



Comune di Busto Garolfo

Città Metropolitana di Milano

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

FORMAZIONE NUOVI LOCULI
DEL CIMITERO CAPOLUOGO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Analisi prezzi

Personale Interessato:

arch. Giuseppe Sanguedolce

geom. Giuliana Pincioli

Elaborato:

A. 12

Revisione:

00

Data:

Ott.18

ANALISI PREZZI

Premessa

Il presente elaborato stima i costi delle lavorazioni per le opere relative realizzazione di nuovi loculi all'interno del cimitero capoluogo di Busto Garolfo, così come previste nel progetto definitivo-esecutivo.

I costi unitari delle lavorazioni, i costi per la sicurezza e le incidenze percentuali del costo della manodopera sono state dedotti da:

- Listino prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni Comune di Milano- edizione 2018.

Valori e modalità di stima

Il valore per unità di misura riferito alle "LAVORAZIONI", definito in ottemperanza a quanto disposto dall' art. 32 del D.P.R n° 207/2010 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»), indica l'importo unitario, supportato da analisi, in cui sono compresi: i costi e l'incidenza dei materiali, il costo e l'incidenza oraria della manodopera, il costo e l'incidenza oraria delle attrezzature/noli, sulla cui somma viene applicata le percentuali di spese generali ed utile d'impresa. Questo è il valore che, moltiplicato per le quantità di computo metrico, compone l'importo di progetto posto a base d'asta e soggetto a ribasso.

Il valore per unità di misura riferito alla "SICUREZZA" indica il costo unitario dell'onere per la sicurezza "interna" calcolato utilizzando il valore minimo, per tipologia di opere, desunto dall'allegato "F" delle Linee Guida emanate, nel dicembre 2001, dalla Regione Lombardia - Direzione Generale Opere Pubbliche, Politiche per la casa e Protezione Civile. Detto valore, ricavato nel rispetto dell'ex art.34 del DPR n.554/99 e non soggetto a ribasso d'asta, è aggiuntivo al valore unitario indicato nella colonna "LAVORAZIONI".

Nella colonna "% INC. M.O." è riportata l'incidenza percentuale del costo della manodopera quantificata e quindi già computata nel prezzo delle "LAVORAZIONI".

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Num. Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario (euro)	TOTALE	Sicurezza	% Inc. M.O.
-------------------	--------------------	-----------------	----------	------------------------	--------	-----------	-------------

Analisi Prezzi

NP1 Formazione di struttura di sostegno dei nuovi loculi in conglomerato cementizio gettato in opera, compresi i casseri in legno, gli alleggerimenti in polistirolo, i ferri di armatura e ogni altro onere necessario per fornire l'opera completa a regola d'arte							
A	Casseforme a perdere per getti di muri e solette in calcestruzzo con impiego di tavole di legno di qualsiasi spessore, anche usate, comprese armature di sostegno 2,40*1,65	m²					
				3,96			
				3,96	€ 35,52	€ 140,66	58,53%
B	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore 2,40*0,83	m²					
				1,99			
				1,99	€ 26,55	€ 52,89	60,68%
C	Blocchi di polistirolo espanso per alleggerimento soletta - dimensione 50*40*15 cm 8*(0,50*0,40*0,15)	m³					
				0,24			
				0,24	€ 111,33	€ 26,72	
D	Barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C per cuciture di strutture da consolidare, armatura di getti in calcestruzzo per sottomurazioni e collegamenti. Compresi: tagli a misura, sfridi, adattamenti, sagomatura, legature, saldature, la posa in opera 19,88	kg					
				19,88			
				19,88	€ 1,95	€ 38,77	58,46%
E	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.14/01/2008, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C 130,36	kg					
				130,36			
				130,36	€ 1,32	€ 172,08	43,94%
F	Rete di acciaio elettrosaldato in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature 3,03*(2,38*1,52)	kg					
				10,96			
				10,96	€ 1,22	€ 13,37	36,07%
G	Strutture varie (pilastri, travi, solette, gronde ecc) in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica: - C25/30 (circa 400 kg/m³ di cemento) (2,40*((0,30*0,18)+(1,04*0,20)+(0,18*0,83)))-(8*(0,50*0,40*0,15))	m³					
				0,75			
				0,75	€ 188,47	€ 140,85	29,28%
Totale					€ 585,33		44,21%

NP2 Fornitura e posa in opera di loculi cimiteriali autoportanti in vetroresina tipo "Bosisio Q-Box" costituiti da elementi modulari assemblati ad incastro, comprese lastra in marmo bianco di Carrara e borchie in ottone - dimensioni singolo loculo 78x73x240 cm - peso singolo loculo 70 kg							
A	Prezzo medio di mercato.	cad					
				1,00			
				1,00	€ 899,00	€ 899,00	
Totale					€ 899,00		48,22%

NP3 Fornitura e posa in opera di parete ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo "Knauf Aquapanel Outdoor", compresi guide, montanti, profili, fissaggi, stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti e rasatura della superficie esterna							
A	Prezzo medio di mercato.	m²					
				1,00			
				1,00	€ 30,00	€ 30,00	

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Num. Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario (euro)	TOTALE	Sicurezza	% Inc. M.O.
B	Spese generali. (% sulle voci A e B)	%	15,00				
			15,00	€ 4,50	€ 4,50		
C	Utili d'impresa. (% sulle voci A, B e C)	%	10,00				
			10,00	€ 3,45	€ 3,45		
Totale					€ 37,95		45.18%

NP4 Formazione di parete in mattoni traforati decorativi come esistente compresa forntura del materiale, posa in opera, taglio e segomatura, piani di lavoro e quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte

A	Prezzo medio di mercato.	m²	1,00				
			1,00	€ 37,50	€ 37,50		
B	Spese generali. (% sulle voci A e B)	%	15,00				
			15,00	€ 5,63	€ 5,63		
C	Utili d'impresa. (% sulle voci A, B e C)	%	10,00				
			10,00	€ 4,31	€ 4,31		
Totale					€ 47,44		44,72%

NP5 Rinforzo strutturale dei pilastri esistenti

A	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio 2*(2,00+11,00+2,00)*8,00 /16(quota relativa a 1 pilastro)		15,00				
			15,00	€ 8,38	€ 125,70		68,62%
B	Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio 2*3*(2,00+11,00+2,00) /16(quota relativa a 1 pilastro)		5,63				
			5,63	€ 5,40	€ 30,38		67,96%
C	Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate, con mezzi meccanici e/o mediante idroscarfica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo fino a circa 40 mm; la messa in vista dei ferri, la sostituzione limitata di staffature corrose, lpazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), il lavaggio delle superfici. Sono comprese le prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisorie di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento. 1,75*3,00	m²	5,25				
			5,25	€ 85,98	€ 451,40		62,78%
D	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi 1,75*3,00*0,04*2,4	t	0,50				
			0,50	€ 11,67	€ 5,88		80,12%
E	Protezione anticorrosiva rialcalinizzante dei ferri d'armatura con boiaca passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, applicata in due mani a pennello.Provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Misurazione: in base alla superficie delle strutture da ricostruire; in base alla lunghezza degli elementi rettilinei da risanare. - su armatura metallica di elementi strutturali (sviluppo superfici ferri) 1,75*3,00*0,25	m²	1,31				
			1,31	€ 35,42	€ 46,49		37,75%

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Num. Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario (euro)	TOTALE	Sicurezza	% Inc. M.O.
F	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: - su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati. 1,75*3,00	m²	5,25				
			5,25	€ 20,53	€ 107,78		41,11%
G	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: - per ogni cm in più 3*(1,75*3,00)	m²	15,75				
			15,75	€ 18,41	€ 289,96		36,66%
G	Pitturazione a due riprese, su superfici esterne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con pitture: - a base di resine silossaniche e dispersione acrilica, idrodiluibile (p.s. 1,56 kg/l; resa = 0,25-0,17 l/m²) 1,75*3,00	m²	5,25				
			5,25	€ 7,36	€ 38,64		57,47%
Totale					€ 1.096,22		53,40%