

Titolo

"Il software libero in progetti complessi"

Autore/i

Cristoforo Abbattista, Responsabile della Geospatial Systems Unit, Planetek Italia Srl
Planetek Italia S.r.l., Via Massaua 12, I-70132 Bari, tel. 0809644200, *fax 0809644299, abbattista@planetek.it*

Relatore/i

Cristoforo Abbattista, Responsabile della Geospatial Systems Unit, Planetek Italia Srl
Planetek Italia S.r.l., Via Massaua 12, I-70132 Bari, tel. 0809644200, *fax 0809644299, abbattista@planetek.it*

Tipo di licenza per la pubblicazione del riassunto sul sito

CC-BY-NC-ND

Riassunto

Lo sviluppo di geoportali attraverso l'integrazione di software libero e proprietario è una scelta implementativa che consente di ottenere sistemi caratterizzati da elementi fortemente innovativi e fantasiosi, elevate prestazioni, sostenibilità economica e rispetto dei vincoli tecnologici preesistenti. La possibilità di perseguire scelte tecnologiche differenti per produttori, linguaggi, filosofie è resa possibile grazie all'utilizzo pieno degli standard di interoperabilità dell'Open Geospatial Consortium, che permettono l'accesso al software libero anche in contesti tecnologici storicamente protetti.

In questo paper viene illustrato il contributo del software libero geospaziale alla implementazione di tre sistemi complessi in contesti operativi molto differenti, una Pubblica Amministrazione Locale, una Agenzia Spaziale e la Commissione Europea:

- il GeoPortale della regione Emilia Romagna
- il portale del Planetary Radar Operation Center dell'Agenzia Spaziale Italiana
- il GeoPortale Europeo INSPIRE

Nei tre progetti è stato adottato il CMS Plone che consente di trattare il dato geografico come uno dei tanti contenuti presenti all'interno di un portale web grazie allo sviluppo di alcuni prodotti specifici di Plone.

Il visualizzatore del contenuto geografico di Plone è stato basato sull'utilizzo del framework Openlayers, di volta in volta personalizzato per accogliere il progetto editoriale del cliente, in quello che sono i suoi stili, i suoi colori, il suo mood.

Nel portale dell'Emilia Romagna si è partiti dal requisito di avere ESRI ArcGIS Server come Map Application Server e come GeoDataBase, ma si sono estese le sue funzionalità attraverso lo sviluppo di un proxy di sicurezza basato sull'utilizzo congiunto di GeoShield e Degree al fine di garantire un accesso profilato a differenti livelli d'utenza. Con Ratman è stata implementata l'integrazione via browser di una visione 3D dell'informazione territoriale.

Per il Planetary Radar Operation Center (PROC) le tecnologie spaziali hanno dovuto confrontarsi con un pianeta extraterrestre come Marte che ha un proprio sistema di riferimento che è stato implementato nei mapserver. Il sistema gestisce dati di superficie e dati sottosuperficiali, rilevati da satellite (dalle due missioni planetarie MRO e MEX) e molto simili a quelli ottenuti dai georadar terrestri. In questo caso Postgres e PostGIS hanno dimostrato la loro capacità di reggere il confronto con GeoDB più famosi. Geoserver fornisce tutta la cartografia tematica planetaria in sinergia con ERDAS Image Web Server che fornisce sia le mappe raster superficiali del pianeta che le acquisizioni di sottosuperficie.

Il geoportale INSPIRE sviluppato per il JRC (Joint Research Centre) dell'Unione Europea prevede l'utilizzo esclusivo di software libero con la sola eccezione della componente DB, Oracle, che è già

in uso presso l'utente. In questo caso la piattaforma server di base poggia pesantemente sulle potenzialità di Deegree e sulle sue capacità di poter essere esteso e personalizzato.

Lo sviluppo prevede la implementazione dei servizi di view e discovery e la predisposizione agli altri servizi previsti dalla Direttiva INSPIRE. L'intero sviluppo sarà reso disponibile al riuso per le amministrazioni pubbliche europee.

Abstract

This paper describes the contribution of the geospatial free software to the implementation three complex systems operating in very different contexts, a local government, a Space Agency and the European Commission:

- The GeoPortal the Emilia Romagna region
- The portal of the Planetary Radar Operations Center (PROC) of the Italian Space Agency
- The European INSPIRE GeoPortal

In these three projects has been used the CMS Plone. The geographic content display in Plone is based on the use of the Openlayers framework, customized according to the publishing project of the customer.

The Geoportal of Emilia Romagna has ESRI ArcGIS Server as a Map Application Server and as a GeoDataBase, but its functionality has been extended through the development of a security proxy, based on the joint use of GeoShield + Deegree. Through Ratman has been integrated a browser-based 3D vision of the spatial information.

For the PROC, geospatial technologies had to match with planet Mars and its own reference system, which was implemented in Mapserver. The system manage surface and subsurface data, detected by satellite (MEX and MRO planetary missions). In this case, Postgres and PostGIS have demonstrated great performance like some of most famous GeoDBs. Geoserver provides all the planetary cartography in synergy with ERDAS Image Web Server (raster maps of the planet's surface and subsurface).

The INSPIRE GeoPortal developed for European Union - Joint Research Centre, has been implemented exclusively with free software. Only exception the DB component, Oracle, which is already in use by the user. In this case, the server platform relies heavily on the basic Deegree potential and its ability to be extended and customized.

The project will develop an operational version of the GeoPortal with the view and discovery services and the prearrangement of other services required by the INSPIRE Directive. The entire development will be made available for reuse for all European governments.

link al sito del progetto (se esistente)

Geoportale Emilia Romagna: <http://geoportale.regione.emilia-romagna.it>

PROC e Geoportale Inspire non attualmente pubblici

Software utilizzati o tipo di licenza applicata nel caso di progetti di sviluppo software o di divulgazione dati.

Plone – Geoserver – Openlayers – Deegree – Geoshield – ArcGIS Server – ERDAS Image Web Server – PostGIS – Ratman