

COMUNE DI  
**GRANITI**  
(Prov. di Messina)

Demolizione di loculi esistenti all'interno dell'area  
cimiteriale del Comune di Graniti , ricostruzione di  
nuovi loculi nello stesso sito e realizzazione di ossari

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**Relazione tecnica illustrativa e  
studio di prefattibilità ambientale**

ALLEGATO

**A**

Graniti, lì

IL PROGETTISTA

L'IMPRESA PROPONENTE

**LE.VI. s.r.l.**

# COMUNE DI GRANITI

(Prov. di MESSINA)

Demolizione di loculari esistenti all'interno dell'area cimiteriale del Comune di Graniti, ricostruzione di nuovi loculari nello stesso sito e realizzazione di ossari.

## Sommario

1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA e TECNICA
2. STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

## 1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA

La Società LE.VI. srl, vista la situazione planimetrica esistente all'interno del Cimitero di Graniti per il completamento della struttura , considerato che non esistono spazi tali da poter ubicare un certo numero di loculi , vista la possibilità di demolire alcuni comparti di colombari esistenti ormai in carenti condizioni di stabilità ed in completo decadimento , intende proporre con il presente studio di fattibilità ai sensi dell'art. 183 c. 15 D.lgs. 50/2016), modellato sia alle caratteristiche morfologiche dei siti di impianto individuati e sia alle future esigenze di richiesta di nuovi loculi, nel modo più rapido ed efficace possibile e soprattutto indolore per il bilancio comunale, ricorrendo al project financing, le seguenti opere:

L'intervento che si intende realizzare è così programmato :

- a) Demolizione di loculari esistenti e del relativo muro di sostegno affiancato (Comparti 6-8-9-10-11), per ricavare gli spazi per le nuove realizzazione di loculi ed ossari;
- b) Costruzione di nuovi loculari e del relativo muro di sostegno affiancato a tergo (n° 1-2-3-4-5-6) di cui 5 blocchi da 36 posti cadauno ed un blocco da n° 24 posti , per un totale di 204 nuovi loculi;;
- c) Costruzione di n° 2 nuovi Ossari di cui il n° 1 da n° 50 cellette ed il n° 2 da n° 130 cellette , per un totale di n° 180 nuove cellette;
- d) Lavori vari di riqualificazione ambientale ed opere accessorie nell'ambito dell'area cimiteriale esistente;
- e) Riesumazione e trasferimento nell'ossario comunale dei resti di salme esistenti nei vecchi loculari da demolire; fatto salvo specifiche indicazioni di parenti e/o dell'amministrazione comunale.

e specificatamente :

### A) OPERE EDILI

**A1) Demolizione di loculari esistenti e del relativo muro di sostegno affiancato (Comparti 6-8-9-10-11)** – Demolizione vuoto per pieno, in ambito urbano, di fabbricati , la cui superficie laterale libera o accessibile ai mezzi meccanici risulti inferiore al 50% dell'intera superficie laterale, da eseguirsi a mano o con l'ausilio di martello demolitore, compreso il trasporto a discarica ed il conseguente onere , nel raggio di Km. 10 del cantiere ponendo particolare attenzione al mantenimento e se necessario al puntellamento e

rinforzo con materiali idonei , di due altari votivi inglobati alle strutture da demolire . Volume totale di demolizione pari a mc. 837,00 circa.

**A2) Costruzione Nuovi Loculari n° 1-2-3-4-5-6 – N° 5 loculari (n° 1-2-3-5-6) solo frontali** in cemento armato e copertura a tetto con manto di tegole addossati al muro di sostegno ricostruito , delle dim. esterne in pianta di 11,10 x 2,35 x h. 3,00/3,60 cadauno a tre elevazioni di loculi per un totale di n° 36 a loculario + N° 1 loculario (n° 4) solo frontale in cemento armato e copertura a tetto con manto di tegole addossato al muro di sostegno ricostruito , delle dim. esterne in pianta di 7,50 x 2,35 x h. 3,00/3,60 a tre elevazioni di loculi per un totale di n° 24; comprendente le seguenti lavorazioni :

*Scavi a sezione obbligata, trasporto a rifiuto, vespaio di pietrame, calcestruzzo con C12/15, calcestruzzo con C25/30 in fondazione ed elevazione sia per la struttura dei loculari che per il muro di sostegno retrostante, acciaio ad aderenza migliorata classe B450 C per armature, rete elettrosaldata, compenso per casseforme, solai piani o inclinati , intonaco civile per esterni, strato di finitura, lastre di marmo, spianata di malta, impermeabilizzazione con guaina di malta di asfalto e bitume,tetto con manto di tegole, grondaia, pluviali in rame, pozzetti per pluviali, chiusini in ghisa sferoidale, rivestimenti sul muro di sostegno nella parte a vista con pietrame locale compresa la copertina.*

**A3) Costruzione Ossario n° 1 - (N° 1 ossario unica elevazione in cemento armato e** copertura a tetto con manto di tegole delle dim. esterne in pianta : 2,35 x 1.10 x h. 4,05/4,35 a dieci elevazioni di cellette per un totale di n° 50 posti ; - comprendente le seguenti lavorazioni :

*Scavi a sezione obbligata, trasporto a rifiuto, vespaio di pietrame, calcestruzzo con C12/25, calcestruzzo con C25/30 in fondazione ed elevazione, acciaio ad aderenza migliorata classe B450 C per armature, rete elettrosaldata, compenso per casseforme, solaio inclinato per il tetto , intonaco civile per esterni, strato di finitura , lastre di marmo, spianata di malta, impermeabilizzazione con guaina di malta di asfalto e bitume,tetto con manto di tegole, grondaia, pluviali in rame, pozzetti per pluviali, chiusini in ghisa sferoidale. Fornitura di una scala telescopica mobile ;*

**A4) Costruzione Ossario n° 2 - (N° 1 ossario unica elevazione in cemento armato e** copertura a tetto con manto di tegole delle dim. esterne in pianta : 5,55 x 1.10 x h. 4,05/4,35 a dieci elevazioni di cellette per un totale di n° 130 posti – piccola sistemazione esterna antistante l'ossario con aiuola di verde delle dim. di ml. 4,45 x 0,50); - comprendente le seguenti lavorazioni :

*Scavi a sezione obbligata, trasporto a rifiuto, vespaio di pietrame, calcestruzzo con C12/25, calcestruzzo con C25/30 in fondazione ed elevazione, acciaio ad aderenza migliorata classe B450 C per armature, rete elettrosaldata, compenso per casseforme, solaio inclinato per il tetto , intonaco civile per esterni, strato di finitura , lastre di marmo, spianata di malta, impermeabilizzazione con guaina di malta di asfalto e bitume,tetto con manto di tegole, grondaia, pluviali in rame, pozzetti per pluviali, chiusini in ghisa sferoidale. Aiuole con cordunate di cemento vibro compresso da 10/12 x25, terra vegetale e fornitura e messa a dimora di n° 2 alberi consoni al decoro del luogo. Fornitura di una scala telescopica mobile;*

## **B) IMPIANTO ELETTRICO PER LAMPADE VOTIVE**

**B1) PER I NUOVI LOCULI (N° 204 Loculi) e PER I NUOVI OSSARI (N° 180 cellette)**

*L'impianto di allacciamento consiste nella realizzazione della canalizzazione con tubazioni in pvc di adeguato diametro, cavi e connessioni necessarie al perfetto funzionamento a norma di legge di ogni singolo punto di illuminazione votiva;*

## **C) LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED OPERE ACCESSORIE NELL'AMBITO DELL'AREA CIMITERIALE ESISTENTE**

**C1) Rifacimento strada di accesso laterale all'ingresso del Cimitero esistente** al momento intransitabile e completamente deteriorata , attraverso lo scavo per circa 25 cm della carreggiata esistente per una larghezza media di ml. 2.80 ed una lunghezza pari a ml. 20,70 per dare una pendenza trasversale e longitudinale omogenea , rifacimento globale della piattaforma stradale per uno spessore medio di cm. 25 con calcestruzzo classe C25/30 armato con rete elettrosaldata in doppio foglio del ø 8 maglia 20x20 , irruvidimento della superficie con stesa sul fresco di povere di quarzo per rendere la stessa antisdrucciolevole agli agenti atmosferici.

Per una superficie complessiva di circa mq. 58,00

**C2) Ristrutturazione , pavimentazione e fornitura e collocazione di ringhiera in ferro lavorato della scalinata di accesso esterna fra i due piani sfalsati del cimitero esistente.**

Ristrutturazione attraverso sarciture su lesioni presenti della scalinata attualmente in calcestruzzo grezzo su descritta , pavimentazione degli scalini e delle piazzuole per un totale di circa mq. 23,60 in elementi di monostrato vulcanico antiscivolo (alzate e pedate) dello spessore di cm. 3 , Fornitura e collocazione di nuova ringhiera in ferro lavorato per circa mq. 11,00 , comprese opere di verniciatura con antiruggine e due mani di minio al piombo.

**C3) Fornitura e collocazione di ringhiera in ferro lavorato scale interne al cimitero esistente.**

Fornitura e collocazione di ringhiera in ferro lavorato mancante nelle scale interne nella zona monumentale per circa mq. 12,00 comprese opere murarie e di verniciatura con antiruggine e due mani di minio al piombo.

**C4) Opere varie a corredo** (Si calcolano n° 4 panchine , n° 4 cestini porta rifiuto, n° 1 fontanelle

*Panchine in ghisa con doghe in ferro della lunghezza di ml. 1.60, larghezza ml.0.48 ed altezza ml. 0.77 compreso fissaggio al suolo. Cestini porta rifiuto in ghisa altezza ml. 1.10, base ø 145 compreso fissaggio al suolo, Fontanella in ghisa-*

## **D) RIESUMAZIONE E CONSERVAZIONE SALME ESISTENTI**

(Si calcolano circa n° 120 salme sepolte da riesumare dai vecchi loculi da demolire, conservare e dislocare in parte in ossario comunale esistente ed in parte successivamente nei nuovi ossari da realizzare).

**E) Gestione dei servizi di pulizia e delle lampade votive delle nuove realizzazioni;**

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

In totale pertanto con tale intervento si realizzeranno n° 204 posti per Loculi e n° 180 posti per cellette di ossario.; Tutte le nuove opere realizzate verranno servite da impianto di illuminazione votiva.

L'importo complessivo presuntivo dell'intervento è di €. 399.750,00 di cui €. 299.330,00 per lavori comprensivi di oneri per la sicurezza, ed €. 90.670,00 per somme a disposizione, oltre ad €. 9.750,00 per le spese di predisposizione della proposta ed opere dell'ingegno, corrispondenti al 2,5% del costo dell'investimento, così come previsto dalle vigenti normative in materia, per un totale complessivo di €. 399.750,00

I tempi di attuazione sono come appresso riassunti:

- Valutazione ed approvazione del progetto preliminare	mesi 2
- Espletamento procedure di gara	mesi 4
- Esecuzione del progetto esecutivo	mesi 2
- Approvazioni per il progetto esecutivo	mesi 2
- Esecuzione dei lavori	mesi 14
- Collaudi	<u>mesi 2</u>
TOTALE	mesi 26

Il Comune di Graniti pertanto, attraverso l'istituzione del project financing, affiderà al soggetto privato la concessione di costruire e la gestione dei nuovi loculari e degli ossari, la suddetta concessione è ipotizzata in anni 15 e consiste in prestazioni interdisciplinari di costruzione e gestione finalizzate a consentire al Comune la rapida realizzazione nell'esecuzione delle opere.

I lavori di costruzione delle opere su descritte consistono nell'attuazione di una soluzione molto semplice e lineare, la cui scelta è stata fatta in considerazione di alcuni punti che sono serviti come guida per la sua predisposizione : la piena ed autonoma funzionalità e l'integrazione ai blocchi principali del Cimitero esistente sfruttando lo stesso sito di impianto dei loculari demoliti, le caratteristiche tecniche dei materiali adottati per l'idoneità e la finalità dell'intervento, il contesto ambientale e l'impatto che l'opera progettata produrrà all'area circostante.

Il calcolo presuntivo della spesa ammonta ad €. 399.750,00 così distinto:

A) PER LAVORI compreso oneri della sicurezza	€. 299.330,00
Oneri della sicurezza	<u>€. 22.450,00</u>
Importo dei lavori al netto della sicurezza	€. 276.880,00
 B) PER SOMME A DISPOSIZIONE	
1- Per IVA 10%	€. 29.933,00
2- Per spese tecniche	€. 23.946,40
3- Per relazione geologica ed indagini	€. 5.000,00
4- Per R.U.P.	€. 5.896,60
5- Per spesa pubbl. gara	€. 3.500,00

6- Per spese comm. Agg.	€. 10.000,00
7- Imprevisti	€. 12.394,00

Sommano	€. 90.670,00
---------	--------------

TOTALE DEL PROGETTO	€. 390.000,00
---------------------	---------------

Per spese di predisposizione della proposta	€. 9.750,00
---	-------------

**TOTALE COSTO DELL'INVESTIMENTO €. 399.750,00**

## **2. STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE**

L'opera da realizzare consiste nella costruzione di loculari ed ossari, nel Cimitero del Comune di Graniti, sfruttando lo stesso sito di impianto di alcuni comparti di loculari esistenti in completo degrado dopo la loro demolizione.

Dal punto di vista dell'inquadramento ambientale, tutte le aree in oggetto sono situate fuori dal centro abitato, immerse in una vasta area a carattere prettamente agricolo e pertanto gli interventi non producono alcun effetto, nel suo esercizio, negativo per la salute dei cittadini, non sono direttamente collegati ad una viabilità di rilevante importanza e non producono effetti di sconvolgimento paesaggistico nel contesto ambientale della zona, in quanto le opere stesse di per se, verranno realizzate con materiali di rivestimento per le opere in cemento armato provenienti dal sito di impianto stesso, che permetteranno la completa integrazione all'interno del contesto morfologico ed ambientale in cui il plesso cimiteriale verrà realizzato seguendo le caratteristiche costruttivi di altri loculari simili esistenti.

I lavori previsti consistono nella realizzazione di n° 204 loculi + n° 180 cellette per ossari, di altezza massima ml. 4,35 fuori terra.

Conclusioni: Si ritiene, fatta salva l'esecuzione a perfetta regola d'arte, che le opere in questione sono compatibili e pertanto fattibili dal punto di vista ambientale nel sito ove sono progettate.

IL PROGETTISTA