

Progetto di Legge della Consigliera **Daniela GUERRA**

PROGETTO DI LEGGE REGIONALE
MISURE URGENTI IN TEMA DI LOTTA ALL'INQUINAMENTO LUMINOSO
PER IL RISPARMIO ENERGETICO AD USO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA E PER LA TUTELA
DELL'ATTIVITA' SVOLTA DAGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. PREMESSA

A causa dell'eccesso d'illuminazione pubblica e privata, nella nostra provincia non si possono più trovare luoghi dove l'oscurità sia tale da permettere un'adeguata visione della volta celeste: mediamente, sul territorio, sono ormai visibili, soprattutto nei centri maggiori, solo il 10% delle stelle. Rimangono perciò privati del più grandioso spettacolo naturale: l'osservazione dell'universo! Il diffondersi incontrollato dell'inquinamento luminoso costituisce, come vedremo, uno spreco energetico ingiustificato, un'alterazione per l'equilibrio dell'ecosistema e un impedimento, di fatto, all'osservazione del cielo. Alcuni studi hanno evidenziato i disturbi alla fauna e alla flora dovuti al mancato avvicinarsi giorno-notte nelle zone troppo illuminate; ad esempio è intuibile il danno per gli uccelli migratori, i quali usano le stelle per orientarsi nel volo notturno. Nella recente legislazione statale italiana, un riferimento preciso alla necessità di prevenire l'inquinamento luminoso è reperibile nella legge quadro sulle aree naturali protette – legge 6 dicembre 1991, n. 394 –, laddove, all'articolo 11, si indicano anche le “emissioni luminose” tra le attività che il regolamento del parco deve disciplinare, allo scopo di garantire il perseguimento delle finalità di conservazione e protezione del patrimonio naturale. Anche dal punto di vista turistico è negativo l'impatto che possono avere certe aree esageratamente illuminate; sicuramente, per illustrare un caso pratico, i superbi scenari delle nostre valli dolomitiche vanno salvaguardati pure da questo punto di vista.

Nel Congresso di Parigi del giugno 1992, l'UNESCO evidenziò il danno enorme arrecato all'astronomia da un'illuminazione artificiale eccessiva e dichiarò il cielo stellato patrimonio dell'umanità da tutelare soprattutto per le future generazioni.

Nella nostra regione sono attive numerose associazioni astronomiche che dedicano, con passione e impegno, le loro energie alla divulgazione dell'astronomia, sia in pubblico sia nelle scuole (dalle elementari all'Università della Terza età), ed hanno un ruolo anche nella ricerca scientifica ufficiale; queste attività subiscono perciò pesanti limitazioni dovute proprio al diffondersi incontrollato dell'inquinamento luminoso; questo patrimonio culturale va quindi efficacemente tutelato.

2. L'INQUINAMENTO LUMINOSO: CAUSE E RIMEDI

L'inquinamento luminoso è dovuto alla diffusione nel cielo del chiarore prodotto dalle luci degli insediamenti urbani. L'origine del problema, dipende dal fatto che spesso la progettazione degli impianti d'illuminazione e il disegno dei punti luce, non tiene conto delle possibili dispersioni luminose all'esterno dell'area da illuminare. L'assenza di una legislazione in materia favorisce infatti un'incontrollata (e talvolta controproducente) illuminazione, ed un conseguente spreco d'energia, da parte di enti pubblici, enti privati e singoli cittadini.

Secondo i dati forniti dall'International Dark Sky Association di Tucson, Arizona (U.S.A.), confermati anche in ambito nazionale da recenti studi condotti dalla Società Astronomica Italiana (S.A.It.), oltre il 30% dell'illuminazione pubblica è, mediamente, disperso verso l'alto, concretizzando un ingente sperpero di denaro pubblico, un danno irreparabile per la ricerca e la cultura astronomica e per l'immagine notturna della provincia. L'importanza della ricerca astronomica è dimostrata dai finanziamenti che a questo settore della ricerca scientifica dedicano tutti i paesi industrializzati avanzati, il nostro compreso. Bisogna altresì rilevare la vetustà di molti impianti basati sull'utilizzo di lampade ad incandescenza e a vapori di mercurio, altamente inquinanti su tutto lo spettro del visibile; queste ultime, tra l'altro, sono anche considerate rifiuti speciali, essendo altamente tossiche, dalla normativa vigente, con più elevati costi di smaltimento. In ambito locale il problema è ulteriormente aggravato dall'installazione di fari rotanti pubblicitari utili, forse, a pochi privati ma dannosi certamente per l'intera collettività costretta a subire, senza

alcun vantaggio, un nuovo tipo di degrado paesaggistico. Tali fari inoltre violano palesemente l'Art. 23 del Nuovo Codice della Strada che ne vieta, per motivi di sicurezza, l'installazione. E' tuttavia importante evidenziare come il problema dell'inquinamento luminoso sia tecnicamente risolvibile, senza compromettere il diritto dei cittadini ad avere le strade illuminate in modo adeguato. Ad esempio si possono adottare lampade diverse da quelle abitualmente impiegate sostituendole, ove possibile, con lampade ad alta efficienza come, ad esempio, quelle al sodio a bassa pressione, le meno inquinanti e le più efficienti; si potrebbero inoltre limitare le dispersioni verso l'alto con sistemi *full cut-off* (totalmente schermate) oppure con fari asimmetrici e appropriate schermature, dirigendo con la giusta angolatura il fascio luminoso, dall'alto verso il basso (evitando perciò i proiettori a pavimento). Altrettanto importante sarebbe attenersi ai valori di luminanza indicati dalle normative e non raddoppiarli o triplicarli senza necessità. I suggerimenti sono numerosi ed anche i produttori d'impianti offrono, nei loro cataloghi, soluzioni al riguardo purché qualcuno le richieda. Tale situazione si pone in palese violazione delle norme che impongono metodi idonei ed opportuni per contenere il consumo energetico entro limiti accettabili che siano unicamente dettati dal criterio della reale e congrua esigenza (vedi Legge n°10/1991 "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di energia").

Il danno derivante da un non proficuo ed incontrollato utilizzo di energia elettrica è quantificato ogni anno in Italia in circa 300-400 miliardi di lire, (stime fatte per l'anno '96, con aumenti annui di circa il 10%) in proporzione se ne può dedurre il danno economico per la nostra provincia. Studi condotti dalla S.A.It. hanno mostrato come in comuni di medie dimensioni (circa 50.000 abitanti), mediante interventi di solo uso razionale dell'energia ai fini dell'illuminazione pubblica, si possano conseguire risparmi valutabili in circa 250 - 300 milioni di lire, diminuendo al contempo i livelli di inquinamento luminoso e realizzando anche un risparmio di combustibile e di conseguenza una minor emissione in atmosfera di anidride carbonica (CO₂), la maggior responsabile dell'"effetto serra".

Si può calcolare che l'ipotetico abbattimento dell'inquinamento luminoso su tutto il territorio italiano comporta un risparmio di 430mila tonnellate di combustibile in un anno; di conseguenza non sarebbero immesse in atmosfera 1.356.000 tonnellate di anidride carbonica e non verrebbero bruciati 1.480.000 tonnellate di ossigeno. Da queste considerazioni si evince l'importanza e l'urgenza di approvare una legge provinciale che disciplini gli impianti d'illuminazione, sia pubblici che privati.

Va, infine, osservato – sul piano delle finalità della presente proposta di legge – che ridurre l'inquinamento luminoso mediante l'adozione di criteri progettuali più moderni, significa anche avere città meglio illuminate: infatti, evitare che una parte di luce prodotta dagli impianti di illuminazione vada dispersa verso lo spazio, vuol dire renderla immediatamente disponibile per una migliore visibilità dei corpi al suolo.

3. LA NORMATIVA PROPOSTA

La presente proposta di legge si rifà a quella recentemente varata in Lombardia, considerata da coloro che si occupano di prevenzione dell'inquinamento luminoso la migliore fra quelle sin qui approvate. Essa è particolarmente efficace nel porre severi limiti alle dispersioni luminose. Vi sono altre regioni che si sono dotate di una legge sull'illuminazione, per esempio Veneto, Toscana, Lazio; in altre la normativa è ancora in fase di proposta. L'approvazione del presente provvedimento consentirebbe all'Emilia Romagna di colmare il ritardo legislativo in materia.

Premessa l'importanza fondamentale che qualsiasi suggerimento di modifica al presente testo sia valutato di concerto anche con il Coordinamento delle Associazioni Astronomiche Emiliane e CieloBuio, la proposta di legge è costituita da 12 articoli.

Come fini principali, troviamo:

all'**art.1** il contenimento dei consumi energetici derivanti dall'uso di illuminazione esterna, pubblica e privata, la scelta adeguata delle sorgenti di luce e la tutela dei siti di osservatori Astronomici di rilevanza regionale e provinciale, la riduzione dell'inquinamento luminoso sul territorio provinciale.

all'**art.2** introduce le leggi nazionali ispiratrici della legge ed i compiti della regione per rispettare e far rispettare la legge.

L'**art. 3** individua le deleghe all'Amministrazione Provinciale : indirizzo, promozione, consulenza e coordinamento dell'azione dei comuni attraverso la sottoscrizione di protocolli, nonché funzioni di diffusione dei principi generali della legge e controllo sulla sua applicazione a livello territoriale regionale. Si affida altresì alle Province il ruolo di propagandare capillarmente la conoscenza dei principi della legge nonché, qualora esista un Osservatorio tutelato nel loro territorio, quello di redigere l'elenco dei Comuni che alla stessa devono uniformarsi nei tempi previsti e segnalare, per la bonifica, le aree omogenee di grande inquinamento luminoso.

I Comuni, **art.4** si dotano di un piano per l'illuminazione, in accordo alla presente legge, e ne garantiscono l'applicazione, emettono ordinanze per rendere uniforme l'uso di determinate sorgenti di luce ed applicano le sanzioni amministrative, previste nell'**art.8**, nei confronti di coloro i quali non ottemperano a quanto disposto.

L'**art.5** fornisce disposizioni sulla tutela degli osservatori di rilevanza provinciale, cui viene richiesta collaborazione, quali soggetti privilegiati ai quali si rivolge la legge, per la campagna informativa e per l'ottimizzazione delle operazioni di bonifica.

L'**art.6** detta criteri precisi, da applicare su tutto il territorio regionale, cui dovranno uniformarsi costruttori, importatori e fornitori di materiale da illuminazione. Nuove disposizioni vengono poste in ordine all'illuminazione di monumenti, piazzali, svincoli ferroviari e stradali, impianti sportivi.

L'**art. 9** fornisce le disposizioni da adottare nelle aree tutelate con la determinazione delle aree di rispetto. Per non lasciare un vuoto normativo si sono indicate le fasce di rispetto per osservatori professionistici, peraltro attualmente inesistenti.

L'**art.10** elenca gli osservatori e i siti da tutelare. Tale elenco andrà periodicamente aggiornato secondo le disposizioni di cui all'**art.5**.

PROGETTO DI LEGGE

MISURE URGENTI IN TEMA DI LOTTA ALL'INQUINAMENTO LUMINOSO PER IL RISPARMIO ENERGETICO NELLE ILLUMINAZIONI ESTERNE E PER LA TUTELA DELL'ATTIVITA' SVOLTA DAGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI

Articolo 1 (Finalità)

1. La presente legge, ai fini di quanto stabilito nell'articolato dello Statuto della Regione Emilia Romagna, ha per finalità la riduzione sul territorio regionale dello inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti e, e conseguentemente la tutela dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici professionali di rilevanza regionale o provinciale o di altri osservatori scientifici nonché la conservazione degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette.
2. Ai fini della presente legge viene considerato inquinamento luminoso dell'atmosfera ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, se orientata al di sopra della linea dell'orizzonte.

Articolo 2 (Compiti della Regione)

1. La Regione incentiva l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna esistenti anche in relazione alle leggi 9 gennaio 1991, n. 9 (Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali) e 9 gennaio 1991, n. 10 (Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia) per l'attuazione del Piano energetico nazionale.
2. Tutti i capitoli relativi all'illuminazione pubblica e privata devono essere conformi alle finalità della presente legge.

Articolo 3 (Compiti delle provincie)

1. Le provincie:
 - a) esercitano il controllo sul corretto e razionale uso dell'energia elettrica da illuminazione esterna e provvedono a diffondere i principi dettati dalla presente legge anche attraverso la redazione di accordi di programma per la riduzione dell'inquinamento luminoso con l'adeguamento degli impianti esistenti all'articolo 6, sottoscritti con i comuni di riferimento che devono contenere i criteri generali sui quali elaborare i piani dell'illuminazione comunali, di cui al successivo articolo 4. 0
 - b) curano la redazione e la pubblicazione dell'elenco dei comuni nel cui territorio esista un osservatorio astronomico da tutelare; tale elenco comprende anche i comuni al di fuori del territorio provinciale purchè ricadenti nelle fasce di protezione indicate. Le provincie anche su proposta degli osservatori astronomici o scientifici e/o le associazioni Cielobuio e IDA (International Dark Sky Association), possono prescrivere eventuali ulteriori caratteristiche di protezione alle quali conformare le sorgenti luminose nelle aree tutelate di cui all'articolo 9 comma 1 lettera a) e b), sentiti i comuni interessati.
 - c) Individuano entro un anno dall'emanazione della presente legge le sorgenti di grande inquinamento luminoso sulle quali prevedere le priorità di bonifica anche di concerto e su segnalazione degli osservatori astronomici o scientifici e/o le associazioni Cielobuio e IDA.

Articolo 4 (Compiti dei comuni)

1. I comuni:

- a) si dotano, entro tre anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, di piani dell'illuminazione che disciplinano le nuove installazioni in accordo con la presente legge, fermo restando il dettato di cui alla lettera d) ed all'articolo 6, comma 1;
- 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 6 e 9, oppure, ove previsto, il certificato di collaudo in analogia con il disposto della legge 5 marzo 1990, n. 46 (Norma per la sicurezza degli impianti), per gli impianti esistenti all'interno degli edifici; la procedura sopra descritta 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, o di altri osservatori scientifici, 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 per il contenimento sia dell'inquinamento luminoso che dei consumi energetici derivanti dall'illuminazione esterna, con specifiche indicazioni ai fini del rilascio delle licenze edilizie;
- d) procedono entro un anno dalla individuazione delle priorità di cui all'art.3 lett.c, alla bonifica degli impianti e delle aree di grande inquinamento luminoso;
- e) in caso di tardiva individuazione di sorgenti di inquinamento luminoso provvedono, anche su richiesta degli osservatori astronomici o di altri osservatori scientifici, alla verifica dei punti luce non corrispondenti ai requisiti previsti dalla presente legge, disponendo affinché essi vengano modificati o sostituiti o comunque uniformati ai criteri stabiliti, entro 1 anno dalla notifica della constatata inadempienza, e, decorsi questi, improrogabilmente entro sessanta giorni;
- f) applicano, ove previsto, le sanzioni amministrative di cui all'articolo 8 impiegandone i relativi proventi per i fini di cui al medesimo articolo.

Articolo 5 (Disposizioni in materia di osservatori astronomici)

1. Sono tutelati dalla presente legge gli osservatori astronomici ed astrofisici statali, quelli professionali e non professionali di rilevanza regionale o provinciale che svolgano ricerca scientifica e/o divulgazione.
2. La Giunta Regionale, entro centottanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge:
 - a) aggiorna l'elenco degli osservatori di cui all'art.10 anche su proposta della Società Astronomica Italiana e dell'Unione Astrofili Italiani;
 - b) provvede con apposita delibera a determinarne la relativa fascia di rispetto secondo le indicazioni dell'art.9 comma 1.
3. La Giunta Regionale provvede inoltre, entro centottanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, ad individuare mediante cartografia in scala adeguata le zone di protezione, inviando ai comuni interessati copia della documentazione cartografica.
4. La Giunta regionale successivamente alle disposizioni di cui all'art.5 commi 2 e 3, su proposta della Società Astronomica Italiana e UAI aggiorna l'elenco degli osservatori.
5. Gli osservatori astronomici:
 - a) si pongono a disposizione delle autorità territoriali competenti quali consulenti privilegiati per collaborare all'adeguamento normativo delle sorgenti di luce non rispondenti ai requisiti della presente legge,
 - b) collaborano con gli enti territoriali per una migliore e puntuale applicazione della presente legge partecipando attivamente alle campagne informative per la divulgazione degli obiettivi e dei contenuti della presente legge;

Articolo 6

(Regolamentazione delle sorgenti di luce e dell'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna)

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 antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico; per quelli in fase di esecuzione, è prevista la sola

obbligatorietà di sistemi non disperdenti luce verso l'alto, ove possibile nell'immediato, fatto salvo il successivo adeguamento, secondo i criteri di cui al presente articolo.

2. Sono considerati antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico solo gli impianti, costituiti da apparecchi illuminanti, aventi un'intensità luminosa massima di 0 cd per 1000 lumen a 90° ed oltre; gli stessi devono essere equipaggiati di lampade con la più alta efficienza possibile in relazione allo stato della tecnologia; gli stessi inoltre devono essere realizzati in modo che le superfici illuminate non superino il livello minimo di luminanza media mantenuta previsto dalle norme di sicurezza, qualora esistenti, e devono essere provvisti di appositi dispositivi in grado di ridurre, entro le ore ventitre nel periodo di ora solare ed entro le ore ventiquattro nel periodo di ora legale, l'emissione di luci degli impianti in misura non inferiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività. La riduzione va applicata qualora le condizioni d'uso della superficie illuminata siano tali che la sicurezza non ne venga compromessa; le disposizioni relative ai dispositivi per la sola riduzione dei consumi sono facoltative per le strutture in cui vengano esercitate attività relative all'ordine pubblico, alla amministrazione della giustizia e della difesa.

3. E' concessa deroga per le sorgenti di luce internalizzate e quindi non inquinanti, per quelle con emissione non superiore ai 1500 lumen cadauna in impianti di modesta entità (fino a tre centri con singolo punto luce), per quelle di uso temporaneo che vengano spente entro le ore venti nel periodo di ora solare e entro le ore ventidue nel periodo di ora legale.

4. L'illuminazione delle insegne non dotate di illuminazione propria deve essere realizzata utilizzando apparecchi che illuminino dall'alto verso il basso.

5. L'uso di riflettori, fari e torri-faro deve uniformarsi, su tutto il territorio regionale, a quanto disposto dall'articolo 9.

6. 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.

7. La modifica dell'inclinazione degli apparecchi illuminanti secondo i criteri indicati nel comma 2 del presente articolo deve essere attuata entro diciotto mesi dall'entrata in vigore della presente legge.

8. Le case costruttrici, importatrici o fornitrici devono certificare, tra le caratteristiche tecniche degli apparecchi illuminanti commercializzati, la loro rispondenza alla presente legge mediante apposizione sul prodotto della dicitura "ottica antinquinamento luminoso e a ridotto consumo ai sensi delle leggi della Regione Emilia Romagna", e allegare, inoltre, le raccomandazioni di uso corretto e di conformità alla legge.

9. E' fatto espresso divieto di utilizzare, per meri fini pubblicitari fasci di luce roteanti o fissi di qualsiasi tipo.

10. Nell'illuminazione di edifici e monumenti devono essere privilegiati sistemi di illuminazione che prevedano l'utilizzo di apparecchi illuminanti rivolti 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 avvalendosi anche di dispositivi di contenimento del flusso luminoso disperso (schermi o alette paraluce) e provvedendo comunque allo spegnimento parziale o totale, o alla diminuzione di potenza impiegata entro le ore ventitré nel periodo di ora solare ed entro le ore ventiquattro nel periodo di ora legale.

Articolo 7

(Norme Finanziarie)

1. All'autorizzazione delle spese previste dalla presente legge si provvederà con successivo provvedimento di legge.

Articolo 8

(Sanzioni)

1. Chiunque, impieghi impianti e sorgenti di luce non rispondenti ai criteri indicati negli articoli 6, 9 o prescritti dalle provincie in conformità all'articolo 3 comma 1 lettera b) e c) incorre, qualora non modifichi gli stessi entro sessanta giorni dall'invito dei Comandi di polizia municipale del comune competente, nella sanzione amministrativa da lire 400.000 a lire 1.200.000.

2. Si applica la sanzione amministrativa da lire 700.000 a lire 2.100.000 qualora detti impianti costituiscano notevole fonte di inquinamento luminoso, secondo specifiche indicazioni che sono fornite dai piani redatti da provincia sentiti gli osservatori astronomici competenti e/o associazioni Cielobuio o IDA, 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 le Province ed 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 dell'energia elettrica impiegata per gli impianti di pubblica illuminazione fino a quando non si adeguano alla stessa e, entro e non oltre quattro anni, alla normativa vigente.

5. Il provvedimento di cui al comma 4 è adottato con deliberazione della Giunta Regionale, anche dietro segnalazione degli osservatori astronomici o scientifici territorialmente competenti e/o associazioni Cielobuio e IDA.

Articolo 9

(Disposizioni relative alle zone tutelate)

1. Attorno a ciascuno degli osservatori astronomici e dei siti, di cui all'articolo 3 comma 1 lettera b), è istituita una zona di particolare protezione dall'inquinamento luminoso avente un'estensione di raggio, fatti salvi i confini regionali, pari a:

- a) 30 chilometri per gli osservatori professionali;
- b) 15 chilometri per gli osservatori non professionali ed i siti.

2. Entro un anno dalla definizione delle fasce di rispetto e delle zone di protezione di cui al precedente art.5, tutte le sorgenti di luce non rispondenti agli indicati criteri e ricadenti nelle fasce di rispetto devono essere sostituite o modificate anche in riferimento a quanto prescritto dalla provincia competente al precedente articolo 3 lettera b), in maniera tale da ridurre l'inquinamento luminoso e il consumo energetico mediante l'uso di sole lampade al sodio di alta e bassa pressione.

3. Per l'adeguamento degli impianti luminosi di cui al comma 2, i soggetti privati possono procedere, in via immediata, all'installazione di appositi schermi sulla armatura, ovvero alla sola sostituzione dei vetri di protezione delle lampade, nonché delle stesse, purché assicurino caratteristiche finali analoghe a quelle previste dal presente articolo e dall'articolo 6.

4. Per la riduzione del consumo energetico, qualora le condizioni siano tali che la sicurezza non ne venga compromessa, i soggetti interessati possono procedere, in assenza di regolatori del flusso luminoso, allo spegnimento del 50 per cento delle sorgenti di luce entro le ore ventitre nel periodo di ora solare e entro le ore ventiquattro nel periodo di ora legale. Le disposizioni relative alla diminuzione dei consumi energetici sono facoltative per le strutture in cui vengono esercitate attività relative all'ordine pubblico e all'amministrazione della giustizia e della difesa.

5. Tutti gli apparecchi illuminanti altamente inquinanti già esistenti, come globi, lanterne o simili, devono essere schermate o comunque dotate di idonei dispositivi in grado di contenere e dirigere a terra il flusso luminoso, nonché di vetri di protezione trasparenti. L'intensità luminosa non dovrà comunque eccedere le 15 candele per 1000 lumen a 90° ed oltre. E' 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 1500 lumen cadauna (fino a un massimo di tre centri con singolo punto luce), per quelle di uso temporaneo o che vengano spente normalmente entro le ore venti nel periodo di ora solare e entro le ore ventidue nel periodo di ora legale, per quelle di cui sia prevista la sostituzione entro quattro anni dalla data di entrata in vigore della presente legge. Le insegne luminose non dotate di illuminazione propria devono essere illuminate utilizzando apparecchi illuminanti rivolti dall'alto verso il basso. In ogni caso tutti i tipi di insegne luminose di non specifico e indispensabile uso notturno devono essere spente entro le ore ventitre nel periodo di ora solare ed entro le ore ventiquattro nel periodo di ora legale.

6. 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 irradiare oltre 0 cd per 1000 lumen a 90° ed oltre. Sono da privilegiare proiettori di tipo asimmetrico.

7. La modifica dell'inclinazione degli apparecchi illuminanti, secondo i criteri indicati, deve essere applicata entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge.

Articolo 10

(Elenco degli osservatori)

1. Gli osservatori astronomici, astrofisici professionali da tutelare :

- Osservatorio Astronomico di Loiano (Bo)

2. Gli osservatori astronomici, astrofisici non professionali di grande rilevanza culturale, scientifica e popolare che svolgono attività scientifica e/o divulgazione d'interesse regionale o provinciale da tutelare sono:

-Osservatorio sociale "G. Horn D'Arturo dell'Associazione Astrofili Bolognesi – Casalecchio di Reno (Bo)

- Osservatorio Astronomico sociale "Felsinea" di Ca' Antinori – Monte San Pietro (Bo)
- Osservatorio S.Vittore di Bologna – Bologna
- Osservatorio sociale dell'Associazione Astrofili Imolesi - Imola (Bo)
- Osservatorio comunale "Giorgio Abetti"- San Giovanni in Persiceto (Bo)
- Osservatorio sociale del Gruppo Scientifico Centese – Cento (Fe)
- Osservatorio Astronomico "Paolo Natali" – Ostellato (Fe)
- Osservatorio Astronomico di Angelo Fiacchi – Sabbioncello S. Pietro (Fe)

- Osservatorio Astronomico di Bondeno (Fe)
- Osservatorio del Comune di Forlì – Verghereto (FC)
- Osservatorio Astronomico “Ca’ Bionda” di Cusercoli (FC)
- Osservatorio sociale “N. Koppnick” di S. Maria del Monte – Saludecio (Fo)
- Osservatorio Astronomico di Monte Romano – Brisighella (Ra)
- Osservatorio Astronomico “Giovanni Roccati” di Lugo (Ra)
- Osservatorio Astronomico dell’Associazione Ravennate Astrofili “Rheyta” di Bastia (Ra)
- Osservatorio sociale del Gruppo Astrofili “G.B. Amici” – Modena
- Osservatorio pubblico “G. Montanari” – Cavezzo (Mo)
- Osservatorio privato di Vittorio Rustichelli – Carpi (Mo)
- Osservatorio Astronomico del Frignano – Piane di Mocogno (Mo)
- Osservatorio Astronomico di Giorgio Mengoli – Carpi (Mo)
- Osservatorio privato di Novi (Mo)
- Osservatorio privato “Padre Secchi” – Renazzello di Gazzola (Pc)
- Osservatorio Pubblico “Padre Angelo Secchi” di Castelnuovo Sotto (Re)
- Osservatorio Astronomico “Lazzaro Spallanzani” di Iano – Scandiano (Re).

Articolo 11

(Disposizioni finali)

1. Entro *centoventi* giorni dall’entrata in vigore della presente legge la Giunta Regionale emana i criteri di applicazione della medesima.
2. E’ concessa facoltà, anche ai comuni il cui territorio non ricada nelle fasce di rispetto di cui all’articolo 9, comma 1, di adottare integralmente i criteri previsti dall’articolo medesimo mediante l’approvazione di appositi regolamenti.

Articolo 12

(Entrata in vigore)

La presente legge entra in vigore quindici giorni dopo la sua pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Emilia Romagna. La presente legge regionale è pubblicata nel bollettino ufficiale della Regione.

E’ fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e farla osservare come legge della Regione Emilia Romagna.

Bologna, li 10 gennaio 2001

Cortese attenzione del
Presidente del Consiglio Regionale

Antonio LA FORGIA

Oggetto: Progetto di Legge sull'inquinamento luminoso, risparmio energetico e tutela delle attività degli osservatori astronomici

Con la presente si trasmette il testo del Progetto di Legge in oggetto.

Cordiali saluti

Daniela Guerra