



SMARTCITY

La dematerializzazione dei punti vendita può permettere di contenere i danni causati dall'immissione nell'atmosfera di Co2: ma bisogna anche tener presenti i consumi dei data center che danno vita a Internet

A CURA DI ANDREA GRANELLI E CITTALIA



→ L'impatto sull'inquinamento della distribuzione digitale

Commercio elettronico Ma quanto sei smart?

Esperimenti come «AmazonFresh» rilanciano il dibattito sulla sostenibilità ambientale di Internet: autorevoli studi puntano sull'e-commerce come possibile via per ridurre il tasso di emissioni di Co2

Sulle pagine di questa rubrica si è più volte parlato di green building e smart mobility, spesso a proposito del basso impatto sull'ambiente delle nuove forme di abitazione e mobilità che si vanno introducendo nei territori urbani: tali tendenze evolutive puntano a ridurre le emissioni di Co2 attraverso l'applicazione di principi progettuali ed accorgimenti tecnici in grado di migliorare le prestazioni di un dato manufatto.

La componente tecnologica è però solo un aspetto dell'evoluzione sostenibile su cui si basano le Smart City; vi è una componente comportamentale altrettanto rilevante ai fini dell'individuazione delle aree suscettibili di futuri miglioramenti. Come intuito dalla riflessione ambientalista, piccole modifiche alle nostre abitudini quotidiane possono avere impatti enormi sulla quantità di Co2 introdotta nell'atmosfera: chiudere il rubinetto dell'acqua tra una spazzolata di denti e l'altra, spegnere i dispositivi che altrimenti resterebbero in stand-by, scegliere il treno in luogo del mezzo privato per lunghi spostamenti, sono solo alcune delle condotte virtuose indicate nel tempo da organizzazioni più o meno grandi per ridurre l'inquinamento generato dagli individui. L'abuso del mezzo di trasporto privato per spostarsi in città, comportamento deterioro molto diffuso nel nostro paese, è responsabile dell'immissione di tonnellate di gas e polveri nell'atmosfera; la progressiva concentrazione degli esercizi commerciali in aree ristrette (centri cittadini e mall) genera un volume elevato di spostamenti di veicoli che trasportano quantità di merce molto ridotta, con conseguenze prevedibili in termini di emissioni e qualità della vita.

Nel grande dibattito sulla sostenibilità ambientale di Internet emergono posizioni opposte in merito alla capacità del commercio elettronico di ridurre l'uso dell'automobile: se da un lato si mettono in evidenza i lunghi spostamenti delle merci acquistate online, dall'altro vi è una crescente attenzione verso iniziative

come AmazonFresh, in sperimentazione dal 2007 nell'area di Seattle. Il servizio di consegne a domicilio di prodotti freschi lanciato dal gigante dell'e-commerce dei libri, è informato - come gran parte delle attività dell'azienda - dall'aderenza al principio del Kaizen nipponico, filosofia dell'efficienza e del miglioramento continuo. Amazon punta a trasferire alla distribuzione di prodotti freschi il modello di successo applicato alla vendita di libri in tutto il mondo: una disposizione intelligente dei carichi e delle merci permette di ridurre del 20% (secondo dati diffusi dalla stessa azienda) l'ingombro di ciascuna consegna, e consente di ridurre il consumo di carburante di più di 100mila litri all'anno, con risparmi che ammontano

a circa 3 milioni di dollari.

Efficienze di questo tipo sono alla base di due ricerche - portate avanti in parallelo dalla Carnegie Mellon University e dalla società statunitense di consulenza Cooler (per conto di eBay) - che indicano proprio il commercio elettronico come possibile via per ridurre l'impatto sull'ambiente degli acquisti effettuati quotidianamente. Nell'ambito di una più ampia riflessione sui vantaggi della distribuzione digitale di musica rispetto a quella su cd, la ricerca della Cmu attribuisce al

trasporto individuale ben il 65% delle emissioni legate all'acquisto presso i retail store. Cooler, viceversa, mette in evidenza i significativi risparmi della dematerializzazione del punto vendita attuata da alcuni distributori online. Per dare un ordine di grandezza delle riduzioni prospettate, la ricerca prende ad esempio un'ipotetica catena di punti vendita con fatturato nell'ordine dei 100 milioni di dollari annui: l'effetto combinato dei minori consumi e delle minori esigenze logistiche porterebbe all'abbattimento di ben 1.400 tonnellate

di Co2, sempre su base annua.

L'e-commerce è quindi da considerarsi come miracoloso antidoto al caos del traffico cittadino? Sussistono valutazioni di buon senso che portano a depennare l'approccio assolutistico portato avanti dalle due ricerche menzionate e che meritano - a nostro parere - futuri approfondimenti. Cmu, Amazon e Cooler tendono a sottovalutare gli effetti positivi dell'evoluzione della smart mobility, sorvolando, per altro verso, sui consumi dei data center che danno vita ad Internet. La disintermediazione dei punti vendita rischia infine di accentuare la tendenza all'impovertimento della vita sociale cittadina, intesa come esperienza condivisa degli spazi cittadini.

Daniele Dal Sasso

SMARTTEST

Hobbs (New Mexico), la città replicante

Le tecnologie per le Smart City tendono ad impattare in modo rilevante la vita delle persone, poiché introducono mutamenti in aspetti del quotidiano, che si sono consolidati nel tempo sulla base di successivi compromessi tra le esigenze di individui e comunità. A rendere tali mutamenti ancor più rischiosi, la totale novità di alcune delle tecnologie coinvolte, che tende ad introdurre elementi di imprevedibilità nel comportamento dei sistemi interrelati che danno vita ad una Smart City. Il principio progettuale della Città Intelligente si manifesta a tutti i livelli del vivere inurbato, ed investe ambiti come sanità e sicurezza, in cui ogni errore può essere calcolato in termini di costo di vite umane.

Tali ragioni portano a riflettere approfonditamente sulle modalità opportune di sperimentazione di queste tecnologie, e hanno dato vita a due approcci fondamentalmente opposti, l'uno basato sull'introduzione progressiva di modifiche al vivere civile in comunità esistenti, l'altro fondato sull'espansione del territorio urbano a nuove aree, destinate ad ospitare i progetti più avveniristici.

Si ispirano al secondo principio i progetti di Smart City - più volte menzionati in queste pagine, per avanzamento e coerenza della vision - Plain Valley, in Portogallo, e Songdo, in Corea del Sud. Si ispira, viceversa, al primo, l'ambizioso progetto di rivitalizzazione dell'insediamento israeliano di Kiryat Gat: nato negli anni '50 per ospitare una popolazione in veloce e fortissimo aumento, in conseguenza dell'Olocausto e delle aumentate pressioni sulle comunità ebraiche nei paesi arabi, risente oggi del progressivo invecchiamento della popolazione, della tendenza alla fuga delle nuove generazioni, e della mancanza di politiche volte e ripo-

polarlo o rifunzionalizzarlo.

Un gruppo congiunto, formato da ricercatori dell'Università di Tel Aviv e del Mit, ha individuato proprio Kiryat Gat come test-bed ideale per la sperimentazione di tecnologie per le Smart City, con il duplice scopo di migliorare la vita di coloro i quali già vivono nell'insediamento, e di attirare fasce più giovani di popolazione.

Il progetto si compone di sotto-progetti e raccomandazioni, che permettono alla comunità di abbracciare gradualmente i mutamenti prospettati dal gruppo di ricerca: gli ambiti di intervento variano per scala di applicazione e ambito, e vanno dall'installazione di punti di accesso wi-fi pubblici, alla riprogettazione in senso urbanistico delle zone della città, alla sperimentazione di nuove tecnologie green, come le stazioni solari mobili.

Alle due "vie" appena illustrate, se ne sta aggiungendo una terza, grazie al progetto annunciato recentemente da Pegasus Global Holdings: con uno stile che ricardare vagamente l'approccio hollywoodiano, o i primi esperimenti volti ad accertare le conseguenze di un bombardamento atomico su un centro abitato, la società di consulenza ha pianificato la costruzione di una replica della città di Hobbs, in New Mexico, nella prospiciente area desertica. Nelle intenzioni dei progettisti la finta città, estesa su un'area di 15 miglia, diventerà un vero e proprio Center for Innovation, Testing and Evaluation, aperto alla sperimentazione da parte di aziende e gruppi di ricerca di tutto il mondo; sarà dotato di strade, utility, ed una propria infrastruttura di comunicazione funzionante, ma completamente privo di abitanti stabilmente residenti. **D.D.S.**