

# Rapporto

numero

**6225 R**

Concerne

data

30 agosto 2010

Dipartimento

TERRITORIO

## **della Commissione speciale energia sulla mozione 17 dicembre 2008 presentata da Francesco Maggi, Greta Gysin e Sergio Savoia “Illuminati di LED”**

**(v. Messaggio 26 maggio 2009 n. 6225)**

### **1. LA MOZIONE**

I mozionanti, per combattere il riscaldamento globale (effetto serra) riducendo la produzione di CO<sub>2</sub> e migliorando l'efficienza energetica nell'illuminazione, propongono di fare ricorso alla tecnologia LED, e a quella solare, chiedendo in particolare 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.

### **2. IL RAPPORTO DEL CDS**

Il Consiglio di Stato nel suo rapporto (messaggio n. 6225) propone di respingere la mozione.

Il CdS condivide le motivazioni dei mozionanti sulla necessità di ridurre le emissioni di gas ad effetto serra, «riducendo i consumi di energia di origine fossile, garantendo nel contempo che gli ulteriori obiettivi legati allo sviluppo socioeconomico» e ribadisce di aver seguito il tema con la dovuta attenzione: «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.»

In sintesi «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.»

Sul tema dell'illuminazione il Governo è già intervenuto con le «Linee guida per la prevenzione dell'inquinamento luminoso in Ticino (2007)» e «in occasione del primo bilancio dalla loro introduzione, si riserverà la possibilità di valutare la necessità o meno di adottare misure o direttive vincolanti come quelle formulate nella proposta in esame.»

Sulle singole proposte il CdS si esprime come segue.

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

I Comuni sono liberi di decidere come contribuire all'efficienza energetica e a quali organizzazioni partecipare. Il marchio «Città svizzera dell'energia» si sta diffondendo sempre più, permettendo ai Comuni di confrontarsi e sviluppare strumenti adatti alla loro situazione.

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

L'illuminazione pubblica di competenza cantonale si limita alle gallerie e a pochi candelabri esistenti fuori dalle zone abitate. Il risparmio effettivo delle lampade LED si situa attorno al 10-15% e presenta una serie di problemi non ancora ben risolti.

«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.» Le soluzioni tecniche da adottare a questo fine sono però lasciate alla scelta dei progettisti. Sono usate in ogni caso solo lampadine di categoria energetica A.

### **3. Promuovere e sostenere l'introduzione della tecnologia LED nelle abitazioni private**

La Confederazione ha già fatto ritirare dal commercio lampadine di categoria F e G; entro il 2012 spariranno tutte le lampade a incandescenza. Anche in questo caso la diffusione dello standard Minergie appare più opportuna che non l'approvazione di una tecnologia particolare.

### **4. Prevedere, sin dall'inizio, una politica del riciclaggio dei LED esausti (stessi canali utilizzati per gli apparecchi elettronici)**

«I canali in raccolta e di riciclaggio risultano già disponibili.» L'ordinanza federale concernente la restituzione, la ripresa e lo smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici (ORSAE) comprende anche le lampade (tubi fluorescenti, le lampade a risparmio energetico ecc.).

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

Si tratta di soluzioni interessanti che non hanno però ancora dato prova sufficiente di efficienza e durata.

## 3. L'AUDIZIONE DEL MOZIONANTE

Il collega Francesco Maggi ha ribadito che «la mozione inoltrata a livello cantonale chiede sostanzialmente la stessa cosa di quelle che sono state depositate a livello comunale, vale a dire di aderire alla rete *LEDcity* che ha come scopo di introdurre il LED nell'illuminazione pubblica (strade ed edifici) e di sostenere simili iniziative in ambito privato.»

Auspica dalla Commissione «un segnale di maggiore apertura nei confronti della tecnologia LED rispetto a quanto espresso dal Cantone» e che «il Ticino possa diventare un Cantone faro per quanto attiene le tecnologie LED.»

Afferma pure di non sostenere più di dover introdurre sempre e ovunque questa tecnologia. È importante che si parta dall'analisi del bisogno e che poi si decida di conseguenza. Ricorda che, rispetto al sodio i LED sono più versatili perché si possono anche spegnere e dunque gestire tramite fotocellule o SMS.

Per quanto riguarda la critica dell'associazione *Dark-Sky* per cui lo spettro delle lampade LED ha una componente azzurra troppo intensa che potrebbe disturbare il ciclo circadiano (il ritmo biologico delle 24 ore) nelle persone e negli animali, risponde che «ci siamo trovati e alla fine abbiamo rilasciato un comunicato stampa congiunto che ha rimesso il campanile al centro del villaggio» e che anche *Dark-Sky* era piuttosto preoccupata per un'applicazione non pianificata dell'illuminazione LED.

## 4. I DATI

Il 27 gennaio 2010 "Città dell'energia" ha organizzato a Bellinzona una giornata di studio "Tendenze e efficienza energetica nell'illuminazione pubblica" con la partecipazione di ditte fornitrici di lampade LED ed esposizione di alcuni modelli.

Alcuni dei punti più volte sottolineati dai diversi oratori (cfr anche "LED ed efficienza energetica - Illuminazione stradale. Consigli per le autorità comunali e i gestori dell'illuminazione", [http://www.energieeffizienz.ch/files/SB\\_Flyer\\_2009\\_i.pdf](http://www.energieeffizienz.ch/files/SB_Flyer_2009_i.pdf)):

- si tratta di una tecnologia in pieno sviluppo (i dati citati potrebbero essere superati in pochi anni);
- i valori di laboratorio indicati dai fornitori sono spesso il doppio dei valori reali ottenibili;
- l'efficienza dei LED dipende dalla temperatura: l'asporto del calore è un elemento importante e tecnicamente problematico;
- i LED durano molto (20'000-50'000 ore), ma il loro rendimento cala progressivamente;
- la durata è drasticamente ridotta se la temperatura o la corrente sono troppo alte;
- i LED possono essere accesi e spenti a piacimento ed è possibile regolare il flusso luminoso: si prestano quindi ad essere abbinati a sensori di movimento;
- attualmente le lampade al sodio ad alta pressione presentano valori di efficienza effettiva migliori: 45-75 lm/W contro i 35-60 lm/w dei LED;
- prima di un investimento su larga scala, si raccomanda un'analisi approfondita del problema e delle soluzioni.

## **5. CONCLUSIONI**

La tecnologia delle lampade LED è un'opzione interessante per ridurre i consumi energetici e l'inquinamento luminoso.

Al momento non sembra però ragionevole promuoverne l'utilizzo in modo generalizzato e neppure che il Cantone si occupi di propagare questa tecnologia a scapito di altre.

In questo senso, pur condividendo gli intenti dei mozionanti di favorire il risparmio energetico nell'illuminazione pubblica, questa Commissione aderisce al rapporto del Consigli di Stato.

Per la Commissione speciale energia:

Carlo Lepori, relatore

Badasci - Beretta Piccoli - Calastri - Carobbio -

Dadò - De Rosa - Dominé - Garzoli - Mellini -

Pantani - Pestoni - Poggi - Regazzi - Solcà - Weber