

**Proposta di project financing
per la gestione del sistema cimiteriale
del Comune di Brugherio (MB),
mediante concessione di servizi,**

ex combinato disposto di cui agli Art. 183 comma 15 e Art. 179 comma 3 del D.Lgs. n° 50/2016.

RELAZIONE TECNICA



Proposta di project financing per la gestione del sistema cimiteriale del Comune di Brugherio (MB),

mediante concessione di servizi,

ex combinato disposto di cui agli Art. 183 comma 15 e Art. 179 comma 3 del D.Lgs. n° 50/2016.

RELAZIONE TECNICA

Programma delle opere accessorie

Vengono qui di seguito specificate le opere accessorie che, in quanto strettamente funzionali al raggiungimento degli obiettivi gestionali, si prevede di realizzare nel corso della concessione proposta.

1. Adeguamenti nelle strutture cimiteriali
2. Realizzazione nuove sepolture
3. Manutenzioni straordinarie urgenti

Per la visualizzazione di tali opere, si vedano le Tav. 1 e 2 allegate.

1 – Adeguamenti cimiteriali

Alla luce delle analisi effettuate, è emersa l'esigenza di realizzare alcune opere presso il cimitero nuovo di Via San Francesco, necessarie al fine della completa rispondenza del cimitero stesso alle norme.

Le opere sono le seguenti:

- "Giardino delle rimembranze", luogo dedicato alla dispersione delle ceneri;
- ossario comune;
- cinerario comune.

L'importo complessivo delle opere di adeguamento descritte, come meglio dettagliato negli allegati, ammonta a € 25.000.

Se ne prevede la realizzazione nell'anno 1 di concessione.

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

Il Giardino delle rimembranze

Il Giardino delle rimembranze è stato localizzato al centro del parterre posto lungo il viale centrale, di fronte all'ingresso.

Prevede un'area a verde ed un'area strutturata in due ambiti. L'accesso principale è previsto dalla piazza ove è ubicata la cappella, tramite un vialetto pavimentato con quadrotti di cls bianchi. Due ingressi secondari sono posizionati all'incirca al centro del giardino, e sono pavimentati con pietra posata stile *opus incertum*. Ai lati del vialetto di ingresso sarà posizionata una siepe arbustiva con altezza a maturità di circa 150 cm, realizzata con essenze miste (tipo Ligustrum, Photinia, Nandina....) che verranno precisate in sede di progetto definitivo.

Al centro dell'area strettamente destinata alla dispersione delle ceneri sarà collocato (interrato) un contenitore a norma per la dispersione delle ceneri raccolte, mentre nella parte superficiale del rilievo verrà posta una grata per la caduta delle ceneri, il cui impatto verrà mitigato con un abbellimento in ciottoli bianchi. All'esterno dei ciottoli è prevista una corona circolare in calcestruzzo.

All'esterno della corona circolare è previsto il posizionamento di n° 2 panchine in listelli di legno, e una siepe della stessa tipologia sopra descritta per il vialetto di accesso.

Oltre all'area di dispersione delle ceneri è prevista una seconda area con panchine, destinata alla meditazione dei dolenti. La pavimentazione della piazzetta è prevista in quadrotti di cls bianchi. Al centro della piazzetta, come a riprendere il disegno dell'area di dispersione, è posizionata un'aiuola centrale a verde di forma tondeggiante.

La parte rimanente dell'area sarà seminata a prato.

L'ossario comune

Viene inoltre prevista la realizzazione di un ossario comune, in cui versare le ossa derivanti dalle esumazioni/estumulazioni o dal termine delle concessioni di cellette ossario non rinnovate.

L'ossario comune sarà realizzato mediante l'interramento di tre cassoni prefabbricati in cls sovrapposti, con fondo, alla sommità dei quali sarà posato un pozzetto circolare del diametro di 70 cm, chiuso da una lapide riportante la scritta "OSSARIO COMUNE".

L'installazione sarà rifinita mediante posa di ciottoli bianchi decorativi, e la realizzazione di un abbellimento floreale, con arbusti e piante perenni adatte allo scopo.

Si è ipotizzato di posizionare l'ossario comune, insieme al cinerario comune, in un'area triangolare difficilmente utilizzabile tra il campo 13 e il campo 14, come da Tavola n° 1.

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

Il cinerario comune

Viene inoltre prevista la realizzazione di un cinerario comune, in cui versare le ceneri di quanti non si fosse riusciti a reperire alcun congiunto che esprima volontà in merito alla destinazione delle ceneri stesse.

Il cinerario sarà realizzato mediante l'interramento di due cassoni prefabbricati in cls sovrapposti, con fondo, alla sommità dei quali sarà posato un pozzetto circolare del diametro di 70 cm, chiuso da una lapide riportante la scritta "CINERARIO".

L'installazione sarà rifinita mediante posa di ciottoli bianchi decorativi, e la realizzazione di un abbellimento floreale, con arbusti e piante perenni adatte allo scopo.

Si è ipotizzato di posizionare il cinerario comune, insieme all'ossario comune, in un'area triangolare difficilmente utilizzabile tra il campo 13 e il campo 14, come da Tavola n° 1.

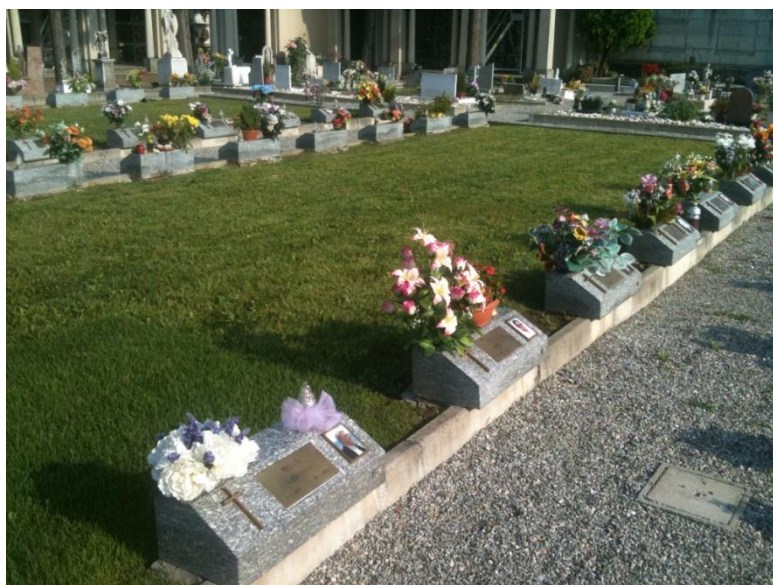
2 – Realizzazione nuove sepolture

Le considerazioni che seguono si intendono riferite al cimitero nuovo di Via San Francesco, in quanto presso il cimitero vecchio di Viale Lombardia non vi è spazio per nuove sepolture.

TOMBE IPOGEE

Per le **tombe a terra**, si prevede di realizzare un totale di **n° 50 tombe doppie con vestibolo**, di cui 20 di tipo tradizionale con monumento e 30 della tipologia *"a giardino con cippo"*.

Le due tipologie di tombe ipogee verrebbero realizzate su strisce di terreno distinte, all'interno del campo 13, così come evidenziato in Tavola 1. Tra le due strisce già previste viene lasciato lo spazio per una terza striscia, che in futuro potrà essere destinata all'una all'altra tipologia di tomba ipogea a seconda dell'andamento delle richieste dei cittadini.



Le tombe *"a giardino con cippo"* (tipologia innovativa per Brugherio, di particolare valenza estetica e ambientale) verranno finite in superficie con prato a verde irrigato e con posizionamento di cippo marmoreo con portavasi e portafoto omogenei per tutte le sepolture.

Ad ogni blocco di posa di moduli (vestiboli) il terreno verrà ultimato a verde in superficie, il danneggiamento che si verificherà

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

inevitabilmente ad ogni sepoltura successiva comporterà il ripristino dell'area mossa con la posa di tappeto erboso a pronto effetto.

Per entrambe le tipologie di tombe doppie ipogee il cassone sarà in cemento auto-compattante con vestibolo centrale di accesso, prodotto in conformità con la normativa vigente.

Caratteristiche della tomba: misura lorda 270x250x180 cm, cassoni in cls 90x230x85 cm, vestibolo 80 cm. Le tombe tradizionali saranno distanziate da passaggio di 40 cm.

Il terreno di posa dovrà avere adeguate capacità di portata e il monoblocco sarà posato su fondo piano realizzato con magrone e sigillato lungo il bordo con cemento impermeabile.

Viene riportata in Tav. 01 la tipologia standard di tomba, che verrà dettagliata meglio in fase di progetto definitivo.

La realizzazione delle 50 tombe è prevista in tre fasi, negli anni 1-3-5 di concessione.

Viene stimato un costo unitario di € 2.000,00 per ogni tomba doppia a giardino, e di € 1.400,00 per ogni tomba doppia tradizionale.

CELLETTE CINERARIO

In considerazione dei dati riportati nello Studio di fattibilità, si ritiene che la necessità cellette cinerario possa essere soddisfatta prevedendo nel decennio **n° 18 blocchi da 24 cinerari cadauno**, per un totale di 432 cellette, da posizionarsi come indicato in planimetria Tavola 1, a ridosso del muro di recinzione del cimitero sul lato Est, in adiacenza ai campi 15 - 18.

Le dimensioni della singola celletta sono di cm 53 x 53 x 53. Viene previsto che ogni blocco sia costituito da 8 file su 3 livelli, come visualizzato in Tavola 1. Considerato che verrà realizzato uno zoccolo di circa 20 cm, i blocchi saranno pertanto di circa cm 424 di lunghezza x 180 di altezza, con profondità sempre di 53 cm.

Tra due blocchi di cinerari viene prevista un'aiuola di cm 300, larga cm 100, in cui verrà posizionato un carpino piramidale.

Vengono previsti delle rampette di accesso alle aiuole per disabili.

Sempre in Tav. 01 viene riportata la tipologia tipo di blocco di cinerari, che verrà dettagliata meglio in fase di progetto definitivo.

La realizzazione delle cellette cinerario è previsto secondo il seguente cronoprogramma:

- n° 96 cellette all'anno 1 di concessione;
- n° 96 cellette all'anno 3 di concessione;
- n° 96 cellette all'anno 5 di concessione;
- n° 96 cellette all'anno 7 di concessione;
- n° 48 cellette all'anno 9 di concessione.

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

Il sistema di sepoltura viene completato con un adeguato impianto di illuminazione votiva a partire dalla rete esistente.

Per la realizzazione di ogni blocco da 24 cinerari viene previsto un costo di € 4.800 (oltre al costo di realizzazione dell'aiuola, comprensivo di pavimentazione in autobloccanti, aiuoline con alberi, predisposizione elettrica per luci votive ecc., inserito nel computo delle opere straordinarie da realizzare).

3 - Manutenzioni straordinarie urgenti

Alla luce dei sopralluoghi tecnici effettuati, è emersa l'esigenza di provvedere ai seguenti interventi urgenti di manutenzione straordinaria:

Cimitero nuovo di Via San Francesco:

- Ristrutturazione della ex casa del custode, al fine di convertirla in "sala del commiato", luogo per cerimonie laiche.
- Riqualficazione asfalti viali esterni.
- Rifacimento intonaci corpi loculi 6/11.
- Cordolatura e predisposizione aiuole.

Cimitero vecchio di Viale Lombardia:

- Rimozione eternit.
- Rifacimento intonaci.
- Rivestimento copertina muro recinzione lato V.le Lombardia.
- Elettrificazione cancello ingresso.

Più in dettaglio, gli interventi previsti sono i seguenti:

<i>Cimitero nuovo di via San Francesco</i>		
APPARTAMENTO EX CUSTODE - CORTILE		
Rimozione copertura in eternit, incapsulamento, abbassamento del materiale, deposito temporaneo protetto. Esclusi ponteggio e gru (autoscala)	40,00	<i>mq</i>
Nolo autoscala	8,00	<i>ore</i>
Oneri per smaltimento eternit	2,00	<i>ton</i>
Demolizione box con struttura in legno e ferro, compreso oneri di scarica	1,00	<i>ac</i>

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

APPARTAMENTO EX CUSTODE		
Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisorie di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; 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	102,68	mq
Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - spessore fino a 8	102,68	mq
Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisorie e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori: fino a cm 11	90,00	mc
Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento	122,10	mq
Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento	102,68	mq
INTONACI COMPLETI E RASATI PER INTERNI CON PREMISCELATI Intonaco completo per interni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, sotto staggia, compresi i piani di lavoro.	102,68	mq

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

INTONACI COMPLETI E RASATI PER INTERNI CON PREMISCELATI Intonaco completo per interni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, sotto staggia, compresi i piani di lavoro.	122,10	<i>mq</i>
Rimozione porte	6,00	<i>n</i>
Nolo trabatello	30,00	<i>gg</i>
Revisione impianti elettrico	1,00	<i>ac</i>
Revisione impianto idrico	1,00	<i>ac</i>
Rifacimento servizi igienici	1,00	<i>ac</i>
Massetto per pavimento in calcestruzzo a 200 kg di cemento per m ³ impasto, spessore 8 cm, con giunti a riquadri, compresi giunti in PVC.	102,68	<i>mq</i>
Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle	102,68	<i>mq</i>
Pitturazioni murali interne		
Primer in dispersione acquosa	224,78	<i>mq</i>
Resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone	224,78	<i>mq</i>
Nolo trabatello	60,00	<i>gg</i>
Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	40,00	<i>ton</i>
ASFALTI		
Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm.	950,00	<i>mq</i>

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, m ³ 21,95 0,35 26,16 % compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.	203,00	mc
Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scotimento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere	1965,00	mq
Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, con taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di congruaglio	1965,00	mq
Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant) impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 3,5% -4,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività). Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,700 kg/m ² , la stesa mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compresso: sp cm 8	1965,00	mq
Strato di usura in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5,6%-6,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: spessore cm 2	1965,00	mq

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. luce 440 x 440 mm, altezza 45 mm, peso 36 kg	2,00	<i>n</i>
Rimozione e messa in quota chiusini e caditoie	30,00	<i>n</i>
Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfiando in m calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale campo 7	112,40	<i>ml</i>
Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: campo 7	16,86	<i>mc</i>
CORPO LOCULI CAMPI 6/11		
Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento	80,00	<i>mq</i>
INTONACI COMPLETI E RASATI PER INTERNI CON PREMISCELATI Intonaco completo per interni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, sotto staggia, compresi i piani di lavoro.	80,00	<i>mq</i>
Copertura finestre aerazione colombari campo 11 con lastre in plexiglass struttura portante in alluminio (stima)	1,00	<i>ac</i>
CORDOLATURA E PREDISPOSIZIONE AIUOLE		
Cordolatura aiuola campo 13	1,00	<i>ac</i>
Fornitura e posa di n° 3 Magnolia grandiflora cm 16-18 campo 13	3,00	<i>cad</i>
Predisposizione aiuola attrezzata per area destinata a cinerari:		

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

- Predisposizione allacciamento luci votive	1,00	ac
- Pavimentazione in autobloccanti, con predisposizione sottofondo	207,00	mq
Fornitura e posa di n° 19 Carpinus betulus pyramidalis, circ. cm 18-20	19,00	cad
Cimitero vecchio di viale Lombardia		
RIMOZIONE ETERNIT		
Rimozione copertura in eternit, incapsulamento, abbassamento del materiale, deposito temporaneo protetto. Esclusi ponteggio e gru (autoscala)		
edificio colombari/ossari	283,50	mq
edificio servizi	90,00	mq
edificio deposito	25,00	mq
Oneri per smaltimento eternit	10,00	ton
Copertura in lastre cemento fibrorinforzate e con armatura supplementare longitudinale in fili di polipropilene intrecciati, spessore 7 mm, peso 14 kg/m ² , ondulate. Compresi tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle. Con lastre: rette, colori di serie	398,50	mq
Nolo autoscala	100,00	ore
INTONACI		
Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento		
edificio colombari lato confine con marmista	390,00	mq
lato ingresso	37,50	mq
muro interno lato ovest	110,00	mq
muro lato nord	50,00	mq
edificio servizi	25,00	mq

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

INTONACI COMPLETI E RASATI PER ESTERNI CON PREMISCELATI Intonaco completo per esterni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, costituiti da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi; esclusi i ponteggi esterni.		
edificio colombari lato confine con marmista	390,00	mq
lato ingresso	37,50	mq
muro interno lato ovest	110,00	mq
muro lato nord	50,00	mq
edificio servizi	25,00	mq
Nolo trabatello	40,00	gg
VARIE		
Rivestimento copertina muro lato v.le lombardia con lamiera zincata preverniciata (stima)		
	58,50	mq
Elettrificazione cancello d'ingresso	1,00	ac

Qui di seguito vengono sinteticamente descritte le operazioni sopra indicate, in particolare:

Cimitero nuovo di Via San Francesco:

- Ristrutturazione della ex casa del custode, al fine di convertirla in “sala del commiato”, luogo per cerimonie laiche.
- Riqualificazione asfalti viali esterni.
- Rifacimento intonaci corpi loculi 6/11.
- Copertura finestre di aerazione edificio loculi attiguo a campo 11.
- Cordolatura e predisposizione aiuole.

Cimitero vecchio di Viale Lombardia:

- Rimozione eternit.
- Rifacimento intonaci.
- Rivestimento copertina muro recinzione lato V.le Lombardia.

Ristrutturazione della ex casa del custode

Necessita per prima cosa la demolizione di un box precario esistente all'interno del cortile attiguo all'appartamento. Il box, con struttura portante in legno e ferro, presenta una copertura in eternit che è necessario smaltire secondo le norme.

L'appartamento, che si intende convertire in sala del commiato / ufficio, necessita le rimozione di tutti i rivestimenti e pavimenti, molto degradati, delle pareti divisorie, il rifacimento dei servizi igienici e la revisione di tutti gli impianti (idrico, elettrico, riscaldamento).

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

Il pavimento viene previsto in piastrelle di gres fine porcellanato, a superficie smaltata, per ridare decoro all'ambiente.

Si procederà alla scrostatura degli intonaci esistenti, e alla successiva reintonacatura e pitturazione.

Verranno mantenuti gli infissi esistenti.

Riqualificazione asfalti viali esterni

Le pavimentazioni interne in asfalto si presentano diffusamente deteriorate.

Si procederà pertanto alla fresatura e alla riasfaltatura su una superficie stimata in circa mq 950. L'asfaltatura prevede uno strato di tout venant bituminoso, spessore 8,00 cm, ed uno strato di usura (tappetino) dello spessore di cm 2,00.

Come da richiesta dei tecnici comunali preposti alla manutenzione del cimitero, su altri 1.000 mq circa viene previsto l'allargamento della carreggiata tramite asfaltatura delle banchine laterali, attualmente in ghiaietto.

I chiusini verranno ovviamente tutti riposizionati alla quota stradale definitiva.

Collateralmente a questa operazione, viene prevista la rimozione di circa 112 ml di cordoli e asfalto del vialetto campo 7, a causa dei danneggiamenti causati dall'affioramento delle radici delle piante limitrofe. L'area verrà ricaricata di terra e seminata.

Copertura finestre di aerazione edificio loculi attiguo a campo 11

A seguito della segnalazione di continui allagamenti del corridoio prospiciente il corpo loculi attiguo al campo 11, viene prevista la realizzazione di una copertura da sovrapporre alla copertura esistente.

La copertura, avente struttura portante in alluminio completata da lastre in plexiglass, serve a coprire le aperture praticate in passato nella copertura esistente, al fine di ridurre la percezione di cattivi odori.

Cordolatura e predisposizione aiuole

Viene prevista la cordolatura di due aiuole:

- l'aiuola del campo 13, per circa ml 70;
- l'aiuola lungo il muro di recinzione lungo il quale è prevista la costruzione dei moduli di cellette cinerario precedentemente descritte, per circa ml 138.

I cordoli sono previsti in cls, misura 12x25 cm.

Per omogeneità con il tratto di aiuola già esistente, sul tratto di aiuola del campo 13 verranno poste in opera n° 3 magnolie.

Oltre alla cordolatura, per l'aiuola sulla quale verranno posizionati i moduli di cellette cinerario viene prevista la realizzazione di una pavimentazione in autobloccanti larga circa 1,50 metri. Per favorire l'accessibilità all'aiuola, vengono previsti a cadenza regolare scivoli per carrozzine.

La pavimentazione in autobloccanti prevede la realizzazione di un sottofondo in mista, la predisposizione di un massetto di cls, e la posa del massello autobloccante.

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

Tra i blocchi di cellette cinerario viene proposta la realizzazione di aiuoline lunghe 3 metri, larghe 1 metro circa, al centro di ognuna delle quali viene prevista la posa di una pianta di *Carpinus betulus pyramidalis* (portamento colonnare).

Riparazione degli ammaloramenti di intonaci, con relativa pitturazione (tutti i cimiteri)

Quanto agli intonaci, il sistema di intervento può essere suddiviso in due tipologie, a seconda del loro stato, e dunque della necessità di un integrale risanamento oppure di un rappezzo circoscritto.

Il risanamento integrale degli intonaci fortemente ammalorati ne comporta una scrostatura totale, accompagnato da un successivo rifacimento dello stesso.

In questo caso l'operazione sul rifacimento degli intonaci interni od esterni, di qualsiasi tipo, va completata con arricciatura o rasatura estesa alla parte risanata.

L'intervento va preliminarmente eseguito con la formazione dei piani di lavoro, con la successiva umidificazione della parte di intonaco da risanare, con la scrostatura fino al vivo della muratura, la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata.

L'intervento di rappezzo viene circoscritto a superfici limitate e, oltre allo scrostamento come indicato sopra, va completato con primer, a rullo o a pennello, prima della pitturazione.

L'intonaco, su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, viene eseguito con l'applicazione manuale di prodotto premiscelato, a base di leganti aerei ed idraulici, con aggiunta di inerti selezionati, e viene tirato a staggia e ultimato a frattazzo fino.

L'intervento sugli intonaci comprende anche la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio o di recupero o a discarica, e il loro smaltimento.

Le superfici risanate sono interessate da nuova pitturazione, che viene applicata a due riprese, con idropittura a base di resine in emulsione, di additivi, di battericidi e di fungicidi su superfici interne in intonaco civile, già preparate ed isolate, mentre su superfici esterne viene applicata con pitture a base di resina acrilica traspiranti con aggiunta di inerti di quarzo finissimi.

Anche in questo caso le lavorazioni comprendono la formazione dei piani di lavoro.

Rimozione eternit

E' stata riscontrata la presenza di eternit su edifici all'interno del cimitero di Viale Lombardia (corpo loculi/ossari, edificio servizi, edificio deposito), per una superficie complessiva di circa 400 mq.

La rimozione del manto di copertura in fibrocemento consiste nella movimentazione delle lastre con abbassamento delle stesse nell'ambito del cantiere, la pulizia del materiale, il carico e il trasporto agli impianti di stoccaggio per il loro definitivo smaltimento.

Il Ponte - Cooperativa Sociale ONLUS

Via Italia, 3 - 20847 Albiate (MB) - Telefono 0362/930098- Telefax 0362/930132 - E-mail : ilponte@gruppocooperativo.eu

Operazione preliminare consiste nel trattamento della copertura con prodotti incapsulanti, nel successivo accatastamento, nell'imballaggio e nella sigillatura delle lastre, prima del trasporto agli impianti di stoccaggio.

Va da sé che all'intervento materiale si aggiunge anche la stesura del piano di lavoro e l'espletamento delle pratiche amministrative.

L'intervento viene completato con la formazione di una nuova copertura in lastre di cemento fibrorinforzate.

Rivestimento copertina muro recinzione lato V.le Lombardia.

L'intervento si propone di rimediare alla situazione di estremo degrado, nonché pericolosità, della copertina del muro perimetrale del cimitero che si affaccia su Viale Lombardia.

Al fine di rimediare alla situazione, e di ristabilire il decoro, si prevede il rivestimento superiore di tale copertina con lamiera preverniciata (il colore verrà concordato con i tecnici comunali).

STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELL'INTERVENTO

Allo stato dell'avanzamento progettuale, non possono essere compiutamente definiti i dettagli realizzativi, e pertanto i costi delle operazioni da mettere in atto e le loro quantificazioni hanno carattere sommario e indicativo, da valutare nel prosieguo con il ricorso ad un progetto definitivo dettagliato.

Nell'allegato documento "Tipologia e stima sommaria delle opere accessorie" va dato atto che il costo per alcune operazioni viene stimato a forfait senza quantificazione materiale, mentre per altre, delle quali si possono indicare tipi e quantità, viene fornito il costo complessivo.

I costi vengono raggruppati per categorie relativi ai due cimiteri, alle nuove sepolture, alle spese tecniche e agli oneri fiscali.

I costi delle opere accessorie ammontano a € 416.400, comprensivi degli interventi di manutenzione straordinaria per € 218.000,00 e della realizzazione di nuove sepolture per € 198.400,00. Gli oneri per la sicurezza sono al momento inglobati nelle somme sopra indicate.

Le spese tecniche ammontano complessivamente a € 25.874,00 e comprendono gli oneri professionali, i costi di rilievo, oltre a una serie di oneri vari per attività di consulenza e per accertamenti di laboratorio.

Sono infine quantificati gli oneri fiscali dell'IVA che ammontano a € 47.332,28.

La stima sommaria dei costi del programma di opere accessorie ammonta complessivamente a € **489.606,28**, come riepilogato nella seguente scheda "**Quadro economico delle opere accessorie**".

IL PONTE COOP. SOCIALE ONLUS

Via Italia 3 - 20847 Albiate (MB)

**Project financing per la gestione del sistema cimiteriale
del Comune di Brugherio (MB)***mediante concessione di servizi, ai sensi dell'art. 278 del d.P.R. n. 207/2010*

QUADRO ECONOMICO OPERE ACCESSORIE (ADEGUAMENTI CIMITERIALI, MANUTENZIONE STRAORDINARIA E REALIZZAZIONE NUOVE SEPOLTURE)					
		<i>u.m.</i>	<i>n</i>	<i>cad</i>	<i>importo</i>
	OPERE ACCESSORIE				
	Manutenzione straordinaria				
	CIMITERO NUOVO DI VIA SAN FRANCESCO				
	Manutenzione straordinaria casa EX custode	cad	1	40.000,00	40.000,00
	Asfalti	cad	1	65.000,00	65.000,00
	Manutenzione straordinaria blocco loculi campi 6/11	cad	1	8.000,00	8.000,00
	Adegamenti cimiteriali	cad	1	25.000,00	25.000,00
	Cordolature aiuole	cad	1	25.000,00	25.000,00
	Totale parziale				163.000,00
	CIMITERO VECCHIO DI VIALE LOMBARDIA				
	Rimozione eternit	cad	1	22.000,00	22.000,00
	Intonaci	cad	1	25.000,00	25.000,00
	Varie	cad	1	7.925,00	8.000,00
	Totale parziale				55.000,00
	Imprevisti e arrotondamenti				
	Totale manutenzioni straordinarie				218.000,00
	Realizzazione nuove sepolture				
	tombe ipogee doppie con vestibolo "a giardino"	n	30	2.000,00	60.000,00
	tombe ipogee doppie con vestibolo tradizionali	n	20	1.400,00	28.000,00
	cinerari	n	432	200,00	86.400,00
	campo comune n° 60 posti	n	4	6.000,00	24.000,00
	Totale realizzazione nuove sepolture				198.400,00
	Totale opere accessorie				416.400,00
	SPESE TECNICHE (*)				

21	progettazione, D.L. (4,5% opere accessorie)				14.778,00
22	coordinatori sicurezza (2% opere accessorie)				6.568,00
23	Spese attività di consulenza e di supporto	cad	1		2.000,00
24	Spese per accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche, collaudi	cad	1		1.500,00
25	Rilievi, accertamenti, indagini	cad	1		1.028,00
	Totale spese tecniche				25.874,00
	I.V.A.				
26	IVA 10% OPERE ACCESSORIE				41.640,00
27	IVA 22% SPESE TECNICHE				5.692,28
	Totale IVA				47.332,28
	TOTALE GENERALE				489.606,28

N.B.: Gli oneri di cui al D.Lgs 81/08 sono compresi negli importi indicati.

(*) Non vengono previste spese tecniche per la posa delle tombe doppie prefabbricate