

MEGA-CITTÀ E TECNOLOGIA

Applicazioni per la mobilità, sensori e altre strumentazioni innovative possono aiutare i grandi agglomerati urbani a gestire le sfide crescenti della convivenza.

Nanette Byrnes

Le città in tutto il mondo, ricche o povere che siano, sono nel bel mezzo di un esperimento tecnologico. Gli urbanisti stanno raccogliendo dati dagli economici sensori che vengono installati nei semafori e nelle panchine al parco, oltre che dalle app negli smartphone dei cittadini, per analizzare in che modo le loro città operano realmente. La speranza è che i dati rivelino come gestire al meglio le città e migliorare la vita al loro interno. Sindaci ed esperti di tecnologia sostengono che una gestione adeguata ed economicamente sostenibile delle crescenti sfide urbane saranno pressoché impossibili senza queste tecnologie intelligenti.

Il 44 per cento dell'umanità risiede nei centri urbani e la grande parte della crescita demografica prevista per i prossimi decenni in tutto il pianeta avverrà nelle città, incluse quelle molto povere. A causa della loro densità abitativa e delle infrastrutture spesso stremate, le città hanno un esorbitante effetto sull'ecosistema, arrivando a consumare due terzi dell'energia mondiale e contribuendo in grande parte alle emissioni di gas serra. Gli impianti idrici delle città sono malandati e i livelli di inquinamento atmosferico sono spesso estremi.

Eppure, le città sono protagoniste anche della produzione economica del pianeta. Il 30 per cento dell'economia mondiale e le connesse innovazioni sono concentrate in appena 100 città. Può la tecnologia aiutare a gestire la rapida espansione della popolazione e contribuire all'importante ruolo delle città come fattore di crescita economica?

La ricerca di risposte a questa domanda è diventata un grande business. IBM, Cisco, Hitachi, Siemens e altre aziende hanno preso di mira questo mercato, pubblicizzando esempi efficaci di città che hanno utilizzato la loro tecnologia per affrontare le sfide di parcheggi, traffico, trasporti, clima, consumo energetico, gestione dell'acqua e sicurezza. Le città spendono già un miliardo di dollari in questi sistemi, e si prevede che nell'arco dei prossimi 10 anni questi investimenti possano crescere a 12 miliardi di dollari l'anno.

Per giustificare investimenti simili, gli esperti di tecnologie dovranno spingersi oltre i progetti dimostrativi di cui si discute oggi, risolvendo alcuni profondi e crescenti problemi della vita urbana. Le città che tendono verso quella direzione stanno uti-

lizzando diverse tecnologie per agevolare i parcheggi, misurare il traffico e risparmiare acqua, ridurre il tasso di criminalità e prepararsi a condizioni climatiche più variabili e violente.

Esistono anche varie lezioni da apprendere da quelle città le cui grandi idee tecnologiche hanno fallito nel loro intento, come nel caso dell'iniziativa per la città ecologia di Tianjin, in Cina, che nonostante le grandi tecnologie e il forte sostegno del governo presenta pochi abitanti.

Le città sperimentali di Songdo, in Sud Corea, Masdar, ad Abu Dhabi, e Paredes, in Portogallo, che sono pensate per avere il minore impatto possibile sull'ambiente e offrire comodità high-tech quali impianti di climatizzazione a energia solare e sistemi pneumatici per la gestione dei rifiuti al posto dei normali camion della spazzatura, versano in condizioni analoghe, con strade prevalentemente vuote. Nel frattempo, le città consolidate stanno intraprendendo un approccio incrementale, meno ambizioso e forse più efficace, andando a beneficiare di tecnologie digitali flessibili ed economiche.

Dal suo lancio nel 2010, l'Office of New Urban Mechanics del sindaco di Boston si è concentrato su iniziative in scala ridotta, che sfruttano tecnologie e dati per attirare gli abitanti verso usi che vengono descritti come "urbanesimo partecipativo".

Il primo progetto dell'ufficio è stato il Citizens Connect, un centralino digitale che permette alle persone di utilizzare i propri smartphone per segnalare traffico, graffiti o problemi di servizio al municipio. Da allora, l'ufficio ha implementato anche il City Worker, che aiuta gli impiegati municipali a tenere sotto controllo i loro compiti giornalieri e riportare i progressi ai loro dirigenti e ai cittadini. Altri programmi pilota stanno testando sistemi di mobilità intelligente per il pagamento dei parcheggi, la segnaletica aggiornata in tempo reale e i sensori nelle strade che indicano ai conducenti i parcheggi liberi.

Il City Worker è la ragione per cui, in un soleggiato pomeriggio di settembre, John Schallmo stava scattando una fotografia a un marciapiede vuoto. Schallmo, un impiegato trentenne di Boston, si trovava nel quartiere di South End per documentare la pulizia di una pila di sacchetti della spazzatura e giornali cartacei. La sporcizia era stata segnalata tramite il Citizens Connect. Una volta rimossa la spazzatura, la fotografia del marcia-

piede pulito venne inviata alla persona che aveva segnalato l'inconveniente, a dimostrare che il suo intervento aveva fatto la differenza. La fotografia è stata anche inserita in una serie di mappe del dipartimento, che segnalano la posizione di personale, buche e altri problemi.

La tecnologia ha avuto i suoi problemi a Boston. Una versione del Citizens Connect è stata un fallimento e la segnalazione di buche o spazzature ha assunto un carattere marginale, se non inutile, nelle strade che sono piene di buche e di spazzatura. Nigel Jacob e Chris Osgood, direttori dell'Office of New Urban Mechanics, sostengono però che questi piccoli passi contribuiscono a costruire una maggiore fiducia fra cittadini e governo, creando una piattaforma attraverso cui affrontare problemi più grandi della distribuzione residenziale e delle infrastrutture scolastiche.

Nel mondo in via di sviluppo, dove la crescita urbana si è per lo più verificata negli ultimi anni, le tecnologie della mobilità offrono un sistema economico per gestire sfide ambientali e urbane che potrebbero peggiorare.

In India, dove si prevede che entro il 2026 la popolazione urbana crescerà dal 31 al 38 per cento, il Primo Ministro Narendra Modi intende investire 1,2 miliardi di dollari in 100 città nuove o modernizzate. Nella città tessile occidentale di Surat, che conta 5 milioni di abitanti, è però una tecnologia relativamente economica a fare la maggiore differenza. Un sistema di allerta per le alluvioni utilizza temperature, precipitazioni, velocità dei venti e altri valori raccolti dalle nuove stazioni meteorologiche automatizzate, insieme alle informazioni fornite dalle stazioni idrologiche, dai satelliti e da altre fonti, per creare modelli del fiume Tapti e della riserva di Ukai. L'allestimento di questo sistema costa meno di 500mila dollari e un po' di terreno donato dalla città, ma è stato in grado di avvertire gli abitanti due giorni prima che un'alluvione li colpisse nella stagione delle piogge del 2013, dando quindi loro il tempo per acquistare rifornimenti e spostarsi nelle aree sopraelevate. Un secondo progetto, che mira a connettere gli operatori sanitari della regione a un sistema centralizzato di dati via Internet e SMA, ha aiutato il dipartimento per la sanità a prevedere delle epidemie di malaria, epatite virale, febbre di dengue e leptospirosi e a intervenire per impedirne la propagazione.

La tecnologia non è solamente uno strumento che i cittadini possono utilizzare per gestire la propria crescita esponenziale: è anche un fattore fondamentale di questa stessa crescita. L'economista di Harvard Edward Glaeser, autore di *The Triumph of the City*, sostiene che, a seguito di un secolo di innovazioni tecnologiche che hanno reso le distanze meno importanti, dall'automobile ai videogiochi, la tecnologia ha cominciato a influire sulle città creando «un mondo più complesso e propenso allo sviluppo delle idee». In quanto esseri sociali, affrontiamo queste sfide con maggiore efficacia se siamo vicini gli uni agli altri. La tecnologia sta «orientandoci verso una economia che premia l'intelligenza e l'innovazione», dice Glaeser, «e che ci porta nella direzione dell'urbanizzazione». ■

Nanette Byrnes è responsabile delle inchieste imprenditoriali di MIT Technology Review USA.



Immagine: Victor Hachmang.

