

L'intervento. Perché non decolla l'IoT per le infrastrutture di pubblica utilità? **Tra le principali barriere l'individuazione della rete più affidabile e la bassa propensione al cambiamento**

di **Stefano Clerici*** e **Maria Cristina Concolino***



Il mercato dell'Internet of Things (IoT) crescerà esponenzialmente da qui al 2020: si stima, infatti, che gli oggetti connessi e smart passeranno da 6,4 miliardi nel 2015 a 20,8 miliardi nel 2020 a livello mondiale (ma alcuni sostengono anche 50 miliardi). I dispositivi intelligenti più diffusi sono senza dubbio quelli che utilizziamo quotidianamente: gli smartphone, i tablet, gli smartwatch che, grazie alla connessione internet, ci permettono di interagire con il mondo virtuale e l'ambiente circostante. Ma, al di là degli oggetti intelligenti di tipo consumer, l'IoT possiede un potenziale applicativo enorme in moltissimi altri settori economici.

L'ambito delle infrastrutture di pubblica utilità è uno di questi. Infatti, l'automazione digitale delle infrastrutture appartenenti ai settori della viabilità, trasporti e logistica offre notevoli opportunità di risparmio di costi grazie alle possibilità di ottenere una migliore efficienza operativa ed energetica e di poter svolgere la manutenzione predittiva. Trenitalia, ad esempio, ha avviato il progetto Dynamic Maintenance Management che attraverso la sensoristica a bordo dei treni registra una serie di

parametri per la manutenzione, con un risparmio dei costi atteso dell'8-10%.

Tra tutte le applicazioni possibili che le maggiori potenzialità dell'Internet of Things risiedono nelle infrastrutture cittadine e nel miglioramento dei servizi che queste erogano.

Si stima che entro il 2050 circa i 2/3 della popolazione mondiale vivrà nelle città e, pertanto, le sfide globali che si dovranno affrontare per la gestione delle risorse scarse e la gestione delle infrastrutture cittadine sono immense. L'Internet of Things, perciò, svolge un ruolo centrale nel semplificare la gestione degli ambienti urbani e nel facilitare la creazione di città resilienti e sostenibili: le informazioni real time sul consumo di acqua, gas ed elettricità ottenute con gli smart meter favoriscono l'ottenimento di efficienza energetica, mentre il monitoraggio delle reti favorisce la riduzione dei costi grazie all'ottimizzazione di interventi di manutenzione; il digitale facilita la creazione delle smart grid nei contesti cittadini mentre la sensoristica e la videosorveglianza permettono il monitoraggio ambientale, la riduzione delle emissioni di CO2 grazie a sistemi intelligenti di trasporto pubblico e privato e aumentano la sicurezza dei cittadini.

Gli studi della Infrastructure Unit di Agici dimostrano come l'IoT può apportare effettivamente notevoli benefici: un sistema di smart metering per il gas, ad esempio, ipotizzando una sostituzione del 100% dei contatori delle utenze italiane, genererebbe un beneficio netto di circa 2 miliardi di euro in un quindicennio; ciò in termini di risparmio energetico, minori emissioni di CO2, risparmi di costo grazie alla tele lettura.

A livello globale l'IoT inizia a diffondersi a macchia d'olio soprattutto nelle infrastrutture cittadine: gli Stati Uniti vantano un grande numero di applicazioni digitali per la Smart City (in particolare Smart Meter, Smart Parking, Smart Water&Waste ed applicazioni per la mobilità sostenibile). Anche in estremo oriente le città diventano smart, in particolare in Giappone e Corea del Sud; negli Emirati Arabi, Dubai e Abu Dhabi si espandono in ottica di Smart City. Molte città europee hanno avviato negli ultimi anni importanti progetti con le tecnologie IoT (Amsterdam, Copenaghen, Barcellona, Berlino ecc.). L'Italia, invece, vive ancora una fase di sperimentazione sebbene gli operatori nel settore abbiano compreso come le tecnologie digitali siano indispensabili per abilitare le città del futuro. Tra le maggiori utilities italiane ad aver avviato progetti IoT per la città si nominano: A2A, Hera, Edison ed Enel.

Il seminario "L'Internet of things per le infrastrutture di pubblica utilità. Come accelerare lo sviluppo?", organizzato da Agici che si terrà a Milano il 1 dicembre 2016, ha l'obiettivo di comprendere quali difficoltà incontrano gli operatori nazionali a portare avanti progetti IoT nell'ambito dei servizi di pubblica utilità, analizzando gli ostacoli che si presentano nelle fasi di implementazione.

Tra le principali barriere all'implementazione figura l'incertezza sulle infrastrutture di rete: attualmente il mercato offre numerose alternative per la comunicazione degli oggetti intelligenti sia a banda larga che a banda stretta; il vero ostacolo è riferito, però, ad individuare la rete più affidabile e al minor costo dal momento che ancora non esiste uno standard condiviso. Una seconda barriera riguarda l'organizzazione interna all'azienda e la bassa propensione al cambiamento di numerose realtà italiane: in molti casi, per superare l'ostacolo, sono state costituite delle unità ad hoc, con risorse con competenze digitali e manageriali, che gestiscono in maniera trasversale i progetti IoT. Infine, dal punto di vista legislativo assume particolare rilevanza la mancanza di una normativa di riferimento che indirizzi le scelte tecniche ed il benchmarking tecnico/economico dei dispositivi per la misurazione (come i meter). In questo caso l'Autorità ha avviato la sperimentazione dello smart metering multi servizio in diverse zone italiane: i progetti pilota consentono di confrontare le diverse tecnologie al fine di individuare la migliore e renderla standard di mercato.

Per rendere effettivi i numerosi benefici generati dall'utilizzo del digitale nel settore delle infrastrutture pubbliche risulta, quindi, necessario individuare alcune soluzioni che permettano di superare le difficoltà evidenziate. A livello di rete di comunicazione sarà determinante la diffusione della NB-IoT, la rete cellulare su spettro licenziato che garantisce elevata copertura territoriale e bassi consumi energetici; dal punto di vista aziendale, non solo la creazione di unità IoT ad hoc, ma più in generale occorre investire in competenze e formazione per il management e in comunicazione per spiegare agli utenti le nuove modalità di fruizione dei servizi

pubblici.

Un ruolo rilevante sia dal punto di vista degli investimenti che della awareness dovranno svolgerlo proprio le utilities, anche attraverso la creazione di laboratori per la sperimentazione di queste tecnologie (in questo A2A è già partita). Un supporto importante dovrà arrivare poi dalle istituzioni e dalle autorità di regolazione. Le istituzioni, nazionali e cittadine dovranno predisporre piani strategici e operativi di sviluppo e sostegno alle nuove tecnologie (ad esempio declinando l'Agenda Nazionale Urbana), mentre le Autorità dovranno definire in breve tempo gli standard tecnici per il mercato.

*** AGICI Finanza d'Impresa**

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. E' VIETATA LA DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE TOTALE O PARZIALE IN QUALUNQUE FORMATO.
www.quotidianoenergia.it