



CITTA' DI IMPERIA

Settore Urbanistica, Lavori Pubblici ed Ambiente



REGOLAMENTO COMUNALE SULL'ILLUMINAZIONE

Approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 96 del 29/10/2015

Premesse – la Legge Regionale ligure 22 del 29 maggio 2007

La normativa regionale che regola l'illuminazione esterna pubblica e privata spinge i Comuni a dotarsi di Piani e Regolamenti che definiscano criteri omogenei di illuminazione del territorio. In particolar modo, l'art. 18, comma 1, capoverso b), della Legge Regionale (L.R.) ligure n. 22 del 29 maggio 2007 "*Norme in materia di energia – Disposizioni per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico*" statuisce che i Comuni debbano dotarsi del Regolamento comunale di illuminazione di cui all'art. 15, comma 1, lettera c) della L.R. medesima.

Il quadro attuale non è corroborato da una normazione specifica in materia di illuminazione e gli interventi sono spesso realizzati in assenza di una efficace programmazione, prevalentemente con lo scopo di sopperire alle contingenti esigenze che di volta in volta si manifestano sul territorio.

Il Regolamento comunale dell'illuminazione esterna pubblica e privata ha la funzione di regolare l'analisi della situazione territoriale (consistenza degli impianti) ed in seguito di organizzare ed ottimizzare l'illuminazione pubblica e privata, nel piano rispetto della succitata legge. Gli ambiti operativi del Regolamento sono i seguenti:

- sotto il profilo meramente tecnico, regolano e pianificano l'illuminazione del territorio, gli interventi di aggiornamento degli impianti e la loro manutenzione;
- sotto il profilo economico permettono di programmare anticipatamente gli interventi e di gestire razionalmente i costi, con un considerevole risparmio energetico atteso.

Il Regolamento 15 settembre 2009, n. 5

La L.R. n. 22 del 29 maggio 2007 è integrata dal Regolamento Regionale del 15 settembre 2009, n.5 "*Regolamento per il contenimento dell'inquinamento luminoso ed il risparmio energetico ai sensi dell'art.2, comma 1, lett. b) della legge regionale 29 maggio 2007, n. 22 ("Norme in materia di energia")*", che definisce più dettagliatamente e puntualmente i contenuti del piano dell'illuminazione.

Cosa si intende per Regolamento comunale di illuminazione

Il Regolamento comunale di illuminazione è un complesso di disposizioni tecniche e normative destinate a disciplinare gli interventi di illuminazione pubblica e privata, con lo scopo di perseguire il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento luminoso (art.15, c. 1, lettera c). Esso è coerente con la Legge Regionale citata e con le altre norme nazionali e regionali applicabili (p. es.: il Codice della Strada D.Lgs 30 aprile 1992, n.285, le norme tecniche europee e nazionali: CEI, DIN, UNI, ecc.).

Le disposizioni del Regolamento trovano applicazione su tutto il territorio comunale per gli impianti di futura realizzazione e per quelli già esistenti qualora ne sia obbligatorio l'adeguamento.

**IL DIRIGENTE DEL SETTORE
URBANISTICA LAVORI PUBBLICI ED
AMBIENTE
(Ing. dott. Alessandro CROCE*)**

* Ingegnere Civile iscritto all'Ordine di Genova, al n. 9892, Sez. A, Sett. Civile e Ambientale.
Dottore della classe Urbanistica e Scienze della Pianificazione territoriale e ambientale abilitato all'esercizio della professione di Architetto, Sez. B, Settore Pianificazione Territoriale.
Iscritto nell'elenco regionale dei certificatori energetici ex LR 22/2007 art. 30, al n. 5582, D.D. 2807 del 9 agosto 2012.

REGOLAMENTO COMUNALE SULL'ILLUMINAZIONE E PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO

Articolo 1 (Definizioni e finalità)

Ai fini del presente regolamento si intende:

- per inquinamento luminoso: ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolare, oltre il piano dell'orizzonte;
- per inquinamento ottico: ogni forma di irradiazione artificiale diretta su superfici o cose cui non è funzionalmente dedicata o per le quali non è richiesta alcuna illuminazione;
- per osservatorio astronomico ed astrofisico: la costruzione adibita in maniera specifica all'osservazione astronomica ai fini scientifici e divulgativi, con strumentazione dedicata all'osservazione notturna;
- per fascia di rispetto: l'area circoscritta all'osservatorio la cui estensione è determinata dalla categoria dell'osservatorio medesimo.

Il cielo stellato costituisce patrimonio naturale dell'umanità proclamato dall'Unesco, da conservare e valorizzare per attuali e future generazioni. Pertanto il presente Regolamento persegue le seguenti finalità:

- la conservazione e la tutela degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette.
- la riduzione dell'inquinamento luminoso ed ottico - intrusivo sul territorio comunale attraverso il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, l'impiego di lampade a ridotto consumo ed elevate prestazioni illuminotecniche e l'introduzione di accorgimenti antiabbagliamento;
- la razionalizzazione dei consumi energetici negli apparecchi di illuminazione da esterno, l'ottimizzazione dei costi di esercizio e di manutenzione degli stessi;
- la riduzione dell'affaticamento visivo e il miglioramento della sicurezza della circolazione stradale;
- la statuizione delle modalità di accertamento della consistenza e dello stato di manutenzione degli impianti presenti nel territorio di competenza e della pianificazione delle nuove installazioni, la manutenzione, la sostituzione nonché l'adeguamento di quelle esistenti, in accordo con il Titolo III della Legge Regionale (L.R.) n. 22/2007 e s.m.i. e le disposizioni del Regolamento Regionale (R.R.) n. 5/2009.

Beneficiari del Piano di Illuminazione sono:

- i cittadini;
- le attività ricreative e commerciali;
- il Comune in quanto gestore di impianti di illuminazione propria;
- gli enti gestori di impianti di illuminazione pubblica e privata anche per conto del Comune;
- i progettisti illuminotecnici;
- i produttori di apparecchiature per l'illuminazione e gli impiantisti;
- gli organi che controllano la sicurezza degli impianti elettrici e di illuminazione;
- le forze dell'ordine per la riduzione delle micro criminalità e degli atti di vandalismo;
- l'ambiente e la salvaguardia della flora e della fauna locale.

Poiché la normativa regionale regola attività protratte nel tempo tese anche a modificare la tipologia delle nuove installazioni e degli impianti di illuminazione, i vantaggi economici

prevedibili dall'applicazione delle nuove norme, orientate a trovare le migliori soluzioni tecnologiche, sono frutto della combinazione di alcuni fattori convergenti:

- la riduzione della dispersione del flusso luminoso intrusivo in aree ove esso non è previsto;
- il controllo dell'illuminazione pubblica e privata evitando gli sprechi;
- l'ottimizzazione degli impianti;
- la riduzione dei flussi luminosi su strade negli orari notturni;
- l'utilizzo di impianti equipaggiati di lampade ad alta efficienza, la più elevata possibile in relazione allo stato della tecnologia;
- la sicurezza attiva e passiva.

Ai fini dell'accrescimento dei vantaggi economici, oltre ad una azione condotta sulle apparecchiature per illuminazione, è necessario prevedere una razionalizzazione e standardizzazione degli impianti di servizio (linee elettriche, palificate, quadri di comando, *et similia*) e all'utilizzo di impianti ad elevata tecnologia con bassi costi di gestione e manutenzione.

Articolo 2 (Criteri generali)

Al fine di contenere i consumi di energia elettrica il presente Regolamento si ispira ai seguenti principi:

- sostituzione degli apparecchi vecchi e/o obsoleti con analoghi a più elevata efficienza e minore potenza installata in conformità alla migliore tecnologia disponibile;
- realizzazione di nuovi impianti dotati di sorgenti luminose con potenze inferiori a 100 W e comunque atte al maggior risparmio energetico e alla migliore illuminazione nel rispetto della sicurezza e della minimizzazione possibile dell'abbagliamento e/o dell'inquinamento luminoso;
- adozione di dispositivi che riducono il flusso luminoso, dotati, se utile, di temporizzazione;
- impiego di lampade ad avanzata tecnologia ed elevata efficienza luminosa ove necessario per la illuminazione di autostrade, tangenziali, circonvallazioni, parcheggi, piazzali, piazze *et sim.*;
- adozione di sistemi di spegnimento o di riduzione della luminanza nei periodi di non utilizzo;
- contenimento delle emissioni potenzialmente dannose, con riferimento agli effetti sull'uomo, sulla flora e fauna, nei siti delle Rete natura 2000 e ambiti urbani.

Articolo 3 (Nuovi impianti)

Tutti i nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati devono avere caratteristiche tecniche volte a garantire un basso impatto ambientale, pur garantendo il rispetto dei criteri di sicurezza stradale, per consentire il massimo risparmio energetico e per prevenire l'inquinamento luminoso.

Gli impianti di cui al precedente capoverso devono avere i seguenti requisiti:

- a) gli apparecchi, nella loro posizione di installazione, devono avere una distribuzione dell'intensità luminosa massima per gamma maggiore o uguale 90°, compresa tra 0,00 e 0,49 cd per 1000 lm di flusso luminoso totale emesso; a tale fine, in genere, le lampade devono essere recesse nel vano ottico superiore dell'apparecchio e illuminare direttamente verso il basso.

(cd = candela = unità di misura dell'intensità luminosa);

- (lm = lumen = unità di misura del flusso luminoso);
- b) le lampade ad avanzata tecnologia ed elevata efficienza luminosa, come quelle al sodio ad alta efficienza, devono essere installate in luogo di quelle con efficienza luminosa inferiore. E' consentito l'impiego di lampade con indice resa cromatica superiore a $Ra = 65$ ed efficienza comunque non inferiore ai 90 lm/W , esclusivamente nell'illuminazione di monumenti, edifici, aree di aggregazione e centri storici in zone di comprovato valore culturale e/o sociale ad uso pedonale. I nuovi apparecchi d'illuminazione a led possono essere impiegati anche in ambito stradale e pedonale, e comunque solo nel rispetto del presente articolo, lettere a), e c), nonché se l'efficienza delle sorgenti è maggiore di 90 lm/W ; ($Ra =$ indice di resa cromatica = misura di quanto appaiano naturali i colori di oggetti illuminati);
($\text{lm/W} = \text{lumen/watt} =$ rapporto che esprime l'efficienza luminosa come rapporto tra il flusso luminoso e la potenza in ingresso);
- c) l'impiego, a parità di luminanza, di apparecchi che conseguano impegni ridotti di potenza elettrica, condizioni ottimali di interasse dei punti luce e ridotti costi manutentivi deve essere favorito. In particolare, i nuovi impianti di illuminazione stradali, salva la prescrizione dell'impiego di lampade con la minore potenza installata in relazione al tipo di strada ed alla sua categoria illuminotecnica, devono garantire un rapporto fra interdistanza e altezza delle sorgenti luminose non inferiore a 3,7. Sono consentite soluzioni alternative, sia in presenza di ostacoli, sia nel caso di soluzioni funzionali alla certificata e documentata migliore efficienza generale dell'impianto. Soluzioni con apparecchi lungo entrambi i lati della strada (bilaterali frontali o quinconce) sono accettabili, se necessarie, solo per carreggiate di larghezza superiore a 10 m;
- d) l'orientamento su impianti a maggior coefficiente di utilizzazione deve essere predisposto, senza superare i livelli minimi previsti dalle normative illuminotecniche italiane ed europee più recenti e garantendo il rispetto dei valori di uniformità e controllo dell'abbagliamento previsto;
- e) luminanza media mantenuta delle superfici da illuminare ed illuminamenti non superiori ai livelli minimi previsti dalle normative tecniche di sicurezza. Va garantito il mantenimento, su tutte le superfici illuminate, fatte salve diverse disposizioni connesse alla sicurezza e/o indicate diversamente nella L.R. 22/2007, di valori medi di luminanza non superiori ad 1 cd/mq ;
($\text{cd/mq} =$ valore di luminanza in candele a metro quadrato di superficie illuminata, (= Nit));
- f) deve essere favorito l'impiego di dispositivi in grado di ridurre, entro le ore 24.00, salvo diversa determinazione dell'autorità competente, l'emissione di luce in misura superiore al 30% rispetto alla situazione di regime, a condizione di non compromettere la sicurezza pubblica;
- g) prediligere uso di apparecchi illuminanti contenuti ottiche ad emissione zero verso l'alto di tipo "cut off" o full "cut off".

L'illuminazione di impianti sportivi deve essere realizzata in modo da evitare fenomeni di dispersione di luce verso l'alto e al di fuori dei suddetti impianti. Per tali impianti, per i quali è comunque richiesto lo spegnimento all'ultimazione dell'attività sportiva, è comunque consentito l'impiego di lampade diverse da quelle previste al comma 2, lettera b).

E' fatto divieto di usare fasci di luce roteanti o fissi, di qualsiasi colore o potenza, quali fari, fari laser e giostre luminose, o altri tipi di richiami luminosi come palloni aerostatici luminosi o immagini luminose che disperdono luce verso la volta celeste, siano essi per mero scopo pubblicitario o voluttuario, anche se di uso temporaneo, così come qualsiasi sistema di illuminazione di elementi e monumenti del paesaggio di origine naturale, nonché utilizzare le superfici di edifici, di altri elementi architettonici o naturali per la proiezione o l'emissione di immagini, messaggi o fasci luminosi siano essi per mero scopo pubblicitario o voluttuario.

L'illuminazione degli edifici deve avvenire di norma dall'alto verso il basso. Solo nella illuminazione di edifici di interesse storico – architettonico e monumentale, di quelli di pregio storico e culturale o, comunque, in presenza di riconosciute esigenze di natura architettonica, i fasci di luce possono essere orientati dal basso verso l'alto. In tal caso devono essere utilizzate basse potenze e, se necessari, dispositivi di contenimento del flusso luminoso disperso con schermi o alette paraluce.

L'illuminazione delle insegne prive di illuminazione propria va orientata dall'alto verso il basso, nel rispetto dei criteri tecnici di cui al comma 2, lettera b) del presente articolo. Appartengono a questa categoria le insegne con sorgenti di luce esterna alle stesse. Le insegne dotate di illuminazione propria non possono superare un flusso totale emesso di 4500 lumen per impianto.

Le disposizioni di cui al presente articolo possono essere derogate con atto motivato del Comune qualora sussistano esigenze di riduzione dei fenomeni criminosi in zone urbane particolari.

Articolo 4 (Impianti esistenti)

Entro 10 anni dalla data di entrata in vigore del presente Regolamento gli impianti d'illuminazione pubblici e privati non rispondenti agli indicati criteri per i nuovi impianti, devono essere sostituiti e/o modificati in maniera tale che vengano ad essi conformati.

Entro un congruo termine dall'entrata in vigore del Regolamento comunale deve essere redatto un programma di interventi di adeguamento dell'illuminazione pubblica al presente Regolamento, sì da renderne possibile l'attuazione entro 10 anni.

Articolo 5 (Esclusioni)

I requisiti tecnici obbligatori, i divieti, gli obblighi e le limitazioni di cui al presente Regolamento, non si applicano alle sorgenti luminose ed agli impianti di seguito elencati:

- a) tutte le sorgenti luminose internalizzate non inquinanti in quanto già schermate (porticati, logge, gallerie e strutture similari, che per posizionamento non possono diffondere luce verso l'alto);
- b) tutte le sorgenti luminose in impianti con emissione complessiva al di sopra del piano dell'orizzonte, non superiore ai 2250 lumen, costituiti da sorgenti di luce con flusso totale emesso in ogni direzione non superiore a 1500 lumen cadauna, quali, ad esempio lampade a fluorescenza compatta o sistemi di illuminazione a led che rientrano nei suddetti limiti;
- c) le sorgenti di luce di uso temporaneo e quindi non installazioni fisse e che vengano spente entro le ore 20.00 nel periodo di ora solare ed entro le ore 22.00 nel periodo di ora legale quali i proiettori ad alogeni e le lampadine a fluorescenza regolati da un sensore di presenza;
- d) gli impianti per manifestazioni all'aperto e itineranti a carattere di temporaneità e provvisorietà autorizzate dal Comune, purché senza fasci luminosi e proiettori laser rivolti verso l'alto;
- e) gli impianti di segnalazione e di regolazione del traffico;
- f) le luminarie natalizie, feste patronali e in genere per le manifestazioni approvate dal Comune;
- g) gli impianti temporanei destinati ad impieghi di protezione, sicurezza o per interventi di

emergenza e gli impianti destinati alla sicurezza passiva dell'edificio;

Le disposizioni relative ai valori di luminanza e di illuminamento delle strade urbane e dei centri urbani possono essere derogate con atto motivato dal Comune qualora vi siano esigenze di riduzione dei fenomeni crinosi, nel rispetto della massima efficienza energetica e della minimizzazione dell'inquinamento luminoso percepito come disturbo al cittadino.

Articolo 6

(Miglioramento della sicurezza stradale)

Nel rispetto minimo dei criteri di cui al precedente articolo 4, ogni forma d'illuminazione pubblica o privata anche non funzionalmente dedicata alla circolazione stradale, non deve costituire elemento di disturbo per gli automobilisti o ai pedoni o costituire fonte di intrusione nelle proprietà private. A tal fine ogni fenomeno di illuminazione molesta o di abbagliamento deve essere limitato ai valori minimi previsti dalle norme tecniche e di sicurezza italiane ed europee.

Al fine di migliorare la sicurezza stradale si incentiva l'utilizzo di sistemi di segnalazione passivi (quali catarifrangenti e *cat eyes*) o attivi (a *Led* fissi o intermittenti, indicatori di prossimità, linee di luce, ecc..) ove l'illuminazione tradizionale potrebbe essere meno efficace (tracciati pericolosi, svincoli, nebbia, ecc..), in quanto insufficiente o eccessiva.

Articolo 7

(Disposizioni relative alle aree a più elevata sensibilità)

Tutte le sorgenti di luce ed i rispettivi apparecchi per l'illuminazione ricadenti nelle aree dei siti astronomici e delle aree naturali protette devono, entro 5 anni dall'entrata in vigore del presente Regolamento, essere modificate in conformità alle disposizioni di cui al comma 3 onde ridurre l'inquinamento luminoso ed il consumo energetico.

All'interno dei confini dei parchi naturali e delle aree naturali protette ed attorno a ciascuno degli osservatori astronomici è imposto per ciascun corpo illuminante il limite di 180 lumen a 90° e oltre, ottenibile mediante l'uso di alette frangi luce e schermature. All'interno delle aree protette e dei parchi naturali l'illuminazione monumentale si conforma alle disposizioni dell'articolo 4, comma 5 del presente Regolamento.

Per impianti d'illuminazione artistici e/o di valore storico testimoniale è possibile derogare alle disposizioni di cui all'articolo 4, comma 2 ed a quelle del presente articolo, solo in caso di ripristino della funzionalità dell'apparecchio originale.

Articolo 8

(Procedure)

Per la realizzazione di nuovi impianti, il totale o parziale rifacimento di quelli esistenti, i soggetti pubblici e privati devono predisporre ed inviare al Comune apposito progetto illuminotecnico conforme alle norme del presente Regolamento, redatto da una figura professionale abilitata per lo specifico settore. Il progetto è accompagnato da una dichiarazione con la quale il progettista attesta la rispondenza del progetto dell'impianto ai requisiti del presente Regolamento.

Al termine dei lavori, l'impresa installatrice attesta sotto la propria responsabilità,

rilasciando apposita certificazione di conformità redatta secondo il modello di cui all'allegato A al R.R. 5/2009, la rispondenza dell'impianto realizzato al progetto e ai criteri indicati nel presente regolamento, fermi restando gli adempimenti di cui alle vigenti norme e decreti per la sicurezza degli impianti. La certificazione di conformità deve pervenire al Comune entro 60 giorni dall'ultimazione dei lavori.

- Sono esclusi dal progetto illuminotecnico gli impianti di modesta entità, di seguito riportati:
- a) quelli di rifacimento, ampliamento e manutenzione ordinaria di impianti esistenti con numero di sostegni inferiore a cinque;
 - b) quelli relativi ad impianti di private abitazioni di potenza complessiva non superiore a 500 W;
 - c) le insegne pubblicitarie di esercizio con superficie non superiore a 6 mq, installate con flusso luminoso diretto dall'alto verso il basso, realizzate come prescritto all'articolo 4 comma 6.

Articolo 9 (Controlli e sanzioni)

Il Comune controlla l'applicazione e il rispetto delle disposizioni di cui al presente Regolamento per gli impianti e gli edifici dei soggetti privati.

Chiunque realizza nuovi impianti di illuminazione privata in difformità dal presente Regolamento è punito, previa diffida ad adeguarsi entro sessanta giorni, con la sanzione amministrativa da euro 200,00 a euro 500,00 per punto luce qualora dette sorgenti luminose costituiscano notevole fonte di inquinamento luminoso, fermo restando l'obbligo allo spegnimento di ciascun punto luce difforme sino all'adeguamento che deve essere effettuato dal proprietario dello stesso.

Le sanzioni di cui al comma 2 sono comminate dalla Polizia Municipale e sono impiegate dal Comune per l'adeguamento degli impianti di illuminazione pubblica ai criteri del presente Regolamento. Il Comune può avvalersi della Agenzia regionale per la protezione ambientale della Liguria per l'esercizio della vigilanza sugli impianti di illuminazione esterna.

Il Comune può effettuare in qualunque momento sopralluoghi e misurazioni volte alla verifica del rispetto dei limiti, requisiti e obblighi di cui alla L.R. 22/2007 e di cui al presente Regolamento, in particolare allo scopo di determinare la qualità e la quantità delle emissioni luminose.

I proventi delle sanzioni di cui al presente articolo sono impiegati dal Comune per l'adeguamento degli impianti di illuminazione pubblica ai criteri del presente Regolamento.

Articolo 10 (Entrata in vigore)

Il presente regolamento è immediatamente esecutivo; sono previste idonee forme di pubblicità a mezzo di stampa, siti *web*, emittenti televisive e radiofoniche locali, materiale informativo, *et sim*.