

COMUNE DI CAPANNORI

Restauro di marginetta sita in Camigliano

Progetto Esecutivo



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OPERE STRUTTURALI

PROGETTISTA STRUTTURALE

Ing. Giorgio Carrara

via Gavinana n.18, Altopascio (LU)

Cell.: 3395007321 P. I. 02194880460

PEC: giorgio.carrara@ingpec.eu

COMMITTENTE

Comune di Capannori

piazza Aldo Moro n. 1 - 55012 Capannori (LU)

Tel. 0583 4281 P.IVA. 00170780464

PEC: pg.comune.capannori.lu.it@cert.legalmail.it

Restauro di marginetta sita in Camigliano

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
N.	Codice			par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	A25003	SCAVO Scavo di sottofondazione da eseguirsi a tratti, eseguito all'esterno di un edificio secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, compresa l'estrazione a bordo scavo e la preparazione del fondo per le opere di sottofondazione per una profondità fino a 2 m dal piano di fondazione								
		perimetro	mc	1	9,00	0,60	1,00	5,40	€ 264,76	€ 1.429,70
		stradello	mc	1	4,50	0,60	1,00	2,70	€ 264,76	€ 714,85
		speroni	mc	7	0,30	0,50	0,40	0,42	€ 264,76	€ 111,20
2	TOS23/1_02.A07.001.01	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta alle impianti di smaltimento autorizzati, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50	mc					8,52	€ 63,08	€ 537,43
3	TOS23/1_02.A07.011.01	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta alle impianti di smaltimento autorizzati, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. Da demolizioni di qualsiasi genere	mc					8,52	€ 44,93	€ 382,79
		TOTALE								€ 3.175,98
		A RIPORTARE								€ 3.175,98

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
N.	Codice			par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
4	TOS23/ 1_01.B0 4.003.0 02	CALCESTRUZZI (MAGRONE): Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4	mc							
			mc		9,00	0,60	0,10	0,54	€ 150,15	€ 81,08
			mc	7	0,30	0,50	0,10	0,11	€ 150,15	€ 15,77
5	TOS23/ 1_01.B0 2.002.0 01	CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	mq		10,00	0,50		5,00	€ 28,95	€ 144,76
6	TOS23/ 1_01.B0 3.001.0 05	ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore. Barre presagomate ad aderenza migliorata, il tutto come da progetto strutturale esecutivo.	kg		1,98		120,00	237,60	€ 2,89	€ 687,74
		TOTALE A RIPORTARE								€ 4.105,33 € 4.105,33

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
N.	Codice			par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
7	TOS23/ 1_01.B0 4.005.0 02	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto, classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4	mc mc	7	0,30 13,00	0,50 0,30	0,40 0,40	0,42 1,56	€ 171,29 € 171,29	€ 71,94 € 267,21
8	A65039 a DEI	MURATURA CONTROPARETE Muratura di spessore superiore a una testa eseguita con mattoncini tipo «antico» e malta bastarda per esecuzione a piccoli tratti, ripresa di paramenti, archi, spalle, colonne a tutto tondo, ecc., compresi gli oneri per l'esecuzione faccia a vista del paramento esterno, esclusi eventuali oneri di tiro in alto: con mattoncini realizzati a mano (25 × 12 × 3,2 cm)	mc		4,50	1,80	0,25	2,03	€ 1.133,05	€ 2.294,43
9	A25009 DEI	RINTERRI Rinterro di scavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc					8,52	€ 31,34	€ 267,02
		TOTALE A RIPORTARE								€ 7.005,93 € 7.005,93

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
N.	Codice			par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
10	A15031 a DEI	Centinature in legno. Centine in legname di abete per formazione di archi e volte semplici, in cemento armato o in muratura, fornite lavorate e poste in opera, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera a regola d'arte, incluso il noleggio per tutta la durata dei lavori, lo smontaggio ed il ritiro del materiale a fine lavori: per luci nette fino a 3 m	mq		3,20	4,70		15,04	€ 90,20	€ 1.356,61
11	2.3.170. 1 umbria 2022	SCOMPOSIZIONE DI VOLTE IN MURATURA In mattoni pieni per spessori compresi tra cm 4-10. Scomposizione di volte in muratura del tipo semplice quali: a botte, anulari, elicoidali, a bacino, a cupola, a vela e del tipo composto quali: a padiglione, a botte, a crociera, alla romana, lunettate ecc., ubicate a qualunque altezza. Sono compresi: la rimozione del cretonato posto sopra la volta ed i relativi rinfianchi; la scomposizione di tutte le parti costituenti l'ossatura della volta stessa; compresa la centinatura; il calo a terra del materiale scomposto; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq		13,00			13,00	€ 116,60	€ 1.515,80
12	4.1.110. 3 umbria 2022	MURATURA ESEGUITA A SCUCI-CUCI -in pietra e mattoni di recupero. Muratura eseguita a scuci-cuci, in piccoli tratti successivi, a parziale o a tutto spessore, su strutture murarie preesistenti lesionate o da risanare, a qualsiasi altezza o profondità. Sono compresi: l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; la demolizione in breccia; il taglio a tratti successivi delle vecchie murature; le necessarie puntellature e la successiva rimozione, non finalizzate alla sicurezza dei lavoratori durante la fase di scuci-cuci delle murature; la fornitura dei materiali laterizi e/o lapidei occorrenti nel limite del 30%; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Conteggiata a misura effettiva.								
		Muro	mc	1	0,60	0,45	7,00	1,89	€ 2.004,45	€ 3.788,41
		Muro riprese varie	mc					1,00	€ 2.004,45	€ 2.004,45
		Volta	mc	1	13,00	0,05	1,00	0,65	€ 2.004,45	€ 1.302,89
13	4.1.81 umbria 2022	COMPENSO ALLA MURATURA ESEGUITA A SCUCI-CUCI CON USO DI MALTA COMPOSTA DA CALCE IDRAULICA NATURALE E POZZOLANA. Compenso per l'uso della malta composta da calce idraulica naturale e pozzolana, sabbia di fiume lavata, opportunamente dosata per avere le resistenze meccaniche, a maturazione avvenuta, idonee al tipo d'impiego. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc					3,54	6,56	€ 23,20
		TOTALE								€ 16.997,29
		A RIPORTARE								€ 16.997,29

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
N.	Codice			par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
14	4.6.80.1 umbria 2022	CONSOLIDAMENTO DI ESTRADOSSO Consolidamento di estradosso di volte in muratura di pietrame o mattoni, anche in presenza all'intradosso di affreschi o altri trattamenti decorativi, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymer), costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, rapporto in peso fibra/resina pari a 65/35%, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mm2, sezione della singola barra 10 mm2, resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN e allungamento a rottura 1,5%; sono inoltre compresi: la pulitura degli elementi murari; l'eventuale lavaggio della superficie muraria; l'esecuzione di perfori in numero di 4/m2 e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza 10 cm, solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione di malta premiscelata di spessore 3 cm, resistenza a compressione 8-15 MPa, modulo elastico 8000-12000 MPa, modellata secondo le forme della volta; l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito, tagli, sfridi e sovrapposizioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita (esclusi svuotamento e pulitura della volta): con maglia 66 x 66 mm, spessore 3 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq		13,00			13,00	€ 88,00	€ 1.144,00
		TOTALE								€ 18.141,29
		A RIPORTARE								€ 18.141,29

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
N.	Codice			par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
15	2.5.10.C AM umbria 2022	SCOMPOSIZIONE DI SOLO MANTO DI TETTO. Scomposizione di solo manto di tetto di qualsiasi tipo in tegole e coppi, marsigliesi o di altri tipi e materiali a qualsiasi altezza. Sono compresi: il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita di quello che può essere riutilizzato; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq		16,08			16,08	€ 22,66	€ 364,30
16	2.5.20.1 umbria 2022	SCOMPOSIZIONE DEL SOTTOMANTO IN PIANELLATO DI TETTO IN LEGNO. Scomposizione del pianellato a qualunque altezza. Sono compresi: il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita di quello che può essere riutilizzato; il carico e lo scarico, il trasporto a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq		16,08			16,08	€ 19,80	€ 318,32
17	2.5.40 umbria 2022	SCOMPOSIZIONE DELLA GROSSA ORDITURA DI TETTO IN LEGNO. Scomposizione della grossa orditura di tetto in legno di qualsiasi tipo e forma a qualunque altezza. Sono compresi: il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita di quello che può essere riutilizzato; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq		16,08			16,08	€ 18,15	€ 291,79
		TOTALE A RIPORTARE								€ 19.115,71 € 19.115,71

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
N.	Codice			par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
18	4.5.40 umbria 2022	CORDOLO SOMMITALE IN MURATURA ARMATA SU PARAMENTO IN MATTONI A TRE TESTE. Formazione di cordolo sommitale a qualsiasi altezza, realizzato mediante traliccio in barre di acciaio posto tra due casseforme costituite da mattoni pieni. Le varie operazioni presuppongono la rimozione del tetto. Sul piano orizzontale della sommità del pannello murario dello spessore di due teste (dimensione storica di riferimento circa cm 25 - 33) si dovrà disporre una doppia fila di quadrucci in modo tale da ricavare un alloggiamento, dell'altezza di un mattone, esteso per tutto il perimetro del cordolo da creare. Si disporrà quindi la gabbia metallica costituita da due barre dello spessore minimo di mm 22, distanziate di circa cm 26 (pari allo spessore di quattro filari di mattoni) con spille da mm 8 di diametro poste all'interasse di un mattone. Agli incroci le barre saranno piegate in direzione ortogonale per una lunghezza di circa m 1,0. Il canale di alloggiamento dell'armatura si riempirà con la malta fino ad ottenere un piano orizzontale. Si disporrà quindi un'altra doppia fila di mattoni alternando ogni quadruccio con un mattone trasversale a cavallo dei due paramenti riempiendo nuovamente gli spazi vuoti con la malta fino al livellamento. La stessa operazione si ripeterà per il terzo filare avendo cura di non sovrapporre i giunti. Il quarto ed ultimo filare sarà costituito da una doppia fila di quadrucci analoga alla prima. I vuoti tra la cassaforma laterizia ed il traliccio saranno riempiti con malta di calce e sabbia. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera della cassaforma in laterizio (di altezza minima di quattro filari), del traliccio metallico (costituito da minimo due barre), delle spille, del getto complementare in malta, calce e sabbia, il collegamento all'impianto di messa a terra delle parti metalliche. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi tutti	ml		7,50			7,50	€ 166,95	€ 1.252,13
19	5.1.110.2 umbria 2022	SOLAIO IN LEGNO con Orditura principale e secondaria in legno castagno e tavellonato. Solai in legno di copertura composto da: travi principali in legno di sezione adeguata, con le opportune protezioni delle testate, la preparazione degli appoggi sulle murature e relativi ancoraggi al cordolo perimetrale; travi secondarie in legno e soprastante pianellato o tavellonato; la soprastante soletta in calcestruzzo alleggerito con inerti di argilla espansa, armatura minima di ripartizione realizzata con rete elettrosaldata con maglie cm 20x20 e diametro minimo di mm 5. La soletta sarà collegata ai cordoli di collegamento che verranno computati e pagati a parte. Sono inoltre compresi nel prezzo tutti gli oneri per i necessari ponteggi ed il tiro in alto dei materiali, fino alla luce netta di m 6, fino ad un'altezza, dal piano di appoggio, di m 3,50 . E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.								
			mq	1	16,08			16,08	€ 236,40	€ 3.800,56
20	5.1.120 umbria 2022	COMPENSO PER SOLAI. Compenso per solai posti ad altezza superiore a m 3,50 dal piano di appoggio, per ogni metro o frazione.	mq	1	16,08			16,08	€ 6,00	€ 96,46
		TOTALE								€ 24.264,85
		A RIPORTARE								€ 24.264,85
Pagina 7										

Restauro di marginetta sita in Camigliano

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
N.	Codice			par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
21	B25026 d DEI	MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica a base di resine metalloceniche armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, flessibilità a freddo -20 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo di superfici orizzontali o inclinate e trattamento con idoneo primer bituminoso entrambi esclusi, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,5 kg	mq		16,08			16,08	€ 22,40	€ 360,12
22	B35023 b	MANTO DI COPERTURA con embrici e coppi Manto di tetto alla romana con tegola piana e coppo, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: con completa fornitura di materiale vecchio di recupero	mq		16,08			16,08	€ 75,57	€ 1.214,92
23	TOS23/ 1_RU.M 10.001. 002	Lavorazioni in economia operaio edile specializzato	ore					15,25	€ 38,56	€ 588,18
		TOTALE								€ 26.428,07
		IMPORTO COMPLESSIVO OPERA								€ 26.428,07

Capannori, lì 24 maggio 2023