

WEBGIS INTERDISCIPLINARI E QUESTIONI DI METODO: IL PROGETTO “LE FONTI PER LA STORIA”

1. LE PREMESSE DEL PROGETTO

Il progetto “Le fonti per la storia. Per un archivio delle fonti sulle valli di Primiero e Vanoi”, coordinato e finanziato dalla Fondazione Museo Storico del Trentino e dalla Comunità di Primiero (TN), ha preso le mosse nel 2008 sulla scia dei dibattiti sul senso della storia territoriale e sulle sue modalità di studio e di divulgazione sorti nell’ambito dell’allora costituenda Rete della Storia e della Memoria della Comunità di Primiero. In quel contesto un gruppo di ricercatori – poi fondatori della cooperativa di ricerca TeSto – formulò un progetto volto, anzitutto, ad individuare e censire le fonti storiche disponibili sul e nel territorio; quindi ad elaborare un sistema di schedatura e ricerca che mettesse queste fonti in relazione tra loro. Data la necessità di lavorare, almeno per una prima fase, su un caso di studio e “sperimentazione” circoscritto, il progetto è geograficamente limitato al comprensorio di Primiero, pur essendo applicabile a qualsiasi altro ambito territoriale.

Il prodotto di questa idea, sviluppata e perfezionata nel corso degli anni successivi, è il webGIS storico (<http://www.lefontiperlastoria.it/>) che si andrà ora ad illustrare nelle sue linee essenziali (Fig. 1).

2. ASPETTI GENERALI

2.1 *Livelli*

Le tipologie di fonti confluite nel database sono otto: bibliografiche, archivistiche, storico-artistiche, fotografiche, archeologiche, orali, architettoniche e della cultura materiale. Per gestirne la mole potenzialmente infinita si è optato per un approccio che prevede un’individuazione progressiva dal generale al particolare e che considera quindi le fonti sia singolarmente intese, sia in quanto appartenenti ad insiemi e sottoinsiemi. L’architettura generale del database riflette questo criterio di individuazione attraverso tre livelli di approfondimento, ad ognuno dei quali corrisponde una tabella di schedatura.

Il primo livello raccoglie le informazioni relative ad insiemi di fonti (archivi, collezioni di manufatti, gruppi di interviste, biblioteche, scavi archeologici, musei, etc.). Le tabelle di secondo livello schedano le unità contenute in tali insiemi (un fondo archivistico, un saggio scientifico, un sito archeologico, un affresco, un singolo manufatto, un’intervista, etc.). Alcune tipologie di fonti hanno richiesto inoltre l’elaborazione di un terzo livello di approfondimento,

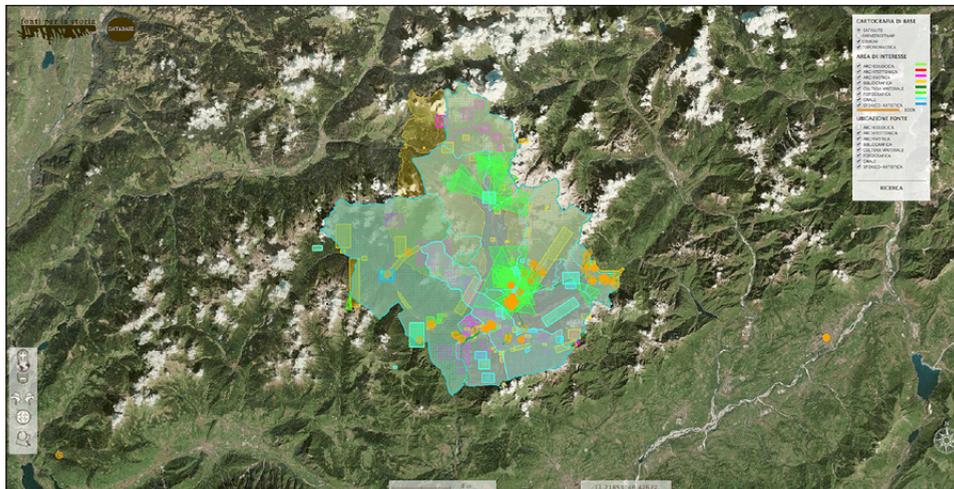


Fig. 1 – L’interfaccia webGIS (<http://www.lefontiperlastoria.it/webgis.php/>).

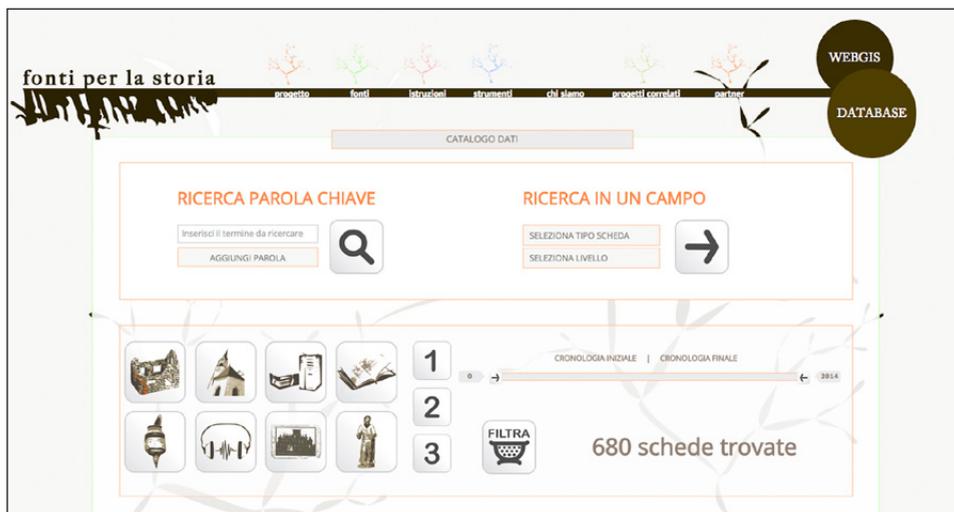


Fig. 2 – L’interfaccia di ricerca standard (<http://www.lefontiperlastoria.it/ricerche.php/>).

eventualmente (ma non necessariamente) estensibile in futuro all’intero lavoro, nel quale singole informazioni riportate nella scheda di secondo livello vengono estrapolate e ulteriormente approfondite (Fig. 2).

2.2 Collegamenti

In linea con la vocazione pluridisciplinare del progetto, i curatori hanno cercato di evidenziare i collegamenti esistenti tra le varie schede e di renderli immediatamente navigabili tanto in senso verticale (ciò che permette di percorrere i vari livelli di approfondimento), quanto in senso trasversale (mettendo quindi in comunicazione tra loro schede relative a fonti di diverso tipo). In ogni tabella di schedatura sono stati infatti predisposti degli appositi campi per contenere i link che aprono direttamente sia le schede appartenenti alla stessa “famiglia” (ossia quelle di livello superiore e/o inferiore), sia le schede di fonti di altra natura, ma tematicamente affini.

2.3 Dimensione geografica

Per sfruttare al meglio le potenzialità del webGIS, le schede contengono due diversi tipi di dati geografici: l'ubicazione e l'area di interesse. L'ubicazione è un dato puntiforme: essa indica l'attuale localizzazione fisica della fonte o il suo luogo di conservazione (ad es., la sede di una biblioteca, di un archivio o di un museo; una chiesa, un palazzo, etc.). Concettualmente molto diversa è l'area di interesse, con la quale si intende l'area geografica sottesa alle informazioni di cui la fonte o l'insieme di fonti sono portatori (ad es., un diario di viaggio che descrive un valico montuoso avrà quest'ultimo come area di interesse e la biblioteca dove l'opera è conservata come ubicazione). Ogni fonte può essere connessa a più aree di interesse: riprendendo l'ultimo esempio, il diario del viaggiatore conterrà informazioni su vari luoghi e altrettante saranno quindi le aree collegate alla tabella di schedatura.

La diversa natura delle fonti ha comportato l'utilizzo di varie forme geometriche per indicare le aree di interesse: così l'area di interesse di una strada sarà una polilinea; quella di una fotografia, invece, un triangolo rappresentante il cono di ripresa dell'immagine; quella di un fondo archivistico, di un saggio o di un'intervista verrà invece espressa da un rettangolo, corrispondente ad una porzione di territorio più o meno estesa; quella di un bene architettonico o storico-artistico coinciderà sovente con la pianta di un edificio.

2.4 Dimensione storica

Ulteriore caratteristica fondamentale del webGIS è la sua dimensione storica: ogni area di interesse esprime non solo il contesto geografico di cui parla una determinata fonte, ma anche la collocazione temporale di quest'ultima. Si vuole sottolineare che la cronologia non è intesa semplicemente come datazione della fonte. Il caso delle fonti bibliografiche od orali è in questo senso illuminante, poiché per esse risulta imprescindibile considerare l'ambito cronologico degli argomenti trattati. Ad esempio, la cronologia di un saggio pubblicato nel 2008 concernente la seconda guerra mondiale, o quella di

fonti per la storia

PRIMO LIVELLO
SECONDO LIVELLO
TERZO LIVELLO

NUMERO SCHEDA ARCHEO-I-0001	TIPO SCHEDA archeologica	
DEFINIZIONE OGGETTO Scavo archeologico della chiesa di S. Maria Assunta a Fiera di Primiero		
CRONOLOGIA V sec. ante - 1493 ante		
NOTE Lo scavo archeologico qui riportato è stato desunto da un articolo. Purtroppo la documentazione di scavo non è stata ancora rintracciata.		

DETTAGLIO CRONOLOGIA

PROVENIENZA DATI

AREA DI INTERESSE

UBICAZIONE

ANAGRAFICA

CONSULTABILITA'

STATO DI CONSERVAZIONE

SCHEDE CORRELATE

DESCRIZIONE INDAGINE	RIFERIMENTO PERMESSO
DATA Le prime indagini risalgono all'autunno 1995 (zona presbiteriale) mentre lo scavo stratigrafico dell'aula è stato eseguito tra febbraio e aprile 1996.	Il permesso di scavo dovrebbe trovarsi presso la Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto con sede a Padova, ente che nel 1995 aveva la competenza di tutela della chiesa.
METODO scavo stratigrafico	RIFERIMENTO SITO Dato non presente
DESCRIZIONE Lo scavo archeologico è stato eseguito nel 1996 dalla ditta incaricata, prima dei lavori di posa dell'impianto di riscaldamento della chiesa ed a seguito di un'indagine preliminare svolta nel presbiterio nell'autunno del 1995. Sono stati indagati stratigraficamente, in momenti diversi, tutta l'aula della chiesa, la sagrestia e una porzione del sagrato. Le indagini hanno messo in luce diversi livelli architettonici caratterizzati sia da strutture murarie che da resti di pavimentazione. Sono state individuate, partendo dalle fasi pavimentali di primo impianto gotico della chiesa [ARCHEO-II-0033], le precedenti fasi connesse all'impostazione romanica della struttura [ARCHEO-II-0006] e almeno tre fasi architettoniche di un edificio di culto che precede la chiesa romanica [ARCHEO-II-0005], [ARCHEO-II-0004] e [ARCHEO-II-0003]. Sottostante al primo impianto ecclesiale è stato rinvenuto un ulteriore livello antropico difficilmente identificabile [ARCHEO-II-0002] poggiante sulla strato sterile [ARCHEO-II-0001]. Nell'articolo di Gino Bombonato e Giovanna Luisa Ravagnan, Considerazioni sull'architettura ecclesiale in una valle dolomitica [BIBLIO-II-0193] sono pubblicate le piante delle diverse fasi edilizie della chiesa e alcune foto delle fasi di scavo, queste ultime purtroppo poco chiare. I lavori del 1995 furono finanziati dall'allora Soprintendenza archeologica di Padova ed in parte dalla parrocchia, lo scavo del 1996 fu finanziato nuovamente dalla Soprintendenza e dai comuni di Fiera e Transacqua. I risultati di questo scavo sono stati messi in discussione, per quanto riguarda le fasi più antiche, da Enrico Cavada, Cristianizzazione, loca sanctorum e territorio [BIBLIO-II-0195].	CODICE SCAVO Dato non presente
ALTRE INDAGINI	NOTE Indagini preliminari furono eseguite all'interno della chiesa con un'analisi georadar e attraverso sondaggi sulle fondazioni, entrambi senza risultati significativi.

SCHEDE DI PRIMO LIVELLO	SCHEDE DI SECONDO LIVELLO ARCHEO-II-0001 ARCHEO-II-0002 ARCHEO-II-0003 ARCHEO-II-0004 ARCHEO-II-0005 ARCHEO-II-0006 ARCHEO-II-0033
SCHEDE DI TERZO LIVELLO	

Quest'opera è pubblicata sotto una licenza Public Domain - CC0 pertanto è libera da restrizioni di copyright.
 Copyleft 2012-2015 Coop.TeSto

Fig. 3 – Esempio di un record.

un'intervista registrata nel 1990 sullo stesso argomento, dovrà comprendere il periodo bellico – vale a dire “l'oggetto” delle fonti – e non semplicemente la data di pubblicazione del volume o di registrazione dell'intervista. Solo in questo modo, infatti, gli esempi qui riportati possono essere messi in relazione, nell'ottica di una ricerca cronologica, con le fonti archivistiche, fotografiche, storico-artistiche, archeologiche, architettoniche e materiali risalenti al medesimo periodo storico (Fig. 3).

3. ASPETTI TECNICI

3.1 *Hardware e software*

L'intero sistema è ospitato su server Enciva (<https://www.enciva.com/>). La macchina dedicata gira su piattaforma Linux (Debian 7.0) e ha una capacità di 250Gb e 2Gb di memoria. Il server web utilizzato è Apache, mentre la gestione dei dati spaziali è affidata a Geoserver versione 2.2.4, che gira come webapp all'interno del servlet java Tomcat. Il cuore del sistema è rappresentato dal database, per lo sviluppo del quale ci si è serviti di PostgreSQL versione 9.2 e la sua estensione spaziale PostGIS. Oltre ai moduli di base di PostgreSQL, è stato installato anche il modulo per la ricerca “full text” (per approfondire l'argomento si rimanda alla documentazione ufficiale: <http://www.postgresql.org/docs/9.2/static/textsearch-intro.html>). L'interfaccia web di base è stata creata con HTML e CSS3 per quanto riguarda la parte grafica, mentre tutte le funzioni di interazione con il database sono state scritte in PHP e Javascript (oltre alle funzioni native Javascript sono state utilizzate anche le funzioni messe a disposizione dalla libreria jQuery, ciò che ha permesso di sfruttare tutte le potenzialità, ad esempio, di Ajax). Per la gestione delle mappe è stata utilizzata la libreria OpenLayers, integrata con funzioni javascript scritte *ad hoc* per rendere ancora più semplice sia il lavoro dei compilatori, sia l'interazione degli utenti esterni.

3.2 *Il cuore del sistema*

La sfida di partenza era quella di modellare un database che riuscisse a gestire una struttura complessa quale “Le fonti per la storia”. Un'attenta analisi del contesto da rappresentare ha permesso di delineare con precisione un modello di oggetti e relazioni tra questi. Lo schema della banca dati è stato sviluppato seguendo le regole della “terza forma normale” – [http://it.wikipedia.org/wiki/Normalizzazione_\(informatica\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Normalizzazione_(informatica)) – che permettono di ottenere un database coerente, dotato di una struttura rigida, ma al tempo stesso relativamente “malleabile”. Dal modello sono emerse diverse classi di oggetti: alfanumeriche, spaziali (o geografiche), funzionali (o di sistema), accessorie. Tralasciando le prime due classi, il cui significato è abbastanza

di dati di altre tabelle per specifiche funzioni. Semplificando, si possono considerare “accessorie” tutte le tabelle utilizzate per la gestione delle liste valori presenti nei vari form.

3.3 *La scelta delle licenze*

La distribuzione di un software – ma ciò vale anche per documenti di testo, immagini, prodotti multimediali, etc. – è un’operazione molto delicata, da effettuare con particolare attenzione. Nel caso de “Le fonti per la storia” questa scelta è stata piuttosto semplice, considerata la forte connotazione “open” data dai curatori al progetto stesso. Il codice sorgente del software web è stato licenziato con licenza “Affero-GPLv3” (<http://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html/>). Per i testi e le immagini “inedite” si è optato per la licenza CC0 (<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.it/>).

Più complessa è la questione della licenza per i database, in rapporto soprattutto ai dati contenuti in essi. Esistono già degli strumenti giuridici che normano la distribuzione di una banca dati e che, al tradizionale diritto d’autore, sovrappongono il concetto di diritto *sui generis*, dai contorni non ben delineati; ma tali norme entrano in conflitto con la volontà dell’autore di distribuire il proprio lavoro liberamente. In questa direzione, negli ultimi anni molti sforzi sono stati spesi per elaborare delle licenze “open” compatibili con esse. Tuttavia tutte le licenze create non sono totalmente compatibili con quelle sugli Open Data. L’alternativa a queste licenze (ad es., ODBL o IODL), consigliabile nella maggior parte dei casi, consiste nel rinunciare ai diritti e licenziare anche i contenuti e la struttura del database come Pubblico Dominio (nel nostro caso è stata scelta la licenza CC0). Un ultimo passo per la totale apertura del progetto sarà la distribuzione del codice sorgente e della struttura del database su GitHub (Figg. 4, 5).

4. ALCUNE RIFLESSIONI SULLE FONTI STORICO-TERRITORIALI E SUI DATI LIBERI

Questi anni di lavoro sono stati ricchi di sperimentazioni. Mentre veniva elaborato il sistema logico-linguistico del database attraverso ipotesi man mano perfezionate, corrette o confermate con la pratica, si costruiva una piattaforma comune di condivisione delle informazioni tra metodologie disciplinari diverse (storia, storia dell’arte, archeologia, archivistica, storia orale, storia della cultura materiale). Parallelamente, il progetto si concentrava sulla formulazione di un codice che potesse risolvere i ben noti problemi di “traduzione” di concetti propri delle discipline umanistiche in termini informatici, come le coordinate cronologiche o geografiche delle fonti storiche; non perdendo di vista la necessità di creare uno strumento di ricerca, all’interno di una massa enorme di informazioni e correlazioni, il più facile e intuitivo possibile. Durante tale percorso gli stimoli offerti dal lavoro sono

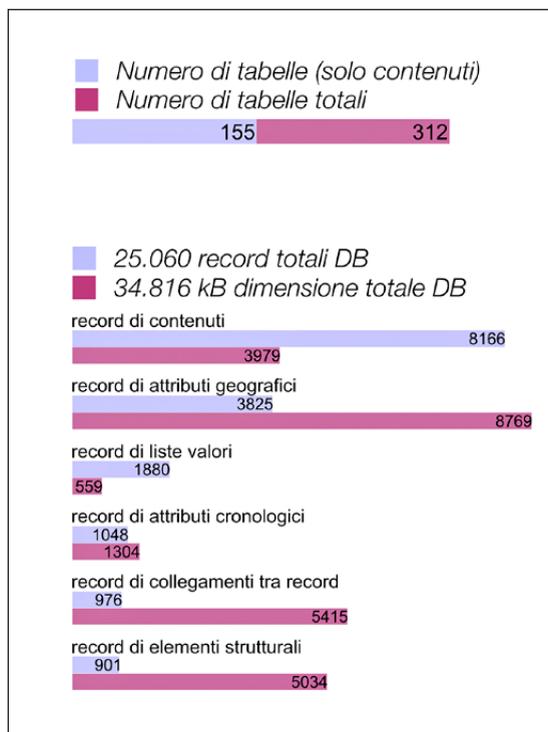


Fig. 5– Il webGIS in numeri. Il grafico in alto mostra il numero di tabelle che compongono il database; quello in basso come sono distribuiti (per numero e dimensione) i record raccolti dopo il primo anno di attività di inserimento. Attualmente sono raccolte poco più di 700 schede, che generano 2164 interrelazioni tra schede e 2326 relazioni con geometrie.

stati numerosi. In questa sede vorremmo almeno soffermarci sulla dimensione territoriale del progetto, in un’ottica di condivisione di dati.

Il comune denominatore delle otto tipologie di fonti confluite nel database è il fatto che esse sono state prese in considerazione in quanto fonti storico-territoriali. Se per le fonti “materiali” (archeologiche, storico-artistiche, della cultura materiale, architettoniche) la caratteristica di “territorialità” è chiara – nel senso che la natura stessa della fonte, palesandosi attraverso una testimonianza concreta e tangibile, rende immediato il suo rapporto con il territorio – gli altri tipi di fonti impongono un’ulteriore riflessione.

Partiamo allora dall’archeologia. Quando studiamo un territorio attraverso uno scavo archeologico aperto, utilizziamo la materialità residua di quello che stiamo osservando quale tassello utile a rappresentare un elemento scomparso e quindi non più materiale: ricostruiamo cioè “un’immagine” di un territorio. Il punto sta proprio in questa sfumatura. Per quanto i nostri dati

siano materiali, il rapporto che instaurano con il territorio è per lo più legato ad una rappresentazione dello stesso. È in quest’ottica che le fonti, di qualsiasi natura esse siano, possono essere portatrici di informazioni storico-territoriali: anche un racconto, un’intervista, un atto notarile – proprio come il reperto archeologico – concorrono a disegnare un’immagine storica di un territorio.

A differenza della maggioranza dei dati liberi presenti in rete (spesso ricavati dalla semplice lettura di uno strumento: si pensi, ad esempio, ai dati meteorologici), i dati storici devono essere anzitutto interpretati. Va quindi tenuto presente che un progetto di censimento come “Le fonti per la storia” presuppone delle operazioni – la selezione, la lettura, la descrizione delle fonti schedate – che sono anch’esse parte di un processo di mediazione ed interpretazione. La pubblicazione di questi dati, infine, è stata orientata ad assolvere una duplice esigenza: da una parte, il rispetto della metodologia e dei criteri di schedatura elaborati da ciascuna delle discipline coinvolte; dall’altra, la necessità di far sì che un dato libero sia sempre in grado, in linea di massima, di dialogare – di essere cioè messo in relazione – con altri dati liberi.

FRANCESCA BRUNET, ALBERTO COSNER

Cooperativa di ricerca TeSto
cooperativa.testo@gmail.com

GIUSEPPE NAPONIELLO
Arc-Team s.r.l. di Cles (TN)
beppenapo@gmail.com

ABSTRACT

The paper describes a project named “Le fonti per la storia”, a heterogeneous collection of historical sources organized in a unitary and homogeneous archive, which is the result of a five-year research project. The sources investigated – mainly archaeological, archival, architectural, art historical, bibliographic, oral, photographic and based on material culture – all are to be found in the Primiero (TN) territorial district. The project has developed a complex database system, organized by different levels of analysis and by fields of investigation that are closely interrelated. This system is totally based on open source data management programs and the whole project is Creative Commons-licensed.