

Savignano sul Rub., 03 giugno 2020

All'Ill.mo Sig. **Sindaco** del Comune di **BELLARIA IGEA MARINA**,  
al **Direttore Amministrativo dott. Cecchini**,  
al **Dirigente gestione del territorio ing. Maioli**,  
al **Segretario generale dott. Fricano**

Oggetto: Proposta di Finanza di Progetto per gestione in concessione del servizio di illuminazione votiva.

Oggetto: Proposta di Finanza di Progetto per gestione in concessione del servizio di illuminazione votiva.

Facendo riferimento ai nostri precedenti incontri e richiamandoci a quanto da noi già verbalmente anticipato riguardante la vostra esigenza di sistemazione e messa a norma degli impianti elettrici per una gestione più completa e sicura del servizio d'illuminazione votiva cimiteriale, ci pregiamo sottoporVi la nostra proposta di gestione in concessione del servizio di cui sopra.

Partendo dal presupposto che siamo una Cooperativa Sociale riteniamo importante che la durata di un progetto più consistente così come proposto in queste pagine sia il più idoneo al fine di un inserimento duraturo di soggetti svantaggiati. Quindi, data la situazione tecnicamente problematica riscontrata dalla verifica degli impianti elettrici dei Cimiteri Comunali, abbiamo ritenuto opportuno accollarci l'onere economico relativo alla messa a norma degli impianti di illuminazione votiva, proponendo lo svolgimento del servizio per un lasso di tempo entro il quale sia possibile ammortizzare la cifra investita, riservando all'Amministrazione Comunale di Bellaria Igea Marina un adeguato vantaggio e permettendo, come sopra già enunciato, alla Cooperativa Sociale di continuare in maniera consistente il proprio progetto di inserimento sociale così come da trentacinque anni a questa parte.

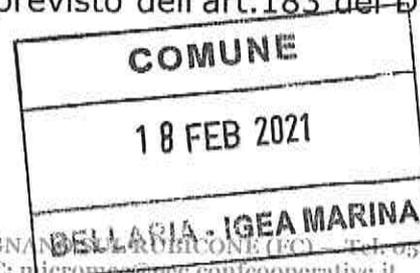
Abbiamo già effettuato un sopralluogo presso i Cimiteri Comunali al fine di verificare lo stato degli impianti elettrici esistenti, predisponendo un elenco di interventi da eseguire e la stima economica di massima degli stessi.

Per una adeguata e conforme sistemazione degli impianti ed un corretto svolgimento del servizio di cui sopra abbiamo approntato il documento contenuto nelle righe a seguire e per la realizzazione di tale progetto proponiamo di attivare un Programma di Finanza di Progetto così come previsto dell'art.183 del D.Lgs n.50 del 2016.

COMUNE DI BELLARIA IGEA MARINA  
PROT.N.0006426 del 18/02/2021



Tip: F - Cln: 4 8



## DESCRIZIONE TECNICA DELLA PROPOSTA

### ADEGUAMENTO IMPIANTI ELETTRICI ALLA LEGGE 46/1990 ED ALLA NORMATIVA CEI 64/8

#### 1) PRESCRIZIONI TECNICHE

L'impianto elettrico sarà eseguito in conformità alle vigenti leggi ed in particolare alla Legge dell'01.03.68 n.186, al D.P.R. 27.04.55.n.547, alla Legge 05.03.90 n.46 e relativo regolamento d'attuazione ed alle normative (UNI - UNEL - CEI) ed alla normativa CEI 64/8 che regolano la realizzazione degli impianti elettrici. Tutti i materiali degli impianti saranno delle migliori qualità per poter rispondere al servizio cui saranno destinati.

Saranno comprese nelle nostre prestazioni tutte le opere edili inerenti esclusivamente l'impianto riferito alla situazione attuale delle utenze quali posa di pozzetti e relativi coperchi, tubo in PVC per realizzare cunicoli, ecc, apertura e chiusura di tracce, fissaggio di scatole ad incasso come esattamente indicato nell'elenco interventi e stima economica di massima qui riportato

### ELENCO INTERVENTI E STIMA ECONOMICA DI MASSIMA DIVISI PER CAPITOLI

#### CIMITERO CENTRALE DI BELLARIA IGEA MARINA

1) Sistemazione trasformatori per illuminazione votiva all'interno di nuovo quadro, rifacimento collegamenti primario/secondario di ogni trasformatore con cavi tipo FG16OR16 di adeguate sezioni.

**Stima importo di massima € 1.500,00 (Materiale € 1.000,00 + Mano d'opera € 500,00)**

2) Sistemazione quadro illuminazione votiva consistente nella sostituzione di n.30 magnetotermici da 15A con n.30 sezionatori portafusibili con fusibili da 10A.

**Stima importo di massima € 1.000,00 (Materiale € 750,00 + Mano d'opera € 250,00)**

3) Sistemazione impianto di dispersione di terra consistente nella posa di n.10 nuovi dispersori a croce in acciaio di lunghezza 1,5m infissi nel terreno all'interno di pozzetti esistenti, e posa di 700m (indicativi) di nuova corda di terra tipo FS17 di sezione 1x35mmq di colore giallo-verde.

**Stima importo di massima € 6.500,00 (Materiale € 4.500,00 + Mano d'opera € 2.000,00)**

4) Rifacimento giunzioni di derivazione all'interno di pozzetti esistenti (n.80 pozzetti ipotetici, in quanto una parte di essi non è ispezionabile), con nuove giunzioni realizzate a regola d'arte con guaina vulcanizzante (ipoteticamente n.2 giunzioni per ogni pozzetto, per lo stesso suddetto motivo).

**Stima importo di massima € 3.500,00 (Materiale € 1.500,00 + Mano d'opera € 2.000,00)**

5) Ricerca di tutti i pozzetti non ispezionabili, e opere di rimozione del materiale che copre tali pozzetti, pulizia interna di tutti i pozzetti, foratura del fondo per far defluire l'acqua piovana.

**Stima importo di massima € 2.000,00 (Materiale € 0,00 + Mano d'opera € 2.000,00)**

6) Eliminazione di tutte le prese di servizio esterne (approssimativamente n.100 prese), dislocate i vari punti dell'area cimiteriale, e installazione, nei punti ove vengono rimosse tali prese, di coperchio di cassetta di derivazione da esterno.

**Stima importo di massima € 3.000,00 (Materiale € 500,00 + Mano d'opera € 2.500,00)**

7) Rifacimento alimentazioni di n.11 tombe di famiglia, comprensive di derivazione dal pozzetto più prossimo, quota tubazione e cavo tipo FG16OR16, scatola di derivazione nel punto di ingresso dell'impianto.

**Stima importo di massima € 3.500,00 (Materiale € 2.500,00 + Mano d'opera € 1.000,00)**

8) Sostituzione coperchi scatole di derivazione tonde esistenti per alimentazione vecchi loculi, con nuovi coperchi tondi, ove mancanti o danneggiati (approssimativamente n.200 coperchi di 2 diverse dimensioni).

**Stima importo di massima € 1.000,00 (Materiale € 750,00 + Mano d'opera € 250,00)**

9) Costi tecnici per la progettazione esecutiva degli adeguamenti degli impianti elettrici, completa di computo metrico delle opere da realizzare.

10) Rilascio dichiarazione di conformità

**Importo € 3.000,00 (esclusi oneri di legge)**

11) Direzione lavori delle opere da realizzare

**Importo € 1.500,00 (esclusi oneri di legge)**

**Stima importo totale di massima € 26.500,00**

## CIMITERIO PERIFERICO DI BORDONCHIO

1) Sistemazione quadri contatori consistente in:

Fornitura trifase

- sostituzione, all'interno del quadro contatore esistente, di n.1 interruttore differenziale magnetotermico 2x25A - 6kA - 0,3A, con n.1 interruttore differenziale magnetotermico Bticino (per protezione di back-up) 2x25A - 10kA - 0,3A

- centralino per contenere il nuovo interruttore

- sostituzione linea esistente per alimentazione illuminazione interrato, con un cavo tipo FG16OR16 2x1,5mmq

Fornitura monofase

- realizzazione quadro mancante costituito da cassa in materiale plastico, almeno IP55, con portella cieca con chiusura a chiave contenente un centralino ad 8

moduli, all'interno del quale dovrà essere installato n.1 interruttore differenziale magnetotermico 2x16A – 6kA – 0,3A

**Stima importo di massima € 850,00 (Materiale € 650,00 + Mano d'opera € 200,00)**

2) Sistemazione illuminazione piano interrato, consistente nella sostituzione di n.9 lampade montate all'interno delle plafoniere esistenti, con n.9 lampade a led attacco E27.

**Stima importo di massima € 150,00 (Materiale € 120,00 + Mano d'opera € 30,00)**

3) Sistemazione impianto di dispersione di terra consistente nella posa di n.10 nuovi dispersori a croce in acciaio di lunghezza 1,5m infissi nel terreno all'interno di pozzetti esistenti, e posa di 400m (indicativi) di nuova corda di terra tipo FS17 di sezione 1x35mmq di colore giallo-verde.

**Stima importo di massima € 4.500,00 (Materiale € 3.500,00 + Mano d'opera € 1.000,00)**

4) Rifacimento giunzioni di derivazione all'interno di pozzetti esistenti (n.40 pozzetti ipotetici, in quanto una parte di essi non è ispezionabile), con nuove giunzioni realizzate a regola d'arte con guaina vulcanizzante (ipoteticamente n.2 giunzioni per ogni pozzetto, per lo stesso suddetto motivo).

**Stima importo di massima € 1.750,00 (Materiale € 750,00 + Mano d'opera € 1.000,00)**

5) Ricerca di tutti i pozzetti non ispezionabili, e opere di rimozione del materiale che copre tali pozzetti, pulizia interna di tutti i pozzetti, foratura del fondo per far defluire l'acqua piovana.

**Stima importo di massima € 1.000,00 (Materiale € 0,00 + Mano d'opera € 1.000,00)**

6) Eliminazione di tutte le prese di servizio esterne (approssimativamente n.50 prese), dislocate i vari punti dell'area cimiteriale, e installazione, nei punti ove vengono rimosse tali prese, di coperchio di cassetta di derivazione da esterno.

**Stima importo di massima € 1.500,00 (Materiale € 250,00 + Mano d'opera € 1.250,00)**

7) Sistemazione zona nuovi loculi consistente in:

- Rifacimento di n.64 derivazioni per alimentazione nuovi loculi, dal rispettivo pozzetto ad ogni loculo, attualmente realizzate con corda tipo N07V-K da sostituire con cavo FG16OR16 2x1,5mmq, e rifacimento delle relative giunzioni
- Rifacimento di n.88 giunzioni realizzate all'interno di scatole di derivazione esistenti all'interno di pozzetti
- Rifacimento linea montante per alimentazione primo piano, attualmente realizzata con corda tipo N07V-K da sostituire con cavo FG16OR16 2x6mmq.

**Stima importo di massima € 4.250,00 (Materiale € 2.250,00 + Mano d'opera € 2.000,00)**

8) Costi tecnici per la progettazione esecutiva degli adeguamenti degli impianti elettrici, completa di computo metrico delle opere da realizzare.

9) Rilascio dichiarazione di conformità.

**Importo € 2.000,00 (esclusi oneri di legge)**

10) Direzione lavori delle opere da realizzare.

Importo € 1.500,00 (esclusi oneri di legge)

**Stima importo totale di massima € 17.500,00**

-----

Inoltre specifichiamo che il piano di finanza di progetto tiene conto oltre ai costi generali anche dei seguenti elementi:

- Verranno gradualmente e per settori sostituite tutte le lampade votive ormai a fine ciclo vitale con lampade a LED di pari luminosità.
- Abbiamo considerato le spese relative agli oneri per la sicurezza riferendoci ai parametri stabiliti dalle attuali normative;
- Riguardo alle spese relative agli imprevisti, abbiamo considerato una percentuale della spesa relativa all'adeguamento dell'impianto elettrico del cimitero
- Lo Studio Tecnico che collaborerà con la Concessionaria nella progettazione degli impianti elettrici e nella direzione dei lavori per l'adeguamento degli stessi alle normative di sicurezza si assumerà completa responsabilità tecnica circa il funzionamento degli impianti stessi in osservanza alle attuali normative legislative e a garanzia di buona esecuzione di tutto il lavoro descritto nella presente proposta e non si riferirà al solo funzionamento ma anche ai materiali ed alle apparecchiature installati.

Proponiamo quindi, nel rispetto delle attuali esigenze tecnico-normative, il CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO DEL SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE VOTIVA CIMITERIALE contenuto nelle righe a seguire.

Alleghiamo anche il piano economico, asseverato ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 50/2006 da specifica Società, autorizzata all'esercizio di attività fiduciaria e di revisione.

Augurandoci che la nostra proposta gestione del servizio in oggetto così come sopra descritto sia favorevolmente accolta, restiamo in attesa di comunicazioni e salutiamo cordialmente.

**MICROMECC Società Cooperativa Sociale**



Allegati:

Proposta di Disciplinare;

Piano economico;

Asseverazione ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 50/2006.

Relazione tecnico-economica Studio Tecnico

-----

## **CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO DEL SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE VOTIVA CIMITERIALE**

### **ART. 1 - OGGETTO DELLA CONCESSIONE**

La concessione ha per oggetto la gestione del servizio di illuminazione votiva nei cimiteri del capoluogo e frazionale secondo le norme previste dal presente Capitolato-Regolamento e più precisamente:

- a) l'impianto rete di distribuzione dell'energia elettrica all'interno del cimitero per l'illuminazione votiva nei sepolcreti;
- b) l'esecuzione di allacciamenti alla rete, su richiesta degli interessati, delle tombe, loculi, sarcofaghi, edicole, cappelle, ecc.;
- c) la manutenzione dell'impianto elettrico generale e degli allacciamenti in osservanza delle le norme e le disposizioni in materia di impianti elettrici;
- d) l'adeguamento dell'impianto elettrico relativo all'illuminazione votiva in conformità alle vigenti leggi ed in particolare alla Legge dell'01.03.68 n.186, al D.P.R. 27.04.55.n.547, alla Legge 05.03.90 n.46 e relativo regolamento d'attuazione ed alle normative (UNI - UNEL - CEI) ed alla normativa CEI 64/8 che regolano la realizzazione degli impianti elettrici su progetto esecutivo a firma di tecnico abilitato e da approvarsi preventivamente dall'amministrazione comunale con onere a carico della concessionaria come meglio dettagliato nell'allegato computo metrico che controfirmato dalle parti forma parte integrante del presente capitolato.
- e) la gestione del rapporto con gli utenti secondo le norme del presente disciplinare.

### **ART. 2 - DURATA DELLA CONCESSIONE**

1. La concessione avrà la durata di anni quindici con decorrenza dall'01.01.2021 fino al 31.12.2035.
2. La concessionaria eseguirà l'adeguamento dell'impianto elettrico entro trentasei mesi dalla data di inizio della gestione del servizio.
3. Alla scadenza della concessione, il rapporto si intenderà risolto di diritto senza obbligo di disdetta di alcuna delle parti.

Nel caso in cui la concessionaria dovesse affrontare un calo di utenze tale da poter economicamente sbilanciare il progetto qui indicato a sfavore della concessionaria, al fine di rispettare le finalità del project financing instaurato l'amministrazione comunale valuterà la possibilità di

- prorogare la gestione del servizio per un periodo tale da poter bilanciare il carico economico sostenuto dalla Concessionaria,
- procedere alla revisione delle tariffe all'utenza o alla diminuzione dell'aggio annuale da versare all'amministrazione comunale. Le opzioni possono essere anche calibrate congiuntamente per raggiungere in ogni caso le finalità del project financing. Al fine di monitorare l'andamento della consistenza delle utenze attive, la Concessionaria trasmetterà all'amministrazione comunale il numero delle utenze fatturate entro 30 giorni dalla fatturazione stessa.

4. In caso di interruzione anticipata del servizio dovuto ad impossibilità da parte della concessionaria nella gestione del servizio stesso, l'amministrazione comunale valuterà il carico economico sostenuto fino a quel momento dalla concessionaria riconoscendo una somma adeguata all'impegno assunto ed a totale copertura delle spese cui la concessionaria è andata incontro fino a quel momento a favore e dell'amministrazione comunale relativamente alla messa a norma dell'impianto elettrico, alla sostituzione delle lampade votive ed all'inserimento lavorativo dei soggetti, svantaggiati e non, impegnati nella gestione del servizio.
5. L'amministrazione comunale si riserva il diritto di controllare in qualunque momento la consistenza delle utenze e, a tal fine, la concessionaria dovrà mettere a disposizione degli incaricati dell'amministrazione comunale i propri registri ed atti.
6. Ogni eventuale variazione alla presente convenzione che intervenga successivamente alla sua stipula in corso di validità della stessa, deve essere concordata fra le parti e formare oggetto di apposito atto aggiuntivo

### **ART. 3) OBBLIGHI DEL CONCESSIONARIO:**

In particolare la concessionaria deve gestire il servizio di illuminazione votiva nei n. 2 cimiteri comunali di Bellaria e di Igea Marina, provvedendo:

- alla compilazione degli schemi elettrici dell'impianto di illuminazione votiva. Saranno esclusi dall'obbligo gli impianti elettrici all'interno della tombe di famiglia, che saranno a carico dei privati;
- all'aggiornamento dell'archivio delle utenze inserite in un data-base informatico, di proprietà della concessionaria, gestito e aggiornato dalla stessa; resta inteso che l'intero data-base sarà inviato all'amministrazione comunale alla scadenza del presente capitolato;
- all'allacciamento ed alla fornitura dell'energia elettrica per tutte le 24 ore del giorno ad ogni punto luce per cui ne sia stata fatta espressa richiesta;
- al ricambio delle lampade ogniqualvolta risultino spente per fine ciclo vitale nonché del materiale necessario per l'ordinaria manutenzione dell'impianto;
- alla manutenzione ordinaria di tutto l'impianto;
- all'applicazione di ogni tassa ed imposta relativa al servizio;
- all'emissione di regolare fattura o altro documento fiscalmente valido per ogni prestazione, con l'esatta indicazione delle singole voci cui si riferiscono i costi; La fatturazione e riscossione del canone di servizio sulla base delle tariffe approvate è a esclusivo carico della concessionaria; l'amministrazione comunale non risponde pertanto delle bollette inevase.

Il personale della concessionaria addetto al servizio, che potrà essere composto da dipendenti, soci ordinari e/o soci volontari, dovrà:

- essere dotato di apposito tesserino di riconoscimento a firma del responsabile della concessionaria;
- mantenere un comportamento dignitoso nei confronti del pubblico;
- fornire al pubblico le indicazioni richieste per quanto di competenza;
- evitare di ricevere compensi, sotto qualsiasi forma ed anche a titolo di liberalità, da parte del pubblico o di ditte;

- evitare di esercitare qualsiasi forma di commercio o altra attività a scopo di lucro, comunque inerente all'attività cimiteriale all'interno dei cimiteri ed in qualsiasi momento;

- evitare di trattenere per sé o per terzi cose rinvenute o recuperate nel cimitero. La concessionaria ha l'obbligo di predisporre il "Piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori" di cui all'art. 131 D.Lgs n. 163/2006.

La concessionaria è tenuta al rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori. In particolare la concessionaria acquisirà, ai sensi del D.lgs 81/2008 le informazioni sui rischi specifici degli ambiti oggetto del servizio e attuerà le conseguenti misure di prevenzione. La concessionaria dovrà dotare il personale dipendente di indumenti e mezzi di protezione atti all'esecuzione del servizio di cui trattasi, nonché a vigilare che il personale osservi in ogni momento le norme antinfortunistiche e a tutela della salute, nonché emanare le disposizioni e le procedure di sicurezza che ritiene opportuno adottare per garantire l'incolumità del proprio personale e di eventuali terzi.

L'amministrazione comunale si riserva il diritto di controllare, in qualsiasi momento, l'adempimento di quanto sopra indicato.

Tutti gli obblighi inerenti il servizio dovranno essere assunti con la massima celerità, diligenza e capacità onde non dare adito a lagnanze di sorta da parte dell'utenza, trattandosi di un servizio di particolare natura e di interesse sociale. La concessionaria terrà esposte al pubblico, in luogo visibile dei due cimiteri, le tabelle indicanti l'importo delle tariffe a carico degli utenti per il servizio d'illuminazione

#### **ART. 4 - ESCLUSIVITÀ DEL RAPPORTO**

La concessionaria non potrà, in nessun caso, procedere al subappalto, totale o parziale, del servizio, pena la decadenza della concessione. Per la sola esecuzione dei lavori edili secondari eventualmente occorrenti alla realizzazione di nuovi impianti o nell'adeguamento degli impianti alle normative in vigore, la concessionaria potrà avvalersi di terzisti, senza che questo si configuri come subappalto.

#### **ART. 5 - MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI**

I materiali in genere occorrenti per la gestione del servizio dovranno essere riconosciuti idonei dal Responsabile del Procedimento. E' facoltà del R.U.P rifiutare i materiali che risulteranno in contrasto con la normativa vigente e/o a suo insindacabile giudizio non conformi.

##### **a) manutenzione ordinaria:**

La concessionaria dovrà eseguire ogni nuovo allacciamento, quando richiesto dall'utenza, garantendo il funzionamento ininterrotto delle lampade votive installate nonchè l'erogazione dell'energia elettrica 24 ore su 24, provvedendo alla necessaria manutenzione dell'impianto elettrico cimiteriale. Tutte le linee esistenti, principali e secondarie dovranno essere mantenute perfettamente efficienti nello stato in cui si trovano. Dovrà essere mantenuta la corrente in uscita non superiore a dodici volt nel punto di applicazione delle lampade. La

concessionaria si impegna a controllare periodicamente lo stato dell'impianto elettrico con i propri tecnici ed intervenendo a proprie spese per gli interventi di ordinaria manutenzione

**b) manutenzione straordinaria:**

Quando richiesto dai competenti Uffici Comunali, la concessionaria provvederà ad eseguire i lavori richiesti sulle linee esistenti osservando le norme C.E.I. vigenti, nonché le indicazioni e le prescrizioni degli Uffici Comunali stessi e/o Tecnici incaricati. Le spese relative a tali straordinari interventi saranno anticipatamente convenute e saranno a carico dell'amministrazione comunale. Gli interventi edili saranno in ogni caso a cura ed a carico dell'amministrazione comunale.

**ART. 6 - PROPRIETÀ DEGLI IMPIANTI**

Alla scadenza della concessione, tutti gli impianti fissi realizzati dalla Concessionaria saranno consegnati all'Amministrazione comunale. Gli oggetti mobili e le provviste di ogni genere come lampade, apparecchi elettrici, utensili ed attrezzi, materiali, rimarranno di proprietà della Concessionaria, salvo la facoltà dell'Amministrazione comunale di acquistarli, dietro pagamento del valore di stima, determinato dall'Ufficio Tecnico Comunale in contraddittorio con un perito di parte designato dal concessionario.

**ART. 7 - ENERGIA ELETTRICA**

la Concessionaria sarà intestataria dell'utenza per la fornitura dell'energia elettrica dell'E.N.E.L. o di altro fornitore di energia.

**ART. 8 - ALLACCIAMENTI ALLA RETE**

la concessionaria è tenuta a soddisfare le richieste di allacciamento entro 15 giorni dalla accettazione da parte del richiedente delle condizioni di utenza e della sottoscrizione dell'informativa come previsto dal presente disciplinare. Nel caso in cui la richiesta riguardi zone cimiteriali non ancora canalizzate, la Concessionaria sarà obbligata ad eseguire l'ampliamento della rete, purché si realizzi l'installazione di almeno una lampada per ogni tre metri di condotta. L'esecuzione dei lavori è di esclusiva competenza della Concessionaria, con esclusione delle opere edili, che saranno sempre a carico dell'Amministrazione comunale. Qualora l'amministrazione comunale provveda per propria necessità ad incrementare i loculi, tombe di famiglia o campi di inumazione, la realizzazione dell'impianto elettrico sarà sempre di competenza della Concessionaria ed a carico dell'Amministrazione Comunale mediante computo metrico realizzato dalla Concessionaria stessa ed approvato dal R.U.P. Nei casi particolari di tombe costruite in cappelle di famiglia e simili, gli utenti possono essere autorizzati ad eseguire, a proprie spese ed a cura del concessionario od autonomamente dietro progetto autorizzato dalla Concessionaria stessa, impianti speciali all'interno, oltre al normale allacciamento; per ognuno di questi casi sarà dovuto il diritto di collaudo come fissato dalla tariffa vigente, indicata nell'articolo venti.

## **ART. 9 – CANONE O AGGIO**

La Concessionaria, pur facendosi carico delle spese relative alla messa a norma dell'intero impianto, corrispondere un canone od aggio annuale di € 10.000,00 all'Amministrazione Comunale in due rate semestrali posticipate, salvo i casi in cui si verificasse quanto previsto dall'art.2 ai punti 3) e 4).

## **ART. 10 - RIPRISTINO DEL SUOLO CIMITERIALE**

La Concessionaria, nell'eseguire i lavori di propria competenza, dovrà avere cura di non danneggiare l'assetto dei viali e delle strutture sia comunali che private. Dovrà comunque ripristinare lo stato precedente, nel caso in cui questo sia stato modificato senza l'approvazione del proprietario o dell'Amministrazione comunale. In caso di inosservanza del presente articolo vi provvederà l'amministrazione comunale a spese della Concessionaria.

## **ART. 11 - CONDIZIONI DI UTENZA**

### **a) Domanda:**

chiunque intenda illuminare con lampade votive (escluse quelle esistenti all'inizio del servizio) dovrà presentare istanza alla Concessionaria quale unica concessionaria del servizio, contenete la dichiarazione di conoscenza ed accettazione delle norme dettate dal presente disciplinare in materia di corrispettivi e condizioni d'utenza e informativa privacy.

### **b) Esecuzione dell'allacciamento:**

la concessionaria eseguirà l'allacciamento entro quindici giorni dalla domanda, previo versamento da parte del richiedente del contributo fissato dalla vigente tariffa. Qualora l'allacciamento richieda un'estensione della rete, la Concessionaria potrà attendere che siano presentate più domande affinché si realizzi l'installazione di almeno una lampada ogni tre metri di condotta.

### **c) Durata dell'utenza:**

il contratto di utenza avrà la durata minima di un anno con la clausola di tacita rinnovazione, salvo disdetta da darsi alla Concessionaria tramite raccomandata con avviso di ritorno od altro mezzo equivalente (Posta Elettronica Certificata od altro) entro il 31 ottobre di ciascun anno solare.

### **d) Pagamento del canone:**

il pagamento del canone sarà effettuato da parte dell'utente in rate annuali anticipate a mezzo vaglia di conto corrente postale fornito dalla Concessionaria, oppure a mezzo di versamento bancario od home banking specificando il riferimento specifico all'utente intestatario dell'utenza. In ogni caso è dovuto il rimborso di esazione come da vigente tariffa.

### **e) Morosità:**

a carico degli utenti che non avranno versato il canone entro trenta giorni dalla scadenza, la Concessionaria provvederà a inviare un primo sollecito, aumentato a titolo di morosità dei costi amministrativi relativi. Perdurando la morosità oltre 90 giorni dal primo sollecito, la Concessionaria avrà il diritto di interrompere l'erogazione della corrente elettrica con recupero coatto delle tariffe dovute dall'utente, maggiorato di tutti gli oneri sostenuti.

### **f) Riattivazione dell'utenza:**

ad avvenuto pagamento del canone ed accessori insoluti, sarà riattivata la corrente per l'accensione delle lampade oltre al pagamento del diritto fissato dalla tariffa. Nel caso in cui l'allacciamento sia stato rimosso, l'utente sarà tenuto a rimborsare alla Concessionaria tutte le spese necessarie per il ripristino.

#### **ART. 12 - CORRISPETTIVI**

La Concessionaria ha diritto di percepire i seguenti corrispettivi:

- contributo "una tantum" per le opere di allacciamento alla rete;
- indennità fissa per collaudo degli impianti eseguiti a cura degli utenti preventivamente autorizzati dalla Concessionaria;
- canone annuale di utenza;
- indennità di rimozione e riattivazione delle lampade a richiesta dell'utente in occasione di esumazioni, estumulazioni o trasferimenti di salme o d'ufficio per morosità;
- rimborso spese a forfait per l'esazione dei canoni e corrispettivi.
- rimborso spese per la sostituzione delle lampade votive danneggiate o sottratte.

La misura dei corrispettivi è fissata come da tariffa elencata nell'art.20 del presente disciplinare.

#### **ART. 13 - REVISIONE DELLE TARIFFE**

Le tariffe di cui al presente capitolato, riguardanti i corrispettivi di pertinenza della Concessionaria, sono state indicate nel Piano Economico Finanziario e dettagliato nell'art. 20.

Si procederà a revisione in misura degli indici ISTAT del costo della vita, nei casi in cui la variazione dell'indice ISTAT del costo della vita fosse superiore al 5%, superando quindi quanto previsto dal piano economico finanziario.

Ogni qualvolta l'aumento, rispetto al costo all'avvio della convenzione, superi il 5%, l'aumento sarà applicato in misura pari all'aumento riscontrato.

Non è consentito al concessionario variare in alcun modo le tariffe stabilite dall'Amministrazione comunale senza preventiva autorizzazione.

#### **ART. 14 - DANNI E RESPONSABILITÀ'**

la Concessionaria risponderà dei danni alle persone ed alle cose provocati nell'espletamento del servizio per sua diretta responsabilità restando a suo completo ed esclusivo carico nei confronti del Amministrazione comunale, il quale rimane sollevato da ogni responsabilità verso terzi. Sarà cura della Concessionaria stipulare apposita polizza assicurativa al fine di tutelare la presenza di terzi all'interno dello spazio cimiteriale per danni causati dallo stato attuale dell'impianto elettrico o da cause esterne quali agenti atmosferici, ecc. La Concessionaria non è responsabile dei danneggiamenti o dei furti che si verificassero negli arredi ornamentali connessi alle lampade nelle tombe degli utenti.

L'Amministrazione comunale è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni e quant'altro dovesse accadere, per qualsiasi causa alla concessionaria, al personale impiegato e agli utenti nell'esecuzione delle prestazioni del servizio oggetto della presente convenzione.

Ogni responsabilità per danni a cose e/o a persone che dovessero derivare per qualsiasi causa, in relazione all'espletamento del servizio è, senza riserva ed eccezioni, a totale carico della concessionaria.

### **ART. 15 - SANZIONI**

la Concessionaria è soggetta al pagamento delle penali indicate all'art.20, comma b.

A tal fine qualora l'amministrazione comunale ravvisi irregolarità nello svolgimento del servizio dovrà immediatamente notificare tale irregolarità alla Concessionaria la quale avrà 10 giorni di tempo per formulare le proprie motivazioni e/o controdeduzioni. Solo dopo l'avvenuto contraddittorio risulti palesemente le irregolarità riscontrate, si procederà all'addebito delle penalità prevista.

Le sanzioni dovranno essere versate alla Tesoreria Comunale entro quindici giorni dalla notifica di accertamento.

### **Art. 16 – TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI**

La Concessionaria si impegna a rispettare, a pena di nullità del presente contratto, gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari in ottemperanza all'art. 3 della legge 13/8/2010 n. 136 e successive modifiche ed integrazioni, a norma del quale tutti i movimenti finanziari relativi ai servizi svolti, devono essere registrati sui conti correnti dedicati e, salvo quanto previsto al comma 3 del medesimo art. 3, devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale.

Secondo quanto dettato dall'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 la Concessionaria dovrà quindi utilizzare, a pena di nullità assoluta, un conto corrente bancario o postale, acceso presso banche o presso la società Poste italiane Spa, dedicato, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche.

A tal fine si dà atto che trattasi di servizio non soggetto all'acquisizione del codice CUP

### **ART. 17- DECADENZA**

E' facoltà del Amministrazione comunale pronunciare la decadenza dalla presente concessione nei seguenti casi:

- se la concessionaria cede in tutto o in parte in qualsiasi forma o modo la concessione a terzi;
- se la concessionaria si rende gravemente inadempiente agli obblighi stabiliti dalla legge, dalla convenzione e dal presente capitolato;
- se la concessionaria, nel dar seguito agli obblighi di cui al presente capitolato, dimostra grave imperizia o negligenza tale da compromettere la realizzazione del servizio.
- Se la concessionaria si rende inadempiente agli obblighi sulla tracciabilità finanziaria.
- Se la Concessionaria non rispetta quanto previsto all'art.4 c.2 della Legge 8 novembre 1991, n. 381 in merito all'inserimento lavorativo di persone svantaggiate;

La pronuncia di decadenza dovrà comunque essere preceduta dalla preventiva contestazione degli addebiti, dando congruo termine per inviare giustificazioni scritte e, ove possibile, per regolarizzare il proprio operato.

Scaduto infruttuosamente tale termine, l'amministrazione comunale dovrà rinnovare la diffida e, alla seconda scadenza del termine comunicato, dichiarare la decadenza della concessionaria. Nel caso di decadenza della concessione, tutti gli impianti saranno automaticamente trasferiti alla proprietà comunale.

### **ART. 18 - CONTROVERSIE**

Ogni questione che dovesse insorgere tra l'amministrazione comunale e la concessionaria relativa all'esecuzione degli obblighi derivanti dal presente disciplinare sarà risolta in via definitiva a mezzo di arbitrato su richiesta di una delle parti. Il collegio arbitrale sarà composta da tre arbitri, di cui due nominati uno da ciascuna delle parti ed il terzo dai due arbitri così nominati. Qualora una delle parti non nomini il proprio arbitro entro trenta giorni dalla richiesta scritta dell'altra parte, ovvero qualora i due arbitri come sopra nominati non si accordassero nel successivo termine di trenta giorni sulla nomina del terzo arbitro, la nomina dello o degli arbitri mancanti sarà devoluta al Presidente del tribunale di Forlì. L'attivazione dell'arbitrato non avrà effetto sospensivo rispetto all'espletamento del servizio di cui al presente disciplinare e che la concessionaria continuerà a svolgere in ossequio alla presente convenzione. Le spese per la costituzione ed il finanziamento del collegio arbitrale saranno anticipate dalla parte che ne richiederà l'intervento e ripartite in base alla determinazione del collegio arbitrale medesimo.

### **ART. 19 - SPESE A CARICO DEL CONCESSIONARIO**

Sono a completo ed esclusivo carico della Concessionaria Sociale tutte le spese relative e conseguenti al contratto. La Concessionaria Sociale assume a suo carico tutte le imposte e tasse comunque derivanti dalla concessione o dall'espletamento del servizio.

La presente convenzione è soggetta a registrazione solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5, comma II°, del D.P.R. n. 131/ 1986. Le spese di bollo ed eventuali di registrazione sono a carico della concessionaria

In considerazione del fine sociale dell'inserimento lavorativo di persone svantaggiate, la concessionaria sociale è espressamente esonerata dall'obbligo di prestare a garanzia degli obblighi assunti col presente atto la cauzione di cui all'art. 54 del R.D. n. 827/1924.

### **ART. 20 - TARIFFE**

#### **a) Corrispettivi di pertinenza della Concessionaria:**

- contributo di allacciamento di ogni lampada in loculo € 15,00;
- per soppressione o riattivazione della corrente € 5,00;
- per sostituzione lampade votive del tipo a LED luminoso in seguito a richiesta dell'utente, od altro, € 5,00;
- canone mensile di utenza € 0,89;

- contributo spese di spedizione bolletta: a carico utente differenza fra costo attuale francobollo (attualmente €. 1,10) e costo francobollo al momento della fatturazione).
- diritto di collaudo € 30,00.

I corrispettivi di cui sopra si intendono I.V.A. esclusa e non potranno essere aumentati né diminuiti senza la preventiva autorizzazione Comunale.

## **b) Penalità**

- 1) per ritardata e documentata esecuzione degli allacciamenti oltre trenta giorni dalla domanda € 15,00
- 2) per ogni lampada spenta non riattivata entro quindici giorni dalla segnalazione documentata € 15,00
- 3) per ogni altra irregolarità accertata e documentata nella gestione del servizio sarà applicata una penale fino alla cifra massima complessiva di € 50,00.

## **ART. 21 PRIVACY**

Ai sensi di quanto previsto dal regolamento UE 2016/679 gli utenti sono tenuti, prima della presa in carico di intervento di nuovo allaccio o subentro, alla firma della relativa informativa privacy, che dovrà essere restituita all'ufficio della Concessionaria.

Nel caso in cui gli utenti usufruiscano del servizio di "risposta pagata" per la restituzione dell'informativa stessa, essi dovranno corrispondere un contributo comprendente il costo per l'invio della busta con l'informativa, l'informativa stessa e la busta preaffrancata per la restituzione. Il costo delle suddette prestazioni verrà loro addebitato con emissione di relativa fattura, o addebitato nella fattura comprendente le prestazioni di nuovo allaccio. Il costo sarà soggetto alle relative variazioni delle tariffe postali, come da delibera dell'Autorità Garante per le Comunicazioni.

I tempi di realizzazione di un nuovo allaccio decorreranno dal momento in cui la Concessionaria avrà ricevuto l'informativa di cui sopra con i consensi obbligatori negati, non è tenuta ad effettuare la prestazione di nuovo allaccio

## **ART. 22 - GESTIONE**

Oltre a quanto previsto dall'art. 2) l'amministrazione comunale ha la facoltà di richiedere il rendiconto della gestione del servizio, con il prospetto delle entrate e delle insolvenze, da rendersi ai sensi dell'art. 233 del D.Lgs n. 267/2000.

La gestione del contratto compete al responsabile dell'Ufficio Tecnico. Allo stesso compete la vigilanza sul regolare adempimento delle obbligazioni assunte dalla Concessionaria Sociale e l'obbligo di attivare direttamente le clausole sanzionatorie previste dal capitolato, qualora se ne realizzino i presupposti. Il responsabile della gestione potrà avvalersi per quanto sopra della collaborazione di altri Uffici Comunali. Per quanto non espressamente richiamato, le parti costituite rinviano alle vigenti disposizioni normative.

**ART. 23 - DOMICILIO DEL CONCESSIONARIO**

Per tutti gli effetti del contratto, la concessionaria elegge domicilio nel comune di ..... Le intimazioni e le notifiche saranno effettuate a mezzo di lettera raccomandata con ricevuta di ritorno o posta elettronica certificata.

---



# **MICROMECC**

**SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE**  
**GESTIONE SERVIZI PUBBLICI**

## **PROPOSTA DI PROJECT FINANCE PER ADEGUAMENTO IMPIANTI ELETTRICI DA REALIZZARE PRESSO I CIMITERI DI BORDONCHIO DI BELLARIA E DI BELLARIA**

### **PIANO ECONOMICO FINANZIARIO NOTE A COMMENTO**

1. Introduzione
2. Lo schema concessorio
3. Le ipotesi del modello economico finanziario
4. Il piano economico finanziario
5. Gli elementi di gara

## 1. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce le note a commento del piano economico finanziario allegato alla proposta di ***"ADEGUAMENTO IMPIANTI ELETTRICI DA REALIZZARE PRESSO I CIMITERI DI BORDONCHIO DI BELLARIA E DI BELLARIA"***

Gli obiettivi specifici del presente documento sono i seguenti:

- illustrare lo schema concessorio dell'operazione
- indicare e quantificare gli elementi di carattere economico e finanziario per il soddisfacimento degli obiettivi dell'Amministrazione
- riportare gli elementi di carattere quantitativo posti a base di gara

## 2. LO SCHEMA CONCESSORIO

### a) oggetto della Concessione

L'oggetto della Concessione è la progettazione definitiva ed esecutiva per la realizzazione del **"ADEGUAMENTO IMPIANTI ELETTRICI DA REALIZZARE PRESSO I CIMITERI DI BORDONCHIO DI BELLARIA E DI BELLARIA"**

### b) Il modello di concessione

Lo schema della concessione prevede quanto segue:

- progettazione definitiva ed esecutiva di tutte le opere
- realizzazione delle opere in conformità al progetto preliminare presentato e a quello definitivo approvato dal concedente
- attività di manutenzione degli impianti realizzati
- gestione funzionale ed economica del servizio lampade votive
- retrocessione gratuita all'Amministrazione delle opere realizzate alla fine della concessione

Il concessionario corrisponderà al concedente un canone annuo di concessione pari ad € 10.000,00.

### 3. LE IPOTESI DEL MODELLO ECONOMICO FINANZIARIO

L'aspetto finanziario si riferisce ai movimenti monetari costituiti da entrate e uscite di cassa.

#### COSTI D'INVESTIMENTO

L'investimento sarà realizzato con la seguente progressione temporale durata 36 mesi, per il dettaglio vedasi tabella A

#### 1. costi esercizio lampade votive

È composto da:

##### a) Energia

Per il costo si è ipotizzato il consumo medio basato sulle attuali tariffe ed esperienze registrate in altre analoghe situazioni gestite dalla società tenendo altresì conto dei possibili aumenti tariffari del fornitore di energia.

##### b) Altri costi di esercizio

Sono i costi relativi ai costi di trasporto, ai componenti elettrici, alle sostituzioni di lampadine per i nuovi allacci.

##### c) Costi materiali di consumo

Trattasi della sostituzione periodica delle lampade led, considerato nella misura di circa il 15% annuo del parco lampade e con rincari periodici

##### d) Costo ripristino campi inumazione

È stata prevista la periodica annuale sistemazione delle sepolture a terra prevedendo un costo forfettario e un numero standard di movimentazioni.

Eventuali variazioni dai numeri standard previsti saranno riassorbite dal mantenimento fermi i costi ipotizzati per periodi di tempo di 7 anni.

## **2) Costi personale**

Il costo orario applicato è di € 18 per una previsione di 75 giornate annue. La stima applicata è la media ricavata dalla gestione di analoghe attività ed è ipotizzato un incremento del 5% ogni 5 anni.

## **3) Costi amministrativi (gestione incassi)**

La principale voce di costo individuato è legata alle spese postali necessarie per inviare le note di pagamento a tutti gli utenti e i costi per i relativi solleciti in caso di mancato incasso. Il totale dei solleciti è ipotizzato per un 10% degli utenti, sono stati altresì previsti costi incrementali per le tariffe postali.

## **4) Manutenzione attrezzature**

Sono inseriti i costi previsionali per le piccole manutenzioni

## **5) Oneri diversi e imprevisti**

In tale voce vengono compresi i costi bancari e eventuali imprevisti dovuti a sostituzione di piccoli componenti elettrici

## **6) Sicurezza**

Il costo annuale per la gestione della sicurezza sia nella fase di avvio lavori che soprattutto nella gestione annuale

## **7) Costi concessione**

Sede legale e operativa : via Don Giovanni Minzoni, 34 - 47039 SAVIGNANO SUL RUBICONE (FC) – Tel. 0541-946051

Fax 0541-206944 - email: [micromec2011@gmail.com](mailto:micromec2011@gmail.com) - PEC: [micromec@pec.confcooperative.it](mailto:micromec@pec.confcooperative.it)  
N° Iscrizione Albo Cooperative: A121957/2005 – C.F. / P.IVA / N° Iscrizione Registro Imprese: 01705330403

Importo da riconoscere annualmente al Comune di Bellaria

## **RICAVI**

La tariffa da applicare ai canoni delle lampade votive è pari a € 13,00= annui (iva compresa) per poi crescere di € 0,50 ogni 5 anni.

È stata avanzata anche una ipotesi di incremento complessivo di nuove utenze (250 unità) calcolato progressivamente a partire dal sesto anno ed è connessa alla possibile espansione delle aree sepoltura.

L'utile lordo previsto per il proponente è del 14,00% e ciò comporta un risultato lordo annuale che consente il pareggio (rientro) dell'investimento proposto in Project Financing in 15 anni, termine previsto per la concessione.

#### 4. IL PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Il conto economico previsionale prevede un rientro dell'investimento in 15 anni come si evince dall'allegato

## 5. GLI ELEMENTI DI GARA

Il presente piano economico finanziario prevede una durata della concessione di anni 15

Sulla base del piano economico finanziario è possibile desumere gli elementi quantitativi sulle base dei quali valutare l'offerta economicamente più vantaggiosa nella successiva gara.

- tempo di esecuzione dei lavori 36 mesi
- importo del canone di concessione annuo pari ad € 10.000==
- importo della tariffa applicata come definita al paragrafo 4
- ricavi stimati in base al possibile al numero delle lampade votive attuale e al possibile incremento
- modalità di aggiornamento delle tariffe in misura forfettaria dopo 5 anni



**COMMITTENTE**

MICROMECC Società Cooperativa Sociale  
Via Don Giovanni Minzoni, 34 Savignano Sul Rubicone (FC)

**OGGETTO**

ADEGUAMENTO IMPIANTI ELETTRICI DA REALIZZARE  
PRESSO IL CIMITERO DI BELLARIA (RN)

**ELENCO INTERVENTI DI ADEGUAMENTO  
E STIMA ECONOMICA DI MASSIMA**

Commessa n° **2018-362**

Testo n° **4421.001.01**

Data **09-NOV-2018**

File **4421-001-RE.doc**

Operatore **tp70**

Visto **Per. Ind. F. Savioli**

Il Tecnico



Per. Ind. F. Savioli

Il Direttore dei Lavori

Per. Ind. F. Savioli (se nominato)

Il Committente

Timbro e firma del Legale Rappresentante

**PREMESSA**

In seguito al sopralluogo effettuato in data 08-11-2018 presso il cimitero di Bellaria (RN), al fine di verificare lo stato degli impianti elettrici esistenti, di seguito esporremo l'analisi di detti impianti, l'elenco puramente indicativo degli interventi, e la stima di massima di tali interventi.

**ELENCO INTERVENTI E STIMA ECONOMICA DI MASSIMA**

1) Sistemazione trasformatori per illuminazione votiva all'interno di nuovo quadro, rifacimento collegamenti primario/secondario di ogni trasformatore con cavi tipo FG16OR16 di adeguate sezioni.

**Stima importo di massima € 1.500,00 (Materiale € 1.000,00 + Mano d'opera € 500,00)**

2) Sistemazione quadro illuminazione votiva consistente nella sostituzione di n.30 magnetotermici da 15A con n.30 sezionatori portafusibili con fusibili da 10A.

**Stima importo di massima € 1.000,00 (Materiale € 750,00 + Mano d'opera € 250,00)**

3) Sistemazione impianto di dispersione di terra consistente nella posa di n.10 nuovi dispersori a croce in acciaio di lunghezza 1,5m infissi nel terreno all'interno di pozzetti esistenti, e posa di 700m (indicativi) di nuova corda di terra tipo FS17 di sezione 1x35mmq di colore giallo-verde.

**Stima importo di massima € 6.500,00 (Materiale € 4.500,00 + Mano d'opera € 2.000,00)**

4) Rifacimento giunzioni di derivazione all'interno di pozzetti esistenti (n.80 pozzetti ipotetici, in quanto una parte di essi non è ispezionabile), con nuove giunzioni realizzate a regola d'arte con guaina vulcanizzante (ipoteticamente n.2 giunzioni per ogni pozzetto, per lo stesso suddetto motivo).

**Stima importo di massima € 3.500,00 (Materiale € 1.500,00 + Mano d'opera € 2.000,00)**

5) Ricerca di tutti i pozzetti non ispezionabili, e opere di rimozione del materiale che copre tali pozzetti, pulizia interna di tutti i pozzetti, foratura del fondo per far defluire l'acqua piovana.

**Stima importo di massima € 2.000,00 (Materiale € 0,00 + Mano d'opera € 2.000,00)**

6) Eliminazione di tutte le prese di servizio esterne (approssimativamente n.100 prese), dislocate i vari punti dell'area cimiteriale, e installazione, nei punti ove vengono rimosse tali prese, di coperchio di cassetta di derivazione da esterno.

**Stima importo di massima € 3.000,00 (Materiale € 500,00 + Mano d'opera € 2.500,00)**

7) Rifacimento alimentazioni di n.11 tombe di famiglia, comprensive di derivazione dal pozzetto più prossimo, quota tubazione e cavo tipo FG16OR16, scatola di derivazione nel punto di ingresso dell'impianto.

**Stima importo di massima € 3.500,00 (Materiale € 2.500,00 + Mano d'opera € 1.000,00)**

8) Sostituzione coperchi scatole di derivazione tonde esistenti per alimentazione vecchi loculi, con nuovi coperchi tondi, ove mancanti o danneggiati (approssimativamente n.200 coperchi di 2 diverse dimensioni).

**Stima importo di massima € 1.000,00 (Materiale € 750,00 + Mano d'opera € 250,00)**

9) Costi tecnici per la progettazione esecutiva degli adeguamenti degli impianti elettrici, completa di computo metrico delle opere da realizzare.

**Importo € 3.000,00 (esclusi oneri di legge)**

10) Direzione lavori delle opere da realizzare.

**Importo € 1.500,00 (esclusi oneri di legge)**

**Stima importo totale di massima € 26.500,00**



**COMMITTENTE**

MICROMECC Società Cooperativa Sociale  
Via Don Giovanni Minzoni, 34 Savignano Sul Rubicone (FC)

**OGGETTO**

ADEGUAMENTO IMPIANTI ELETTRICI DA REALIZZARE  
PRESSO IL CIMITERO DI BORDONCHIO di BELLARIA (RN)

**ELENCO INTERVENTI DI ADEGUAMENTO  
E STIMA ECONOMICA DI MASSIMA**

Commessa n° **2018-361**

Testo n° **4420.001.01**

Data **09-NOV-2018**

File **4420-001-RE.doc**

Operatore **tp70**

Visto **Per. Ind. F. Savioli**

Il Tecnico



Per. Ind. F. Savioli

Il Direttore dei Lavori

Per. Ind. F. Savioli (se nominato)

Il Committente

Timbro e firma del Legale Rappresentante

**PREMESSA**

In seguito al sopralluogo effettuato in data 08-11-2018 presso il cimitero di Bordonchio di Bellaria (RN), al fine di verificare lo stato degli impianti elettrici esistenti, di seguito esporremo l'analisi di detti impianti, l'elenco puramente indicativo degli interventi, e la stima di massima di tali interventi.

**ELENCO INTERVENTI E STIMA ECONOMICA DI MASSIMA**

1) Sistemazione quadri contatori consistente in:

**Fornitura trifase**

- sostituzione, all'interno del quadro contatore esistente, di n.1 interruttore differenziale magnetotermico 2x25A – 6kA – 0,3A, con n.1 interruttore differenziale magnetotermico Bticino (per protezione di back-up) 2x25A – 10kA – 0,3A
- centralino per contenere il nuovo interruttore
- sostituzione linea esistente per alimentazione illuminazione interrato, con un cavo tipo FG16OR16 2x1,5mmq

**Fornitura monofase**

- realizzazione quadro mancante costituito da cassa in materiale plastico, almeno IP55, con portella cieca con chiusura a chiave contenente un centralino ad 8 moduli, all'interno del quale dovrà essere installato n.1 interruttore differenziale magnetotermico 2x16A – 6kA – 0,3A

**Stima importo di massima € 850,00 (Materiale € 650,00 + Mano d'opera € 200,00)**

2) Sistemazione illuminazione piano interrato, consistente nella sostituzione di n.9 lampade montate all'interno delle plafoniere esistenti, con n.9 lampade a led attacco E27.

**Stima importo di massima € 150,00 (Materiale € 120,00 + Mano d'opera € 30,00)**

3) Sistemazione impianto di dispersione di terra consistente nella posa di n.10 nuovi dispersori a croce in acciaio di lunghezza 1,5m infissi nel terreno all'interno di pozzetti esistenti, e posa di 400m (indicativi) di nuova corda di terra tipo FS17 di sezione 1x35mmq di colore giallo-verde.

**Stima importo di massima € 4.500,00 (Materiale € 3.500,00 + Mano d'opera € 1.000,00)**

4) Rifacimento giunzioni di derivazione all'interno di pozzetti esistenti (n.40 pozzetti ipotetici, in quanto una parte di essi non è ispezionabile), con nuove giunzioni realizzate a regola d'arte con guaina vulcanizzante (ipoteticamente n.2 giunzioni per ogni pozzetto, per lo stesso suddetto motivo).

**Stima importo di massima € 1.750,00 (Materiale € 750,00 + Mano d'opera € 1.000,00)**

5) Ricerca di tutti i pozzetti non ispezionabili, e opere di rimozione del materiale che copre tali pozzetti, pulizia interna di tutti i pozzetti, foratura del fondo per far defluire l'acqua piovana.

**Stima importo di massima € 1.000,00 (Materiale € 0,00 + Mano d'opera € 1.000,00)**

6) Eliminazione di tutte le prese di servizio esterne (approssimativamente n.50 prese), dislocate i vari punti dell'area cimiteriale, e installazione, nei punti ove vengono rimosse tali prese, di coperchio di cassetta di derivazione da esterno.

**Stima importo di massima € 1.500,00 (Materiale € 250,00 + Mano d'opera € 1.250,00)**

7) Sistemazione zona nuovi loculi consistente in:

- Rifacimento di n.64 derivazioni per alimentazione nuovi loculi, dal rispettivo pozzetto ad ogni loculo, attualmente realizzate con corda tipo N07V-K da sostituire con cavo FG16OR16 2x1,5mmq, e rifacimento delle relative giunzioni

- Rifacimento di n.88 giunzioni realizzate all'interno di scatole di derivazione esistenti all'interno di pozzetti

- Rifacimento linea montante per alimentazione primo piano, attualmente realizzata con corda tipo N07V-K da sostituire con cavo FG16OR16 2x6mmq.

**Stima importo di massima € 4.250,00 (Materiale € 2.250,00 + Mano d'opera € 2.000,00)**

8) Costi tecnici per la progettazione esecutiva degli adeguamenti degli impianti elettrici, completa di computo metrico delle opere da realizzare.

**Importo € 2.000,00 (esclusi oneri di legge)**

9) Direzione lavori delle opere da realizzare.

**Importo € 1.500,00 (esclusi oneri di legge)**

**Stima importo totale di massima € 17.500,00**

