



COMUNE DI STRANGOLAGALLI
PROVINCIA DI FROSINONE

**RISTRUTTURAZIONE LOCULI CIMITERIALI
DEI SETTORI "M, N, O, S"**

COMMITTENTE: AMM.NE COMUNALE DI STRANGOLAGALLI

PROGETTO ESECUTIVO
- 1° LOTTO -

OGGETTO DELL'ELABORATO

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

GEOM. FERNANDO FIORE

I PROGETTISTI E DIRETTORI DEI LAVORI

DOTT.ING. ALESSANDRO TESTA

DOTT.ING. MARIO FABRIZI

N°	Data	DESCRIZIONE/AGGIORNAMENTI		
DATA		CODIFICA ELABORATO	N. PROGRESSIVO TAVOLA	
10/02/2015				
		DA01A	001	A

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE LOCULI CIMITERIALI DEI SETTORI "M", "N", "O", "S"

I LOTTO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Nell'ambito dell'attività di progettazione architettonica, strutturale ed impiantistica, sono state osservate e prese in riferimento in particolare le seguenti normative:

- R.D. 27 luglio 1934 n. 1265 "Testo unico delle leggi sanitarie";
- Circolare 19 giugno 1978 n. 62, D.P.R. 21 ottobre 1975 n. 803 "Regolamento di Polizia Mortuaria";
- D.P.R. 10 settembre 1990 n.285 "Approvazione del regolamento di polizia mortuaria";
- Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. comunale;
- Norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche (DPR n. 384/78, L. 13/89, D.M.LL.PP. n. 236/89 e successivi);
- D. Lgs n. 81 del 09/04/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- D.M. 37/08 "Norme per la sicurezza degli impianti" (ex Legge 46/90);
- D.M 14/01/2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni" e circolare esplicativa 617/219.

In base alle prescrizioni normative del D.P.R. 10 settembre 1990 n. 285 ART. 76 saranno rispettate le seguenti prescrizioni:

- Nella tumulazione ogni feretro sarà posto in "loculo" o "cantera" o "ossario" separati.
- Ogni loculo avrà uno spazio esterno libero per il diretto accesso al feretro;
- Le solette orizzontali saranno dimensionate per un sovraccarico di almeno 250 chilogrammi/metro quadrato;
- Le pareti dei loculi, sia verticali che orizzontali, avranno caratteristiche di impermeabilità ai liquidi ed ai gas ed essere in grado di mantenere nel tempo tali proprietà;
- I piani di appoggio dei feretri saranno inclinati del 2% verso l'interno in modo da evitare l'eventuale fuoriuscita di liquido;

- La chiusura del tumulo sarà realizzata con muratura di mattoni pieni a una testa, intonacata nella parte esterna.

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE

Il progetto del I Lotto, quale stralcio di un progetto più ampio e dislocato in più punti, prevede la ristrutturazione del blocco loculi del settore "S" del civico cimitero di Strangolagalli. Trattasi specificatamente del settore dislocato lungo il perimetro originario del cimitero e precisamente sui lati orientati a sud-ovest.

Il progetto del I Lotto prevede la demolizione dei vecchi loculi dei Settori "S" e "N" fatiscenti e la realizzazione del primo livello del blocco "S" con una dislocazione tale da migliorare la disponibilità di posti per la sepoltura, nel pieno rispetto della normativa vigente.

Il nuovo corpo di fabbrica è caratterizzato dalla semplicità formale scaturita dal proposito di armonizzazione e rispettare il rigore e la simmetria degli elementi architettonici esistenti.

I nuovi loculi saranno prefabbricati in calcestruzzo di cemento armato ad apertura frontale o laterale e assemblati a formare il nuovo corpo di fabbrica. Gli ossari invece saranno in parte prefabbricati come i loculi ed in parte in cemento armato tradizionale gettati in opera.

Tutti i corpi di fabbrica contenenti i loculi prefabbricati saranno costituiti da una ossatura in cemento armato tradizionale gettato in opera formata da pareti laterali con spessore di 20 cm e soletta di copertura di spessore 24 cm.

La fondazione del blocco sarà costituita da una platea in cemento armato di spessore pari a 30 cm poggiante su pali di fondazione trivellati del diametro \varnothing 50 cm e lunghezza di 6,00 metri.

Nel I lotto verranno realizzati n. 18 loculi con apertura laterale "cantere", n. 90 loculi ad apertura frontale "fornetti" e n. 30 cassette "ossari". Inoltre sull'angolo trova spazio una cappella gentilizia composta da n. 10 posti con tipologia a "cantere".

In prossimità del settore "O" verranno realizzati n. 39 ossari costruiti in opera con struttura costituita da paretine in cemento armato disposti su tre file sovrapposte.

I loculi saranno trattati internamente con uno strato impermeabile di bitume ed elastomeri in base d'acqua posato a freddo e completati con la posa in opera delle mensole e delle lastre di chiusura mentre gli ossari saranno completi della sola lastra di chiusura.

La soletta di copertura del blocco loculi verrà momentaneamente rifinita con massetto delle pendenze ed uno strato di impermeabilizzazione con membrana bituminosa; lo smaltimento delle acque meteoriche verrà assicurata da pluviali in lamiera zincata preverniciata.

I loculi e gli ossari verranno inoltre rifiniti con la posa in opera delle lapidi in lastre di travertino dello spessore di 2 cm e dotati ciascuno di punto luce completo di lampada votiva a led alimentate con corrente a bassa tensione.

I lavori verranno completati con la sistemazione dei percorsi pedonali antistanti i nuovi loculi mediante la posa in opera di pavimentazione in cemento granigliato di spessore non inferiore a 10 cm e con la marmorazione della scalinata (previa realizzazione delle linee di scarico delle acque); inoltre sarà rimodulata e risistemata la zona a verde destinata a inumazione con la realizzazione di un muretto di delimitazione.

Inoltre nell'ambito dell'intervento verrà realizzata una rampa di servizio sul retro del cimitero risolta mediante un muro di spinta in c.a. ad altezza variabile (riempita con materiale proveniente dagli scavi con finitura con battuto di cemento) per permettere l'ingresso dei messi d'opera sia nella fase dei lavori, sia successivamente per la sistemazione e la manutenzione degli spazi.

Sempre nell'intervento verrà ripristinato l'ossario al di sotto del blocco loculi settore "S" mediante la realizzazione di un nuovo e sicuro ossario con pareti in c.a. delle dimensioni interne di 1.80x1.80 m per 2.20 m di altezza.

Per quanto non rilevabile dalla presente relazione ed in particolare per tutti gli elementi formali e dimensionali si rimanda agli allegati grafici progettuali.

3. GIUSTIFICAZIONE DEI PREZZI

Il presente elenco, per il computo metrico dei lavori per la "Ristrutturazione loculi cimiteriali dei settori "m, n, o, s" nel Cimitero Capoluogo, ha preso a base la tariffa dei prezzi per opere edili della Regione Lazio 2012. I prezzi riportati nella tariffa non prevedono vari articoli di elenco che descrivono lavorazioni particolari, previste invece nello specifico progetto.

Pertanto si è dovuto procedere all'elaborazione di NP facendo riferimento ai prezzi di mercato e a quanto stabilito dal bollettino del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – 1° Semestre 2014. Vista la ripetività e la semplicità delle lavorazioni, concordemente con il Responsabile del Procedimento, si è applicato un ribasso del 10% sulle tariffe del prezzario regionale, così come previsto al punto 3 del paragrafo introduttivo del suddetto prezzario.

4. COSTO BENEFICI

Al fine di rilevare la fattibilità e l'economia dell'opera si effettua un raffronto tra la spesa di progetto e gli incassi previsti.

Dal Quadro Economico di Progetto si ha la spesa necessaria per la realizzazione:

QUADRO ECONOMICO

A SOMME A BASE D'APPALTO

Lavori a misura	€	128 243,57	
A 1 TOTALE IMPORTO LAVORI	€	128 243,57	
A 2 ONERI PER LA SICUREZZA			
A 2.1 Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€	11 241,53	
A 3 INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA	33,498%	di A 1	€ 42 956,50

TOTALE LAVORI A BASE DI GARA (A 1 - A 3)	€	85 287,07	85 287,07
---	----------	------------------	------------------

TOTALE LAVORI (A 1 + A 2.1)	€	139 485,10	139 485,10
------------------------------------	----------	-------------------	-------------------

B SOMME A DISPOSIZIONE :

B 1 Spese tecniche :

B 1.1 Progettazione	€	6 000,00	
B 1.2 Direzione dei Lavori, Contabilità, C.R.E.	€	4 000,00	
B 1.3 Cordinamento per la Sicurezza in Fase di Progetto e di Esecuzione	€	3 000,00	
B 1.4 Spese per sondaggi, indagini geologiche-geotecniche e relative relazioni	€	0,00	
B 1.5 Spese per Collaudo Statico	€	4 000,00	
tot. €	€	17 000,00	

B 2 Spese varie

B 2.1 Imprevisti	€	2 900,36	
B 2.2 Lavori in Economia	€	0,00	
B.2.3 Assicurazione art. 57 RUP	€	300,00	
B 2.4 Art.92 c.5 RUP	0.35*2.00% i (A+B+B 2.2)	€ 976,40	
B 2.5 Contributo AVCP	€	30,00	
B 2.6 Oneri autorizzazione sismica SITAS	€	500,00	
tot. €	€	4 706,75	

C 3 I.V.A ed eventuali altre imposte :

C 3.1 C.N.P.A.I.A.L.P.	4,00%	di B 1	€ 680,00
C 3.2 I.V.A. sul totale lavori, oneri per la sicurezza e imprevisti	10,00%	di A+B 2.1	€ 14 238,55
C 3.3 I.V.A. su spese tecniche e C.N.P.A.I.A.L.P.	22,00%	di B 1+C 3.1	€ 3 889,60
tot. €	€	18 808,15	

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	40 514,90	40 514,90
------------------------------------	----------	------------------	------------------

TOTALE PROGETTO	€	180 000,00	
------------------------	----------	-------------------	--

Da prospetto delle vendite, secondo i prezzi previsti dalla Determina n.78 del 23.10.2014 l'incasso presunto diventa:

Manufatto di progetto		I Fila	II Fila	III Fila	IV Fila	V Fila	Tot. Loculi	Tot. incasso
LOCULI								
I LOTTO	Loculi Speciali	5x1.800,00 = € 9.000,00	5x1.800,00 = € 9.000,00	4x1.800,00 = € 7.200,00	3x1.600,00 = € 4.800,00	1x1.600,00 = € 1.600,00	18	€ 31.600,00
	Loculi Normali	18x1.5000,00 = € 27.000,00	18x1.5000,00 = € 27.000,00	18x1.5000,00 = € 27.000,00	18x1.3000,00 = € 23.400,00	18x1.3000,00 = € 23.400,00	90	€ 127.800,00
OSSARI						30 x 300,00 = 9.000,00	30	€ 9.000,00
CAPPELLA		ogni cappella comprende 10 loculi speciali			1 x 40.000,00		1	€ 40.000,00
						TOTALE LOCULI, OSSARI E CAPPELLA		€ 208.400,00

Pertanto dalla comparazione degli incassi e della spesa ne deriva un attivo di € 208.400,00 – 180.000,00 = € 28.400,00.

Inoltre si prevede una somma a disposizione derivante da un eventuale ribasso di gara; tale somma potrà essere utilizzata per lavori inerenti l'arredo urbano e per il miglioramento delle opere di urbanizzazione, all'interno del cimitero stesso.

Strangolagalli, lì 10/02/2015

I progettisti e D.L.

Ing. Alessandro Testa

Ing. Mario Fabrizi