

Guida all'illuminazione esterna

Pianificazione concettuale

Raccomandazioni per le autorità comunali e per i gestori dell'illuminazione

- Vantaggi di un piano di illuminazione
- Esigenze, interfacce e responsabilità
- Basi per la progettazione
- Procedura secondo il piano in 7 punti



IG Strassenlicht
CI éclairage routier
CI illuminazione stradale

Vantaggi di un piano di illuminazione

Nel suo piano di illuminazione, il Comune formula delle direttive che definiscono le modalità di allestimento dell'illuminazione su tutto il territorio comunale. Il piano costituisce la base per comprendere il tema dell'illuminazione negli spazi esterni e crea un fondamento vincolante e coerente per la pianificazione di progetti pubblici e privati. Grazie alla procedura unitaria e alle chiare specifiche, l'allestimento dell'illuminazione non è lasciato al caso, bensì pianificato con lungimiranza, a beneficio di una maggiore qualità e di un minore dispendio in termini di tempo e costi. Un piano di illuminazione consente di assegnare incarichi precisi a progettisti e fornitori. Semplifica inoltre l'osservanza dei requisiti tecnici, economici, legali ed ecologici già durante la fase di progettazione.

Quando elabora il piano, il Comune deve chiarire le proprie esigenze per ciò che riguarda l'illuminazione pubblica. Fra queste figurano anche una precisa analisi dello stato attuale e il riconoscimento della necessità di intervento.

Fissare le priorità

Nel piano di illuminazione, il Comune definisce insieme a uno specialista le priorità riguardanti comfort visivo, energia, allestimento ed emissioni luminose. In sede di elaborazione deve inoltre decidere quali aree degli spazi pubblici intende illuminare e per quanto tempo. Un'importante base decisionale è data dall'attività sulle strade nelle diverse fasce orarie. Tenuto conto delle conoscenze acquisite, il territorio comunale viene suddiviso in zone luminose e zone buie. Il Comune definisce quali tratti stradali non vanno illuminati e dove l'intensità luminosa può essere adattata durante la notte in funzione dell'esigenza di sicurezza della popolazione. Stabilisce inoltre dove creare accenti, ad esempio in corrispondenza di edifici storici, fontane o simili.

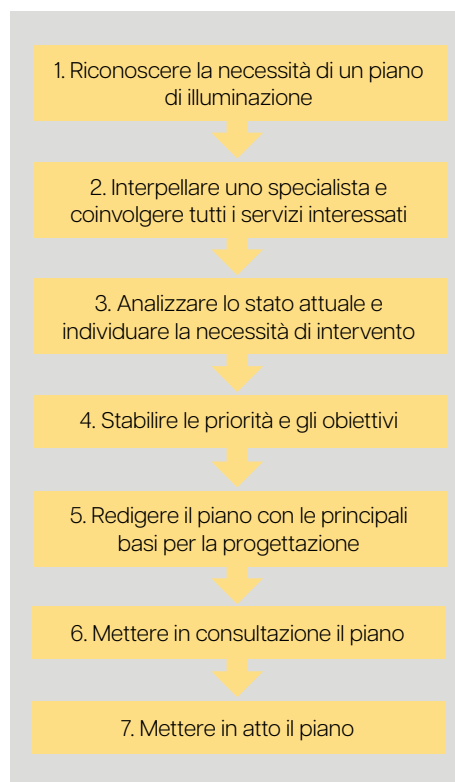
Il piano andrebbe di tanto in tanto verificato, dato che le condizioni quadro tecniche, le esigenze della popolazione e gli utilizzi dello spazio pubblico possono cambiare.

Attori e responsabilità

Il piano di illuminazione riporta i rapporti di proprietà e il finanziamento delle strade e degli impianti di illuminazione. Definisce le competenze delle varie istanze e le interfacce. Chiarisce anche chi sceglie, costruisce, gestisce e sottopone a manutenzione gli impianti di illuminazione e quando si ricorre a uno specialista per un progetto.

Si raccomanda di far elaborare o accompagnare il piano da un pianificatore o una pianificatrice di impianti di illuminazione. Sul sito web dell'Associazione svizzera per la luce è riportata una selezione di specialisti dell'illuminazione (www.slg.ch → Association → Annuaire des entreprises). In sede di elaborazione o perlomeno in sede di consultazione andrebbero inoltre coinvolti tutti i servizi interessati nella pianificazione dell'illuminazione negli spazi pubblici. Attori rilevanti:

- responsabili politici
- ufficio tecnico, autorità stradale responsabile
- gestori dell'illuminazione pubblica
- progettisti dell'illuminazione pubblica
- responsabili della sicurezza pubblica
- rappresentanti di interessi, ad es. commissione energetica, responsabili delle questioni ambientali, ecc.



Procedura di elaborazione di un piano di illuminazione.

Basi per la progettazione

Un piano di illuminazione comprende le principali basi per la progettazione sui temi seguenti.

■ **Suddivisione in zone di illuminazione:** il piano di illuminazione definisce dove illuminare il territorio comunale e dove no.

■ **Classificazione delle strade:** nel piano, tutte le strade sono associate a una classe di illuminazione, che stabilisce l'intensità luminosa necessaria sulla carreggiata. Il rispetto dei valori normativi assicura un'illuminazione sufficiente, ma non eccessiva.

■ **Colore della luce e resa cromatica:** si riporta dove è importante una buona resa cromatica e dove utilizzare specifiche temperature di colore. Entrambi gli aspetti devono essere commisurati allo scopo di illuminazione e all'ambiente circostante.

■ **Scelta del dispositivo di illuminazione:** il piano descrive la tipologia e l'allestimento cromatico delle armature e dei lampioni utilizzati in funzione del tipo di strada o della zona di insediamento. Può pertanto prescrivere, ad esempio, in quali luoghi utilizzare un'illuminazione tecnica o decorativa.

■ **Regime di esercizio, impostazione:** si definisce dove l'illuminazione stradale può essere ridotta o spenta del tutto in orari di traffico ridotto. Si determina inoltre quali strade si prestano a un comando dinamico con cui l'illuminazione viene accesa solo in caso di necessità.

■ **Efficienza energetica:** il piano formula gli obiettivi in termini di efficienza energetica dell'illuminazione stradale e i mezzi con cui si intende raggiungerli.

■ **Emissioni luminose ed ecologia:** il Comune stabilisce come intende evitare emissioni luminose inutili ed effetti negativi

su flora e fauna. Un buon punto di riferimento al riguardo è il piano in 7 punti contenuto nell'aiuto all'esecuzione emissioni luminose dell'Ufficio federale dell'ambiente (vedi grafica).

■ **Norme, leggi:** il piano elenca le norme applicabili in caso di nuova costruzione o risanamento di impianti di illuminazione sul territorio comunale (vedi riquadro).

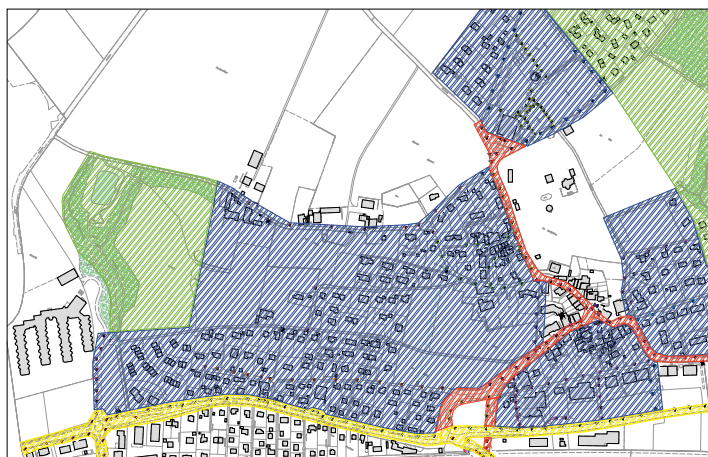
■ **Lampioni e strutture portanti:** il piano di illuminazione menziona le norme vigenti in materia di realizzazione di pali della luce e strutture portanti dei lampioni. Può inoltre delineare le condizioni quadro per l'allestimento, la collocazione, il trattamento superficiale, ecc.

■ **Illuminazioni private:** il piano può anche contenere prescrizioni sull'obbligo di autorizzazione e sull'allestimento di illuminazioni private.

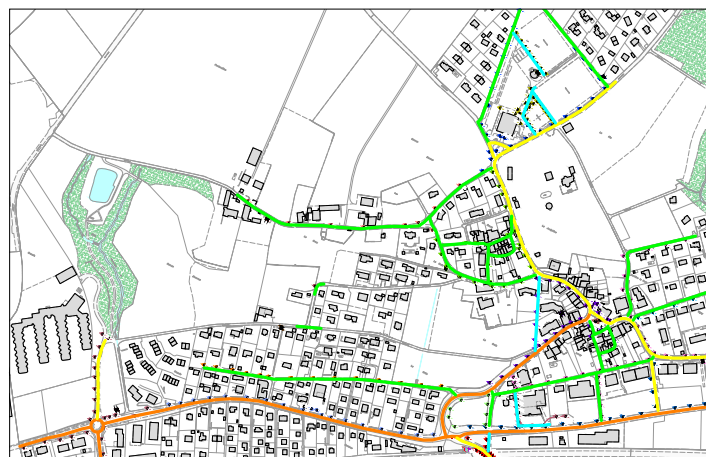
■ **Allacciamento elettrico:** il collegamento dell'impianto alla rete deve essere incluso il prima possibile nella pianificazione.

Basi giuridiche

All'illuminazione pubblica si applicano diverse normative. La norma **SN EN 13201 «Illuminazione stradale»** disciplina la progettazione e il dimensionamento dell'illuminazione pubblica. In Svizzera, questa norma è completata e precisata dalla direttiva **SLG 202 «Illuminazione pubblica: illuminazione stradale»**. Vanno a loro volta considerate numerose altre leggi, norme e direttive. Un elenco delle principali normative è riportato sul sito www.illuminazionestrada.ch → Temi specialistici.



Suddivisione in zone di illuminazione.



Classificazione delle strade.

Procedura secondo il piano in 7 punti

Il piano in 7 punti dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) contiene i principi fondamentali per evitare emissioni luminose superflue.

Comprende inoltre i punti più importanti che un Comune dovrebbe considerare quando elabora il proprio piano di illuminazione.



Necessità

Il Comune stabilisce dove illuminare e suddivide il territorio comunale in zone.



Intensità/tonalità

Uno specialista procede alla classificazione delle strade. La classe definisce i requisiti prestazionali dell'illuminazione conformi alle norme.



Spettro luminoso/colore della luce

Insieme a uno specialista, il Comune sceglie il colore adeguato della luce, commisurato allo scopo dell'illuminazione, alla visione e all'ambiente circostante.



Scelta e posizionamento

Nell'ambito della pianificazione dell'illuminazione, lo specialista fornisce supporto al Comune nella scelta degli apparecchi adatti e del loro posizionamento.



Orientamento dell'illuminazione

Al momento del montaggio ci si deve assicurare che tutte le lampade siano orientate correttamente secondo le specifiche della pianificazione dell'illuminazione.



Gestione del tempo

Il Comune decide, insieme a uno specialista, in quali zone l'illuminazione può essere temporaneamente disattivata o ridotta e dove è sensato l'impiego di comandi dinamici.



Schermi

In determinate situazioni può essere necessario applicare delle schermature, in modo da illuminare solo la zona desiderata ed evitare luce diffusa inutile.

Impressum

La presente guida è stata elaborata da CI illuminazione stradale.

Membri CI illuminazione stradale

Thomas Blum, Thol Concept Sàrl;
Urs Etter, sgsw; Jörg Haller, EKZ;
Jörg Imfeld, Elektron; Martin Rölli, CKW

Direzione progetto, redazione e layout

Christine Sidler, Faktor Journalisten AG

Traduzione

Diego Marti, Locarno

Foto di copertina:

Freepik / Thol Concept Sàrl

Grafica

Thol Concept Sàrl (pagina 3)
Ufficio federale dell'ambiente (pagina 4)

Download

www.illuminazionestrada.ch