



Municipio
Via Municipio 13
CH-6850 Mendrisio

058 688 31 10
cancelleria@mendrisio.ch
mendrisio.ch
GG/DI

Municipio, 6850 Mendrisio

Gentili Signore, Egregi Signori
Consiglieri comunali
Claudia Crivelli Barella
Tiziano Fontana
Andrea Stephani
Daniela Carrara

23 giugno 2017

**Risposta
del Municipio di Mendrisio**

Interrogazione del 5 aprile 2017

Titolo **Inquinamento luminoso**

In relazione all'interrogazione citata a margine, lo scrivente Municipio si pregia osservare quanto segue:

Premessa

Le immissioni luminose sono la somma di tutti flussi luminosi diretti o indiretti (es.: riflessioni di luce dal suolo, pareti, facciate, ecc.) verso l'etere.

I flussi luminosi sono creati da sorgenti luminose sia private (illuminazione di viali, posteggi, illuminazione esterna di capannoni, insegne luminose, autovetture, luce che esce dalle finestre delle case, ecc.) sia pubbliche (illuminazione di strade, piazze, parchi, campi da gioco, ecc.).

Di conseguenza le immissioni luminose create dall'illuminazione pubblica per incrementare la sicurezza delle vie di comunicazione, piazze, ecc. sono solo una parte ed è complesso quantificarle in rapporto al contesto globale.

Per quanto concerne l'esecuzione di impianti di illuminazione pubblica, i progettisti da parecchi anni a questa parte si attengono alle direttive e norme del settore.

Per la Svizzera valgono oggi:

- Direttiva SLG 202:2016 "Eclairage des routes, Compléments aux norme SNR 13201-1 et SN EN 13201-2 à -5" emanata dalla Associazione Svizzera per la luce (SLG) ;
- Norme SNR 13201-1:2016 e SN EN13201-2 a -5 Eclairage public, emanata da Associazione Svizzera della Normalizzazione (SNV);

Per meglio gestire il tutto tipicamente un Comune adotta un Piano della Illuminazione Pubblica (PIP).

Un PIP serve a disciplinare le modalità con cui viene installata e gestita l'illuminazione pubblica nell'ambito di un comprensorio in termini di definizione di zone di illuminazione correlate, di classi stradali delle vie di traffico esistenti, di norme illuminotecniche vigenti e applicabili nonché della visione globale di come si illumina l'intero comprensorio e della tecnologia che si intende implementare. Deve inoltre contenere un piano di azione volto a definire da una parte, partendo da una situazione di impianti vetusti, le modalità di andare a regime con la situazione rinnovata mentre dall'altra deve definire una politica di mantenimento dello stato dell'arte a medio e lungo termine.

In generale tutto il materiale illuminotecnico acquistato per illuminare le strade e le piazze è costituito da prodotti allo stato della tecnica, certificati che non abbagliano e che non creano immissioni luminose dirette verso l'etere (escluse le armature artistiche da nucleo dotate di lampade a LED). Durante la progettazione di nuovi impianti o per il rinnovo degli impianti esistenti, si utilizzano armature a LED dotate di una riduzione notturna del flusso luminoso e vengono posate in bolla (orizzontale).

Inoltre da anni i progettisti di impianti di illuminazione pubblica applicano il documento cantonale "Linee guida per la prevenzione dell'inquinamento luminoso" (stato novembre 2007) come pure la Norma SIA 491 "Prevenzione delle emissioni di luce esterne inutili" (stato 2013).

Si passano ora in rassegna le singole domande.

1. A quanto ammonta il costo annuo dell'energia elettrica per l'illuminazione pubblica del Comune?

Il costo annuo energetico per l'illuminazione è di ca. CHF 129'888.-- (sono considerate qui le componenti del transito e dell'energia per l'anno 2016, al netto di IVA e tasse varie)

2. (Il Municipio) E' in grado di quantificare o perlomeno descrivere i costi esterni (salute, sicurezza, ambiente) provocati dall'inquinamento luminoso sul territorio comunale?

Gli effetti dell'inquinamento luminoso sono per loro stessa natura difficilmente quantificabili a livello economico, anche perché alcuni parametri sono molto soggettivi: si va infatti dalla privazione del cielo stellato, all'omologazione del paesaggio, allo spreco energetico, agli aspetti legati alla salute e alla sicurezza, per finire con l'alterazione dell'ecosistema (per maggiori dettagli vedi sito del Dipartimento del territorio/inquinamento luminoso). Uno degli aspetti classici e su cui ci sono maggiori dati è quello della riduzione dello spreco energetico, ben descritto e analizzato nell'ambito del piano dell'illuminazione pubblica (PIP).

3. Quali effetti ha sortito l'Ordinanza municipale concernente la prevenzione dell'inquinamento luminoso? L'inquinamento luminoso è migliorato?

Il tema dell'inquinamento luminoso è relativamente nuovo. In Ticino si effettuano delle misurazioni regolari della brillantezza del cielo dal 2010 e a Mendrisio è in funzione un punto di misura dal 2011 (vedi sito web dell'Osservatorio ambientale della Svizzera italiana (OASI). <http://www.oasi.ti.ch/web/dati/inquinamento-luminoso.html>).

Nel sito dell'OASI è possibile verificare perlomeno la stabilità del valore annuo medio della brillantezza del cielo, per il punto di misura di Mendrisio. In altri punti di misurazione del Cantone, anche più lontani dalla Pianura Padana, (vedi rapporto statistica Ticinese dell'Ambiente e delle risorse naturali STAR del giugno 2013) questa a volte sembrerebbe essere leggermente peggiorata. Tuttavia al momento attuale i dati sono ancora troppo pochi per trarre conclusioni certe, tantomeno per poter verificare e quantificare un effetto diretto dell'Ordinanza.

4. Il Municipio sarebbe disposto a realizzare un piano della luce cittadino, onde quantificare e descrivere il fenomeno dell'inquinamento luminoso in Città? Un tale piano potrebbe rientrare in una strategia di risanamento?

Il Municipio di Mendrisio si è recentemente dotato di un PIP ed ha di conseguenza licenziato il MM N. 34 /2017 per la richiesta di un credito quadro 2018-2021 per il rinnovo della IP comunale.

5. *La tecnologia LED permette importanti risparmi energetici. Tuttavia alcuni tipi di lampade non sono prive di controindicazioni. Il Municipio è al corrente degli aspetti problematici della tecnologia LED (onde evitare interventi in buona fede ma basati su informazioni non approfondite)? Il Comune tiene conto dei problemi legati al colore della luce LED con alta emissione di luce blu rispettivamente con temperatura di colore superiore ai 3'000 K?*

Secondo le direttrici del PIP comunale, il Municipio fa progettare, per il tramite delle AIM, impianti di illuminazione pubblica utilizzando armature tecniche, efficienti e specifiche (ottiche dedicate) per l'illuminazione stradale che emettono luce con una temperatura del colore di 3'000K bianco caldo (principalmente nei nuclei / strade nelle zone residenziali) e 4'000K bianco neutro (principalmente su strade a grande traffico e industriali). Non ci sono in esercizio armature a LED con temperature di 5'000K bianco freddo.

Armature con tecnologia a LED per l'illuminazione di strade che emettono luce con una temperatura del colore molto al di sotto dei 3'000K non esistono in commercio. Inoltre le armature a 3'000K hanno un consumo energetico maggiore del 7-10% rispetto ad armature a 4000K.

- 6. Oltre alle misure che il Comune può attuare sugli impianti di illuminazione propri, cosa può intraprendere per ridurre l'inquinamento luminoso da parte dei privati? Può e intende agire sulle vetrine illuminate tutta la notte, gli uffici, le facciate di palazzi e le pubblicità, almeno nei casi dove è evidente che la riduzione della luce non causa alcun danno all'azienda? In alternativa, sarebbe possibile applicare delle tariffe maggiorate per consumi che superano un ragionevole bisogno?**

La risposta all'ultima domanda dal punto di vista delle AIM è chiaramente no, in quanto il "ragionevole bisogno" non è una discriminante oggettivo per il quale si possa applicare una classe tariffale ad hoc.

Va poi ricordato che in occasione della messa in vigore dell'Ordinanza si è scelto di porre l'accento sull'aspetto legato alla sensibilizzazione su questo tema, relativamente nuovo. Questo anche tenuto conto del fatto che, in determinati ambiti, la riduzione dell'illuminazione pubblica o privata può essere percepita dai cittadini come una riduzione della sicurezza. A suo tempo era stato ritenuto prioritario l'adeguamento allo stato della tecnica dell'illuminazione pubblica, che coinvolge migliaia di punti luce di grande potenza su tutto il territorio cittadino, come illustrato nel PIP. In futuro una volta completato il risanamento dell'illuminazione pubblica e sulla scorta di misurazioni su lunghi periodi si potrà, se del caso, rivalutare il contenuto dell'Ordinanza per andare a incidere maggiormente su altre situazioni presenti nel settore privato.

Sperando di avere evaso esaurientemente la vostra richiesta, cogliamo l'occasione per porgere distinti saluti.

Per il Municipio

Lic. oec. HSG Carlo Croci
Sindaco

Lic. iur. Roberto Crivelli
Vice-Segretario

Il tempo impiegato per l'elaborazione della presente risposta ammonta complessivamente a 4 ore lavorative.

Copia:
Dicastero AIM