

Piazza Grande 18
Casella postale
6601 Locarno
Telefono 091 756 31 11
Fax 091 756 32 61
e-mail citta@locarno.ch

Ns. rif

Locarno, 23 novembre 2015

Osservazioni del Municipio alla mozione del 17 gennaio 2009 del signor Pierluigi Zanchi “Led City” e ai relativi rapporti della Commissione del Piano Regolatore del 31 agosto 2009 e della Commissione della Gestione del 4 novembre 2013

Egregio Signor Presidente, Gentili signore e egregi signori Consiglieri Comunali,

Il Municipio di Locarno, dopo aver preso atto della mozione e dei rapporti inoltrati, risponde alla stessa che ricordiamo proponeva nel concreto:

1. Aderire alla rete LED City;
2. Introdurre progressivamente la tecnologia LED nell'illuminazione pubblica, stradale (semafori compresi) e negli stabili comunali;
3. Promuovere e sostenere l'introduzione della tecnologia LED nelle abitazioni private;
4. Prevedere sin dall'inizio una politica del riciclaggio dei LED esausti;
5. Costruire impianti fotovoltaici per rendere il comune energeticamente autonomo;
6. Valutare anche la tecnologia solare per illuminare nuove tratte o in sostituzione di vecchie linee.

Dopo aver approfondito i vari temi ed averne verificato la fattibilità, il Municipio segnala la sua adesione alla stessa indicando nel contempo che gran parte delle richieste sono già state nel frattempo evase.

Sulle singole richieste possiamo quindi indicare:

1. Adesione alla rete LEDCity;

Facciamo già parte di tutta una serie di associazioni che hanno come tema l'abbattimento dei consumi e la consapevolezza energetica. Con l'iscrizione all'associazione Città dell'Energia (dal 2007) e l'ottenimento del label nel 2012 crediamo di già rispondere pienamente alle aspettative che la rete LEDCity propone.

2. Introdurre progressivamente la tecnologia Led nell'illuminazione pubblica, stradale (semafori compresi) e negli stabili comunali;

Per quanto riguarda gli stabili comunali, basandoci sul Regolamento cantonale sull'utilizzazione dell'energia del 16 settembre 2008, RUEn, per gli edifici nuovi o risanati di proprietà pubblica, 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 e sempre di più quelle a tecnologia LED.

Per l'illuminazione pubblica, la collaborazione con la SES ha portato ad elaborare un piano di ammodernamento della IP che è stata inizialmente eseguita in modo puntuale (singola strada o piazza) per poi essere estesa su tutto il territorio con la presentazione di uno specifico M.M., cui ne seguirà uno nuovo nel 2016.

Come detto la città si è mossa già da tempo in questa direzione e ha già effettuato negli anni tutta una nuova serie di interventi di ammodernamento delle fonti luminose, inclusi i semafori che funzionano tutti con tecnologia LED.

3. Promuovere e sostenere l'introduzione della tecnologia Led nelle abitazioni private;

Negli anni scorsi, la Confederazione ha già fatto ritirare dal commercio lampadine di categoria F e G. Inoltre le lampade ad incandescenza sono state tolte dal mercato.

Sono state inoltre sostenute dalla città campagne di sensibilizzazione come ad esempio l'opuscolo inviato a tutti i fuochi: "Risparmiare energia tutti i giorni" o altre pubblicazioni di Svizzera Energia. La diffusione ed il sostegno dello standard Minergie è una misura che ha permesso anche di generare una consapevolezza nel cittadino.

4. Prevedere sin dall'inizio una politica del riciclaggio dei Led esausti;

I canali di 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.). Nel futuro EcoCentro si prevede di continuare la raccolta delle varie tipologie di lampade.

5. Costruire impianti fotovoltaici per rendere il comune energeticamente autonomo;

La città sta promuovendo e sostenendo la costruzione di impianti fotovoltaici. Come linea guida si intendono costruire impianti in proprio e non affittando le superfici a terzi.

Nel 2013 è stato eseguito uno studio di fattibilità per l'inserimento di impianti fotovoltaici su tutta una serie di tetti di stabili comunali (scuole, stabili amministrativi e magazzini).

Prossimamente saranno presentati i MM relativi agli impianti fotovoltaici per il Centro Tecnico Logistico e per la Scuola dell'Infanzia alle Gerre di Sotto, mentre per i nuovi spogliatoi alla Morettina il credito è già stato votato. In queste settimane è stato ultimato l'impianto fotovoltaico sul tetto del tennis coperto, per il quale SES, Tennis Club e Comune hanno sottoscritto un accordo di collaborazione. Il Municipio ha già deciso di promuovere pure un impianto sul tetto del Palazzo del Cinema.

6. Valutare anche la tecnologia solare per illuminare nuove tratte in sostituzione di vecchie linee.

Per questo tema ci viene proprio in aiuto una pubblicazione appena inviataci da SvizzeraEnergia: Illuminazione autonoma – Guida per Cantoni e Comuni.

La stessa promuove un sistema solare per l'illuminazione delle zone discoste o dove la rete non è disponibile o parecchio onerosa per metterla a disposizione (costi di genio civile, ecc.). Si tratta di un candelabro LED che, grazie a moduli fotovoltaici presenti sul candelabro stesso, permette di immagazzinare nelle batterie sufficiente energia per poter illuminare delle strade o sentieri. Stiamo concretamente valutando l'introduzione di questo prodotto.

Questo caso rende evidente come sia stato necessario attendere qualche anno per poter avere dei prodotti che fossero realmente performanti e concretamente sostenibili finanziariamente. La tendenza all'uso della tecnologia LED in sempre più ambiti è confermata.

Con la massima stima.

per il Municipio

Il Sindaco

Il Segretario

ing. Alain Scherrer

avv. Marco Gerosa

Locarno, 4 novembre 2013

Care colleghe, cari colleghi,

in data 7 ottobre 2013 la vostra Commissione ha sentito il mozionante signor Pierluigi Zanchi in merito alla mozione citata.

Mercoledì 16 ottobre lo stesso mozionante e il relatore hanno partecipato al pomeriggio per i Comuni tenutosi a Lugano sul tema “Lo sviluppo dei LED nell’illuminazione pubblica”.

A seguito di ciò la vostra Commissione ha poi discusso in maniera approfondita la mozione trovando un’unità d’intenti.

Premessa

In Svizzera i flussi energetici sono attualmente in prevalenza di origine fossile e nucleare. Dopo l’abbandono di quest’ultimo, i vettori rimanenti ed i nuovi rinnovabili (eolico, fotovoltaico, biogas), che dovranno essere fortemente promossi, riusciranno a coprire il fabbisogno unicamente se abbinati all’efficienza e di conseguenza al concetto di risparmio energetico.

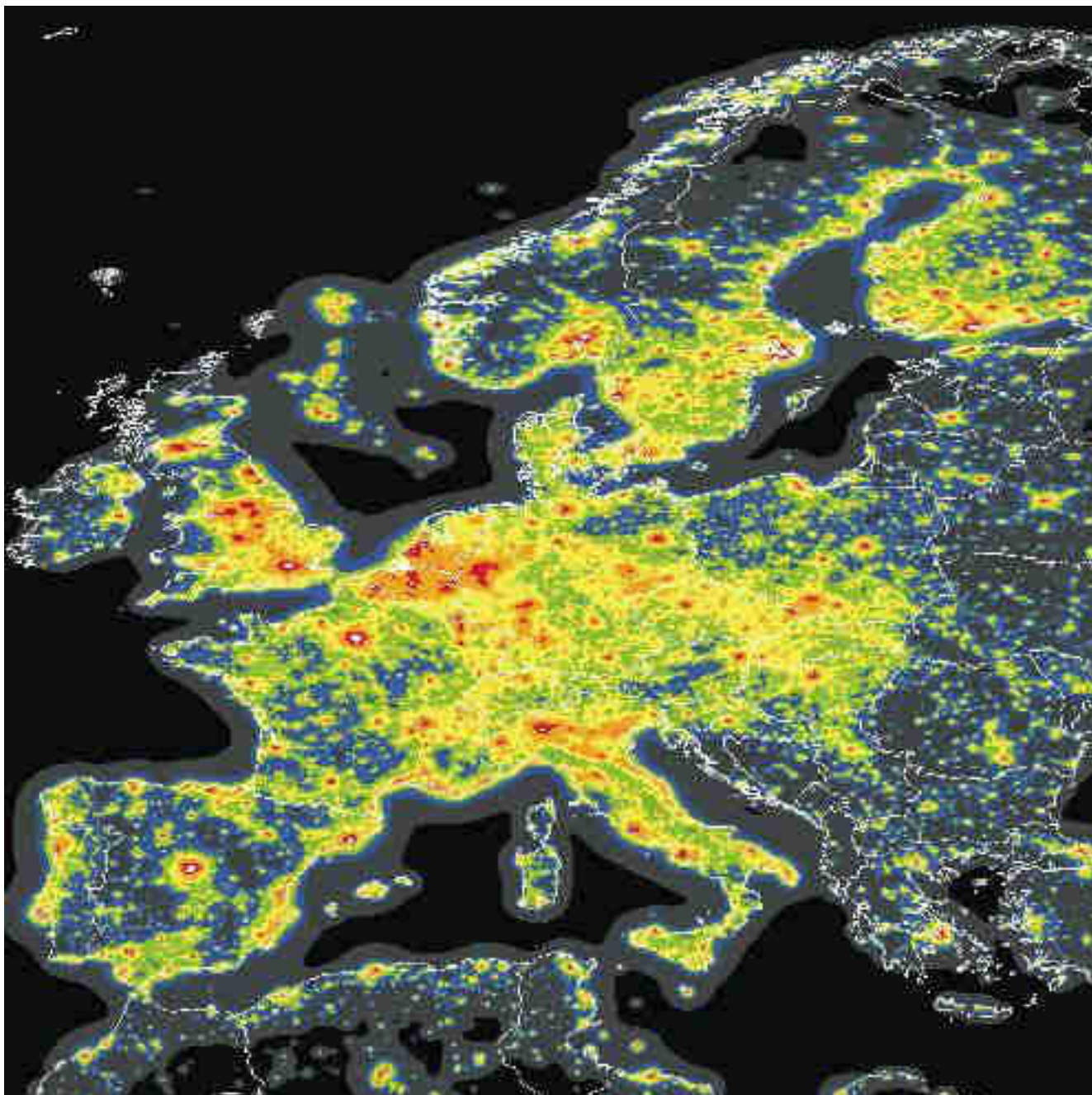
In questo ambito si inserisce pure la tecnologia LED, che se in passato produceva una luce fredda, non omogenea e caratterizzata da prodotti difettosi con una scarsa modularità e costi elevati, oggi offre una buona resa cromatica, una luce direzionata con accensione immediata regolabile, un’elevata efficienza e una lunga durata con la possibilità di sostituzione, in caso di difetto, di singoli elementi.

Un nuovo sistema di gestione permetterà inoltre la diminuzione automatica dell’intensità durante la fascia notturna (22.00 – 05.00) oppure tramite sensori di movimento in quanto, a differenza di tutte le altre lampadine, l’accensione e lo spegnimento è immediato e questo potrà portare una sensibile diminuzione dell’inquinamento luminoso.

Nella valutazione del cambiamento del sistema energetico bisogna tener conto non solo dei costi e dell’ammortamento, ma anche e soprattutto degli aspetti legati alla qualità di vita, alla bellezza, alla salute e alla diminuzione dei consumi.

*La notte durava venti secondi, e venti secondi il GNAC. **Per venti secondi si vedeva il cielo azzurro** variegato di nuvole nere, la falce della luna crescente dorata, sottolineata da un impalpabile alone, e poi stelle che più le si guardava più infittivano la loro pungente piccolezza, fino allo spolverio della Via Lattea, tutto questo visto in fretta, ogni particolare su cui ci si fermava era qualcosa dell’insieme che si perdeva, perché i venti secondi finivano subito e cominciava il GNAC. **Il GNAC era una parte della scritta pubblicitaria SPAAK-COGNAC** sul tetto di fronte, che stava venti secondi accesa e venti spenta, e **quando era accesa non si vedeva nient’altro**. La luna improvvisamente sbiadiva, il cielo diventava uniformemente nero e piatto, le stelle perdevano il brillio, e i gatti e le gatte che da*

dieci secondi lanciavano gnaulii d'amore muovendosi languidi uno incontro all'altro lungo le grondaie e le cimase, ora, col GNAC, s'acquattavano sulle tegole a pelo ritto, nella fosforescente luce al neon. (Italo Calvino: Marcovaldo – La luna e Gnac)



P. Cinzano – F. Falchi Notte artificiale, luminosità del cielo a livello del mare per l'Europa

Introduzione

Se fino a pochi anni fa la tecnologia LED per l'illuminazione stradale comportava diversi problemi e non suscitava grandi entusiasmi, oggi, nonostante la tecnica sia in continua evoluzione, si prende sempre più in considerazione una variante LED al momento della pianificazione di un nuovo impianto di illuminazione.

Infatti a partire dal 2013 più della metà dei nuovi impianti IP è stata realizzata con armature LED.

A favore di questa tecnologia il fatto che con i vecchi sistemi di illuminazione non era possibile la dimmerabilità, mentre con le lampadine LED è possibile far variare il flusso luminoso da 0% a 100%, senza contare che, grazie all'accensione immediata, è possibile una sua regolazione in combinazione con i sensori di movimento.

Inoltre la qualità della luce permette una migliore sicurezza di pedoni e conducenti di veicoli e in caso d'incidenti, con l'intervento di ambulanza, pompieri e polizia, la luce LED permette di meglio distinguere se le macchie al suolo o su altre superfici siano ad esempio benzina, olio, sangue, acqua o altro. Questa veloce distinzione permetterebbe degli interventi più mirati e veloci.

La tabella che segue mostra i lavori di risanamento a San Gallo del 2013 su una strada a debole traffico con la posa di 12 lampioni a illuminazione LED con sensori di movimento in grado di illuminare la corsia stradale solo in presenza di veicoli in transito; in caso contrario viene illuminato solamente il marciapiede.

	Prima	Dopo	
	Nessuna gestione	«Stato di inattività» senza veicoli	Rilievo alla presenza di veicoli
Numero di punti luce	12	12	
Armature	Sodio HS	LED	
Potenza di funzionamento	70 W+12 W	30 W	55 W
Gestione	nessuna	dimmerato	ogni 2 punti luce
Livello di illuminazione	Marciapiede e corsia (ME5)	Solo il marciapiede (S5)	Marciapiede e corsia (ME5)
Ore di funzionamento	4200 h/a	3450 h/a	750 h/a
Consumo di energia	4135 kWh/a	1740 kWh/a	
Risparmio rispetto al vecchio impianto al sodio		58%	
Risparmio rispetto a un impianto a LED senza sistema di gestione		37%	

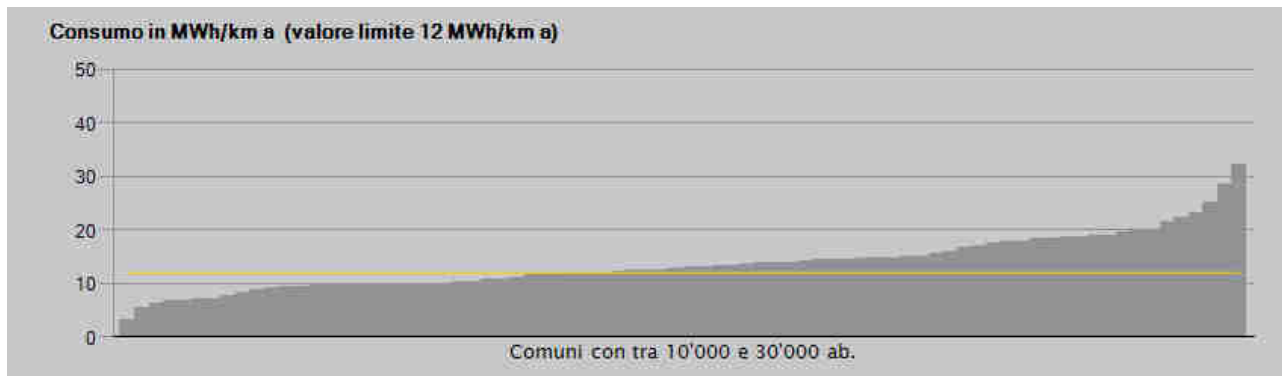
La situazione a Locarno

Attualmente a Locarno il 76.8% il mix elettrico dell'amministrazione fa capo ad energie rinnovabili con il 74.8% di energia idroelettrica e il 12.3% fa capo ad energie fossili, mentre il 7,2% è classificato come vettori energetici non omologabili secondo quanto recita la "Guida etichettatura dell'elettricità"¹.

In merito all'illuminazione pubblica e secondo i dati elaborati da un rapporto SES dell'agosto 2012 vi sono 3'324 armature per un totale di 3'756 lampadine così suddivise:

- Incandescenza	30	vietate dal 2009
- Luce miscelata	21	vietate dal 2015
- Vapori di mercurio	986	vietate dal 2015
- Vapori di sodio	1901	di cui Plug-In 724 (vietate dal 2015)
- Fluorescenti	724	
- Alogenuri	82	
- LED	8	
- Altre	4	

per una potenza installata di 377.90 kW e un consumo annuo di 1'370.5 MWh, il che dà un consumo per chilometro lineare di strada di ben 22.55 MWh/anno, contro i 12 preconizzati per comuni tra i 10'000 e i 30'000 abitanti. (vedi grafico seguente)



I costi annui sono nell'ordine degli 800'000.-, ma in larga parte, ca. fr. 560'000.-, sono composti da costi amministrativi, manutenzione, ammortamento, interessi sul valore residuo, ecc.

I costi esclusivamente legati al consumo sono stati, per il 2012, di ca. Fr. 237'000.- (vedi allegato 1).

Un primo intervento con illuminazione LED è previsto nell'ambito del rifacimento di viale Respini.

Nel merito

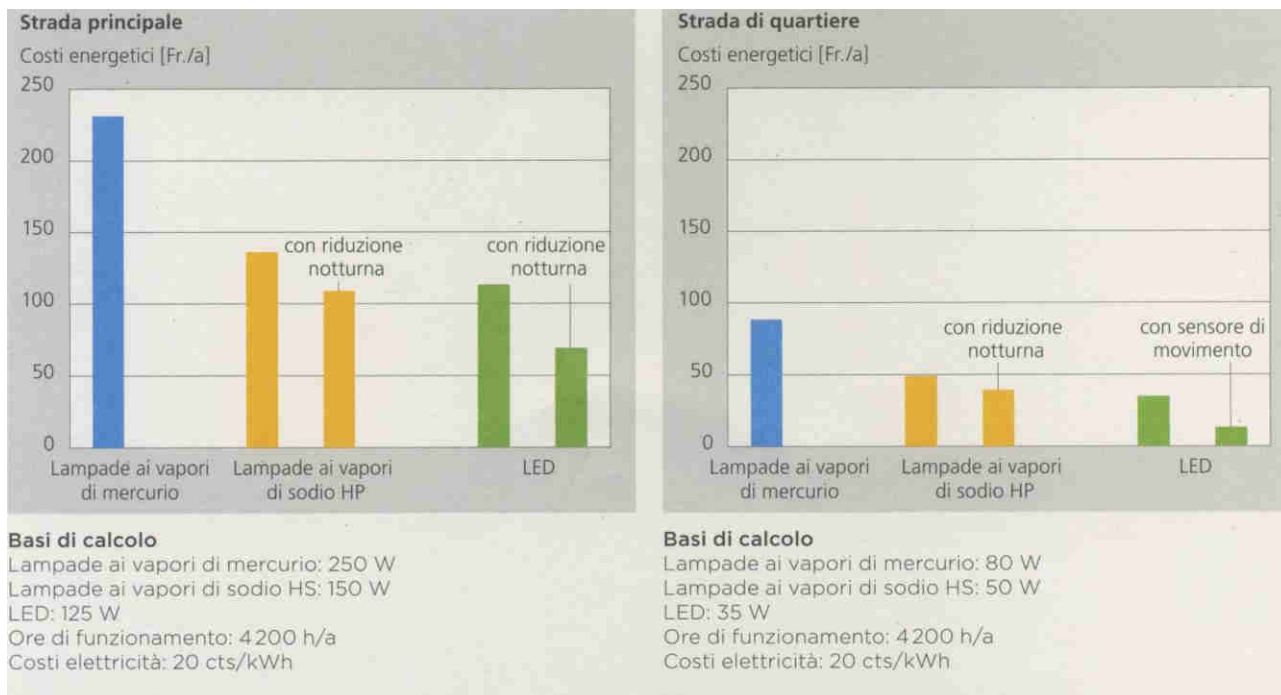
A partire dal 13 aprile 2015 le lampadine a vapori di mercurio e le lampadine plug-in ai vapori di sodio saranno proibite, con la concessione di due anni per permettere lo smaltimento delle riserve, dopo di che le armature dovranno essere compatibili per le lampadine ai vapori di sodio.

Appare ovvio a questo punto che anche nella nostra città è necessario un adeguamento della rete IP con lampadine ai vapori di sodio oppure con lampadine LED sull'esempio di altre realtà che già da parecchi anni hanno scelto quest'ultima opzione.

Questo permetterà sicuramente non solo un'ottimizzazione dell'illuminazione pubblica, ma anche un risparmio non indifferente di costi energetici.

A mo' di esempio vi sottoponiamo la seguente tabella esemplificativa dei costi energetici per candelabro su una strada principale e su una strada di quartiere:

¹ Da : Guida etichettatura dell'elettricità, versione 4.1 del gennaio 2012 a cura dell'Ufficio federale dell'energia.



Altri comuni hanno già seguito questa strada:

2007: Torraca, primo comune al mondo ad aver installato un'illuminazione pubblica LED con 700 IP con un costo, in quel momento, di 400 euro a lampione;

2007: Zumikon (ZH): 13 lampioni LED a sensori di movimento, solari con un costo di 7'700.- a lampione.

2010: ponte di Carasso

2011: Irgis, primo comune svizzero con IP completamente a LED, 680 lampioni con un investimento di 620'000.- (900.- a lampione). Questo ha dato un comprovato risparmio energetico del 60%.

Un esempio: Lumino

Numero di abitanti ca. 1'400

Superficie 1'002 ettari

Gettito comunale 2,8 Mio/fr.

Moltiplicatore 95%

Fornitore energia elettrica AMB di Bellinzona

Lumino ha ricevuto il certificato "Città dell'energia" nel 2010; attualmente vi sono 241 lampioni per un consumo di 124 MW/h con un consumo di 10 MW/h anno per chilometro di strada lineare, ben superiore agli 8 consigliati per comuni con meno di 10'000 abitanti.

Nel 2010 sono stati sostituiti 10 punti luce con LED, attualmente ve ne sono 27. Nel 2014 è prevista la sostituzione di 153 punti luce con tecnologia LED al costo di 530.- per 20 corpi illuminanti da 36 W per lampada con riduzione a 25 W per effetto della "mezzanotte virtuale" con un investimento di circa 100'000.-.

Questo porterà a un risparmio energetico pari a circa 47 MWh/anno e un consumo per metro lineare di strada illuminata di 6.5 MWh/anno.

La riduzione dei costi di gestione ammonterà a 12'600.-. con un autofinanziamento del costo d'installazione in meno di 8 anni.

Altro fattore che dovrebbe far propendere per un'illuminazione LED il fatto che l'illuminazione permette un'ottima visione notturna, ciò che le lampadine ai vapori di sodio, data la loro luce gialla, non permettono.

Possibili finanziamenti

Prokilowatt (www.prokilowatt.ch) mette a disposizione dei sussidi per dei progetti, destinato ai privati, o dei programmi che hanno luogo una volta all'anno e che possono essere presentati da imprese, da privati, dalla pubblica amministrazione o consorzi, da soli o in combinazione tra di essi che mirano a ridurre il consumo di elettricità di apparecchi, impianti, veicoli ed edifici.

Riepilogando

I due sistemi di illuminazione hanno pregi e difetti:

Lampadine ai vapori di sodio	Lampadine LED
Vantaggi	
<ul style="list-style-type: none"> - tecnologia consolidata - alta efficienza energetica - lampadine standard 	<ul style="list-style-type: none"> - elevata efficienza energetica - maggior risparmio energetico - grande durata (50'000, circa 12 anni) - poca manutenzione - luce bianca: calda (3000 Kelvin); neutra (4000 K); fredda (5000 K) con buona resa cromatica - luce direzionata con basso inquinamento luminoso - dimmerabile, regolabile, riaccendibile - accensione/spegnimento immediati
Svantaggi	
<ul style="list-style-type: none"> - durata minore (16'000 ore) - luce gialla monocromatica - maggior oneri di manutenzione - accensione lenta - impossibilità di applicare sensori di movimento 	<ul style="list-style-type: none"> - tecnologia in continua evoluzione - lampadine non ancora standardizzate - investimento iniziale superiore

Alla luce di quanto riportato, la Commissione della Gestione invita il lodevole Consiglio Comunale ad aderire alla mozione in questione.

Con la massima stima.

(F.to)

Bruno Bärswyl

Simone Beltrame

Mauro Cavalli

Alex Helbling

Philippe Jaquet-Richardet

Daniele Laganara

Pier Mellini (relatore)

Simone Merlini

Thomas Ron

Gianbeato Vetterli

Pierluigi Zanchi (relatore)

Società Elettrica
Sopracenerina SA



Lodevole
Municipio del
Comune di Locarno
6600 Locarno

N° IVA: CHE-105.893.814 IVA

Fattura N° 149717/ml

Responsabile: Pietro Stefani
Tel. 091/756.91.75

Locarno, 13 giugno 2013

COSTO INFRASTRUTTURA PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA ANNO 2012

Gestione amministrativa	CHF	6'652.00
Interessi sul valore residuo medio (WACC 4.14%)	CHF	113'693.11
Ammortamenti	CHF	265'494.40
Manutenzioni	CHF	122'063.17
	CHF	507'902.68
IVA 8,0%	CHF	40'632.21
Totale costo infrastruttura per illuminazione pubblica	CHF	548'534.90
Consumo	CHF	236'922.30
TOTALE	CHF	785'457.20

**Rapporto
della Commissione del Piano regolatore
sulla Mozione LED City del 17 gennaio 2009 presentata da Pierluigi Zanchi**

La mozione è incentrata sul tema del consumo eccessivo di energia elettrica nell'ambito dell'illuminazione stradale e propone l'adozione del sistema LED che consente effetti analoghi a quello delle lampadine tradizionali con un dispendio energetico ridotto a un terzo. Il tema del risparmio energetico nell'illuminazione esterna era già stato sollevato recentemente da un'altra mozione, quella di Alex Helbling e Fabio Chiappa, contro "l'inquinamento luminoso", già preavvisata favorevolmente dalla stessa commissione del PR in data 4 febbraio 2009.

PREMESSA: L'illuminazione pubblica e privata assorbe dall'1 al 2% dell'energia complessivamente consumata in Svizzera. Il suo contributo alle emissioni di CO2 rispetto agli altri comparti della torta energetica – traffico (fattore principale), riscaldamento e raffreddamento degli edifici, servizi, industria, aeronautica - è quindi assai modesto. Non di meno, trattandosi nella fattispecie di energia elettrica pregiata, per la cui produzione si ricorre massicciamente a tutt'oggi al nucleare e ai vettori fossili, la riduzione dei consumi, laddove tecnicamente attuabile e compatibile con le esigenze di sicurezza pubblica, è compito inderogabile dell'ente pubblico. L'obiettivo della mozione è di conseguenza pienamente condiviso dalla commissione.

Da parecchi anni il mercato offre lampade a risparmio energetico, che permettono di ridurre massicciamente il consumo di energia elettrica, già adottate da molti privati ed enti pubblici. In quanto a efficienza, sono probabilmente equiparabili al sistema LED. Non si tratta quindi di una novità rivoluzionaria. La tecnologia LED, finora solo saltuariamente applicata in Svizzera, è tuttora in fase di sviluppo e perfezionamento. I pareri sarebbero inoltre contrastanti in merito alla componente blu presente nella luce dei LED, che risulterebbe abbagliante per l'occhio umano.

Tuttavia, prima di privilegiare una tecnologia rispetto a un'altra, è importante procedere a un'accurata analisi delle effettive necessità, ossia dove, quanto e per quale durata è necessario illuminare quali spazi pubblici, interni ed esterni. Anche per raggiungere quella drastica riduzione dell'"inquinamento luminoso" richiesto dalla summenzionata mozione. Mozione sulla quale il Municipio ha nel frattempo formulato un parere positivo. Importante sarà in ogni caso emanare disposizioni vincolanti di riduzione dei consumi e non lasciare le scelte sulla potenza illuminante alla SES, società logicamente più interessata alla vendita di energia che al suo risparmio. D'altronde, di questi tempi altri Comuni si accingono pure a legiferare in materia di riduzione delle fonti di illuminazione non strettamente necessarie.

La commissione del PR, dopo aver ascoltato il mozionante e interpellato uno degli esperti energetici incaricati dal Comune, concorda con gli obiettivi della mozione. Invita quindi il Municipio ad analizzare pregi e svantaggi del sistema LED al confronto con altri sistemi di corpi illuminanti a basso consumo, e a sostituire sin da subito ovunque possibile le lampade a filamento con modelli a consumo ridotto, badando a ridurre proporzionalmente la potenza installata (wattaggio). In seguito si proceda alla revisione del piano di illuminazione mirante alla soppressione dell'illuminazione cittadina laddove non strettamente necessaria e alla riduzione del consumo complessivo di elettricità. In vista dell'ottenimento della certificazione "Città dell'energia" sarà un ulteriore passo tutt'altro che trascurabile.

**Al Presidente
del Consiglio Comunale
di Locarno
Sig. Mauro Silacci
CH-6601 L o c a r n o**

pagina 1 di 3

Locarno, il 17 gennaio 2009

Mozione LED City

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). I comuni possono 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-prim-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

Il sottoscritto consigliere comunale chiede al Municipio 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 comunali;
3. promuovere e sostenere l'introduzione della tecnologia Led nelle abitazioni private;
4. prevedere sin dall'inizio una politica del riciclaggio dei Led esausti;
5. costruire impianti fotovoltaici per rendere il comune energeticamente autonomo;
6. valutare anche la tecnologia solare per illuminare nuove tratte o in sostituzione di vecchie linee.

Pierluigi Zanchi
Consigliere comunale
I Verdi