

Il processo di valorizzazione del patrimonio informativo pubblico. Il caso del Trentino

Luca Paolazzi (*), Lorenzino Vaccari (**), Marco Combetto (***),
Francesca Gleria (****), Eleonora Bassi (*****)

(*) Trento Rise

(**) Provincia Autonoma di Trento

(***) Informatica Trentina

(****) Provincia Autonoma di Trento

(*****) Università di Trento - Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione
Progetto Open Data in Trentino¹, 0461494456, info@dati.trentino.it

1. Abstract

La messa a disposizione del patrimonio informativo pubblico come open data incentiva l'arricchimento e la valorizzazione dei dati prodotti dalla pubblica amministrazione nell'ambito della propria attività nonché, attraverso il loro riuso, la trasformazione dei dati in informazioni, conoscenza, prodotti e servizi innovativi. La Provincia Autonoma di Trento (PAT nel testo), in collaborazione con Trento Rise, Informatica Trentina, Fondazione Bruno Kessler e Università di Trento, ha recentemente avviato il Progetto Open Data Trentino², al fine di attivare un processo di apertura e valorizzazione del proprio patrimonio informativo, a partire dai dati pubblici geografici, attraverso il coinvolgimento di tutte le strutture provinciali, degli enti locali e delle PMI trentine.

The disclosure of public sector information as open data enhances the value of data produced and gathered by public bodies within its public tasks and enables citizens, PMI and civil society to transform data into knowledge, innovative products and services. The Autonomous Province of Trento, in collaboration with Trento Rise, Informatica Trentina, Fondazione Bruno Kessler and the University of Trento, has recently launched the Trentino Open Data Project. The aim is to activate a long-lasting process for extracting the value from their information, starting from geographical data, through the involvement of all provincial departments, local public bodies and SMEs of Trentino

2. Introduzione

Per open data si intendono dati e informazioni pubblicati:

- in formato riusabile (per il cui utilizzo non sia cioè necessario l'uso di software proprietari) e con protocollo aperto, "resi accessibili attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, in formati aperti e resi adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori"³;
- documentati, cioè accompagnati dai metadati che descrivono il dato e il suo processo di creazione;

¹ <http://www.innovazione.provincia.tn.it/opendata>

² Collaborano al progetto Open Data in Trentino, oltre agli autori: Maurizio Napolitano, Juan Pane, Roberto Cibin, Francesca De Chiara, Lorenzo Dallapè, David Leoni, Stefano Leucci, Lorenzo Ruzzene, Samuele Santi e Alberto Zanella.

³ Allegato B alle Linee Guida per il riutilizzo e la diffusione dei dati pubblici della Provincia Autonoma di Trento.
http://www.innovazione.provincia.tn.it/binary/pat_innovazione/notizie/AllegatoB_formati_21Dicembre_def.1356705197.pdf

- con licenza standard per il riutilizzo, cioè con licenze che non pongono vincoli sul riuso dei dati, anche a fini commerciali, se non quello di citare la fonte del dato nel caso di utilizzo di licenza “Creative Commons by - Attribution” (CC-by);
- resi disponibili, attraverso un’infrastruttura tecnologica web, gratuitamente oppure al costo marginale sostenuto per la loro riproduzione e divulgazione.

La messa a disposizione del patrimonio informativo pubblico contribuisce all’arricchimento e alla valorizzazione dei dati prodotti dalla pubblica amministrazione nell’ambito della propria attività, e alla trasformazione dei dati in informazioni e conoscenza. Tale processo di apertura cambia il modo di operare della pubblica amministrazione, favorendo risparmi gestionali e soprattutto promuovendo lo sviluppo di servizi in forma sussidiaria e collaborativa fra soggetti pubblici e privati. La domanda di nuovi servizi promuove inoltre una rinnovata imprenditorialità centrata sulla risposta a nuovi bisogni sociali e territoriali attraverso le nuove tecnologie, promuovendo così processi di innovazione sociale. In questo senso parliamo di Open Data come di sviluppo di un’infrastruttura abilitante l’innovazione” di un progetto dunque strumentale allo sviluppo e alla diffusione delle tecnologie dell’innovazione e della comunicazione (ICT) nel sistema pubblico, nonché di creazione di spazi di innovazione per imprese, in particolare PMI, basati sulla valorizzazione del patrimonio informativo del territorio. Il progetto è uno degli snodi centrali della strategia dell’ICT in Trentino, in quanto in grado di abilitare un nuovo approccio organizzativo ed operativo in materia di riuso dei dati della pubblica amministrazione, con effetti virtuosi anche sulla valorizzazione dei dati, sull’aumento dell’efficienza della Pubblica Amministrazione e sullo sviluppo sociale ed economico del territorio.

3. Il contesto normativo

Il dibattito e le pratiche sulla messa a disposizione dei dati pubblici in formato aperto sono giunte ormai ad uno stadio evoluto e sono numerose le esperienze di pubblicazione e riuso avviate in vari Paesi, dagli Stati Uniti (<http://www.data.gov/>) alla Australia (<http://data.gov.au/>), dal Canada (<http://data.gc.ca/>) a diversi Paesi Europei (UK, <http://data.gov.uk/>, e Francia, <http://www.data.gouv.fr/>, come esempio), ed anche, negli ultimi anni, in Italia, tanto a livello centrale (<http://www.dati.gov.it/>) quanto regionale (Emilia Romagna, Piemonte, Toscana, Lazio). Nei Paesi Europei le pratiche di apertura dei dati pubblici hanno preso avvio con la Direttiva 2003/98/CE (PSI) sul riutilizzo dell’informazione pubblica (recepita nell’ordinamento italiano con il D. Lgs. n. 36/2006 e di recente aggiornata con la Direttiva 2013/37/UE) e con la Direttiva 2007/2/CE (INSPIRE), che istituisce un’Infrastruttura per l’informazione territoriale nella Comunità europea (recepita nell’ordinamento italiano con D. Lgs. 32/2010).

All’interno del quadro normativo tracciato dalla Direttiva 2003/98/CE, dal D. Lgs. n. 36/2006 di recepimento della stessa e dal D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell’Amministrazione Digitale, CAD), nel corso del 2011 il Governo italiano, importanti soggetti regionali (Piemonte, Emilia Romagna, Toscana, Lazio Lombardia, Liguria ecc.) ed attori, pubblici e privati, quali per esempio ISTAT ed ENEL, hanno avviato attività di pubblicazione in modalità Open Data di parte del proprio patrimonio informativo.

Nella stessa direzione si è mossa la Provincia Autonoma di Trento che nei suoi atti di programmazione strategica, ed in particolare nelle linee strategiche per l’innovazione abilitata dall’ICT, già nel 2010⁴, ha definito gli Open Data come una infrastruttura abilitante l’innovazione, indicandoli sia quale ambito specifico di sviluppo di progetti di innovazione che come veicolo di crescita economica per il Trentino. Con L.P. n. 27 del 27/12/2010 e con il Piano di miglioramento della Pubblica Amministrazione⁵, la Provincia ha definito il processo di apertura del patrimonio informativo pubblico come un intervento strategico al fine di abilitare e promuovere la crescita del

⁴ <http://www.innovazione.provincia.tn.it/notizie/pagina395.html>

⁵ http://www.provincia.tn.it/amministrazione_aperta/-piano_miglioramento/

sistema territoriale e migliorare l'efficienza della Pubblica Amministrazione trentina. In accordo con queste previsioni normative, e in attuazione di quanto disposto dall'art. 9 della L.P. n. 16/2012⁶ avente ad oggetto la pubblicazione e il riutilizzo dei dati pubblici e dei documenti contenenti dati pubblici, la Giunta provinciale ha adottato con propria deliberazione n. 2858/2012 le Linee Guida per il riutilizzo e la diffusione dei dati pubblici e i due allegati che disciplinano l'utilizzo delle licenze standard, dei formati aperti e dei metadati per il riutilizzo e la diffusione dei dati pubblici⁷.

4. Il Progetto Open Data in Trentino e il catalogo dei dati aperti

Per dare attuazione alle politiche di apertura così individuate, nel corso del 2012 è stato creato il Progetto Open Data in Trentino, incardinato sull'Incarico Dirigenziale in materia di innovazione della PAT⁸ e composto da personale, oltreché della PAT, di Trento Rise, Informatica Trentina, Fondazione Bruno Kessler e Università di Trento.

In attuazione delle Linee Guida, di cui sopra, il 19 Marzo 2013 la PAT ha pubblicato il proprio catalogo dei dati aperti, disponibile all'indirizzo <http://dati.trentino.it/>, che contiene ad oggi 557 dataset. La piattaforma di pubblicazione e fruizione dei dati (catalogo dei dati aperti) è basata sulla piattaforma software open source CKAN ed è mantenuta dalla Open Knowledge Foundation (<http://ckan.org/>). Le funzionalità di base del catalogo, disponibili a tutti gli attori del territorio provinciale che intendano pubblicare i propri dati come dati aperti, permettono agli utenti di condividere un unico punto di accesso per pubblicare, cercare, accedere ed utilizzare i dati aperti del Trentino. La pubblicazione dei dati può essere effettuata in modo distribuito tramite uno o più account creati per ciascun attore istituzionale partecipante alla pubblicazione, il quale provvede, in accordo con le Linee Guida, all'inserimento dei metadati, alla scelta della licenza e al caricamento sul portale del file o del collegamento alle relative risorse associate (files o servizi web). L'utente finale ha a disposizione vari meccanismi per la ricerca dei dati (per keyword, per nuvola di tag e per categorizzazione) e, una volta identificati i dataset di suo interesse, può eseguire il download dei dati locale sulla propria piattaforma locale. La piattaforma, inoltre, mette a disposizione anche una serie di API standard⁹ che permettono l'accesso automatico e standardizzato alle risorse del catalogo dei dati aperti da parte di applicazioni terze.

Il catalogo dei dati aperti è quindi a disposizione delle strutture provinciali e di tutti i soggetti sia pubblici (a partire dagli enti locali) che privati che intendono pubblicare, documentare e diffondere i propri dataset come dati di tipo aperto. La pubblicazione dei dati nel catalogo, che si configura quale punto unico di accesso, consente la semplificazione e l'armonizzazione delle modalità di diffusione degli stessi nonché la valorizzazione delle loro potenzialità informative ed economiche.

Il progetto Open Data in Trentino opera primariamente sul patrimonio informativo della provincia con l'obiettivo di aprirsi successivamente all'intero sistema pubblico, secondo una logica federata e sussidiaria. In quest'ottica, il progetto, sviluppato in ambito provinciale, è pensato per poter essere esteso, previ accordi, a tutto il sistema degli enti locali e delle società pubbliche o partecipate interessate, dando origine a un ecosistema territoriale che possa sfruttare l'apporto di sviluppo e innovazione tecnologica derivanti dagli open data.

Oltre alla creazione del catalogo, al fine di diffondere la cultura degli open data all'interno del PA, sono state organizzate varie attività di formazione¹⁰, di diffusione e di community building. Il gruppo di Progetto è attualmente impegnato nel coinvolgimento nel processo di policy di tutti i Dipartimenti e Servizi della PAT, con l'obiettivo di pubblicare almeno un dataset per ogni Servizio della PAT entro il 31/12/2013, degli enti locali trentini e del sistema delle PMI, anche attraverso

6

http://www.consiglio.provincia.tn.it/banche_dati/codice_provinciale/clex_documento_camp.it.asp?pagetype=trov&app=clex&at_id=23650&type=testo&blank=Y&ZID=9559901

⁷ <http://www.innovazione.provincia.tn.it/notizie/pagina482.html>

⁸ Fasi del progetto: <http://www.innovazione.provincia.tn.it/opedata>

⁹ <http://ckan.org/features/#api>

¹⁰ Il materiale dei corsi di formazione: http://www.innovazione.provincia.tn.it/contenuti.php?t=opedata_tab&id=5

l'avvio di una Challenge a premi per la creazione di prodotti e servizi innovativi/creativi attraverso il riuso dei dati aperti del Trentino¹¹.

5. Gli open data nella governance della PAT: fattore di crescita, innovazione e trasparenza

Il principio cardine delle politiche e delle pratiche open data è che i dati e le informazioni prodotte e raccolte dal settore pubblico sono un patrimonio comune e che in quanto tale deve essere a disposizione di chiunque voglia utilizzarle anche per scopi commerciali, senza pregiudizio per i diritti di terzi (derivanti ad esempio da diritti di proprietà intellettuale, dalla disciplina a protezione dei dati personali, o da vincoli di segretezza statistica, commerciale, militare, etc).

Tutte le politiche Open Data muovono dal concetto di riutilizzo dei dati: superando i limiti del diritto di accesso agli atti amministrativi e all'informazione pubblica e della trasparenza amministrativa, le pratiche di riuso promuovono un utilizzo dei dati diverso e ulteriore da quello per cui erano stati inizialmente creati. Non si chiede infatti alla PA di produrre nuovi dati, bensì di creare e pubblicare diversamente quelli che già produce per i propri bisogni di governance, passando così da una concezione privata del dato ad una che vede invece il dato come un bene pubblico da valorizzare attraverso la sua apertura e messa a disposizione, al fine di farne una materia prima per la creazione di nuovi servizi e soluzioni di business a vantaggio del territorio. Attraverso la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico, messo a disposizione in formato aperto, si possono creare nuovi servizi a valore aggiunto capaci di generare ricchezza, innovazione, trasparenza e partecipazione nel sistema territoriale.

I servizi innovativi sono pensati come strumenti in grado di abilitare l'innovazione sociale e lo sviluppo territoriale del Trentino. Per innovazione sociale intendiamo gli effetti portati dalle nuove tecnologie sulle attività delle persone e dei gruppi sociali in risposta alla domanda che emerge dalle problematiche e dai bisogni sociali. Il contesto di azione del progetto parte dalla dimensione laboratoriale del Trentino per sviluppare soluzioni innovative per la domanda locale, nazionale ed europea, grazie all'integrazione del Trentino, per il tramite dell'Associazione Trento RISE, nell'ecosistema europeo dell'EIT ICT Labs. Questo processo sviluppa, oltre che innovazione di servizio, innovazione organizzativa, rendendo maggiormente efficiente lo scambio di informazioni fra gli attori del servizio pubblico e fra questi e i cittadini e il sistema delle imprese. In breve, il processo di apertura dei dati della PAT vuole agire sulla catena lunga che dalla produzione dei dati porta al loro riutilizzo grazie all'implementazione di servizi in grado di valorizzare i dati e di trasformarli in informazioni, al fine di creare, con queste, nuovi servizi capaci di rispondere a domande concrete di efficienza e di innovazione.

6. La filiera degli open data geografici e il caso dei dati catastali

Il punto di pubblicazione dei dati geografici della Provincia Autonoma di Trento, in particolare quelli in formato cosiddetto "vettoriale", è il Geo-Catalogo SGC¹², sviluppato con l'obiettivo di realizzare uno strumento software per ampliare il portafoglio di servizi del Portale Geo-cartografico Trentino¹³. La creazione del sistema SGC ha consentito la messa a disposizione di un sistema conforme allo standard INSPIRE¹⁴ per classificare, descrivere e ricercare informazioni attraverso i metadati relativi sia a geo-dati che a geo-servizi della PAT. Tale sistema è stato successivamente evoluto in modo da costituire il punto di partenza per la pubblicazione dei primi 160 dataset in formato aperto della PAT sul Geo-catalogo, nel febbraio 2012¹⁵, corredati di metadati di tipo linked e associati ad una licenza senza vincoli al riuso (Creative Commons Zero).

¹¹ Le policies della PAT in materia di Open data:

http://www.innovazione.provincia.tn.it/documentazione/in_trentino/pagina182.html

¹² <http://www.territorio.provincia.tn.it>

¹³ idem.

¹⁴ <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>

¹⁵ <http://www.innovazione.provincia.tn.it/eventi/pagina57.html>

La pubblicazione di questi primi dataset ha permesso di capire che il processo di pubblicazione dei dati in formato aperto deve prevedere, oltre ad una componente di innovazione tecnologica, anche un'attenzione considerevole rivolta all'innovazione di processo e al change management, che consente al contempo una maggiore crescita dell'efficienza nella fruizione dell'infrastruttura dei dati territoriali della PAT per il tramite del geo-catalogo e una semplificazione del processo di pubblicazione degli stessi.

La creazione del geo-catalogo, elemento cardine del Sistema Informativo Ambiente e Territorio (SIAT) della PAT, ha permesso di integrare un meccanismo per l'inserimento dei metadati associati ai dati geografici direttamente dall'ambiente di authoring dei dati territoriali rendendo coerente la gestione della coppia dati-metadati nelle sue varie fasi (creazione, modifica, pubblicazione, gestione permessi, versionamento, cancellazione) e la storicizzazione (versionamento) del dato collegato con il metadato, oltrechè migliorare il sistema di profilazione degli utenti.

6.1 Harvesting dei dati mediante i servizi CSW

Proprio per fare del catalogo dei dati aperti del Trentino il punto unico di accesso degli open data si è provveduto, con processi automatici di recupero dei dati (harvesting), alla pubblicazione dei dati geografici del geo-catalogo sul catalogo dei dati aperti del Trentino.

Per provvedere alla pubblicazione e alla metadattazione automatica dei dati geografici sul catalogo dei dati aperti, è stata promossa un'iniziativa che ha comportato:

1. l'abilitazione per harvesting del servizio CSW (Catalog Service Web) in modo da aggiungere un campo "Data di Aggiornamento" (tag "Modified") mediante una personalizzazione del motore SGC in grado di aggiornare automaticamente il campo in modo tale da aggiungere l'URL con il link fisico ai dati (tag:URL);
2. l'attivazione della pubblicazione dei dati mediante servizi WMS/WFS, inizialmente sperimentata sulla sola pubblicazione della Carta Tecnica Provinciale;
3. la pubblicazione della Cartografia Catastale Numerica attraverso un'ulteriore modifica al SGC, tale da consentire la pubblicazione periodica anche di dati disponibili esternamente mediante dei file di archivio.

6.2 La pubblicazione della Cartografia Catastale Numerica

Grazie alla collaborazione del Progetto Open Data con il Servizio Catasto della Provincia Autonoma di Trento¹⁶, si è provveduto ad avviare la pubblicazione sul catalogo dei dati aperti del Trentino della cartografia catastale numerica della PAT, tra le prime esperienze di questo genere in Italia.¹⁷

Al fine della pubblicazione dei dati geografici catastali sul catalogo dei dati aperti del Trentino, data la disponibilità del Geo-catalogo SGC e l'attuazione degli interventi sopra descritti relativamente al servizio CSW, è stato sufficiente eseguire le seguenti azioni:

- compilare il metadato aggiornato dei tematismi relativi alla cartografia catastale numerica nel geocatalogo;
- inserire il flag OGD, che permette di automatizzare la pubblicazione del dato in formato aperto;
- perfezionare la procedura di aggiornamento dei dati (compressi in formato .zip) in modo tale da essere raggiungibili con una semplice URL ed essere aggiornati con cadenza semestrale, attualmente fissata al 1 gennaio e al 1 luglio di ogni anno.

¹⁶ <http://www.catasto.provincia.tn.it/>. Si coglie l'occasione per ringraziare il dott. Roberto Revolti e il dott. Dino Buffoni.

¹⁷ Dato il valore economico della cartografia catastale per la PA, e viste le implicazioni di carattere giuridico e probatorio di alcuni tipi di catasto, a livello europeo solo poche Regioni (Spagna e Olanda) hanno avviato l'apertura dei dati catastali in formato aperto.

La cartografica catastale numerica contiene sette livelli tematici (formato SHP e DXF) divisi ciascuno negli oltre quattrocento comuni catastali del Trentino:

1. griglia dei fogli di mappa (xxxxcg000 - poligon)
2. linee di vestizione (xxcl000 - line)
3. particelle - lineari (xxcpln000 - line)
4. particelle - poligonali (xxxxcp000 - poligon)
5. perimetro del comune catastale (xxxce000 - poligon)
6. punti fiduciali (xxxcf000 - point)
7. simboli (xxxcs000 - point)

Ognuno dei sette livelli è ricercabile nel catalogo dei dati aperti attraverso il proprio metadato; ogni livello è messo a disposizione attraverso un file zip per ogni comune catastale nei due formati SHP e DXF. In questo modo, al pari degli altri dati geografici, anche i dati della cartografia catastale numerica sono pubblicati nel portale dei dati aperti del Trentino mediante una procedura di harvesting periodica senza la duplicazione dei dati, che rimangono alla fonte, ma solo attraverso la duplicazione dei metadati.

6.3 Considerazioni

L'esempio dei dati geografici, ed in particolare di quelli catastali, e della loro pubblicazione in formato aperto sul catalogo dei dati aperti del Trentino, dimostra come il livello di automazione della filiera di pubblicazione del dato e l'uso di protocolli standard siano elementi chiave per ridurre i tempi di apertura dei dati, evitare la duplicazione delle informazioni, garantire il loro costante aggiornamento e sfruttare gli investimenti fatti sulle piattaforme di gestione dei dati, non solo geografici, anche per la loro pubblicazione in formato aperto sul catalogo dei dati aperti.

Nel caso dei dati geografici, l'attuale piattaforma provinciale permette, con le sole evoluzioni applicative sopra descritte, la pubblicazione in formato aperto di qualsiasi dato geografico vettoriale unicamente attraverso la selezione di un flag nell'interfaccia di gestione del Geo-portale SGC. Data questa possibilità, lo sforzo si sposta ora sull'analisi di ulteriori dati del Portale Territoriale della PAT, al fine di individuare, anche in un'ottica di programmazione futura, i dati più interessanti, da aprire in formato open sul catalogo dei dati aperti del Trentino, al fine di aumentare l'efficienza della amministrazione pubblica e di sviluppare una nuova generazione di servizi innovativi.

Oltre a ciò, il progetto Open Data in Trentino si propone anche di supportare lo sviluppo di un'identica filiera per i dati geografici in formato raster (dati LiDAR, dati telerilevati, immagini iperspettrali, ortofoto, ecc.), sempre con l'obiettivo di liberare e mettere a disposizione delle aziende, del mercato e del territorio dei dati di sicuro interesse per lo sviluppo di nuovi servizi e prodotti innovativi.

7. Conclusioni

In questo quadro, gli Open Data si qualificano come uno strumento di cambiamento tanto per la Pubblica Amministrazione quanto per le imprese ed il territorio trentino. Infatti, mettere a disposizione del territorio (cittadini, imprese, gruppi di interesse, ecc.) il patrimonio informativo pubblico implica da un lato assumere i principi di sussidiarietà e trasparenza come un elemento pervasivo dell'azione amministrativa, dall'altro prendere atto il processo di apertura e valorizzazione dei dati pubblici veicolerà un cambiamento profondo nel modo di operare della PA. Il progetto Open Data in Trentino si pone così l'obiettivo di sostenere, facilitare e accompagnare il cambiamento organizzativo all'interno della PA per passare da una visione "patrimoniale" dei dati pubblici, pensati, elaborati, documentati e scambiati al fine di un mero utilizzo interno, ad una visione dei dati pubblici come "risorsa collettiva" e "bene comune". L'obiettivo finale, come detto sopra, è quello di rimettere alla società civile la disponibilità del patrimonio informativo pubblico affinché lo stesso venga sfruttato per creare innovazione sociale, sviluppo territoriale, valore aggiunto, servizi e applicazioni innovative, conoscenza, nonché veicolare partecipazione e trasparenza.