Dalla fine di quest'anno bandite dal mercato le lampadine al mercurio. I comuni stanno studiando su quali tecnologie orientarsi. Led o sodio. In Romandia da qualche anno diverse città usano sistemi per ridurre l'intensità luminosa sulle strade di notte e così dimezzare la fattura. A settembre, in Vallese si testa il primo viale intelligente.

LA CIFRA

Di tanto può scendere la fattura modulando l'intensità della luce sui viali durante la notte

40%

Giù le luci e la bolletta

di Simonetta Caratti

Le chiamano strade intelligenti, i lampioni sono fiochi e si accendono quando arriva un'autovettura grazie a rivelatori di presenza. È l'ultima novità per dimezzare la fattura della bolletta elettrica in comune senza sacrificare la sicurezza di pedoni e automobilisti. Dai lampioni intelligenti alla modulazione dell'intensità luminosa a distanza durante la notte su viali o parcheggi. Le ricette per ridurre l'elevata potenza delle luci in città non mancano.

Strategie in voga soprattutto in Romandia, dove diversi comuni vallesani e vodesi stanno sperimentando nuove tecnologie per alleggerire anche la fattura dell'illuminazione pubblica.

E stiamo parlando di fatture salate: una città come Lugano spende 1,2 milioni di franchi per i lampioni. «Abbiamo un contratto con Ail, paghiamo una sorta di forfait per l'illuminazione pubblica. Guardiamo con interesse ad ogni tecnologia che ci permette di risparmiare sull'elettricità e sulla fattura», dice il municipale **Michele Foletti**, capo del Dicastero finanze. Ail gestisce la rete di una novantina di comuni.

Ma a fare da apripista negli ultimi anni in Svizzera, con sistemi per modulare l'intensità della luce, dalle 23 alle 6 di mattina, è soprattutto la Romandia (vedi sotto).

Proprio l'illuminazione è il cruccio di molti comuni, perché dalla fine di quest'anno non saranno più sul mercato le lampade al mercurio (vietate dal 2017) che fanno capolino da vari lampioni. A Mendrisio, per esempio, su 2'500 punti luce in città, 1'800 sono a mercurio/fluorescenti.

Si possono fare delle scorte, ma poi va cambiato il sistema e adattato alla tipologia di traffico che percorre la strada: Led o sodio che consumano meno.

Strategie di risparmio sostenute dalla Confederazione che, voltata la pagina del nucleare, punta sulla riduzione dei consumi energetici. Tutti devono fare la propria parte. E le iniziative non mancano in Svizzera per quei comuni che vogliono risparmiare.

A Lugano, l'illuminazione pubblica costa 1,2 milioni di franchi. Dalla Romandia la ricetta per dimezzare la fattura TI-PRESS

IL PROGETTO PILOTA

'In Vallese lampioni dinamici, si accendono quando arriva l'auto'

Una ventina di comuni tra Vallese e Vaud modulano l'intensità della luce dei lampioni durante la notte. Riducendo l'intensità, si risparmia fino al 40% dell'energia e si prolunga la vita delle lampadine. A produrre la tecnologia per le lampadine al sodio è la ditta elvetica DSPlus (vedi sotto) che ha convinto diverse società regionali romande di distribuzione dell'elettricità, come la Seic che gestisce una ventina di comuni sul Lemano. Ma c'è anche chi di notte spegne i lampioni per accenderli quando passa qualcuno. Vediamo come.

«Dove le strutture sono vecchie, siamo passati al Led, che ha un sistema integrato per modulare la luminosità. Dove invece si opta per il sodio, installiamo nel quadro elettrico un convertitore, che permette di dimezzare gradualmente (nel giro di mezz'ora) la luminosità dalle 23 fino alle 6 del mattino: privilegiamo queste soluzioni per le arterie dove il traffico cala di notte», spiega l'ingegnere **Frédéric Boisset** responsabile della rete elettrica per Seic. Ci spiega che in vista delle nuove norme che vietano il mercurio, diversi comuni si stanno organizzando per cambiare la tecnologia. «È da anni che diversi comuni non si occupano più dei lampioni, di regola c'è troppa potenza, si illumina troppo. Facciamo un audit e si sceglie la soluzione migliore a dipendenza dell'ubicazione. Diversi scelgono di abbassare l'intensità durante la notte, oggi c'è più sensibilità sul tema dell'inquinamento luminoso. E la fattura va giù del 30-40 per cento».

C'è poi chi si spinge oltre, testando viali intelligenti, dove la luce da fioca diventa brillante quando arriva un'autovettura. «L'illuminazione dinamica è il futuro, c'è un comune che sta investendo per installare un nuovo sistema: lampioni Led, che di notte sono al 10% della potenza (per camminare è sufficiente) e salgono in pochi secondi al 100% della luminosità quando arriva un veicolo, ridiscendendo poi in un minuto. Dai nostri calcoli la fattura va giù del 55%. Partiremo a settembre», conclude Boisset. Una soluzione che calza a pennello quando su un viale c'è poco traffico, ma se ogni 10 minuti passa un veicolo, per chi abita in zona sembra di essere in discoteca, con luci che si accendono e spengono.

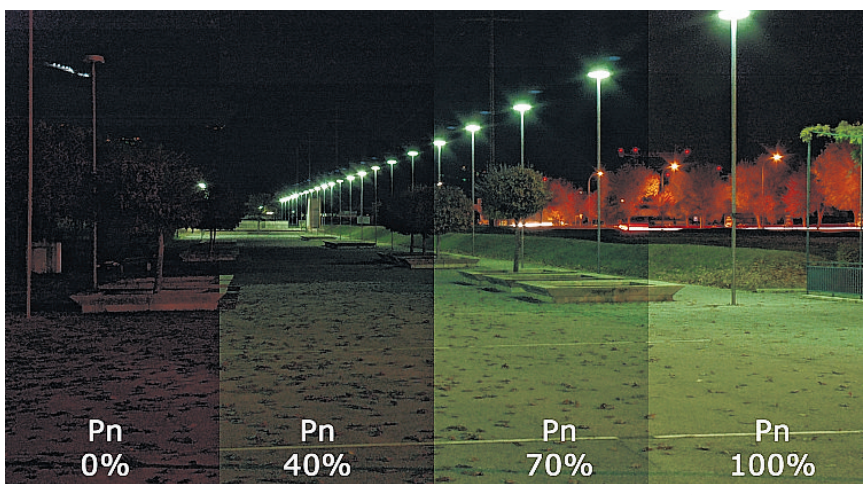
LA RICETTA

'Risparmiare, riducendo la potenza'

Si chiama Lenio 4500, viene installato in un armadio di distribuzione e pilota a distanza l'accensione delle lampadine (a mercurio, sodio e alogene), ottimizza il flusso dell'installazione e riduce la potenza in base alle esigenze del comune. È stato sviluppato dalla scuola di ingegneria del Vallese, viene commercializzato dalla società svizzera DSPlus, formata da un team di ingegneri e tecnici esperti nel campo dell'elettronica di potenza.

Sion è stato il primo comune in Svizzera ad installare nel 2010 questo apparecchio in una zona pedonale con 42 punti luce: «Riducendo così la potenza del 35% la sera e del 53% durante la notte. È stato possibile ottenere un risparmio di energia del 40%. I costi si aggirano sui 100 franchi a lampione e si ammortizzano sull'arco di tre anni», spiega **Marco Traina**, responsabile DSPlus per il Ticino.

Anche in Ticino, alcune aziende elettriche sono interessate ad adottare il Lenio sfruttando anche i contributi federali (come ad esempio ProKilowatt) previsti per questo tipo di interventi.



La potenza dei lampioni cala gradualmente, in 30 minuti scende del 50%

CHE COSA SUCCEDERÀ

- **Lampadine al mercurio** Non saranno più acquistabili dal 2015. Vanno in prescrizione dal 2017. Molti lampioni in Ticino saranno fuori norma
- **Led o sodio** Diversi comuni stanno pianificando la sostituzione dei punti luce obsoleti. Ci sarà una graduale sostituzione (come impone la legge) delle luci a mercurio con tecnologie più attuali (sodio, Led, ioduri metallici) che hanno un consumo dimezzato e una durata di vita più lunga
- La fattura di Lugano per l'illuminazione pubblica. Per l'energia elettrica in totale sono 9 milioni

1,2 milioni

- Tanto è aumentato l'inquinamento luminoso negli ultimi 20 anni, danneggiando flora, fauna e numerosi animali. Considerevole anche lo spreco elettrico che Berna vuole limitare

70%