



**CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO**  
**Direzione per l'Edilizia Scolastica**  
**e la Valorizzazione dei Beni Patrimoniali e Culturali**

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE,  
RESTAURO E SOSTITUZIONE INFISSI, PER LA MESSA IN SICUREZZA AI FINI  
DELL'AGIBILITA', DELLA SEDE SUCCURSALE DEL LICEO CLASSICO VITTORIO  
EMANUELE II, DI VIA DEL GIUSINO A PALERMO

***PROGETTO ESECUTIVO***

*VISTI E PARERI*

QUADRO DI INCIDENZA MANO D'OPERA

DATA: 28/04/2023

IL PROGETTISTA  
Arch. Gandolfo Antonio Lima

COLLABORATORI TECNICI  
Ing. Antonino Riccobino

VISTO:  
IL R.U.P.  
Ing. Valerio Randazzo



# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** Progetto esecutivo per la realizzazione dell'impianto di climatizzazione  
restauro e sostituzione infissi, per la messa in sicurezza ai fini dell'agibilità  
della sede della succursale del Liceo Classico Vittorio Emanuele II, di via  
del Giusino a Palermo

**COMMITTENTE:** Città Metropolitana di Palermo - Direzione per l'Edilizia Scolastica e la  
Valorizzazione dei Beni Patrimoniali e Culturali

Palermo, 28/04/2023

**IL TECNICO**  
Arch. Gandolfo Antonio Lima





Num Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<b>LAVORI A MISURA</b>					
1 023234a	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc.: 6,35 x 0,8 mm SOMMANO m	57,50	1,68	96,60	0,00	
2 023234b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc.: 9,52 x 0,8 mm SOMMANO m	120,00	2,46	295,20	0,00	
3 023234c	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc.: 12,70 x 0,8 mm SOMMANO m	104,60	3,30	345,18	0,00	
4 023234d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc.: 15,88 x 1,0 mm SOMMANO m	67,00	5,18	347,06	0,00	
5 023234e	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc.: 19,05 x 1,0 mm SOMMANO m	30,10	7,01	211,01	0,00	
6 023234f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc.: 22,22 x 1,0 mm SOMMANO m	70,00	9,74	681,80	0,00	
7 03.05 13.004	Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità viscoelastico a caldo di larghezza massima 500 mm e altezza massima 100 mm, idoneo ad assorbire scorrimenti degli impalcati di luce inferiore a 28 m costituito da: - profilo a "C" in alluminio per il drenaggio acque di sottopavimentazione; - scossalina di raccolta acque bituthene hd o elotene; - treccia di poliuretano espanso inserito nel varco giunto al fine di contenere la prima colata di bitume; - impermeabilizzazione della sede del giunto con bitume modificato e posa di lamierino di sostegno in acciaio inox in corrispondenza del varco; - stesa di uno o più strati di tampone viscoelastico a base di bitume modificato e pietrischetto basaltico fino alla sommità del tappeto d'usura; - colata a finire di bitume modificato con granulo in gomma per l'intasamento di eventuali vuoti. Il tutto comprensivo di messa in opera e tutto ciò che occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiana. - per lavori eseguiti in assenza di traffico per volumi eccedenti i 50 dm³ SOMMANO dm³	33,60	7,06	237,22	21,02	8,860
8 033275a	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo A, sospensione unica a soffitto SOMMANO cad	200,00	4,08	816,00	0,00	
9 033446c	Liquido refrigerante, valutato al kg compreso contributo per movimentazione merci pericolose: R410A SOMMANO kg	45,00	41,00	1'845,00	0,00	
10 035003a	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, struttura esterna in lamiera zincata verniciata, espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 - 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 4,47 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 4,47 kW; fino a 26 unità interne collegabili SOMMANO cad	5,00	8'842,31	44'211,55	2'210,60	5,000
11 035003c	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, struttura esterna in lamiera zincata verniciata, espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali, SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			49'086,62	2'231,62	

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			49'086,62	2'231,62	
12 035005a	alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 8,09 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 6,59 kW; fino a 40 unità interne collegabili SOMMANO cad	1,00	11'454,92	11'454,92	458,20	4,000
13 035005b	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a pompa di calore SOMMANO cad	22,00	136,50	3'003,00	390,41	13,000
14 035007	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a recupero di calore SOMMANO cad	22,00	151,25	3'327,50	598,97	18,000
15 035008	Pannello di controllo locale, per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone SOMMANO cad	32,00	184,80	5'913,60	295,68	5,000
16 035012d	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 1024 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet SOMMANO cad	1,00	3'248,11	3'248,11	227,37	7,000
17 035017b	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, completa di filtro ispezionabile, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, dimensioni 600 ÷ 900 x 600 ÷ 900 mm, alimentazione elettrica 230 V 1 - 50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA SOMMANO cad	10,00	1'323,56	13'235,60	1'455,92	11,000
18 035017d	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA SOMMANO cad	1,00	926,80	926,80	101,95	11,000
19 035017f	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA SOMMANO cad	10,00	1'021,40	10'214,00	1'021,40	10,000
20 035019c	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA SOMMANO cad	1,00	1'195,94	1'195,94	107,63	9,000
21 035019e	Unità interna del tipo a pavimento, con batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, ventilatore con motore DC, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: a vista: resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 35/32 dBA SOMMANO cad	2,00	1'314,55	2'629,10	289,20	11,000
22 035019f	Unità interna del tipo a pavimento, con batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, ventilatore con motore DC, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: a vista: resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 39/34 dBA SOMMANO cad	3,00	1'419,29	4'257,87	425,79	10,000
	A R I P O R T A R E			108'493,06	7'604,14	

Num Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			108'493,06	7'604,14	
	SOMMANO cad	5,00	1'565,69	7'828,45	704,56	9,000
23 045065	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato					
	SOMMANO cadauno	42,00	83,58	3'510,36	0,00	
24 05.01.01	Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera con collanti o con malta bastarda compresa la boiacatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte.					
	SOMMANO m²	241,25	42,28	10'200,05	2'503,09	24,540
25 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 ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, collocato all'esterno degli edifici					
	SOMMANO m²	193,00	15,38	2'968,34	803,83	27,080
26 07.02.10.002	Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso (a norma UNI 11002-1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 delle dimensioni di 25x2 o 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m, zincati a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244 e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte per pannelli zincati e verniciati con resine poliesterio poliuretaniche a norma UNI EN ISO 1461					
	SOMMANO m²	6,70	152,35	1'020,75	66,76	6,540
27 08.03.01.003	Fornitura e posa in opera di serramenti in legno douglas per finestre e porte-finestre, a vetri, ad una o più ante o a vasistas, costituiti da telaio maestro fisso murato a cemento con sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore o con contro telaio in abete, e telaio mobile, ancorato al telaio fisso con cerniere del tipo pesante in numero di due per ciascuna anta mobile di finestra ed in numero di tre per ciascuna anta mobile di porta-finestra. Il serramento dovrà garantire le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 5 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i.; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. Sono compresi e compensati nel prezzo lo scacciaacqua applicato ad incastro a coda di rondine e munito di gocciolatoio, la battentatura (a profilo curvo e a squadra) doppia per i lati verticali e semplice per i lati orizzontali, la battentatura o la guida a canale nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, i listelli copri filo opportunamente sagomati, cremonesi per chiusura con nasello a richiamo e maniglia in ottone pesante con bacchette incorporate nel legno per le parti a vasistas, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone ed eventuale guarnizione in gomma resistente all'invecchiamento ed ai raggi UV per la tenuta termoacustica, nonché la verniciatura con due mani di vernice trasparente, previa mano di antitarmico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, inclusi i vetri. - Superficie minima di misurazione: 0,9 m² con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(m²/K) - Sezione 80 mm, con vetro camera 4-6-4					
	SOMMANO m²	313,51	885,05	277'472,03	9'794,77	3,530
28 09.01.01	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo da 0,5 cm e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150+200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO m²	74,29	23,38	1'736,90	658,46	37,910
29 09.01.05	Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,1 mm), dato in opera con cazzuola americana per ottenere superfici piane e lisce di aspetto marmorizzato, su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO m²	166,73	16,95	2'826,07	1'899,97	67,230
30 09.01.07	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda					
	A RIPORTARE			416'056,01	24'035,58	

Num Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	mcid %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			416'056,01	24'035,58	
31 09.01.08	additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO m <sup>2</sup>	247,37	26,74	6'614,68	2'466,61	37,290
	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm) additivata con idrofugo, applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sestri, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO m <sup>2</sup>	88,24	24,51	2'162,76	879,81	40,680
32 09.01.09.001	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con malta di rivestimento monostrato colorata in massa, a base di calce naturale, cementi e inseri selezionati, certificati a norma UNI EN 998-1, aventi coefficienti di permeabilità al vapore $\mu$ non inferiore a 7 e resistenza a compressione non inferiore a 2 N/mm <sup>2</sup> . Dato su pareti verticali od orizzontali, a mano o con intonacatrice, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, nei colori bianco e tenui e per 1 cm di spessore. SOMMANO m <sup>2</sup>	220,67	26,65	5'880,85	1'759,55	29,920
33 09.01.10.002	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 della D.L. comunque lavorato, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, nei colori forti. SOMMANO m <sup>2</sup>	247,37	39,01	9'649,90	2'466,51	25,560
34 10.01.01.001	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stufatura dei giunti su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. botticino, travertino e simili. SOMMANO m <sup>2</sup>	24,45	109,02	2'665,54	487,53	18,290
35 10.01.10	Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1.1 - 10.1.2 - 10.1.3 - 10.1.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	102,20	3,73	381,21	0,00	
36 11.01.01	Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. 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 e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO m <sup>2</sup>	4'253,04	5,89	25'050,40	8'930,49	35,650
37 12.01.07	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana bituminosa a base di bitume distillato e copolimeri poliolefinici "metallocene" (POE) formulati in modo tale da conferire al compound una flessibilità al freddo di - 20 ° ardesia e dovrà essere certificata dal produttore come membrana con destinazione d'uso; monostrato a finire. La membrana avrà una armatura in tessuto di poliesteri stabilizzato ed uno spessore minimo di 4 mm. La membrana, dello spessore minimo di 4 mm, sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfici orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. SOMMANO m <sup>2</sup>	216,26	27,26	5'895,24	598,37	10,150
38 13.07.09.001	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U atossico per acqua potabile e liquidi alimentari prodotti secondo norma UNI EN 1452-2 serie PN 6, con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica a labbro, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del DM 06/04/2004 n.ro 174 del Ministero della Salute. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla pressione massima di esercizio; PN 6 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 40 mm. SOMMANO m	128,00	6,31	807,68	182,37	22,580
	A RIPORTARE			475'164,27	41'806,82	

Num Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			475'164,27	41'806,82		
39 14 01 08.001	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori tipo FS17 di sezione 1,5mm <sup>2</sup>	SOMMANO cad	42,00	43,65	1'833,30	1'162,14	63,390
40 14 01 08.008	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. trifase, conduttori tipo FS17 di sezione 6 mm <sup>2</sup>	SOMMANO cad	8,00	55,79	446,32	221,34	49,590
41 14 03 02.003	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L., dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 32 mm	SOMMANO m	2,00	15,44	30,88	8,30	26,870
42 14 03 15.002	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x2,5mm <sup>2</sup>	SOMMANO m	1'275,00	1,41	1'797,75	950,65	52,880
43 14 03 16.001	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in miscela termoplastica, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07Z1-K type 2 450/750V - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc), ed ogni altro onere e magistero. cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x1,5mm <sup>2</sup>	SOMMANO m	160,50	1,15	184,59	80,05	43,370
44 14 03 17.026	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x2,5mm <sup>2</sup>	SOMMANO m	640,00	4,36	2'790,40	1'021,29	36,600
45 14 03 17.053	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 5x10mm <sup>2</sup>	SOMMANO m	180,00	18,52	3'333,60	744,72	22,340
46 14 03 17.055	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x25mm <sup>2</sup> +1G16	SOMMANO m	44,00	38,30	1'685,20	252,27	14,970
	A R I P O R T A R E			487'266,31	46'247,58		

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			487'266,31	46'247,58	
47 14.04.04.005	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP40 con portella 54 moduli  SOMMANO cad	2,00	169,31	338,62	28,95	8,550
48 14.04.05.001	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A  SOMMANO cad	8,00	26,50	212,00	78,48	37,020
49 14.04.05.015	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A  SOMMANO cad	7,00	104,08	728,56	106,45	14,610
50 14.04.05.016	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A  SOMMANO cad	1,00	149,38	149,38	16,30	10,910
51 14.04.05.047	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icu=15-25 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A  SOMMANO cad	1,00	199,65	199,65	16,29	8,160
52 14.04.06.002	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici blocco diff. 2P In <= 25A cl AC - 30 mA  SOMMANO cad	8,00	57,00	456,00	21,78	4,780
53 14.04.06.016	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici blocco diff. 4P In >= 32A cl AC - 30 mA  SOMMANO cad	8,00	124,90	999,20	39,28	3,930
54 15.04.14.006	Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte per diametro di 110 mm  SOMMANO m	40,00	24,02	960,80	227,90	23,720
55 21.01.06	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone diraccolta, escluso il trasporto a rifiuto.  SOMMANO m²	193,00	11,11	2'144,23	1'099,77	51,290
56 21.01.07	Dismissione di lastre di marmo per pavimentazioni, soglie, davanzali, pedate ed alzate di gradini e simili, compresi la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.  SOMMANO m²	24,45	19,44	475,31	243,74	51,280
57	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore,  SOMMANO m²					
	A R I P O R T A R E			493'930,06	48'126,52	

Num Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			493'930,06	48'126,52	
21.01.09	compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SOMMANO m <sup>2</sup> x cm	2'007,60	2,06	4'135,66	1'600,09	38,690
58 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 m <sup>2</sup> x cm	2'044,20	4,07	8'319,89	3'257,25	39,150
59 21.01.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SOMMANO m <sup>2</sup>	313,51	16,09	5'044,38	2'084,33	41,320
60 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	101,00	4,34	438,34	183,01	41,750
61 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 conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica SOMMANO m <sup>3</sup>	96,23	38,71	3'725,07	0,00	
62 21.02.18	Preparazione alla tinteggiatura di superfici interne intonacate, rifinite mediante rasatura totale con gesso dolce e successiva scartavetratura e spolveratura per dare le stesse perfettamente piane e lisce, compreso il fissativo impregnante, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte SOMMANO m <sup>2</sup>	166,73	12,19	2'032,44	1'329,82	65,430
63 21.08.01	Smontaggio, riparazione (con sostituzione di legname fino al 15% del totale dell'infisso) e ricollocazione di infissi in legno sia esterni che interni ad una o più partite con o senza vetri, compresa la registrazione, la sostituzione parziale o totale delle cerniere e della ferramenta di chiusura, la sostituzione del legname deteriorato con analoga essenza a perfetto incastro, la formazione di sagome e la sostituzione delle squadre di ferro piatto, il tutto esteso anche al telaio maestro, esclusi i vetri e la coloritura, comprese opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte - per ogni m <sup>2</sup> di infisso SOMMANO m <sup>2</sup>	32,03	156,89	5'025,20	2'658,83	52,910
64 21.09.08	Fornitura e collocazione di rete porta intonaco realizzata con filati di vetro con grammatura da 70 a 155 g/m <sup>2</sup> anche colorata, per armatura di intonaci interni ed esterni, collocata in opera compresi i tagli, sfridi, eventuali sovrapposizioni, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO m <sup>2</sup>	247,37	8,76	2'166,96	1'168,65	53,930
65 21.10.01.002	Formazione di tracce su muri per l'alloggiamento di tubazioni per impianti tecnologici di dimensione massima di cm 5x5, con l'uso di idonei utensili, compreso la discesa e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, il successivo riempimento delle stesse con malta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, escluso lo strato di finitura, su muratura in tufo SOMMANO m	341,80	19,59	6'695,88	4'543,14	67,850
66 23.06.12	Tinteggiatura per esterni con pittura traspirante a base di grassello di calce, naturale, atossica antimuffa ed anticondensa, idonea anche negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore Sd = 0,013 (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua w = 0,23 (kg/m <sup>2</sup> * h 0,5), ed ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO m <sup>2</sup>	400,10	8,37	3'348,84	949,73	28,360
67 26.01.01.002	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del P.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m <sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base e per i					
	A R I P O R T A R E			534'862,72	65'901,37	

Num Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid %
			unitario	TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			534'862,72	65'901,37	
68 26.01 02	primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio  SOMMANO m²	408,00	9,57	3'904,56	2'502,04	64,080
69 26.01 03	Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni  SOMMANO m²x mese	1'224,00	1,64	2'007,36	748,95	37,310
70 26.01 04 002	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base  SOMMANO m²	408,00	3,64	1'485,12	1'157,35	77,930
71 26.01 05	Approntamento di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del P.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m3 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio  SOMMANO m³	575,55	12,27	7'062,00	4'707,53	66,660
72 26.01 06	Nolo di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni  SOMMANO m2x mese	977,40	1,39	1'358,59	574,27	42,270
73 26.01 10	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.4, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base  SOMMANO m²	575,55	4,44	2'555,44	1'985,32	77,690
74 26.01 11	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento - per ogni m³ e per tutta la durata dei lavori  SOMMANO m³	132,90	18,66	2'479,91	733,07	29,560
75 26.01 13	Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 26.1.10.  SOMMANO cad	101,00	12,40	1'252,40	1'089,09	86,960
	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di m 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.  SOMMANO m²					
	<b>A RIPORTARE</b>			556'968,10	79'398,99	

Num Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			556'968,10	79'398,99	
76 26.01.14	Tettoia a protezione zone di lavoro esposte a rischio caduta oggetti dall'alto, realizzata con tavoloni accostati per l'intera superficie dello spessore di cm 5, fissati convenientemente su struttura di sostegno metallica a tubi e giunti, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.	SOMMANO m <sup>2</sup> 47,85	24,91	1'191,95	187,49	15,730
77 26.01.15	Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m <sup>2</sup> di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione.	SOMMANO m <sup>2</sup> 54,00	20,84	1'125,36	211,57	18,800
78 26.01.16	Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato al metro per tutta la durata dei lavori.	SOMMANO m 552,50	2,95	1'629,88	1'102,12	67,620
79 26.01.27	Recinzione di cantiere alta cm 200, adeguatamente ancorata a struttura portante in legno o tubo-giunto convenientemente ancorati a terra e lamiera ondulata o grecata metallica opportunamente fissata a correnti in tavole di abete dello spessore minimo di 2 cm, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.	SOMMANO m 30,00	19,95	598,50	79,78	13,330
80 26.01.33	Recinzione di cantiere alta cm 200, adeguatamente ancorata a struttura portante in legno o tubo-giunto convenientemente ancorati a terra e lamiera ondulata o grecata metallica opportunamente fissata a correnti in tavole di abete dello spessore minimo di 2 cm, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.	SOMMANO m <sup>2</sup> 36,00	48,95	1'762,20	143,62	8,150
81 26.01.46	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.	SOMMANO m 100,00	4,07	407,00	94,46	23,210
82 26.01.47	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 361 con 2 punti di aggancio: dorsale a D in acciaio zincato e sternale tramite anelli a nastro da collegare con moschettoni - Cinghie in poliestere da 45 cm - Regolazione dei cosciali e delle bretelle con fibbie di aggancio.	SOMMANO cad 8,00	67,68	541,44	0,00	
83 26.03.01.003	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 3 punti di aggancio e cintura di posizionamento integrata, con dorsale imbottito in materiale di alta densità e anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spallacci imbottiti.	SOMMANO cad 4,00	243,64	974,56	0,00	
84 26.03.02.002	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori in lamiera o alluminio, con lato cm 120,00.	SOMMANO cad 3,00	84,79	254,37	2,82	1,110
	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00.	SOMMANO cad 2,00	73,20	146,40	3,15	2,150
	A RIPORTARE			565'599,76	81'224,00	

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			565'599,76	81'224,00		
85 26.06.01	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	SOMMANO cad	16,00	11,51	184,16	0,00	
86 26.06.02	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento	SOMMANO cad	4,00	18,95	75,80	0,00	
87 26.06.04	Maschera per protezione chimica, a norma UNI EN 149 FFP2, da liquidi, solidi e da polveri tossiche, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi l'uso per la durata dei lavori; la verifica d'uso durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	SOMMANO cad	100,00	0,95	95,00	0,00	
88 26.06.09	Guanti di protezione chimica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni, agli strappi, alla foratura, protezione dagli olii, petrolio e derivati, acidi e solventi, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.	SOMMANO cad	50,00	2,16	108,00	0,00	
89 A25085a	Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte manto bituminoso monostrato	SOMMANO mq	193,00	3,27	631,11	631,11	100,000
90 A25136a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)	SOMMANO t	98,40	18,00	1'771,20	0,00	
91 A25136b	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010)	SOMMANO t	37,63	100,00	3'763,00	0,00	
92 A75010	Rincoccatura di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità, mediante rinzaffo con malta bastarda a più strati e scaglie di laterizio, chiodi e filo di ferro ricotto, ove occorrente, anche per esecuzione a piccole zone	SOMMANO mq	191,52	15,24	2'918,77	2'393,39	82,000
93 A75025	Intonaco di sbruffatura o rinzaffo con malta preconfezionata a grana grossa, naturale, ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, dello spessore di 5 ÷ 7 mm in unico strato, applicato a mano	SOMMANO mq	191,52	24,66	4'722,89	3'778,30	80,000
94 A75035	Finitura con intonaco premiscelato per interni ed esterni, di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma UNI EN 459-1, ed inerti ad alta traspirabilità e igroscopicità, applicato a mano, reazione al fuoco classe A1	SOMMANO mq	423,80	10,01	4'242,24	3'478,63	82,000
95 A75038	Rasatura di superfici in calcestruzzo e di parti ricostruite con malte speciali, effettuata con malta cementizia monocomponente a base di cementi speciali, inerti fini selezionati, resine sintetiche e microsilicati, applicata a spatola con rifinitura a frattazzo di spugna, dello spessore non inferiore a 3 mm	SOMMANO mq	247,37	16,32	4'037,07	2'866,33	71,000
	A R I P O R T A R E			588'149,00	94'371,76		



Num Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid %
		TOTALE		
RIPORTO				
<b>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</b>				
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	607'304,90	94'508,20	15,562
M:001	Generale euro	34'527,88	9'158,60	26,525
M:001.001	Sicurezza ed Opere Provvisionali euro	34'527,88	9'158,60	26,525
M:001.001.001	Dispositivi di sicurezza euro	1'437,52	0,00	0,000
M:001.001.002	Opere provvisionali euro	23'061,56	9'158,60	39,714
M:001.001.024	Spostamenti arredi - Operai (mano d'opera) euro	10'028,80	0,00	0,000
M:002	Infissi euro	304'009,49	17'879,50	5,881
M:002.003	Vano Scala euro	13'835,64	748,29	5,408
M:002.003.014	Infissi - rimozione euro	488,15	95,67	19,598
M:002.003.015	Infissi - fornitura euro	12'735,87	449,58	3,530
M:002.003.017	Infissi - Opere edili euro	611,62	203,04	33,197
M:002.004	Piano Primo euro	157'868,21	9'621,84	6,095
M:002.004.014	Infissi - rimozione euro	5'475,12	1'073,98	19,616
M:002.004.015	Infissi - fornitura euro	143'991,73	5'113,64	3,551
M:002.004.016	Infissi - riparazioni euro	3'271,16	1'730,77	52,910
M:002.004.017	Infissi - Opere edili euro	5'130,20	1'703,45	33,204
M:002.005	Piano Secondo euro	24'812,41	1'733,16	6,985
M:002.005.014	Infissi - rimozione euro	847,25	166,14	19,609
M:002.005.015	Infissi - fornitura euro	22'117,40	780,74	3,530
M:002.005.016	Infissi - riparazioni euro	877,02	464,03	52,910
M:002.005.017	Infissi - Opere edili euro	970,74	322,25	33,196
M:002.006	Piano Terzo euro	90'409,73	4'853,03	5,368
M:002.006.014	Infissi - rimozione euro	3'214,11	630,40	19,614
M:002.006.015	Infissi - fornitura euro	83'920,44	2'962,39	3,530
M:002.006.016	Infissi - riparazioni euro	877,02	464,03	52,910
M:002.006.017	Infissi - Opere edili euro	2'398,16	796,21	33,201
M:002.007	Piano Quarto euro	17'083,50	923,18	5,404
M:002.007.014	Infissi - rimozione euro	603,28	118,14	19,583
M:002.007.015	Infissi - fornitura euro	15'727,34	555,18	3,530
M:002.007.017	Infissi - Opere edili euro	752,88	249,86	33,187
M:003	Climatizzazione euro	140'497,05	16'549,27	11,779
M:003.002	A Servizio - Impianti euro	5'502,46	533,18	9,690
M:003.002.008	Alimentazione - Generale euro	5'502,46	533,18	9,690
M:003.004	Piano Primo euro	63'954,13	8'603,23	13,452
M:003.004.003	Climatizzazione - Linea H euro	18'315,69	1'292,57	7,057
M:003.004.004	Climatizzazione - Linea I euro	17'046,21	1'303,00	7,644
M:003.004.005	Climatizzazione - Linea G euro	20'685,18	3'560,29	17,212
M:003.004.009	Alimentazione - Linea H euro	2'558,80	848,48	33,159
M:003.004.010	Alimentazione - Linea I euro	2'410,75	770,19	31,948
M:003.004.011	Alimentazione - Linea G euro	2'937,50	828,70	28,211
M:003.005	Piano Secondo euro	20'716,88	2'314,18	11,171
M:003.005.006	Climatizzazione - Linea L euro	17'764,78	1'648,51	9,280
M:003.005.012	Alimentazione - Linea L euro	2'952,10	665,67	22,549
M:003.006	Piano Terzo euro	50'323,58	5'098,68	10,132
M:003.006.006	Climatizzazione - Linea L euro	19'425,43	1'619,47	8,337
M:003.006.007	Climatizzazione - Linea Z euro	25'315,84	2'149,77	8,492
M:003.006.012	Alimentazione - Linea L euro	3'005,33	684,92	22,790
A RIPORTARE				

Num Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid %
		TOTALE		
RIPORTO				
M.003.006.013	Alimentazione - Linea Z euro	2'576,98	644,52	25,011
M.004	Opere Edili euro	128'270,48	50'920,83	39,698
M.004.001	Sicurezza ed Opere Provvisionali euro	13'677,12	5'872,46	42,936
M.004.001.021	Prospetto 01 euro	8'798,78	3'922,97	44,585
M.004.001.022	Prospetto 02 euro	4'878,34	1'949,49	39,962
M.004.004	Piano Primo euro	60'059,70	19'896,98	33,129
M.004.004.018	Terrazzo prospiciente Via del Giusino euro	46'657,30	15'119,02	32,404
M.004.004.020	Tinteggiatura euro	13'402,40	4'777,96	35,650
M.004.005	Piano Secondo euro	2'459,37	876,77	35,650
M.004.005.020	Tinteggiatura euro	2'459,37	876,77	35,650
M.004.006	Piano Terzo euro	14'291,00	6'639,43	46,459
M.004.006.020	Tinteggiatura euro	4'649,92	1'657,70	35,650
M.004.006.023	Aula Multimediale Piano Terzo euro	9'641,08	4'981,73	51,672
M.004.007	Piano Quarto euro	14'056,88	4'511,00	32,091
M.004.007.019	Terrazzo prospiciente Pozzo luce euro	11'799,95	3'706,40	31,410
M.004.007.020	Tinteggiatura euro	2'256,93	804,60	35,650
M.004.008	Prospetti euro	23'726,41	13'124,19	55,315
M.004.008.021	Prospetto 01 euro	13'537,12	7'499,45	55,399
M.004.008.022	Prospetto 02 euro	10'189,29	5'624,74	55,202
<b>TOTALE euro</b>		<b>607'304,90</b>	<b>94'508,20</b>	<b>15,562</b>
Palermo, 28/04/2023				
				
A RIPIANTARE				

