

Una nuova piattaforma per i Dati Aperti

di Ernesto Lastres e Alessandro Greco

In un panorama di continua evoluzione ed interesse da parte della opinione pubblica sul tema dei "dati open" molti enti della pubblica amministrazione e di governo stanno svolgendo azioni specifiche per la concretizzazione di queste iniziative in ottica di open government. Tuttavia, sono in pochi quelli che nel settore privato hanno intrapreso delle iniziative importanti in tale direzione. In questo articolo presentiamo una iniziativa indipendente per una nuova piattaforma software dedicata ai dati open su internet che, se confermasse i propri scopi, costituirebbe un punto di partenza a livello nazionale per l'accesso a questi dati.

Anche se da tempo si sente parlare di "dati open" nel contesto internazionale, è solo di recente che in Italia si è assistito ad un crescente numero di iniziative a livello di Pubblica Amministrazione (PA), di governo e di privati. In effetti, sono recenti le diverse normative approvate da alcuni consigli regionali e gli sforzi per dotare l'Italia di una normativa di riferimento. Sono stati stanziati finanziamenti significativi e sono stati avviati progetti mirati alla raccolta e pubblicazione di tali dati. Questo vale anche per i dati GIS dove molti dei geo-portali realizzati da alcune regioni, in una visione di apertura, possono essere rivalutati come strumenti di diffusione di dati open.

Questi fattori hanno sensibilizzato l'opinione pubblica ed hanno creato un clima favorevole a questa filosofia. In un tale contesto esistono diversi attori della PA che manifestano il loro interesse alla pubblicazione dei propri dati. Ma non essendoci né una standardizzazione tecnologica né una centralizzazione infrastrutturale, troviamo una situazione eteroge-

nea dove ogni ente risolve coi mezzi propri il problema della pubblicazione dei dati open, portando non pochi problemi al destinatario finale del dato e di fatto limitandone la fruizione. Per questi motivi si rende necessaria una soluzione che permetta agli enti la gestione la pubblicazione dei propri dati in autonomia e che dia agli utenti la capacità di poterli fruire in modo ottimale da un unico punto di accesso.

Prendendo atto di questa situazione esistente in ambito nazionale, la società Sistemi Territoriali S.r.l. (<http://www.sister.it>), facendo tesoro delle esperienze maturate in più di 20 anni di attività in campo GIS e Business Intelligence e della forte tradizione verso la ricerca e lo sviluppo di soluzioni innovative, ha avviato la progettazione e sviluppo della piattaforma open source StatPortal OpenData.

L'idea progettuale

L'idea alla base della soluzione proposta è quella di trovare il modo di sposare i due aspetti chiave, ovvero l'autonomia nella gestione e l'ottimizzazione della fruizione:

- autonomia nella gestione – gli enti devono essere in grado di pubblicare, documentare e aggiornare dati open in modo assolutamente indipendente sulle proprie infrastrutture;
- fruizione ottimizzata – gli utenti devono poter ricercare, trovare, visualizzare in anteprima e scaricare dati open da un'unica interfaccia, come se tutto fosse centralizzato.

La conciliazione di questi due aspetti opposti è un problema arduo. Da una parte questo è possibile solamente adottando una piattaforma o tecnologia di base che permetta agli utenti di avere una interfaccia familiare per l'accesso al dato, perciò gli enti dovrebbero essere dotati della stessa piattaforma tecnologica o almeno di piattaforme compatibili tra loro. Mentre dall'altra parte, per garantire sia l'autonomia che l'accesso centralizzato al dato, gli enti dovrebbero essere collegati in una rete federata che permetta la condivisione e lo scambio trasparente di informazione.

Per sviluppare questa idea è stata realizzata una nuova piattaforma tecnologica per costruire portali di dati open la quale adotta un CMS (un gestore di siti e contenuti web) per integrare i diversi contenuti e lo estende con servizi specifici sviluppati ad hoc. Fra i prerequisiti posti c'erano

Aspetti che incidono sulla pubblicazione di dati open

Ci sono molte questioni tecniche e organizzative che influiscono sulla problematica della pubblicazione dei dati open. Affrontare queste questioni è di fondamentale importanza per avere un punto di vista chiaro per una soluzione ottimale.



Ci sono molte questioni tecniche e organizzative che influiscono sulla problematica della pubblicazione dei dati open. Affrontare queste questioni è di fondamentale importanza per avere un punto di vista chiaro per una soluzione ottimale.



Figura 1 - Il processo di pubblicazione dati open viene visto come un ciclo continuo di elaborazione.

l'adozione di tecnologie open source di recente concezione, indipendenti dal sistema operativo e pronte per essere calate in architetture scalabili di cloud computing. La scelta è caduta su uno stack tecnologico costituito da Drupal, Postgres, GeoServer e OpenLayers oltre all'utilizzo di ambienti di sviluppo Java e PHP.

Ogni sito è costituito da un archivio di schede dati che descrivono i dati open pubblicati; la scheda dato contiene tutte le informazioni utili a descrivere il dato, come la provenienza, il tipo di licenza, le tematiche, le parole chiave, la descrizione, ecc. Inoltre c'è un archivio dove viene immagazzinata sia la versione originale del dato, pronta da scaricare, sia una versione strutturata su un databrowse per l'accesso e la visualizzazione online.

Dal punto di vista funzionale i portali sono composti da quattro moduli principali:

- **Ricerca dati** – permette di ricercare i dati archiviati in base alle loro caratteristiche e contenuto.
- **Visualizzazione schede** – consente la fruizione vera e propria del dato.
 - o **Dettagli** – mostra tutte le informazioni presenti nella scheda.
 - o **Tabella** – visualizzazione interattiva tabellare con possibilità di filtri, ordinamenti, statistiche.
 - o **Mappa** – visualizzazione interattiva su una mappa. Mostra dati puntuali, lineari, poligonali e consente classificazioni statistiche.
 - o **Grafica** – visualizzazione interattiva su grafici di vario genere (curve, barre, torte, ecc.).
- **Caricamento** – Consente il caricamento in modo semplice e guidato agli utenti abilitati, permettendo anche la documentazione e strutturazione del dato.
- **Download** – Consente l'esportazione dei dati sia nel formato originale sia in altri formati aperti (CSV, OData, XML, ecc.).

A questi moduli si vanno ad aggiungere le funzionalità tipiche dei CMS: gestione utenti, profilazione, forum, blog, ecc. Inoltre bisogna ricordare che lo stesso CMS garantisce massima flessibilità per quel che riguarda l'adattamento ed l'estensione con nuovi moduli e funzionalità.

La federazione

Una piattaforma con queste caratteristiche offre un insieme completo di funzionalità per lo sviluppo di un sito istituzionale incentrato nella pubblicazione dei dati open, dando così una risposta efficace alla questione della autonomia della gestione. Per risolvere il problema della fruizione unificata e agevole dal punto di vista di cittadini, professionisti e altri utenti, è stata introdotta l'idea della "federazione", intesa come un modo volontario di mettere a comune il patrimonio informativo sotto una interfaccia omogenea e standardizzata.

Con la federazione un sito può decidere autonomamente ed in modo selettivo di "agganciarsi" ad un altro sito ed esporre, come se fossero in locale, i dati pubblicati altrove. Quindi anche se nella realtà i dati risiedono altrove, su un

DatiOpen.it un portale per l'Italia

DatiOpen.it è una iniziativa indipendente realizzata con questa piattaforma (StatPortal Open Data) che mira a promuovere la diffusione del dato aperto e incentivare il loro utilizzo a tutti i livelli, tramite la creazione di un centro di raccolta di livello nazionale aperto a tutti.

Il sito web conta attualmente più di 450 datasets a livello nazionale ed è in continuo aggiornamento. Su DatiOpen.it sono disponibili in anteprima tutte le funzionalità della piattaforma, per cui, non solo è possibile scaricare i dati ma anche vederli nel sito con diverse modalità fra cui visualizzazione in tabelle, grafici e mappe (anche in 3D). Il portale è dotato di un catalogo che permette la ricerca in base a diversi criteri e dispone di un'area di condivisione, forum, blog, ecc.

Gli utenti registrati possono caricare i propri dati o quelli di cui sono in possesso e ne conoscono la fonte. Possono anche accedere ai servizi di portale in modo completamente gratuito. Sono sempre più enti pubblici e i privati che aderiscono a questa comunità per segnalare o contribuire con dati aperti e di interesse comune.



altro portale, l'utente li accede e li visualizza come se fossero presenti nel suo sito preferito. Questo complesso meccanismo è reso possibile grazie a specifiche scelte architettoniche e soprattutto grazie tecnologie di nuova concezione per la condivisione dei dati sul web:

- **Open Data Protocol (OData)** – protocollo pensato per standardizzare i meccanismi di accesso e di consumo dei dati attraverso l'utilizzo di tecnologie web ampiamente diffuse.
- **Linked Data** – pratica standard W3C per esporre, condividere e connettere dati attraverso espliciti riferimenti (link) tra i dati in un'ottica di web semantico.

La federazione, gli strumenti avanzati di ricerca, di visualizzazione e la possibilità di pubblicare i dati in modo rapido ed efficace fanno sì che questa soluzione sia unica nel suo genere nel panorama nazionale.

Una piattaforma con queste caratteristiche è particolarmente indicata per la realizzazione di siti istituzionali dedicati ai dati open. In effetti, gli enti pubblici che producono dati open avrebbero già a disposizione quanto necessario: un portale per gestire i contenuti, strumenti per caricare,

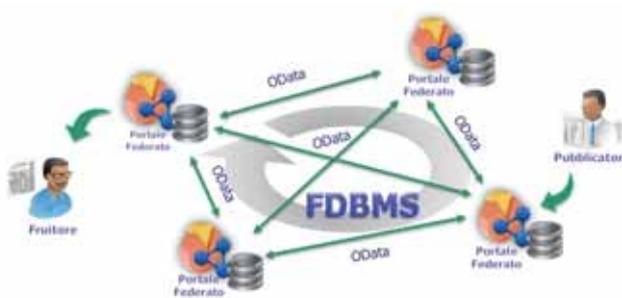


Figura 2 - Fruizione di dati in un sistema di database federato (FDBMS).

catalogare e pubblicare i dati in ottica di federazione, il tutto disponibile in cloud sui principali ambienti hardware e software e con filosofia Open Source, ovvero senza costi di licenza e tutto quello che ne consegue. In questo senso è possibile partire subito riducendo l'impatto dei costi di start-up e di gestione.

Queste caratteristiche sono adatte anche per altri scenari di utilizzo, ad esempio, per organizzazioni senza scopo di lucro, privati o comunità internet. Per queste ultime sono state predisposti strumenti di collegamento social e meccanismi di feedback per il gradimento e controllo della qualità delle pubblicazioni.

Prospettive

In sintesi, la piattaforma presentata costituisce una novità assoluta nel panorama nazionale dell'open data, da una parte perché è pensata esplicitamente per l'Italia dall'altra perché è la prima a disporre di interfacce per il caricamento, tracciamento e visualizzazione dei dati con particolare riguardo alla condivisione e federazione dei dati. L'adozione di standard e tecnologie avanzate e la scelta di adottare software open source fanno sì che sia adatta maggiormente alla PA, in un ottica di autonomia di gestione, riuso ed estensione, essendo quest'ultima il principale produttore di dati open.

Gli enti che adotteranno questa piattaforma avranno un'ampia visibilità e una notevole capacità di rappresentazione e valorizzazione dei dati pubblicati, nonché una totale autonomia nel caricamento dati e l'aderenza agli standard attuali. Nel prossimo futuro la piattaforma sarà potenziata con le estensioni riguardanti i geo-portali e la reportistica per inglobare così nuove tecnologie e standard come quelle relative a INSPIRE, Web Semantico, ecc.

Questa piattaforma costituisce un nuovo gradino verso l'apertura, la condivisione e la centralizzazione dei cataloghi di dati online e contiamo che a breve possa dare i primi risultati concreti.

Abstract

A new framework for Open Data

In a very evolving context and in a particular moment of public interest in theme of open data, many public organizations and government institutions are carrying out specific actions for the realization of initiatives in order to promote the open government ideas. However, very few private organizations have launched initiatives in this direction. In this paper we present an independent initiative for a new software platform for open data on the internet that aims to be a starting point at the national level for the access to these kind of data.

Parole chiave

DATI APERTI, OPEN DATA, CATALOGO DATI, PORTALE DATI, DATABASE FEDERATI.

Autore

ERNESTO LASTRES
E.LASTRES@SISTER.IT
ALESSANDRO GRECO
A.GRECO@SISTER.IT

SISTEMI TERRITORIALI SRL
VIA DI LUPO PARRA, 144 - 56023
S. PROSPERO (PI)
EMAIL: INFO@SISTER.IT
WEB: WWW.SISTER.IT



MobileMapper™ 100

Mappare superfici, punti e linee, sempre, ovunque, in modo facile



MobileMapper™ 10

Caratteristiche

- Configurazioni: L1 GPS / L1 GPS + GLONASS / L1+L2 GPS
- Accuratezza sub-metrica, decimetrica o centimetrica RTK
- S.O. Windows Mobile 6.5
- Fotocamera integrata da 3 megapixel
- Impermeabile e antiurto (IPX7)
- GSM/GPRS, Bluetooth e WiFi integrati

Caratteristiche

- GPS 20 canali L1
- Adatto ad ambienti ostili (IP54)
- Windows Mobile 6.5
- Fotocamera integrata da 3 megapixel
- Bluetooth, WiFi, GSM integrati
- Possibilità Post-Processing

www.arvatec.it

per vedere tutti i nostri sistemi GPS

Tel. 0331 464840 - Fax 0331 579360

Saremo presenti all
Eima 2012
padiglione 32 • stand B9

Art. 68. Analisi comparativa delle soluzioni

1. Le pubbliche amministrazioni acquisiscono programmi informatici o parti di essi a seguito di una valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico tra le seguenti soluzioni disponibili sul mercato:

- a) software sviluppato per conto della pubblica amministrazione;
- b) riutilizzo di software o parti di esso sviluppati per conto della pubblica amministrazione;
- c) software libero o a codice sorgente aperto;
- d) software combinazione delle precedenti soluzioni.

Solo quando la valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico dimostri l'impossibilita' di accedere a soluzioni open source o gia' sviluppate all'interno della pubblica amministrazione ad un prezzo inferiore, e' consentita l'acquisizione di programmi informatici di tipo proprietario mediante ricorso a licenza d'uso. La valutazione di cui al presente comma e' effettuata secondo le modalita' e i criteri definiti dall'Agenzia per l'Italia Digitale, che, a richiesta di soggetti interessati, esprime altresì parere circa il loro rispetto.



GeoSolutions

il tuo one-stop-shop per software geospaziale open source

Abbiamo scommesso sul software Open Source molto prima dell'arrivo della Spending Review!

- ✓ **Supporto professionale per Software Open Source**
- ✓ **Integrazione con software COTS**
- ✓ **Applicazioni Enterprise personalizzate**
- ✓ **Training professionale da sviluppatori core dei progetti**