

SMART CITIES

RETI, SENSORI
E DESIGN STANNO
RIDEFINENDO LE NOSTRE
CITTÀ. DALL' (ECO)
VILLAGGIO OLIMPICO
DI LONDRA 2012 ALLA
MILANO DI EXPO 2015
GLI SPAZI DOVE VIVREMO
SARANNO PIÙ VERDI,
SOCIALI E CONNESSI.
IN UNA PAROLA:
PIÙ INTELLIGENTI



TESTO **CARLO RATTI**

30
**CRISTIANO
RINALDI**

ILLUSTRAZIONI
**JACOPO
ROSATI**



LA RETE DOVEVA UCCIDERE LE CITTÀ e invece le sta salvando. A metà degli anni '90, complice l'esplosione di internet trainato dai primi browser, molti parlavano di "death of distance" riprendendo il titolo di un celebre libro di Frances Cairncross. L'esplosione delle reti faceva presagire l'annullamento delle distanze nel mondo fisico. L'idea era così radicata che lo scrittore americano George Gilder si sbilanciò fino ad affermare che, con ogni cosa a portata di mano, anche le città sarebbero scomparse in quanto «inutile retaggio del passato». In realtà, da allora il numero di persone che preferiscono vivere in aree urbane è aumentato costantemente, fino a superare nel 2008 il 50 per cento della popolazione mondiale: un evento senza precedenti nella storia dell'uomo.

Con buona pace della visione di Gilder, si può dire che le reti abbiano rafforzato, invece che indebolito, gli elementi di centralità esistenti. La tecnologia infatti ci libera dall'obbligo di essere in un solo posto per fare le cose che facciamo, ma questo non ci allontana dai centri abitati. Le cose che ci interessano nella vita di tutti i giorni sono nello spazio fisico: una buona qualità della vita, un contesto umano favorevole, condizioni ambientali e tutti quegli altri fattori decisivi nella scelta del posto in cui abitare su cui si soffermano di continuo le classifiche sulle città più vivibili e economisti come Richard Florida, autore di *L'ascesa della nuova classe creativa*.

Le nuove tecnologie quindi non hanno fatto scomparire le città, ma le stanno trasformando profondamente. Nei territori urbanizzati si assiste a un fenomeno nuovo: i bit della rete si fondono con gli atomi del mondo materiale. Le città, coperte di sensori e di reti elettroniche, si stanno trasformando in computer all'aria aperta. Si può dire che internet stia invadendo lo spazio fisico, un fenomeno che spesso passa sotto il nome "smart city".

Questa evoluzione ha investito anche altre realtà e oggi siamo all'esordio di una dimensione ibrida, tra mondo digitale e mondo materiale, che sta trasformando il nostro modo di vivere. Prendiamo, per esempio, le gare di Formula 1: vent'anni fa

per vincere erano necessari un buon motore e un bravo pilota; oggi c'è bisogno di un sistema di telemetria, basato sulla raccolta di dati da parte di migliaia di sensori posti sulla macchina e sulla loro elaborazione in tempo reale. In modo analogo le città di oggi ci permettono di raccogliere una mole di informazioni senza precedenti, che possono poi essere trasformate in risposte da parte degli abitanti o dell'amministrazione pubblica. L'universo delle app urbane è il segnale più evidente di questa evoluzione. Per esempio, l'app per telefonini Waze, che contribuisce a far funzionare meglio il traffico grazie alle segnalazioni degli utenti. Oppure Open Table, che permette ai clienti di prenotare direttamente il ristorante (negli Stati Uniti quasi nessuno usa più il telefono per cercare un tavolo). Le connessioni telematiche e l'accesso dei consumatori scatenano potenzialità notevoli, anche dal punto di vista economico, se pensiamo al miliardo di dollari che Facebook ha offerto ad aprile per acquistare Instagram, piccola azienda fondata due anni fa da un pugno di ragazzi.

I servizi basati sullo scambio di dati raccolti nell'ambiente sono anche alla base delle attività che portiamo avanti al Senseable City Laboratory del Massachusetts Institute of Technology (Mit) di Boston. Due progetti, fra i molti: Trash Track è un sistema che attraverso etichette elettroniche permette di seguire a distanza il percorso di campioni di spazzatura. Abbiamo scoperto che non tutti i rifiuti vengono indirizzati



agli impianti di riciclaggio più opportuni e che alcuni campioni percorrono inutilmente chilometri e chilometri. Le informazioni raccolte su oltre 3000 oggetti assicurano uno smaltimento più corretto e aiutano a diffondere consapevolezza nei cittadini. Un altro progetto è invece in corso a Singapore,

dove abbiamo una nuova sede, e si basa sulla raccolta di informazioni in tempo reale da condividere poi con i cittadini: il percorso per rientrare prima a casa, il meteo aggiornato e a misura di quartiere, come trovare un taxi, i consumi di energia. Per ora si tratta di esperimenti, ma per molti versi siamo

in un momento storico molto simile alla metà degli anni '90, quando ha cominciato a diffondersi il web. Anche allora, infatti, sapevamo che la nostra vita sarebbe cambiata, ma ancora non sapevamo come, perché era tutto da inventare: non esisteva eBay, Amazon non c'era ancora.

Di fronte alla rivoluzione prodotta dalla crisi tra mondo digitale e mondo fisico nella quale il "big data", ovvero la capacità di manipolare grandi quantità di dati (che si tratti di dati sugli acquisti di beni, spostamenti di persone e veicoli o consumi energetici non importa), è centrale, gli amministratori si sentono giustamente chiamati in causa. «Cosa dobbiamo fare?» è una delle domande che, come ricercatori, ci sentiamo ripetere dai sindaci di città asiatiche, europee e americane. Sono possibili diversi approcci. Il primo affascina le grandi multinazionali, molte delle quali stanno entrando in forze nel campo "smart city". Da Cisco a Ibm e Siemens, sono molte le grandi imprese che propongono soluzioni per rendere più efficienti i servizi come il trasporto e la raccolta dei rifiuti. È un approccio interessante, anche se spesso un po' ingegneristico e purtroppo a volte calato dall'alto.

Al contrario, è possibile lavorare nelle città anche dal basso, permettendo ai cittadini di giocare un ruolo nuovo. I comportamenti si diffondono per effetto dell'esempio che cia-



IN EUROPA LA GARA TRA LE CITTÀ INTELLIGENTI PREMIA IL

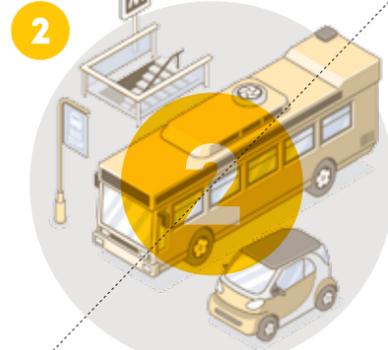
LO SMART CITIES INDEX (PROMOSSO DALL'UNIVERSITÀ DI VIENNA)



ECONOMIA

Sulla base dello Smart Cities Index europeo i centri più "intelligenti" dal punto di vista economico brillano per spirito innovativo, imprenditorialità, immagine, produttività, flessibilità del mercato del lavoro, relazioni internazionali e capacità di progetto.

1. LUXEMBOURG (LU)
2. CORK (IRL)
3. LEICESTER (GB)
4. AARHUS (DAN)
5. LINZ (AUS)



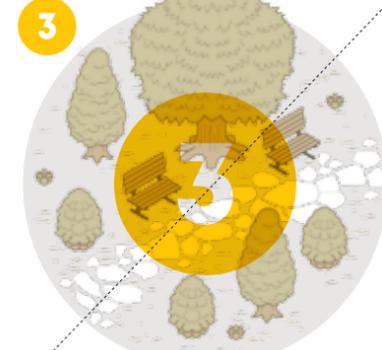
MOBILITÀ

Piste ciclabili, servizi pubblici efficienti ed ecosostenibili, ma anche accessibilità dal territorio circostante e collegamenti internazionali con il resto del mondo e infrastruttura Ict sono gli indici adottati per questo ranking che premia il Nord Europa e il Nord Italia con un campione consolidato.

1. MAASTRICHT (NL)
2. EINDHOVEN (NL)
3. NIJMEGEN (NL)
4. ENSCHEDE (NL)
5. ODENSE (DAN)

NORD. A DIFENDERE L'ITALIA CI PENSA TRENTO

HA INDIVIDUATO SEI PARAMETRI DI ECCELLENZA. ECCOLI.



AMBIENTE

Attrattività dell'ambiente naturale, capacità di tutela del territorio, basso grado di inquinamento e una sapiente gestione delle risorse sostenibili sono i requisiti. Al top l'Europa meridionale, nella nostra penisola è in testa, ancora una volta, il Trentino.

1. MONTPELLIER (FRA)
2. MARIBOR (SLO)
3. LJUBLJANA (SLO)
4. TIMISOARA (ROM)
5. PATRASO (GRE)



CITTADINANZA

Livello di istruzione, interesse nella formazione continua, pluralismo etnico e sociale, cosmopolitismo e flessibilità del mercato del lavoro, creatività, partecipazione alla vita pubblica fanno vincere il Nord Europa e, in Italia, un centro universitario noto in tutto il mondo.

1. AARHUS (DAN)
2. LUXEMBOURG (LU)
3. ODENSE (DAN)
4. AALBORG (DAN)
5. UMEÅ (SVE)

TOP 5 IN EUROPA

12. TRIESTE

65. TRENTO

30. TRENTO

54. PERUGIA

LA PRIMA ITALIANA



scuno rappresenta per i propri vicini, in una sorta di contagio sociale. L'abbiamo visto nel caso della primavera araba o dell'elezione di Obama a presidente degli Stati Uniti.

Dinamiche simili possono essere innescate per gestire un'area urbana. In Italia sta avendo successo un'applicazione come Decoro urbano, con la quale chiunque può caricare su una mappa interattiva le foto di affissioni abusive, buche nell'asfalto, rifiuti abbandonati. In una fase in cui la politica tradizionale è in crisi, è possibile andare oltre e permettere ai cittadini di fare la loro parte. In Gran Bretagna Fix My Transport (aggiusta i miei trasporti) è diventato un efficacissimo sistema "crowd" e gratuito per raccogliere segnalazioni su cosa non funziona nei mezzi pubblici. A Boston, il sindaco Menino ha lanciato il progetto New Urban Mechanics per incentivare l'attivismo dei singoli, promossi a "meccanici della città". Al progetto fanno capo, per esempio, le app sviluppate per aiutare a segnalare i disagi e per mettere in contatto famiglie e insegnanti. Invece di investire in progetti faraonici, le amministrazioni possono limitarsi a creare nuove piattaforme per i cittadini e a intervenire soprattutto per rimuovere gli ostacoli che limitano l'innovazione urbana.

Questo attivismo civico digitale offre una grande opportunità anche all'Italia.

0 | 8 | 0 |

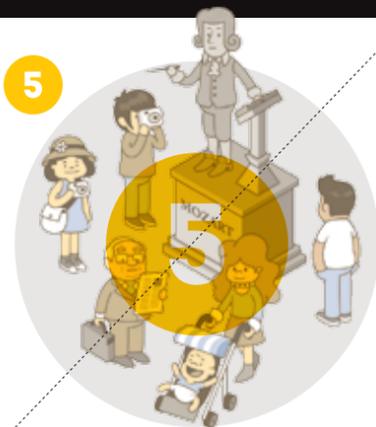
Pensiamo per esempio ai centri storici che tutto il mondo ci invidia, o a una città come Venezia, che non avrebbe mai potuto adattarsi agli imperativi dell'industria del secolo scorso, mentre può accogliere facilmente le tecnologie di oggi: reti, sensori, lampioni, pensiline, monitor, nuovi sistemi di distribuzione dell'energia. Interventi che mettono insieme mondo fisico e mondo digitale, secondo l'idea dell'*ubiquitous computing* (o *ubicomp*) sviluppata negli anni '80 dall'informatico americano Mark Weiser. Il modello smart city è un'occasione molto importante per il nostro paese. In una nazione in cui la popolazione non cresce e gli standard abitativi non cambiano (anzi, per effetto della crisi la superficie pro capite delle abitazioni potrebbe ridursi), non si può più pensare a espandere le aree urbane come nel secolo scorso: oltre a consumare inutilmente territorio vergine (*greenfield*, come si dice in inglese) ciò si traduce inevitabilmente nello svuotamento delle aree già edificate, esponendole al rischio del degrado.

LA SFIDA DEI PROSSIMI ANNI sarà valorizzare il patrimonio esistente, correggendo gli errori urbanistici del secolo scorso e usando le nuove tecnologie. Un esempio è il traffico: abbiamo già auto che si guidano da sole o reti che ci permettono di non sprecare tempo e benzina alla ricerca di un parcheggio. Molti dei problemi si risolvono utilizzando meglio le infrastrutture che già

esistono. Con meno asfalto e più silicio. In questo senso anche l'Expo di Milano 2015 è una grande occasione. Londra, con un Parco Olimpico in chiave "smart", sta cogliendo bene il senso della sfida, lavorando sull'eredità che l'evento lascerà, prima ancora dei Giochi. Milano potrà andare ancora oltre, nel solco delle Esposizioni Universali, dando un volto alla metropoli del futuro. Una città che non sarà piena di macchine volanti e autostrade nel cielo, come nei film di fantascienza, ma che risponderà meglio alle esigenze dei suoi abitanti. A prima vista, la città di domani non sarà molto diversa da quella di oggi. Come i Romani di 2000 anni fa abbiamo bisogno di piani orizzontali sui quali muoverci e di finestre che ci proteggano dalle intemperie. Tuttavia quel che cambierà di più domani sarà il modo di vivere lo spazio, grazie a nuove forme di condivisione dell'informazione, la carta vincente. Per i progettisti si aprono nuovi scenari, nei quali l'architettura non si occupa solo dei "guscini" costruiti, ma fa dialogare informatica e scienze sociali all'insegna di un paradosso: una tecnologia onnipotente ma invisibile, che esiste proprio perché possiamo dimenticarci di essa e concentrarci sulle cose che contano: una vita più semplice, un ambiente piacevole e la capacità di costruire una ricca trama sociale. □

CARLO RATTI

LO SCORSO OTTOBRE CI AVEVA MOSTRATO DOVE SONO I GENI ITALIANI

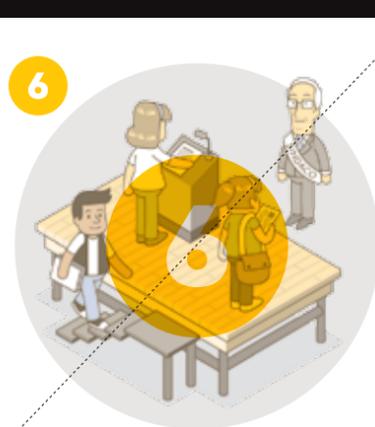


TOP 5 IN EUROPA

1. SALZBURG (AUS)
2. BRUGES (BEL)
3. INNSBRUCK (AUS)
4. GHENT (BEL)
5. GRAZ (AUS)

LA PRIMA ITALIANA

48. TRENTO



TOP 6 IN EUROPA

1. TAMPERE (FIN)
2. TURKU (FIN)
3. OULU (FIN)
4. AALBORG (SVE)
5. ODENSE (DAN)

24. TRENTO

GOVERNO APERTO

Partecipazione dei cittadini alla vita pubblica, servizi sociali, trasparenza amministrativa e decisionale compongono il mix di indicatori che incoronano la Finlandia campione di governance dell'Unione, mentre in Italia eccelle, come sempre, il Trentino.

LA CAPITALE INGLESE HA GIÀ VINTO LA SUA MEDAGLIA: CON LE OLIMPIADI HA RIQUALIFICATO UNA DELLE ZONE PIÙ MARGINALI CON ENERGIE PULITE E AREE VERDI. MILANO SAPRÀ FARE LO STESSO?

LÀ DOVE C'ERA UN'AREA DEGRADATA, ORA C'È UNA CITTÀ. E c'è pure l'erba. Ribaltando lo schema della via Gluck, l'intervento urbanistico che ha preparato Londra alle Olimpiadi del 2012 ha puntato a riqualificare una delle zone più dimenticate della capitale inglese, riportandola "dentro" la città e al tempo stesso regalando la più grande nuova area verde sbocciata nella metropoli dai tempi della Regina Vittoria. La maggior parte delle strutture del Parco Olimpico si trovano infatti nella zona est, nella parte bassa del corso del fiume Lea che lì va a confluire nel Tamigi, distribuite tra i quartieri di Tower Hamlets, Newham, Hackney e Waltham Forest. Elenchiamole: stadio, velodromo, centro per gli sport acquatici e il villaggio olimpico che ospiterà gli atleti.

In alto, RUN di Monica Bonvicini, 2012. Questa scultura di luci permanente dell'artista italiana è l'opera più importante del Parco Olimpico di Londra.

Questa parte della città era da anni una delle aree più svantaggiate dell'intera Inghilterra. Un sito industriale da cui l'industria se n'era andata da un pezzo lasciandosi dietro terreni inquinati, degrado e disoccupazione. Un'area mal collegata con il resto della città, profondamente multi-etnica, ma dove le comunità sono poco integrate tra loro, considerata malfamata dagli stessi abitanti di East London (che già non sono abituati bene) per la frequenza degli scippi.

I

IL PROGETTO LONDRA 2012, partito con ambiziose parole d'ordine all'insegna della sostenibilità e dell'inclusione delle comunità locali, ha prima di tutto recuperato terreni e acque. Prima è venuta la *pars destruens*, con l'abbattimento di oltre 200 vecchi edifici, ma con il recupero di quasi il 97 per cento del loro materiale, in gran parte ripulito e riutilizzato nella costruzione delle strutture olimpiche. Il suolo dell'area è stato trattato in un vero e proprio "ospedale del terreno", dove è stato lavato e setacciato per eliminare idrocarburi, arsenico, piombo, persino alcune tracce di materiali radioattivi ereditati del passato industriale dell'area.

Imponenti anche gli interventi sulle vie d'acqua. I canali del Lea sono stati ripuliti e ampliati, e infine ripopolati con la flora e la fauna locale scomparse a causa dell'inquinamento. Quanto all'energia, che il parco Olimpico consumerà massicciamente durante i Giochi, è stato costruito un Energy Centre che produce elettricità con caldaie a biomassa e altre tecnologie verdi, mentre un secondo impianto recupera il calore generato. Il conto è salato: l'ultimo rapporto ufficiale del Public Accounts Committee, il comitato parlamentare che tiene sotto controllo i conti dei giochi, stima il costo finale per la manifestazione e per quello che lascerà alla città a 11 miliardi di sterline (13,6 miliardi di euro): ben più dei 2,3 miliardi stimati al tempo della candidatura. La speranza, però, è che i benefici di questi lavori si facciano sentire ben oltre la fine dei Giochi. Il villaggio olimpico e paraolimpico è destinato a essere riconvertito in uno spazio per oltre 9000 nuove abitazioni. I trasporti che collegano l'area al resto di Londra sono stati rafforzati, in particolare la metropolitana leggera di superficie, e l'area è finalmente incorporata nel resto della città.



LONDRA 2012 È UN ESEMPIO NON SOLO PER TECNOLOGIE, MA ANCHE PER COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI NEL PROGETTO

Altro tratto caratteristico del progetto è stato lo sforzo di negoziare ogni intervento con le comunità locali. Per legge, il comitato organizzatore ha dovuto sottoporre ogni progetto urbanistico, prima dell'approvazione, a una discussione aperta con gli abitanti dei quartieri interessati, basata su incontri pubblici e sondaggi. Anche dopo l'approvazione, i progetti venivano regolarmente sottoposti al feedback dei cittadini.

Un progetto molto ambizioso, forse anche troppo, come spiega Pierluigi Sacco, professore di economia della cultura allo Iuav di Venezia che da anni studia l'impatto sociale ed economico degli interventi di rinnovamento urbano: «Il progetto sulla carta era molto avanzato. Gli inglesi hanno una grande tradizione in fatto di rinnovamento urbano. Sono stati i primi a farlo davvero, in particolare a Liverpool, che era una delle città più brutte del paese e si è letteralmente reinventata per la candidatura a capitale europea della cultura nel 2008». Ma secondo Sacco oggi ci sono segnali che Londra 2012 potrebbe ricadere in alcuni "vecchi vizi" di queste operazioni: quelli per colpa dei quali i maggiori benefici

non vanno ai residenti dell'area interessata. «La svolta conservatrice (nel 2008 il laburista Livingstone ha ceduto la poltrona di sindaco a Johnson, appena riconfermato) ha portato una visione più tradizionalista dello sviluppo urbano rispetto a quella con cui era partito il progetto olimpico». Ovvero, più attenzione agli aspetti meramente immobiliari, e meno ai posti di lavoro per gli abitanti dell'area. Le Olimpiadi hanno cambiato volto a quella zona est di Londra, ormai recuperata, e trasformeranno la geografia sociale della città. Il problema è chi ne beneficerà. «Se non si creano anche opportunità di lavoro permanenti, il risultato è la gentrificazione. Le nuove abitazioni attireranno persone con redditi più alti e chi ci vive ora verrà spinto verso sobborghi più lontani». Detto questo, a Londra 2012 va riconosciuto il grande sforzo per coinvolgere fino all'ultimo cittadino nel ripensamento della città. Cosa che, con l'avvicinarsi di Expo 2015, diventa un'esigenza molto sentita anche sotto la Madonnina. ■

NICOLA NOSENGO

È GIORNALISTA E AUTORE DI "L'ESTINZIONE DEI TECNOSAURI" E "COMPAGNO DARWIN".

EXPO 2015 IL CONTAGIO SMART AVRÀ IL SUO CULMINE A MILANO?

TRA RHO E PERO, 110 ETTARI DI UTOPIA IPERTECH. DESTINATA A DIVENTARE PATRIMONIO DELLA CITTÀ E DEL PAESE

LA STRATEGIA C'È, l'execution, come si dice in azienda, è in buone mani. La prima si articola in due parole: smart city. Per la seconda la chiave sono i partner adatti. Entrambe sono affidate a Valerio Zingarelli, 58 anni, attuale "chief technology officer" di Expo 2015 (expo2015.org), già padre della rete mobile di Omnitel e Vodafone. È a lui che nel maggio 2011 la manifestazione milanese, fin lì guidata da Lucio Stanca e ora in mano a Giuseppe Sala, si è rivolta come architetto tecnologico. Ed è a Zingarelli che si deve la più definita intuizione progettuale della manifestazione: trasformare l'area espositiva dell'Expo, 110 ettari nei comuni di Rho e Pero, in una cittadina intelligente per mostrare, in linea con il tema dell'evento (*Nutrire il pianeta, energia per la vita*), come rendere più sostenibili e vivibili le nostre città. Un anno dopo l'insediamento del manager, quella che sta prendendo forma sulla carta è una piccola utopia ultratech che sarà caratterizzata da reti capillari (80 chilometri di fibra, antenne wi-fi ogni 20 metri), banda larghissima (fino a 100 Mbps) e sensori pervasivi ed è destinata a diventare parte permanente di Milano. L'alta tecnologia abiliterà servizi come la telemedicina o l'assistenza ai disabili tramite realtà aumentata e i 140 mila

visitatori giornalieri previsti passeranno in ciò che potrebbe arrivare un giorno nei loro quartieri. Magari proprio a partire da Milano che vanta un'estesa rete di fibra ottica e nel cui sistema Expo dovrebbe portare - stime del governo - 11 miliardi di euro di investimenti pubblici e privati (1,4 solo per le infrastrutture dell'area espositiva).

Perché questa utopia diventi realtà non guasta che sulle metropoli intelligenti siano previsti finanziamenti europei per diversi miliardi nei prossimi 10 anni. A rendere "smart" il borgo dell'esposizione universale ci penseranno anche le tasche di Cisco (40 milioni di investimenti), Telecom Italia (42 milioni), Accenture (38 milioni), Enel (circa 30 milioni). A questi partner, oltre al rapporto con 20 milioni di visitatori e un miliardo di spettatori virtuali, sarà concesso qualche privilegio per attirare l'investimento. Per esempio, le sim-card evolute che funzioneranno anche da biglietto elettronico e da carta dei servizi saranno utilizzabili solo da abbonati Tim. Analogamente, i pagamenti wireless potranno essere effettuati solo dai clienti del circuito di carta di

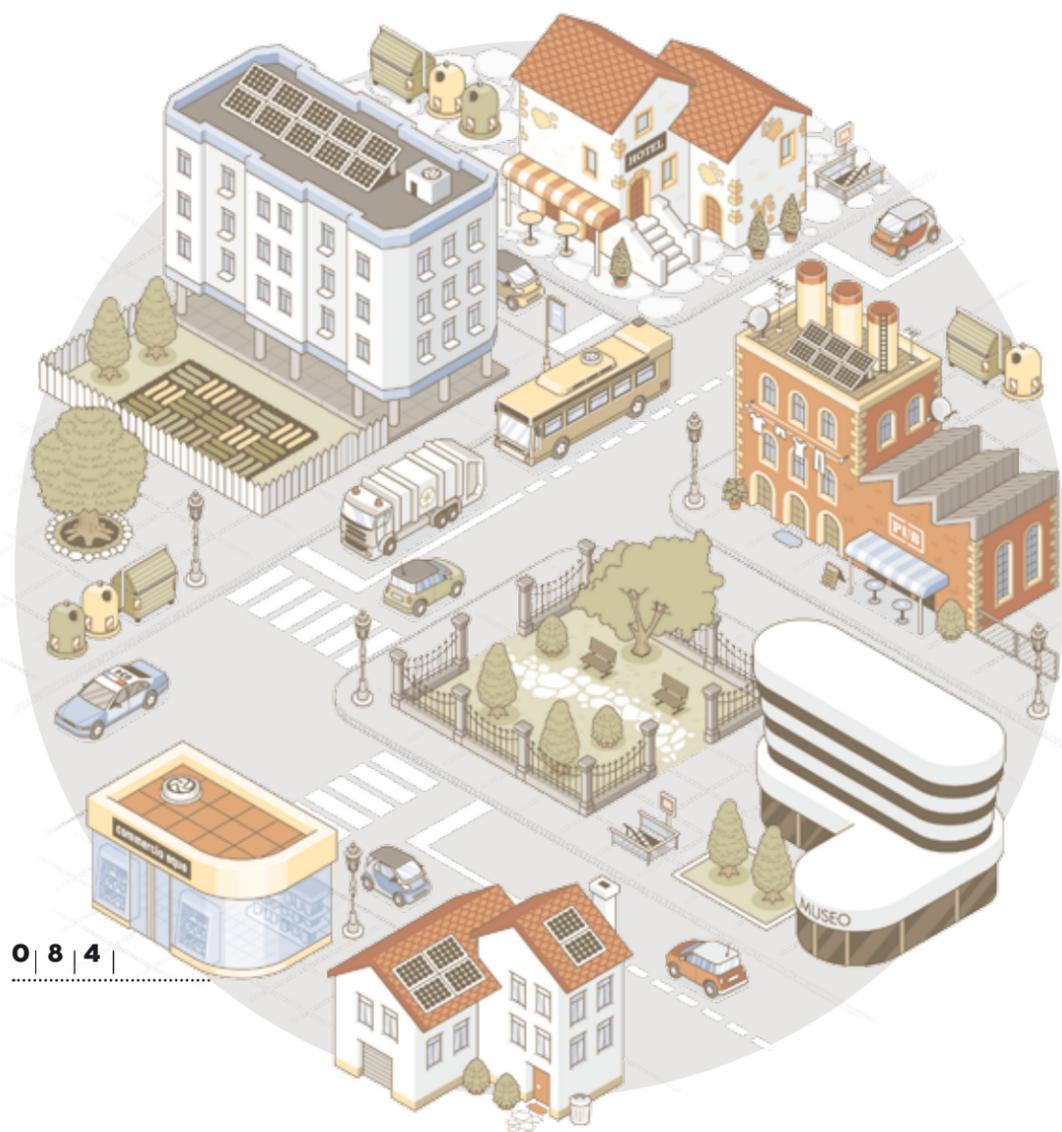
credito che si aggiudicherà l'esclusiva. «Motivi di business case», come li definisce Zingarelli, per sperimentare la tecnologia sul campo. Intanto altri colossi sono sull'uscio. Tra questi «un gigante del software e del gaming» per la piattaforma digitale e la promozione dell'evento su console e un vendor internazionale per i terminali Android che, insieme agli occhiali per la realtà aumentata, verranno consegnati ai visitatori. A partire da queste premesse economiche la cittadina intelligente promette sostenibilità smart grid, zero code, navette elettriche che si alimentano in movimento, braccialetti che misurano lo stato di salute del visitatore, identificazione biometrica a prova di travestimento, muri che ci riconoscono e sanno pure cosa dirci, telepresenza con ologrammi per passeggiare con un amico dall'altra parte del mondo. Alcuni osservano che si tratta di una concezione molto ingegneristica e poco partecipativa della città evoluta. «Expo 2015 è un'occasione per le smart city; andrebbe però sperimentato e osservato in loco non solo il funzionamento delle tecnologie, ma soprattutto il comportamento dei visitatori. Non solo dimostratore tecnologico, ma *living lab*», commenta Andrea Granelli, autore del libro *Città intelligenti? Per una*

via italiana alle smart cities, in uscita in questi giorni. Zingarelli guarda oltre, a un borgo hi-tech che serva da stimolo per un'Italia che arranca. «Immaginiamo un abilitatore di opportunità per l'industria nostrana ormai ferma». A tal fine sono stati predisposti dei progetti targati Expo che coinvolgeranno amministrazioni locali, Milano in primis, e partner ict per esportare le soluzioni messe a punto sotto la Madonnina (scuola intelligente, tecnologie per disabili e salute). La speranza è attingere al miliardo di euro di finanziamenti sulle smart city del Miur, per contaminare tutto il paese: «Queste tecnologie possono venire trasferite subito se si creano le condizioni, per esempio, la banda larga». Gli scettici sorridono. Ma intanto strategia ed execution sono in buone mani. Ed è già molto. Basta ricordarsi dove eravamo solo due anni fa.

— RAFFAELE MASTROLONARDO



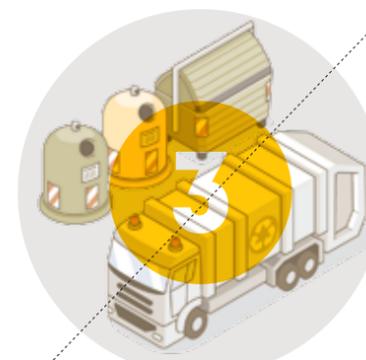
FOTO STEFANO DE GRANDIS/PROSPER



0 8 4

A volte basta la parola. A volte no. Come nel caso dell'espressione "smart city", nuovo mantra dell'innovazione applicata alle metropoli. Popolarizzato dalle multinazionali dell'ict, il concetto di "smart" è diventato così sinonimo di "tecnologico" quasi che la soluzione ai problemi urbani fosse roba da ingegneri e informatici. Per arricchire questa definizione arriva ora in libreria *Città intelligenti? Per una via italiana alle smart cities* di Andrea Granelli, già responsabile di ricerca e sviluppo del gruppo Telecom Italia, da cui sono tratte le 13 linee d'azione di queste pagine. «Perché», sostiene l'autore, «le specificità dei nostri Comuni richiedono un approccio poliedrico e umanistico ai problemi. E un paradigma di intelligenza che tenga insieme tecnica, astuzia e genius loci». — R.M.

GESTIONE EFFICIENTE DEI RIFIUTI URBANI



Ogni italiano produce 0,5 tonnellate di rifiuti ogni anno. Di questi soltanto il 33% viene riciclato, il 53% finisce in discarica (9% in Lombardia, 99% in Sicilia). Entro il 2020 il riciclo dovrà raggiungere il 50%.

Esempio da imitare: Salerno, in Campania, che nel 2010 poteva vantare una percentuale nella raccolta differenziata del 70%, e tre comuni del Salernitano (Giffoni Sei Casali, Atena Lucana e Roccamare) che raggiungono il 90%.

SUPPORTO ALLA CLASSE CREATIVA, AI LAVORATORI DELLA CONOSCENZA E ALLE RETI DI IMPRESE



Creativi e scienziati nelle città non cercano solo compensi migliori, ma anche qualità di vita e opportunità culturali. La classifica dei paesi più attraenti stilata da Richard Florida è dominata dalla Svezia. L'Italia è 18esima.

Esempio da imitare: Mons in Belgio, ex-centro minerario, che è stata nominata capitale europea della cultura per il 2015 dopo avere adottato un piano di riqualificazione urbana.

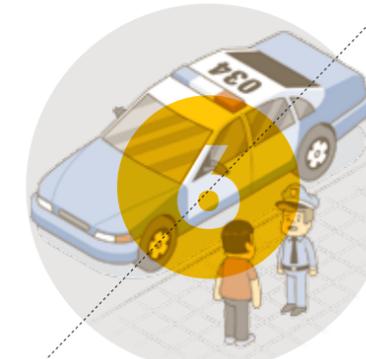
E-PAYMENT DEI SERVIZI URBANI



Oggi in Italia i pagamenti via cellulare ammontano solo a 700 milioni di euro, di cui appena il 30% per acquisto di beni fisici (spesa al supermercato) e servizi (trasporti pubblici, sosta, parcheggio a pagamento). Ma nel 2015 gli smartphone dotati di tecnologia Nfc in Italia saranno 20 milioni.

Esempi da imitare: Istanbul, dove già viene sperimentata la rete Nfc, e Tokyo, dove è utilizzata da tempo.

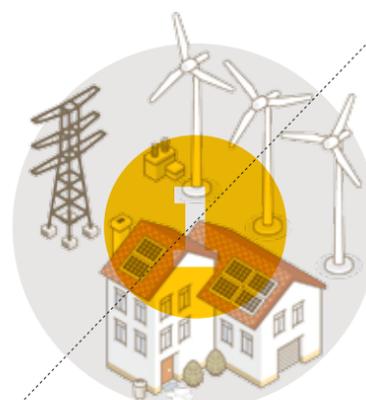
SICUREZZA PUBBLICA



L'analisi dei dati può migliorare molto la lotta alla criminalità.

Esempi da imitare: a New York l'analisi avanzata di criminalità e migrazioni interne alla città ha aiutato a ridurre i crimini del 35%.

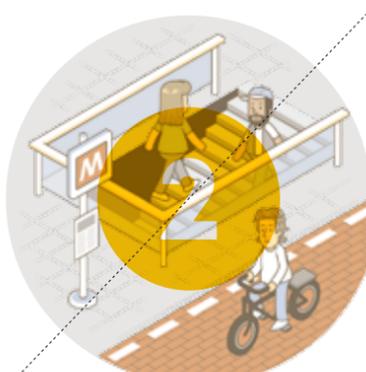
EFFICIENZA ENERGETICA DIFFUSA



La città è alimentata da una "smart grid", una rete intelligente in grado non solo di distribuire l'energia prodotta nelle grandi centrali, ma anche di raccogliere quella creata da migliaia di microsorgenti, come i pannelli solari e i minigeneratori eolici installati nelle abitazioni private.

Esempio da imitare: Friburgo, in Germania, che ha abbattuto del 30% le sue emissioni di CO₂.

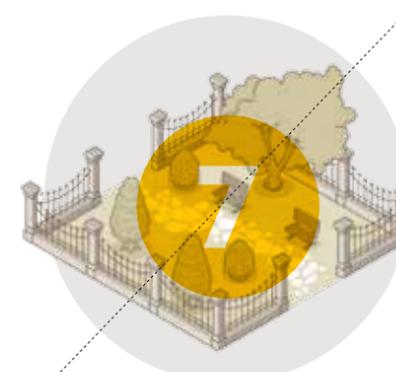
MOBILITÀ SOSTENIBILE



I servizi di infomobilità permettono di monitorare il traffico in tempo reale e ottimizzare gli orari e i tragitti dei mezzi pubblici. Adozione di veicoli ad alimentazione elettrica per il trasporto pubblico, ricorso al car sharing, piste ciclabili.

Esempio da imitare: Copenhagen, capitale mondiale delle due ruote con 350 km di piste ciclabili, ma anche per telelavoro e telepresenza, e-learning ed e-health: tutte soluzioni che fanno spostare meno persone.

RILANCIO DI TURISMO, CULTURA E CREAZIONE DI NUOVI SPAZI PUBBLICI



La bellezza e la vivibilità (leggi: arte, cultura e spazi verdi) attraggono turisti, ma anche giovani talenti, aziende innovative e investimenti.

Esempi da imitare: Medellin, in Colombia, che si è riqualificata con musei, un orto botanico e statue di Botero. In Europa Stoccolma, la capitale più verde, con 1000 parchi cittadini, sette riserve naturali e 12mila alberi nel centro urbano.

INTRODUZIONE DI SOLUZIONI MIRATE DI E-GOVERNMENT



Promuovere la partecipazione dei cittadini e la trasparenza delle amministrazioni è una priorità democratica e internazionale ma appena l'8% degli italiani accede a servizi di e-gov, mentre in Europa la media è del 21%.

Esempio da imitare: l'Estonia, che dal 2004 è il fiore all'occhiello europeo. Gli archivi della pubblica amministrazione parlano tra loro, si possono proporre online le leggi al Parlamento.



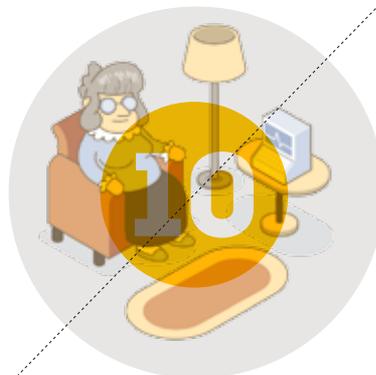
RESTAURO E REDESIGN URBANO



In Italia ci sono 12 milioni di edifici residenziali, pari a 27 milioni di alloggi, ma solo tre milioni di questi hanno meno di dieci anni: la maggior parte di noi vive in case storiche. Che fare? Costruire meno e trovare soluzioni creative.

Esempio da imitare:
A Santo Stefano di Sessanio (Aq) è stato realizzato un albergo diffuso negli edifici storici del centro medioevale, ben conservati, che sono diventati attrazione per il turismo d'élite e per quello congressuale.

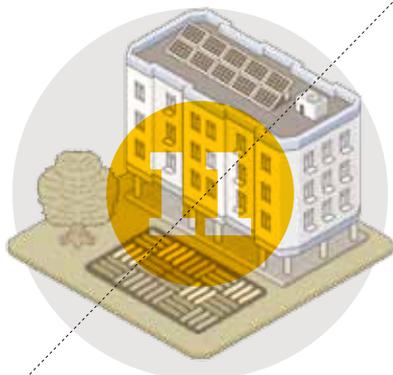
WELFARE URBANO



Grazie all'internet delle cose si possono implementare sistemi di rilevamento delle cadute per gli anziani, rilevatori di pressione arteriosa a distanza e geolocalizzazione degli assistiti. Costa meno dei ricoveri e il benessere del paziente ci guadagna.

Esempio da imitare:
Il progetto Safe Control in Puglia, che con una "smart-box" monitora il paziente a casa sua, ma come fosse in ospedale.

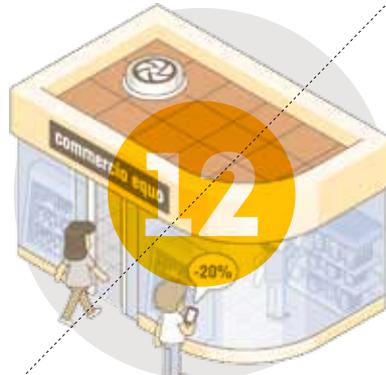
VERDE URBANO E CHILOMETRO ZERO ALIMENTARE



Accorciare la filiera produttiva e avvicinarla al consumatore: orti urbani, coltivazioni idroponiche illuminate con led. Consumando un pasto con prodotti locali e di stagione si risparmia energia e si dimezzano le emissioni di gas a effetto serra come l'anidride carbonica.

Esempi da imitare:
Portland in Oregon, ma anche Toronto, in Canada, dove il sostegno pubblico (anche economico) ha dato buoni frutti.

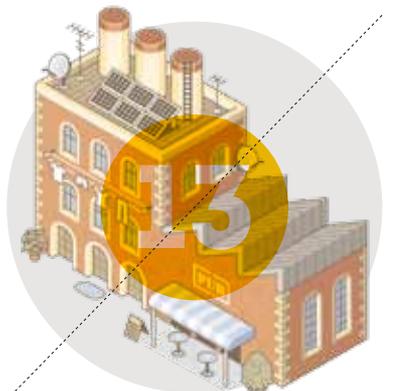
DISTRETTI DEL COMMERCIO 2.0



Il passaparola sul web orienta e ottimizza l'e-commerce e gli acquisti nei negozi fisici. I centri commerciali "naturali" (il contrario dei mall all'americana) e i distretti del commercio avvantaggiano sia i venditori sia gli acquirenti.

Esempio da imitare:
Barcellona, dove il monitoraggio dei flussi pedonali ha migliorato il commercio, grazie a interventi sul numero e sulla tipologia dei punti vendita.

RECUPERO DELLE PERIFERIE E DELLE AREE DISMESSE



Gli investimenti in cultura e creatività, insieme alla riconversione di spazi produttivi e industriali dismessi, è un forte motore di riqualificazione urbana.

Esempio da imitare:
la Bovisa di Milano, dove le ex aree di stoccaggio del gas sono state riconvertite, con progetti pubblico-privati, in spazi dedicati a design, moda e comunicazione, formando un distretto della creatività.

A FESTARCH 2012 L'ENERGIA CREATIVA DI SLUM E FAVELAS

Le città nella città è il tema che affronteremo quest'anno nella quarta edizione di FestArch. Il Festival internazionale di Architettura, organizzato a Perugia dal dal 7 al 10 giugno, riguarda i modi con cui le città nascono, crescono e si sviluppano. Sono

molti i casi in cui l'espansione fuori controllo ha consentito a un tessuto anarchico di diramarsi senza controllo sotto la pelle della città consolidata creando baraccopoli, favelas, bidonville e slum. Queste città informali sono spesso il primo punto di accoglienza per i flussi migratori e una risorsa: luoghi dinamici che ci dicono che

è urgente mettere in relazione lo spazio con la società. Per iniziare a farlo abbiamo chiamato a raccolta architetti, scrittori, artisti, geografi, agronomi e politici. Moltissimi di questi sono giovani molto attivi a livello internazionale, e per questo in grado di offrire visioni inedite. — STEFANO BOERI direttore di FestArch festarch.it