



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA TECNICA

PROGETTO PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'INVOLUCRO
EDILIZIO DELL'EDIFICIO 16 DI VIALE DELLE SCIENZE A PALERMO. LOTTO 1

COIBENTAZIONE E RIFACIMENTO DEI MANTI DI MANTI DI COPERTURA

TITOLO DOCUMENTO: INCIDENZA MANODOPERA - EDIFICIO 16 - LOTTO 1

PROGETTAZIONE
AREA TECNICA
Dirigente: Ing. Antonio Sorce

PROGETTISTA
Ing. Olga Maggio

IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO
Arch. Carlo Gristina

IL DIRETTORE DEI LAVORI
Ing. Olga Maggio

IL RETTORE
Prof. Fabrizio Micari

L'IMPRESA

EC.16.1.06

PROGETTO
LOTTO 16.1

Elab. Economico

Scala: /

DATA: Luglio 2018

REV.: 00

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 01.01.04.002	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, in ... sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza SOMMANO mc	54,00	9,22	497,88	0,00	
2 01.02.04	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, co ... d i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni mc di materiale costipato SOMMANO mc	18,00	3,16	56,88	0,00	
3 01.03.05	Trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla voce 1.3.1 – 1.3.2 – 1.3.3 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del ... uperiori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. - per ogni mc e per ogni km SOMMANO mc x km	468,00	0,42	196,56	0,00	
4 01.08.UTU	Rimozione di materassino isolante e trasporto a discarica del materiale di risulta, compreso ogni onere e magistero necessario a dare il lavoro completo ed a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	1'913,20	8,80	16'836,16	12'933,23	76,818
5 01.19.UTU	Scarificazione di manto impermeabile di qualsiasi tipo e spessore compreso il relativo sottofondo incluso i risvolti di qualunque altezza e l'onere del trasporto alle pubbliche discariche del materiale dismesso. SOMMANO mq	1'913,20	8,71	16'663,99	12'933,23	77,612
6 03.01.01.008	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vib ... ve necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: per opere in elevazione lavori edili con C 20/25. SOMMANO mc	5,00	152,24	761,20	0,00	
7 03.01.02.003	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI ... e e le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori edili: per opere in fondazione per lavori edili C32/40. SOMMANO mc	25,00	165,84	4'146,00	0,00	
8 03.01.14.001	Sovrapprezzo alle opere in conglomerato cementizio per impiego di additivi superfluidificanti SOMMANO mc	25,00	12,00	300,00	0,00	
9 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera co ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali: per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate SOMMANO kg	2'800,00	1,83	5'124,00	0,00	
10 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con ... eriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SOMMANO mq	120,08	23,46	2'817,09	0,00	
11 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con ... eriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SOMMANO mq	33,36	23,46	782,63	0,00	
12 05.01.10.002	Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambie ... tura nonché ogni onere e magistero					
	A R I P O R T A R E			48'182,39	25'866,46	

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			48'182,39	25'866,46	
13	per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. collocato all'esterno degli edifici SOMMANO mq	1'270,46	13,20	16'770,07	0,00	
05.01.11.002	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 ... ura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. realizzato all'esterno degli edifici SOMMANO mq	1'120,34	15,88	17'791,00	0,00	
14	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a sem ... e e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.					
07.01.01	SOMMANO kg	38,26	3,39	129,70	0,00	
15	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamie ... e e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.					
07.01.02	SOMMANO kg	29,64	3,02	89,52	0,00	
16	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.					
07.01.03	SOMMANO kg	96,28	2,41	232,03	0,00	
17	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestiato e traversato con malta bast ... mpreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					
09.01.07	SOMMANO mq	356,62	24,02	8'566,02	0,00	
18	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta del ... angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui;					
09.01.10.001	SOMMANO mq	829,52	34,09	28'278,33	0,00	
19	Tinteggiatura per esterni con pittura a base di silicati di potassio, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca. Data in op ... o delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
11.02.01	SOMMANO mq	829,52	7,52	6'238,00	0,00	
20	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, ap ... a pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
11.03.01	SOMMANO mq	43,50	15,15	659,03	0,00	
21	Fornitura e messa in opera di lamiera preverniciata zincata dello spessore 10/10, pressopiegata in officina, di colore a scelta della DL, da fissare con opportuni tasselli ad espan ... canali di gronda delle coperture e/o per l'eventuale revisione delle parti metalliche degradate degli infissi esistenti.					
12.11.UTU	SOMMANO m	153,10	40,88	6'258,73	1'824,95	29,159
22	Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali ... luviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. in lamiera preverniciata					
15.04.11.002	SOMMANO m	208,50	34,33	7'157,80	0,00	
23	Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qualsiasi forma e/o spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico					
21.01.02.001	SOMMANO mc	42,43	357,41	15'164,91	0,00	
	A R I P O R T A R E			155'517,53	27'691,41	

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			155'517,53	27'691,41	
24 21.01.04	Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SOMMANO mq x cm	3'240,00	0,88	2'851,20	1'312,11	46,020
25 21.01.11	Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SOMMANO mq x cm	1'069,86	3,49	3'733,81	0,00	
26 21.01.23	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. SOMMANO m	50,04	4,00	200,16	92,11	46,020
27 21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimen ... er mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. SOMMANO mc	101,00	31,88	3'219,88	0,00	
28 21.03.01.001	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degra ... ritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni mq d'intervento e per i primi 2 cm di spessore SOMMANO mq x cm	356,62	90,42	32'245,59	0,00	
29 21.03.01.002	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degra ... , avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni mq d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2. SOMMANO mq x cm	1'566,96	39,64	62'114,30	21'994,67	35,410
30 21.07.02	Perforazione a rotazione, eseguita sia orizzontalmente che comunque inclinata, a qualsiasi altezza o profondità, compreso il noleggio del macchinario ed ogni onere e magistero, per ... la perforazione fino a 2,00 m e diametro fino a 36 mm in muratura di pietrame, mattoni, calcestruzzo e pietra da taglio. SOMMANO cm	6'672,00	0,90	6'004,80	2'129,92	35,470
31 AP.01	Realizzazione di nuovo impianto gas con tubazioni tipo mannesmann di qualsiasi diametro e tipo, compreso contatori, valvolame vario, cavi, canaline, ecc., comprese tutte le opere ... lità degli impianti precedentemente dismessi, allacci e quant'altro occorra per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	2'563,50	2'563,50	1'192,48	46,518
32 AP.02	Dismissione dalle coperture e trasporto alle PP.DD. dell'impianto in disuso per la protezione dalle scariche atmosferiche degli edifici. A corpo per ogni Lotto. SOMMANO a corpo	5,00	304,11	1'520,55	1'189,50	78,228
33 AP.03	Smontaggio provvisorio di unità esterna di condizionamento a pompa di calore presente in copertura, compreso lo smontaggio delle strutture di sostegno e delle tubazioni afferenti, ... nto temporaneo delle unità nei luoghi indicati dal DL e quant'altro occorra per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	6,00	251,33	1'507,98	742,08	49,210
34 AP.04	Smontaggio di pavimentazione esistente in mattoni di cemento finiti in graniglia, compreso l'onere di accatastamento in cantiere. SOMMANO m2	1'913,20	12,83	24'546,36	19'399,84	79,034
35 AP.06	Rimozione di supporti della pavimentazione in quadroni di calcestruzzo. Incluso il trasporto, il tiro e l'accatastamento in apposite aree di cantiere dedicate ed indicate dalla DL. SOMMANO m2	1'165,38	5,70	6'642,67	5'244,21	78,947
36 AP.10	Barriera al vapore in polietilene da mm 0,4, fornita e posta in opera. I fogli sono riucavati da granulo vergine, colore neutro o colore bianco, peso specifico Kg/					
	A R I P O R T A R E			302'668,33	80'988,33	

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			302'668,33	80'988,33	
37 AP.11	dmc 0,95, posati a secco con cm 20 di sovrapposizione e risvoltati sulle parti verticali per cm 10. SOMMANO m2	2'084,48	6,66	13'882,64	4'710,93	33,934
38 AP.12	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico applicato su solai orizzontali (terrazze o falde) eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso dello spessore non infer ... rvizio sino ad una altezza di mt 3,5 ed ogni altro onere e magistero per dare liopera completa a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	1'763,08	14,32	25'247,31	8'392,26	33,240
39 AP.13	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico applicato su solai orizzontali (terrazze o falde) eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso dello spessore non infer ... rvizio sino ad una altezza di mt 3,5 ed ogni altro onere e magistero per dare liopera completa a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	1'913,20	17,09	32'696,59	9'106,83	27,853
40 AP.14	Fornitura e collocazione di rasante per sistemi a cappotto, a base di cemento, inerti selezionati, resine ed additivi specifici, provvisto di marcatura CE secondo la norma EN 998-1 ... re di 1,0 N/mm2.dato in due mani con applicazione di rete in fibra di vetro con dimensione della maglia pari a 4x4,9 mm. SOMMANO m2	1'337,88	24,70	33'045,63	14'074,49	42,591
41 AP.15	Impermeabilizzazione di coperture piane, terrazze e balconi in c.a o piastrelate mediante rivestimento elastomerico poliuretanico monocomponente, applicato a rullo o a spruzzo. SOMMANO m2	2'056,22	90,27	185'614,98	61'295,92	33,023
42 AP.16	Impermeabilizzazione dei giunti tra canaletta di raccolta delle acque e rasante realizzata con fascetta impermeabilizzante elastica, applicata previa stesura di adesivo bicomponente poliuretanico. SOMMANO m	333,60	33,74	11'255,68	1'587,92	14,108
43 AP.17	Fornitura e collocazione di nastro termoplastico per collegamento del giunto parete-pavimento, eseguito con bandella elastomerica autoadesiva in gomma butilica, di colore grigio ricoperta da tessuto non tessuto - da 75 mm SOMMANO m	497,74	16,30	8'113,16	3'553,87	43,804
44 LOTTO 16.1	Sola collocazione di pavimentazione in quadroni di c.l.s. già dismessa compresa la eventuale pulizia e il tiro in alto dal luogo di accatastamento compresa la collocazione di idonei appoggi in materiale plastico. SOMMANO m2	2'104,51	23,29	49'014,04	14'752,61	30,099
	LOTTO 16.1					
	SOMMANO	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			661'538,36	198'463,16	30,000
	T O T A L E euro			661'538,36	198'463,16	30,000
	A R I P O R T A R E					

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	661'538,36	198'463,16	30,000
M:001	Lotto 16.2 euro	91'333,90	24'677,44	27,019
M:001.003	Dismissioni e Demolizioni euro	8'559,73	3'992,42	46,642
M:001.003.001	EDIFICIO 16 euro	8'559,73	3'992,42	46,642
M:001.004	Rifacimento Manti di Copertura euro	36'408,27	10'218,69	28,067
M:001.004.001	EDIFICIO 16 euro	36'408,27	10'218,69	28,067
M:001.005	Risanamenti Corticali Strutture in c.a. euro	37'048,87	10'466,33	28,250
M:001.005.001	EDIFICIO 16 euro	37'048,87	10'466,33	28,250
M:001.006	Finiture euro	9'317,03	0,00	0,000
M:001.006.001	EDIFICIO 16 euro	9'317,03	0,00	0,000
M:002	Lotto 16.5 euro	185'109,35	58'231,61	31,458
M:002.003	Dismissioni e Demolizioni euro	31'832,76	17'687,22	55,563
M:002.003.001	EDIFICIO 16 euro	31'832,76	17'687,22	55,563
M:002.004	Rifacimento Manti di Copertura euro	136'167,53	38'912,22	28,577
M:002.004.001	EDIFICIO 16 euro	136'167,53	38'912,22	28,577
M:002.005	Risanamenti Corticali Strutture in c.a. euro	17'109,06	1'632,17	9,540
M:002.005.001	EDIFICIO 16 euro	17'109,06	1'632,17	9,540
M:003	Lotto 16.6 euro	139'625,98	37'307,80	26,720
M:003.003	Dismissioni e Demolizioni euro	18'850,38	9'872,10	52,371
M:003.003.001	EDIFICIO 16 euro	18'850,38	9'872,10	52,371
M:003.004	Rifacimento Manti di Copertura euro	77'053,15	21'619,95	28,058
M:003.004.001	EDIFICIO 16 euro	77'053,15	21'619,95	28,058
M:003.005	Risanamenti Corticali Strutture in c.a. euro	43'722,45	5'815,75	13,302
M:003.005.001	EDIFICIO 16 euro	43'722,45	5'815,75	13,302
M:004	Fondazione GRU Edificio 16 euro	10'790,52	0,00	0,000
M:004.002	Fondazione gru euro	10'790,52	0,00	0,000
M:004.002.001	EDIFICIO 16 euro	10'790,52	0,00	0,000
M:005	Lotto 16.1 euro	118'828,62	47'155,98	39,684
M:005.003	Dismissioni e Demolizioni euro	19'804,84	15'445,12	77,987
M:005.003.001	EDIFICIO 16 euro	19'804,84	15'445,12	77,987
M:005.004	Rifacimento Manti di Copertura euro	99'023,78	31'710,86	32,023
M:005.004.001	EDIFICIO 16 euro	99'023,78	31'710,86	32,023
M:006	Lotto 16.3 euro	115'849,99	31'090,33	26,837
	A R I P O R T A R E			

