

# COMUNE DI MONTERENZIO

## Provincia Di Bologna



### Lavori per la realizzazione dell' AREA DI INTERESSE PAESAGGISTICO ARCHEOLOGICO di MONTE BIBELE

#### Progetto Esecutivo

spazio riservato all'ufficio tecnico

Riferimenti Procedimento:

Programma P.O.R. Delibera Giunta Regionale : n.195 / 2009

Delibera Consiglio Comunale di adozione Variante Urbanistica e approvazione Progetto Preliminare : n.26 del 21/04/2009

Delibera Consiglio Comunale di approvazione Variante Urbanistica : n.38 del 22/06/2010

Parere Comitato Tecnico-Scientifico istituito con D.G.C : n.130 del 31/12/2008 , Prot. 6852 del 27/06/2010

Progetto Definitivo Approvato con Delibera della Giunta Comunale : n.37 del 09/05/2013 .

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
ARCHITETTO Patrizio D'Errigo

n. protocollo ufficio tecnico

PROGETTISTI E DIREZIONE DEI LAVORI:

A R C H I T E T T O P A O L O V I V A L D I

I N G E G N E R E N I C O L A S O M A'

oggetto

**COMPUTO METRICO**

**CME**

data 30 Agosto 2013

agg.

agg.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1a	1C.12.610.0010 .b	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 85  MISURAZIONI: Pozzetti di ispezione  SOMMANO cad				5,000	5,00		
							5,00	25,81	129,05
2a	1C.12.010.0130 .c	Fornitura e posa in opera sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC (rif. 1C.12.110.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 110 - s = 3,2  MISURAZIONI: Sifoni Firenze, uno per edificio  SOMMANO cad				1,000	1,00		
							1,00	26,00	26,00
3a	1C.02.050.0010 .a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.  MISURAZIONI: Scavo per fondazioni e igloo  SOMMANO m³		23,50	9,000	0,650	137,48		
							137,48	3,62	497,68
4a	1C.05.500.0020 .c	Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo Rck = 15 N/mm³, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo Rck 25 N/mm², fino a costituire una soletta superiore dello spessore minimo di 3 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte. - altezza elementi cm 40  MISURAZIONI: Solaio piano terra  SOMMANO m²		21,80	6,300		137,34		
							137,34	36,20	4971,71
5a	1C.05.500.0030 .c	Profilo perimetrale per contenimento getto di vespaio su elementi in plastica a perdere, in mancanza di pareti perimetrali; fornitura e posa in opera: - per altezza elementi cm 40  MISURAZIONI: Bordo solai Bordo solai  SOMMANO m	2,00 2,00	21,80	6,300		43,60 12,60		
							56,20	4,68	263,02
6a	1C.08.300.0020	Massetto per pavimento in calcestruzzo a 200 kg di cemento per m³ di impasto, spessore 8 cm, con giunti a riquadri, compresi giunti in PVC.  MISURAZIONI: Solaio pt  SOMMANO m²		21,80	6,300		137,34		
							137,34	26,06	3579,08
7a	1C.08.300.0030	Cappa di malta di cemento con dosaggio a 500 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, spessore 2 cm, compreso spolvero di puro cemento con superficie lisciata o antisdrucciolo, per livellamento di piani.  MISURAZIONI: Solaio pt  SOMMANO m²		21,80	6,300		137,34		
							137,34	13,02	1788,17
8a	1C.08.300.0050	Sovrapprezzo alla cappa in malta di cemento per armatura con rete metallica da 0,400 kg/m².  MISURAZIONI:							





19a	1C.04.300.0010 .b	Strutture armate in conglomerato cementizio (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori) realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e cassetti; resistenza: - Rck = 30 N/mm <sup>2</sup> - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3 MISURAZIONI: Cordoli di coronamento muratura	2,00 4,00	22,43 6,93	0,300 0,300	0,450 0,450	6,06 3,74				
		SOMMANO m <sup>3</sup>					9,80	161,61	1583,78		
20a	1C.04.400.0010 .b	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore MISURAZIONI: Casseformi cordoli Casseformi cordoli	4,00 8,00	22,43 6,93		0,450 0,450	40,37 24,95				
		SOMMANO m <sup>2</sup>					65,32	19,16	1251,53		
21a	1C.04.450.0010 .a	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, sfrido, legature; qualità: - B450C MISURAZIONI: Armature cordoli e travi elevazioni				150,000	1470,00				
		SOMMANO kg					1470,00	1,39	2043,30		
22a	1C.07.220.0010	Intonaco completo per interni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arriciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, sotto staggia, compresi i piani di lavoro. MISURAZIONI: Bagni	2,00 4,00 2,00 2,00	3,67 2,20 4,54 2,20		2,500 2,500 2,500 2,500	221,70 18,35 22,00 22,70 11,00				
		SOMMANO m <sup>2</sup>					295,75	27,52	8139,04		
23a	1C.21.200.0010 .a	Porte interne a battente ad un'anta, in legno di abete tamberate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore finito mm 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromoste, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni standard da cm 60-65-70-75-80-85-90x210-220. Rivestite sulle due facce in: - medium density, laccato MISURAZIONI: Porte interne	6,00				6,00				
		SOMMANO cad					6,00	388,61	2331,66		





5	1C.05.500.0030 .c	<p>Profilo perimetrale per contenimento getto di vespaio su elementi in plastica a perdere, in mancanza di pareti perimetrali; fornitura e posa in opera: - per altezza elementi cm 40</p> <p>MISURAZIONI: Bordo solai Bordo solai</p>	2,00 2,00	21,80	6,300	43,60 12,60			
		SOMMANO m				56,20	4,68	263,02	
6	1C.08.300.0020	<p>Massetto per pavimento in calcestruzzo a 200 kg di cemento per m³ di impasto, spessore 8 cm, con giunti a riquadri, compresi giunti in PVC.</p> <p>MISURAZIONI: Solaio pt</p>		21,80	6,300	137,34			
		SOMMANO m²				137,34	26,06	3579,08	
7	1C.08.300.0030	<p>Cappa di malta di cemento con dosaggio a 500 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, spessore 2 cm, compreso spolvero di puro cemento con superficie lisciata o antisdrucchiolo, per livellamento di piani.</p> <p>MISURAZIONI: Solaio pt</p>		21,80	6,300	137,34			
		SOMMANO m²				137,34	13,02	1788,17	
8	1C.08.300.0050	<p>Sovrapprezzo alla cappa in malta di cemento per armatura con rete metallica da 0,400 kg/m².</p> <p>MISURAZIONI: Vedi voce n° 12 [m² 137.34]</p>				137,34			
		SOMMANO m²				137,34	2,16	296,65	
9	1C.06.050.0300 .d	<p>Muratura portante in blocchi di laterizio alveolato, termoacustica, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, spigoli, piani di lavoro interni; con: - blocchi ad incastro 30 x 25 x 19 cm, spessore 30 cm</p> <p>MISURAZIONI: MISURAZIONI: Timpani esterni Timpani interni Murature portanti  Porta esterna Porta interna</p>	2,00 2,00 4,00 2,00 4,00 4,00 2,00		8,93 4,57 6,33 1,01	7,000 10,200 1,890 2,200 2,500 2,100 2,100	14,00 20,40 67,51 20,11 63,30 -18,31 -4,24		
		SOMMANO m²				162,77	52,41	8530,78	
10	1C.10.250.0030 .a	<p>Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso a superficie liscia con pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE, bordo battentato. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori: - 30 mm</p> <p>MISURAZIONI: Isolamento timpani esterni Aperture finestre Aperture finestre Muri correnti Apertura porte</p>	2,00 4,00 2,00 2,00 2,00		22,50	27,300 2,400 2,600 2,500 2,100	54,60 -19,68 -13,52 112,50 -5,46		
		SOMMANO m²				128,44	9,13	1172,66	
11	1C.06.050.0100	<p>Muratura di mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni</p> <p>MISURAZIONI: tramezzi</p>	2,00 4,00 3,00	4,94 1,65 1,20	0,080 0,080 0,080 0,080	2,500 2,500 2,500 2,500	1,98 0,67 1,32 1,34 0,72		
		SOMMANO m³				6,03	238,31	1437,01	







24	1C.21.050.0020.a	Finestre e porte finestre ad una o due ante scorrevoli, spessore 55 ÷ 57 mm lavorato, ante con triplice battuta. Compresi: falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni in materiale elastomero, gocciolatoio in alluminio o legno, maniglione a leva, chiusura a nastro di acciaio cadmiato; la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: esterno telaio; misura minima: 2,00 m <sup>2</sup> . Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: UNI EN 42, classe A1 di permeabilità all'aria; UNI EN 86, classe E2 di tenuta all'acqua. Dovranno inoltre essere certificati l'isolamento termico da 2,2 W/m <sup>2</sup> K ed il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717). Eseguite in legno di: - abete							
		MISURAZIONI:							
		Infissi esterni	4,00	2,050	2,400	19,68			
			2,00	1,600	1,600	5,12			
		Velux su falda	4,00	2,130	0,900	7,67			
			2,00	0,750	0,960	1,44			
		SOMMANO m <sup>2</sup>				33,91	319,78	10843,74	
25	1C.24.120.0020.d	Pitturazione a due riprese, su superfici interne, in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m <sup>2</sup> ). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola (DIN 53778)							
		MISURAZIONI:				372,00			
		SOMMANO m <sup>2</sup>				372,00	6,48	2410,56	
26	NP.02	Fornitura e posa in opera di tetto in canna palustre, impermeabile, garantito 15 anni contro normali agenti atmosferici, senza aggiunta di additivi o materiali plastici. Spessore della canna da 25 cm a 40 cm secondo la pendenza e la superficie da coprire. I fasci di canna, messi con la piuma verso l'alto, vengono ancorati alla struttura, che presenterà un'orditura verticale ogni metro e un'orditura orizzontale ogni 35 cm con filo di ferro zincato e tondino d. 6 mm. Comprensivo di trattamento ignifugo ai sali minerali: spandimento di Prodotto che serve alla protezione preventiva contro i danni da fuoco, funghi e insetti. E' una miscela salina solubile in acqua, contenente composti di ammonio e di borio. Sottoposta a calore, sprigiona gas ammoniacale che soffoca la fiamma: la superficie diviene incandescente e si carbonizza ma non brucia con fiamma.							
		MISURAZIONI:				308,20			
		SOMMANO m <sup>2</sup>				308,20	120,00	36984,00	
27	1C.12.550.0030.a	Fossa per depurazione oli e grassi, per box e cucine, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile, esclusi scavi e rinterrì, in opera: - capacità 1000 litri							
		MISURAZIONI:				1,000	1,00		
		Una per ogni edificio							
		SOMMANO cad				1,00	643,44	643,44	
28	NP.05	Fornitura e posa di impianto meccanico (riscaldamento, scarichi, distribuzione metano da punto di consegna ecc.) e idrico-sanitario comprensivo di caldaia a condensazione stagna a metano / sistemi di produzione del calore, boiler per la produzione di ACS, pompe, tubazioni, valvole, derivazioni, terminali scaldanti e/o ventilanti, cassette, innesti, sanitari, raccordi e quant'altro necessario per realizzare gli impianti meccanici e idrico-sanitari completamente finiti (dal punto di consegna utenze al punto finale di smaltimento) e collaudabili ai sensi di legge.							
		MISURAZIONI:							
		Impianti meccanici e idrici sanitari	22,00	6,300		138,60			
		SOMMANO m <sup>2</sup>				138,60	140,00	19404,00	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
29	NP.04	<p>Fornitura e posa in opera di impianto elettrico (ordinario, sicurezza e speciali) comprensivo di cavi, quadri, scatole di derivazione, punti luce, dorsali orizzontali e verticali, prese elettriche, cablaggi, canaline, interruttori, apparecchi illuminanti e quant'altro necessario per realizzare l'impianto elettrico completamente finito (dal punto di consegna delle utenze al singolo apparecchio) e collaudabile ai sensi di legge.</p> <p>MISURAZIONI: Impianto elettrico</p> <p>SOMMANO m2</p> <p>SOMMANO</p> <p>edificio 2 TOTALE euro</p>		22,00	6,300		138,60	105,00	14553,00
									<b>152658,91</b>
30		<p>opere comuni 1-2 e generali</p> <p>Fossa biologica tipo IMHOFF in calcestruzzo prefabbricato completa di fondo e coperchio carreggiabile, compresa la sigillatura degli anelli e delle tubazioni, escluse le operazioni di scavo e rinterro, in opera: - capacità utile circa 3,400 m<sup>3</sup> per 20 persone</p>					1,000	943,36	943,36
31		<p>Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori: - per spessore fino a 50 cm</p> <p>MISURAZIONI: Strada edifici Strada parcheggio</p>							
32		<p>Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti: - peso 165 g/m<sup>2</sup></p> <p>MISURAZIONI: Strada edifici Strada parcheggio</p>					662,400	9,50	6292,80
33		<p>Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm<sup>2</sup>, compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari nei tratti in trincea: - su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte.</p> <p>MISURAZIONI: Strada edifici Strada parcheggio</p>					2100,000	1,41	2961,00
							2100,000	1,52	3192,00

34	Formazione di pavimentazione stabilizzata per piazzali e strade, ottenute mediante strato di misto granulare di cava o di fiume, dello spessore di cm 25 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzato) composto da ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di 10-15 mm, compresa l'idonea rullatura a strati separati. Spessore finito di 30 cm con materiali forniti e posati in opera a regola d'arte.							
35	MISURAZIONI: Strada edifici Strada parcheggio  Fossa biologica tipo IMHOFF in calcestruzzo prefabbricato completa di fondo e coperchio carreggiabile, compresa la sigillatura degli anelli e delle tubazioni, escluse le operazioni di scavo e rinterro, in opera: - capacità utile circa 1,700 m³ per 5 persone					2100,000	18,80	39480,00
36	MISURAZIONI: Imhoff successiva al filtro percolante  Fornitura e posa in opera di filtro percolatore aerobico per 25					1,000	379,89	379,89
						1,00	3480,00	3480,00

comuni  
ed.1  
ed.2

	€ 56.729,05
	€ 148.576,86
	€ 152.658,91
	€ 357.964,82

56729,05

**Lista delle categorie di lavoro omogenee e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto**

CATEGORIE OMOGENEE DEI LAVORI	(Euro)	%
10 pozzetti di ispezione	258,1	0,07%
2 sifoni firenze	52,0	0,01%
Scavi per fondazioni e igloo	995,4	0,28%
vespai Igloo	9.943,4	2,78%
Bordo vespai	526,0	0,15%
massetti per pavimenti	7.158,2	2,00%
finitura pavimenti	3.576,3	1,00%
armatura pavimenti	593,3	0,17%
muratura portante	17.061,6	4,77%
isolamento termico	2.345,3	0,66%
tramezzi 1+2	2.142,4	0,60%
orditure secondarie in legno	13.616,3	3,80%
strutture portanti coperti	16.026,4	4,48%
tavoletti in abete	3.456,6	0,97%
sottofondazioni in cls	2.064,7	0,58%
travi in cls fondazioni	8.363,1	2,34%
casseforme	1.737,0	0,49%
acciaio per cls	8.526,3	2,38%
travi in cls	3.167,6	0,88%
casseforme	2.503,1	0,67%
acciaio per cls	4.086,6	1,14%
intonaci interni	18.384,7	5,14%
14 porte interne	5.440,5	1,52%
infissi e velux	21.687,5	6,06%
integriatura	4.354,6	1,22%
manto di copertura in canna	73.968,0	20,66%
2 disolatori	1.286,9	0,36%
impianti termo sanitario	38.808,0	10,84%
impianti elettrici	29.106,0	8,13%
Fosse imhoff per trattamento acque	1.323,3	0,37%
scavo per cassonetto stradale	6.292,8	1,76%
posa di geotessile	2.961,0	0,83%
compattazione dei piani	3.192,0	0,89%
pavimentazione stradale	39.480,0	11,03%
filtro percolatore	3.480,0	0,97%

<b>Totale Lavori</b>	357.964,8	100,0%
<b>Oneri per la sicurezza</b>	14.686,4	
<b>Totale da appaltare</b>	372.651,2	

<b>Categoria prevalente di opere generali</b>	<b>OG1</b>
<b>Percentuale complessiva di incidenza della manodopera</b>	<b>35%</b>