



COMUNE DI INDUNO OLONA

Settore Lavori Pubblici e Manutenzioni

MANUTENZIONE STRAORDINARIA CIMITERO COMUNALE

CUP: B72F26000850004

DOCUMENTO D'INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE (D.I.P.)

(art. 41 del D. Lgs. n. 36/2023 - ALLEGATO I.7 art.3)



Premessa

Per l'annualità 2026, in corso, l'Amministrazione comunale ha individuato tra gli obiettivi primari la manutenzione straordinaria relativa al campo "4" nel cimitero comunale e la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'ingresso principale, in relazione al quadro esigenziale meglio descritto di seguito, stanziando apposite risorse dedicate a tale finalità.

Quadro esigenziale

Le strutture in cemento armato che costituiscono i copri e le pensiline del campo "4" si trovano in condizioni di deterioramento, dovute in parte all'azione agli agenti atmosferici ed in parte al progressivo naturale deterioramento dei materiali, visibili sia sulle superfici a vista, che in zone puntuali di intonaci e cementi a vista, fino alle armature scoperte. In particolare gli interventi manutentivi si rendono necessari in prossimità degli intradossi delle pensiline e sul alcune parti verticali. Gli elementi di impermeabilizzazione delle coperture e le canalizzazioni delle acque meteoriche risultano ammalorate e necessitano di intervento, anche in conseguenza della eccessiva presenza di edera che ha determinato ulteriori problematiche di parziale distacco delle scossaline. In sintesi, le opere di manutenzione straordinaria sono finalizzate al ripristino delle condizioni di salubrità e decoro - rispetto allo stato di fatto - oltrech  a preservare il ciclo di vita del fabbricato.

Infine verificato lo stato manutentivo dell'ingresso principale viene proposta la realizzazione di attivit  di manutenzione a carattere ordinario attraverso il rimaneggiamento delle tegole di copertura, pulizia e ripristino di canali e pluviali, la verifica generale delle giunzioni dei sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e la ritinteggiatura delle facciate.

Definizione degli obiettivi e degli indirizzi progettuali

L'intervento persegue i seguenti obiettivi:

- Ripristinare le parti ammalorate attraverso opere di manutenzione straordinaria/ordinaria;
- Migliorare la fruizione del cimitero garantendo consone condizioni di decoro;
- Preservare il ciclo di vita del fabbricato.

Descrizione degli interventi proposti

A - Manutenzione dei corpi di fabbrica da F a O (Campo "4):

1. Pulizia delle superfici e rimozione della vegetazione infestante

  prevista l'eliminazione dei rampicanti, delle piante infestanti e della vegetazione invasiva presente sulle pareti esterne, sulle coperture e in corrispondenza dei giunti, delle gronde e degli altri elementi costruttivi. L'intervento comprende il taglio e la rimozione della vegetazione, l'asportazione dei residui vegetali e la pulizia delle superfici interessate, con particolare attenzione alle zone nelle quali le radici e l'accumulo di materiale organico possano favorire ristagni d'acqua, ostruzioni o deterioramenti dei materiali edilizi. I materiali derivanti dalle operazioni di pulizia saranno raccolti e conferiti secondo le modalit  previste per il loro corretto smaltimento.

2. Manutenzione delle coperture e ripristino delle guaine impermeabilizzanti

  previsto un intervento di manutenzione delle coperture mediante verifica dello stato di conservazione del sistema impermeabilizzante, individuazione delle discontinuit  e dei punti di possibile infiltrazione e riparazione delle porzioni ammalorate. Le lavorazioni comprenderanno la preparazione dei supporti, la rimozione localizzata delle parti non pi  aderenti o non recuperabili, il ripristino della continuit  dello strato impermeabile e la parziale sostituzione delle guaine ove necessario. La superficie complessivamente interessata dall'intervento   stimata in circa 500 m². Particolare attenzione sar  riservata ai raccordi con i risvolti verticali, ai punti di collegamento con le lattonerie, agli scarichi e alle zone di raccordo con i pluviali, al fine di ridurre il rischio di nuove infiltrazioni. Le modalit  esecutive e la tipologia dei materiali impermeabilizzanti saranno definite in funzione della stratigrafia esistente, della compatibilit  con i materiali presenti e delle condizioni riscontrate durante le operazioni preliminari.

3. Ripristino degli intonaci e delle superfici in cemento faccia a vista

È prevista la verifica delle superfici esterne intonacate e degli elementi in cemento faccia a vista, con particolare riferimento alle porzioni interessate da macchie di umidità, efflorescenze, distacchi e fenomeni di deterioramento riconducibili alle infiltrazioni. Le lavorazioni comprenderanno la battitura manuale delle superfici per individuare le porzioni incoerenti o non aderenti, la rimozione dei materiali degradati e la preparazione dei supporti per i successivi interventi di ripristino. La superficie preliminarmente stimata per le opere di verifica e ripristino è pari a circa 300 m², da intendersi riferita alle porzioni interessate da fenomeni di degrado e da verificare in fase esecutiva. Per le superfici in cemento armato nelle quali risulti visibile il distacco del copriferro, si procederà alla rimozione delle parti incoerenti fino al raggiungimento di un supporto stabile, alla pulizia delle armature eventualmente esposte e all'applicazione di idonei prodotti anticorrosivi e passivanti. Si procederà quindi alla ricostruzione del copriferro mediante malte da ripristino compatibili con il supporto e idonee per applicazioni su calcestruzzo, con ripristino della geometria e della continuità superficiale degli elementi trattati. Nei casi in cui siano presenti fessurazioni significative, corrosione estesa delle armature o ulteriori indizi di degrado strutturale, le lavorazioni dovranno essere precedute da una specifica valutazione tecnica, al fine di individuare gli eventuali interventi integrativi necessari. È previsto il rifacimento parziale degli intonaci deteriorati, limitatamente alle zone interessate da distacchi, disgregazioni, efflorescenze e alterazioni dovute all'umidità. Dopo la rimozione delle porzioni degradate e la preparazione dei supporti, saranno applicati prodotti compatibili con il tipo di muratura e con le condizioni di esposizione, privilegiando, ove tecnicamente appropriato, sistemi traspiranti e deumidificanti. Nei casi di presenza di colonizzazioni biologiche saranno adottati idonei trattamenti antifungini, secondo le indicazioni dei produttori e in funzione della natura del supporto. I ripristini saranno eseguiti dopo aver verificato, per quanto possibile, l'eliminazione o la riduzione delle cause delle infiltrazioni, evitando di limitare l'intervento alla sola copertura estetica delle manifestazioni di degrado.

4. Pulizia e manutenzione dei canali di gronda, delle scossaline e dei pluviali

L'intervento comprende la pulizia dei canali di gronda e la disostruzione dei pluviali, ove necessario, con rimozione di fogliame, terriccio, residui vegetali e altri materiali che possano impedire il corretto deflusso delle acque meteoriche. Saranno inoltre eseguite la riparazione dei canali, la revisione delle scossaline e la sostituzione delle parti danneggiate dei pluviali e degli elementi di lattoneria, comprese le opere accessorie necessarie a ripristinare la continuità e la funzionalità del sistema di raccolta e smaltimento delle acque. Le lavorazioni saranno finalizzate a prevenire ristagni, tracimazioni e infiltrazioni, con particolare attenzione ai punti di raccordo tra coperture, pareti e sistemi di scarico.

5. Raccolta, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta

È prevista la raccolta dei materiali derivanti dalle lavorazioni, dalle demolizioni localizzate, dalla rimozione degli intonaci ammalorati e dalle operazioni di pulizia. I materiali saranno caricati, trasportati e conferiti presso impianti autorizzati, nel rispetto della normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti e secondo la relativa classificazione. Le operazioni comprenderanno il mantenimento in condizioni di ordine e pulizia delle aree di intervento e la rimozione dei residui al termine delle lavorazioni.

6. Organizzazione del cantiere e sicurezza

Per entrambe le sezioni di intervento è previsto l'allestimento del cantiere, comprensivo delle attività preliminari necessarie alla delimitazione delle aree operative, alla movimentazione dei materiali e alla predisposizione delle attrezzature. In relazione alla tipologia e all'altezza delle lavorazioni, saranno utilizzati, ove idonei, cestelli elevatori mobili, trabattelli o altre attrezzature di accesso in quota conformi alla normativa vigente.

B - Ingresso principale: interventi di manutenzione a carattere ordinario

1. Verifica e manutenzione della copertura

È prevista la verifica dello stato di conservazione della copertura del corpo di fabbrica dell'ingresso principale, con particolare riferimento alla tenuta all'acqua, alla presenza di discontinuità, ai raccordi con le murature e agli elementi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. In funzione delle condizioni riscontrate, saranno eseguiti interventi localizzati di riparazione e ripristino, finalizzati a eliminare le situazioni di potenziale infiltrazione per la corretta funzionalità degli elementi costruttivi esistenti.

2. Pulizia dei canali e dei pluviali e manutenzione delle lattonerie

Le lavorazioni comprendono la pulizia dei canali di gronda e dei pluviali, la rimozione dei materiali depositati e la disostruzione dei punti di scarico. È inoltre prevista, dove necessaria, la riparazione degli elementi di lattoneria, con revisione dei raccordi, delle scossaline e dei punti di giunzione, nonché la sostituzione delle parti danneggiate o non più funzionali. Gli interventi saranno eseguiti al fine di ripristinare il corretto deflusso delle acque meteoriche e ridurre il rischio di infiltrazioni sulle superfici verticali e sugli elementi di finitura del fabbricato.

3. Pulizia degli elementi in pietra e cemento a vista

È prevista l'idropulizia controllata degli elementi architettonici in pietra naturale e/o cemento a vista presenti sul corpo di fabbrica dell'ingresso principale. L'intervento sarà finalizzato alla rimozione di depositi superficiali, sporco, residui atmosferici e altre alterazioni compatibili con un trattamento di pulizia non aggressivo. Le modalità operative, la pressione dell'acqua e gli eventuali prodotti ausiliari saranno scelti in funzione della natura e dello stato di conservazione dei materiali, evitando trattamenti che possano provocare erosioni, distacchi o alterazioni delle superfici.

4. Trattamento delle efflorescenze e delle macchie da infiltrazione e tinteggiatura

È previsto un intervento di ripristino delle superfici interne e/o esterne interessate da efflorescenze, macchie di umidità e alterazioni delle finiture riconducibili a precedenti o persistenti fenomeni di infiltrazione (circa 5 mq). Le opere comprenderanno la preparazione dei supporti, la rimozione delle parti incoerenti, il trattamento delle efflorescenze e delle eventuali colonizzazioni biologiche, nonché l'applicazione dei prodotti di fondo e di finitura idonei alla natura del supporto. A completamento delle lavorazioni sarà eseguita la tinteggiatura delle superfici interessate (circa 150 mq), utilizzando colorazioni coerenti con quelle esistenti, al fine di garantire uniformità cromatica e continuità estetica con il fabbricato. Gli interventi di finitura dovranno essere eseguiti dopo aver verificato le condizioni del supporto e dopo aver individuato, per quanto possibile, le cause delle infiltrazioni, evitando l'applicazione delle pitture su superfici ancora interessate da umidità incompatibile con il ciclo di trattamento prescelto.

Stima economica delle opere e quadro economico

La stima economica è redatta sulla base di valutazioni preliminari dell'ufficio tecnico ed attraverso il confronto preventivi, previa valutazione di congruità eseguita tramite confronto parametrico con il listino prezzi regionale di Regione Lombardia. Nella successiva fase progettuale, di fattibilità ed esecutiva, si procederà a dettagliare le singole voci di spesa.

Lavori soggetti a ribasso totale	61.000,00 €
O.S.	2.500,00 €
Totale opere	63.500,00 €
Imprevisti < € 5.000	1.225,00 €
Spese tecniche - Incentivi art. 45 d.lgs. 36/2023	1.270,00 €
Contributi ANAC	35,00 €
IVA (22%) su lavori e oneri della sicurezza	13.970,00 €
Totale somme a disposizione	16.500,00 €
Totale complessivo	80.000,00 €

Indicazioni essenziali del D.I.P.

- a) L'intero complesso è di proprietà comunale come anche le pertinenze ed i terreni circostanti;
- b) gli interventi non richiedono approfondimenti per la tutela per interesse storico-culturale e paesaggistico, cui il bene non risulta sottoposto;
- c) gli obiettivi prioritari sono descritti nel quadro esigenziale e nella negli indirizzi progettuali;
- d) i requisiti tecnici da soddisfare sono riferibili al Regolamento Regionale Lombardia 14 giugno 2022, n. 4 che definisce i criteri essenziali e dimensionali degli elementi in progetto;
- e) in relazione alla tipologia d'intervento si opta per la redazione di unico livello di progettazione, Progetto di fattibilità tecnica ed economica e contestuale Progetto Esecutivo secondo i criteri ed i contenuti individuati dall'allegato I.7 del D. Lgs. 36/2023, agli artt.6 e 22 rispettivamente collocati nelle sezioni II e III del citato allegato;
- f) gli elaborati grafici e descrittivi da redigere sono elencati nell'allegato ALLEGATO I.7 del D. Lgs. 36/2023 (Contenuti minimi del quadro esigenziale, del documento di fattibilità delle alternative progettuali, del documento di indirizzo della progettazione, del progetto di fattibilità tecnica ed economica e del progetto esecutivo);
- g) l'importo presunto delle opere risulta compreso entro il limite di € 80.000 di quadro economico;
- h) le coperture finanziarie definitive sono a carico del bilancio comunale con specifico riferimento al Capitolo 20212091021 – Manutenzione straordinaria cimitero;
- i) considerato l'importo delle opere, la procedura di affidamento sarà formalizzata secondo gli indirizzi del D. Lgs. 36/2023 art. 50 c. 1 lettera a);
- j) il contratto sarà stipulato a corpo e/o a misura;
- k) il progetto prevede un unico lotto progettuale;
- l) i tempi necessari per realizzare l'opera sono stimati in via preventiva in 60 giorni lavorativi presunti, in considerazione dell'acquisizione delle forniture a piè d'opera;
- m) si prevede la possibilità di utilizzare le economie derivanti dai ribassi d'asta anche per motivate varianti in corso d'opera o opere aggiuntive a corredo dell'opera principale;
- n) l'elaborato progettuale della sicurezza (PSC) non è previsto per presenza di unica impresa e per manodopera inferiore ai 200 uomini/gg.

Cronoprogramma

Approvazione DIP: con Deliberazione di immediata eseguibilità; Progetto di fattibilità tecnico-economica/esecutivo: entro 10 giorni dall'approvazione del D.I.P.; Affidamento entro il 30/11/2026; Avvio lavori: entro il mese di dicembre 2026; Durata prevista dei lavori: 60 giorni lavorativi presunti.

Collaborazione alla stesura:

arch. Simone De Gasperi

Il Responsabile del Settore
Lavori Pubblici e Manutenzioni
Funzionario Tecnico dell'Ente
Amedeo Manduzio