

#### SCHEDA 4 – CONFORMITA' NORMATIVA

L'adeguamento normativo degli impianti deve essere eseguito al fine di garantirne la sicurezza ed evitare problemi gestionali e manutentivi futuri.

Fermo restando il rispetto di quanto prescritto dal D.lgs n. 50/2016, qualora faccia parte dell'oggetto dell'affidamento, il progetto, sia esso di fattibilità tecnico-economica, definitivo o esecutivo, deve prevedere l'analisi della Conformità normativa di tutti gli impianti interessati. Qualora da tale analisi risulti evidente il non rispetto della Conformità normativa, il progetto dovrà descrivere soluzioni efficaci atte a risolvere le non conformità riscontrate.

Tale progetto deve prevedere un'analisi delle effettive o probabili non conformità rispetto alla sicurezza elettrica e statica riscontrabili nell'impianto di illuminazione e le relative strategie di mitigazione o annullamento, in relazione almeno ai seguenti aspetti:

- stato dei quadri di accensione e comando,
- promiscuità,
- stato dei sostegni,
- stato degli apparecchi illuminanti.

Ove richiesto, dovrà altresì prevedere un'analisi delle effettive o probabili non conformità riscontrabili in relazione a:

- stato delle linee di alimentazione,
- stato delle giunzioni.

Il progetto deve essere conforme, quanto a prodotti da utilizzare e alla progettazione stessa, ai criteri ambientali minimi di cui al Decreto del Ministro dell'Ambiente del 27 settembre 2017 *“Criteri Ambientali Minimi per l'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”*.

Qualora l'affidamento non preveda alcun tipo di progettazione, l'Amministrazione dovrà dimostrare che l'intero impianto di illuminazione verifichi il criterio di Conformità normativa ovvero siano già stati pianificati, entro 3 anni dall'adozione del presente documento, interventi di messa a norma degli impianti e di risoluzione delle problematiche legate a carichi esogeni elettrici e statici, atti a soddisfare il criterio di Conformità normativa

#### SCHEDA 5 – RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

La riqualificazione energetica rappresenta l'aspetto principale da trattare nella progettazione intesa a ridurre gli impatti ambientali di un impianto di illuminazione.

Fermo restando il rispetto di quanto previsto dal D.lgs n. 50/2016 per quanto concerne i contenuti progettuali, il progetto di riqualificazione energetica dell'impianto deve essere redatto sulla base del censimento e della diagnosi energetica (analisi energetica e valutazione del relativo indice prestazionale) richiesti dalla procedura di affidamento del servizio o fornite dall'Amministrazione.

Il progetto deve identificare gli interventi atti a ridurre gli impatti ambientali del servizio in un'ottica di ciclo di vita. A questo scopo deve valutare interventi per:

- la corretta illuminazione degli ambiti illuminati, in ottemperanza alle leggi e norme applicabili e alle norme di buona tecnica;
- l'aumento dell'efficienza di apparecchi ed impianti;
- indici IPEA\* ed IPEI\* pre e post intervento, così come descritti nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27/09/2017<sup>38</sup> e s. m. e i.;
- la stima degli incentivi e/o dei certificati bianchi ottenibili con gli interventi previsti;

<sup>38</sup> *“Criteri Ambientali Minimi per l'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”*.



- la quantificazione della riduzione del consumo di energia elettrica.

Se le condizioni di sicurezza dell'utente lo consentono, la progettazione deve prevedere sistemi di regolazione della potenza dell'impianto, allo scopo di massimizzare i risparmi energetici ottenibili.

La scelta dei materiali deve soddisfare il rispetto dei requisiti minimi ambientali descritti nel Decreto del Ministro dell'Ambiente del. 27/09/2017.

Nel caso in cui al momento della redazione dell'Analisi energetica e del Progetto di fattibilità tecnico-economica sistemi di regolazione del flusso luminoso siano già stati realizzati, o progettati, occorre che l'Analisi energetica e il Progetto di fattibilità tecnico-economica ne forniscano una valutazione e, ove necessario, ne prevedano la modifica per a renderli congruenti con le condizioni tecniche ed economiche dell'intervento previsto.

#### **SCHEDA 6 – RIQUALIFICAZIONE URBANA**

Le attività di riqualificazione urbana comprendono l'integrazione dell'impianto di illuminazione all'interno degli strumenti urbanistici in vigore od in fase di attuazione e l'integrazione, in caso di riqualificazione degli impianti, all'interno di una progettazione architettonica ed urbanistica più ampia.

A tal fine l'elemento base risulta un inquadramento urbanistico (ad esempio con Piani della Luce o strumenti similari) dell'impianto di illuminazione.

Elementi complementari possono essere dati da una definizione delle caratteristiche della luce in termini di resa cromatica, colore della luce, abbagliamento, ecc. ovvero delle caratteristiche estetiche e funzionali degli apparecchi di illuminazione per ogni ambito progettato.

Sono compresi anche interventi di riduzione dell'inquinamento luminoso valutati su logiche migliorative in termini di qualità della luce e confort visivo (intesi come ulteriori parametri rispetto alle indicazioni normative di base) ed interventi di riduzione della luce molesta.

In questi casi va valutato il ricorso a professionisti che abbiano specifiche competenze in ambito urbanistico, ambientale, storico e paesaggistico. Altresì nella stesura di un eventuale progetto di riqualificazione va valutato il ricorso a soggetti che hanno tali competenze al fine di rendere il processo di progettazione illuminotecnica significativamente integrato con lo sviluppo urbano e la sua gestione.

#### **SCHEDA 7 – SERVIZI INTELLIGENTI**

Con l'espressione "servizi intelligenti", ai fini di questo documento, si intendono quei servizi aggiuntivi rispetto al servizio di illuminazione, che potenziano le funzionalità degli impianti di illuminazione grazie a tecnologie avanzate<sup>39</sup>. Tali servizi devono poter essere integrati con sistemi già presenti sul territorio o che si prevede di installare in futuro ed essere finalizzati anche alla riduzione del consumo di energia da fonti non rinnovabili o di altri impatti ambientali dell'impianto, in un'ottica di ciclo di vita.

I servizi intelligenti in caso di malfunzionamento non devono pregiudicare il corretto funzionamento dell'impianto di illuminazione: debbono ad esempio essere forniti di linee di alimentazione autonome oppure essere provvisti di un sistema di funzionamento automatico in caso di guasto.

<sup>39</sup> Ad esempio: sistemi di regolazione del flusso luminoso

