

RESEF - Un *tool* informatico per la gestione di dati telerilevati

Autori: Nicola Creati, Roberto Vidmar, Franco Coren, Paolo Sterzai

Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS

Presenta: Nicola Creati

RESEF, *REmote SEnsing Framework*, è un *software*, in sviluppo, per la gestione di dati telerilevati. Il programma supporta nuvole di punti sparsi come dati *laser* aerei e terrestri (registrati da veicoli mobili) e immagini geocodificate di diversi formati (tif, jpg, ecw, png e hdr). I *dataset* telerilevati sono organizzati in livelli come in altri *software* GIS. Resef supporta anche la creazione e modifica di livelli vettoriali (punti, polilinee e poligoni) appoggiandosi a file di tipo Shapefile. Dato che Resef è nato inizialmente per la gestione di dati *laser* la modalità di visualizzazione principale è tridimensionale. Il motore grafico è basato sulle librerie OpenGL. Molte delle funzionalità implementate avviene mediante un sistema a *plug-in* che permette quindi di aggiungere estensioni al *software* di base. Attualmente sono già state sviluppate alcune estensioni tra le quali: un modulo per la geocodifica di dati iperspettrali registrati mediante sensori *pushbroom*; un *tool* per la correzione dei dati *laser* mediante inversione della traiettoria; un modulo "forestale" per la generazione automatica di mappe forestali combinando dati *laser* ed ipespettrali; un *tool* per l'analisi e la modifica di dati *laser*. Il *software* è sviluppato interamente da OGS usando come linguaggio principale di programmazione Python su piattaforma Linux e sistema operativo Ubuntu