

Amministrazione Aggiudicatrice:  
**COMUNE DI CASAMARCIANO**  
CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI



PROPONENTE:

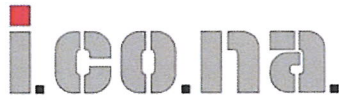
**Consorzio Nazionale Cooperative Di Produzione e Lavoro**

**"CIRO MENOTTI" S.c.p.A.**

Via Pier Traversari, 63 - 48121 Ravenna (RA)

**COMUNE DI CASAMARCIANO**  
Ufficio Protocollo

18-02-2019 1442 A



IMPRESA CONSORZIATA:

**I.CO.NA. Soc. Coop.**

Via Stabia, 9 (Condominio Pagano) - 84012 Anagni (SA)



*"Gestione integrata, progettazione e realizzazione di interventi di efficienza energetica, adeguamento e messa in sicurezza rete di illuminazione pubblica"*

## PARTE TECNICA



### 3. RELAZIONE TECNICA ECONOMICA



PROGETTO  
Preliminare/Definitivo/Esecutivo  
Approvato con delibera di C.C./G.C.

N: 24 del 28/02/2019



## Sommario

1.PREMESSA .....	2
2.COSTI ATTUALI GESTIONE SERVIZIO .....	3
3.INVESTIMENTI PREVISTI DAL CONCESSIONARIO .....	4
4. QUOTA ENERGIA ELETTRICA .....	6
5. QUOTA MANUTENZIONE E GESTIONE DEL SERVIZIO .....	8
6.BASELINE E DETTAGLIO CANONE CONCESSIONE .....	9
7.PIANO ECONOMICO FINANZIARIO .....	10
8.INDICAZIONE DELLE SPESE SOSTENUTE PER LA REDAZIONE DELLA PROPOSTA .....	11
9.CONCLUSIONI.....	12

## 1.PREMESSA

Col presente documento si costituisce l'analisi tecnico economica, per la stima del corrispettivo annuale del canone di gestione previsto dalla presente proposta di progetto.

Il canone annuo quantificato, con le modalità previste per la Finanza di Progetto D.Lgs. 50/2016, considera in modo completo le quote per copertura di:

- FORNITURA DELL'ENERGIA ELETTRICA NECESSARIA;
- I COSTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA PREVENTIVA (come descritte nei documenti "Specificazione delle caratteristiche del servizio e della gestione" e "Bozza di convenzione")
- I COSTI PER GLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA RETE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE;
- COSTI DELLA GESTIONE COMPLETA;
- COSTI DI STRUTTURA;
- COSTI PER ONERI POSTI A CARICO DEL CONCESSIONARIO.

Il canone unico assicura anche la copertura per la predisposizione del presente progetto, nonché eventuali costi futuri legati a:

- Costi di gara
- Costi amministrativi
- Costi contrattuali e di avviamento contratto
- Fidejussioni
- Costi progettuali e tecnici per Direzione lavori, collaudi ecc.

Vengono analizzate qui nel dettaglio sia la stima per la quota relativa alla fornitura di energia, sia quella legata alla manutenzione ordinaria e programmata.

## 2.COSTI ATTUALI GESTIONE SERVIZIO

Al fine di ponderare la proposta alla spesa sostenuta dall'Amministrazione Comunale per la gestione integrale del servizio, si è tenuto conto delle voci di costo sostenute per la fornitura di energia elettrica dall'Amministrazione del Comune di Casamarciano nell'anno 2015 e le spese per la gestione dell'impianto di pubblica illuminazione. La componente per la manutenzione ordinaria e programmata degli impianti di pubblica illuminazione è stata ricavata dai dati forniti dall'Amministrazione.

I dati sopra esposti sono stati poi ponderati alla situazione attuale che tiene conto dei costi energetici e manutentivi relativi alla consistenza rilevata.

Voce di costo stato di fatto	Importo [€/anno]
Spesa per energia elettrica	130.000,00
Spesa per manutenzione ordinaria e straordinaria	20.000,00
<b>Totale</b>	<b>150.000,00</b>

### 3.INVESTIMENTI PREVISTI DAL CONCESSIONARIO

L'importo dei lavori "chiavi in mano" previsti dal Concessionario, per opere di riqualificazione energetica, adeguamento, messa in sicurezza della rete di illuminazione pubblica e implementazione di sistemi Smart City, è pari ad Euro € 541.768,88 oltre I.V.A. secondo il seguente dettaglio:

#### QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

Valori Investimento:

##### A) PER LAVORI

a1	IMPORTO LAVORI a corpo	€ 472.079,77
a2	Costi totali sicurezza non soggetti a ribasso	€ 9.360,60
<b>A TOTALE VENDITA LAVORI</b>		<b>Totale A) 481.440,36</b>

##### B) PER SOMME A DISPOSIZIONE

b1	IVA sui Lavori: 10% di A)	€ 48.144,04
b2	Rilievi, accertamenti, indagini: 0,2% di A)	€ 962,88
b3	Spese Tecniche (progettazioni, Coord. Sicurezza , Direzione Lavori): 8% di A)	€ 38.515,23
b5	Collaudo: 0,5% di A)	€ 2.407,20
b6	C.N.P.A.I.A. 4% di b3 + b5	€ 1.636,90
b7	IVA per spese tecniche : 22% su b3+b5+b6	€ 9.363,05
b8	Spese per verifiche enti, autorizzazioni e: 0,3% di A)	€ 1.444,32
b9	Spese per pubblicità, pubblicazione bando ed esiti di gara, contributo AVCP	€ 4.000,00
b10	Spese per Commissioni aggiudicatrici	€ 3.370,08
b11	IVA per altre spese : 22% su b10+b11	1.621,42
b12	Spese Tecniche (Incentivo Ufficio tecnico Comunale): 2% di A)	€ 9.628,81
<b>B TOTALE ALTRE SOMME</b>		<b>Totale B) € 121.093,92</b>

**TOTALE GENERALE A + B € 602.534,29**

##### C) RIEPILOGO LAVORI E SOMME A DISPOSIZIONE

<b>1-</b>	<b>Imponibile Totale</b>	<b>€ 541.768,88</b>
<b>2-</b>	<b>I.V.A , altre imposte e contributi dovuti per legge</b>	<b>€ 60.765,40</b>
<b>3-</b>	<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>€ 602.534,29</b>
<b>4-</b>	<b>Opere di ingegno da corrispondere al promotore nella misura del 2,5 % del valore dell'investimento</b>	<b>€ 13.544,22</b>

L'investimento sarà ripagato nel corso di durata della concessione, dalle economie energetiche e gestionali previste in progetto.

I benefici ottenuti dall'investimento previsto possono essere sintetizzati:

**RISPARMIO ENERGETICO:** Si potrà ottenere circa il **59 %** di risparmio energetico tramite la sostituzione degli apparecchi con nuove sorgenti a LED con nuove potenze ben più basse rispetto alle altre sorgenti esistenti, la regolazione del flusso luminoso nelle ore notturne, l'adeguamento dei quadri elettrici.

**MESSA A NORMA:** Nel contesto degli interventi si procederà alla verniciatura di sostegni, sostituzione di quadri elettrici, adeguamento di tratti di linee, eliminazione di apparecchi non più norma (vedi non cut-off per esempio) e in generale si procederà alla sistemazione di tutte quelle situazioni di conduzione anomala degli impianti che possono compromettere la sicurezza stradale.

**RIQUALIFICAZIONE ILLUMINOTECNICA:** La sostituzione di tutti gli apparecchi con nuove sorgenti a Led porterà ad una riqualificazione illuminotecnica migliorativa sia sotto il profilo quantitativo della luce sia sotto l'aspetto qualitativo.

**INNOVAZIONE TECNOLOGICA:** Si implementeranno tecnologie più moderne ed efficienti: apparecchi illuminanti a LED di ultima generazione ed infrastrutture per i servizi di Telecontrollo.



Quale valore di riferimento iniziale del costo di E.E. è stato considerato:

**PO + SPREAD = 189,69 €/MWh**

**Dove:**

PO rappresenta la media del I semestre anno 2016 del costo di energia elettrica pari a **159,69 €/MWh così individuata:**

**PO = PUN + ONERI + DISPACCIAMENTO + TRASPORTO + FISCALITA'**

- **PUN** = PUN mensile del Mercato del Giorno Prima, pubblicato dal Gestore del Mercato Elettrico ([www.gme.it](http://www.gme.it)), maggiorato delle perdite di rete di standard di Bassa Tensione così come definite in tabella 4 della Delibera AEEG 107/09, aggiornata dalla Delibera AEEG ARG/elt 196/11 "Aggiornamento dei fattori percentuali convenzionali delle perdite di energia elettrica sulle reti con obbligo di connessione di terzi" e s.m.i.;
- **DISPACCIAMENTO** = Corrispettivi relativi alle componenti che costituiscono i costi per il dispacciamento sul mercato libero (a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le componenti tariffarie MSD, UESSSL, DIS, CD, INT, etc., così come pubblicate da TERNA e dall'AEEG), espressi in €/MWh. Tali corrispettivi sono aumentati delle Perdite di Rete Standard di Bassa Tensione così come sopra definite;
- **ONERI** = Oneri di sistema del solo Mercato Libero (a titolo esemplificativo le componenti tariffarie A, UC, MCT), espressi in €/MWh, come stabiliti, volta per volta, dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas ([www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it));
- **TRASPORTO** = Oneri di Trasmissione, Distribuzione e Misura, espressi in €/MWh, così come stabiliti, volta per volta, dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas ([www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it));
- **FISCALITA'** = valore mensile dell'accisa (€/MWh) per l'energia elettrica destinata ad uso illuminazione pubblica.

La componente economica relativa alla quota Energia post intervento è stata determinata in **€ 55.469,63 annui** oltre IVA.

**Il canone annuo medio per la componente energetica è stato pertanto stimato in € 55.469,63 annui** oltre IVA nei 18 anni di durata della Concessione.



## 5. QUOTA MANUTENZIONE E GESTIONE DEL SERVIZIO

La quota relativa alla gestione e manutenzione, rappresenta la quota necessaria per la copertura delle varie attività di manutenzione ordinaria e programmata degli impianti in oggetto, nonché di tutti costi ricorrenti di gestione e struttura.

Le voci di costo principale che concorrono in tale quota sono:

- Personale dedicato alla manutenzione;
- Mezzi (necessari almeno un cestello e una automobile con relativi carburanti);
- Materiali necessari per le operazioni manutentive (manutenzione ordinaria e programmata);
- Servizio di reperibilità (compreso di personale reperibile notturno sia feriale che festivo);
- Servizio di cali center (24 h/24 h per 365 gg/anno);
- Implementazione del Sistema Informativo (con costi di licenze);
- Organizzazione per i giri notturni periodici;
- Costi di sede e magazzino;
- Costi di struttura organizzativa (Responsabile Unico di Commessa e tutta la struttura descritta nella "Caratterizzazione del Servizio e della Gestione");

Il totale stimato per la manutenzione ordinaria e programmata e per i costi annui ricorrenti di gestione e struttura, ammonta a **29.908 euro/anno** totali.

Il Concessionario propone un livello di gestione decisamente elevato e tecnologicamente avanzato; una struttura efficace; una manutenzione completa e tempestiva; l'utilizzo di materiali di prim'ordine; servizi di call center e reperibilità attivi ogni giorno dell'anno (h 24/24); un servizio di supporto tecnico, ingegneristico, legale e amministrativo sempre operativo. Le economie ottenibili a seguito di interventi generalizzati su tutti gli impianti producono un'efficienza impiantistica-energetica, una uguale qualità dei materiali, una standardizzazione dei prodotti ed un telecontrollo in tempo reale del funzionamento di ogni singolo punto luce e quadro elettrico.

DETTAGLIO QUOTA MANUTENZIONE E GESTIONE ANNUALE	
<i>Costo di manutenzione</i>	<b>9.537 €</b>
<i>Costo di pronto intervento</i>	<b>2.601 €</b>
<i>Costi ricorrenti di gestione</i>	<b>14.070 €</b>
<i>Costi ricorrenti di struttura</i>	<b>3.700 €</b>
<b><i>Totale</i></b>	<b>29.908 €</b>

## 6.BASELINE E DETTAGLIO CANONE CONCESSIONE

Nell'ipotesi di affidamento della Concessione per interventi di riqualificazione energetica, adeguamento e messa in sicurezza della rete di illuminazione pubblica il canone annuo di concessione risulterà essere pari ad **€ 150.000,00**

La durata del contratto, individuata per la presente proposta di finanza di progetto, è pari a **18 anni**.

Nella dinamica della Finanza di progetto, attraverso il canone unico offerto (canone di disponibilità), il concessionario si assume tutti i rischi legati all'ammortamento degli interventi proposti: sarà quindi fondamentale da parte del Concessionario stesso assicurare l'esecuzione di tutti gli interventi con il risparmio energetico preventivato, il raggiungimento di tutti i risultati attesi e parallelamente una gestione corretta, efficace ed efficiente.

La presente proposta ha messo in evidenza i seguenti punti di forza in caso di adesione ad una procedura ad evidenza pubblica:

- **Consolidamento della spesa:** dato che nella tabella di riepilogo finale sono stati inseriti tutti i costi ed anche un margine aziendale, è possibile affermare che l'amministrazione comunale potrà avere un impianto a norma, con moderne tecnologie, pagando il valore del canone, sulla base dei costi sostenuti negli ultimi anni per la Pubblica illuminazione, **di 150.000,00 €/anno**

Una ulteriore economia si potrà produrre, a favore del Comune, dai ribassi offerti in sede di gara

- **Controllo e monitoraggio** continuo degli impianti con conseguente diminuzione dei tempi di interventi da parte dell'impresa appaltatrice;
- **Trasferimento della responsabilità** all'impresa appaltatrice che gestirà gli impianti, sollevando l'Amministrazione Comunale da qualsiasi responsabilità civile e penale.
- **Adeguamento tecnologico, riqualificazione, efficientamento energetico e la messa a norma** dell'intera rete di illuminazione pubblica: dai sostegni agli organi illuminanti, dalle linee nei cavidotti ai dispersori, in modo da rispettare tutte le normative vigenti in materia di inquinamento luminoso e immissione di CO<sub>2</sub> in atmosfera.

**Inoltre è importante evidenziare che l'ammontare totale degli investimenti è pari a euro 541.768,88 IVA esclusa.**

## 7.PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Il piano economico finanziario presentato in considerazione degli interventi di efficienza energetica prospettati nei 18 anni di contratto è strutturato in:

**Conto Economico** - che prevede una spaccatura dei Ricavi e Costi di progetto per quanto riguarda l'approvvigionamento e la fornitura dell'energia elettrica e le spese di manutenzione che si rendono necessarie lungo la vita del progetto;

**Flussi di cassa** - ai fini della determinazione del fabbisogno finanziario del progetto stesso e della creazione della liquidità/valore creato dal progetto sono stati tramutati i costi ed i ricavi e l'impatto fiscale conseguente in flussi monetari.

Dato l'Ebit prospettico del progetto e considerando le suddette condizioni di finanziamento, il progetto ha i requisiti e la capacità di creare valore e generare un livello di redditività per il capitale investito adeguato rispetto alle aspettative dell'investitore (Equity-Debt).

In particolare gli usuali indicatori (VAN e TIR) utilizzati nel Piano Economico Finanziario consentono di valutare la piena sostenibilità economico - finanziaria degli investimenti proposti.

Da un punto di vista della sostenibilità finanziaria il progetto è in grado di generare flussi monetari (Cash flow operativi) sufficienti a garantire il rimborso dei finanziamenti attivati, cioè la capacità dell'investimento di liberare risorse sufficienti a coprire le rate del debito spettanti ai finanziatori e una adeguata remunerazione dei mezzi propri investiti (Cash flow degli azionisti).

**In particolare, l'investimento complessivo, sarà finanziato per il 40% mediante il ricorso al "capitale di terzi" e per il 60% grazie all'apporto dei Soci che, in sede di aggiudicazione della gara apporteranno pro-quota i capitali necessari.**

La parte Ricavi del conto economico è costituita esclusivamente dai proventi del canone di disponibilità riconosciuto dal Concedente eccezion fatta per i TEE che si stimano in 5000 euro/annui per il periodo 2019/2023. Tale stima prudenziale sarà soggetta a revisione in fase esecutiva.

I costi ordinari sono invece frutto delle previsioni degli asset energetici in seguito all'attuazione del piano di investimenti previsti e dei costi che costituiscono voci ordinarie legate alla struttura, ai servizi e ai beni ordinari di consumo previsti per la gestione del Servizio.

## **8.INDICAZIONE DELLE SPESE SOSTENUTE PER LA REDAZIONE DELLA PROPOSTA**

L'art. 183 comma 9 ultimo periodo del D.Lgs.50/2016 stabilisce che il piano economico - finanziario comprende l'importo delle spese sostenute per la predisposizione del progetto di fattibilità, comprensivo anche dei diritti sulle opere dell'ingegno di cui all'articolo 2578 del codice civile. Tale importo non può superare il 2,5 per cento del valore dell'investimento, come desumibile dallo studio di fattibilità posto a base di gara.

Per la predisposizione della presente proposta sono state svolte attività di carattere tecnico-progettuale, analisi economico-finanziarie ed attività di carattere giuridico- amministrativo.

**In conformità della normativa richiamata, l'importo delle spese sostenute per la predisposizione della presente proposta, comprensivo dei diritti sulle opere di ingegno, di cui all'articolo 2578 del Codice Civile è pari ad Euro 13.544,22 oltre I.V.A.**

Pari al 2,5% dell'investimento previsto in € 541.768,88 I.V.A. esclusa.

## 9.CONCLUSIONI

In conclusione, i principali obiettivi che l'Amministrazione Comunale conseguirà con l'appalto in argomento sono i seguenti:

- ✓ *compressione dei costi di gestione e realizzazione delle opere di riqualificazione energetica, adeguamento e messa in sicurezza della rete di illuminazione pubblica senza ulteriori esborsi finanziari da parte dell'Amministrazione Comunale;*
- ✓ *ottenere la massima efficienza ed efficacia, nel rispetto delle norme volte al contenimento dell'inquinamento luminoso e degli obiettivi di efficienza energetica, nel soddisfare i fabbisogni dei cittadini in materia di illuminazione degli spazi pubblici in misura non inferiore a quanto prescritto dalle norme tecniche di riferimento;*
- ✓ *garantire l'adeguamento normativa degli impianti ed il costante rispetto delle leggi e normative vigenti e dei requisiti tecnici di sicurezza apportando continue migliorie tese a massimizzare l'efficacia e l'efficienza tecnologica del servizio di illuminazione. A tal fine il servizio comprenderà tutte le progettazioni e l'esecuzione di interventi di carattere impiantistico e gestionale, da intendersi rientranti nel servizio richiesto con esclusione dell'esecuzione dei nuovi impianti o ampliamenti di quelli esistenti per la quale viene disciplinato un diritto di prefazione;*
- ✓ *dotarsi di una moderna strumentazione tecnica ed amministrativa di gestione in grado di massimizzare la capacità di controllo della qualità delle prestazioni erogate dall'Appaltatore in maniera puntuale, limitando l'attività dell'Amministrazione Comunale concedente alle sole funzioni di indirizzo e controllo.*