

Messaggio

numero

6225

data

26 maggio 2009

Dipartimento

TERRITORIO

Concerne

Rapporto del Consiglio di Stato sulla mozione 17 dicembre 2008 presentata da Francesco Maggi, Greta Gysin e Sergio Savoia "Illuminati di LED"

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

ci riferiamo alla mozione del 17 dicembre 2008 "Illuminati di LED" alla quale rispondiamo come segue.

Il Consiglio di Stato (CdS) è cosciente che le scelte di politica energetica hanno conseguenze determinanti sia a livello di sviluppo socio-economico sia a livello ambientale e climatico. Proprio dal profilo del riscaldamento climatico gli indirizzi di politica energetica giocano un ruolo primario per conseguire l'obiettivo di limitare questo fenomeno, dovuto in particolare alle emissioni di gas ad effetto serra (CO₂). Si tratta pertanto di operare delle scelte che tendano a diminuire tali emissioni riducendo i consumi di energia di origine fossile, garantendo nel contempo che gli ulteriori obiettivi legati allo sviluppo socio-economico.

Le linee direttive 2008-2011, con particolare riferimento al Cap. 2.3 "Riscaldamento climatico, ambiente, energia" (pagg. 57-73) ed alle relative tre schede programmatiche sulla politica energetica (pagg. 66-68), la scheda di piano direttore V3 "Energia", attualmente in approvazione nella sua versione definitiva, la costituzione di un gruppo di lavoro per l'allestimento di un piano energetico cantonale (PEC), dimostrano come il Consiglio di Stato consideri pienamente - per quanto di sua competenza - la questione energetica, sia in considerazione dei risvolti economici sia in considerazione di una politica climatica sostenibile, della salvaguardia dell'ambiente e della salute.

1. Aderire alla rete LEDCity (<http://www.ledcity.org>)

La Confederazione promuove l'uso efficiente dell'energia e l'impiego delle fonti rinnovabili. Il partenariato, le misure volontarie e la sostenibilità in campo energetico sono la chiave di questo programma. In questo settore i Comuni sono uno tra i partner più importanti e contribuiscono in modo determinante al raggiungimento degli obiettivi posti dalla Confederazione. Il CdS ritiene che ogni comune sia libero di scegliere come attuare la propria politica, in accordo con le leggi ed i regolamenti vigenti.

Attualmente, in Ticino sta già prendendo sempre più piede il marchio Città dell'energia, uno strumento che permette al comune di partecipare alla riduzione del consumo energetico del proprio comprensorio e alla riduzione di consumo di CO₂ incrementando così il benessere della popolazione. In questo programma i comuni possono confrontarsi e

sviluppare azioni e programmi adattati alla loro situazione, con risultati concreti e verificabili.

La scelta di aderire ad un programma o ad una rete di questo tipo, viene quindi lasciata al comune. Il label LEDcity, nato nel 2006 negli Stati Uniti, è un programma indirizzato alle città. Vi sono diversi passaggi da realizzare prima di poter ottenere la certificazione, basati in primo luogo sulla creazione di un progetto pilota secondo determinati standard che poi dovranno essere analizzati e contabilizzati). Al momento, in tutto il mondo, vi sono solo 8 città che partecipano al programma.

Anche in questo caso, la decisione riguardante la partecipazione al programma viene lasciata al singolo comune. Va sottolineato che questa misura è comunque limitata a progetti legati all'utilizzo della tecnologia LED, quindi limitate ad un aspetto particolare, mentre il programma Città dell'energia considera tutti gli aspetti di una politica energetica sostenibile.

2. Introdurre progressivamente la tecnologia LED nell'illuminazione pubblica, stradale (semafori compresi) e negli stabili cantonali

La tecnologia LED è una tecnologia nuova, in continua fase di sviluppo e perfezionamento e per la cui valutazione in relazione all'illuminazione stradale e funzionale esterna non esistono esempi significativi per quanto riguarda la durata e l'efficienza nel tempo. In effetti, sia dal punto di vista tecnico che finanziario diventa sempre più interessante come tecnica ma, al momento ha ancora i suoi limiti e può essere utilizzata in modo efficace principalmente per la segnaletica stradale: semafori, cartelli a messaggio variabile, cartelli di velocità, guide ottiche eccetera. Purtroppo l'illuminazione con la tecnologia LED per lo scopo proposto, non si è ancora rilevato così interessante. Di fatto, per raggiungere i valori di illuminazione che le normative richiedono, bisognerebbe installare superfici LED molto grandi, contenenti grandi quantità di LED che generano costi elevati, sia di investimento che di manutenzione in rapporto al risparmio di energia che essi comportano. A questo proposito risulta che, da simulazioni e confronti in condizioni reali, si potrebbe ottenere un risparmio del 10-15%.

Vi sono inoltre altri elementi di cui bisogna tener conto per poter contenere lo spreco: prima di tutto bisognerebbe stabilirne la reale necessità, sia scegliendo il tipo di lampione più adatto per la collocazione, la funzione e la tipologia di lampadina prevista, quanto la necessità di spegnere o ridurre la luce quando non vi è effettivamente l'esigenza.

Il concetto di illuminazione delle strade è standard in tutta la Svizzera ed è prescritta nelle norme tecniche SN 13201-1,2,3,4 che stabiliscono le classi e le esigenze di illuminazione per le differenti categorie di strada e nella norma SGL 201:2005 dell'Associazione svizzera della luce che si applica alle gallerie e ai sottopassi. Inoltre, la responsabilità del cantone per l'illuminazione della rete viaria cantonale è limitata alle gallerie ed a pochi candelabri esistenti fuori dalle zone abitate: Infatti il Canton Ticino, tramite la legge sulle strade del 23 marzo 1983 delega ai comuni l'esercizio e la manutenzione degli impianti situati nelle zone edificabili.

Nelle zone extraurbane, in genere affidate al cantone, l'illuminazione è di molto inferiore rispetto alle zone urbane. Le ispezioni regolari permettono di fare il punto della situazione e rivalutare l'eventuale esigenza di un risanamento.

In ogni caso, la maggior parte delle lampade installate sono al vapore di sodio, quindi a basso consumo energetico e hanno un buon rapporto illuminazione/potenza.

Un'importanza va pure data al contenimento dell'inquinamento luminoso: la luminanza rappresenta un fattore fondamentale nella progettazione di impianti di illuminazione, in particolare nelle applicazioni stradali. Infatti è a causa di luminanze troppo elevate o di

differenze di luminanze accentuate che si verifica il fenomeno dell'abbagliamento o di disturbo degli animali o dell'ambiente circostante. Per quanto riguarda le lampadine LED, esistono infatti pareri contrastanti in merito alla forte componente blu presente nella luce bianca delle stesse che risulterebbe abbagliante per l'occhio umano.

Per quanto riguarda gli stabili cantonali, basandoci sul regolamento sull'utilizzazione dell'energia del 16 settembre 2008, RUEn per gli edifici nuovi o risanati di proprietà pubblica, parastatale o sussidiata dall'ente pubblico, vige l'obbligo, di principio, di rispettare le condizioni secondo gli standard Minergie. Quindi l'utilizzo razionale dell'energia in tali stabili può essere scelto dal committente ma viene lasciata la libertà di scegliere la variante che più si addice alla destinazione dello stabile. Questo aspetto è pure promosso da programmi promozionali attualmente in vigore.

Per quanto riguarda le lampadine che vengono acquistate dalla sezione della logistica per gli edifici, esse devono rispettare la certificazione energetica (lampade ad alto rendimento energetico - Cat. A).

3. Promuovere e sostenere l'introduzione della tecnologia LED nella abitazioni private

Per quanto riguarda le abitazioni private, si rileva che nello scorso mese di marzo, il Consiglio federale aveva deciso l'adozione di requisiti di efficienza per le lampadine. Il termine transitorio per l'introduzione della nuova norma è scaduto alla fine del 2008 e pertanto a partire dal 1° gennaio 2009 è vietata la vendita di lampadine appartenenti alle classi di efficienza peggiori, ossia F e G.

È in ogni caso sostenendo la promozione di edifici certificati Minergie e progetti di informazione, consulenza e sensibilizzazione (vedi per es. la piattaforma www.ticinoenergia.ch), che il cantone intende promuovere l'uso razionale dell'energia.

È infatti determinante che l'utilizzatore capisca l'importanza delle piccole scelte e dell'uso e consumo ragionato all'interno dell'abitazione. La questione della scelta del tipo di illuminazione, il posizionamento delle installazioni è sicuramente legato ai bisogni e utilizzi differenti del singolo e rimane quindi una scelta legata alla sfera privata.

4. Prevedere fin dall'inizio, una politica di riciclaggio dei LED esausti (stesi canali utilizzati per gli apparecchi elettronici)

Qualora la tecnologia LED si sviluppasse in Ticino, i canali in raccolta e di riciclaggio risultano già disponibili. Infatti, con la revisione del giugno 2004 dell'ordinanza concernente la restituzione, la ripresa e lo smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici (ORSAE), il Consiglio Federale ha deciso di ampliare l'elenco degli apparecchi. Dal 1° agosto 2005 le prescrizioni dell'ordinanza sono state estese anche alle lampade (ad es. i tubi fluorescenti, le lampade a risparmio energetico) e ai dispositivi d'illuminazione. Anche in Ticino i commercianti, i fabbricanti e gli importatori sono obbligati a riprendere gratuitamente i prodotti da loro commercializzati.

Sono inoltre 21 le ditte o centri di raccolta comunali o consortili ufficiali in possesso dell'autorizzazione della S.E.N.S (Fondazione per la gestione e il recupero dei rifiuti in Svizzera) e del Cantone che sono abilitate a riprendere lampade usate.

(Vedi www.sens.ch → centro di raccolta → ubicaz. centri di raccolta → Ct. Ticino)

I centri di raccolta devono adempiere diversi requisiti di qualità e di gestione e vengono controllati periodicamente.

5. Valutare anche la tecnologia solare per illuminare nuove strade o in sostituzione di vecchie linee

Questa tecnologia, benché di crescente interesse, è una tecnica ancora nuova. L'effettiva efficacia, i costi dovuti all'investimento e alla manutenzione, fanno sì che al momento sia prematuro pensare ad una sua attuazione su media-larga scala. Bisogna pure tenere in considerazione quanto già espresso nel punto 2, in relazione all'efficienza e alla durata che possono garantire tali installazioni.

In conclusione, non è possibile affermare che attualmente i LED rappresentino la soluzione migliore o comunque l'unica per prevenire l'inquinamento luminoso e promuovere un'illuminazione efficiente, soprattutto in considerazione del fatto che ancora non si hanno a disposizione molte testimonianze che ne attestino affidabilità e idoneità.

Pur riconoscendo l'importanza dell'utilizzo di lampadine a basso consumo elettrico e l'importanza di moderare quindi l'utilizzo di elettricità, in questo caso usando lampadine LED e la tecnologia solare per l'illuminazione, il CdS ritiene che al momento vi sono ancora dei limiti a queste applicazioni. Il cantone sta già lavorando costantemente per migliorare la gestione razionale ed efficiente delle risorse energetiche e non esclude in futuro, in parallelo con un'ulteriore evoluzione delle conoscenze in questo ambito, un utilizzo più sistematico di tali tecnologie.

Infatti, in questo ambito specifico, il Dipartimento del territorio, sulla base delle raccomandazioni dell'Ufficio federale dell'ambiente (Prevenzione dell'inquinamento luminoso, 2005), ha allestito nel 2007 delle disposizioni per l'impiego ecosostenibile della luce (Surplus. Linee guida per la prevenzione dell'inquinamento luminoso in Ticino), un'iniziativa rivolta soprattutto ai comuni, che sono chiamati a tener conto delle linee guida (come altresì tutti coloro che possono contribuire ad una loro efficace applicazione (architetti, ingegneri, associazioni ecc.) come strumento di supporto alla pianificazione locale dell'illuminazione e di promozione di un utilizzo corretto della luce.

In occasione del primo bilancio dalla loro introduzione, il CdS si riserverà la possibilità di valutare la necessità o meno di adottare misure o direttive vincolanti come quelle formulate nella proposta in esame.

Sulla scorta di quanto espresso più sopra vi invitiamo a respingere la mozione.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, G. Gendotti

Il Cancelliere, G. Gianella

Annessa: Mozione 17.12.2008

MOZIONE

Illuminati di LED

del 17 dicembre 2008



Scandiano (I): illuminazione pubblica con LED - New York: albero di Natale con LED

Premessa

L'aumento della temperatura globale (effetto serra) preoccupa la comunità scientifica mondiale. Recenti studi auspicano misure immediate per il contenimento delle emissioni di CO₂, in quanto, se la concentrazione di questo gas serra dovesse raggiungere e superare i 450 ppm (parti per milione), i danni per l'ecosistema e per l'uomo potrebbero essere molto gravi e irreversibili.

Nel corso del 2008, all'emergenza ambientale si è aggiunto il forte rincaro dei costi delle energie fossili innescato dalla crescita dei consumi mondiali, a cui non fa riscontro un analogo aumento della produzione. Risorse come il petrolio, il gas naturale, il carbone e l'uranio sono presenti in quantitativi importanti ma non infiniti. Inoltre, va tenuto conto che i giacimenti più ricchi e facili da sfruttare sono in via di esaurimento e pertanto, negli anni a venire, bisognerà far capo a riserve sempre più remote o di scarsa qualità e costose.

Oggi è possibile ridurre le emissioni di gas serra e nel contempo i consumi energetici, sia del Comune sia dei cittadini, introducendo su larga scala la tecnologia LED oppure la tecnologia solare. In altre parole, si tratta di adeguare le infrastrutture esistenti e future allo stato della tecnica. Le lampade a filamento di tungsteno sono state sviluppate per la prima volta 100 anni fa, quando Ford lanciava la prima auto di serie (il modello T). Oggi, nessuno si sognerebbe di viaggiare con una Ford T, ma sono ancora in molti a utilizzare le vetuste e sprecone lampade a filamento. Alcuni Paesi (Australia, Canada, Irlanda) bandiranno le lampade tradizionali nel 2009, altri si spera seguiranno. Se in tutto il mondo le lampade tradizionali fossero sostituite con quelle a risparmio d'energia, si potrebbero chiudere ben 270 centrali a carbone di media potenza.

I LED sono fonti di luce prodotte con materiali semiconduttori e permettono di risparmiare dal 40 al 70% di energia a dipendenza della situazione di partenza. I costi relativamente elevati dei LED sono ammortizzati in pochi anni (7-10 anni), mentre la durata di vita dei LED supera i 10 anni (la tecnologia è troppo recente per conoscere l'età media della durata di vita). Il Cantone può inoltre risparmiare nella manutenzione (sostituzione delle lampade bruciate). Le riduzioni di emissioni di CO₂ generate dalla produzione di corrente sono invece immediate.

Nel sito di Abitat potete visionare un servizio di Rai 3 sui LED, intitolato 'm'illumino di Led':

<http://www.abitat-lugano.ch/index.php?module=ContentExpress&func=display&ceid=20>

A livello mondiale, le città che si sono già impegnate a introdurre e promuovere i LED si sono organizzate in una rete. Il loro sito è www.ledcity.org. In Italia, il piccolo Comune di Torraca, nel Cilento, è diventato in pochi anni leader nel settore dei LED.

Dal sito www.comuneditorraca.it:

«Con l'aiuto di una fabbrica cilentana "Elettronica Gelbison srl" è stato realizzato un progetto che ha annotato Torraca tra i Guinness dei primati: Torraca, primo Paese al mondo con un impianto di pubblica illuminazione con la tecnologia a LED, (...) sostituendo l'impianto pubblico d'illuminazione con uno a LED. La Elettronica Gelbison ha brevettato così la "lanterna Torraca". Da quel momento in questo innovativo e curato Paese si susseguono decine e decine di visitatori, sindaci, imprenditori e ricercatori di tutta Italia increduli dell'efficacia di questo impianto.

Continuando il progetto sull'energia rinnovabile, hanno realizzato tre impianti fotovoltaici comunali per un totale di circa 150 kw, che rendono questo Paese autonomo energeticamente sulle esigenze pubbliche; contemporaneamente è partita la realizzazione di una fabbrica che produrrà moduli fotovoltaici e che farà ricerca nel medesimo settore».

Il Comune di Torraca risparmia il 65% sulla bolletta energetica, e non solo, guadagna soldi vendendo l'energia solare in eccesso.

Importanza del riciclaggio

I LED sono composti, come molti componenti dell'industria elettronica, da elementi delle Terre rare, ad esempio Gallio, Indio, Tellurio, Tantalio. L'Europa è povera di questi elementi, che deve importare. Gli elevati costi e la scarsità di questi elementi dovrebbero stimolare un mercato del riciclo.

Informazioni tecniche e produttori/fornitori di LED:

Svizzera:

- Technosa Sa, Losanna (Osram): <http://www.technosa.ch>
- Atesco swiss: <http://www.elektrik.ch/index.html>

Italia:

- Careca, Italia: <http://www.careca.com/led.htm>
- Eulux, Italia: <http://www.eulux.it/it/prodotti/risparmio-energetico/lampioni-a-led.htm>
- Digitech S.r.l., Italia: <http://www.perellasupertech.com/prodotti.htm>
- Elettronica Gelbison, Italia: <http://www.egelbison.com>
- Osram Italia, Milano; <http://www.osram.it>

Germania:

- Maas Raum design: <http://www.raumdesign-maas.de>
- LED-future: <http://www.led-future.de>
- Alois Baumeister, Regensburg:
<http://www.solartechnik-shop.de/Solarstrom/Solar-Lampen/Strassenlampen>

Taiwan:

- Foxsemicon, Taiwan: http://www.foxsemicon.com.tw/english_led/index13-14.htm

Esempi di Comuni che hanno già introdotto la tecnologia LED:

Scandiano, Reggio Emilia:

<http://www.pubblicaamministrazione.net/infrastrutture-it/news/658/scandiano-primo-comune-europeo-con-tecnologia-a-led-ad-alta-potenza.html>

Torraca, Campagna: <http://www.comuneditorraca.it>

Düsseldorf: <http://www.duesseldorf.de/verkehrsmanagement/aktuelles/led.shtml>

I lampioni solari come alternativa o integrazione ai lampioni LED

In alternativa alla tecnologia LED, è possibile seguire l'esempio del Comune di Werfenweng in Austria (http://www.oekonews.at/index.php?mdoc_id=1025077). Anche in questo caso, l'investimento permette una massiccia riduzione delle emissioni di CO₂ e risparmi interessanti sui costi di realizzazione, gestione e consumo di corrente. I lampioni a energia solare sono indipendenti e quindi non richiedono onerosi investimenti nel cablaggio.

Le richieste

I Granconsiglieri verdi chiedono al Consiglio di Stato di:

1. aderire alla rete LEDCity (<http://www.ledcity.org>);
2. introdurre progressivamente la tecnologia LED nell'illuminazione pubblica, stradale (semafori compresi) e negli stabili cantonali;
3. promuovere e sostenere l'introduzione della tecnologia LED nelle abitazioni private;
4. prevedere, sin dall'inizio, una politica del riciclaggio dei LED esausti (stessi canali utilizzati per gli apparecchi elettronici);
5. valutare anche la tecnologia solare per illuminare nuove strade o in sostituzione di vecchie linee.

Francesco Maggi
Gysin - Savoia