATA PEDAMENTINA. SOMMANO mq	16,930	99,42	1'683,18	106,15	6,307
12	'Rimozione di sostanze sovrarmesse 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: applicazione per mezzo di supportanti SOMMANO mq	208,950	361,13	75'458,11	41'232,10	54,642
13	'Rimozione di strati di scialbo senza qualità e graffiti o anche di depositi coerenti di considerevole spessore come croste nere, strati carbonatati e/o di altre sostanze sovrarmesse, su superfici lapidee naturali in buono stato di conservazione (escluso tufo o pietre tenere) con idrosabbatrice con sistema a bassa pressione (max 1,5 bar), con inerte a scelta della DL per caratteristiche granulometriche e percentuali di uso e acqua. Sono inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura dello strumento e per la scelta del materiale da adottare. SOMMANO mq	179,001	22,24	3'980,98	2'842,54	71,403
14	'Stesura di scialbo pigmentato o idrossido di calcio (acqua di calce) applicata a pennello SOMMANO mq	600,000	26,82	16'092,00	10'770,00	66,928
15	'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	2'886,432	13,84	39'948,22	22'918,27	57,370
16	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	5,000	145,26	726,30	520,50	71,665
17	'Disinfestazione di arbusti mediante recisione delle parti aeree, potatura di rami					
	A R I P O R T A R E			582'286,14	343'622,56	

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			582'286,14	343'622,56	
AP_28	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	1'725,700	73,80	127'356,66	71'513,01	56,152
18 AP_29	'Rimozione di depositi superficiali coerenti e macchie solubili mediante accurato lavaggio delle superfici con spazzolini e spazzole di .a saggina, irroratori, spugne per superfici poco lavorate (tufo a faccia vista o superfici con intonaci da conservare) SOMMANO mq	166,400	33,12	5'511,17	4'356,35	79,046
19 AP_30	BASAMENTO DI SOSTEGNO PER PALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA PER ALTEZZA F.T. FINO A 7600 mm. Basamento di sostegno per palo di illuminazione pubblica di dimensioni 1000x 1000mm di altezza min pari a 1000 mm, per diametro foro palo pari a 215 mm e tubazione diametro 50 per passaggio cavi, realizzato in calcestruzzo classe C25/30 per struttura in fondazione, con caratteristiche e con idonea armatura come da calcolo. Idoneo al montaggio di un palo in acciaio di altezza fuori terra pari a 7600 mm; fornito in opera completo di relazione di calcolo redatta secondo le vigenti normative. E' inoltre compreso lo scavo, il ripristino del terreno, il chiusino in ghisa sferoidale e le canalizzazioni di raccordo quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	3,000	352,90	1'058,70	44,91	4,242
20 AP_32	Fornitura e posa di fioriera in cemento di forma rettangolare dimensione 100x60x63 cm, provviste di rete elettrosaldata interna per incrementare la robustezza e la resistenza e di fori di scarico sul fondo. Fornite senza piedini. SOMMANO cadauno	5,000	333,91	1'669,55	34,80	2,084
21 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	5,000	86,26	431,30	140,95	32,680
22 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	5,517	123,62	682,01	0,00	
23 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	7,434	26,31	195,59	0,00	
24 AP_40	Lapillo vulcanico 10/16 mm per pacciamatura di piante arboree, arbustive ed erbacee - sfuso o big bag					
	A R I P O R T A R E			719'191,12	419'712,58	

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			719'191,12	419'712,58	
25 AP_42	ERBACEE - Messa a dimora di specie erbacee (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzie 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 mc	0,627	117,27	73,53	0,00	
26 AP_44	Fornitura delle seguenti essenze, prese da Prezzario Assoverde edizione 2019-2021 in quanto assenti o non presenti per dimensioni e forme di allevamento scelto, nel prezzario di riferimento: Callistemon citrinus "White Anzac" - vaso 15 lt - h 1,00 - 1,25 m - Ceanothus "Concha" - vaso 18 lt - diam. 30 cm - Cistus x Oblongifolius - vaso 9 lt - diam. 24 cm - Erbacee perenni in varietà - 6 Centranthus ruber, 6 Arabis caucasica - vaso da 2 lt - diam. 15 cm - Callistemon laevis" - vaso 15 lt - h 1,00 - 1,25 m - Grevillea "Fireworks" - vaso 15 lt - Cistus x Oblongifolius - vaso 9 lt - diam. 24 cm - Cistus ladanifer - vaso 9 lt - diam. 24 cm - Rosmarinus officinalis "Prostratus" - vaso 9 lt - diam. 24 cm - Erbacee perenni in varietà - 4 Arabis caucasica, 3 Centranthus ruber, 2 Gaura lindwimeri var. a fiore bianco/rosa, - vaso da 2 lt - diam. 15 cm. - Perovskia abrotanoides - vaso 9 lt - diam. 24 cm. Le quantità di ogni essenza è indicata nel modulo dell'analisi prezzi. SOMMANO mq	4,000	25,44	101,76	43,00	42,256
27 AP_49	SMONTAGGI DI APPARECCHIATURE A SERVIZIO DI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE Smontaggi di apparecchiature a servizio di impianti di pubblica illuminazione consistenti in pali di varie dimensioni e materiali, di quadri elettrici, di armature a parete o su palo, il tutto mediante idonei mezzi di sollevamento e di trasporto; sono inclusi gli oneri per il ripristino del terreno e dei manufatti connessi all'elemento da rimuovere, la rimozione delle parti elettriche connesse (scatole di derivazione, cavi elettrici, etc.) il trasporto del materiale di risulta a discarica, l'eventuale onere per lo smaltimento, il nolo dei mezzi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Smontaggio di palo di illuminazione (esclusa l'armatura). SOMMANO a corpo	1,000	295,91	295,91	0,00	
28 AP_50	SMONTAGGI DI APPARECCHIATURE A SERVIZIO DI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE Smontaggi di apparecchiature a servizio di impianti di pubblica illuminazione consistenti in pali di varie dimensioni e materiali, di quadri elettrici, di armature a parete o su palo, il tutto mediante idonei mezzi di sollevamento e di trasporto; sono inclusi gli oneri per il ripristino del terreno e dei manufatti connessi all'elemento da rimuovere, la rimozione delle parti elettriche connesse (scatole di derivazione, cavi elettrici, etc.) il trasporto del materiale di risulta a discarica, l'eventuale onere per lo smaltimento, il nolo dei mezzi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Smontaggio di armatura su palo. SOMMANO cadauno	3,000	89,65	268,95	90,51	33,653
29 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 cm 25. Elemento fornito e posto in opera fino a raggiungere la lunghezza indicata nelle tavole di progetto esecutivo. Pagato al metro lineare. sono compresi: il sigillante epossidico da porre in opera tra le pareti del gradino di monte e la faccia della canaletta a valle; le sigillature dei giunti maschiati, 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	35,800	191,72	6'863,58	413,85	6,030
30 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 sgombrato 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	6,000	118,23	709,38	248,64	35,050
31 AP_IDR_03	Fornitura e posa in opera di pozzetto monolitico sifonato in poliuretano rigido, ispezionabile attraverso due appositi portelli circolari con 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					
	A R I P O R T A R E			727'659,99	420'560,99	

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			727'659,99	420'560,99	
32 AP_IDR_04	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	8,783	275,08	2'416,03	126,91	5,253
	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	8,783	65,22	572,83	101,53	17,725
33 AP_IE_01	<p>Fornitura e posa in opera di armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, dimensioni (larghezza-profondità-altezza) assimilabili a mm 580x330x1390 - 2 vani + zoccolo.</p> <p>- porta incernierata asportabile, provvista di serratura;</p> <p>- struttura modulare componibile;</p> <p>- entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi;</p> <p>- grado di protezione min. IP55;</p> <p>- telai di ancoraggio a pavimento;</p> <p>- zoccolo o basamento.</p> <p>Sono compresi: le piastre di fondo; i ripristini del terreno ed i relativi fissaggi allo stesso; quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,000	953,56	953,56	119,76	12,559
34 AP_IE_02	<p>Fornitura e posa in opera di punto ricarica dispositivi elettronici completo di:</p> <p>- Scatola portafrutti tipo 503 con grado di protezione IP65;</p> <p>- 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.</p> <p>Sono compresi: il collegamento alla linea di alimentazione predisposta; gli accessori di cablaggio e fissaggio; quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,000	132,88	265,76	29,94	11,266
35 AP_IE_05	<p>PALO CONICO IN ACCIAIO ZINCATO SPESSORE MM 3. Palo conico in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per un'altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 3 ($\pm 10\%$), fornito e posto in opera con l'uso di piattaforma aerea omologata. Sono compresi: il foro per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici alla base sotto pavimentazione; l'asola per alloggiamento morsettiere e piastrina per il collegamento a terra; la posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiere. Per altezza fuori terra mm 5000 - Hi = mm 500 - Db = mm 115 - Dt = mm 60.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	3,000	299,08	897,24	89,82	10,011
36 E.01.020.010 .a	<p>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)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	430,500	47,68	20'526,24	16'010,46	78,000
37 E.01.020.020 .a	<p>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)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	234,874	124,14	29'157,26	22'774,74	78,110
38 E.03.010.020 .a.CAM	<p>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</p>					
	A R I P O R T A R E			782'448,91	459'814,15	

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			782'448,91	459'814,15	
39 E.03.030.010 .a	vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 SOMMANO mc	2,280	130,22	296,90	25,62	8,630
	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	0,755	25,49	19,24	12,15	63,110
40 E.03.040.010 .b.CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in rete elettrosaldata. SOMMANO kg	141,804	1,59	225,47	58,62	26,000
41 E.04.040.010 .a	Solai in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura in profilati di ferro Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura in profilati di ferro, quest'ultima pagata a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore non inferiore a cm 4 compreso la fornitura in opera delle armature di completamento in ferro: con tavellone semplice, spessore 6 cm SOMMANO mq	2,320	27,68	64,22	26,97	42,000
42 E.07.020.020 .d.CAM	Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato (armatura da pagare a parte), steso in opera a perfetto piano. Spessore 15 cm SOMMANO mq	1,654	40,94	67,71	20,99	31,000
43 E.08.010.040 .b	Compenso alle murature di tufo per la configurazione a scarpa dei paramenti Maggior compenso per la configurazione a scarpa dei paramenti delle murature di tufo SOMMANO mq	9,688	17,71	171,57	133,83	78,000
44 E.08.010.060 .b	Compenso alle murature di tufo per esecuzione di archi, piattabande e volte Maggior compenso alle murature di tufo se eseguite per archi, piattabande e volte compreso l'onere per le centine. SOMMANO mc	895,519	42,49	38'050,60	29'679,47	78,000
45 E.08.010.085 .a	Muratura per elevazione in pietrame tufaceo con fornitura del pietrame Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scaglioni sbazzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una o entrambe le facce rustiche, compreso ammorsature, spigoli, riseghe, ecc. Con malta idraulica SOMMANO mc	4,169	224,01	933,90	457,61	49,000
46 E.08.020.020 .a.CAM	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 pieni SOMMANO mc	2,183	335,77	732,99	255,15	34,810
47 E.12.050.035 .a	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 SOMMANO mq	189,000	17,62	3'330,18	1'370,37	41,150
48 E.16.020.010 .c.CAM	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 di cemento SOMMANO mc	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
	A R I P O R T A R E			826'341,69	491'854,93	

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			826'341,69	491'854,93	
49 E.16.020.080 .a.CAM	Rasatura e stuccatura- leganti cementizi Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti cementizi, additivati, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali	10,500	17,33	181,97	85,34	46,900
50 E.19.010.010 .l.CAM	SOMMANO mq Carpenteria metallica in profilati laminati a caldo per travi e pilastri Profilati in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti, completi di piastre di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati in acciaio per travi e pilastri	3,100	9,92	30,75	21,22	69,000
51 E.19.010.070 .c.CAM	SOMMANO kg 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	237,120	3,58	848,88	356,54	42,000
52 E.19.020.010 .a.CAM	SOMMANO kg 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.	1'850,805	5,94	10'993,78	2'607,73	23,720
53 E.19.020.030 .a.CAM	SOMMANO kg Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI 304, completi della 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. In lamiera di acciaio inox satinato.	397,026	7,19	2'854,61	1'113,30	39,000
54 E.19.020.050 .a.CAM	SOMMANO kg Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI 304, completi della 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	560,611	10,52	5'897,63	1'592,36	27,000
55 E.19.030.010 .a.CAM	SOMMANO kg 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	2'281,944	11,87	27'086,68	6'500,80	24,000
56 E.19.040.030 .b	SOMMANO kg Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, completo di telai, guide, zanche e bullonerie.	18,500	5,82	107,67	31,30	29,070
57 E.21.020.055 .g.CAM	SOMMANO kg 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 leggere	1'869,305	1,12	2'093,62	0,21	0,010
	SOMMANO mq 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 ² * 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.	891,350	11,29	10'063,34	3'924,70	39,000
	A R I P O R T A R E			886'500,62	508'088,43	

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			886'500,62	508'088,43	
58 E.21.030.050 .b.CAM	Fornitura in opera di rivestimento ai silicati Rivestimento ai silicati , fibrinforzati, 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	189,000	12,39	2'341,71	1'065,95	45,520
59 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
60 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	4,000	201,50	806,00	16,12	2,000
61 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
62 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	25,000	2,81	70,25	28,10	40,000
63 L.02.080.140 .e	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 90 mm SOMMANO m	145,000	9,31	1'349,95	488,42	36,180
64 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 SOMMANO m	1'240,000	11,66	14'458,40	4'962,12	34,320
65 L.05.010.010 .d	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mmq SOMMANO m	620,000	5,56	3'447,20	1'706,71	49,510
66 L.05.020.010 .a	Dispensore 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
67 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	3'239,000	11,82	38'284,98	21'439,59	56,000
	A R I P O R T A R E			947'477,90	537'849,52	

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			947'477,90	537'849,52	
68 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	9,416	127,48	1'200,35	948,88	79,050
69 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	891,350	5,16	4'599,37	3'633,96	79,010
70 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	3'750,500	20,55	77'072,78	33'996,80	44,110
71 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	172,000	426,59	73'373,48	48'066,97	65,510
72 R.03.030.030 .c	Revisione e restauro di paramento murario in laterizio 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 laterizi non recuperabili, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria, additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione. Revisione di paramento murario in mattoni pieni per faccia vista SOMMANO mq	41,000	117,37	4'812,17	3'609,13	75,000
73 R.03.040.040 .a	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 SOMMANO mq	189,000	9,46	1'787,94	1'168,78	65,370
74 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	189,000	24,52	4'634,28	2'768,52	59,740
75 R.03.060.030 .a.CAM	Regolarizzazione di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità mediante rinzaffo con malta bastarda a più strati e scaglie di tufo, tagli e sagomature; compresi l'arricciatura per successive lavorazioni. SOMMANO mq	1'080,350	18,93	20'451,03	9'180,46	44,890
76 T.01.010.020 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata fino a 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico anche a mano sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata fino a 50 q, per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	238,505	32,36	7'718,02	1'755,08	22,740
77 T.01.010.020 .b	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata fino a 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico anche a mano sul mezzo di					
	A R I P O R T A R E			1'143'127,32	642'978,10	

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			1'143'127,32	642'978,10	
78	trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata fino a 50 q, per ogni cinque km in più oltre i primi 10 SOMMANO mc/5km	2'389,050	5,98	14'286,52	0,00	
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 discarica SOMMANO mc	887,394	61,26	54'361,76	14'677,68	27,000
79	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	0,400	41,07	16,43	3,12	19,000
T.01.020.010.a						
80	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 discarica autorizzata SOMMANO mc	27,652	68,79	1'902,18	551,63	29,000
T.01.020.020.a						
81	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	1'132,810	45,21	51'214,34	39'947,18	78,000
T.01.030.020.a						
82	Scariolatura 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	3'081,078	2,26	6'963,24	5'431,32	78,000
T.01.030.020.b						
83	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	118,170	10,08	1'191,15	439,41	36,890
U.02.040.022.b.CAM						
84	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	223,400	62,81	14'031,76	4'812,89	34,300
U.04.010.010.b						
85	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
U.04.020.020.b						
86	Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in					
	A R I P O R T A R E			1'287'137,58	708'865,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'287'137,58	708'865,34	
U.04.020.020 .c	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	7,000	55,88	391,16	210,95	53,930
87 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	23,000	65,10	1'497,30	688,31	45,970
88 U.04.020.020 .e	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 60x60x60 cm SOMMANO cad	6,000	79,52	477,12	178,20	37,350
89 U.04.020.020 .g	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 80x80x80 cm SOMMANO cad	29,000	162,68	4'717,72	1'140,74	24,180
90 U.04.020.055 .a	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 Dimensioni 100x100 cm SOMMANO cad	3,000	106,84	320,52	17,31	5,400
91 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	1'890,000	4,32	8'164,80	3'386,76	41,480
92 U.04.020.080 .a	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 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 chiavistello rotante bullonato					
	A R I P O R T A R E			1'302'706,20	714'487,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'302'706,20	714'487,61	
93 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 antisdrucchio. 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 865,000	4,94	4'273,10	1'540,45	36,050
94 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 kg 920,000	4,90	4'508,00	1'639,11	36,360
95 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 mq 45,500	12,26	557,83	440,69	79,000
96 U.05.010.070 .b	Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio.	SOMMANO kg 588,391	0,40	235,36	62,30	26,470
97 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 cad 65,000	3,15	204,75	140,29	68,520
98 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 mq 3'705,000	1,92	7'113,60	2'129,81	29,940
99 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 mc 370,500	22,16	8'210,28	161,74	1,970
100 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 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 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 ml 48,000	48,83	2'343,84	773,47	33,000
101 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 35,800	110,45	3'954,11	511,66	12,940
	A R I P O R T A R E			1'334'107,07	721'887,13	

