



**POLITECNICO
DI MILANO**



**PROVINCIA
DI TRENTO**

CISIS
Centro Interregionale
per i Sistemi informatici, geografici e statistici
Comitato permanente
per i Sistemi Informativi Geografici

Esempio d'uso dell'interfaccia API del GeoUMLvalidator v. 2.2

15 marzo 2014

-

Copyright 2013-2014 Autori	Politecnico di Milano – Spatial DB Group	Giuseppe Pelagatti (coordinatore), Alberto Belussi, Jody Marca, Mauro Negri
Coordinamento delle attività	CISIS –CPSG Struttura di supporto interna	Massimo Attias, (coordinatore struttura), Leonardo Donnalioia, Claudio Mazzi, Pierpaolo Milan



**POLITECNICO
DI MILANO**



**PROVINCIA
DI TRENTO**

CISIS
Centro Interregionale
per i Sistemi informatici, geografici e statistici
Comitato permanente
per i Sistemi Informativi Geografici

INDICE

PREMESSA

1. Download del GeoUMLvalidator API.....4
2. Esecuzione del programma di esempio5

PREMESSA

L'interfaccia API è stata realizzata dalla Provincia di Trento per integrare le possibilità di validazione del flusso dei dati provenienti dai diversi settori territoriali nel GeoUMLvalidator.

Lo sviluppo è stato successivamente messo a disposizione per essere integrato nello strumento.

Il GeoUMLvalidator versione 2.2 invocabile nella modalità stand-alone è stato arricchito attraverso la definizione di un'interfaccia API che permette l'invocazione delle funzionalità del validatore da programma Java.

Per facilitare la comprensione e l'uso dell'interfaccia è stato realizzato anche un programma client di esempio che invoca alcune delle funzionalità del GeoUML validator.

L'interfaccia API non incorpora le funzioni di visualizzazione della specifica e alcune funzioni ausiliarie, mentre il programma di esempio non utilizza in modo esaustivo tutte le funzionalità messe a disposizione dall'interfaccia API.

L'interfaccia API e il programma di esempio sono resi disponibili con la licenza "GNU GPL".

Per una completa comprensione del funzionamento del programma può essere utile consultare la guida all'uso del GeoUMLvalidator contenuta nel pacchetto di download del GeoUML validator standalone sul sito spatialdbgroup.polimi.it.

1. Download del GeoUMLvalidator API

Il pacchetto disponibile sul sito spatialdbgroup.polimi.it contiene:

- La cartella Applicazione contenente il GeoUMLvalidator versione 2.2 che supporta l'interfaccia API e il programma di esempio (api.jar). Per eseguire il programma di esempio è sufficiente un doppio-click sul file api.jar, il quale attiverà poi le funzioni del validator.
- La cartella Dati_esempio contenente una sottocartella Shape_flat che contiene un dataset di prova conforme al Modello Implementativo (MI) Shape_Flat e una



POLITECNICO
di MILANO



PROVINCIA
DI TRENTO

CISIS
Centro Interregionale
per i Sistemi informatici, geografici e statistici
Comitato permanente
per i Sistemi Informativi Geografici

programmi per generare

Postgis_scripts contenente i
lo stesso dataset di prova, ma conforme al MI

SQL_monogeometria PostGIS. Per attivare quest'ultimo è

necessario innanzitutto creare un database spaziale PostGIS dove sarà caricato il dataset (vedere la guida all'uso del GeoUMLvalidator per suggerimenti).

Successivamente è necessario modificare i seguenti parametri presenti all'inizio del file AAA_import.bat/ AAA_import.sh (windows/Unix) presente nella sottocartella Postgis_scripts:

- set PGUSER= username del server PostgreSQL del dataset da generare
- set PGPASSWORD= password del server PostgreSQL del dataset da generare
- set PGPORT=5432 (default)
- set PGHOST=127.0.0.1 (default se il server è sul calcolatore dove sarà eseguito il programma)
- set PGDATABASE= nome del database dove vengono caricate le tabelle del dataset
- set PSQL=C:\.....PostgreSQL\9.2\bin pathname completo della sottocartella di installazione di PostgreSQL dove si trova il programma psql.exe.

Una volta configurati i parametri è possibile eseguire il file di comandi che crea e popola le tabelle del database con i dati.

- La cartella Documentazione che riporta nella sottocartella Sorgenti il codice sorgente del programma di esempio, nella sottocartella Application Javadocs la documentazione delle classi del programma di esempio (attivare index.html), nella sottocartella Validator API Javadocs la documentazione sull'interfaccia API del GeoUMLvalidator 2.2 (attivare index.html).
- La licenza GNU GPL e questo documento.

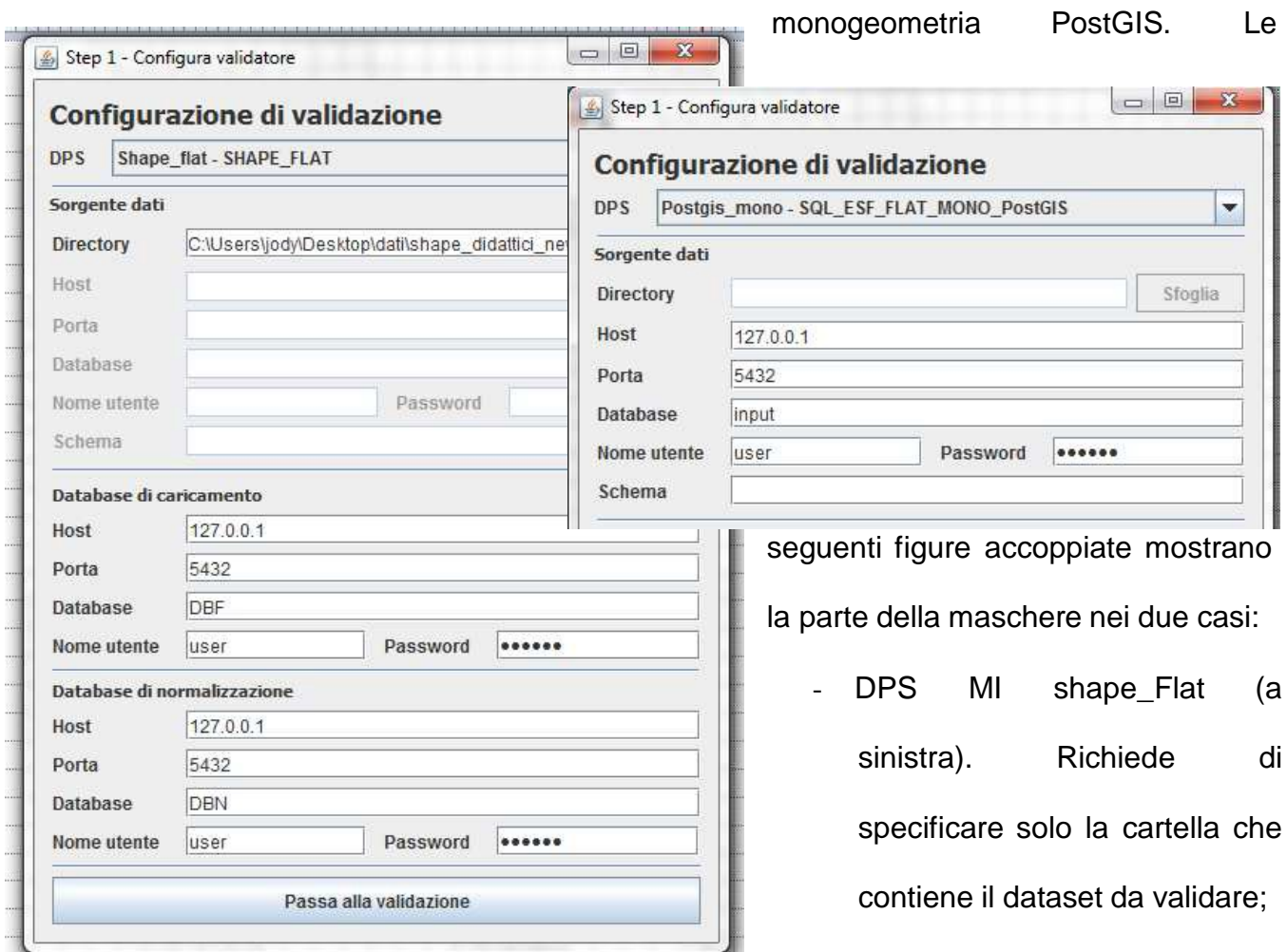
2. Esecuzione del programma di esempio

Il programma di esempio non carica la specifica del dataset da validare in quanto nell'esempio essa è già stata caricata nel validatore che viene attivato dal programma. Il programma

prevede due parti: nella prima configura il validatore e nella seconda esegue i controlli, la generazione del reportdb e infine l'eventuale esportazione dei dati caricati internamente in shapefile (funzione utile nell'esempio solo se i dati sono provenienti dal database PostGIS). Per semplificare la comprensione del programma le due maschere proposte dal programma richiamano quelle analoghe del GeoUMLvalidator standalone.

Configurazione Validatore

La configurazione, analogamente al GeoUMLvalidator standalone, richiede di specificare la DPS da utilizzare; il validator invocato dal programma di esempio ha già caricato con la specifica anche le due seguenti DPS basate rispettivamente sui MI Shape_Flat e SQL



monogeometria PostGIS. Le

seguenti figure accoppiate mostrano la parte della maschere nei due casi:

- DPS MI shape_Flat (a sinistra). Richiede di specificare solo la cartella che contiene il dataset da validare;
- DPS basata su MI PostGIS

(destra). Richiede di specificare i dati di connessione al database del dataset PostGIS.

In entrambi i casi è infine necessario specificare i dati connessione ai due database di supporto utilizzati nella validazione (database di caricamento e normalizzazione della figura a sinistra in basso).

Esecuzione

Completata la configurazione principale si passa alla validazione mostrata nella seguente figura nella quale appaiono:

- La configurazione opzionale dei parametri dei controlli metrici (per default sono attivi).
- I bottoni che permettono l'esecuzione parziale e completa dei controlli di validazione.



- Il bottone di esportazione degli shape file dal database di normalizzazione interno che può essere eseguita solo dopo la normalizzazione e richiede di definire la cartella per memorizzare gli shapefile.
- Il bottone per la generazione del reportdb con tecnologia derby che contiene la diagnostica che richiede di definire la cartella in cui memorizzare il database generato; si noti che per la generazione dei documenti di report è consigliata la consultazione della guida all'uso del GeoUMLvalidator e inoltre è richiesto il download del GeoUMLvalidator standalone nel caso si intendano usare i template di Ireport utili alla generazione dei documenti di diagnostica.