

INSPIRE services con GeoServer ed HALE, state of the art

Simone Giannecchini ^(a), Nuno Oliveira ^(a), Andrea Aime ^(a)

^(a) GeoSolutions SAS, Via carignoni 51, Camaiore (LU), info@geo-solutions.it

Abstract Estesio

GeoServer è un server GeoSpaziale Open Source scritto in *Java*, seguendo le comuni pratiche *Java Enterprise*, per la gestione, disseminazione e analisi di dati geospaziali.

GeoServer permette di distribuire, manipolare e analizzare i dati usando i più diffusi standard dell'*Open Geospatial Consortium (WMS, WFS, WCS, WPS)*, senza però dimenticare estensioni specifiche per una interazione trasparente con client come Google Earth e software commerciale in genere, né gli ormai diffusi approcci basati su protocolli *REST* e *GeoJSON* per la distribuzione semplificata di semplici dati vettoriali.

Obiettivo di questa presentazione è di introdurre GeoServer e presentare le sue funzionalità rispetto alla creazione di infrastrutture dati che rispettino le indicazioni della direttiva europea INSPIRE evidenziando punti di forza e criticità.

GeoServer fornisce un support completo per la implementazione dei servizi di *view* e *download* che rispettino i dettami della direttiva europea INSPIRE grazie alle funzionalità offerte dai moduli di base ma anche grazie alle integrazioni supportate dalle varie estensioni disponibili gratuitamente; indubbiamente la estensione di maggior uso ed interesse ai fini della creazione di infrastrutture di dati spaziali che rispettino i dettami di INSPIRE per quanto riguarda i servizi di armonizzazione dei dati e download degli stessi è la cosiddetta *App-Schema Extension*¹ che permette ad una istanza di GeoServer di servire *feature* complesse tramite la creazione di appositi file di mapping. Sarà analizzato in dettaglio lo stato dell'arte degli sviluppi di questa estensione, presentando il lavoro fatto nell'ultimo anno così come gli sviluppi in cantiere per i prossimi mesi.

GeoServer, tramite la sua interfaccia programmatica di amministrazione *REST*² è inoltre capace di dialogare con l'applicativo *Open Source* denominato *HALE*³ in modo da permettere la creazione di file di mapping per *feature* complesse in maniera completamente visuale, fornendo un valido support alla creazione e gestione dei mappaggi fra i dati nella loro forma originali e gli specifici schemi

¹ <https://docs.geoserver.org/stable/en/user/data/app-schema/index.html>

² <https://docs.geoserver.org/stable/en/user/rest/index.html>

³ <http://www.esdi-community.eu/projects/hale>

GML di INSPIRE, lavoro solitamente lungo e tedioso e quindi di norma molto esposto ad errori di battitura o distrazione.

Infine, saranno introdotti e brevemente descritti alcuni casi d'uso di successo a livello europeo per mostrare come enti quali *Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)*, *Finnish Environmental Insititute (SYKE)* ed altri stanno usando GeoServer all'interno delle loro infrastrutture di dati geospaziali per supportare le indicazioni della direttiva INSPIRE.