



# Comune di Busto Garolfo

Città Metropolitana di Milano

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

## FORMAZIONE NUOVI LOCULI DEL CIMITERO CAPOLUOGO

# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

## Computo metrico estimativo e categorie di opere

Personale Interessato:

arch. Giuseppe Sanguedolce

geom. Giuliana Pincioli

Elaborato:

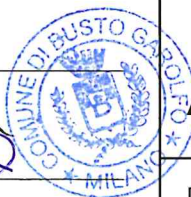
A. 10

Revisione:

00

Data:

Ott. 18



## ***COMPUTO METRICO ESTIMATIVO***

### **Premessa**

Il presente elaborato stima i costi delle lavorazioni per le opere relative realizzazione di nuovi loculi all'interno del cimitero capoluogo di Busto Garolfo, così come previste nel progetto definitivo-esecutivo.

Il Computo Metrico Estimativo è calcolato, per quanto concerne le opere o i lavori, applicando alle quantità caratteristiche delle voci, delle opere e dei lavori, i corrispondenti costi determinati applicando parametri desunti da interventi similari realizzati, ovvero redigendo un computo metrico-estimativo con prezzi unitari dedotti dall'elenco prezzi e dall'analisi prezzi allegati al presente progetto.

Si intendono altresì compresi nei costi quei materiali che, per brevità, non siano stati descritti o specificati, ma che risultino necessari ed indispensabili per eseguire le opere e dare i manufatti compiuti, finiti e funzionanti.

Come indicato in Elenco Prezzi, il prezzo complessivo delle voci che seguono, è comprensivo della fornitura e posa in opera di tutti i materiali e/o componenti, delle assistenze murarie e di ogni magistero necessario e atto ad installare i componenti e/o gli apparecchi a perfetta regola d'arte in modo che risultino funzionanti.

Nel prezzo indicato sono quindi inclusi tutti gli oneri e le opere connesse murarie, complementari o accessorie, anche di tipo puntuale, che in base allo stato di fatto o alle esigenze di progetto sono necessari a dare i componenti e/o gli apparecchi e/o i manufatti installati a norma, in opera e funzionanti in esercizio.

Categoria di opere

| LAVORAZIONI   | CAT. OG.1          |
|---|--------------------|
| <i>Formazione loculi</i>                                  | <i>€ 54.911,85</i> |
| <i>Rinforzo pilastri</i>                                  | <i>€ 15.347,09</i> |
| <i>TOTALE</i>   | <i>€ 70.258,94</i> |
| <br>  |                    |
| <i>Interventi urgenti per messa in sicurezza pilastri</i> | <i>€ 2.192,44</i>  |
| <i>Totale cat. OG.1</i>                                   | <i>€ 70.258,94</i> |
| <i>Oneri della sicurezza</i>                              | <i>€ 2.450,00</i>  |
| <i>IMPORTO LAVORI</i>                                     | <i>€ 74.901,38</i> |

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

| Num. Ord. TARIFFA          | LAVORI E FORNITURE  | Unità di Misura | Quantità       | Prezzo Unitario (euro) | TOTALE   | Sicurezza | % Inc. M.O. |
|----------------------------|---|-----------------|----------------|------------------------|----------|-----------|-------------|
| Computo Metrico Estimativo |   |                 |                |                        |          |           |             |
| <i>Formazione loculi</i>   |   |                 |                |                        |          |           |             |
| 1                          | p. 1 Rimozione di corrimano in profilati di ferro ed elementi similari: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.<br><br><i>2*2*1,20</i>   | m               | 4,80<br>4,80   | € 0,70                 | € 3,36   |           | 75,71%      |
| 2                          | p. 2 Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.<br><br><i>2*((2*(1,60+0,86))+2,26)</i>  | m²              | 14,36<br>14,36 | € 9,10                 | € 130,68 |           | 76,59%      |
| 3                          | p. 3 Rimozione di lastre in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: il carico, trasporto ed accatastamento nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia e stoccaggio del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - zoccolature e rivestimenti<br><br><i>lati scala</i><br><i>2*2*((1,05*0,30)+1,65)</i>  | m²              | 7,86<br>7,86   | € 20,43                | € 160,58 |           | 79,00%      |
| 4                          | p. 4 Rimozione di lastre in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: il carico, trasporto ed accatastamento nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia e stoccaggio del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - pedate, alzate, frontali di scale, soglie<br><br><i>scala</i><br><i>2*((2*3,00)+(18*2,40))</i>  | m               | 98,40<br>98,40 | € 9,60                 | € 944,64 |           | 78,65%      |
| 5                          | p. 5 Demolizione di pavimenti esterni con relativa malta di allettamento. Compresi e compensati: le opere provvisorie di protezione; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto<br><br><i>2*9,00</i>  | m²              | 18,00<br>18,00 | € 6,60                 | € 118,80 |           | 62,88%      |
| 6                          | p. 6 Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,051 a 0,500 m³<br><br><i>demolizione primi gradini</i><br><i>2*((0,44*2,40)+(0,05*3,00))</i> | m³              | 2,41<br>2,41   | € 318,49               | € 768,20 |           | 78,09%      |
| 7                          | p. 7 Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi<br><br><i>Demolizioni e rimozioni alle voci precedenti. Da valutare la possibilità di recupero dei rivestimenti rimossi</i>  | t               | 10,51<br>10,51 | € 11,67                | € 122,62 |           | 80,12%      |

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

| Num. Ord. TARIFFA | LAVORI E FORNITURE  | Unità di Misura | Quantità | Prezzo Unitario (euro) | TOTALE      | Sicurezza | % Inc. M.O. |
|-------------------|---|-----------------|----------|------------------------|-------------|-----------|-------------|
| 8                 | p. 8 Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie:<br>- con diametro fino a 20 mm<br><br><i>collegamento alla struttura esistente</i><br><i>2*(2*27*0,25)</i>   | m               | 27,00    | € 32,56                | € 879,12    |           | 78,13%      |
| 9                 | NP1 Formazione di struttura di sostegno dei nuovi loculi in conglomerato cementizio gettato in opera, compresi i casseri in legno, gli alleggerimenti in polistirolo, i ferri di armatura e ogni altro onere necessario per fornire l'opera completa a regola d'arte<br><br>2   | cad.            | 2,00     | € 585,33               | € 1.170,67  |           | 44,21%      |
| 10                | NP2 Fornitura e posa in opera di loculi cimiteriali autoportanti in vetroresina tipo "Bosisio Q-Box" costituiti da elementi modulari assemblati ad incastro, comprese lastra in marmo bianco di Carrara e borchie in ottone<br>- dimensioni singolo loculo 78x73x240 cm<br>- peso singolo loculo 70 kg<br><br>2*25  | cad.            | 50,00    | € 899,00               | € 44.950,00 |           | 48,22%      |
| 11                | p. 9 Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da:<br>profilati laminati a caldo S275JR - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm<br><br>2*((1*HEA100*4,10)+(2*HEA100*4,02)) | kg              | 405,48   | € 3,31                 | € 1.342,13  |           | 53,47%      |
| 12                | NP3 Fornitura e posa in opera di parete ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo "Knauf Aquapanel Outdoor", compresi guide, montanti, profili, fissaggi, stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti e rasatura della superficie esterna<br><br>2*((2,26*3,08)+(4,10*4,95))   | m²              | 54,51    | € 37,95                | € 2.068,72  |           | 45,18%      |
| 13                | p. 10 Fornitura e posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali interne con lastre di marmo o pietra naturale lucida a casellario, compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento o idoneo collante e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro:<br>- Bianco Carrara tipo C<br><br>2*((4,10*(0,15+0,32)))+(2*3,65*0,10))   | m²              | 5,31     | € 153,86               | € 817,61    |           | 35,11%      |
| 14                | NP4 Formazione di parete in mattoni traforati decorativi come esistente compresa fornitura del materiale, posa in opera, taglio e segomatura, piani di lavoro e quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte<br><br>2*((4,10*0,14)+(2,31*0,69)+(1,63*0,31)+(1,32*0,18/2))   | m²              | 5,58     | € 47,44                | € 264,89    |           | 44,72%      |
| 15                | p. 11 Intonaco civile per esterni su superfici orizzontali e verticali, costituito da rinzafo idoneo ove opportuno, con rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arriccatura in stabilizzata di calce idrata o di cemento, esclusi i ponteggi esterni.<br><br>2*((2,26*3,08)+(4,10*3,08))   | m²              | 39,18    | € 22,50                | € 881,50    |           | 73,07%      |

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

| Num. Ord. TARIFFA                   | LAVORI E FORNITURE   | Unità di Misura | Quantità | Prezzo Unitario (euro) | TOTALE             | Sicurezza | % Inc. M.O. |
|-------------------------------------|--|-----------------|----------|------------------------|--------------------|-----------|-------------|
| 16                                  | p. 12 Pitturazione a due riprese, su superfici esterne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con pitture: - a base di resine silossaniche e dispersione acrilica, idrodiluibile (p.s. 1,56 kg/l; resa = 0,25-0,17 l/m²)<br><br>2*((2,26*3,08)+(4,10*3,08)) | m²              | 39,18    | € 7,36                 | € 288,35           |           | 57,47%      |
| <b>Totale formazione loculi</b>     |  |                 |          |                        | <b>€ 54.911,85</b> |           |             |
| <i>Rinforzo pilastri</i>            |  |                 |          |                        |                    |           |             |
| 17                                  | NP5 Rinforzo strutturale dei pilastri esistenti<br><br>14  | cad.            | 14,00    | € 1.096,22             | € 15.347,09        |           | 53,40%      |
| <b>Totale rinforzo pilastri</b>     |  |                 |          |                        | <b>€ 15.347,09</b> |           |             |
| <i>Oneri della sicurezza</i>        |  |                 |          |                        |                    |           |             |
| 18                                  | vedi computo oneri della sicurezza   |                 |          |                        | € 2.450,00         |           |             |
| <b>Totale oneri della sicurezza</b> |  |                 |          |                        | <b>€ 2.450,00</b>  |           |             |
| <b>Importo lavori</b>               |  |                 |          |                        | <b>€ 72.708,94</b> |           |             |
| <i>Interventi urgenti</i>           |  |                 |          |                        |                    |           |             |
| I                                   | NP5 Interventi urgenti e puntellazioni per la messa in sicurezza dei pilastri esistenti da eseguirsi anticipatamente rispetto alle altre lavorazioni.<br><br>2   | cad.            | 2,00     | € 1.096,22             | € 2.192,44         |           | 53,40%      |
| <b>Totale interventi urgenti</b>    |  |                 |          |                        | <b>€ 2.192,44</b>  |           |             |