

L'idea AZeco: per la ricarica usiamo la rete dell'illuminazione pubblica

di
[Massimo Degli Esposti](#)

-
18 Luglio 2020



Tre dispositivi, già brevettati, e la rete di illuminazione pubblica può velocemente diventare, per le auto elettriche, quello che il nostro sistema sanguigno è per i muscoli. La soluzione è stata messa a punto da una start up romagnola, la [AZeco](#). L'ha fondata Demos Fuochi un tecnico con pluridecennale esperienza nell'impiantistica elettrica per amministrazioni pubbliche locali.



Dieci milioni di lampioni a part time

Nelle città italiane si **accendono ogni notte 10 milioni di lampioni**, ciascuno alimentato da centinaia di migliaia di cabine e milioni di chilometri di cavi sotterranei. Una rete diffusa quasi come quella idrica, fognaria, o telefonica. Con una particolarità: resta inutilizzata per tutte le ore diurne, vale a dire la metà del tempo.



L'idea di Fuochi è semplice. Perché non sfruttare un **investimento così importante e largamente inutilizzato** per altri scopi? Perché non **mantenere la rete in tensione anche di giorno**, quando non deve accendere lampioni ma può fare il pieno di elettricità a molte migliaia di auto elettriche, praticamente in ogni strada di ogni città? **Ogni lampione, infatti, ha un pozzetto** che potrebbe diventare facilmente **una colonna di ricarica in AC**.



I lampioni intelligenti di Londra

A [Londra](#) e Berlino già potete trovare lampioni intelligenti con una presa per la ricarica delle auto elettriche. Anche Enel ha sperimentato dispositivi del genere a [Pescara](#). E a Cattolica la [Umpi](#) ha in catalogo un lampione attrezzato per fare lo stesso. Ma il problema è generalizzare questi esperimenti, convertendo velocemente e a costi accettabili tutta la rete di illuminazione pubblica delle città. Fornire la potenza che serve, contabilizzare i consumi, evitare di sostituire i pali già esistenti solo per darli di una presa. AZeco è convinta di aver trovato la quadra.



la proposta di lampione intelligente di Umpi

Una soluzione per il 70% degli automobilisti elettrici

Scrivo AZeco: «Presumiamo che tra qualche tempo, quando la diffusione dell'auto con potenze da 30 a 60 KW sarà capillare, l'utente avrà difficoltà nella ricarica, in quanto da un'indagine europea, solamente il 30% dei cittadini riuscirà a ricaricare l'auto da installazioni domestiche». Sarà perciò necessario **attrezzare centro storici e prime periferie di ricariche posizionate in modo altrettanto capillare**. «Per fare questo, la nostra start-up ha ideato **un sistema economico e non invasivo** riferito agli scavi e ai costi installativi, usando i cavi sotterranei al servizio dell'illuminazione pubblica per alimentare le colonnine di ricarica».



Ovviamente tutta la rete andrebbe adeguata e potenziata. A partire dai **quadri elettrici** che alimentano in serie i lampioni (uno per ogni strada, fino ad un km o poco più). Sono installati o dentro il quadro luci o nelle immediate vicinanze in un armadio dedicato. Questi contatori potrebbero essere **implementati per il conteggio dell'energia** usata nella ricarica diurna dei veicoli. A questo serve appunto il sistema **“LS-PRIME”** brevettato da AZeco. Si compone di **tre moduli** che lavorano in modo sequenziale rispetto agli eventi giorno e notte e viceversa. Basterebbe poi sostituire i cavi, potenziandoli, e installare i caricatori con relativa piazzola di sosta riservata. Ogni contatore serve in genere tratti di 600-1.200 metri su ognuno dei quali potrebbero trovare posto **una decina di stalli di ricarica**.

Led e luci adattive: anche di notte la potenza ci sarà

E **nelle ore notturne**, quando la rete deve alimentare i lampioni? Per metà dell'anno sono più di quelle diurne e sono anche quelle più spesso dedicate alla ricarica delle auto elettriche. *«Non è detto che di sera o di notte, quando le lampade sono accese, non si possa caricare una vettura elettrica»* dice AZeco. Già con l'introduzione delle **lampade a LED la potenza di carico è diminuita del 50%** fa notare l'azienda.



Un lampada a LED installata nel lampione

Inoltre un ulteriore diminuzione del carico fra il 20 e il 25% si avrà con **i dispositivi “adattivi” introdotti da Enel proprio in questi giorni**. Si tratta di sistemi che adattano l'intensità della luce alle necessità reali: minore in assenza di traffico, maggiore se in strada sono più numerosi i transiti. Si libererebbe così _ e in larga parte si è già liberata, **una potenza inutilizzata in grado di servire le colonnine anche di notte**. Infine, gli impianti di illuminazione di nuova installazione o in quelli che periodicamente devono essere rinnovati sarebbe necessario tener conto di una capacità maggiorata. In ogni caso si tratterebbe di investimenti da pianificare comunque, ma senza un significativo aumento dei costi.

Regole, tariffe e burocrazia: è tutto da rifare

«Questo sistema _ dice AZeco _ vuole essere un aiuto ai progettisti delle società di distribuzione, agli ingegneri degli uffici tecnici comunali, e a chiunque si interessa di sistemi di potenza, inerenti al concetto di Smart City, verso la mobilità più sostenibile e ad una veloce e fattibile divulgazione». Ma con un'avvertenza: *«Per l'incremento massiccio delle ricariche delle auto elettriche, si dovrà però considerare che l'approccio progettuale elettrico, dovrà essere diverso dai modelli finora usati in quanto si lavorerà a parziali modifiche di impianti elettrici esistenti»*.



Lampioni intelligenti anche a Berlino

Tradotto: **meno burocrazia** nei rapporti fra amministrazioni comunali, società di distribuzione e operatori della ricarica che dovranno lavorare di concerto; **regole nuove** sui rispettivi ruoli in commedia, e, soprattutto, una **tariffazione completamente ridisegnata**. I Comuni pagano l'energia elettrica per l'illuminazione pubblica **0,10-0,15 euro a kWh** (la metà della tariffa domestica minima): quand'anche venisse destinata alla ricarica di auto elettriche non verrebbero meno la valenza sociale del servizio, nè i minori costi di distribuzione e installazione degli impianti. Quindi **non si giustificerebbero i prezzi al kWh** almeno tre volte superiori praticati oggi dai gestori delle stazioni di ricarica pubbliche.



[Massimo Degli Esposti](#)

Giornalista economico presso Il Sole 24 Ore, caporedattore economia Quotidiano Nazionale QN, coordinatore Corriere Imprese Emilia Romagna. degliesposti@vaielettrico.it