

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

- PALESTRA COMUNALE -

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 50/2016

Progettista: arch. Tommaso Caenaro – con studio in Parma in Piazza A. Maestri n.3

Descrizione: Intervento efficienza energetica configurabile come ristrutturazione importante di PRIMO LIVELLO della palestra comunale

Committente: Comune di Gazzola (PC) – Via Roma n.1

Parma (PR), 16 febbraio 2017

Il progettista

(*arch.* Tommaso Caenaro)



Comune di Gazzola (PC)

– Progetto di fattibilità tecnico economica -
Calcolo sommario della spesa progetto di ristrutturazione importante della Palestra Comunale

1. Premessa

Il presente calcolo sommario della spesa si riferisce alle opere ed alle forniture previste in fase di progetto preliminare e comprende:

- Forniture e lavorazioni soggette a ribasso d'asta;
- Forniture e lavorazioni non soggette a ribasso d'asta;

I prezzi unitari esposti sono ricavati dalle seguenti fonti:

- Dal prezzario dei lavori pubblici della Regione Emilia Romagna – edizione 2015 ;
- In subordine a prezzi correnti praticati da primarie aziende italiane del settore, incrementati del 24,3 % per spese generali ed utili di impresa, per quanto concerne i materiali non riconducibili al prezzario generale, data la peculiarità delle relative caratteristiche.

Va specificato che il presente documento rappresenta una valutazione di massima dei costi per la realizzazione degli interventi in oggetto, ma valutazioni di maggior dettaglio e precisione potranno essere fatte solo nelle successive fasi progettuali.

Comune di Gazzola
 – Progetto di fattibilità tecnico economica -
Calcolo sommario della spesa per il progetto di riqualificazione energetica della Palestra Comunale

COD.	FONTE	Descrizione	U.M.	C. U.	Quant.	Totale
ONERI PER LA SICUREZZA						
1	Pers.	Allestimento di cantiere compreso di ogni onere e fornitura per avere il cantiere funzionante a norma di legge, compresi allacci di cantiere, preparazione zone di sosta automezzi, baraccamenti, allestimento zona carico scarico, passaggi, recinzioni, zona di accatstamento materiali, compresa la pulizia finale del cantiere, eliminazione di buche e altre fonti di pericolo, materiale dimenticato, opere non finite, opere provvisorie.	corpo	€ 4.518,5	1,0	€ 4.518,5
2	F01099c	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€ 10,6	728,9	€ 7.726,3
3	F01102a	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio eritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€ 4,7	182,0	€ 855,4

		Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio:				
F01083b	4	aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno: per profili verticali in calcestruzzo o murature (cordoli, cordonati, gronde in c.a. con sponda rialzata, pannelli prefabbricati) di spessore minimo pari a 10 cm, con aste di altezza utile pari a 100 ÷ 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€ 1,3	73,0	€ 94,9

OPERE DA SERRAMENTISTA

		Sostituzione di serramenti con nuovi serramenti in PVC 5-6 camere o in ALLUMINIIO ENAW-6060 a seconda delle indicazioni della Direzione Lavori con vetrocamera b.e. con vetroantiefrazione e di sicurezza 6/7-16-8/9 per allestimento in scuole materne a norma con $U_w < 1,3$ W/mqK e $U_g < 1,1$ W/mqK e $g < 0,35$, classe i permeabilità 4, secondo la normativa vigente, compreso rimozione telai, compresa sigillatura, raccordi, tagli, sfridi, pezzi speciali, ed ogni onere e magistero per la sostituzione completa dei serramenti senza ponti termici, compreso fornitura e posa in opera e comprese certificazioni. Compresi oneri per vetrate di grandi dimensioni.	mq			
5	Pers.					
		Finestra - Cod.1			9,6	
		Finestra - Cod.5			42,4	
		Porta finestra - Cod.4			6,4	
		Finestra - Cod.6			5,4	
		Finestra - Cod.9			26,0	
		Finestra - Cod.3			0,8	
		Finestra - Cod.7			10,0	
		Finestra - Cod.8			5,0	
		Finestra - Cod.10			1,0	
		Totale		€ 389,0	106,5	€ 41.440,2

OPERE DI PROTEZIONE TERMICA

6	Pers.	Rimozione di tubi pluviali , inclusa la rimozione della ferramenta di sostegno e ancoraggio, compreso lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere ed il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche del materiale non riutilizzabile.	corpo	€ 340,0	1,0	€ 340,0
---	-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	---------	-----	---------

7	Pers.	Rimozione di tutti gli oggetti (apparecchi per l'illuminazione esterna, canaliine, allarmi,ecc.), applicati sulla parete esterna che verranno rimossi per l'applicazione dell'isolmaneto termico a cappotto . Una volta realizzato il cappotto gli oggetti verranno riapplicati	corpo	€ 200,0	1,0	€ 200,0
8	Pers.	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro, incluso pittura o rivestimento di finitura, certificato ETAG, realizzato con pannelli in EPS, addittivato con la grafite, conduttività termica λ 0,031 W/mK, Spessore isolante da relazione termoigrometrica sp: 14 cm. Calcolata vuoto per pieno per superfici vuote inferiore ai 4 mq. Aspetto finale e colori a scelta dellaDirezio	mq	€ 66,6	707,5	€ 47.100,9
9	Pers.	Isolamento termico a cappotto per correggere i ponti termici in corrispondenza: delle imbotti delle finestre, degli sbalzi dei solai di copertura,dei setti in calcestruzzo che fuoriescono dal filo della parete. Isolamento eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro, incluso pittura o rivestimento di finitura , realizzato con pannelli in EPS, addittivato con la grafite, conduttività termica λ 0,031 W/mK, Spessore isolante da relazione termoigrometrica sp: 5 cm. Calcolata vuoto per pieno per superfici vuote inferiore ai 4 mq. Aspetto finale e colori a scelta dellaDirezio	corpo	€ 1.000,0	1,0	€ 1.000,0
10	Pers.	Fornitura e posa in opera di pluviali in lamiera acciaio 6/10 preverniciata per scarico acque meteoriche diametro 120mm, compresi pezzi speciali, comprese zanche, fissaggi, collari, sagomature, angoli, sigillature, compreso tiro in alto e calo dei materiali ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	corpo	€ 1.640,0	1,0	€ 1.640,0

COPERTURA

11	Pers.	Rimozione canali di gronda, inclusa la rimozione della ferramenta di ancoraggio, compreso lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere ed il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche del materiale non riutilizzabile.	corpo	€ 1.080,0	1,0	€ 1.080,0
----	-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----------	-----	-----------

12	Pers.	Rimozione di copertura di amianto-cemento eseguita in conformità al DM del 06.09.94 e successivi, con le seguenti procedure: trattamento preliminare su entrambe le superfici delle lastre con soluzioni incapsulanti di tipo D (in conformità al DM 20 agosto 1999) utilizzando tecniche airless per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto; smontaggio delle lastre in amianto-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi; imballo in quota, ove possibile, delle lastre rimosse 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; compreso gli oneri di smaltimento le opere provvisorie ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro:	mq	€ 17,0	314,0	€ 5.338,0
----	-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	--------	-------	-----------

13	Pers.	Copertura termoisolante, realizzata con pannelli coibenti rigidi costituiti da schiuma polyiso espansa PIR, Stiferite Class B, o equivalenti, avente conducibilità termica dichiarata: $\lambda D = 0,028 \text{ W/mK}$, spessore 14 cm, rivestiti sulla faccia superiore con velo di vetro bitumato accoppiato a PPE per consentire l'incollaggio diretto a fiamma dei successivi strati di membrana costituenti l'elemento di tenuta impermeabile di tipo guaina bituminosa doppio strato costituito da: membrana elastoplastomerica prefabbricata, dello spessore di mm 4. I pannelli isolanti verranno applicati sopra una barriera al vapore, costituita da una membrana elastoplastomerica armata con lamina di alluminio.	mq	€ 85,0	456,0	€ 38.760,0
----	-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	--------	-------	------------

14	Pers.	Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera zincata preverniciata 6/10mm colori ed aspetto a scelta della Direzione Lavori. Sviluppo come da progetto, compresi oneri per fissaggi con tappi impermeabili, sagomature, sfridi, curve, sagome di ogni tipo, cravatte, fissaggi, bullonature, chiodature, pendenze, tagli speciali per seguire le sagome dell'esistente, compreso tiro in alto e calo del materiale, compresa sigillatura dei giunti fino ad ottenere elementi perfettamente impermeabilizzanti	corpo	€ 5.100,0	1,0	€ 5.100,0
----	-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----------	-----	-----------

OPERE IMPIANTI TERMICI

15	Pers.	Rimozione caldaia esistente, dei canali da fumo in centrale termica, dei vasi di espansione, delle pompe di circolazione, delle tubazioni e delle apparecchiature non più utilizzabili, comprese quelle di sicurezza. Svuotamento e pulizia dell'impianto con lettura (tramite collegamento di contatore provvisorio) del contenuto d'acqua scaricato, taglio delle tubazioni, ripristino degli attacchi e delle relative coibentazioni. Compreso smaltimento di eventuale materiale di risulta. Compresa pulizia dei locali e trasporto del materiale di risulta nella più vicina discarica con autocarro.	corpo	€ 1.063,68	1	€ 1.063,7
----	-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	------------	---	-----------

16	Pers.	Fornitura e posa in opera di Generatore di calore a condensazione, solo riscaldamento, dotato di bruciatore premiscelato modulante di gas a basse emissioni. Completa di termoregolazione climatica con sonda esterna per la gestione a temperatura variabile della temperatura acqua in mandata Compreso trasporto e posizionamento Compresa assistenza per installazione, inclusa manovalanza in aiuto dei montatori Compresa modifica/creazione del basamento eventuale.	corpo	€ 10.500,00	1	€ 10.500,0
17	Pers.	Opere accessorie sull'impianto termico: messa a punto ed equilibratura del sistema di distribuzione, del sistema di regolazione e controllo, dei sistemi di protezione del generatore. Gestione e scarico condense acide, adeguamento sistema di evacuazione fumi, incluse opere murarie e quant'altro per una esecuzione del lavoro a regola d'arte, nel rispetto dei requisiti delle norme di sicurezza degli impianti e antincendio vigenti.	corpo	€ 2.400,00	1	€ 2.400,0
18	Pers.	Quadro elettrico e cablaggi in Centrale termica	corpo	€ 1.900,00	1	€ 1.900,0
19	Pers.	Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione ad alta efficienza (Classe min. IE3 o IE2 con inverter) per circuiti acqua calda completa di materiale di raccordo sulla tubazione e di quant'altro necessario per una corretta installazione, a regola d'arte, conforme alle norme vigenti.	corpo	€ 1.132,50	1	€ 1.132,5
20	Pers.	Fornitura e posa valvole termostatiche installate a regola d'arte	cad.	€ 90,00	6	€ 540,0
21	Pers.	Fornitura e posa in opera di bollitore per acqua calda sanitaria del tipo pompa di calore, dotato di doppio serpentino e con resistenza elettrica di serie.	corpo	€ 2.965,51	1	€ 2.965,5

SCHERMATURE SOLARI

		Fornitura e posa di sistemi di schermatura e ombreggiamento dei serramenti di tipo mobili a veneziana, installati all'interno				
22	Pers.	Finestra - Cod.1			9,6	
		Finestra - Cod.5	mq		42,4	
		Finestra - Cod.9			26,0	
		Finestra - Cod.3			0,8	
		Finestra - Cod.10			1,0	
		Totale			€ 120,0	79,7