



Guida per Facility Management e amministrazioni di strutture

## Luce migliore e costi ridotti grazie alle sorgenti LED

Dal settembre 2023 non è più consentito importare in Svizzera lampade fluorescenti, comunemente conosciute come tubi al neon. Vale la pena di pianificare in anticipo la sostituzione con sorgenti luminose LED adeguate. L'uso dei LED offre l'opportunità di ridurre sensibilmente i costi dell'elettricità e di migliorare la qualità dell'illuminazione. Questa guida mostra alle amministrazioni e ai Facility Manager come affrontare al meglio la sostituzione e a cosa prestare attenzione.

### Come procedere

Per semplificare la sostituzione di tubi fluorescenti o di altre sorgenti luminose convenzionali, si consiglia di procedere come indicato di seguito:

1. Rivolgersi a un progettista illuminotecnico e/o a un elettricista per ricevere consigli su design e sulle questioni tecniche relative all'impianto di illuminazione.
2. Lo specialista controlla e documenta l'utilizzo del locale, i livelli di illuminamento necessari, il corretto posizionamento degli apparecchi e il controllo della luce.
3. Risulta sempre molto utile mettere per iscritto i requisiti per la nuova soluzione illuminotecnica, ad esempio le aspettative di design, la funzionalità dell'impianto o i costi da dover sostenere.
4. Lo specialista dovrà sviluppare un concetto per la sostituzione delle sorgenti luminose da rimpiazzare.
5. Verificate se la proposta è adatta ai vostri requisiti. In caso affermativo, commissionate l'implementazione, in caso contrario, chiedete alternative.

### Possibili soluzioni

- A) Sostituzione sorgenti: la sostituzione della «vecchia» sorgente luminosa con una a sorgente LED («retrofit») è un'opzione rapida ed economica in molti casi. Lo svantaggio: la qualità dell'illuminazione spesso non soddisfa i requisiti e la durata di vita delle sorgenti luminose LED può essere ridotta negli apparecchi chiusi dato che il calore prodotto non viene dissipato in maniera dovuta.
- B) Conversione dell'apparecchio: se non è disponibile una sorgente LED adeguata per il retrofit, si può optare per una trasformazione dell'intero apparecchio. Questa soluzione è particolarmente consigliata per apparecchi di alta qualità. Molti produttori offrono una soluzione standardizzata per i loro apparecchi esistenti in funzione.
- C) Sostituzione degli apparecchi: la rimozione dei «vecchi» apparecchi e la loro sostituzione con corpi illuminanti moderni delle stesse dimensioni e a LED è una soluzione semplice per esempio per apparecchi ad incasso (downlight), sistemi a binario e semplici plafoniere.
- D) Nuovo impianto a LED: se il sistema esistente non soddisfa più i requisiti, è necessario installare nuovi apparecchi seguendo un progetto illuminotecnico ex novo. Sfruttando al massimo i vantaggi dei LED e degli appositi sistemi di controllo, si riesce a ridurre i costi dell'energia elettrica fino al 95%.

## Impiego della tecnologia di regolazione tramite dei sensori

La tecnologia LED è molto efficiente dal punto di vista energetico e offre molte opzioni di controllo per aumentare la qualità dell'illuminazione e ridurre ulteriormente il consumo energetico. Gli apparecchi a LED con sensori integrati non richiedono ulteriori lavori di installazione e vengono ammortizzati in pochi anni grazie alla maggiore efficienza energetica.

- Sensori: grazie ai rilevatori di movimento e di presenza integrati, le luci a LED si accendono solo quando l'illuminazione risulta necessaria. Poiché le sorgenti luminose a LED sono facili da regolare, la luce artificiale può essere controllata in modo ideale in combinazione con un sensore di luce diurna.
- Tempo di ritardo di spegnimento: se non viene rilevato alcun movimento, i sensori rilevano la situazione e spengono la luce. Di norma, è sufficiente un lasso di tempo non superiore a due minuti.
- Apparecchi interconnessi: se gli apparecchi a LED sono collegati ad es. tramite una rete wireless, possono scambiarsi informazioni. In questo modo diventa possibile far «accompagnare» con la luce una persona sul suo percorso attraverso l'edificio.

## Sorgenti luminose di uso frequente

È consigliabile per le amministrazioni degli stabili lo sviluppo di una soluzione standard per la sostituzione dell'illuminazione nelle aree private (ad es. bagno, cucina) di appartamenti. La tabella mostra una panoramica delle sorgenti luminose di uso frequente nelle proprietà residenziali.

## Ulteriori informazioni

**Savenergy Light Solutions**  
[Guida per l'economia domestica](#)



**SvizzeraEnergia**  
[Scheda informativa: Passaggio ai LED e ottimizzazione dell'illuminazione](#)



**Franchi energia**  
[Programmi di incentivazione](#)



**Energylight**  
[Ausili e istruzioni](#)



Vano	Sorgente luminosa (lampadina)	Prodotto sostitutivo	Osservazioni
Scale, lavanderia, cantina, locali accessori, parcheggio sotterraneo	Lampada a incandescenza con portalampade E27	Lampada LED con portalampade E27	Scale: selezionare un prodotto con rilevatore di presenza con aggiuntivo sensore di luce diurna. Lavanderia, cantina, locali accessori: utilizzare rilevatori di movimento anziché interruttori manuali. Locali di asciugatura: utilizzare un interruttore manuale con funzione di auto-spegnimento. Parcheggio sotterraneo: sempre con rilevatori di movimento, per aree più vaste utilizzare nuove apparecchi con sensori integrati.
	Lampada fluorescente compatta ad innesto	Sostituzione della luce o conversione a LED	
	Tubo fluorescente 26 mm con portalampade G13, reattore elettronico	Tubo LED (verificare la compatibilità con il reattore)	
	Tubo fluorescente 26 mm con portalampade G13, reattore convenzionale	Tubo LED (sostituire lo starter con apposito componente)	
Area d'ingresso esterna, marciapiedi e vialetti	Tubo fluorescente 16 mm con portalampade G5	Tubo LED (verificare la compatibilità con il reattore)	Rilevatore di presenza con aggiuntivo sensore di luce diurna; riduzione notturna automatizzata
	Vedi «scale»		
Sentieri, strade di accesso	Apparecchi a colonna, apparecchi a parete	Se non c'è ancora un sistema di controllo: sostituire gli apparecchi (almeno IP 44) con sensori integrati o convertirle a LED; alcuni produttori offrono soluzioni standard.	Rilevatore di presenza con aggiuntivo sensore di luce diurna; riduzione notturna automatizzata
Armadietto a specchio per il bagno	Apparecchi IP 44	Conversione a LED con gestione integrata; alcuni produttori offrono soluzioni standard.	Rilevatore di presenza con aggiuntivo sensore di luce diurna; riduzione notturna automatizzata
	Tubo fluorescente 26 mm con portalampade G13, reattore elettronico	Tubo LED (verificare la compatibilità con il reattore)	Alternativa: verificare la conversione a LED; alcuni produttori offrono soluzioni standard. L'amministrazione dovrebbe sviluppare una soluzione standard per questi casi. Garantire una distribuzione della luce con caratteristica «diffusa».
Tubo fluorescente 26 mm con portalampade G13, reattore convenzionale	Tubo LED (sostituire lo starter)		
Plafoniera bagno/cucina	Lampadina ad incandescenza con portalampade E27	Lampada LED con base E27	
	Fluorescente compatta con portalampade ad innesto	Sostituzione dell'apparecchio di illuminazione	
	Lampadine alogene a bassa tensione (downlight da incasso, faretti, ecc.)	Retrofit di LED (prova del trasformatore e della dimmerabilità) o sostituzione di apparecchi di illuminazione	
Piano di lavoro della cucina	Tubi fluorescenti	Controllare la soluzione di retrofit o sostituirla con strisce LED a basso costo	
Cappa per cucina	Sistemi diversi	Contattare il produttore per eventuali soluzioni standard	