

Metodologie di integrazione per la fruizione evolutiva in modalità dinamica del paesaggio urbano

Alessandro Seravalli

GeoSmart Lab, Laboratorio delle Scienze e Tecnologie Geografiche e delle Smart Cities,
+390542361550, a.seravalli@sis-ter.it

Abstract

Il paper illustra l'esperienza derivante dal trasferimento in un servizio SaaS dinamico della consultazione di cartografie storiche e relative fonti analitiche facenti parte di un lavoro di ricerca sviluppato da storici e ricercatori una quindicina di anni fa e incentrato sulla spazialità e territorialità modificandone il paradigma verso la fruizione evolutiva e dinamica secondo il concetto del paesaggio urbano definendo metodologie di integrazione diverse volte a costruire sistemi di navigazione narrativa a rete che permettano l'utilizzo di nuovi linguaggi di rappresentazione e comunicazione. Il risultato evidenzia le opportunità multiple offerte dall'integrazione della cartografia storica per la ricerca urbana ma anche per la definizione di prodotti culturali e turistici integrabili con soluzioni di realtà aumentata e realtà virtuale come nel progetto specifico

Imola nel territorio

“Imola nel territorio” è un viaggio di cinque secoli sulla trasformazione della città documentato dalla cartografia (Giberti, Ferri, Nanetti, 2005). Un'opera finalizzata a rendere pienamente e facilmente accessibile alla ricerca scientifica l'iconografia data alla città di Imola tra fine Quattrocento e fine Ottocento. Uno strumento molto utile ai tecnici professionisti per le proprie ricerche storiche sugli edifici oggetto di recupero ma che ha trovato interesse e divulgazione anche ai non addetti proprio per il fascino che la cartografia storica favorisce. Nato dall'intuizione di Andrea Nanetti, Mario Giberti e Andrea Ferri, il libro è accompagnato da una applicazione su CD-Rom attraverso la quale è possibile effettuare ricerche su toponimi, visualizzare la collezione di mappe, individuare ogni singolo edificio storico nella sua evoluzione attraverso la comparazione tra le diverse carte, leggendone le fonti documentali e bibliografiche relative.

Una profonda conoscenza del territorio legata all'attività professionale dei singoli autori che si è resa conoscenza condivisa attraverso gli strumenti in uso in quegli anni.

E' partendo da questo lavoro che è nata l'opportunità di trasferire il contenuto del CD-Rom in un servizio Software as a Service (S.a.a.S.) dinamico, fruibile in modalità Web, cambiandone non solo il canale di fruizione ma anche le stesse logiche intrinseche che permettono la correlazione delle informazioni.

La collezione di carte della città costituisce un viaggio tra il XV secolo e il XIX secolo, il periodo che dal rinascimento attraversa l'età moderna e restituisce

una cartografia eterogenea fatta di mappe rigorose dal punto di vista scientifico ma anche di mappe prospettiche o viste della città di grande pregio artistico e narrativo che documentano l'evolversi del paesaggio urbano.

Senza entrare sulla descrizione e sulle storie delle singole mappe, il tentativo di integrazione fra queste nel CD-Rom non aveva nulla né di geografico, né di ontologico. I singoli edifici, per ogni singola mappa, erano ritagliati in piccole immagini singolarmente salvate come jpeg nella loro cartella e tra loro collegati singolarmente. Una struttura file based basata più sull'elemento grafico che sulla strutturazione delle informazioni che però ha fornito una documentazione cartografica di grande pregio corredata dei riferimenti utili per l'approfondimento dei principali edifici storici presenti nella città.

Dal punto come oggetto al nodo come luogo

Il lavoro è stato quello di individuare una modalità che, seppure geografica permettesse la correlazione e l'integrazione anche tra mappe e viste a volo di uccello della città chiaramente non georeferenzabili se non attraverso distorsioni tali e accettazioni di errori che avrebbero reso impresentabile la visualizzazione stessa della carta.

Come metodologicamente spesso avviene, occorre allontanarsi dal singolo elemento per comprendere il tutto. Occorre definire un livello di giunzione, un nodo a cui riferire le informazioni e gli oggetti. Al di là della singolo edificio e del suo sviluppo nel tempo, si è cercato di definire un metodo scalabile che avesse come prerequisito sostanzialmente la conoscenza del territorio, elemento questo non facilmente replicabile in altri contesti in quanto frutto di assimilazione ed esperienze dirette compiute dagli autori che hanno permesso di identificare minuziosamente alcuni edifici storici nelle diverse cartografie e viste prospettiche nonostante le modifiche degli stessi nel tempo e nonostante le diverse metodologie e tecniche di rappresentazione.

L'attività ha visto l'implementazione di una anagrafica dei nomi e delle forme su cui poter riferire le descrizioni e le fonti presenti nel CD-Rom unitamente alla realizzazione di uno strumento di editing che opera sulle singole mappe disegnandone il poligono afferente. Queste entità geometriche fra loro chiaramente diverse da mappa a mappa, seppure afferenti lo stesso oggetto nelle sue vicissitudini nel tempo, risultano tuttavia comparabili fra loro in quanto identificate nell'appartenenza al singolo oggetto. Costituiscono dei nodi a cui sono riferibili dei luoghi. Il viaggio nel tempo per ogni edificio in ogni singola carta non è allora più la clip e un collegamento ad un file di immagine bensì l'indicizzazione di queste entità geometriche che costituiscono la chiave per la visualizzazione integrata delle particolari mutazioni nei secoli della città, documentata dalla collezione cartografica disponibile.

La geometria dell'edificio è una forma che varia nel tempo in funzione della rappresentazione utilizzata e in funzione delle mutazioni stesse avvenute. Al posto delle coordinate geografiche di un punto su cui riferire le informazioni, abbiamo pertanto entità geometriche primitive non univoche che travalicano la loro forma per essere veri e propri nodi di una rete, è il significato a cui è legata la forma che rende la forma una geometria non neutra. Ogni cartografia e rappresentazione ha le proprie entità, tuttavia ognuna di queste appartiene e identifica un determinato particolare nel tempo. La geolocalizzazione che nella

cartografia contemporanea rende univoca la posizione, nelle diverse rappresentazioni cartografiche storiche trasposte non lo è più. La geometria non è intesa come la forma dell'oggetto in sé ma la chiave per integrare le diverse forme che l'oggetto assume nel tempo.

Se il cartografo Tomas Lopez nel XVIII sec. non poté elaborare la cartografia del Regno di Spagna perché le informazioni che gli pervennero dai curati di campagna erano eterogenee non avendo preventivamente definito modelli e standard comuni (Seravalli, 2011), oggi è proprio attraverso le fonti eterogenee che possiamo dare una rappresentazione e una navigazione dinamica della città e del paesaggio urbano. Il Paesaggio è qualcosa di complesso non riconducibile ad una carta, come dice Jakob il paesaggio è il paradigma della modernità (Jakob, 2009). Attenzione al paesaggio è attenzione all'uomo che vi abita. Non può esistere uno spazio neutro perché equivarrebbe ad affermare ad uno spazio geometrico e non abitabile. Il Paesaggio italiano come ricorda Settis (Settis, 2012) è un armonioso mosaico le cui tessere sono clima, cibo, cattedrali, pittori, musica, città, rovine, colline, pianure, fiumi, montagne, artigianato, ecc. Un terreno condiviso di linguaggi e incontri. Le tecnologie dell'informazione e comunicazione oggi ci permettono di comprendere meglio questo mosaico secondo delle logiche che non possono essere tradotte con i criteri tradizionali della mappa. Quando guardiamo, anche solo una porzione di territorio, una vista, uno scorcio, comprendiamo che vi è una stratificazione tridimensionale e temporale di informazioni che non possono essere ricondotte per intero in una carta. Chiaramente per i limiti bidimensionali della stessa ma anche per i limiti dei contenuti esprimibili dalla rappresentazione grafica e simbolica. Il viaggio attraverso la cartografia storica costituisce una vista di questo paesaggio nel tempo e una infrastruttura di luoghi interconnessi a cui attribuire nuove viste.

Luoghi in relazione

Se la georeferenziazione costituisce quel processo attraverso il quale è possibile riferire posizioni relative all'interno di un medesimo sistema di riferimento noto costituendo l'integrità stessa di relazione (Seravalli, 2011), ove questo non sia possibile come nel caso della cartografia storica e del paesaggio, si costituisce un sistema di relazioni basato su nodi. Indipendentemente che sia un punto o una figura geometrica più complessa, queste forme di integrazione sono nodi, ovvero punti complessi di interconnessione definiti dai loro collegamenti. Il nodo è una entità complessa che rientra nell'ambito della topologia ovvero dello studio delle proprietà delle forme che non cambiano quando viene effettuata una deformazione della stessa, la topologia infatti viene anche detta la matematica della connessione. Il luogo è un nodo che ha diverse modalità di rappresentazione e può narrare più cose utilizzando le diverse modalità che la tecnologia oggi offre. Il luogo è interconnesso ed è parte di un tutto perché è in relazione con un tutto. Questi nodi diventano contenitori di paesaggio, elementi narratori a cui riferire contenuti eterogenei: il collegamento ad una anagrafica, la sua collocazione nel tempo, contenuti multimediali o contenuti di Augmented Reality (AR) o Virtual Reality (VR). Questi nodi narrano il paesaggio e costituiscono elementi tra loro interconnessi che possono generare percorsi tematici o complessi. Questi nodi

possono ospitare nuovi linguaggi narrativi veicolati attraverso le tecnologie AR/VR offrendo poliedrici punti di vista che offrono l'opportunità di essere prodotti culturali e turistici. La globalizzazione ha portato ad una profonda trasformazione della cartografia come modello di rappresentazione. La concezione dello spazio stesso si è trasformato passando dalla rappresentazione cartografica alla rete (Farinelli, 2009). Le reti costituiscono lo scheletro della complessità su cui è possibile sorreggere i vari contenuti. La rappresentazione cartografica è sempre stata, tra il magico e lo scientifico (Garfield, 2018), la modalità con cui l'uomo si impossessava della realtà in una rappresentazione astratta e geometrica. Se, come scrive Farinelli, il periodo della riduzione del mondo a tavole è finito (Iacoli, 2014) si genera il paradosso che possiamo viaggiare nel tempo attraverso le mappe storiche se affrontiamo la complessità.

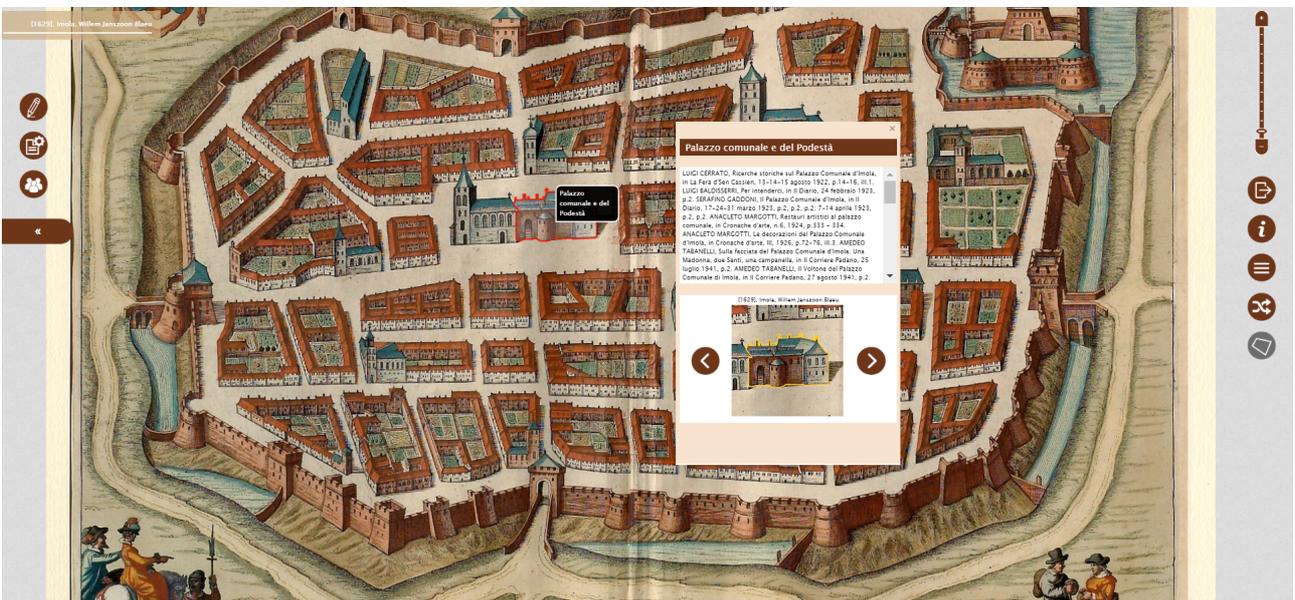


Figura 1 – Screenshot del sistema con la trasposizione delle mappe e la navigazione dei luoghi – particolare della carta di Imola di Blaeu del 1629



Figura 2 – Screenshot del sistema con la trasposizione delle mappe e la navigazione dei luoghi
– particolare di una vista del paesaggio urbano da una veduta generale di Imola del 1839

Riferimenti bibliografici

Garfield S. (2018), "Sulle Mappe. Il mondo come lo disegniamo", Tea Edizioni, Milano

Iacoli, G. (2014), "Punti sulle mappe. Conversando con Franco Farinelli, intorno alle retoriche cartografiche", *Between* IV.7 <http://www.Between-journal.it/>

Settis S. (2012), "Paesaggio, Costituzione, Cemento", Einaudi, Torino

Seravalli A. (2011), "GIS. Teorie e Applicazioni", La Mandragora, Imola

Jakob M. (2009), "Il Paesaggio", Il Mulino, Bologna

Farinelli F. (2009), "La crisi della ragione cartografica", Einaudi, Torino

Ferri A., Nanetti A., Giberti M. (2005), "Imola nel territorio", La Mandragora Imola

Barabasi A.L. (2004), "Link, la scienza delle reti", Einaudi, Torino

