

MONDO IN RETE

La mappa e il territorio

Marco Faré

La mappa non è il territorio, diceva Alfred Korzybski, matematico e filosofo polacco, fondatore della semantica generale, nel 1933. In effetti, essa lo rappresenta soltanto. Ancora meglio: rappresenta alcuni elementi del territorio. Strade, città, gallerie se si tratta di una mappa stradale. Fiumi, laghi, monti nel caso di una mappa geografica. Monumenti e musei in quello di una mappa turistica. Profondità dei mari e rotte dei traghetti, se è una mappa nautica.

Soluzioni di carta

La mappa, però, ha tutto un altro fascino. Quelle più belle sono talmente grandi che non basta un tavolo per stenderle completamente. Ci si può immergere con lo sguardo, trascorrendo ore a osservarne i dettagli, a percorrere tragitti di fantasia, a immaginare la vita che scorre nelle strade e le persone nelle loro case. Al contrario, gli stradari cittadini, quei libretti che contengono l'intera mappa di una grande città sud-

divisa in pagine, non suscitano le stesse emozioni. Sono pratici in auto, rapidi da consultare, ma non aiutano ad avere una visione d'insieme sulla città, sul quartiere o sull'itinerario che si intende percorrere.

I vantaggi del digitale

Uno strumento che unisce i vantaggi di entrambe le soluzioni viene, come al solito, dalle tecnologie digitali e dalla rete. Le mappe online sono un prezioso aiuto nel trovare un indirizzo e nella pianificazione di un viaggio, sia che si tratti di un lungo tragitto, sia che lo spostamento sia limitato a pochi chilometri.

I numerosi servizi di mappe online offrono diverse funzioni. La più elementare è quella di localizzazione: si indica un indirizzo preciso e il sito mostra dove si trova sulla mappa. Con lo zoom, si può vedere fino al dettaglio dell'immobile, oppure una visione più ampia del quartiere, della città, della regione o della nazione intera. Un'altra funzione è il calcolo dell'itinerario: dati due indirizzi, il sito calcola la strada più breve. Alcuni servizi avanzati, e solo in alcune zone, mostrano anche le informazioni sul traffico. Insieme a queste funzioni, molti siti di mappe online indicano diversi tipi di punti di interesse, dai parcheggi alle stazioni, dai distributori di benzina ad alberghi e ristoranti, fino alle attività commerciali più disparate. È il business della ricerca locale che tocca le mappe online, i motori di ricerca, le pagine gialle e i navigatori, e costituisce un giro d'affari da parecchi soldi. Tra i primi a capire le potenzialità di questo aspetto della ricerca, Google offre un servizio di mappe online all'avanguardia, molto bene integrato con il motore di ricer-



ca e facile da riutilizzare su altri siti. I suoi diretti concorrenti non sono da meno: Yahoo!, Ask e Microsoft Live propongono funzionalità analoghe. Ma non mancano i professionisti del settore: Mappy, Maporama, MapQuest e Map24, solo per citare i più noti, sono nati espressamente per il web; ViaMichelin invece presenta online i contenuti della nota guida turistica.

Da alcuni anni, oltre alla visualizzazione della mappa schematica, con strade ed edifici, è possibile guardare un'immagine fotografica satellitare. Pur senza recuperare del tutto il piacere di allargare un foglio di carta su un tavolo intero, l'immagine fotografica ha il pregio di mostrarci il territorio. Combinando diverse fotografie satellitari e aeree, possiamo avere una visione dettagliata della nostra casa vista dall'alto o, se usiamo il servizio di Microsoft, possiamo osservarla a volo d'uccello.

Sulla strada

Google va oltre. Uno dei servizi più recenti è Street View, lanciato circa un anno e mezzo fa e disponibile soltanto per alcune zone al mondo, tra cui - da poche settimane - il lago di Como. Con Street View si può scendere a livello della strada e guardarsi intorno proprio come se si stesse cammi-

nando. Ci si può girare e muovere, sbirciando le vetrine dei negozi e i monumenti. È uno scorcio di vita vera e vissuta, una fotografia fedele che mostra quello che realmente succede sulle strade.

L'utilità è innegabile: non solo posso avere indicazioni stradali precise, con le mappe online, ma posso anche dare un'occhiata a come si presenterà la mia destinazione, cosicché possa riconoscerla senza problemi. Per gli inserzionisti come negozianti, ristoratori, alberghi e musei, invece, il vantaggio è quello di poter mostrare la propria sede al visitatore in anteprima e di farsi riconoscere.

L'investimento per Google è notevole: per realizzare le centinaia di migliaia di fotografie necessarie a costruire il servizio l'azienda di Mountain View ha assoldato decine di autisti e li ha mandati in giro per le strade con automobili attrezzate con fotocamere panoramiche, localizzatori satellitari e software di archiviazione automatica.

Problemi e polemiche

La precisione delle mappe e delle immagini satellitari ha subito suscitato preoccupazione: il rischio che vengano utilizzate per preparare rapine o attentati terroristici ha indotto i fornitori di immagini a pro-

teggere alcune zone sensibili, oscurando edifici come la Casa Bianca o diverse installazioni militari (ma non la famosa Area 51, nel deserto del Nevada, in cui gli americani nasconderebbero astronavi extraterrestri).

Street View pone ulteriori problemi, legati alla privacy. La vicenda più nota vede protagonista Monty, un gatto che vive insieme alla sua padrona a Oakland, in California. La padrona di Monty lo ha riconosciuto nelle immagini rese disponibili su Street View, affacciato alla finestra del suo appartamento. Preoccupata che qualcuno, magari il governo, potesse sbirciare in casa sua, la signora ha portato la questione all'attenzione della stampa. Per evitare questi problemi, gli ingegneri di Google hanno messo a punto sofisticati software per nascondere in modo automatico i visi delle persone e le targhe delle automobili.

Sviluppi

La diffusione dei navigatori satellitari e dei telefonini avanzati porterà a inventare nuovi servizi turistici e commerciali basati sulla localizzazione. In questo modo, le tecnologie potranno migliorare l'esperienza turistica non solo nella fase preparatoria, ma anche nel corso della vacanza.

LA MALEDIZIONE DI HAUGESUND

Non sempre le cose funzionano come si vorrebbe: a volte le mappe sono vecchie o imprecise e gli algoritmi che tracciano la strada non sono ottimizzati. Questo porta a errori o a soluzioni poco praticabili. Un caso celebre è stato quello del debutto della mappa di Microsoft: come riportato dal giornalista Paolo Attivissimo sul suo blog, al posto del quartier generale della rivale Apple si notava un campo non edificato. Un errore di itinerario era invece quello che riguardava la Norvegia: sempre secondo la mappa di Microsoft, per andare da Haugesund a Oslo si doveva sbarcare in Inghilterra e poi tornare indietro, allungando il tragitto di circa 2000 km. Tutti i percorsi da e per Haugesund incappavano nello stesso problema.

Il servizio di Google si rifiuta di dare indicazioni per tratte come Lugano-Sydney, ma, almeno all'inizio, le dava per Lugano-New York: bisognava andare in Francia e arrivati alla costa «attraversare a nuoto l'oceano Atlantico». Probabilmente si trattava di uno scherzo.

A volte gli errori si manifestano su siti diversi. Questo perché tutti i servizi di mappe online, da Google a Microsoft a ViaMichelin, ricorrono alle stesse fonti per quanto riguarda i dati di base, e cioè le mappe e gli algoritmi che tracciano le strade tra un punto e l'altro. Questi dati vengono acquistati da alcune aziende specializzate. Ogni sito poi presenta su internet la mappa attraverso un'interfaccia personalizzata e la arricchisce con i suoi contenuti.

CYBERBORGO

Dentro l'officina degli Hacker

Lorenzo De Carli

«Hacker» è un termine che, dagli anni Cinquanta ad oggi, ha conosciuto una continua evoluzione semantica. Gli studenti del Massachusetts Institute of Technology (MIT) cominciarono a

farne uso nei primi anni '50, quando «hack» non era troppo diverso dal termine «goliardata» o «guasconata», e serviva per indicare un tipo di scherzo, sì, un po' pesante, ma fatto senza intenzioni malevole. Passano pochi anni, e già «hacking» è il divertirsi a smontare una radio per vedere com'è fatta, e magari farvi qualche ingegnosa modifica.

Verso la fine dello stesso decennio, invece, sempre al MIT di Boston, «hack» acquista una connotazione più ribelle e, contemporaneamente, anche più competitiva, e serve per indicare le strategie e le azioni praticate per forzare i divieti che l'istituzione poneva, sia in ordine all'accesso a specifiche zone del campus, sia in ordine all'uso dell'infrastruttura telefonica.

Resta ancora interna al linguaggio del campus del MIT l'ulteriore area

semantica che acquista il termine «hacker». Al termine, infatti, ricorre all'inizio degli anni Sessanta un gruppo di studenti appassionati di modellismo ferroviario per designare il riuso di materiale telefonico modificato allo scopo di gestire il sistema del circuito elettrico dei trenini del loro club. Furono, quindi, questi ferromodellisti del MIT a dare ad «hacking» una connotazione che potremmo definire con l'espressione «rifunzionalizzazione tecnologica». L'hacker diventa l'appassionato di tecnologia che smonta, rimonta, ricombina e trasforma i dispositivi tecnologici per fare qualcosa d'imprevisto caratterizzato da squisita eleganza algoritmica.

Il «computer hacking» degli anni Sessanta porta nell'ambito della programmazione ingenuità, eleganza e funzionalità, elevando queste qualità a tal grado, che nei due decenni successivi la cultura degli hacker diventa quella di una élite, cui fanno parte solo i migliori scelti dai loro pari. Sono però anche gli

anni dove l'originaria connotazione goliardica perde forza, sostituita da una connotazione criminale, che il termine «cracker» non riesce a sottrarre ad «hacker».

La seconda edizione de *L'arte dell'hacking*. Le idee, gli strumenti, le tecniche degli hacker, il libro di Jon Erickson pubblicato da Apogeo, si collega alla tradizione degli anni Ottanta, depurata però da connotazioni nichiliste. Venduto con un CD nel quale Ubuntu Linux è configurato per meglio eseguire le pratiche illustrate nel libro, l'opera affronta questi argomenti: la programmazione, le tecniche di exploit, le reti, le istruzioni shellcode, gli attacchi e le contromisure, e - da ultimo

- la crittografia. È un libro per sviluppatori che vogliono cimentarsi con problematiche ludiche e complesse insieme, una specie di palestra dove provarsi in situazioni estreme - anche per sapere come difendersi dai «cracker».

NELLE FOTO: in alto, per realizzare Street View Google ha attrezzato automobili con macchine fotografiche speciali; a fianco, ecco come appare la piazza di Como sulle pagine di maps.google.com; in basso a destra, Apogeo ha pubblicato la seconda edizione de «L'arte dell'hacking»; accanto, i telefoni furono tra i primi oggetti a subire l'assalto degli hacker, ovviamente allo scopo di telefonare senza pagare.

