



Con la collaborazione di:

Presenta:

LEGGE PROVINCIALE 3 ottobre 2007, n. 16
" Risparmio energetico e inquinamento luminoso "
B.U. 16 ottobre 2007, n. 42

VISUALE

***Interpretare, capire, conoscere ed approfondire
la LP n.16/2007***

novembre 2007

Premessa

La Legge Provinciale della Provincia Autonoma di Trento (PAT) n. 16 del 3 Ottobre 2007 “Visuale”, oggetto di codesta pubblicazione, è completata con commenti ed illustrazioni per favorirne una maggiore comprensione.

Gli elementi di seguito riportati NON sono parte della LP 16/07 emessa dalla PAT, ma sono dei contenuti esplicativi aggiunti al documento e condivisi dagli enti e dalle associazioni che hanno patrocinato la sua pubblicazione in formato elettronico. Non Fanno parte della Legge n.16/2007:

- Immagini e commenti alle immagini,
- Sezioni di testo racchiuse in parentesi quadre ed in carattere corsivo italico,
- Link a documenti esterni o interni,
- Allegati tecnici o il testo della stessa Legge n.15/2005

Copyright

L'utilizzo di codesto documento implica la piena accettazione delle condizioni di seguito riportate:

- Qualsiasi informazione contenuta in codesto documento non vincola gli autori e coloro che l'hanno condiviso a obblighi di garanzia ed in nessun caso gli stessi potranno essere ritenuti responsabile di eventuali danni, sia diretti che indiretti, di qualsiasi natura, provocati dalla distribuzione, dall'esecuzione o dall'uso di tale documento e delle informazioni in esso contenute.
- Lo scopo di tale strumento è assolutamente divulgativo ed informativo, e per il suo utilizzo non è dovuto alcun compenso in denaro.
- La LP16/07 è disponibile in formato PDF non protetto. A tal fine è possibile ed è concesso, utilizzando gli strumenti messi a disposizione da Adobe Acrobat Reader, l'utilizzo e la duplicazione di parti dei suoi contenuti (immagini, testi ed informazioni), riportando la fonte: “LP Provincia Autonoma di Trento n.16/2007 VISUALE – CieloBuiro 2007”.
- Il CD ROM su cui è stato distribuito tale documento può essere duplicato senza alcuna limitazione, ma solo senza alterarne l'integrità ed i contenuti. Può essere inoltre distribuito liberamente in quanto lo scopo è assolutamente formativo e divulgativo.

Si ringraziano

- *chi ha realizzato tale documento: Diego Bonata, Fabio Falchi*
- *chi ha collaborato alla realizzazione di questo documento ed alla realizzazione delle fotografie dello stesso: Bajoni Carlo, Benatti Roberto, Bonomi Ivan, Dalla Gassa Leopoldo, Di Sora Mario, Duches Alberto, Minuto Silvano, Rama Franco, Rossi Eric, Scannabissi Andrea, Scardia Marco, Vedovato Marco, Invernizzi Luca, Rossi Carlo, Arcidiacono Fabio, Arcidiacono Fabio, Zanotti Ferruccio, Di Giuseppe Massimiliano, Capezzali Daniele, Vito Lecci, Alessandro Di Giusto.*
- *i contributi di: International Dark Sky Association e Unione Astrofili Italiani*

Per ulteriori informazioni :

CieloBuiro – Coordinamento per la protezione del cielo notturno

info@cielobuiro.org

<http://cielobuiro.org>

Per iscriversi alla mailing-list ILLUMINARE News e ricevere informazione su problemi legati a inquinamento luminoso, illuminotecnica, legislazione e documentazione di supporto tecnico, compilare la form al seguente indirizzo:

<http://cielobuiro.org/illuminare.php>

Legge Provinciale n. 16 del 3 Ottobre 2007
"Risparmio energetico e inquinamento luminoso"

IL CONSIGLIO PROVINCIALE
ha approvato
IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA
promulga

Art. 1

Finalità e definizioni

1. Questa legge reca disposizioni per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici derivanti dall'uso degli impianti di illuminazione esterna di qualsiasi tipo per il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- a) salvaguardia del cielo notturno e stellato quale patrimonio di tutta la popolazione;
- b) riduzione dei consumi energetici e miglioramento dell'efficienza luminosa degli impianti, ivi compresi quelli di carattere pubblicitario;

[*Allegato H – Gestione della luce*]

[*Allegato E – Ottimizzazione degli impianti*]

- c) uniformità dei criteri di progettazione volti a limitare il fenomeno dell'inquinamento luminoso;
- d) tutela dell'attività di ricerca e di divulgazione scientifica svolta dagli osservatori astronomici professionali o da altri osservatori scientifici presenti sul territorio provinciale;
- e) sviluppo di azioni di formazione e di sensibilizzazione relative all'inquinamento luminoso e al risparmio energetico nell'illuminazione; f) protezione e conservazione degli ecosistemi naturali e degli equilibri ecologici e dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali, in particolar modo delle aree protette presenti sul territorio provinciale.

2. Per inquinamento luminoso si intende ogni alterazione dei livelli di illuminazione naturale ed in particolare ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperde al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolar modo se orientata al di sopra della linea dell'orizzonte.

3. Per inquinamento ottico si intende qualsiasi illuminamento diretto prodotto dagli impianti di illuminazione su oggetti o superfici per i quali non è richiesta alcuna illuminazione



Fig.1 - Tipici esempi di dispersione di luce ingiustificata verso il cielo o dove non richiesta

Art. 2

Competenze della Provincia

1. La Provincia esercita le seguenti funzioni:

- a) coordinamento ed indirizzo delle politiche e delle iniziative rilevanti ai fini della riduzione dell'inquinamento luminoso adottate nel territorio provinciale;
- b) adozione del piano provinciale di intervento per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso, entro un anno dalla data di approvazione di questa legge;
- c) definizione, nell'ambito del piano di cui alla lettera b), delle linee guida per la predisposizione dei piani comunali o sovracomunali di intervento per la riduzione dell'inquinamento luminoso;
- d) individuazione, con regolamento, degli interventi relativi agli impianti di illuminazione esterna, nuovi o esistenti, per i quali è richiesta autorizzazione e le relative modalità di rilascio;

- e) promozione, in accordo con le comunità e i comuni, di iniziative di formazione in materia di illuminazione, avvalendosi anche della collaborazione delle associazioni che si occupano di inquinamento luminoso, degli ordini professionali e di enti e associazioni competenti in materia;
- f) pubblicazione di un rapporto triennale sullo stato di attuazione del piano provinciale di intervento per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso;
- g) erogazione di incentivi ai comuni per la predisposizione dei piani comunali di intervento e per l'adeguamento degli impianti pubblici di illuminazione esterna esistenti ai criteri tecnici previsti da questa legge.
2. Per l'esercizio delle funzioni di cui al comma 1 la Provincia provvede avvalendosi del supporto tecnico e istruttorio dell'Agenzia provinciale per l'energia (APE).

Art. 3

Competenze dei comuni

1. Ai comuni compete:

- a) l'adozione del piano comunale di intervento per la riduzione dell'inquinamento luminoso;
- b) l'adeguamento del regolamento edilizio, con particolare riguardo alle modalità di installazione degli impianti luminosi;

[Allegato N – Integrazione al Regolamento Edilizio]

[Allegato N1 – Dichiarazione di conformità del progetto illuminotecnico alla Lp. 16/07]

[Allegato N2 – Dichiarazione di conformità dell'installazione alla Lp. 16/07]

[Allegato P – Capitolato d'appalto per l'illuminazione pubblica]

- c) la promozione di campagne di sensibilizzazione sull'inquinamento luminoso;
- d) il censimento dei siti e delle sorgenti di rilevante inquinamento luminoso, anche su segnalazione degli osservatori astronomici iscritti nell'elenco previsto dall'articolo 4, comma 2, lettera c);
- e) la predisposizione dell'elenco delle fonti di illuminazione che possono derogare ai criteri tecnici fissati dalla Provincia secondo quanto previsto dall'articolo 4, comma 2, lettera f);
- f) la vigilanza, tramite controlli periodici, sul rispetto delle misure stabilite per gli impianti di illuminazione esterna da questa legge e dal regolamento edilizio.

[Allegato M – Controlli e verifiche]

2. I comuni provvedono all'adozione del piano comunale di intervento per la riduzione dell'inquinamento luminoso entro un anno dalla data di approvazione del piano provinciale previsto dall'articolo 2, comma 1, lettera b).

[Allegato I - Introduzione ai piani di illuminazione]

Art. 4

Piano provinciale di intervento per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso

1. Il piano provinciale di intervento per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso contiene le linee guida per la progettazione e la realizzazione degli impianti di illuminazione esterna nonché i criteri per il graduale adeguamento degli impianti esistenti a partire dai più inquinanti. Le linee guida si informano ai seguenti principi:

[Allegato O – Contenuti del progetto illuminotecnico]

[Allegato N1 – Dichiarazione di conformità del progetto illuminotecnico alla Lp. 16/07]

a) l'illuminazione stradale e di arredo urbano è effettuata mediante fonti luminose rivolte verso il basso;

[Allegato B – Controllo del flusso luminoso diretto e verifica della conformità alla L.P. 16/07 dei corpi illuminanti]

[Allegato G – Capire e conoscere curve e tabelle fotometriche]

[Allegato Q - Esempio di dichiarazione di conformità dei prodotti]

b) nell'illuminazione stradale i livelli di luminanza sono conformi all'indice illuminotecnico della tipologia di strada, nei limiti dei valori previsti dalle norme vigenti;

[Allegato C – Classificazione del territorio e parametri di progetto]

c) negli impianti di illuminazione pubblica esterna sono utilizzate lampade ad alta efficienza;

[Allegato D – Scelta delle sorgenti luminose conformi alla Lp. 16/07]

- d) l'illuminazione di strutture pubbliche o di interesse pubblico è limitata temporalmente e quantitativamente all'effettiva necessità;
- e) il divieto di utilizzare fari o fasci luminosi, fissi o semoventi, rivolti verso l'alto, fatti salvi i motivi di interesse pubblico o i casi previsti da norme vigenti.



Fig.19 – Fasci di luce pubblicitari di tipo fisso o rotante. I suddetti tipi di illuminazione sono assolutamente vietati su tutto il territorio regionale se non per rari eventi di carattere episodico o straordinario e comune con installazioni portatili. In modo del tutto analogo sono assolutamente vietati altri tipi di richiami luminosi pubblicitari non appartenenti alla categoria insegne, quali mongorfiere luminose, scritte luminose proiettate in cielo o altro.

[Allegato L – Delibera di spegnimento fasci di luce orientati verso l'alto]
[Allegato F - Articolo 23 cod.strada, D.Lgs.30 aprile 1992, n.285 e succ. agg.]

2. Il piano provinciale può inoltre prevedere:

- i criteri generali di incentivazione economica per l'adeguamento delle strutture di illuminazione esistenti;
- i programmi di formazione professionale per tecnici e progettisti di impianti di illuminazione;
- l'elenco degli osservatori astronomici di interesse pubblico e delle aree naturali meritevoli di una tutela differenziata, individuati mediante apposita cartografia;
- l'elenco dei siti di osservazione astronomica, individuati mediante apposita cartografia;
- l'individuazione della zona di particolare protezione, derivante dall'applicazione delle fasce di rispetto, mediante apposita cartografia;

[Allegato A – Bozza di domanda per la richiesta di Fascia di protezione]

f) i criteri tecnici per la progettazione, l'installazione e la gestione degli impianti di illuminazione esterna, le eventuali deroghe a tali criteri e le eventuali fasce di rispetto.

3. Fino alla data di entrata in vigore del piano provinciale:

- gli interventi relativi agli impianti di illuminazione esterna, nuovi o esistenti, sono progettati ed eseguiti nel rispetto dei principi elencati al comma 1;
- le fonti luminose di cui al comma 1, lettera a), presentano un'intensità luminosa non superiore a 0,49 candele per 1.000 lumen per angoli gamma maggiori o uguali a 90 gradi.

[Allegato B – Controllo del flusso luminoso diretto e verifica della conformità alla L.P.. 16/07 dei corpi illuminanti]

[Allegato G – Capire e conoscere curve e tabelle fotometriche]

[Allegato Q - Esempio di dichiarazione di conformità dei prodotti]



Fig.2 – Apparecchi conformi alla L.P. 16/07.



Fig.4 –Apparecchi che per configurazione non sono conformi alla L.P.16/07.



Fig.3 – Alcuni modelli di apparecchi conformi alla L.P. 16/07. Nel sito di CieloBuio: <http://www.cielobuio.org/cielobuio/prodotti.htm> è possibile accedere ad una guida fotografica di prodotti buoni dal punto di vista dell'inquinamento luminoso. (Attenzione non tutti i prodotti nel sito sono conformi alla Legge 16/07).

[Quanto sopra esposto vale sia per i singoli apparecchi che per gli impianti d'illuminazione per tale motivo per verificarne la conformità richiedere la dichiarazione di conformità di apparecchi, progetto ed installazione]

[Allegato N1 – Dichiarazione di conformità del progetto illuminotecnico alla Lp.16/07]

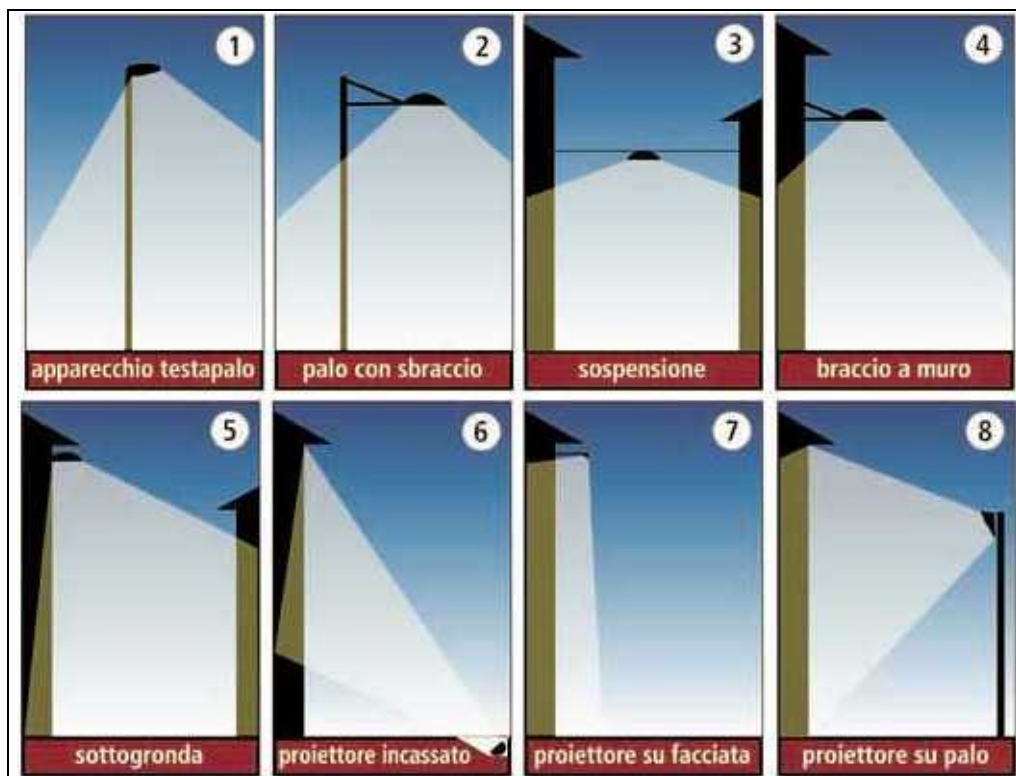


Fig.6 – Impianti di illuminazione conformi alla L.p. 16/07. I corpi di cui al punto 6 ed 8 sono ammessi esclusivamente per manufatti di particolare e comprovato valore storico ove non sia possibile illuminarli dall'alto verso il basso.

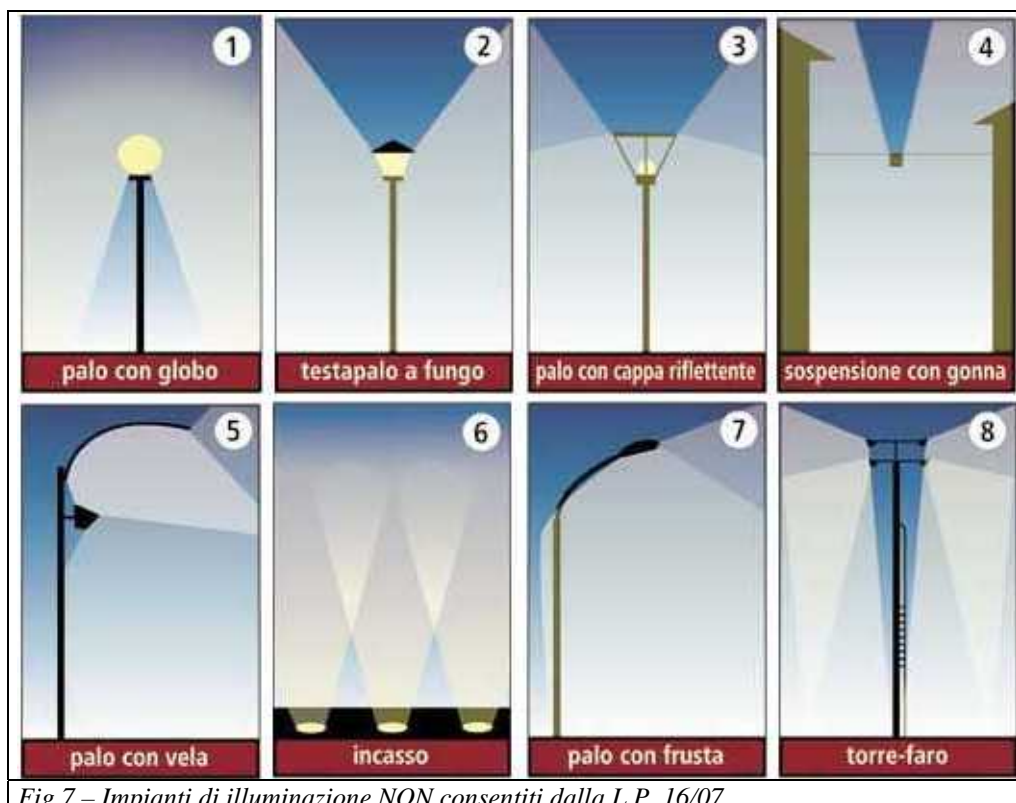


Fig 7 – Impianti di illuminazione NON consentiti dalla L.P. 16/07

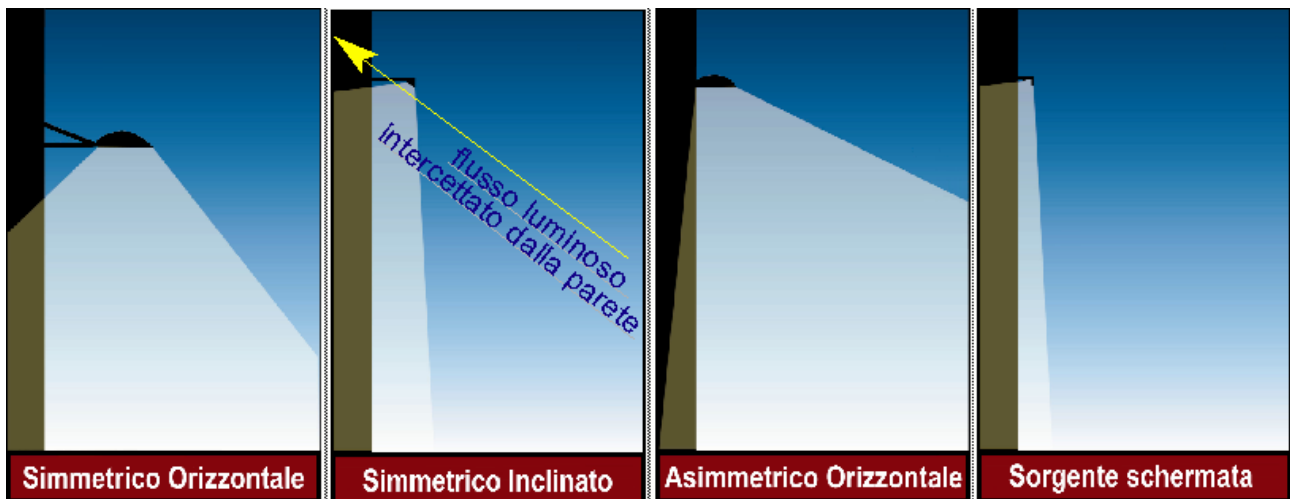


Fig. 8 - Illuminazione delle insegne, vetrine e degli edifici.

Foto 1 – con sbraccio conforme alla L.p. 15/07

Foto 2 – Conforme se il fascio luminoso viene completamente intercettato dall'edificio

Foto 3 – Se l'apparecchio è asimmetrico orizzontale, è conforme alla Lp16/07. Installazione tipo sotto gronda.

Foto 4 – Apparecchio con luce completamente schermata e/o radente l'edificio. Conforme alla L.p. 16/07



Fig.9 – Alto-Destra: Sulla destra un'insegna di esercizio conforme alla L.p. 16/07 con emissione di 0 cd/klm a 90° ed oltre.

Alto-Sinistra: Nell'insegna di sinistra l'inclinazione del proiettore è poco consona alla L.p. 16/07 e solo in parte compensata dallo schermo naturale del terrazzo.

Basso-Sinistra: Cartellone pubblicitario illuminato anche in modo non conforme alla L.p. 16/07 dal basso verso l'alto.

Basso-Destra: Insegna di modeste dimensioni e illuminata correttamente.

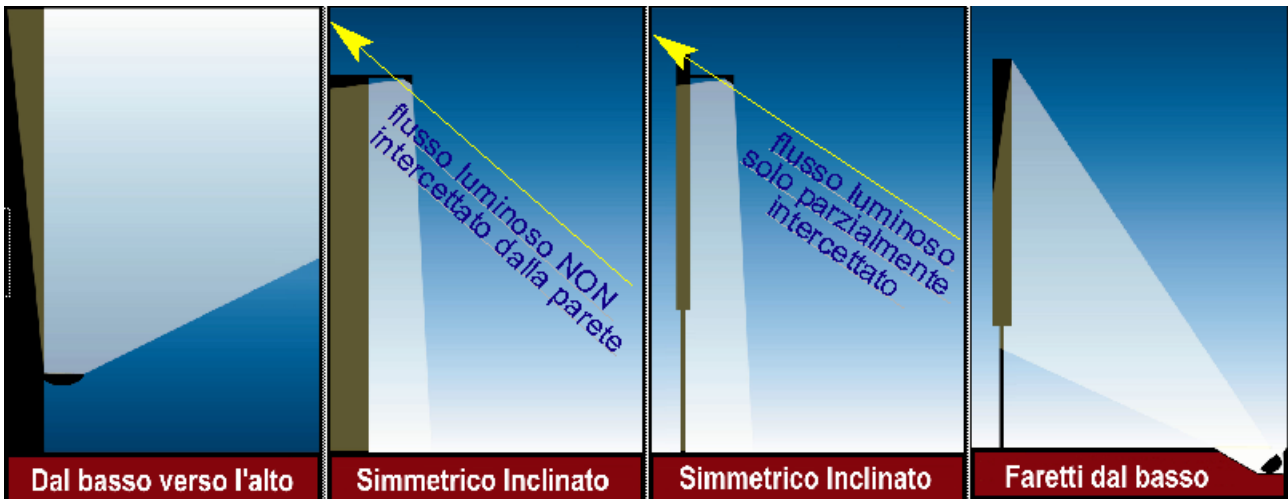


Fig. 10 - Illuminazione delle insegne e dei cartelloni pubblicitari.

Foto 1 – Apparecchio installato in modo NON conforme alla L.p. 16/07

Foto 2 – Altra illuminazione non conforme alle indicazioni della L.p. 16/07 in quanto il piano dell'apparecchio (ove viene emesso il flusso luminoso) non è intercettato dall'edificio.

Foto 3 – Vale quanto già espresso al punto 2 con l'unica ulteriore difficoltà che la situazione è quella con cartellone pubblicitario e quindi difficilmente illuminabile senza emettere luce verso l'alto se non con proiettori orizzontali.

Foto 4 – Cartellone pubblicitario in cui l'installazione degli apparecchi d'illuminazione NON è conforme alla L.p. 16/07 in quanto trattasi di illuminazione dal basso verso l'alto.



Fig.11 – Esempi di insegne prive di illuminazione propria. Le 4 illuminazioni delle insegne sulla sinistra sono conformi alla L.p. 16/07 in quanto eseguite dall'alto verso il basso con corpi illuminanti orizzontali o inclinati in modo tale che il fascio di luce viene comunque intercettato almeno dalla parete che ospita l'insegna. Nelle 3 illustrazioni di destra le insegne sono illuminate in modo non conforme alla L.p. 16/07 e rispettivamente: l'insegna a colonna è illuminata dal basso, il pannello pubblicitario è illuminato dall'alto ma con corpi illuminanti inclinati e tali da inviare luce fuori dalla sagoma e verso il cielo. Infine, nella terza immagine, l'insegna di un pub viene illuminata con apparecchi verticali e paralleli all'insegna con dispersione di luce anche oltre la sagoma dell'edificio e verso l'alto..

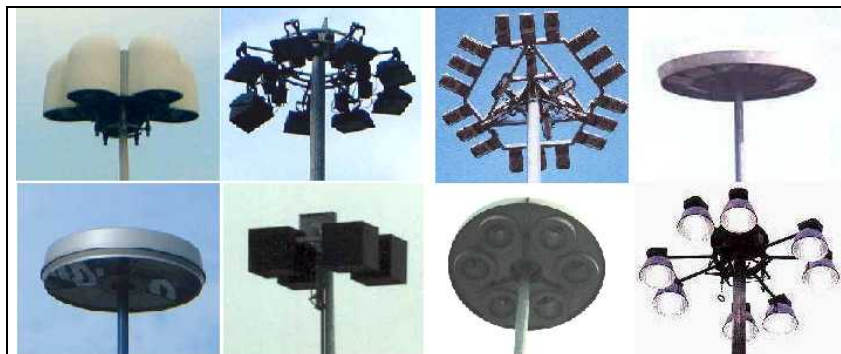


Fig 12 - Torri fari conformi alla L.R.16/07



Fig. 13 – Impianti sportivi illuminati in modo conforme alla L.R. 16/07 con proiettori asimmetrici orientati orizzontalmente e che non disperdono luce verso l'alto.

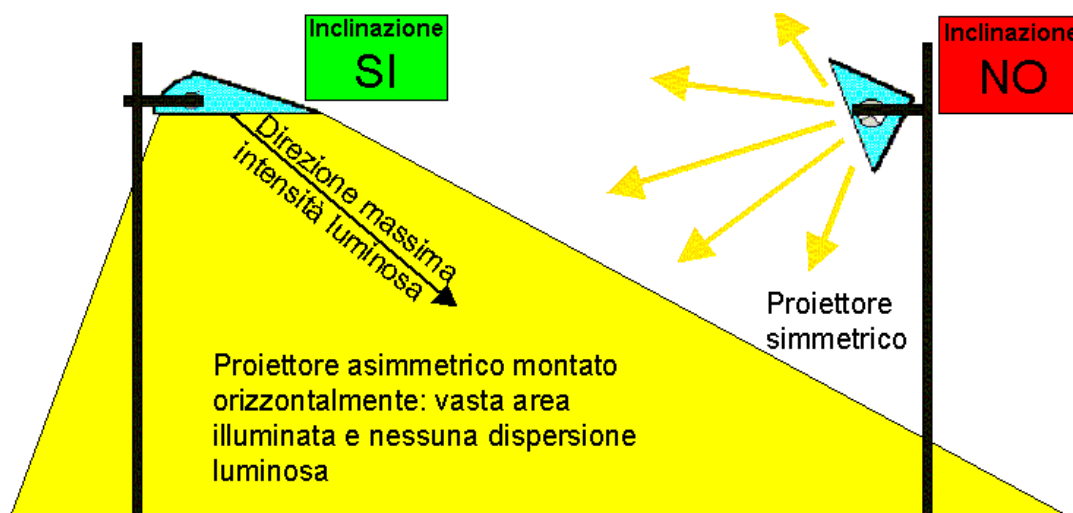


Fig.14 - Apparecchi simmetrici ed asimmetrici se posti con vetro piano orizzontale sono ugualmente conformi alla LR 15/07. In generale tutti i proiettori devono essere installati orizzontali.

Art. 5

Incentivazione

1. La Provincia, tramite l'APE, provvede alla concessione di contributi a soggetti pubblici e privati per la realizzazione di interventi e di misure finalizzati alla riduzione dell'inquinamento luminoso mediante impianti ad alto rendimento energetico, nel quadro delle autorizzazioni di spesa previste dalla legge provinciale 29 maggio 1980, n. 14 (Provvedimenti per il risparmio energetico e l'utilizzazione delle fonti alternative di energia). Alle spese derivanti dall'applicazione di questo articolo provvede l'APE con il proprio bilancio.

[Allegato H – Gestione della luce]

[Allegato M – Controlli e verifiche]

Art. 6

Vigilanza e sanzioni

1. In caso di violazioni delle prescrizioni stabilite dal piano provinciale di intervento per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso, previsto dall'articolo 2, comma 1, lettera b), e dai piani comunali previsti dall'articolo 3, comma 1, lettera a), nonché del regime autorizzativo previsto dal regolamento di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), il comune territorialmente interessato irroga la sanzione amministrativa da 100 a 1.000 euro. I relativi proventi sono introitati nel bilancio del comune.

2. Ove siano accertate le violazioni indicate al comma 1, il comune, indipendentemente dalle sanzioni amministrative, diffida gli interessati ad adeguarsi alle prescrizioni violate entro un congruo termine. Nello stesso periodo gli impianti difformi sono utilizzati in modo da limitare al massimo il flusso luminoso ovvero spenti se non si pregiudicano le condizioni di sicurezza pubblica o privata. Se l'interessato non si conforma al provvedimento di diffida, il comune ordina il fermo degli impianti e la loro rimozione.

3. Se i comuni non provvedono all'adozione del piano comunale entro la scadenza prevista dall'articolo 3, comma 2, sono esclusi dai benefici previsti dall'articolo 5 per i successivi ventiquattro mesi.
4. Se le violazioni indicate al comma 1 sono commesse dai comuni, all'irrogazione delle sanzioni ivi previste provvede l'APE. I relativi proventi sono introitati nel bilancio dell'APE.
5. Per l'applicazione delle sanzioni amministrative previste da questo articolo si osservano le disposizioni stabilite dalla legge 24 novembre 1981, n. 689 (Modifiche al sistema penale).
6. I comuni e l'APE svolgono le attività di vigilanza sull'applicazione di questa legge in correlazione con i rispettivi ambiti di competenza all'applicazione delle sanzioni amministrative. In ogni caso i comuni possono avvalersi, ai fini della vigilanza, del supporto tecnico dell'APE.

[Allegato M – Controlli e verifiche]

7. La decorrenza del regime autorizzatorio e sanzionatorio previsto da questa legge è individuata nel regolamento di attuazione di questa legge, che disciplina anche le eventuali norme transitorie.

La presente legge sarà pubblicata nel Bollettino ufficiale della Regione. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge della Provincia.

Trento, 3 ottobre 2007

IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA
Lorenzo Dellai