

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROVINCIA DI MANTOVA

OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL MUNICIPIO – CUP: C32I20000070001

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

Responsabile Unico del Procedimento:

architetto Rosanna Moffa

Elaborato:

Data:

1 progettisti:

architetto Giuseppe Menestò

1 architetto Giuseppe Menestò

	Computo metrico estimativo:								
cod.	Indicazione delle lavorazioni			Misure		Unità di	Prodotti	Prezzo Unitario (€)	Importo (
		p. ug.	larg.	lung.	H/P	misura		Unitario (€)	
		R	RIFACII	MENTO CO	OPERTUR	A			
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.								
						cad	6,00	350,00	2.10
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 discarica compresi).								
						mq	160,00	8,00	1.28
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 discarica e le eventuali campionature.								
						mq	335,00	11,00	3.68
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 canala di gronda.								
	NUOVO CANALE DI GRONDA IN					mq	28,00	20,00	56
5	LAMIERA Fornitura e posa di rivestimento della canala di gronda interna costituito da lamiera mettallica 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.								
6	RIFACIMENTO DEL COLMO E CONVERSE					mq	160,00	45,00	7.20
	Fornitura e posa di nuovo colmo e scossaline diagonali di copertura costituite da lamiere metallica preverniciata sviluppo =80 cm, spessore 8/10 mm, dotata di gocciolatoio, tassellata all'attuale copertura compreso ogni onere per								

			mq	47,00	45,00	2
7	RIFACIMENTO DELLA COPERTINA DEL MURO DI CORONAMENTO					
	Fornitura e posa di copertina metallica da posare sorpa 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.		ma	44,00	45,00	
8	SOSTITUZIONE DEI PLUVIALI Fornitura e posa di nuovi pluviali in		mq	44,00	45,00	
	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.					
9	CASSETTE DI SCARICO ACQUE METEORICHE		ml	50,00	35,00	•
	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.			0.00	252.00	
10	ISOLAMENTO COPERTURA		cad.	6,00	350,00	2
	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	MANTO DI COPERTURA IN PANNELLI SANDWICH		mq	335,00	38,00	12
	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, trasmittanta 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.					

						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.								
						corpo	1,00	700,00	700,00
	TOTALE								48.595,00
		SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET	то			
13	RIFACIMENTO CANALINE ILLUMINAZIONE ESTERNA	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET	то			
13	ILLUMINAZIONE ESTERNA Rifacimento delle linee elettriche e	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET	ТО			
13	ILLUMINAZIONE ESTERNA Rifacimento delle linee elettriche e relative canaline in pvc, poste in	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET	то			
13	ILLUMINAZIONE ESTERNA Rifacimento delle linee elettriche e	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET	то			
13	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	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET	ТО			
13	ILLUMINAZIONE ESTERNA Rifacimento delle linee elettriche e relative canaline in pvc, poste in copertura, e realizzazione di impianto di illuminazione esterna, compreso	SISTI	EMAZIC	NE IMPIA	NTI A TET	то			
13	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	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET	ТО			
13	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	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET	согро	1,00	1.500,00	1.500,00
13	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	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET		1,00	1.500,00	1.500,00
13	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. SPOSTAMENTO UNITA' ESTERNE	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET		1,00	1.500,00	1.500,00
	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. SPOSTAMENTO UNITA' ESTERNE CONDIZIONAMENTO D'ARIA	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET		1,00	1.500,00	1.500,00
	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. SPOSTAMENTO UNITA' ESTERNE CONDIZIONAMENTO D'ARIA Spostamento per tutto il periodo dei	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET		1,00	1.500,00	1.500,00
	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. SPOSTAMENTO UNITA' ESTERNE CONDIZIONAMENTO D'ARIA Spostamento per tutto il periodo dei lavori delle unità esterne di condizionamento dell'aria, compresa	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET		1,00	1.500,00	1.500,00
	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. 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	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET		1,00	1.500,00	1.500,00
	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. 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	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET		1,00	1.500,00	1.500,00
	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. 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	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET		1,00	1.500,00	1.500,00
	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. 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	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET		1,00	1.500,00	1.500,00
	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. 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	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET		1,00	1.500,00 2.000,00	2.000,00
	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. 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	SISTI	EMAZIO	NE IMPIA	NTI A TET	согро			2.000,00
	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. 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.				RRAMENT	corpo			2.000,00
	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. 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.					corpo			

	Fornitura e posa di nuovo serramento in ferro tipo FOSTER UNICO o equivalente, a taglio termico tipo A, trasmittanza media del serramento U <= 1,4 W/mqK, Rw 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) Rw 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.								
						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.								
						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.								
						cad	1,00	100,00	100,00
	TOTALE								11.900,00
	co	NSOL	DAMEN	NTO CORN	NICE DI GI	RONDA			
18	RIMOZIONE INTONACO								
	Rimozione intonaco dalla parete esterna della cornice di coronamento compreso il trasporto del materiale alle PP.DD. oneri inclusi.								
						mq	24,00	15,00	360,00
19	CONSOLIDAMENTO TRAVI IN C.A.								

	TOTALE A BASE D'ASTA						69.115,00
	TOTALE						5.120,00
				mq	80,00	16,00	1.280,00
	per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
	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						
22	TINTEGGIATURA ESTERNA Tinteggiatura esterna delle facciate			mq	80,00	12,00	960,00
	Formazione di nuova rasatura nella cornice di coronamento su tutta la superficie, pronta per la successiva tineggiatura (questa esclusa), compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
21	RASATURA DI INTONACO			mq	24,00	40,00	960,00
	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.						
20	RIFACIMENTO INTONACO			mq	24,00	65,00	1.560,00
	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.						
	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						

	ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA						
1s	PARAPETTI A TASSELLO Posa di parapetto a tassello costituito da aste con ancoraggio al supporto mediante morsetti ancorati al bordo rialzato delle coperture con resistenza pari ad alemno 5 kN, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, tavole ferma piede in legno, per solai e solette piane o inclinate spessore minimo 4 cm con aste ad altezza pari a 120 cm, compreso montaggio e smontaggio della barriera, le attrezzature e impianti necessari per raggiungere la quota di imposta del parapetti.			ml	101,00	11,00	1.111,00
2s	RECINZIONI, DPI, IMP. TERRA, DPC E FORMAZIONE E PIATTAFORMA ELEVATRICE E APPRESTAMENTI PREVISTI DA PROTOCOLLO DEL 24-4-2020 DI REGOLAMENTAZIONE E PREVENZIONE DA COVID 19				,	.,,	
	Recinzioni di cantiere, segnaletica, DPI, impianto di terra e dichiarazione conformità, DPC per interferenze, formazione e informazione, POS, WC chimico, disinfezione attrezzature e mezzi, sanificazione periodica e quanto necessario secondo protocollo prevenzione COVID-19 nei cantieri del 24-4-2020.						
3s	PONTEGGI PER CASTELLO			corpo	1,00	1.122,00	1.122,00
	Ponteggi con sistema a telaio realizzati con tubi metallici compresi progetto, relazione tecnica se necessario, PIMUS, pezzi speciali, doppio parapetto, piani di lavoro e sottoponti, mantovane e parasassi, comprese le scale di accesso e le reti di protezione, il castello di carico e scarico materiali, i parapetti a tetto di separazione con il tetto non oggetto di intervento e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, valutati a mq di proiezione prospettica di facciata.			ma	40.00	12.00	520.00
4s	NOLO PIATTAFORMA ELEVATRICE			mq	40,00	13,00	520,00
	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.						

			giorni	10,00	347,80	3.478,00
TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA (NON SOGGETTI A RIBASSO)						6.231,00
TOTALE LAVORI DI APPALTO A CORPO						75.346,00

Mantova, lì 07.07.2020

I progettisti:

arch. Giuseppe Menestò

SEDE MUNICICPALE DI PORTO MANTOVANO IN STRADA CISA

- PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

Descrizione	Base d'asta
Lavori Edili copertura e isolamento	52.095,00
Lavori da serramentista	11.900,00
Consolidamento cornice di gronda	5.120,00
Lavori soggetti a ribasso	69.115,00
Oneri della sicurezza diretti e specifici non soggetti a ribasso	6.231,00
Totale lavori a corpo	75.346,00
SOMME A DISPOSIZIONE	
Iva 22 % sui lavori	16.576,12
Spese tecniche per APE e spese tecniche per progetto e pratica INAIL	3.500,00
Spese per copertura assicurativa RC Professionale e Verificatore	300,00
Lavori in economia per sostituzione caldaia IVA compresa	19.886,00
Incentivo per servizi tecnici art. 113 D.Lgs. 50/2016	1.506,92
Imprevisti e arrotondamenti	2.884,96
Totale somme a disposizione	44.654,00
Totale complessivo	120.000,00