



Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

TEGLIO – PALAZZO BESTA
RISCALDAMENTO E ALLESTIMENTO DELLA BIGLIETTERIA, LAVORI DI
MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA E RESTAURO DELLA
PAVIMENTAZIONE DEL CORTILE.
Esercizio Finanziario 2017 - €88.360,00 - D.M. n. 175 del 12/04/2017

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

relativo al COMPUTO METRICO ESTIMATIVO N. 01 del 04/12/2017
Spesa prevista in €88.360,00 (diconsi euro ottantottomilatrecentosessanta/00)

Milano, lì 04/12/2017

PROGETTISTA
DIRETTORE DEI LAVORI
(Arch.Silvia Zanzani)

DIRETTORE OPERATIVO
(Geom. Attilio Colianni)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Stefano L'Occaso

n.	e.p.	descrizione dei lavori	u.m.	quantità	prezzi unitari	importo ribass.	incidenza manodopera	MO %
		PALAZZO BESTA - TEGLIO (SO)						
		Riscaldamento e allestimento della biglietteria e lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria e restauro della pavimentazione del cortile.						
		STIMA INCIDENZA MANODOPERA						
		OPERE GENERALI - SICUREZZA						
		ALLESTIMENTO CANTIERE						
1	AP.1	Allestimento cantiere: operazioni di allestimento di cantiere; approntamenti di depositi temporanei; protezioni ai pavimenti eseguite mediante tessuto non tessuto e pannelli lignei, delimitazioni di ogni natura finalizzate alla funzionalità e alla sicurezza del cantiere; allacciamenti alle utenze, predisposizione quadro elettrico di cantiere e quadri secondari; rimozione arredi, quadri e suppellettili, loro accatastamento in luogo da definire con la D.L. e successiva ricollocazione in sito; smantellamento cantiere, pulizie finali, compresi carico e trasporto alle PP.DD.						
		costi di sicurezza non soggetti a ribasso	corpo	1,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00	€ 1.000,00	50,00%
		NOLEGGIO TRABATTELO						
2	A15030 DEI 2015	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piano di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: a) per altezze fino a 3,6 m.						
		costi di sicurezza non soggetti a ribasso	cad	5,00	€ 71,42	€ 357,10	€ 178,55	50,00%
		a) totale costi di sicurezza non soggetti a ribasso				€ 2.357,10		
		importo incidenza della manodopera sulla sicurezza					€ 1.178,55	
		PAVIMENTAZIONE CORTILE						
		OPERAZIONI PRELIMINARI						
3	015022-c d ARI 2016	Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti (quali terriccio, guano etc.) con acqua, spruzzatori, irroratori, pennelli, spazzole, spugne, per tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti interni sia ambienti esterni. Compreso: d) decremento 10% per superfici maggiori di 10 mq c) per superfici molto lavorate						
		100% superficie scoperta importo soggetto a ribasso	mq	105,00	€ 22,01	€ 2.311,05	€ 1.825,73	79,00%
		100% superficie porticata importo soggetto a ribasso	mq	185,00	€ 22,01	€ 4.071,85	€ 3.216,76	79,00%
		OPERAZIONI DI DISINFESTAZIONE E DISINFEZIONE						
4	015056-a ARI 2016	Disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni; da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta:						
		a) nel caso di pellicole, a pennello, a spruzzo o con siringhe, fino ad un massimo di due applicazioni						
		100% superficie scoperta importo soggetto a ribasso	mq	105,00	€ 117,60	€ 12.348,00	€ 9.631,44	78,00%
		10% superficie porticata importo soggetto a ribasso	mq	18,50	€ 117,60	€ 2.175,60	€ 1.696,97	78,00%
5	015056-e ARI 2016	Disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni; da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta.						
		e) per una applicazione finale a spruzzo senza risciacquo						
		100% superficie scoperta importo soggetto a ribasso	mq	105,00	€ 14,24	€ 1.495,20	€ 941,98	63,00%
		100% superficie porticata importo soggetto a ribasso	mq	185,00	€ 14,24	€ 2.634,40	€ 1.659,67	63,00%
		RIMOZIONE DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE						
6	AP.2	Rimozione di apparecchi di illuminazione da incasso a pavimento compreso deposito in luogo da definire con la D.L..						
		importo soggetto a ribasso	corpo	1,00	€ 688,08	€ 688,08	€ 488,06	70,93%

n.	e.p.	descrizione dei lavori	u.m.	quantità	prezzi unitari	importo ribass.	incidenza manodopera	MO %
REVISIONE PAVIMENTAZIONE								
7	AP.3	Revisione e restauro di pavimento in pietra naturale con apparecchiatura a spina di pesce comprendente: - puntuale battitura degli elementi sconnessi, - eventuale sostituzione o integrazione degli elementi lapidei deteriorati o mancanti con materiali analoghi agli esistenti, - scarnitura e successiva sigillatura degli interstizi con sabbia, previa esecuzione di campionature per la valutazione di colorazione e granulometria secondo le disposizioni impartite dalla D.L., - fornitura e posa in opera di nuovo pavimento in corrispondenza degli apparecchi di illuminazione da rimuovere, da effettuarsi con materiali e tecnica costruttiva analoghi all'esistente, con particolare attenzione alla conservazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche e delle quote esistenti, compresi la regolarizzazione, la costipazione del piano di posa, la sabbia di sottofondo e la sabbia di intasamento - pulizia finale.						
		100 % superficie scoperta e porticata importo soggetto a ribasso	corpo	1,00	€ 8.971,00	€ 8.971,00	€ 5.028,25	56,05%
ASSISTENZE EDILI								
ASSISTENZE PER POSA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO								
8	AP.4	Assistenze murarie per posa di impianto di riscaldamento a pavimento comprensive di: 1. Rimozione di pavimentazioni di diverso genere: - rimozione eseguita con recupero di pavimento di pietre naturali con apparecchiatura a spina di pesce, in corrispondenza dei tratti 6-7, 8-9; - rimozione eseguita con recupero di pavimento di pietre naturali in lastre di forma rettangolare, in corrispondenza dei tratti 10-11,12-13; - rimozione eseguita con recupero di pavimento di pietre naturali in lastre di forma irregolare con disegno ad opus incertum, in corrispondenza del tratto 4-5; - demolizione senza recupero di pavimento in piastrelle, in B75corrispondenza del tratto 3-4; 2. Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, trasporto e conferimento a discarica del materiale di risulta, compresa assistenza archeologica in corso d'opera avendo cura di non intercettare eventuali impianti sottotraccia già esistenti; 3. Posa in opera di pavimento di recupero secondo la tecnica costruttiva esistente, con particolare attenzione alla conservazione delle pendenze e delle quote esistenti.						
		Comprensiva di sottofondo, malta di allettamento o sabbia di intasamento e pulizia finale: - pavimento di pietre naturali con apparecchiatura a spina di pesce in corrispondenza dei tratti 6-7, 8-9. - pavimento di pietre naturali in lastre di forma rettangolare in corrispondenza dei tratti 10-11,12-13; - pavimento di pietre naturali in lastre di forma irregolare con disegno ad opus incertum in corrispondenza del tratto 4-5. 4. Fornitura e posa in opera di nuova pavimentazione di pietre naturali in lastre di forma irregolare con disegno ad opus incertum, analoga all'esistente per materiali e tecniche costruttive. Comprensiva di sottofondo, malta di allettamento, suggellatura dei giunti e pulizia finale. In corrispondenza del tratto 3-4 5. Carotaggi compresi chiusura delle tracce, trasporto e conferimento a discarica del materiale di risulta e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, in corrispondenza dei tratti 2-3, 11-12.						
		importo soggetto a ribasso	corpo	1,00	€ 3.385,17	€ 3.385,17	1508,43	44,56%

n.	e.p.	descrizione dei lavori	u.m.	quantità	prezzi unitari	importo ribass.	incidenza manodopera	MO %
		BIGLIETTERIA						
		SAGGI STRATIGRAFICI						
9	A15009 ARI 2016	Saggio stratigrafico: esecuzione di un saggio stratigrafico, eseguito da un restauratore specializzato, al fine di evidenziare le principali caratteristiche stratigrafiche delle finiture pittoriche fino al supporto (intonaco o pietra); le dimensioni variano da 10 x 20 cm ad un massimo di 10 x 30 cm. Si deve fornire la documentazione fotografica relativa con lettura degli strati riscontrati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita.						
		importo soggetto a ribasso	corpo	2,00	€ 248,00	€ 496,00	€ 496,00	100,00%
		RIMOZIONE DI INTONACI						
10	A25042 DEI 2015	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici						
		pareti nord e sud (fino a 1-m da terra), parete est (fino a 1,35m da terra) importo soggetto a ribasso	mq	20,00	€ 15,48	€ 309,60	€ 309,60	100,00%
		INTONACO MACROPOROSO						
11	A75054 DEI 2015	Trattamento preventivo "sali resistente" per intonaci deumidificanti macroporosi, realizzato con malta premiscelata esente da cemento, a base di leganti idraulici speciali a reattività pozzolanica, sabbie naturali, additivi e fibre sintetiche, spessore 5 mm						
		pareti nord e sud (fino a 1-m da terra), parete est (fino a 1,35m da terra), sedute in muratura importo soggetto a ribasso	mq	21,50	€ 19,86	€ 426,99	€ 260,46	61,00%
12	A75055 DEI 2015	Intonaco deumidificante macroporoso realizzato con malta chiara a reazione pozzolanica, solfato resistente e priva di cemento, per superfici in pietra e mattoni, con resistenza a compressione 8-10 MPa (a 28 gg), previa eventuali idropulizia della facciata e trattamento preventivo, da valutare a parte, spessore 20 mm						
		pareti nord e sud (fino a 1 m da terra), parete est (fino a 1,35m da terra), sedute in muratura importo soggetto a ribasso	mq	21,50	€ 40,21	€ 864,52	€ 354,45	41,00%
		STRATO FINALE INTONACO						
13	A75016 DEI 2015	Strato finale di intonaco, realizzato mediante la stesura di colla di malta, passata al crivello fino, con successiva finitura e velatura nuovi intonaci e intonaci esistenti						
		b) con colla di malta di calce e sabbia rifinita alla spugna						
		pareti nord e sud (fino a 1-m da terra), parete est (fino a 1,35m da terra), sedute in muratura importo soggetto a ribasso	mq	21,50	€ 12,18	€ 261,87	€ 251,40	96,00%
		REVISIONE INTONACI						
14	A75001 DEI 2015	Rimozione puntuale intonaco distaccato, revisione completa di intonaci con fenomeni di degrado diffuso riguardanti fino al 30% dell'intera superficie, comprendente l'ispezione, la rimozione a secco di polveri e materiale decoeso, la spicconatura delle zone pericolanti, con lo sgombero dei materiali di risulta, la ripresa di queste zone con formazione di intonaco ed eventuale interposta rete stampata in materiale sintetico, la ripresa degli eventuali elementi architettonici presenti, la preparazione delle superfici con semplice raschiatura, rasatura e carteggiatura dell'intera superficie; compreso ogni onere e magistero per un intervento di ripresa da misurarsi «vuoto per pieno» sulla superficie complessiva fatta eccezione per i vani di superficie superiore a 4 mq.						
		parete ovest (fino a 1 m da terra) importo soggetto a ribasso	mq	2,30	€ 42,09	€ 96,81	€ 85,19	88,00%
		VELATURA INTONACI						
15	055043-a ARI 2016	Tinteggiatura di intonaci a calce: a) con tinta a calce preconfezionata per due mani di applicazione						
		pareti nord, est e sud (su intonaci non rimossi), parete ovest 100% importo soggetto a ribasso	mq	46,30	€ 39,80	€ 1.842,74	€ 1.695,32	92,00%

n.	e.p.	descrizione dei lavori	u.m.	quantità	prezzi unitari	importo ribass.	incidenza manodopera	MO %
		BUSSOLA D'INGRESSO						
16	AP.5	Fornitura e posa in opera di bussola d'ingresso. La bussola avrà uno sviluppo in pianta a "U" e sarà realizzata in lastre di vetro extra chiaro temperato dello spessore di 10 mm: n.2 vetri laterali fissi dim. 126x225 cm; n.1 ciellino dim. 126x160 cm; n.2 semiante fisse dim. 20x225 cm; n.2 ante dim. 60x225 cm complete di fori e tacche per cerniere e maniglioni. Le lastre saranno ancorate a terra e alla struttura portante, attraverso profili e cerniere metalliche con movimento oleodinamico, con tipologia dimensioni e finitura a discrezione della D.L. Le ante in vetro saranno dotate di maniglioni. Sulle ante saranno riportati mediante pellicola adesiva il logo e/o il nome del Museo o altre scritte e indicazioni secondo schema della D.L. Comprensiva di opere murarie ed impiantistiche accessorie funzionali all'installazione e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						
		importo soggetto a ribasso	corpo	1,00	€ 11.090,40	€ 11.090,40	€ 2.785,91	25,12%
		IMPORTO TOTALE LAVORI SOGGETTO A RIBASSO:				€53.469,28		
		IMPORTO INCIDENZA DELLA MANODOPERA SUI LAVORI					€32.235,62	
		IMPORTO TOTALE COSTI DI SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO:				€2.357,10		
		IMPORTO INCIDENZA DELLA MANODOPERA SULLA SICUREZZA					€1.178,55	