

# **MONASTERO DI SAN GIACOMO MAGGIORE IN PONTIDA**

Ente Ecclesiastico civilmente riconosciuto con Regio Decreto in data 13/07/1933

Piazza Giuramento, 155 – 24030 Pontida (BG)

## **RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE COPERTURE DEL COMPLESSO MONASTICO E DELLE ADIACENZE**

PROGETTO FINANZIATO DALLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

CON RIPARTIZIONE DEL FONDO DELL'OTTO PER MILLE DELL'IRPEF

A DIRETTA GESTIONE STATALE PER L'ANNO 2002

PROGETTO ESECUTIVO

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

LEONARDO ANGELINI ARCHITETTO

24129 Bergamo, Via Arena 20

Tel. 035/234609 – Fax 035/235250

Web [www.studioangelini.it](http://www.studioangelini.it) - E-mail [studio@studioangelini.it](mailto:studio@studioangelini.it)

IL PROGETTISTA

.....

ART.	RIF.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE	
	<b>A</b>	<b>OPERE A BASE D'APPALTO</b>					
	<b>C.1</b>	<b>PONTEGGI ED OPERE DI PRESIDIO</b>					
1	C.1.1	Nolo di ponteggio tubolare a telai completo in opera, compresi trasporti, montaggio e smontaggio, escluso l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti, misurato in proiezione verticale di ponteggio, per tutta la durata dei lavori (comprese le eventuali sospensioni per maltempo),  corpo A corpo B corpi C/F corpi D/G corpo H corpo I corpo L corpo M corpo N corpo O					
		sommano	mq	8.600,00	6,00	€	51.600,00
2	C.1.2	Nolo di piano di lavoro o sottoponte, corredato di fermapiede e parapetto regolamentari, compresi trasporti, approntamento e disarmo, misurato in proiezione orizzontale, per tutta la durata dei lavori (comprese le eventuali sospensioni per maltempo),  corpo A corpo B corpi C/F corpi D/G corpo H corpo I corpo L corpo M corpo N corpo O					
		sommano	mq	2.390,00	5,90	€	14.101,00
	<b>C.2</b>	<b>RIMOZIONI E DEMOLIZIONI</b>					
3	C.2.4	Rimozione delle sole opere da lattoniere (converse, canali, scossaline e tubi) compreso abbassamento delle macerie al piano di carico dell'automezzo, escluso ponteggi ed eventuali opere di presidio, oneri di scarica da compesare a parte,  corpo A corpo C corpo D corpo H corpo I corpo L corpo O					
		sommano	ml	345,50	1,50	€	518,25
		<b>DA RIPORTARE</b>				€	66.219,25

ART.	RIF.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE	
		<b>RIPORTO</b>				€	66.219,25
4	C.2.5	Disfacimento di solo manto di copertura in coppi, compreso abbassamento delle macerie al piano di carico dell'automezzo e l'accatastamento in cantiere del materiale riutilizzabile, esclusi ponteggi ed opere di presidio, corpo A corpo B corpo F corpo G corpo I corpo L corpo M corpo N corpo O		330,00 175,00 51,00 290,00 290,00 1.051,00 281,00 345,00 810,00			
		sommano	mq	3.623,00	9,50	€	34.418,50
5	C.2.6	Disfacimento di manto di copertura e relativo supporto, compreso abbassamento delle macerie al piano di carico dell'automezzo e l'accatastamento in cantiere del materiale riutilizzabile, esclusi ponteggi ed opere di presidio, corpo C	mq	1.656,00	11,00	€	18.216,00
6	C.2.7	Disfacimento di tetto in legno e relativo manto di copertura in coppi, compreso abbassamento delle macerie al piano di carico dell'automezzo e l'accatastamento in cantiere del materiale riutilizzabile, esclusi ponteggi ed opere di presidio, corpo D	mq	876,00	18,00	€	15.768,00
	<b>C.3</b>	<b>TRASPORTI ED ONERI DI DISCARICA</b>					
7	C.3.8	Trasporto alla PP.DD. dei materiali giacenti in cantiere e da sgomberare, compreso il carico sull'automezzo effettuato con mezzo meccanico, inerti (v.p.p. 0,10 mc/mq) legname (v.p.p. 0,25 mc/mq) lattonerie (v.p.p. 0,05 mc/ml)		620,00 220,00 17,00			
		sommano	mc	857,00	9,50	€	8.141,50
8	C.3.9	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per deposito di inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione), istituito con legge del 28/12/1995 n.549, art. 3, commi 24 e 28. [Detto tributo, quantificato con L.R. n. 13 del 28/04/1997, art. 4, andrà aggiunto agli oneri di discarica.] inerti (0,10 mc/mq)	mc	620,00	3,30	€	2.046,00
		<b>DA RIPORTARE</b>				€	144.809,25

ART.	RIF.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE	
		<b>RIPORTO</b>				€	144.809,25
9	C.3.10	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito di rifiuti speciali assimilabili ai rifiuti solidi urbani (plastica, polistirolo, fibre, minerali), istituito con legge del 28/12/1995 n.549, art.3, commi 24 e 28. [Detto tributo, quantificato con L.R. n. 13 del 28/04/1997, art. 4, andrà aggiunto agli oneri di discarica.]  legname (0,30 q.li/mq) lattonerie (0,030 q.li/ml)		220,00 10,50			
		sommano	q.li	230,50	21,50	€	4.955,75
	<b>C.4</b>	<b>INTERVENTI STRUTTURALI</b>					
10	C.4.11	Sostituzione della grossa orditura (colmi, terzere, sparadossi, con sezione superiore o uguale a 200 cmq) ove totalmente compromessa e non vi sono le condizioni per l'adeguamento statico, in opera compresi gli oneri per la rimozione e lo smaltimento della struttura esistente,  quantità a calcolo	mc	4,00	880,00	€	3.520,00
11	C.4.12	Sistemazione della piccola orditura (con sezione minore di 200 cmq) mediante sostituzione degli elementi ammalorati o con caratteristiche meccaniche insufficienti, oppure con aggiunta di nuovi elementi lignei con sezione opportuna, eseguita in opera compresi gli oneri per la rimozione e lo smaltimento delle strutture esistenti,  quantità a calcolo	mc	8,00	770,00	€	6.160,00
12	C.4.13	Formazione di assito ove mancante (o completamento e sostituzione ove compromesso dagli agenti fisico-chimico-biologici), in grado di sopportare i carichi trasmessi dal personale di manutenzione, compresa la fornitura delle tavole occorrenti, la chiodatura e l'inserimento degli spessori necessari ad ottenere piani idonei alla posa delle onduline,  quantità a calcolo	mq	120,00	12,00	€	1.440,00
13	C.4.14	Adeguamento delle prestazioni statiche delle coperture compromesse, mediante inserimento di profili metallici commerciali opportunamente vincolati alle strutture esistenti, eseguito in opera compreso il trasporto e la verniciatura anti-ossidazione dei profili occorrenti, il sollevamento al piano di lavoro, le opere murarie per la formazione delle tasche nelle murature, l'immorsamento alle murature, le connessioni alle strutture esistenti, l'assistenza muraria ed ogni altro onere occorrente,  quantità a calcolo	kgr	2.800,00	6,60	€	18.480,00
		<b>DA RIPORTARE</b>				€	179.365,00

ART.	RIF.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE	
		<b>RIPORTO</b>				€	179.365,00
14	C.4.15	Lavori in economia compensati per ogni ora di lavoro delle maestranze specializzate per l'esecuzione di opere specialistiche per adeguamento della grossa orditura mediante inserimento di fibre di carbonio, barre di vetroresina o acciaio e sostituzione parziale dei monconi compromessi e connessione generale degli elementi lignei alle strutture portanti e fra di loro mediante reggiature, chiodature e connessioni metalliche di vario genere, eseguito in opera compresi i materiali di consumo (resine, fibre di carbonio, barre in vetroresina, regge in acciaio, chioderia, ecc),  quantità a calcolo	ore	820,00	36,00	€	29.520,00
	<b>C.5</b>	<b>COPERTURE</b>					
15	C.5.16	Ricorritura o rimaneggiamento del manto di copertura di tetto, compresa la pulizia del piano di appoggio, il fissaggio dei colmi e la sostituzione dei coppi ammalorati, esclusi ponteggi, impermeabilizzazioni ed isolamenti,  corpo H	mq	100,00	25,00	€	2.500,00
16	C.5.17	Orditura di tetto con grossa armatura in abete a 4 fili con tolleranza di smusso, con legname in misure commerciali per puntoni banchine, colmi, arcarecci, travetti in opera, compresi legamenti in reggia di ferro, grappe e chioderie, escluse staffe, staffoni, tiranti, valutata a metro quadrato misurata in sviluppo di falda e per un volume di legname non superiore a 0,040 mc/mq,  corpo D	mq	876,00	30,00	€	26.280,00
17	C.5.18	Formazione di assito in legno abete costituito da sottomisure di spessore 25 mm opportunamente ditanziante in modo da ottenere i 2/3 di superficie coperta,  corpo C corpo D  sommano	mq	1.656,00 876,00 2.532,00	10,50	€	26.586,00
18	C.5.19	Formazione di sottomanto con lastre ondulate fibrobituminose per sottocoppi, posate su assito già predisposto,  corpo C corpo D  sommano	mq	1.656,00 876,00 2.532,00	8,00	€	20.256,00
		<b>DA RIPORTARE</b>				€	284.507,00

ART.	RIF.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE	
		<b>RIPORTO</b>				€	284.507,00
19	C.5.20	Copertura con coppi a canale in ragione di n. 32 al metro quadrato con impiego di coppi di recupero in ragione del 25%, misurazione in sviluppo di falda fino all'estremo delle tegole, compresi colmi, cuffie di areazione, malta di cemento ed accessori per la sigillatura e il fissaggio, posati su piano esistente,  corpo A corpo B corpo C					
		sommano	mq	2.161,00	24,50	€	52.944,50
20	C.5.21	Copertura con coppi a canale in ragione di n. 32 al metro quadrato con impiego di coppi di recupero in ragione del 50%, misurazione in sviluppo di falda fino all'estremo delle tegole, il tutto come all'articolo precedente,  corpo D corpo F corpo G corpo I corpo O					
		sommano	mq	2.317,00	21,50	€	49.815,50
21	C.5.22	Copertura con coppi a canale in ragione di n. 32 al metro quadrato con impiego di coppi di recupero in ragione del 75%, misurazione in sviluppo di falda fino all'estremo delle tegole, il tutto come all'articolo precedente,  corpo L corpo M corpo N					
		sommano	mq	1.677,00	20,00	€	33.540,00
22	C.5.23	Fornitura e posa in opera di ganci fermacoppo in rame, in ragione di n. 1 per ogni coppo (di coperchio e di fondo), fissati alla struttura mediante chiodi, compreso l'aggancio dei coppi in fase di copertura,  corpo A corpo B corpo C corpo D corpo F corpo G corpo I corpo L corpo M corpo N corpo O					
		sommano	mq	6.155,00	3,20	€	19.696,00
		<b>DA RIPORTARE</b>				€	440.503,00

ART.	RIF.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE	
		<b>RIPORTO</b>				€	440.503,00
23	C.5.24	Manto impermeabile a due strati di membrana prefabbricata con armatura in feltro di vetro con spessore complessivo non inferiore a 6 mm, applicata a fiamma previa spalmatura di vernice primer bituminosa sul piano di posa con giunti sovrapposti di almeno 10 cm, compreso formazione dei colli di raccordo, esclusa l'assistenza muraria, corpo E	mq	103,00	12,00	€	1.236,00
24	C.5.25	Realizzazione di cappa di protezione di manti impermeabili con cappa in malta di cemento, spessore 3-4 cm, armata con rete elettrosaldata a maglia quadra di cm 20x20 e diametro 5 mm, con strato superficiale tirato a frattazzo fine, corpo E	mq	103,00	10,00	€	1.030,00
	<b>C.6</b>	<b>LATTONERIE</b>					
25	C.6.26	Canali di gronda in lastra di rame 6/10 mm, sviluppo cm 50, completi di cicogne, tiranti con occhioli, con giunti a sovrapposizione chiodata a doppia fila con rivetti di rame e saltura a stagno o sigillatura con mastici speciali, esclusa assistenza muraria corpo C corpo D corpo H sommano	ml	49,50 66,00 25,00 140,50	29,00	€	4.074,50
26	C.6.27	Converse per compluvi in lastra di rame 6/10 mm, fissate alla struttra portante con viti e chiodi, comprese eventuali borchie, saldature a stagno o sigillatura con mastice speciale, esclusa ass. muraria, corpo D	mq	55,00	43,00	€	2.365,00
27	C.6.28	Scossaline per falde normali di tetto in lastra di rame 6/10 sviluppo cm 50, con giunti a sovrapposizioni chiodati a doppia fila di rivetti di rame e saldatura a stagno o sigillatura con mastice speciale, esclusa l'assistenza muraria, corpo D	ml	18,00	21,00	€	378,00
28	C.6.29	Tubi pluviali aggraffati in lastra di rame 6/10 mm, diametro cm 12, compresi braccioli di sostegno per colonne normali, esclusa l'assistenza muraria, corpo A corpo D corpo I corpo L corpo O sommano	ml	21,60 15,20 30,40 25,00 18,80 111,00	18,00	€	1.998,00
		<b>DA RIPORTARE</b>				€	451.584,50

ART.	RIF.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE	
		<b>RIPORTO</b>				€	451.584,50
29	C.6.30	Manutenzione di lattonerie esistenti (canali, converse e scossaline, tubi pluviali) in lastra di rame, con pulizia degli elementi, verifica dei fissaggi con integrazione ove necessario degli elementi di sostegno, verifica delle giunzioni con rifacimento delle saldature a stagno ove necessario, eseguito in opera compresa la fornitura dei materiali occorrenti,  corpo A corpo B corpo C corpo F corpo G corpo I corpo L corpo M corpo O					
		sommano	ml	986,60	5,50	€	5.426,30
	<b>C.7</b>	<b>ASSISTENZE MURARIE</b>					
30	C.7.31	Assistenza muraria per l'esecuzione di manto impermeabile a più strati, compresa la manovalanza per il sollevamento dei materiali,  corpo E	mq	103,00	1,50	€	154,50
31	C.7.32	Assistenza muraria alla posa in opera di canali, converse, scossaline e pluviali e relativi pezzi speciali, in lastra di rame, (incidenza circa 2,20 kgr/ml)  corpo A corpo C corpo D corpo H corpo I corpo L corpo O					
		sommano	kgr	705,10	1,20	€	846,12
	<b>C.8</b>	<b>VERNICIATURE E TINTEGGIATURE</b>					
32	C.8.34	Tinteggiatura dei manufatti di gronda in calcestruzzo esposti agli agenti atmosferici a due mani con materiale al quarzo per esterno-interno, compresa preparazione del fondo con materiale isolante acrilico per esterno, eseguita su ponteggio fisso già contabilizzato a parte,  corpo O	mq	42,00	4,20	€	176,40
		<b>DA RIPORTARE</b>				€	458.187,82

ART.	RIF.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE	
		<b>RIPORTO</b>				€	458.187,82
33	C.8.33	Verniciatura di manufatti in legno a due mani di vernice sintetica ad impregnazione antitarlo o antimuffa trasparente, una mano di fondo ed una mano a finire con smalto sintetico tipo opaco, compresa preparazione delle superfici con spazzolatura, scartavetratura, anche con impiego di dischi pulitori, raschiatura delle parti deteriorate e le occorrenti stuccature,					
		corpo A		26,40			
		corpo B		24,75			
		corpo C		56,20			
		corpo D		51,00			
		corpo I		34,45			
		corpo L		130,95			
		corpo M		27,30			
		corpo O		52,30			
		sommano	mq	403,35	20,00	€	8.067,00
34	--	Per piccole opere non suscettibili di esatta preventiva valutazione e in arrotondamento, a calcolo				€	145,18
		<b>TOTALE OPERE A BASE D'APPALTO</b>				€	466.400,00
	<b>B</b>	<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>					
35	a	di cui Costi indiretti della sicurezza, già compresi nei prezzi unitari			+/-	€	13.992,00
36	b	Oneri diretti della sicurezza quantificati nel relativo Piano				€	10.000,00
		<b>TOTALE COMPLESSIVO DEL PROGETTO</b>				€	476.400,00