

CITTA' DI AFRAGOLA (NA)

PROGETTO TECNICO

Project Financing, ai sensi dell'art. 193 del D.Lgs. n. 36/2023, per l'affidamento in concessione della gestione dei servizi cimiteriali e del servizio lampade votive nel Cimitero Comunale di Afragola.



B2. Relazione Generale e Analisi di Fattibilit 

Relazione Generale e Analisi di Fattibilità

Indice

1 Premessa	3
2 Descrizione dell'intervento proposto	3
3 Descrizione sommaria dell'impianto di distribuzione	4
4 Cronoprogramma.....	5
5 Stima dei costi.....	5
6 Prime indicazioni relative agli adempimenti del D.Lgs n.81/2008 e s.m.i. sulla sicurezza nei cantieri in merito alla stesura dei piani di sicurezza in fase di progettazione.....	6

1 Premessa

Il Cimitero Comunale di Afragola (NA) è situato alla periferia del centro. Esso si estende per una superficie di circa 81.000 mq ed è suddiviso in più zone. Il seguente progetto delle opere è parte integrante della proposta di *project financing* atta a garantire una gestione tout court del complesso cimiteriale del Comune di Afragola e quindi comprensiva dei servizi cimiteriali, delle manutenzioni, della cura del verde e degli impianti di illuminazione votiva. L'obiettivo principale del progetto consta in interventi atti a ridare all'impianto elettrico per l'illuminazione votiva del complesso cimiteriale del Comune di Afragola la corretta funzionalità e affidabilità nel rispetto delle normative vigenti per gli impianti di tal genere.

Il Cimitero attualmente è già elettrificato, ma necessita di un adeguamento dei quadri elettrici di distribuzione primaria, secondaria e di trasformazione oltre ad un ripristino e adeguamento dell'impianto di illuminazione dei viali interni. Inoltre, verrà installato un impianto di videosorveglianza a circuito chiuso in tutta l'area cimiteriale con intelligenza artificiale nei pressi degli accessi consentiti ed un impianto di diffusione sonora in tutta l'area.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica di adeguamento funzionale dell'impianto di illuminazione votiva e di illuminazione dei viali interni, nonché di integrazione dei nuovi impianti tecnologici presso il complesso cimiteriale del Comune di Afragola è redatto nel rispetto delle norme UNI e delle leggi vigenti. Dal punto di vista funzionale l'intervento risulta essere di grande fattibilità e semplicità, in quanto non implica interventi particolarmente complessi che possano ridurre la qualità del servizio cimiteriale già in attivo verso l'utenza.

2 Descrizione dell'intervento proposto

Gli impianti elettrici votivi nel Cimitero in oggetto sono attualmente funzionanti ed elettricamente efficienti.

Tuttavia, risentono di particolari accorgimenti specificamente rivolti a migliorarne la sicurezza verso gli "utenti" del Cimitero; ci si riferisce in particolare alla presenza di talune apparecchiature elettriche che, seppur elettricamente funzionanti, risultano talvolta obsolete anche nei confronti della semplicità di esercizio e manutenzione dell'intero impianto.

Pertanto, si propone di effettuare i seguenti interventi migliorativi atti a ridare all'impianto elettrico di cui sopra la corretta funzionalità nel rispetto delle normative vigenti per gli impianti di tal genere, ovvero:

- Adeguamento del quadro elettrico generale "QG", che rappresenta la parte principale dell'impianto, al fine di garantire sia la funzionalità che la sicurezza elettrica;
- Verifica e adeguamento di n° 77 quadri di trasformazione "QTR" dislocati nella zona dei campi di inumazione e nella zona delle Cappelle private;
- Installazione di n° 12.000 lampade votive a LED;
- Verifica e adeguamento delle linee elettriche "montanti per i loculi e fosse" collocate in opportune tubazioni, previa la rimozione di quelle obsolete o danneggiate;
- Sistemazione e/o sostituzione delle tubazioni in PVC tipo RK e delle cassette di derivazione per la distribuzione dei circuiti 24 V lungo le pareti dei loculi, cappelle o altro;
- Sistemazione emessa a norma n° 18 paline e installazione di n° 4 punti luce, complete di lanterne artistiche equipaggiate con lampade LED, da installare lungo i viali interni e gli ingressi principali del Cimitero;
- Installazione di n° 41 telecamere IP varifocal da 4K con risoluzione di 8Mp completa di accessori, da installare per tutta l'area cimiteriale.
- Installazione di n° 5 telecamere IP varifocal Motorizzata con IA integrator da 2Mp da installare presso i punti di accesso del complesso cimiteriale.
- Installazione di n° 53 diffusori acustici per impianto di diffusione sonora da installare in tutta l'area cimiteriale e nelle rispettive Congreghe.

3 Descrizione sommaria dell'impianto di distribuzione

Per quanto concerne l'alimentazione dell'impianto di illuminazione votiva, eterna ed occasionale, del Cimitero è presente una fornitura in bassa tensione (3F+N - 400 V - 50Hz) avente una potenza disponibile di 30 kW.

L'intero impianto, una volta realizzato, risponderà alle norme vigenti e resterà esclusivamente a servizio dell'illuminazione votiva.

Relazione Generale e Analisi di Fattibilità

Per la distribuzione dell'energia elettrica ai vari punti di alimentazione si interverrà dove necessita con l'adeguamento dei quadri di trasformazione di zona attestati al quadro generale attraverso idonee linee elettriche.

4 Cronoprogramma

Il cronoprogramma viene redatto tenendo conto dei tempi definibili (elaborazioni di competenza del Settore) e di quelli non definibili a priori in quanto dipendenti da altri Enti (acquisizione di eventuali ulteriori pareri di Enti competenti, coperture economiche finanziarie, ecc.).

Complessivamente, tenuto conto delle sovrapposizioni delle varie fasi produttive, a partire dall'approvazione dello studio di fattibilità, si ipotizza una durata del processo realizzativo pari a circa 500 giorni lavorativi, come esplicitato nell'allegato B10.

5 Stima dei costi

Gli importi sono calcolati sulla base dei seguenti Elenchi Prezzi:

- Prezziario Opere e Lavori Pubblici Regione Campania - edizione anno 2022;
- Prezzari in uso e consumo sul territorio per i nuovi prezzi.

Da un punto di vista economico-finanziario si deve fare riferimento all'allegato P.E.F. e relativa relazione.

QUADRO TECNICO - ECONOMICO

			I.V.A.	
			IMPORTO	%
			IMPORTO	
A	Importo esecuzione delle lavorazioni per l'adeguamento	€	669.147,64	22
B	Somme a disposizione	€	211.069,34	22
1	Costo per l'acquisto di apparecchiature a led per la Commemorazione dei Defunti	€	85.500,00	22
2	Oneri per la sicurezza per i lavori di adeguamento dell'impianto elettrico esistente (non soggetti a ribasso)	€	17.729,00	22
3	Oneri progettuali	€	26.765,91	22
4	Spese predisposizione proposta project financing	€	26.000,00	22
5	Spese per polizze assicurative	€	20.000,00	22
6	Spese pubblicazione gara e stipula contratto	€	15.000,00	22
7	Imprevisti (pari al 3% dell'importo dei lavori)	€	20.074,43	22
8	I.V.A. ed eventuali altre imposte	€		
TOTALE (A+B)		€	880.216,98	22
		€	193.647,74	

Gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso includono la componente relativa al rifacimento guardiola e uffici.

6 Prime indicazioni relative agli adempimenti del D.Lgs. n. 81/2008 sulla sicurezza nei cantieri in merito alla stesura dei piani di sicurezza in fase di progettazione.

L'area sulla quale si procederà alla realizzazione delle citate opere è prospiciente a strade e spazi adibiti al pubblico, con possibilità di disporre di zone con estrema facilità per la predisposizione di un cantiere a servizio dell'intervento.

INDICAZIONI GENERALI

- A partire da quanto illustrato e specificato in merito agli interventi ipotizzati, in ottemperanza del D.Lgs. n. 81/2008, per quanto riguarda la stesura dei piani di sicurezza in fase di progettazione, occorrerà prevedere l'analisi dei seguenti elementi:
 - modalità di recinzione di cantiere, accessi e segnalazioni;
 - protezioni relative ai rischi esterni;
 - servizi igienici e assistenziali;
 - protezioni e misure connesse alla presenza di linee aeree;
 - viabilità di cantiere e movimentazione mezzi;
 - impianti di alimentazione di qualsiasi genere;
 - impianti di terra e di protezione;
 - misure generali di protezione contro le cadute dall'alto;
 - misure di protezione contro i rischi di incendio o di esplosione;
 - misure generali in rapporto agli sbalzi di temperatura;
 - disposizioni per attuare quanto previsto dall'art. 14 del citato Decreto Legislativo;
 - disposizioni per attuare quanto previsto all'art. 5 del citato Decreto Legislativo;
 - valutazione delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano.

Tali indicazioni potranno essere ulteriormente integrate sia in fase di progettazione esecutiva dell'opera che in fase di esecuzione; il Coordinatore della Sicurezza sarà tenuto a individuare altri rischi connessi alla specificità del cantiere.

Relazione Generale e Analisi di Fattibilità

La problematica della sicurezza dovrà anche prendere in esame i seguenti aspetti:

- impianti di messa a terra e protezione scariche atmosferiche del ponteggio o di grosse masse metalliche;
- protezione contro cadute dall'alto delle postazioni di lavoro fisse che ricadono sotto il raggio d'azione di mezzi di sollevamento;
- misure di limitazione della diffusione delle polveri e del rumore.

Infine, il Piano di sicurezza dovrà prevedere la valutazione e il computo dei costi della sicurezza; questo per disporre di specificità e effettiva attuazione delle misure di sicurezza.

Tali costi dovranno tenere conto dell'organizzazione del cantiere e della gestione della manodopera, della sicurezza tecnica pertinente alle singole lavorazioni e di tutte le spese connesse al coordinamento. Ai fini della stima del costo complessivo della sicurezza si rimanda al quadro economico del presente studio di fattibilità.

Arzano, lì 06/11/2023

Il Tecnico

Alfano luce S.r.l.

S.I.L.V.E. S.p.A.
