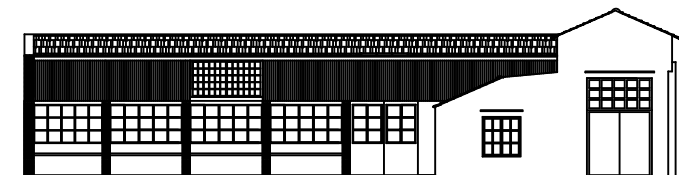




# COMUNE DI PALERMO

AREA TECNICA DELLA RIGENERAZIONE URBANA E DELLE OO.PP.  
SETTORE OO.PP. / CITTÀ STORICA

**"Restauro dei Padiglioni 1 - 2 ai Cantieri Culturali alla Zisa", da  
destinare a sede decentrata della Biblioteca Comunale  
(CUP: D74B12000080001)**



## PROGETTO ESECUTIVO

### Progettisti:

Arch. Angela Gebbia (coordinatrice)  
Arch. Gabriele Giorgianni  
Ing. Edoardo Intravaja  
Ing. Michele Milano

### Progettista impianti:

Studio Faraone S.r.l.s.

### Ing. Pietro Faraone

Legale rappresentante, Socio e Direttore Tecnico  
Ordine Ingg. di Palermo Iscritto al n. 3699

### Ing. Francesco Russo

Socio e Direttore Tecnico  
Ordine Ingg. di Palermo Iscritto al n. 6374  
Professionista antincendio abilitato ai sensi del D.Lgs. 139/2006  
e D.P.R. n. 151/2011: n. PA06374I00889

### Coordinatore della sicurezza:

Arch. Gianfranco Geraci

### Pareri, approvazioni

Elaborato del PROGETTO ESECUTIVO verificato come da  
Rapporto Finale prot. n. AREG/1656039 del 19/12/2023

**VISTO,**  
ai sensi e per gli effetti dell'art. 42 co.4 del codice d.lgs. 36/2023

**SI VALIDA**  
come da contestuale Atto del RUP  
prot. AREG 1656199 del 20.12.2023

Il R.U.P.

Ing. Tonino Martelli

Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Tonino Martelli

Staff del R.U.P.  
Arch. Angela Gebbia

Data : Dicembre 2023

Rev. n.

Elaborato:

**INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

Codice Elaborato:

**D.06**

## CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

Importo lordo lavori: € 1.202.082,06					Totale Costo sicurezza: € 20.043,38		Incidenza sicurezza: 1,667 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 10,33 %						
COSTO DI COSTRUZIONE																
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.	
1.1.9.2	Scavo a sezione obbligata eseguito a al	113,66	159,59	18.139,00										9.065,87	49,98%	
1.2.3	Compenso addizionale agli scavi a	113,67	6,19	703,62										56,50	8,03%	
1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli	113,67	4,83	549,03										42,93	7,82%	
5.2.6.2	Fornitura e posa in opera di zocchetto	8,496	23,08	196,09										18,82	9,60%	
6.1.5.2	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso	350	2,79	976,50										9,47	0,97%	
6.1.6.2	Conglomerato bituminoso chiuso per per	150	3,67	550,50										7,10	1,29%	
7.1.2	Fornitura di opere in ferro lavorato in	24,48	4,00	97,92										20,32	20,75%	
13.1.1.2	Fornitura, trasporto e posa in opera di	13,2	43,66	576,31										41,32	7,17%	
14.1.1.2	Derivazione per punto luce semplice con	195	44,94	8.763,30										5.395,56	61,57%	
14.1.3.4	Fornitura e posa in opera di punto di c	33	49,44	1.631,52										684,91	41,98%	
14.1.5.4	Fornitura e posa in opera in scatola ul	5	18,56	92,80										41,51	44,73%	
14.1.6	Sovraprezzo di cui alle voci 14.1.3 e	3	13,46	40,38											0%	
14.1.7	Maggiorazione per realizzazione di	12	5,50	66,00										18,09	27,41%	
14.1.8.13	Punto di collegamento di monofase, cond	6	45,81	274,86										165,99	60,39%	
14.2.1.2	Realizzazione di derivazione per punto	39	52,86	2.061,54										809,15	39,25%	
14.2.3.1	Fornitura in opera entro scatole presa	22	11,80	259,60										91,28	35,16%	
14.2.3.2	Fornitura in opera entro scatole presa	35	17,20	602,00										145,20	24,12%	
14.2.5	Sovraprezzo per le voci 14.2.1 e 14.2.2	3	13,46	40,38											0%	
14.3.9.10	Fornitura e posa in opera di compresi i	2	49,61	99,22										41,50	41,83%	
14.3.11.1	Fornitura e posa in opera di tubi tubaz	107,3	4,95	531,14										318,90	60,04%	
14.3.11.2	Fornitura e posa in opera di tubi tubaz	1356,15	5,24	7.106,23										4.029,94	56,71%	
14.3.11.3	Fornitura e posa in opera di tubi tubaz	436,25	5,67	2.473,54										1.296,38	52,41%	
14.3.12.1	Fornitura e posa di tubi protettivi tub	60	4,96	297,60										62,20	20,90%	
14.3.12.2	Fornitura e posa di tubi protettivi tub	30	6,28	188,40										31,12	16,52%	
14.3.13.3	Fornitura e posa in opera di cassetta s	10	11,35	113,50										56,68	49,94%	
14.3.13.4	Fornitura e posa in opera di cassetta s	13	19,40	252,20										92,08	36,51%	
14.3.14.3	Fornitura e posa in opera di scatola di	3	19,22	57,66										8,50	14,74%	
14.3.16.2	Fornitura e collocazione entro tubi o c	1030	1,81	1.864,30										771,82	41,40%	
14.3.16.3	Fornitura e collocazione entro tubi o c	350	2,54	889,00										331,60	37,30%	
14.3.16.4	Fornitura e collocazione entro tubi o c	1070	3,52	3.766,40										1.331,80	35,36%	
14.3.16.6	Fornitura e collocazione entro tubi o c	208	7,63	1.587,04										352,32	22,20%	
14.3.18.2	Fornitura e collocazione entro tubi cav	40	7,23	289,20										71,78	24,82%	
14.3.18.3	Fornitura e collocazione entro tubi cav	60	9,63	577,80										125,61	21,74%	







Importo lordo lavori: € 1.202.082,06				Totale Costo sicurezza: € 20.043,38			Incidenza sicurezza: 1,667 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 10,33 %						
COSTO DI COSTRUZIONE																
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.	
18.1.1.1	Realizzazione di scavo a sezione per sc	294,65	39,77	11.718,23										926,91	7,91%	
18.1.1.2	Realizzazione di scavo a sezione per sc	125	55,83	6.978,75										590,40	8,46%	
18.1.2	Scavo a sezione obbligata eseguito a	3,24	128,55	416,50										204,00	48,98%	
18.1.3.2	Formazione di pozzetto per marciapiedi	11	190,79	2.098,69										760,78	36,25%	
18.7.2.6	Fornitura e posa in opera entro scavo c	400	10,09	4.036,00										1.057,43	26,20%	
21.1.14	Rimozione di opere in ferro, quali	9,6	8,04	77,18										31,91	41,35%	
21.1.16	Rimozione di infissi interni od esterni	15	16,09	241,35										99,73	41,32%	
21.1.19	Scomposizione di manto di tegole di	4,55	6,44	29,30										12,10	41,30%	
21.1.21	Scomposizione di piccola orditura e/o	7,55	6,66	50,28										20,78	41,32%	
21.1.23	Rimozione di tubazioni di scarico	208,5	4,34	904,89										377,79	41,75%	
21.1.24	Rimozione di apparecchi igienico –	4	22,73	90,92										37,98	41,77%	
21.1.25	Trasporto alle pubbliche discariche del	26,768	38,71	1.036,19											0%	
21.10.1.3	Formazione di tracce su muri per su mur	50	14,81	740,50										498,43	67,31%	
24.4.1.4	Fornitura e posa in opera di modulo Pno	90	354,78	31.930,20										3.924,22	12,29%	
24.4.3.10	Fornitura e posa in opera di inverter I	1	4.375,03	4.375,03										108,94	2,49%	
24.4.3.11	Fornitura e posa in opera di inverter I	1	5.836,10	5.836,10										109,14	1,87%	
24.4.6.2	Fornitura e posa in opera di cavo sezio	360	2,18	784,80										203,26	25,90%	
24.4.7	Fornitura e posa in opera di connettori	16	18,19	291,04										45,23	15,54%	
24.4.11.2	Fornitura e posa in opera di sistema di	90	40,35	3.631,50										769,15	21,18%	
24.4.12.2	Fornitura e posa in opera di relè di pe	2	844,88	1.689,76										19,09	1,13%	
24.4.14	Fornitura e posa in opera all'interno	6	178,23	1.069,38										58,82	5,50%	
24.4.15	Fornitura e posa in opera all'interno	6	123,73	742,38										58,87	7,93%	
24.4.16	Fornitura e posa in opera all'interno	12	23,87	286,44										78,48	27,40%	
26.1.1.2	Approntamento di ponteggio in elementi	1885	9,57	18.039,45			18.039,45							11.559,68	64,08%	
26.2.11	Sirena antincendio elettronica rossa da	1	132,21	132,21			132,21							2,26	1,71%	
26.3.7.1	Cartelli da applicare a muro o su carte	5	7,54	37,70			37,70							6,29	16,69%	
26.3.7.2	Cartelli da applicare a muro o su carte	5	9,57	47,85			47,85							6,30	13,16%	
26.3.7.4	Cartelli da applicare a muro o su carte	5	8,22	41,10			41,10							6,29	15,31%	
26.5.1.1	Estintore portatile in polvere, tipo da	3	67,15	201,45			201,45							5,66	2,81%	
26.5.2	Estintore portatile ad anidride	13	105,58	1.372,54			1.372,54							0,00	0%	
27.1.4.1	Fornitura e posa in opera di porta Port	5,04	324,97	1.637,85										163,29	9,97%	
27.1.4.2	Fornitura e posa in opera di porta Port	10,08	308,56	3.110,28										326,58	10,50%	
27.1.5.34	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI	3	534,43	1.603,29										74,71	4,66%	
27.2.1.2	Fornitura e posa in opera su basamento	1	59.791,92	59.791,92										699,57	1,17%	
27.3.1.2	Fornitura e collocazione di attacco di	1	545,46	545,46										99,71	18,28%	
27.3.3.1	Fornitura e collocazione di bocchetta C	2	355,28	710,56										99,69	14,03%	
AP.A.I.01	Completamento funzionale locale tecnico	1	5.410,35	5.410,35	488,74	637,49	171,08	70,14	2.880,00					1.249,92	30,44%	
AP.AL03	F e p. in o. di imp. AEROSOL - ARCH.1	1	39.677,62	39.677,62	3.601,06	4.697,03		91,48	28.692,74					2.620,80	8,36%	

Importo lordo lavori: € 1.202.082,06			Totale Costo sicurezza: € 20.043,38			Incidenza sicurezza: 1,667 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 10,33 %							
COSTO DI COSTRUZIONE																
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.	
AP.AI.04	F e p. in o. di imp. AEROSOL - ARCH.2	1	32.851,52	32.851,52	2.799,78	3.651,89		90,99	23.630,74					2.338,84	9,01%	
AP.AI.06	F. e p.o. di parete divisoria REI240	430,4	64,55	27.782,32	1.871,94	2.441,66		87,01	19.109,76					2.788,99	12,70%	
AP.AI.07	Prot. REI240 di elementi lignei	395,8	38,51	15.242,26	1.086,51	1.417,16		16,39	1.975,04					7.472,70	62,02%	
AP.AI.08	F. e p.o di sistema di ENFC	4	3.080,58	12.322,32	10,98	14,32		80,46	7.837,92					75,52	0,78%	
AP.AI.09	F. e p.o. di sistema di pressurizz.	2	2.983,72	5.967,44	498,92	650,76		92,64	4.370,30					348,42	7,39%	
AP.AI.10	F.e p.o. di protezione REI240 el. strutt	547,78	182,11	99.756,22	2.382,46	3.107,56		26,40	20.815,64					3.549,61	4,50%	
AP.AI.11	F. e p.o. di cavo FRHRR2100 PH120	350	7,15	2.502,50	225,02	293,48		53,10	1.050,00					906,50	45,84%	
AP.AI.12	F. e posa in opera di sistema EFFC	1	9.463,35	9.463,35	860,30	1.122,14		93,64	7.005,15					475,76	6,36%	
AP.AN.01	Fornitura e Posa in opera di Modulo di	1	178,27	178,27	14,02	18,29		79,48	112,00					28,92	20,52%	
AP.AN.02	Fornitura e Posa in opera di Espansione	1	45,13	45,13	3,90	5,09		75,67	27,00					8,68	24,33%	
AP.AN.03	Fornitura e Posa in opera di Sirena per	2	136,47	272,94	23,56	30,73		74,16	160,00					21,00	9,73%	
AP.AN.04	Fornitura e Posa in opera di Barriera	3	190,61	571,83	51,69	67,43		76,32	345,00					50,88	11,26%	
AP.C.01	Fornitura e posa in opera a qualsiasi	40	581,23	23.249,20	1.012,55	1.320,72		17,41	3.200,00	65,29	12.000,00			1.416,80	7,71%	
AP.C.02	Fornitura e posa in opera a qualsiasi	85	416,78	35.426,30	1.206,34	1.573,48		21,25	5.950,00	54,63	15.300,00			2.006,85	7,17%	
AP.C.03	Forn. e p. o. di pompa aria-acqua	1	77.065,23	77.065,23	7.005,39	9.137,46		99,91	60.868,15					23,61	0,04%	
AP.C.04	F. e p. o. di UTA 1 con port. 6000 mc/h	1	34.562,52	34.562,52	3.142,70	4.099,17		95,92	26.207,15					524,80	1,92%	
AP.C.05	F. e p. o. di UTA 2 con port. 4500 mc/h	1	30.796,61	30.796,61	2.800,34	3.652,62		95,42	23.230,15					524,80	2,16%	
AP.C.06	Onere per l'esecuzione di forometrie di	1	5.127,55	5.127,55	466,14	608,01		24,67	1.000,00					3.053,40	75,33%	
AP.C.07	F. e p.o. griglia di ripresa 200x500mm	40	225,52	9.020,80	836,65	1.091,28		70,28	5.012,00					2.075,20	29,10%	
AP.C.08	Fornitura e collocazione di unità int.	5	4.876,20	24.381,00	2.212,76	2.886,21		97,11	18.716,00					262,40	1,36%	
AP.C.09	Fornitura e collocazione di unità	1	52.936,59	52.936,59	4.786,90	6.243,79		98,93	41.401,10					104,96	0,25%	
AP.C.10	Fornitura e collocazione di comando a	3	290,80	872,40	78,67	102,61		87,87	606,00					39,36	5,71%	
AP.C.11	F. e p.o. tubo rame preisolato 47,6 mm	29,76	36,85	1.096,66	99,01	129,14		70,20	608,59					252,36	29,11%	
AP.C.14	Fornitura e collocazione di unità	1	1.681,82	1.681,82	152,96	199,51		91,61	1.218,00					52,48	3,95%	
AP.C.15	F. e p.o di griglia ripresa 600x1200	2	455,71	911,42	56,50	73,70		85,29	614,52					51,90	7,20%	
AP.C.16	F. e p.o. griglia di mandata 800x150mm	20	387,98	7.759,60	505,24	659,01		63,16	3.874,40	19,56	1.200,00			519,00	8,46%	
AP.C.17	F. e p.o. di diffusore circ. mandata	2	272,05	544,10	42,49	55,42		78,66	338,32	13,95	60,00			31,12	7,24%	
AP.C.18	Onere per Servizio Tecnico per	2	1.170,69	2.341,38	213,70	278,74								1.848,94	100,00%	
AP.C.20	Fornitura e posa in opera di sifone per	3	140,84	422,52	29,27	38,18		31,44	105,00					149,55	44,77%	
AP.C.21	F. e p.o. tubo rame preisolato 6,35 mm	8,6	21,00	180,60	16,79	21,90		47,71	68,11					72,93	51,08%	
AP.C.22	F. e p.o. tubo rame preisolato 12,7 mm	26,16	24,94	652,43	66,12	86,25		55,96	288,54					221,84	43,02%	
AP.C.23	F. e p.o. tubo rame preisolato 22,2 mm	47,36	31,98	1.514,57	157,84	205,87		65,66	786,18					401,61	33,54%	
AP.C.24	F. e p.o. giunto di rame a saldare	23	142,92	3.287,16	214,11	279,28		53,11	1.380,00					596,85	22,97%	
AP.C.25	Controllo cent. WEB gestione sistemi VRF	1	3.047,29	3.047,29	277,13	361,47		98,80	2.380,00					28,92	1,20%	
AP.C.26	F. e p.o. di canale in PAL	83,84	60,62	5.082,38	3.232,03	4.215,48		55,78	2.241,04					1.739,68	43,30%	
AP.C.27	Fornitura e collocazione di unità	3	1.681,82	5.045,46	458,88	598,54		91,61	3.654,00					157,44	3,95%	
AP.C.28	Isolante sp=13mm tubo D=63 mm	26,2	25,98	680,68	52,66	68,74		87,63	471,60					65,24	12,12%	
AP.C.29	F. e p.o. di condotta in lam. zincata	118,4	113,20	13.402,88	486,78	634,92		70,40	7.459,20					2.456,80	23,19%	

Importo lordo lavori: € 1.202.082,06			Totale Costo sicurezza: € 20.043,38			Incidenza sicurezza: 1,667 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 10,33 %							
COSTO DI COSTRUZIONE																
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.	
AP.C.30	Fornitura e posa in opera di plenum	45	169,67	7.635,15	185,01	241,31		21,00	1.267,65					933,75	15,47%	
AP.C.31	F. e p.o di sist. regolazione	1	7.532,04	7.532,04	4,11	5,36		85,76	5.106,50					20,75	0,35%	
AP.E.01	F. e p.o. di finestra motoriz.	12	543,22	6.518,64	13.243,92	17.274,65		76,30	3.931,80					478,56	9,29%	
AP.E.02	F.p.o. di linea vita	3	3.288,25	9.864,75	896,80	1.169,73		84,65	6.601,08					1.197,15	15,35%	
AP.IE.01	F e p in opera di quadretto 18 moduli	12	312,26	3.747,12	341,04	444,83		77,41	2.293,08					314,88	10,63%	
AP.IE.02	Fornitura e posa in opera di sensore a	13	136,60	1.775,80	159,79	208,42		50,94	715,00					674,44	48,05%	
AP.IE.03	Fornitura e posa in opera di torretta	25	1.023,79	25.594,75	2.326,80	3.034,95		86,22	17.445,50					2.787,50	13,78%	
AP.IE.04	Fornitura e posa in opera all'interno	1	959,94	959,94	87,00	113,48		92,38	701,00					56,54	7,45%	
AP.IE.05	F. e p.o. di corpo illuminante Led 87 W	26	846,22	22.001,72	2.000,16	2.608,91		91,67	15.943,20					1.449,50	8,33%	
AP.IE.06	F. e p.o. di piantana Led 21 W	2	1.855,35	3.710,70	337,34	440,00		98,10	2.877,60					55,76	1,90%	
AP.IE.07	F. e p.o di Proiettore LED 29 W	16	144,83	2.317,28	165,88	216,36		76,86	1.408,00					892,00	48,69%	
AP.IE.08	F e p in o. di applique 10W rettangolare	17	213,47	3.628,99	329,91	430,31		66,96	1.921,00					947,75	33,04%	
AP.IE.09	F e p in o di sistema di illuminazione	10	355,00	3.550,00	314,42	410,12		34,75	950,00					1.784,10	65,25%	
AP.IE.10	F. p.o di corpo illuminante LED 16 W	2	437,37	874,74	79,52	103,73		66,52	460,00	17,35	120,00			111,50	16,12%	
AP.IE.11	F. e p. in o. di corpo ill. parete 54,6W	51	202,07	10.305,57	936,88	1.222,01		81,38	6.630,00					1.516,74	18,62%	
AP.IE.12	F. Di collettore di terra	3	212,50	637,50	57,57	75,10		68,46	345,00					155,64	30,88%	
AP.IE.13	Fornitura e posa in opera di bobina di	4	166,00	664,00	60,37	78,74		57,52	301,92					223,00	42,48%	
AP.IE.14	F. e p di pulsante di sgancio	1	510,96	510,96	46,45	60,59		41,11	166,04					237,88	58,89%	
AP.IS.01	Isolante sp=13mm tubo D=12÷18 mm	28,3	17,13	484,78	43,90	57,27		81,24	311,30					70,47	18,39%	
AP.IS.02	Onere per allaccio scarico	1	641,51	641,51	57,36	74,82		19,72	100,00					398,80	78,64%	
AP.IS.03	Onere per allaccio idrico	1	578,26	578,26	51,61	67,32		10,94	50,00					398,80	87,24%	
AP.IS.04	F. e p.o. sportellino per collettori idr	3	229,95	689,85	62,00	80,87		44,01	240,00					299,10	54,85%	
AP.IS.05	Fornitura e posa in opera di scaldacqua	2	764,85	1.529,70	139,07	181,39		86,17	1.042,00					167,26	13,83%	
AP.IS.06	Forn. e p. o di aspiratore D.100	4	430,00	1.720,00	154,34	201,31		37,66	512,00					830,08	61,05%	
AP.IS.07	F. e p.o. di pozzetto sifonato	2	121,36	242,72	21,70	28,31		20,43	39,20					149,56	77,94%	
AP.IS.08	F. e p. o. di rubinetto per spurgo serba	1	44,78	44,78	4,07	5,31		55,08	19,50					15,90	44,92%	
AP.IS.09	F. e p. o. di rubinetto per prelievo cam	1	52,73	52,73	4,79	6,25		49,17	20,50					21,19	50,83%	
AP.IS.10	F. e p.o. di serbatoio 1500 L	1	397,78	397,78				83,01	330,19			10,33	41,10	21,19	5,33%	
AP.NL.01	Noleggio di piattaforma aerea verticale	166	75,90	12.599,40	1.145,40	1.494,00				100,00	9.960,00			0,00	0%	
	MANODOPERA COMPLESSIVA													135.725,92		
			1.202.082,06	66.786,04	87.111,98				401.418,40		38.640,00		41,10	124.139,44		

[illegible]

Rif.El.Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazione	Prezzo x Quantità	Utile Impresa 0%	Spese Generali 0%	Spese Sicurezza	Materiali	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodopera	Incidenza Manodopera
12.3.4	Fornitura e posa in opera di	139,924	39,94	5.588,56										1.451,91	25,98%
12.4.3	Fornitura e collocazione di zocchetto	73,12	11,56	845,27										92,05	10,89%
15.4.11.2	Fornitura e collocazione di grondaia	103,53	43,99	4.554,28										1.376,30	30,22%
21.1.1	Taglio a sezione obbligata di muratura	2,193	339,53	744,59										291,51	39,15%
21.1.2.2	Demolizione di calcestruzzo di cemento	2	525,82	1.051,64										664,64	63,20%
21.1.4	Demolizione di tramezzi in laterizio	352,25	1,02	359,3										140,67	39,15%
21.1.5.2	Demolizione di muratura di qualsiasi	8,909	460,78	4.105,09										2.220,44	54,09%
21.1.6	Demolizione di pavimenti e rivestimenti	42,049	11,11	467,16										239,61	51,29%
21.1.9	Demolizione di massetti di malta	48,502	2,06	99,91										38,66	38,69%
21.1.10	Picchettatura di intonaco interno od	50	3,36	168										86,81	51,67%
21.1.11	Rimozione di intonaco interno od	115,33	4,07	469,39										183,77	39,15%
21.1.14	Rimozione di opere in ferro, quali	10	8,04	80,4										33,25	41,35%
21.1.16	Rimozione di infissi interni od esterni	143,91	16,09	2.315,51										956,77	41,32%
21.1.25	Trasporto alle pubbliche discariche del	470,19	38,71	18.201,05										0	0%
21.2.1	Muratura ordinaria in pietrame calcarco	2	347,52	695,04										276,7	39,81%
21.2.4	Sigillatura con malta di cemento e/o	100	2,99	299										159,7	53,41%
21.9.3.2	Fornitura e posa in opera di strato di	282,78	30,02	8.489,06										1.676,59	19,75%
21.11.1	Realizzazione di impermeabilizzazione	17,875	30,17	539,29										74,21	13,76%
23.2.1	Fornitura e posa in opera di intonaco	111,795	66,45	7.428,78										1.857,94	25,01%
23.6.3	Tinteggiatura per interni con pittura	503,237	8,02	4.035,96										1.055,81	26,16%
26.1.1.2	Approntamento di ponteggio in elementi	2602,919	9,57	24.909,93			24.909,93							15.962,28	64,08%
26.1.2	Nolo, manutenzione e controllo di	28435,028	1,64	46.633,45			46.633,45							17.398,94	37,31%
26.1.3	Smontaggio ad opera ultimata di	2602,919	3,64	9.474,63			9.474,63							7.383,58	77,93%
26.1.4.2	Approntamento di ponteggio con tubolari	383,076	12,27	4.700,34			4.700,34							3.133,25	66,66%
26.1.5	Nolo di ponteggio con tubolari	1532,304	1,39	2.129,90			2.129,90							900,31	42,27%
26.1.6	Smontaggio ad opera ultimata di	383,076	4,44	1.700,86			1.700,86							1.321,40	77,69%
26.1.10	Ponteggio mobile per altezze non	82,32	18,66	1.536,09			1.536,09							454,07	29,56%
26.1.11	Per ogni spostamento, pari alla	130	12,4	1.612,00			1.612,00							1.401,80	86,96%
26.1.42	Linea vita temporanea orizzontale	6	373,87	2.243,22			2.243,22							149,62	6,67%
26.1.43	Ancoraggio intermedio per kit linea di	16	144,53	2.312,48			2.312,48							127,65	5,52%
26.1.45.2	Cavo per kit linea di vita in acciaio l	5	476,46	2.382,30			2.382,30							11,67	0,49%
26.1.46	Imbracatura fissa di sicurezza a norma	6	67,68	406,08			406,08							0	0%
26.1.50	Anticaduta a norma UNI EN 353/2	8	119,12	952,96			952,96							0	0%
26.1.51	Fune a norma UNI EN 353/2 in poliammide	6	81,21	487,26			487,26							0	0%
26.1.52	Cordino di posizionamento a norma UNI	8	47,38	379,04			379,04							0	0%
26.1.53	Cordino di arresto caduta a norma UNI	8	75,8	606,4			606,4							0	0%
26.1.55	Moschettone a norma UNI EN 362 con	8	9,52	76,16			76,16							0	0%
26.2.6	Dispersore per impianto di messa a	4	56,6	226,4			226,4							39,89	17,62%
26.2.8	Corda in rame nudo, direttamente	6	13,43	80,58			80,58							35,26	43,76%
26.2.9	Corda in rame, in guaina giallo/verde	50	11,42	571			571							199,45	34,93%
26.3.2.1	Segnaletica da cantiere edile, in	5	61,02	305,1			305,1							7,87	2,58%
26.3.4	Lampeggiante da cantiere a led di	8	35,61	284,88			284,88							7,55	2,65%
26.3.7.6	Cartelli da applicare a muro o su	8	23,1	184,8			184,8							10,07	5,45%
26.5.1.1	Estintore portatile in polvere, tipo	1	67,15	67,15			67,15							1,89	2,81%
26.6.1	Elmetto di sicurezza, con marchio di	6	11,51	69,06			69,06							0	0%
26.7.7	Bagno chimico portatile costruito in	4	670,86	2.683,44			2.683,44							94,46	3,52%
AN.01	Impianto antintrusione	1	12.103,56	12.103,56										0	0%
AP_01	Restauro degli infissi storici esistenti	6	3.861,12	23.166,72	2.135,12	2.784,93		571,36	3.428,16	2,31	13,86			8.433,60	46,05%

Rif.El.Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazione	Prezzo x Quantità	Utile Impresa 0%	Spese Generali 0%	Spese Sicurezza	Materiali	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodopera	Incidenza Manodopera
AP.02	Ricostruzione e revisione accurata di p	26,828	502,04	13.468,73	1.224,43	1.597,07		213,34	5.723,54	20,41	547,67			1.885,47	17,71%
AP.03	Pulitura e consolid. elem. in laterizio	230,84	87,53	20.205,43	1.837,49	2.396,12		43,62	10.069,24	0,44	101,57			2.954,75	18,50%
AP.04	Pulitura e consolid. murat. calcarenite	265	72,02	19.085,30	1.735,75	2.263,10		32,98	8.739,70	1,79	475,41			2.594,35	17,20%
AP.05	Rifacimento strati d'intonaco esterno	167,146	84,91	14.192,37	1.300,40	1.695,86		37	6.184,40					3.523,44	31,41%
AP.06	Integrazione di lacune di sup. intonaco,	16,6	70,72	1.173,95	107,73	140,46		25,63	425,46	0,08	1,33			287,51	30,98%
AP.07	Rimozione accurata di strati d'intonaco	207,97	42,84	8.909,43	823,56	1.073,00		2,5	519,93	0,09	17,89			2.085,94	29,62%
AP.08	Pavimentazione in resina	1230,306	106,35	130.843,04	11.970,88	15.621,32		50,45	62.068,94	0,06	70,13			42.002,65	40,61%
AP.09	Rimozione accurata di depositi incoerent	2374,929	25,89	61.486,91	5.581,08	7.291,03		9,05	21.493,11	0,06	135,37			5.961,07	12,26%
AP.10	Rimozione accurata di piante superiori e	44,04	22,21	978,13	90,28	117,49		3,65	160,75	0,09	3,79			618,76	80,03%
AP.11	Pulitura, consolidamento e integrazione	59,7	97,8	5.838,66	915,03	1.193,52		38,93	2.324,12					1.108,63	24,02%
AP.12	Protezione superficiale da eseguirsi da	273,455	30,67	8.386,86	773,88	1.007,82		5,5	1.504,00					5.214,79	78,67%
AP.13	Rimozione accurata di superfetazioni di	74,23	23,76	1.763,70	160,34	209,33		2,5	185,58					1.229,25	88,18%
AP.14	Assistenza Archeologo	200	48,02	9.604,00	874	1.138,80								7.591,20	100,00%
AP.15	Estrazione accurata di sali solubili m	17,23	42,11	725,56	65,99	85,98		19,19	330,64					247,08	43,08%
AP.16	Trattamento inibitore di corrosione medi	11,55	44,44	513,28	46,66	60,87		23,71	273,83	0,06	0,66			133,4	32,88%
AP.17	Pulitura chimica con impacchi di carbo	2	50,18	100,36	9,2	11,99		21,14	42,28	0,06	0,11			37,54	47,32%
AP.18	Rivestimento pareti esterno in legno	46,53	109,2	5.081,08	421,56	549,78		61	2.838,33					1.199,08	29,85%
AP.19	Maggior costo di porta interna ad un'ant	2	294,33	588,66	53,9	70,31		135	270					198,76	42,71%
AP.20	Fornitura e posa in opera di traliccio i	8,24	193,28	1.592,63	145,02	189,18		138	1.137,12					124,09	9,86%
AP.21	Fornitura e posa in opera di parete mano	32,96	984,83	32.460,00	2.950,91	3.849,07		722	23.797,12					1.896,52	7,39%
AP.22	Fornitura e posa di scaffalatura mobile		231.462,82					175.600,00						7.374,56	4,03%
AP.23	Studio e piazzamento sistema di ancoragg	5	1.267,33	6.336,65	576,05	751,4		1.001,84	5.009,20					0	0%
AP.24	Maggior onere 5% per ricerca e formazion	50	2,33	116,5	10,6	13,8		1,84	92					0	0%
AP.25	Sistema aggiuntivo di fissaggi funi	10	98,67	986,7	89,7	117		78	780					0	0%
IC.01	Impianto di condizionamento	1	376.718,35	376.718,35										0	0%
IE.01	Impianto elettrico	1	298.862,00	298.862,00										0	0%
IF.01	Impianto fotovoltaico	1	52.291,92	52.291,92										0	0%
IS.01	Impianto idrico-sanitario e di scarico	1	48.572,78	48.572,78										0	0%
LE.01	Lavori edili connessi alla	1	17.478,08	17.478,08										0	0%
OP.01E	Operaio comune 1° livello	640	31,13	19.923,20	1.811,20	2.362,56								15.749,44	100,00%
OP.02E	Operaio qualificato 2° livello	480	34,79	16.699,20	1.516,80	1.982,40								13.200,00	100,00%
OP.03E	Operario specializzato 3° livello	432	37,51	16.204,32	1.473,12	1.922,40								12.808,80	100,00%
OP.04E	Operaio specializzato 4° livello	256	39,64	10.147,84	921,6	1.203,20								8.023,04	100,00%
OP.S.FUNE	Operaio specializzato per lavori in	120	41,98	5.037,60	432	564,12		1,84	220,8					3.760,80	94,45%
PI.01	Impianto antincendio	1	365.289,87	365.289,87										0	0%
SIC.IM	Oneri della sicurezza connessi alla	1	30.765,50	30.765,50										0	0%
				2.658.377,63	40.054,28	52.263,91	107.015,53		157.618,25		1.367,79			403.243,38	

RIEPILOGO

INCIDENZA MANODOPERA LAVORI EDILI	403.243,38
INCIDENZA MANODOPERA IMPIANTI	135.725,92
INCIDENZA MANODOPERA COMPLESSIVA	538.969,30