CAMERA DEI DEPUTATI N. 1954

PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

ZOLEZZI, DAGA, DEIANA, D'IPPOLITO, FEDERICO, ILARIA FONTANA, LICATINI, ALBERTO MANCA, MARAIA, MICILLO, RICCIARDI, TERZONI, VARRICA, VIANELLO, VIGNAROLI

Disposizioni per la gestione sostenibile dell'illuminazione pubblica e per il contrasto dell'inquinamento luminoso

Presentata il 2 luglio 2019

ONOREVOLI COLLEGHI ! – Secondo i dati della società Terna sui consumi elettrici, nel 2018 l'Italia ha consumato 5,9 miliardi di kilowattora (kWh), equivalenti a 5,9 gigawattora (GWh), per l'illuminazione pubblica, pari all'1,97 per cento dei consumi di energia elettrica. I dati sul consumo dei privati non sono disponibili, ma esso si stima attorno al 50 per cento del consumo pubblico. Possiamo dunque dedurre che il consumo *pro capite* annuo sia di circa 101 kWh per la sola parte pubblica.

Considerando 0,5 chilogrammi di anidride carbonica (CO_2) per ogni kWh prodotto dalle fonti fossili in Italia, il processo comporta l'emissione di quasi 3 milioni di tonnellate di CO_2 all'anno.

L'obiettivo della presente proposta di legge è la riduzione del consumo di energia elettrica per l'illuminazione pubblica a 15 kWh annui per abitante, con un risparmio di oltre 5 miliardi di kWh e di 2,5 milioni di tonnellate di CO_2, e, per quanto riguarda i soli costi elettrici, di circa un miliardo di euro annui.

Un ulteriore obiettivo è la riduzione dell'inquinamento luminoso, una forma di alterazione ambientale che ha, notoriamente, effetti limitanti sulla percezione del cielo notturno e sulle osservazioni astronomiche. L'Atlante mondiale dell'inquinamento luminoso indica l'Italia come il Paese del Gruppo dei 20 con il territorio più colpito dall'inquinamento luminoso.

L'inquinamento luminoso ha anche importanti conseguenze biologiche ed ecologiche: per gli organismi viventi, che si sono adattati, nella loro lunghissima storia evo-

lutiva, alle condizioni naturali di luminosità, la grande quantità di luce artificiale che viene immessa nell'ambiente è un fattore nuovo e problematico. Essa incide su molte specie animali attraverso un effetto attrattivo che causa il dirottamento dalle traiettorie normalmente seguite negli spostamenti giornalieri e nelle migrazioni stagionali, distoglie da attività vitali come l'alimentazione e la riproduzione ed espone al rischio di mortalità diretta, che può risultare estremamente alto in termini numerici.

Su altri organismi la luce determina un effetto opposto, ossia repulsivo, meno evidente, ma non per questo meno grave: molte specie percepiscono le luci come delle barriere, che ne limitano la possibilità di spostamento, riducendo e frammentando l'ambiente per esse idoneo.

Altri aspetti, più complessi per la molteplicità di interazioni attraverso cui si manifestano, riguardano il funzionamento dei cosiddetti « orologi biologici ». Le variazioni della luminosità dell'ambiente naturale che si registrano durante le 24 ore e le progressive variazioni della durata relativa del dì e della notte nel corso dell'anno rappresentano le informazioni più importanti per la sincronizzazione dell'orologio biologico degli organismi viventi con l'ambiente esterno; ci si può conseguentemente attendere che le variazioni artificiali della luminosità interferiscano con tali processi di regolazione, determinando alterazioni delle funzioni controllate.

La portata delle conseguenze dell'inquinamento luminoso va dalla sfera dell'individuo a quella degli ecosistemi, manifestandosi attraverso alterazioni dei rapporti fra le specie, modificazioni delle reti alimentari e perdita di equilibri ecologici. A tale proposito, si ricorda che la conservazione della biodiversità rappresenta un interesse riconosciuto della comunità nazionale e internazionale e che la perdita di biodiversità e le alterazioni ecosistemiche possono avere importanti ripercussioni economiche. È doveroso far notare che, contrariamente a quanto si possa pensare, non tutte le conseguenze dell'inquinamento luminoso cessano con l'eliminazione dello stesso. La perdita di biodiversità, dovuta a decenni di inquinamento luminoso sempre più forte, non è recuperabile spegnendo le luci. Anche per questo è fondamentale intervenire quanto più presto e più efficacemente possibile, come indicato dalla presente proposta di legge.

Anche la specie umana è costretta ad affrontare il mancato adattamento biologico alle condizioni di luminosità artificiale. Si dispone, ormai, di evidenze consistenti, frutto della ricerca epidemiologica e sperimentale, che attestano le conseguenze patologiche dell'esposizione notturna alla luce. Il caso più noto riguarda la relazione fra l'aumento dell'incidenza del cancro al seno e i livelli di melatonina, un neuroormone dalle proprietà antiossidanti e oncostatiche, la cui produzione e la cui secrezione da parte dell'epifisi sono soppresse dall'esposizione notturna alla luce; la soppressione è particolarmente rilevante in caso di esposizione a una luce di lunghezza d'onda compresa fra circa 440 nanometri (nm) e 500 nm, indicata genericamente come luce blu, una componente spettrale sempre presente nella luce bianca e, in particolare, in quella bianco-fredda, particolarmente inquinante e potenzialmente più dannosa per la nostra salute.

Occorre, dunque, disciplinare l'utilizzo dell'illuminazione anche al fine della tutela della salute pubblica.

Il flusso diretto della luce verso l'alto, del tutto sprecato, dovrà essere eliminato, come già è previsto da tutte le legislazioni regionali più avanzate in materia di inquinamento luminoso.

Sarà necessario ripensare da un punto di vista qualitativo e quantitativo l'illuminazione delle strade in base a studi scientifici che ne dimostrino l'efficacia nella prevenzione di incidenti, anche in relazione ad alternative come il miglioramento della segnaletica, controlli da remoto e la riduzione dell'abbagliamento. Dovrà, inoltre, essere rivista la distanza fra i pali elettrici, anche in relazione al rischio di collisione.

L'efficienza richiesta agli apparecchi di illuminazione sarà la massima consentita, compatibilmente con la necessità di prote-

zione dell'ambiente notturno e della salute dei cittadini.

Analogamente a quanto avviene per i fumi, per le emissioni gassose e per il rumore, i cittadini saranno tutelati dalle luci intrusive che invadono le loro proprietà. Il problema è sempre più sentito a causa del proliferare di insegne sempre più luminose e di *monitor* pubblicitari a LED giganti. Pertanto, la potenza luminosa e l'orario di accensione di questi apparecchi saranno limitati.

Le attuali tecnologie illuminotecniche consentono incrementi dell'efficienza e risparmi energetici notevoli, ma ciò ha anche contribuito a un aumento vertiginoso dell'inquinamento luminoso: occorre illuminare solo dove e quando serve effettivamente.

PROPOSTA DI LEGGE

—

Art. 1.

(Princìpi e finalità)

1. In applicazione del principio di precauzione di cui all'articolo 191, paragrafo 2, del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea, del principio di riparazione del danno ambientale, di cui all'articolo 2, numeri 1, lettera *a)*, e 2, della direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, dei princìpi dell'azione ambientale e dello sviluppo sostenibile, di cui agli articoli 3-*ter* e 3-*quater* del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e delle disposizioni in materia di tutela delle specie e degli *habitat* stabilite dalle direttive 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, e 2008/99/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, la presente legge persegue le seguenti finalità:

a) la promozione della qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia e il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali;

b) la promozione della conservazione della biodiversità e degli equilibri ecologici;

c) la riduzione del fabbisogno energetico nazionale per quanto concerne l'illuminazione pubblica e privata;

d) la riduzione dell'inquinamento luminoso;

e) l'informazione alla popolazione sulle conseguenze dell'inquinamento luminoso.

Art. 2.

(Definizioni)

1. Ai fini della presente legge si definiscono:

a) inquinamento luminoso: l'alterazione della quantità naturale di luce pre-

sente nell'ambiente notturno provocata dall'immissione di luce artificiale fuori dalle aree a cui è funzionalmente diretta o con irradiazione orientata al di sopra della linea dell'orizzonte, ovvero in misura superiore ai livelli di illuminazione minimi previsti dalla presente legge e dalle norme di sicurezza o che possa indurre effetti negativi anche temporanei sull'uomo ovvero alterazioni dell'ambiente, quali mortalità o allontanamento di specie sensibili, perdita di biodiversità, alterazione della composizione delle biocenosi e degli equilibri ecologici, incremento della frammentazione ambientale, effetti sulla fisiologia e sul comportamento di specie animali e sul fotoperiodo delle piante, perdita di risorse naturali, peggioramento della qualità dell'aria e minore fruibilità della visione del cielo notturno stellato;

b) luce intrusiva molesta o inquinamento ottico: la parte della luce proveniente da un impianto di illuminazione, pubblico o privato, o da un'altra sorgente di luce artificiale che possa propagarsi nelle proprietà private o nei locali destinati ad abitazione arrecando fastidio alle persone. Si considera molesto un livello di illuminazione superiore 0,25 *lux*;

c) impianto di modesta entità: un impianto dotato di piccole sorgenti a fluorescenza o sorgenti a LED singoli o a moduli, con flusso totale emesso in ogni direzione non superiore a 1.500 *lumen* per ogni apparecchio, nonché con flusso emesso verso l'alto per ogni apparecchio non superiore a 300 *lumen* e, per l'intero impianto, non superiore a 2.250 *lumen*;

d) insegna luminosa: qualsiasi scritta, messaggio, fisso o variabile, o immagine resa luminosa da luce propria o da sorgenti esterne su una struttura autonoma o integrata a edifici, anche mediante la proiezione su qualsiasi superficie.

Art. 3.

(Ambito di applicazione)

1. La presente legge si applica a tutti gli impianti e apparecchi di illuminazione esterna, con esclusione:

a) delle sorgenti di luce a installazione temporanea di durata inferiore a quindici giorni e, in ogni caso, non superiore a trenta giorni annui complessivi;

b) degli impianti di modesta entità;

c) degli impianti destinati a interventi di emergenza o di protezione civile;

d) degli impianti di segnalazione stradale, ferroviaria, marittima o aerea;

e) dei dispositivi di segnalazione luminosa strettamente necessari a garantire la sicurezza della navigazione marittima e aerea;

f) delle sorgenti di luce strutturate in modo da essere totalmente schermate situate in porticati, in logge o in gallerie ovvero posizionate in modo da non diffondere luce verso l'alto;

g) delle insegne luminose dotate di dispositivo automatico per lo spegnimento entro le ore 22 o alla chiusura dell'esercizio, purché il flusso totale emesso verso l'alto non superi il limite di 2.250 *lumen* e la luminanza massima nelle ore notturne non superi il limite di 50 candele per metro quadrato (cd/m^2) e quella media non superi il limite di 20 cd/m^2;

h) degli impianti sportivi, purché siano impiegati criteri e mezzi per evitare fenomeni di dispersione di luce verso l'alto e verso le aree esterne;

i) degli impianti di illuminazione degli edifici e dei monumenti di rilievo storico e artistico, per i quali è consentita l'illuminazione dal basso verso l'alto, purché se ne preveda lo spegnimento entro le ore 24 e la luminanza media mantenuta sulla superficie interessata sia inferiore a 1 cd/m^2, l'illuminamento medio sia inferiore a 10 *lux* e il flusso verso l'alto, non intercettato dalla

sagoma, non superi il 5 per cento di quello nominale dell'impianto nel suo complesso.

Art. 4.

(Piano nazionale e piani regionali di prevenzione e di riduzione dell'inquinamento luminoso)

1. Per le finalità di cui all'articolo 1, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, previa intesa in sede di Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, è adottato il Piano nazionale di prevenzione e di riduzione dell'inquinamento luminoso, nel rispetto dei princìpi e dei criteri previsti dalla presente legge.

2. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del decreto di cui al comma 1, le regioni adeguano le proprie leggi in materia di inquinamento luminoso a quanto disposto dal Piano nazionale adottato con il citato decreto e approvano i piani regionali e i regolamenti di settore per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso o adeguano quelli esistenti.

Art. 5.

(Obiettivi di consumo)

1. Per le finalità di cui all'articolo 1, sono fissati i seguenti obiettivi di consumo totale e *pro capite* annuo per l'illuminazione pubblica, obbligatori per ogni comune, considerando, come dato di riferimento, il consumo rilevato nell'anno 2019:

a) entro il 31 dicembre 2022, un consumo totale inferiore all'80 per cento o, in alternativa, un consumo *pro capite* inferiore a 80 kWh;

b) entro il 31 dicembre 2025, un consumo totale inferiore al 60 per cento o, in alternativa, un consumo *pro capite* inferiore a 60 kWh;

c) entro il 31 dicembre 2028, un consumo totale inferiore al 40 per cento o, in alternativa, un consumo *pro capite* inferiore a 40 kWh;

d) entro il 31 dicembre 2031, un consumo totale inferiore al 30 per cento o, in alternativa, un consumo *pro capite* inferiore a 30 kWh.

Art. 6.

(Piano comunale dell'illuminazione pubblica)

1. I comuni, entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, approvano o aggiornano il piano comunale dell'illuminazione pubblica nel rispetto delle disposizioni della medesima legge, assicurando in particolare:

a) la sicurezza del traffico veicolare e delle persone;

b) la riduzione dell'inquinamento luminoso e dell'inquinamento ottico;

c) il risparmio energetico;

d) il miglioramento della qualità della vita e delle condizioni di fruizione dei centri urbani e dei beni ambientali, monumentali e architettonici;

e) la conservazione o il ripristino della biodiversità e degli equilibri ecologici;

f) l'ottimizzazione dei costi di esercizio e di manutenzione.

2. Il piano comunale dell'illuminazione pubblica individua, altresì, le modalità e i termini per l'adeguamento degli impianti pubblici esistenti alle disposizioni vigenti in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici.

3. I comuni provvedono ad adeguare i propri regolamenti edilizi mediante l'introduzione di disposizioni relative alla progettazione, all'installazione e all'esercizio degli impianti di illuminazione esterna, nel rispetto dei princìpi e delle disposizioni della presente legge e delle norme tecniche contenute nei piani regionali di prevenzione e

di riduzione dell'inquinamento luminoso di cui all'articolo 4, comma 2.

Art. 7.

(Misure per la tutela del territorio dall'inquinamento luminoso)

1. Per le finalità di cui all'articolo 1, a decorrere dal 1° gennaio 2021 i nuovi impianti di illuminazione per esterni e gli impianti oggetto di riqualificazione, di adeguamento o di rifacimento parziale o integrale devono possedere contestualmente i seguenti requisiti minimi:

a) essere costituiti da apparecchi illuminanti che non emettono luce verso l'alto, che non provocano luce intrusiva molesta e che sono esenti da rischi fotobiologici. A tale fine gli impianti devono avere un'intensità luminosa massima compresa tra 0 e 0,49 cd per 1.000 *lumen* di flusso luminoso totale emesso dalla sorgente per angoli gamma maggiori o uguali a 90 gradi e devono appartenere al gruppo esente da rischio RG0, definito dalle norme tecniche di settore;

b) essere equipaggiati con sorgenti luminose o con moduli di sorgenti a LED con temperatura di valore inferiore o uguale a 3.000 kelvin (K), ovvero che emettono un flusso di energia a lunghezze d'onda minori di 500 nm inferiore al 12 per cento di quello emesso nello spettro visibile, da 380 nm a 780 nm;

c) produrre una luminanza o un illuminamento medio mantenuto delle superfici da illuminare non superiore ai livelli minimi previsti dalle norme tecniche di sicurezza. Negli ambiti non previsti dalle norme tecniche di sicurezza, gli impianti non devono produrre un valore di illuminamento medio mantenuto superiore a 5 *lux*;

d) rispondere ai seguenti requisiti minimi di efficienza energetica:

1) prevedere, per i nuovi impianti di illuminazione di strade o di percorsi, un rapporto tra distanza e altezza delle sorgenti luminose superiore a 4;

2) essere provvisti di sistemi in grado di ridurre e di controllare il flusso luminoso in misura uguale o superiore al 30 per cento rispetto al pieno regime di operatività entro le ore 22, ovvero che consentono lo spegnimento entro le ore 24 o la gestione per l'intera notte con attivazione temporanea e regolata tramite un sensore di movimento. Le disposizioni del presente numero non si applicano agli impianti dotati di meccanismi di illuminazione adattiva, che regolano dinamicamente il flusso luminoso nel rispetto delle norme tecniche di sicurezza;

e) essere installati in modo da evitare la diffusione di luce intrusiva molesta nelle proprietà private;

f) ove possibile e, in particolare, nei casi di illuminazione di piste ciclabili, di cantieri, di parcheggi e di aree esterne di deposito di materiali o di manufatti, essere dotati di sensori che ne determinino l'accensione in presenza degli utenti e solo per il tempo necessario alla loro funzione.

2. L'illuminazione delle insegne e dei cartelloni non dotati di illuminazione propria deve essere realizzata dall'alto verso il basso, evitando la diffusione di luce intrusiva molesta e l'inquinamento ottico. La luminanza massima delle insegne deve essere inferiore a 50 cd/m^2 e quella media deve essere inferiore a 20 cd/m^2. Le insegne luminose non destinate alla sicurezza e ai servizi di pubblica utilità, quali ospedali, farmacie, polizia, carabinieri e vigili del fuoco, devono essere spente entro le ore 22 ovvero, in caso di attività prolungata, non oltre l'orario di chiusura dell'esercizio.

3. Per le insegne luminose a illuminazione propria, anche se costituite da tubi di neon nudi, e per gli impianti pubblicitari, compresi quelli a messaggio variabile e a *monitor* a LED, a OLED o ad altra tecnologia, purché dotati di un dispositivo automatico per lo spegnimento entro le ore 22 o alla chiusura dell'esercizio, il flusso totale emesso verso l'alto non deve superare il limite di 2.250 *lumen*, la luminanza massima nelle ore notturne non deve superare il limite di 50 cd/m^2 e quella media non deve superare il limite di 20 cd/m^2.

4. Le disposizioni dei commi 2 e 3 si applicano anche alle insegne, ai cartelloni, agli impianti pubblicitari e ai *monitor* a LED, a OLED o ad altra tecnologia situati in ambienti interni ma visibili dall'esterno.

5. Per le strade e per le aree con traffico motorizzato si devono utilizzare i livelli minimi di luminanza e di illuminamento consentiti dalle norme tecniche di sicurezza. Nel progetto devono essere specificate le caratteristiche ottiche della pavimentazione e, in caso di rifacimento del manto stradale, tali caratteristiche devono rimanere invariate, salva revisione del progetto e dell'impianto.

Art. 8.

(Autorizzazioni)

1. Gli impianti di cui all'articolo 7 sono autorizzati dal comune nel rispetto delle disposizioni contenute nel piano comunale dell'illuminazione pubblica o della normativa di settore vigente in materia, nonché delle disposizioni contenute nel codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

2. Il progetto illuminotecnico deve essere accompagnato da una relazione tecnica, asseverata da un professionista abilitato iscritto nel relativo albo, e deve contenere:

a) la dichiarazione di conformità del progetto ai princìpi e criteri di cui alla presente legge, al piano regionale di prevenzione e di riduzione dell'inquinamento luminoso e al piano comunale dell'illuminazione pubblica;

b) le misurazioni fotometriche dell'apparecchio e spettrofotometriche delle sorgenti, sia in forma tabellare numerica su supporto cartaceo, sia sotto forma di *file standard* normalizzato, emesso in regime di sistema di qualità aziendale certificato o rilasciato da un ente certificatore terzo, la posizione di misura del corpo illuminante, l'indicazione del laboratorio di misura, il nominativo del responsabile tecnico del laboratorio e la sua dichiarazione circa la veridicità delle misurazioni effettuate.

3. Fatto salvo il rispetto dei requisiti minimi di cui all'articolo 7 attestati mediante un'apposita dichiarazione di conformità degli impianti rilasciata dall'impresa installatrice entro trenta giorni dall'ultimazione dei lavori, le disposizioni del comma 2 del presente articolo non si applicano:

a) agli impianti di cui all'articolo 3, comma 1, lettere *b)*, *c)* e *d)*;

b) agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti esistenti con un numero di sostegni inferiore a cinque;

c) alle insegne pubblicitarie di esercizio non dotate di illuminazione propria e comunque non superiori a 6 m^2 e agli apparecchi di illuminazione esterna delle vetrine, per un numero non superiore a tre vetrine;

d) alle installazioni temporanee utilizzate per l'illuminazione di cantieri.

Art. 9.

(Controlli e verifiche)

1. I comuni svolgono le attività di controllo e di verifica sull'attuazione della presente legge di loro competenza anche avvalendosi della collaborazione della competente agenzia regionale per la prevenzione e la protezione ambientale.

Art. 10.

(Divieti)

1. È vietata l'installazione di impianti di illuminazione che utilizzano fasci di luce fissi o roteanti, quali fari, fari *laser* e giostre luminose, palloni aerostatici luminosi e altri tipi di richiami luminosi che disperdono la luce verso la volta celeste, anche se di uso temporaneo.

2. È vietata l'illuminazione di elementi del paesaggio naturale, quali rilievi montuosi o collinari o parti di essi, pareti rocciose, piccole isole, alberi monumentali e coste marittime, lacustri e fluviali.

3. È vietata l'illuminazione di siti naturali o artificiali qualora la medesima sia in contrasto con le disposizioni in materia di tutela delle specie e degli *habitat* stabilite dalle direttive 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, e 2008/99/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, e dalle relative norme di attuazione nazionali e regionali, fatte salve le deroghe da esse previste.

4. A decorrere dal 31 dicembre 2020 è vietata l'installazione nel territorio nazionale di fari e di proiettori che producano luce intrusiva molesta o inquinamento ottico. Entro la medesima data, i fari e i proiettori esistenti che producono luce intrusiva molesta o inquinamento ottico devono essere ridirezionati o dotati di appositi schermi ovvero sostituiti con altri idonei.

PAGINA BIANCA

PAGINA BIANCA

18PDL0067770