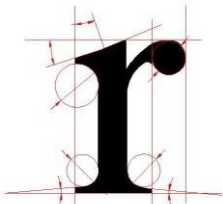


COMUNE DI OVIGLIO

Provincia di Alessandria

PROGETTO	INTERVENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL CIMITERO COMUNALE DI OVIGLIO
LOCALITA' D'INTERVENTO	Strada Provinciale 245 – Oviglio (AL)

COMMITTENTE	Comune di Oviglio sede in piazza Umberto I, 3 15026 Oviglio (AL) Codice fiscale / Partita Iva: 00412140063	
--------------------	---	--

 RETECNA s.r.l. Società di Ingegneria	RETECNA s.r.l. Società di Ingegneria CASTELLO DI ANNONE (AT) – Via Roma n.45, cap 14034 Tel. 0141/401555 – Fax 0141/401409 Email: info@retecna.itP. i.v.a 01190100055	1
COZZO Marco <i>Ingegnere</i>		

OGGETTO	RELAZIONE TECNICA	DATA 07/07/2021
		SCALA /

1. QUADRO CONOSCITIVO GENERALE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Con riferimento ai decreti del 14 e 30 gennaio 2020 - pubblicati, rispettivamente, nelle Gazzette Ufficiali n. 13 del 17 gennaio 2020 e n. 31 del 7 febbraio 2020, recanti l'assegnazione ai comuni, per l'anno 2020 e per ciascuno degli anni dal 2021 al 2024, ai sensi dell'art. 1, commi 29-37, della legge 27 dicembre 2019, n. 160 (legge di bilancio 2020), dei contributi per investimenti destinati ad opere pubbliche in materia di:

a) efficientamento energetico, ivi compresi interventi volti all'efficientamento dell'illuminazione pubblica, al risparmio energetico degli edifici di proprietà pubblica e di edilizia residenziale pubblica, nonché all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;

b) sviluppo territoriale sostenibile, ivi compresi interventi in materia di mobilità, nonché interventi per l'adeguamento e la messa in sicurezza di scuole, edifici pubblici e patrimonio comunale e per l'abbattimento delle barriere architettoniche,

L'Amministrazione comunale, intende procedere con la riqualificazione e la messa in sicurezza del cimitero comunale, al fine di scongiurare rischi per l'incolumità pubblica ed evitare aggravii di bilancio derivanti da possibili richieste risarcitorie. In quest'ottica sono state individuate le aree cimiteriali, allo stato attuale bisognose di interventi di manutenzione straordinaria.

Alla presenza degli Amministratori Comunali, è stato eseguito un sopralluogo ricognitivo finalizzato alla verifica dello stato dei luoghi.

Valutate le priorità d'intervento e tenuto conto dell'entità del contributo e delle conseguenti disponibilità e risorse economiche, l'Amministrazione ha optato per l'adeguamento e la messa in sicurezza delle aree maggiormente bisognose di interventi.

2. STATO DEI LUOGHI

I manufatti interessati sono realizzati strutturalmente in cemento armato con finiture esterne in intonaco tinteggiato e coperture con manti impermeabilizzanti in guaine o manti in tegole, sono presenti lattonerie di finitura e copertura.

Si rileva che a causa di infiltrazioni d'acqua provenienti dalle coperture (manti o lattonerie) si sono sviluppati fenomeni di ossidazione dei ferri con conseguente espulsione del copriferro o in procinto di distacco. Tale condizione genera una situazione di pericolo per i passanti a causa dei distacchi di calcinacci

3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Il progetto, valutato dall'Amministrazione Comunale nell'ottica di contenere per quanto possibile i costi di realizzazione, si prefigge innanzitutto di ripristinare e migliorare i colombari esistenti.

Gli interventi in progetto mirano a favorire la messa in sicurezza attraverso opere di impermeabilizzazione e il ripristino delle finiture delle strutture presenti attraverso interventi di manutenzione straordinaria che

riguarderanno principalmente:

- REPARTI 4 – 5: manto di copertura, lattonerie, risanamento calcestruzzo, rifacimento intonaco e tinteggiatura
- REPARTO 6: risanamento calcestruzzo, rifacimento intonaco, tinteggiatura e ripristino pavimentazione danneggiata;
- REPARTO 7: manto di copertura, lattonerie, rifacimento intonaco e tinteggiatura;
- REPARTO 8 – 9 – 10 – 12 – 13 – 14: risanamento calcestruzzo, rifacimento intonaco, tinteggiatura e risanamento rivestimento di facciata;
- REPARTO 15: lattonerie, risanamento calcestruzzo, rifacimento intonaco e tinteggiatura, ripristino pavimentazione;
- REPARTO 16: risanamento calcestruzzo, rifacimento intonaco e tinteggiatura,
- REPARTO 20: lattonerie, risanamento calcestruzzo, rifacimento intonaco e tinteggiatura;
- REPARTO 21: ripristino pavimentazione;
- REPARTO 22: rifacimento intonaco e tinteggiatura

4. FATTIBILITA' TECNICA

Gli interventi previsti prevedono principalmente l'eliminazione della causa dei fenomeni di dissesto delle finiture e calcinacci con interventi di ripristino dei manti di copertura e della lattoneria.

Gli interventi di ripristino delle porzioni di cemento armato ammalorato a causa dei fenomeni di ossidazioni consistono in:

- picchiare tutte le superfici per valutare la consistenza di intonaci e copriferrì, dopodichè rimuovere tutto gli eventuali residui ed in particolare il calcestruzzo ammalorato mettendo a nudo le armature.
- la superficie deve essere accuratamente lavata e/o spazzolata, meglio se con acqua in pressione o aria in pressione.
- Lasciare asciugare tutto, i ferri di armatura, vengono trattati con appositi prodotti in modo da creare un'adeguata protezione nei confronti dell'ossidazione.
- Prima di trattare i ferri occorre controllare che siano integri e quindi non di sezione estremamente ridotta a causa dell'ossidazione.
- Tale trattamento viene applicato a pennello, essendo la protezione in forma liquida, assumendo la forma di una vernice. Le armature vengono lasciate per qualche giorno a riposo in modo che la protezione possa far presa.
- Successivamente si riprofila la struttura, ridandogli la forma originaria e ripristinando il copriferrì con prodotti idonei, con l'impiego di malte fibrorinforzate. Nelle figure che seguono si possono notare le operazioni sopra spiegate, applicate al ripristino di alcuni manufatti e della capacità funzionale di una struttura. che vengono applicate come una normalissima malta.

In figura 1 si nota come sia stato totalmente spicconato il copriferro e sia stata messa a nuda l'armatura metallica, che è stata spazzolata e pulita bene in modo da eliminare tutto l'ossido che la ricopriva. Si nota anche che l'armatura è ancora integra e quindi può continuare a svolgere la sua funzione resistenziale senza pregiudicare la capacità del pilastro.



Fig.1_ Trattamento ferri armatura

Tramite pennello viene applicato il prodotto, che ha la funzione di proteggere le armature.

Successivamente, come indicato in figura 2, si inizia a riprofilare, iniziando con una prima rinzaffatura che va a coprire in maniera adeguata le armature, in modo da proteggerle dall'ambiente esterno. Questa operazione viene eseguita con malta sufficientemente liquida e talora può farsi anche con pennello.

Solo dopo questa prima rinzaffatura si dà vita ad un completo ripristino pilastri.

.



Fig.1_Prima rinzaffatura delle armature

5. DISPONIBILITA' DELLE AREE

Le aree interessate dall'esecuzione dei lavori risultano già destinate a cimitero, nella piena disponibilità del Comune.

6. COMPATIBILITA' URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

Le aree interessate dall'esecuzione dei lavori risultano già destinate a cimitero e risultano dunque conformi alle previsioni dello strumento urbanistico vigente. Le attività in progetto non interessano aree soggette a vincolo paesaggistico-ambientale.

7. ACCESSIBILITA' E MANUTENZIONE

Trattandosi di aree già destinate a cimitero, è garantita l'immediata fruibilità delle stesse ad intervento ultimato. Le opere in progetto consentiranno di contenere i futuri costi di gestione.

8. ANALISI GEOTECNICA - GEOLOGICA

Considerata l'entità e il modesto impatto delle opere, non si ritiene necessaria un'analisi geotecnica o geologica specifica per il caso in questione.

9. STIMA DEI COSTI – QUADRO ECONOMICO

La stima dei costi per interventi previsti è pari ad euro 100.000,00, suddivisi come di seguito specificato:

IMPORTO A BASE D'ASTA importo lavori euro 68.283,05 oneri sicurezza indiretti euro 2.679,47	euro	70.962,52
I.V.A. 22% su lavori	euro	15.611,75
Spese tecniche, progettazione e direzione lavori	euro	10.000,00
Cassa previdenziale 4% e I.V.A. 22%	euro	2.688,00
Incentivo R.U.P.	euro	738,01
<i>Sommano</i>	<i>euro</i>	<i>100.000,00</i>

10. SOSTENIBILITA' FINANZIARIA

L'intervento verrà interamente finanziato mediante il Contributo del Ministero dell'Interno assegnato 'art. 1, commi 29-37, della legge 27 dicembre 2019, n. 160 (legge di bilancio 2020) – importo € 100.000,00,

11. COSTI – BENEFICI

Le attività in progetto produrranno numerosi benefici tra i quali: riduzione dei costi di gestione, minori rischi per l'incolumità pubblica, risparmio voci di bilancio derivanti da possibili richieste risarcitorie, migliore

fruibilità delle aree.

12. TEMPI DI ESECUZIONE

La durata prevista dei lavori è di 120 (centoventi) giorni naturali e consecutivi dalla consegna.

13. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Non essendo prevista la compresenza di una pluralità di ditte, non è necessaria la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. L' Impresa esecutrice dei lavori dovrà predisporre il piano operativo di sicurezza ed osservare tutte le misure previste dalla legge in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro.

14. ELENCO ELABORATI DI PROGETTO

Il progetto si compone dei seguenti elaborati tecnici:

- 1 – Relazione tecnica
- 2 – Estratto di mappa catastale con individuazione dell'area di intervento
- 3 – Fotografie e planimetria con punti di ripresa
- 4 – Planimetria generale; 4A.- Planimetria generale interventi
- 5 – Quadro economico
- 6 – Computo metrico estimativo
- 7 – Elenco prezzi unitari
- 8 – Stima incidenza costo mano d'opera
- 9 – Piano di Manutenzione
- 10 – Cronoprogramma – diagramma di Gantt
- 11 – Capitolato speciale d'appalto