

LA PRESENTAZIONE INTERATTIVA DI MATERIALE DI CARTOGRAFIA STORICA TRAMITE GOOGLMAPS

Francesco Casadei, Aldopaolo Palareti
francesco.casadei@unibo.it, aldopaolo.palareti@unibo.it

Questo lavoro si ricollega a precedenti studi degli autori in tema di applicazioni informatiche alla ricerca e alla didattica della storia, con particolare riferimento al ruolo della cartografia ed all'integrazione tra rappresentazione cartografica e informazioni testuali. In questa sede si propone un progetto di sito interattivo di carattere storico-cartografico basato sulla piattaforma GoogleMaps. Nell'esempio delineato, l'opportunità di questa ricerca nasce da uno specifico oggetto di attenzione storiografica: lo sviluppo urbanistico dell'area emiliano-romagnola tra la fine del XIX e la metà del XX secolo; nel presente lavoro si prospettano alcuni momenti di particolare interesse relativi alla storia urbana di Bologna e di Rimini. Si evidenzia in particolare la metodologia utilizzata che, richiedendo pochissime risorse, è adatta particolarmente alle indagini di storia locale e a tutte quelle situazioni in cui la disponibilità di mezzi è relativamente bassa.

1. Il tema della cartografia storica

È superfluo spendere molte considerazioni sull'importanza delle rappresentazioni cartografiche nel campo delle discipline storiche: basti pensare all'uso assai ampio che, dalla didattica scolastica elementare alla ricerca scientifica universitaria, viene fatto di mappe e carte per rappresentare vicende e mutamenti della storia politica, economica, sociale di determinate aree territoriali. Il perdurante successo editoriale degli atlanti storici testimonia ampiamente in questo senso.

Recentemente, con l'intensificarsi dei rapporti tra informatica e storia, si sono registrate numerose esperienze di rappresentazione o ricostruzione del territorio con strumenti e tecnologie di tipo informatico, con riferimento a varie epoche storiche. Non sembra però ancora compiutamente esplorata la vasta gamma di applicazioni che consentono di integrare immagini e testi, ed in particolare di collegare singoli punti della rappresentazione cartografica ad informazioni testuali di vario genere (nozioni di storia generale, approfondimenti di storia locale, riferimenti bibliografici, ecc.).

Come si è accennato, il nostro lavoro prende le mosse da precedenti esperienze e riflessioni sulla realtà bolognese: in particolare sui temi dello sviluppo urbanistico tra le due guerre mondiali e con la prospettiva di una comparazione tra la storia urbana di Bologna e quella delle altre città collocate lungo la via Emilia. Un approccio, dunque, di carattere storiografico ad un tema già noto agli specialisti [1] e che si presenta di notevole interesse per applicazioni di tipo informatico e cartografico.

In questa sede si riprendono alcune considerazioni sullo sviluppo urbanistico di Bologna e si propongono alcuni elementi di comparazione con la storia urbana

di Rimini. Il riferimento a quest'ultima città consente poi di aprire un ulteriore percorso di studio, legato all'impatto del fenomeno turistico sulla morfologia dei principali centri costieri della nostra regione.

2. Alcuni modelli informatici per la cartografia storica: caratteristiche e limiti

Fra i vincoli della cartografia storica vi sono sia l'esigenza di gestire informazioni cartografiche (notoriamente costose) sia quella di operare in un ambito disciplinare «povero», nel quale non è possibile prevedere la presenza di grandi investimenti; una eccezione a quanto detto è possibile solo quando il sistema di cartografia storica è «ospitato» da un sito rivolto alla cartografia urbanistica, nel qual caso la maggior parte dei costi di progetto, di sviluppo e di mantenimento sono di fatto a carico del sistema principale. Vanno quindi privilegiati progetti:

- che siano in grado di sopravvivere per un lungo periodo (in quanto la crescita delle informazioni è limitata dalla scarsità di risorse); questo impone l'utilizzo di tecnologie di cui si possa ragionevolmente prevedere un adeguato tempo di sopravvivenza e un basso costo di mantenimento;
- che usino tecnologie di base a basso costo, sia per la realizzazione iniziale sia, soprattutto, per il mantenimento;
- che peraltro permettano quell'uso minimale della cartografia atto a garantire una adeguata funzionalità del sistema.

A questo fine è pressoché inevitabile orientarsi all'uso del web come sistema di gestione delle informazioni e utilizzare quanto più è possibile dati e cartografia direttamente disponibili in rete. Per l'uso del web ci sono fondamentalmente tre modelli:

- uno più economico dal punto di vista del software di base necessario, ma meno interessante in quanto non permette un'interazione completa (vedi figura 1, ripresa, con modifiche e aggiornamenti, da un nostro precedente studio [2]); il limite alla possibilità di una interazione completa non dipende ovviamente dalla produzione dei documenti html, ma da quella delle immagini cartografiche associate ai vari documenti prodotti.
- uno invece basato sulla presenza di un motore web cartografico, ovviamente più costoso sia in termini di realizzazione iniziale sia per il successivo mantenimento (vedi figura 2, sempre tratta da [2]);
- uno infine basato sull'uso delle nuove tecnologie e la disponibilità di informazioni cartografiche pubbliche; ciò ha ora reso possibile un terzo modello, basato sull'interazione tramite Ajax (*Asynchronous Javascript and Xml*, [3], vedi figura 3).

È quindi ormai possibile ridurre il costo del secondo modello ricorrendo a basi cartografiche pubbliche, che hanno un costo di uso nullo (o comunque molto basso), a condizione che se ne possa ragionevolmente prevedere la sopravvivenza al primo periodo di uso e di «entusiasmo» per la novità.

Abbiamo quindi verificato la possibilità di realizzare un progetto di cartografia storica basandoci sull'utilizzo delle foto satellitari messe a disposizione da Google [4], di cui sono pubblicamente disponibili anche le corrispondenti API [5]. In realtà Google mette a disposizione anche informazioni cartografiche vettoriali, che però non coprono, per l'Italia, il territorio trattato in questo progetto.

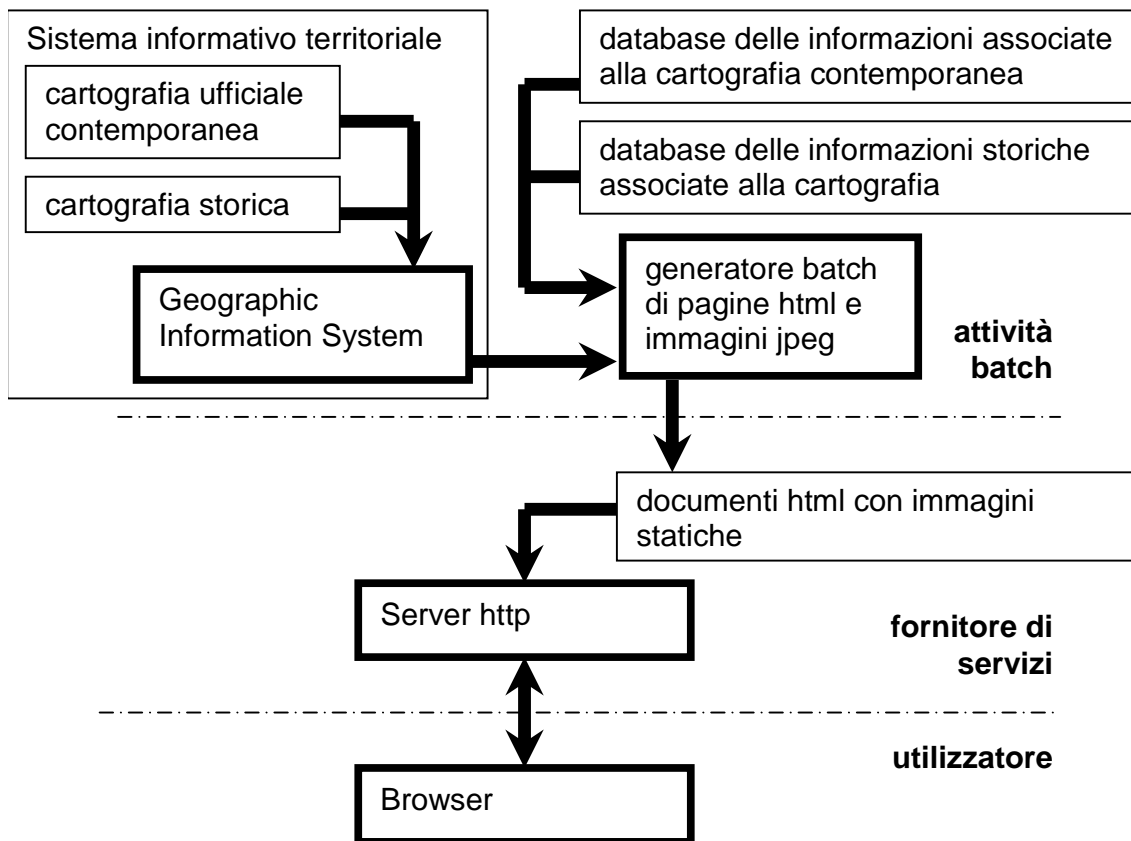


Figura 1; Realizzazione di un sistema semplificato (non interattivo) per il supporto cartografico alle informazioni di tipo storico.

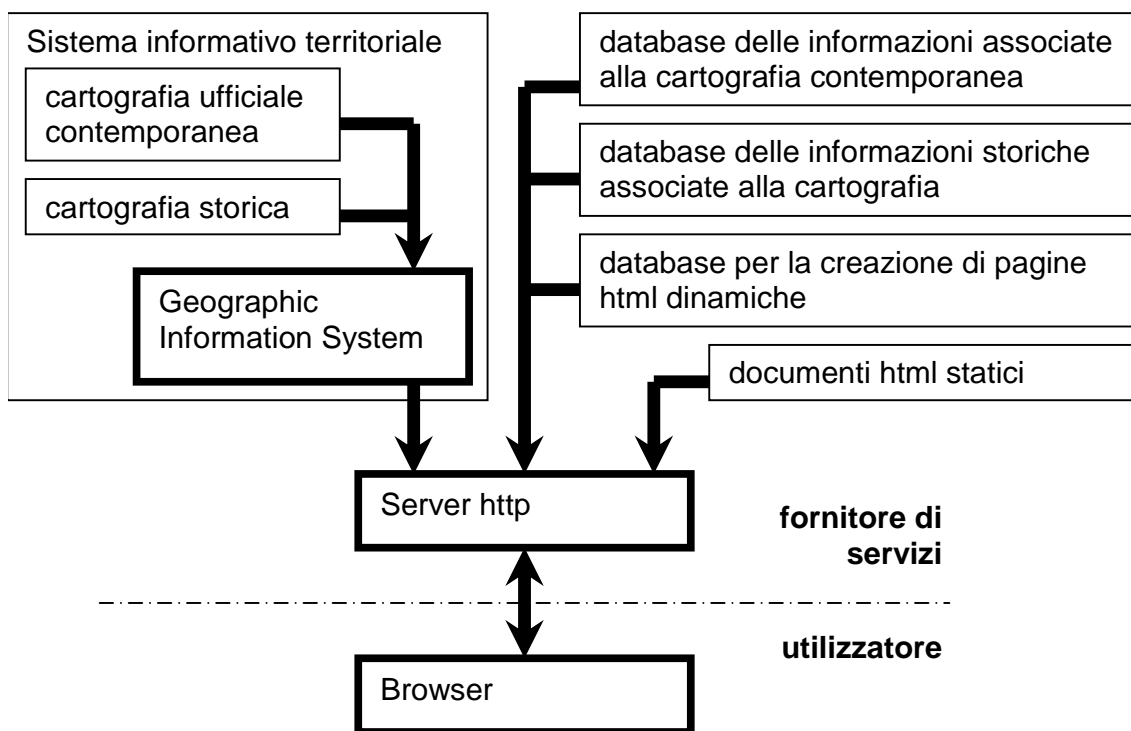


Figura 2; Ipotesi di sistema informativo territoriale interattivo basato su Gis per il supporto alle informazioni di tipo storico.

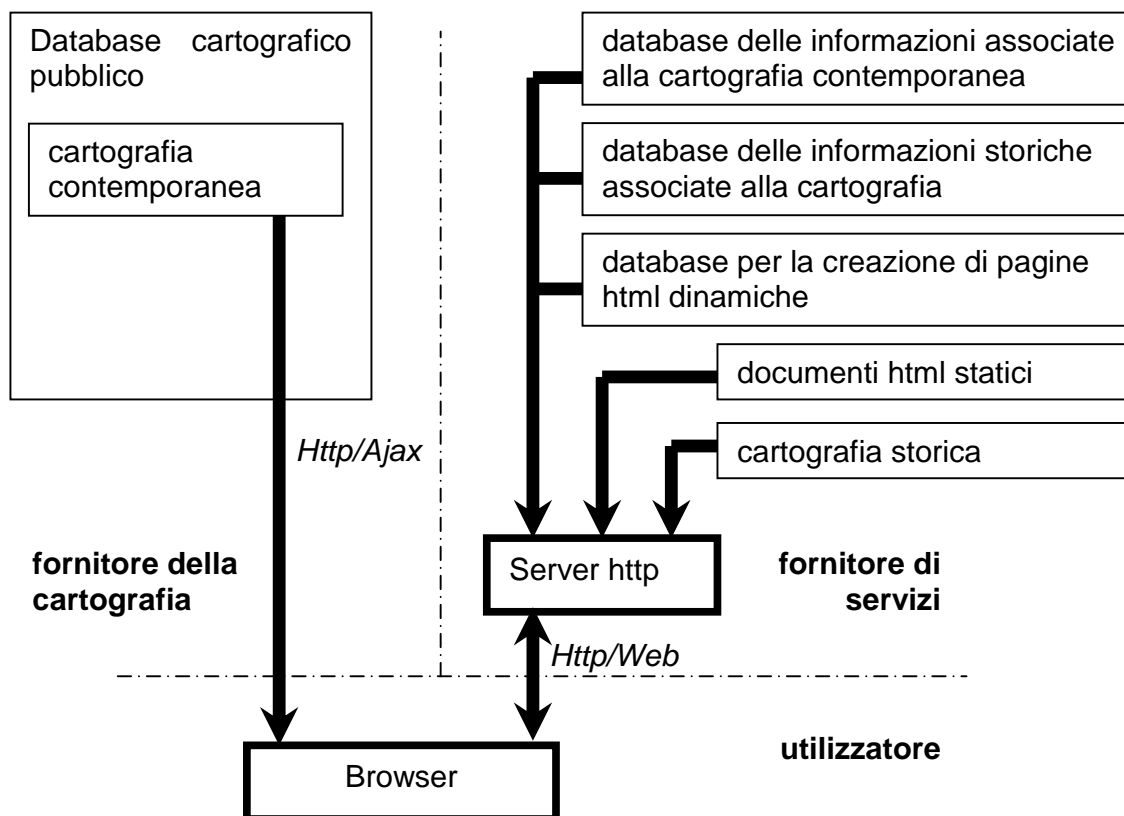


Figura 3; Ipotesi di sistema informativo territoriale interattivo basato su Ajax e su cartografia pubblica per il supporto alle informazioni di tipo storico.

3. Il progetto realizzato

Per poter realizzare tale progetto è stato innanzitutto necessario disporre dell'autorizzazione all'uso delle API di GoogleMaps [5]. Per il loro utilizzo è necessario infatti far riferimento al documento javascript

«<http://maps.google.com/maps?file=api&v=2&key=.....>»

reso disponibile presso il sito di Google per tutti gli utenti registrati e soggetto a un controllo crittografico. Agli utenti autorizzati è infatti resa disponibile una chiave (da inserire al posto dei puntini in fondo alla stringa) che permette l'uso del software. Al momento della richiesta della chiave va indicato il percorso delle Url da cui si vuole accedere a GoogleMaps, rendendo di fatto impossibile l'utilizzo di questo sistema da un sito diverso da quello indicato. Nel caso in questione è stato utilizzato, a titolo sperimentale, un sito di proprietà di uno degli autori del progetto, riservando a questo scopo il percorso «<http://www.palareti.eu/storiaviaemilia/>».

Le informazioni relative alla cartografia storica sono state semplificate (a causa dei limiti del server web privo di un motore cartografico) e sono state ridotte a semplici *polylines* e *markers* che possono essere sovrapposti alla cartografia proveniente da Google.

Per la creazione dei *markers* (utilizzati per evidenziare punti importanti) e delle *polylines* (per la rappresentazione di linee e superfici) si è applicata una tecnica simile a quella descritta nel primo modello relativo alla realizzazione di sistemi di cartografia storica: le informazioni sono infatti state estratte da *layers* definiti in un preesistente sistema cartografico desktop, sul quale le informazioni di

interesse erano state inserite ed elaborate. Va inoltre evidenziato che i *markers* possono essere associati a finestre informative.

4. Vantaggi e svantaggi della tecnologia utilizzata

Volendo ricapitolare vantaggi e svantaggi della soluzione descritta, si possono fare le seguenti considerazioni.

Elenchiamo prima alcuni dei principali vantaggi:

- lo sviluppo risulta assai semplice a causa della presenza di una API di alto livello, cosa che rende molto bassi i costi di sviluppo, riconducibili tipicamente a due o tre settimane di lavoro (ovviamente non sono qui compresi i tempi del lavoro di ricerca storica);
- l'interazione dell'utente è semplificata dal fare riferimento a un modello di interfaccia utente, quella di GoogleMaps, ampiamente utilizzata su Internet;
- utilizzando questa metodologia, singole componenti cartografiche possono essere facilmente inserite all'interno di un sito web tradizionale, mentre normalmente i sistemi cartografici richiedono sistemi informatici fortemente integrati;
- come conseguenza, i costi di realizzazione sono molto più bassi rispetto a quelli di un sistema cartografico dedicato;
- ancora più importante, per un progetto che voglia proseguire nel tempo, il livello molto basso dei costi di gestione; infatti dal punto di vista tecnico è sufficiente un server http che può essere acquisito in *hosting* o *housing* scaricando tutti i costi sistemistici.

Tra gli svantaggi vanno in particolare evidenziati alcuni aspetti che derivano dall'utilizzo di sistemi (indifferentemente proprietari o aperti) resi disponibili in forma priva di garanzie e senza un ente di standardizzazione che ne verifichi l'evoluzione:

- vi possono essere improvvise modifiche alle API, che possono essere assai onerose per il responsabile del mantenimento;
- è possibile che cambino gli aspetti relativi all'accordo di licenza (per esempio, Google si mantiene il diritto di inserire obbligatoriamente sistemi di annunci pubblicitari);
- naturalmente, non è possibile ottenere tutte le complesse funzionalità di un sistema cartografico dedicato: la metodologia è quindi applicabile solo a quei progetti che richiedono potenzialità ridotte.

Va quindi garantito un meccanismo di verifica periodica della licenza e di manutenzione del sistema. I vincoli della licenza possono inoltre creare problemi per l'utilizzo di questa tecnologia in siti istituzionali, nei quali va consigliato l'approccio tradizionale basato su server cartografici.

Un ulteriore aspetto da tenere in considerazione (che non può essere considerato propriamente uno svantaggio) è legato al fatto che questo modello non è adatto a tutte le possibili applicazioni storiografiche: nel successivo paragrafo sono delineati alcuni prerequisiti all'utilizzo di questa metodologia.

5. Ipotesi di applicazioni pratiche

A causa della tecnologia utilizzata, che si basa sull'uso di risorse cartografiche disponibili in rete, le applicazioni pratiche della tecnologia descritta devono

tener conto di alcuni limiti relativi ai periodi storici e ai territori oggetto dell'analisi: infatti, mentre sono ormai disponibili liberamente, per tutte le aree territoriali di potenziale interesse, informazioni sulla cartografia contemporanea, è attualmente impossibile ottenere immagini *raster* o vettoriali per lo stato del territorio in epoche precedenti.

Il sistema si presta quindi ad analisi relative a quelle aree urbane ove sono ancora riconoscibili architetture o strutture di precedenti epoche, che si possano quindi accostare e confrontare con la situazione attuale. Esempi potrebbero riguardare, per una parte del centro storico di Bologna, l'epoca medievale, oppure l'urbanistica rinascimentale per Firenze, o per Torino il periodo sabauda preunitario. In questi casi, infatti, per evidenziare i mutamenti dell'assetto urbanistico sono sufficienti semplici *polylines* o *markers* che possono essere creati localmente senza la necessità di un vero server web cartografico.

Gli autori del presente lavoro stanno sperimentando questa tecnologia per le modifiche urbanistiche intervenute nel periodo 1880-1950 in alcune città emiliano-romagnole: per motivi di spazio in questa sede si faranno alcuni rapidi esempi riguardanti Bologna e Rimini. Negli esempi descritti è evidenziato l'uso di *markers*, accompagnati da apposite finestre informative, o di *polylines* per la rappresentazione delle informazioni.

5.1. Bologna

La storia urbana di Bologna si presenta come particolarmente rappresentativa di dinamiche che in varia misura coinvolgono, tra '800 e '900, altre città della regione collocate lungo la via Emilia. Vi sono infatti importanti mutamenti dell'assetto urbano che, negli anni '20 e '30, riprendono progetti e linee di sviluppo risalenti alla fine del secolo precedente (per la città felsinea va ricordato il piano regolatore del 1889) e che naturalmente investono soprattutto la città storica, collocata all'interno di quella cinta muraria peraltro abbattuta tra il 1902 e il 1904. Vi sono altresì interventi e realizzazioni direttamente riconducibili alla politica urbanistica del regime fascista, che anche in questo caso presentano assonanze e similitudini con vicende di altre città della nostra area regionale.

Al primo gruppo di riferimento (interventi svolti nel XX secolo sulla base del piano del 1889) vanno ricondotti, oltre al già citato abbattimento delle tradizionali mura, l'ampliamento delle centralissime vie Rizzoli e Ugo Bassi, la notevole crescita edilizia della zona universitaria, la parziale realizzazione (interrotta dalla seconda guerra mondiale) dell'imponente asse di via Roma (oggi via Marconi, evidenziata con l'uso di una *polyline*). Al piano del 1889 risale anche l'intreccio di una prima ed organica urbanizzazione della periferia, a cominciare dalla cosiddetta «Bolognina». Chi conosce, anche sommariamente, la struttura urbana bolognese vede quindi l'importanza e l'ancora attuale incidenza di interventi effettuati nella prima metà del secolo, in relazione allo strumento di pianificazione approvato a fine '800.

Altre non meno rilevanti vicende vanno invece ricondotte a scelte (locali e nazionali) di politica urbanistica maturate durante il periodo fascista e naturalmente enfatizzate dalla stampa dell'epoca [6]. Per cominciare, occorre ricordare la prima «opera del regime» inaugurata a Bologna nel 1926: lo stadio, allora denominato «Littoriale» (nel dopoguerra «Comunale» e oggi intitolato a

Renato Dall'Ara, viene evidenziato con una *polyline*). Ma ancora più importanti sono due vicende che, alla metà degli anni '30, riguardano lo sviluppo nazionale dei trasporti e delle relative infrastrutture: la ferrovia «Direttissima» tra Bologna e Firenze (in funzione dal 1934, evidenziata con una *polyline*) e il nuovo aeroporto di Borgo Panigale (1936, evidenziato con un *marker*). Da non sottovalutare, nel contesto delle dinamiche commerciali dell'epoca, l'inaugurazione del Mercato ortofrutticolo di Bologna (1939, evidenziato con un *marker*), sostituito solo alla fine del secolo da una nuova struttura.

Anche per questi aspetti risulta evidente la rilevanza di scelte urbanistiche e infrastrutturali maturate alcuni decenni orsono.

Contemporaneamente riconducibili alla questione delle «opere del regime» e ai temi della «politica sociale» e del consenso politico sono alcune realizzazioni nel campo dell'edilizia residenziale. Da un lato si costruiscono, in alcune aree periferiche, le cosiddette case popolarissime, che tra il 1935 e il 1939, cercano di rappresentare la risposta bolognese a perduranti emergenze sociali e abitative (evidenziate con vari *markers*); d'altro lato si completa, nel 1939, il «Villaggio della rivoluzione fascista» (i cui destinatari sarebbero stati i familiari dei caduti e feriti per la «causa» fascista; anche questo è evidenziato con un *marker*), esempio di edilizia economica meglio qualificata e inserita nella contemporanea urbanizzazione dell'area vicina al nuovo stadio.

Importante è anche ricordare come alla metà degli anni '30 (precisamente tra il 1933 e il 1935) il Comune di Bologna proceda ad una sistematica analisi della fascia periferica urbanizzata, al fine di riorganizzare modernamente sia la toponomastica sia la numerazione civica: il risultato è la denominazione ufficiale di ben 186 strade periferiche, che tuttora rappresentano, in larga parte, la trama essenziale della viabilità esterna alla ex cinta muraria (le principali di queste strade sono evidenziate con *polylines*).

Queste dinamiche bolognesi, che abbiamo ricordato in estrema sintesi, si riproducono in forme simili in diverse altre città della regione. Come tema di riflessione generale, andrebbe approfondito il rapporto dialettico tra i mutamenti del tessuto urbano progettati nel tardo '800 e nel primo '900 e le successive scelte politico-urbanistiche e strutturali promosse in epoca fascista.

5.2. Rimini

Analogo interesse riveste il caso di Rimini. Qui i rivolgimenti più importanti e tangibili dello sviluppo urbanistico riguardano soprattutto la zona litoranea, in relazione alla crescente affermazione del fenomeno turistico dalla seconda metà dell'800 in avanti. Accanto a questo dato, occorre accennare ad alcune scelte urbanistiche del periodo fascista (in parte influenti anche sulla ricostruzione postbellica) che caratterizzano la morfologia della città storica.

Comunque, prima di richiamare alcuni aspetti che riguardano il centro cittadino, è necessario soffermarsi sullo sviluppo della città «balneare». Infatti, il vero punto di svolta della storia urbana riminese è rappresentato dallo sviluppo delle attività turistiche: un fenomeno che, nell'arco di alcuni decenni, modifica radicalmente il volto economico, sociale e quindi urbanistico della realtà locale.

L'esperienza pionieristica del primo stabilimento balneare (1843) dà seguito al tracciato dell'asse di collegamento tra mare e città storica, il cosiddetto «viale dei Bagni» (oggi viale Principe Amedeo). Urbanisticamente rilevanti (negli anni

che vedono il compimento del processo risorgimentale e la nascita dell'Italia unita) sono anche l'ampliamento del viale dei Bagni e il tracciato di una nuova strada che conduce dallo stabilimento balneare al porto canale [7]: altro asse di collegamento da una struttura della città storica (il porto) a un'altra della nascente città balneare e che, correndo in parallelo al mare (ma da non confondere con il lungomare, realizzato tra il 1932 e il 1935 in ben altro contesto storico [8]), suggerisce una prima traccia per la nuova urbanizzazione della zona. La sottolineatura del processo formativo di questa zona è evidenziato da una sequenza di pagine che riportano le varie *polylines* che ne descrivono l'evoluzione.

Di grande importanza, naturalmente, è l'inaugurazione della ferrovia Bologna-Ancona (ottobre 1861), che colloca Rimini in posizione strategica nel sistema dei trasporti dell'epoca.

Negli ultimi due decenni dell'800 si ha un primo tangibile sviluppo urbano del litorale, nel frattempo arricchito dalla costruzione dell'elegante Kursaal. E' questa la classica stagione dei «villini», prevalentemente appartenenti a famiglie dell'aristocrazia e dell'alta borghesia: un fenomeno che caratterizza, nel periodo in esame, le principali località che si affacciano sull'Adriatico centro-settentrionale. Gli inizi del secolo nuovo vedono altre iniziative di valorizzazione dell'area, tra le quali spicca la costruzione del Grand Hotel, inaugurato nel 1906. Si intensifica la maglia edificata e pochi anni dopo, nel 1912, il Comune vara il primo piano regolatore che esplicitamente tiene conto dei processi di urbanizzazione in corso.

La storiografia ha messo opportunamente in rilievo il «ruolo di guida e di anticipazione svolto da Rimini» [9] e dunque il significato dell'esperienza riminese nel delineare lo stile della pianificazione urbanistica delle altre città del litorale romagnolo. Possiamo aggiungere che anche nella vicina realtà marchigiana (a cominciare dal caso di Pesaro [10]) sembrano manifestarsi analoghe dinamiche di crescita e urbanizzazione dei litorali.

Dal punto di vista urbanistico, sembra quindi corretto parlare di una sorta di «modello Rimini» che suggerisce al ricercatore alcune analogie in materia di prima urbanizzazione dei litorali: una città storica relativamente lontana dal mare, un primo insediamento balneare, l'avvio dei collegamenti stradali tra litorale e strutture cittadine, e il successivo manifestarsi di una prima urbanizzazione dell'area di interesse turistico.

Tra i cambiamenti che investono la morfologia urbana del centro cittadino si segnala, durante il fascismo, la nuova «scenografia» dell'Arco di Augusto, evidenziato da un *marker* e da finestre informative. Quello che succede nella seconda metà degli anni '30 attorno all'importante manufatto dell'epoca romana è strettamente legato ad alcune ambizioni monumentali dell'urbanistica fascista: come avviene in numerose altre città della penisola, anche a Rimini si realizza l'isolamento scenografico di un monumento storico, attraverso una serie di sventramenti che ridisegnano radicalmente tutta la zona circostante. Una scelta tanto più «necessaria», quando si tratta di mettere in risalto le vestigia della romanità, oggetto all'epoca di una particolare mitologia politica. Da notare, come aspetto non secondario, che questa scelta urbanistica è contenuta in un piano regolatore del 1934 (dunque approvato 22 anni dopo il piano del periodo

liberale), con tutto quel che ne consegue in termini di condizionamenti politici e culturali.

In sede storiografica (anche con l'ausilio di suggestivi raffronti fotografici) non è poi mancata un'interpretazione fortemente critica dell'intervento [11].

5.3. Inquadramento storiografico del progetto descritto

Il progetto sinteticamente descritto fa riferimento, dal punto di vista storiografico, a temi e percorsi di ricerca che, soprattutto a partire dagli anni '70, hanno riguardato la storia del territorio, la storia dello sviluppo urbanistico, i molteplici aspetti del rapporto tra l'uomo e l'ambiente circostante. Merito di questa storiografia è stato, tra gli altri, anche quello di valorizzare i temi della rappresentazione del territorio, con particolare accentuazione sul ruolo della cartografia storica.

In un contesto che quindi tendeva ad analizzare con nuove sensibilità e metodologie di ricerca i problemi della storia del territorio, particolare importanza rivestono alcuni saggi pubblicati tra il 1972 e il 1976 nella *Storia d'Italia Einaudi* [12], accanto a studi come quello di Alberto Caracciolo su *Roma capitale*, che nel 1974 mette in risalto alcune novità metodologiche della «urban history» [13].

Di particolare interesse, nel clima storiografico qui accennato, l'esperienza di una rivista come «Storia urbana», che nel primo numero (1977) pubblica un'ampia discussione su temi, problemi e metodologie di ricerca in merito alla storia delle città italiane tra XIX e XX secolo [14].

5.4. L'esemplificazione di alcuni problemi metodologici

Dal punto di vista tecnico, l'esempio di Rimini identifica uno dei problemi metodologici evidenziati all'inizio del paragrafo 5. Nello sviluppo dell'area litoranea si sono succedute varie fasi, tutte riconoscibili nella cartografia attuale sia *raster* che vettoriale, e quindi facilmente identificabili con gli strumenti tecnologici presenti, tranne una: lo sviluppo, per un certo periodo, di un'urbanizzazione basata su villette poi sostituite da grandi alberghi. Mentre le fasi precedenti e successive sono tutte evidenti nella cartografia attuale, questa particolare fase non è riconoscibile in quanto completamente sovrapposta da interventi successivi. L'evidenziazione esplicita di questa fase richiederebbe la realizzazione di un *layer* cartografico specifico e la disponibilità di un server cartografico proprio.

6. Conclusioni

Lo spazio non consente di sviluppare un tema che è sotteso ad alcuni degli argomenti trattati nelle pagine precedenti: quello dei rapporti tra geografia e storia, con particolare riferimento alla contiguità di alcune aree di ricerca tra geografia economica, storia del territorio e storia contemporanea *tout court*. Volendo restringere il discorso alle potenziali applicazioni del modello di rappresentazione qui descritto, possiamo dire che un sistema cartografico basato su GoogleMaps e integrato con informazioni testuali di carattere storico può essere applicato, oltre che ai temi dello sviluppo urbanistico, anche alla rappresentazione e all'analisi di questioni di storia economica, ai temi dello sviluppo demografico, a vari aspetti della vita sociale e culturale, naturalmente

in relazione al tema della dimensione territoriale. La storia emiliano-romagnola (come quella di altre aree) tra XIX e XX secolo presenta molteplici possibilità di sperimentazione e approfondimento, oltre agli aspetti urbanistici qui sommariamente ricordati. L'unico limite sembra essere l'impossibilità di applicare queste metodologie agli aspetti territoriali non più riconoscibili nel territorio attuale.

La fase attuale presenta interessanti elementi di dinamismo in tema di rapporti tra discipline umanistiche e quelle che ancora pochi anni fa venivano definite «nuove tecnologie». Oltre alle esperienze di cartografie ed atlanti storici virtuali, risultano ormai numerosi i siti Internet di storia affidabili e ben strutturati, sia all'interno sia all'esterno della rete accademica.

Vanno ricordati anche altri due aspetti: una prima diffusione di riviste di storia su supporto elettronico e la progressiva costruzione – in diversi contesti e con vari livelli di approfondimento – di biblioteche digitali. Un tema, quest'ultimo, che suggerirebbe molte riflessioni su come la digitalizzazione di testi d'epoca (libri, periodici ecc.) influisca sull'accessibilità delle fonti a stampa da parte di una sempre più ampia comunità di studiosi.

7. Riferimenti bibliografici

[1] Cervellati, P. L., 1997, *La strada che genera città*, Storia d'Italia. Le regioni dall'Unità a oggi. L'Emilia Romagna, (a cura di R. Finzi), Einaudi

[2] Casadei, F., Palareti, A., 2004, *Didattica e divulgazione di temi di storia del territorio: un progetto di sistema ipertestuale interattivo*, Didattica 2004. E-learning: qualità didattica e knowledge management. Atti (a cura di A. Andronico, P. Frignani, G. Poletti), Omnicom Editore.

[3] Garrett, J. J., 2005, *Ajax: A New Approach to Web Applications*, <http://www.adaptivepath.com/publications/essays/archives/000385.php>.

[4] Google, 2005, *Google Local*, <http://maps.google.com/>.

[5] Google, 2005, *Google Maps API*, <http://www.google.com/apis/maps/>.

[6] Casadei, F., 2003, *La rivista del Comune. Una fonte per la storia di Bologna negli anni del fascismo*. Resistenza oggi. Quaderni bolognesi di storia contemporanea, a. XXIII, n. 4 (nuova serie).

[7] Gobbi, G., Sica, P., 1982, *Rimini*, Laterza.

[8] Conti, G., Pasini, P. G., 2000, *Rimini. Città come storia. Vol. II*, Tip. Giusti.

[9] Airaldi, L., 1985, *Pianificazione urbanistica e trasformazione del territorio sulla riviera romagnola*. Storia urbana, n. 32.

[10] Cecini, N., 1986, *Pesaro. L'immagine della città nelle fotografie di un secolo 1880-1980*, Cassa di Risparmio di Pesaro.

[11] Conti, G., Pasini, P. G., 1982, *Rimini. Città come storia. Vol. I*, Tip. Giusti.

[12] Gambi, L. (1972), *I valori storici dei quadri ambientali*, Storia d'Italia. Vol. I. I caratteri originali, Einaudi; Gambi, L. (1973), *Da città ad area metropolitana*, Storia d'Italia. Vol. 5, t. 1, I documenti, Einaudi; Insolera, I. (1973), *L'urbanistica*, Storia d'Italia. Vol. 5, t. 1, I documenti, Einaudi; Autori vari (1976), *La città da immagine simbolica a proiezione urbanistica*, Storia d'Italia. Vol. VI. Atlante, Einaudi.

[13] Caracciolo, A. (1974), *Roma capitale. Dal Risorgimento alla crisi dello Stato liberale*, Editori Riuniti.

[14] Carozzi, C., Mioni, A., Rozzi, R. Sori, E. (1977), *Gli studi sulle città italiane ed i problemi aperti di storiografia urbana*. Storia urbana, n. 1.