



# COMUNE DI SAN MAURO CASTELVERDE

Città Metropolitana di Palermo

## RECUPERO DELLA CHIESA PARROCCHIALE S. MARIA DE FRANCIS E LOCALI ANNESSI

**RIFACIMENTO COPERTURE E RESTAURO FACCIATA**

### Progetto Esecutivo

#### PROGETTISTI

*Arch. Giuseppe FRANCO*

*Ing. Bartolo FAZIO*

#### IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

*Geom. Angelo Michele CURCIO*

#### Approvazioni e Visti:

ELABORATO

TAVOLA

2

OGGETTO:

ANALISI DEI PREZZI

DATA

LUGLIO 2018

SCALA

Ing. Bartolo Fazio - Arch. Giuseppe Franco								Pag. 1
N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		<b>Operai-Trasporti-Noli</b>						
1.001	OP. 1° LIV COM	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52			22,52	22,52
1.002	OP. 2° LIV QUAL.	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06			25,06	25,06
1.003	OP. 3° LIV SPEC.	Operaio Specializzato 3° Liv.	h	26,95			26,95	26,95
1.004	OP. 4° LIV SPEC	Operaio Specializzato 4° Liv.	h	28,42			28,42	28,42
1.005	ARGANO	Nolo di argano a motore potenza 4 Hp.	h	12,10			12,10	12,10
1.006	AUTOCARRO	Nolo di autocarro	qxkm	0,151			0,151	0,151
1.007	GRU	Nolo gru	h	63,02			63,02	63,02
1.008	PIALLATRICE	Nolo di piallatrice	h	21,50			21,50	21,50
1.009	SABBIATR.	Nolo di sabbiatrice a pressione variabile	h	1,20			1,20	1,20
1.010	FRES	Nolo fresatrice per legname	h	11,02			11,02	11,02

Ing. Bartolo Fazio - Arch. Giuseppe Franco								Pag. 2
N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		<b>Materiali Elementari</b>						
2.001	ABRA	Abrasivi per lavorazioni di marmi	Kg	4,20			4,20	4,20
2.002	ACCES	Pennelli,diluenti etc.	stima	1,20			1,20	1,20
2.003	ACCESSORI	Accessori vari	stima	1,50			1,50	1,50
2.004	ACETONE	Acetone	litri	1,25			1,25	1,25
2.005	ACQUA DEION.	Acqua deionizzata	litri	1,30			1,30	1,30
2.006	ADD. INERTI	Additivi con inerti	Kg	4,20			4,20	4,20
2.007	ADDIT	Additivo fluidificante	Kg	2,25			2,25	2,25
2.008	ADESIVO	Adesivo in resina acriliveniluretaniche	Kg	18,30			18,30	18,30
2.009	ANC	Dispositivi di ancoraggio su elementi strutturali di copertura inclinata	mq	1,60			1,60	1,60
2.010	ANTIPAR.	Vernice antiparassitaria	Kg	13,20			13,20	13,20
2.011	BARRA DYWIDAG	Barra tipo Dywidag in acciaio ø 20	Kg	2,80			2,80	2,80
2.012	BARRE DI OTTONE	Barre di ottone	cad	3,80			3,80	3,80
2.013	BIOCIDI	Biocidi a base di sali quaternari di ammonio	Kg	0,85			0,85	0,85
2.014	BOIACCA CALCE	Boiaccia di calce idraulica	Kg	3,00			3,00	3,00
2.015	CALCE BIANCA	Grassello di calce bianca	Kg	1,00			1,00	1,00
2.016	CALCE IDRAULICA	Malta di calce idraulica	Kg	0,32			0,32	0,32
2.017	CER	Cerniere tipo anuba	cad	2,85			2,85	2,85
2.018	CLOR	Cloretene	litri	3,60			3,60	3,60
2.019	COLLA	Colla di coniglio	Kg	13,10			13,10	13,10
2.020	COLLA1	Colla di Zurigo	Kg	4,65			4,65	4,65
2.021	COLLANTE	Collante per legno	Kg	7,42			7,42	7,42
2.022	COTONE	Cotone idrofilo	Kg	6,30			6,30	6,30
2.023	FISSAG	Elementi per il fissaggio.	stima	1,70			1,70	1,70
2.024	FUN	Cavo di acciaio inox D 10 mm.	m²	1,25			1,25	1,25
2.025	GES	Gesso scagliola	Kg	0,35			0,35	0,35
2.026	IDROREPELENTE	Idrorepellente traspirante	Kg	11,00			11,00	11,00
2.027	INERTE	Inerte granulato finissimo (micron 5-300).	Kg	1,00			1,00	1,00
2.028	KIT	Kit materiali linea vita (5 m. incidenza per mq)	m²	1,10			1,10	1,10
2.029	LAMIERA	Lamiera grecata s=6mm	m²	4,50			4,50	4,50
2.030	LEGNO	Legno di castagno	m³	650,75			650,75	650,75
2.031	MAL	Malta di calce idraulica	m³	87,00			87,00	87,00
2.032	MALTA	Malta cementizia	m³	61,00			61,00	61,00
2.033	MALTA A BASE	Malta a base di resina	stima	79,20			79,20	79,20
2.034	MALTA STRUTTUR	Malta strutturale fibrorinforzata pronta, di calce idraulica naturale NHL5 premiscelata conforme alla UNI EN 459-1 ed inerti in argilla espansa, etc.	mc	245,00			245,00	245,00
2.035	MATERIALI CONSUMO	Materiali di consumo	stima	2,20			2,20	2,20
2.036	MATT	Mattoni pieni di argilla cotta	cad	0,24			0,24	0,24
2.037	MATTONI	Mattoni pieni pressati cm. 5,5 x 12 x 25	mille	241,11			241,11	241,11

Ing. Bartolo Fazio - Arch. Giuseppe Franco								Pag. 3
N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
2.038	MORDENT E	Mordente	Kg	4,70			4,70	4,70
2.039	MURATURA	Muratura in pietra calcareo	mc	240,00			240,00	240,00
2.040	NOLOIDROPULIT	Nolo di Idropulitrice-Idrosabbatrice con motore elettrico da 7,5 Hp.	h	59,70			59,70	59,70
2.041	PENNELLO	Pennello con setole naturali	cad	1,20			1,20	1,20
2.042	POZZOLANA	Pozzolana micronizzata	Kg	3,20			3,20	3,20
2.043	RAME	Lastre di rame	Kg	8,25			8,25	8,25
2.044	REGISTR	Registrazione e chiodature	stima	13,00			13,00	13,00
2.045	REISNA	Resina epossidica	Kg	13,00			13,00	13,00
2.046	RES	Resine acriliche	Kg	12,80			12,80	12,80
2.047	RET	Rete zincata a maglia fitta	m²	1,45			1,45	1,45
2.048	SERR	Serramenti di chiusura tipo antichi	cad	12,50			12,50	12,50
2.049	SMALTO	Smalto sintetico ad olio per legno	Kg	35,90			35,90	35,90
2.050	SOLVENTE	Solvente	litri	1,90			1,90	1,90
2.051	TAVOL	Tavolame di abete	m³	225,00			225,00	225,00
2.052	TUBI	Tubi dalmine	m²	1,65			1,65	1,65
2.053	VARIE1	Ancoraggi, piastre di ripartizione,etc.	stima	5,60			5,60	5,60
2.054	VERNICE2	Verniciatura infissi in legno di castagno	m²	47,50			47,50	47,50
2.055	XILAMON	Antitarmicida Xilamon	Kg	5,20			5,20	5,20
2.056	ZAN	Zanche in ferro	cad	1,15			1,15	1,15

1) AN.1

Trattamento con una mano di antiparassitario del legname da mettere in opera con prodotti tipo "PENTACLORO-FENOLO" mediante irrorazione su tutte le facce dei singoli elementi e successiva mano da ripetere dopo il primo assorbimento e rifiuto operando con tutte le cautele nel rispetto delle norme di sicurezza compreso la pulitura ed ogni altro onere, dato a qualsiasi altezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. 1° LIV COM OP. 2° LIV QUAL.	<b>MANODOPERA</b>				
	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	0,1	2,25
	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	0,1	2,51
					4,76
ACCES ANTIPAR.	<b>MATERIALI</b>				
	Pennelli,diluenti etc.	stima	1,20	1	1,20
	Vernice antiparassitaria	Kg	13,20	0,2	2,64
					3,84
TOTALE					8,60
13.64% Spese Generali su € 8,60					1,17
10% Utile Impresa su € 9,77					0,98
PREZZO					10,75
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					10,75

2) AN.2

Fornitura e posa in opera di scossalina, costituita da lastre di rame inserite al di sotto della parte finale del manto di copertura ed all'interno della gronda, in modo che l'acqua piovana non tracimi dal lato interno, il tutto a perfetta regola d'arte escluso i ponteggi.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. 1° LIV COM OP. 3° LIV SPEC.	<b>MANODOPERA</b>				
	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	0,5	11,26
	Operaio Specializzato 3° Liv.	h	26,95	0,5	13,48
					24,74
ARGANO	<b>NOLI</b>				
	Nolo di argano a motore potenza 4 Hp.	h	12,10	0,3	3,63
					3,63
FISSAG RAME	<b>MATERIALI</b>				
	Elementi per il fissaggio.	stima	1,70	1	1,70
	Lastre di rame	Kg	8,25	2	16,50
					18,20
TOTALE					46,57
13.64% Spese Generali su € 46,57					6,35
10% Utile Impresa su € 52,92					5,29
PREZZO					58,21
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					58,21

3) AN.3

Fornitura e collocazione di controtelaio per infissi esterni, in legno di abete dello spessore di cm.2 per una larghezza di cm.10 dato in opera fissato alla muratura con 6 robuste zanche in ferro, compreso opere murarie e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. 1° LIV COM OP. 2° LIV QUAL.	<b>MANODOPERA</b>				
	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	0,3	6,76
	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	0,3	7,52
					14,28
MALTA TAVOL ZAN	<b>MATERIALI</b>				
	Malta cementizia	m³	61,00	0,015	0,92
	Tavolame di abete	m³	225,00	0,025	5,63
	Zanche in ferro	cad	1,15	6	6,90
					13,45
TOTALE					27,73
13.64% Spese Generali su € 27,73					3,78
10% Utile Impresa su € 31,51					3,15
PREZZO					34,66
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					34,66

- 4) AN.4 Restauro portone massiccio in legno di castagno o di altre essenze ed infissi da eseguirsi tramite:
- lo smontaggio effettuato con la massima cura;
  - campionatura strati grafica da realizzarsi con strumenti meccanici di precisione da concordarsi con la D.L.;
  - sverniciatura tramite decapante neutro e strumenti meccanici a caldo , riequilibrio della superficie con cotone intriso di solvente idoneo , disinfestante , bonifica dagli agenti patogeni e prevenzione biocida con sali quaternari di ammino e/o xylamon o prodotti alla permetrina;
  - smontaggio di elementi sconnessi , previa verifica generale dei rischi strutturali , inclusa la scomposizione in elementi e la numerazione di riferimento per consentire il riassetto degli elementi smontati;
  - consolidamento degli elementi in cui il materiale costitutivo presenti fenomeni decoesi , da eseguirsi mediante preparazione dei canali strutturali capillari con iniezione di alcool e acetone per facilitare l'immissione del consolidante , a pennello o iniezione , a più riprese, con resina Paraloid B72 sciolta in cloretene nelle opportune percentuali;
  - eliminazione dei solventi in eccesso e pulitura con cotone e cloretene della resina residua sulla superficie;
  - miglioramento o sostituzione delle strutture di irrigidimento che risultassero non più efficaci o deteriorati o degradanti per il materiale ligneo con elementi in vetroresina , ottone inox previa approvazione della direzione dei lavori;
  - riconfigurazione delle lacune e delle mancanze o di parti fatiscenti senza possibilità di recupero , se certamente ricostruibili e risultino indispensabili per una lettura omogenea dell'opera , da eseguirsi tramite predisposizione e consolidamento dell'allocatione degli elementi di integrazione;
  - inserimento degli elementi di integrazione realizzati con essenze lignee uguali a quelle originali, sagomati ed intagliati a mano in modo tale da rispettare la morfologia dell'elemento da sostituire , compreso l'eventuale stuccatura delle giunture;
  - bloccaggio con perni di vetroresina e collanti idonei;
  - stuccatura delle lacune e delle fessurazioni con gesso di Bologna e colla di coniglio con resina araldite;
  - livellamento delle stuccature con bisturi o con altri mezzi meccanici, con accurata rimozione dello stucco in eccesso;
  - verniciatura a smalto in due o più mani ed eventuale protezione finale da eseguire con vernici non alterabili agli UV, trasparenti e traspiranti , applicate a pennello o con aerografo;
  - la formazione delle sagome e la sostituzione delle squadre di ferro piatto, delle cerniere e ferramenta di chiusura e successiva registrazione ;
  - trattamento antitarmico;
  - Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, inclusa la documentazione fotografica , esclusi i ponteggi. Misurato per una sola faccia

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<b>MANODOPERA</b>				
OP. 1° LIV COM	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	2	45,04
OP. 2° LIV	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	2	50,12
QUAL.					
OP. 4° LIV SPEC	Operaio Specializzato 4° Liv.	h	28,42	2	56,84
					152,00
	<b>MATERIALI</b>				
ACETONE	Acetone	litri	1,25	0,5	0,63
CLOR	Cloretene	litri	3,60	0,45	1,62
COLLA	Colla di coniglio	Kg	13,10	0,5	6,55
COLLANTE	Collante per legno	Kg	7,42	0,5	3,71
COTONE	Cotone idrofilo	Kg	6,30	0,5	3,15
LEGNO	Legno di castagno	m³	650,75	0,1	65,08
REGISTR	Registrazione e chiodature	stima	13,00	1	13,00
RES	Resine acriliche	Kg	12,80	0,45	5,76
SMALTO	Smalto sintetico ad olio per legno	Kg	35,90	0,85	30,52
SOLVENTE	Solvente	litri	1,90	0,5	0,95
XILAMON	Antitarmicida Xilamon	Kg	5,20	0,5	2,60
					133,57
TOTALE					285,57
13.64% Spese Generali su € 285,57					38,95
10% Utile Impresa su € 324,52					32,45
PREZZO					356,97
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq</b>					<b>356,97</b>



5) AN.5

Ripristino delle cornici esterne a chiusura del timpano della chiesa e dei laterali, con l'integrazione delle parti mancanti, aventi qualsiasi forma ed a qualsiasi altezza dal suolo, al fine di dare unità di lettura all'opera, inclusi i saggi relativi alla scelta del materiale idoneo, il rilievo grafico di dettaglio della sezione del fronte e dell'andamento plano altimetrico. Da eseguirsi con malta idraulica di calce, eventuale uso di mattoni, scaglie di laterizio etc. Il tutto a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Escluso i ponteggi da compensarsi a parte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. 1° LIV COM OP. 3° LIV SPEC.	<b>MANODOPERA</b>				
	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	1,5	33,78
	Operaio Specializzato 3° Liv.	h	26,95	1,5	40,43
					74,21
GRU	<b>NOLI</b>				
	Nolo grù	h	63,02	0,05	3,15
					3,15
MAL MATT	<b>MATERIALI</b>				
	Malta di calce idraulica	m³	87,00	0,03	2,61
	Mattoni pieni di argilla cotta	cad	0,24	2	0,48
					3,09
TOTALE					80,45
13.64% Spese Generali su € 80,45					10,97
10% Utile Impresa su € 91,42					9,14
PREZZO					100,56
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					100,56

6) AN.6 Rifacimento e consolidamento dell'estradosso delle volte del tipo "INCANNUCCIATE", consistente nell'asportazione delle parti strutturali non coese con mezzi manuali e con la massima cura, il lavaggio delle superfici, l'applicazione di tela di Juta ,la quale fornisce maggiore garanzia di traspirazione evitando con ciò accumuli di condensa all'interno del sacro edificio e la collocazione di uno o più strati di gesso steso a più riprese fino al raggiungimento della sagoma originaria, compreso l'allontanamento dei materiali di risulta alle pubbliche discariche escluso i ponteggi da compensarsi a parte ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Escluso i ponteggi.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. 1° LIV COM OP. 3° LIV SPEC.	<b>MANODOPERA</b>				
	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	1,5	33,78
	Operaio Specializzato 3° Liv.	h	26,95	1,5	40,43
					74,21
GES RET	<b>MATERIALI</b>				
	Gesso scagliola	Kg	0,35	10	3,50
	Rete zincata a maglia fitta	m <sup>2</sup>	1,45	1	1,45
					4,95
TOTALE					79,16
13.64% Spese Generali su € 79,16					10,80
10% Utile Impresa su € 89,96					9,00
PREZZO					98,96
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq</b>					<b>98,96</b>

7) AN.7	<p>Pulitura delle murature, delle parti rimosse di cui alla voce 21.1.11, fermatura perimetrale degli intonaci originari a confine con le parti di intonaco mancanti, con stuccatura a scarpa con grassello di calce bianca, secondo le prescrizioni della D.L., per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte ed a qualsiasi altezza, escluso il solo onere dei ponteggi, questi da compensarsi a parte. Il tutto da eseguirsi esclusivamente sotto il controllo e le indicazioni esecutive di restauratore professionista diplomato presso l'Istituto Centrale di Restauro o l'Opificio delle pietre dure, questo ove richiesto dalla D.L..</p>
---------	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<b>MANODOPERA</b>				
OP. 2° LIV	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	0,5	12,53
QUAL.					
OP. 4° LIV SPEC	Operaio Specializzato 4° Liv.	h	28,42	0,5	14,21
					26,74
	<b>MATERIALI</b>				
ADD. INERTI	Additivi con inerti	Kg	4,20	0,3	1,26
CALCE	Grassello di calce bianca	Kg	1,00	0,5	0,50
BIANCA					
CALCE	Malta di calce idraulica	Kg	0,32	4	1,28
IDRAULICA					
POZZOLANA	Pozzolana micronizzata	Kg	3,20	0,2	0,64
					3,68
TOTALE					30,42
13.64% Spese Generali su € 30,42					4,15
10% Utile Impresa su € 34,57					3,46
PREZZO					38,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					38,03

Ing. Bartolo Fazio - Arch. Giuseppe Franco					Pag. 8
8) AN.8	Restauro di portali esterni laterali in pietra con pulitura ad impacco con polpa di cellulosa additivata di sali inorganici nelle dovute proporzioni (2 cicli) previo saggi per calibrare l'impacco, sostituzione e/o integrazione di parte degli elementi degradati, ricostruzione delle modanature e delle lesene con inserti di pietra, consolidamento con chiodature in vetro resina, eliminazione di eventuali listature cementizie, stuccatura delle lacune con malta preparata in cantiere della stessa origini e granulometria di quella originaria e trattamento finale idrorepellente non filmogeno traspirante, compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<b>MANODOPERA</b>				
OP. 1° LIV COM	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	18	405,36
OP. 4° LIV SPEC	Operaio Specializzato 4° Liv.	h	28,42	18	511,56
					916,92
	<b>NOLI</b>				
SABBIATR.	Nolo di sabbiatrice a pressione variabile	h	1,20	7	8,40
					8,40
	<b>MATERIALI</b>				
ABRA	Abrasivi per lavorazioni di marmi	Kg	4,20	1	4,20
ACCESSORI	Accessori vari	stima	1,50	1	1,50
ACQUA DEION.	Acqua deionizzata	litri	1,30	15	19,50
BARRE DI OTTONE	Barre di ottone	cad	3,80	10	38,00
IDROREPELLE NTE	Idrorepellente traspirante	Kg	11,00	10	110,00
MALTA A BASE	Malta a base di resina	stima	79,20	1	79,20
REISNA	Resina epossidica	Kg	13,00	1	13,00
					265,40
TOTALE					1.190,72
13.64% Spese Generali su € 1.190,72					162,41
10% Utile Impresa su € 1.353,13					135,31
PREZZO					1.488,44
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE      €/cad</b>					<b>1.488,44</b>

Ing. Bartolo Fazio - Arch. Giuseppe Franco					Pag. 9
9) AN.9	Restauro di portale principale esterno in pietra con pulitura ad impacco con polpa di cellulosa additivata di sali inorganici nelle dovute proporzioni (2 cicli) previo saggi per calibrare l'impacco, sostituzione e/o integrazione di parte degli elementi degradati, ricostruzione delle modanature e delle lesene con inserti di pietra, consolidamento con chiodature in vetro resina, eliminazione di eventuali listature cementizie, stuccatura delle lacune con malta preparata in cantiere della stessa origini e granulometria di quella originaria e trattamento finale idrorepellente non filmogeno traspirante, compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<b>MANODOPERA</b>				
OP. 1° LIV COM	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	36	810,72
OP. 4° LIV SPEC	Operaio Specializzato 4° Liv.	h	28,42	36	1.023,12
					1.833,84
	<b>NOLI</b>				
SABBIATR.	Nolo di sabbiatrice a pressione variabile	h	1,20	14	16,80
					16,80
	<b>MATERIALI</b>				
ABRA	Abrasivi per lavorazioni di marmi	Kg	4,20	2	8,40
ACCESSORI	Accessori vari	stima	1,50	1	1,50
ACQUA DEION.	Acqua deionizzata	litri	1,30	25	32,50
BARRE DI OTTONE	Barre di ottone	cad	3,80	20	76,00
IDROREPELLE NTE	Idrorepellente traspirante	Kg	11,00	20	220,00
MALTA A BASE	Malta a base di resina	stima	79,20	1	79,20
REISNA	Resina epossidica	Kg	13,00	2	26,00
					443,60
TOTALE					2.294,24
13.64% Spese Generali su € 2.294,24					312,93
10% Utile Impresa su € 2.607,17					260,72
PREZZO					2.867,89
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE      €/cad</b>					<b>2.867,89</b>

10) AN.10

Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo, forma e spessore eseguito a mano con la massima cura al fine di non produrre vibrazioni dannose all'equilibrio statico del manufatto, per formazione dei cordoli di copertura e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. 1° LIV COM OP. 2° LIV QUAL. OP. 3° LIV SPEC.	<b>MANODOPERA</b>				
	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	3	67,56
	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	3	75,18
	Operaio Specializzato 3° Liv.	h	26,95	3	80,85
					223,59
ARGANO	<b>NOLI</b>				
	Nolo di argano a motore potenza 4 Hp.	h	12,10	1	12,10
					12,10
TOTALE					235,69
13.64% Spese Generali su € 235,69					32,15
10% Utile Impresa su € 267,84					26,78
PREZZO					294,62
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mc					294,62

11) AN.11 Fornitura e posa in opera di serramenti in legno di castagno stagionato, per finestre e porte-finestre, a vetri, ad una o più ante, costituiti da telaio maestro fisso della sezione non inferiore a 6x5,5 cm murato a cemento con sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore e telaio mobile della sezione non inferiore a 6x5,5 cm ancorato al telaio fisso con cerniere del tipo pesante in numero di due per ciascuna anta mobile di finestra ed in numero di tre per ciascuna anta mobile di porta-finestra. Sono compresi e compensati nel prezzo: lo scacciacqua applicato ad incastro a coda di rondine e munito di gocciolatoio, la battentatura (a profilo curvo e a squadra) doppia per i lati verticali e semplici per i lati orizzontali, la battentatura o la guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, i listelli coprifilo opportunamente sagomati, cremonesi per chiusura con nasello a richiamo e maniglia in ottone pesante con bacchette incorporate nel legno, per le parti a vasistas, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone, nonché la verniciatura con due mani di vernice trasparente, previa mano di antitarmico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, esclusi solo i vetri.

La superficie minima di misurazione è di 1,80 mq.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<b>MANODOPERA</b>				
OP. 1° LIV COM	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	1	22,52
OP. 2° LIV QUAL.	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	1	25,06
OP. 3° LIV SPEC.	Operaio Specializzato 3° Liv.	h	26,95	1	26,95
					74,53
	<b>NOLI</b>				
FRES	Nolo fresatrice per legname	h	11,02	1	11,02
GRU	Nolo grù	h	63,02	0,02	1,26
					12,28
	<b>MATERIALI</b>				
CER	Cerniere tipo anuba	cad	2,85	6	17,10
COLLA1	Colla di Zurigo	Kg	4,65	0,15	0,70
LEGNO	Legno di castagno	m³	650,75	0,35	227,76
SERR	Serramenti di chiusura tipo antichi	cad	12,50	3	37,50
VERNICE2	Verniciatura infissi in legno di castagno	m²	47,50	1	47,50
					330,56
TOTALE					417,37
13.64% Spese Generali su € 417,37					56,93
10% Utile Impresa su € 474,30					47,43
PREZZO					521,73
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq</b>					<b>521,73</b>

12) AN.12      Formazione della sede di appoggio delle travi e capriate da incassare nelle murature esistente a qualsiasi altezza o profondità, mediante scasso delle stesse, effettuato a mano e con la massima cura al fine di non produrre vibrazioni dannose all'equilibrio statico del manufatto. Regolarizzazione del vano compresa la fornitura e collocazione di mattoni pieni in numero adeguato e collocati con malta reoplastica a base di calce idraulica ad elevata resistenza meccanica e successiva sigillatura con malte dello stesso tipo, la fornitura e la posa di cuneo di legno di essenza dura per le travi inclinate, la puntellatura della muratura esistente ove richiesto dalla D.L., il trasporto del materiale di risulta e quant'altro occorre per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni della D.L.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<b>MANODOPERA</b>				
OP. 1° LIV COM	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	0,8	18,02
OP. 2° LIV QUAL.	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	0,8	20,05
					38,07
	<b>NOLI</b>				
ARGANO	Nolo di argano a motore potenza 4 Hp.	h	12,10	0,05	0,61
					0,61
	<b>MATERIALI</b>				
LEGNO	Legno di castagno	m <sup>3</sup>	650,75	0,005	3,25
MAL	Malta di calce idraulica	m <sup>3</sup>	87,00	0,01	0,87
MATTONI	Mattoni pieni pressati cm. 5,5 x 12 x 25	mille	241,11	0,01	2,41
					6,53
TOTALE					45,21
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,90 (2 % su € 45,21)					6,17
13.64% Spese Generali su € 45,21					5,14
10% Utile Impresa su € 51,38					56,52
PREZZO					56,52
PREZZO DI APPLICAZIONE      €/cad					56,52



13) AN.13 Consolidamento in profondità dei distacchi degli intonaci storici e di pregio dal supporto murario da effettuare con microiniezioni di boiaccia di calce idraulica desalinizzata o con idoneo adesivo da testare preventivamente. Nella lavorazione sono compresi e compensati anche gli oneri relativi alla verifica dei risultati ed alla rimozione degli eccessi di prodotto applicato, nonchè la stuccatura di eventuali piccole lesioni o cavillature capillari e la perfetta pulizia delle superfici interessate da residui o eccessi di prodotto.

Nel prezzo sono inclusi anche tutti gli oneri per la protezione delle superfici circostanti e lo smaltimento dei materiali di risulta, nonchè ogni altro onere e magistero occorrente per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte eseguito sotto il controllo e le indicazioni esecutive impartite dal direttore dei lavori e/o da restauratore diplomato. Compresa la documentazione fotografica e la presentazione al direttore dei lavori della scheda tecnica dei prodotti impiegati e delle schede di intervento ove differenziate per aree di applicazione. Il tutto da eseguirsi sotto il controllo e le indicazioni esecutive di restauratore professionista diplomato o di verificata esperienza professionale. Modalità di misurazione: per ogni metro quadrato.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<b>MANODOPERA</b>				
OP. 2° LIV QUAL.	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	0,8	20,05
OP. 4° LIV SPEC	Operaio Specializzato 4° Liv.	h	28,42	0,8	22,74
					42,79
	<b>MATERIALI</b>				
ADDIT	Additivo fluidificante	Kg	2,25	0,5	1,13
ADESIVO	Adesivo in resina acriliveniluretaniche	Kg	18,30	0,15	2,75
BOIACCA	Boiaccia di calce idraulica	Kg	3,00	0,25	0,75
CALCE					4,63
TOTALE					47,42
13.64% Spese Generali su € 47,42					6,47
10% Utile Impresa su € 53,89					5,39
PREZZO					59,28
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq</b>					<b>59,28</b>

14) AN.14 Pulitura per la rimozione dei depositi e croste nere, mediante pulitura a secco per l'eliminazione di depositi di particellato incoerenti, localizzati in prevalenza nei sottosquadri e in tutte le aree non sottoposti a dilavamento, mediante spolveratura con pennelli e spazzolini in nylon. Successivi cicli di nebulazione controllata demineralizzata per eliminazione delle croste nere contenenti gesso e altri sali solubili. Microsabiatura eseguita con sistema a bassa pressione (bar 0,3-1,5) con getto a rotazione mediante granulato neutro finissimo e consumo d'acqua deionizzata da un minimo di lt.10/h a massimo di lt. 60/h, non causando alterazioni delle patine dovute all'invecchiamento in maniera tale da attenuare le situazioni di squilibrio cromatico, già presenti tra le superfici del monumento. Previa campionatura da sottoporre ad approvazione della D.L. Il tutto da eseguirsi sotto il controllo e le indicazioni esecutive di restauratore professionista diplomato o di verificata esperienza professionale.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<b>MANODOPERA</b>				
OP. 1° LIV COM	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	0,3	6,76
OP. 4° LIV SPEC	Operaio Specializzato 4° Liv.	h	28,42	0,3	8,53
					15,29
	<b>MATERIALI</b>				
ACQUA DEION.	Acqua deionizzata	litri	1,30	5	6,50
INERTE	Inerte granulato finissimo (micron 5-300).	Kg	1,00	1	1,00
MATERIALI CONSUMO	Materiali di consumo	stima	2,20	1	2,20
NOLO	Nolo di Idropulitrice-Idrosabbiatrice con motore elettrico da 7,5 Hp	h	59,70	0,3	17,91
IDROPULITRIC					
					27,61
TOTALE					42,90
13.63% Spese Generali su € 42,90					5,85
10% Utile Impresa su € 48,75					4,88
PREZZO					53,63
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					53,63

15) AN.15

Pulizia da radici, piante, e microrganismi autotrofi ed eterotrofi mediante l'utilizzo di appositi prodotti biocidi a base di sali quaternari di ammonio (prodotto specifico all'acqua per l'eliminazione e la prevenzione della crescita di microrganismi. Non nocivo per l'ambiente e l'applicatore). Disinfestazione ed estirpazione in profondità di radici e piante infestanti mediante applicazione di idoneo erbicida.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. 2° LIV QUAL.	<b>MANODOPERA</b> Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	0,8	20,05
	OP. 4° LIV SPEC Operaio Specializzato 4° Liv.	h	28,42	0,8	22,74
					42,79
BIOCIDI MATERIALI CONSUMO	<b>MATERIALI</b> Biocidi a base di sali quaternari di ammonio	Kg	0,85	3	2,55
	Materiali di consumo	stima	2,20	1	2,20
					4,75
TOTALE					47,54
13.63% Spese Generali su € 47,54					6,48
10% Utile Impresa su € 54,02					5,40
PREZZO					59,42
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					59,42

16) AN.16 Intervento di sanificazione, disinfestazione e pulizia del sottotetto con rimozione di tutto il guano, eventuali carcasse e materiale vario depositato nei rinfianchi e nell'estradosso delle volte incannucciate e sugli elementi costituenti la copertura e i muri di sostegno, La lavorazione si intende comprensiva della chiusura dei varchi ed accessi per inibizione dei volatili, lo smaltimento del materiale di risulta alle discariche autorizzate ed ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa in ogni sua parte, certificazione di smaltimento compresa.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. 1° LIV COM OP. 3° LIV SPEC.	<b>MANODOPERA</b>				
	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	0,2	4,50
	Operaio Specializzato 3° Liv.	h	26,95	0,2	5,39
					9,89
AUTOCARRO	<b>NOLI</b>				
	Nolo di autocarro	qxkm	0,151	10	1,51
					1,51
ACCESSORI	<b>MATERIALI</b>				
	Accessori vari	stima	1,50	1	1,50
					1,50
TOTALE					12,90
13.63% Spese Generali su € 12,90					1,76
10% Utile Impresa su € 14,66					1,47
PREZZO					16,13
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq					16,13

17) AN.17 Realizzazione di cordolo sommitale in muratura di mattoni pieni armato comprendente:

- predisposizione della sede di appoggio tramite la pulitura e la rasatura, con malta di calce idraulica naturale NHL5 per allettamento;
- fugatura e stilatura di giunti dell'ultimo strato di pietre;
- forniture e la posa in opera di mattoni pieni disposti a più teste e muratura di rivestimento esterna della stessa tipologia dell'esistente, apparecchiati secondo le disposizioni della D.L;
- fornitura e la posa, nella parte centrale fra i mattoni, di una barra  $\varnothing$  20, in acciaio tipo Diwidag provvista di idonei distanziatori;
- preparazione ed il successivo getto di malta strutturale fibrorinforzata pronta, di calce idraulica naturale NHL5 premiscelata conforme alla UNI EN 459-1 ed inerti in argilla espansa, di peso specifico pari a  $1750 \div 1850$  Kg/mc, di classe CS III di resistenza a compressione (classificazione secondo UNI EN 998-1), resistenza alla diffusione del vapore pari a 12, adesione al laterizio  $> 0,25$  N/mm<sup>2</sup>, pH  $> 10,5$  e classe A1 di reazione al fuoco. Compreso e compensato nel prezzo n.2 zanche (per ogni trave di legno) di acciaio zincato dello spessore di mm.4, il tutto eseguito in conformità con gli esecutivi di progetto e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

Escluso il taglio della muratura in pietrame da compensarsi a parte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<b>MANODOPERA</b>				
OP. 1° LIV COM	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	4	90,08
OP. 2° LIV	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	4	100,24
QUAL.					
OP. 3° LIV	Operaio Specializzato 3° Liv.	h	26,95	4	107,80
SPEC.					298,12
	<b>NOLI</b>				
GRU	Nolo gru	h	63,02	0,5	31,51
					31,51
	<b>MATERIALI</b>				
BARRA	Barra tipo Dywidag in acciaio $\varnothing$ 20	Kg	2,80	12,44	34,83
DYWIDAG					
CALCE	Malta di calce idraulica	Kg	0,32	5	1,60
IDRAULICA					
MALTA	Malta strutturale fibrorinforzata pronta, di calce idraulica	mc	245,00	1	245,00
STRUTTURALE					
	naturale NHL5 premiscelata conforme alla UNI EN 459-1 ed inerti in argilla espansa, etc.				
MATTONI	Mattoni pieni pressati cm. 5,5 x 12 x 25	mille	241,11	0,52	125,38
MURATURA	Muratura in pietra calcareo	mc	240,00	0,4	96,00
PIETrame					
VARIEI	Ancoraggi, piastre di ripartizione,etc.	stima	5,60	1	5,60
					508,41
TOTALE					838,04
13.63% Spese Generali su € 838,04					114,22
10% Utile Impresa su € 952,26					95,23
PREZZO					1.047,49
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mc					1.047,49

18) AN.18

Piallatura e mordensatura, nei colori a scelta della D.L. delle superfici a vista della struttura lignea si copertura, compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. 1° LIV COM OP. 2° LIV QUAL.	<b>MANODOPERA</b>				
	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	0,1	2,25
	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	25,06	0,1	2,51
					4,76
	<b>NOLI</b>				
PIALLATRICE	Nolo di piallatrice	h	21,50	0,06	1,29
					1,29
MORDENTE PENNELLO	<b>MATERIALI</b>				
	Mordente	Kg	4,70	0,12	0,56
	Pennello con setole naturali	cad	1,20	0,1	0,12
					0,68
TOTALE					6,73
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,121 (1,8 % su € 6,73)					
13.64% Spese Generali su € 6,73					0,92
10% Utile Impresa su € 7,65					0,77
PREZZO					8,42
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					8,42

19) AN.19 Fornitura e posa in opera di linee vita, per tetto di copertura, secondo quanto previsto dal Decreto 5/12/2012 dell'Assessorato alla Salute della Regione Siciliana "Norme sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto da predisporre negli edifici per l'esecuzione dei lavori di manutenzione sulle coperture in condizioni di sicurezza", pubblicato sulla GURS 05/10/2012 - parte I -n. 42, che consentono di eseguire, nella successiva fase di manutenzione, l'accesso ed il transito in condizioni di sicurezza, con l'utilizzo di dispositivi che comprendono:

- ancoraggi su elementi strutturali di copertura in acciaio zincato completi di kit per sistema anticaduta;
- cavo di acciaio inox aisi 316 d 10 mm. con fune a 133 fili, 7 trefoli;
- dispositivi di ancoraggio flessibile da utilizzarsi per creare percorsi di sicurezza sulle coperture e scongiurare il pericolo di "effetto pendolo" completo di kit di fissaggio;
- targhetta identificativa punto di accesso;
- coppia di agganci ad uncino per fissaggio scale di accesso;

Compresi i manuali di sistema anticaduta e di ancoraggioso ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte.

- Per ogni mq. di copertura di nuova realizzazione non praticabile ed inclinata, misurato sulla proiezione orizzontale in pianta

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. 1° LIV COM OP. 3° LIV SPEC.	<b>MANODOPERA</b>				
	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	0,125	2,82
	Operaio Specializzato 3° Liv.	h	26,95	0,125	3,37
					6,19
	<b>MATERIALI</b>				
ANC	Dispositivi di ancoraggio su elementi strutturali di copertura inclinata	mq	1,60	1	1,60
FUN	Cavo di acciaio inox D 10 mm.	m <sup>2</sup>	1,25	1	1,25
KIT	Kit materiali linea vita (5 m. incidenza per mq)	m <sup>2</sup>	1,10	1	1,10
					3,95
TOTALE					10,14
13.64% Spese Generali su € 10,14					1,38
10% Utile Impresa su € 11,52					1,15
PREZZO					12,67
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq</b>					<b>12,67</b>

20) SIC.1

Realizzazione di controtetto provvisorio a protezione dell'edificio, in tubi e giunti tipo dalmine ricoperto di lastre di lamiera zincata ondulata leggera, posto in opera con perni, staffe, bulloni e agganci vari e tavole in legno di abete, dello spessore di cm.2,5 posti tra la lamiera e l'appoggio del tubo Dalmine e quant'altro occorre alla perfetta protezione dell'edificio, dagli agenti atmosferici durante i lavori.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<b>MANODOPERA</b>				
OP. 1° LIV COM	Operaio Comune 1° Liv.	h	22,52	0,25	5,63
OP. 2° LIV	Operaio Comune 1° Liv.	h	25,06	0,25	6,27
QUAL.	Operaio Qualificato 2° Liv.	h	26,95	0,25	6,74
OP. 3° LIV SPEC.	Operaio Specializzato 3° Liv.	h			18,64
	<b>NOLI</b>				
ARGANO	Nolo di argano a motore potenza 4 Hp.	h	12,10	0,07	0,85
	<b>MATERIALI</b>				0,85
FISSAG	Elementi per il fissaggio.	stima	1,70	1	1,70
LAMIERA	Lamiera grecata s=6mm	m <sup>2</sup>	4,50	1	4,50
TUBI	Tubi dalmine	m <sup>2</sup>	1,65	1	1,65
					7,85
TOTALE					27,34
13.64% Spese Generali su € 27,34					3,73
10% Utile Impresa su € 31,07					3,11
PREZZO					34,18
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq</b>					<b>34,18</b>