



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE
PER IL LAZIO, L'ABRUZZO E LA SARDEGNA

SEDE CENTRALE DI ROMA



CHIESA DEI SS. BIAGIO E CARLO AI CATINARI

MINISTERO DELL'INTERNO (FEC) PROGETTAZIONE DEFINITIVA - ESECUTIVA E DI
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI DI
COMPLETAMENTO DI RISANAMENTO CONSERVATIVO E DI CONSOLIDAMENTO GENERALE
DELLA CHIESA DI SS. BIAGIO E CARLO AI CATINARI IN ROMA

IL RUP
Arch. Antonio Napolitano

IL PROGETTISTA
prof. arch. Paolo Rocchi
Via Guido Banti n.7 - 00191

COLLABORATORI
arch. Renato Salvemini
Coordinatore della progettazione
arch. Caterina Galletti
Coordinatore progetto di restauro

CONSULENZE SPECIALISTICHE
dott.ssa Marina Maugeri
Interventi di restauro e risanamento conservativo
ing. Alessandro Casciari
Progettazione strutturale
dott. geol. Donatella Pingitore
Indagini geognostiche e relazione geologica
prof. arch. Carlo Bianchini
Sapienza Università di Roma
Rilievo laser scanner e verifiche geometriche

| N. | REVISIONE | DATA |
|----|-----------|------------|
| 00 | | 17/12/2018 |
| 01 | | 19/03/2019 |
| 02 | | |
| 03 | | |

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

| | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PROGETTO PRELIMINARE | <input checked="" type="checkbox"/> | PROGETTO DEFINITIVO | <input checked="" type="checkbox"/> | PROGETTO ESECUTIVO |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|

| | | | | | |
|--|-------------------------|--|-------------------------------------|-----------------|--|
| | STATO DEI LUOGHI | | <input checked="" type="checkbox"/> | PROGETTO | |
|--|-------------------------|--|-------------------------------------|-----------------|--|

| | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | RILIEVO | <input type="checkbox"/> | ARCHITETTURA | <input checked="" type="checkbox"/> | STRUTTURE | <input checked="" type="checkbox"/> | RESTAURO |
|--------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| ELABORATO | ELABORATO | DESCRIZIONE DELL'ELABORATO | | | | | | FORMATO | |
|-----------|-----------|----------------------------|------|------|--------------|------|----|---------|--------------------|
| RELAZIONE | AP | ANALISI PREZZI | | | | | | A4 | |
| | | P.D. P.E. | PROG | E.R. | RES, STR. | A.P. | 01 | 01 | DATA 19/03/2019 |

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO

P.A.01

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Smontaggio di strutture in acciaio presenti sugli arconi da precedente intervento di messa in sicurezza, mediante il taglio dei ferri, rimozione a tratti delle parti assemblate il calo a terra del materiale smontato e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| | DESCRIZIONE | U.M. | COSTO UNITARIO | QUANTITÀ | COSTO | TOTALE PARZIALE | % inc. |
|---------------------------------------|--------------------------------|------|-------------------------|----------|------------|-----------------|--------|
| A. MATERIALI | | | | | € - | € - | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | Totale materiali | | | | | € - | - |
| B. MANO D'OPERA | Operaio specializzato | ora | € 28,63 | 70,0 | € 2.004,10 | € 2.004,10 | |
| | Operaio qualificato | ora | € 26,63 | 70,0 | € 1.864,10 | € 1.864,10 | |
| | Operaio comune | ora | € 23,96 | 70,0 | € 1.677,20 | € 1.677,20 | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| Totale mano d'opera | | | | | € 5.545,40 | 100,00 | |
| C. NOLI E TRASPORTI | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | Totale noli e trasporti | | | | | € - | - |
| TOTALE GENERALE (A+B+C) | | | | | € 5.545,40 | | |
| D. SPESE GENERALI (10%) | | | | | | 554,54 | |
| TOTALE PARZIALE (A+B+C+D) | | | | | € 6.099,94 | | |
| E. UTILE D'IMPRESA (15%) | | | | | | 914,99 | |
| TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E) | | | | | € 7.014,93 | | |
| UNITA' DI MISURA | a corpo | | PREZZO APPLICATO | | € 7.000,00 | | |
| INCIDENZA COSTO DELLA MANO D'OPERA | | | | | € 5.545,40 | | |

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO

P.A.02

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Riparazione, smontaggio e rimontaggio o sostituzione di parti impiantistiche che potrebbero trovarsi nelle zone d'intervento, da ripristinare come l'esistente a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della DL.

| | DESCRIZIONE | U.M. | COSTO UNITARIO | QUANTITÀ | COSTO | TOTALE PARZIALE | % inc. |
|---|--------------------------------|-------------------------|----------------|----------|------------|-----------------|--------------|
| A. MATERIALI | cavi elettrici | a stima | € 15,00 | 100,000 | € 1.500,00 | € 1.500,00 | |
| | currugati | a stima | € 6,00 | 100,000 | € 600,00 | € 600,00 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | Totale materiali | | | | € | 2.100,00 | 29,29 |
| B. MANO D'OPERA | Operaio specializzato | ora | € 28,63 | 64,0 | € 1.832,32 | € 1.832,32 | |
| | Operaio qualificato | ora | € 26,63 | 64,0 | € 1.704,32 | € 1.704,32 | |
| | Operaio comune | ora | € 23,96 | 64,0 | € 1.533,44 | € 1.533,44 | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | Totale mano d'opera | | | | € | 5.070,08 | 70,71 |
| C. NOLI E TRASPORTI | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | Totale noli e trasporti | | | | € | - | - |
| TOTALE GENERALE (A+B+C) | | | | | € | 7.170,08 | |
| D. SPESE GENERALI (10%) | | | | | | | 717,01 |
| TOTALE PARZIALE (A+B+C+D) | | | | | € | 7.887,09 | |
| E. UTILE DI'IMPRESA (15%) | | | | | | | 1.183,06 |
| TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E) | | | | | € | 9.070,15 | |
| UNITA' DI MISURA | a corpo | PREZZO APPLICATO | | | € | 9.000,00 | |
| INCIDENZA COSTO DELLA MANO D'OPERA | | | | | € | 5.070,08 | |

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO

P.A.03

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Restauro di finestra composta da 3 infissi in ferro, il primo all'interno realizzato con telaio in ferro e vetri piombati, il secondo con telaio e rete in ferro, il terzo con telaio e vetro liscio (oplexiglas), eseguito secondo le seguenti fasi lavorative:

- manutenzione del telaio con rimozione degli ossidi di ferro;
- stabilizzazione con un convertitore di ruggine;
- finitura a smalto con prodotto per il ferro;
- revisione della ferramenta e degli attacchi a parete
- sostituzione di vetri mancanti o rotti con ricomposizione di parti composite assenti o lacunose quali le specchiature piombate (con eccezione delle parti decorati che non saranno ricomposte);
- puliture dei vetri da conservare;
- revisione di tutte le stuccature tra vetro e metallo, ivi comprese le guide in piombo da ripristinare, previa protezione dell'intera superficie vetrata, con stesura di stucco a spatola su entrambi i fronti interno ed esterno, avendo l'accortezza di rimuovere il materiale in eccesso.

Per infissi di particolare interesse storico-artistico in stato di forte degrado, per una superficie compresa tra 3.00 e 5.00 mq.

| | DESCRIZIONE | U.M. | COSTO UNITARIO | QUANTITÀ | COSTO | TOTALE PARZIALE | % inc. |
|---|------------------------------------|-------------------------|----------------|----------|-------------------|-------------------|-----------------|
| A. MATERIALI | Convertitore di Ruggine | kg | € 5,00 | 1,500 | € 7,50 | € 7,50 | |
| | Smalto a base di legante alchidico | lt | € 2,00 | 28,000 | € 56,00 | € 56,00 | |
| | materiale di consumo | a stima | € 1,00 | 8,000 | € 8,00 | € 8,00 | |
| | vetro (integrazione) | a copro | € 1,00 | 40,000 | € 40,00 | € 40,00 | |
| | Totale materiali | | | | | € 111,50 | € 111,50 |
| B. MANO D'OPERA | Operaio specializzato | ora | € 28,63 | 28,0 | € 801,64 | € 801,64 | |
| | Operaio qualificato | ora | € 26,63 | 28,0 | € 745,64 | € 745,64 | |
| | Operaio comune | ora | € 23,96 | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| Totale mano d'opera | | | | | € 1.547,28 | € 1.547,28 | 93,28 |
| C. NOLI E TRASPORTI | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | Totale noli e trasporti | | | | | € - | € - |
| TOTALE GENERALE (A+B+C) | | | | | € 1.658,78 | € 1.658,78 | |
| D. SPESE GENERALI (10%) | | | | | € | 165,88 | |
| TOTALE PARZIALE (A+B+C+D) | | | | | € 1.824,66 | € 1.824,66 | |
| E. UTILE DI'IMPRESA (15%) | | | | | € | 273,70 | |
| TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E) | | | | | € 2.098,36 | € 2.098,36 | |
| UNITA' DI MISURA | cadauno | PREZZO APPLICATO | | | € 2.100,00 | € 2.100,00 | |
| INCIDENZA COSTO DELLA MANO D'OPERA | | | | | € 1.547,28 | € 1.547,28 | |

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO

P.A.04

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Restauro opere in legno mediante, spolveratura e successiva disinfestazione del supporto ligneo mediante applicazione di biocida per la prevenzione e il trattamento da attacchi di insetti xilofagi, consolidamento del supporto ligneo per conferire al legno deteriorato proprietà meccaniche idonee.

| | DESCRIZIONE | U.M. | COSTO UNITARIO | QUANTITÀ | COSTO | TOTALE PARZIALE | % inc. |
|---|------------------------|-------------------------|----------------|----------|----------|-----------------|---------------|
| A. MATERIALI | Biocida | kg | € 12,00 | 5,000 | € 60,00 | € 60,00 | |
| | trattamento liegneo | lt | € 5,80 | 32,000 | € 185,60 | € 185,60 | |
| | materiale di consumo | a stima | € 1,00 | 18,000 | € 18,00 | € 18,00 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Totale materiali | | | | | € | 263,60 | 55,62 |
| B. MANO D'OPERA | Operaio specializzato | ora | € 28,63 | 4,0 | € 114,52 | € 114,52 | |
| | Operaio qualificato | ora | € 26,63 | | € - | € - | |
| | Operaio comune | ora | € 23,96 | 4,0 | € 95,84 | € 95,84 | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| Totale mano d'opera | | | | | € | 210,36 | 44,38 |
| C. NOLI E TRASPORTI | | | | | | | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| Totale noli e trasporti | | | | | € | - | - |
| TOTALE GENERALE (A+B+C) | | | | | € | 473,96 | |
| D. SPESE GENERALI (10%) | | | | | € | | 47,40 |
| TOTALE PARZIALE (A+B+C+D) | | | | | € | | 521,36 |
| E. UTILE DI'IMPRESA (15%) | | | | | € | | 78,20 |
| TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E) | | | | | € | | 599,56 |
| UNITA' DI MISURA | a metroquadrato | PREZZO APPLICATO | | | € | | 600,00 |
| INCIDENZA COSTO DELLA MANO D'OPERA | | | | | € | | 210,36 |

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO

P.A.05

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Realizzazione di chiodature armate in perforazioni a secco con utilizzo di barre elicoidali in acciaio INOX. Diametro 10mm

| | DESCRIZIONE | U.M. | COSTO UNITARIO | QUANTITÀ | COSTO | TOTALE PARZIALE | % inc. |
|---|-------------------------------|-------------------------|----------------|----------|----------------|-----------------|----------------|
| A. MATERIALI | Barra elicoidale diam.10 | ml | € 26,28 | 1,000 | € 26,28 | € 26,28 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | Totale materiali | | | | | € 26,28 | € 26,28 |
| B. MANO D'OPERA | Operaio specializzato | ora | € 28,63 | 0,8 | € 23,82 | € 23,82 | |
| | Operaio qualificato | ora | € 26,63 | | € - | € - | |
| | Operaio comune | ora | € 23,96 | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| Totale mano d'opera | | | | | € 23,82 | € 23,82 | 42,46 |
| C. NOLI E TRASPORTI | | | | | | | |
| | Trapano con mandrino speciale | ora | € 20,00 | 0,3 | € 6,00 | € 6,00 | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| Totale noli e trasporti | | | | | € 6,00 | € 6,00 | 10,70 |
| TOTALE GENERALE (A+B+C) | | | | | € | 56,10 | |
| D. SPESE GENERALI (10%) | | | | | € | 5,61 | |
| TOTALE PARZIALE (A+B+C+D) | | | | | € | 61,71 | |
| E. UTILE DI'IMPRESA (15%) | | | | | € | 9,26 | |
| TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E) | | | | | € | 70,97 | |
| UNITA' DI MISURA | a metrolineare | PREZZO APPLICATO | | | € | 71,00 | |
| INCIDENZA COSTO DELLA MANO D'OPERA | | | | | € | 23,82 | |

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO

P.A.06

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Realizzazione di lavorazioni speciale mediante l'utilizzo di "EDILIZIA ACROBATICA"

| | DESCRIZIONE | U.M. | COSTO UNITARIO | QUANTITÀ | COSTO | TOTALE PARZIALE | % inc. |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------|----------|------------|-----------------|-----------------|
| A. MATERIALI | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | Totale materiali | | | | | € | - |
| B. MANO D'OPERA | Operaio specializzato | ora | € 28,63 | 75,0 | € 2.147,25 | € 2.147,25 | |
| | Operaio qualificato | ora | € 26,63 | 75,0 | € 1.997,25 | € 1.997,25 | |
| | Operaio comune | ora | € 23,96 | 75,0 | € 1.797,00 | € 1.797,00 | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | Totale mano d'opera | | | | | € | 5.941,50 |
| C. NOLI E TRASPORTI | | | | | | | |
| | Trapano con mandrino speciale | ora | € 20,00 | 0,3 | € 6,00 | € 6,00 | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | Totale noli e trasporti | | | | | € | 6,00 |
| TOTALE GENERALE (A+B+C) | | | | | € | 5.947,50 | |
| D. SPESE GENERALI (10%) | | | | | € | 594,75 | |
| TOTALE PARZIALE (A+B+C+D) | | | | | € | 6.542,25 | |
| E. UTILE DI'IMPRESA (15%) | | | | | € | 981,34 | |
| TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E) | | | | | € | 7.523,59 | |
| UNITA' DI MISURA | a corpo | PREZZO APPLICATO | | | € | 7.500,00 | |
| INCIDENZA COSTO DELLA MANO D'OPERA | | | | | € | 5.941,50 | |

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO

P.A.07

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Indagine visiva ravvicinata e tramite percussione manuale dei materiali e degli stati di alterazione, eseguita secondo il lessico UNI 11182:2006 ed esecuzione di mappatura con eventuale schedatura relativa. Deve essere fornita la mappatura digitale in falsi colori (su rilievi già forniti) con eventuale misurazione delle differenti tipologie di materiale ed alterazioni mappati.

| | DESCRIZIONE | U.M. | COSTO UNITARIO | QUANTITÀ (A STIMA) | COSTO | TOTALE PARZIALE | % inc. |
|----------------------------------|--|--------------------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| A. MATERIALI | | | € - | 0,000 | € - | € - | |
| | | | € - | 0,000 | € - | € - | |
| | | | € - | 0,000 | € - | € - | |
| | | | € - | 0,000 | € - | € - | |
| | | | € - | 0,000 | € - | € - | |
| | | | € - | 0,000 | € - | € - | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | Totale materiali | | | | € - | - | - |
| B. MANO D'OPERA | Restauratore Beni Culturali | ora | € 29,58 | 240,0 | € 7.099,20 | € 7.099,20 | |
| | Tecnico del Restauro con Competenza Settoriale | ora | € 26,80 | 240,0 | € 6.432,00 | € 6.432,00 | |
| | | ora | | 0,0 | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | Totale mano d'opera | | | | € 13.531,20 | 100,00 |
| C. NOLI E TRASPORTI | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | Totale noli e trasporti | | | | € - | - |
| TOTALE GENERALE (A+B+C) | | | | | € 13.531,20 | | |
| D. SPESE GENERALI (10%) | | | | | € 1.353,12 | | |
| TOTALE PARZIALE (A+B+C+D) | | | | | € 14.884,32 | | |
| E. UTILE D'IMPRESA (15%) | | | | | € 2.232,65 | | |

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO

P.A.08

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Revisione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche con eventuale sostituzione di parti degradate _canali, discendenti pozzini di raccolta attacchi ecc..

| | DESCRIZIONE | U.M. | COSTO UNITARIO | QUANTITÀ (A STIMA) | COSTO | TOTALE PARZIALE | % inc. |
|----------------------------------|--|------|----------------|--------------------|------------|-----------------|--------------|
| A. MATERIALI | canali di gronda, colmi scossaline in rame | kg | € 11,81 | 17,800 | € 210,22 | € 210,22 | |
| | tubi pluviali in rame | kg | € 10,30 | 21,840 | € 224,95 | € 224,95 | |
| | accessori | cad | € 2,40 | 10,000 | € 24,00 | € 24,00 | |
| | bocchettoni in membrana bitume_polimero | cad | € 24,00 | 4,000 | € 96,00 | € 96,00 | |
| | pozzetti | cad | € 68,00 | 4,000 | € 272,00 | € 272,00 | |
| | lamiere in alluminio | kg | € 5,55 | 5,000 | € 27,75 | € 27,75 | |
| | | | | | | | |
| | Totale materiali | | | | € | 854,92 | 10,20 |
| B. MANO D'OPERA | Operaio specializzato | ora | € 28,63 | 95,0 | € 2.719,85 | € 2.719,85 | |
| | Operaio qualificato | ora | € 26,63 | 95,0 | € 2.529,85 | € 2.529,85 | |
| | Operaio comune | ora | € 23,96 | 95,0 | € 2.276,20 | € 2.276,20 | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | Totale mano d'opera | | | | € | 7.525,90 | 89,80 |
| C. NOLI E TRASPORTI | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | | | € - | | € - | € - | |
| | Totale noli e trasporti | | | | € | - | - |
| TOTALE GENERALE (A+B+C) | | | | | € | 8.380,82 | |
| D. SPESE GENERALI (10%) | | | | | € | 838,08 | |
| TOTALE PARZIALE (A+B+C+D) | | | | | € | 9.218,90 | |
| E. UTILE D'IMPRESA (15%) | | | | | € | 1.382,84 | |