



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROVINCIA DI MANTOVA

**OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL
MUNICIPIO – CUP: C32I20000070001**

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO



COSTO DELLA MANODOPERA

Responsabile Unico del Procedimento:		I progettisti:
architetto Rosanna Moffa		
Elaborato:	Data:	architetto Giuseppe Menestò
H	13 LUGLIO 2020	

Sottoscritti digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.

Oggetto: OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SEDE DEL MUNICIPIO DI PORTO MANTOVANO

COSTO DELLA MANODOPERA

cod.	Indicazione delle lavorazioni	Costo Unitario M.O.	Percentuale M.O. (%)	Costo M.O.	Unità di misura	Prodotti	Prezzo Unitario (€)	Importo (€)
RIFACIMENTO COPERTURA								
1	RIFACIMENTO DEI FORI DI USCITA DEI PLUVIALI							
	Rifacimento dei fori di uscita dei bocchettoni dal tetto, passando nell'estradosso della trave di bordo in c.a. allargando il diametro di uscita dei pluviali da cm 8 a cm 12, compresi i ripristini edili ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	245,00	70,00	1.470,00	cad	6,00	350,00	2.100,00
2	LIEVO DELLA GUAINA DI GRONDA							
	Rimozione della vecchia guaina (tutti gli strati) di gronda interna compreso il trasporto e lo smaltimento alle PP.DD. (oneri di scarica compresi).	4,80	60,00	768,00	mq	160,00	8,00	1.280,00
3	RIMOZIONE DELLA COPERTURA IN FIBRO CEMENTO							
	Rimozione della copertura in fibro cemento ecologico e relativa struttura di sostegno, compresa la rimozione della lattoneria (converse, diagonali, copertine del muro, lucernario) compreso il trasporto alle PP.DD., gli oneri di scarica e le eventuali campionature.	4,40	40,00	1.474,00	mq	335,00	11,00	3.685,00
4	ISOLAMENTO SOTTO GRONDA							
	Fornitura e posa di pannelli isolanti in polistirolo espanso da posare sotto la nuova gronda metallica (spessore cm 2) larghezza uguale alla canale di gronda.	7,20	36,00	201,60	mq	28,00	20,00	560,00
5	NUOVO CANALE DI GRONDA IN LAMIERA							
	Fornitura e posa di rivestimento della canale di gronda interna costituito da lamiera metallica preverniciata, opportunamente rivettata e saldata (sviluppo cm 205), spessore 8/10 mm, completa dei giunti di dilatazione secondo le norme di buona tecnica ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	16,20	36,00	2.592,00	mq	160,00	45,00	7.200,00
6	RIFACIMENTO DEL COLMO E CONVERSE							

	Fornitura e posa di nuovo colmo e scossaline diagonali di copertura costituite da lamiera metallica preverniciata sviluppo =80 cm, spessore 8/10 mm, dotata di gocciolatoio, tassellata all'attuale copertura compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	18,00	40,00	846,00	mq	47,00	45,00	2.115,00
7	RIFACIMENTO DELLA COPERTINA DEL MURO DI CORONAMENTO							
	Fornitura e posa di copertina metallica da posare sopra il muro di coronamento dell'edificio costituita da lamiera preverniciata (sviluppo = 50 cm) spessore 8/10 mm, compresi gocciolatoi ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	18,00	40,00	792,00	mq	44,00	45,00	1.980,00
8	SOSTITUZIONE DEI PLUVIALI							
	Fornitura e posa di nuovi pluviali in lamiera metallica preverniciata d=cm 12 compresa la rimozione e smaltimento alle PP.DD. dei sei esistenti, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	14,00	40,00	700,00	ml	50,00	35,00	1.750,00
9	CASSETTE DI SCARICO ACQUE METEORICHE							
	Fornitura e posa di nuove cassette di scarico acque meteoriche posate all'uscita degli scarichi a tetto in testata dei nuovi pluviali, in lamiera preverniciata spessore mm 8/10, dimensioni 30*20*20 cm dotati di troppo pieno e compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	112,00	32,00	672,00	cad.	6,00	350,00	2.100,00
10	ISOLAMENTO COPERTURA							
	Fornitura e posa di Isolamento 5+5 cm tipo termoestruso a cellule chiuse tipo Dow o similare, compresa doppia listellatura incrociata in legno 5*5 interasse ml 1 ancorata al solaio esistente, Resistenza termica R di ciascun pannello maggiore o uguale a 1,50 mqk/w, e compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	11,40	30,00	3.819,00	mq	335,00	38,00	12.730,00
11	MANTO DI COPERTURA IN PANNELLI SANDWICH							

	Fornitura e posa di nuovo manto di copertura in lamiera metallica grecata termo isolante (densità 36/40 kg/mc), costituita da due rivestimenti in lamiera di acciaio zincato a caldo con strato interposto in poliuretano, altezza greca 38/40 mm, passo mm 250, spessore cm 5, Resistenza termica R maggiore o uguale a 2,33 mqk/w, trasmittanza U = 0,43 W/mqk, colore dello strato superficiale a scelta della DL, pendenza 10% circa, pedonabile, compreso il panno in velcron anti condensa, compreso l'ancoraggio alla struttura lignea di supporto mediante viti, compresa la guarnizione laterale, compresi gli adattamenti i tagli e gli sfridi e compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	11,10	30,00	3.718,50	mq	335,00	37,00	12.395,00
12	NUOVO LUCERNARIO							
	Fornitura e posa di nuovo lucernario apribile a wassistas dimensioni 60*60 cm a cupola quadrata autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Dispositivo per l'apertura manuale, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta azionando a distanza con manovella asportabile un martinetto a sollevamento telescopico con vite senza fine, collegato al telaio. Fissaggio alla base in muratura, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, compresa la predisposizione della base in lamiera e ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	140,00	20,00	140,00	corpo	1,00	700,00	700,00
	TOTALE							48.595,00
SISTEMAZIONE IMPIANTI A TETTO								
13	RIFACIMENTO CANALINE ILLUMINAZIONE ESTERNA							
	Rifacimento delle linee elettriche e relative canaline in pvc, poste in copertura, e realizzazione di impianto di illuminazione esterna, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e funzionante.	600,00	40,00	600,00	corpo	1,00	1.500,00	1.500,00
14	SPOSTAMENTO UNITA' ESTERNE CONDIZIONAMENTO D'ARIA							

	Spostamento per tutto il periodo dei lavori delle unità esterne di condizionamento dell'aria, compresa la rimozione del fluido ed il successivo riempimento a lavori ultimati, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e funzionante.	1.200,00	60,00	1.200,00	corpo	1,00	2.000,00	2.000,00
	TOTALE							3.500,00
SOSTITUZIONE SERRAMENTI								
15	SOSTITUZIONE DELLE FINESTRE							
	Fornitura e posa di nuovo serramento in ferro tipo FOSTER UNICO o equivalente, a taglio termico tipo A, trasmittanza media del serramento $U \leq 1,4 \text{ W/mqK}$, R_w del serramento = 44 db, con apertura ad anta unica ed a ribalta verniciati a polvere RAL 7038 tamponati con vetrocamera 44.1/15 argon/55.1, (con pellicola interposta tra i due vetri interni in PVB silence 0,76 mm e tra i due vetri esterni in PVB standard 0,76 mm) R_w del vetro = 45 db, incluse le opere edili per adattamento del falso telaio esistente al nuovo serramento, dimensioni cm 110 * cm 160 (1,76 mq) compresa ogni opera per dare il lavoro finito a regola d'arte.	232,00	10,00	1.160,00	cad	5,00	2.320,00	11.600,00
16	RIMOZIONE SERRAMENTI							
	Lievo dei serramenti in alluminio esistenti, compreso il trasporto alle PP.DD. ed i relativi oneri di smaltimento.	100,00	50,00	100,00	corpo	1,00	200,00	200,00
17	NUOVE VENEZIANE							
	Fornitura e posa di tende veneziane con guida, montate su ferma vetro dei serramenti in ferro, misura mm 15 colore a scelta della DL compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	10,00	10,00	10,00	cad	1,00	100,00	100,00
	TOTALE							11.900,00
CONSOLIDAMENTO CORNICE DI GRONDA								
18	RIMOZIONE INTONACO							
	Rimozione intonaco dalla parete esterna della cornice di coronamento compreso il trasporto del materiale alle PP.DD. oneri inclusi.							

19	CONSOLIDAMENTO TRAVI IN C.A.	7,20	60,00	216,00	mq	24,00	15,00	360,00
	Ripristino del c.a. della trave di bordo mediante passivazione dei ferri di armatura (h= 30 cm), pulizia dei ferri con spazzole di acciaio, rasatura monolitica protettiva mediante applicazione manuale di malta minerale eco-compatibile tixotropica a presa semi rapida (40 minuti) tipo Geolite 40 della Kerakoll, a base di Geolegante e zirconia a reazione cristallina, specifica per la passivazione, provvista di marchio CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione del ferro ed alla Norma EN 1504-3 Classe R4 per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e della EN 1504-2 per la protezione superficiale, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
20	RIFACIMENTO INTONACO	26,00	40,00	624,00	mq	24,00	65,00	1.560,00
	Formazione di nuovo intonaco per esterni completo di rinzaffo ed arriccio, pronto per la successiva tinteggiatura (esclusa) in corrispondenza della facciata esterna della trave di coronamento nelle parti ammalorate compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
21	RASATURA DI INTONACO	14,00	35,00	336,00	mq	24,00	40,00	960,00
	Formazione di nuova rasatura nella cornice di coronamento su tutta la superficie, pronta per la successiva tinteggiatura (questa esclusa), compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
22	TINTEGGIATURA ESTERNA	4,20	35,00	336,00	mq	80,00	12,00	960,00
	Tinteggiatura esterna delle facciate con colore a scelta della D.L. eseguita mediante una mano di fondo isolante e successiva finitura con idropittura ai silicati o silossanica a due passate compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
		4,00	25,00	320,00	mq	80,00	16,00	1.280,00

Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione di almeno 100°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro minima m 17, sbraccio minimo m 7,00 e portata della navicella di 200 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore.	121,73	35,00	1.217,30	giorni	10,00	347,80	3.478,00
TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA (NON SOGGETTI A RIBASSO)							6.231,00
TOTALE COSTO MANODOPERA			24.275,95				
TOTALE INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA (%)			32,22				
TOTALE LAVORI DI APPALTO							75.346,00

Mantova, lì 07.07.2020

I progettisti:

arch. Giuseppe Menestò