



INQUINAMENTO LUMINOSO

Newsletter 02/07

Maggio 2007

Provincia di Milano - Direzione Centrale Risorse Ambientali. Settore Educazione Ambientale, Agenti Fisici e GEV

"Dove c'è molta luce, l'ombra è più nera"
(J. W. Goethe, Götz von Berlichingen, Atto I)

La Regione Lombardia ha approvato una serie di importanti modifiche alla legge regionale 17/2000, tra cui lo slittamento delle scadenze temporali previste e un diverso regime per gli impianti "esistenti". Nella rubrica LumiNotizie pubblichiamo tutti i dettagli.

A questo proposito, ci si augura che inizi un periodo di certezza normativa, tale da consentire a tutti i soggetti di ottemperare ai propri compiti. Di pari passo dalla Giunta regionale si auspica l'applicazione dell'articolo 11 della L.R. 38/2004, che prevede la concessione di contributi agli enti locali per la predisposizione dei piani di illuminazione e per l'adeguamento degli impianti esistenti. ▣

In questo numero:

● LumiNotizie:

Modifiche alla legge regionale 17/00

Agevolazioni per eco-lampade

Cielobuio: "E' tempo di sanzioni"

Settimana Nazionale Astronomia

● Domande Ricorrenti:

Il progetto illuminotecnico

● BuonePratiche:

Cologno Monzese (MI)

Provincia di Bergamo

● C'era una volta il Cielo Stellato

● Scadenze / Risorse Internet

COME CONTATTARCI:



Provincia di Milano - Direzione Centrale Risorse Ambientali

Settore Educazione Ambientale, Agenti Fisici e GEV

Via Pusiano, 22 - 20132 Milano

e-mail: i.luminoso@provincia.milano.it

Fax: 02/ 7740 3874

www.provincia.milano.it/ambiente/inquinamentoluminoso/index.shtml



LumiNotizie

◉ Modifiche alla legge regionale sull'inquinamento luminoso

La Giunta regionale ha approvato una serie di modifiche significative al testo della legge regionale 17/2000 sull'inquinamento luminoso. In sostanza si tratta di una proroga di alcune importanti scadenze previste e della sostituzione del paragrafo relativo agli impianti di illuminazione "esistenti". Vediamo nel dettaglio le modifiche.

Il testo è contenuto nell'art. 6 della legge regionale n. 5 del 27 febbraio 2007 (collegato ordinamentale) pubblicato sul 2° Suppl. Ord. al n. 9 del B.U.R.L. del 2 marzo 2007:

Art. 6

(Modifiche alla l.r. 17/2000. Proroga di termini in materia di inquinamento luminoso)

1. Alla legge regionale 27 marzo 2000, n. 17 (Misure urgenti in tema di risparmio energetico a uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso) sono apportate le seguenti modifiche:

a) alla lettera a) del comma 1 dell'articolo 4, le parole "entro e non oltre il 31 dicembre 2006" sono sostituite dalle seguenti: "entro il 31 dicembre 2007";

b) il comma 7 dell'articolo 6 è sostituito dal seguente:

"7. Per gli impianti comunali e provinciali esistenti, esterni alle fasce di protezione degli osservatori, per i quali sia possibile la messa a norma mediante la sola modificazione dell'inclinazione, l'adeguamento deve essere effettuato entro il termine perentorio del 31 dicembre 2008. Fino alla predetta data sono consentite anche modifiche di inclinazione parziali, nei limiti delle possibilità di intervento sui singoli punti luce senza compromettere le prestazioni illuminotecniche originarie."

c) al comma 1 dell'articolo 9, le parole "31 dicembre 2007" sono sostituite dalle seguenti: "31 dicembre 2009".

In sostanza, l'obbligo da parte dei Comuni di dotarsi del piano di illuminazione è stato ancora prorogato di un anno, con nuovo termine al 31 dicembre 2007. L'obbligo di modifica e sostituzione degli apparecchi illuminanti presenti all'interno delle fasce di rispetto degli osservatori e delle aree naturali protette è stato fatto slittare di ben due anni, con nuova scadenza al 31 dicembre 2009. Per quanto riguarda gli impianti all'esterno di dette fasce, si è tentato di fare chiarezza, specificando che solo gli impianti di illuminazione esterna cosiddetti "esistenti" (precedenti al 30 maggio 2000), di competenza comunale e provinciale (novità), devono modificare l'inclinazione al fine di rispettare il criterio antinquinamento luminoso dell'art. 6; la modifica va effettuata



entro il 31 dicembre 2008. In questo modo risulta più netto il diverso regime per gli impianti esistenti, a seconda che si trovino all'interno delle fasce di rispetto - adeguamento o sostituzione per tutti gli apparecchi - o all'esterno di tali aree - la cui messa a norma riguarda solo gli apparecchi "comunali e provinciali". Purtroppo il nuovo comma introduce alcuni elementi di indeterminatezza, ma si ritiene che le intenzioni del legislatore siano di normare gli impianti esistenti di competenza delle amministrazioni comunali e provinciali (vedasi il precedente comma soppresso) e che il riferimento agli osservatori vada esteso anche alle aree protette. Per fare un esempio concreto, l'inclinazione degli impianti esistenti di illuminazione stradale - di competenza del Comune o della Provincia - andrà modificata entro il 31 dicembre 2008 laddove sia tecnicamente possibile. In caso contrario, l'impianto potrà rimanere tal quale finché funzionante; una volta rimosso e sostituito, dovrà invece rispettare i requisiti previsti per i nuovi impianti. Resta infatti invariato il regime per tutti i nuovi impianti, sia pubblici che privati, che dal 30 maggio 2000 devono rispettare i requisiti antinquinamento luminoso e di risparmio energetico ben specificati nell'articolo 6 della l.r. 17/2000 e nella d.g.r. n. 7/6162 del 20/09/2001.

Per facilitare la comprensione di queste modifiche, sul sito della Provincia di Milano dedicato all'inquinamento luminoso abbiamo pubblicato il testo di legge coordinato: <http://www.provincia.milano.it/ambiente/inquinamentoluminoso/normativa.shtml>

● **Associazione Cielobuio: "È tempo di sanzioni"**

Cielobuio, associazione per la protezione del cielo notturno, ha annunciato, tramite il proprio sito, l'inizio di una campagna di esposti nei confronti dei Comuni che violano le leggi regionali contro l'inquinamento luminoso. Nel mirino finiranno le amministrazioni presenti nelle regioni italiane che hanno i medesimi requisiti di legge: Abruzzo, Lombardia, Emilia Romagna, Marche, Puglia e Umbria.

Le ragioni di questa pesante decisione sono presto spiegate: "dal 2000 ad oggi, anno in cui è entrata in vigore la legge della Regione Lombardia - scrive Cielobuio - ci siamo impegnati in corsi di formazione gratuiti rivolti a tutti i soggetti, con migliaia di partecipazioni. Oggi chi ha creduto nella bontà di tali leggi ha realizzato anche intere città a norma, mentre c'è ancora chi fa quello che vuole secondo logiche perverse. Questa situazione non può più continuare." Cielobuio chiederà con forza a Comuni e Province l'applicazione delle leggi regionali, prevedendo esposti alla procura della Repubblica e richieste di sanzioni laddove ravviserà il mancato rispetto delle norme. Partirà infine una campagna di informazione contro l'uso di due tipi di corpi illuminanti particolarmente inquinanti - le lanterne con i vetri laterali e gli apparecchi a luce indiretta - diffidando i Comuni a installare questo tipo di apparecchi.



◉ **Agevolazioni ai commercianti per lampade ad alta efficienza**

Agevolazioni fiscali per i commercianti che scelgono di risparmiare l'energia per l'illuminazione. La Finanziaria 2007 prevede una deduzione fiscale del 36% per i commercianti che sostituiscono gli apparecchi di illuminazione con sistemi ad alta efficienza energetica nei propri esercizi commerciali. L'agevolazione è valida nei seguenti casi: sostituzione con apparecchi con efficienza energetica di almeno il 60%; sostituzione di lampade a incandescenza con lampade fluorescenti di classe A purché alloggiare in apparecchi illuminanti ad alto rendimento ottico (almeno 60%) negli ambienti interni; sostituzione, negli ambienti esterni, di lampade a vapori di mercurio con apparecchi ad alto rendimento ottico (almeno 80%), dotati di lampade a vapori di sodio o a ioduri metallici. Ricordiamo che la legge regionale 17/00 consente l'uso di lampade a ioduri metallici solo nei casi sia necessaria un'alta resa cromatica. Infine le agevolazioni sono previste anche per l'azione o l'integrazione di regolatori del flusso luminoso (Legge finanziaria del 27/12/2006 n. 296, comma 354).

◉ **Settimana Nazionale dell'Astronomia nelle scuole**

Il ministero della Pubblica Istruzione ha promosso dal 16 al 22 aprile 2007 l'ottava settimana nazionale dell'astronomia "Gli studenti fanno vedere le stelle" .

Le scuole sono state invitate a diffondere tra i giovani la conoscenza del cielo e della ricerca astronomica per motivarli e orientarli alla scoperta delle opportunità formative e professionali offerte dallo studio delle discipline scientifiche.

Questa edizione della Settimana dell'astronomia ha voluto fornire anche un'importante opera di sensibilizzazione alla tutela del cielo nell'ambito dell'impegno assunto dai ministeri della Pubblica Istruzione e dell'Ambiente con la sottoscrizione della Strategia Unece per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile. Infatti gli allarmi sulla crisi del clima non possono più ignorare il problema dell'inquinamento luminoso, sotto forma di spreco di energia e di dispersione di luce che, illuminando il cielo, spegne le stelle. In particolare, quest'anno la Rete di Eratostene - supporto alle attività didattiche - ha pensato di mettere a disposizione delle schede per raccogliere dati sull'inquinamento luminoso, da parte di studenti e docenti, che verranno elaborati alla fine dell'iniziativa e messi a disposizione sul sito www.vialattea.net/eratostene.

Fonte: Ministero della Pubblica Istruzione
www.pubblica.istruzione.it/eventiprogetti/astronomia2007.shtml



Domande Ricorrenti

La raccolta di domande/risposte è disponibile on-line sul sito della Provincia
<http://www.provincia.milano.it/ambiente/inquinamentoluminoso/domande.shtml>

Avvertenza - Questo documento ha carattere puramente informativo, pertanto può contenere alcune semplificazioni tecniche: è sempre opportuno consultare i testi originali della normativa vigente.

Cosa bisogna presentare per la richiesta di autorizzazione di un impianto di illuminazione esterna?

Premettiamo che l'istanza va inoltrata al Comune, per tutti gli impianti pubblici e privati di illuminazione esterna che ricadono sul territorio della regione Lombardia. La documentazione da presentare è la seguente:

- progetto illuminotecnico completo di descrizione tecnica dell'intervento, descrizione dello stato di fatto dal punto di vista illuminotecnico, planimetrie, progetto architettonico, classificazione illuminotecnica delle strade adiacenti (ove occorre), apparecchi e lampade previste, calcoli illuminotecnici, eventuale presenza di regolatori di flusso e regole funzionamento, indicazione dei parametri di installazione degli apparecchi illuminanti (ad es. gradi di inclinazione), potenze installate e consumi previsti, bilancio energetico comprovante l'efficienza energetica del progetto, indicazione dei valori da rispettare previsti dalla legge o dalla norma tecnica di settore, verifica della rispondenza dei valori di progetto con i predetti limiti di legge;
- curriculum comprovante l'esperienza di settore e l'abilitazione del progettista;
- dichiarazione di conformità del progetto alla legge regionale 17/00 a cura del progettista;
- dati tecnici degli apparecchi e delle lampade, caratteristiche illuminotecniche, curve fotometriche sotto forma di grafico, tabella e file in formato Eulumdat o altro equivalente;
- dichiarazione di conformità degli apparecchi alla legge regionale 17/00 da parte di un laboratorio accreditato, firma del tecnico di laboratorio e indicazione delle norme di prova.

Qualora l'impianto ricada tra le deroghe previste dalla legge, il progettista dovrà consegnare un'attestazione che dimostri tale condizione con elementi tecnici verificabili.

Ricordiamo infine che, a fine lavori, l'installatore dovrà rilasciare al Comune e al progettista, oltre all'attestazione della prova di collaudo, la certificazione di installazione dell'impianto conforme alle disposizioni della l.r. 17/00. ■



BuonePratiche

In questa rubrica ospitiamo le esperienze di comuni particolarmente "virtuosi" nel realizzare interventi a favore della visibilità delle stelle e del risparmio energetico. L'intento è quello di fornire tracce di lavoro e spunti di riflessione a quei funzionari e a quei tecnici che dovranno affrontare l'applicazione della normativa di settore.

Cologno Monzese



Porre sotto controllo i costi dell'illuminazione pubblica è possibile. E il comune di Cologno Monzese ci è riuscito anche grazie al Piano di illuminazione previsto dalla l.r. 17/00.

Con un parco di circa 3800 punti luce e i costi energetici e di manutenzione in continua crescita, nel 2004 l'amministrazione comunale ha deciso di rivedere l'intera organizzazione del settore dell'illuminazione per aumentarne l'efficienza, l'efficacia e l'economicità. Ha quindi messo in piedi due processi paralleli: da un lato la stesura del Piano Regolatore dell'illuminazione pubblica (Pric) per pianificare e gestire gli interventi da realizzare; dall'altro la revisione degli accordi economici con la società Enel Sole. Situazione piuttosto frequente, il Comune era infatti proprietario della sola rete d'illuminazione dei parchi e dei giardini (543 centri) mentre il rimanente (3265) apparteneva a Enel Sole. L'evidente precarietà del sistema, con impianti obsoleti e un'illuminazione insufficiente in molte aree critiche del territorio, ha convinto i due soggetti a impegnarsi in una massiccia opera di interventi di riqualificazione, a patto di rivedere gli accordi in essere. È nata così una nuova

Carta d'identità

Numero di abitanti	47.753
Estensione	8,5 Kmq
Proprietà illuminazione pubblica	Mista
Punti illuminazione pubblica stradale	4200 circa (1200 comunali)
Piano d'illuminazione	SI (dal 2004)
Compreso in una fascia di rispetto	SI (Oss. Brugherio)
Provvedimenti connessi all'inquinamento luminoso	SI
Provvedimenti connessi al risparmio energetico	SI
Riconoscimenti e premi	SI



convenzione con effetti transattivi tra il Comune ed Enel Sole, interessante sotto diversi profili. Il contratto di gestione e di manutenzione prevede ora una durata di 10 anni con un canone fisso per centro luminoso stabilito in 95 euro (Iva esclusa). Tale canone rimarrà invariato almeno fino alla fine di quest'anno e a partire dall'anno prossimo, il Comune potrà progressivamente riscattare gli impianti Sole per acquisirne la completa titolarità. Grazie all'introduzione del prezzo a forfait, che comprende anche i consumi di energia, il Comune è riuscito a stabilire costi certi e particolarmente convenienti, che oltretutto spingono la società in convenzione a innovare le tecnologie utilizzate per ridurre i consumi. Si calcola che nell'arco di un paio d'anni, l'amministrazione abbia già risparmiato 400 mila euro circa sulla bolletta dei consumi.

Sul fronte della campagna di interventi, l'accordo ha definito lavori per circa 3.600.000 di euro suddivisi in tre anni le cui fasi sono state scandite dal Pric. A oggi sono stati spesi circa 1.600.000 euro. Gli impianti da riqualificare ammontano a circa 3100 (80% del totale) e tutti verranno adeguati alla l.r. 17/00 secondo i requisiti antinquinamento luminoso e di risparmio energetico. Verranno installati circa 650 nuovi punti luce. E per tenere sotto controllo i consumi reali sono stati introdotti i contatori di rete. "Questo intervento - spiega il sindaco Mario Soldano - è importante in quanto riqualifica completamente l'illuminazione cittadina. Grazie al nuovo tipo di impianti avremo una città più sicura grazie a strade e giardini meglio illuminati e, nel contempo, grazie alle nuove tecnologie adottate anche una diminuzione dell'inquinamento luminoso". A termine lavori, previsto per quest'anno, saranno eliminate le sorgenti luminose a vapori di mercurio, sostituite dalle lampade a vapori di sodio ad alta pressione, per un incremento dell'efficienza luminosa pari al 90% a fronte di una riduzione del 10% della potenza nominale installata. Un aspetto che ha fatto sorgere qualche difficoltà in più del previsto, riguarda il passaggio di





proprietà da Enel Sole al Comune. “Parte degli impianti di illuminazione pubblica - spiega l’architetto Salvatore Giunta, responsabile del Settore Urbanizzazione Primaria -



sono integrati nella rete di bassa tensione, che alimenta anche le utenze private. Sotto il profilo tecnico, lo ‘spromiscuamento’ non è un’operazione semplice né economica. Ecco perché questo tipo di intervento sta procedendo con minore velocità.”

Le risorse finanziarie sono state inizialmente reperite mediante mutui e da quest’anno mediante la formula degli oneri di urbanizzazione. “In questo modo - prosegue Giunta - sulle opere di urbanizzazione a scomputo oneri, relativamente all’illuminazione pubblica, viene mantenuto l’Elenco Prezzi risalente al febbraio del 2004 approvato con l’accordo tra la società Enel Sole e il Comune di Cologno Monzese. Oltre a contenere i costi, riusciamo a monitorare ogni voce di spesa e otteniamo l’installazione di apparecchi conformi alla legge e omogenei a quelli esistenti, semplificando la manutenzione.”

Grazie a questo impegno, Cologno Monzese è stata premiata insieme ad altri sette comuni lombardi nella sezione “Amici delle stelle” alla seconda edizione del “Premio Energia” di Legambiente.

[Si ringrazia Cielobuio per la concessione delle fotografie]

Telecontrollo nelle strade di Bergamo

Proseguono i risultati positivi dei nuovi sistemi di riduzione di flusso installati dalla Provincia di Bergamo. Il sistema di telecontrollo della rete viaria provinciale, entrato in esercizio nel settembre 2004, ha consentito, grazie alla contemporanea adozione di quadri elettrici dotati di regolatori del flusso luminoso, un risparmio dei costi delle bollette Enel del 23,5%, pari a 183.589 euro (dati 2006). Per quanto riguarda i soli impianti di illuminazione con regolatore di tensione e telecontrollo - presenti su 54 postazioni - la spesa per l’energia elettrica è stata di 267.013 euro; senza il nuovo sistema sarebbe stata di 410.603 euro e la potenza consumata sarebbe stata di 3.636.231 KWh invece degli effettivi 2.364.627 KWh. Il costo complessivo dell’opera è stato di circa 300 mila euro (450 mila euro considerando la manutenzione straordinaria sugli impianti). Ciascuna utenza telecontrollata è in grado di colloquiare con il “Centro di controllo” formato da un semplice computer e dai telefoni cellulari degli operatori. In questo modo si sono abbattuti i costi di manutenzione del 50%. ■

Fonte: www.provincia.bergamo.it > Settori > Viabilità > Manutenzione > Notizia



C'era una volta il Cielo Stellato

*"Spegnete le luci
la notte è patrimonio dell'umanità"*
(Unesco)

Un tempo riferimento per l'umanità - sacerdoti, naviganti, poeti, filosofi e sognatori - la volta celeste rischia oggi di perdere il suo illimitato valore culturale a causa dell'inquinamento luminoso. In questa rubrica, un piccolo contributo per ricordare gli infiniti significati legati alla visione delle stelle nel corso dei secoli.

Aldebaran e i cammelli celesti Fiaba araba

Aldebaran, l'astro più luminoso della costellazione del Toro, si innamorò di Elettra, la stella più bella delle Pleiadi, e andò a chiederle la sua mano portandole in dono una mandria di cammelli; senonché lungo la strada fu attaccato da un altro pretendente, Alcione. La dura lotta non è ancora finita: ancor oggi nelle notti serene è possibile vedere l'azzurra Elettra inseguita dal rosso Alcione e da Aldebaran con la sua grossa mandria di cammelli celesti, che forma la costellazione delle Pleiadi.





SCADENZE

31 dicembre 2007	entro questa data i Comuni devono dotarsi del piano di illuminazione (art. 4, comma 1, <i>lett.a</i> del testo coordinato)
31 dicembre 2008	entro questa data deve essere effettuata la modifica dell'inclinazione degli impianti comunali e provinciali esistenti , laddove sia tecnicamente possibile, esterni alle fasce di protezione degli osservatori (art. 6, comma 7 del testo coordinato)
31 dicembre 2009	entro questa data deve essere effettuata la modifica e la sostituzione di tutti gli apparecchi per l'illuminazione all'interno delle fasce di rispetto , secondo i criteri indicati (art. 9, comma 1 del testo coordinato)

RISORSE INTERNET

www.provincia.milano.it/ambiente/inquinamentoluminoso/index.shtml	Pagine della Provincia di Milano dedicate all'inquinamento luminoso (Faq, Norme ecc.)
www.ors.regione.lombardia.it	Osservatorio Servizi Pubblica Utilità della Regione Lombardia (Novità normative)
www.inquinamentoluminoso.it	Portale delle organizzazioni per la difesa del cielo stellato
www.cielobuio.org	Coordinamento per la protezione del cielo notturno (Ricca documentazione)
www.istil.it	Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Inquinamento Luminoso
http://inquinamentoluminoso.uai.it	Unione Astrofili Italiani
www.darksky.org	International Dark-Sky Association