La condivisione delle informazioni in rete. La direttiva *Inspire* ed i portali (pubblici) di informazione geografica. Riflessioni

Tamara. Bellone (*), Antonio Cittadino (**), Francesco Fiermonte (***)

(*) DITAG, Politecnico di Torino; Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino – tamara.bellone@polito.it
(**) DITER, Politecnico ed Università di Torino, Viale Mattioli, 39 - 10125 Torino – antonio.cittadino@unito.it
(***) DITER, Politecnico ed Università di Torino, Viale Mattioli, 39, 10125 Torino – francesco.fiermonte@polito.it

Riassunto

Negli ultimi anni, lo sviluppo di nuovi strumenti e tecnologie ha favorito la diffusione di "informazioni geografiche" ed ha condotto ad una proliferazione di *data warehouses, spatial data libraries*, e geoportali. Come gestire queste informazioni e, soprattutto, come condividerle in tempo reale rappresenta un problema e un'esigenza. Entrambi gli aspetti non possono essere ignorati o sottovalutati.

La condivisione delle informazioni implica necessariamente un'analisi sull'effettiva accessibilità delle stesse. Il *web*, la rete neurale che dovrebbe facilitare il reperimento degli "oggetti" d'interesse, anziché esserci d'aiuto spesso accresce le nostre difficoltà. In risposta alle nostre interrogazioni, per lo più semplici e mirate, spesso fornisce una notevole quantità di "notizie inutili". Accade, in altre parole, come se il nostro "navigatore satellitare", a fronte di una precisa richiesta ("desidero raggiungere quest'indirizzo"), ci presentasse una miriade di itinerari dei quali solo uno fosse potenzialmente idoneo a farci arrivare alla meta.

Molti siti, specialmente istituzionali, sono oggi in grado di offrire informazioni geografiche, in consultazione e alcune volte in scarico. Questi servizi, tuttavia, sono spesso"nascosti" tra una molteplicità di sezioni e collegamenti e , una volta raggiunti, si presentano in modo "confuso" o di non immediato utilizzo o, ancora, per cause legate a logiche implementative "mono", risultano addirittura inutilizzabili.

Abstract

In recent years the development of new tools and technologies has encouraged the spread of «geographical information» and has led to a proliferation of data warehouses, spatial data libraries, and geoportals . The way to manage and, above all, to share such information in real time is both a problem and a need. Both aspects cannot be ignored nor underestimated.

The sharing of the information involves an analysis on its actual accessibility. The web, the neural network that should facilitate the retrieval of the «objects» of interest, rather than being helpful, it often increases our difficulties. In response to our mostly simple and targeted questions, it often provides a significant amount of «useless information». In other words, it occurs as if our «navigation system», in response to a precise request («I want to reach this address»), presented to us a myriad of routes of which only one could be potentially liable to make us reach the goal.

Many sites, especially the institutional ones, are now able to offer geographical information in consultation and sometimes in exhaust (download) too. Often, however, these services are «hidden» among a multitude of sections and connections and, once achieved them, they are so "confused" or of non-immediate use or with issues related to «mono» implementative logics, to be even unusable.

Alla ricerca delle informazioni geografiche

La presente indagine ha preso vita da una pubblicazione presentata alla conferenza internazionale *Cartographic Challenges: Movement, Participation, Risk* (Bergamo, 2009) ed è motivata dalla difficoltà che si incontra nel reperire in modo agevole le informazioni "geografiche" sui siti della Pubblica Amministrazione, con particolare riguardo al dato, georiferito e meta documentato come mezzo di "condivisione delle informazioni".

Per condurre alcune verifiche sistematiche sulla realtà italiana si è deciso di utilizzare dapprima strumenti "neutrali", quali ad esempio un *browser internet* associato ad un *search engine* (interno od esterno al portale della pubblica amministrazione considerata) e, successivamente, di ricorrere ad analisi mirate e più approfondite. L'esame è partito dai risultati ottenuti con svariati motori di ricerca (*Google*, *Ixquick*, *Kartoo*…) a fronte di determinati input (*Gis*, *WebGis* e *Web Map Service*) effettuati sui singoli domini regionali (per quanto riguarda il Trentino Alto Adige si sono considerate le province di Bolzano e Trento). Queste prime analisi ci hanno consentito di effettuare una serie di considerazioni "speditive" come, ad esempio, che solo per i *WebGis* si sono avuti un buon numero di riscontri (per i quali sussistono caratteristiche divulgative di livello medio-alto, figura 1); la forte presenza, pur senza contiguità spaziale, delle regioni settentrionali e lo scarso peso delle regioni centro-meridionali.

Fig. 1 - Riscontri per la stringa" WebGis" all'interno dei portali regionali

E' utile ricordare che i risultati ottenuti sono funzione di diverse variabili quali il momento in cui è stata svolta l'indagine, gli strumenti utilizzati, la stringa ricercata e la capacità "intrinseca", propria del sito, di rendersi più o meno individuabile (o "non nascosto").

Dalle prime indagini effettuate emerge inoltre l'assenza della regione Lombardia il cui portale di informazione e divulgazione geografica è peraltro di assoluto interesse. Tale mancanza deriva ovviamente dal fatto che la sezione è conosciuta e connotata come "Geoportale". Infatti, modificando semplicemente i parametri della ricerca e considerando questa denominazione i risultati ottenuti conducono immediatamente alla risorsa desiderata.

Repertori cartografici e servizi

Per ampliare la ricerca, ogni *search* è stato alimentato con una nuova serie di stringhe, ritenute "idonee", fino al raggiungimento del primo riscontro significativo. Abbiamo effettuato questa operazione anche al di fuori dei singoli domini (utilizzando cioè un motore di ricerca esterno) ma limitando sempre l'analisi ad un particolare contesto. Così, ad esempio, si è provato ad attivare le seguenti stringhe di ricerca (a) "repertorio *AND* cartografico" site:regione.<nome della regione o della provincia, nel caso del Trentino Alto adige>.it; (b) "servizi *AND* cartografici" site:regione.<nome della regione o della provincia, nel caso del Trentino Alto adige>.it.

La ricerca è stata condotta, a tappeto, su tutti i siti regionali ed i risultati, seppure più contenuti, non differiscono di molto dai precedenti riscontri. Ulteriori analisi sui risultati conseguiti permettono di allargare il numero dei riscontri ottenuti (come, ad esempio, è stato rilevato per la regione Liguria),

ma queste analisi supplementari - che rallentano le operazioni di reperibilità dell'informazione - non sono propriamente coerenti con lo "spirito" di questo approfondimento, condotto con la "presunzione" di partire dal punto di vista dell'utente meno esperto.
Pur non avendo trovato riscontri diretti per la regione Friuli Venezia Giulia, si desidera evidenziare lo sforzo effettuato da tale amministrazione per pubblicare una notevole quantità di livelli informativi (*layers*), prelevabili direttamente da un catalogo dati organizzato secondo 44 aree tematiche (cartelle) e contenente oltre 240 temi. Purtroppo, allo stato attuale, nessuna di queste informazioni è scaricabile in locale.

Neologismi e cataloghi di servizi
Nel prosieguo delle ricerche, oltre ad imbatterci in terminologie nuove o poco usuali (*geobrowser*, geocatalogo, geoportale, geoscopio… eccetera, termini che potrebbero ulteriormente alimentare le ricerche), abbiamo constatato che solo in quattro casi è stato possibile reperire un catalogo dei servizi *WebGis* esposti (regione Abruzzo, regione Emilia-Romagna, regione Toscana, regione Friuli Venezia Giulia, figura 2). Inoltre, variando le modalità di ricerca si possono individuare ulteriori liste di servizi (Regione Lombardia, Regione Piemonte). Come un indice è indispensabile per un testo scritto, è quanto mai utile condensare in un'unica pagina internet l'elenco dei servizi *GIS* attivi all'interno di un determinato dominio, al fine di indicare e catalogare l'offerta esistente mostrando nel contempo la strada più agevole per raggiungere la risorsa desiderata. Tra l'altro, disponendo di simili elenchi, si potrebbero realizzare cataloghi nazionali (regionali, provinciali, comunali…) facilmente individuabili e condivisibili.

Figura. 2 - Riscontri per la stringa"catalogo servizi WebGis" all'interno dei portali regionali

L'accesso al dato come "partecipazione"
Poche realtà (Regione Campania, Regione Emilia Romagna, Regione Lombardia, Regione Piemonte) consentono lo scarico, diretto o indiretto, ma comunque praticamente immediato, di set di dati *GIS*, di base e non a seconda della disponibilità (riguardanti: limiti amministrativi, dissesto, elementi geologici, sismici, quadri di unione ecc.) e della relativa e necessaria meta documentazione (figura 2).
E' indubbio che poter disporre in locale, sul proprio *personal computer*, di dati in formato *Gis* consente di effettuare una serie di riflessioni e di analisi che altrimenti sarebbero difficilmente implementabili. Si pensi, ad esempio, alle pubblicazioni, effettuate in modalità elettronica, relative a dati ambientali rilasciate in formato *Adobe Acrobat* o alla verifica dell'andamento diacronico di un inquinante, legando questi valori alle centraline di rilevamento. Non solo l'utente "generico" ma anche lo studente e il ricercatore vengono, in un certo senso, esclusi da quel processo partecipativo che al contrario, seguendo le linee guida tracciate dalla Direttiva *Inspire*, dovrebbe essere potenziato.

Fig. 3 - Riscontri per la stringa"download gis data" all'interno dei portali regionali

Il servizio *Web*, ovvero i cassetti in cui sono "riposte le informazioni spaziali", può essere organizzato e gestito secondo diverse modalità. Le regioni citate di seguito rappresentano, a nostro giudizio, l'offerta più significativa per tipologie di servizi. Queste si possono riassumere in "testuali" (Repertorio Cartografico della Regione Piemonte); "gestione risorse" (Catalogo dei Dati Geografici della Regione Emilia-Romagna); "compositore di *query*" (Geoportale della Regione Lombardia). In altri casi, poi, è possibile effettuare il *download* solo di particolari informazioni legate a determinate tematiche (analisi geologiche per la Regione Toscana o la Carta Forestale Regionale per la Regione Veneto).

Lo scarico dei dati in formato georiferito

E' importante rimarcare quanto i precedenti risultati siano innegabilmente condizionati da diversi fattori, quali ad esempio: l'istante (T) in cui viene effettuata la ricerca; il *search engine* utilizzato; le *keywords* utilizzate; l'abilità che possiedono i singoli *Webmaster* nel promuovere efficacemente le sezioni dei vari portali della pubblica amministrazione, rendendole più visibili (o meno nascoste, se si preferisce) ai vari motori di ricerca; altro.

Ulteriori verifiche, più capillari e mirate, richiedono approfondimenti "non automatizzabili". Per questo motivo, considerando esclusivamente i siti istituzionali di livello regionale, si sono effettuate nuove analisi per ricercare almeno un set di informazioni georiferite, quali ad esempio i limiti amministrativi comunali. Com'era lecito attendersi, i risultati ottenuti differiscono, anche se di poco, da quanto rappresentato nella figura 2.

Regione	**Formato**	**Metadata**	**Riferimento**	**Prj**
Campania	*Shapefile*	Non per il layer scaricato	WGS84 UTM 33 N	No
Emilia-Romagna	*Shapefile*	Si	ED_1950_UTM_Zone_32A	Si
Friuli-Venezia Giulia	*Shapefile*	No	Monte Mario / Italy zone 2	Si
Lombardia	*Shapefile*	No	Monte Mario (Rome) / Italy zone 1	Si
Piemonte	*Shapefile*	Si	ED50 UTM32N	No
Veneto	*Shapefile*	Si	Datum Roma 40; Ellissoide Internazionale 1924, Proiezione Gauss Boaga Ovest	No

Figura - 4 Riscontri relativi allo scarico dati all'interno dei portali regionali

Come si può vedere, anche in questo caso è piuttosto bassa la copertura rispetto alla totalità delle regioni italiane. Al tempo stesso, si è notato che i dati effettivamente scaricabili, senza dover chiedere particolari abilitazioni e/o permessi, non sono immediatamente utilizzabili dall'utente finale. In primo luogo perché i sistemi di riferimento utilizzati sono tra loro differenti e non sempre il gestore del dato ha avuto l'attenzione di fornire in scarico anche il *file* di *projection* (che indica il sistema di coordinate in uso, la proiezione del dato geografico eccetera). Questo *file* agevola di gran lunga le operazioni necessarie per rendere "compatibili" i dati provenienti da differenti fonti. Risolti i problemi legati alla localizzazione spaziale del dato, ossia dopo avere uniformato lo spazio di riferimento, si sono riscontrate differenze nella scala di acquisizione del dato geografico da cui possono derivare sovrapposizioni (*sliver polygon*) o anche separazioni di geometrie che invece dovrebbero condividere uno o più archi del loro perimetro. E' un problema noto, specialmente quando si considerano dati provenienti da diverse fonti che però continua a non trovare soluzione.

La cassetta degli attrezzi

I servizi testuali, attraverso cui vengono rese disponibili "risorse" ricorrendo a "tecniche di base", sono, in genere, "*platform and browser indipendent*", utilizzabili cioè indipendentemente sia dal *browser* impiegato che dal tipo di sistema operativo in uso. Tale considerazione vale in particolare per la consultazione e lo scarico di metadati (testo puro, file html, anche compressi in archivi **.zip* / *rar* / …); dati (georiferiti, nei diversi formati, anche compressi in archivi **.zip*/*rar* eccetera.); servizi di divulgazione, informativi, anche non cartografici (in formato testuale o *file html*).

Sicuramente più ostici da affrontare per gli utenti sono i servizi di tipo "avanzato" - cartografici - che mettono a disposizione "informazioni" solo dopo aver caricato una particolare interfaccia grafica nella quale sono collocati diversi oggetti: un'area grafica (in cui possono essere collocate una o più mappe, anche affiancate); una serie di funzionalità (più o meno sofisticate) racchiuse in barre degli strumenti, diversamente collocate, contenenti *tools*, *buttons*, *combo-box*, *list-box*, *check-box* eccetera.

Sotto il profilo "tecnologico", si sono verificati molti mutamenti dall'entrata in funzione dei primi servizi dedicati alla consultazione di "informazioni geografiche". E' possibile acquisire informazioni da remoto, sfruttare macchine che interagiscono con dati e strutture messe a disposizione da altre macchine, interrogare basi dati che permettono di avere un'immagine diacronica di un determinato processo. Nuovi linguaggi e procedure (*PHP*, *AJAX* eccetera), che migliorano e consolidano le procedure esistenti, la creazione di "consorzi" (ad esempio,*Open Geospatial Consortium*), impensabili in un recente passato, hanno di fatto allargato i nostri orizzonti. Ad oggi, tuttavia, riescono ancora difficili la "condivisione" e l'utilizzo delle informazioni, specialmente se per accedere a determinati "servizi" l'utente è obbligato a "possedere" specifici strumenti oppure, (il che è ancor peggio) particolari *release* di un determinato applicativo. Non è peraltro né immaginabile né auspicabile che si debbano installare tutti gli strumenti di navigazione disponibili al solo scopo di consultare (o di utilizzare) una determinata risorsa internet o servizio.

Analisi dell'esistente e prospettive

Negli ultimi anni, nonostante gli sforzi effettuati per una maggiore condivisione e partecipazione, dal punto di vista "dell'utente comune", il panorama non è sostanzialmente mutato. Secondo Salvemini, la "condivisione di dati", per funzionare, necessita di (almeno) tre livelli di interoperabilità (Salvemini, 2008): (1) tecnica (comunicazione attraverso "interfacce" condivise); (2) semantica (standard legati al contenuto ed alla meta documentazione dei dati); (3) istituzionale (collaborazione e condivisione volte al superamento delle barriere istituzionali) a cui se ne potrebbe aggiungere uno ulteriore : (4) formativa (attività destinate ad accrescere la cultura geografica) per il quale è di notevole importanza l'ampliamento della certificazione *ECDL* nell'ambito *GIS* (geodesia, cartografia, strumenti software) ed il potenziamento dell'offerta formativa che simile certificazione richiede.

In conclusione, per facilitare il consolidamento di una "cartografia partecipativa" da cui nasca una cartografia "partecip**ATTIVA**", è quanto mai auspicabile che si giunga a: (1) "normalizzare" le pagine d'accesso alla componente cartografica, condividendo ad esempio lo stesso prefisso (http://geo.regione.<***>.it/...) o suffisso (http://www.regione.<***>.it/cartografia/); (2) rendere maggiormente "visibili" (o non nascosti) ai motori di ricerca i repertori cartografici, le risorse correlate nonché gli applicativi funzionanti su internet; (3) pubblicare gli elenchi dei servizi *WebGis*, *Wms*…avendo cura di riportare le principali funzionalità di ognuno (ad esempio, scarico dati: si/no); (4) aumentare la disponibilità di *dataset* scaricabili (metadocumentazione compresa) in locale; (5) guidare l'utente ad un utilizzo "consapevole" del dato, anche mediante l'impiego di strumenti formativi a distanza di *e-Learning* (ad esempio, *Moodle*); (6) promuovere e sostenere la certificazione *ECDL Gis*; (7) consentire agli utenti la possibilità di consultare le pagine *web* ed i servizi offerti, oltre che nella lingua dello stato di appartenenza, anche in inglese.

Bibliografia

Berardi L, Di Donato P., Mercadante V., Salvemini M. (2008): "Analisi e valutazione dei geoportali regionali italiani", Atti 12° conferenza Nazionale Asita, L'Aquila, 21-24 ottobre 2008.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (2008): "Regolamento recante regole tecniche per la definizione del contenuto del Repertorio nazionale dei dati territoriali, nonché delle modalità di prima consultazione e di aggiornamento dello stesso", Bozza del 22/12/2008, http://www.cnipa.gov.it/html/docs/Schema%20DPCM%20Repertorio%20v%201_0.pdf

Bellone T., Cittadino A., Fiermonte F., (2009) "La cartografia partecipativa. La condivisione delle informazioni in rete" in atti della conferenza internazionale "Cartographic challenges: movement, participation, risk", Urban Center, Bergamo, 23-24 aprile 2009

Geographic Information Network in Europe (GINIE), IST-2000-29, "Registries ed e-services: Raccomandazioni per agire, D 2.6.2 (a)", in: http://www.ec-gis.org/ginie/doc/e-services_recommendations_it.pdf

Goodchild M. F. (2007), "Citizens as Voluntary Sensors: Spatial Data Infrastructure in the World of Web 2.0 ",International Journal of Spatial Data Infrastructures Research, 2007, Vol. 2, 24-32.

Inspire - Direttiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 marzo 2007 che istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea, http://inspire.jrc.it

Salvemini M. (2004), "La direttiva INSPIRE: punti fermi, priorità, impegni per i governi nazionali", in: http://151.100.2.84/wordpress/wp-content/uploads/2008/02/salvemini-la-direttiva-inspireasita-2004.pdf

Signore O. (2006), "Manuale per la qualità dei siti Web pubblici culturali - Verso l'interoperabilità semantica", in: http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria-i/indice0512/siognoreinteropsemantica.html