

LA CITTÀ NELLE NUVOLE

Il Web ha eliminato le distanze ma ingigantito le metropoli. Che diventano sempre di più corpi vivi e interconnessi da bit sparsi ovunque: per strada e nell'aria e negli oggetti

COLLOQUIO CON
CARLO RATTI
DI FEDERICO FERRAZZA



Sono passati giusto 15 anni da quando il futurologo George Gilder sentenziò: «Le città sono un avanzo lasciatioci dall'era industriale». Era il 1995 e, analizzando le potenzialità di Internet, Gilder riteneva che la Rete avrebbe annullato le distanze rendendo obsolete le città.

Gilder, del resto, non era solo: «Per diversi urbanisti e sociologi, nel giro di pochi anni le città sarebbero scomparse», ricorda l'architetto e ingegnere italiano Carlo Ratti. Torinese, 37 anni, Ratti è il fondatore del SENSEable City Laboratory al Massachusetts Institute of Technology di Boston. E pochi meglio di lui sanno che quella previsione di fine millennio difficilmente si avvererà: Internet non ha svuotato di senso le città, anzi. Le tecnologie digitali hanno invaso strade e quartieri arricchendoli di nuovi servizi e creando un nuovo modo di vivere i centri abitati. Nei giorni scorsi Ratti era a Roma per partecipare al Festival delle Scienze e per tenere una lectio magistralis dal titolo "Modi di vivere la tecnologia. Vite virtuali e città future". "L'Espresso" lo ha intervistato.

Lei non crede dunque che le città scompariranno o si ridimensioneranno per via di Internet?

«È difficile pensarla così. Negli ultimi quindici anni le città hanno conosciuto un boom senza precedenti. La Cina, da sola, ha in programma di costruire più città di quante siano mai state costruite dall'uomo in tutta la sua storia. Come è noto, poi, l'anno scorso, per la prima volta, la popolazione urbana del pianeta ha superato quella rurale».

La Rete non ha quindi annullato le distanze, anzi ha contribuito alla crescita degli agglomerati urbani?

«Esatto. Quello che abbiamo scoperto, a differenza di quanto preconizzavano molti, è che le reti non contrastano, ma al contrario rinforzano le strutture spaziali esistenti».

Le città dunque ci saranno ancora, e pure più grandi. Ma come saranno fatte?

«Negli anni Venti del secolo scorso l'architetto francese Le Corbusier diceva: "La civiltà delle macchine cerca e troverà la sua

espressione architettonica". Oggi siamo in una situazione simile, basta sostituire la parola "macchina" con "digitale" e "biotech". Negli ultimi anni le reti sono diventate il sistema nervoso delle nostre città. Studiando le reti possiamo capire meglio le città. La grande novità consiste nella capacità di lavorare in modo dinamico. Questo approccio ci permette di capire meglio la città e di creare sistemi interattivi».



"The Cloud", il progetto pensato per le prossime Olimpiadi a Londra. In alto a destra: il Digital Water Pavilion esposto all'Expo di Saragozza nel 2008. Nell'altra pagina: Carlo Ratti

Ovvero?

«Ovvero progettare edifici e agglomerati urbani "vivi", che rispondano meglio alle esigenze di cittadini che vivono in una civiltà interconnessa e che percepiscono il digitale come un'estensione della propria esistenza fisica senza soluzione di continuità. È il vecchio sogno di Michelangelo e del "perché non parli?". Oggi il nostro ambiente costruito - città, edifici, oggetti - sta imparando a par-

lare. L'elettronica è ormai miniaturizzata e distribuita in modo capillare e questo in gergo si chiama "smart dust", polvere intelligente. In un certo senso stiamo già trasformando le nostre città in computer interconnessi all'aria aperta».

E quali saranno le principali tecnologie che faranno evolvere le nostre città?

Di che umore è oggi Londra?

Il SENSEable City Laboratory del Mit di Boston fondato da Carlo Ratti è all'avanguardia internazionale nello sviluppo di città intelligenti e tecnologiche. Ecco alcuni dei suoi progetti.

LONDRA

Le bolle simbolo delle Olimpiadi 2012 conterranno degli schermi in cui si potranno vedere non solo le informazioni relative ai giochi, ma anche quelle riguardanti le ricerche Internet dei londinesi, creando una sorta di barometro collettivo degli interessi e dell'umore della città, ogni giorno.

FIRENZE

Il concept realizzato a Boston è una stazione dell'autobus del futuro. Sarà ricca di schermi touch screen sui quali sarà possibile vedere (e richiedere) tutte le informazioni necessarie ai propri spostamenti: traffico, posti a sedere sul bus, tempi di percorrenza e così via.

SEATTLE

L'idea è dotare tutti gli oggetti di un chip in grado di fornire informazioni sulla posizione e sui materiali di cui sono composti gli stessi oggetti: per classificarli più velocemente quando si decide di buttarli. Difficile applicarlo su tutti gli oggetti, si comincia con quelli elettronici. ▶

«Saranno moltissime. Se dovessi sceglierne solamente alcune direi i Rfid (tecnologia che consente di identificare a distanza un qualsiasi oggetto o persona dotato di un chip, ndr), le reti di telecomunicazione e tutti i nuovi tipi di sensori. In generale, comunque, servono combinazioni tra tecnologie diverse. Nel nostro progetto Real Time Rome (monitoraggio in tempo reale di Roma attraverso diversi sensori e tecnologie per ren- ▶

AMSTERDAM

Si lavora su un sistema per conoscere in tempo reale come si spostano le persone in città. Per capirlo (e risolvere eventuali problemi di traffico) si possono usare diversi modi: dal numero di cellulari in una determinata zona alle connessioni Internet a uno hot spot pubblico.

COPENAGHEN

Ha debuttato in via sperimentale proprio all'ultimo vertice sull'ambiente tenutosi nella capitale danese. Si tratta della Copenhagen Wheel, una ruota per bicicletta capace di accumulare l'energia cinetica in eccesso. In questo modo, non solo è possibile essere ecologici usando una bicicletta al posto di un mezzo a petrolio, ma anche ricorrendo (per piccole ricariche elettriche) a energia pulita accumulata dalla "due ruote".



I sensori diffusi ridurranno drasticamente il traffico e permetteranno il riciclo totale dei rifiuti urbani

dere la capitale più ecologica e sostenibile, ndr), per esempio, abbiamo usato dati provenienti dalla rete cellulare, da Google e dai sistemi Gps di autobus e taxi della città».

In tutto questo avranno più importanza gli architetti o gli ingegneri nel progettare nuove città e spazi pubblici?

«Gli architetti devono dire la loro in questo processo, che sta cambiando radicalmente le regole del gioco: l'urbanistica è sempre stata una disciplina lenta. Oggi, per la prima volta, abbiamo la possibilità di descrivere i sistemi urbani in modo dinamico, come se fossero strutture vive».

Ma per i cittadini quali saranno i vantaggi di vivere in una città hi-tech?

«Anche in questo caso sono moltissimi. Una città colma di tecnologia (con reti di telecomunicazione e di sensori efficienti) può consentire, per esempio, di non perdere più tempo negli ingorghi del traffico, di ridurre significativamente la propria impronta ecologica e di riuscire a classificare e differenziare il 100 per cento dei nostri rifiuti».

Le tecnologie digitali e di comunicazione non porteranno anche aspetti critici o rischi?

«Come ho detto, le nostre città stanno diventando dei sistemi vivi. E tutti i sistemi vivi, poiché dinamici, non sono facili da controllare e prevedere. Per questo bisogna fare molta attenzione al modo in cui vengono sviluppati, ispirandosi proprio ai meccanismi evolutivi naturali. Per studiare questa nuova interazione tra persone, bit e atomi è necessaria un'interdisciplinarietà estrema: matematici, ingegneri, architetti, informatici, sociologi. Non basta però mettere insieme persone di estrazione differente: bisogna che ciascuno di loro abbia una forte capacità di confrontarsi e interagire con gli altri. Un matematico che lavora con noi deve saper dialogare con un sociologo o un architetto».

Quali sono oggi le città più disposte a ricevere nuove tecnologie?

«Non c'è una regola generale. Noi, per esempio, stiamo lavorando molto bene con città molto diverse tra loro, da Copenhagen a Singapore. In Italia abbiamo partner come Bolzano e Firenze per progetti legati al monitoraggio, alla mobilità e al turismo. Uno degli aspetti interessan-



Studenti al pc. A destra: pale eoliche in California. Sotto: il Palm Beach Hotel di Beirut, molto frequentato dalla comunità gay. Nell'altra pagina: il Café Trussardi a Milano



PUBBLICITÀ INDESIDERATA di Carola Frediani

SPAM ALLA CARIOCA

Sullo spam c'è una notizia buona e ce n'è una cattiva. La prima è che il volume di mail spazzatura proveniente dagli Stati Uniti, da tempo capitale dello spam, è diminuito. Nel 2009 i messaggi pubblicitari, spesso fraudolenti, originati da computer americani sono stati "solo" 6,6 trilioni: si tratta di un declino del 20,3 per cento rispetto agli 8,3 trilioni del 2008. A dirlo è il rapporto sulla sicurezza e lo stato di Internet di Cisco, che ne attribuisce il merito anche al giro di vite contro lo spamming: proprio nel 2008

in California è stata chiusa McColo, una società Internet che faceva da centrale per varie operazioni di botnet, le reti di computer zombie controllate da criminali informatici e utilizzate per spedire in modo automatico software malevolo, messaggi di pubblicità o di phishing. E la notizia cattiva? Il nuovo re dello spamming è diventato il Brasile, che quest'anno ha mandato in giro ben 7,7 trilioni di messaggi: rispetto ai 2,7 trilioni del 2008 è un'impennata del 193 per cento. Che gli spammer siano volati in massa a Rio?



I GAY IN VIAGGIO SUL PC

C'è la sezione dedicata alla luna di miele, per chi si è appena unito in un Pacs o in matrimonio: tra le proposte, Guadalupe e Martinica. Ci sono gli hotel "100 per cento gay" e quelli semplicemente "friendly". Ci sono le informazioni sui Gaypride nel mondo e i viaggi avventura. È il sito francese appena inaugurato tetutravels.com (versione al femminile: tetutravels.com), agenzia on line specializzata per clientela gay e lesbica legata alla rivista d'Olttralpe "Têtu". Non mancano i link all'omosessualità nel mondo: con una cartina del pianeta che spiega la legislazione paese per paese, da quelli che hanno introdotto il matrimonio tra omosessuali (ultimo: il Portogallo) a quelli che prevedono la pena di morte.

Francesca Schianchi



Non temete le pale eoliche

Forse non tutti sarebbero entusiasti di vedere spuntare una turbina eolica nel giardino del vicino; eppure, se la preoccupazione è di tipo economico (l'impatto cioè che potrebbe avere sul valore del proprio immobile), è completamente infondata. Almeno negli Stati Uniti, dove un grosso studio finanziato dal governo ha rilevato che la presenza di pale eoliche non svaluta affatto i prezzi delle case. I ricercatori del Lawrence Berkeley National Laboratory hanno analizzato i prezzi di vendita di 7.500 abitazioni sparse su nove Stati per verificare se la prossimità a un impianto di energia del vento influisse sul loro valore e la media dell'andamento dei prezzi è uguale a quella senza pale nelle vicinanze, e a volte migliore.

C. F.

NON SOLO CYBER

Kindle è comodo ma anche sexy

DI GIUSEPPE GRANIERI

Tutti i cosiddetti "lettori forti" sono normalmente portati ad avere un rapporto di amore, oltre che con i testi, anche con il libro. Si legge spesso di argomentazioni che riguardano il gusto di prestare libri o di farseli prestare e non restituirli, o che rivendicano il piacere di riporli nella libreria dopo averli letti o in generale che raccontano il rapporto con le pagine stampate e rilegate. Sono argomenti "emotivi" oggi molto d'attualità, poiché i lettori di libri digitali hanno superato la fase critica e stanno diventando la realtà del mercato, primo fra tutti il Kindle di Amazon.

Sebbene per un bibliofilo possa apparire contro-intuitivo, il Kindle è il primo di questi aggeggi che riesce a emulare il piacere di lettura di un libro senza suscitare tanti rimpianti per la vecchia carta. E alla piacevole esperienza aggiunge diverse comodità, incluse quella di potersi portare appresso in pochi grammi anche mille titoli o di poterne comprare di nuovi in qualche secondo. Il dato qualitativo è pesantemente confermato da uno quantitativo: sono sempre di più i "lettori forti" che si dimostrano disposti a spendere una cifra non irrisoria per dotarsi di un lettore simile. E le vendite di copie digitali dei libri hanno raggiunto, negli Stati Uniti, quasi 16 milioni di dollari solo nel mese di settembre. Ovviamente questo cambio radicale di scenario ha molti effetti a cascata: crollo dei prezzi anche delle edizioni rilegate, per mantenerle competitive, nuovi equilibri e nuovi rapporti di forza tra editori e mercato.

È facile prevedere che nel giro di qualche anno i primi a risentirne saranno i librai, come già è stato per i negozi di dischi. E che persino l'oggetto più tradizionale delle nostre culture, il libro, possa separare la carta dal testo. Gli editori italiani, rispetto ai colleghi americani, hanno un anno o due di vantaggio prima che arrivi l'onda di piena. Ma hanno anche un anno o due di ritardo nella comprensione di quanto sta accadendo. Forse potrebbero cominciare a riorganizzarsi per evitare danni peggiori.

g.granieri@gmail.com

a cura di Alessandro Gilioli