



## REGIONE SICILIANA

Assessorato dei Beni Culturali e dell'identità Siciliana  
Dipartimento dei Beni Culturali e dell'identità Siciliana  
**Biblioteca Regionale Universitaria di Catania**

### NUOVA SEDE DELLA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DI CATANIA - RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL COMPLESSO MONUMENTALE DELL'EX COLLEGIO DEI GESUITI

## PROGETTO DEFINITIVO



**IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**  
Arch. Irene Donatella Aprile

#### PROGETTISTA

Arch. Salvatore Sorbello

#### CONSULENTI ALLA PROGETTAZIONE

Dott.ssa Adriana Pizzino  
(Responsabile biblioteca)

Geom. Giuseppe Longhitano

#### CO-PROGETTISTI

Geom. Alfio Di Raimondo

Geom. Santino Bevacqua

#### COLLABORATORE

Arch. Tiziana Consoli

ELABORATO

### Analisi prezzi

ELABORATO  Analisi prezzi				NOME
			REDATTO	T. CONSOLI
			VERIFICATO	A. D. RAIMONDI
			APPROVATO	S. SORBELLO
			DATA  Luglio 2022	REL.   

					Pag. 1
1) A.P.02	Fornitura e collocazione di lastre di pavimentazione in pietra lavica di cm 2. In opera con malta a base di calce, compresa la formazione di fughe, la fornitura di pezzi speciali, la pulitura ed ogni opera necessaria a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,25	7,12
A1	Operaio comune	h	23,73	0,246	5,84
M001	Lastre in pietra lavica cm 2	mq	58,00	1	58,00
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,04	5,40
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,079	0,79
<div>TOTALE</div> <div>Costo manodopera € 12,96 incidenza 16,80%</div> <div>15% Spese Generali su € 77,15</div> <div>10% Utile Impresa su € 88,72</div> <div>PREZZO</div> <div>PREZZO DI APPLICAZIONE      €/mq</div>					<div>77,15</div> <div>11,5725</div> <div>8,87</div> <div>97,59</div> <div>97,59</div>

- 2) A.P.03 Restauro di paramento murario faccia vista comprendente le seguenti operazioni:
- rimozione manuale di tutti gli elementi e materiali estranei al paramento murario compreso il preventivo spicconamento e la messa a rifiuto del materiale di risulta;
  - spazzolatura e lavaggio di tutte le superfici mediante l'uso di spazzole di saggina e acqua a bassa pressione;
  - formazione di lacune neutre con tratti di superfici intonacate con malte a base di calce;
  - integrazione e sigillatura delle superfici, dove la D.L. riterrà necessario, con malta a base di calce.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,3	8,55
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,3	7,92
A1	Operaio comune	h	23,73	0,4	9,49
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,02	2,70
M004	Materiale di consumo	st	0,23	1	0,23
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,088	0,88
TOTALE					29,77
Costo manodopera € 25,96 incidenza 87,20%					
15% Spese Generali su € 29,77					4,4655
10% Utile Impresa su € 34,24					3,42
PREZZO					37,66
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					37,66

					Pag. 3
3) A.P.04	Fornitura e posa in opera di gradoni/soglie ed ogni elemento di finitura in pietra lavica, con forma, lunghezza e spessore definiti dalla D.L. e comunque non inferiori a h cm 18/20, lunghezza cm 30/40 e lunghezza cm 80/120. Il tutto fornito con la lavorazione delle facce a vista con bocciarda fine, in opera su apposito sottofondo compreso nel prezzo, oneri per trasporto e movimentazione nell'ambito del cantiere, la stuccatura e pulitura finale e ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,6	17,09
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,6	15,83
A1	Operaio comune	h	23,73	0,787	18,68
M037	Elementi in pietra lavica	m	105,00	1	105,00
M002	Malta (sabbia e cemento a q.li 4)	m3	115,00	0,02	2,30
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,2	2,00
<div>TOTALE</div> <div>Costo manodopera € 51,60 incidenza 32,07%</div> <div>15% Spese Generali su € 160,90</div> <div>10% Utile Impresa su € 185,04</div> <div>PREZZO</div> <div>PREZZO DI APPLICAZIONE      €/m</div>					<div>160,90</div> <div>24,135</div> <div>18,50</div> <div>203,54</div> <div>203,54</div>

					Pag. 4
4) A.P.05	Accurata rimozione di patina di colore per il rinvenimento di superfici pittoriche e/o affrescate. Il lavoro dovrà essere eseguito manualmente, con l'uso di bisturi e microscalpelli, esclusivamente da restauratori specializzati. Il lavoro comprende l'eventuale preconsolidamento delle suuperfici pittoriche.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A004	Operaio Specializzato Restauratore	h	30,04	0,75	22,53
A1	Operaio comune	h	23,73	0,35	8,31
M005	Pennello	cad	0,90	0,2	0,18
M006	Preconsolidante (silicato di etile)	Kg	21,00	0,15	3,15
N001	Microscalpello	h	8,37	0,58	4,85
<div>TOTALE</div> <div>Costo manodopera € 30,84 incidenza 79,04%</div> <div>15% Spese Generali su € 39,02</div> <div>10% Utile Impresa su € 44,87</div> <div>PREZZO</div> <div>PREZZO DI APPLICAZIONE    €/mq</div>					<div>39,02</div> <div>5,853</div> <div>4,49</div> <div>49,36</div> <div>49,36</div>

5) A.P.06	Restauro di affreschi e superfici pittoriche comprendente le seguenti operazioni: - preconsolidamento e consolidamento, ove necessario, della pellicola pittorica ed eventualmente del sottostante intonaco; - rimozione, mediante bisturi, di superfici pittoriche estranee; - pulitura delle superfici mediante carbonato d'ammonio e/o altri composti simili con l'uso di velinature, polpa di legno e/o argille speciali. Eventuale protettivo finale. Il lavoro dovrà essere eseguito esclusivamente da restauratori specializzati.				
-----------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A004	Operaio Specializzato Restauratore	h	30,04	14	420,56
A2	Opeario qualificato	h	26,39	4	105,56
A1	Operaio comune	h	23,73	2	47,46
M007	Polpa di cellulosa	Kg	4,85	0,75	3,64
M008	Carbonato d'ammonio	Kg	13,85	0,16	2,22
M009	Acqua deionizzata	litro	0,34	2	0,68
M010	Carta giapponese in foglio	cad	3,11	3	9,33
M006	Preconsolidante (silicato di etile)	Kg	21,00	0,2	4,20
M011	Colori ad acquerello	cad	3,72	0,5	1,86
M012	Pennelli vari in setola	cad	2,51	0,3	0,75
M013	Biocida	Kg	30,00	0,1	3,00
M014	Protettivo	litro	20,00	0,5	10,00
N002	Aspirapolvere	h	4,40	0,1	0,44

<b>TOTALE</b>					609,70
Costo manodopera € 573,58 incidenza 94,08%					
15% Spese Generali su € 609,70					91,455
10% Utile Impresa su € 701,16					70,12
<b>PREZZO</b>					771,28
<b>ARROTONDAMENTO</b>					-0,01
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq</b>					<b>771,27</b>

					Pag. 6
6)	A.P.07	Messa in opera di basoltau lavico proveniente dallo smontaggio e dallo svellimento. Compresa la preparazione del fondo, la messa in opera con malta a base di calce, la stuccatura con malta colorata e la pulitura di tutte le superfici.			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,5	14,25
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,5	13,20
A1	Operaio comune	h	23,73	0,5	11,87
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,059	7,97
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,5	5,00
TOTALE					52,29
Costo manodopera € 39,32 incidenza 75,20%					
15% Spese Generali su € 52,29					7,8435
10% Utile Impresa su € 60,13					6,01
PREZZO					66,14
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					66,15

7) A.P.08	Restauro superfici marmoree (gradini - piazzuole) attraverso i seguenti interventi: - smontaggio di tutte le parti disconnesse e/o rotte; - incollaggio degli elementi rotti; - eventuale integrazione di elementi mancanti e sostituzione di parti non recuperabili con materiali e lavorazioni identiche all'esistente; - sigillatura fratture, giunti e/o lesioni con malta di calce stagionata; - trattamento e pulizia delle superfici in marmo mediante l'uso di carbonato di ammonio, o altri composti, addizionati ad argille speciali o polpa di legno e spray d'acqua fredda nebulizzata deionizzata. Tali operazioni dovranno essere eseguite previa campionatura esclusivamente da restauratori specializzati.				
-----------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A004	Operaio Specializzato Restauratore	h	30,04	12	360,48
A2	Operaio qualificato	h	26,39	9,9	261,26
A1	Operaio comune	h	23,73	4	94,92
M015	Marmi in lastre cm 3	mq	145,00	0,25	36,25
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,04	5,40
M007	Polpa di cellulosa	Kg	4,85	0,5	2,43
M008	Carbonato d'ammonio	Kg	13,85	0,25	3,46
M009	Acqua deionizzata	litro	0,34	6	2,04
M016	Resina epossidica	Kg	23,65	0,45	10,64
N002	Aspirapolvere	h	4,40	0,46	2,02
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	1,025	10,25
TOTALE					789,15
Costo manodopera € 716,66 incidenza 90,81%					
15% Spese Generali su € 789,15					118,3725
10% Utile Impresa su € 907,52					90,75
PREZZO					998,27
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					998,27



					Pag. 8
8) A.P.09	Ricostruzione di volta portante con tecniche, sagoma e materiali simili alla volta esistente. Il lavoro comprende la fornitura dei materiali e l'eventuale riutilizzo di pietrame preesistente e/o di recupero. Comprese tutte le opere di puntellatura e di centinatura.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	1	28,49
A2	Opeario qualificato	h	26,39	1	26,39
A1	Operaio comune	h	23,73	1,5	35,60
M017	Centine in tavole	mq	38,77	1	38,77
M018	Pietrame lavico	mc	21,00	0,15	3,15
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,02	2,70
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,971	9,71
TOTALE					144,81
Costo manodopera € 90,48 incidenza 62,48%					
15% Spese Generali su € 144,81					21,7215
10% Utile Impresa su € 166,53					16,65
PREZZO					183,18
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					183,18

					Pag. 9
9) A.P.10	Smontaggio accurato di basolato lavico, compreso il preventivo rilievo della superficie da smontare e la numerazione di tutte le basole. Compresa la pulitura delle superfici e la rilavorazione ove necessario. Compreso il trasporto, la messa a deposito per il periodo che sarà necessario				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,1	2,85
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,25	6,60
A1	Operaio comune	h	23,73	0,25	5,93
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,354	3,54
TOTALE					18,92
Costo manodopera € 15,38 incidenza 81,29%					
15% Spese Generali su € 18,92					2,838
10% Utile Impresa su € 21,76					2,18
PREZZO					23,94
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					23,93

10) A.P.11 Fornitura e posa in opera di tubazioni passacavi in PVC flessibile di spessore interno mm 160 costruito secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere. Poste sotto la pavimentazione in prossimità dei muri perimetrali. Compreso il preventivo scavo per l'alloggiamento, la messa in opera con malta a base di calce. Compresa la messa a rifiuto del materiale di risulta.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,3	7,92
A1	Operaio comune	h	23,73	0,3	7,12
M019	Tubazione flessibile diam mm 160	m	2,50	1	2,50
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,04	5,40
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,345	3,45
TOTALE					26,39
Costo manodopera € 15,04 incidenza 56,99%					
15% Spese Generali su € 26,39					3,9585
10% Utile Impresa su € 30,35					3,03
PREZZO					33,38
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					33,38

11) A.P.12	Fornitura e posa in opera di intonaco cocciopesto, composto da una miscela di calce idraulica naturale priva di sali idrosolubili e cotto siciliano macinato e/o sabbie laviche, avente granulometria continua 0,1 - 3 mm per restauri e recuperi architettonici, dello spessore finito non superiore a 20 mm, costituito da un primo strato (arricciatura) di 3 - 5 mm, da applicare a cazzuola, un secondo strato (corpo) dello spessore non inferiore a 15 mm da applicare a fratazzo tra predisposti sestì. Il tutto dato in opera su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per la formazione di spigoli e angoli, e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per esterni				
------------	---	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,25	6,60
A1	Operaio comune	h	23,73	0,25	5,93
M020	Intonaco cocciopesto	mq	21,70	1	21,70
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,165	1,65
TOTALE					35,88
Costo manodopera € 12,53 incidenza 34,92%					
15% Spese Generali su € 35,88					5,382
10% Utile Impresa su € 41,26					4,13
PREZZO					45,39
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					45,39

12) A.P.13 Formazione di volte mediante l'uso di struttura in pannelli nervometal opportunamente sagomati. Comprese le eventuali opere di puntellamento e gli scassi murari perimetrali e gli ancoraggi necessari compreso altresì l'intonaco di finitura. Misurazione in proiezione orizzontale

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,5	14,25
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,6	15,83
A1	Operaio comune	h	23,73	0,6	14,24
M017	Centine in tavole	mq	38,77	1	38,77
M021	Pannello in nervometal	mq	6,50	1	6,50
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,02	2,70
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,12	1,20
TOTALE					93,49
Costo manodopera € 44,32 incidenza 47,41%					14,0235
15% Spese Generali su € 93,49					10,75
10% Utile Impresa su € 107,51					118,26
PREZZO					118,26
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					118,26

13) A.P.14      Restauro di pavimentazione in battuto cementizio comprendente le seguenti operazioni: - rimozione delle parti disgregate e successiva riconfigurazione delle superfici; - sigillatura di lesioni e fratture; - levigatura delle superfici; - trattamento idrorepellente.					
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,2	5,28
A1	Operaio comune	h	23,73	0,3	7,12
M002	Malta (sabbia e cemento a q.li 4)	m3	115,00	0,02	2,30
M014	Protettivo	litro	20,00	0,15	3,00
<div>TOTALE</div> <div>Costo manodopera € 12,40 incidenza 70,06%</div> <div>15% Spese Generali su € 17,70</div> <div>10% Utile Impresa su € 20,36</div> <div>PREZZO</div> <div>ARROTONDAMENTO</div> <div>PREZZO DI APPLICAZIONE      €/mq</div>					<div>17,70</div> <div>2,655</div> <div>2,04</div> <div>22,40</div> <div>-0,01</div> <div>22,39</div>

14) A.P.15 Fornitura e messa in opera di elementi in vetro (porte) che garantiscono la sicurezza passiva al fuoco rispondenti a tutte le classificazioni previste dalla normativa di settore e precisamente: E-EW-EI 20-30-45-60-90-120 min. L'infisso sarà comprensivo di telaio in acciaio adeguatamente ancorato alla muratura perimetrale, controtelaio, cerniere, maniglie, maniglie antipánico. Il vetro sarà temperato strutturale stratificato antisfondamento float extrachiario mm 10/14 e dove necessario con camera d'aria. Sarà inoltre fornito di pellicola per la protezione UV. I colori dei profili in acciaio saranno stabiliti dalla D.L. in fase esecutiva, il lavoro è comprensivo della fornitura di superfici curve e semicircolari, lo sfido scaturito dalla lavorazione e l'uso di attrezzature per il sollevamento e la messa in opera. Compresa le relative opere murarie.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,5	14,25
A2	Operaio qualificato	h	26,39	1	26,39
A1	Operaio comune	h	23,73	1	23,73
M022	Porta in vetro co telaio d'acciaio	mq	430,00	1	430,00
M023	Materiale minuto	st	5,94	0,865	5,14
TOTALE					499,51
Costo manodopera € 64,37 incidenza 12,89%					
15% Spese Generali su € 499,51					74,9265
10% Utile Impresa su € 574,44					57,44
PREZZO					631,88
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					631,88

15) A.P.16 Fornitura e messa in opera di elementi in vetro (ringhiere e simili) temperato strutturale stratificato float extrachiaro mm 10, altezza m 1.00/1.50 e lunghezza m 1.00/3.00.  
 Il lavoro è comprensivo di borchie per l'ancoraggio e neoprene.  
 Il lavoro è comprensivo di eventuali attrezzature per il sollevamento e la messa in opera e lo sfrido scaturito dalla lavorazione.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,15	4,27
A1	Operaio comune	h	23,73	0,15	3,56
M024	Lastra di vetro temperato mm 10	mq	110,00	1	110,00
M025	Borchie di ancoraggio in acciaio	mq	25,00	2	50,00
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,112	1,12
TOTALE					168,95
Costo manodopera € 7,83 incidenza 4,63%					
15% Spese Generali su € 168,95					25,3425
10% Utile Impresa su € 194,29					19,43
PREZZO					213,72
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					213,72



16) A.P.18 Fornitura e posa in opera di porte interne in legno di castagno stagionato, in conformità ai tipi esistenti, spessore finito non inferiore a mm 50, lavorate artigianalmente del tipo massiccio completo di telaio dello stesso legno di castagno, ammorsato alla muratura con "scironi" all'antica in numero non inferiore a 3 per ogni "paranta", incernierate con sistema antico "a cerniere" avvitate alla "paranta" in numero non inferiore a 4 per ogni "paranta".  
Completo di chiusura con serratura all'antica. Compreso il trattamento preventivo antincendio e la verniciatura a cera. Compreso i lavori di falegnameria e murari.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,5	14,25
A2	Operaio qualificato	h	26,39	0,5	13,20
A1	Operaio comune	h	23,73	0,5	11,87
M026	Porta in legno di castagno mm 50	mq	370,00	1	370,00
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,098	0,98
TOTALE					410,30
Costo manodopera € 39,32 incidenza 9,58%					
15% Spese Generali su € 410,30					61,545
10% Utile Impresa su € 471,85					47,18
PREZZO					519,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					519,03

17) A.P.19 Consolidamento e restauro di muro parapetto posto in prossimità delle coperture. Il lavoro dovrà essere eseguito mediante le seguenti operazioni:  
 - rimozione delle parti ammalorate;  
 - cucì e scuci a piccoli tratti della muratura con l'inserimento di pietrame, scaglie di tegole e/o mattoni, malta a base di calce.  
 Comprese le eventuali opere di puntellamento e la messa a rifiuto del materiale di risulta.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,25	6,60
A1	Operaio comune	h	23,73	0,245	5,81
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,01	1,35
M018	Pietrame lavico	mc	21,00	0,2	4,20
M027	Scaglie di laterizio	st	2,19	1	2,19

## TOTALE

Costo manodopera € 12,41 incidenza 61,59%

15% Spese Generali su € 20,15

10% Utile Impresa su € 23,17

PREZZO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/m

20,15

3,0225

2,32

25,49

25,49

18) A.P.20 Fornitura e messa in opera di controsoffitto ed elementi di rivestimento con reazione al fuoco in classe A1 e resistenza al fuoco REI 120. Composto da lastre di cartongesso da mm 15 di spessore di tipo F con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite al fine di aumentare la resistenza al fuoco. Compresa la struttura metallica d'ancoraggio, posta ad interasse di cm 120, con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, Composta da profili metallici C 27/48 in lamiera d'acciaio zincato Z 140 da mm 0.6 di spessore. Compresi profili secondari posti ad interasse cm 50, ganci di sospensione, profili guaina perimetrali a U, viti autoperforanti, stucchi e nastri di rinforzo in modo da ottenere una perfetta superficie pronta per la finitura, compresi i fori per impianti e per i corpi illuminanti.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,2	5,70
A1	Operaio comune	h	23,73	0,2	4,75
M028	Lastre in cartongesso mm 15	mq	4,86	1	4,86
M029	Struttura metallica di ancoraggio	m	8,00	2	16,00
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,248	2,48
TOTALE					33,79
Costo manodopera € 10,45 incidenza 30,93%					
15% Spese Generali su € 33,79					5,0685
10% Utile Impresa su € 38,86					3,89
PREZZO					42,75
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					42,74

					Pag. 19
19) A.P.21 Fornitura e posa in opera di zocchetto in pietra lavica sabbiata dello spessore di cm 2 h cm 20 di ottima qualità, posto in opera con collanti o malta bastarda, tagli, sfridi, l'arrotondatura degli spigoli ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte					
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,08	2,11
A1	Operaio comune	h	23,73	0,08	1,90
M030	Zocchetto pietra lavica h 20, cm 2	m	12,00	1	12,00
M002	Malta (sabbia e cemento a q.li 4)	m3	115,00	0,005	0,58
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,03	0,30
TOTALE					16,89
Costo manodopera € 4,01 incidenza 23,74%					
15% Spese Generali su € 16,89					2,5335
10% Utile Impresa su € 19,42					1,94
PREZZO					21,36
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					21,37

20) A.P.22 Consolidamento di solaio mediante carpenteria metallica per impalcato da ponte in acciaio, costituita da travi principali formate da piatti di spessore cm 2 assemblate in officina, completa di ogni tipo di attacco e pezzi speciali, realizzata ad elementi saldati a mezzo di elettrodi di tipo omologato, secondo forme, dimensioni e spessori definiti dagli esecutivi del progetto strutturale, da assemblare in opera mediante bullonatura. La carpenteria di cui sopra dovrà essere data in opera a qualsiasi altezza, compresa fornitura, trasporto, montaggio, tiro in alto, opere di puntellamento. Sono compresi i fori per l'ancoraggio al c.a. e alla muratura e tasselli chimici. Compresi i bulloni ad alta resistenza tipo 10.9 UNI 3740/74 o in acciaio inossidabile ad alta resistenza. Comprese le radiografie delle saldature, per le prove in officina prescritte dalla normativa vigente, sui materiali impiegati, le prove di carico sui solai consolidati e ogni prova necessaria in fase esecutiva.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,05	1,42
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,05	1,32
A1	Operaio comune	h	23,73	0,05	1,19
M031	Profilati in acciaio	Kg	2,39	1	2,39
M032	Incidenza bullonerie e saldature	Kg	0,36	1	0,36
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,08	0,80

## TOTALE

Costo manodopera € 3,93 incidenza 52,54%

15% Spese Generali su € 7,48

10% Utile Impresa su € 8,60

PREZZO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/Kg

7,48

1,122

0,86

9,46

9,46

21) A.P.23 Accurata pulitura di tutti i macchinari posti all'interno dell'ex tipografia mediante idonei prodotti pulenti e sgrassanti, rimozione di ruggine con sistemi non abrasivi, spostamenti di macchinari ove necessario, compreso lo spostamento del macchinario posto nel quarto cortile, protezione durante le lavorazioni.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	96	2.533,44
A1	Operaio comune	h	23,73	96	2.278,08
M033	Diluenti e solventi	litro	6,00	20	120,00
M034	Spugne e spazzole	cad	6,07	25	151,75
M035	Teli di copertura	st	28,47	1	28,47
N002	Aspirapolvere	h	4,40	9,619	42,32
N003	Compressore	h	33,54	12	402,48
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	15	150,00
TOTALE					5.706,54
Costo manodopera € 4.811,52 incidenza 84,32%					
15% Spese Generali su € 5.706,54					855,981
10% Utile Impresa su € 6.562,52					656,25
PREZZO					7.218,77
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					7.218,77

22) A.P.24

Restauro di tutte le superfici intonacate dei vani dell'ex tipografia. Comprendente le seguenti lavorazioni:

- rimozione accurata dell'impianto elettrico esistente, di cavi, corpi illuminanti, elementi metallici ancorati alle pareti;
- rimozione di parti di intonaco ammalorato e formazione di lacune, chiusura di lesioni e fori con malta a base di calce;
- scialbatura a calce di tutte le superfici.

Compresa la messa a rifiuto del materiale di risulta.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	64	1.688,96
A1	Operaio comune	h	23,73	64	1.518,72
M003	Malta di calce	m3	135,00	3,5	472,50
M036	Scialbatura a calce	litro	3,20	40	128,00
M005	Pennello	cad	0,90	4,99	4,49
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	4	40,00
T002	Trasporto a rifiuto max 25 km	mc	21,50	7,9	169,85

TOTALE

4.022,52

Costo manodopera € 3.207,68 incidenza 79,74%

15% Spese Generali su € 4.022,52

603,378

10% Utile Impresa su € 4.625,90

462,59

PREZZO

5.088,49

PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo

5.088,49

23) A.P.25 Fornitura e posa in opera di elementi in pietra bianca dura di Modica di spessore cm 3 per la formazione di soglie di finestre e/o porte, forniti in elemento unico di misure variabili in relazione alle aperture esistenti. Compresa la formazione di canaletta e gocciolatoio, l'arrotondamento o la smussatura degli spigoli a vista, la rimozione delle soglie esistenti, la messa in opera con malta a base di calce, le eventuali opere murarie e la preparazione del letto di posa, lo sfrido e gli eventuali tagli da eseguire in opera, la messa a rifiuto del materiale di risulta. Ogni onere necessario a rendere il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,1	2,64
A1	Operaio comune	h	23,73	0,1	2,37
M038	Elementi in pietra di Modica cm 3	mq	28,00	1	28,00
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,02	2,70
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,105	1,05
TOTALE					36,76
Costo manodopera € 5,01 incidenza 13,63%					
15% Spese Generali su € 36,76					5,514
10% Utile Impresa su € 42,27					4,23
PREZZO					46,50
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					46,50



24) A.P.26		Restauro di superfici ed elementi architettonici in pietra eseguito mediante le seguenti operazioni: a) pulitura di tutte le superfici mediante acqua fredda nebulizzata e spazzole di saggina; b) rimozione di elementi cementizi e patine di colore; c) stuccatura e formazione di lacune neutre mediante malta a base di calce stagionata, poietra macinata e polvere di marmo.			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,8	22,79
A1	Operaio comune	h	23,73	0,35	8,31
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,005	0,68
M039	Polvere di marmo in sacchi	Kg	0,16	3	0,48
M034	Spugne e spazzole	cad	6,07	0,04	0,243
M040	Acqua	litro	0,01	5	0,05
N004	Idropulitrice	h	25,50	0,1795	4,58
TOTALE Costo manodopera € 31,10 incidenza 83,75% 15% Spese Generali su € 37,13 10% Utile Impresa su € 42,70 PREZZO					37,133 5,57 4,27 46,97
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					46,97

25) A.P.27 Fornitura e posa in opera di gradini formati da elementi in marmo pregiato di prima scelta (alzate e pedate) per la formazione di scale. Il lavoro sarà eseguito con marmo da taglio Rosso S. Marco/Rosso S. Agata. L'alzata sarà fornita in unico pezzo per tutta la lunghezza per uno spessore di cm 3 e altezza di cm 12/14, con gocciolatoio con sezione retta non inferiore a 5x5 mm. La pedata sarà fornita in unico pezzo per tutta la lunghezza per uno spessore di cm 4/5 e una larghezza di cm 35/37, con spigolo a vista sagomato a macchina semicircularmente. Il lavoro è comprensivo della preparazione del massetto di sottofondo secondo la risagomatura della scala, della messa in opera con malta a base di calce, della levigatura e lucidatura delle superfici a vista, degli eventuali pezzi speciali fuori squadra e degli incastri necessari, compresa altresì la pulitura finale e la messa a rifiuto del materiale di risulta ed ogni onere necessario ad eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,15	4,27
A1	Operaio comune	h	23,73	0,15	3,56
M041	Marmo Rosso S. Marco cm 3	mq	140,00	0,5	70,00
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,01	1,35
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,13	1,30

**TOTALE**

Costo manodopera € 7,83 incidenza 9,73%

15% Spese Generali su € 80,48

10% Utile Impresa su € 92,55

**PREZZO**

**PREZZO DI APPLICAZIONE €/m**

80,48

12,072

9,26

101,81

**101,81**

					Pag. 26
26) A.P.28	Fornitura e posa in opera di piazzole in elementi di marmo pregiato siciliano di prima scelta per la formazione di scale. Il lavoro sarà eseguito secondo disegno fornito dalla D.L. per la formazione di quadrettature geometriche con marmo da cm 3 di spessore Rosso S. Marco/Rosso S. Agata, Giallo antico di Sicilia, Blue perlage e similari. Il lavoro è comprensivo della preparazione del massetto di sottofondo, della messa in opera con malta a base di calce, della stuccatura, levigatura e lucidatura, compresa la pulitura finale e la messa a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,65	18,52
A1	Operaio comune	h	23,73	0,6	14,24
M042	Lastre marmi policromi cm 3	mq	108,00	1	108,00
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,05	6,75
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,031	0,31
TOTALE					147,82
Costo manodopera € 32,76 incidenza 22,16%					
15% Spese Generali su € 147,82					22,173
10% Utile Impresa su € 169,99					17,00
PREZZO					186,99
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					186,99

27) A.P.29	<p>Fornitura e posa in opera di ascensore a vetri panoramico per disabili oleodinamico per portata di n° 4 persone kg 350 con cabina interna misure m 1.40x1.20 per un numero di tre fermate per un'altezza complessiva di m 15.00. Realizzato in acciaio preverniciato e superfici in vetro. Realizzato all'interno di una struttura portante in acciaio preverniciato e pareti in vetro. La cabina sarà completa di porte di cabina automatiche e porte di piano automatiche di luce non inferiore a cm 80, l'ascensore sarà completo di guide della cabina e cilindro-pistone oleodinamico, centralina idraulica con inverter e regolatore di potenza fornito di locale macchina in "armadio slim" di misure cm 100x60x210 e dove necessario sistema di raffreddamento dell'olio munito di tutte le parti meccaniche e di finitura necessarie per rendere l'ascensore perfettamente funzionante. L'acciaio dovrà essere trattato con vernice con resistenza a fuoco. Tutti i materiali di finitura utilizzati dovranno garantire resistenza a fuoco. Tutti gli elementi in vetro dovranno garantire la sicurezza passiva al fuoco rispondenti a tutte le classificazioni previste dalla normativa di settore e precisamente: E-EW-E120-30-45-60-90-120 min. Il vetro sarà temperato strutturale stratificato float extrachiari mm 8/12. Il sistema di apertura sarà dotato di idoneo meccanismo, cellula fotoelettrica, costole mobili, per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta, con sistema di apertura a piano del tipo automatico di misura adeguata in modo da permettere l'accesso alla sedie a rotelle.</p> <p>All'interno della cabina sono compresi un citofono, un campanello d'allarme, un segnale luminoso che confermi l'avvenuta ricezione all'esterno della chiamata d'allarme, una luce d'emergenza. L'arresto ai piani dovrà essere complanare al pavimento della cabina con quello del pianerottolo, dovrà essere compresa la segnalazione sonora all'arrivo al piano e un dispositivo luminoso per segnalare ogni possibile stato d'allarme. Il prezzo è altresì comprensivo dei lavori murari e di fondazione e degli allacciamenti elettrici. Il lavoro dovrà essere certificato in conformità a tutte le normative vigenti.</p>
------------	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	48	1.367,52
A2	Operaio qualificato	h	26,39	48	1.266,72
A1	Operaio comune	h	23,73	46,5	1.103,45
M043	Ascensore panoramico come da descrizione	cad	40.500,00	1	40.500,00
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	1,01	10,10
TOTALE					44.247,79
Costo manodopera € 3.737,69 incidenza 8,45%					
15% Spese Generali su € 44.247,79					6.637,1685
10% Utile Impresa su € 50.884,96					5.088,50
PREZZO					55.973,46
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					55.973,45

28) A.P.30 Fornitura e posa in opera di ascensore per disabili oleodinamico per portata di n° 4 persone kg 350 con cabina interna misure m 1.40x1.20 per un numero di tre fermate per un'altezza complessiva di m 15.00. Realizzato in acciaio preverniciato e superfici in laminato. Realizzato all'interno di una struttura portante in C.A. La cabina sarà completa di porte di cabina automatiche e porte di piano automatiche di luce non inferiore a cm 80, l'ascensore sarà completo di guide della cabina e cilindro-pistone oleodinamico, centralina idraulica con inverter e regolatore di potenza fornito di locale macchina in "armadio slim" di misure cm 100x60x210 e dove necessario sistema di raffreddamento dell'olio munito di tutte le parti meccaniche e di finitura necessarie per rendere l'ascensore perfettamente funzionante. L'acciaio dovrà essere trattato con vernice con resistenza a fuoco. Tutti i materiali di finitura utilizzati dovranno garantire resistenza a fuoco. Il sistema di apertura sarà dotato di idoneo meccanismo, cellula fotoelettrica, costole mobili, per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta, con sistema di apertura a piano del tipo automatico di misura adeguata in modo da permettere l'accesso alla sedie a rotelle. All'interno della cabina sono compresi un citofono, un campanello d'allarme, un segnale luminoso che confermi l'avvenuta ricezione all'esterno della chiamata d'allarme, una luce d'emergenza. L'arresto ai piani dovrà essere complanare al pavimento della cabina con quello del pianerottolo, dovrà essere compresa la segnalazione sonora all'arrivo al piano e un dispositivo luminoso per segnalare ogni possibile stato d'allarme. Il prezzo è altresì comprensivo dei lavori murari e di fondazione e degli allacciamenti elettrici. Il lavoro dovrà essere certificato in conformità a tutte le normative vigenti.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	24	683,76
A2	Operaio qualificato	h	26,39	24	633,36
A1	Operaio comune	h	23,73	24	569,52
M044	Ascensore come da descrizione	cad	28.280,00	1	28.280,00
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	1,121	11,21
TOTALE					30.177,85
Costo manodopera € 1.886,64 incidenza 6,25%					
15% Spese Generali su € 30.177,85					4.526,6775
10% Utile Impresa su € 34.704,53					3.470,45
PREZZO					38.174,98
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					38.174,98

29) A.P.32 Fornitura e collocazione di lastre di pietra lavica lucidata finita di cm 2 posta in opera verticalmente e/o orizzontalmente per il rivestimento dei servizi igienici. In opera con malta a base di calce o collanti. Compresa la formazione di fughe, la fornitura di pezzi speciali, la pulitura ed ogni opera necessaria a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,25	7,12
A1	Operaio comune	h	23,73	0,25	5,93
M046	Lastre in pietra lavica lucidata cm 2	mq	72,00	1	72,00
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,02	2,70
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,048	0,48
TOTALE					88,23
Costo manodopera € 13,05 incidenza 14,79%					13,2345
15% Spese Generali su € 88,23					10,15
10% Utile Impresa su € 101,46					111,61
PREZZO					111,61
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					111,61

30) A.P.33 Fornitura e collocazione di lastre di pietra lavica lucidata finita di cm 3 posta in opera verticalmente e/o orizzontalmente per il rivestimento dei servizi igienici. In opera con malta a base di calce o collanti. Compresa la formazione di fughe, la fornitura di pezzi speciali, la pulitura ed ogni opera necessaria a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,25	7,12
A1	Operaio comune	h	23,73	0,25	5,93
M047	Lastre in pietra lavica lucidata cm 3	mq	80,00	1	80,00
M003	Malta di calce	m3	135,00	0,02	2,70
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,082	0,82
TOTALE					96,57
Costo manodopera € 13,05 incidenza 13,51%					14,4855
15% Spese Generali su € 96,57					11,11
10% Utile Impresa su € 111,06					122,17
PREZZO					-0,01
ARROTONDAMENTO					122,16
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					

31) A.P.34	<p>Fornitura e posa in opera di infissi esterni in legno di castagno per finestre e porte-finestre, ad una o più ante o a vasistas, costituiti da telaio maestro fisso murato a cemento con numero adeguato di robuste grappe di ferro (minimo sei) su muratura di qualunque spessore o con controtelaio in abete, e telaio mobile, ancorato al telaio fisso con cerniere del tipo pesante in numero adeguato per ciascuna anta mobile. L'infisso 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 inferiore 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. Inclusi i vetri (vetro-camera) inclusa la fornitura e posa in opera di contro sportelli o scuretti, con marcatura CE secondo UNI EN 13659 riguardanti i requisiti prestazionali e oscuranti, costituiti da telaio di 6x2,5 cm scorniciati sulla faccia esterna e smussati su quella interna, con specchiature cieche in due o più riquadri di compensato dello spessore di 6 mm, comprese le ferramenta di sospensione e di chiusura e la verniciatura con due mani di vernice trasparente previa mano di antitarmico, nonché ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. I serramenti dovranno soddisfare il DOOR FAN TEST (test di tenuta ed ermeticità ai fini del corretto funzionamento del sistema di estinzione incendi a gas). Gli infissi dovranno essere inoltre dotati di un sistema automatico di chiusura/apertura collegato al funzionamento dell'impianto di rilevazione e segnalazione incendi.</p>				
------------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,65	18,52
A2	Operaio qualificato	h	26,39	0,6	15,83
A1	Operaio comune	h	23,73	0,575	13,64
M048	Infissi in legno castagno come descritto	mq	585,00	1	585,00
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,015	0,15
TOTALE					633,14
Costo manodopera € 47,99 incidenza 7,58%					
15% Spese Generali su € 633,14					94,971
10% Utile Impresa su € 728,11					72,81
PREZZO					800,92
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					800,92



32) A.P.35 Scavo eseguito a mano all'interno di edifici, anche con ausilio di martelletto e piccoli mezzi meccanici, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 mc cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'accatastamento del materiale da riutilizzare e la messa a rifiuto del materiale di risulta.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,2	5,28
A1	Operaio comune	h	23,73	0,2	4,75
T001	Trasporti e movimentazioni	h	10,00	0,093	0,93
T002	Trasporto a rifiuto max 25 km	mc	21,50	0,8	17,20
TOTALE					28,16
Costo manodopera € 10,03 incidenza 35,62%					4,224
15% Spese Generali su € 28,16					3,24
10% Utile Impresa su € 32,38					35,62
PREZZO					35,62
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mc					35,62

33) AP.PI.1 Fornitura e posa in opera di ESTINTORE PORTATILE portatile a polvere da 6 kg, capacità estinguente 34A -233BC, omologato secondo D.M. del 20/12/82 dal ministero e realizzato secondo D.M. 07/01/2005, conforme alla norma EN3-7:2008, del tipo pressurizzato, con manometro di controllo indicante lo stato di carica; fornito carico e pronto all'uso, completo di gancio per fissaggio a parete, sabbiatura e verniciatura a polvere poliestere RAL 3000, completo di libretto di uso e manutenzione e marcato CE in conformità alla direttiva 97/23/CEE (PED), da collocare a pavimento e/o a parete, nei luoghi indicati in planimetria e/o in corso d'opera dalla D.L..

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,2	5,28
C.PI.1	Estintore da kg 6 34A-233BC, a polvere	cad	82,50	1	82,50
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	3	3,60
TOTALE					91,38
Costo manodopera € 5,28 incidenza 5,78%					13,707
15% Spese Generali su € 91,38					10,51
10% Utile Impresa su € 105,09					115,60
PREZZO					115,60
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					115,60

34) AP.PI.2 Fornitura e posa in opera di ESTINTORE PORTATILE portatile a CO2 (biossido di carbonio) da 5 kg, capacità estinguente 113B, omologato secondo D.M. del 20/12/82 dal ministero e realizzato secondo D.M.07/01/2005, conforme alla norma EN3-7:2005, bombola in acciaio collaudata a 250 kg/cm2; fornito carico e pronto all'uso, completo di gancio per fissaggio a parete, sabbiatura e verniciatura a polvere poliestere RAL 3000, completo di libretto di uso e manutenzione e marcato CE in conformità alla direttiva 97/23/CEE (PED) da collocare a pavimento e/o a parete, nei luoghi indicati in planimetria e/o in corso d'opera dalla D.L..

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,2	5,28
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	3	3,60
C.PI.2	Estintore da kg 5 113B a CO2,	cad	142,80	1	142,80
TOTALE					151,68
Costo manodopera € 5,28 incidenza 3,48%					
15% Spese Generali su € 151,68					22,752
10% Utile Impresa su € 174,43					17,44
PREZZO					191,87
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					191,88

35) AP.PI.3 Fornitura e posa in opera di CARTELLO di segnaletica di sicurezza tipo NORMALE, conforme a norma del D.P.R.n.524/82, in plastica o in alluminio smaltato a fuoco e serigrafato con designazioni varie, dimensione 20x10x247;20x35 cm e coloriture varie, secondo le esigenze di progetto, fissati nei luoghi indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere e magistero occorrente a dare il lavoro collocato a qualsiasi altezza, finito a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,15	3,96
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	2	2,40
C.PI.3	Cartello di segnaletica di sicurezza di	cad	5,00	1	5,00
TOTALE					11,36
Costo manodopera € 3,96 incidenza 34,86%					1,704
15% Spese Generali su € 11,36					1,31
10% Utile Impresa su € 13,06					14,37
PREZZO					14,37
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					14,37

36) AP.PI.4	<p>Fornitura e posa in opera di PROIETTORE di SUONO BI-DIREZIONALE antivandalo, tipo C86/20-2EN o similare, potenza 10+10W, idoneo per sistemi EVAC, con corpo in lega d'alluminio e griglie frontale/posteriore in acciaio, dotato di cavo resistente al fuoco UNI 9795:2010 (lunghezza 80cm); pressione sonora 100 dB, sensibilità 1W/1m pari a 87 dB, risposta in frequenza 150-15.000 Hz, angolo di dispersione @ 2 kHz 2x140°, dimensioni 180x145x178 mm, dotato di 2 altoparlanti, potenza di uscita regolabile tramite l'apposito commutatore posto nella parte inferiore del diffusore e di una staffa fissa per il montaggio a parete/soffitto. Morsettiera ceramica e fusibile termico al fine di garantire la salvaguardia della linea di collegamento altoparlanti in caso di incendio. Diffusore certificato EN 54-24:2008, EN 60065, EN 60849. Idoneo per ambienti esterni (Tipo B), grado di protezione IP65.</p> <p>Il tutto completo di linee elettriche di tipo idonee schermate e twistate di adeguata sezione, dei materiali accessori, dei materiali d'uso, dell'onere dei cablaggi, dei collegamenti e degli allacciamenti elettrici, delle eventuali opere murarie, dei mezzi d'opera e quant'altro occorrente a dare l'opera completa, finita a regola d'arte, perfettamente funzionante e conforme alle norme EN e CEI vigenti in materia.</p>
-------------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,5	13,20
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,5	14,25
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	5	6,00
C.PI.4	Proiettore bi-direzionale di suono	cad	153,60	1	153,60
TOTALE					187,05
Costo manodopera € 27,45 incidenza 14,68%					
15% Spese Generali su € 187,05					28,0575
10% Utile Impresa su € 215,11					21,51
PREZZO					236,62
PREZZO DI APPLICAZIONE      €/cad					236,62

37) AP.PI.5	<p>Fornitura e posa in opera di rivelatore multi criterio di fumo e temperatura analogico indirizzato con innovativo disegno della camera ottica rimovibile, dotato di una camera di analisi sensibile alla luce e un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura e caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte superiore del rivelatore sigillata.</li> <li>- Rete di protezione contro l'ingresso degli insetti con maglie da 500µm.</li> <li>- Led a tre colori: rosso per allarme, verde per lampeggio (opzionale) e per localizzazione mediante accensione manuale da centrale, giallo per guasto (contaminazione camera, isolatore di corto circuito).</li> <li>- Isolatore di corto circuito integrato.</li> <li>- 240 indirizzi.</li> <li>- Tecnologia LoopMap.</li> <li>- Tecnologia Versa++.</li> <li>- Segnalazione di "AVVISO" liberamente programmabile con soglie indipendenti per fumo e temperatura.</li> <li>- Possibilità di selezionare diverse sensibilità FUMO tra modalità giorno e modalità notte.</li> <li>- Autoindirizzamento (ciascun dispositivo è identificato da un serial number assegnato di fabbrica).</li> <li>- Funzione di interrupt che consente a ciascun rivelatore di richiamare immediatamente l'attenzione della centrale per una comunicazione tempestiva di condizioni di allarme o guasto.</li> <li>- Uscita remota supervisionata e configurabile da centrale.</li> <li>- Riconoscimento automatico della connessione dell'indicatore remoto.</li> <li>- 4 diverse sensibilità impostabili per la rivelazione di fumo.</li> <li>- 4 diverse modalità di funzionamento per la parte termica:</li> <li>- AIR (soglia fissa a 58°C e rivelazione termovelocimetrica).</li> <li>- A2S (Soglia fissa a 58°C).</li> <li>- BR (soglia fissa a 72°C con rivelazione termovelocimetrica).</li> <li>- B (Soglia fissa a 72°C).</li> <li>- 5 diverse modalità di funzionamento;</li> <li>- Modalità "PLUS": il rivelatore segnala l'allarme in caso venga superata la soglia di fumo o nel caso in cui venga superata la soglia di temperatura, inoltre nel caso di crescita della temperatura la sensibilità della rilevazione fumo viene portata al massimo. Questa modalità di funzionamento, caratterizzata da un'altissima sensibilità permette di rilevare anche i focolai d'incendio più critici (es. combustione di alcool o liquidi equiparabili).</li> <li>- Modalità "OR": il rivelatore segnala l'allarme nel caso venga superata la soglia di fumo o nel caso in cui venga superata la soglia di temperatura. Questa modalità di funzionamento, caratterizzata da una discreta sensibilità, permette di rilevare sia focolai con emissione di fumo e poco calore (es. focolai covanti) che focolai con scarsa emissione di fumo e generazione elevata di calore (es. incendio di sostanze chimiche).</li> <li>- Modalità "AND": il rivelatore segnala l'allarme soltanto nel caso in cui vengano superate contemporaneamente entrambe le soglie di fumo e di temperatura. Questa modalità di funzionamento, caratterizzata da una bassa sensibilità, permette di ridurre al minimo l'incidenza dei falsi allarmi.</li> <li>- Modalità "FUMO": il rivelatore segnala l'allarme nel caso venga superata la soglia di fumo selezionata (0,08 - 0,10 - 0,12 -0,15 dB/m).</li> <li>- Modalità "TEMPERATURA": il rivelatore segnala l'allarme nel caso venga superata la soglia di temperatura selezionata (A2S - AIR - B - BR).</li> <li>- Diagnosi completa, lettura contaminazione e valori misurati in tempo reale.</li> <li>- Contatore non resettabile di allarmi.</li> <li>- Memoria delle misurazioni di temperatura e fumo degli ultimi 5 minuti prima dell'ultimo allarme rilevato.</li> <li>- Ampia gamma di opzioni impostabili.</li> </ul> <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.</p> <p>I rivelatori dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii.. Sono comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a soffitto o in controsoffitto (foratura e modifica) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte</p>				
-------------	---	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	0,2	4,75
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,2	5,70
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	2	2,40
C.PI.5	Rivelatore Multisensor ottico di fumo e	cad	115,00	1	115,00
<b>TOTALE</b>					127,85
Costo manodopera € 10,45 incidenza 8,17%					
15% Spese Generali su € 127,85					19,1775
10% Utile Impresa su € 147,03					14,70
<b>PREZZO</b>					161,73
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad</b>					<b>161,73</b>

38) AP.PI.6 Fornitura e posa in opera di base standard utilizzata per il collegamento elettrico dei rivelatori serie IRIS ed ENEA su linee ad anello chiuso (loop da max 240 rilevatori serie ENEA) o su linee convenzionali (max 32 rivelatori serie IRIS). E' completa di contatti per alimentazione dispositivo, ripetizione allarme. È dotata di lamella di corto circuito che permette di dare continuità alla linea anche nel caso di rimozione del rivelatore. Sono comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a soffitto o in controsoffitto (foratura e modifica) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	0,2	4,75
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,2	5,70
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	2	2,40
C.PI.6	Base standard utilizzata per il	cad	0,92	1	0,92
TOTALE					13,77
Costo manodopera € 10,45 incidenza 75,89%					
15% Spese Generali su € 13,77					2,0655
10% Utile Impresa su € 15,84					1,58
PREZZO					17,42
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					17,42

39) AP.PI.7 Fornitura e posa in opera di pulsante di allarme in contenitore termoplastico di colore: rosso, bianco o giallo (secondo il servizio a cui è destinato) di tipo riarmabile dotato di circuito di autoapprendimento, di chiave speciale di ripristino atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, inclusi gli oneri per l'allaccio elettrico fino alla centrale. 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. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	0,2	4,75
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,2	5,70
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
C.PI.7	Pulsante di allarme in contenitore	cad	35,70	1	35,70
TOTALE					47,35
Costo manodopera € 10,45 incidenza 22,07%					
15% Spese Generali su € 47,35					7,1025
10% Utile Impresa su € 54,45					5,45
PREZZO					59,90
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					59,90



40) AP.PI.8 Fornitura e posa in opera di pannello di allarme incendio per segnalazione ottico acustica con lampade a tecnologia LED, suono ed illuminazione programmabile, scritte intercambiabili, alimentazione 12&#247;24V cc, in PVC autoestinguente, grado di protezione IP 40, con potenza sonora di almeno 85 dB , fornito e posto in opera, completo di tutti gli oneri relativi al montaggio ed al collegamento elettrico alla linea predisposta. Comprensivo di piccole opere murarie, completo degli oneri relativi al fissaggio, dotato di certificazione EN54 parte 11N. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	0,5	11,87
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,5	14,25
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	2	2,40
C.PI.8	Pannello di allarme incendio per	cad	50,30	1	50,30
TOTALE					78,82
Costo manodopera € 26,12 incidenza 33,14%					
15% Spese Generali su € 78,82					11,823
10% Utile Impresa su € 90,64					9,06
PREZZO					99,70
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					99,71

41) AP.PI.9	<p>Fornitura e posa in opera di impianto elettrico per il sistema di rivelazione e allarme incendi che comprende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punti presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili su tubazioni e scatole in PVC;</li> <li>- Punti presa di servizio realizzati in tubazioni a vista dal punto di smistamento di piano o di zona, per distanze non superiori a 60m misurate in pianta in linea d'aria;</li> <li>- Incremento al punto presa in vista per esecuzione minimo IP55, realizzato con tubazione in PVC autoestinguente o metallica rigida o flessibile, raccordabile; scatole di derivazione in PVC o metalliche;</li> <li>- LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN EPR SOTTO GUAINA DI PVC (CEI 20- 13, CEI 20-22II, CEI 20-35), SIGLA DI DESIGNAZIONE UG7OR 0,6/1KV OPPURE RG7OR 0,6/1KV OPPURE FG7OR 0,6/1KV;</li> <li>- Linea elettrica in cavo resistente al fuoco ed a ridotta emissione di fumi e di gas tossici corrosivi, con conduttori flessibili isolati con materiale reticolato speciale sotto guaina termoplastica speciale (CEI CEI 20-22III, CEI 20-36, CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20-37, CEI 20-45) sigla di designazione FG10(O)M1 0.6/1kV;</li> <li>- Guaina flessibile in PVC con raccordi ad alta resistenza chimica e meccanica. Conforme alle norme EN 50086, EN 61386, classificazione 2311;</li> <li>- Scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione;</li> <li>- Conduttori elettrici in rame con isolante in PVC;</li> <li>- Tubi protettivi plastici pieghevoli in P.V.C.;</li> </ul> <p>Sono compresi gli oneri accessori per il funzionamento del sistema di rivelazione e allarme incendi, che comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modulo digitale polivalente 1 ingresso - 1 uscita programmabile tramite centrale;</li> <li>- Modulo di espansione ad 1 LOOP permette il controllo di 128 punti alla centrale, resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, rigidi serie media RK15;</li> <li>- Interfaccia LAN/TCP/IP per il collegamento della centrale su una rete LAN;</li> <li>- Interfaccia RS 232/485 per MASTER/SLAVE e pannello remoto;</li> <li>- Software di supervisione con mappe grafiche, telegestione e teleassistenza da remoto e locale, da installare sulla centrale;</li> <li>- Software di gestione impianto consistente in n. 10 fogli di mappa e 388 punti di mappa completo di quanto occorre per renderlo funzionale.</li> </ul> <p>E' compresa la posa in opera e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.</p>				
-------------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	160	3.796,80
A2	Operaio qualificato	h	26,39	160	4.222,40
A3	Operaio specializzato	h	28,49	160	4.558,40
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	7	8,40
C.PI.9	Impianto elettrico per la rivelazione	acorporo	15.000,00	1	15.000,00
C.PI.10	Oneri accessori per impianto di	acorporo	7.500,00	1	7.500,00
<b>TOTALE</b>					<b>35.086,0000</b>
Costo manodopera € 12.577,60 incidenza 35,85%					
15% Spese Generali su € 35.086,00					5.262,90
10% Utile Impresa su € 40.348,90					4.034,89
<b>PREZZO</b>					<b>44.383,79</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorporo</b>					<b>44.383,79</b>

42) AP.PI.10	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di spegnimento a gas inerte I55 (Argon e Azoto) per i compartimenti della Biblioteca al piano primo e secondo di cui si riportano le superfici:</p> <p>PIANO PRIMO</p> <p>compartimento 2: 563 mq</p> <p>compartimento 3: 260 mq</p> <p>compartimento 5: 270 mq</p> <p>PIANO SECONDO</p> <p>compartimento 7: 724 mq</p> <p>compartimento 8: 208 mq</p> <p>compartimento 9: 243 mq</p> <p>compartimento 11: 70 mq</p> <p>L'impianto fornito a "chiavi in mano" sarà così composto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modulo a gas inerte I55 a 300 bar composto da n. 90 bombole da lt. 140 al piano primo a protezione di n. 3 compartimenti a uso biblioteca e 99 bombole da lt. 140 al piano primo a protezione di n. 4 compartimenti a uso biblioteca. Le batterie di bombole sono dimensionate secondo la norma UNI 15004-1:2008.</li> </ul> <p>Componenti da assemblare, cassetta comando a mano completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carrucole, cavetto in acciaio per comando a distanza</li> <li>- vetro di protezione Safe Crash</li> <li>- staffe a parete per bombole, staffe per collettore comprese di U-bolt e dadi;</li> <li>- collettore Sch XXS Api 5 L11/2" zincato;</li> <li>- flessibili di scarica</li> <li>- flessibili di connessione bombole schiave</li> <li>- valvola di sfioro da 1/4"</li> <li>- interconnessione necessarie pneumatiche</li> <li>- raccordi per attuazione bombole con T 1/4" e tappo per collettore</li> <li>- interruttore a pressione a 2 contatti IP 54 da installare sul collettore</li> <li>- valvole di N/R da 3/4"</li> <li>- n. 1 solenoidi IP 65 con comando elettrico-manuale 24 V cc</li> </ul> <p>Bombole complete di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carica di gas I55 a 300 bar</li> <li>- ghiera a cappellotto</li> <li>- manometro con contatto elettrico</li> <li>- valvola flusso rapido</li> <li>- verniciatura standard</li> <li>- certificazione T PED</li> <li>- n. 7 KIT 3" - 2" 1/2 - 2" filettato completo di disco calibrato a raccorderia necessaria</li> <li>- n. 110 fornitura di ugello di scarica del gas in ottone cromato completo di disco calibrato a protezione ambiente;</li> <li>- n. 7 KIT collettori per impianti smistati attuazione elettrica 300 bar completi di:</li> <li>- tratto di collettore in acciaio XXS A 16 zincato con attacco bocchettone serie 6000 M/F</li> <li>- riduzione per valvola di sicurezza</li> <li>- Te e gomito serie 6000</li> <li>- Tronchetto terminale con tappo Valvola di sicurezza da 1/2" a 330 bar</li> <li>- Staffe base per collettori</li> <li>- Pressatura idraulica e assemblaggio</li> <li>- n. 7 KIT valvole di smistamento di attuazione elettrica per sistema a 200/300 bar incluso kit per inserimento nei collettori</li> <li>- tronchetto di tubo API 5L SCHJ 160 (oXXS per 300 bar) zincato T con Nipless per attacco della valvola di smistamento ASA 6000</li> <li>- valvola solenoide con possibilità di comando manuale in loco e a distanza</li> <li>- staffa di appoggio con i relativi u-bolt predisposte per il fissaggio a parete</li> <li>- fornitura di valvola di smistamento in bronzo alluminio da 2" 1/2</li> <li>- n. 1 fornitura di armadio in acciaio al carbonio autoportante verniciato rorro Ral completo di golfari per la movimentazione supporti per collettore n. 1 junction box complete di pressacavi per il collegamento elettrico in AISI completa di cavetto in acciaio per il contenimento delle bombole argon e azoto.</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione aerea per distribuzione gas in acciaio zincato API L sch. XXS con raccorderia filettat ASA 6000.</p> <p>E' compreso il collegamento agli elettromagneti per la chiusura del gas.</p> <p>Compresi gli oneri impiantistici ed edili per dare il lavoro completo a regola de'arte.</p>				
--------------	---	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	120	2.847,60
A2	Operaio qualificato	h	26,39	120	3.166,80
A3	Operaio specializzato	h	28,49	120	3.418,80
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	8	9,60
C.PI.11	Impianto di spegnimento automatico a	acorpo	250.000,00	1	250.000,00
<b>TOTALE</b>					<b>259.442,80</b>
Costo manodopera € 9.433,20 incidenza 3,64%					
15% Spese Generali su € 259.442,80					38.916,42
10% Utile Impresa su € 298.359,22					29.835,92
<b>PREZZO</b>					<b>328.195,14</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorporo</b>					<b>328.195,14</b>

43) AP.PI.11 Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco tipo Ninz o similari munita di certificato di omologazione di resistenza al fuoco almeno REI 30 conforme alla norma UNI 9723, a un'anta o due ante, di dimensioni tali da consentire un passaggio netto di larghezza almeno 80 cm e di altezza almeno 210 cm, di spessore complessivo non inferiore a 50 mm, realizzata in lamiera di acciaio completamente zincata, tamburata con interposta coibentazione in materiali isolanti e dotata di piastre interne per montaggio di chiudiporta e maniglioni. La porta è realizzata con telaio angolare in profilato di lamiera di acciaio zincata senza battuta inferiore, con zanche da murare o tasselli, giunti per l'assemblaggio in cantiere e distanziale inferiore avvitabile e dotato, nei casi di fissaggio su pareti in cartongesso, di sistema certificato per porte ad una e due ante, conforme alla norma UNI 9723, fornito già coibentato con speciali materiali isolanti, completo di giunti ad angolo, distanziale inferiore da avvitare in cantiere e fori di fissaggio nella battuta. La porta è munita di maniglia antinfortunistica di colore nero con anima in acciaio e completa di placche nere ed inserti per chiave, di serratura antipanico per maniglione completa di chiave e di guarnizione termoespandente inserita in apposito canale sul telaio. La porta è dotata di due cerniere di cui una a molla per l'autochiusura e una portante con sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale e di rostro di tenuta nella battuta dell'anta sul lato delle cerniere nonché di imbotte da accoppiare al telaio con funzione di rivestimento del vano muro realizzata con lamiera d'acciaio zincata, verniciata con polveri e possi-poliestere nello stesso colore del telaio con profilo su tre lati, giunzione a 45° degli angoli superiori, fissaggio mediante viti e tasselli. La porta è verniciata con polveri epossipoliestere termoidurite con finitura a struttura antigraffio goffrata, colore pastello turchese - tonalità chiara per l'anta e più scura per il telaio, ovvero altre tinte RAL a scelta della D.L. La porta e i relativi accessori dovranno essere forniti completi di certificato di prova e di omologazione e dichiarazione di conformità del materiale secondo la norma CNVVF/CCI UNI 9723 e riportare contrassegnati su traghettina inamovibile il nome del produttore, l'anno di fabbricazione, il nominativo dell'ente di certificazione, il numero del certificato di prova e la classe di resistenza al fuoco. Sono comprese e compensate nel prezzo tutte le opere edili necessarie per la posa in opera e per la modellazione degli stipiti e del succielo, la fornitura e posa in opera di eventuali opere morte, le viti, i tasselli, le zanche, i trasporti a piè d'opera, le dichiarazioni di corretta posa in opera rilasciate ai sensi delle norme vigenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
C.PI.12	Porta tagliafuoco REI 30 tipo Ninz o	m2	136,00	1	136,00
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,6	17,09
A1	Operaio comune	h	23,73	0,6	14,24
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
TOTALE					168,53
Costo manodopera € 31,33 incidenza 18,59%					
15% Spese Generali su € 168,53					25,2795
10% Utile Impresa su € 193,81					19,38
PREZZO					213,19
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m2					213,19

44) AP.PI.12	<p>Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco tipo Ninz o similari munita di certificato di omologazione di resistenza al fuoco almeno REI 180 conforme alla norma UNI 9723, a un'anta o due ante, di dimensioni tali da consentire un passaggio netto di larghezza almeno 80 cm e di altezza almeno 210 cm, di spessore complessivo non inferiore a 50 mm, realizzata in lamiera di acciaio completamente zincata, tamburata con interposta coibentazione in materiali isolanti e dotata di piastre interne per montaggio di chiudiporta e maniglioni. La porta è realizzata con telaio angolare in profilato di lamiera di acciaio zincata senza battuta inferiore, con zanche da murare o tasselli, giunti per l'assemblaggio in cantiere e distanziale inferiore avvitabile e dotato, nei casi di fissaggio su pareti in cartongesso, di sistema certificato per porte ad una e due ante, conforme alla norma UNI 9723, fornito già coibentato con speciali materiali isolanti, completo di giunti ad angolo, distanziale inferiore da avvitare in cantiere e fori di fissaggio nella battuta. La porta è munita di maniglia antinfortunistica di colore nero con anima in acciaio e completa di placche nere ed inserti per chiave, di serratura antipanico per maniglione completa di chiave e di guarnizione termoespandente inserita in apposito canale sul telaio. La porta è dotata di due cerniere di cui una a molla per l'autochiusura e una portante con sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale e di rostro di tenuta nella battuta dell'anta sul lato delle cerniere nonché di imbotte da accoppiare al telaio con funzione di rivestimento del vano muro realizzata con lamiera d'acciaio zincata, verniciata con polveri e possi-poliestere nello stesso colore del telaio con profilo su tre lati, giunzione a 45° degli angoli superiori, fissaggio mediante viti e tasselli. La porta è verniciata con polveri epossipoliestere termoidurite con finitura a struttura antiraffio goffrata, colore pastello turchese - tonalità chiara per l'anta e più scura per il telaio, ovvero altre tinte RAL a scelta della D.L. La porta e i relativi accessori dovranno essere forniti completi di certificato di prova e di omologazione e dichiarazione di conformità del materiale secondo la norma CNVVF/CCI UNI 9723 e riportare contrassegnati su traghettina inamovibile il nome del produttore, l'anno di fabbricazione, il nominativo dell'ente di certificazione, il numero del certificato di prova e la classe di resistenza al fuoco. Sono comprese e compensate nel prezzo tutte le opere edili necessarie per la posa in opera e per la modellazione degli stipiti e del succielo, la fornitura e posa in opera di eventuali opere morte, le viti, i tasselli, le zanche, i trasporti a piè d'opera, le dichiarazioni di corretta posa in opera rilasciate ai sensi delle norme vigenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p>				
--------------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
C.PI.13	Porta tagliafuoco REI 120 tipo Ninz o	m2	315,00	1	315,00
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,6	17,09
A1	Operaio comune	h	23,73	0,6	14,24
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
TOTALE					347,53
Costo manodopera € 31,33 incidenza 9,02%					
15% Spese Generali su € 347,53					52,1295
10% Utile Impresa su € 399,66					39,97
PREZZO					439,63
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m2					439,63

45) AP.PI.13 Fornitura e posa in opera di maniglioni antipanico su porte a un'anta o a due ante uguali o disuguali a battente, di qualsiasi natura e tipo, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza, realizzati mediante un sistema di chiusura a barra di comando tale da consentire l'apertura del serramento non appena venga esercitata su di essa una leggera pressione e comunque rispondenti alle vigenti normative di legge sia in fatto di requisiti costruttivi che di montaggio. I maniglioni saranno con marcatura CE, provvisti di tre punti di chiusura (superiore, intermedia e inferiore), riscontro serratura in plastica nera, meccanismi in acciaio zincato, carter in plastica nera, bracci in plastica nera con anima in acciaio, barra in alluminio anodizzato, comando esterno in plastica nera, mezzo cilindro o doppio cilindro quando previsto, maniglia tipo Yale per apertura dall'esterno, serratura esterna con chiave. Sono comprese e compensate nel prezzo le idonee certificazioni e/o dichiarazioni rilasciate dal produttore e dall'installatore, le opere edili, ogni tipo di fissaggio alla porta, i pezzi speciali, le ferramenta di fissaggio, i fori, le viti, le guarnizioni, gli eventuali supporti, i tagli a misura, gli sfridi, la pulizia finale a lavori ultimati e quant'altro non menzionato ma occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,5	14,25
A1	Operaio comune	h	23,73	0,25	5,93
C.PI.14	Maniglione antipanico con serratura	cad	105,00	1	105,00
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
TOTALE					126,38
Costo manodopera € 20,18 incidenza 15,97%					
15% Spese Generali su € 126,38					18,957
10% Utile Impresa su € 145,34					14,53
PREZZO					159,87
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					159,87

46) AP.PI.14	Fornitura di dispositivo di apertura/chiusura automatizzata da applicare a serramenti esistenti per permettere l'ermeticità del locale nella fase di espulsione del gas inerte e l'afflusso dell'aria esterna nei sistemi di controllo fumo e calore. Sistema di apertura ad interruzione di corrente tramite magnete 24Vcc. Apertura oltre i 110°. Sistema composto da: - carter di copertura - elettromagnete integrato nella struttura - scheda controllo e gestione allarmi - pulsante di sblocco - braccio a compasso Idoneo all'apertura/chiusura di porte o finestre a battente / Idoneo all'apertura/chiusura di finestre a vasistas.				
--------------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,5	14,25
A1	Operaio comune	h	23,73	0,25	5,93
C.PI.15	Dispositivo automatico per l'apertura	cad	57,00	1	57,00
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
TOTALE					78,38
Costo manodopera € 20,18 incidenza 25,75%					11,757
15% Spese Generali su € 78,38					9,01
10% Utile Impresa su € 90,14					99,15
PREZZO					99,15
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					99,15

47) AP.PI.15 Fornitura e posa in opera di Centrale rivelazione incendio analogica indirizzata della serie SmartLOOP. Equipaggiata con 2 LOOP espandibile fino a 8 LOOP, max 240 indirizzi per loop, 240 zone. Multiprotocollo. Pannello con display LCD. Connettibile in rete TCP/IP e rete HORNET. Alimentatore switching 4Ah. Max 2 batterie 12Vcc@17Ah. Certificazione CPR EN54pt2-4 IMQ. Accessibilità via Internet con scheda SmartLAN (opzionale). Collegamento del loop a due o quattro fili. Sino a 14 pannelli di controllo remoti (repeater) collegabili alla interfaccia RS485 alla distanza massima di 1000m. Bus RS485 per la connessione di pannelli di controllo remoti. (SmartLetUSee/LCD e SmartLetUSee/LED). Gestione su bus RS485 delle centrali di estinzione. SmartLine020-4EXT e SmartLine036-4EXT. Gestione su bus RS485 delle stazioni di alimentazione.

La centrale offre 5 uscite supervisionate per allarme e guasto al fine di garantire il controllo costante dell'operatività di tali uscite, è in grado di identificare situazioni anomale e diagnosticarle offrendo un ampio spettro di segnalazioni: allarme, preallarme, guasto, avviso, esclusione, test, monitor. Tutte le segnalazioni compaiono sia sul display LCD che sui LED di segnalazione. Oltre alle uscite supervisionate la centrale offre anche due relè di segnalazione allarme e guasto ed una ulteriore uscita di segnalazione della disconnessione della batteria.

E' compresa inoltre una stazione di alimentazione intelligente 120W 27,6Vcc 4A + 1,2A per ricarica batterie, connessione su loop ENEA o modalità stand-alone, LED di segnalazione e 1 uscita.

Sono compresi gli oneri per l'installazione della centrale, dei collegamenti elettrici, della programmazione della stessa e di ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	24	633,36
A3	Operaio specializzato	h	28,49	24	683,76
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	2	2,40
C.PI.16	Centrale di rivelazione incendio	cad	3.273,00	1	3.273,00
C.PI.17	Pannello frontale CPU principale. Touch	cad	1.715,00	1	1.715,00
C.PI.18	Stazione di alimentazione intelligente	cad	425,00	1	425,00

<b>TOTALE</b>					6.732,52
Costo manodopera € 1.317,12 incidenza 19,56%					
15% Spese Generali su € 6.732,52					1.009,878
10% Utile Impresa su € 7.742,40					774,24
<b>PREZZO</b>					8.516,64
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE      €/acorpo</b>					<b>8.516,64</b>



48) AP.PI.16 Fornitura e posa in opera di componenti opzionali collegabili al BUS RS 485 per la rivelazione analogica indirizzata in smartloop, i quali comprendono:  
 - Pannello remoto di controllo e visualizzazione con display LCD che gestisce fino a 14 repeater e permette di collegare fino ad una distanza di 1000 m dalla centrale. La connessione con la centrale avviene per mezzo del bus RS485, presente sulla scheda madre della centrale.  
 - Pannello remoto di visualizzazione. Offre 48 LED liberamente programmabili per segnalare situazioni di interesse a carico dei punti dei loop, delle zone di centrale o del sistema nel suo complesso (allarmi, preallarmi, guasti, ecc.)  
 E' compreso il collegamento fra i due pannelli per mezzo di un cavetto flat (fornito con i ndispositivi), il collegamento del pannello remoto di controllo con il pannello della centrale, gli oneri per l'installazione, gli accessori e quant'altro necessario per dare l'opera finita e a perfetta REgola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Opeario qualificato	h	26,39	4	105,56
A3	Operaio specializzato	h	28,49	4	113,96
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
C.PI.19	Pannello sinottico passivo per loop	cad	995,00	12	11.940,00
C.PI.20	Pannello remoto di controllo e	cad	1.200,00	12	14.400,00

## TOTALE

Costo manodopera € 219,52 incidenza 0,83%

15% Spese Generali su € 26.560,72

10% Utile Impresa su € 30.544,83

PREZZO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo

26.560,72

3.984,108

3.054,48

33.599,31

33.599,31

49) AP.PI.17 Fornitura e posa in opera di pulsante protetto di sgancio di emergenza, tipo sotto vetro frangibile, posto nelle immediate vicinanze dell'ingresso, atto a togliere tensione a tutto l'impianto elettrico. Avente le seguenti caratteristiche: dim.120x120x50, grado di protezione IP55, classe di isolamento II, colore rosso RAL, contatto NC, contatto NA, led verde di segnalazione integrità circuito di emergenza. Compreso il collegamento al quadro generale tramite bobina di sgancio per interruttore generale, linee elettriche di collegamento e di segnalazione, tubi protettivi posti sottotraccia, opere murarie e ripristini connessi. Compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	1	23,73
A2	Operaio qualificato	h	26,39	1	26,39
C.PI.21	Pulsante protetto di sgancio di	cad	75,00	1	75,00
21.10.1.3	Formazione di tracce su muri per su mur	m	14,81	5	74,05
TOTALE					199,17
Costo manodopera € 50,12 incidenza 27,29%					18,768
15% Spese Generali su € 125,12					14,39
10% Utile Impresa su € 143,89					232,33
PREZZO					232,33
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					232,33

50) AP.PI.18 Fornitura e posa in opera di fermo elettromagnetico plastico 50 kg per porte tagliafuoco disponibile con contenitore plastico o metallico, fissaggio a parete, soffitto e pavimento, dotato di estrattore a molla che permette di vincere il magnetismo residuo assicurando un veloce e affidabile rilascio della porta. Certificati secondo la norma EN1155.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	0,2	4,75
A2	Operaio qualificato	h	26,39	0,2	5,28
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
C.PI.22	Fermo elettromagnetico plastico 50 kg	cad	72,40	1	72,40
TOTALE					83,63
Costo manodopera € 10,03 incidenza 11,99%					
15% Spese Generali su € 83,63					12,5445
10% Utile Impresa su € 96,17					9,62
PREZZO					105,79
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					105,79

51) AP.PI.19 Fornitura e posa in opera di intonaco antincendio EI120 premiscelato Knauf per interni da 1 a 3 cm per strato a base di gesso e perlite espansa con l'aggiunta di additivi minerali, formulato in modo da garantire la massima protezione antincendio, mantenendo il massimo delle qualità di un intonaco per interni.

L'intonaco è costituito da Solfato di calcio emidrato, calce idrata fiore (idrossido di calcio, perlite espansa, additivi di origine naturale, inferiori al 4 per mille, granulometria: da 0 a 0,8 mm, peso in mucchio: 800 kg/m3 resa di 8,5 - 9,0 kg di polvere per m2 di parete (a spessore 1 cm). Resistenza meccanica a compressione uniassiale: > 2 N/mm2, resistenza meccanica a flessione: > 1 N/mm2, aderenza al fondo: > 0,1 N/mm2, modulo di elasticità: 2.500 N/mm2. E' compresa nel prezzo la finitura "al civile" con applicazione di malta fina di grassello di calce o "liscia" mediante rasanti o altri prodotti per lisciatura e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	0,2	4,75
A2	Operaio qualificato	h	26,39	0,2	5,28
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
C.PI.23	Intonaco alleggerito premiscelato Knauf	m2	17,00	1	17,00
C.PI.24	Minuteria e raccorderia	acorpo	16,77	1	16,77
TOTALE					45,00
Costo manodopera € 10,03 incidenza 22,29%					6,75
15% Spese Generali su € 45,00					5,18
10% Utile Impresa su € 51,75					56,93
PREZZO					56,93
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m2					56,93

52) AP.PI.20	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento dei tramezzi in laterizio mediante lastre di cartongesso IGNILASTRE GKF Knauf di spessore 12,5 mm armate con fibre minerali e additivi per una migliore coesione del nucleo in gesso sotto l'azione del fuoco, utilizzate in interni, per pareti contropareti e controsoffitti in cui è richiesta la protezione dal fuoco.</p> <p>Classe di reazione al fuoco EN13501-1, A2-s1,d0, fattore di resistenza al vapore acqueo secco 10 umido 4, conducibilità termica 0,20 W/mK, peso 10,50 kg/m2. La lastra verrà incollata e tassellata sul lato esposto al fuoco della parete in laterizio forato da 8 cm, previa rimozione dell'intonaco esistente da computarsi separatamente. E' compresa la stuccatura e la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				
--------------	---	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	0,2	4,75
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,2	5,70
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
C.PI.25	Lastra IGNILASTRA GKF Knauf in gesso	m2	5,46	1	5,46
C.PI.24	Minuteria e raccorderia	acorporo	16,77	1	16,77
TOTALE					33,88
Costo manodopera € 10,45 incidenza 30,84%					
15% Spese Generali su € 33,88					5,082
10% Utile Impresa su € 38,96					3,90
PREZZO					42,86
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m2					42,86

53) AP.PI.21 Fornitura e posa in opera di serrande in sovrappressione in acciaio realizzato con profilati dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti a vista satinare con superficie totale ossidata anodicamente a 15 micron fornito e posto in opera. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 11, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso realizzato con profilati a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52; alette con molle di ritorno; le guarnizioni di neoprene; i pezzi speciali; il controtalio da murare in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. La misurazione è di 0,12 mq per ogni infisso.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	0,6	14,24
A3	Operaio specializzato	h	28,49	0,6	17,09
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
C.PI.24	Minuteria e raccorderia	acorporo	16,77	1	16,77
C.PI.26	Serranda di sovrappressione passo 100 mm	cad	75,00	1	75,00
TOTALE					124,30
Costo manodopera € 31,33 incidenza 25,21%					18,645
15% Spese Generali su € 124,30					14,29
10% Utile Impresa su € 142,95					157,24
PREZZO					157,24
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					157,24

54) AP.PI.22 Fornitura e posa in opera di passerella portacavi asolata in acciaio zincato realizzata in lamiera di acciaio asolata, piegata di altezza laterale minima pari a mm 40 per sostegno di cavi, di spessore minimo pari a mm 1,5 per larghezza max mm150 e mm 2 per misure superiori. Fornita e posta in opera senza coperchio. Sono compresi: i fissaggi; le giunzioni; le staffe a mensola o a sospensione. Elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm150. Sono comprese le opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie.  
È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	0,1	2,37
A2	Opeario qualificato	h	26,39	0,1	2,64
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
C.PI.27	Passerella portacavi in acciaio zincato	m	21,70	1	21,70
TOTALE					27,91
Costo manodopera € 5,01 incidenza 17,95%					
15% Spese Generali su € 27,91					4,1865
10% Utile Impresa su € 32,10					3,21
PREZZO					35,31
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					35,31

55) AP.PI.23 Riquadratura e risarcitura della muratura in corrispondenza dei fori realizzati sulle pareti perimetrali di 0,12 mq ciascuno per l'inserimento delle serrande di sovrappressione per i compartimenti adibiti a biblioteca dove si installerà l'impianto di spegnimento automatico.

Compresa la realizzazione imbotto per inserimento serrande e compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,73	0,6	14,24
B1	Incidenza piccole attrezzature di	cad	1,20	1	1,20
C.PI.28	Malta preconf. di calce idraulica NHL3.5	Kg	0,60	5	3,00
TOTALE					18,44
Costo manodopera € 14,24 incidenza 77,22%					2,766
15% Spese Generali su € 18,44					2,12
10% Utile Impresa su € 21,21					23,33
PREZZO					23,33
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					23,33



I PROGETTISTI

F.D. arch. Salvatore Sorbello

F.D. geom. Alfio Di Raimondo

F.D. geom. Santino Bevacqua