

Workshop INSPIRE: prepararsi all'atterraggio

Roma, 14 marzo 2012

I test su modelli dati e Armonizzazione

Manuela Corongiu

1

Consorzio LaMMA


Dal 20 dicembre 2007 la **Regione Toscana**, il **CNR** e la **Fondazione per il Clima e la Sostenibilità** hanno costituito il **Consorzio LaMMA, Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile**, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, di autonomia sia amministrativa che organizzativa e contabile (Legge Regionale n. 35 del 23/02/2005).


Il Consorzio nasce dal progetto "**Laboratorio di Meteorologia Modellistica Ambientale**" (LaMMA) nato nel 1997 su iniziativa della **Regione Toscana** (Direzione Generale Sviluppo Economico, Dipartimento Attività Produttive) in cooperazione con il **Consiglio Nazionale delle Ricerche (Istituto di Biometeorologia)** con l'**obiettivo** di creare un'**interfaccia fra il mondo delle istituzioni, le componenti di eccellenza scientifica e tecnologica, l'industria e le varie strutture operative.**


Il Consorzio LaMMA presenta due tipologie di attività, strettamente interconnesse fra loro: lo svolgimento di **servizi tecnici** e le **attività**, trasversali a queste, di **ricerca e innovazione**, costituendo in tal modo un centro di eccellenza.


I principali settori in cui si è specializzato il Consorzio LaMMA sono la **meteorologia**, la **climatologia**, i **sistemi informativi geografici (GIS)** e la **geologia**

Attività su INSPIRE/standard geografici


-  SDIC INSPIRE: LAMMA (Regione Toscana, CNR IBIMET) dal 2007
 - TWG: Human health and safety (Editor Luciano Massetti), Oceanographic geographical features, sea regions (Expert Carlo Brandini)
 - Test: Addresses (annex I), Land Cover (annex II), Buildings (annex III)


-  Socio UNINFO ai lavori sugli standard dell' ISO/TC 211 e CEN/TC 287
 - editing committee ISO/TC 211 19118 Encoding
 - editing committee ISO/TC 211 19144-2 Land Cover Meta Language


-  Ha partecipato al progetto europeo EURADIN (European Address INfrastructure) e progetti di ricerca/supporto per Regione Toscana (ARDITO, DBGeologia)

-  Ha partecipato alla redazione delle specifiche IntesaGIS per la realizzazione di database topografici di interesse generale (DBPrior10K del 2002, 1n1007_1-2vers3.3 e 1n1007_6vers3.3 del 2006)

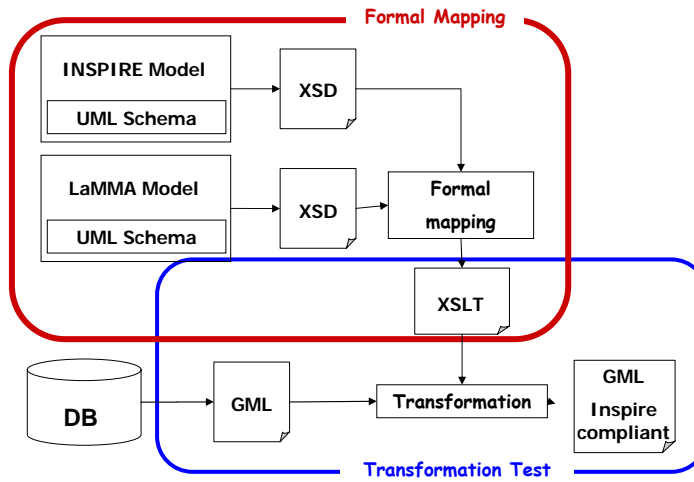
Attività di TEST per INSPIRE

-  Address Theme (progetto EURADIN, progetto ARDITO)

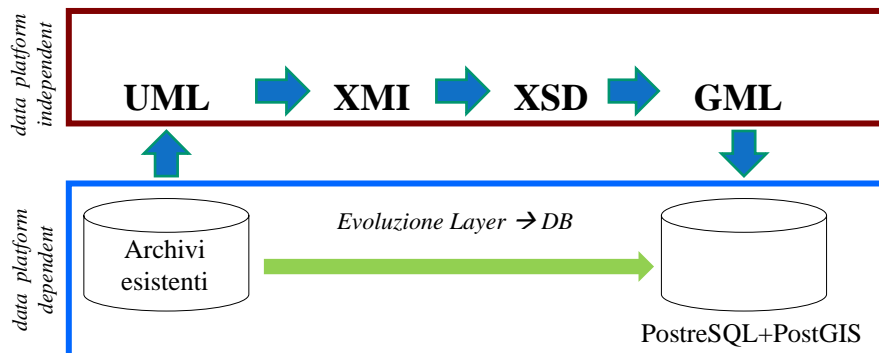
-  Land Cover Theme

-  Building Theme (Progetto ARDITO)

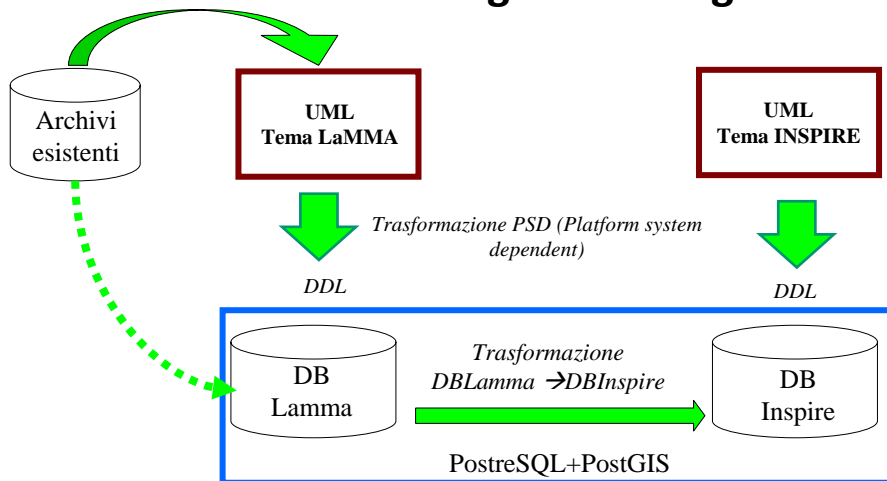
La metodologia formale "a regime"



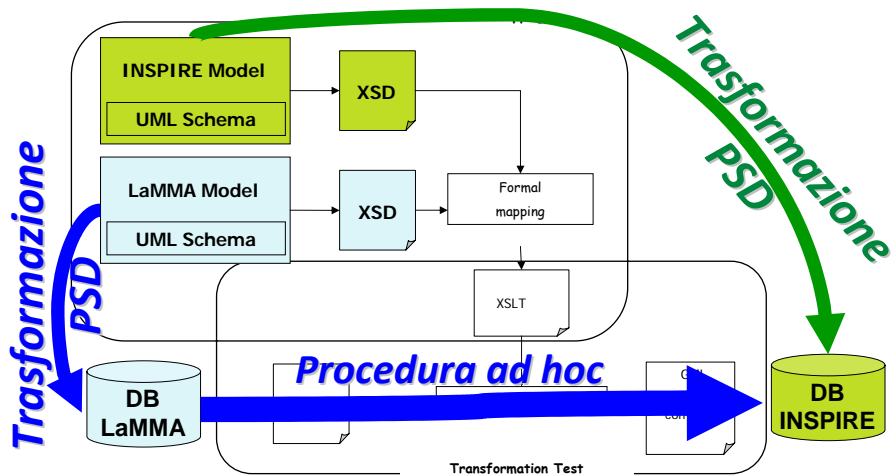
La metodologia test eseguita



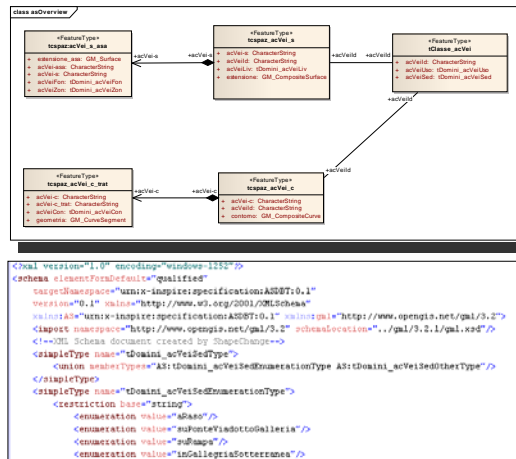
La metodologia test eseguita



La metodologia del test speditivo



La metodologia



export



UGAS Tools
Shapechange



Criticità tecniche implementazione INSPIRE


- Gli AS sono differenti in funzione dell'applicazione, in una impostazione **relation free** e di **DB di riferimento** (DBT) occorre esplicitare le relazioni e la derivabilità tra differenti ASs (esempio 2D→3D degli edifici o ISO nonISO del Land Cover) non solo la dipendenza
- Problematiche di **gestione** e di **aggiornamento continuo** come criticità essenziali negli Enti, INSPIRE orientata alla diffusione del dato Vs. ENTI orientati alla gestione ed all'analisi sui dati
- La **dimensione tempo** non può essere sola metainformazione (creazione, aggiornamento del dato) for discovery, così come l'**accuratezza** ed **attendibilità** del dato (es. LU-BU gestione diverse componenti spaziali, sistemi di classificazione...).


Criticità tecniche implementazione INSPIRE

Dalla modellazione concettuale allo schema fisico si è dovuto capire a che punto fare le scelte e come avveniva il trasferimento, in particolare su:

1. Geometrie non Simple Feature Model e 3D
2. trattamento dei Domini enumerati
3. trasferimento delle relazioni
4. documentazione e metadati
5. trattamento della dimensione temporale

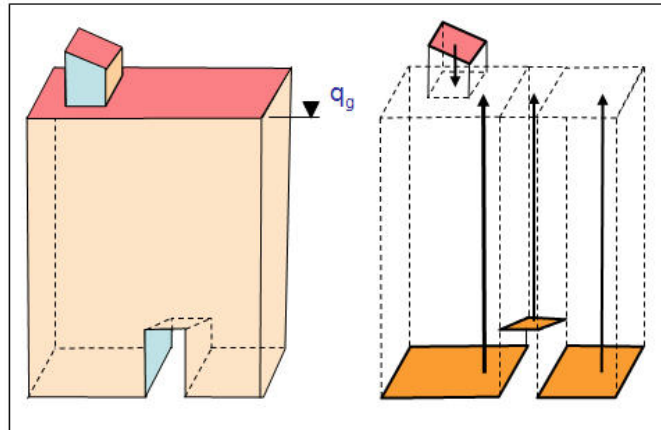
Criticità concettuali implementazione INSPIRE

 Mediamente le banche dati testate hanno **complessità maggiore** di quella richiesta da INSPIRE, il **costo** della trasformazione dipende dalla **natura della semplificazione** richiesta, **se il dato** alla fonte **non esiste il vero costo** sarebbe una **nuova acquisizione** funzionale alla conformità ad INSPIRE.

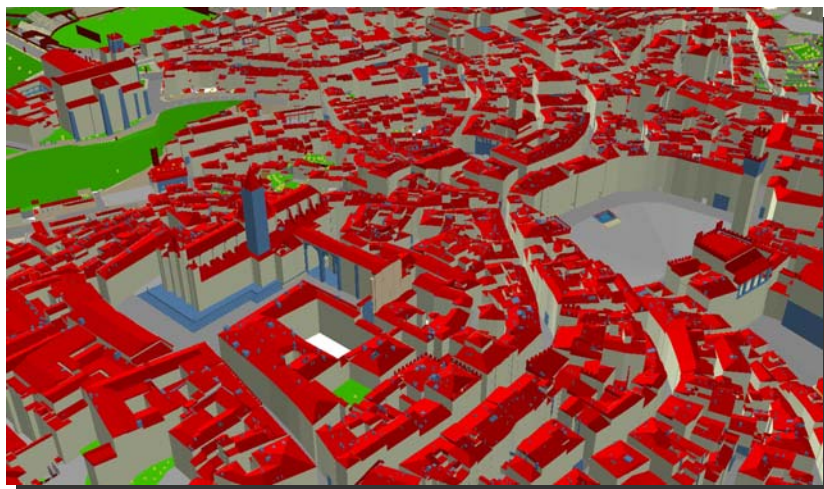
 Peraltro se la conformità si riduce ad una semplificazione difficilmente l'Ente potrà **prendere a riferimento** gli ASs di INSPIRE ed opererà una trasformazione per ottemperare alla direttiva.

 corrispondenza tra struttura **DB oriented** degli ASs e **WEB Services**, orientati alle **Feature** geografiche

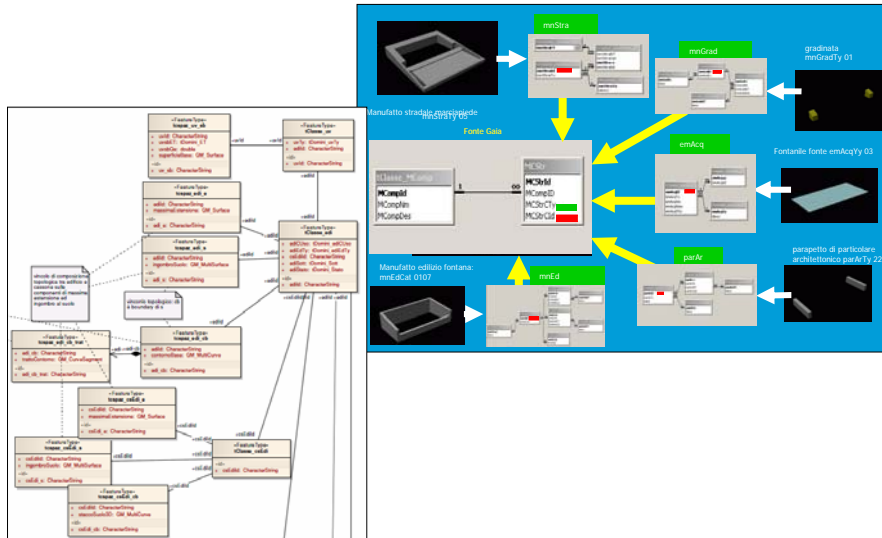
3D SPATIAL COMPONENTS AND THEIR EXTRUSION



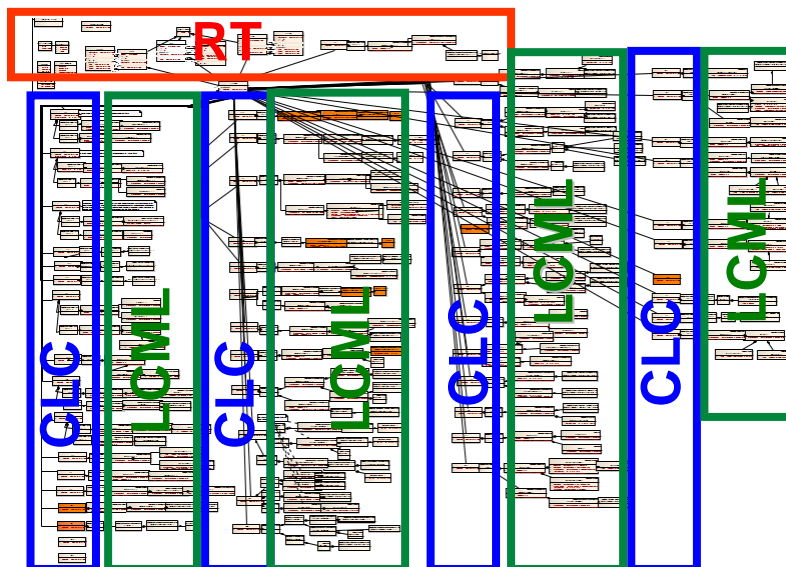
Extrusion generates 3D visualisation not 3D object



Object-Relational Database



Object-Relational Database



TESTING Commenting Spreadsheet

Document	Number of chapter, section or all	Paragraph, figure, diagram, table	Short title	Comment	Proposed change	Severity
LC			spatial component and discrete coverage	Correctly the spatial components refer directly to a discrete coverage geometryType, but at AS level we need to explain also what specific properties there are between a discrete coverage and all their polygons (if I have a surface coverage). In fact, within a data provider the LC Theme is a part of a general database (for continuous updating management), the discrete coverage is a view in a specific year, but I have to manage my data using a temporal component of each object as a dimension of my polygon featureType so it is not clear how translate this information into Inspire. This comment is partially related to the InformationDataDimensionalCoverage	explain the relation among spatial components (points or surfaces), classificationSystem and discrete coverage (i.e. LandCoverCoverage)	Critical

Document	Number of chapter, section or	Paragraph, figure, diagram, table	Short title	Comment	Proposed change	Severity
LC	5.2	5.2.1.1 Feature types	Building and BuildingParts	Perhaps I need to define the <i>HorizontalGeometryReference</i> and the <i>VerticalGeometryReference</i> of <i>BuildingGeometry</i> data type into <i>BuildingPart</i> instead of into <i>AbstractBuilding</i> because if my <i>BuildingParts</i> are acquired at different type of <i>GeometryReference</i> I'm not be able to relate directly the volume of each single <i>BuildingPart</i> with the <i>BuildingGeometry</i> of <i>AbstractBuilding</i> . More in general perhaps I need to use a <i>BuildingGeometry</i> data type into <i>BuildingPart</i> FeatureType instead of the <i>AbstractBuilding</i> FeatureType	Move <i>BuildingGeometry</i> data type into <i>BuildingPart</i> FeatureType instead of the <i>AbstractBuilding</i> FeatureType	Critical
LC						
LC	BU	5.2	5.2.1.1 Feature types	Perhaps <i>Elevation</i> is a data type that I need to define for each <i>BuildingPart</i> FeatureType if I want to use it as an extension element of each <i>BuildingPart</i> and in case of different <i>BuildingParts</i> of a single <i>Building</i> . This comment is in the same context of the previous.	Move <i>Elevation</i> attribute into <i>BuildingPart</i> FeatureType instead of the <i>AbstractConstruction</i> FeatureType	Critical
LC	BU		architectural element	there isn't any distinction between a general <i>otherConstruction</i> and a particular architectural element that belongs to a <i>Building</i> but that aren't an important volumetric element (e.g. counterfort, chimney...). These architectural elements are very present in historical monumental database and also in 3D.	distinguish between <i>BuildingParts</i> and the architectural elements of a <i>Building</i> and distinguish between <i>otherConstruction</i> and the architectural elements of a <i>Building</i>	Minor
LC	BU	5.2.1.2	SpecificInterestValue CodeList	Why <i>openAirPool</i> is an instance of <i>SpecificInterestValue</i> codeList instead of an instance of <i>ConstructionValueValue</i> codeList?	Move <i>openAirPool</i> instance from <i>SpecificInterestValue</i> codeList to <i>ConstructionValueValue</i> codeList	Minor
LC	BU	5.2.1.6 a requirement 4	restriction to the simple feature	the restriction of spatial properties to the simple Feature Model isn't a too hard constraint for the building theme where the ambition is to evolve toward the CityGML?	adoption of ISO 19107 standard as a reference for value domain of spatial properties	Critical
LC	BU	5.2.1.6 recommendation two 2	topological overlaps between buildings	the topological overlaps are extended in a 3D spatial dimensions? Because two building may be overlapped in their planar representation, but disjoint in a 3D space	specify the dimension of topological overlaps	Minor
LC	BU	5.2.1.1	editorial note	envelope and aboveGroundEnvelope	change in <i>envelope</i> and <i>aboveGroundEnvelope</i>	Minor

Roma, 14 marzo 2012

Workshop INSPIRE: prepararsi all'atterraggio

17

Grazie per l'attenzione!

Domande?



MANUELA CORONGIU
corongiu@lamma.rete.toscana.it

Roma, 14 marzo 2012

Workshop INSPIRE: prepararsi all'atterraggio

18