



Università di Roma Sapienza
A.G.E.

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: CU005 - SCIENZE DELLA TERRA
PROGETTO DI TRASFORMAZIONE SALE MUSEALI – PIANO
SECONDO

COMMITTENTE: A.G.E.

Data, 25/09/2018

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	Controsoffitti in pannelli di alluminio spessore 5/10 mm, dimensioni 600 x 600 x 15					
1C.20.250.00	mm, preverniciati, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita					
10.b	da profili ... e assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - colori metallizzati					
	SOMMANO m²	0,00	45,82	0,00	0,00	33,413
2	Sovrapprezzo ai controsoffitti per pannelli forati.					
1C.20.250.00	SOMMANO m²	0,00	2,53	0,00	0,00	22,000
20						
3	Smantellamento vecchio impianto e trasporto in deposito delle apparecchiature recuperabili.					
A corpo	SOMMANO a corpo	1,00	1'450,00	1'450,00	319,00	22,000
4	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compresi l'onere					
A03.01.011.a	di esecuzione anche a piccole zone, la spazzolatura delle superfici, il tiro in discesa dei mater ... o nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: a mano					
	SOMMANO m²	376,20	6,20	2'332,44	513,14	22,000
5	Demolizione di pavimento, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto					
A03.01.015.h	in opera a mezzo di malta o colla, calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio ... in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: di pavimenti in selci e in cubetti di porfido da 10x10 a 12x12 cm					
	SOMMANO m²	678,80	13,29	9'021,25	1'984,68	22,000
6	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle					
A03.01.019.a	tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in					
.01	attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione fino a 100 cm²					
	SOMMANO m	47,00	20,66	971,02	138,66	14,280
7	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico se					
A03.03.001.a	preventivamente autorizzato dalla D.L. compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume					
	SOMMANO mc	59,54	20,66	1'230,10	270,62	22,000
8	Trasporto a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e					
A03.03.002.a	consistenza, purché il peso di ogni singolo trasporto non sia superiore a 30 kg, se preventivamente a ... luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compresi oneri di superamento dislivelli: valutazione a volume					
	SOMMANO mc	59,54	43,90	2'613,81	575,04	22,000
9	Trasporto con carriola, se preventivamente autorizzato dalla D.L., di materiali di					
A03.03.003.a	qualsiasi natura e consistenza, entro l'ambito dell'area di cantiere, compreso carico sul mezzo di trasporto: per percorsi fino a 50 m					
	SOMMANO m³	59,54	24,27	1'445,04	317,91	22,000
10	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia					
A03.03.006	del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, di materiali ... e autorizzato dalla D.L., compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica					
	SOMMANO ton	95,26	57,62	5'488,88	1'207,55	22,000
11	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli					

A03.03.007.a	oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni ... consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti non recuperabili	SOMMANO ton	95,26	11,00	1'047,86	230,53	22,000
12	Cassone scarrabile per raccolta rifiuti						
A04.01.004		SOMMANO giorno	90,00	12,65	1'138,50	250,47	22,000
13	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo o sbruffatura, da un secondo						
A12.01.003.a	strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrass ... to occorre per dare l'opera finita: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	SOMMANO mq	376,20	22,08	8'306,50	1'827,43	22,000
	A RIPORTARE				35'045,40	7'635,03	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			35'045,40	7'635,03	
14 A12.01.008	Rasatura di superfici rustiche già predisposte, con intonaco per interni costituito da gesso scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gess ... e non inferiore a 5 mm; su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi SOMMANO m²	466,50	6,20	2'892,30	636,31	22,000
15 A13.01.005.c	Controsoffitto con velette composte da pannelli ad impasto gessoso rinforzate internamente con fibra vegetale e armate con tondini di ferro, superficie liscia, montate con giunti s ... ali, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita: con velette di larghezza da 50 cm ad un massimo di 80 cm SOMMANO m	90,30	45,74	4'130,32	908,67	22,000
16 A13.01.010.a	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale in acciaio preverniciato, con bordi interni in opera Profilo ad L metallizzato SOMMANO m	136,20	2,05	279,21	61,43	22,000
.03						
17 A13.01.019.a	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciati preassemblati montati ad incastro del tipo a maglia quadrata, a lamelle differenziate					
-	o cellulare con el ... dimensioni 5 x 5 cm. Assimilato per controsoffitto pannelli 60*					
Assim.	60 microforato completo di tessuto nero del colore silver SOMMANO m²	649,93	65,69	42'693,90	9'392,66	22,000
18 A14.01.018.d	Pavimento in piastrelle di grés fine porcellanato (prima scelta) poste in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a					
.01	cemento bianco o idoneo sigillante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: dimensioni 60 x 60 cm: granigliato naturale SOMMANO m²	678,80	63,52	43'117,38	9'485,82	22,000
19 A20.01.010	Preparazione del fondo di superfici murarie interne nuove mediante applicazione di isolante acrilico ad alta penetrazione SOMMANO mq	466,50	1,81	844,37	185,76	22,000
20 A20.01.013.b	Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle					
.01	superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici esterne: con pitture viniliche SOMMANO m²	466,50	6,56	3'060,24	673,25	22,000

21	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo					
D01.01.001.a	delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di ... ltro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice)					
	SOMMANO cad	3,00	15,49	46,47	6,61	14,230
22	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo					
D01.01.001.c	delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di ... occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore, invertitore ecc.)					
	SOMMANO cad	3,00	8,06	24,18	3,44	14,230
23	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo					
D01.01.001.d	delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di ... altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. compenso per ogni frutto in più sulla stessa scatola portafrutto					
	SOMMANO cad	9,00	6,20	55,80	7,94	14,230
24	Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di					
D01.02.001.a	derivazione incassata a muro, morsetti di derivazione a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezio ... opere murarie, incluso ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. per presa 2x10A/16A+T					
	SOMMANO cad	15,00	20,45	306,75	43,65	14,230
25	Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di					
D01.02.001.b	derivazione incassata a muro, morsetti di derivazione a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezio ... o ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. per ogni frutto in più sulla stessa scatola					
	SOMMANO cad	10,00	4,03	40,30	5,73	14,230
26	Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista					
	A R I P O R T A R E			132'536,62	29'046,30	

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			132'536,62	29'046,30	
D01.02.011.a	di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte: 2P+T 16A					
	SOMMANO cad	1,00	54,54	54,54	7,76	14,230
27	Punto presa trasmissione dati cat.5e sottotraccia esclusa la linea, comprensivo di					
D01.05.001	quota parte della scatola di derivazione dalla canalizzazione, scatola portafrutto, frutto, tubaz ... le opere murarie, incluso ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Presa RJ45 cat. 5e					
	SOMMANO cad	12,00	41,00	492,00	70,01	14,230
28	Cavo isolato con gomma - H07RN-F 450/750 V, con conduttore flessibile					
D02.02.015.0	rispondente alle norme CEI 20-19/4 UNEL 35364, isolato in gomma con guaina					
3.b	elastometrica speciale non propagante la fiamma, completo di morsetti e capicorda, in opera: Tripolari conduttori: 3 - sezione 1,5 mm²					
	SOMMANO m	420,00	4,40	1'848,00	262,97	14,230
29	Cavo isolato con gomma - H07RN-F 450/750 V, con conduttore flessibile					
D02.02.015.0	rispondente alle norme CEI 20-19/4 UNEL 35364, isolato in gomma con guaina					
3.c	elastometrica speciale non propagante la fiamma, completo di morsetti e capicorda, in opera: Tripolari conduttori: 3 - sezione 2,5 mm²					
	SOMMANO m	302,00	5,65	1'706,30	242,81	14,230
30	Cavo isolato con gomma - H07RN-F 450/750 V, con conduttore flessibile					

D02.02.015.0	rispondente alle norme CEI 20-19/4 UNEL 35364, isolato in gomma con guaina					
4.f	elastometrica speciale non propagante la fiamma, completo di morsetti e capicorda, in opera: Quadripolari conduttori: 4 - sezione 10 mm²					
	SOMMANO m	70,00	18,72	1'310,40	186,47	14,230
31	Cavi per trasmissione dati twistati, non schermati cavo per trasmissione dati UTP -					
D02.05.001.b	categoria 6 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801: 4 cp					
	SOMMANO m	360,00	2,92	1'051,20	149,59	14,230
32	Interruttore automatico magnetotermico accessoriabile per uso civile o simile,					
D03.01.002.e	involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti, con doppio sistema di serrag ... intervento B, C, D, completo di ogni accessorio in opera: Potere di interruzione 10 kA 230 - 400 V bipolare fino a 32 A					
	SOMMANO cad	11,00	79,80	877,80	124,91	14,230
33	Interruttore automatico magnetotermico accessoriabile per uso civile o simile,					
D03.01.002.k	involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti, con doppio sistema di serrag ... intervento B, C, D, completo di ogni accessorio in opera: Potere di interruzione 10 kA 230 - 400 V quadripolare fino a 32 A					
	SOMMANO cad	2,00	136,22	272,44	38,77	14,230
34	Interruttore automatico magnetotermico accessoriabile per uso civile o simile,					
D03.01.002.l	involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti, con doppio sistema di serrag ... intervento B, C, D, completo di ogni accessorio in opera: Potere di interruzione 10 kA 230 - 400 V quadripolare fino a 63 A					
	SOMMANO cad	1,00	178,44	178,44	25,39	14,230
35	Modulo differenziale per corrente alternata e continua, associabile agli interruttori					
D03.07.001.b	automatici magnetotermici atti a realizzare la funzione di protezione differenziale magnetoter ... o per attacco rapido, compreso ogni accessorio in opera: Tipo di intervento AC - Sensibilità 0,03 A bipolare fino a 40 A					
	SOMMANO cad	11,00	111,59	1'227,49	174,67	14,230
36	Canala portacavi in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di:					
D05.20.002	coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 200 x 75					
	SOMMANO m	58,00	61,20	3'549,60	505,11	14,230
37	Curva piana in salita, in discesa di qualsiasi angolazione, in lamiera di acciaio					
D05.21.002	zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 200 x 75					
	SOMMANO cad	1,00	30,47	30,47	4,34	14,230
38	Separatore per canalizzazione metallica altezza fino a 100 mm in opera					
D05.26		SOMMANO m	58,00	12,94	750,52	106,80 14,230
	A R I P O R T A R E			145'885,82	30'945,90	

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			145'885,82	30'945,90	
39	Scatola di derivazione stagna, in materiale isolante, ad elevata resistenza agli urti ed agli agenti chimici atmosferici con impronte sfondabili per il passaggio di tubazioni o cav ... di, manicotti, tasselli, morsetti di giunzione ed eventuali incassature, in opera: rettangolare fino a mm 150 x 110 x 70					
	SOMMANO cad	15,00	7,59	113,85	16,20	14,230
40	Scatola di derivazione stagna, in materiale isolante, ad elevata resistenza agli urti ed					

D05.33.003.b	agli agenti chimici atmosferici con impronte sfondabili per il passaggio di tubazioni o cav ... di, manicotti, tasselli, morsetti di giunzione ed eventuali incassature, in opera: rettangolare fino a mm 240 x 190 x 90 SOMMANO cad	5,00	17,04	85,20	12,12	14,230
41	Tubo termoplastico flessibile, serie pesante a norme CEI, con marchio Italiano di					
D05.36.002	Qualità (colore nero) autoestinguente, in opera: diametro esterno mm 20 SOMMANO m	100,00	2,22	222,00	31,59	14,230
42	Tubo termoplastico flessibile, serie pesante a norme CEI, con marchio Italiano di					
D05.36.003	Qualità (colore nero) autoestinguente, in opera: diametro esterno mm 25 SOMMANO m	80,00	2,38	190,40	27,09	14,230
43	Sistema di binario elettrificato di sezione rettangolare in profilato di alluminio					
D06.02.001	speciale, verniciato a polvere bianca o anodizzato, a quattro conduttori, carico massimo fino a 1 ... urata (una ogni metro lineare tale da garantire il sostegno e la sospensione delle apparecchiature installate), in opera SOMMANO m	87,00	47,00	4'089,00	581,86	14,230
44	Testata di alimentazione per binario elettrificato trifase, in opera					
D06.02.002	SOMMANO cad	4,00	12,91	51,64	7,35	14,230
45	Giunto flessibile omnidirezionale per binario elettrificato trifase, in opera					
D06.02.005	SOMMANO cad	2,00	52,68	105,36	14,99	14,230
46	Giunto a scomparsa per binario elettrificato trifase, in opera					
D06.02.006	SOMMANO cad	25,00	8,78	219,50	31,23	14,230
47	ACCESSORI PER SISTEMI MODULARI Gruppo di sospensione, completo di					
D06.04.026	rosone, cavo in acciaio fino a m 2, stop di ancoraggio e di attacco ai corpi illuminanti, in opera SOMMANO cad	65,00	8,16	530,40	0,00	
48	Plafoniera di emergenza autoalimentata automatica, a lampade fluorescenti, grado di					
D06.11.012.b	protezione IP 40, ricarica completa in 12 ore e con durata delle batterie non inferiore					
.02	ai 4 ann ... lampada e di ogni accessorio per il montaggio, in opera: con autonomia 1 ora in esecuzione SA per 1 lampada da 1 x 18 W SOMMANO cad	4,00	253,58	1'014,32	144,34	14,230
49	Inverter costituito da alimentatore-reattore e batterie ricaricabili per tubi fluorescenti,					
D06.11.016.c	per funzionamento SE o SA, 1 ora di autonomia, di ogni accessorio per l'installazione, in opera: per lampade fino a 58 W SOMMANO cad	7,00	85,73	600,11	85,40	14,230
50	Pittogramma per segnaletica di sicurezza di varie forme e dimensioni, in opera					
D06.11.017	SOMMANO cad	4,00	2,07	8,28	1,18	14,230
51	Quadro elettrico da incasso a struttura metallica, con lamiera dello spessore minimo					
D07.02	10/10, elettrosaldato e pressopiegato, verniciato a fuoco, modulare, IP 30, con pannello e spor ... ette ed ogni accessorio atto a contenere le apparecchiature, struttura modulare ampliabile, al m² di superficie frontale SOMMANO m²	0,52	582,56	302,93	43,11	14,230
52	Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore					
D07.02.001.a	minimo 15/10, elettrosaldato e pressopiegato, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, IP 3 ... lare ampliabile, al m² di superficie frontale: Cablaggio per interruttori modulari, con morsettiera, al polo: fino a 32A SOMMANO cad	44,00	3,62	159,28	22,67	14,230
53	Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore					
D07.02.001.b	minimo 15/10, elettrosaldato e pressopiegato, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, IP 3 ... re ampliabile, al m² di superficie frontale: Cablaggio per interruttori modulari, con morsettiera, al polo: da 32 a 100A					

	A R I P O R T A R E			153'578,09	31'965,03	
--	---------------------	--	--	------------	-----------	--

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			153'578,09	31'965,03	
54	SOMMANO cad	8,00	5,42	43,36	6,17	14,230
D07.17.002	Portafusibile del tipo modulare da quadro completo di cablaggio e fusibili, fino a 20A: bipolare					
	SOMMANO cad	1,00	10,43	10,43	1,48	14,230
55	Portafusibile del tipo modulare da quadro completo di cablaggio e fusibili, fino a 20A: tripolare+N					
D07.17.004	SOMMANO cad	1,00	20,55	20,55	2,92	14,230
56	Multimetro digitale in esecuzione modulare, completo di cablaggio, in opera					
D07.27	SOMMANO cad	1,00	449,00	449,00	63,89	14,230
57	Fornitura e posa in opera di plafoniera a led 4x da controsoffitto modulare 60*6, ottica dark light, IP20					
NP 01	SOMMANO cadauno	20,00	319,32	6'386,40	908,78	14,230
58	Fornitura e posa in opera di battiscopa come il pavimento					
NP_batti	SOMMANO ml	136,00	18,00	2'448,00	348,35	14,230
59	Revisione delle finestre, aperture ed eventuali sostituzioni delle cerniere, dei meccanismi di chiusura ed apertura tinteggiatura e tutto quello necessario a rendere l'opera finita e funzionante.					
NP_rev	SOMMANO a corpo	1,00	3'800,00	3'800,00	836,00	22,000

[illegible]

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			166'735,83	34'132,62	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
60	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per m³ di					
A07.03.003	sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm SOMMANO m²	678,80	12,10	8'213,48	1'806,97	22,000
61	Rasatura autolivellante su sottofondi in cemento per lavori di recupero in locali					
A07.03.008	esterni ed interni a traffico moderato (quali abitazioni private e locali sottoposti a traffico li ... er), con racla di gomma a spatola americana d'acciaio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte SOMMANO m²	678,80	12,96	8'797,25	1'935,39	22,000
62	Cavo isolato con gomma - H07RN-F 450/750 V, con conduttore flessibile					
D02.02.015.0	rispondente alle norme CEI 20-19/4 UNEL 35364, isolato in gomma con guaina					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	166'735,83	34'132,62	20,471
M:000	<nessuna> euro	155'353,53	32'588,41	20,977
M:000.001	Impianti elettrici euro	14'950,69	2'240,15	14,984
M:000.002	Muratura euro	89'757,69	19'481,52	21,705
M:000.003	Controsoffitti euro	47'103,43	10'362,76	22,000
M:000.005	Quadro elettrico euro	3'541,72	503,98	14,230
M:001	overflow euro	11'382,30	1'544,21	13,567
M:001.001	Impianti elettrici euro	11'382,30	1'544,21	13,567
C	LAVORI A CORPO euro	17'803,45	3'855,16	21,654
C:000	<nessuna> euro	17'803,45	3'855,16	21,654
C:000.001	Impianti elettrici euro	792,72	112,80	14,229
C:000.002	Muratura euro	17'010,73	3'742,36	22,000

