

LE NUOVE CITTÀ INVISIBILI

Come è verde il caldo cuore di Helsinki

Immaginate un'isola, al largo del porto, capace di accumulare energia pulita e poi redistribuirla. Non è un sogno, è un progetto

di Carlo Ratti

C'è una credenza particolarmente ingannevole, quando si parla di cambiamento climatico. È l'idea secondo la quale l'innalzamento delle temperature che si prospetta nei prossimi anni andrebbe a generare conseguenze negative soltanto per le regioni già calde – rendendo invece piacevolmente più miti le condizioni ambientali nei paesi più prossimi ai poli. Si tratta, appunto, di un'idea illusoria, perché dimentica un pezzo fondamentale: a chi mai gioverebbe un clima in media più temperato, se accompagnato da eventi estremi e dall'innalzamento dei livelli del mare?

Consapevoli di questa prospettiva, le città del Nord Europa sono quelle da cui, negli ultimi anni, soffia più impetuosamente il vento della sostenibilità e della lotta al cambiamento climatico.

In uno studio rilasciato a inizio 2021 dal World Economic Forum, tra i Paesi che stanno guidando la transizione verso la sostenibilità, nove su dieci si trovano nel vecchio continente, e quasi tutti ad alte latitudini. Nel

2020, ad esempio, la Scozia è stata vicinissima all'obiettivo di soddisfare il 100% del proprio consumo di elettricità tramite energie rinnovabili, consacrando come una possibile, e futura, "l'Arabia Saudita dell'eolico".

In maniera analoga, le metropoli scandinave stanno facendo a gara a chi riesce ad abbattere di più le proprie emissioni. Lo scopo è arrivare a conseguire, con interventi applicati di volta in volta alla mobilità, ai consumi di materie prime o alla produzione energetica, la cosiddetta "neutralità carbonica", ovvero un equilibrio tra emissioni e assorbimento di carbonio. Copenaghen ha dichiarato da tempo di volere divenire la prima "carbon neutral capital", ambendo a tagliare quel traguardo già nel 2025. Stoccolma si è data il 2040 come limite massimo per eliminare i combustibili fossili.

Poco più a est, il caso di Helsinki è forse il più interessante. L'imperativo della sostenibilità è stato di fatto incorporato tra gli altri storici pilastri dello sviluppo nazionale del dopoguerra – uguaglianza dei cittadini, equilibrio tra lavoro e vita privata, armonia tra città e natura, primato dello spazio pubblico simboleggiato

dall'ubiquità delle biblioteche – i quali hanno consentito a una nazione relativamente periferica e poco popolata di primeggiare stabilmente nelle classifiche dei Paesi più felici al mondo. Già nel 2019 le emissioni di CO2 di Helsinki risultavano ridotte del 26% rispetto a quelle del 1990, nonostante la significativa crescita della popolazione nello stesso periodo. Tuttavia, la città ha ancora sul tavolo un problema importante. Il riscaldamento, che causa più di metà delle emissioni locali, è infatti pesantemente dipendente dall'utilizzo di carbone. Ce ne si accorge bene uscendo dal centro della capitale, quando all'improvviso, tra i severi caseggiati novecenteschi e le linee più raffinate delle architetture degli ultimi dieci anni, appaiono centrali di scala mostruosa. Il più imponente, quello di Hanasaari, ha una ciminiera che con i suoi 150 metri di altezza sventa ancora sopra tutte le altre costruzioni della città.

La chiusura delle centrali a carbone – pianificata nel 2030 – è in cima alle preoccupazioni degli helsinginesi, e di conseguenza all'agenda politica. Se tutti concordano sull'obiettivo, meno scontato è il modo per arrivarci. Le case e gli edifici di Helsinki rice-

vono calore attraverso un sistema di teleriscaldamento, il quale utilizza l'acqua calda in eccesso prodotta dalle centrali. Ma come convertire alla sostenibilità questa colossale infrastruttura metropolitana? Agli ostacoli tecnici va aggiunto che non esistono né soluzioni standard a una scala simile, né casi comparabili di "buone pratiche" dalle quali ispirarsi.

Da questi limiti nasceva l'idea di quello che gli inglesi chiamano *moonshot*: un salto gigante e ambizioso come "sparare alla luna". Nel febbraio 2020, proprio alla vigilia dell'inizio della pandemia di Covid-19, il Sindaco Jan Vapaavuori lanciava la Helsinki Energy Challenge: un concorso di idee con il quale raccogliere proposte tecniche per accelerare la transizione verde. In pochi mesi partecipavano oltre 250 gruppi da tutto il mondo. Un anno dopo veniva annunciata la vittoria, ex aequo, di quattro squadre, tra cui quella capeggiata dal nostro studio di progettazione insieme a un ampio team di consulenti.

Il nostro progetto, "Hot Heart", propone di convogliare le acque calde utilizzate per il teleriscaldamento all'interno di un enorme bacino termico. Quest'ultimo, galleggiante sull'acqua al largo del porto, agirebbe in pratica come una enorme batteria, accumulando l'energia in arrivo da fonti rinnovabili come l'eolico, per poi rilasciarla nel sistema quando necessario. La nostra visione per il "Cuore Cal-

do" di Helsinki prevede inoltre un ritorno per la città non soltanto in termini di infrastruttura ingegneristica. I paesi nordici hanno coltivato nei secoli un'idea di spazio pubblico straordinariamente generosa. La versione finlandese al "diritto di pubblico accesso", chiamata *jokamiehenoikeus* — letteralmente: "Il diritto di ogni persona" — sancisce per legge la possibilità di ciascuno di muoversi e passeggiare liberamente, piantare una tenda per la notte, raccogliere bacche e funghi, pressoché dappertutto: talvolta anche nel terreno di un privato, purché per un tempo limitato e mantenendo una certa distanza.

Ispirandosi a questo principio, il progetto del "Hot Heart" userebbe una parte del calore raccolto nel bacino termico per riscaldare l'acqua del mare e l'aria al di sopra di essa. Sotto una sottile cupola geodetica semitrasparente nascerebbe così uno spazio pubblico riscaldato e illuminato tutto l'anno: un arcipelago tropicale nel mezzo del mar Baltico, accessibile tramite imbarcazione ad abitanti locali e turisti.

Quali sono le lezioni di Helsinki e della sua Sfida Energetica per il resto del mondo? La prima è che per contrastare il cambiamento climatico bisogna lavorare in squadra, unendo competenze e visioni diverse. Ma la seconda lezione ha a che fare con la necessità di elaborare nuovi metodi

per fare innovazione. Le città lavorano di solito sulla base di best practices — cioè progetti che si sono rivelati vincenti in passato e che possono quindi insegnarci la strada per il futuro. Tuttavia, l'urgenza della crisi climatica impone un approccio diverso.

Non è improbabile che sempre più metropoli ricorreranno alla strada del *moonshot*. Lo vediamo del resto osservando il modo in cui lo schema dei

premi X-Prize, nato a metà anni Novanta negli Stati Uniti a partire da una simile spinta, inizialmente legata alle esplorazioni spaziali, si sta gradualmente intensificando, finendo per avviare quasi una competizione all'anno — per cause filantropiche legate a temi come i tassi di alfabetizzazione, la carenza d'acqua potabile, l'uguaglianza di genere, fino al design di nuove mascherine sanitarie.

Bisogna dare atto al sindaco Vapaavuori di essere riuscito a mostrare alla comunità inter-

nazionale un modo di fare innovazione non soltanto negli obiettivi, ma anche nel processo. Il vento che cala da nord potrebbe presto riscaldare il Cuore Caldo di Helsinki — e forse domani anche quello di molte altre città, a tutte le latitudini.

L'autore, architetto e ingegnere, insegna al MIT di Boston e dirige lo studio di design e innovazione CRA-Carlo Ratti Associati (Torino e New York)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Le nuove città invisibili

Rep

In questa serie ospitiamo contributi e reportage per raccontare il futuro che è già presente delle idee urbanistiche più avanzate. Sono intervenuti negli scorsi mesi tra gli altri Gaetano Pesce, Jacques Herzog e Anna König Jerlmyr, sindaco di Stoccolma



