

DOMENICO DE VINCENZO *

LA CARTOGRAFIA AUTOMATICA E I G.I.S. NEL *GEOMARKETING*

Premessa

In un contesto di specializzazione disciplinare sempre più spinta, la geografia – piuttosto che restare centro di conoscenze territoriali – ha subito una progressiva espropriazione, da parte di altre discipline, di molte delle proprie competenze professionali e disciplinari. È accaduto così che economisti, architetti, urbanisti, sociologi occupassero alcuni campi un tempo specifici dei geografi. Ed è accaduto che di cartografia tematica abbiano cominciato a interessarsi gli ingegneri, che invece, fino ad allora, erano stati al limite detentori di conoscenze di tipo topografico. Il processo di «ingegnerizzazione» della cartografia tematica è cominciato nel momento in cui i cosiddetti *computer aided mappers* (CAM, programmi informatici in grado di creare carte), hanno costretto a un uso sempre più spinto del computer, che in breve tempo ha portato alla elaborazione di “strutture” informatiche di tipo geo-cartografico sempre più complesse. I geografi, impreparati di fronte a questa improvvisa necessità di “programmare” software cartografici, hanno ceduto il passo a coloro che avevano le cognizioni adeguate per farlo e, inopportuno, hanno ceduto a costoro anche il compito di costruire e utilizzare Sistemi Informativi Geografici, nonché di interpretarne e analizzarne i risultati.

Conseguenza ulteriore di tutto ciò è stato il perdere di vista anche settori disciplinari che andavano evolvendosi verso conoscenze spiccatamente territoriali e che hanno dovuto “inventarsi” un apparato teorico e tecnico che, in realtà, era già stato elaborato dai geografi. È quanto è ac-

* Università di Cassino - Dipartimento Economia e Territorio.

caduto con il marketing, che pur utilizzando da tempo tutto il bagaglio di conoscenze proprio della geografia quantitativa degli anni '50-'70 (cfr. «geografia del marketing» in TAGLIACARNE, 1960), venendo in contatto con i sistemi informativi geografici, ha prodotto un campo di studi quasi a se stante che viene comunemente individuato con il nome di *geomarketing*. Il *geomarketing* è spesso il veicolo di maggiore diffusione del software cartografico presso le aziende di ogni ordine di grandezza, ma nello stesso tempo non crea, ovviamente, un contatto tra queste e i geografi, che possiedono gli strumenti teorici e pratici per codificare e decodificare carte.

Il geomarketing e la rappresentazione dei dati

Poiché la maggior parte dei dati utilizzati da un'azienda sono dati territoriali e georeferenziabili, per meglio utilizzarli e interpretarli, nonché per ottenere una maggiore quantità di informazioni, in maniera quasi naturale, questi dati sono stati cartografati. Già all'interno del marketing tradizionale, come si è detto, era stata fatta la scelta di nuove forme di rappresentazione dei dati più intuitive e immediate di un dato tabulare e più complete e efficaci delle bandierine poste su una carta per indicare i mercati "conquistati". Quello che chiamiamo *geomarketing* consente una utilizzazione più efficace delle informazioni disponibili in un'azienda, perché rappresentiamo su carte tematiche i dati aziendali, con la possibilità di confrontare e integrare questi dati, che provengono spesso dalle fonti più disparate. Trovandoci di fronte a una serie di tabelle contenenti dati demografici, dati di vendita dei prodotti per regione e dati relativi alle variabili socio-economiche, sarebbe estremamente difficoltoso compiere un'analisi empirica dettagliata, basata sul confronto "visivo" incrociato tra le diverse tabelle contenenti i dati. Potremmo, al limite, costruire degli indici, ma in ogni caso la spazializzazione, il posizionamento di questi dati non riusciremmo a ottenerlo. Nel *geomarketing* il software cartografico, associato a un data base, ci permette proprio di confrontare e integrare una mole elevata di dati e, naturalmente, ci permette anche di condurre analisi dinamiche e continuamente aggiornate o aggiornabili.

Geomarketing e analisi spaziale: il sistema di supporto alle decisioni

Tutto ciò porta dunque a un approccio più dinamico, più concreto nelle scelte, proprio perché tali scelte non sono più basate su analisi aspatiali, ma sono fatte con riferimento a ciò che realmente accade sul

territorio, utilizzando anche degli strumenti che – come si è accennato in premessa – un tempo facevano parte soprattutto del bagaglio del geografo e che, dunque, non venivano utilizzati per analisi di mercato, ma per studi regionali, o per l'analisi delle funzioni urbane, della qualità dell'armatura urbana, della forza di attrazione di una città o dell'area di gravitazione della stessa: non venivano utilizzati per vendere meglio il prodotto, ma per comprendere – anche attraverso la vendita del prodotto – le qualità delle città, classificandole e ricostruendo quella che solitamente chiamiamo armatura urbana. I geografi hanno, per forza di cose, trascurato questi aspetti che non sono legati propriamente ai loro interessi precisi. Al geografo, infatti, non interessa studiare il *come* si vende un prodotto o il perché quel consumatore si rivolge a quel prodotto invece che a un altro (con l'ovvia appendice che bisogna convincere il consumatore a preferire quel prodotto e non l'altro); al geografo interessa comprendere quali risvolti territoriali ha il comportamento del consumatore e quali risvolti territoriali ha il comportamento dell'impresa. Il geografo ha interesse a scoprire i meccanismi economici che presiedono alle scelte localizzative e alla definizione di uno spazio armonico e rigoroso al tempo stesso (è il caso – limite – di Christaller), anche se continuamente compromesso (proprio nella sua armoniosità e rigidità) dalla realtà stessa, dalle impietose variabili territoriali locali. Ma, in ogni caso, i due diversi interessi – del geografo e dell'esperto di marketing – si sovrappongono.

Nella costruzione di questi modelli, come è noto, la variabile di riferimento più importante è il costo di trasporto. Variabile che non sfugge agli esperti di marketing, che anzi ben presto cominciano a parlare lo stesso linguaggio dei geografi. Infatti, quando costoro hanno cominciato a pensare che il consumatore andasse cercato non solo scalzando il concorrente, ma anche in mercati non saturi o potenzialmente favorevoli, "vuoti" e da riempire, oppure in mercati apparentemente saturi, ma ancora da sperimentare, allora si sono appropriati di quegli strumenti di indagine per aggredire il mercato e per superare quelle barriere imposte dal territorio.

Reilly, Christaller, Lösh, i poligoni di Thiessen (o di Dirichlet) vengono rispolverati, restaurati, vivificati e, soprattutto, automatizzati, in un momento in cui i geografi – tranne rari casi – li utilizzano solo come utili schemi interpretativi ad uso didattico, per comprendere i fondamenti della materia e i processi logici che essa sottende, più che nella reale analisi territoriale¹. La variabile territoriale, dunque, diventa fon-

¹ Per una rilettura in chiave assolutamente attuale e nuova di questi modelli, si vedano tutti i lavori più o meno recenti di Gerardo Massimi (vedi, ad esempio, MASSIMI, 1999).

damentale per stimare il potenziale di mercato, per misurare il mercato reale, per misurare la diffusione del proprio prodotto e per confrontarla con quella dei concorrenti, per organizzare una rete di vendita o per riorganizzarne una vecchia, per meglio assistere i clienti, per pianificare la pubblicità, per delimitare aree in cui fare ricerche di mercato e visualizzarne i risultati, per organizzare e ottimizzare la consegna delle merci, e così via. In sostanza la creazione di un GIS specializzato in geomarketing, è relativo soprattutto alle decisioni strategiche² di una impresa (analisi dell'offerta, della domanda e interna), al *marketing mix*³ (nella distribuzione e nella comunicazione), ma anche al *retailing mix*⁴ (soprattutto nella gestione delle vendite).

Per ogni applicazione c'è bisogno di conoscenze e di strumenti cartografici e analitici specifici. Ad esempio, per analizzare i vari potenziali di mercato si ha bisogno di programmi di produzione cartografica che abbiano la capacità di disegnare carte per isolinee. Per organizzare le attività di consegna delle merci, servono programmi che riescono a analizzare non soltanto le reti, anche i percorsi: questi programmi si chiamano, generalmente, di *traking*, in quanto riescono a seguire e eseguire tracciati. Per pianificare la pubblicità, invece, ci potrebbe essere bisogno di carte tradizionali per punti con la localizzazione dei cartelloni pubblicitari. Sono molti, dunque, gli strumenti cartografici e di analisi che un operatore di geomarketing deve conoscere e utilizzare al meglio. Cosa si deve fare quando si sviluppano delle indagini di mercato basate su dati georeferenziati? Generalmente, tutte le aziende hanno dati sulla produzione, ma anche sulla vendita, divisi per area geografica (in genere, amministrativa: comune, provincia, ecc.): quindi, si tratta di dati georeferenziati. Una prima informazione che può fornire una indagine di geomarketing può essere la localizzazione dei clienti e dei concorrenti. Cioè, dove sono fisicamente i concorrenti rispetto all'azienda con le relative relazioni spaziali ipotizzabili. È possibile anche inserire variabili morfologiche con le quali ottenere letture più dettagliate della distribuzione del fenomeno preso in considerazione: probabilmente, una visualizzazione di questo tipo è di estrema utilità

² Le decisioni strategiche di un'impresa attengono soprattutto al *posizionamento* dell'impresa e alla *segmentazione* della clientela.

³ Fa parte delle «leve del marketing», cioè degli strumenti che l'impresa industriale ha a disposizione per raggiungere gli obiettivi che si è proposto, ed è composto da prodotto, prezzo, distribuzione e comunicazione.

⁴ Fa parte delle «leve del marketing» dell'impresa commerciale. Nel *retailing mix* si distingue il *servizio* che l'impresa vuole offrire, l'*assortimento*, il *prezzo* e la *comunicazione*.

agli operatori di marketing, ma non sempre tenuta nella giusta considerazione.

Dunque, non sono i soli dati aziendali a essere utili nella definizione delle strategie aziendali, ma sono anche dati esterni, di tipo demografico, economico e sociale, utili per determinare il *bacino di utenza* reale e potenziale con caratteristiche specifiche (dal punto di vista del reddito, delle preferenze individuali, ecc.), per delimitare dei *corridoi di utenti* (bacini di utenza di tipo lineare) e per acquisire informazioni circa le *direttrici dei flussi* di acquisto e di vendita. Per una gerarchizzazione, può essere utilizzato il noto indice *Z* di Christaller o, per individuare il bacino d'utenza, l'altrettanto famoso indice di gravitazione di Reilly, nelle forme più appropriate e opportunamente ricostituite e riprendendo i concetti di *umland* e *hinterland*; per i corridoi lineari, sicuramente utile risulta lo strumento del grafo; per le direttrici di flusso, possono essere utilizzate gli adeguati strumenti cartografici (grafi orientati e opportunamente dimensionati nello spessore al fenomeno da rappresentare) supportati, matrici dei flussi costruite con misurazioni dei flussi reali e potenziali (attraverso opportuni indici e indicatori). A integrazione dell'indagine analitico-spaziale troviamo poi l'indagine socio-economica vera e propria, i cui dati saranno scelti in base alle esigenze delle singole aziende. Per esempio, se l'azienda vende automobili, faremo ricorso a dati di tipo socio-economico che ci indirizzino circa quali sono le aree più appropriate per la vendita del nostro prodotto. In tal modo, se la nostra automobile ha un profilo di utente di una certa classe di età, di un certo sesso e di una certa classe economica, faremo riferimento a aree in cui maggiormente è presente questo profilo, ma guarderemo anche al numero di automobili immatricolate e alla quantità di automobili vendute; attraverso questi dati, opportunamente cartografati, riusciremo inoltre a valutare se la nostra rete distributiva è adeguata o è da riconsiderare. Se il nostro prodotto è un software utilizzato dai medici avremo probabilmente bisogno di dati relativi al numero dei medici, al numero dei medici "informatizzati", al numero di computer medio (un dato indiretto per misurare il grado di informatizzazione). In tal modo, dunque, dall'analisi del potenziale bacino di utenza ricaviamo qual è il nostro potenziale di sviluppo "generale" in una data area, mentre con i dati di tipo socio-economico (che, d'altronde, potrebbero essere comunque trattati secondo indagini analitico-spaziali) otterremo un riscontro delle possibilità di sviluppo più propriamente legate al nostro prodotto. La situazione della reale distribuzione del nostro prodotto – ottenuta attraverso l'uso di dati aziendali – può inoltre offrirci un quadro ancora più completa, mostrando eventuali discrepanze tra le aree *forti* e le aree da noi servite, attraverso una corrispondenza areale tra le due carte (UNWIN, 1986, pp. 269 e

ss.) ottenuta mediante un opportuno *overlay topologico* e eventualmente misurata con un indice di corrispondenza areale. Questo confronto, decisamente complesso se effettuato attraverso dati tabulari, risulta evidentemente semplice se effettuato mediante l'utilizzo di carte digitali, restituendoci così la «qualità del presidio» dell'azienda in una certa area. Non meno importante, in questa indagine, è il fatturato dell'azienda disaggregato per singoli agenti, attraverso il quale evidenziare eventuali «falle» nella rete di vendita o incongruenze nel rapporto fatturato/territorio servito dall'agente (letto attraverso la superficie, la popolazione, il reddito, ecc.).

Scala geografica e geomarketing

Il geomarketing può agire a diverse scale, sia in merito al prodotto che in relazione al consumatore. Riguardo il prodotto, si passa dal flaconcino all'area industriale. Infatti con strumenti descrittivi e interpretativi molto simili è possibile attivare strategie mirate alla vendita di un prodotto cosmetico e di un'area industriale, senza che questo comporti delle menomazioni alla struttura concettuale che ne è alla base anche se, nel primo caso, bisogna individuare aree di mercato in cui proporre il prodotto cosmetico; nel secondo caso – come conseguenza di politiche regionali di sviluppo – bisogna attrarre gli imprenditori in quella particolare area perché ivi localizzino le loro attività produttive⁵. Riguardo il consumatore, il cambiamento di scala – in questo caso sicuramente favorito dall'uso dello strumento informatico, che ha permesso una manipolazione di grandi quantità di dati da georeferenziare – riguarda il passaggio dal marketing di massa al cosiddetto micromarketing, cioè da «interventi di comunicazione rivolti a un pubblico vasto e piuttosto indifferenziato, che utilizzavano un limitato numero di mezzi di comunicazione, ad azioni di marketing mirate [...]». Il vero mercato risulta essere la somma dei micromercati, perché le differenze esistenti tra un micromercato e l'altro sono molto forti e distanti dai valori medi. È evidente che il micromarketing si basa su un sofisticato sistema di analisi. Non soddisfa gli obiettivi se opera su dati medi, quindi deve comprendere tutte le variabili nel maggior dettaglio possibile. Il percorso dal consumato-

⁵ Un esempio di questo tipo è fornito dal progetto TEMISIA (*Territorial Multimedia System on Industrial Areas*), «co-finanziato dalla Commissione Europea (programma DGXIII-INFO2009), da ERVET, agenzia per lo sviluppo della Regione Emilia-Romagna, e da tre partner europei» (CATTOZZO, 1998).

re “ideale” al consumatore “reale” impegna quindi una sofisticata serie di ricerche» (FIASCHI, 1997). Come conseguenza di questa necessità di analisi dettagliata, nasce a suo supporto una grande quantità di base dati e di carte a grande scala, dove il dettaglio minimo è rappresentato dagli isolati, cui sono associate informazioni di diverso tipo (cfr. gli *Ilotipi*, descritti in OLDRINI, 1996), aggiornate annualmente.

Conclusioni

Come si è visto, le possibilità di analisi offerte dal geomarketing nella realizzazione di sistemi informatizzati di raccolta, elaborazione e rappresentazione di dati di diversa provenienza è di grandissima portata. Favretto (1999, pp. 17-22), nel suo lavoro sui GIS come strumento per l'analisi geografica, introduce l'argomento con un punto interrogativo («Geomarketing?», intitola il paragrafo in cui ne parla), forse proprio a sottolineare questo disorientamento di cui si parlava all'inizio di questo lavoro. In realtà, il geomarketing – apparentemente lontano dalle specificità professionali dei geografi – può invece rappresentare uno dei punti di partenza per una riconquista degli spazi di cui il geografo stesso è stato privato in anni recenti, senza che ciò significhi snaturarne la sua figura. Questo, tenendo nel debito conto che il geografo è interessato all'analisi del mercato, piuttosto che la promozione in sé del prodotto da collocare su quel mercato.

BIBLIOGRAFIA

- CATTOZZO L., *GIS per la promozione di aree industriali*, in «Mondogis», 14, 1998.
- COSTA M., *Geografia col PC*, Roma, NIS, 1993.
- DE VINCENZO D., 1996, *Cartografia automatica nell'analisi territoriale. Mapinfo quale strumento di lavoro*, Working Papers del Dipartimento Economia e Territorio, Università di Cassino, 1996.
- DUPUY G., *L'urbanisme des réseaux. Théories et méthodes*, Paris, Armand Colin, 1998.
- FAVRETTO A., *Nuovi strumenti per l'analisi geografica. I G.I.S.*, Bologna, Pàtron, 1999.
- FIASCHI G., *Geomarketing: il marketing del 2000*, in «Mondogis», 9, 1997.
- FOIETTA P., MANDRILE L., *Cartografia con il personal computer. Metodi e strumenti per l'informazione territoriale*, Milano, Clup, 1991.
- GIORDANO A., *Gli aspetti sociali dei sistemi informativi geografici: riflessioni su possibili direzioni di sviluppo dei GIS*, in «Geotema», 6, 1996, pp. 19-23.
- GOODCHILD M., *I GIS e la ricerca geografica*, in «Geotema», 6, 8-18.
- GUARRASI V. (a cura di), *Realtà virtuali: nuove dimensioni dell'immaginazione geografica*, in «Geotema», 6, 1996.
- MASSIMI G., *Marche. Mutamenti nell'assetto urbano e problematiche ambientali*, Bologna, Pàtron, 1999.
- OLDRINI C., *Ilotipi: la cartografia cittadina per il geomarketing*, in «Mondogis», 5, 1996.
- TAGLIACARNE G., *Tecnica e pratica delle ricerche di mercato*, Milano, Giuffrè, 1960.
- UNWIN D., *Analisi spaziale. Un'introduzione geocartografica*, Milano, Franco Angeli, 1986.