

Allegato 4

I CAM per l'illuminazione pubblica nell'ottica dei "servizi intelligenti".

Con decreto del 28 marzo 2018 intitolato *"Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica"*, il legislatore ha completato il quadro normativo già delineato con il Decreto 27 settembre 2017 *"Acquisto di lampade a scarica ad alta intensità e moduli led per illuminazione pubblica, per l'acquisto di apparecchi di illuminazione per illuminazione pubblica e per l'affidamento del servizio di progettazione di impianti di illuminazione pubblica"*.

Un ulteriore decreto che merita di essere annoverato in questa materia è quello del 07 marzo 2012 relativo ad *"Affidamento di servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento"*, per le parti in cui affronta il tema dell'affidamento del servizio di illuminazione (anche se in tal caso si tratta di spazi interni).

Le gare di appalto e gli affidamenti cui si riferiscono i citati decreti destano notevole interesse in quanto la sostituzione e l'efficientamento degli impianti destinati al servizio di illuminazione pubblica è in grado di portare un risparmio notevole a livello nazionale oltre a garantire la riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento.

I CAM in esame concernono:

- l'acquisto di sorgenti luminose;
- l'acquisto di apparecchi che le contengono;
- attività di progettazione degli impianti;
- il servizio di illuminazione pubblica inteso come conduzione (come definita al cap. 3.3.5.1) degli impianti di illuminazione, manutenzione ordinaria e straordinaria conservativa (come definite al cap. 3.3.5.2) degli impianti, verifica periodica, con cadenza prestabilita a seconda

del livello prescelto (così come definito al cap. 3.3.5.3) dei medesimi impianti di illuminazione.

Il servizio di gestione può comprendere:

- la fornitura di energia elettrica per l'alimentazione degli impianti di illuminazione pubblica ed eventualmente per l'alimentazione degli impianti di segnaletica luminosa;
- un censimento, se non esistente, almeno di livello 2 degli impianti di illuminazione pubblica a cura del fornitore;
- la definizione di un progetto definitivo ovvero esecutivo degli interventi di riqualificazione dell'impianto di illuminazione pubblica e l'eventuale realizzazione dei lavori previsti da un progetto esecutivo degli interventi di riqualificazione dell'impianto di illuminazione pubblica, laddove ricorrano i casi previsti dall'art. 59, comma 1 e 1 *bis* del D.Lgs. n. 50/2016;
- altre attività inerenti la conduzione o la manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica aggiuntive rispetto a quanto già indicato;
- la gestione degli impianti di segnaletica luminosa.

Il decreto del 28 marzo 2018 fornisce un pacchetto di schede tecniche, una vera e propria linea guida operativa composta da tabelle da compilare e parti descrittive al fine di semplificare l'applicazione delle previsioni ivi contenute.

In ciascuna scheda i CAM sono divisi in quattro sezioni ovvero:

- selezione dei candidati: sono requisiti di qualificazione soggettiva atti a provare la capacità tecnica del soggetto che deve eseguire le opere e garantire il servizio in modo da garantire il minor impatto ambientale.
- Specifiche tecniche: così come definite dall'art. 68 del D.lgs. 50/2016, definiscono le caratteristiche previste per lavori, servizi o forniture. Tali caratteristiche possono inoltre riferirsi allo specifico processo o metodo di produzione o prestazione dei lavori, delle forniture o dei servizi richiesti, o a uno specifico processo per un'altra fase del loro ciclo di vita anche se questi fattori non sono parte del loro contenuto sostanziale, purché siano collegati all'oggetto dell'appalto e proporzionati al suo valore e ai suoi obiettivi.

- Criteri premianti: ovvero requisiti volti a selezionare prodotti/servizi con prestazioni ambientali migliori di quelle garantite dalle specifiche tecniche, ai quali attribuire un punteggio tecnico ai fini dell'aggiudicazione secondo l'offerta al miglior rapporto qualità-prezzo.
- Clausole contrattuali: forniscono indicazioni per dare esecuzione all'affidamento o alla fornitura nel modo migliore dal punto di vista ambientale.

Non rientrano nell'oggetto dei CAM:

- pali, strutture di sostegno ed ogni altro tipo di supporto degli apparecchi di illuminazione;
- illuminazione di gallerie, parcheggi privati ad uso privato, aree private a uso commerciale o industriale, campi sportivi;
- illuminazione cd. artistica di monumenti, edifici, alberi, ecc.

I CAM in esame hanno introdotto, altresì, il concetto di servizi intelligenti ovvero tutti i servizi aggiuntivi rispetto all'illuminazione, che utilizzando tecnologie avanzate, sono in grado di potenziare le funzionalità degli impianti di illuminazione.

Si tratta di servizi che vanno integrati con le tecnologie già presenti oppure che si prevede di installare *ex novo* anche al fine di consentire la riduzione dei consumi energetici, favorire il consumo di energia da fonti rinnovabili e ridurre gli impatti ambientali per l'intero ciclo di vita del pubblico servizio reso. Sono servizi aggiuntivi ad esempio tutti i sistemi adattivi che permettono la regolazione del flusso della luce in funzione delle effettive esigenze e non rispetto a parametri prefissati quali orario o intensità della luce naturale.

Al fine della corretta impostazione della gara, alla luce dei CAM adottati in materia, è fondamentale in via preliminare includere nella documentazione progettuale una attenta e puntuale analisi che consenta di valutare i costi di gestione e manutenzione nel medio/lungo periodo, adottando uno dei due metodi seguenti, per un periodo non inferiore a 15 anni:

TCO - Total Cost Ownership (costo globale del prodotto)

LCC - Life Cycle Costing (comprende anche costi ambientali esterni)

L'efficienza nell'ambito dell'illuminazione pubblica si consegue dunque *in primis* attraverso una un'attenta progettazione che:

- ponga attenzione alla classificazione delle strade in quanto, ad esempio, la precisa determinazione della categoria illuminotecnica evita l'errore di appiattimento verso l'alto con necessità di un aumento del livello di illuminazione (anche del 50-100% sull'80% delle strade urbane locali);
- Consideri attentamente non solo il livello minimo di illuminamento ma anche il livello massimo;
- Contenga una Analisi dei rischi attraverso la individuazione della categoria illuminotecnica che garantisce la massima efficacia degli impianti di illuminazione contribuendo al rispetto della sicurezza degli utenti della strada minimizzando al contempo i consumi energetici, i costi di installazione e di gestione e l'impatto ambientale;
- Consideri la possibilità di adottare sistemi adattivi.

Nel momento della scelta dei requisiti da chiedere al fine della corretta attribuzione dei punteggi in sede di gara si dovrà considerare:

- l'efficienza: si riferisce alle sorgenti luminose e viene misurata in lm/W; permette di ottenere risparmio a parità di resa a terra. Il criterio base richiede per LED 110 lm/W e 120 lm/W come criterio premiante; con la tecnologia esistente ad oggi si può arrivare fino a 160 lm/W. Il minimo richiesto per un modulo LED (senza alimentatore) è 95 lm/W, 105 lm/W nel requisito premiante.
- Le garanzie: il requisito base prevede una garanzia di cinque anni moduli LED, alimentatori ed apparecchi. Per ogni anno in più vengono assegnati punti premianti.
- Il bilancio Materico: ogni scheda CAM contiene un requisito premiante pari a cinque per la redazione di un bilancio materico relativo all'uso efficiente delle risorse impiegate per la realizzazione e manutenzione dei manufatti impiegati nel servizio oggetto del bando.

Inoltre dal momento che gli interventi di riqualificazione ambientale possono beneficiare di incentivi od altre agevolazioni (come ad esempio i Titoli di Efficienza Energetica), i documenti di gara

dovranno esplicitare le modalità di ripartizione, tra Amministrazione e concessionario, del loro valore economico, tenendo conto della effettiva remunerazione del contratto.

Riferimenti normativi:

CAM ILLUMINAZIONE PUBBLICA (fornitura e progettazione) Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica (approvato con DM 27 settembre 2017, in G.U. n 244 del 18 ottobre 2017)

CAM ILLUMINAZIONE PUBBLICA (servizio) Servizio di illuminazione pubblica (approvato con DM 28 marzo 2018, in GU n. 98 del 28 aprile 2018) CAM ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO PER EDIFICI Affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento (approvato con DM 7 marzo 2012, in G.U. n.74 del 28 marzo 2012).