



COMUNE DI MACOMER

Provincia di Nuoro

C.so Umberto I° - 08015 Macomer (NU) - Tel. 0785-790800 - Fax 0785-72895 - C.F. 83000270914 - P. I. 00209400910

- SETTORE TECNICO -

Schema Convenzione di incarico professionale per la REDAZIONE DEL PIANO ILLUMINOTECNICO COMUNALE (PRIC)

PARTE I: OGGETTO E FINALITA' DELLA PRESTAZIONE

Art. 1.1 – Conferimento dell'incarico.

Il Comune di Macomer in persona del Dirigente del Settore Tecnico, affida al professionista con studio in, via iscritto all'ordine con matricola n, C.F. P.IVA, che accetta, l'incarico di Redazione del Piano Illuminotecnico Comunale

L'importo complessivo dell'incarico ammonta ad €, compreso di rimborso spese, così come risulta dall'offerta presentata prot. del al netto di contributo Inarcassa del 4% ed IVA 22%.

Art. 21 – Finalità

Gli obiettivi che l'Ente si propone di raggiungere attraverso l'affidamento del presente incarico sono di seguito elencati

- a) Ridurre, sul territorio, l'inquinamento luminoso e i consumi energetici da esso derivanti;
- b) Aumentare la sicurezza stradale per la riduzione degli incidenti, evitando abbagliamenti e distrazioni che possano ingenerare pericoli per il traffico ed i pedoni (nel rispetto del Codice della Strada);
- c) Ridurre la criminalità e gli atti di vandalismo che tendono ad aumentare là dove si illumina in modo disomogeneo creando zone di penombra nelle immediate vicinanze di aree sovrailluminate;
- d) Favorire le attività serali e ricreative per migliorare la qualità della vita;
- e) Accrescere un più razionale sfruttamento degli spazi urbani disponibili;
- f) Migliorare l'illuminazione delle opere architettoniche e della loro bellezza, con l'opportuna scelta cromatica (per es. il giallo - oro delle lampade al sodio ad alta pressione risulta particolarmente

adatto nei centri storici), delle intensità e del tipo di illuminazione, evitando inutili e dannose dispersioni della luce nelle aree circostanti e verso il cielo e senza creare contrasti stucchevoli con l'ambiente circostante (es. con un'illuminazione troppo intensa);

g) Integrare gli impianti di illuminazione con l'ambiente che li circonda, sia diurno che notturno;

h) Realizzare impianti ad alta efficienza, mediante l'utilizzo di corpi illuminanti full cutoff, di lampade ad alto rendimento e mediante il controllo del flusso luminoso, favorendo il risparmio energetico;

i) Ottimizzare gli oneri di gestione e quelli relativi agli interventi di manutenzione;

k) Conservare gli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette urbane ed extraurbane;

l) Preservare la possibilità per la popolazione di godere del cielo stellato, patrimonio culturale primario.

m) individuare le zone di intervento e i lotti di appalto per una gestione frazionata nel tempo degli interventi di riqualificazione e messa a norma degli impianti

PARTE II: NORME GENERALI

Art. 2.1 – Norme generali.

E' conferito al Professionista l'incarico della redazione del Piano Illuminotecnico Comunale

Il professionista svolgerà l'incarico secondo le direttive tecniche impartite dal Responsabile del Procedimento, Ing. Elena Beccu (Det. N° 461 del 03.10.2016) e sarà obbligato alla rigorosa osservanza delle norme di settore

Art. 2.2 – Quantificazione degli onorari.

La quantificazione degli onorari è regolata dalle aliquote di cui al D.M. 143/2013 in quanto applicabile, ribassato del come da offerta Prot. del

Art. 2.3 – Rimborso spese.

A titolo di rimborso spese e cioè per tutti i compensi accessori di cui agli artt. 4 e 6 del tariffario sarà corrisposto ai Professionisti un compenso a percentuale sugli onorari di cui agli articoli precedenti, calcolato in base al D.M. 143/2013.

Art. 2.4 – Modalità di pagamento.

L'onorario sarà corrisposto ad adozione del Piano da parte dell'Ente nella misura del 50% mentre il saldo del 50% verrà corrisposto ad approvazione finale dal parte del Consiglio Comunale.

Nulla sarà corrisposto al professionista qualora l'istruttoria tecnica da parte del RUP non risulti positiva

Art. 2.5 – Tempi per l'espletamento dell'incarico

I tempi per l'espletamento dell'incarico sono così determinati:

fase 1) Planimetrie dello stato esistente, rilievo dell'impianto e aggiornamento del file.xls contenente le informazioni sul numero dei corpi illuminanti, tipologia delle lampade, sostegni e pali – gg 40

fase 2) Progetto di integrazione e intervento (così come descritto nei successivi articoli) – gg 50

Art. 2.6 – Penali

Per ciascun giorno di ritardo rispetto ai tempi contrattualmente previsti si applica la penale nella misura dello 0,5% sugli onorari. Superato l'importo di penale pari al 10% dell'importo degli onorari, applicato su ciascuna fase, l'incarico potrà essere revocato e nulla sarà dovuto al professionista

Art. 2.7 – Materiale a disposizione del professionista incaricato

Il materiale a disposizione per l'espletamento dell'incarico è il seguente:

PUC ed elaborati grafici allegati

Planimetrie dell'impianto aggiornate al 2009

File in formato xls contenente le informazioni sul numero dei corpi illuminanti, tipologia delle lampade, sostegni e pali, suddiviso per vie, aggiornato al 2009

Progetti in itinere o realizzati successivamente al 2009 per l'aggiornamento delle planimetrie e del report dati

Consumi medi suddivisi per quadro degli ultimi tre anni

Eventuale altro materiale necessario e disponibile presso l'Ente

Il professionista dovrà collaborare con il RUP per l'acquisizione delle fatture su formato pdf, qualora occorrenti e/o mancanti

PARTE III: DISPOSIZIONI RIGUARDANTI L'INCARICO

Fasi e contenuti

Art. 3.1 – Rilievo degli impianti esistenti

La metodologia di rilevamento deve individuare le seguenti caratteristiche essenziali degli impianti:

- Proprietari e gestori (ENEL, comuni, Enti locali municipalizzati e non, altri);
- Alimentazione, potenze elettriche impiegate e tipo di distribuzione elettrica;
- Tipologie degli apparecchi installati (stradali, lampioni, sfere, etc..) e dei supporti adottati (pali singoli e multipli, torri faro, a sospensione, a mensola o parete, etc..);
- Distribuzione delle lampade installate negli impianti suddivise per tipo (fluorescenza, sodio AP o BP, Ioduri Metallici, Mercurio, etc...) ed in base alle potenze (50W, 100W, etc...);
- Presenza di: abbagliamenti molesti, illuminazione intrusiva, evidenti inquinamenti luminosi, disuniformità, insufficienza o sovrabbondanza di illuminazione.

Art. 3.2 – Suddivisione del territorio in zone omogenee

La suddivisione del territorio comunale e le scelte tecniche da adottarsi devono tenere conto delle seguenti realtà:

- distribuzione e morfologia del terreno (pianura, collina, montagna);
- suddivisione in Aree omogenee: in quartieri, centri storici, zone industriali, parchi, aree residenziali, arterie di grande traffico, circonvallazioni, autostrade, campagna, etc....
- aspetti climatici prevalenti che possono influenzare la viabilità e la visibilità.
- aspetti ambientali quali la presenza di elementi artificiali o naturali che possono aggredire gli impianti di illuminazione

Le aree omogenee possono in particolare essere suddivise dalle tipologie di strade individuate dal codice della strada e dalle normative tecniche europee, o in base a criteri puramente di buon senso in:

- Centri storici;
- Aree pedonali;
- Aree commerciali;
- Aree residenziali;
- Aree verdi;
- Aree industriali ed artigianali;
- Aree extraurbane;
- Aree limitate di specifica destinazione.

Art. 3.3 – Elaborazione del progetto di integrazione e di intervento sul territorio

In base a quanto emerso dalla suddivisione in aree omogenee, ed alla effettiva distribuzione, dovrà essere elaborato un piano che suddivide il territorio comunale secondo precise scelte di illuminazione di modo che la programmazione degli interventi di manutenzione e di riordino ambientale avvengano secondo prescritte scelte tecniche.

Il progetto dovrà essere redatto valutando opportunamente i seguenti fattori:

1) scelta della lampada (elemento fondamentale per l'ottimizzazione delle prestazioni energetico-ambientali degli impianti di illuminazione pubblica) in funzione dei parametri che caratterizzano le prestazioni (efficienza luminosa, possibilità di regolazione del flusso luminoso, decadimento del flusso luminoso, durata di vita, resa del colore etc)

2) rendimento luminoso dell'apparecchio

3) Sistemi di controllo in grado di gestire accensione/spegnimento e regolazione del flusso luminoso emesso dagli apparecchi di illuminazione

Le scelte tecniche e Impiantistiche per nuovi impianti o per l'adeguamento di quelli esistenti dovrà tener conto

- a) Gradi di protezione (IP) e Classe di isolamento (I o II),
- b) Geometria e tipologia degli impianti (pali, sospensioni, mensole, a parete, torri faro, etc..),

- c) Scelte per la protezione elettrica degli impianti, prevedendo eventuali circuiti ridondanti per la sicurezza degli impianti, e ridurre i rischi di improvvisi oscuramenti della rete,
- d) Posa delle linee elettriche (aeree, sotterranee),
- e) Miglioramento del rendimento illuminotecnico globale (rapporto fra flusso utile e potenza installata),
- f) Inserimento in linea di regolatori per il controllo del flusso luminoso emesso, e la variazione secondo specifiche curve di calibratura,
- g) Prevedere sistemi elettronici diagnostici per ridurre la manutenzione degli impianti e migliorare i servizi.

La Pianificazione dovrà essere redatta attraverso:

- Definizione di piani di manutenzione e di adeguamento degli impianti,
- Stima economica dei costi di manutenzione, adeguamento e gestione. Previsioni di spesa in relazione alle effettive disponibilità finanziarie ed alle priorità sul territorio.

Art. 3.4 - Documentazione del Piano di Illuminazione Comunale

La documentazione che costituisce il Piano di illuminazione comunale dovrà contenere:

a) Elaborati Grafici

- Planimetrie del territorio comunale suddiviso per aree omogenee (compatibile con il PUC)
- Planimetrie degli impianti già esistenti, con l'individuazione delle principali caratteristiche tecniche e funzionali,
- Planimetria della classificazione delle aree e delle relative tipologie funzionali,

Relazioni

- Report su file .xls delle informazioni sul numero dei corpi illuminanti, tipologia delle lampade, sostegni e pali, suddiviso per vie e zone omogenee

b) Relazioni

- Relazione introduttiva sulla distribuzione del territorio comunale
- Relazione delle caratteristiche storico – ambientali
- Relazione descrittiva delle aree a particolari destinazione, delle zone e degli edifici critici, e del contesto in cui sono inserite,
- Relazione per la definizione, e la localizzazione dei nuovi impianti previsti sul territorio secondo le specifiche ivi inserite per aree omogenee e tipologie di impianti,
- Relazione economica e programmatica per la valutazione delle spese di realizzazione, manutenzione, e gestione degli impianti, con la definizione degli interventi.

c) Valutazione tecnico/economica dei benefici dell'esecuzione di interventi di manutenzione e di recupero programmati.

- Piano economico finanziario di intervento
- Risparmi energetici ottenibili
- Riduzione Emissioni CO2

PARTE IV: NORME DI CARATTERE GENERALE

Art. 4.1 Norme generali.

Per quanto non previsto espressamente nella presente convenzione, sia in relazione all'espletamento della prestazione, sia in ordine alla determinazione del corrispettivo, valgono le leggi statali e regionali vigenti in materia.

Art. 4.2 Definizione delle controversie.

Eventuali controversie che dovessero insorgere fra le parti in relazione all'appalto oggetto della presente convenzione, anche successivamente alla sua scadenza, saranno regolate dalle norme della presente convenzione e dalle leggi e regolamenti vigenti in materia di appalti di servizi pubblici.

E' escluso il ricorso alla competenza arbitrale.

Se le controversie insorte non potessero essere definite in via amministrativa, saranno deferite all'Autorità Giudiziaria competente.

Art. 4.3 Spese di stipula.

Sono a carico dei professionisti tutte le spese conseguenti alla stipula della presente convenzione, previste dalle vigenti disposizioni e senza diritto di rivalsa, IVA esclusa.

Art. 4.4 Domicilio del professionista.

Per quanto concerne l'incarico affidato il professionista elegge domicilio speciale presso la casa comunale del Comune di Macomer.

Art. 4.5 Modalità di registrazione della convenzione.

Trattandosi di prestazione soggetta all'imposta sul valore aggiunto, la presente scrittura privata è soggetta a registrazione solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n. 131/1986.

Fa parte della presente convenzione, allegato A, **la parcella di massima degli onorari** e l'offerta presentata dal professionista in fase di gara; gli onorari complessivamente dovuti ammontano a €, compreso di rimborso spese, così come risulta dall'offerta presentata prot. del al netto di contributo Inarcassa del 4% ed IVA 22%.

Art. 4.6 Dichiarazione di incompatibilità.

Il Professionista dichiara, sotto la propria responsabilità, di non avere rapporti con Amministrazioni Pubbliche che implicino incompatibilità con l'esercizio della libera professione in relazione all'incarico.

Letto, confermato e sottoscritto.

Il Professionista _____

Il Dirigente del Settore Tecnico del Comune di Macomer _____