

FreeGIS.net – Dati e strumenti geografici liberi

Francesco D'Alesio, Peter Hopfgartner, Paolo Viskanic (*)

(*) R3 GIS srl, Via J. Kravogl 2, 39012 Merano (BZ). E-mail: francesco.dalesio@r3-gis.com, peter.hopfgartner@r3-gis.com, paolo.viskanic@r3-gis.com

Introduzione

Il progetto FreeGIS.net ha l'obiettivo di sviluppare strumenti multilingua per la registrazione, l'analisi, la visualizzazione e la restituzione di informazioni geografiche attraverso l'utilizzo di formati di dati aperti e strumenti software liberi. FreeGIS.net è un progetto Interreg Italia-Svizzera finanziato grazie al Programma di cooperazione transfrontaliera Italia-Svizzera 2007-2013 del FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) dell'Unione Europea ed è un approfondimento puntuale del progetto Interreg Italia-Svizzera CoCOS, consolidato attraverso il Free Software Center South Tyrol® collocato nell'area delle Tecnologie Digitali del TIS innovation park di Bolzano.

FreeGIS si basa sugli standard dell'Open Geospatial Consortium (OGC) e applica la direttiva INSPIRE, ponendo particolare attenzione a come viene gestito il multilinguismo, caratteristica di particolare importanza nelle regioni frontaliere dell'Alto Adige e del Canton Grigioni, principali partner del progetto.

In sintesi, gli obiettivi principali del progetto sono i seguenti:

- analizzare i protocolli di interscambio dati riguardo il multilinguismo e collaborare nell'ambito di gruppi di lavoro internazionali sugli standard geografici;
- creare un prototipo (Reference Implementation) basato su protocolli e formati aperti e compatibili con INSPIRE, utilizzando esclusivamente software libero;
- definire una licenza per dati geografici liberi;

Il progetto si trova nella fase finale di divulgazione e diffusione dei risultati.

Reference Implementation

Il progetto FreeGIS.net prevede lo sviluppo di una *Reference Implementation* che permetta la gestione, trasformazione, modifica e pubblicazione di dati geografici con *software open source*.

I lavori sulla Reference Implementation sono conclusi e la versione aggiornata e definitiva della Virtual Machine FreeGIS.net è stata messa a disposizione sul sito web del progetto.

Grazie ai contributi ai software Open Source utilizzati nello stack FreeGIS.net, come ad esempio il supporto INSPIRE multilingua su MapServer o il modulo di integrazione tra HUMBOLDT e PostgreSQL, è stato possibile soddisfare a pieno i requisiti di progetto.

Di seguito lo schema della Reference Implementation, con i vari componenti software utilizzati e le relative relazioni tra di loro.

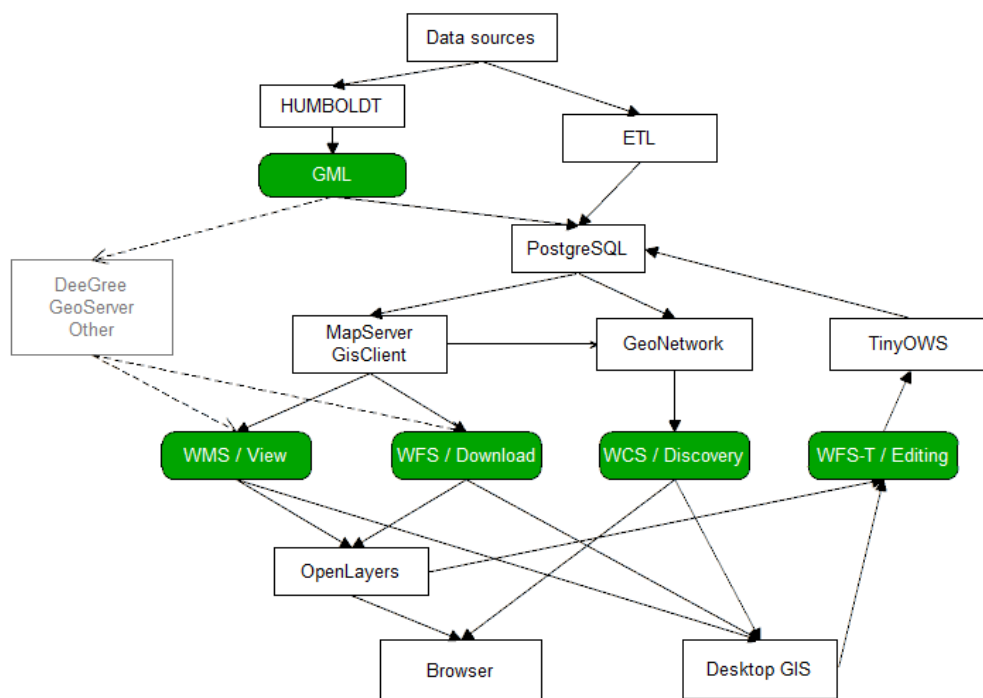


Figura 1. Architettura della Reference implementation del progetto FreeGIS.net.

L'architettura della Reference Implementation consente l'importazione dei dati da pubblicare all'interno di una database PostgreSQL. L'importazione può avvenire sia attraverso una semplice interfaccia Web, sia attraverso l'utilizzo del software HALE del progetto HUMBOLDT. In particolare, grazie a questo, è possibile effettuare complesse operazioni di trasformazione di schemi, che consentono la trasformazione dei dati verso i modelli INSPIRE.

Il database PostgreSQL, con la sua estensione spaziale PostGIS, funge sia da raccogliitore dei dati da pubblicare, sia da base per il funzionamento degli applicativi installati (ad esempio GisClient e GeoNetwork). Grazie alla centralità della banca dati, software diversi riescono ad interagire e ad utilizzare gli stessi dataset.

Inoltre, l'architettura "aperta" e basata sugli standard OGC della Reference Implementation, consente l'installazione di ulteriori software, per affiancare o sostituire i vari componenti.

La Reference Implementation del progetto FreeGIS.net, nonostante sia giunta da poco alla sua versione finale, viene già utilizzata in numerosi ambienti produttivi con soddisfazione.