



IL SINFI

Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture

Genova, 4 dicembre 2018

Regione Liguria, Via Fieschi 15 – Sala A

Rastaldo Roberto

<http://streaming.regione.liguria.it/replay/webcastShow.html?key=qNRGEP58mGDzgzi>

Obiettivi

Il SINFI (Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture) è gestito dal Ministero dello Sviluppo Economico ed è lo strumento preposto alla formazione di un catasto unico delle infrastrutture di rete.

Lo scopo è quello di favorire la condivisione delle infrastrutture, mediante una gestione ordinata del sottosuolo, ma anche del soprasuolo, e dei relativi interventi, in modo da abbattere i costi dell'installazione delle reti di comunicazione elettronica ad alta velocità (banda ultralarga).

La normativa di riferimento è contenuta nel DECRETO LEGISLATIVO 15 febbraio 2016, n. 33 (*Attuazione della direttiva 2014/61/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, recante misure volte a ridurre i costi dell'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità*).

Soggetti interessati

Gli attori coinvolti dal SINFI sono sia gli enti pubblici che gli operatori e gestori delle reti e infrastrutture.

I dati, pertanto, devono essere conferiti dai seguenti soggetti:

- Amministrazioni pubbliche titolari e detentrici delle informazioni
- Operatori di rete
- Gestori di infrastrutture fisiche

La visibilità dei dati

Gli operatori e gestori di rete potranno visualizzare tutta l'infrastruttura di alloggiamento delle reti presente sul territorio nazionale e la propria rete; mentre gli enti territoriali potranno consultare l'infrastruttura di alloggiamento reti e le reti che insistono sul proprio territorio di competenza.

Conferimento dei dati

- Regione Liguria, in quanto soggetto deputato al popolamento della Base Dati del SINFI, ha contribuito per la parte di propria competenza al conferimento (a copertura di tutto il territorio regionale), dei livelli informativi previsti dalle specifiche di riferimento SINFI.
- Le classi obbligatorie, elaborate e fornite al SINFI, sono le seguenti: edifici, edifici minori, manufatti industriali, pali e tralicci.
- Successivamente, e solo a fini migliorativi in termini di leggibilità e di geolocalizzazione, il SINFI ha richiesto la fornitura di altri livelli informativi appartenenti alla viabilità stradale principale quali, aree stradali, elementi stradali e giunzioni stradali.

CLASSE SINFI	SOGGETTO DEPUTATO AL POPOLAMENTO
000202 - Ambito omogeneo per la metainformazione - META	dato comune a tutti i soggetti deputati al popolamento del SINFI
020102 - Edificio - EDIFC	Regioni/Comuni (uffici responsabili delle Carte Tecniche o dei database geotopografici)
020106 - Edificio minore - EDI_MIN	Regioni/Comuni (uffici responsabili delle Carte Tecniche o dei database geotopografici)
020201 - Manufatto industriale - MN_IND	Regioni/Comuni (uffici responsabili delle Carte Tecniche o dei database geotopografici)
020208 - Palo - PALO	Regioni/Comuni (uffici responsabili delle Carte Tecniche o dei database geotopografici)
020207 - Sostegno a traliccio - TRALIC	Regioni/Comuni (uffici responsabili delle Carte Tecniche o dei database geotopografici)
070001 - Infrastruttura di alloggiamento reti - INFR_RT	dato comune a tutti gli operatori di rete e/o gestori di infrastrutture fisiche
070101 - Tratto della rete di approvvigionamento idrico - TR_AAC	gestori di rete di approvvigionamento idrico
070102 - Nodo della rete di approvvigionamento idrico - ND_AAC	gestori di rete di approvvigionamento idrico
070201 - Tratto della rete di smaltimento delle acque - TR_SAC	gestori di rete di smaltimento delle acque
070202 - Nodo della rete di smaltimento delle acque - ND_SAC	gestori di rete di smaltimento delle acque
070301 - Tratto di linea della rete elettrica - TR_ELE	gestori di rete elettrica
070302 - Nodo della rete elettrica - ND_ELE	gestori di rete elettrica
070401 - Tratto di linea della rete del gas - TR_GAS	gestori di rete del gas
070402 - Nodo della rete del gas - ND_GAS	gestori di rete del gas
070501 - Tratto di linea di teleriscaldamento - TR_TLR	gestori di rete di teleriscaldamento
070502 - Nodo della rete di teleriscaldamento - ND_TLR	gestori di rete di teleriscaldamento
070601 - Tratto di linea di oleodotto - TR_OLE	gestori di rete di oleodotti
070602 - Nodo della rete degli oleodotti - ND_OLE	gestori di rete di oleodotti
070701 - Tratto di linea della rete di telecomunicazione e cablaggi - TR_COM	operatori di rete di telecomunicazione e cablaggi
070702 - Nodo della rete di telecomunicazione e cablaggi - ND_COM	operatori di rete di telecomunicazione e cablaggi
090101 - Comune - COMUNE	dati ISTAT ristrutturati dal responsabile del database SINFI
090105 - Provincia - PROVIN	dati ISTAT ristrutturati dal responsabile del database SINFI
090106 - Regione - REGION	dati ISTAT ristrutturati dal responsabile del database SINFI
090109 - Stato - STATO	dati ISTAT ristrutturati dal responsabile del database SINFI

Le specifiche di contenuto

Come per i DBTopografici, l'organizzazione del contenuto informativo riprende il consueto schema della suddivisione in Strati, Temi e Classi.

Trattandosi di un argomento specialistico, in quanto orientato alla costituzione di un catasto delle infrastrutture di rete omogeneo a copertura nazionale, le specifiche di contenuto del SINFI risultano essere un sottoinsieme di quelle definite per i DBTopografici.

Le specifiche del DBTopografico di Regione Liguria

Il DBTopografico di Regione Liguria in scala 1:5000 è stato realizzato seguendo le specifiche stabilite da INTESA-GIS. E' organizzato secondo la suddivisione in Strati, Temi e Classi; per ciascuna classe esiste poi un set variabile di attributi indispensabili per codificare esattamente e puntualmente ogni particolare topografico presente sul territorio.

Per fare un esempio (la codifica di un edificio per la produzione di energia):

Strato: IMMOBILI ED ANTROPIZZAZIONI (02)

Tema: EDIFICATO (01)

Classe: EDIFICIO (02)

Per cui la codifica numerica della classe (nel caso specifico la classe EDIFICIO) è così composta (concatenazione di codici):

Classe: 020102

dove > Strato: 02 || Tema: 01 || Classe: 02

Le specifiche del DBTopografico di Regione Liguria

Per specializzare e dettagliare al meglio possibile le caratteristiche dell'edificio si deve quindi scendere a livello di attributo.

Nello specifico, la classe edificio dispone dell'attributo CAT_USO (la destinazione d'uso dell'edificio): si tratta di un attributo di tipo enumerato (collegato quindi ad una tabella di dominio, dalla quale attingere i valori prefissati)

Per completare la codifica:

Attributo: CAT_USO (02)

Valore di dominio (Enumerato): "impianto di produzione energia" (0802)
per cui, la codifica finale è la seguente: 020102020802

Es:

02.	02010202 CAT_USO	specifica le varie destinazioni d'uso di un edificio	ENUM	SI	0802. 020102020802 impianto produzione energia
-----	---------------------	--	------	----	--

Le specifiche del Catalogo Nazionale Dati Territoriali e il National Core (NC)

Il National Core, adottato successivamente, ha apportato alcune modifiche alla struttura dati originale dello standard INTESA-GIS.

Costituisce l'informazione essenziale ed obbligatoria, all'interno del Catalogo dei Dati Territoriali. Gerarchicamente, il Catalogo dei Dati Territoriali (che recepisce i principi di carattere generale enunciati dalla Direttiva INSPIRE del 2007) è da intendersi come un contenitore più ampio in grado di individuare e codificare tutti i dati territoriali che rappresentano e descrivono il territorio nei principali aspetti naturali ed antropici.

Per National Core (NC) si intende quindi il contenuto informativo minimo che le Amministrazioni che producono dati territoriali nell'ambito della propria attività istituzionale devono garantire per i DBTopografici, per consentire la realizzazione di un DBT omogeneo a copertura nazionale.

Le specifiche del Catalogo Nazionale Dati Territoriali e il National Core (NC)

Esistono diverse tipologie di NC: quello alla scala 1:1000/1:2000 (NC1), quello alla scala 1:5000/1:10000 (NC5) e in ultimo quello alla scala 1:25000/1:50000 (NC25).

Per il DBTopografico di Regione Liguria, realizzato in scala 1:5000, si parla ovviamente di un National Core di tipo NC5.

Sostanzialmente il National Core, non stravolge il contenuto delle specifiche INTESA-GIS, ma ridefinisce e riorganizza le classi già presenti, introducendo il concetto di popolamento (P) alla scala, ovvero il contenuto minimo informativo relativo alla scala di acquisizione del dato.

Il concetto di popolamento sostituisce il criterio di obbligatorietà presente nelle specifiche INTESA.

Sono previsti livelli di popolamento riferiti alla Classe, all'Attributo, nonché ai singoli valori di dominio dell'attributo enumerato.

Le specifiche del Catalogo Nazionale Dati Territoriali e il National Core (NC)

Esempio di popolamento alla classe per EDIFICIO:

	NC5
<i>Popolamento della classe</i>	P

Esempio di popolamento all'attributo:

Attributi				
	<i>Attributi della classe</i>			NC5
02010201	EDIFC_TY	tipologia edilizia	Enum	P

Esempio di popolamento al valore di dominio dell'enumerato:

	06	battistero		
	07	campanile	costruzione generalmente in muratura a sviluppo verticale in cima alla quale sono collocate le campane	P
	08	capannone		

Le specifiche del SINFI

Le “Specifiche di contenuto di riferimento per i DataBase delle Reti di sottoservizi e per il SINFI” descrivono le caratteristiche tecnico-costruttive di infrastrutture e reti tecnologiche definendo, anche in questo caso, due livelli di popolamento (intesi come contenuti minimi obbligatori) nell’ambito di una catalogo più esteso, quali:

- Il National Core (NC) delle Reti di Sottoservizi, inteso come contenuto informativo minimo richiesto agli Enti che producono dati relativi ai servizi a rete al fine di garantire l’implementazione di banche dati omogeneo e a copertura nazionale.
- Obbligatorietà SINFI, inteso quale contenuto informativo minimo richiesto per l’implementazione ed il funzionamento del sistema informativo nazionale federato delle infrastrutture.

Le specifiche del SINFI

Le “Specifiche di contenuto di riferimento per i DataBase delle Reti di sottoservizi e per il SINFI” riprendono esattamente gli stessi concetti e le stesse caratteristiche strutturali utilizzate nei documenti di specifica dei DBTopografici.

Nel documento di specifica, per indicare il popolamento (P) e con esso il contenuto obbligatorio minimo richiesto, è usata la consueta annotazione:

es. Classe di cui è richiesto il popolamento

Popolamento della classe	SINFI
	P

es. Classe di cui NON è richiesto il popolamento

Popolamento della classe	SINFI

Le specifiche del SINFI

Contestualmente alla definizione dei criteri di popolamento, sono stabilite anche le competenze di popolamento del dato.

La competenza di Regione Liguria sui dati del SINFI risulta pertanto essere la seguente:

- Classe 020102 – EDIFC – edificio
- Classe 020106 – EDI_MIN – edificio minore
- Classe 020201 – MN_IND – manufatto industriale
- Classe 020208 – PALO – palo
- Classe 020207 – TRALIC – sostegno a traliccio

(Il popolamento di tutte le altre classi è di competenza dei singoli gestori di rete)

La trasformazione da INTESA-GIS a SINFI

Come detto precedentemente, il DBTopografico di Regione Liguria è stato realizzato seguendo le specifiche INTESA-GIS e, proprio per questo motivo, non risulta pienamente conforme allo standard del National Core (introdotto successivamente).

Pertanto è stato necessario compilare, preventivamente, una tabella di cross-reference con la quale definire la relazione tra le classi presenti nei due diversi ambienti.

La tabella prodotta è stata utilizzata successivamente per la realizzazione, in ambiente FME, di alcuni specifici trasformatori in grado di far migrare correttamente i dati tra un ambiente e l'altro (INTESA-GIS -> SINFI)

Nello specifico, il processo di trasformazione consiste nell'estrazione da Oracle SC (DBtopografico standard INTESA-GIS) e nell'output finale in formato Shape file (standard National Core – SINFI)

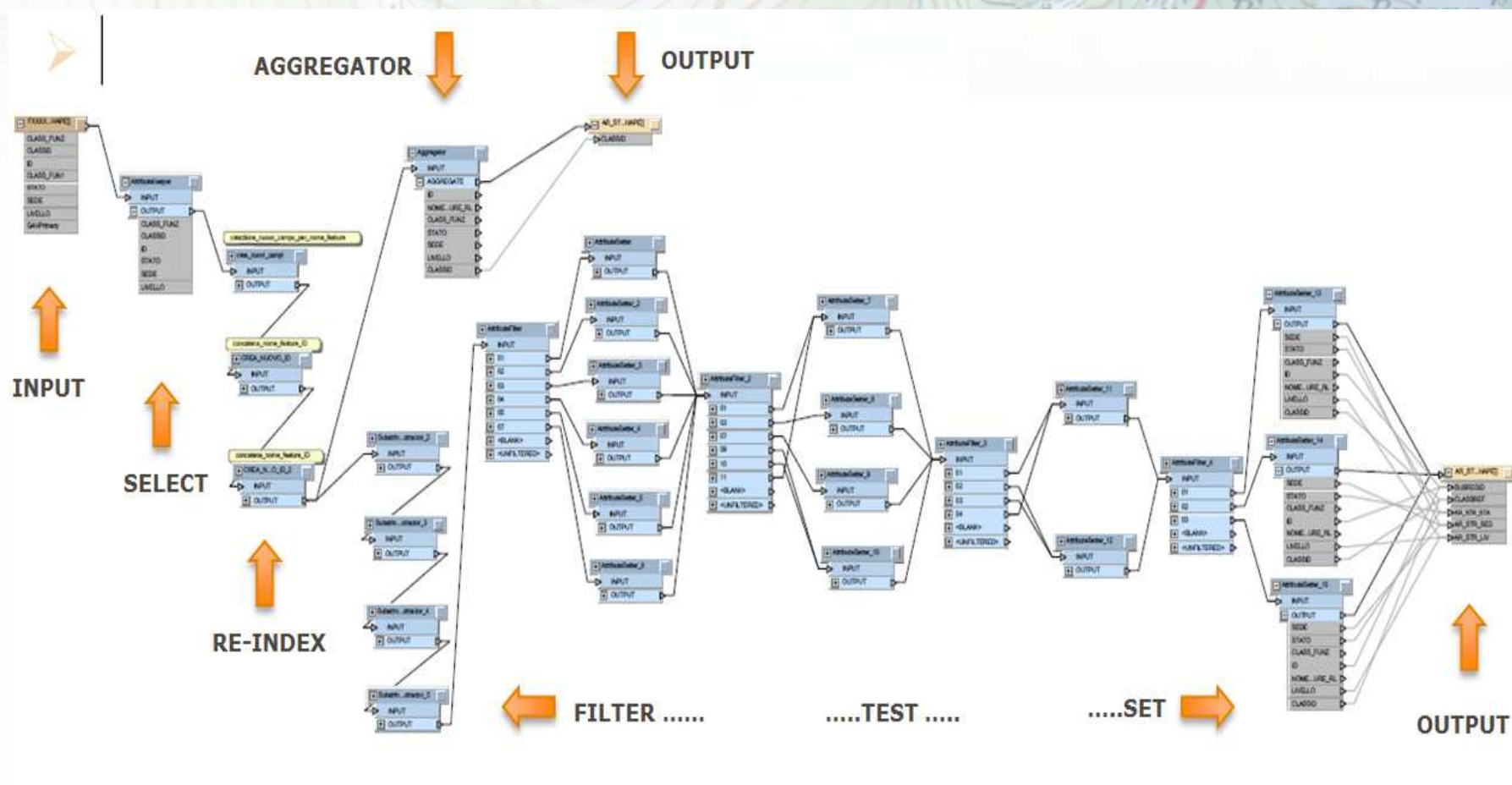
FME (Feature Manipulations Engine) è un software specifico, in dotazione al SITAR, utilizzato con frequenza e con ottimi risultati proprio per la manipolazione e la trasformazione di dati geometrici provenienti da fonti e formati diversi.

Un esempio di Cross-Reference:

cross-reference_catnaz_reglig_30_11_2012.xls [modalità compatibilità] - Microsoft Excel														
<div><div>FileHomeInserisciLayout di paginaFormuleDatiRevisioneVisualizza</div><div><div><div>Taglia</div><div>Copia</div><div>Copia formato</div></div><div><div>Appunti</div><div>Carattere</div><div>Allocazione</div></div><div><div>Testo a capo</div><div>Unisci e allinea al centro</div><div>Numeri</div></div><div><div>Generale</div><div>Formattazione condizionale</div><div>Formatta come tabella</div><div>Stili cella</div></div><div><div>Somma automatica</div><div>Riempimento</div><div>Ordina e filtra</div></div><div><div>Modifica</div></div></div></div>														
L240LA REGOLA DI AGGREGAZIONE è il campo EL_ACQ_MOB_IN TOUCH														
CLASSE 01 01 04: AREA STRADALE					CLASSE 01 01 04: AREA STRADALE (AR_STR_AR_STR_SR) - comp. areale (specializzazione)					CLASSE 01 01 04: AR_STR - comp. areale (generalizzazione)				
42	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	RL	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	NCS	NOTE	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	S	NOTE
43	010104 00	ID	STRING(50)	P		SUBREGID	STRING(70)	P	A sottoaree		CLASSID	STRING(70)	P	Di aggregazione
44						CLASSREF	STRING(70)	P	Link a classe di aggregazione (merge by attribute CLASSREF)					
45	010104 02	Class_funz	ENUM	P	010104 02	AR_STR_CF	ENUM	P	A sottoaree					
46	010104 03	Stato	ENUM	P	010104 03	AR_STR_STA	ENUM	P	A sottoaree					
47	010104 06	Sede	ENUM	P	010104 06	AR_STR_SED	ENUM	P	A sottoaree					
48	010104 07	Livello	ENUM	P	010104 07	AR_STR_LIV	ENUM	P	A sottoaree					
49														
50														
51														
52					010104 20	AR_STR_CON	ENUM	P	A tratti sul contorno 3D					
53	010104 08	Class_ast	STRING(20)	P	010104 32	Class_ast	ENUM	PR	A sottoaree					
54	010104 09	Cod_vestiz	STRING(20)	P	010104 30	Cod_vestiz	STRING(20)	PR	A sottoaree					
55														
56														
57	CLASSE 01 01 05: VIABILITA MISTA SECONDARIA				CLASSE 01 01 05: VIABILITA MISTA SECONDARIA (AR_VMS_AR_VMS_SUP_SR) - comp. areale (specializz.)				CLASSE 01 01 05: AR_VMS_AR_VMS_SUP - comp. areale (generalizzazione)					
58	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	RL	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	NCS	NOTE	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	S	NOTE
59	010105 00	ID	STRING(50)	P		SUBREGID	STRING(70)	P	A sottoaree		CLASSID	STRING(70)	P	Di aggregazione
60						CLASSREF	STRING(70)	P	Link a classe di aggregazione (merge by attribute CLASSREF)					
61	010105 01	Tipo	ENUM	P	010105 01	AR_VMS_TY	ENUM	P	A sottoaree					
62	010105 02	Sede	ENUM	P	010105 02	AR_VMS_SED	ENUM	P	A sottoaree					
63	010105 03	Livello	ENUM	P	010105 03	AR_VMS_LIV	ENUM	P	A sottoaree					
64	010105 04	Cod_vestiz	STRING(20)	P	010105 30	Cod_vestiz	STRING(20)	PR	A sottoaree					
65					010105 20	AR_VMS_CON	ENUM	P	A tratti sul contorno 3D					
66														
67														
68	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	RL	CLASSE 01 01 05: VIABILITA MISTA SECONDARIA (AR_VMS_AR_VMS_SUP_L) - comp. lineare				AR_VMS (tavola alfanumerica)					
69					CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	NCS	NOTE	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	S	NOTE
70						CLASSREF	STRING(70)	P			CLASSID	STRING(70)	P	Link con classref di ar_vms_ar_vms_sup_e
71					010105 01	AR_VMS_TY	ENUM	P	A sottoaree	010105 01	AR_VMS_TY	ENUM	P	Attributo della classe
72	CLASSE 01 01 07: ELEMENTO STRADALE				CLASSE 01 01 07: ELEMENTO STRADALE (EL_STR_EL_STR_STA_SG) - comp. lineare (specializzazione)				CLASSE 01 01 07: EL_STR - comp. lineare (aggregazione)					
73	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	RL	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	NCS	NOTE	CODICE CAMPO	NOME CAMPO	TIPO	S	NOTE
74	010107 00	ID	STRING(50)	P		SEGMENTID	STRING(70)	P	A tratti		CLASSID	STRING(70)	P	Di aggregazione
75						CLASSREF	STRING(70)	P	Link a classe di aggregazione (merge by attribute CLASSREF), Classref					
76	010107 01	Tipo	ENUM	P	010107 01	EL_STR_TY	ENUM	P	A tratti					
77	010107 03	Class_funz	ENUM	P	010107 03	EL_STR_CF	ENUM	P	A tratti					
78	010107 05	Stato	ENUM	P	010107 05	EL_STR_STA	ENUM	P	A tratti					
79					010107 06	EL_STR_FON	ENUM	P	A tratti					
80					010107 07	EL_STR_CL	ENUM	P	A tratti					
81	010107 09	Sede	ENUM	P	010107 09	EL_STR_SED	ENUM	P	A tratti					
82	010107 10	Livello	ENUM	P	010107 10	EL_STR_LIV	ENUM	P	A tratti					
83					010107 11	EL_STR_NC	INTEGER	P	A tratti					
84	010107 11	Class_estr	STRING(20)	P	010107 33	Class_estr	ENUM	PR	A tratti					
85	010107 12	Cod_est_am	STRING(20)	P	010107 12	Cod_est_am	STRING(20)	PRL	A tratti (può valorizzare CLASSREF)					
86	010107 13	Cod_top_st	STRING(20)	P	010107 13	Cod_top_st	STRING(20)	PRL	A tratti (può valorizzare CLASSREF)					
87	010107 14	Cod_vestiz	STRING(20)	P	010107 30	Cod_vestiz	STRING(20)	PR	A tratti					
88														
89	CLASSE 01 01 08: GIUNZIONE STRADALE				CLASSE 01 01 08: GIUNZIONE STRADALE (GZ_STR)				GZ_STR_GZ_STR_TY (tavola alfanumerica)					
COMPARAZIONEInformazioni GeodeticheViabilità, mobilità e trasportiImmobili e antropizzazioniGestione viabilità ed indirizziIdrog														

La trasformazione da INTESA-GIS a SINFI

Un esempio di Trasformatore FME:



Conversione tra Sistemi di Riferimento

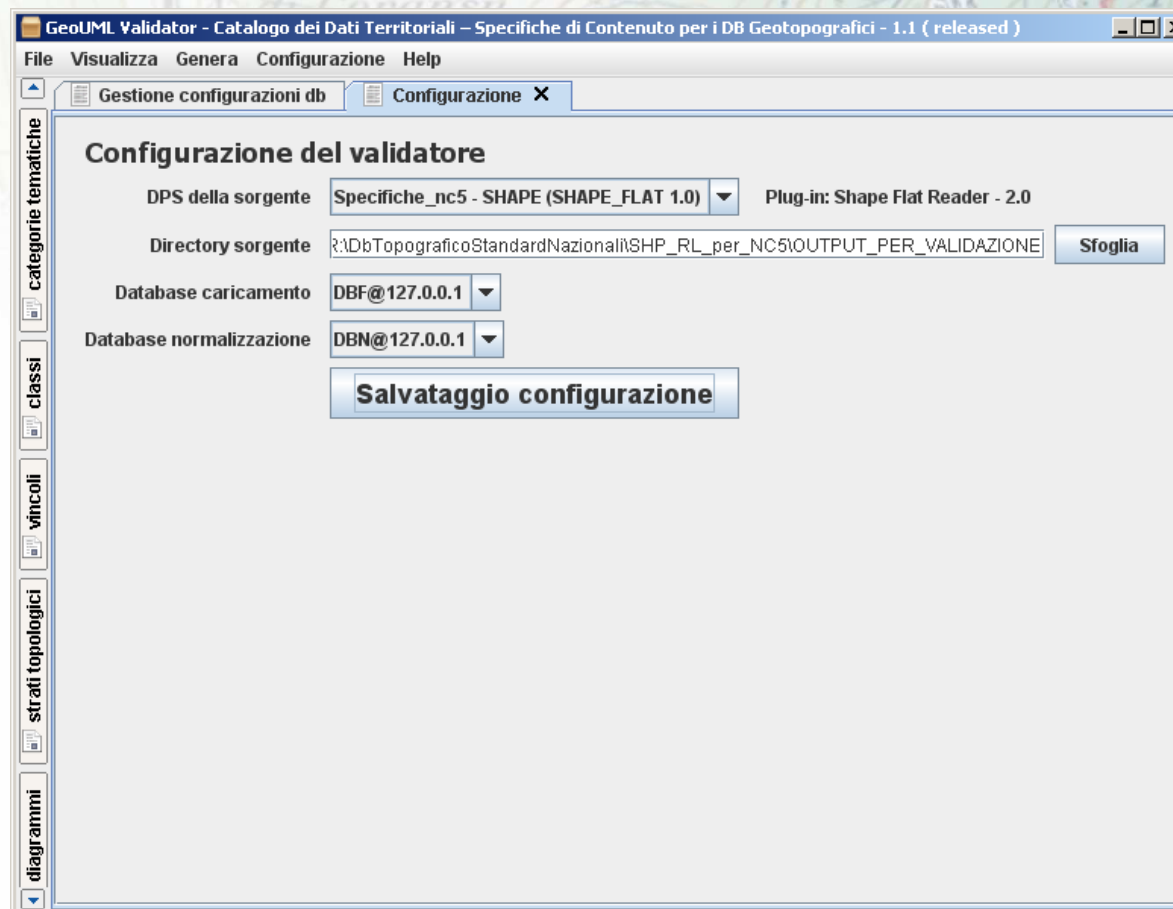
Il sistema di riferimento (SR) adottato per il DBtopografico in scala 1:5000 di Regione Liguria è quello di Gauss-Boaga. Le coordinate sono espresse in metri e il dato è tridimensionale.

Le specifiche del SINFI (in linea con le specifiche del National Core) richiedono invece il sistema di riferimento ETRS89-ETRF2000.

Per il passaggio tra i due diversi sistemi (Gauss-Boaga e ETRS89/ETRF2000) è stato utilizzato il programma ConveRgo: tale software, realizzato e messo a disposizione in modalità gratuita per le Regioni riunite nel CISIS, consente trasformazioni di coordinate fra i vari sistemi di riferimento in cui sono espressi i dati geografici delle Amministrazioni regionali (ROMA40, ED50, ETRS89 nelle due realizzazioni ETRF89 e ETRF2000), considerando anche i rispettivi sistemi cartografici (Gauss-Boaga, UTM-ED50, UTMETRF89 e UTM-ETRF2000).

Il processo di validazione: il GeoUml Validator

Per avviare il processo di validazione è necessario disporre innanzitutto della DPS (Data Product Specification) e, ovviamente, della sorgente dati (ovvero il Dataset da validare)



Il processo di validazione: il GeoUml Validator

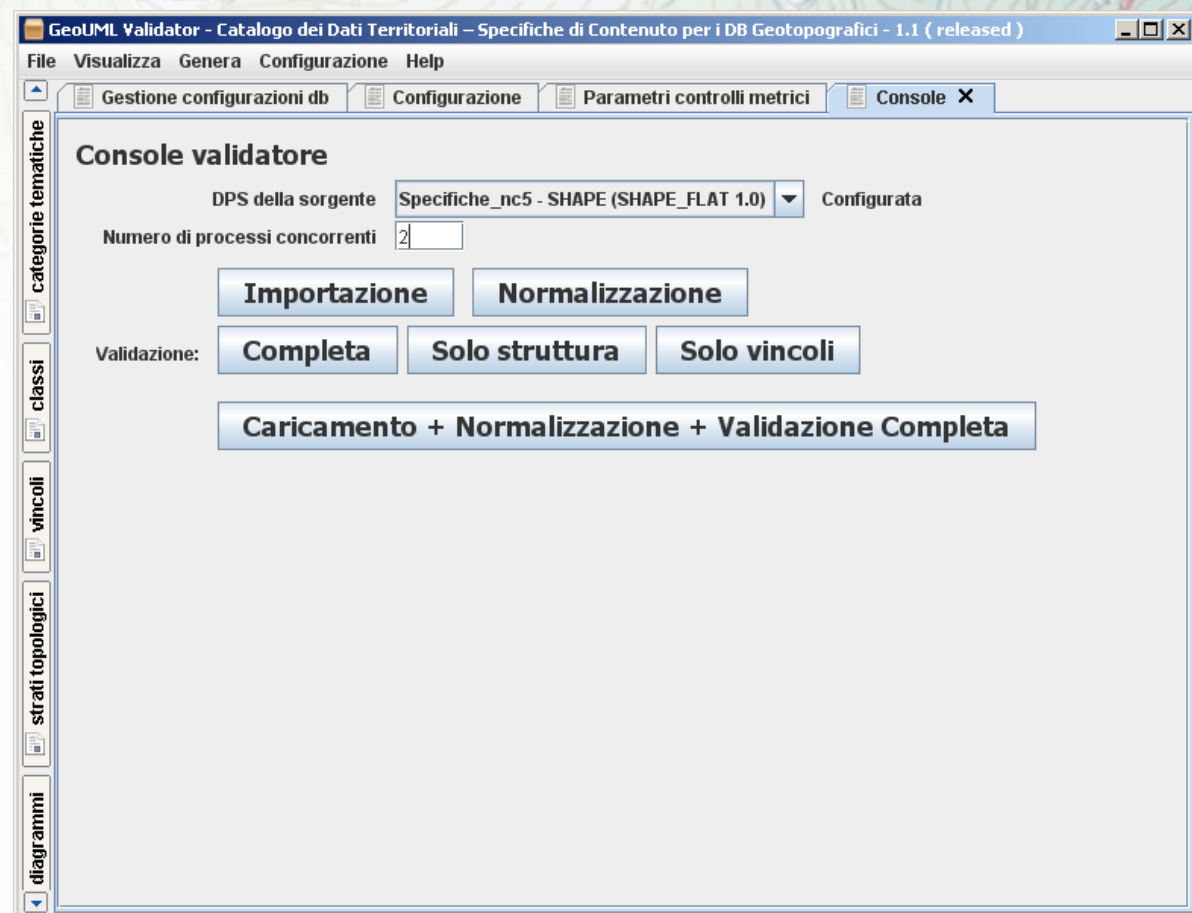
Le fasi principali del processo

Prima fase: Caricamento (Importazione) in cui il Dataset da validare viene letto e caricato nel DBF. Effettua controllo di conformità della struttura dati, valori di dominio e componenti spaziali attese.

Seconda fase: Normalizzazione in cui il contenuto del DBF viene letto, riorganizzato e caricato nel DBN allo scopo di predisporlo correttamente per l'ultima fase di validazione.

Terza fase: Validazione in cui il contenuto del DBN viene sottoposto a tutti i restanti controlli di congruenza, quali le relazioni spaziali tra oggetti della stessa classe, tra classi diverse, vincoli topologici e univocità.

Il processo di validazione: il GeoUml Validator



Il processo di validazione: la Reportistica

A questo punto il processo di validazione può ritenersi concluso. Per visualizzare il risultato ottenuto occorre un ultimo passaggio che consiste nella generazione del report. Si seleziona la DPS, la cartella di destinazione del report e si lancia l'applicazione.

The screenshot shows the 'GeoUML Validator - Catalogo dei Dati Territoriali - Specifiche di Contenuto per i DB Geotopografici - 1.1 (released)' application window. The interface includes a menu bar (File, Visualizza, Genera, Configurazione, Help) and a tabbed workspace with 'Genera X' selected. On the left, a vertical sidebar contains icons for 'categorie tematiche', 'classi', 'vincoli', 'strati topologici', and 'diagrammi'. The main area is titled 'Generazione report' and contains the following fields and buttons:

- DPS sorgente:** A dropdown menu showing 'Specifiche_nc5 - SHAPE (SHAPE_FLAT 1.0)'.
- Directory database reportistica:** A text input field containing '3TopograficoStandardNazionali\SHP_RL_per_NC5\REPORT_PER_VALIDAZIONE' and an 'Sfoggia' button.
- Username:** A text input field containing 'report'.
- Password:** A text input field containing 'report'.
- Genera database:** A button located at the bottom right of the form.

Il processo di validazione: la Reportistica

Il report prodotto può essere visualizzato con GeoUml Report Filler, selezionando preventivamente o un template sintetico (report di sintesi) o un template analitico (report di dettaglio) salvando poi il documento così generato in un formato a piacere (.pdf, .doc, .txt...)

Report di sintesi

Versione 2.1 beta (rev. 1629)

giovedì 19 giugno 2014

Nome della specifica Catalogo dei Dati Territoriali – Specifiche di Contenuto per il DBTopografico 1:5000 di Regione Liguria

Identificatore della specifica DM10112011

Versione della specifica 2.0

Stato della specifica released (10 aprile 2014 - 10:15:06)

Data di rilascio della specifica 23 ottobre 2013 - 00:00:00

Data di creazione della specifica 10 novembre 2011 - 00:00:00

Data di ultima modifica della specifica 10 aprile 2014 - 10:14:59

Nome della DPS Shape_flat_dbt_nc5

Sistema di riferimento della DPS EPSG:3003

Nome del modello implementativo della DPS SHAPE_FLAT

Tipo del modello implementativo della DPS SHAPE

Versione del modello implementativo della DPS 1.0

Implementazione delle sottoaree delle B3D 3D

Implementazione di eventi, tratti e sottoaree Connessa

Fasi di validazione

TIPO	STATO	DATA INIZIO	DATA FINE	DURATA
Import process	Ended	19/06/14 13.06	19/06/14 13.12	5 min 51 se
Normalization process	Ended	19/06/14 13.13	19/06/14 13.16	3 min 22 se
Check process structure	Ended	11	Quadro di consegna	
Check process constraints	Ended	11		

Quadro di consegna

SCELEMENT	PHELEMENT	CARDINALITY
Classe: Area attrezzata del suolo	AATT	7
Classe: Area bagnata di corso d'acqua	AB_CDA	42
Classe: Area bagnata di corso d'acqua	AB_CDA_AB_CDA_SUP	27
	_CDA_SUP_L	0
	_CDA_SUP_SG	0
	_CDA_SUP_SR	42
		0
	_CIC_SUP_SR	0

Errori geometrici rilevati durante la fase di caricamento

OCCORR.	PERCENT.	SCELEMENT	SCATTR.	PHELEMENT	PHATTR.	ERRORTYPE	ERRORLEVEL
6	22.22	Classe: Corso d'acqua naturale	Attributo geometrico: Superficie_bagnata	ASTA_F_ASTA_F_BSU	ASTA_F_BS	geometria non valida	F
6	22.22	Classe: Corso d'acqua naturale	Attributo geometrico: Superficie_bagnata	ASTA_F_ASTA_F_BSU	ASTA_F_BS	intersezione 2D errata tra	E
2	7.4	Classe: Area bagnata di corso d'acqua	Attributo geometrico: Estensione				
4	4.3	Classe: Area stradale	Attributo geometrico: Estensione				
1	3.7	Classe: Area bagnata di corso d'acqua	Attributo geometrico: Estensione				

Violazioni dei vincoli di chiave esterna

OCCORRENZE	PERCENTUALE	SCELEMENT	SCATTRIBUTE	PHELEMENT	PHATTRIBUTE	ERRORTYPE
1273	100.0	Classe: Argine	Attributo enumerato di classe: classificazione ufficiale	ARGINE	ARGN_CLASS	Riferimento a codice inesistente
1	100.0	Classe: Diga	Attributo enumerato gerarchico di classe: tipologia	DIGA	DIGA_TY	Riferimento a codice inesistente
688	100.0	Classe: Localita' significative	Attributo enumerato di classe: significatività	LOC_SG	LOC_SG_SGN	Riferimento a codice inesistente

Il processo di validazione: la Reportistica

Il Dataset finale così prodotto (preventivamente controllato e verificato) è stato poi trasmesso a SINFI per essere sottoposto alla validazione conclusiva, ed entrare a far parte, a tutti gli effetti, della Base Dati unificata del catasto delle infrastrutture di rete.

Il riscontro finale consiste in una comunicazione ufficiale da parte di SINFI, con la quale si certifica il risultato della validazione.

Rastaldo Roberto

Da: Micali Serena <smicali@infratelitalia.it>
Inviato: Monday, May 21, 2018 2:49 PM
A: Rastaldo Roberto
Cc: Pensalfini Francesco (Francesco.Pensalfini@regione.liguria.it); ticket@sinf.it; validazione@sinf.it
Oggetto: Validazione dataset 18.05.2018 [#1017]
Allegati: RepSin_REGIONE_LIGURIA_20180518.pdf

Buon pomeriggio Dott. Rastaldo,

Le confermo l'esito positivo della validazione al dataset *REGIONE_LIGURIA_2018-05-18.zip* con md5 6B5DD173A6637F2F2852A88E2AC603A5 (ambito La Spezia).

Le chiedo la gentilezza di poter effettuare un invio completo così da poter avere un dataset unificato.

Cordiali saluti,
Team SINFI

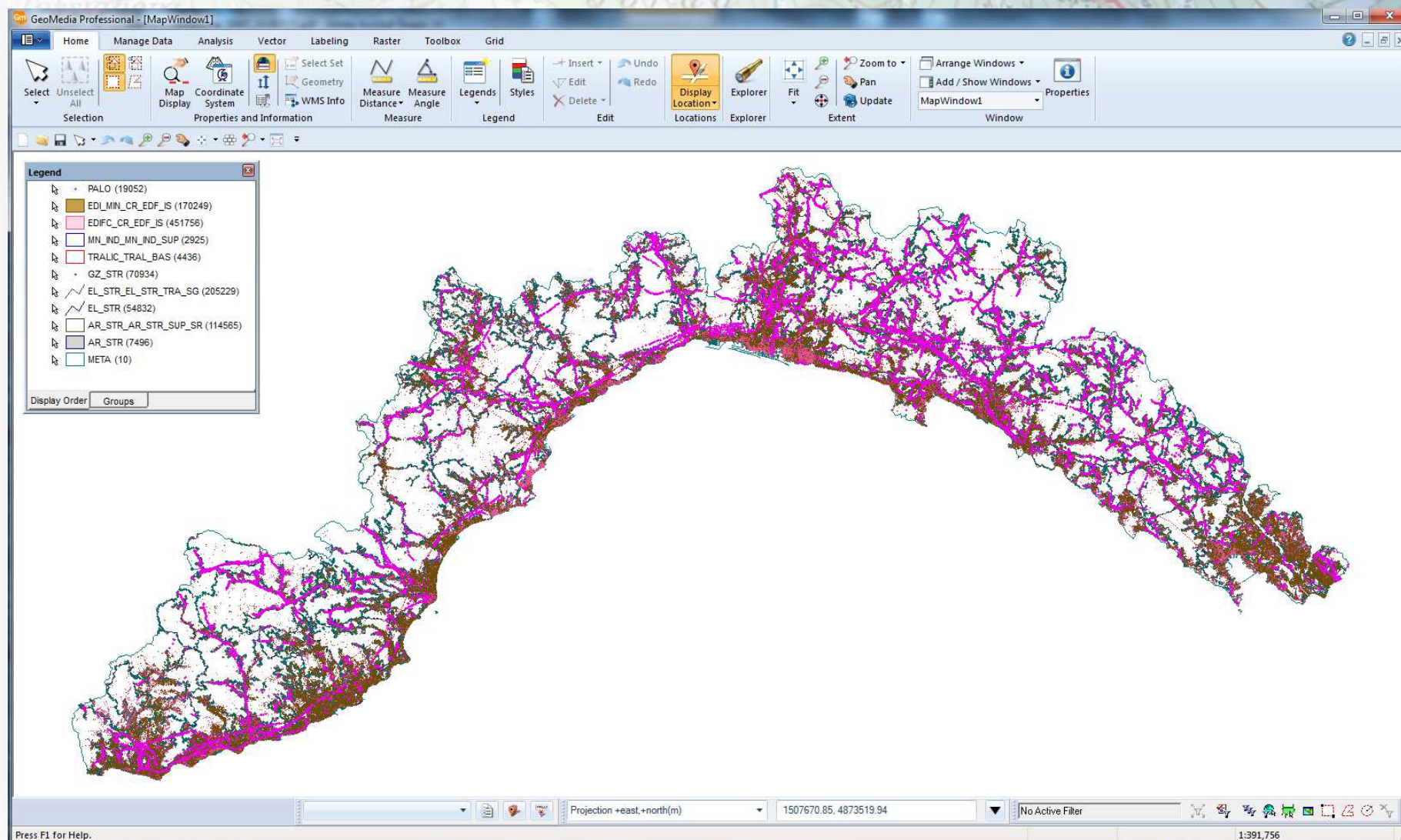
Infratel Italia s.p.a. - funzione SINFI

<http://www.sinf.it/>

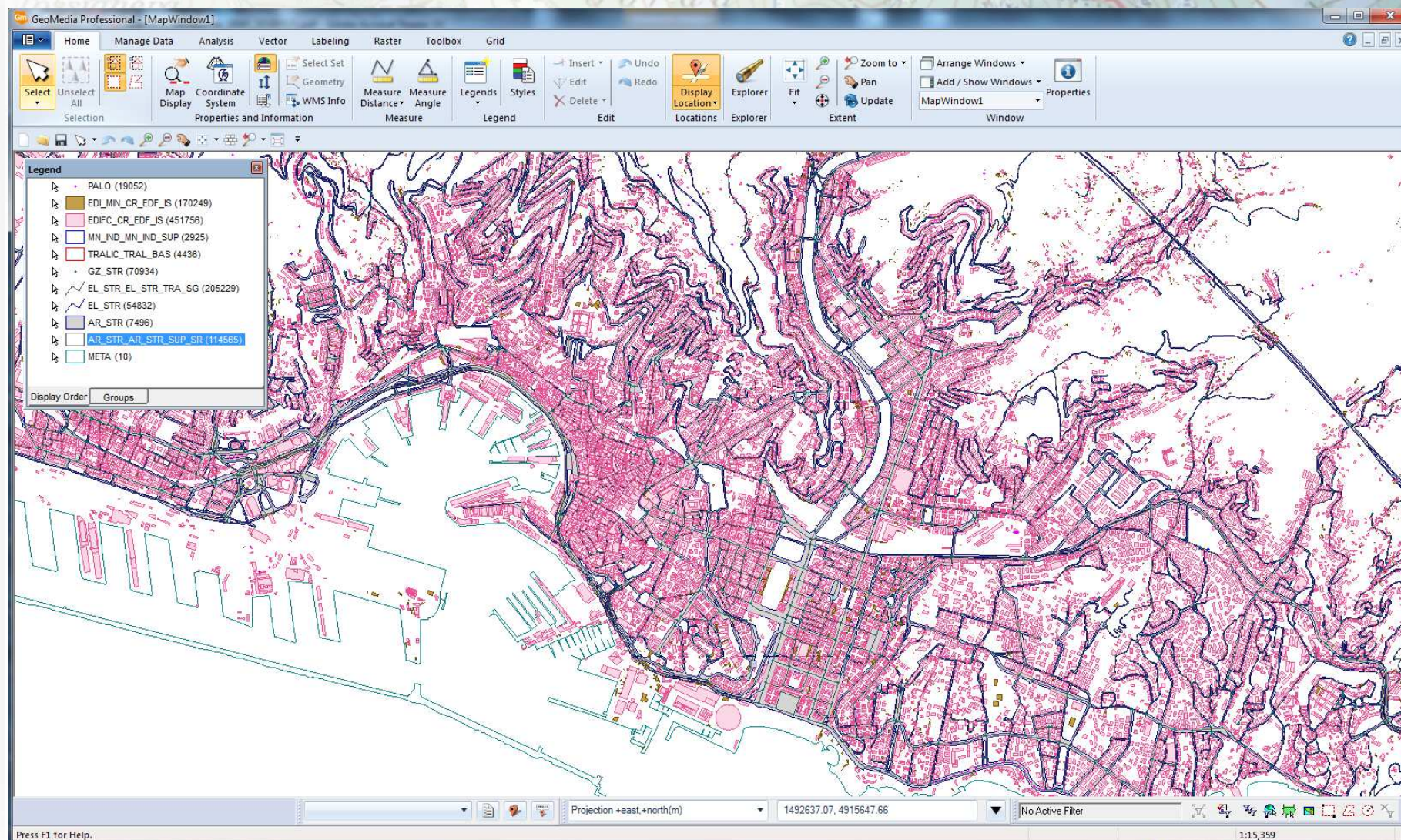
Contatti per pre-validazione e validazione dei dati:
email: validazione@sinf.it - telefono: +39 06 92959765



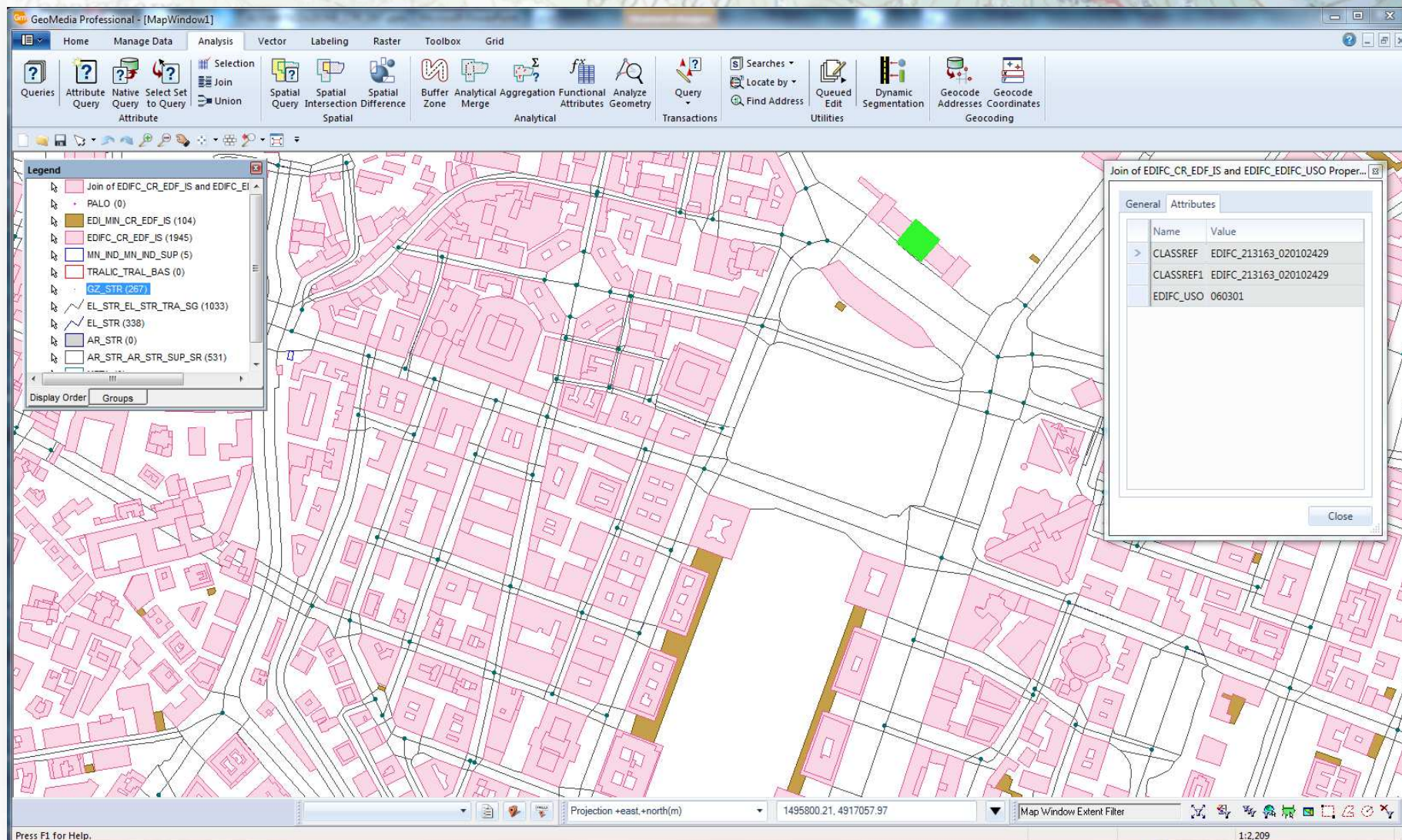
Il Prodotto finale



Il Prodotto finale



Il Prodotto finale



Il Prodotto finale

La prima fornitura al SINFI (valida per l'intero territorio regionale) è stata trasmessa alla fine di luglio 2017 in linea con la versione 2.2 delle specifiche di riferimento.

Circa un anno fa, il SINFI ha pubblicato una nuova versione della specifica (la 3.0 del dicembre 2017): con essa, sono state introdotte modifiche riguardanti prevalentemente codici e attributi limitati alla classe delle infrastrutture di alloggiamento reti, che non impattano in alcun modo con i livelli informativi di competenza di Regione Liguria.

L'unica sostanziale novità riguarda il Sistema di Riferimento cartografico, ovvero il passaggio da EPSG: 25832 - ETRS89/UTM zone 32N a quello unificato EPSG:6875 – RDN2000 – Italy zone (N-E)

Pertanto, in occasione dell'aggiornamento del DBTopografico relativo al territorio della provincia di La Spezia, (consegna avvenuta a maggio 2018) i nuovi livelli informativi aggiornati sono stati trasmessi a SINFI (con le consuete modalità) già tenendo conto del nuovo Sistema di Riferimento richiesto.

Il Prodotto finale

