



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

Ditta Committente:

Prof. Pietro G. La Tona n.q. D.S. pro-tempore I.I.S. "G. Minutoli " di Messina

Progetto architettonico: Arch. Mazara Giovanni

Progetto impianti: Ing. Giuseppe Mundo

PROGETTO:

**LAVORI DI MANUTENZIONE ED ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO
NEI LOCALI BIBLIOTECA DELL'ISTITUTO SUPERIORE
"G. MINUTOLI" DI MESSINA**

OGGETTO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Data:

05 gennaio 2022

Via Istria n.24					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		LAVORI DI MANUTENZIONE ED ADEGUAMENTO LOCALI BIBLIOTECA			
		OPERE EDILI			
1	1	21.1.4 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. Pareti interne m. $2*(4.52*3.00*11)+2*(4.03*3.00*11)+(0.60*3.00*11)=$ Allargamento porta bagno 2 m. $0.20*2.10*11=$ Manufatto esterno lato cortile Pareti m. $(0.15+1.66+0.70+1.66+0.20)*1.00*15=$ m. $(1.88+1.40+0.60+0.30+1.40)*1.20*15=$ m. $0.80*1.20*15=$ Manufatto esterno lato corridoio palestra Pareti m. $4*0.80*0.65*15=$	584,10 4,62 65,55 100,44 14,40 31,20		
		SOMMANO m ² x cm =	800,31	0,99	792,31
2	2	21.1.14 Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. Grate infissi esterni: dal salone in senso orario m. $(1.58*2.19)+(0.55*1.29)+(1.13*1.29)+(0.88*1.29)+(1.58*1.29)+(1.18*2.44)+(1.07*2.44)=$	14,29		
		SOMMANO m ² =	14,29	7,89	112,75
3	3	21.1.16 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. Infissi esterni: dal salone in senso orario m. $(1.58*2.19)+(0.55*1.29)+(1.13*1.29)+(0.88*1.29)+(1.58*1.29)+(1.18*2.19)+(1.07*2.44)=$ Infissi interni m. $4*0.80*2.10=$	14,00 6,72		
		SOMMANO m ² =	20,72	15,78	326,96
4	4	RIMOZ. PANNELLI Rimozione di pannelli di qualsiasi natura e forma, compreso il			
		A RIPIORTARE			1.232,02

Via Istria n.24					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.232,02
		carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.			
		Salone m. $(4.56+4.52)*0.70=$	6,36		
		Letto 1 m. $(0.54+2.43+3.06+3.60)*1.20=$	11,56		
		Letto 2 m. $(2.92+4.03+4.03)*0.80=$	8,78		
		Corridoio m. $(2.65+1.74+1.14+0.60)*0.80=$	4,90		
		SOMMANO mq =	31,60	4,50	142,20
5	5	21.1.23 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. Se ne prevedono m. 40,00=	40,00		
		SOMMANO m =	40,00	4,27	170,80
6	6	21.1.24 Rimozione di apparecchi igienico – sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. Nei due bagni n. 8=	8,00		
		SOMMANO cad =	8,00	22,35	178,80
7	7	21.1.2.1 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 Manufatto esterno lato cortile Solettina m. $(1.60*1.60*0.20)+(1.70*1.70*0.20)=$ Manufatto esterno lato corridoio palestra Solettina m. $2.90*0.85*0.10=$ Massetto esterno lato cortile m. $14.30*1.85*0.15=$	1,09		
			0,25		
			3,97		
		SOMMANO m³ =	5,31	353,99	1.879,69
8	8	21.1.6 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 di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. Bagno 1 m. $(0.38+2.81+1.62+2.43+0.54)*2.20=$ Bagno 2	17,12		
		A RIPORTARE	17,12		3.603,51

Via Istria n.24					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	17,12		3.603,51
		m. (0.77+2.50+2.16+2.50+0.49)*2.20=	18,52		
		Davanti ingresso principale m. 4.33*2.35=	10,18		
		Per realizzazione rampa m. 3.83*1.30=	4,98		
		SOMMANO m² =	50,80	10,84	550,67
9	9	21.1.11 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. Si include nel prezzo pattuito, anche la demolizione e lo smaltimento dell'intonaco esistente (ove ritenuto necessario dalla Direzione dei Lavori) nelle pareti perimetrali, dalla quota di 2 metri in su, nonchè nel soffitto : il tutto, fino alla concorrenza massima del 20% del totale superfici di pareti e soffitto, pari a metri quadrati 25,15: tali demolizioni e smaltimenti, se ritenuti necessari dalla D.L., avverranno quindi senza costi aggiuntivi per la committenza.			
		Bagno 1 m. (0.38+2.81+1.62+2.43+0.54)*2.20*2=	34,23		
		Bagno 2 m. (0.77+2.50+2.16+2.50+0.49)*2.20*2=	37,05		
		Pareti intereressate da umidità di risalita Salone m. (4.56+1.29+1.65+4.56)*0.80*2=	19,30		
		Letto 1 m. (0.54+2.43+3.06+3.60+2.54)*0.80*2=	19,47		
		Letto 2 m. (2.92+4.03+3.93)*0.80*2=	17,41		
		Cucina m. (1.99+0.45)*0.80*2=	3,90		
		Ingresso m. (0.90+4.03+1.21)*0.80*2=	9,82		
		SOMMANO m² x cm =	141,18	3,94	556,25
10	10	21.10.1.3 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 mattoni forati			
		Bagno 1 m. 2.00=	2,00		
		Bagno 2 m. 6.00=	6,00		
		SOMMANO m =	8,00	14,65	117,20
11	11	21.1.25 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. Pareti interne			
		A RIPORTARE			4.827,63

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			4.827,63
		m. $2*(4.52*3.00*0.11)+2*(4.03*3.00*0.11)+(0.60*3.00*0.11)$ =	5,84		
		Manufatto esterno lato cortile Pareti m. $(0.15+1.66+0.70+1.66+0.20)*1.00*0.15=$	0,66		
		m. $(1.88+1.40+0.60+0.30+1.40)*1.20*0.15=$	1,00		
		m. $0.80*1.20*0.15=$	0,14		
		Manufatto esterno lato corridoio palestra Pareti m. $4*0.80*0.65*0.15=$	0,31		
		Infissi esterni: dal salone in senso orario m. $[(1.58*2.19)+(0.55*1.29)+(1.13*1.29)+(0.88*1.29)+(1.58*$ $1.29)+(1.18*2.44)+(1.07*2.44)]*0.3=$	4,29		
		Infissi interni m. $4*0.80*2.10*0.05=$	0,34		
		Pannelli in cartongesso Salone m. $2*(4.56+4.52)*0.70*0.03=$	0,38		
		Letto 1 m. $(0.54+2.43+3.06+3.60)*1.20*0.03=$	0,35		
		Letto 2 m. $(2.92+4.03+4.03)*0.80*0.03=$	0,26		
		Corridoio m. $(2.65+1.74+1.14+0.60)*0.80*0.03=$	0,15		
		Manufatto esterno lato cortile Solettina m. $(1.60*1.60*0.20)+(1.70*1.70*0.20)=$	1,09		
		Manufatto esterno lato corridoio palestra Solettina m. $2.90*0.85*0.10=$	0,25		
		Massetto esterno lato cortile m. $14.30*1.85*0.15=$	3,97		
		Rivestimento Bagno 1 m. $(0.38+2.81+1.62+2.43+0.54)*2.20*0.03=$	0,51		
		Bagno 2 m. $(0.77+2.50+2.16+2.50+0.68)*2.20*0.03=$	0,57		
		Bagno 1 m. $(0.38+2.81+1.62+2.43+0.54)*2.20*0.02=$	0,34		
		Bagno 2 m. $(0.77+2.50+2.16+2.50+0.68)*2.20*0.02=$	0,38		
		Pavimentazione davanti ingresso principale m. $4.33*2.35*0.03=$	0,31		
		Per realizzazione rampa m. $3.83*1.30*0.03=$	0,15		
		Pareti intereressate da umidità di risalita Salone m. $(4.56+1.29+1.65+4.56)*0.80*0.02=$	0,19		
		Letto 1 m. $(0.54+2.43+3.06+3.60+2.54)*0.80*0.02=$	0,19		
		Letto 2 m. $(2.92+4.03+3.93)*0.80*0.02=$	0,17		
		Cucina m. $(1.99+0.45)*0.80*0.02=$	0,04		
		Ingresso m. $(0.90+4.03+1.21)*0.80*0.02=$	0,10		
		A RIPORTARE	21,98		4.827,63

Via Istria n.24					Pag.5
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	21,98		4.827,63
		SOMMANO m ³ =	21,98	32,26	709,07
12	12	ONERE DISC. Onere per conferimento dei materiali di risulta alla pubblica discarica. Si considera 1,700 tonnellate per 1 metro cubo di sterro Quantità del trasporto a rifiuto mc./t 21.98*1.7=	37,37		
		SOMMANO t =	37,37	18,00	672,66
13	13	2.2.1.1 Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m ³ di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 8 cm Per chiusura porta accanto bagno 2 m. 0.90*2.10= Per chiusura corridoio m. 1.20*1.00=	1,89 1,20		
		SOMMANO m ² =	3,09	28,02	86,58
14	14	ARCHITRAVE Fornitura e posa di architravi prefabbricate in laterizi armati (L=variabile P=cm. 12 H=cm 7) con appoggi adeguatamente murati con malta di cemento a riempire ogni vuoto, e tutti gli oneri, forniture e modalità esecutive per dare il lavoro finito a regola d'arte, con appoggi laterali di profondità compresa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm. Nuova porta disimpegno ed allargamento porta bagno H m. (1.70+1.40)=	3,10		
		SOMMANO m =	3,10	40,00	124,00
15	15	9.1.1 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. Si include nel prezzo pattuito, anche il rifacimento dell'intonaco esistente (ove ritenuto necessario dalla Direzione dei Lavori) nelle pareti perimetrali, dalla quota di 2 metri in su, nonchè nel soffitto : il tutto, fino alla concorrenza massima del 20% del totale superfici di pareti e soffitto, pari a metri quadrati 25,15: tale rifacimento, se ritenuto necessario dalla D.L., avverrà quindi senza costi aggiuntivi per la committenza. Bagno 1 m. (0.38+2.81+1.62+2.43+0.54)*2.20= Bagno 2 m. (0.77+2.50+2.16+2.50+0.49)*2.20= Per chiusura porta accanto bagno 2	17,12 18,52		
		A RIPORTARE	35,64		6.419,94

Via Istria n.24					Pag.6
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	35,64		6.419,94
		m. 2*0.90*2.10=	3,78		
		SOMMANO m² =	39,42	21,55	849,50
16	16	9.1.6 Strato di finitura per interni su superfici, già intonacate, con gesso scagliola, 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. Per chiusura porta accanto bagno 2 m. 2*0.90*2.10=	3,78		
		SOMMANO m² =	3,78	12,28	46,42
17	17	5.2.1 Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1ª scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Bagno 1 m. (0.38+2.81+1.62+2.43+0.54)*2.20= Bagno 2 m. (0.77+2.50+2.16+2.50+0.49)*2.20=	17,12		
		SOMMANO m² =	18,52		
		SOMMANO m² =	35,64	45,25	1.612,71
18	18	5.2.5.2 Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1° scelta, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una resistenza a flessione superiore a 45 N/mm², assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore a 120 ÷ 150 mm³, durezza superficiale pari a 7 ÷ 9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la suggellatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione del solo massetto di sottofondo da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. per piastrelle 30x30 cm s = 8,5 mm Pavimento m. 10.00*9.40= A detrarre incidenza muri	94,00		
		A RIPORTARE	94,00		8.928,57

Via Istria n.24					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	94,00		8.928,57
		- m. (5.87+4.88)*0.10=	-1,08		
		Bagno 1			
		- m. (2.43+0.54+0.27+0.38)*0.10=	-0,36		
		Bagno 2			
		- m. (2.50+0.77+0.49)*0.10=	-0,38		
		SOMMANO m² =	92,18	48,90	4.507,60
19	19	CONTROPARETE			
		Fornitura e posa in opera di controparete in lastre tipo "Aquapanel", costituita da:			
		- struttura portante in profili pressopiegati in acciaio zincato di adeguata dimensione, compresi gli irrigidimenti, nel caso sia richiesto, formata da guide ad U mm 27x30 e montanti a C mm 50x27, posti ad interasse non superiore a mm 400 e vincolati al supporto esistente mediante appositi ganci metallici;			
		- tamponamento con lastre da mm. 12,5, di cemento rinforzato tipo "Aquapanel", poste a giunti sfalsati, rasate previa applicazione di banda adesiva microforata e accurata carteggiatura finale per successiva pitturazione.			
		Al piede della controparete sarà posto un feltro bitumato, risvoltato per la protezione dall'umidità. Compresi gli oneri per le impalcature di servizio e di protezione, per l'esecuzione di asole e fori per gli impianti tecnologici, per la posa di profili di irrigidimento, oltre la pulizia finale e onni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		Biblioteca			
		m. (4.52+5.97+4.88+4.03+9.4+10.00)*0.80=	31,04		
		A detrarre porte			
		- m. (1.58+1.20+1.18+1.07)*0.80=	-4,02		
		Disimpegno			
		m. (0.27+0.32+0.80+0.32+0.59+0.38+0.17+0.23)*0.80=	2,46		
		m. (0.15+0.77+0.49+2.17)*0.80=	2,86		
		A detrarre porte			
		- m. (0.70+0.85+0.90)*0.80=	-1,96		
		Archivio			
		m. (1.17+0.54+2.43+3.06+3.60+2.50)*0.80=	10,64		
		A detrarre porte			
		- m. 0.85*0.80=	-0,68		
		SOMMANO mq =	40,34	52,00	2.097,68
20	20	5.2.4.3			
		Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica di 1ª scelta classificabili nel Gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e di colore a scelta della D.L.. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adeguato adesivo o malta cementizia per piastrelle ceramiche, la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche			
		A RIPORTARE			15.533,85

Via Istria n.24					Pag.8
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			15.533,85
		debbono essere accertate e documentate dalla D.L. battiscopa in piastrelle di gres			
		Biblioteca			
		m. 4.52+5.97+4.88+4.03+9.4+10.00=	38,80		
		A detrarre porte			
		- m. (1.58+1.20+1.18+1.07)=	-5,03		
		Disimpegno			
		m. 0.27+0.32+0.80+0.32+0.59+0.38+0.17+0.23=	3,08		
		m. 0.15+0.77+0.49+2.17=	3,58		
		A detrarre porte			
		- m. (0.70+0.85+0.90)=	-2,45		
		Archivio			
		m. 1.17+0.54+2.43+3.06+3.60+2.50=	13,30		
		A detrarre porte			
		- m. 0.85=	-0,85		
		SOMMANO m =	50,43	3,98	200,71
21	21	8.1.1.1 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm 45 ÷ 55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013; la verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (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. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato, compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e la posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): - Superficie minima di misurazione m ² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,6 W/(m ² /K) con vetri camera 4-6-4 Infissi esterni: dalla biblioteca in senso orario m.			
		A RIPORTARE			15.734,56

Via Istria n.24					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>(1.58*2.19)+(1.13*1.29)+(0.88*1.29)+(1.58*1.29)+(1.18*2.19)+(1.07*2.44)=</p> <p>Infisso bagno 1 m. 0.55*1.29 computabile secondo voce a mq. 0.90 mq. 0.90=</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m² =</p>	<p style="text-align: right;">13,29</p> <p style="text-align: right;">0,90</p> <p style="text-align: right;">14,19</p>		<p style="text-align: right;">15.734,56</p> <p style="text-align: right;">4.879,66</p>
22	22	<p>27.1.5.1</p> <p>Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornita completa di:</p> <p>maniglione antipanico per anta singola o per anta attiva di porta a due ante di spessore mm 50</p> <p>n. 3=</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad. =</p>	<p style="text-align: right;">3,00</p> <p style="text-align: right;">3,00</p>	<p style="text-align: right;">124,20</p>	<p style="text-align: right;">372,60</p>
23	23	<p>8.3.9</p> <p>Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 ÷ 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro- telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave.</p> <p>m. 2*(0.90*2.10)=</p> <p>m. 1.20*2.10=</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m² =</p>	<p style="text-align: right;">3,78</p> <p style="text-align: right;">2,52</p> <p style="text-align: right;">6,30</p>	<p style="text-align: right;">249,73</p>	<p style="text-align: right;">1.573,30</p>
24	24	<p>21.2.17</p> <p>Raschiatura di carta da parati o vecchie pitture o tinte a calce o a colla, tinte lavabili, vernici, ecc. anche a più strati, stuccatura di eventuali fori con gesso scagliola, scartavetratura, spolveratura, ripulitura, lo sgombero, il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta e quanto altro necessario per dare la superficie pronta per il nuovo trattamento, escluso il trasporto a rifiuto.</p> <p>Biblioteca</p> <p>Pareti</p> <p>m. (4.52+5.97+4.88+4.03+9.4+10.00)*3.00=</p> <p>A detrarre porte e finestre</p> <p>- m.</p> <p>[(1.58*2.20)+(1.20*2.10)+(1.58*1.29)+(1.18*2.19)+(1.07*2.44)]=</p> <p>Soffitto</p> <p>m. (4.52*10.00)+(4.88*4.03)=</p> <p>Disimpegno</p> <p>Pareti</p> <p>m. (2.96+0.32+0.32+1.25+1.17+2.18+2.17)*3.00=</p> <p>A detrarre porte</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>	<p style="text-align: right;">116,40</p> <p style="text-align: right;">-13,23</p> <p style="text-align: right;">64,87</p> <p style="text-align: right;">31,11</p> <p style="text-align: right;">199,15</p>		<p style="text-align: right;">22.560,12</p>

Via Istria n.24					Pag.10
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	199,15		22.560,12
		- m. [(1.20+0.70+0.90+0.90)]*3.00= Soffitto	-11,10		
		m. [(2.96*1.25)+(2.96+2.18)*0.92/2]= Archivio	6,06		
		Pareti			
		m. (1.17+0.54+2.43+3.06+3.60+2.50)*3.00= A detrarre porte e finestre	39,90		
		- m. (0.90*2.10)+(1.13*1.29)= Soffitto	-0,43		
		m. (3.61*2.54)+[(3.61+2.43)*0.53/2]+(0.54*1.17/2)= Bagno 1	11,09		
		Pareti da m. 2.20 a m. 3.00			
		m. (2.78+1.62+2.43+0.54+1.25)*0.80= A detrarre porte e finestre	6,90		
		- m. [(0.55*1.29)+(0.70*2.10)]= Soffitto	-2,18		
		m. (2.43*1.62)+[(1.62+1.25)*0.38/2]= Bagno 2	4,48		
		Pareti da m. 2.20 a m. 3.00			
		m. 2*(2.50+2.16)*0.80= A detrarre porte e finestre	7,46		
		- m. [(0.90*2.10)+(0.88*1.29)]= Soffitto	-3,03		
		m. 2.50*2.16= SOMMANO m² =	5,40		
			263,70	5,14	1.355,42
25	25	11.1.1 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.			
		Biblioteca			
		Pareti			
		m. (4.52+5.97+4.88+4.03+9.4+10.00)*3.00= A detrarre porte e finestre	116,40		
		- m. [(1.58*2.20)+(1.20*2.10)+(1.58*1.29)+(1.18*2.19)+(1.07*2.44)]=	-13,23		
		Soffitto			
		m. (4.52*10.00)+(4.88*4.03)= Disimpegno	64,87		
		Pareti			
		m. (2.96+0.32+0.32+1.25+1.17+2.18+2.17)*3.00= A detrarre porte	31,11		
		- m. [(1.20+0.70+0.90+0.90)]*3.00= A RIPORTARE	-11,10		
			188,05		23.915,54

Via Istria n.24					Pag.11
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	188,05		23.915,54
		Soffitto m. $[(2.96*1.25)+(2.96+2.18)*0.92/2]=$	6,06		
		Archivio Pareti m. $(1.17+0.54+2.43+3.06+3.60+2.50)*3.00=$	39,90		
		A detrarre porte e finestre - m. $(0.90*2.10)+(1.13*1.29)=$	-0,43		
		Soffitto m. $(3.61*2.54)+[(3.61+2.43)*0.53/2]+(0.54*1.17/2)=$	11,09		
		Bagno 1 Pareti da m. 2.20 a m. 3.00 m. $(2.78+1.62+2.43+0.54+1.25)*0.80=$	6,90		
		A detrarre porte e finestre - m. $[(0.55*1.29)+(0.70*2.10)]=$	-2,18		
		Soffitto m. $(2.43*1.62)+[(1.62+1.25)*0.38/2]=$	4,48		
		Bagno 2 Pareti da m. 2.20 a m. 3.00 m. $2*(2.50+2.16)*0.80=$	7,46		
		A detrarre porte e finestre - m. $[(0.90*2.10)+(0.88*1.29)]=$	-3,03		
		Soffitto m. $2.50*2.16=$	5,40		
		SOMMANO m² =	263,70	5,06	1.334,32
		<i>1) Totale OPERE EDILI</i>			25.249,86
		IMPIANTO IDRICO			
26	26	15.4.6.1 Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L. mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie (solo per tubazioni sottotraccia) anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per tubi correnti in vista o in cunicolo Dal punto di erogazione presente nel laboratorio di costruzioni ai bagni Il nuovo percorso prevede tubi in vista sulla terrazza della			
		A RIPORTARE			25.249,86

Via Istria n.24					Pag.12
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			25.249,86
		costruzione e discese in corrispondenza dei bagni m. (2.00+3.50+10.00+5.00+2.50+2.50)*1.13=	28,82		
		SOMMANO kg =	28,82	10,10	291,08
27	27	15.4.8.1 Fornitura e collocazione di tubi in polipropilene PP-R 80 prodotto secondo UNI EN ISO 15874-2/5, per condotte in pressione di acqua calda e fredda (pressione massima di funzionamento a 20°C - 20bar), idonei al convogliamento di liquidi e acqua potabile, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero Salute, in opera per saldatura a caldo compresi i pezzi speciali, i materiali di tenuta, le saldature, la pulizia e la disinfezione prima dell'uso, le eventuali opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità), ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per diametro DN 16x11,5 mm Bagno1 m. 10,00= Bagno 2 m. 12,00=	10,00 12,00		
		SOMMANO m =	22,00	6,11	134,42
28	28	15.4.1.2 Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua. con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm Bagno 1 n. 2= bagno 2 n. 3=	2,00 3,00		
		SOMMANO cad =	5,00	100,58	502,90
29	29	15.4.4 Fornitura e collocazione di rubinetto di arresto in ottone cromato da 1/2" compreso ogni onere e magistero. N. 2=	2,00		
		SOMMANO cad =	2,00	23,80	47,60
30	30	15.4.2.2 Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) e quanto altro occorrente per dare			
A RIPORTARE					26.225,86

Via Istria n.24					Pag.13
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			26.225,86
		l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. per punto di scarico acque nere Bagno 1 n. 2= Bagno 2 n. 3=	2,00 3,00		
		SOMMANO cad =	<u>5,00</u>	88,08	440,40
31	31	15.1.5 Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. n. 1	1,00		
		SOMMANO cad =	<u>1,00</u>	318,77	318,77
32	32	15.1.8 Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta esterna di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 l compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte. n. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	<u>1,00</u>	245,43	245,43
33	33	15.3.3 Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili con cassetta di scarico incorporato e pulsante di scarico manuale e senza doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico per la regolazione della temperatura comprensivo di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, i rosoni, l'attacco alla parete con viti e bulloni cromati, le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte. n. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	<u>1,00</u>	1.615,40	1.615,40
34	34	15.3.4 Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone			
		A RIPORTARE			28.845,86

Via Istria n.24					Pag.14
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			28.845,86
		flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. n. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	1.836,12	1.836,12
35	35	15.3.5 Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con porta rotolo. Compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. n. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	387,57	387,57
36	36	15.3.6 Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e superficie riflettente in vetro temperato di spessore 5 mm, compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. n. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	450,82	450,82
37	37	SCALDINO Fornitura e posa in opera di boiler elettrico rapido ad accumulo, da 30 litri - comprensivo di tubazioni di raccordo alla linea e quanto per dare il lavoro finito ad opera d'arte. Nei bagni n. 2=	2,00		
		SOMMANO acorpo =	2,00	310,00	620,00
		<i>2) Totale IMPIANTO IDRICO</i>			<i>6.890,51</i>
		IMPIANTO ELETTRICO			
38	38	14.4.5.2 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			
		A RIPORTARE			32.140,37

Via Istria n.24					Pag.15
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			32.140,37
		<p>interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - 1P+N - da 40 a 63 A N. 1=</p>	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	29,40	29,40
39	39	<p>14.1.2.1 Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con cavo di tipo FS17 Cassette di derivazione n. 10=</p>	10,00		
		SOMMANO cad =	10,00	35,90	359,00
40	40	<p>14.1.4.4 Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer e cavo H07Z1-K Illuminazione n. 20= Prese n. 6=</p>	20,00		
		SOMMANO cad =	6,00		
		SOMMANO cad =	26,00	42,10	1.094,60
41	41	<p>ILLUM. BIBLIOTECA Apparecchio illuminante per biblioteca tipo 3F LINDA LED 2X30W DALI L1570 n. 14=</p>	14,00		
		SOMMANO cad =	14,00	154,00	2.156,00
42	42	<p>ILLUM. BAGNI Apparecchio illuminante bagni e disimpegno tipo 3F PETRA OP 300 12W LED</p>			
		A RIPORTARE			35.779,37

Via Istria n.24					Pag.16
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			35.779,37
		N. 3=	3,00		
		SOMMANO cad =	3,00	105,00	315,00
43	43	ILLUM. ESTERNO Apparecchio illuminante per esterno tipo 3F 66 2 LED 12 II			
		N. 3=	3,00		
		SOMMANO cad =	3,00	231,00	693,00
44	44	MAGNETOTERMICO 40A Magnetotermico tipo Btdin45 - magnetot. 1 Polo+N curva C 40A 4.5kA			
		N. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	24,26	24,26
45	45	MAGN. DIFF. 16A Magnetotermico differenziale tipo Btdin45 - magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 16A 30mA			
		N. 5=	5,00		
		SOMMANO cad =	5,00	96,18	480,90
46	46	MAGN. DIFF. 10A 30MA Magnetotermico differenziale tipo Btdin45 - magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 10A 30mA			
		N. 8=	8,00		
		SOMMANO cad =	8,00	96,18	769,44
47	47	MAGNETOTERMICO 16A Magnetotermico tipo Btdin60 - magnetot. 1 Polo+N curva C 16A 6kA			
		N. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	55,77	55,77
48	48	MAGNETOTERMICO 10A Magnetotermico tipo Btdin60 - magnetot. 1 Polo+N curva C 10A 6kA			
		N. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	55,77	55,77
49	49	MAGN. DIFF. 10A 10MA Magnetotermico differenziale tipo Btdin45 - magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 10A 10mA			
		N. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	175,93	175,93
50	50	CONTENITORE Contenitore per frutti tipo IP40 4M			
		N. 5=	5,00		
		SOMMANO cad =	5,00	3,81	19,05
		A RIPORTARE			38.368,49

Via Istria n.24					Pag.17
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			38.368,49
51	51	MAGN. DIFF. 6A Magnetotermico differenziale tipo Btdin45 - magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 6A 30mA N. 2=	2,00		
		SOMMANO cad =	2,00	96,18	192,36
52	52	14.1.8.1 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 di sezione 1,5mm ² Punto alimentazione proiettore n. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	41,80	41,80
53	53	14.8.11.1 Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo , passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL.8W - aut. 1h - tradizionale Punti luce emergenza n. 10=	10,00		
		SOMMANO cad =	10,00	76,00	760,00
		A RIPORTARE			39.362,65

Via Istria n.24					Pag.18
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			39.362,65
54	54	FUSIBILI Fusibili cilindrici Ø 14 X 51 Componente n. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	2,20	2,20
55	55	24.3.3.1 Fornitura e collocazione di unità interna ed esterna di condizionamento a pompa di calore e ad R410A avente le seguenti caratteristiche: - installazione a parete, a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte; - griglia di mandata con deflettore automatico; - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore; - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina; - ventilatore a flusso incrociato, velocità a 5 gradini e in modalità automatica; - scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio; - filtri facilmente lavabili; - bacinella condensa completa di scarico isolato. - microcomputer per il controllo della temperatura ambiente; - morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna; - sensore di movimento persone; - telecomando ad infrarossi con display. L'unità esterna sarà costituita da: - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter; - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata; - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione; - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente; - valvola di espansione motorizzata; - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza; - alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il tiro in alto, le staffe, i supporti antivibranti, eventuali basamenti, la realizzazione delle linee idrauliche ed elettriche per una distanza massima tra unità interna ed esterna fino a 5 metri, la realizzazione delle condotte di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. - Resa termica non inferiore a 2,7 kW (t.I. 20°C - t.E. 6°C b.u.); - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,2; - E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,2; - Portata d'aria unità interna: 540 m³/h; - Pressione sonora unità interna a 1 metro e alla massima velocità di			
		A RIPORTARE			39.364,85

Via Istria n.24					Pag.19
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			39.364,85
		<p>funzionamento non superiore a: 38 dB(A);</p> <p>- Pressione sonora unità esterna a 1 metro di distanza non superiore a: 47 dB(A).</p> <p>resa frigorifera non inferiore a 2 kW (t.I. 27°C b.s. / 19°C b.u. - t.E. 35°C b.s.)</p> <p style="padding-left: 40px;">Ufficio n. 1=</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad =</p>	1,00		
			1,00	1.162,08	1.162,08
56	56	<p>24.3.3.3</p> <p>Fornitura e collocazione di unità interna ed esterna di condizionamento a pompa di calore e ad R410A avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - installazione a parete, a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte; - griglia di mandata con deflettore automatico; - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore; - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina; - ventilatore a flusso incrociato, velocità a 5 gradini e in modalità automatica; - scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio; - filtri facilmente lavabili; - bacinella condensa completa di scarico isolato. - microcomputer per il controllo della temperatura ambiente; - morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna; - sensore di movimento persone; - telecomando ad infrarossi con display. <p>L'unità esterna sarà costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter; - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata; - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione; - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente; - valvola di espansione motorizzata; - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza; - alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz. <p>Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il tiro in alto, le staffe, i supporti antivibranti, eventuali basamenti, la realizzazione delle linee idrauliche ed elettriche per una distanza massima tra unità interna ed esterna fino a 5 metri, la realizzazione delle condotte di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resa termica non inferiore a 2,7 kW (t.I. 20°C - t.E. 6°C b.u.); - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,2; 			
		A RIPORTARE			40.526,93

Via Istria n.24					Pag.20
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			40.526,93
		- E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,2; - Portata d'aria unità interna: 540 m³/h; - Pressione sonora unità interna a 1 metro e alla massima velocità di funzionamento non superiore a: 38 dB(A); - Pressione sonora unità esterna a 1 metro di distanza non superiore a: 47 dB(A). resa frigorifera non inferiore a 3.5 kW (t.I. 27°C b.s. / 19°C b.u. - t.E. 35°C b.s.) Biblioteca n. 2=	2,00		
		SOMMANO cad =	2,00	1.415,08	2.830,16
57	57	26.5.1.1 Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC N. 4=	4,00		
		SOMMANO cad =	4,00	57,37	229,48
58	58	14.12.1.1 Fornitura e collocazione di posto esterno per impianto citofonici o videocitofonico a due fili di comunicazione con telecamera a colori per installazione a parete o ad incasso, comprensivo di scatola con tetto anti pioggia. Sono compresi: - modulo fonico con regolazione del volume altoparlante e microfono - modulo video (per gli impianti videocitofonici) con telecamera a colori con sensore da 1/3", con possibilità di regolazione della telecamera sugli assi verticale ed orizzontale del 10% - pulsantiera con cartellini portanome Sono compresi gli elementi di chiusura e di finitura in zama o in metallo, in grado di garantire un grado di protezione IP54 e resistenza agli urti fino a IK08. E' compresa la retroilluminazione dei tasti e il sistema per l'apertura dell'elettroserratura ed il collegamento per un pulsante apriporta locale. E' compreso l'alimentatore SELV idoneo per tutto l'impianto, protetto contro sovraccarico e cortocircuito, da montare su quadro o su scatola predisposta e i collegamenti verso l'elettroserratura. citofono fino a 8 pulsanti N. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	647,20	647,20
59	59	14.9.9.2 Fornitura e collocazione di rivelatore di incendio di tipo			
		A RIPORTARE			44.233,77

Via Istria n.24					Pag.21
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>indirizzabile, per il montaggio a soffitto o su controsoffitto e dotato di led di visualizzazione degli allarmi.</p> <p>Il rivelatore dovrà essere completo di base ed isolatore di cortocircuito e dovrà essere dotato di uscita per la ripetizione dell'allarme.</p> <p>- I rivelatori di fumo saranno costituiti da una camera ottica di analisi sensibile alla diffusione della luce, progettata per aumentare la tolleranza alla polvere e all'inquinamento ambientale e ridurre i falsi allarmi.</p> <p>- I rivelatori di calore saranno costituiti da una camera d'analisi a due sensori: uno termovelocimetro in grado di rilevare la velocità di cambiamento della temperatura (gradi per min) e uno di massima temperatura con soglia di intervento prefissata (gradi).</p> <p>- I rivelatori multisensore ottico-termico saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce e un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura. I due elementi devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione e ridurre il rischio di falsi allarmi.</p> <p>- I rivelatori multisensore a tripla tecnologia saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce, un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura e un sensore ad IR per la rilevazione della fiamma. I sensori interni devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione, anticipare l'allarme e ridurre il rischio di falsi allarmi.</p> <p>I rivelatori dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 5 per i rivelatori di calore, parte 7 per quelli di fumo e parte 10 per i rivelatori di fiamma. I rivelatori dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii..</p> <p>Sono comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a soffitto o in controsoffitto .</p> <p>rivelatore termovelocimetro di fumi indirizzabile</p> <p style="padding-left: 40px;">N. 8=</p>			44.233,77
		SOMMANO cad =	8,00		
			8,00	111,20	889,60
60	60	<p>14.9.12</p> <p>Fornitura e collocazione di pulsante manuale di allarme per il sistema di rivelazione incendi del tipo indirizzabile ad attivazione a rottura di vetro, per montaggio sporgente o ad incasso. Il pulsante dovrà essere dotato di LED di segnalazione stato, chiave di test e doppio isolatore di cortocircuito.</p> <p>Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>I pulsanti di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 11. I pulsanti dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii..</p> <p style="padding-left: 40px;">N. 3=</p>			
		SOMMANO cad =	3,00		
			3,00	112,20	336,60
		A RIPORTARE			45.459,97

Via Istria n.24					Pag.22
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			45.459,97
61	61	14.11.2 Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguento del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. N. 4=	4,00		
		SOMMANO cad =	4,00	81,50	326,00
62	62	CONTATTO MAGN. Living - contatto magnetico da superficie Per infissi n. 6=	6,00		
		SOMMANO cad =	6,00	8,36	50,16
63	63	KIT ANTIF. KIT antifurto centrale 16-IP n. 1=	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	699,50	699,50
64	64	SENS. MOVIM. Sensore movimento DT -Pet Immunity N. 4=	4,00		
		SOMMANO cad =	4,00	65,42	261,68
		<i>3) Totale IMPIANTO ELETTRICO</i>			<i>14.656,94</i>
		SISTEMAZIONE ESTERNA			
65	65	2.2.1.2 Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m³ di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 12 cm Per rialzo davanti ingresso principale m. 4.33*2.35= Per cordolo di contnimento rampa m. (3.83+1.02)*0.30=	10,18		
		SOMMANO m² =	11,64	31,21	363,28
66	66	6.2.2.2 Pavimentazione di marciapiedi con pietrine di cemento, con la			
		A RIPORTARE			47.160,59

Via Istria n.24					Pag.23
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			47.160,59
		superficie vista rigata, di spessore non inferiore a 2,5 cm e di dimensioni 40x40 cm su idoneo massetto in conglomerato cementizio da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta cementizia dosata a 300 kg di cemento per m ³ di sabbia, compresi la boiaccatura dei giunti, la pulitura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. dimensione 25x25 cm Davanti ingresso principale m. 4.33*2.35= Per rampa m. 3.83*1.20=	10,18 4,60		
		SOMMANO m ² =	14,78	35,14	519,37
67	67	5.1.10.2 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 Davanti ingresso principale m. 4.33*2.35= Per rampa m. 3.83*1.20=	10,18 4,60		
		SOMMANO m ² =	14,78	13,29	196,43
68	68	3.1.1.8 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione lavori edili con C 20/25 Per cordolo rampa m. (0.50+0.25)*3.83/2*0.10= Per cordolo rampa 1.00*0.50*0.10= Per posizionamento orlatura aiuola m. 2*(14.30+1.85)*0.15*0.10=	0,14 0,05 0,48		
		SOMMANO m ³ =	0,67	153,36	102,75
69	69	3.2.3 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 legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei			
		A RIPORTARE			47.979,14

Via Istria n.24					Pag.24
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			47.979,14
		casseri a contatto dei conglomerati.			
		Per cordolo rampa m. $(0.40+0.15)*3.83/2*2=$	2,11		
		Per cordolo rampa $(0.10+0.40)*1.00==$	0,50		
		SOMMANO m ² =	2,61	23,91	62,41
70	70	7.1.1 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 semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		Ringhiera per rampa m. $(3.83+1.00)*1.05*kg. 15.00=$	76,07		
		SOMMANO kg =	76,07	3,49	265,48
71	71	7.1.3 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 provvisoriale 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.			
		Ringhiera per rampa m. $(3.83+1.00)*1.05*kg. 15.00=$	76,07		
		SOMMANO kg =	76,07	2,42	184,09
72	72	6.2.12.3 Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompreso, di classe C 20/25, con elementi di diversa sezione, con fronte sub verticale, spigolo superiore esterno smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm e con finitura della faccia superiore antiscivolo rigata conforme alle norme UNI EN 1340/2004; in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio, da compensarsi a parte. per elementi di formato 15x25 cm con richiamo			
		Per orlatura aiuola m. $2*(14.30+1.85)=$	32,30		
		SOMMANO m =	32,30	31,99	1.033,28
		<i>4) Totale SISTEMAZIONE ESTERNA</i>			2.727,09
		A RIPORTARE			49.524,40

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
LAVORI DI MANUTENZIONE ED ADEGUAMENTO LOCALI BIBLIOTECA	1			49.524,40
OPERE EDILI	1	25.249,86		
IMPIANTO IDRICO	11	6.890,51		
IMPIANTO ELETTRICO	14	14.656,94		
SISTEMAZIONE ESTERNA	22	2.727,09		
			49.524,40	

SOMMANO I LAVORI

(sicurezza inclusa)

Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori

€ **49.524,40**

1.096,76

229,48

a detrarre

1.326,24 € 1.326,24

Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso

€ 48.198,16

Totale oneri della sicurezza (2,677953% sull'importo dei lavori)

1.326,24

Importo complessivo dei lavori€ **49.524,40**

MESSINA li 05.01.2022

Arch. Mazara Giovanni