



Linee guida per la redazione del Piano luce

Premessa

Questo documento è rivolto ai gestori di impianti di illuminazione esterna diversi da enti pubblici. Ai sensi [Deliberazione della Giunta provinciale n. 477/2022](#) i gestori con più di 100 apparecchi di illuminazione esterna devono inoltrare entro il 14 luglio 2023 il Piano luce.

Le linee guida propongono una valutazione semplice e non tecnica degli apparecchi ai sensi della [Legge provinciale n. 4/2011](#) e [Deliberazione della Giunta provinciale n. 477/2022](#), nonché una verifica di alcuni elementi causa di inquinamento luminoso e luce molesta.

La verifica proposta non sostituisce l'intervento di un progettista nei casi previsti, ma aiuta ad individuare gli interventi e pianificarli. Il modello proposto non è obbligatorio ed è possibile utilizzare anche Format differenti.

Informazioni su Contributi, Piani luce e criteri tecnici ai sensi della Deliberazione di Giunta provinciale n. 477/2022:

E-mail: energia@provincia.bz.it

Tel: 0471/41 47 20

Pagina Internet: [Illuminazione esterna pubblica e inquinamento luminoso in Alto Adige | Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima](#)

Pagina contributi privati: [Servizio | CIVIS, la nuova Rete Civica dell'Alto Adige: Contributi per ottimizzazione energetica dell'illuminazione stradale e esterna](#)

Pagina contributi imprese: [Servizio | CIVIS, la nuova Rete Civica dell'Alto Adige: Contributi per ottimizzazione energetica di illuminazione esterna per imprese](#)

Invio Piano luce entro il 14 luglio 2023 (solo per i gestori con più di 100 apparecchi di illuminazione esterna):

E-mail: lichtplan.pianoluce@provincia.bz.it

PEC: lichtplan.pianoluce@pec.prov.bz.it



Piano luce

1. Anagrafica

Il piano viene compilato dal gestore / proprietario degli impianti di illuminazione:

Cognome Nome Codice fiscale

Telefono E-mail

diretto interessato/diretta interessata

in rappresentanza dell'impresa/ente/condominio

Nome del condominio / impresa / associazione / ente / altro

con sede a:

CAP Luogo Provincia

Via/Piazza Numero Telefono Email

Partita IVA Codice fiscale

2. Verifica impianti

- ✓ **Censimento impianti** e compilazione dell'Allegato 1, Tabella A.
- ✓ **Verifiche** secondo l'Allegato 2, **individuazione interventi**.
- ✓ **Compilazione** Allegato 1, Tabella B con gli interventi individuati.
- ✓ **Stima costi per gli interventi** e compilazione dell'Allegato 1, Tabella B.



3. Pianificazione interventi

Dalla verifica è emerso di disporre di n. apparecchi di illuminazione e che n. necessitano di interventi.

Pianificazione:

Anno	Misure
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Data

Firma dell'amministratore / proprietario



Allegato 1

Apparecchi di illuminazione dello **stato di fatto**

La Tabella A è composta da campi obbligatori e opzionali: compilando i campi opzionali si ottiene anche la stima di consumi e costi. È preferibile compilare una Tabella A separata per ogni sito o sede.

Gli impianti di allarme, di illuminazione interna ed esterna di abitazioni private e di aree non destinate al transito di utenza e impianti usati esclusivamente per la protezione antieffrazione sono esclusi dalla verifica.

Tabella A

Cat.	Tipologia apparecchio (descrizione apparecchio)	Sito di installazione (parcheggio, cortile ecc.)	Numero app. per tipo (-)	compilazione opzionale						Costo unitario energia (€/kWh)	Costo annuale (€)
				Potenza singolo app. (W)	Potenza totale per tipo (W)	Stima ore annue di funzionamento per sing. app. * (ore)	Consumo elettrico per tipo (kWh)	Costo unitario energia (€/kWh)	Costo annuale (€)		
	A1	A2	A3	A4	A5 = A3 x A4	A6	A7 = (A5 x A6)/1000	A8	A9 = A7 x A8		
1										€	
2										€	
3										€	
4										€	
5										€	
				Totale consumi attuali					Totale costi attuali		

* Nei casi di flusso luminoso ridotto e sensori di presenza le ore di funzionamento annuo vanno calcolate (ad es. 4 ore intere + 8 ore x 50% di flusso luminoso = 8 ore equivalenti).



Apparecchi di illuminazione **dopo gli interventi pianificati**

Verificare ciascun apparecchio secondo la Checklist proposta nell'Allegato 2 e riportare gli interventi di adeguamento individuati nella Tabella B. Prima di scegliere nuove sorgenti luminose si raccomanda di consultare le disposizioni tecniche di cui alla [Deliberazione di Giunta provinciale n. 477/2022](#), nonché di consultare un progettista nei casi previsti.

Si rammenta che per molte tipologie di sorgenti luminose non è permesso utilizzare apparecchi con temperatura di colore superiore ai 3000 K.

Tabella B

Cat. **	Interventi della checklist da attuare	Scadenza (gg/mm/aa)	Num. app. dopo interventi	compilazione opzionale						Costo annuale (€)	Costi intervento (€)
				Potenza singolo app. (W)	Potenza totale per tipo (W)	Stima ore annue di funzionamento per sing. app. *	Consumo elettrico per tipo (kWh)	Costo unitario energia (€/kWh)			
				B4	B5=B3xB4	B6	B7=(B5xB6)/1000	B8	B9=B7xB8		
1											
2											
3											
4											
5											
	B1	B2	B3	B4	B5=B3xB4	B6	B7=(B5xB6)/1000	B8	B9=B7xB8	B10	
				Totale consumo dopo int.				Totale costi dopo int.		Totale costi int.	

** Nelle righe della Tabella B sono da riportare gli apparecchi di illuminazione censiti in Tabella A con le variazioni che si avranno dopo l'esecuzione degli interventi.



Valutazioni conclusive

Tabella C

compilazione opzionale

		Consumo annuale di energia elettrica (KWh)	Costo annuale di energia elettrica (€)
		riportare totale di A7	riportare totale di A9
a	Prima degli interventi		
		riportare totale di B7	riportare totale di B9
b	Dopo gli interventi		
		=C1a - C1b	=C2a - C2b
c	Risparmi annuali		
		= $(C1a - C1b)/C1a$	= $(C2a - C2b)/C2a$
d	Riduzione %		
e	Costo totale degli interventi		riportare totale B10
f	Anni di recupero investimento iniziale		=C1e/C2c
		C1	C2







Allegato 2

Priorità Check


Interventi

Scadenza


Strade, stradine interne, parcheggi e parchi (aree con transito di pedoni e veicoli)

	Ci sono ancora apparecchi che non sono a LED?	Sostituzione apparecchi con tecnologia LED o con apparecchi a risparmio energetico. <i>Consente quasi sempre un risparmio energetico di almeno il 50%</i>	Prima manutenzione straordinaria
	Gli apparecchi disperdono luce verso l'alto? ad. es. lampade a sfera? Maggiori informazioni >>	Sostituzione apparecchi con apparecchi full-cut-off. <i>La luce diretta verso l'alto ed in generale fuori dall'area da illuminare costituisce anche uno spreco di energia e costi aggiuntivi. In molti casi può inoltre causare disturbi alle abitazioni circostanti.</i>	Prima manutenzione straordinaria
	Gli apparecchi riducono il flusso luminoso di almeno il 50% dopo le ore 23?	Se l'apparecchio dispone di un dispositivo di riduzione del flusso luminoso, regolazione dell'apparecchio per una riduzione di almeno il 50% tra le ore 23 e le ore 6. (solo se la sicurezza lo consente)	Subito
	Gli impianti presentano flusso luminoso troppo intenso e recano disturbo?	Regolazione del flusso luminoso. (solo se la sicurezza lo consente)	Prima manutenzione straordinaria




Aree pedonali (se destinata esclusivamente al transito di pedoni)

	Gli apparecchi hanno i rilevatori di presenza?	Adeguamento o sostituzione degli apparecchi di illuminazione. (solo se economicamente e tecnicamente sostenibile e se sono garantite le condizioni di sicurezza) <i>Nella maggioranza dei casi è possibile raggiungere un risparmio superiore al 50%.</i>	31 dicembre 2030
--	--	---	-------------------------




Illuminazione decorativa (ad. es. edifici, beni architettonici ed artistici, fontane ecc.)

	L'illuminazione è predisposta per lo spegnimento tra le ore 23 e le 6? I locali che in tale fascia oraria sono aperti al pubblico possono tenere accesa l'illuminazione decorativa fino all'orario di chiusura. Le strutture ricettive devono rispettare l'orario di spegnimento e non sono escluse dall'obbligo di spegnimento. Maggiori informazioni >>	Installazione di dispositivo per lo spegnimento con pianificazione oraria	14 luglio 2023
--	---	---	-----------------------






	L'illuminazione decorativa ha luce colorata?	Sostituzione o adeguamento con apparecchi con CRI superiore a 80	Raccomandato
	La luce rimane all'interno dell'area da illuminare?	Schermatura o sostituzione apparecchi in modo che la luce venga irradiata esclusivamente all'interno dell'area da illuminare <i>Impianti che disperdono luce fuori dell'area da illuminare comportano dispendi energetici e quindi costi maggiori.</i>	Prima manutenzione straordinaria
	L'illuminazione decorativa di edifici orientata dal basso verso l'alto, rimane ad una distanza di almeno un metro sotto alla base del tetto?	Regolazione o inclinazione apparecchi	Prima manutenzione straordinaria


Aree sportive (comprese anche le piste da sci e piste per altri sport invernali)

	Gli apparecchi sono schermati e non proiettano luce verso l'alto?	Adeguamento degli apparecchi	Prima manutenzione straordinaria
	L'impianto dispone di un dispositivo per regolare il flusso luminoso a seconda della tipologia di attività svolte? (ad. es. modalità ridotta durante gli allenamenti)	Adeguamento degli apparecchi	Prima manutenzione straordinaria
	Gli apparecchi vengono spenti al termine dell'attività?	Spegnimento degli impianti al termine dell'attività	Subito

Insegne luminose (strutture vetrate che espongono o promuovono merci o servizi. Sono inclusi in questa definizione i locali interni di negozi o di unità immobiliari in cui viene esercitata attività economica visibili dall'esterno tramite le strutture vetrate)

	L'insegna è predisposta per lo spegnimento tra le ore 23 e le 6? I locali che in tale fascia oraria sono aperti al pubblico possono tenere accesa l'illuminazione decorativa fino all'orario di chiusura. Le strutture ricettive possono sempre tenere accese le proprie insegne. Maggiori informazioni >>	Adeguamento dell'insegna luminosa	14 luglio 2023
	L'insegna luminosa ha luce intermittente o abbagliante?	Adeguamento dell'insegna o sostituzione dell'insegna luminosa	31 dicembre 2030
	Scritte, loghi o marchi a scopo commerciale illuminati da apparecchi di illuminazione vengono illuminati dall'alto verso il basso?	Adeguamento apparecchi	31 dicembre 2030

Vetrine di esposizione (compresi anche i locali interni dei negozi o altri locali preposti ad attività economica)

	L'illuminazione è predisposta per lo spegnimento tra le ore 23 e le 6?	Installazione di dispositivo per lo spegnimento con pianificazione oraria	14 luglio 2023
--	--	---	-----------------------




I locali che in tale fascia oraria sono aperti al pubblico possono tenere accesa l'illuminazione decorativa fino all'orario di chiusura.

Sono escluse da questa eccezione le strutture ricettive.

[Maggiori informazioni >>](#)

Skybeamer o proiettori di fasci luminosi (compresi gli impianti mobili e fissi, con fascio di luce fisso o roteante)

 Sono in uso apparecchi che proiettano fasci di luce fissi o roteanti verso l'alto? **Divieto, spegnimento definitivo.**

[Maggiori informazioni >>](#)

Subito