

# CAMERA DEI DEPUTATI N. 697

## PROPOSTA DI LEGGE

d'iniziativa del deputato CALZOLAIO

Norme per il risparmio energetico e  
per la lotta all'inquinamento luminoso

*Presentata il 12 giugno 2001*

ONOREVOLI COLLEGHI! — Su tutto il territorio nazionale vengono quotidianamente sperperate somme ingenti a causa dell'errata progettazione, realizzazione ed utilizzazione della maggioranza degli impianti di illuminazione esterna, sia pubblica che privata.

Dati forniti dalla *International Dark-Sky Association* (il massimo organismo mondiale di studio sul fenomeno dell'inquinamento luminoso, operante a Tucson in Arizona) e confermati, in ordine al nostro Paese, dalla Commissione italiana di studio su questo problema, esistente presso l'osservatorio astronomico di Campo Catino per conto della Società astronomica italiana, dimostrano che il 30 per cento dell'energia elettrica impiegata per il funzionamento degli indicati impianti viene utilizzato erroneamente, e quindi sprecato, per illuminare il cielo.

Tutto ciò con grave danno per le attività di ricerca astronomica svolte dagli osservatori ed in dispregio delle norme dello Stato, oltre che del buon senso, che prevedono ed impongono l'adozione di criteri e mezzi volti a ridurre il consumo energetico.

Tali dati quantificano in circa 300-400 miliardi di lire la somma che ogni anno il nostro Paese potrebbe risparmiare se venisse adottata una seria politica di consumi intelligenti, in ordine all'illuminazione esterna pubblica e privata, articolata sui seguenti punti principali:

1) utilizzazione di lampioni con ottiche non disperdenti luce lateralmente ed in alto o, comunque, schermati;

2) adozione di dispositivi in grado di ridurre il flusso di potenza, od il numero

di punti luce funzionanti, durante le ore centrali della notte;

3) impiego di lampade ad alta efficienza come quelle al sodio ad alta e bassa pressione;

4) divieto di orientare sorgenti di luce verso l'alto, od in modo errato, al di fuori dei casi e degli scopi in cui ciò sia realmente necessario e comunque sempre secondo determinate prescrizioni;

5) adozione di lampade con potenza adeguata, anche in ordine al numero delle stesse, alle esigenze reali cui sono destinate e non sovradimensionate, come purtroppo capita troppo spesso.

La XII legislatura ha consentito l'approvazione della legge quadro sull'inquinamento acustico (legge 26 ottobre 1995, n. 447). La XIII legislatura ha visto l'approvazione di quelle sull'inquinamento elettromagnetico (legge 22 febbraio 2001, n. 36). La XIV legislatura può essere quella che finalmente stabilirà norme chiare di prevenzione e riduzione dell'inquinamento luminoso.

L'illuminazione eccessiva, « sprecona » e aggressiva delle città del mondo industrializzato, nei centri come nelle periferie, ha « oscurato » la visione della volta stellata. L'uso, pubblico e privato, di lampadine molto economiche come quella al mercurio da 175 watt, che restano accese undici ore per notte, producono raggi luminosi con un angolo di incidenza superiore ai 90 gradi (che quindi si disperdono nel cielo) e creano un effetto di « *plattering* » (« spandimento ») luminoso e di abbaglio. Lo spreco economico è enorme.

Questo avviene in parte per motivi economici, cioè per le pressioni dei fabbricanti di luci e di lampadine al mercurio. Ma in parte anche per ignoranza, inerzia e per la più diffusa forma di isteria contemporanea: quella da paura della criminalità. Più luce uguale più sicurezza, si pensa. Non c'è nessuna prova invece di una correlazione tra l'inondazione di luce e una diminuzione della criminalità, la

maggior parte dei delitti avviene durante il giorno o all'interno di edifici. Un eccesso di illuminazione violenta vuol dire un aumento delle zone di ombra.

La vera tragedia dell'inquinamento luminoso riguarda i professionisti dell'astronomia e le migliaia di astronomi dilettanti, costretti a ore di automobile per poter osservare senza problemi il cielo notturno.

La situazione sarebbe reversibile, con un investimento iniziale che pagherebbe nel breve-medio periodo. Con la diffusione dell'uso di luci al sodio a bassa pressione (Lps), a bassa pressione (Hps) o a bassa potenza: tutte luci senza effetti abbaglianti e che impediscono la fuga di luce verso l'alto. Altro consiglio è quello di generalizzare l'uso di luci attivate da sensori a raggi infrarossi, che si accendono solo quando qualcuno è nelle vicinanze. E di privilegiare le luci « morbide », che creano un contrasto minimo tra luce e buio. Tutto questo richiede da parte delle città ordinanze che incentivino o rendano obbligatori sistemi di illuminazione « a basso inquinamento ».

Nella stesura della presente proposta di legge sono stati presi ad esempio anche provvedimenti simili vigenti in altre nazioni.

Quasi tutte le società già producono lampade, riduttori di potenza, schermi ed ottiche; sarà sufficiente renderne obbligatorio l'uso, come accade, ad esempio, in campo automobilistico con le marmitte catalitiche.

Non è del resto concepibile che lo Stato italiano investa centinaia di miliardi di lire nella ricerca astronomica, con l'impiego di notevoli mezzi e uomini di valore, vanificandola poi consentendo l'uso irrazionale, indiscriminato ed al di fuori di ogni regolamentazione di quel bene prezioso che è l'energia elettrica.

Non è da sottovalutare però che, in un certo senso, questo provvedimento, auspicato già da due anni, ha modificato l'atteggiamento di molte pubbliche amministrazioni e di grandi produttori riguardo al problema dell'inquinamento luminoso.

Pensiamo, fra l'altro, alla operazione effettuata dell'ACEA di Roma negli ultimi

anni novanta per le lampadine a basso consumo.

Né è da trascurare l'aspetto energetico, se è vero, come è vero, che un comune medio, con circa 50 mila abitanti, consuma mediamente qualcosa come 700 milioni di lire l'anno per l'illuminazione pubblica.

L'applicazione puntuale di quanto indicato nella proposta di legge darà la possibilità alla maggior parte degli osservatori astronomici di riprendere un lavoro proficuo di ricerca ed inoltre contribuirà in misura rilevante a contenere il consumo di energia derivante dall'utilizzazione di impianti di illuminazione esterna, sia pubblica che privata. Tutto ciò senza minimamente influire sulla qualità del servizio e sulla sicurezza delle strade e delle nostre città. Infatti, quello che si propone è l'impiego quanto più razionale, efficiente e mirato, delle sorgenti di luce.

Altri Paesi del mondo (principalmente gli Stati Uniti d'America), anche per solo rispetto alla ricerca scientifica, hanno provveduto, o sono in procinto di farlo, ad adeguarsi ai criteri indicati: si pensi solo alla metropoli di Los Angeles (con circa 12 milioni di abitanti) che impiegherà quasi trent'anni per sostituire totalmente il proprio parco illuminante onde salvaguardare i mitici osservatori di Monte Palomar e Monte Wilson.

Nell'articolo 1 sono indicate le finalità della legge ed i compiti dello Stato, approfonditi e specificati poi nell'articolo 2.

Gli articoli 3, 4, 5 e 6, riguardano principalmente le funzioni delle regioni,

delle province, dei comuni e degli osservatori astronomici. I primi tre enti hanno già, a titoli vari, nella normativa vigente (cosiddetto « Piano energetico nazionale ») responsabilità in ordine alla politica di risparmio.

Per i centri di ricerca, invece, viene delineata una nuova ed importante funzione, quella del monitoraggio delle zone di rispetto assoluto previste dall'articolo 11.

L'articolo 7 rappresenta il nucleo e la struttura portante della proposta di legge, soprattutto sotto il profilo del risparmio energetico nazionale a media e lunga scadenza.

L'articolo 8 riguarda le norme finanziarie.

Le sanzioni previste, in caso di violazione da parte dei soggetti interessati, devono, a tutti gli effetti, essere considerate necessarie per una puntuale ed uniforme applicazione della legge; esse sono stabilite dall'articolo 10.

L'articolo 11 prevede specifiche forme di tutela per tutte le zone che si trovino entro il raggio di 30 chilometri dalla sede degli osservatori astronomici segnalati dalla Società astronomica italiana per i particolari studi in essi condotti.

L'articolo 12 prevede la facoltà per i comuni non ricadenti nei territori di cui al comma 1 dell'articolo 11 di adottare i criteri di cui al medesimo articolo 11, mediante appositi regolamenti.

L'articolo 13 reca la data di entrata in vigore della legge.

## PROPOSTA DI LEGGE

## ART. 1.

1. La presente legge ha lo scopo di dettare i principi fondamentali finalizzati a:

*a)* prevenire e ridurre l'inquinamento luminoso e i consumi energetici da esso derivanti;

*b)* tutelare dall'inquinamento luminoso i siti degli osservatori astronomici e astrofisici professionali e di quelli non professionali, di rilevanza regionale e interprovinciale, nonché delle zone loro circostanti.

2. Ai fini dell'applicazione della presente legge si assume la seguente definizione: inquinamento luminoso è ogni forma di irradiazione di luce artificiale che eccede in intensità e in direzione rispetto alle esigenze di illuminazione, e, in particolare modo, la forma di irradiazione diretta verso la volta celeste.

## ART. 2.

1. Allo Stato competono:

*a)* la funzione di indirizzo, promozione e coordinamento generale dell'attività di progettazione, produzione, installazione ed uso degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati, esistenti sul territorio nazionale;

*b)* la funzione di diffusione delle problematiche oggetto della presente legge anche in collaborazione a titolo gratuito, sotto il profilo promozionale, con l'Ente nazionale per l'energia elettrica, la Società Astronomica italiana (SAIt), l'Ente nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente, l'Associazione italiana di illuminazione e l'Associazione nazionale produttori di illuminazione;

*c)* il controllo periodico aerofotogrammetrico, anche a mezzo di satelliti, dello stato notturno del territorio nazionale, con cadenza triennale, per verificare l'andamento del fenomeno dell'inquinamento luminoso nonché lo stato di applicazione della presente legge.

2. Le funzioni di cui alle lettere *a)* e *b)* del comma 1 sono demandate al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, che si avvale della collaborazione dell'agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300. La funzione di cui alla lettera *c)* del medesimo comma 1 è svolta dalla citata agenzia in collaborazione con la SAI<sub>t</sub> che riferisce al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ogni tre anni.

### ART. 3.

1. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano:

*a)* adeguano ai criteri della presente legge o dei propri provvedimenti legislativi, se più restrittivi, i regolamenti dei singoli settori edili ed industriali e gli eventuali capitolati tipo per l'illuminazione pubblica o esterna di qualsiasi tipo;

*b)* erogano i contributi in favore di soggetti pubblici e privati che adottano i criteri stabiliti dalla presente legge anche in relazione alle leggi 9 gennaio 1991, n. 9, e 9 gennaio 1991, n. 10, per l'attuazione del Piano energetico nazionale, nonché in relazione ad eventuali leggi regionali vigenti in materia;

*c)* concorrono alla diffusione delle problematiche oggetto della presente legge, in collaborazione con enti ed associazioni che per la loro specifica natura e competenza possono offrire un contributo;

*d)* promuovono iniziative di informazione ed aggiornamento tecnico-professionale del personale delle strutture operative

delle amministrazioni pubbliche competenti nel campo dell'illuminazione;

*e)* successivamente alla data di entrata in vigore della presente legge, con provvedimento della giunta regionale e su proposta delle locali istituzioni astronomiche e astrofisiche professionali e non professionali, determinano i nuovi osservatori da sottoporre a tutela e le relative fasce di protezione.

2. Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano provvedono all'attuazione di quanto disposto dal presente articolo con proprie leggi secondo gli statuti e le relative norme di attuazione.

#### ART. 4.

1. Le province:

*a)* esercitano il controllo sul corretto e razionale uso dell'energia elettrica da illuminazione esterna da parte dei comuni e degli enti od organismi sovracomunali ricadenti nel loro territorio e provvedono alla divulgazione dei principi stabiliti dalla presente legge;

*b)* curano la redazione e la pubblicazione dell'elenco dei comuni di cui all'articolo 11, comma 1, qualora esista nel loro territorio un osservatorio astronomico e astrofisico da tutelare. Tale elenco comprende anche i comuni al di fuori del territorio provinciale purché ricadenti nelle fasce di protezione indicate dal medesimo articolo 11.

#### ART. 5.

1. I comuni:

*a)* si dotano, entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, di piani regolatori dell'illuminazione che disciplinano le nuove installazioni e quelle già esistenti secondo i criteri e le modalità previsti dalla medesima legge, fermo restando il disposto di cui alla lettera *d)* del

presente comma ed al comma 1 dell'articolo 7;

*b)* sottopongono al regime dell'autorizzazione da parte del sindaco tutti gli impianti di illuminazione esterna, anche a scopo pubblicitario. A questo fine il progetto deve essere redatto da una delle figure professionali previste per tale settore impiantistico; dal progetto deve risultare la rispondenza dell'impianto ai requisiti stabiliti dalla presente legge e, al termine dei lavori, l'impresa installatrice rilascia al comune la dichiarazione di conformità dell'impianto realizzato al progetto ed alle norme di cui agli articoli 7 e 11, oppure, ove previsto, il certificato di collaudo in analogia con il disposto della legge 5 marzo 1990, n. 46, per gli impianti esistenti all'interno degli edifici. La procedura di cui alla presente lettera si applica anche agli impianti di illuminazione pubblica. La cura e gli oneri dei collaudi sono a carico dei committenti degli impianti;

*c)* provvedono, tramite controlli periodici effettuati di propria iniziativa o su richiesta di osservatori astronomici o astrofisici, a garantire il rispetto e l'applicazione della presente legge sui territori di propria competenza da parte di soggetti pubblici e privati; emettono apposite ordinanze, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, per la migliore applicazione dei seguenti principi stabiliti dalla medesima in relazione al contenimento sia dell'inquinamento luminoso che dei consumi energetici derivanti dall'illuminazione esterna, con specifiche indicazioni ai fini del rilascio delle licenze edilizie;

*d)* applicano le sanzioni amministrative di cui all'articolo 10 impiegandone i relativi proventi per i fini di cui al medesimo articolo;

*e)* integrano il regolamento edilizio con le norme per la progettazione, l'installazione e l'esercizio degli impianti di illuminazione esterna ai fini della riduzione dell'inquinamento luminoso.

## ART. 6.

1. Gli osservatori astronomici e astrofisici tutelati dalla presente legge, o le relative sezioni staccate:

*a)* procedono periodicamente al monitoraggio dell'inquinamento luminoso dei siti di loro competenza e delle zone circostanti comprese nella fascia di cui all'articolo 11, comma 1, e individuano le sorgenti di luce non rispondenti ai criteri ivi dettati;

*b)* indicano gli impianti di illuminazione non rispondenti ai requisiti stabiliti dalla presente legge e chiedono l'intervento delle autorità territoriali competenti affinché gli impianti stessi siano modificati o sostituiti, o comunque uniformati ai criteri stabiliti, entro cinque anni dalla data di entrata in vigore della presente legge e, decorso inutilmente tale termine, improrogabilmente entro sessanta giorni dalla notifica della constatata inadempienza;

*c)* collaborano con gli enti territoriali per una migliore e puntuale applicazione della presente legge anche in relazione alle concrete esigenze degli stessi.

2. Sono tutelati, oltre gli osservatori astronomici e astrofisici professionali, gli osservatori astronomici ed astrofisici non professionali pubblici di rilevanza regionale o interprovinciale che svolgono lavori di ricerca scientifica o di divulgazione.

3. L'elenco degli osservatori di cui al comma 2 è tenuto ed aggiornato dalla SAIt, di concerto con l'Unione astrofili italiani.

4. Successivamente alla data di entrata in vigore della presente legge, la SAIt indica gli ulteriori osservatori astronomici e astrofisici da sottoporre alla tutela del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, indicando le misure delle fasce di rispetto ritenute necessarie. Il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, con proprio



decreto, determina la misura delle fasce di rispetto e provvede ad inserire tali osservatori nell'elenco di cui al comma 3.

ART. 7.

1. Per l'attuazione di quanto previsto dall'articolo 1, a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge, tutti gli impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata, in fase di progettazione o di appalto sono eseguiti a norma « antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico » come definita ai sensi del comma 3. Per gli impianti del medesimo tipo in fase di esecuzione, ove possibile, è prevista la sola obbligatorietà di sistemi non disperdenti luce verso l'alto, secondo i criteri stabiliti dal presente articolo.

2. A decorrere dal termine di cui al comma 1 è vietata la diffusione sul mercato nazionale, per uso esterno, da parte delle case costruttrici, importatrici o fornitrici, di ottiche e sorgenti di luce non rispondenti ai criteri stabiliti dal presente articolo.

3. Sono considerati « antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico » solo gli impianti aventi un'intensità luminosa massima di 0 cd per *lumen* a 90 gradi ed oltre. Gli stessi impianti devono essere equipaggiati di lampade con la più alta efficienza possibile in relazione allo stato della tecnologia ed al tipo di impiego previsto e di appositi dispositivi in grado di ridurre, dopo le ore 24, l'emissione di luce degli impianti in misura non inferiore al 30 per cento e non superiore al 50 per cento rispetto al pieno regime di operatività. Le disposizioni relative ai dispositivi per la sola riduzione dei consumi sono facoltative per i soggetti privati e per le strutture in cui sono esercitate attività relative all'ordine pubblico, all'amministrazione della giustizia e della difesa.

4. Tutte le sorgenti di luce altamente inquinanti, come globi, lanterne e similari, devono essere munite da parte delle case costruttrici, importatrici o fornitrici, di appositi dispositivi in grado di limitare al massimo la dispersione di luce verso l'alto e comunque non oltre 30 cd per 1000 *lumen*

a 90 gradi ed oltre. È concessa deroga per le sorgenti di luce internalizzate e quindi non inquinanti, per quelle con emissione non superiore a 1200 *lumen* cadauna per impianti di modesta entità, ovvero fino a cinque centri con singolo punto luce, per quelle di uso temporaneo o che vengano spente dopo le ore 20 nel periodo di ora solare e dopo le ore 22 nel periodo di ora legale. Le insegne luminose non dotate di illuminazione propria devono essere illuminate dall'alto verso il basso.

5. Nei diffusori per uso esterno a globo, a lanterna o similari, i vetri di protezione devono essere realizzati in materiale trasparente e liscio al fine di ridurre i fenomeni di diffusione della luce e consentire l'effettivo controllo del flusso luminoso.

6. L'uso di riflettori, fari e torri-faro deve uniformarsi, su tutto il territorio nazionale, a quanto disposto dall'articolo 11; le case costruttrici, importatrici o fornitrici, devono certificare, tra le caratteristiche tecniche delle sorgenti di luce commercializzate, la loro rispondenza ai criteri stabiliti dalla presente legge mediante apposizione sul prodotto della dicitura: « ottica antinquinamento luminoso e a ridotto consumo », e allegare le raccomandazioni per un uso corretto.

7. Nell'illuminazione di impianti sportivi e grandi aree di ogni tipo devono essere impiegati criteri e mezzi per evitare fenomeni di dispersione di luce verso l'alto e al di fuori dei suddetti impianti.

8. Le disposizioni relative alla sola modifica dell'inclinazione delle sorgenti di luce secondo i valori indicati dal presente articolo devono essere attuate entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge.

#### ART. 8.

1. Per gli interventi di cui alla presente legge è autorizzata la spesa di lire 1.500 milioni per l'anno 2002, di lire 1.500 milioni per l'anno 2003 e di lire 1.500 milioni per l'anno 2004.

2. Alla copertura dell'onere di cui al comma 1 si provvede mediante corrispon-

dente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 2001-2003, nell'ambito dell'unità previsionale di base di parte corrente « Fondo speciale » dello stato di previsione del Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica per l'anno 2001, parzialmente utilizzando l'accantonamento relativo al Ministero dei lavori pubblici.

3. Le regioni possono concedere annualmente ai comuni ulteriori contributi per la predisposizione del piano comunale regolatore dell'illuminazione pubblica di cui all'articolo 5, comma 1, lettera *a*), e per l'adeguamento degli impianti pubblici esistenti alla data di entrata in vigore della presente legge, in misura non superiore al 50 per cento della spesa ritenuta ammissibile e comunque per un importo non superiore a lire 50 milioni.

4. I contributi previsti dal presente articolo sono concessi sulla base dei seguenti criteri di priorità:

*a*) comuni ricadenti nelle aree naturali protette;

*b*) comuni ricadenti nelle zone di protezione degli osservatori astronomici e astrofisici tutelati;

*c*) comuni di cui all'articolo 11, comma 1.

#### ART. 9.

1. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, sentiti il Ministro delle attività produttive e il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, promuove lo svolgimento di campagne di informazione e di educazione ambientale, ai sensi della legge 8 luglio 1986, n. 349. A tale fine è autorizzata la spesa di lire 1.000 milioni annue a decorrere dall'anno 2002.

#### ART. 10.

1. Chiunque, nelle fasce di rispetto dei siti degli osservatori astronomici e astrofisici tutelati dalla presente legge, impiega

impianti e sorgenti di luce non rispondenti ai criteri indicati negli articoli 7 e 11 è soggetto, qualora non modifichi gli stessi entro quarantacinque giorni dall'invito dei comandi di polizia municipale del comune competente, alla sanzione amministrativa da lire 500 mila a lire 2 milioni.

2. I proventi delle sanzioni di cui al comma 1 sono impiegati dai comuni per l'adeguamento degli impianti di illuminazione pubblica ai criteri stabiliti dalla presente legge.

3. I soggetti pubblici stabiliti dalla presente legge, ivi compresi i comuni, che omettano di uniformarsi ai criteri entro i periodi di tempo dalla medesima indicati, sono sospesi dal beneficio di riduzione del costo dell'energia elettrica impiegata per gli impianti di pubblica illuminazione fino a quando non si adeguino, comunque entro e non oltre un quinquennio, alla normativa vigente.

4. Il provvedimento di cui al comma 3 è adottato con decreto del Ministro delle attività produttive, previa ispezione e su segnalazione degli osservatori astronomici e astrofisici territorialmente competenti.

#### ART. 11.

1. Entro quattro anni dalla data di entrata in vigore della presente legge tutte le sorgenti di luce non rispondenti ai criteri stabiliti dalla medesima e ricadenti nei comuni entro il raggio di 30 chilometri, in linea d'aria, dalla sede gli osservatori astronomici e astrofisici tutelati dalla presente legge, devono essere sostituite o modificate in modo da adeguarsi ai citati criteri.

2. Per la riduzione del consumo energetico, i soggetti interessati possono procedere, in assenza di regolatori di flusso luminoso, allo spegnimento del 50 per cento delle sorgenti di luce dopo le ore 23 nel periodo di ora solare e dopo le ore 24 nel periodo di ora legale. Le disposizioni relative alla diminuzione dei consumi energetici sono facoltative per i soggetti privati e per le strutture in cui sono esercitate attività relative all'ordine pub-

blico e all'amministrazione della giustizia e della difesa.

3. Tutte le sorgenti di luce altamente inquinanti, come globi, lanterne o similari, devono essere schermate o comunque dotate di idonei dispositivi in grado di contenere e dirigere a terra il flusso luminoso comunque non oltre 15 cd per 1000 *lumen* a 90 gradi ed oltre, nonché di vetri di protezione trasparenti. È concessa deroga, secondo specifiche indicazioni concordate tra i comuni interessati e gli osservatori astronomici e astrofisici competenti per le sorgenti di luce internalizzate e non inquinanti, per quelle con emissione non superiore a 1000 *lumen* cadauna, fino a un massimo di cinque punti luminosi, per quelle di uso temporaneo o che vengano spente normalmente dopo le ore 20 nel periodo di ora solare e dopo le ore 22 nel periodo di ora legale, e per quelle di cui sia prevista la sostituzione entro cinque anni dalla data di entrata in vigore della presente legge. Le insegne luminose non dotate di illuminazione propria devono essere illuminate dall'alto verso il basso. In ogni caso tutti i tipi di insegne luminose di non specifico e indispensabile uso notturno devono essere spente dopo le ore 23.

4. Fari, torri-faro e riflettori illuminanti parcheggi, piazzali, cantieri, svincoli ferroviari e stradali, complessi industriali, impianti sportivi e aree di ogni tipo devono avere, rispetto al terreno, un'inclinazione tale, in relazione alle caratteristiche dell'impianto, da non inviare oltre 10 cd per 1000 *lumen* a 90 gradi ed oltre.

5. Nell'illuminazione di edifici e monumenti, devono essere privilegiati sistemi di illuminazione ad emissione controllata e dall'alto verso il basso. Solo nel caso in cui ciò non risulti possibile, e per soggetti di particolare e comprovato valore architettonico, i fasci di luce devono rimanere di almeno un metro al di sotto del bordo superiore della superficie da illuminare e, comunque, entro il perimetro degli stessi provvedendo allo spegnimento parziale o totale, o alla diminuzione di potenza impiegata dopo le ore 24.

6. Le disposizioni relative alla sola modifica dell'inclinazione delle sorgenti di

luce, secondo i valori indicati, devono essere attuate entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge.

7. È fatto espresso divieto di utilizzare, per meri fini pubblicitari, fasci di luce roteanti o fissi di qualsiasi tipo.

ART. 12.

1. È concessa facoltà, anche ai comuni non ricadenti nei territori di cui al comma 1 dell'articolo 11 di adottare integralmente i criteri previsti dall'articolo medesimo mediante l'approvazione di appositi regolamenti.

ART. 13.

1. La presente legge entra in vigore sessanta giorni dopo la sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale*.



Lire 500 = € 0,26



\*14PDL0008650\*