

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

		Tipo	Elementi e sub-elementi	sub-peso	peso
1.			<p><b>Qualità architettonica/ingegneristica/ambientale:</b> Miglioramento funzionale dell'opera mediante realizzazione di interventi migliorativi di quanto in progetto e che incidano pertanto sulla qualità complessiva dell'intero intervento:</p> <p><b>l'elemento è suddiviso in sub-elementi come segue:</b></p>		45
	1.a	T	<p><b>Temperatura di colore</b> (calcolata su tutti gli impianti oggetto di intervento):</p> <p>1.a.1 - per temperatura di colore <math>\leq 3.700^{\circ}\text{K}</math> 1.a.2 - per temperatura di colore <math>&gt; 3.700^{\circ}\text{K}</math> (e comunque <math>\leq 4.000^{\circ}\text{K}</math>)</p>	<p><i>di cui:</i></p> <p><b>Punti 5</b> <b>Punti 0</b></p>	
	1.b	T	<p><b>Sistema di regolazione del flusso luminoso:</b></p> <p>1.b.1 - Regolazione automatica del flusso luminoso, ovvero -30% di flusso luminoso negli orari di minor traffico 1.b.2 - Regolazione personalizzabile dall'utente in fase d'ordine fino a 3 livelli di regolazione 1.b.3 - Regolazione personalizzabile dall'utente in fase d'ordine fino a 5 livelli di regolazione</p>	<p><b>Punti 0</b> <b>Punti 3</b> <b>Punti 5</b></p>	
	1.c	T	<p><b>Riduzione della potenza totale impegnata post intervento:</b></p> <p>1.c.1 - Riduzione della Potenza impegnata <math>\leq 5\%</math> e comunque <math>&gt; 3\%</math> rispetto a quanto indicato nel progetto; 1.c.2 - Riduzione della Potenza impegnata <math>&gt; 5\%</math> e <math>\leq 10\%</math> rispetto a quanto indicato nel progetto 1.c.3 - Riduzione della Potenza impegnata <math>&gt; 10\%</math> e <math>\leq 15\%</math> rispetto a quanto indicato nel progetto 1.c.4 - Riduzione della Potenza impegnata <math>&gt; 15\%</math> rispetto a quanto indicato nel progetto</p> <p><b>(Progetti con riduzione di potenza impegnata <math>&lt; 3\%</math> non sono oggetto di valutazione)</b></p>	<p><b>Punti 5</b> <b>Punti 10</b> <b>Punti 15</b> <b>Punti 20</b> <b>(Punti 0)</b></p>	
	1.d	T	<p><b>Quantità dei Quadri Elettrici proposti con sistema di monitoraggio a distanza:</b></p> <p>1.d.1 - Se uguale a zero 1.d.2 - Se compreso tra 1 e sino a 3 1.d.3 - Se compreso tra 4 e sino a 6 1.d.4 - Se maggiore o uguale a 7</p>	<p><b>Punti 0</b> <b>Punti 1</b> <b>Punti 2</b> <b>Punti 3</b></p>	
	1.e	T	<p><b>Qualità dei materiali dei corpi illuminanti utilizzati – garanzia.</b> Verranno valutate le qualità dei materiali che costituiscono la proposta progettuale dei corpi illuminanti nonché la provenienza del prodotto ovvero il produttore Verrà poi valutata anche l'eventuale estensione della garanzia delle forniture installate:</p> <p>Garanzia di tutti i componenti per la sostituzione gratuita <math>\leq 2</math> anni Garanzia di tutti i componenti per la sostituzione gratuita <math>&gt; 2</math> anni <math>\leq 4</math> anni Garanzia di tutti i componenti per la sostituzione gratuita <math>&gt; 4</math> anni</p>	<p><b>Sino a</b> <b>Punti 4</b></p> <p><b>Punti 1</b> <b>Punti 2</b> <b>Punti 3</b></p>	
	1.f	T	<p><b>Riduzione del numero di quadri elettrici</b> oggetto di gestione tramite opere edili ed elettriche su impianti di I.P. (corpi, sostegni e linee elettriche) che permettano la riduzione del numero di quadri elettrici oggetto di gestione:</p> <p>Eliminazione di almeno 1 (un) quadro elettrico: Eliminazione di almeno 2 (due) quadri elettrici: Eliminazione di almeno 3 (tre) quadri elettrici:</p>	<p><b>Punti 1</b> <b>Punti 2</b> <b>Punti 3</b></p>	

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

			Eliminazione di almeno 4 (quattro) quadri elettrici: Eliminazione di almeno 5 (cinque) quadri elettrici:	<b>Punti 4</b> <b>Punti 5</b>	
			<b>NB: le opere per tali interventi, in quanto opere migliorative, non possono rientrare tra le opere indicate nel quadro economico dell'intervento e dovranno essere a totale carico del proponente/aggiudicatario.</b>		
2.			<b>Soluzioni migliorative per la gestione degli IMPIANTI:</b> Migliori soluzioni tecniche adatte a garantire la migliore gestione degli impianti sia per la regolazione che per la gestione degli interventi manutentivi. <b>l'elemento è suddiviso in sub-elementi come segue:</b>	<i>di cui:</i>	15
	2.a	D	<b>Qualità del servizio di manutenzione ordinaria proposta:</b> Descrizione del servizio di manutenzione ordinaria proposto in riferimento a quanto contenuto negli artt. 20 e 21 del Capitolato Speciale e Prestazionale di progetto.	<b>Sino a Punti 5</b>	
	2.b	D	<b>Modalità e tempistiche di intervento</b> in confronto con quanto previsto dal progetto oggetto di gara in riferimento a quanto contenuto nell'art. 22 del Capitolato Speciale e Prestazionale di progetto.	<b>Sino a Punti 5</b>	
	2.c	D	<b>Informatizzazione della gestione:</b> verrà valutata l'eventuale proposta di un sistema di monitoraggio degli interventi attraverso un software che permetta di segnalare l'intervento direttamente tramite l'applicativo da remoto, monitorare le tempistiche di intervento e verificare l'intervento effettuato.	<b>Sino a Punti 5</b>	
3.			<b>Livello di dettaglio degli elaborati progettuali presentati:</b> <b>l'elemento è suddiviso in sub-elementi come segue:</b>	<i>di cui:</i>	10
	3.a	D	<b>Livello di dettaglio, sinteticità, chiarezza e congruità con il progetto:</b> numero di verifiche effettuate per le varie sezioni stradali per le categorie di strada oggetto di progettazione e relativa congruità delle rilevazioni geometriche con le effettive interdistanze e gli altri elementi geometrici di progetto.	<b>Sino a Punti 5</b>	
	3.b	D	<b>Capacità di razionalizzare gli impianti oggetto di intervento:</b> verifiche effettuate in sede di presentazione delle proposte migliorative (potenze dei singoli impianti e congruità con gli elementi esistenti, individuazione delle opere di collegamento con scavi o linee aeree)	<b>Sino a Punti 5</b>	

### Criteria motivazionali

#### 1) Qualità architettonica/ingegneristica/ambientale:

##### 1.1) sub-elemento 1.a) - Temperatura di colore

La commissione valuterà l'impiego di materiali di corpi illuminanti e la relativa temperatura di colore delle ottiche a LED utilizzate. Il progetto potrà prevedere anche la sostituzione dei corpi illuminati già a LED ma la valutazione verrà effettuata esclusivamente sulla temperatura di colore ottenibile solo sui corpi illuminanti attualmente non a LED e oggetto di intervento del progetto posto a base di gara.

In considerazione del fatto che alcune ottiche esistenti sul territorio comunale sono con LED e temperatura di colore già pari ad almeno 4000 ° K e non sarà possibile, nel caso di interventi che provvederanno a completare al riconversione dei corpi illuminanti su tali tratti stradali, installare corpi

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

illuminanti con temperature di colore differenti da quelle esistenti, per calcolare la temperatura di colore da valutare ai fini dell'attribuzione del punteggio di cui al presente punto il proponente dovrà indicare in forma tabella, anche riassuntiva, il N. di corpi illuminanti con la relativa ottica (TIPO MARCA E MODELLO) la potenza e la temperatura di colore. La temperatura di colore risultante da tutti gli interventi sarà data dalla media pesata del n. di corpi illuminanti e dalla relativa Temperatura di colore come da seguente formula:

$$T_{\text{prog}} = \frac{\sum (T_i \cdot N_i)}{\sum (N_i)} \quad \text{dove:}$$

$T_{\text{prog}}$  = è la temperatura di colore di progetto (che dovrà risultare, per l'attribuzione dei 5 punti previsti, inferiore a **3.700° K**)

$T_i$  = è la temperatura di colore dei corpi illuminanti di marca, modello e tipo i-esimo utilizzati nella proposta progettuale

$N_i$  = è il numero dei corpi illuminanti di marca, modello e tipo i-esimo utilizzati nella proposta progettuale;

### **1.2) sub-elemento 1.b.) - Sistema di regolazione del flusso luminoso proposto**

La commissione valuterà il **Sistema di regolazione del flusso luminoso proposto**.

Il sistema oggetto di valutazione verrà poi gestito secondo quanto indicato all'art. 22, pag. 33, del Capitolato Speciale e Prestazionale di progetto il quale dispone che:

*“...Con la premessa che la diminuzione del flusso durante l'esercizio degli impianti, che non dovrà obbligatoriamente superare il 30%, potrà essere effettuata solamente laddove la normativa lo consente, nel seguito vengono indicati gli orari di funzionamento a pieno regime e a regime ridotto (negli anni non bisestili).”*

La proposta, nella relazione illustrativa dedicata a tale punto, pertanto dovrà:

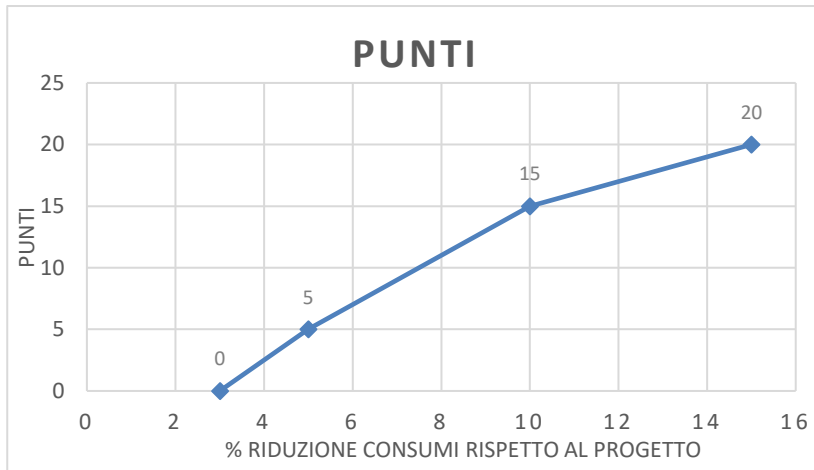
- indicare su quali quadri (o reti) verranno installati i corpi illuminanti che permetteranno una maggiore riduzione dei consumi;
- analizzare gli effettivi risparmi ottenibili in aggiunta al minimo previsto (calcolato per una riduzione del flusso luminoso pari al 30%);
- garantire il livello minimo di illuminamento in relazione anche alla normativa e alla tipologia di

### **1.3) sub-elemento 1.c.) - Riduzione della potenza totale impegnata post intervento:**

La commissione valuterà la riduzione dei consumi energetici derivante solamente dalla proposta progettuale ovvero dalla mera sostituzione dei corpi illuminanti senza considerare le eventuali riduzioni di flusso oggetto di valutazione per l'attribuzione di ulteriori punteggi dell'offerta tecnica.

**Per valori intermedi (Comunque superiori a 3%) di riduzione percentuale di potenza si procede con interpolazione lineare per l'assegnazione dei punteggi. Il valore della potenza impegnata deve essere approssimato alla prima cifra decimale per difetto se la seconda cifra decimale è inferiore a 5 o per eccesso se è superiore o uguale a 5. Il punteggio attribuito viene approssimato con lo stesso criterio.**

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA



### **1.4) sub-elemento 1.d.) - Quadri Elettrici proposti con sistema di monitoraggio a distanza**

La commissione valuterà la quantità dei Quadri Elettrici proposti con sistema di monitoraggio a distanza. Si informa che attualmente diversi quadri elettrici (circa 70) sono stati dotati di un sistema di spegnimento programmabile del seguente tipo:

Orologio VJVE343000 MEMO AST2 INTERRUITTORE ORARIO ASTRON - 0020 PY1IO4291 INT OR.DGIT. 2 CANALI

**La valutazione sarà effettuata solo ed esclusivamente in merito alla effettiva possibilità di poter monitorare a distanza i consumi di vari quadri elettrici rilevandone eventuali guasti e/o spegnimenti.**

### **1.5) sub-elemento 1.e.) - Qualità dei materiali dei corpi illuminanti utilizzati – garanzia.**

La commissione valuterà sulla base delle schede tecniche dei prodotti utilizzati (solo relativamente ai corpi illuminanti previsti comprese le ottiche) la qualità dei materiali anche in relazione alla casa produttrice e le marcature del prodotto.

Pertanto oltre ad allegare le schede tecniche dei prodotti, il proponente deve redigere una relazione illustrativa dalla quale devono emergere almeno i seguenti dati essenziali:

Modello corpo illuminante, ottica e produttore.

Eventuali ulteriori Marcature del prodotto per i sistemi di qualità oltre a quella obbligatoria (marcatura CE)

Indicazione dei **materiali** principali ovvero **almeno**:

- struttura interna di supporto del corpo illuminante;
- rivestimento esterno;
- materiale dei led;
- efficienza dei Led (intesa come lumen/Watt);
- materiale del sistema di dissipazione del calore dei Led;

**Tutti i c.i. dovranno avere classe di isolamento II e grado di protezione IP 65.**

La commissione valuterà **anche il periodo di garanzia per sostituzione gratuita del corpo illuminante che non dovrà essere inferiore a anni 2 (due).**

### **1.6) sub-elemento 1.e.) - Riduzione del numero di quadri elettrici.**

La commissione valuterà la proposta, oltre alle opere di progetto posto a base di gara, per l'ulteriore riduzione del n. di quadri elettrici presenti sul territorio attraverso opere ulteriori a quelle previste nelle

## **CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA**

opere che trovano copertura nel quadro economico dell'intervento.

Infatti le opere per tali interventi, in quanto opere migliorative, non possono rientrare tra le opere indicate nel quadro economico dell'intervento e dovranno essere a totale carico del proponente/aggiudicatario.

**Per tali interventi si chiede di allegare (ovvero deve essere allegato) il COMPUTO METRICO non estimativo (ovvero senza indicazione ai costi) delle opere che si intende eseguire.**

### **2) Soluzioni migliorative per la gestione degli impianti:**

---

#### **2.1) sub-elemento 2.a) - Qualità del servizio di manutenzione ordinaria proposta**

La ditta dovrà indicare la propria struttura operativa e l'organizzazione che intende porre in atto per la gestione della sicurezza durante le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria nel corso della gestione degli impianti.

Inoltre dovrà descrivere in una relazione illustrativa quali miglioramenti intende proporre in riferimento ai contenuti minimi degli artt. 20 e 21 del Capitolato Speciale e Prestazionale di progetto.

#### **2.2) sub-elemento 2.b) - Modalità e tempistiche di intervento**

La ditta dovrà descrivere in una relazione illustrativa quali tempistiche massime intende proporre/attuare per gli interventi indicati nella tabella riportata all'art. 22 del Capitolato Speciale e Prestazionale di progetto.

#### **2.3) sub-elemento 2.c) Informatizzazione della gestione**

La ditta dovrà descrivere in una relazione illustrativa l'eventuale proposta di un sistema di monitoraggio degli interventi attraverso un software che permetta di segnalare l'intervento direttamente tramite l'applicativo da remoto, monitorare le tempistiche di intervento e verificare l'intervento effettuato. Per sistema di monitoraggio si intende prioritariamente un software da installare su una o più postazioni PC per la sede del Comune di Pisogne ed eventualmente anche un'APP per smartphone con sistema Android e IOS.

### **3) Livello di dettaglio degli elaborati tecnico-descrittivi e grafici:**

---

Saranno valutate le esposizioni tecniche e grafiche del materiale presentata quale offerta tecnica.

#### **3.1) sub-elemento punto 3.a) Livello di dettaglio, sinteticità, chiarezza e congruità con il progetto**

Livello di dettaglio, chiarezza, sinteticità espositiva e congruità con il progetto degli elaborati tecnico-descrittivi e grafici, riferiti alla descrizione delle migliorie presentate in sede di gara di cui ai precedenti sub-elementi favorendo esposizioni illustrate, quotate e commentate con indicazioni dei materiali e delle varie caratteristiche anche in riferimento diretto a tavole e a requisiti del presente Bando.

La Commissione porrà particolare attenzione al livello di precisione delle valutazioni illuminotecniche ovvero nella catalogazione e censimento delle varie strade oggetto di intervento in raggruppamento per le diverse verifiche da effettuare nonché la conformità delle verifiche effettuate con i requisiti minimi di illuminamento previsti dalla normativa ovvero lo scostamento in eccesso dagli stessi valori minimi richiesti.

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

### 3.2) sub-elemento punto 3.b) Capacità di razionalizzare gli impianti oggetto di intervento

La Commissione in questo ambito valuterà la capacità del proponente/concorrente di razionalizzare gli interventi come proposti nelle proposte migliorative precedenti ovvero l'attinenza ai consumi in relazione al n. di corpi illuminati oggetto di intervento.

In particolare, per dimostrare la **capacità tecnica del proponente/Concorrente** potranno essere presentati elaborati grafici che individuino eventuali corpi illuminanti non inseriti nel censimento di progetto che saranno comunque assoggettati ad intervento e che indicheranno nella modifica/aggiornamento del canone come da schema di convenzione allegato al progetto a base di gara.

**In tale caso non si dovrà indicare, in sede di presentazione dell'offerta tecnica, l'importo delle opere da realizzare in quanto tale dato potrebbe definire in qualche modo l'offerta economica.**

Sarà particolarmente valutata l'eventuale proposta di riduzione dei corpi illuminanti, soprattutto se in contrasto con le norme di sicurezza stradale (Ad esempio corpi illuminanti all'interno degli anelli delle rotonde) con la relativa dimostrazione del mantenimento dei requisiti minimi di illuminamento degli spazi pubblici.