

COMUNE DI GAMBETTOLA

IV Settore Assetto del Territorio - Lavori pubblici

**Affidamento in concessione del servizio
delle lampade votive nel Cimitero Comunale**

Relazione tecnica

Committente:

Comune di Gambettola

Piazza Il Risorgimento, 6 – 47035 Gambettola (FC)

Progettista:

Arch. Marcello Bernardi

Resp. IV Settore Assetto del Territorio - Comune di Gambettola

INDICE

1 – OGGETTO DELLA CONCESSIONE.....	3
1.1 – Consistenza lampade votive attualmente in funzione.....	3
1.2 – Consistenza forniture energia elettrica.....	4
2 – DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE.....	4
2.1 – Rappresentazione esemplificativa dello stato attuale.....	4
3 – GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE VOTIVA	8
3.1– Normativa di riferimento	8
4 – SOLUZIONE INDIVIDUATA	9
4.1 – Elementi essenziali del servizio oggetto di affidamento.....	9
4.2 – Sostenibilità dell'iniziativa	9
4.3 – Fattibilità finanziaria (Analisi costi-ricavi).....	10
4.4 – Tariffe a base dell'affidamento.....	10
4.5 – Lavori per la sistemazione e messa a norma degli impianti elettrici.....	10
4.6 – Durata della concessione.....	10
4.7 – Valore economico della concessione.....	10
5 – CONSIDERAZIONI FINALI.....	10

1 - OGGETTO DELLA CONCESSIONE.

Il presente progetto viene redatto ai sensi del Decreto Legislativo n. 50 del 2016, nel quadro delle attività necessarie per procedere all'individuazione del concessionario del servizio di gestione delle lampade votive del cimitero comunale.

La scelta di una gestione esternalizzata del servizio, si propone di raggiungere i seguenti obiettivi:

- sicurezza degli impianti sempre garantita e a norma di legge;
- efficienza e tempestiva risposta alle esigenze dei cittadini;
- riduzione dell'impatto ambientale attraverso l'utilizzo di soluzioni luminose con lungo ciclo di vita e a basso consumo energetico;
- utilizzo di sorgenti luminose di nuova generazione, con la facilità di riparazione ed aggiornamento tecnico, prive di sostanze pericolose e impiego di materiali che possano essere riciclati.

1.1 Consistenza lampade votive attualmente in funzione

Nel cimitero comunale il servizio di gestione delle lampade votive viene attualmente svolto da Coop. Sociale dall'anno 1999: il contratto prevedeva l'adeguamento dell'impianto elettrico, legge 46/90 (abrogata), entro 12 mesi dalla data di inizio della gestione, la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di distribuzione dell'energia elettrica all'interno del cimitero per l'illuminazione votiva dei sepolcri, l'esecuzione degli allacciamenti alla rete su richiesta degli interessati delle tombe loculi ecc. la manutenzione dell'impianto elettrico generale, la fornitura dell'energia elettrica, la gestione del rapporto con gli utenti, la sostituzione delle lampade votive.

Nel cimitero attualmente sono attivi **n. 2.344** punti luce votivi.

Tariffe applicate nel servizio lampade votive per l'anno 2019:

Descrizione	imponibile	IVA	importo complessivo
contributo allacciamento loculo			euro 12,91
contributo allacciamento tomba privata			euro 25,82
riattivazione corrente elettrica			euro 1,03
sostituzione lampada			euro 10,33
canone mensile	aggiornato giugno 2017		euro 14,00 all'anno

1.2 Consistenza forniture energia elettrica

Il cimitero è servito da una fornitura di energia elettrica monofase nella parte opposta all'ingresso (parte storica), con le seguenti caratteristiche:

Cimitero	Indirizzo	n. cliente	n. POD	Potenza impegnata
Capoluogo	Via Consolata 23 (Piazzale 15 ottobre 1944)	512570917	IT001E51270917	6,00 kW

2 - DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

2.1 - Rappresentazione esemplificativa dello stato attuale

La consistenza degli impianti nel Cimitero Comunale può essere così descritta: dai contatori per l'energia elettrica per servizio luce, installati dall'ente distributore di energia elettrica "ENEL", la corrente elettrica viene portata ai quadri di distribuzione generale, comprendenti tutte le varie apparecchiature di protezione, comando e controllo dei diversi elettrodotti di alimentazione degli impianti di luce votiva. Questi elettrodotti sono costituiti da conduttori in rame isolati in gomma o policloruro di vinile "PVC", e protetti con guaina dalle stesse identiche caratteristiche.

La distribuzione della corrente elettrica nei vari luoghi e nelle varie costruzioni cimiteriali, all'interno del cimitero avviene, alla tensione nominale di 400/230v. I trasformatori di potenza utilizzati per ridurre la tensione, sono installati in più punti del reticolo elettrico distributivo; tali trasformatori sono alimentati dalla distribuzione primaria a 400/230v ed abbassano la tensione per l'alimentazione della distribuzione secondaria a 24v. I trasformatori del tipo di sicurezza, risultano tutti collocati in appositi contenitori, chiusi con sportello. La collocazione in opera delle linee elettriche primarie è eseguita in tubazioni in PVC. Tale sede può essere incassata nel paramento murario (costruzioni cimiteriali) oppure interrata (campi di inumazione). Dai trasformatori si deriva la distribuzione secondaria a bassa tensione, costituita da elettrodotti bipolari. Gli elettrodotti bipolari secondari sono eseguiti con conduttore in rame, isolato in materiale termoplastico con guaina in materiale termoplastico spesso "vinilpiombo".

Le sedi dei conduttori di alimentazione secondaria sono costituite da tubi in PVC, di appropriata sezione, posti in opera sia nel paramento murario, che in apposite sedi sotterranee; nei campi d'inumazione i conduttori sono posati direttamente nel terreno, secondo le modalità più avanti riprese e specificate per i nuovi impianti. Dagli elettrodotti secondari si derivano le singole derivazioni per le lampade sulle tombe in genere. In corrispondenza di tali derivazioni sono collocate in opera scatole e cassetta di derivazione sia in vista, che incassate nel paramento murario.

L'apparecchio illuminante, fornito dall'utente e posto in opera sulla tomba, è costituito in via normale, dal seguente materiale: un braccetto in marmo, una coppa a fiamma in vetro od in materiale plastico, e un portalamпада contenente una lampada (tipicamente a LED) adatta a funzionare alla tensione di 24v.; ai portalampaddinge giungono direttamente i cavetti di alimentazione.

L'impianto elettrico e di illuminazione votiva è conforme alla normativa vigente e ciò è documentato nei modi di seguito riportati:

- dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte del 27/02/2013, della Ditta "Gabrielli Impianti" di Savignano sul Rubicone (FC);
- certificato di collaudo degli impianti elettrici illuminazione votiva, redatto dal P.I. Filippo Zani in data 15/10/2012 con allegati i seguenti elaborati: Relazione tecnica, 1E Planimetria, 2E Quadri elettrici.

Agli atti presso l'ufficio lavori pubblici.

3 - GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE VOTIVA.

3.1 Normativa di riferimento

La gestione di questi impianti e quindi le relative verifiche dovranno essere eseguiti nel rispetto delle seguenti normative:

- Decreto Ministeriale 22 Gennaio 2008 n. 37 - "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11 - quaterdecies - comma 13 - lettera a, della Legge n. 248 del 2 Dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- Legge 18 Ottobre 1977, n. 791 - " Direttive CEE sulla sicurezza del materiale elettrico ", Gazzetta Ufficiale n. 298 del 2 Novembre 1977;
- Legge 28 Giugno 1986, n. 339 - " Nuove norme per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche esterne";
- Decreto Ministeriale 21 Marzo 1988: "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aree esterne";

- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- Decreto di Presidente della Repubblica n. 462 del 22 Ottobre 2001;
- CEI 11-1 - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica;
- CEI 11-8 - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Impianti di terra;
- CEI 11-17 - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Impianti di terra;
- CEI 11-17 - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo;
- CEI 11-37 - Guida all'esecuzione degli impianti di terra di stabilimenti industriali per sistemi di I, II e III categoria;
- CEI 23-29 - Cavidotti in materiale plastico rigido;
- CEI 64-8 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua;
- CEI 64-14 e variante V1 - Guida alla verifica degli impianti elettrici utilizzatori;
- CEI CT 82 - Sistemi di conversione fotovoltaica dell'energia solare;
- CEI 11-20 - Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria. Con particolare riferimento al paragrafo 5.1;
- CEI 61215 - Moduli fotovoltaici in silicio cristallino per applicazioni terrestri;
- CEI EN 60947-2 (CEI 17-5) - Apparecchiature a bassa tensione. Parte 2: interruttori automatici;
- CEI EN 60898 (CEI 23-3) - Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari;
- CEI EN 60439-2 (CEI 17-13/2) - Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri elettrici per bassa tensione). Parte 2: prescrizioni particolari per i condotti sbarre;
- CEI EN 60947-3 (CEI 17-11) - Apparecchiature a bassa tensione. Parte 3: interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra sezionatori e unità combinate con fusibili;
- CEI 23-31 - Sistemi di canali metallici e loro accessori ad uso portacavi e portapparecchi;
- CEI 20-22 - Cavi elettrici;
- CEI 20-35 22 - Cavi elettrici;
- CEI 20-37 22 - Cavi elettrici;
- CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46) - Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche. Parte 2-4: prescrizioni particolari per sistemi di tubi interrati;
- CEI EN 50086-2-1 (CEI 23-54) - Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche. Parte 2-1: prescrizioni particolari per sistemi di tubi rigidi e accessori;
- CEI EN 50086-2-2 (CEI 23-55) - Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche. Parte 2-3: prescrizioni particolari per sistemi di tubi pieghevoli e accessori;
- CEI EN 50086-2-3 (CEI 23-56) - Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche. Parte 2-1: prescrizioni particolari per sistemi di tubi flessibili e accessori;
- Guida CEI 0-10 - Guida alla manutenzione degli impianti elettrici.

Sono previste a totale carico dell'affidatario del servizio tutte le prestazioni relative alla gestione impianti illuminazione votiva.

Tutte le opere eseguite dall'impresa esecutrice, in dipendenza dell'assunto incarico, saranno di diritto acquisite dal Comune.

L'impresa avrà facoltà di proporre innovazioni tecnologiche relative agli impianti ed alle attività conferite; il Comune si riserverà, tramite i propri uffici, di valutare le proposte avanzate, fermo restando che tutte le opere eseguite rimarranno di proprietà del Comune.

Gli impianti di illuminazione votiva inclusi nel Servizio, rimarranno in consegna alla ditta incaricata, la quale dovrà mantenerli efficienti, perfettamente funzionanti, conformi alle norme tecniche vigenti applicabili, sino alla scadenza contrattuale.

4 - SOLUZIONE INDIVIDUATA.

Dall'analisi della situazione attuale e delle relative criticità si è arrivati alla conclusione che la concentrazione in un unico soggetto esterno, con specifiche competenze in materia di gestione delle lampade votive e di servizi impiantistici vari, rispetto ad un insieme parcellizzato di attività (operative, amministrative, tecniche, economiche e finanziarie) rappresenta la soluzione ideale per raggiungere gli obiettivi prefissi.

Un unico operatore dunque che effettui la manutenzione degli impianti delle lampade votive, che fornisca tutta l'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività presenti.

Nello specifico i soggetti partecipanti dovranno curare la gestione, a proprie spese, delle lampade votive e degli interventi di messa a norma ed efficientamento degli impianti elettrici esistenti a servizio delle lampade (come specificato nell'allegato disciplinare tecnico), in cambio degli utili che deriveranno dai flussi di cassa (cash flow) generati dagli introiti delle concessioni delle lampade votive.

4.1 - Elementi essenziali del servizio oggetto di affidamento.

Il servizio riguarda la gestione del servizio delle lampade votive e degli impianti elettrici nei loro diversi componenti (quadri, cavi, frutti, plafoniere, cavidotti, ecc.), presenti nel cimitero.

Fanno carico al concessionario tutte le attività conseguenti e necessarie l'esercizio, la gestione, conduzione le manutenzioni ordinaria ed eventualmente straordinaria (su autorizzazione del Committente), compresa la fornitura di energia elettrica.

Il committente quindi, in qualità di proprietario, affida al concessionario la gestione complessiva del servizio sopra esposto nei modi e nei termini fissati dal capitolato speciale descrittivo e prestazionale.

Dal punto di vista generale nonché per gli oneri e gli obblighi di ciascuna parte, la concessione è regolata dal capitolato speciale descrittivo e prestazionale che disciplina tutti i rapporti fra l'amministrazione comunale: "Committente" l'affidatario: "Concessionario".

4.2 - Sostenibilità dell'iniziativa.

La sostenibilità di quanto previsto nel progetto è stata valutata sotto i profili di seguito descritti.

Sostenibilità sociale: forte sensibilità dell'opinione pubblica per il servizio;

Sostenibilità amministrativa: operazione prevista dal Decreto Legislativo n. 50 del 2016;

Sostenibilità finanziaria (realizzazione): il costo del servizio è totalmente a carico del privato (concessionario) che incasserà il canone di concessione delle lampade votive;

Sostenibilità finanziaria (gestione): il costo di gestione futuro sarà invariato rispetto a quello attuale;

4.3 - Fattibilità finanziaria (Analisi costi - ricavi).

L'oggetto della concessione è costituito dalla gestione delle lampade votive, dalla relativa fornitura di energia elettrica in tutti i cimiteri comunali con risorse totalmente a carico del concessionario.

Ricavi: sono rappresentati dagli incassi della concessione delle lampade votive e dai nuovi allacci.

Costi: sono rappresentati dal costo del personale per la gestione della manutenzione dell'impianto delle lampade votive e dall'aggio offerto al Comune. Vanno altresì considerati i costi assicurativi, gestionali e finanziari dell'ammortamento della quota degli investimento per lavori di messa a norma impiantistica. (vedi tabella riepilogativa allegata).

4.4 - Tariffe a base dell'affidamento.

La tariffa unitaria delle lampade votive tiene conto di quella attualmente praticata dal Concessionario in accordo col Comune per l'anno 2019.

Le tariffe di concessione saranno quindi quelle riportate nella tabella sotto riportata:

Descrizione	Importo	IVA	Importo complessivo arrotondato
Canone	12,30	22,00%	15,00
Allaccio	32,79	22,00%	40,00

4.5 - Lavori per la sistemazione e messa a norma degli impianti elettrici.

Il Concessionario potrà effettuare lavori di messa a norma degli impianti elettrici di alimentazione delle lampade votive, nelle modalità e nei termini definiti in un progetto redatto ogni volta si riscontri la necessità di messa a norma degli impianti e previo accordo con il Comune.

4.6 - Durata della concessione.

La concessione avrà una durata di **5 anni** a decorrere dalla data di sottoscrizione del contratto di concessione.

4.7 - Valore economico della concessione.

La stima del giro d'affari per la concessione delle lampade votive, sulla base di dati storici e di valutazioni, combinate con l'ipotesi di tariffa attualizzata, si perviene ai valori riportati nella seguente tabella:

Numero delle lampade votive x Tariffa annua applicata ad ogni singolo punto luce x Numero degli anni di concessione:

n. lampade 2.344 x €. 12,30 x n. 5 (anni) = € 144.156,00 oltre IVA.

Numero degli allacciamenti annuali x canone di allaccio x Numero degli anni di concessione:

n. allacci 30 x €. 32,79 x 5 (anni) = € 4.918,50 oltre IVA

L'importo totale dei ricavi ammonta a € 149.074,50 oltre IVA.

5 - CONSIDERAZIONI FINALI.

Le scelte fondanti la nuova concessione per la gestione delle lampade votive partono da alcuni presupposti:

- > verifica della necessità di efficientare e mettere a norma alcune parti impiantistiche di alimentazione elettrica (linee, prese, cablaggi, derivazioni, ecc...).
- > mantenimento della soluzione con lampade a basso consumo (LED) come scelta per le sostituzioni delle lampade in concessione;
- > mantenimento dello standard qualitativo del servizio in termini di tempestività di intervento, qualità delle prestazioni e controllo gestionale;

Tutto ciò premesso, considerata la necessità di prevedere i suddetti lavori a carico del Concessionario e alla luce delle analisi economico-finanziarie preliminari effettuate dall'amministrazione Concedente, si considera congruo richiedere, come unico parametro di gara, un'offerta in rialzo sull'aggio minimo proposto dal Concedente, posto che le scelte tecniche sui lavori sono già definite ad un livello qualitativo soddisfacente.