



**INTERNET OF TOWNS**  
**Il progetto Sidewalk**  
**Google ripensa Toronto**  
 Sisti a pag. VII

# NUOVA TORONTO UNA CITTA' DA MARCIAPIEDE

di **ALESSANDRO SISTI**

**T**rasformare l'ex area industriale di Quayside di fronte al lago Ontario nella più avanzata smart city del globo, grazie all'utilizzo delle tecnologie dell'internet of things e dell'intelligenza artificiale. È questa l'ambizione di Sidewalk Labs, società della holding Alphabet dei fondatori di Google Larry Page & Sergei Brin, che ha avviato un progetto super tecnologico con la città di Toronto, con un finanziamento iniziale di 50 milioni di dollari.

## CONNESSIONI

Svelato per la prima volta nell'ottobre 2017, il piano SidewalkToronto mira a risolvere molti problemi urbani come la congestione del traffico, la sicurezza e i problemi ambientali, con un piano di investimenti complessivo di 1 miliardi di dollari. Elemento centrale di tutto il progetto è la creazione di un network di taxi elettrici a guida autonoma, uno ogni cinque residenti, in modo da eliminare completamente la necessità di acquisto di un'auto privata.

Una flotta di 1440 Taxibots da utilizzare per le percorrenze fino a 5-7 minuti all'interno dell'area, insieme a circa 50 self driving Vanbot collettivi sui tragitti ad alto traffico. E in più, un collegamento con un tram shuttle senza guidatore tra Quayside e la spiaggia di Cherry Beach, che ridurrà i problemi di parcheggio nella stagione estiva. Saranno disponibili tariffe speciali scontate per i residenti a basso reddito, verificate attraverso un sistema di autenticazione ad un app dedicata

di Mobility-as-a-service, che consentirà di prenotare i servizi di trasporto pubblico e di car & bike sharing.

La viabilità sarà specificatamente disegnata per favorire il movimento di pedoni e ciclisti, con corsie preferenziali per i veicoli a guida autonoma, mentre la presenza dei veicoli convenzionali sarà limitata ad aree di scambio.

Per gli spostamenti all'esterno del quartiere, i residenti potranno invece utilizzare i servizi di car sharing offerti da compagnie private come Zip car. Le strade della città saranno piene di sensori per inviare dati in tempo reale sulla congestione, il traffico pedonale e quello dei veicoli.

## TEMPI

Questi dati permetteranno di configurare le strade e i marciapiedi in modalità "dinamica", cambiando la larghezza in base al numero effettivo di presenze nella via cittadina. Il progetto prevede di incorporare nella pavimentazione luci a LED che cambieranno colore per modificare la larghezza di strade, piste ciclabili, marciapiedi, ognuna delle quali identificata da uno specifico colore. Se i sensori rilevano che ci sono pochi veicoli in circolazione, ma molti pedoni, il marciapiede potrebbe essere allargato a scapito della strada. L'ingegnoso sistema consentirà anche l'apertura di piste ciclabili temporanee su richiesta.

Sempre grazie all'intelligenza artificiale, Sidewalk Labs vuole realizzare un sistema logistico sotterraneo completamente automatizzato, per la consegna della posta e delle merci, riducendo il numero di veicoli commerciali in transito negli orari di ufficio. Tutti i pacchi in arrivo nell'area saranno scaricati in un centro

all'ingresso del quartiere per poi essere smistati da robot a forma di pallet, come quelli di ClearPath e Amazon Kiva, in grado di consegnare efficientemente diverse tipologie di merci. Ogni consegna sarà controllata dall'AI, che in ragione dell'urgenza e della deperibilità delle merci, organizzerà il lavoro dei robot fattorini. Biciclette e droni aerei potranno integrare il sistema logistico sotterraneo, utilizzato 24 per 7 dai residenti di Quayside anche per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani, grazie ad appositi contenitori sigillati.

## COPERTURA

Il digital layer di hardware, software e sensori dell'internet of things dell'intero sistema opererà grazie ad un network esteso di connettività wifi, mobile 4g e radio ottimizzata in una unica infrastruttura di controllo che garantirà la copertura capillare della connettività internet di tutto il quartiere.

Per consentire l'utilizzo delle aree pubbliche anche durante il rigido inverno canadese e far sì che le persone trascorran più tempo all'aria aperta in qualsiasi condizione atmosferica, saranno installate pensiline estensibili dagli edifici fino ai marciapiedi, che si allungheranno e ridurranno in tempo reale a seconda dei dati meteorologici rilevati dal network di sensori. Il nuovo quartiere includerà anche passerelle e piste ciclabili con riscaldamento della pavimentazione, in modo che pedoni e ciclisti possano spostarsi anche quando il fondo è ghiacciato, sull'esempio di Oslo e Sapporo.

Secondo gli ingegneri di Sidewalk Lab, il continuo rilevamento dagli oggetti dell'Internet of things e la raccolta dati dai migliaia di sensori disseminati a Quayside, renderà più sicura ed efficiente l'inte-

ra area. Decisamente più critica invece, l'ex commissario della privacy della regione dell'Ontario, Ann Cavoukian, che si è dimessa dal suo ruolo di consulente del progetto a causa delle preoccupazioni su

come verranno gestite le informazioni e i dati personali da parte di una società privata. Dan Levitan, portavoce per Sidewalk Labs, ha sottolineato che nei prossimi mesi si consulteranno pubblicamente con le

autorità cittadine per definire un piano completo per la raccolta, l'uso e la governance dei dati.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## INTERNET OF TOWNS

U  
R  
B  
A  
N  
L  
I  
F  
E



IL RENDERING DI SIDEWALK TORONTO  
Pedoni e ciclisti nella nuova area ad alta concezione hi-tech: strade e marciapiedi saranno dinamici e cambieranno ampiezza a seconda delle esigenze

Alla scoperta di Sidewalk: un miliardo per trasformare la zona portuale in un'area senza auto private e corsie per la guida autonoma. La logistica? Tutta sotto terra

50

i milioni di dollari del finanziamento iniziale per Sidewalk Lab

Fonte: holding Alphabet

1440

i Taxibot previsti per tratti interni, 50 i self driving Vanbot

Fonte: holding Alphabet

### TERRENI

L'ex area industriale di Quayside a Toronto, di fronte al lago Ontario: qui nascerà il Sidewalk



MERCI: L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE GUIDERÀ DRONI E ROBOT FATTORINI DAL 2017 CI LAVORA ALPHABET HOLDING DI PAGE E BRIN (GOOGLE) L'USO DEI DATI CREA POLEMICHE

## «Case e quartieri? A misura di riciclo» con il progetto Atlas di Boeri e Comieco

In Italia ogni anno produciamo mezza tonnellata di rifiuti a testa. Secondo l'Eurostat infatti, quotidianamente dalla casa di una famiglia di 3 persone escono sacchetti con 4 chili di rifiuti. Nonostante il 45% di riciclo degli italiani sia un tasso top nella Ue è fondamentale re-immaginare case, edifici o interi quartieri più efficienti. Bisogna coniugare gestione dei rifiuti, afferma anche la ricerca Atlas prodotta da Stefano Boeri Architetti e Comieco. «L'abitare del futuro - spiega Boeri - non può prescindere dal tema della gestione e dello smaltimento dei rifiuti». Le idee? Composter domestici, nuovi modelli di raccolta rifiuti condominiale, cassonetti a scomparsa. Anche perché i rifiuti cambiano: «Pensiamo al boom dell'e-commerce - dice Carlo Montalbetti, direttore di Comieco - nel 2017, in Italia, sono stati consegnati 150 milioni di pacchi da acquisti online e ben l'80% di questi è stato riciclato».

F. Mal.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

