



# COMUNE DI ROMANA (Provincia di Sassari)

**PROGETTO PRELIMINARE DEFINITIVO ESECUTIVO**

## LAVORI RIQUALIFICAZIONE E RISANAMENTO CONSERVATIVO CIMITERO E COSTRUZIONE NUOVI LOCULI

IL SINDACO

DOTT.SSA LUCIA CATTE

IL R.U.P.

ING.GUGLIELMO CAMPANILE

**ELABORATO:**

A) Relazione Tecnica



IL PROGETTISTA:

ING.GUGLIELMO CAMPANILE

DATA

LUGLIO 2016

TAVOLA

TAV\_A

“LAVORI URGENTI DI RIQUALIFICAZIONE E RISANAMENTO  
CONSERVATIVO CIMITERO E COSTRUZIONE NUOVI LOCULI”

PROGETTO PRELIMINARE-DEFINITIVO-ESECUTIVO.

**RELAZIONE TECNICA**

Sommario	
Premessa .....	2
Analisi pre-progetto.....	2
Stato in progetto .....	2

## **Premessa**

Premesso che l'Amministrazione Comunale di Romana vuole procedere alla sistemazione delle aree interne del cimitero con particolare riguardo all'area d'ingresso e alle due aree del vecchio cimitero, al fine di mantenere in perfetta efficienza la struttura, oltre alla realizzazione di nuovi loculi al fine di soddisfare le numerose richieste di assegnazione;

## **Analisi pre-progetto**

Gli studi preliminari in funzione dell'azione progettuale complessiva, sono stati condotti inizialmente sulla base di quanto effettivamente visibile in loco al fine di definire gli interventi prioritari per arrestare in generale il degrado della struttura in modo da mettere in sicurezza i luoghi per l'utenza pubblica e privata.

Un'opera pubblica che nel suo complessivo si deve intendere come un intervento di riqualificazione dell'ambito urbano che mira a migliorare i luoghi pubblici in capo all'amministrazione di Romana.

Nello specifico l'intervento da eseguire riguarda la riqualificazione e il risanamento conservativo delle murature perimetrali sia sul lato interno che sul lato esterno prevedendo, per alcuni tratti la rimozione dalle facciate dei muri di confine di tinteggiature e intonaci ammalorati e con fenomeni di degrado e/o distacco, con successivo ripristino degli intonaci e nuova tinteggiatura delle facciate.

Inoltre si provvederà sul vecchio ingresso con sovrastante arco all'asportazione completa del rivestimento in piastrelle del muro con successiva ricollocazione di elementi di rivestimento in materiale lapideo, poiché lo stesso rivestimento esistente attualmente presenta parti pericolanti o mancanti per causa di distacco degli stessi elementi.

Nell'area di ingresso si provvederà alla continuazione della posa della ringhiera in ferro sul muro di confine del lato sinistro ed alla pulizia della pavimentazione in autobloccanti infestata superficialmente da muschi che rendono pericoloso lo stesso transito degli utenti in quanto diminuiscono l'attrito sull'intero percorso di ingresso che risulta leggermente in pendenza.

In ultimo si provvederà alla realizzazione di nuovi loculi nell'area C;

L'intervento sarà finanziato con fondi di bilancio comunale per un finanziamento complessivo di € 66.000,00;

## **Stato in progetto**

Di seguito si fornisce un'analisi dettagliata delle lavorazioni che sono previste in progetto per zone di lavorazione:

Nr	DESIGNAZIONE dei LAVORI
	<b>ZONA 01 ESTERNO</b>
1	Revisione completa di intonaci con fenomeni di degrado diffuso riguardanti fino al 30% dell'intera superficie, comprendente l'ispezione, la spicconatura delle zone pericolanti, con lo sgombero dei materiali di risulta, la ripresa di queste zone con formazione di intonaco, la preparazione delle superfici con semplice raschiatura, rasatura e carteggiatura dell'intera superficie; compreso ogni onere e magistero per ripresa dell'intonaco da misurarsi "vuoto per pieno" sulla superficie complessiva fatta eccezione per le aperture di superficie superiore a 4 m <sup>2</sup>
	PARTE ESTERNA MURO PERIMETRALE AREA C
	PARTE ESTERNA MURO PERIMETRALE AREA A
	PARTE ESTERNA MURO PERIMETRALE AREA INGRESSO
2	Strollatura di muratura, costituita da uno strato di malta di spessore variabile, applicato su superfici piane o curve in muratura di pietrame, per migliorare l'aderenza del successivo strato di intonaco e rinforzare in superficie le murature con uno strato protettivo, dato in opera fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti. Con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per mc 1.00 di sabbia. Su pareti verticali esterne
	PARTE ESTERNA MURO PERIMETRALE AREA B
3	INTONACO RUSTICO PER ESTERNI SU PARETI VERTICALI OD ORIZZONTALI, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato della stessa malta, tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide, dello spessore complessivo di mm 15, dato in opera a qualsiasi altezza, su superfici piane o curve, compreso il tiro in alto con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia
	PARTE ESTERNA MURO PERIMETRALE AREA B
4	Rasatura eseguita con rasante bianco, a base di gesso modificato con leganti idraulici, cariche inorganiche ed additivi chimici, applicato a mano, con cazzuola americana, su superfici interne intonacate a vista ruvida o su intonaci eseguiti con malte premiscelate a base gesso o cemento, già predisposte. Dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti. Eseguita su superfici esterne verticali o orizzontali, spessore finito sino a 3 mm
	PARTE ESTERNA MURO PERIMETRALE AREA B

5	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE, RE- SISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO, AGLI AGENTI ATMOSFERICI ED ALLE MUFFE, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso lo sfrido e il tiro in alto su superfici esterne
	PARTE ESTERNA MURO PERIMETRALE AREA C
	PARTE ESTERNA MURO PERIMETRALE AREA A
	PARTE ESTERNA MURO PERIMETRALE AREA B
	PARTE ESTERNA MURO PERIMETRALE AREA INGRESSO
	<b>ZONA 02 AREA INGRESSO</b>
6	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti, volte e soffitti, anche a piu' strati comprese la rimozione di chiodi e delle parti deteriorate, le cautele necessarie a proteggere le restanti parti non interessate dall'intervento ed ogni altro onere e magistero per consegnare il lavoro finito a regola d'arte
	LATO ESTERNO MURO PERIMETRALE ZONA A ALLA SX ARCO INGRESSO
	MURETTO AREA VERDE LATO DX
	MURETTO AREA VERDE LATO SX
	TIMPANO ARCO INGRESSO
7	Rasatura eseguita con rasante bianco, a base di gesso modificato con leganti idraulici, cariche inorganiche ed additivi chimici, applicato a mano, con cazzuola americana, su superfici interne intonacate a vista ruvida o su intonaci eseguiti con malte premiscelate a base gesso o cemento, già predisposte. Dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti. Eseguita su superfici esterne verticali o orizzontali, spessore finito sino a 3 mm
	LATO ESTERNO MURO PERIMETRALE ZONA A ALLA SX ARCO INGRESSO
	MURETTO AREA VERDE LATO DX
	MURETTO AREA VERDE LATO SX
	PARTE SX RETRO MURETTO INGRESSO SU STRADA
	TIMPANO ARCO INGRESSO
	INTERNO MURO PERIMETRALE DX

8	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE, RE- SISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO, AGLI AGENTI ATMOSFERICI ED ALLE MUFFE, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso lo sfrido e il tiro in alto su superfici esterne
	LATO ESTERNO MURO PERIMETRALE ZONA A ALLA SX ARCO INGRESSO
	MURETTO AREA VERDE LATO DX
	MURETTO AREA VERDE LATO SX
	PARTE SX RETRO MURETTO INGRESSO SU STRADA
	MURO PERIMETRALE DESTRO
	TIMPANO ARCO INGRESSO
9	Pulitura di superfici in pietra o in laterizio mediante uso di idro-pulitrice o sabbiatrice con pressione non inferiore a 2030 atmosfere: con acqua e sabbia micronizzata
	PULIZIA AUTOBLOCCANTI
10	Rimozione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker, e materiali simili, compreso l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio, escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa: comprese tutte le opere di protezione necessarie per evitare qualsiasi danno all'ambiente circostante.
	RIMOZIONE RIVESTIMENTO ARCO INGRESSO
11	RIVESTIMENTO DI PARETI interne o esterne con LASTRE IN MATERIALE LAPIDEO QUALE MARMO, GRANITO TRACHITE O BASALTO con trattamento e formato il più possibile simile al materiale di rivestimento in pietra esistente in loco, dello spessore di minimo cm 3 e delle dimensioni simili ai formati esistenti in loco; posate in opera con malta bastarda su intonaco rustico da eseguirsi su pareti preventivamente strolate al fine della regolarizzazione del fondo di posa lavorazione di stollatura compresa, compresi tagli, fori, sfridi, stuccatura dei giunti da eseguirsi uguali a quelli esistenti in loco, la pulizia finale valutata al mq previa presentazione di campionatura del materiale secondo indicazione del D.L. in numero minimo di 3 pezzi, per scelta a cura della D.L. del materiale di rivestimento e tonalità dello stesso.
	RIVESTIMENTO ARCO INGRESSO
12	INTONACO RUSTICO PER ESTERNI SU PARETI VERTICALI OD ORIZZONTALI, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato della stessa malta, tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide, dello spessore complessivo di mm 15, dato in opera a qualsiasi altezza, su superfici piane o curve, compreso il tiro in alto con malta cementizia

	dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia
	INTERNO MURO PERIMETRALE DX
13	RISANAMENTO DI SUPERFICI DEGRADATE DA MUFFE, BATTERI E FUNGHI, CON DUE MANI DI IMPREGNANTE TRASPARENTE, A BASE DI UNA MISCELA DI FUNGICIDI, previa spazzolatura delle parti da trattare al fine di rimuovere le muffe superficiali, dato in opera, compreso il ponteggio, l'onere della accurata pulizia delle superfici trattate dopo l'applicazione del prodotto di risanamento, lo sfrido e il tiro in alto
	MURO PERIMETRALE DESTRO
14	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RECINZIONE PERIMETRALE IN FERRO ZINCATO A DISEGNO SEMPLICE COME DA PROGETTO COSTITUITA DA FERRO PIENO E ELEMENTI IN SCATTOLARE ALTEZZA DAL PIANO DI POSA DI ALMENO 160 CM
	RECINZIONE SU MURO PERIMETRALE SX AREA INGRESSO
	<b>ZONA 03 AREA A PRIMA PARTE</b>
15	Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti a chioma espansa e/o piramidale in parchi e giardini, da 6 A 30 ml di altezza , compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati
	alberi da rimuovere
16	Revisione completa di intonaci con fenomeni di degrado diffuso riguardanti fino al 30% dell'intera superficie, comprendente l'ispezione, la spicconatura delle zone pericolanti, con lo sgombero dei materiali di risulta, la ripresa di queste zone con formazione di intonaco, la preparazione delle superfici con semplice raschiatura, rasatura e carteggiatura dell'intera superficie; compreso ogni onere e magistero per ripresa dell'intonaco da misurarsi "vuoto per pieno" sulla superficie complessiva fatta eccezione per le aperture di superficie superiore a 4 m2
	REVISIONE INONACI PERIMETRALI INTERNI AREA A
17	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE, RESISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO, AGLI AGENTI ATMOSFERICI ED ALLE MUFFE, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso lo sfrido e il tiro in alto su superfici esterne

	REVISIONE INONACI PERIMETRALI INTERNI AREA A
	<b>ZONA 04 AREA B SECONDA PARTE</b>
19	Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti a chioma espansa e/o piramidale in parchi e giardini, da 6 A 30 ml di altezza , compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati
	alberi da rimuovere
	<b>ZONA 05 AREA C TERZA PARTE</b>
20	<p>FORNITURA E LA POSA IN OPERA DI NR. 15 (QUINDICI) LOCULI CIMITERIALI IN UNICO BLOCCO DISPOSTI SU 3 (TRE) FILE E DA 5 (CINQUE) LOCULI PER FILA SECONDO SCHEMA ARCHITETTONICO DI PROGETTO E/O INDICAZIONI DELLA D.L.; il singolo loculo, del tipo monolitico portante prefabbricato, dovrà essere realizzato seguendo scrupolosamente i criteri costruttivi dettati dalla Circolare esplicativa di polizia mortuaria, del 24/06/1993 n° 24 art. 13 emanata dal Ministero della Sanità e comunque secondo successive modifiche ed integrazione in funzione della normativa vigente in materia cimiteriale, il singolo loculo deve essere dimensionato strutturalmente per carichi sul solaio superiori a 250 Kg/mq, con verifica al rischio sismico, armato con rete elettrosaldata del diametro di mm 5.5 maglia da mm 150*150, la base interna del Loculo ha una pendenza del 1 % verso l' interno, in modo da evitare la fuoriuscita, dalla parte anteriore, dei liquidi provenienti dal feretro, ogni loculo deve essere prodotto con degli speciali macchinari che permettono di miscelare il calcestruzzo con appositi aditivi e di vibrarlo ad alta frequenza, in modo da ottenere un' impasto con le necessarie caratteristiche di resistenza e di impermeabilità duratura ai liquidi ed ai gas, ed inoltre ogni loculo è dotato di una portella di chiusura frontale in calcestruzzo armato, fornita con l'apertura a cerniera. Il loculo dovrà essere dotato di un carrellino a rulli, utile a facilitare lo scorrimento nella fase di introduzione e/o di riesumazione della bara, nello specifico la lavorazione comprende l'esecuzione nel dettaglio di quanto di seguito riportato:</p> <p>fornitura e posa del calcestruzzo di sottofondazione</p> <p>fornitura e posa per esecuzione della Platea di fondazione in CLS rck 30 N/mm2 spessore 25/30 cm a gradonata o unico livello adeguatamente calcolata e verificata in funzione delle caratteristiche dell'area di sedime;</p> <p>fornitura e posa in opera di nr. 18 loculi cimiteriali prefabbricati in cemento armato vibrato monoblocco, dimensioni minime interne 235 cm, larghezza 80 cm, altezza 70 cm e dimensioni minime esterne 240x93x83,5 cm, montaggio dei loculi, assemblati sia orizzontalmente che verticalmente a più riprese, in modo da formare un colombario, stuccatura della parte frontale del colombario con collanti e/o rasanti premiscelati speciali;</p>



	<p>fornitura e posa in opera di pensilina prefabbricata in cav con aggetto anteriore di cm 70 e spessore medio 10 cm, formante angolo di 120° rispetto alla parete frontale;</p> <p>fornitura e posa in opera di nr 2 testate terminali prefabbricate in cav spessore cm 10 a pelle liscia;</p> <p>esecuzione solaio superiore con Cls rck 30 N/mm2 dello spessore medio di 12 cm, armato con rete elettrosaldada fi 5 maglia 20x20, con idonee pendenze per il deflusso delle acque meteoriche, adeguatamente impermeabilizzata e completa di discendenti in PVC fi 100 per raccolta acque meteoriche, pezzi speciali e curve;</p> <p>tinteggiatura di tutte le parti a vista con doppia mano di pittura al quarzo per esterni;</p> <p>fornitura e montaggio per ciascun loculo della lastra epigrafata in granito sardo grigio, dello spessore di cm 2 , lucidata e smussata agli angoli, montata su perni in ottone fissati con tasselli chimici, le lastre saranno fissate mediante borchie in ottone ad avvitamento da cm 5x5 a forma piramidale, complete di borchie in bronzo e viti ;</p> <p>fornitura e montaggio, per la facciata principale del blocco di loculi, di rivestimento in granito sardo grigio lucidato, dello spessore di cm 2 , delle parti residuali in vista dei loculi tra le varie lastre a tapo di ogni singolo loculo;</p> <p>il tutto fornito in opera per l'esecuzione a regola d'arte compreso ogni onere per manodopera, materiale, trasporto carico e scarico e mezzi per il sollevamento, trasporto e posa nel luogo di installazione.</p>
	nuovi loculi