

Gli strumenti della metodologia GeoUML

la sperimentazione di Regione Piemonte

Luigi Garretti

DIREZIONE PROGRAMMAZIONE STRATEGICA, POLITICHE TERRITORIALI ED EDILIZIA

Davide Portinaro

DIREZIONE TERRITORIO E AMBIENTE / AREA PRODUZIONE E SERVIZI

Seminario - "Gli strumenti della metodologia GeoUML: le sperimentazioni e le possibili applicazioni per le validazioni dei dati"

Roma, 13 ottobre 2011, presso l'Ufficio di Gabinetto di Roma della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

dai Requisiti alla Specifica

INSPIRE

DB Topografico Regionale

DB Topografici Locali

Il Capitolato

La Specifica di fornitura

- Requisiti mutuati da INSPIRE
 - *i dati devono essere raccolti una sola volta e gestiti laddove ciò può essere fatto in maniera più efficiente*
 - *deve essere possibile combinare i dati provenienti da differenti fonti e condividerli tra più utenti ed applicazioni*
 - *deve essere possibile la condivisione di informazioni raccolte a differenti livelli*

DB Topografico Regionale

- **Necessità e funzioni del DB Topografico Regionale**
 - sommatoria dei DB Topografici comunali integrati da altre informazioni di carattere sovraordinato
 - backoffice, in grado di dirimere conflitti, attuare decisioni, restituire un dato consolidato
 - conoscenza georeferenziata, condivisa, e sistematicamente aggiornata del territorio
 - supporto alle decisioni, pianificazione e controllo dello sviluppo e dell'assetto del territorio
 - partecipazione degli enti ai momenti decisionali (copianificazione)

DB Topografici Locali

- Aggiornamento dei DB Topografici Locali
 - carenza di risorse tecniche – operative
 - scarsa percezione dell'utilità dei DB Topografici
 - elevato costo d'aggiornamento per gli oggetti previsti da IntesaGIS
 - difficoltà nell'individuare la titolarità sulle informazioni degli oggetti richiesti
 - Consorzi irrigui (gestione vs proprietà)

- Capitolato di realizzazione dei DB Topografici
 - stesura di specifiche valide sia sul primo impianto, sia sugli aggiornamenti successivi
 - individuazione di oggetti essenziali
 - aggiornamenti agevoli e continuativi
 - integrazione dei documenti IntesaGIS e specializzazione secondo le esigenze locali

ciclo di vita del dato territoriale di base a rapido aggiornamento

La Specifica di fornitura


- Specifiche funzionali coerenti
 - solida struttura dati
 - formati dei file
 - modalità di fornitura ed interscambio (fonti differenti)
 - oggetti minimi ed essenziali
 - esigenze locali
 - univocità ed integrità dei dati alfanumerici
 - continuità delle componenti geografiche (vincoli)
 - metadati operativi

passaggio da semplice elenco di oggetti a struttura articolata

dal Catalogue al Validator

Realizzazione della Specifica
National Core
Estensioni “*locali*”
Aree simboliche
Metadati Operativi
Sperimentazione - Validazione

Realizzazione della Specifica

- Specifica di contenuto  Specifica di produzione
 - coerenza tra differenti Contenuti
 - estensione della Specifica
 - definizione di nuove relazioni tra features
 - validazione / controllo
 - modelli implementativi differenti
 - topologico arco-nodo

Modello topologico

- Arco-Nodo vs Poligoni
 - esperienza diretta Carta Tecnica Città di Torino
 - solidità del modello
 - facilità di aggiornamento
 - minor possibilità di errore
 - processo produttivo lineare
 - una perfetta simmetricità nei contenuti rappresentati

Modello topologico

- Arco-Nodo vs Poligoni

- Arco-Nodo

- oggetti areali definiti implicitamente attraverso le relazioni topologiche (processo per generazione aree)
 - struttura normalizzata e quindi più robusta e meno soggetta ad incoerenza interna
 - la verifica della congruenza della copertura del suolo risulta essere semplificata e meno onerosa

- Poligoni

- oggetti areali definiti esplicitamente (immediato utilizzo)
 - ridondanza di geometrie porge il fianco ad errori ed incoerenze sia nella fornitura dei dati sia nella loro gestione

- Subset del Catalogo degli Oggetti di IntesaGIS
 - contenuto informativo obbligatorio che deve poter essere fornito
 - copertura / valenza nazionale
 - esigenze degli Organi regionali e locali
 - necessità di Enti nazionali o sovraregionali
- Contenuti condivisi (interoperabilità)
 - facilità di interscambio
 - analisi sovraregionale
 - adempimento alle direttive europee da parte dello Stato

- Relazione tra Civico ed Accesso Esterno

GeoUML catalogue Editor - Catalogo dei Dati Territoriali - Specifiche di Contenuto per i DB Geotopografici - 1.1 (work in progress)

File Visualizza Modifica Genera Help

030102 - Numero civico 03010272 - Aedicy[1..*]: ACC_PC inverso Cvdiae[0..*] X

*Ruolo: Aedicy

*Codice 03010272 Codice alfanumerico AEDICV

Descrizione [-] Definisce l'accesso o gli accessi esterni correlati allo specifico numero civico. E' possibile che ad uno stesso oggetto della classe Accesso esterno/Passo carrabile siano associati più numeri civici

Cardinalita' 1.. Ordinato

Classe proprietaria 030102 - CIVICO - Numero civico

*Classe destinazione 030104 - ACC_PC - Accesso esterno/passaggio carrabile

Ruolo inverso 03010471 - CVDIAE - Cvdiae

Associazione Nessuna

- Relazione tra Accesso Esterno ed Elemento Stradale

ACC_PC_IN1 - Accessibilità di contenuta in elemento stradale

*Vincolo topologico:

Codice alfanumerico

Descrizione [-]

*Dominio vincolo topologico

*Relazioni topologiche [-]

- Relazioni topologiche
 - IN - In
 - TC - Touch

*Attributo vincolato [-]

*Attributi vincolanti [-]

- Attributi topologici vincolanti
 - ✓ EL_STR.Tracciato

Estensioni “locali”

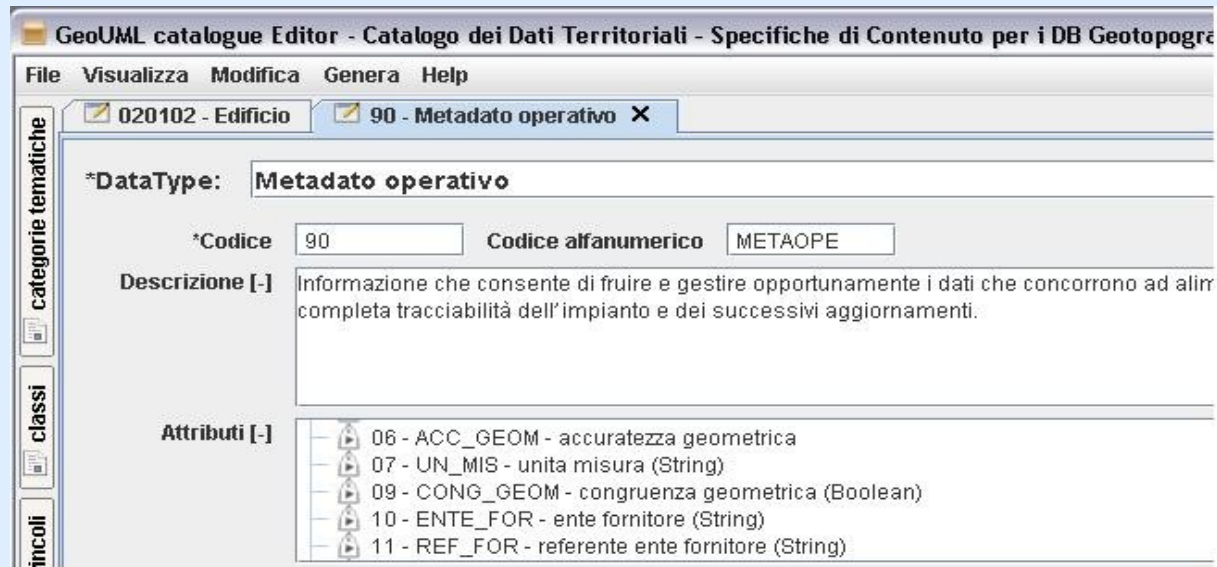
- Relazione tra Civico ed Elemento Stradale
- Bando Fondazione CRT 2010 mette in evidenza la voce di Capitolato *rilievo numerazione civica* al fine di :
 - valorizzare la raccolta di informazioni essenziali all'utilizzo dei dati geografici (indirizzi)
 - ottimizzare la ricognizione a terra e la bonifica dei brogliacci di restituzione

Aree simboliche

- Aree simboliche: rappresentano gli oggetti non restituibili alla scala di rilievo (aree sottosoglia)
 - tutti gli oggetti che concorrono all'insieme topologico sono aree (unico MI)
 - qualificazione attraverso un attributo specifico (datatype - "areasim")
 - validazione più snella
 - analisi più semplice (area TC area)

Metadati Operativi

- Aggiornamento continuo del DB Topografico
 - tracciabilità di ogni singola feature modificata (datatype)
 - criteri di qualità nei metadati operativi



Sperimentazione - Validazione

- Collaborazione diretta e continuativa con azienda specializzata
- Controlli di conformità a partire da una Specifica di Contenuto
- Si sposta il momento della validazione presso l'Appaltatore
- Informazioni diagnostiche molto utili per migliorare la Produzione in corso d'opera

Sperimentazione - Validazione

- Necessità di standard per la resa cartografica
 - Scritte cartografiche (estensione NC)
- Confronto sull'*effort* per la realizzazione
 - Indifferenza rispetto al Modello Implementativo scelto
- Valido aiuto per i Collaudatori



Grazie per l'attenzione

Luigi Garretti

DIREZIONE PROGRAMMAZIONE STRATEGICA, POLITICHE TERRITORIALI ED EDILIZIA
luigi.garretti@regione.piemonte.it

Davide Portinaro

DIREZIONE TERRITORIO E AMBIENTE / AREA PRODUZIONE E SERVIZI
davide.portinaro@csi.it