

Comune di Malegno  
Provincia di Brescia

Riorganizzazione di alcuni spazi della struttura cimiteriale – cappelle,  
ossario, rampa di collegamento, deposito e bagni - 1° lotto

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Computo metrico estimativo

Costo totale dell'intervento suddiviso per voci di spesa

Quadro economico dell'intervento

Quadro dell'incidenza % della quantità di manodopera



Progettista incaricato: Cinzia Domenighini architetto

Novembre 2018

## Computo Metrico Estimativo

| DESCRIZIONE DEI LAVORI                |   | n. | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario   | TOTALE            |
|---------------------------------------|---|----|--------|--------|--------|----------|------------|-------------------|
| <b>ALLESTIMENTO DI CANTIERE</b>       |   |    |        |        |        |          |            | <b>€ 2.500,00</b> |
| 1                                     | ALLESTIMENTO di CANTIERE compresi di formazione e delimitazione accessi, installazione cartellonistica temporanea di sicurezza, installazione di quadro elettrico di cantiere compreso impianto di messa a terra, posizionamento di sistemi di protezione idonei a garantire lo stato di conservazione delle pavimentazioni esterne.  |    |        |        |        |          |            |                   |
|                                       |   | 1  |        |        |        | 1,00     |            |                   |
| SOMMANO a corpo                       |   |    |        |        |        | 1,00     | € 2.500,00 | € 2.500,00        |
| <b>DEMOLIZIONI, RIMOZIONI e SCAVI</b> |   |    |        |        |        |          |            | <b>€ 5.770,20</b> |
| 2                                     | DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, attuale OSSARIO, compreso : la rimozione, con deposito in cantiere, delle lapidi in Botticino e degli ornamenti presenti al suo interno, le operazioni necessarie per salvaguardare l'ultima fila in alto di ossari su entrambi i lati, l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di puntellamento e di presidio, di : * solette in calcestruzzo pieno |    |        |        |        |          |            |                   |
|                                       | <i>loculi interni cappella</i>  | 8  | 2,45   | 0,80   |        | 15,68    |            |                   |
|                                       | <i>loculi interni cappella</i>  | 10 | 2,00   | 0,80   |        | 16,00    |            |                   |
| SOMMANO mq                            |   |    |        |        |        | 31,68    | € 36,65    | € 1.161,07        |
| 3                                     | RIMOZIONE di PAVIMENTAZIONE in PORFIDO e del sottostante strato di malta di allettamento. Particolare attenzione nelle fasi operative nelle porzioni prospicienti le cappelle e ai loculi nella parte posta in alto. Sono comprese tutte le operazioni per lo svolgimento della lavorazione: il carico, il trasporto delle macerie alle discariche, l'onere di accesso alle stesse ed eventuali opere di presidio. E' incluso l'eventuale riutilizzo del porfido per la nuova successiva pavimentazione.                                |    |        |        |        |          |            |                   |
|                                       | <i>parte alta</i>   |    |        |        |        | 20,00    |            |                   |
|                                       | <i>parte bassa</i>  |    |        |        |        | 30,00    |            |                   |
| SOMMANO mq                            |   |    |        |        |        | 50,00    | € 7,80     | € 390,00          |
| 4                                     | RIMOZIONE e RECUPERO di PARAPETTI e RINGHIERE con deposito nell'ambito di cantiere, incluso l'eventuale ponteggio, compreso : le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di :  |    |        |        |        |          |            |                   |
|                                       | <i>parapetti e ringhiere in ferro</i>   | 1  |        |        |        | 1,00     |            |                   |
| SOMMANO a corpo                       |   |    |        |        |        | 1,00     | € 100,00   | € 100,00          |
| 5                                     | IDEM come voce 4) di : recupero con deposito nell'ambito di cantiere di CORPI ILLUMINANTI posti nell'area oggetto d'intervento per nuova rampa. Compreso le opere elettriche per la dismissione, del tratto oggetto d'intervento, dell'impianto elettrico.  |    |        |        |        |          |            |                   |
|                                       | <i>due corpi illuminanti con bocca</i>  | 1  |        |        |        | 1,00     |            |                   |
| SOMMANO a corpo                       |   |    |        |        |        | 1,00     | € 100,00   | € 100,00          |
| 6                                     | IDEM come voce 4) di : recupero e deposito nel magazzino comunale   |    |        |        |        |          |            |                   |
|                                       | <i>piattaforma elevatrice</i>   | 1  |        |        |        | 1,00     |            |                   |
| SOMMANO a corpo                       |   |    |        |        |        | 1,00     | € 150,00   | € 150,00          |
| 7                                     | DEMOLIZIONE PARZIALE eseguita prevalentemente con idonei mezzi meccanici di manufatti in cemento armato fino al piano spiccato, valutati a mc vuoti per pieno, compreso: le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse (compresa ecotassa), tutte le eventuali opere di presidio. Il tutto secondo le regole del buon costruire e su indicazioni della D.L..  |    |        |        |        |          |            |                   |
|                                       | <i>muretti in cemento armato</i>  | 1  |        |        |        | 1,00     |            |                   |
| SOMMANO a corpo                       |   |    |        |        |        | 1,00     | € 200,00   | € 200,00          |

| DESCRIZIONE DEI LAVORI                                      |   | n. | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario | TOTALE             |
|---|---|----|--------|--------|--------|----------|----------|--------------------|
| 8   | SCOTICAMENTO di terreno vegetale fino ad una profondità massima di cm 50, con idoneo escavatore meccanico, compreso: taglio di piante, estirpazioni di ceppaie, radici, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse (compresa ecotassa) e le eventuali opere di presidio.  |    |        |        |        |          |          |                    |
|   | <i>rampa</i>  |    | 16,00  | 1,30   | 0,20   | 4,160    |          |                    |
|   | <i>ossari</i>   |    | 4,10   | 6,50   | 0,50   | 13,325   |          |                    |
| SOMMANO mc  |   |    |        |        |        | 17,485   | € 11,00  | € 192,34           |
| 9   | SCAVO GENERALE completo, per una profondità di circa mt 4,00 dal piano di campagna; eseguito a sezione aperta in terreno di qualsiasi natura, inclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a mc 0,20 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, fino al pelo delle acque sorgive con l'utilizzo di idoneo escavatore meccanico e l'eventuale completamento a mano. E' compreso l'eliminazione di parti rimaste, in un primo tempo, inescavate e delle rampe, l'impiego di pompe per liberare lo scavo dalle acque risorgive, meteoriche o di altra natura, lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo, il parziale reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo, sono inoltre compresi carico e trasporto del materiale alle pubbliche discariche l'onere di accesso alle stesse (compresa ecotassa).         |    |        |        |        |          |          |                    |
|   | <i>ossari sezione di scavo</i>  |    | 12,50  | 6,50   |        | 81,250   |          |                    |
| SOMMANO mc  |   |    |        |        |        | 81,250   | € 23,50  | € 1.909,38         |
| 10  | SCAVO a sezione per FONDAZIONI e imposta di RAMPA ad andamento inclinato, da di mt 1,80 a mt 1,10, in terreno di qualsiasi natura, inclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a mc 0,20. E'compreso: il parziale reinterro e le occorrenti sbadacchiature, le armature eventualmente necessarie delle pareti di scavo, lo spianamento e regolarizzazione manuale del fondo di scavo, il rinalzo a mano o a macchina con materiale idoneo, lo sgombero dei materiali di risulta, il trasporto alle discariche, l'onere di accesso alle stesse (compresa ecotassa). Il tutto secondo indicazioni della D.L..   |    |        |        |        |          |          |                    |
|   | <i>rampa sezione di scavo</i>   |    | 27,80  | 1,70   |        | 47,260   |          |                    |
| SOMMANO mc  |   |    |        |        |        | 47,260   | € 28,50  | € 1.346,91         |
| 11  | SCAVO a SEZIONE RISTRETTA realizzato per qualsiasi altezza, eseguito con piccoli mezzi meccanici, anche in sede urbana, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina o da demolitore, con materiale depositato a lato o a deposito temporaneo (successivamente ripreso senza alcun onere) per condotte interrate in genere, pozzetti, griglie-caditoie e per fondazioni, compreso il successivo reinterro. Sono comprese le eventuali sbadacchiature, la demolizione di piccoli manufatti in calcestruzzo o calcestruzzo debolmente armato quali cordoli e relative fondazioni, il taglio di bitumatura esistente o di pavimenti in battuto di cemento e/o in pietra naturale. E' inoltre compreso lo sgombero dei materiali di risulta, il trasporto alle discariche e l'onere di accesso alle stesse (compresa ecotassa). Il tutto secondo indicazioni della D.L.. |    |        |        |        |          |          |                    |
|   | <i>reti tecnologiche, pozzetti</i>  |    | 20,00  | 0,70   | 0,50   | 7,000    |          |                    |
| SOMMANO mc  |   |    |        |        |        | 7,000    | € 31,50  | € 220,50           |
| <b>CALCESTRUZZI, SOLAI in C.A., MANUFATTI PREFABBRICATI</b> |   |    |        |        |        |          |          | <b>€ 19.897,15</b> |
| 12  | CALCESTRUZZO non strutturale con classe di resistenza C12/15 (R'ck> 15 N/mm²) classe di consistenza S4, classe di esposizione XO diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per getti di solettofondazione (MAGRONE) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza di acqua.  |    |        |        |        |          |          |                    |
|   | <i>rampa</i>  |    | 18,80  | 1,00   | 0,10   | 1,880    |          |                    |
|   | <i>ossari</i>   |    | 4,20   | 2,40   | 0,10   | 1,008    |          |                    |
|   | <i>cappa di protezione</i>  |    | 4,20   | 2,40   | 0,05   | 0,504    |          |                    |
|   | <i>ripristini</i>   |    |        |        |        | 0,500    |          |                    |
| SOMMANO mc  |   |    |        |        |        | 3,892    | € 96,30  | € 374,80           |
| 13  | CALCESTRUZZO con classe di ESPOSIZIONE XC1, classe di consistenza S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per FONDAZIONI ARMATE (getti di fondazione,plinti, travi rovesce, platee, basamenti semplici di media grandezza), gettato all'occorrenza con idoneo additivo anti-gelo, incluso. Casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm²).  |    |        |        |        |          |          |                    |
|   | <i>rampa</i>  |    | 18,80  | 0,80   | 0,30   | 4,512    |          |                    |
|   | <i>ossari</i>   |    | 4,10   | 2,30   | 0,30   | 2,829    |          |                    |

| DESCRIZIONE DEI LAVORI |  | n.   | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario | TOTALE     |
|------------------------|--|------|--------|--------|--------|----------|----------|------------|
|                        | <i>ripristini</i>  |      |        |        |        | 0,500    |          |            |
| SOMMANO mc             |  |      |        |        |        | 7,841    | € 132,50 | € 1.038,93 |
| 14                     | CALCESTRUZZO con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206/1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE in ELEVAZIONE, fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a 20 cm, incluso all'occorrenza un'idoneo additivo anti-gelo. Gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte. * C28/35 (R'ck> 35 kg/mm <sup>2</sup> ).<br>* per <b>Calcestruzzo a vista</b><br>* Inserimento di passacavi e stampi in polistirolo per lampade ad incasso.                                     |      |        |        |        |          |          |            |
|                        | <i>rampa (altezza media)</i>   |      | 17,50  | 1,10   | 0,30   | 5,775    |          |            |
|                        | <i>ossari</i>  |      | 12,80  | 4,65   | 0,20   | 11,904   |          |            |
| SOMMANO mc             |  |      |        |        |        | 17,679   | € 137,20 | € 2.425,56 |
| 15                     | CALCESTRUZZO con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206/1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, ; * per getti di gronde, pensiline, rampe di scale, balconi, velette, pareti di corpi scale ed ascensori, fuori terra, anche armate, di spessore compreso fra 8 e 19 cm, incluso all'occorrenza un'idoneo additivo anti-gelo. Gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte. * C32/40 (R'ck> 40 kg/mm <sup>2</sup> ).<br>* Sovrapprezzo per l'utilizzo di aggregato con diametro max di 20 / 22 mm |      |        |        |        |          |          |            |
|                        | <i>solettine cappella</i>  | 6    | 2,55   | 0,80   | 0,08   | 0,979    |          |            |
| SOMMANO mc             |  |      |        |        |        | 0,979    | € 163,10 | € 159,71   |
| 16                     | SOLAIO in getto di calcestruzzo con classe di resistenza Rck > 30N/mm <sup>2</sup> , classe di consistenza S4/S5, classe di esposizione XC1, diametro massimo dell'aggregato 22 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, per c.a. in spessore per gronde, balconi, rampe scale, ecc di spessore medio a 20 cm, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte. * C28/35 (R'ck> 35 kg/mm <sup>2</sup> )   |      |        |        |        |          |          |            |
|                        | <i>solai ossario</i>   | 2    | 4,10   | 2,30   |        | 18,86    |          |            |
| SOMMANO mq             |  |      |        |        |        | 18,86    | € 62,50  | € 1.178,75 |
| 17                     | CASSEFORMI per GETTI in CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta al piano d'appoggio fino a m 4,00; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: * per opere di fondazioni armate e fondazioni continue.   |      |        |        |        |          |          |            |
|                        | <i>fondazioni rampa e muretto</i>  | 2    | 17,50  | 0,30   |        | 10,50    |          |            |
|                        | <i>platea ossari</i>   |      | 7,00   | 0,30   |        | 2,10     |          |            |
| SOMMANO mq             |  |      |        |        |        | 12,60    | € 19,00  | € 239,40   |
| 18                     | CASSEFORMI per GETTI in CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta al piano d'appoggio fino a mt 4,00; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: * per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori.  |      |        |        |        |          |          |            |
|                        | <i>muri rampa e muretto interno</i>  |      | 17,50  | 1,10   |        | 19,25    |          |            |
|                        | <i>muri ossari interno</i>   |      | 8,00   | 4,65   |        | 37,20    |          |            |
|                        | <i>setti interni ossari</i>  | 4    | 0,75   | 3,35   |        | 10,05    |          |            |
|                        | <i>solettine cappella</i>  | 6    | 2,55   | 0,80   |        | 12,24    |          |            |
|                        | <i>solai ossario</i>   | 2    | 4,10   | 2,30   |        | 18,86    |          |            |
|                        | <i>botola</i>  | 4    | 1,00   | 0,25   |        | 1,00     |          |            |
| SOMMANO mq             |  |      |        |        |        | 98,60    | € 24,50  | € 2.415,70 |
| 19                     | IDEM come voce 18) di : * per murature rettilinee di calcestruzzo in elevazione e sotterranee<br>* per casseforme a FACCIA a VISTA con superficie delle tavole piallate o rasate, compresi i ritocchi dopo il disarmo.   |      |        |        |        |          |          |            |
|                        | <i>muri rampa e muretto esterni</i>  |      | 18,00  | 1,10   |        | 19,80    |          |            |
|                        | <i>muri ossari esterni</i>   |      | 4,20   | 2,40   |        | 10,08    |          |            |
| SOMMANO mq             |  |      |        |        |        | 29,88    | € 28,30  | € 845,60   |
| 20                     | Fornitura e lavorazione e posa di FERRO TONDO per CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature:<br>* in barre ad aderenza migliorata qualità B450C  |      |        |        |        |          |          |            |
|                        | <i>fondazioni e muri rampa e muretto</i>   | Ø 8  | 173,00 |        | 0,395  | 68,34    |          |            |
|                        |  | Ø 10 | 348,00 |        | 0,671  | 233,51   |          |            |
|                        |  | Ø 12 | 390,00 |        | 0,888  | 346,32   |          |            |

| DESCRIZIONE DEI LAVORI                     |  | n.   | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario   | TOTALE            |
|--|--|------|--------|--------|--------|----------|------------|-------------------|
|  | fondazioni e muri ossari   | Ø 8  | 80,00  |        | 0,395  | 31,60    |            |                   |
|  |  | Ø 10 | 310,00 |        | 0,671  | 208,01   |            |                   |
|  |  | Ø 12 | 950,00 |        | 0,888  | 843,60   |            |                   |
|  | solette cappella rete elettr. 20x20 Ø 8  |      | 12,30  |        | 3,950  | 48,59    |            |                   |
| SOMMANO kg                                 |  |      |        |        |        | 1.778,96 | € 1,25     | € 2.223,70        |
| 21   | Fornitura e posa in opera di manufatti prefabbricati cimiteriali monoblocco realizzati con unico getto in calcestruzzo armato vibrato fibrorinforzato classe C25/35, prodotti in serie dichiarata con Attestato di Qualificazione da parte del Ministero LL.PP., come previsto dal D.M. 14/01/2008, per la realizzazione di OSSARI PREFABBRICATI, tipo "OS35 di EDILCEEM" o similari, dimensioni interne cm 35x35x700, in conformità all'art. 76 del D.P.R. 10/09/1990 n.285 Regolamento di Polizia Mortuaria ed in ottemperanza alla Circolare n. 24 del 24/06/1993 del Ministero della Sanità. I manufatti dovranno essere calcolati e verificati al massimo grado di sismicità compresa la fornitura di sigilli prefabbricati per ossario in calcestruzzo fibrorinforzato classe C25/35 dimensioni cm 33x33x3 posti all'interno dell'ossario e destinati alla chiusura dello stesso. Il tutto secondo le regole del buon costruire e su indicazioni della D.L..   |      |        |        |        |          |            |                   |
|  | ossari prefabbricati   | 70   |        |        |        | 70,00    |            |                   |
| SOMMANO num.                               |  |      |        |        |        | 70,00    | € 128,50   | € 8.995,00        |
| <b>SOTTOMURAZIONI, MURATURE e INTONACI</b> |  |      |        |        |        |          |            | <b>€ 4.973,75</b> |
| 22   | SOTTOMURAZIONE eseguita su un tratto di MURATURA esistente in pietra (porzione interessata mt 5,00) da eseguirsi a CAMPIONE da mt 1,00 cadauno; sezione tipo cm 40x60.<br>E' compreso: lo scavo eseguito a mano o con mezzi meccanici, la fornitura e posa in opera di calcestruzzo Rck 30 N/mm <sup>2</sup> S4 considerato a più riprese fino a saturazione, la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, il ferro d'armatura, gli additivi, se necessari, approvati dalla DL strutturale, per la perfetta esecuzione del getto, ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. La liquidazione sarà effettuata considerando le opere realizzate e geometricamente misurate.   |      |        |        |        |          |            |                   |
|  | muro in pietra perimetrale   | 1    |        |        |        | 1,00     |            |                   |
| SOMMANO a corpo                            |  |      |        |        |        | 1,00     | € 1.600,00 | € 1.600,00        |
| 23   | FORMAZIONE di PORTA (mt 1,20x2,10) con successivo RIPRISTINO dell'intera porzione di MURATURA in pietrame, circa 20 mq. Sono comprese:<br>• la rottura in breccia per vano porta e, la formazione di fori e piano di posa per appoggio di architravi;<br>• la fornitura e posa di carpenteria in ferro (n. 2 HEB 160x160 ml 1,60);<br>• il riempimento delle cavità e la chiusura di fori con calcestruzzo;<br>• la rimozione di parti ammalorate e incoerenti sulla restante muratura oggetto d'intervento: picchiatura, spazzolatura e passaggio con idropulitrice;<br>• la formazione di spallette e le operazioni di sigillatura delle fessurazioni murarie con malta cementizia;<br>• il rinzafo, previa bagnatura a rifiuto e, all'occorrenza l'applicazione di rete elettrosaldata (Ø 4 mm 10x10 cm), tirato a frattazzo per ottenere una superficie regolare piana atta a ricevere lo strato a finire dell'intonaco;<br>• la stesura di intonaco di finitura.<br>Sono comprese le opere di puntellamento, l'eventuale ponteggio o trabatello provvisorio, l'utilizzo di idonei mezzi meccanici (idro-pulitrice), teli di protezione, eventuali opere di presidio, il trasporto a discarica dei materiali di risulta non idonei o eccedenti, l'onere di accesso alle stesse e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni della D.L.. |      |        |        |        |          |            |                   |
|  | muro in pietra perimetrale   | 1    |        |        |        | 1,00     |            |                   |
| SOMMANO a corpo                            |  |      |        |        |        | 1,00     | € 2.300,00 | € 2.300,00        |
| 24   | FORMAZIONE nella muratura esistente, in pietrame, di TRACCE CONTINUE per l'appoggio di nuovo solaio (mt 4,00). E' compresa la preparazione del piano di posa con malta di cemento, il ponteggio, le eventuali opere di presidio, il trasporto a discarica dei materiali di risulta non idonei o eccedenti, l'onere di accesso alle stesse e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni della D.L.. Sezione di cmq 400.  |      |        |        |        |          |            |                   |
|  | muro in pietra perimetrale   | 1    |        |        |        | 1,00     |            |                   |
| SOMMANO a corpo                            |  |      |        |        |        | 1,00     | € 565,00   | € 565,00          |

| DESCRIZIONE DEI LAVORI               |   | n. | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario | TOTALE            |
|--------------------------------------|---|----|--------|--------|--------|----------|----------|-------------------|
| 25                                   | <p>Fornitura e posa in opera di INTONACO COMPLETO a CIVILE: INTONACO RUSTICO: ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità per muri interni ed esterni con malta di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana naturale extrafine e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 – 2,5 mm, (tipo Biocalce® Intonaco); l'intonaco avrà uno spessore non superiore ai 20 mm per passata, fasce di livello, finitura a rustico sotto staggia, riquadratura di spigoli e angoli sporgenti, inclusi necessari paraspigoli.</p> <p>INTONACO al CIVILE fine su superfici verticali e orizzontali dello spessore complessivo non superiore ai 3 mm costituito da malta ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e inerti in fino di marmo di calcare dolomitico (tipo Biocalce® Intonachino Fino). Le caratteristiche richieste, ottenute esclusivamente con l'impiego di materie prime di origine rigorosamente naturale, garantiranno un'altissima traspirabilità dell'intonaco.</p> <p>E' compreso l'onere dei ponteggi ordinari, fino a mt 3,50 di altezza dei locali e all'occorrenza l'additivo per murature in c.a... il tutto secondo le regole del buon costruire e su indicazioni della D.L..</p> |    |        |        |        |          |          |                   |
|                                      | <i>nuovi ossari</i>   |    | 2,00   | 3,00   |        | 6,00     |          |                   |
|                                      | <i>solaio ossari</i>  |    | 3,00   | 1,50   |        | 4,50     |          |                   |
|                                      | <i>cappella</i>   |    | 1,20   | 2,50   |        | 3,00     |          |                   |
|                                      | <i>ripristini</i>   |    |        |        |        | 5,00     |          |                   |
| SOMMANO mq                           |   |    |        |        |        | 18,50    | € 27,50  | € 508,75          |
| <b>OPERE di IMPERMEABILIZZAZIONE</b> |   |    |        |        |        |          |          | <b>€ 2.726,88</b> |
| 26                                   | <p>Fornitura e posa di MANTO IMPERMEABILE costituito da due membrane elastomeriche (BPE) spess. mm 4+4 da 4 kg/mq, armata con rete di poliestere ad alta resistenza, in opera a fiamma diretta, previa applicazione sul supporto di primer bituminoso a freddo. Successivamente alla posa della membrana sulla platea di fondazione sarà posato un manto di geotessile non tessuto a protezione (mq 10,00). Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione degli angoli e dei giunti, quest'ultimi sovrapposti di almeno 10 cm., sono incluse le opere di protezione meccanica e di eventuale drenaggio e quant'altro per eseguire il lavoro a regole d'arte e secondo le indicazioni della D.L..</p>   |    |        |        |        |          |          |                   |
|                                      | <i>ossario</i>  |    | 7,00   | 4,00   |        | 28,00    |          |                   |
|                                      | <i>rampa (altezza media)</i>  |    | 18,00  | 1,10   |        | 19,80    |          |                   |
| SOMMANO mq                           |   |    |        |        |        | 47,80    | € 14,20  | € 678,76          |
| 27                                   | <p>Fornitura e posa in opera di protezione di strutture verticali interrata costituita da MEMBRANA ALVEOLARE (BUGNATA) in polietilene estrusa ad alta densità con peso non inferiore ai 600gr/mq, resistenza meccanica alla compressione non inferiore ai 200KN/mq, bugna di altezza non inferiore a mm 8, con chiusura laterale per sovrapposizione ad incastro dei lembi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i fissaggi meccanici, gli angolari di finitura, i sigillanti, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L..</p>   |    |        |        |        |          |          |                   |
|                                      | <i>ossario</i>  |    | 7,00   | 4,00   |        | 28,00    |          |                   |
|                                      | <i>rampa (altezza media)</i>  |    | 18,00  | 1,10   |        | 19,80    |          |                   |
| SOMMANO mq                           |   |    |        |        |        | 47,80    | € 7,00   | € 334,60          |
| 28                                   | <p>Fornitura e posa in opera di MANTO IMPERMEABILE, SINTETICO tipo "Sarnafil TG 66-18", spessore 1,8 mm, a base di poliolefine flessibili (FPO) di elevata qualità, con armatura interna in velo vetro, prodotto secondo norma EN 13956. Il fissaggio meccanico perimetrale deve essere realizzato con idonei profili e cordoli di saldatura. La superficie di supporto deve essere uniforme, liscia, pulita, asciutta, senza angoli e spigoli vivi e bave taglienti. Le sovrapposizioni devono essere eseguite con saldatura ad aria calda ed il sormonto di minimo di 20mm, devono essere controllate meccanicamente per verificarne l'integrità e la continuità; raccordi e risvolti vengono incollati su cemento armato, intonaco con specifico prodotto. Sono inoltre comprese ogni altro onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni grafiche e/o della D.L..</p>  |    |        |        |        |          |          |                   |
|                                      | <i>ossario</i>  |    | 4,50   | 2,20   |        | 9,90     |          |                   |
|                                      | <i>risvolti verticali</i>   |    | 15,00  | 0,30   |        | 4,50     |          |                   |
| SOMMANO mq                           |   |    |        |        |        | 14,40    | € 42,00  | € 604,80          |
| 29                                   | <p>Fornitura e posa di PROFILO PERIMETRALE a parete in lamiera zincata tipo "Banda del sole" per finitura del manto impermeabile di cui sopra. Sono comprese oneri e accessori per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni grafiche e/o della D.L..</p>   |    |        |        |        |          |          |                   |



| DESCRIZIONE DEI LAVORI       |   | n. | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario | TOTALE            |
|------------------------------|---|----|--------|--------|--------|----------|----------|-------------------|
|                              | <i>rivolti verticali</i>  |    | 15,00  |        |        | 15,00    |          |                   |
| SOMMANO ml                   |   |    |        |        |        | 15,00    | € 11,00  | € 165,00          |
| 30                           | Fornitura e posa in opera di PANNELLO a base di legno costituito da diversi strati di trucioli assemblati con un legante tipo OSB. Le lastre sono a protezione orizzontale (cappello) del muretto perimetrale, spess. cm 15, della copertura Sono inoltre comprese ogni altro onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni grafiche e/o della D.L.. Spessore cm 2,2   |    |        |        |        |          |          |                   |
|                              | <i>testa muretti</i>  |    | 15,00  |        |        | 15,00    |          |                   |
| SOMMANO ml                   |   |    |        |        |        | 15,00    | € 12,00  | € 180,00          |
| 31                           | Fornitura e posa in opera di BOCCHETTA di SCARICO per tetti piani in poliolefine rigida, tipo "bocchetta di scarico Sarnafil T", compresa griglia parafoglie. La bocchetta deve essere fissata meccanicamente al supporto con idonei elementi di fissaggio ed il tubo d'uscita pari a Ø 110 mm. Sono inoltre comprese ogni altro onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni grafiche e/o della D.L..  |    |        |        |        |          |          |                   |
|                              | <i>copertura ossari</i>   | 1  |        |        |        | 1,00     |          |                   |
| SOMMANO num.                 |   |    |        |        |        | 1,00     | € 30,00  | € 30,00           |
| 32                           | Fornitura e posa di DRENAGGIO di PARETI VERTICALI (materiale arido), costituito da ciottoli a ghiaione, escluso l'utilizzo di materiale drenante da scavo, di idonea granulometria, dato in opera.  |    |        |        |        |          |          |                   |
|                              | <i>ossario (sezione di riempimento)</i>   |    | 4,00   | 6,50   |        | 26,00    |          |                   |
|                              | <i>rampa (altezza media)</i>  |    | 18,00  | 1,00   | 0,40   | 7,20     |          |                   |
| SOMMANO mc                   |   |    |        |        |        | 33,20    | € 22,10  | € 733,72          |
| <b>MASSETTI e SOTTOFONDI</b> |   |    |        |        |        |          |          | <b>€ 2.478,97</b> |
| 33                           | SOTTOFONDO in mistone o tout-venant per scantinati in genere, compresa sistemazione del materiale, posto in opera con piccoli mezzi meccanici e/o a mano, misurato in opera; Il tutto secondo indicazioni della D.L.. * spessore medio cm 25  |    |        |        |        |          |          |                   |
|                              | <i>rampa</i>  |    | 18,00  | 1,50   |        | 27,00    |          |                   |
| SOMMANO mq                   |   |    |        |        |        | 27,00    | € 15,50  | € 418,50          |
| 34                           | Realizzazione di MASSETTO in calcestruzzo per FORMAZIONE di PENDENZE su superfici piane con impasto a 200 kg di cemento R 325 per mc di sabbia e ghiaietto, compresa fornitura e posa di rete elettrosaldata 20x20 diam. 5 mm, spessore medio 10/15 cm tirato sotto staggia. La superficie superiore del massetto dovrà essere perfettamente regolarizzata ed il massetto sarà realizzato prestando attenzione alla formazione delle pendenze necessarie a raccordare le varie quote e punti fissi perimetrali e a consentire lo scolo delle acque verso i pozzetti di raccolta. Spessore medio 15/20 cm, compresa formazione di gradini, sedi per cordoli ecc, misurato in piano. Il tutto secondo indicazioni della D.L.. |    |        |        |        |          |          |                   |
|                              | <i>viale al nuovo ossario</i>   |    |        |        |        | 35,00    |          |                   |
|                              | <i>rampa e viale alto</i>   |    |        |        |        | 50,00    |          |                   |
| SOMMANO mq                   |   |    |        |        |        | 85,00    | € 19,50  | € 1.657,50        |
| 35                           | Realizzazione di MASSETTO in calcestruzzo per FORMAZIONE di PENDENZE su tetti piani, spessore medio cm 5/7 tirato sotto staggia: con impasto a 150 kg di cemento R 325 con impiego di granulato di pomice o argilla espansa o similari. Il tutto secondo indicazioni della D.L..  |    |        |        |        |          |          |                   |
|                              | <i>copertura ossari</i>   |    |        |        |        | 10,00    |          |                   |
| SOMMANO mq                   |   |    |        |        |        | 10,00    | € 22,00  | € 220,00          |
| 36                           | Realizzazione di SOTTOFONDO di PAVIMENTI costituito da caldana dello spessore di 4/5 cm con formazione del piano di posa, tirato a frattazzo lungo, impasto a 300 kg di cemento R325 per mc di sabbia e ghiaietto di calcestruzzo Il tutto secondo indicazioni della D.L..  |    |        |        |        |          |          |                   |
|                              | <i>pavimento ossari</i>   |    | 3,70   | 2,30   |        | 8,51     |          |                   |
| SOMMANO mq                   |   |    |        |        |        | 8,51     | € 21,50  | € 182,97          |

| DESCRIZIONE DEI LAVORI                           |  | n. | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario           | TOTALE     |
|--|--|----|--------|--------|--------|----------|--------------------|------------|
| <b>PAVIMENTAZIONI e OPERE in PIETRA NATURALE</b> |  |    |        |        |        |          |                    |            |
|  |  |    |        |        |        |          | <b>€ 11.925,30</b> |            |
| 37   | Fornitura e Posa di PORFIDO, lastre a spacco naturale di cava, spessore cm 3/5, con faccia vista a spacco rustico, esclusa la preparazione del sottofondo, contabilizzata a parte. * irregolare per opere ad "OPUS INCERTUM"   |    |        |        |        |          |                    |            |
|  | viale al nuovo ossario   |    |        |        |        | 35,00    |                    |            |
|  | viale alto   |    |        |        |        | 33,00    |                    |            |
| SOMMANO mq                                       |  |    |        |        |        | 68,00    | € 45,00            | € 3.060,00 |
| 38   | IDEM come voce 37) di : * squadrato, lunghezza a correre: larghezza cm 20.   |    |        |        |        |          |                    |            |
|  | pavimento rampa  |    | 17,80  | 1,30   |        | 23,14    |                    |            |
| SOMMANO mq                                       |  |    |        |        |        | 23,14    | € 84,50            | € 1.955,30 |
| 39   | RIPRISTINI e RACCORDI di cordoli e pavimentazioni esistenti con l'utilizzo di materiali e tipologia di posa simili a quelli presenti. Sono comprese: la rimozione, la pulizia del sottofondo, nuovo allettamento, la posa ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni della D.L..   |    |        |        |        |          |                    |            |
|  | ripristini   | 1  |        |        |        | 1,00     |                    |            |
| SOMMANO a corpo                                  |  |    |        |        |        | 1,00     | € 200,00           | € 200,00   |
| 40   | Fornitura e posa di RIVESTIMENTI e PAVIMENTO in BOTTICINO classico degli ossari:<br>• SOGLIA di porta esterna, mt 1,20 spess. 3 cm, levigata/lucidata la costa quadrata nelle parti viste (€ 110,00);<br>• PAVIMENTO, spess. 2 cm, in lastre a casellario bisellato, con le due facce grezze di sega, coste fresate a giunto, mq 4,00 € 620,00);<br>• ZOCCOLINO piano per interni, con faccia e mezza costa vista levigata/lucidata, con altezza da 7 cm, spessore 2 cm, lunghezza a correre, mt 7,50 € 120,00);<br>• RIVESTIMENTO di parete, spess. 3 cm, a casellario con, modalità di posa simile alle lapidi degli ossari, mq 4,00 (€ 650,00);<br>• LAPIDI ossari, nell'eventualità che nello svolgere dei lavori vengano rovinati e/o rotte (€ 100,00).<br>Sono inoltre comprese ogni altro onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni grafiche e/o della D.L.. |    |        |        |        |          |                    |            |
|  | nuovi ossari   |    |        |        |        | 1,00     |                    |            |
| SOMMANO a corpo                                  |  |    |        |        |        | 1,00     | € 1.600,00         | € 1.600,00 |
| 41   | Fornitura e posa di RIVESTIMENTI e PAVIMENTO in BOTTICINO classico della cappella:<br>• SOGLIA di porta esterna, mt 1,00x0,23 spess. 3 cm, levigata/lucidata la costa quadrata nelle parti viste, ml 1,00 (€ 85,00);<br>• PAVIMENTO e ZOCCOLINO, spess. 2 cm, in lastre a casellario con le due facce grezze di sega, coste fresate a giunto, mq 2,90 € 465,00 + €120,00);<br>• LAPIDI e FILETTI di contorno, spess. cm 3, con chiusure con borchie in bronzo "tipo Parma". Lapidi n°6 di 2,40x0,70 e n°12 di 0,40x0,40, borchie n° 72, filetti di finitura: € (1.010,00+200,00+1.800,00+90,00).<br>Sono inoltre comprese ogni altro onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni grafiche e/o della D.L..   |    |        |        |        |          |                    |            |
|  | cappella privata interni   | 1  |        |        |        | 1,00     |                    |            |
| SOMMANO a corpo                                  |  |    |        |        |        | 1,00     | € 4.150,00         | € 4.150,00 |
| 42   | Fornitura e Posa di RIVESTIMENTO in pietra naturale, a completare la parte esterna della cappella d'angolo. E' compresa: pulizia del sottofondo da rivestire con l'utilizzo di spazzole e macchine idropulitrici / sabbiatrici, dal terreno vegetale e mufte, posa di lastre in marmo di "BOTTICINO" e "SERPENTINO" sabbiati, spess. cm 3, larghezza cm 30, lunghezza fino a m 1,30, pulizia di tutto il rivestimento lapideo (tutta l'esterno della cappella) con detergenti idonei, stesura d'idrorepellente per pietre naturali. La posa deve rispettare la modalità e il disegno del rivestimento già presente. Il tutto in opera secondo disegno ed indicazioni della D.L..<br>* lastre Serpentino (3,45x0,28x2) = mq 1,95x€/mq 207,00;<br>* lastre Botticino (3,45x0,28x2) = mq 1,95x€/mq 115,00   |    |        |        |        |          |                    |            |
|  | cappella esterni   | 1  |        |        |        | 1,00     |                    |            |
| SOMMANO a corpo                                  |  |    |        |        |        | 1,00     | € 960,00           | € 960,00   |



| DESCRIZIONE DEI LAVORI     |   | n. | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario | TOTALE            |
|----------------------------|---|----|--------|--------|--------|----------|----------|-------------------|
|                            |   |    |        |        |        |          |          |                   |
| <b>OPERE da LATTONIERE</b> |   |    |        |        |        |          |          | <b>€ 991,00</b>   |
| 43                         | Fornitura e posa in opera di COPERTINA SAGOMATA in ALLUMINIO preverniciato in colori standard (testa di moro o bianco grigio) sviluppo cm 30, spess. 1 mm, fissata con STAFFE d'AGGANCIO nascoste in alluminio, i giunti devono essere aggraffati per la dilatazione, nelle finiture di testa posare tappi. Sono inoltre compresi ponteggi e/o trabatelli ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni grafiche e/o della D.L..   |    |        |        |        |          |          |                   |
|                            | ossario   |    |        |        |        | 13,00    |          |                   |
| SOMMANO ml                 |   |    |        |        |        | 13,00    | € 40,00  | € 520,00          |
| 44                         | Fornitura e posa in opera di LAMIERINO SAGOMATO in ALLUMINIO preverniciato in colori standard (testa di moro o bianco grigio) sviluppo cm 15, spess. 8/10 mm, piegato a disegno, chiodato con rivetti di alluminio, i giunti devono essere aggraffati per la dilatazione. Sono inoltre compresi ponteggi e/o trabatelli ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Il tutto secondo indicazioni grafiche e/o della D.L..                                     |    |        |        |        |          |          |                   |
|                            | ossario   |    |        |        |        | 13,00    |          |                   |
| SOMMANO ml                 |   |    |        |        |        | 13,00    | € 20,00  | € 260,00          |
| 45                         | Fornitura e posa in opera di di TUBI PLUVIALI in lamiera di ALLUMINIO preverniciato in colori standard (testa di moro o bianco grigio), aggraffati, spessore 6/10 mm: tondi Ø 10 cm.  |    |        |        |        |          |          |                   |
|                            | ossario   |    |        |        |        | 3,00     |          |                   |
| SOMMANO ml                 |   |    |        |        |        | 3,00     | € 12,00  | € 36,00           |
| 46                         | Fornitura e posa in opera di di TUBI PLUVIALI in lamiera di ALLUMINIO preverniciato in colori standard (testa di moro o bianco grigio), aggraffati, spessore 6/10 mm: tondi Ø 10 cm.  |    |        |        |        |          |          |                   |
|                            |   |    |        |        |        | 5,00     |          |                   |
| SOMMANO ml                 |   |    |        |        |        | 5,00     | € 35,00  | € 175,00          |
| <b>OPERE da FABBRO</b>     |   |    |        |        |        |          |          | <b>€ 2.475,84</b> |
| 47                         | Fornitura e posa in opera di OPERE in FERRO in genere, parapetti, cancelli, corrimano, grigliati realizzati a disegno semplice con profili commerciali, piatti, T, L, U, completi di accessori, di ferramenta di movimento e di chiusura, cerniere in ferro e serratura con maniglia, compresa una mano di pittura antiruggine sintetica e due mani di pittura ferro micacea o di smalto sintetico per esterno scuro opaco il tutto come disegni ed indicazioni del D.L..                   |    |        |        |        |          |          |                   |
|                            | corrimano   |    | 19,00  |        | 3,00   | 57,00    |          |                   |
|                            | ringhiera   |    | 18,00  |        | 15,00  | 270,00   |          |                   |
|                            | botola  |    | 2,20   |        | 4,00   | 8,80     |          |                   |
|                            | cancello cappella   |    |        |        | 180,00 | 180,00   |          |                   |
| SOMMANO kg                 |   |    |        |        |        | 515,80   | € 4,80   | € 2.475,84        |
| <b>OPERE TECNOLOGICHE</b>  |   |    |        |        |        |          |          | <b>€ 2.237,10</b> |
| 48                         | Fornitura e posa in opera di TUBI in PVC per scarichi ed esalazioni a sezione circolare, compresi: collari, zanche, graffe, curve e pezzi speciali compensate a metro lineare, sigillatura, massetto continuo, rinfiaccio e cappa superiore cm 8/12 in calcestruzzo a 200 kg di cemento R 325, compresi inoltre i collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, scavo e reinterro contabilizzati a parte: serie super tipo 302 (colore bianco) UNI 7443/85. Ø 125 mm (acque bianche). |    |        |        |        |          |          |                   |
|                            | raccolta acque piovane  |    | 25,00  |        |        | 25,00    |          |                   |
| SOMMANO ml                 |   |    |        |        |        | 25,00    | € 11,40  | € 285,00          |
| 49                         | IDEM come voce 48) di : serie super tipo 302 (colore bianco) UNI 7443/85.<br>* Ø 160 mm (acque bianche).  |    |        |        |        |          |          |                   |
|                            | raccordi  |    | 5,00   |        |        | 5,00     |          |                   |
| SOMMANO ml                 |   |    |        |        |        | 5,00     | € 16,50  | € 82,50           |
| 50                         | Fornitura e posa in opera di TUBO AUTOPORTANTE per CAVIDOTTI in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4, posto in opera con copertura in sabbia, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte: *diam. esterno Ø 63 mm   |    |        |        |        |          |          |                   |

| DESCRIZIONE DEI LAVORI |   | n. | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario | TOTALE   |
|------------------------|---|----|--------|--------|--------|----------|----------|----------|
| impianto elettrico     |   |    | 40,00  |        |        | 40,00    |          |          |
| SOMMANO ml             |   |    |        |        |        | 40,00    | € 11,60  | € 464,00 |
| 51                     | Fornitura e posa in opera di POZZETTO PREFABBRICATO in cemento a sezione quadrata; compresi inoltre i collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso e il calcestruzzo di sottofondo, esclusi solo scavo e reinterro contabilizzati a parte: dim. interne cm 30x30x35 spess. cm 3   |    |        |        |        |          |          |          |
| impianto elettrico     |   | 5  |        |        |        | 5,00     |          |          |
| SOMMANO num.           |   |    |        |        |        | 5,00     | € 37,20  | € 186,00 |
| 52                     | Fornitura e posa in opera di CHIUSINI in cemento PREFABBRICATO a sezione quadrata, non carrabili, per pozzetti: dim. esterne cm 30x30 spess. cm 5.  |    |        |        |        |          |          |          |
| impianto elettrico     |   | 5  |        |        |        | 5,00     |          |          |
| SOMMANO num.           |   |    |        |        |        | 5,00     | € 22,50  | € 112,50 |
| 53                     | Fornitura e posa in opera di POZZETTO/ANELLO in cemento PREFABBRICATO, a sezione quadrata compresi inoltre i collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso e il calcestruzzo di sottofondo, esclusi solo scavo e reinterro contabilizzati a parte: dim. interne cm 40x40x40 spess. cm 4.   |    |        |        |        |          |          |          |
| reti bianche           |   | 2  |        |        |        | 2,00     |          |          |
| SOMMANO num.           |   |    |        |        |        | 2,00     | € 44,30  | € 88,60  |
| 54                     | Fornitura e posa in opera di CHIUSINI in GHISA LAMELLARE PERLITICA a norma UNI En 124 ISO 185/UNI 5007, classe C250, (carico di rottura 25t), classe D400 (carico di rottura 40t). * chiusino 40x40.  |    |        |        |        |          |          |          |
| reti bianche           |   | 2  |        |        | 45,00  | 90,00    |          |          |
| SOMMANO kg             |   |    |        |        |        | 90,00    | € 2,20   | € 198,00 |
| 55                     | Fornitura e posa in opera di CANALE in cemento o calcestruzzo polimerico, completo di GRIGLIA in GHISA sferoidale, dimensioni esterne 190x120 mm, compresi collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso. Il tutto completo di manufatto in calcestruzzo con telaio in acciaio zincato, con zanche di ancoraggio. Sono inoltre compresi il magrone di sottofondo e di rinfiacco, i cavallotti di vincolo dei singoli settori di griglia al fine di dare all'opera rispondente alle norme UNI EN 124. Esclusi scavo e reinterro contabilizzati a parte. |    |        |        |        |          |          |          |
| reti bianche           |   |    | 4,00   |        |        | 4,00     |          |          |
| SOMMANO ml             |   |    |        |        |        | 4,00     | € 145,00 | € 580,00 |
| 56                     | Riposizionamento chiusini esistenti. Rimozione e riposizionamento in quota camminamenti, ove necessario, dei chiusini, delle caditoie, delle griglie esistenti e di altri manufatti assimilabili presenti sul piano di calpestio. Il prezzo è comprensivo della sistemazione e dell'eventuale innalzamento e/o abbassamento del pozzetto, delle sigillature necessarie e di ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte e perfettamente complanare alla pavimentazione.  |    |        |        |        |          |          |          |
| reti bianche           |   | 2  |        |        |        | 2,00     |          |          |
| SOMMANO num.           |   |    |        |        |        | 2,00     | € 56,50  | € 113,00 |
| 57                     | Fornitura e posa in opera di TUBAZIONI in PEAD per adduzione al nuovo impianto idrico-sanitario nei bagni e magazzino ed all'allaccio alla fontana. Sono inclusi pezzi speciali e raccorderie, flange, saldature, prove di pressione e tutto quanto segue per l'opera eseguita a regola d'arte. Incluse sottofondo, rinfiacco e copertura con materiale inerte di idonea granulometria, escluso lo scavo e reinterro contabilizzato a parte. DN idoneo alla portata. Il tutto secondo indicazioni della D.L.  |    |        |        |        |          |          |          |
| collegamento fontana   |   |    | 5,00   |        |        | 5,00     |          |          |
| SOMMANO ml             |   |    |        |        |        | 5,00     | € 25,50  | € 127,50 |

| DESCRIZIONE DEI LAVORI  |  | n. | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario   | TOTALE            |
|-------------------------|--|----|--------|--------|--------|----------|------------|-------------------|
| <b>OPERE ELETTRICHE</b> |  |    |        |        |        |          |            | <b>€ 4.500,00</b> |
| 58                      | <p>Fornitura e posa di IMPIANTO ELETTRICO con collegamento all'attuale rete interna della struttura cimiteriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nuovo impianto d' illuminazione dei NUOVI OSSARI: predisposizione di punto luce per ogni singolo loculo; alloggiamento passacavi sottotraccia nella struttura in c.a. per consentire la gestione di ogni singola lapide; punto luce centrale a soffitto; riutilizzo dei corpi illuminanti precedentemente smantellati.</li> <li>• Nuovo impianto di illuminazione della CAPPELLA PRIVATA: 1 punto luce per ogni loculo (24 punti luce) ed un punto luce centrale a soffitto.</li> <li>• Impianto di illuminazione zona ALTA cappelle e NUOVA RAMPa: riposizionamento dei due corpi illuminanti a palo, (rimossi e lasciati nell'ambito di cantiere a inizio lavori), completi di tutte le opere necessarie per un corretto funzionamento e collegati all'intera rete della struttura cimiteriale.</li> <li>• Impianto di illuminazione NUOVA RAMPa: 1 punto luce INCASSATO, di disegno simile a quelle già presenti nella struttura o del tipo " Walky di Iguzzini".</li> </ul> <p>Caratteristiche: illuminazione a luce diffusa con l'impiego di sorgenti luminose a LED; installazione ad incasso a parete ( fissato alla cassetta il controstampo); cornice esterna in pressofusione di alluminio munita di alettature antiabbagliamento con trattamento di verniciatura acrilica liquida ad elevata resistenza agli agenti atmosferici ed ai raggi UV; schermo di protezione in vetro verniciato internamente; guarnizione perimetrale in EPDM; completo di pressacavo PG11 idoneo per cavi Ø 6,5÷11mm. Piastra porta componenti racchiusa nel vano realizzata in policarbonato; le viti esterne in acciaio inox A2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento della nuova porzione d'impianto comune (viali e rampa) con la rete esistente della struttura cimiteriale.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono comprese tutte le operazioni, lavorazioni e quant'altro necessario per dare il lavoro completo ed eseguito a regola d'arte.</p> | 1  |        |        |        | 1,00     |            |                   |
| SOMMANO a corpo         |  |    |        |        |        | 1,00     | € 4.500,00 | € 4.500,00        |
| <b>OPERE VARIE</b>      |  |    |        |        |        |          |            | <b>€ 8.000,01</b> |
| 59                      | <p>RICOMPOSIZIONE di muratura, area nuova rampa, circa mq 26,00, in C.A. comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rimozione momentanea dei tre pluviali in rame presenti sulla muratura;</li> <li>• pulizia della parete da trattare, con l'utilizzo di spazzole e macchine idropulitrici / sabbiatrici, da materiali incoerenti e terreno vegetale;</li> <li>• rifacimento superficiale utilizzando una malta per rinforzi strutturali (tipo Mapei): per spessori superiori a cm 2 è necessario il rinzafo con il supporto di rete in fibra di vetro A.R. (alcali resistente) e pre-impregnata (FRP), per la realizzazione di intonaci "armati" strutturali su strutture in calcestruzzo e muratura;</li> <li>• riposizionamento dei pluviali.</li> </ul> <p>Sono inclusi i necessari ponteggi, il sollevamento dei materiali fino ai piani d'appoggio ed ogni altro onere relativo all'esecuzione dell'opera. Il tutto secondo le indicazioni della D.L.</p>   |    |        |        |        | 26,00    |            |                   |
| SOMMANO mq              |  |    |        |        |        | 26,00    | € 37,00    | € 962,00          |
| 60                      | <p>SPOSTAMENTO della FONTANA, in luogo da concordare, per tutta la durata dei lavori garantendo l'erogazione dell'acqua per i visitatori della struttura. Terminati i lavori si posizionerà il manufatto nella locazione convenuta: il tutto comprensivo di: chiusura dell'erogazione, la rimozione del manufatto (evitando rotture e fessurazioni), la corretta installazione del manufatto e i collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso. Il tutto secondo le indicazioni della D.L. ed ogni altro onere relativo all'esecuzione dell'opera.</p>  | 1  |        |        |        | 1,00     |            |                   |
| SOMMANO a corpo         |  |    |        |        |        | 1,00     | € 300,00   | € 300,00          |
| 61                      | <p>Forniture e posa di GHIAIA di FIUME lavata con granulometria diam. 15/30 mm, spess. minimo 10 cm previa stesura di geotessuto a protezione dell'impermeabilizzazione. Il tutto secondo le indicazioni della D.L. ed ogni altro onere relativo all'esecuzione dell'opera.</p>  |    | 10,00  |        |        | 10,00    |            |                   |
| SOMMANO mq              |  |    | 10,00  |        |        | 10,00    | € 24,91    | € 249,10          |

| DESCRIZIONE DEI LAVORI |  | n.  | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario   | TOTALE     |
|------------------------|--|-----|--------|--------|--------|----------|------------|------------|
| 62                     | TINTEGGIATURA murale con naturale certificato, eco-compatibile, a base di grassello selezionato di pura calce CL 90-S conforme alla norma EN 459-1 e terre colorate naturali, per la decorazione altamente traspirante di intonaci, su pareti e soffitti nuovi interni. Contenente solo materie prime di origine rigorosamente naturale, a ventilazione naturale attiva nella diluizione degli inquinanti indoor, batteriostatico e fungistatico naturale, (tipo Biocalce® Tinteggio). Steso a due o più mani date a pennello od a rullo, previa pulitura del fondo, sono compresi gli occorrenti ponteggi fino a 3,50 m di altezza dei locali ed ogni altro onere relativo all'esecuzione dell'opera. Il tutto secondo le indicazioni della D.L.  |     |        |        |        |          |            |            |
|                        | <i>interno ossario e cappella</i>  | 1   |        |        |        | 1,00     |            |            |
|                        | SOMMANO a corpo  |     |        |        |        | 1,00     | € 250,00   | € 250,00   |
| 63                     | TINTEGGIATURA murale naturale certificata, eco-compatibile, a base di puro silicato di potassio stabilizzato con terre e minerali naturali colorati; contenente solo materie prime di origine rigorosamente naturali, a ventilazione naturale attiva nella diluizione degli inquinanti indoor, batteriostatici e fungistatici naturali, (tipo Biocalce® Silicato Pura Pittura).<br>Su murature non protette ed esposte all'azione diretta della pioggia battente, si dovrà procedere con una protezione dal percolamento diretto dell'acqua piovana, almeno sino alla completa maturazione / asciugatura del rivestimento al fine di evitare fenomeni di colature o cristallizzazione superficiale. Applicazione su murature esterne, previa pulitura del fondo, deve essere eseguita a due o più mani a pennello, sono compresi gli occorrenti ponteggi fino a 3,50 m di altezza dei locali ed ogni altro onere relativo all'esecuzione dell'opera. Il tutto secondo le indicazioni della D.L.  |     |        |        |        |          |            |            |
|                        | <i>muro perimetrale interno cimitero</i>   |     |        |        |        | 17,50    |            |            |
|                        | <i>retro loculi zona rampa</i>   |     |        |        |        | 26,00    |            |            |
|                        | SOMMANO mq   |     |        |        |        | 43,50    | € 10,90    | € 474,15   |
| 64                     | Opere di MANUTENZIONE alla parte PORTICATA dei loculi fronteggianti il viale principale. Manufatti in carpenteria metallica:<br>• Copertura di tutte le parti non oggetto d'intervento avendo cura, ove è possibile, di permettere la visita alle tombe: si pensi, ad esempio, a semplici telai in legno rivestiti con teli protettivi.<br>• Spazzolatura di tutte le parti metalliche con la rimozione della ruggine e delle vecchie smaltature con l'utilizzo di spazzole e dischi abrasivi. La polvere ed i residui verranno rimossi con scopini di saggina oppure aria compressa secca e pulita. Il tutto per rendere le superfici pronte a ricevere la nuova verniciatura.<br>• Stesura di vernici di fondo (antiruggine una mano) e di finitura (due mani): i prodotti vernicianti dovranno essere applicati secondo le metodologie previste dalle schede tecniche dei prodotti, le vernici di fondo e le vernici di finitura (intermedia e finale) dovranno compatibili tra di loro.<br>Il cronoprogramma per l'esecuzione dei lavori dovrà tener conto dei visitatori del luogo e delle cerimonie che vi si svolgono.<br>Sono compresi gli occorrenti ponteggi fino a 3,50 m di altezza, teli e involucri di protezione ed ogni altro onere relativo all'esecuzione dell'opera. Il tutto secondo le indicazioni della D.L. |     |        |        |        |          |            |            |
|                        |  | 1   |        |        |        | 1,00     |            |            |
|                        | SOMMANO a corpo  |     |        |        |        | 1,00     | € 3.400,00 | € 3.400,00 |
| 65                     | SISTEMAZIONE di TERRENO vegetale.<br>Sistemazione del terreno vegetale in prossimità dei nuovi ossari, con eventuale riporto di terra vegetale di buona qualità fino a raggiungere il piano di campagna dell'attuale. Compreso il livellamento e l'eventuale semina di tappeto erboso con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici e/o a mano ed ogni altro onere relativo all'esecuzione dell'opera.  |     |        |        |        |          |            |            |
|                        |  | 1   |        |        |        | 1,00     |            |            |
|                        | SOMMANO a corpo  |     |        |        |        | 1,00     | € 350,00   | € 350,00   |
| 66                     | ASSISTENZE MURARIE alla posa in opera di PAVIMENTI in lastrame a spacco in porfido, o simili, ad opus incertum, comprendente: malte di sottofondo, cemento per sigillature, pulizia e sgombero di detriti (materiali e malta forniti al piano di lavoro) compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori.   |     |        |        |        |          |            |            |
|                        | <i>porfido scorrere e ad opus incertum</i>   |     |        |        |        | 91,14    |            |            |
|                        | SOMMANO mq   |     |        |        |        | 91,14    | € 14,70    | € 1.339,76 |
| 67                     | ASSISTENZE MURARIE per l'installazione di IMPIANTO ELETTRICO, escluse apparecchiature, inclusa manovalanza in aiuto ai montatori.  |     |        |        |        |          |            |            |
|                        | <i>pecentuale sul costo dell'impianto</i>  | 15% |        |        |        |          | € 4.500,00 |            |
|                        | SOMMANO %  |     |        |        |        |          | € 675,00   | € 675,00   |

| DESCRIZIONE DEI LAVORI |  | n. | Lung/S | Larg/H | P/Spes | Quantità | Unitario | TOTALE      |
|------------------------|--|----|--------|--------|--------|----------|----------|-------------|
|                        |  |    |        |        |        |          |          |             |
| NOLI e MANODOPERA      |  |    |        |        |        |          |          | € 2.523,80  |
| 68                     | OPERAIO SPECIALIZZATO. Per esecuzione lavori di difficile valutazione, comprensivi di spese generali ed utili, per prestazioni effettuate durante l'orario normale di lavoro. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera e l'uso della normale dotazione di attrezzi e utensili di lavoro.  |    |        |        |        |          |          |             |
|                        | operaio specializzato  | 12 |        |        |        | 12,00    |          |             |
|                        | SOMMANO ore  |    |        |        |        |          | 12,00    | € 39,65     |
| 69                     | OPERAIO QUALIFICATO. Per esecuzione lavori di difficile valutazione, comprensivi di spese generali ed utili, per prestazioni effettuate durante l'orario normale di lavoro. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera e l'uso della normale dotazione di attrezzi eutensili di lavoro.   |    |        |        |        |          |          |             |
|                        | operaio qualificato  | 12 |        |        |        | 12,00    |          |             |
|                        | SOMMANO ore  |    |        |        |        |          | 12,00    | € 37,00     |
| 70                     | MANOVALE SPECIALIZZATO. Per esecuzione lavori di difficile valutazione, comprensivi di spese generali ed utili, per prestazioni effettuate durante l'orario normale di lavoro. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera e l'uso della normale dotazione di attrezzi eutensili di lavoro.  |    |        |        |        |          |          |             |
|                        | manovale specializzato   | 24 |        |        |        | 24,00    |          |             |
|                        | SOMMANO ore  |    |        |        |        |          | 24,00    | € 33,50     |
| 71                     | NOLO di COMPRESSORE con motore a scoppio in condizioni di piena efficienza, compresa installazione in cantiere, corredato di un numero di martelli demolitori o perforatori adeguati alla produzione di aria, dato a nolo funzionante compreso carburante ed accessori, martelli o perforatori e relativi accessori; per produzione di aria fino a l 5000. Per esecuzione lavori di difficile valutazione. |    |        |        |        |          |          |             |
|                        |  | 8  |        |        |        | 8,00     |          |             |
|                        | SOMMANO ore  |    |        |        |        |          | 8,00     | € 15,00     |
| 72                     | NOLO di AUTOGRU TELESOPICA, compreso l'addetto alla manovra, carburante, lubrificante ecc., data a nolo funzionante; nella durata del nolo e' compreso il tempo di trasporto al e dal cantiere, (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore): portata t 15   |    |        |        |        |          |          |             |
|                        |  | 8  |        |        |        | 8,00     |          |             |
|                        | SOMMANO ore  |    |        |        |        |          | 8,00     | € 85,00     |
| TOTALE                 |  |    |        |        |        |          |          | € 71.000,00 |

**Costo totale dell'intervento suddiviso per voci di spesa****Lavori**

|   |             |
|---|-------------|
| Demolizioni e scavi                       | € 8.270,20  |
| Calcestruzzi e manufatti in c.a.,         | € 19.897,15 |
| Sottomurazioni, murature e intonaci       | € 4.973,75  |
| Impermeabilizzazioni e lattoneria         | € 3.717,88  |
| Sottofondi e massetti                     | € 2.478,97  |
| Opere in pietra naturale e pavimentazioni | € 11.925,35 |
| Opere da fabbro                           | € 2.475,84  |
| Opere tecnologiche                        | € 2.237,10  |
| Impianti elettrici interni al cimitero    | € 4.500,00  |
| Opere varie                               | € 8.000,01  |
| Manodopera e noli                         | € 2.523,80  |
| <hr/>                                     |             |
| Totale lavori                             | € 71.000,00 |
| Attuazione piani per la sicurezza         | € 2.500,00  |
| <hr/>                                     |             |
| Totale generale                           | € 73.500,00 |

**Lavori**

|               |             |
|---------------|-------------|
| A corpo       | € 23.225,00 |
| A misura      | € 47.775,00 |
| <hr/>         |             |
| Totale lavori | € 71.000,00 |



**Quadro economico dell'intervento****1° Lotto**

|   |   |           |             |
|---|---|-----------|-------------|
| Importo dell'opera a base d'asta              | € | 71.000,00 |             |
| Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza | € | 2.500,00  |             |
| <hr/>   |   |           |             |
| Totale appalto                                | € | 73.500,00 | € 73.500,00 |

**Somme a disposizione dell'Amministrazione comunale**

|                         |   |          |
|-------------------------|---|----------|
| a) Iva sui lavori (10%) | € | 7.350,00 |
|-------------------------|---|----------|

**Spese tecniche:**

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| b) Progetto definitivo ed esecutivo, sicurezza<br>in fase di progettazione ed esecuzione,<br>direzione lavori, contabilità e<br>certificazione di regolare esecuzione | € | 11.313,00 |
|---|---|-----------|

|                                |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
| c) Spese e oneri accessori 15% | € | 1.996,81 |
|--------------------------------|---|----------|

|                    |   |          |
|--------------------|---|----------|
| d) Inarcassa e Iva | € | 3.577,67 |
|--------------------|---|----------|

|  |   |          |
|--|---|----------|
| f) R.U.P. Art.113 D.Lgs 50/2016<br>(2% sull'importo d'appalto) | € | 1.470,00 |
|--|---|----------|

|                               |   |        |
|-------------------------------|---|--------|
| g) Imprevisti /Arrotondamenti | € | 792,52 |
|-------------------------------|---|--------|

|         |   |           |             |
|---------|---|-----------|-------------|
| SOMMANO | € | 26.500,00 | € 26.500,00 |
|---------|---|-----------|-------------|

---

TOTALE € 100.000,00

=====

**Quadro dell'incidenza % della quantità di manodopera**

| <b>Descrizione lavori</b>            | <b>Importo Lavori</b> | <b>Incidenza sui<br/>lavori in %</b> | <b>Valore d'incid.<br/>manodopera in %</b> | <b>Valore d'incid.<br/>manodopera<br/>in Euro</b> |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|--|---|
| Demolizioni e Scavi                  | 8.270,20              | 11,65                                | 18%  | 1.488,64  |
| Calcestruzzi e manufatti in C.A.     | 19.897,15             | 28,02                                | 40%  | 7.958,86  |
| Sottomurazioni, murature, intonaci   | 4.973,75              | 7,01                                 | 35%  | 1.740,81  |
| Impermeabilizzazioni e lattoneria    | 3.717,88              | 5,24                                 | 30%  | 1.115,36  |
| Massetti e sottofondi                | 2.478,97              | 3,49                                 | 35%  | 867,64  |
| Opere in pietra naturale e pavimenti | 11.925,30             | 16,80                                | 40%  | 4.770,12  |
| Opere da fabbro                      | 2.475,84              | 3,49                                 | 30%  | 742,75  |
| Opere tecnologiche                   | 2.237,10              | 3,15                                 | 25%  | 559,28  |
| Impianto elettrico                   | 4.500,00              | 6,34                                 | 35%  | 1.575,00  |
| Opere varie                          | 8.000,01              | 11,27                                | 60%  | 4.800,01  |
| Manodopera                           | 1.723,80              | 2,43                                 | 100%                                       | 1.723,80  |
| Noli                                 | 800,00                | 1,13                                 | 20%  | 160,00  |
| <b>TOTALE GENERALE</b>               | <b>71.000,00</b>      | <b>100,00%</b>                       |  | <b>27.150,00</b>                                  |