

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

MANUTENZIONE STRAORDINARIA RIFACIMENTO IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA

FABBRICATO AD USO SCOLASTICO
SCUOLA ELEMENTARE "F. FRANCHINI"

VIA GIULIO VERNE N.1, LOC. SABBIUNO, COMUNE CASTEL MAGGIORE
(N.C.E.U. - Foglio n.15, Mappale n.42)

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

C.U.P. G74H15000210004

SPAZIO RISERVATO A TIMBRI:

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Lucia Campana

3° Settore Lavori Pubblici ed Ambiente - "Servizio Lavori Pubblici Patrimonio Trasporti e Mobilità"

PROGETTISTA e DIRETTORE DEI LAVORI:

Ing. Carmelo Ricciardo

c.f. RCC CML 52R04D 569R

via Miliani n.7 - 40132, Bologna

tel. 051 6389407

cell. 335 6926114

mail. c.ricciardo@libraing.it

Oggetto:

Tavola n°:

Scala:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CONFORME PREZZARIO REGIONALE OO.PP. EMILIA
ROMAGNA ED. 2015

C.M.E.

-

Revisione	Descrizione	Redatto	Approvato	Data
1				
0	Emissione	Ing. Gambaiani	Ing. Ricciardo	Aprile 2016

N.	Descrizione voci	U.m.	quantità	Prezzo u. €	Totale €
NOTE					
	Il presente C.M.E. è stato predisposto sulla base dell'Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche della Regione Emilia-Romagna (Ed. 2015). Le voci di computo contrassegnate da (*) e non presenti all'interno dell'elenco prezzi di riferimento sono state oggetto di analisi dei prezzi predisposta dallo scrivente. Per gli interventi di seguito descritti vengono stimati 75 giorni naturali e consecutivi, nel periodo estivo di chiusura della scuola.				
INTERVENTO COPERTURA					
A0*	Realizzazione di copertura provvisoria con teloni di plastica pesante , incluso l'ancoraggio con tasselli e quant'altro necessario alla struttura dell'edificio onde evitare lo scoperchiamento causa vento e/o neve e/o pioggia durante le operazioni di manutenzione del coperto (da garantire la presenza sino alla completa impermeabilizzazione del coperto). I teloni saranno da posizionare/riposizionare in più volte, incluso lo smontaggio e rimontaggio per lavorazioni interferenti per garantire la protezione continua di tutto il fabbricato.	mq	560.07	10.00	5.600.70
A1	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, piastrelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	560.07	21.27	11.912.69
A3	Smontaggio della grossa armatura in legno di solaio compreso la ferramenta, la smuratura delle strutture stesse, la cernita degli elementi riutilizzabili e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso <i>stimato 20% del totale</i>	mc	2.47	123.57	304.99
A5*	Rimozione di vasche in amianto-cemento eseguita in conformità al DM del 06.09.94 e successivi, con le seguenti procedure: trattamento preliminare su entrambe le superfici delle vasche con soluzioni incapsulanti (in conformità al DM 20 agosto 1999) utilizzando tecniche airless per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto; smontaggio delle vasche in amianto-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi; imballo in quota, ove possibile, in pacchi costituiti da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto; calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento; <u>inclusi gli oneri di smaltimento, le opere provvisorie, eventuali pratiche autorizzative (piano smaltimento amianto, etc...)</u> presso gli enti preposti ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro.	cad	2.00	850.00	1.700.00
A6	Demolizione di canne fumarie dismesse (sottotetto): - Demolizione di canne fumarie o di areazione, in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in mattoni pieni; calcolato sulla superficie laterale con esclusione dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio e del calo in basso <i>n. 5 canne fumarie dismesse</i>	mq	9.90	10.32	102.17
A6	Sostituzione del vaso d'espansione con: Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPESL per impianto di riscaldamento centralizzato <u>compresa la pratica ispesl, progettazione esecutiva della modifica dell'impianto e deposito della dichiarazione di conformità.</u> Inclusa la sostituzione con il nuovo: - capacità vaso d'espansione 150 l	cad	3.00	503.28	1.509.84
A7	Antiparassitario liquido applicato per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scortecciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte: - con vernice antitarlo fungicida	mq	290.37	14.81	4.300.43
A8	Struttura prefabbricata in legno lamellare , nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piastellate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera: - per struttura composta (capriate, puntoni) o in travi curvilinee	mc	2.47	1.993.59	4.920.53

N.	Descrizione voci	U.m.	quantità	Prezzo u. €	Totale €
A9A*	Sostituzione dei travetti in legno, mediante: Realizzazione di banchinaggio (appoggio travetti) su parete perimetrale in muratura , realizzato con calcestruzzo C25/30 minimo (sezione banchina 30x8cm circa), incluse le barre correnti in acciaio B450C (3Ø10 longitudinali) e le sovrapposizioni delle barre per almeno 60 diametri; sono altresì incluse le demolizioni, le opere edili necessarie per uniformare il supporto (muratura perimetrale), fornitura dei materiali necessari, opere di scuci e cucii delle murature, le cassetture necessarie, i disarmanti, eventuali sostegni, le opere provvisorie necessarie e quant'altro non espressamente indicato per dare il lavoro perfettamente finito.	ml	123.31	42.50	5.240.68
A9B	Piccola orditura , fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: - in legname di abete	mc	8.40	1.097.27	9.214.87
A10	Tavolato in legno di abete per falde di tetto dello spessore di 2,50 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura, piattatura e predisposizione degli appoggi.	mq	560.07	33.94	19.008.78
A11	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travi semplici per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per travi semplici 1) <i>piastre appoggio travetti</i> 2) <i>piastre per incernieramento punti capriate in solo appoggio (stima 1 piastra/nodo)</i> 3) <i>chiodatura tavolato (stima 100 chiodi/mq)</i>	kg	1151.17	3.55	4.086.66
		kg	155.93	3.55	553.53
		kg	332.68	3.55	1.181.02
A12	Listello in legno di castagno della sezione di 5 x 3 cm (pedagnola) per terminale del pianellato o del tavolato in estremità alle palombelle di gronda	ml	123.31	5.42	668.34
A13A	Ripristino comignoli: - Demolizione di canne fumarie o di areazione, in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in mattoni pieni; calcolato sulla superficie laterale con esclusione dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio e del calo in basso	mq	3.60	10.32	37.15
A13B	- Rimozione di cappelli per comignoli: in laterizio o cemento prefabbricato	cad	2.00	45.81	91.62
A13C	- Condotta fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanne in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dalla legge n. 615/66, in opera completo di camera di raccolta e scarico, allacciamento a T a 90° per il collegamento della caldaia, l'ispezione completa di placca fumi e termometro e la piastra raccogli condensa in acciaio inox, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per del comignolo: 25 x 25 cm	ml	7.00	169.77	1.188.39
A13D	- Comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale dato in opera compreso piastra sottocomignolo in calcestruzzo per le seguenti dimensioni interne della canna: 25 x 25 cm	cad	2.00	118.06	236.12
A13E	- Converse montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 50: in rame da 6/10	ml	2.40	52.65	126.36
A14A	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: al solvente	mq	560.07	1.47	823.30
A14B	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero plastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 + 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: - armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/mq	mq	560.07	18.12	10.148.47
A15	Realizzazione compluvi in: Converse montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 100: in rame da 6/10	ml	15.93	94.53	1.505.67

N.	Descrizione voci	U.m.	quantità	Prezzo u. €	Totale €
A16	Canali di gronda montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: - sviluppo fino a cm 50: in rame da 6/10	ml	123.31	52.65	6.492.27
A17	Cicogne per sostegno di canali di gronda , montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: - in rame o acciaio inox	cad	176.00	5.55	976.80
A16	Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura in tegole marsigliesi o similari , con integrazione di elementi nuovi fino al 30%, comprese rimozione, pulizia e verifica delle tegole, spazzolatura del piano di posa sottostante, formazione di compluvi, displuvi e colmi, fornito e posto in opera con sovrapposizione di almeno 10 cm e fissaggio meccanico delle tegole e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione materiale di recupero: - tegole marsigliesi	mq	560.07	16.31	9.134.74
A18*	Fornitura e posa in opera di barriera fermaneve in rame, compreso pezzi speciali e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte	ml	114.40	35.00	4.004.00
A19	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: - diametro fino a 100 mm: in rame da 6/10	ml	17.60	36.57	643.63
A20	Collari per sostegno di discendenti , montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: - in rame o acciaio inox	cad	9.00	5.13	46.17
A21	Isolamenti termico in estradosso di sottotetti non praticabili , realizzato con: - lana di vetro trattata con resine termoindurenti rivestiti su una superficie con carta kraft politenata, conduttività termica $\lambda=0,043$ W/mK: spessore 50 mm - sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq mq*cm	508.00 5588.00	5.54 0.53	2.814.32 2.961.64
A22A	Lucernario di accesso al coperto: Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	0.35	18.64	6.52
A22B	Finestre e portefinestre a battente in legno massello, con telaio maestro fissato ai vecchi telai o alla muratura con viti e tasselli, ante con telaio con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglia a scatto, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-18-4 mm; montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi eventuale controtelaio, mostre e coprifili da conteggiarsi a parte: - finestra ad un'anta con apertura a completa ribalta, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 700+900 x 1200+1400 mm: in pino, color noce	cad	1.00	248.16	248.16
A22C	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: - di larghezza fino a 5,5 cm	ml	3.00	7.18	21.54
A23*	Adeguamento della botola di accesso al piano sottotetto: dimensioni minime nette foro di accesso sottotetto 70x200 cm., compresa fornitura e posa di scala retrattile in alluminio per dislivello da superare compreso tra 4,00 ÷ 4,50 ml, costituita da elementi in lega leggera di alluminio, con sistema di chiusura-apertura, completa di ferramenta, botola in pannello listellare verniciato montato su telaio, asta di comando ed accessori per il montaggio. Inclusa l'eventuale segnalatica da predisporre, la rimozione della botola esistente e le opere murarie necessarie , il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	a corpo	1.00	1.750.00	1.750.00

N.	Descrizione voci	U.m.	quantità	Prezzo u. €	Totale €
A24A*	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di protezione anticaduta con funzione di ancoraggio oppure di deviazione/rinvio per una linea vita esistente, conforme alla normativa UNI EN 11578, Classe A, costituito da strutture zincate a caldo oppure in acciaio inox. Comprese opere di lattoneria e/o muratura per l'apertura del coperto, il ripristino di tegole e colmi, l'impermeabilizzazione degli elementi portanti, la fornitura e posa di viti, tasselli compreso ogni onere e quant'altro necessario alla realizzazione dell'opera. La fornitura valutata a componente installato con l'esclusione della progettazione e delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di lavoro.</p> <p><i>Il sistema anticaduta dovrà essere fornito, a cura dell'impresa esecutrice, completo di tutto quanto previsto dalla vigente normativa (elaborato copertura, relazione di calcolo ancoraggi, dichiarazione di conformità materiale, dichiarazione di corretta posa, manuale d'uso e manutenzione, etc...) e cartellonistica per la regolamentazione dell'accesso alla copertura. Il progetto esecutivo è completamente a carico dell'impresa esecutrice.</i></p>	cad	25.00	200.00	5.000.00
A25	<p>Predisposizione di passaggio calpestabile al piano sottotetto (botola-lucernario), composto da piano fisso in tavole in legno di abete di spessore 5 cm, ben ancorate alla struttura esistente: Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di abete</p> <p>1) passerella 2) parapetto</p>	mc mc	0.69 0.07	1.097.27 1.097.27	754.37 78.02
A26	<p>Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: - valutazione a peso, per ogni 100 kg</p> <p>1) <i>manto copertura, voce A1</i> 2) <i>comignoli, voce A9</i></p>	q.li q.li	487.26 5.00	1.71 1.71	833.22 8.55
A27A	<p>Ripristino di marciapiede esterno: - Demolizione di pavimento in conglomerato con leganti e inerti locali, battuto, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm</p>	mq	30.00	13.26	397.80
A27B*	<p>- Realizzazione di nuovo marciapiede: realizzazione di massetto in C.A., spessore 12-15 cm, con doppia rete elettrosaldata ø8 in acciaio B450C, maglia 20x20 cm, C20/25 minimo, incluso gli spezzoni di barre ø12 di lunghezza 60 cm/25 cm, da inserire nella muratura esistente per una profondità pari ad almeno 10 cm e riempimento del foro con ancorante chimico idoneo alla muratura. Compreso l'eventuale posa di misto granulare stabilizzato per livellare il piano di posa e il suo costipamento a macchina, la formazione delle pendenze, il livellamento a mano del conglomerato con spolvero di cemento fresco su fresco (corazzatura superficiale con miscela antiusura), inclusa realizzazione di giunti di dilatazione in opera, eventuali casserature necessarie, la fornitura dei materiali e quant'altro non espressamente indicato per dare il lavoro perfettamente finito.</p>	mq	30.00	55.00	1.650.00
A	TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI			€	122.284.07

IL PROGETTISTA