

Capitolo primo

Amsterdam

La città come «living lab»

«Se ce l'ha fatta New York, non vedo perché non ce la dovremmo fare anche noi!» Il profilo fiammingo di Ger Baron, appena nominato Chief Technology Officer della città di Amsterdam, si agita sullo schermo di telepresenza, antesignano degli odierni Zoom e Teams. La sua idea: creare nella metropoli dei Paesi Bassi un nuovo centro di ricerca sulle tecnologie urbane, alla stregua di quanto fatto da New York City con il progetto chiamato Cornell Tech.

È il 2015, e tutti parlano di «smart city». Un nome in qualche modo infelice – come se l'antica civiltà urbana non avesse già sviluppato una propria intelligenza! – ma utile a indicare fenomeni di ampia portata, diventati sempre più fondamentali. Le reti digitali si moltiplicano ed entrano nello spazio fisico. Succede allora che quasi ogni oggetto della vita quotidiana, dallo smartphone all'automobile, si può trasformare in un dispositivo connesso digitalmente, dotato di sensori e attuatori e capace di produrre dati.

Ger Baron aveva vissuto le fasi precoci di queste trasformazioni tecnologiche nella sua precedente vita professionale, all'interno della società di consulenza Accenture. Ma aveva poi deciso di passare sull'altro lato della barricata: quella delle amministrazioni cittadine. La sua delega all'innovazione tecnologica di Amsterdam arrivava proprio nel momento in cui queste ultime erano in fase di ridefinizione. E lui aveva in mente nuove

sfide: replicare e, se possibile, superare Cornell Tech, l'avanguardistico esperimento di un nuovo campus dedicato all'*urban tech*, le tecnologie urbane, e lanciato a New York nei primi anni Duemila dal sindaco Michael Bloomberg.

Nella Grande Mela, l'intuizione era stata quella di usare la piccola isola di Roosevelt Island come «living lab»: un laboratorio vivente gestito da due autorevoli università, l'americana Cornell University e l'istituto tecnologico israeliano Technion. Obiettivo: creare un luogo di sperimentazione sul futuro urbano interconnesso. Pensando a quell'esempio di Oltreoceano, ma puntando ancora piú in alto, Ger Baron mirava a trasformare non soltanto un quartiere, ma l'intero territorio di Amsterdam in un laboratorio a cielo aperto.

Il primo passaggio nella costruzione di quella visione fu un concorso internazionale da cui uscí vincitore un consorzio accademico euroamericano, formato da TU Delft, Wageningen University e Mit: quest'ultimo rappresentato dal nostro laboratorio dedicato alla «Senseable City». Nasceva cosí Ams – Institute for Advanced Metropolitan Solutions: un centro di ricerca che in poco tempo avrebbe iniziato a offrire lauree specialistiche e ad avviare centinaia di progetti e programmi di ricerca speciali sulla città, alcuni dei quali pronti a essere trasformati in start up.

Il nostro gruppo di ricercatori del Mit in particolare decise di puntare sulla mobilità innovativa e sui veicoli a guida autonoma: soluzioni che la municipalità fiamminga adocchiava con interesse, intuendone il potenziale legato alle possibilità di incentivare le dinamiche di condivisione. Le tecnologie self-driving promettono in effetti di rendere piú labile la distinzione tra modalità di trasporto pubbliche e private, accentuando la tendenza alla condivisione. Il «nostro» veicolo senza guidatore potrebbe portarci al lavoro la mattina e poi,

invece di restare parcheggiato, dare un passaggio a un membro della famiglia, a un vicino, o a chiunque altro in città. Questo consentirebbe una riduzione complessiva del numero dei veicoli circolanti, con vantaggi in termini di efficienza e sostenibilità.

Si trattava di idee affascinanti, ma non del tutto adatte a una metropoli che possiede più vie d'acqua che d'asfalto. Ecco allora l'aggiustamento di manovra: la mobilità autonoma di cui Ams avrebbe creato il prototipo sarebbe stata non su ruote, ma galleggiante. Il nome arrivò poco dopo: Roboat – contrazione in inglese tra *robot* e *boat* (barca). In breve, una flotta di barcchette autonome, capaci non solo di trasportare merci e passeggeri, ma anche di svolgere altri compiti legati al monitoraggio della città, grazie a una rete di sensori montati su ciascuna imbarcazione. Avevamo immaginato inoltre una sorta di «infrastruttura dinamica»: un gruppo di natanti che si aggregano per costruire palchi galleggianti per spettacoli o addirittura ponti temporanei, versione high-tech di quanto viene realizzato a Venezia ogni anno, dal 1577, nel giorno della festa del Redentore. Antichi sogni, nuove tecnologie, come scriveva Paul Valéry: «Nella vita moderna mi piace ciò che potrebbe permettere di condurre più piacevolmente e facilmente una vita non moderna»¹.

Dopo cinque anni dalla prima presentazione pubblica, nel 2017, i Roboat sono oggi in azione nei canali di Amsterdam. Come funzionano? Un sensore di tipo lidar, capace di registrare oltre 300 000 punti nello spazio con precisione millimetrica ogni secondo, crea un modello 3D della città, il quale viene poi impiegato da un sistema di intelligenza artificiale per gestire la navigazione. La tecnologia è stata sviluppata in collabora-

¹ Paul Valéry, *Quaderni*, vol. I, trad. it. di R. Guarini, Adelphi, Milano 2009, p. 130.

zione con il gruppo di informatica Csail del Mit, guidato dalla mia collega Daniela Rus. La rete dei canali diviene il laboratorio dove tutto viene testato – come preconizzato da Baron.

I progetti di Ams si estendono ben oltre la nostra esperienza con Roboat. Comprendono ricerche ingegneristiche legate ai dati e all'ambiente, ponti in acciaio stampati in 3D, analisi in tempo reale dei flussi pedonali per migliorare la sicurezza degli spazi cittadini, e persino un'alternativa vegetale all'anguilla: specie marina alla base di molti piatti tradizionali olandesi, oggi a rischio di estinzione a causa di inquinamento e pesca intensiva. Quello che emerge, nel complesso, è un mosaico di tecnologie: un processo che avanza per prove ed errori.

Va aggiunto che la realizzazione di un «living lab» urbano è faccenda tutt'altro che semplice ed esente da rischi. Soltanto un paio di decenni fa era relativamente facile sperimentare con le nuove tecnologie, confinate all'interno del mondo digitale o dei laboratori di ricerca. Un eventuale fallimento – in qualche modo atteso nei processi di innovazione – non avrebbe avuto un forte impatto sulla popolazione. Tutto però cambia quando il laboratorio entra nella città e in qualche modo se ne appropria. Un veicolo a guida autonoma che compia un calcolo sbagliato rischia di mettere a repentaglio la vita dei passeggeri, come è capitato negli ultimi anni ad automobili con autopilota di aziende come Tesla, Google o Uber.

Certo: l'incidente fatale è un caso estremo. Esistono tuttavia molti modi in cui un laboratorio urbano può mettere in moto dinamiche viziose, capaci di minare la fiducia dei cittadini. Fondamentale per chi si occupa di amministrare la cosa pubblica è allora andare a coinvolgere e ascoltare le persone, condividendo in modo sincero gli obiettivi, le motivazioni e gli interessi dietro ogni nuovo progetto. Proprio la mancanza di partecipazione

ha portato al fallimento di diversi «living lab», come ad esempio quello per il lungolago di Toronto avviato dalla società consorella di Google, Sidewalk Labs: annunciato in pompa magna nel 2017, è stato infine abbandonato a metà 2020. In quel caso, le preoccupazioni della comunità locale sui temi della privacy e gestione dei dati da parte della multinazionale tecnologica non erano state adeguatamente considerate, portando a una crescente ostilità popolare².

Di fronte a incidenti come quelli di Toronto, l'esperienza di Amsterdam svetta per il suo consenso cittadino. Forse il segreto è stato inquadrare il «living lab» in un contesto accademico, in cui gli interessi economici privati sono controbilanciati da priorità legate all'avanzamento della conoscenza e alla ricerca del bene comune. Ma Ams effettivamente è riuscita a fare bene e forse persino a superare il modello a cui si ispirava, quello di Cornell Tech.

A New York, infatti, dopo la fine dell'amministrazione Bloomberg, la città appare in lenta decadenza (speriamo tutti nella nuova amministrazione di Eric Adams). Mentre Ger Baron, che oggi continua a guidare il dipartimento di innovazione di Amsterdam, cresciuto fino a impiegare diverse centinaia di persone, può gongolare. D'altronde, se ce l'ha fatta New York, perché non ce la dovremmo fare anche noi?

² Per maggiori informazioni sul progetto e sul suo fallimento si rimanda a Carlo Ratti, *We need more urban innovation projects like the "Google City". This is why*, 23 settembre 2020, in Weforum (World Economic Forum), <https://www.weforum.org/agenda/2020/09/google-smart-cities-urban-innovation-technology/>