ANALISI PROPOSTA FULL-LED

OGGETTO

È oggetto della presente relazione la verifica e valutazione della proposta presentata dal Concessionario (RTI avente quale capogruppo CPL Concordia Soc. Coop, City Green light Srl e Ciro Menotti Soc. Coop. per azioni) relativa ad interventi di riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del Comune di Ravenna.

PREMESSA

- A causa degli aumenti del prezzo dell'energia verificatisi negli anni 2022 e 2023 che hanno determinato un rilevante incremento dell'importo del canone contrattuale, in data 07/07/2023 con PG 0145473/2023 l'Amministrazione Comunale ha chiesto al Concessionario di formulare una proposta di riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica ai sensi **dell'art. 4.19 del CDO** - "*Interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di iniziativa dell'Amministrazione Concedente*" (vedi **Allegato 1** alla presente).
- Con comunicazione **del 19/10/2023 (PG 220392/2023)**, in risposta alla richiesta dell'Amministrazione Comunale, il Concessionario ha presentato una proposta di interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione (vedi **Allegato 2** alla presente).
- Con Provvedimento Dirigenziale **6277/2023 del 25/10/2023** il Dirigente del Servizio Strade, ing. Gianluca Rizzo quale Responsabile Unico del Progetto e Responsabile Unico del Procedimento nell'ambito della Concessione del servizio globale di gestione degli impianti di illuminazione pubblica, semaforici e tecnologici del Comune di Ravenna, nonché Responsabile dei lavori ai sensi dell'art. 89 c.1 let.c) del D.Lgs. n. 81/2008, ha nominato il gruppo di supporto all'attività del RUP per la verifica e valutazione della proposta presentata dal Concessionario composto da:
  - Ing. Massimo Camprini (Capo Area Infrastrutture Civili del Comune di Ravenna)
  - Dott. Alberto Lubrano (Dirigente del Servizio Finanziario del Comune di Ravenna)
  - Per. ind. Ivano Papa (Istruttore Tecnico, Ufficio Illuminazione Pubblica, Semafori e Nuove Tecnologie del Comune di Ravenna)
- Con PEC **del 29/11/2023 (PG 250890/2023 – Allegato 6** alla presente), l'Amministrazione Comunale ha formalizzato richiesta di integrazione della proposta con particolare riferimento alle modalità finanziarie previste per l'ammortamento dell'investimento;
- Con PEC **del 18/12/23 (PG 265144/2023 – Allegato 7** alla presente) il Concessionario ha presentato l'integrazione proponendo n°3 ipotesi finanziarie per l'ammortamento dell'investimento.

CONTENUTI DELLA PROPOSTA

La proposta del Concessionario si basa sui seguenti punti:

a) Riqualificazione a LED di **n. 10298** punti luce, attualmente dotati di lampade a scarica di gas Sodio Alta Pressione o Ioduri Metallici, con soluzioni con tecnologia a LED (sostituzione di apparecchi o retrofit);

b) Il valore economico degli interventi di riqualificazione previsti è stimato in complessivi **€ 3.222.500,00.=** (IVA esclusa);

MASSIMO CAMPRINI COMUNE DI RAVENNA 07.03.2024 16:07:01 UTC

DERCHI MASSIMO 2024.03.05 18:12:48 CN=DERCHI MASSIMO C=IT 2.5.4.4=DERCHI 2.5.4.42=MASSIMO

RUGGERI ELIO 2024.03.05 17:09:00 CN=RUGGERI ELIO C=IT 2.5.4.4=RUGGERI 2.5.4.42=ELIO

L'importo stimato è omnicomprensivo di tutte le quote previste dalle vigenti normative per i lavori pubblici in particolare per gli oneri ed i ruoli previsti per lo svolgimento delle fasi di progettazione ed esecuzione (RUP, progettista, direzione lavori, coordinamento della sicurezza, collaudo finale, etc.) nonché le quote economiche previste per imprevisti, coordinamento della sicurezza, costi della progettazione, etc.

c) Il risparmio complessivo annuo stimato a regime sarà di **3.199.254,34 kWh/anno;**

d) Gli interventi di riqualificazione saranno effettuati a partire **dal 01/01/2024** con termine **entro il 31/12/2025;**

e) Per valutare l'entità economica del risparmio nella proposta è inserito un prospetto di simulazione con ipotesi di tariffe energetiche decrescenti a partire dallo scenario che ha come riferimento il risparmio energetico annuo calcolato applicando l'ultima tariffa di energia contrattuale disponibile, ovvero quella relativa all'**anno 2022** di **0,38323 €/kWh.**

Il risparmio energetico determinato dall'applicazione di questa tariffa è stimabile in complessivi **1.226.082,23 €/anno** (IVA esclusa);

f) In considerazione dell'attuale trend in ribasso delle tariffe di energia rispetto al 2022, nell'ipotesi indicata come **"Scenario 1"** nel prospetto di simulazione di cui al precedente punto e) il risparmio energetico annuo **ipotizzabile per il 2024**, calcolato applicando una tariffa indicativa pari a **0,2853 €/kWh**[1] è stimabile in complessivi **€ 912.700,05** (IVA esclusa);

g) Il valore economico del risparmio energetico sarà riconosciuto all'Amministrazione Comunale **a partire dal 01/01/2024.**

Tale valore sarà in ogni caso riconosciuto all'Amministrazione Comunale anche nel periodo intercorrente con la realizzazione di tutti gli interventi di riqualificazione, compreso il caso in cui, per motivi non imputabili all'Amministrazione Comunale stessa, i tempi previsti per l'esecuzione dovessero eccedere rispetto all'ipotesi di programmazione di cui al precedente **punto d).**

h) La proposta del Concessionario prevede le seguenti diverse modalità per l'ammortamento/estinzione dell'investimento:

1. **Ipotesi 1 – estinzione con anticipo e riconoscimento di quote (tranche) al raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico.**

   Tale ipotesi, ad eccezione della quota di anticipazione, prevede l'applicazione di oneri derivanti dalla modalità di regolazione dei pagamenti per complessivi **€ 128.900** alle successive quote fino all'ammortamento finale al raggiungimento del 100% degli obiettivi di risparmio energetico.

   La proposta, IVA esclusa è di seguito riepilogata:

   - Anticipazione : **€ 644.500,00** 20% dell'importo entro il **31/01/2024**
   - 2^tranche : **€ 644.500,00** + **€ 32.225,00** 20% dell'importo + 25% degli oneri derivanti dalla modalità di regolazione dei pagamenti al raggiungimento del **25%** del risparmio energetico previsto espresso in kWh/anno entro il **30/06/2024**
   - 3^tranche : **€ 644.500,00** + **€ 32.225,00** 20% dell'importo + 25% degli oneri derivanti dalla modalità di regolazione dei pagamenti al raggiungimento del **50%** del risparmio energetico previsto espresso in kWh/anno entro il **31/12/2024**

[1] Valore stimato, da aggiornare con riferimento ai prezzi dell'energia correnti

- 4^tranche : **€ 644.500,00** + **€ 32.225,00** 20% dell'importo + 25% degli oneri derivanti dalla modalità di regolazione dei pagamenti al raggiungimento del **75%** del risparmio energetico previsto espresso in kWh/anno entro il **30/06/2025**
- Tranche finale : **€ 644.500,00** + **€ 32.225,00** 20% dell'importo + 25% degli oneri derivanti dalla modalità di regolazione dei pagamenti al raggiungimento del **100%** del risparmio energetico previsto espresso in kWh/anno entro il **31/12/2025**

2. **Ipotesi 2 – estinzione con pagamento anticipato dell'intero importo**

   Tale ipotesi prevede il pagamento dell'intero importo, pari ad **€ 3.222.500,00** (IVA esclusa) **entro il 31/01/2024** e comunque non oltre la data del **28/02/2024.**

   A garanzia della corretta esecuzione degli "Interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di iniziativa dell'Amministrazione concedente" (di seguito gli Interventi) di cui alla proposta Prot. PG 220392 del 19/10/2023 Ns. prot. A5 S5U_00000317 BARPA/2023, CPL Concordia, previa verifica della disponibilità all'emissione da parte di primario istituto assicurativo nazionale, potrà prestare una garanzia assicurativa a favore del Comune di Ravenna di importo pari agli Interventi, escutibile in caso di non corretta esecuzione degli Interventi per motivi imputabili a responsabilità del RTI, e che verrà ridotta proporzionalmente ed automaticamente alle date di seguito indicate, anche in assenza di benestare del beneficiario, per i seguenti importi (IVA esclusa):

   - **€ 644.500,00** al **30/06/2024**
   - **€ 644.500,00** al **31/12/2024**
   - **€ 644.500,00** al **30/06/2025**
   - **€ 644.500,00** al **31/12/2025**
   - **€ 644.500,00** al **30/06/2026**

3. **Ipotesi 3 – estinzione con piano di ammortamento**

   Nella proposta è previsto un piano di ammortamento del costo degli interventi con rate trimestrali a partire dal **31/03/2024** con estinzione totale al **31/12/2032.**

   In questa ipotesi in qualsiasi momento è possibile riscattare anticipatamente il costo degli interventi contenendo così gli oneri determinati dalla quota interessi.

ANALISI DELLA PROPOSTA

Per valutare adeguatamente la convenienza della proposta si procede in questo modo:

- **Analisi dei costi degli interventi in caso di intervento diretto da parte dell'Amministrazione Comunale**

  In questa sezione si analizzeranno i costi degli interventi nel caso che l'Amministrazione Comunale intendesse procedere in autonomia, ovviamente nel rispetto delle vigenti normative in materia di Appalti Pubblici, e conseguente comparazione con la proposta del Concessionario.

  <u>Analisi dei costi</u>

  Nel caso che l'Amministrazione Comunale, in veste di Stazione Appaltante, intendesse procedere in autonomia con l'appalto dei lavori, l'importo stimato per gli interventi equivalenti alla proposta formulata dal Concessionario sono di complessivi **€ 5.218.492,15 (IVA 22% compresa)** così come risulta dal **QTE – Allegato 3** alla presente.

  Tale importo, in caso di appalto pubblico, sarà oggetto di possibile ribasso d'asta, ma in ogni caso dovrà essere <u>interamente finanziato</u> in fase di avvio di gara.

Per il computo dei lavori (vedi Computo Metrico Estimativo - **Allegato 4** alla presente) è stato preso a riferimento, il prezziario della **Regione Emilia Romagna – anno 2023** per le voci di EP disponibili, ed è stata effettuata specifica **Analisi Prezzi** (vedi **Elenco Prezzi - Allegato 5** alla presente) per le voci di EP non disponibili.

Cronoprogramma

In caso di appalto gestito direttamente dall'Amministrazione Comunale il cronoprogramma previsto, nel rispetto delle fasi di progettazione ed esecuzione dei lavori sarebbe indicativamente il seguente:

- **Dal 01/01/2024 al 30/06/2024** – Progettazione (PFTE e progettazione esecutiva) e definizione procedura d'appalto con pubblicazione del Bando di gara;
- **Dal 01/07/2024 al 31/12/2024** – Esperimento procedura di gara e individuazione soggetto affidatario
- **Dal 01/01/2025 al 31/12/2025** – Esecuzione dei lavori
- **Dal 01/01/2026 al 30/06/2026** – Collaudi e/o Regolare Esecuzione

Benefici energetici attesi

In linea con le previsioni del cronoprogramma di cui al precedente punto, salvo imprevisti, i benefici energetici determinati dagli interventi, per complessivi **3.199.254,34 kWh/anno** sarebbero effettivi **a partire dal 01/01/2026.**

Comparazione costi dell'intervento

Costi dell'intervento	**Importo lavori IVA compresa**
Proposta del Concessionario	€ 3.931.450,00
Intervento diretto dell'Amministrazione Comunale	€ 5.218.392,15

- **Analisi dei benefici energetici determinati dalla proposta del Concessionario e comparazione con intervento diretto dell'Amministrazione Comunale;**

In questa sezione si analizzeranno i benefici energetici determinati dagli interventi di riqualificazione relativi alla proposta effettuata dal Concessionario comparandoli ai benefici attesi nel caso che l'Amministrazione Comunale intendesse procedere in autonomia tenendo conto del cronoprogramma dei lavori di cui al **punto d)** indicato nella sezione **"CONTENUTI DELLA PROPOSTA"**.

La comparazione (vedi prospetto comparativo sotto riportato), sarà effettuata fino al termine della concessione, ovvero per tutti gli anni residuali di contratto fino al 31/12/2032.

		Risparmio energetico (€/anno IVA esclusa)	
Anno	**Tariffa (€/kWh)**	*Proposta Concessionario*	*Appalto Amministrazione Comunale*
2024	0,2853	912.700,05	0
2025	0,2853	912.700,05	0
2026	0,2853	912.700,05	912.700,05
2027	0,2853	912.700,05	912.700,05
2028	0,2853	912.700,05	912.700,05
2029	0,2853	912.700,05	912.700,05
2030	0,2853	912.700,05	912.700,05

2031	0,2853	912.700,05	912.700,05
2032	0,2853	912.700,05	912.700,05
Risparmio complessivo (€ IVA esclusa)		**8.214.300,45**	**6 388 900,35**
Risparmio complessivo (€ IVA compresa)		**10.021.446,55**	**7.794.458,43**

- **Analisi degli aspetti finanziari e delle modalità di estinzione/ammortamento dell'investimento proposte dal Concessionario (punto h sezione "CONTENUTI DELLA PROPOSTA").**

Con riferimento agli aspetti finanziari relativi all'estinzione/ammortamento dell'investimento di cui al punto h) della sezione "CONTENUTI DELLA PROPOSTA" di seguito si analizzano in sintesi le 3 ipotesi formulate:

1. **Ipotesi 1 – estinzione con anticipo e riconoscimento di quote (tranche) al raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico.**

   La soluzione proposta, ad eccezione della quota di anticipazione, prevede l'applicazione di oneri derivanti dalla modalità di regolazione dei pagamenti per complessivi **€ 128.900** alle successive quote fino all'ammortamento finale al raggiungimento del 100% degli obiettivi di risparmio energetico.

   Tali oneri saranno suddivisi nelle complessive 4 tranche di pagamento.

   In questa ipotesi l'Amministrazione Comunale sarà tutelata al perseguimento degli obiettivi di risparmio energetico da parte del Concessionario in quanto le "tranche" previste saranno liquidabili solo al raggiungimento degli obiettivi previsti.

2. **Ipotesi 2 – estinzione con pagamento anticipato dell'intero importo**

   La soluzione proposta, con pagamento anticipato dell'intero intervento, **non prevede ulteriori oneri** per cui l'importo complessivo da riconoscere al Concessionario, pari ad **€ 3.222.500,00 (IVA esclusa)** corrisponde al *"valore economico degli interventi"*.

   In questa ipotesi l'Amministrazione Comunale sarà tutelata al perseguimento degli obiettivi di risparmio energetico da parte del Concessionario nelle seguenti modalità:

   - tramite l'attivazione di specifica garanzia assicurativa a favore dell'Amministrazione Comunale escutibile in caso di non corretta esecuzione degli interventi e/o mancato raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico;
   - tramite trattenute sul canone di concessione trimestrale in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico prefissati.

     Le quote trattenute potranno essere liquidate in una successiva fase previa verifica del raggiungimento degli obiettivi stessi.

3. **Ipotesi 3 – estinzione con piano di ammortamento**

   La soluzione proposta, con rate trimestrali a partire dal **31/03/2024** fino al **31/12/2032** prevede l'applicazione di un tasso di interesse pari al **7%** e determina un disequilibrio finanziario pari a circa **€ 1.148.900,00** (oneri finanziari).

   In questa ipotesi è possibile da parte dell'Amministrazione Comunale il **riscatto anticipato** del costo degli interventi, così come previsto nel piano di ammortamento allegato alla proposta stessa.

CONCLUSIONI

Aspetti economici e finanziari

In conclusione, il beneficio economico per l'Amministrazione Comunale nell'accettazione della proposta è stimato in complessivi **€ 3.513.930,27** così come dettagliato nel seguente prospetto:

prospetto 1

	Proposta Concessionario € (IVA compresa)	*Appalto Amministrazione Comunale € (IVA compresa)*	*Differenza € (IVA compresa)*
Costo degli interventi	€ 3.931.450,00	€ 5.218.392,15	€ -1.286.942,15
Risparmio energetico fino al 31/12/2032	€ 8.214.300,45	€ 6 388 900,35	€ 2.226.988,12
Risparmio complessivo			**€ 3.513.930,27**

Tale valutazione è resa in considerazione **solo del valore economico degli interventi**, al netto di eventuali ulteriori oneri determinati dalle modalità previste nella proposta del Concessionario per l'ammortamento/estinzione degli interventi stessi (**punto h** sezione **"CONTENUTI DELLA PROPOSTA"**).

A fronte dell'analisi effettuata risulta **particolarmente conveniente la proposta di cui all'Ipotesi 2** per la quale **non sono previsti oneri aggiuntivi** e per la quale sono attivabili specifiche e adeguate contromisure a garanzia degli obiettivi di risparmio energetico previsti.

Conveniente anche la proposta di cui all'Ipotesi 1 per la quale, a parità di tutele e garanzie, gli oneri aggiuntivi previsti sono molto contenuti e di impatto poco rilevante rispetto al valore complessivo dell'intervento.

L'ipotesi 3 risulta la meno conveniente tra quelle proposte dal Concessionario precisando in ogni caso che a livello di valore assoluto rispetto al *prospetto 1* soprariportato, che individua in **€ 3.513.930,27** il risparmio complessivo per l'Amministrazione Comunale, risulta maggiormente conveniente rispetto ad un intervento diretto da parte dell'Amministrazione Comunale.

Ulteriori vantaggi della proposta

Oltre al beneficio economico si pongono in evidenza anche i seguenti ulteriori vantaggi determinati dall'accettazione della proposta di riqualificazione energetica:

- **Benefici economici** determinati dal risparmio energetico immediatamente perseguibili (**a partire dal 01/01/2024**) come previsto dal **punto d)** indicato nella sezione **"CONTENUTI DELLA PROPOSTA"** e non condizionati dai tempi necessari per l'esecuzione degli interventi che determinano il posticipo di almeno 2 anni di tali benefici.
- **Allocazione dei rischi a carico del Concessionario**, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:
  - Rischi economici determinati da eventuali ritardi nella realizzazione degli interventi così come indicato nel precedente punto;
  - Rischi tecnici e di responsabilità relative ai ruoli e competenze quali RUP, Progettazione, Direzione Lavori, CSP, CSE, Collaudo finale, trattandosi di ruoli rivestiti dal Concessionario così come previsto dalla CDO (Capitolato d'oneri) relativo alla vigente Concessione.

- **Benefici ambientali** determinata dall'abbattimento dei consumi energetici conseguenti alla esecuzione degli interventi previsti dalla proposta in termini di la riduzione di produzione di CO_2 per complessivi **799,81 TEP/anno** (tonnellate equivalenti di petrolio all'anno) così come di seguito dettagliato:

$$TEP = E \times 0{,}25 / 1000$$

Dove:

E : *Risparmio energetico ottenuto dagli interventi di riqualificazione espresso in kWh/anno*

ne deriva:

$$TEP/anno = 3.199.254{,}34\ kWh/anno \times 0{,}25 / 1000 = 799{,}81$$

- **Economie di sistema** gestionali derivanti dagli interventi effettuati determinati dall'ammodernamento dei punti luce e conseguenti minori esigenze a livello disfunzionale, gestionale e manutentivo.

La presente analisi viene resa in ottemperanza a quanto richiesto con Provvedimento Dirigenziale **6277/2023 del 25/10/2023** dal Dirigente del Servizio Strade.

Ravenna, 19/12/2023

i sottoscritti:

Ing. Massimo Camprini

Dott. Alberto Lubrano

Per. ind. Ivano Papa

[redacted]

Allegato 1

Comune di Ravenna

Area Infrastrutture Civili
Servizio Strade – Illuminazione Pubblica, Semafori e Nuove Tecnologie

Fascicolo. n° 2011/6.5/550

Ravenna, lì data della firma digitale

Spett.le
CPL Concordia Soc. Coop.
Via A. Grandi, 39
41033 – CONCORDIA SUL SECCHIA (MO)

cplconcordiasoccoop@pec.cpl.it

Oggetto: **Concessione del servizio globale di gestione degli impianti di illuminazione pubblica, semaforici e tecnologici di cui al contratto fasc. n. 2011/06.05/550 del 19/06/2013.**

Richiesta di proposta di interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione ai sensi dell'art. 4.19 del CDO.

Premesso che:

- Nel corso del 2022 sono intervenuti indiscriminati aumenti del prezzo dell'energia che hanno determinato un rilevante incremento dell'importo del canone contrattuale;
- **l'art. 4.19 del CDO** – *"Interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di iniziativa dell'Amministrazione Concedente"* prevede che qualora durante il periodo di validità della concessione si rendessero disponibili sul mercato tecnologie innovative particolarmente convenienti in termini di risparmio energetico l'Amministrazione concedente ha la facoltà di sollecitare il Concessionario ad effettuare interventi in cui si preveda l'applicazione delle suddette tecnologie;
- Il continuo progresso della tecnologia a LED per gli apparecchi di illuminazione ha determinato per tali apparecchi il raggiungimento di standard di efficienza sempre più elevati;

Quanto sopra premesso, ai sensi delle disposizioni di cui **all'art. 4.19 del CDO,** con la presente si chiede al Concessionario di formulare una proposta tecnico/economica che preveda interventi specifici di riqualificazione energetica da attuare sugli impianti in concessione e finalizzati alla riduzione dei consumi energetici.

La proposta dovrà essere formalizzata nelle modalità previste dal sopracitato art. 4.19.

In attesa di riscontro, colgo l'occasione per porgere i miei più distinti saluti.

Il Dirigente del Servizio Strade
(ing. Gianluca Rizzo)

documento firmato digitalmente

Il Capo Area
Infrastrutture Civili
(ing. Massimo Camprini)

documento firmato digitalmente

Allegato 2

CPL CONCORDIA SINCE 1899 Group

city green light

Fano, lì data come da firma digitale
Ns. rif.: 402/MM/CR 15/LM/CR
Commessa: A5460045
Protocollo: A5 S5U_00000317 BARPA/2023

Spettabile:

COMUNE DI RAVENNA
AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO STRADE
Via Berlinguer, 58
48121 Ravenna (RA)

C.A. Il Capo Area Infrastrutture Civili
Ing. Massimo Camprini

Il Dirigente del Servizio Strade
Ing. Gianluca Rizzo

OGGETTO: **Concessione del servizio globale di gestione degli impianti di illuminazione pubblica, semaforici e tecnologici di cui al contratto fasc. n. 2011/06.05/550 del 19/06/2013.** Riscontro richiesta di proposta di interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione ai sensi dell'art. 4.19 del CDO.

Con riferimento alla Vs. comunicazione **PG 0145473/2023 del 07/07/2023,** la presente relazione ha l'obiettivo di illustrare la tipologia e la consistenza di una proposta di intervento sugli impianti di illuminazione pubblica del Comune di Ravenna, ai sensi **dell'art. 4.19** – ***"Interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di iniziativa dell'Amministrazione concedente"***, del CDO che saranno realizzati a cura e spese del Concessionario con le modalità più sotto specificate, previa approvazione del progetto esecutivo da parte dell'Amministrazione Concedente, nell'ambito della "Concessione del Servizio globale di gestione degli impianti di illuminazione pubblica, semafori e tecnologici".

DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA

La proposta prevede la riqualificazione a LED, finalizzata al risparmio energetico, di n. **10.298** punti luce attualmente dotati di lampade energivore (a scarica di gas Sodio Alta Pressione o Ioduri Metallici). In particolare, saranno adottate specifiche soluzioni con tecnologia a LED che comportano la sostituzione di apparecchi o retrofit.

Le soluzioni attuate avranno potenza, flusso luminoso e temperatura di colore adeguati al luogo d'installazione, gli apparecchi e/o i retrofit saranno provvisti di alimentatore elettronico con profilo di dimmerazione pre-configurabile secondo lo standard "a mezzanotte virtuale" consolidato per il Comune di Ravenna.

L'elenco delle lampade che saranno sostituite è riepilogato nell'Allegato A alla presente.

RISPARMIO ENERGETICO ED ECONOMICO

Per gli interventi di cui al precedente paragrafo il risparmio complessivo annuo stimato, a regime, sarà di complessivi **3.199.254,34 kWh/anno.**
Il valore è stato determinato applicando le potenze post esecuzione interventi nel database in uso per il calcolo dei conguagli energetici.

Come versione migliorativa rispetto alle condizioni di Capitolato, **il valore economico associato a tale risparmio sarà applicato a partire dal 01/01/2024**, in anticipo rispetto alla realizzazione ed al completamento degli interventi che avverrà prevalentemente nel corso dell'anno 2024 e completata entro il termine dell'anno 2025.

Se si applicasse al risparmio energetico la tariffa contrattuale relativa alla componente energia per l'anno 2022 (0,38324 €/kWh - ultima approvata e disponibile) il controvalore economico del risparmio energetico sarebbe pari a 1.226.082,23 €/anno.

Malgrado l'attuale "indeterminatezza" conseguente alla fine del servizio di Maggior Tutela, il prezzo dell'energia nel 2023 è in calo e la previsione futura conferma questo trend, per cui l'importo sopra indicato, visto l'attuale andamento di mercato, è da considerare in diminuzione.
Si allega a seguire una analisi di possibili scenari alternativi, per i quali al variare della tariffa energetica, si evidenzia il valore ed il risparmio economico conseguibile per l'amministrazione.

	anno 2022	scenario 1	scenario 2	scenario 3	scenario 4
risparmio EE [kWhe7anno]	3.199.254,34	3.199.254,34	3.199.254,34	3.199.254,34	3.199.254,34
tariffa [€/kWhe]	0,38324 €	0,2853 €	0,2456 €	0,2176 €	0,1895 €
risparmio economico [€/anno]	1.226.082,23 €	912.700,05 €	785.875,71 €	696.136,63 €	606.397,55 €

Attualmente, in assenza di una tariffa energetica contrattuale di riferimento, non è realistico effettuare stime precise e dettagliate in prospettiva fino alla scadenza del contratto nel 2032.

TEMPI DI ESECUZIONE

La presente proposta ed i relativi bilanci energetici sono stati calibrati ipotizzando l'inizio dei lavori nel mese di marzo 2024 ed il completamento entro dicembre 2025.
In caso di prolungamento dei tempi di realizzazione degli interventi, rispetto a quelli indicati nella presente proposta non dipendenti dall'Amministrazione Comunale, il Concessionario garantirà comunque all'Amministrazione stessa il risparmio energetico previsto (3.199.254,34 kWh/anno) a partire dal 01/01/2024.
Al contrario, in caso di ritardi imputabili all'Amministrazione Comunale il risparmio da restituire sarà ricalcolato in accordo tra le parti utilizzando un criterio di proporzionalità.

VALORE ECONOMICO E PIANO FINANZIARIO

Il valore economico degli interventi di cui all'allegato A è pari a complessivi € 3.222.500 (oltre IVA di Legge).

La proposta è in linea con le disposizioni di cui all'art. 4.19 del CDO:

4.19 Interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di iniziativa dell'Amministrazione concedente

Qualora, durante il periodo di validità della concessione, si rendessero disponibili sul mercato tecnologie innovative particolarmente convenienti in termini di risparmio energetico, l'Amministrazione concedente avrà la facoltà di sollecitare il Concessionario ad effettuare interventi (regolati dalle norme del precedente articolo) in cui si preveda l'applicazione delle suddette tecnologie.
…[omissis]…

Infatti l'intervento sarà realizzato con fondi propri del Concessionario dietro il riconoscimento di un canone di ammortamento a partire dal I° Trimestre 2024 fino alla scadenza naturale della Concessione come di seguito meglio quantificato;

CPL CONCORDIA SINCE 1899 Group

city green light

PIANO DI AMMORTAMENTO

N°	Scad.Pag.	Anno	Inv.	Quota Cap.	Quota Int.	Rata tot.	Deb. Residuo
1	31/03/2024	2024	3.222.500	65.014	56.394	121.408	3.157.486
2	30/06/2024	2024	3.157.486	66.152	55.256	121.408	3.091.334
3	30/09/2024	2024	3.091.334	67.310	54.098	121.408	3.024.024
4	31/12/2024	2024	3.024.024	68.487	52.920	121.408	2.955.537
5	31/03/2025	2025	2.955.537	69.686	51.722	121.408	2.885.851
6	30/06/2025	2025	2.885.851	70.906	50.502	121.408	2.814.945
7	30/09/2025	2025	2.814.945	72.146	49.262	121.408	2.742.799
8	31/12/2025	2025	2.742.799	73.409	47.999	121.408	2.669.390
9	31/03/2026	2026	2.669.390	74.694	46.714	121.408	2.594.697
10	30/06/2026	2026	2.594.697	76.001	45.407	121.408	2.518.696
11	30/09/2026	2026	2.518.696	77.331	44.077	121.408	2.441.365
12	31/12/2026	2026	2.441.365	78.684	42.724	121.408	2.362.681
13	31/03/2027	2027	2.362.681	80.061	41.347	121.408	2.282.620
14	30/06/2027	2027	2.282.620	81.462	39.946	121.408	2.201.158
15	30/09/2027	2027	2.201.158	82.888	38.520	121.408	2.118.270
16	31/12/2027	2027	2.118.270	84.338	37.070	121.408	2.033.932
17	31/03/2028	2028	2.033.932	85.814	35.594	121.408	1.948.118
18	30/06/2028	2028	1.948.118	87.316	34.092	121.408	1.860.802
19	30/09/2028	2028	1.860.802	88.844	32.564	121.408	1.771.958
20	31/12/2028	2028	1.771.958	90.399	31.009	121.408	1.681.560
21	31/03/2029	2029	1.681.560	91.981	29.427	121.408	1.589.579
22	30/06/2029	2029	1.589.579	93.590	27.818	121.408	1.495.989
23	30/09/2029	2029	1.495.989	95.228	26.180	121.408	1.400.761
24	31/12/2029	2029	1.400.761	96.895	24.513	121.408	1.303.866
25	31/03/2030	2030	1.303.866	98.590	22.818	121.408	1.205.276
26	30/06/2030	2030	1.205.276	100.316	21.092	121.408	1.104.960
27	30/09/2030	2030	1.104.960	102.071	19.337	121.408	1.002.889
28	31/12/2030	2030	1.002.889	103.857	17.551	121.408	899.032
29	31/03/2031	2031	899.032	105.675	15.733	121.408	793.357
30	30/06/2031	2031	793.357	107.524	13.884	121.408	685.833
31	30/09/2031	2031	685.833	109.406	12.002	121.408	576.427
32	31/12/2031	2031	576.427	111.320	10.087	121.408	465.107
33	31/03/2032	2032	465.107	113.269	8.139	121.408	351.838
34	30/06/2032	2032	351.838	115.251	6.157	121.408	236.587
35	30/09/2032	2032	236.587	117.268	4.140	121.408	119.320
36	31/12/2032	2032	119.320	119.320	2.088	121.408	0

Il valore annuale della rata di Ammortamento prevista è quindi pari a 485.632 € (oltre IVA di Legge).

Tale valore sarà riconosciuto trimestralmente dall'Amministrazione Comunale al Concessionario, in aggiunta al canone attuale.
Se rapportato al beneficio economico derivante dal risparmio energetico precedentemente calcolato si evidenzia sempre un saldo positivo per l'Amministrazione Comunale in termini di risparmio economico.

	anno 2022	scenario 1	scenario 2	scenario 3	scenario 4
risparmio EE [kWhe7anno]	3.199.254,34	3.199.254,34	3.199.254,34	3.199.254,34	3.199.254,34
tariffa [€/kWhe]	0,38324 €	0,2853 €	0,2456 €	0,2176 €	0,1895 €
risparmio economico [€/anno]	1.226.082,23 €	912.700,05 €	785.875,71 €	696.136,63 €	606.397,55 €
Rata Ammortamento [€/anno]	485.631,62 €	485.631,62 €	485.631,62 €	485.631,62 €	485.631,62 €
Beneficio Per l'Ente [€/anno]	740.450,62 €	427.068,43 €	300.244,10 €	210.505,01 €	120.765,93 €

È inoltre facoltà dell'Amministrazione Comunale, optare per un riscatto totale o parziale del valore dell'intervento in qualunque momento, alle condizioni economiche riportate nella colonna "Deb. Residuo" (Debito residuo) del Piano di Ammortamento di cui sopra, ovvero nelle modalità che verranno definite fra le parti.

CONCLUSIONI

La realizzazione degli interventi proposti determinerà quindi una serie di vantaggi dal punto di vista energetico e gestionale con particolar riferimento al risparmio energetico **ANTICIPATO** a partire dall'anno 2024 pari a 3.199.254,34 kWh/anno.

ALLEGATI

Allegato A - Elenco lampade da riqualificare

Cordiali saluti

CPL Concordia Soc. Coop.
Il Presidente
Paolo Barbieri
f.to digitalmente

Elenco lampade da riqualificare

ALLEGATO A

TIPO DI LAMPADA	ALOGENA	SubTot	9		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			6	35	16,0
			1	50	16,0
			2	250	42,0
TIPO DI LAMPADA	DICROICA	SubTot	70		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			8	35	4,0
			35	35	8,0
			6	50	4,0
			21	50	8,0
TIPO DI LAMPADA	FLUORESCENTE	SubTot	110		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			4	18	8,0
			6	18	18,5
			12	20	28,0
			28	26	30,0
			50	36	16,0
			8	58	16,0
			2	58	24,0
TIPO DI LAMPADA	FLUORESCENTE COMPATTA	SubTot	161		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			3	18	13,0
			5	18	18,5
			13	18	19,5
			27	18	22,0
			5	20	13,0
			40	20	19,5
			28	20	22,0
			1	25	19,5
			1	25	22,0
			9	25	30,0
			29	26	30,0
TIPO DI LAMPADA	IODURI METALLICI	SubTot	649		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			7	50	23,5
			5	50	30,0
			7	70	23,5
			3	70	25,0
			16	70	30,0
			6	70	33,0
			1	70	41,5
			12	70	42,0
			2	70	50,0
			7	70	53,0
			15	100	28,0

			1	100	33,0
			8	100	34,5
			8	100	41,5
			1	100	42,0
			109	100	45,0
			1	100	50,0
			52	100	63,0
			1	150	22,0
			5	150	33,0
			2	150	50,0
			64	150	53,0
			12	150	56,0
			2	150	62,0
			178	150	63,0
			8	150	78,0
			4	150	88,0
			17	150	95,0
			8	150	100,0
			67	250	78,0
			1	250	88,0
			7	250	95,0
			3	250	100,0
			5	400	78,0
			1	400	88,0
			3	400	176,0
TIPO DI LAMPADA	**IODURI METALLICI CDM**	**SubTot**	**283**		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			2	35	33,0
			2	35	34,5
			81	70	25,0
			23	70	30,0
			1	70	33,0
			94	100	45,0
			1	150	33,0
			14	150	56,0
			22	150	63,0
			40	150	95,0
			2	150	100,0
			1	400	100,0
TIPO DI LAMPADA	**IODURI METALLICI CDO**	**SubTot**	**27**		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			27	70	22,0
TIPO DI LAMPADA	**nd**	**SubTot**	**1**		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			1	0	100,0
TIPO DI LAMPADA	**SAP WHITE SON**	**SubTot**	**51**		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			2	100	28,0
			47	100	33,0
			2	100	53,0

TIPO DI LAMPADA	SAPE	SubTot	1074		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			138	70	16,0
			39	70	21,0
			7	70	22,0
			10	70	23,5
			24	70	28,0
			5	70	30,0
			3	70	33,0
			12	70	34,5
			5	70	42,0
			68	100	16,0
			75	100	21,0
			28	100	23,5
			239	100	27,5
			9	100	28,0
			131	100	34,5
			60	100	40,5
			6	100	42,0
			165	100	44,0
			3	100	45,0
			1	150	21,0
			21	150	27,5
			9	150	34,5
			9	150	53,0
			2	210	53,0
			3	210	78,0
			2	250	78,0

TIPO DI LAMPADA	SAPT	SubTot	7767		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			8	70	15,0
			48	70	21,0
			284	70	22,0
			1	70	23,0
			158	70	23,5
			1	70	24,0
			9	70	25,0
			90	70	28,0
			191	70	30,0
			38	70	33,0
			67	70	34,5
			3	70	50,0
			41	100	16,0
			321	100	21,0
			9	100	22,0
			16	100	23,5
			376	100	27,5
			3592	100	28,0
			3	100	29,0
			5	100	33,0
			273	100	34,5
			1	100	36,0

			65	100	44,0
			137	100	45,0
			3	100	50,0
			9	100	53,0
			4	100	88,0
			4	100	100,0
			2	125	28,0
			74	150	23,5
			24	150	27,5
			28	150	28,0
			169	150	36,0
			769	150	41,5
			2	150	44,0
			16	150	45,0
			622	150	53,0
			3	150	56,0
			43	150	62,0
			44	150	63,0
			2	150	78,0
			16	150	81,0
			7	150	100,0
			1	250	53,0
			6	250	56,0
			4	250	63,0
			79	250	78,0
			7	250	88,0
			42	250	100,0
			8	250	104,0
			14	250	119,0
			9	400	78,0
			12	400	100,0
			1	400	172,0
			6	800	205,0
TIPO DI LAMPADA	**SODIO BASSA PRESSIONE**	**SubTot**	**1**		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			1	91	53,0
TIPO DI LAMPADA	**VAPORI DI MERCURIO**	**SubTot**	**95**		
			Q.tà	potenza lampada preesistente	potenza nuovo apparecchio
			1	50	22,0
			9	50	28,0
			2	80	25,0
			2	80	28,0
			1	125	21,0
			1	125	22,0
			11	125	28,0
			2	125	33,0
			2	125	34,5
			63	250	100,0
			1	400	78,0
		Totale complessivo	**10298**		

Allegato 3

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA O DEL LAVORO

ai sensi dell'art.5 ALLEGATO I.7 Dlgs 36/2023

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA IMPIANTI IP - FULL LED

	Euro	Note
A) LAVORI A CORPO, A MISURA		
A.1) IMPORTO DELLE LAVORAZIONI		
A.1.1) Lavori a misura	€ 3 896 356,25	
A.1.2) Lavori a corpo	€ 0,00	
A.1.3) Lavori in economia	€ 0,00	
TOTALE (A1)	€ 3 896 356,25	
A.2) IMPORTO PER I COSTI DELLA MANODOPERA relativamente alle lavorazioni di cui al punto A.1) non soggetti a ribasso		
A.2.1) Costo della manodopera lavori a misura	€ 0,00	
A.2.2) Costo della manodopera lavori a corpo	€ 0,00	
A.2.3) Costo della manodopera lavori in economia	€ 0,00	
TOTALE (A2)	€ 0,00	
B) IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA non soggetti a ribasso		
B.1) Costi per la sicurezza a misura	€ 0,00	
B.2) Costi per la sicurezza a corpo	€ 116 890,69	
B.3) Costi per la sicurezza in economia	€ 0,00	
TOTALE (B)	€ 116 890,69	
Parziale A1+A2+B	€ 4 013 246,94	
C) IMPORTO RELATIVO ALL'ALIQUOTA PER L'ATTUAZIONE DI MISURE VOLTE ALLA PREVENZIONE E REPRESSIONE DELLA CRIMINALITÀ E TENTATIVI DI INFILTRAZIONE MAFIOSA, DI CUI ALL'ARTICOLO 204, COMMA 6, LETTERA E), DEL CODICE, NON SOGGETTO A RIBASSO	€ 0,00	
D) Opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale (nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera; costi per il monitoraggio ambientale)	€ 0,00	
E) SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	€ 1 205 245,21	
1) Lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€ 0,00	IVA COMPRESA
2) Rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante	€ 0,00	IVA COMPRESA
3) Rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista	€ 0,00	IVA COMPRESA
4)Allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze	€ 0,00	IVA COMPRESA
5) Imprevisti di cui:		
5A) Imprevisti da progetto e s.m.i.	€ 200 962,35	IVA COMPRESA
5B) Imprevisti derivanti da ribasso (da aggiudicazione)	€ 0,00	IVA COMPRESA
6) Accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice	€ 0,00	IVA COMPRESA
7) Acquisizione aree o immobili	€ 0,00	IVA COMPRESA
8)Spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari al fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alla conferenza dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente di cui:	€ 41 403,60	IVA COMPRESA
8A) Spese per incarichi esterni (esclusi i collaudi di cui al punto 14)	€ 0,00	IVA COMPRESA
8B) Quota relativa alle funzioni tecniche svolte dal personale interno, di cui all'art.45 comma 3 del D.Lgs. 36/2023 (80% sulle risorse stanziate)	€ 64 211,95	IVA COMPRESA
9)Spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice	€ 0,00	IVA COMPRESA
10)Spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice (20% di incentivo destinato a progetti di innovazione e quanto previsto dalla norma citata)	€ 16 052,99	IVA COMPRESA
11)Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00	IVA COMPRESA
12)Spese per pubblicità	€ 0,00	IVA COMPRESA
13)Spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto	€ 0,00	IVA COMPRESA
14)Spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	€ 0,00	IVA COMPRESA
15)Spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice	€ 0,00	IVA COMPRESA
16)Spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale	€ 0,00	IVA COMPRESA
17) Nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717;	€ 0,00	IVA COMPRESA
18) IVA 22% ed eventuali altre imposte (voci A+ B)	€ 882 914,33	
IMPORTO COMPLESSIVO	***€ 5 218 492,15***	

[redacted]

Allegato 4

Comune di Ravenna
Comune di Ravenna

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Analisi FULL-LED

COMMITTENTE:

Data, 28/11/2023

IL TECNICO

[redacted]

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 D04.007.001. a	APPARECCHIO LED: 25 W - FLUSSO 3.700 lumen Apparecchio led con corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore in vetro temperato, grado di protezion ... .a., rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi): controllo fisso ON/OFF: 25 W, flusso iniziale 3.700 lumen					1´737,00		
	SOMMANO cad					1´737,00	300,99	522´819,63
2 D04.007.001. b	APPARECCHIO LED: 50 W - FLUSSO 7.000 lumen Apparecchio led con corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore in vetro temperato, grado di protezion ... .a., rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi): controllo fisso ON/OFF: 50 W, flusso iniziale 7.000 lumen					7´036,00		
	SOMMANO cad					7´036,00	329,95	2´321´528,20
3 D04.007.001. c	APPARECCHIO LED: 75 W - FLUSSO 10.000 lumen Apparecchio led con corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore in vetro temperato, grado di protezion ... a., rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi): controllo fisso ON/OFF: 75 W, flusso iniziale 10.000 lumen					1´097,00		
	SOMMANO cad					1´097,00	368,56	404´310,32
4 D04.007.001. d	APPARECCHIO LED: 100 W - FLUSSO 13.000 lumen Apparecchio led con corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore in vetro temperato, grado di protezion ... ., rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi): controllo fisso ON/OFF: 100 W, flusso iniziale 13.000 lumen					396,00		
	SOMMANO cad					396,00	436,13	172´707,48
5 NP.IP.001	APPARECCHIO LED: 120 W Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminante a LED tipo AEC ITALO 2 X 5P5 4.100 7M 125W o similare avente le seguenti caratteristiche: - Attacco in in alluminio pressofuso U ... ne agli urti IK09; Ogni onere compreso per una posa a perfetta regola d'arte secondo lo standard del Comune di Ravenna.					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	572,74	12´600,28
6 NP.IP.002	PROIETTORE LED: 180 W Fornitura e posa in opera di proiettore a LED tipo CARIBONI NEWTON 154W o similare avente le seguenti caratteristiche: - corpo in pressofusione in lega di alluminio UNE EN AB 47100 ... Ottica asimmetrica. Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte secondo gli standard del Comune di Ravenna.					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	584,48	2´337,92
	A RIPORTARE							3´436´303,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'436'303,83
7 NP_IP.004	PROIETTORE LED: 200 W Fornitura e posa in opera di proiettore a LED tipo CARIBONI M48 Area Flood 233W o similare avente le seguenti caratteristiche: - corpo in pressofusione in lega di alluminio UNE EN ... a di colore 3000°K; Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte secondo gli standard del Comune di Ravenna.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	1'276,88	7'661,28
8 AP_PI50	RIMOZIONE DI CORPO ILLUMINANTE Rimozione di corpo illuminante compreso il recupero dei vari conduttori di collegamento. Compreso ogni onere relativo al mantenimento in funzione, a norma di legge, del resto dell' ... egna di questi al magazzino Comunale, ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte					10'298,00		
	SOMMANO n.					10'298,00	43,93	452'391,14
	Parziale LAVORI A MISURA euro							3'896'356,25
	TOTALE euro							3'896'356,25
	A RIPORTARE							

Data, 28/11/2023

Il Tecnico

[redacted]

Allegato 5

Comune di Ravenna
Comune di Ravenna

ELENCO PREZZI
E ANALISI NUOVI PREZZI

OGGETTO: Analisi FULL-LED

COMMITTENTE:

Data, 19/12/2023

IL TECNICO

[redacted]

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 AP_PI50	RIMOZIONE DI CORPO ILLUMINANTE Rimozione di corpo illuminante compreso il recupero dei vari conduttori di collegamento. Compreso ogni onere relativo al mantenimento in funzione, a norma di legge, del resto dell'impianto, il cui dettaglio è a disposizione presso il competente Ufficio. Sono compresi inoltre: eventuali ritocchi, sia in muratura che in tinta, sui fabbricati ove vengono rimossi, oppure tagliati con fiamma ossiacetilenica, manufatti metallici; gli oneri per il trasporto e la consegna a discarica autorizzata dei materiali, o per la consegna di questi al magazzino Comunale, ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte euro (quarantatre/93)	n.	43,93
Nr. 2 D04.007.001. a	APPARECCHIO LED: 25 W - FLUSSO 3.700 lumen Apparecchio led con corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore in vetro temperato, grado di protezione IP 66, temperatura 4.000 K, coefficiente di resa cromatica ≥70 vita utile L90/B10 100.000 h, alimentazione 220-240 V c.a., rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi): controllo fisso ON/OFF: 25 W, flusso iniziale 3.700 lumen euro (trecento/99)	cad	300,99
Nr. 3 D04.007.001. b	APPARECCHIO LED: 50 W - FLUSSO 7.000 lumen idem c.s. ...fisso ON/OFF: 50 W, flusso iniziale 7.000 lumen euro (trecentoventinove/95)	cad	329,95
Nr. 4 D04.007.001. c	APPARECCHIO LED: 75 W - FLUSSO 10.000 lumen idem c.s. ...fisso ON/OFF: 75 W, flusso iniziale 10.000 lumen euro (trecentosessantaotto/56)	cad	368,56
Nr. 5 D04.007.001. d	APPARECCHIO LED: 100 W - FLUSSO 13.000 lumen idem c.s. ...fisso ON/OFF: 100 W, flusso iniziale 13.000 lumen euro (quattrocentotrentasei/13)	cad	436,13
Nr. 6 NP.IP.001	APPARECCHIO LED: 120 W Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminante a LED tipo AEC ITALO 2 X 5P5 4.100 7M 125W o similare avente le seguenti caratteristiche: - Attacco in in alluminio pressofuso UNI EN1706 verniciato a polveri; - Telaio in alluminio pressofuso UNI EN1706 verniciato a polveri; - Copertura in alluminio pressofuso UNI EN1706 verniciato a polveri; - gancio di chiusura in alluminio estruso con molla in acciaio inox; - ottica stradale tipo STE-M/STU-M/STA/SV/S05/S07/STU-S/STE-S; - gruppo ottico in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99,95%; - vetro piano temperato sp. 5 mm. elevata trasparenza; - n°7 moduli LED potenza nominale complessiva 113W (potenza apparecchio 125W); - Flusso apparecchio: 19050 lm.; - alimentatore elettronico da 140 mA auto-dimmerabile DIM-16 a "mezzanotte virtuale"; - temperatura di colore 4000°K; - Attacco a testapalo; - Ingresso cavo di alimentazione tramite pressacavo a tenuta stagna IP68. - Dimensioni 805x432x260 mm. - Classe II di isolamento; - Grado di protezione IP66; - Protezione agli urti IK09; Ogni onere compreso per una posa a perfetta regola d'arte secondo lo standard del Comune di Ravenna. euro (cinquecentosettantadue/74)	cad	572,74
Nr. 7 NP.IP.002	PROIETTORE LED: 180 W Fornitura e posa in opera di proiettore a LED tipo CARIBONI NEWTON 154W o similare avente le seguenti caratteristiche: - corpo in pressofusione in lega di alluminio UNE EN AB 47100 (contenuto di rame <1%); - schermo in vetro piano temprato; - guarnizioni in silicone espanso antinvecchiante; - viti in acciaio INOX AISI 304; - Finitura in fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere realizzata in 16 fasi per la miglior resistenza agli agenti atmosferici; - Classe di isolamento II; - Grado di protezione IP66; - Protezione agli urti IK08; - Protezione da sovratenzioni modo differenziale 10kV; - Driver LED integrato 700mA con dimmerazione a "mezzanotte virtuale"; - Potenza sorgente 142,5W (potenza apparecchio 154W); - Temperatura di colore 3000°K; - Ottica asimmetrica. Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte secondo gli standard del Comune di Ravenna. euro (cinquecentoottantaquattro/48)	cad	584,48
Nr. 8 NP.IP.004	PROIETTORE LED: 200 W Fornitura e posa in opera di proiettore a LED tipo CARIBONI M48 Area Flood 233W o similare avente le seguenti caratteristiche: - corpo in pressofusione in lega di alluminio UNE EN AB 47100 (contenuto di rame <1%);		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	- schermo in vetro piano temprato; - Gruppo ottico con lenti PMMA ad alta trasparenza con ottica asimmetrica; - guarnizioni in silicone espanso antinvecchiante; - viti in acciaio INOX AISI 304; - Finitura in fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere realizzata in 16 fasi per la miglior resistenza agli agenti atmosferici; - Classe di isolamento II; - Grado di protezione IP66; - Protezione agli urti IK08; - Protezione da sovratenzioni modo differenziale 10kV; - Driver LED integrato 700mA con dimmerazione a "mezzanotte virtuale"; - Potenza apparecchio 233W; - Temperatura di colore 3000°K; Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte secondo gli standard del Comune di Ravenna. euro (milleduecentosettantasei/88)	cad	1'276,88

Data, 19/12/2023

Il Tecnico

[redacted]

COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI - SERVIZIO STRADE

FULL LED

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO: AP_PI50 **DATA:** 12/12/23

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Rimozione di corpo illuminante compreso il recupero dei vari conduttori di collegamento. Compreso ogni onere relativo al mantenimento in funzione, a norma di legge, del resto dell'impianto, il cui dettaglio è a disposizione presso il competente Ufficio. Sono compresi inoltre: eventuali ritocchi, sia in muratura che in tinta, sui fabbricati ove vengono rimossi, oppure tagliati con fiamma ossiacetilenica, manufatti metallici; gli oneri per il trasporto e la consegna a discarica autorizzata dei materiali, o per la consegna di questi al magazzino Comunale, ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
A) Materiali							%
							%
							%
							%
							%
	TOTALE MATERIALI				€ 0,00	€ 0,00	0,00 %
	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
B) Manodopera	M01.001.005 - Operaio IV livello edile	ore	€ 31,77	0,2500	7,94		%
	M01.001.010 - Operaio Specializzato edile	ore	€ 30,16	0,0000	0,00		%
	M01.001.015 - Operaio Qualificato edile	ore	€ 28,00	0,2500	7,00		%
					€ 0,00		%
	TOTALE MANODOPERA				€ 14,94	€ 14,94	43,40 %
	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
C) Noli e Trasporti	N34.001.010 – Autocarro con gru	ore	€ 77,94	0,2500	€ 19,49		%
					€ 0,00		%
					€ 0,00		%
					€ 0,00		%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 19,49	€ 19,49	55,60 %

		TOTALE GENERALE (A+B+C)	€ 34,43
D)Spese generali	(16%)		€ 5,51
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)	€ 39,94
E)Utile d'impresa	(10%)		€ 3,99
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D+E)	€ 43,93
	PREZZO APPLICATO	cad.	€ 43,93

[redacted]

COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI - SERVIZIO STRADE

FULL LED

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO:	NP.IP.002	DATA:	12/12/23

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminante a LED tipo AEC ITALO 2 X 5P5 4.100 7M 125W o similare avente le seguenti caratteristiche:
- Attacco in in alluminio pressofuso UNI EN1706 verniciato a polveri;
- Telaio in alluminio pressofuso UNI EN1706 verniciato a polveri;
- Copertura in alluminio pressofuso UNI EN1706 verniciato a polveri;
- gancio di chiusura in alluminio estruso con molla in acciaio inox;
- ottica stradale tipo STE-M/STU-M/STA/SV/S05/S07/STU-S/STE-S;
- gruppo ottico in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99,95%;
- vetro piano temperato sp. 5 mm. elevata trasparenza;
- n°7 moduli LED potenza nominale complessiva 113W (potenza apparecchio 125W);
- Flusso apparecchio: 19050 lm.;
- alimentatore elettronico da 140 mA auto-dimmerabile DIM-16 a "mezzanotte virtuale";
- temperatura di colore 4000°K;
- Attacco a testapalo;
- Ingresso cavo di alimentazione tramite pressacavo a tenuta stagna IP68.
- Dimensioni 805x432x260 mm.
- Classe II di isolamento;
- Grado di protezione IP66;
- Protezione agli urti IK09;

Ogni onere compreso per una posa a perfetta regola d'arte secondo lo standard del Comune di Ravenna.

	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
A) Materiali	Proiettore Cariboni Newton 154W	cad	€ 380,00	1,0000	€ 380,00		%
							%
							%
							%
							%
	TOTALE MATERIALI				€ 380,00	€ 380,00	84,66 %
	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
B) Manodopera	M01.001.005 - Operaio IV livello edile	ore	€ 31,77	0,5000	15,89		%
	M01.001.010 - Operaio Specializzato edile	ore	€ 30,16	0,0000	0,00		%
	M01.001.015 - Operaio Qualificato edile	ore	€ 28,00	0,5000	14,00		%
					€ 0,00		%
	TOTALE MANODOPERA				€ 29,89	€ 29,89	6,66 %
	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
C) Noli e Trasporti	N04.001.010 – Autocarro con gru	ore	€ 77,94	0,5000	€ 38,97		%
					€ 0,00		%
					€ 0,00		%
					€ 0,00		%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 38,97	€ 38,97	8,68 %
			TOTALE GENERALE (A+B+C)			€ 448,86	
D)Spese generali	(16%)					€ 71,82	
			TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)			€ 520,67	
E)Utile d'impresa	(10%)					€ 52,07	
			TOTALE PARZIALE (A+B+C+D+E)			€ 572,74	
	PREZZO APPLICATO				cad.	€ 572,74	

[redacted]

COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI - SERVIZIO STRADE

FULL LED

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO:	NP.IP.002	DATA:	12/12/23

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Fornitura e posa in opera di proiettore a LED tipo CARIBONI NEWTON 154W o similare avente le seguenti caratteristiche:
- corpo in pressofusione in lega di alluminio UNE EN AB 47100 (contenuto di rame <1%);
- schermo in vetro piano temprato;
- guarnizioni in silicone espanso antinvecchiante;
- viti in acciaio INOX AISI 304;
- Finitura in fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere realizzata in 16 fasi per la miglior resistenza agli agenti atmosferici;
- Classe di isolamento II;
- Grado di protezione IP66;
- Protezione agli urti IK08;
- Protezione da sovratenzioni modo differenziale 10kV;
- Driver LED integrato 700mA con dimmerazione a "mezzanotte virtuale";
- Potenza sorgente 142,5W (potenza apparecchio 154W);
- Temperatura di colore 3000°K;
- Ottica asimmetrica.

Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte secondo gli standard del Comune di Ravenna.

	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
A) Materiali	Proiettore Cariboni Newton 154W	cad	€ 389,20	1,0000	€ 389,20		%
							%
							%
							%
							%
	TOTALE MATERIALI				€ 389,20	€ 389,20	64,97 %
	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
B) Manodopera	M01.001.005 - Operaio IV livello edile	ore	€ 31,77	0,5000	15,89		%
	M01.001.010 - Operaio Specializzato edile	ore	€ 30,16	0,0000	0,00		%
	M01.001.015 - Operaio Qualificato edile	ore	€ 28,00	0,5000	14,00		%
					€ 0,00		%
	TOTALE MANODOPERA				€ 29,89	€ 29,89	6,52 %
	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
C) Noli e Trasporti	N04.001.010 – Autocarro con gru	ore	€ 77,94	0,5000	€ 38,97		%
					€ 0,00		%
					€ 0,00		%
					€ 0,00		%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 38,97	€ 38,97	8,51 %

	TOTALE GENERALE (A+B+C)		€ 458,06
D)Spese generali	(16%)		€ 73,29
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)		€ 531,35
E)Utile d'impresa	(10%)		€ 53,13
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D+E)		€ 584,48
	PREZZO APPLICATO	cad.	€ 584,48

[redacted]

COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI - SERVIZIO STRADE

FULL LED

ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART. DI ELENCO: NP.IP.004 **DATA:** 12/12/23

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Fornitura e posa in opera di proiettore a LED tipo CARIBONI M48 Area Flood 233W o similare avente le seguenti caratteristiche:
- corpo in pressofusione in lega di alluminio UNE EN AB 47100 (contenuto di rame <1%);
- schermo in vetro piano temprato;
- Gruppo ottico con lenti PMMA ad alta trasparenza con ottica asimmetrica;
- guarnizioni in silicone espanso antinvecchiante;
- viti in acciaio INOX AISI 304;
- Finitura in fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere realizzata in 16 fasi per la miglior resistenza agli agenti atmosferici;
- Classe di isolamento II;
- Grado di protezione IP66;
- Protezione agli urti IK08;
- Protezione da sovratenzioni modo differenziale 10kV;
- Driver LED integrato 700mA con dimmerazione a "mezzanotte virtuale";
- Potenza apparecchio 233W;
- Temperatura di colore 3000°K;

Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte secondo gli standard del Comune di Ravenna.

	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
A) Materiali	Proiettore Cariboni M48 Area 233W	cad	€ 897,40	1,0000	€ 897,40		%
							%
							%
							%
							%
	TOTALE MATERIALI				€ 897,40	€ 897,40	89,68 %
	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
B) Manodopera	M01.001.005 - Operaio IV livello edile	ore	€ 31,77	0,7500	23,83		%
	M01.001.010 - Operaio Specializzato edile	ore	€ 30,16	0,0000	0,00		%
	M01.001.015 - Operaio Qualificato edile	ore	€ 28,00	0,7500	21,00		%
					€ 0,00		%
	TOTALE MANODOPERA				€ 44,83	€ 44,83	4,48 %
	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	COSTO	TOTALE PARZ.	INC. %
C) Noli e Trasporti	N04.001.010 – Autocarro con gru	ore	€ 77,94	0,7500	€ 58,46		%
					€ 0,00		%
					€ 0,00		%
					€ 0,00		%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 58,46	€ 58,46	5,84 %
			TOTALE GENERALE (A+B+C)			€ 1 000,69	
D)Spese generali	(16%)					€ 160,11	
			TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)			€ 1 160,80	
E)Utile d'impresa	(10%)					€ 116,08	
			TOTALE PARZIALE (A+B+C+D+E)			€ 1 276,88	
	PREZZO APPLICATO				cad.	€ 1 276,88	

[redacted]

Allegato 6

Comune di **Ravenna**

Area Infrastrutture Civili
Servizio Strade – Illuminazione Pubblica, Semafori e Nuove Tecnologie

Area Infrastrutture Civili
Servizio Strade – Illuminazione Pubblica, Semafori e Nuove Tecnologie

pec: strade.comune.ravenna@legalmail.it

Fascicolo. n°

Ravenna, lì 29/11/2023

Spett.le
CPL Concordia Soc. Coop.
Via A. Grandi, 39
41033 – CONCORDIA SUL SECCHIA (MO)

cplconcordiasoccoop@pec.cpl.it

Oggetto: **Concessione del servizio globale di gestione degli impianti di illuminazione pubblica, semaforici e tecnologici di cui al contratto fasc. n. 2011/06.05/550 del 19/06/2013.**

Proposta di interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione ai sensi dell'art. 4.19 del CDO – Richiesta di integrazione.

Con riferimento alla Vs. proposta di interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione (PG 220392 del 19/10/2023 Vs. protocollo A5 S5U_00000317 BARPA/2023) in risposta alla ns. richiesta PG 0145473 del 07/07/2023, che nella sezione "VALORE ECONOMICO E PIANO FINANZIARIO" prevede, per l'ammortamento dell'investimento, il riconoscimento di un **canone** trimestrale a partire dal **I° Trimestre del 2024** fino alla scadenza naturale della Concessione, con la presente si sottopone alla vs. attenzione la proposta di ammortamento di seguito illustrata:

- Valore economico degli interventi: **€ 3.222.500,00 (IVA esclusa)**
- Anticipazione: € 644.500,00 (IVA esclusa) - 20% dell'importo complessivo **entro il 31/01/2024.**
- 2^ tranche: € 644.500,00 (IVA esclusa) - 20% dell'importo complessivo al raggiungimento del **40%** del risparmio energetico previsto espresso in *kWh/anno*
- 3^ tranche: € 644.500,00 (IVA esclusa) - 20% dell'importo complessivo al raggiungimento del **60%** del risparmio energetico previsto espresso in *kWh/anno*
- 4^ tranche: € 644.500,00 (IVA esclusa) - 20% dell'importo complessivo al raggiungimento del **80%** del risparmio energetico previsto espresso in *kWh/anno*
- Tranche finale: € 644.500,00 (IVA esclusa) - 20% dell'importo complessivo al raggiungimento del **100%** del risparmio energetico previsto espresso in **kWh/anno**

Con la presente si chiede al Concessionario di esprimere parere in merito a tale soluzione considerando che la stessa lascerà inalterati gli altri elementi tecnico/economici previsti dalla Vs. proposta citata in premessa.

In attesa di riscontro, cordiali saluti.

Il Dirigente del Servizio Strade
(ing. Gianluca Rizzo)

documento firmato digitalmente

Il Capo Area
Infrastrutture Civili
(ing. Massimo Camprini)

documento firmato digitalmente

V.le E. Berlinguer n. 58 - 48124 Ravenna
Tel.: 0544-482820
mail: gianlucarizzo@comune.ra.it

Allegato 7

CPL CONCORDIA Group SINCE 1899

city green light

Fano, lì	18 Dicembre 2023
Ns. rif.:	409/MM/CR 15/LM/CR
Commessa:	A5460045
Protocollo:	A5 OF_19004839_113197 BARPA/2019

Spettabile:

COMUNE DI RAVENNA
AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO STRADE
Via Berlinguer, 58
48121 Ravenna (RA)

C.A. Il Capo Area Infrastrutture Civili
Ing. Massimo Camprini

OGGETTO: **Concessione del servizio globale di gestione degli impianti di illuminazione pubblica, semaforici e tecnologici di cui al contratto fasc. n. 2011/06.05/550 del 19/06/2013.**
Riscontro richiesta di proposta di interventi aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione ai sensi dell'art. 4.19 del CDO – Richiesta di integrazione.

Facciamo seguito alla Vostra comunicazione Prot.N.0250890/2023 del 29/11/2023, per precisare quanto segue.

La proposta da Voi formulata prevede il pagamento al raggiungimento di obiettivi sul risparmio energetico; tale pagamento è di tipo rateale, e pertanto richiede necessariamente il ricalcolo della quota interessi in funzione della riduzione della quota capitale, al momento del versamento di quanto da Voi proposto.

Ciò trova riscontro nella nostra proposta (PG 220392 del 19/10/2023 Ns. prot. A5 S5U_00000317 BARPA/2023) a cui era allegato un prospetto di pagamento rateale, con evidenziata la quota interessi e con possibilità di estinzione anticipata a discrezione di codesto spett.le ente pubblico.

Sottolineiamo inoltre che nella nostra offerta veniva riconosciuta a Vostro favore la totalità del risparmio energetico e perciò del risparmio economico, ancor prima dell'inizio lavori e del suo conseguimento, senza che per questo fosse applicato alcun onere finanziario. Stimando l'anticipazione dei risparmi ad un anno per il primo 50% circa e a due anni per l'ulteriore 50% residuo, rispetto a quanto contemplato nel CDO, la scrivente si accollava la totalità del rischio e l'operazione, nel suo complesso, trovava un suo equilibrio favorevole e migliorativo rispetto a quanto da Voi richiesto.

Tutto ciò premesso e previa verifica dei rispettivi uffici amministrativi, siamo con la presente a proporVi le nostre soluzioni alternative:

PROPOSTA 1

- **Valore economico degli interventi: € 3.222.500,00 (IVA esclusa); oltre ad € 128.900** (comprensiva degli oneri derivanti dalla modalità di regolazione dei pagamenti)
- **Anticipazione:** € 644.500,00 (IVA esclusa) 20% dell'importo complessivo entro il 31/01/2024
- **2° tranche:** € 644.500,00 + € 32.225,00 (IVA esclusa) 20% dell'importo complessivo + 25% dell'importo oneri al raggiungimento del 25% del risparmio energetico previsto espresso in kWh/anno (periodo previsto entro 30.06.2024)
- **3° tranche:** € 644.500,00 + € 32.225,00 (IVA esclusa) 20% dell'importo complessivo + 25% dell'importo oneri al raggiungimento del 50% del risparmio energetico previsto espresso in kWh/anno (periodo previsto entro 31.12.2024)
- **4° tranche:** € 644.500,00 + € 32.225,00 (IVA esclusa) 20% dell'importo complessivo + 25% dell'importo oneri al raggiungimento del 75% del risparmio energetico previsto espresso in kWh/anno (periodo previsto entro 30.06.2025)

- **Tranche finale:** € 644.500,00 + € 32.225,00 (IVA esclusa) 20% dell'importo complessivo + 25% dell'importo oneri al raggiungimento del 100% del risparmio energetico previsto espresso in kWh/anno (periodo previsto entro 31.12.2025).

Qualora non venga raggiunta la quota di risparmio energetico nelle tempistiche sopra stabilite e per motivi imputabili alla scrivente, il pagamento della rispettiva tranche verrà posticipato fino al raggiungimento della quota prevista e nessuna maggiorazione sarà dovuta dal Comune di Ravenna. Qualora il ritardo nella realizzazione delle opere sia ascrivibile al Comune di Ravenna, si procederà al ricalcolo della quota degli oneri finanziari.

PROPOSTA 2

Valore economico degli interventi: € 3.222.500,00 (IVA esclusa)

Pagamento dell'intero importo entro la data del 31.01.2024, e comunque non oltre la data del 28.02.2024.

A garanzia della corretta esecuzione degli "***Interventi*** *aggiuntivi di riqualificazione energetica degli impianti di iniziativa dell'Amministrazione concedente*" (di seguito gli **Interventi**) di cui alla proposta Prot. PG 220392 del 19/10/2023 Ns. prot. A5 S5U_00000317 BARPA/2023, il RTI, previa verifica della disponibilità all'emissione da parte di primario istituto assicurativo nazionale, potrà prestare una garanzia assicurativa a favore del Comune di Ravenna di importo pari agli Interventi, escutibile in caso di non corretta esecuzione degli Interventi per motivi imputabili a responsabilità del RTI, e che verrà ridotta proporzionalmente ed automaticamente alle date di seguito indicate, anche in assenza di benestare del beneficiario, per i seguenti importi:

1. € 644.500,00 al 30/06/2024
2. € 644.500,00 al 31/12/2024
3. € 644.500,00 al 30/06/2025
4. € 644.500,00 al 31/12/2025
5. € 644.500,00 al 30/06/2026

PROPOSTA 3

Viene confermata la proposta già in Vs. possesso (PG 220392 del 19/10/2023 Ns. prot. A5 S5U_00000317 BARPA/2023) che per comodità alleghiamo nuovamente.

Restiamo disponibili per ogni ulteriore chiarimento o necessità.
Distinti saluti.

CPL Concordia Soc. Coop.
Il Presidente
Paolo Barbieri

[redacted]

BARBIERI PAOLO
18.12.2023
11:26:16
GMT+01:00