

DISEGNO DI LEGGE

d’iniziativa dei senatori DIANA Lino, CASADEI MONTI, MANCONI, LUBRANO DI RICCO, PALUMBO, MONTICONE, GIARETTA, PAROLA, MAZZUCA POGGIOLINI, ANDREOLLI, LAVAGNINI, PINGGERA, LISI, PREIONI, DENTAMARO, FUMAGALLI CARULLI, PIERONI, BUCCIERO, SCOPELLITI, CARCARINO, GIOVANELLI, LORENZI, SARTO, ZECCHINO, BEDIN, LO CURZIO, POLIDORO, RESCAGLIO, VERALDI, ZILIO, ROBOL, ERROI, FOLLIERI e MONTAGNINO

COMUNICATO ALLA PRESIDENZA IL 19 GIUGNO 1996

Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all’inquinamento luminoso

ONOREVOLI SENATORI. - Il presente disegno di legge, che era stato presentato già nelle due precedenti legislature alla Camera dei deputati (atto Camera n. 1269 della XI legislatura) ed al Senato della Repubblica (atto Senato n. 511 della XII legislatura) potrà, se approvato, dare un contributo notevole al contenimento sia del consumo energetico derivante dall'illuminazione esterna che del dilagante inquinamento luminoso ad essa connesso.

L'opera di sensibilizzazione svolta in questi anni della Società astronomica italiana (S.A.It.) ha consentito di rendersi conto che su tutto il territorio nazionale vengono quotidianamente sperperate somme ingenti. Ciò a causa dell'errata progettazione, realizzazione ed utilizzazione della stragrande maggioranza degli impianti di illuminazione esterna, sia pubblica che privata, che delle sorgenti di luce.

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, nel 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 utilizzata erroneamente, e quindi sprecata, per illuminare il cielo.

Tutto ciò con grave danno per le culture, le attività di ricerca astronomica svolte dagli osservatori, per di più in dispregio di alcune norme dello Stato (il Piano energetico nazionale), oltre che del buon senso, che prevedono ed impongono l'adozione di criteri e mezzi volti a ridurre i consumi energetici.

Secondo dati forniti dall'ENEL nel 1994, per la sola illuminazione pubblica, sono stati impiegati qualcosa come 4668 milioni di kwh. Ed ogni anno, mediamente, vi è un incremento nei consumi di circa il 5 per cento. A questi dati vanno aggiunti i consumi per l'illuminazione esterna privata che è ragionevole stimare nella misura di almeno il 30 per cento di quella pubblica, quindi circa 1500 milioni di kwh. In totale quindi oltre 6000 milioni di kwh.

Il complesso di studi, sul modo irrazionale con cui vengono realizzati e gestiti gli impianti di illuminazione esterna, porta a stimare che ogni anno il nostro Paese dilapida alcune centinaia di miliardi di lire solo per illuminare il cielo.

Somma questa che potrebbe essere risparmiata, riducendo inoltre le immissioni di anidride carbonica nell'atmosfera, soprattutto in questo periodo di difficoltà economica per l'Italia, se venissero adottati in modo capillare ed uniforme i principi enunciati nel presente disegno di legge e cioè:

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;

4) divieto di orientare sorgenti di luce verso l'alto, o 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 per cui sono de-

stinate e non sovradimensionate, come purtroppo capita troppo spesso.

Il disegno di legge è il frutto del lavoro svolto in collaborazione tra tecnici specializzati nel settore dell'illuminazione dell'Associazione italiana di illuminazione (AIDI) e studiosi della S.A.It., sulla scorta di un'attenta analisi dei prodotti che vengono attualmente offerti sul mercato dalle più importanti società che operano nel campo della illuminotecnica.

Nella stesura dello stesso sono stati presi ad esempio provvedimenti simili vigenti in altre nazioni, tanto da poter considerare questo la *summa* di quelli esistenti oggi nel mondo.

L'approvazione del provvedimento non comporterà controindicazioni di alcun tipo poichè quasi tutte le società già producono lampade, riduttori di potenza, schermi ed ottiche in grado di rispondere pienamente a quanto in esso indicato e previsto, cosicchè sarà sufficiente renderne obbligatorio l'uso.

Non è del resto concepibile che lo Stato italiano investa centinaia di miliardi nella ricerca astronomica, con l'impiego di notevoli mezzi e uomini di valore, vanificandola con 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 quattro anni, ha modificato l'atteggiamento di molte pubbliche Amministrazioni riguardo al problema dell'inquinamento luminoso solo con l'annuncio della sua presentazione.

Infatti malgrado non sia stato possibile portarlo ad una rapida approvazione nelle precedenti legislature, esso è stato preso ad esempio, almeno in alcuni punti, dal comune di Firenze, che ha già adottato dal 1994 un nuovo regolamento riguardante l'uniformità degli impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata. La stessa cosa è stata fatta da altre civiche amministrazioni. Altri comuni che si sono dotati, negli ultimi anni, di ottiche anti-inquinamento sono quelli di

Frosinone, Alatri e Ferentino. Mentre un interessante esperimento è stato condotto dal comune di Catania su 6000 punti luce ottenendo un risparmio annuale di circa 700 milioni di lire.

Inoltre va detto che uno dei più grandi produttori di materiale illuminotecnico, da oltre tre anni, ha incominciato una campagna di sensibilizzazione nei confronti dell'opinione pubblica, utilizzando intere pagine di quotidiani o settimanali che, in un fondo nero (rappresentante il buio della notte), riportano la frase: «Chi ha rubato la Via Lattea?».

Ne è da trascurare l'aspetto energetico, se è vero, come è vero, che un comune medio, con circa 50.000 abitanti, consuma mediamente qualcosa come circa un miliardo di lire l'anno per l'illuminazione pubblica.

Ora i dati parlano chiaro: di questi, circa 250 vengono utilizzati per illuminare il cielo mentre altri 200 vengono spesi inutilmente per il vezzo della maggior parte dei comuni, ma anche ormai dei privati di non utilizzare ottiche schermate, lampade efficienti e dispositivi in grado di ridurre i consumi dopo determinati orari e senza alcun pericolo per la sicurezza.

La situazione è divenuta ormai così grave da imporre un provvedimento legislativo. Infatti l'applicazione puntuale di quanto indicato nel presente disegno di legge darà la possibilità ad una buona parte degli osservatori astronomici (professionali e pubblici) di riprendere un lavoro proficuo di ricerca e divulgazione recuperando nel contempo il rapporto tra la nostra cultura e la conoscenza del cielo. Ferma restando, chiaramente, la necessità per il nostro Paese di continuare a partecipare alla realizzazione di grandi strumenti nell'ambito di consorzi internazionali per le ricerche di avanguardia, comunque non più possibili dai siti del continente europeo. Inoltre contribuirà in modo sensibile 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

della strada e delle nostre città, spesso in realtà inopinatamente illuminate oltre i limiti della ragionevolezza.

Infatti quello che si propone non è l'oscuramento più o meno totale durante le ore notturne, bensì l'impiego più razionale, efficiente e mirato, delle sorgenti di luce. Cosa peraltro prevista, ma puntualmente disattesa, anche dalle leggi n. 9 e n. 10 del 9 gennaio 1991.

Altri paesi del mondo (principalmente gli Stati Uniti d'America), anche per rispetto della ricerca scientifica, hanno provveduto, o sono in procinto di farlo, ad adeguarsi ai criteri indicati.

Purtroppo in Italia, stante la diffusa insensibilità della maggior parte delle pubbliche Amministrazioni, ma anche di molti privati, a questo problema, risulta inevitabile sancire dei criteri generali che costringano questi soggetti ad un rapporto più responsabile e rispettoso con la ricerca, l'utilizzazione delle fonti di energia e, quindi, con l'ambiente.

Il disegno di legge è così suddiviso: nel capo I vengono enunciate le finalità della legge nonché le competenze che essa affida allo Stato.

Il capo II sancisce le competenze degli enti territoriali (Regioni, province e comu-

ni) nonché degli osservatori astronomici professionali e pubblici.

Il capo III detta i criteri generali di realizzazione ed impiego delle principali sorgenti di luce.

Il capo IV prevede l'erogazione di contributi in favore dei comuni ricadenti nelle fasce di protezione onde consentire una più rapida trasformazione degli impianti non rispondenti ai criteri della presente legge.

Nel capo V vengono previste le sanzioni per il rispetto della legge nelle zone tutelate, i cui proventi verranno impiegati dai comuni per l'adeguamento degli impianti.

L'articolo 10 del capo VI detta dei criteri particolari, nella realizzazione degli impianti, all'interno delle fasce di rispetto previste.

L'articolo 11 del capo VII prevede invece la possibilità, per i comuni al di fuori di queste fasce, di adottare comunque le misure più restrittive indicate dall'articolo 10.

L'articolo 12 dello stesso capo stabilisce che la presente legge entri in vigore dopo sessanta giorni dalla pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* per favorirne una più capillare diffusione sul territorio prima della sua vigenza.

DISEGNO DI LEGGE

CAPO I

FINALITÀ DELLA LEGGE

Art. 1.

1. La presente legge ha per finalità la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, sul territorio nazionale e, in particolare, la tutela dei siti degli osservatori astronomici professionali e di quelli non professionali di rilevanza regionale o interprovinciale, nonché delle zone loro circostanti, dall'inquinamento luminoso.

2. Ai fini della presente legge viene considerato «inquinamento luminoso» ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e in particolare modo verso la volta celeste.

Art. 2.

1. Allo Stato compete:

a) la funzione d'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, sotto il profilo promozionale, con l'Ente nazionale per l'energia elettrica (ENEL-S.p.A.), la Società astronomica italiana (S.A.It.), l'Ente nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente (ENEA), l'Associazione italiana

di illuminazione (AIDI) e l'Associazione nazionale produttori di illuminazione (AS-SIL);

c) il controllo periodico aereofotogrammetrico, anche a mezzo di satelliti, dello stato notturno del territorio nazionale, con cadenza triennale, per verificare l'andamento del fenomeno dell'inquinamento luminoso nonchè 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 che può comunque svolgerle di concerto con altri Ministeri o Enti. La funzione di cui alla lettera *c)* del comma 1 è svolta di concerto con la S.A.It. che riferisce al Ministero dell'ambiente ogni tre anni.

CAPO II

COMPITI DEGLI ENTI TERRITORIALI E DEGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI

Art. 3.

1. Le Regioni adeguano ai criteri della presente legge i regolamenti nei singoli settori edili e industriali e gli eventuali capitoli tipo per l'illuminazione pubblica o esterna di qualsiasi tipo.

2. Le Regioni erogano i contributi in favore di soggetti pubblici e privati che adottino 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, nonchè in relazione ad eventuali leggi regionali vigenti in materia.

Art. 4.

1. Le province:

a) esercitano il controllo sul corretto e razionale uso dell'energia elettrica da illu-

minazione esterna da parte dei comuni e degli enti o organismi sovracomunali ricadenti nel loro territorio e provvedono a diffondere i principi dettati dalla presente legge;

b) curano la redazione e la pubblicazione dell'elenco dei comuni di cui all'articolo 10, comma 1, qualora esista nel loro territorio un osservatorio astronomico da tutelare. Tale elenco comprende anche i comuni al di fuori del territorio provinciale purchè ricadenti nelle fasce di protezione indicate.

Art. 5.

1. I comuni:

a) si dotano, entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, di piani regolatori dell'illuminazione che disciplinano le nuove installazioni in accordo con la presente legge fermo restando il dettato di cui al punto *d)* 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 tal 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 della presente legge e, al termine dei lavori, l'impresa installatrice rilascia al comune la dichiarazione di conformità dell'impianto realizzato alle norme di cui agli articoli 7 e 10, 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 sopradescritta 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 di propria iniziativa o su richiesta di osservatori astronomici 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 60 giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, per la migliore applicazione dei seguenti principi 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, ove previsto, le sanzioni amministrative di cui all'articolo 9 impiegandone i relativi proventi per i fini di cui al medesimo articolo.

Art. 6.

1. Gli osservatori astronomici 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 10, comma 1, e individuano le sorgenti di luce non rispondenti ai criteri dettati;

b) indicano le sorgenti di luce non rispondenti ai requisiti previsti dalla presente legge e chiedono l'intervento delle autorità territoriali competenti affinché esse vengano modificate o sostituite, o comunque uniformate ai criteri stabiliti, entro cinque anni dalla data di entrata in vigore della presente legge e, decorsi questi, improrogabilmente entro sessanta giorni dalla notifica della constatata inadempienza;

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

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

3. L'elenco degli stessi viene tenuto ed aggiornato dalla Società astronomica italiana di concerto con l'Unione astrofili italiani (UAI).

4. Successivamente alla data di entrata in vigore della presente legge, la Società astronomica italiana indica gli ulteriori osservatori da sottoporre alla tutela del Ministro dell'ambiente e del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica. Quest'ultimo, con proprio decreto, provvede ad inserire tali osservatori nell'elenco di cui al comma 3, determinando la relativa fascia di rispetto.

CAPO III

REGOLAMENTAZIONE DELLE SORGENTI DI LUCE E DELL'UTILIZZAZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA ILLUMINAZIONE ESTERNA

Art. 7.

1. Per l'attuazione di quanto previsto dall'articolo 1, 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: «antiquamento luminoso e a ridotto consumo energetico». Per quelli in fase di esecuzione, ove possibile, è prevista la sola obbligatorietà di sistemi non disperdenti luce verso l'alto, secondo i criteri di cui al presente capo.

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 di cui al presente capo.

3. Sono considerati «antiquamento luminoso e a ridotto consumo energetico» solo gli impianti aventi un'intensità luminosa massima di 0 cd per lumen a 90° ed oltre. Gli stessi 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 vengano 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° 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 (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 onde 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 10; le case costruttrici, importatrici o fornitrici, devono certificare, tra le caratteristiche tecniche delle sorgenti di luce commercializzate, la loro rispondenza alla presente legge mediante apposizione sul prodotto della dicitura: «ottica antinquinamento luminoso e a ridotto consumo», e allegare, inoltre, le raccomandazioni di 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 dall'entrata in vigore della presente legge.

CAPO IV

NORME FINANZIARIE

Art. 8.

1. Per gli interventi di cui alla presente legge è autorizzata la spesa di lire 500 milioni per il 1996, 500 milioni per il 1997 e 500 milioni per il 1998.

2. Alla copertura dell'onere di cui al comma 1 si provvede mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 1996-1998, al capitolo 6856 dello stato di previsione del Ministero del tesoro per l'anno 1996, e relative proiezioni per gli anni 1996-1998, all'uopo utilizzando l'accantonamento relativo al Ministero dei lavori pubblici.

CAPO V

SANZIONI PER LE ZONE TUTELATE

Art. 9.

1. Chiunque, nelle fasce di rispetto dei siti degli osservatori astronomici tutelati dalla presente legge, impiega impianti e sorgenti di luce non rispondenti ai criteri indicati negli articoli 7 e 10 incorre, qualora non modifichi gli stessi entro quarantacinque giorni dall'invito dei Comandi di

polizia municipale del comune competente, nella sanzione amministrativa da lire 300.000 a lire 1.000.000.

2. Si applica la sanzione amministrativa da lire 500.000 a lire 2.000.000 qualora detti impianti costituiscano notevole fonte di inquinamento luminoso, secondo specifiche indicazioni che sono fornite dagli osservatori astronomici competenti, e vengano utilizzati a pieno regime per tutta la durata della notte anche per semplici scopi pubblicitari o voluttuari.

3. I proventi di dette sanzioni sono impiegati dai comuni per l'adeguamento degli impianti di illuminazione pubblica ai criteri di cui alla presente legge.

4. I soggetti pubblici, ivi compresi i comuni, che omettano di uniformarsi ai criteri di cui alla presente legge, entro i periodi di tempo indicati, sono sospesi dal beneficio di riduzione del costo di energia elettrica impiegata per gli impianti di pubblica illuminazione fino a quando non si adeguano alla stessa e, cinque anni dalla scadenza del periodo indicato comunque entro e non oltre un quinquennio, alla normativa vigente.

5. Il provvedimento di cui al comma 4 è adottato con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, previa ispezione e su segnalazione degli osservatori astronomici territorialmente competenti.

CAPO VI

DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE ZONE TUTELATE

Art. 10.

1. Entro quattro anni dalla data di entrata in vigore della presente legge tutte le sorgenti di luce non rispondenti agli indicati criteri e ricadenti nei comuni entro il raggio di 30 chilometri, in linea d'aria, dalla sede degli osservatori astronomici di cui all'allega-

ta tabella 1, devono essere sostituite o modificate in maniera tale da ridurre l'inquinamento luminoso ed il consumo energetico mediante l'uso di sole lampade al sodio ad alta e bassa pressione.

2. Per l'adeguamento degli impianti luminosi di cui al comma 1 i soggetti pubblici e privati possono procedere, in via immediata, all'installazione di appositi schermi sulla armatura, ovvero alla sola sostituzione dei vetri di protezione delle lampade, nonchè delle stesse, purchè assicurino caratteristiche finali analoghe a quelle previste dal presente articolo e dall'articolo 7.

3. 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 vengono esercitate attività relative all'ordine pubblico e all'amministrazione della giustizia e della difesa.

4. 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° ed oltre, nonchè di vetri di protezione trasparenti. È concessa deroga, secondo specifiche indicazioni concordate tra i comuni interessati e gli osservatori astronomici competenti per le sorgenti di luce internalizzate e quindi, in concreto, 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, 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'al-

to 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.

5. 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° ed oltre.

6. 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.

7. Le disposizioni relative alla sola modifica dell'inclinazione delle sorgenti di luce, secondo i valori indicati, devono essere applicate entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge.

8. È fatto espresso divieto nei comuni di cui al comma 1 di utilizzare, per meri fini pubblicitari, fasci di luce roteanti o fissi di qualsiasi tipo.

CAPO VII

DISPOSIZIONI FINALI

Art. 11.

1. È concessa facoltà, anche ai comuni non ricadenti nei territori di cui al comma 1 dell'articolo 10 di adottare integralmente

i criteri previsti dall'articolo medesimo mediante l'approvazione di appositi regolamenti.

Art. 12.

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

TABELLA 1
(articolo 6)GLI OSSERVATORI ASTRONOMICI, ASTROFISICI
E PROFESSIONALI DA TUTELARE CON LE RELATIVE FASCE

Fascia di 5 km di raggio

Osservatorio di Farra d'Isonzo (GO)
Osservatorio Montereale Valcellina (PN)
Stazione Astronomica di Remanzacco (UD)
Osservatorio Astronomico di Vignui (BL)
Osservatorio Astronomico Don Paolo Chiavacci (TV)
Osservatorio Astronomico Serafino Zani (BS)
Osservatorio Astronomico di Campo dei Fiori (VA)
Osservatorio Astronomico Comunale di Grosseto
Osservatorio Astronomico Comunale di Acquaviva delle Fonti (BA)
Osservatorio Astronomico Agrifoglio (PA)
Osservatorio Astronomico Comunale del Monte Armidda (NU)

Fasce di 10 km di raggio

Osservatorio Astronomico di Alpette (TO)
Osservatorio Astronomico Col Drusciè (BL)
Osservatorio Astronomico di Sormano (CO)
Osservatorio Astronomico Pian dei Termini (PT)
Osservatorio Astronomico di Frasso Sabino - Ara (RI)
Osservatorio Astronomico di Colle Leone (TE)
Osservatorio Astronomico Ferrari-Merlo di Lerma (AL)
Osservatorio Astronomico dell'Università di Perugia

Fasce di 15 km di raggio

Osservatorio Astronomico di Teramo

Fasce di 25 km di raggio

Osservatorio Astronomico di Asiago (VI)
Osservatorio Astronomico di Torino Sezione staccata
Osservatorio Astronomico di Merate (CO)
Osservatorio Astronomico di Loiano (BO)
Osservatorio Astronomico di Toppo di Castelgrande (PZ)
Osservatorio Astronomico di Serra La Nave (CT)
Osservatorio Astronomico di Campo Imperatore (AQ)
Osservatorio Astronomico di Campo Catino (FR)