

LA BDTRE E L'ESPERIENZA DELLE SPECIFICHE SEMPLIFICATE

Antonella Gamberro
Gianni Siletto

IL DBT DI REGIONE PIEMONTE: BDTRE

- La Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) è la base dati geografica del territorio piemontese promossa dalla Regione Piemonte. L'articolo 10 della Legge regionale 5 febbraio 2014, n. 1 ha stabilito che “la base cartografica di riferimento per la Regione e per tutti i soggetti pubblici e privati che con essa si interfacciano è quella derivata dalla BDTRE”.

IL DBT DI REGIONE PIEMONTE: BDTRE

E' un DBT multiscala e multifonte: infatti ingloba rilievi ex-novo, ma anche informazioni derivate da varie fonti per la parte di territorio non coperta da rilievi

BDTRE contiene:

- i DB Topografici di alcuni (pochi) comuni alla scala 1:2'000 sui centri urbani e 1:5'000 per l'extraurbano, realizzati secondo le specifiche regionali derivate dalle specifiche nazionali di cui al DM 10/11/2011
- informazioni derivati da fonti diverse, riorganizzate secondo la specifica nazionale

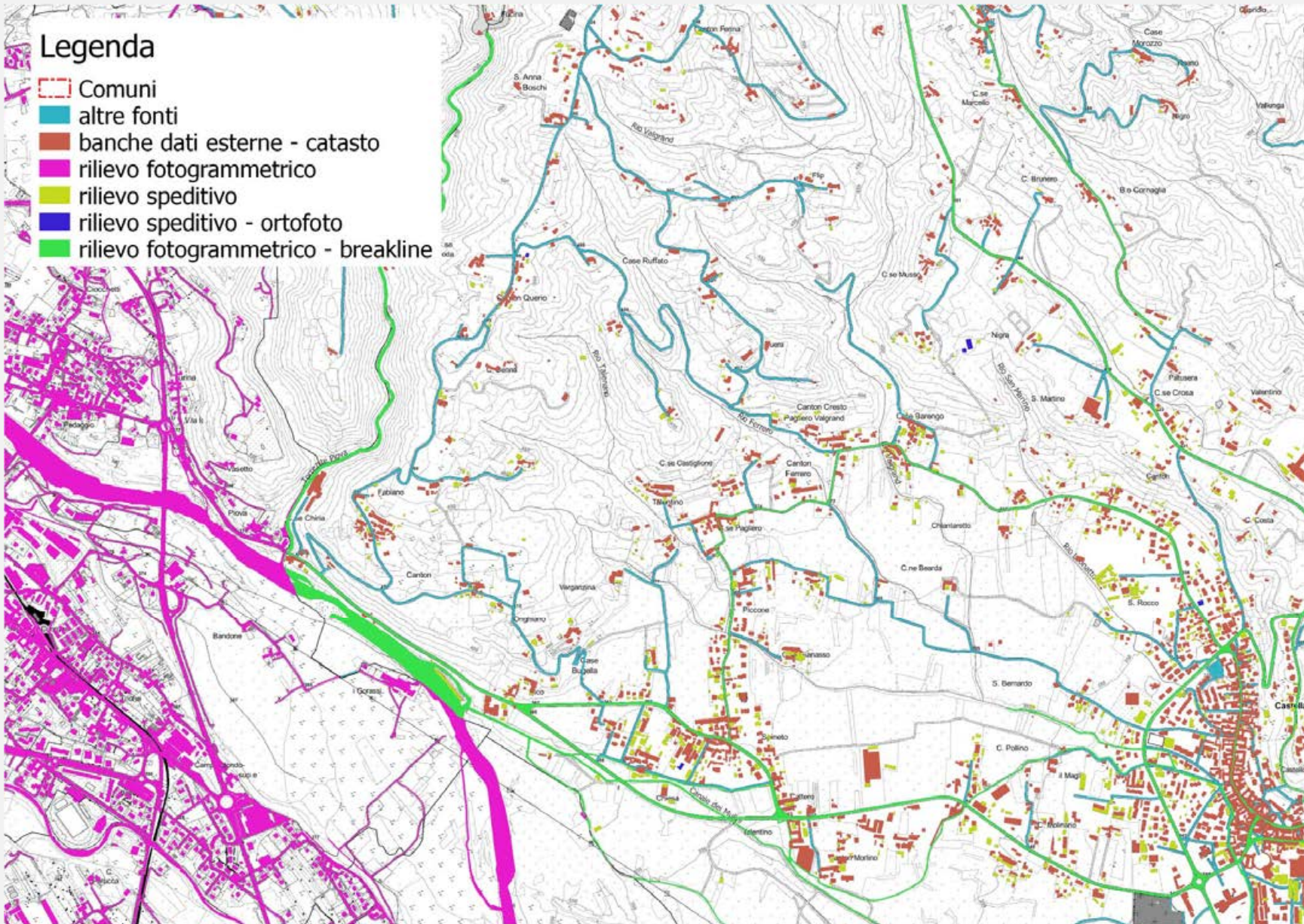


IL DBT DI REGIONE PIEMONTE: BDTRE

- Tra le fonti informative utilizzate per alimentare il DBT nelle aree non coperte da rilievo nativo, e per aggiornare i rilievi:
 - CTR
 - Breaklines del DTM regionale (Lidar contemporaneo a volo e ortofoto regionale 2009-2010)
 - Fabbricati catastali arricchiti da attributi alfanumerici relativi alla categoria d'uso derivanti da settori regionali (sede di scuole, rifugi montani, sedi ospedali...)
 - Banche dati settoriali interne a regione
 - Toponomastica derivante dalla Banca Dati delle località di Arpa Piemonte

Legenda

- Comuni
- altre fonti
- banche dati esterne - catasto
- rilievo fotogrammetrico
- rilievo speditivo
- rilievo speditivo - ortofoto
- rilievo fotogrammetrico - breakline



VERSO UN'INFRASTRUTTURA GEOGRAFICA REGIONALE

- La progressiva costruzione di BDTRE ha messo in evidenza la necessità di integrazione delle informazioni disperse tra diversi settori regionali e tra diversi enti, ma anche la centralità dell'informazione geografica, come punto di snodo di informazioni gestite da procedimenti amministrativi in capo a settori o amministrazioni diverse.
- Da qui la necessità di codificare con una proposta di legge la strutturazione di un'**infrastruttura geografica regionale**, che faciliti la condivisione dei dati, ma anche la necessità di pensare a strumenti per **facilitare l'integrazione** nel database centrale di riferimento anche di fonti nativamente non strutturate secondo la logica del database topografico da parte dei comuni.

SPECIFICHE SEMPLIFICATE COME E PERCHÉ



REGIONE
PIEMONTE

**Territoriali – Specifiche Operative
Cartografiche ad uso delle pubbliche amministrazioni
della Regione Piemonte**

**SPECIFICHE
SEMPLIFICATE**



UTILIZZO
STRUMENTI
GeoUML

1. URBANO
 2. VIABILITA'
 3. ACQUE
 4. VEGETAZIONE
 5. NOTOPO
 6. GRAFO VIABILITA'
 7. GRAFO IDROGRAFIA
- INDIRIZZI

RIDUZIONE
DEL
NUMERO DI
SHAPEFILE
DA GESTIRE



SEMPLIFICAZIONE
DEL PROCESSO DI
AGGIORNAMENTO

SPECIFICHE SEMPLIFICATE COME E PERCHÉ

Sono stati individuati 4 livelli per definire la copertura del suolo topologica:

1. livello **URBANO**
2. livello **VIABILITÀ**
3. livello **ACQUE**
4. livello **VEGETAZIONE**

Un quinto livello per le classi non topologiche :

5. livello **NOTOPO**

Tre ulteriori livelli, due lineari ed uno puntuale, per i grafi e gli indirizzi

6. livello **GRAFO VIABILITÀ**
7. livello **GRAFO IDROGRAFIA**
8. livello **INDIRIZZI**

Per ognuno dei livelli sono state selezionate le classi coinvolte facendo riferimento all'attuale patrimonio di dati già presente in BDTRE

SPECIFICHE SEMPLIFICATE COME E PERCHÉ

Per tutti i livelli trattati è stato creato un attributo (TY) e la sua relativa decodifica (TY_DEC) concatenando i codici numerici definiti dalle specifiche National Core secondo la regola:

StratoTemaClasse_Attributo1-Enumerato1_Attributo2-Enumerato2....

| TY (ssttcc_a1-e1_a2-e2) | TY_DEC | CLASSE | ATTRIBUTO1 | ATTRIBUTO2 |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|------------|
| 100302_01-01_02-05 | Cava-accumulo materiali | bdtre_p.v_cv_aes_2010_dec | CV_AES_TY | CV_AES_ZON |

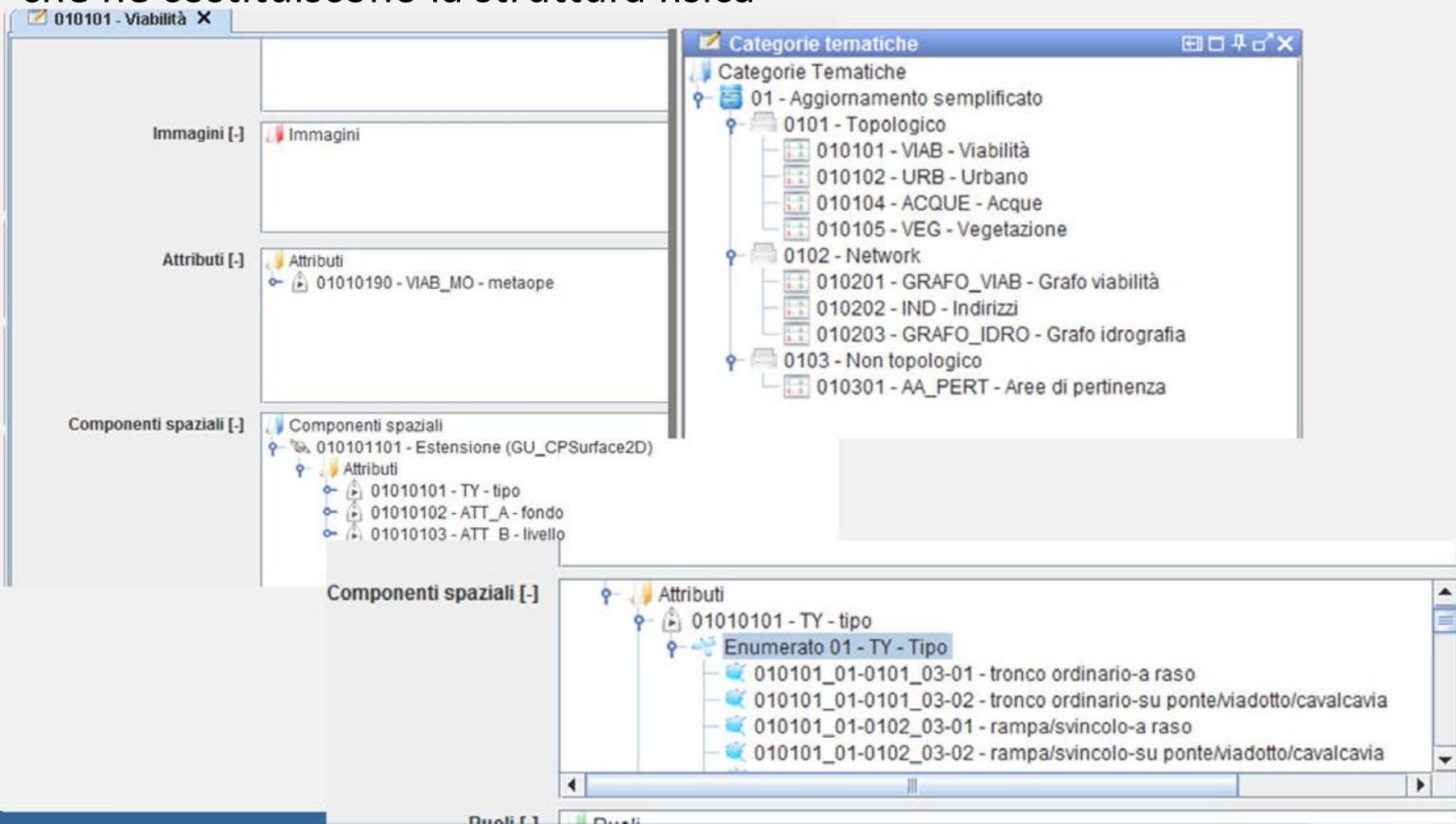
All'attributo concatenato seguono gli altri attributi che sono rimasti a se stanti.

| TY | TY_DEC | ATT_A | ATT_B |
|--------------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| 020102_01-01_02-01 | Edificio generico-uso residenziale | 020102_04-01 | 020102_03-01 |

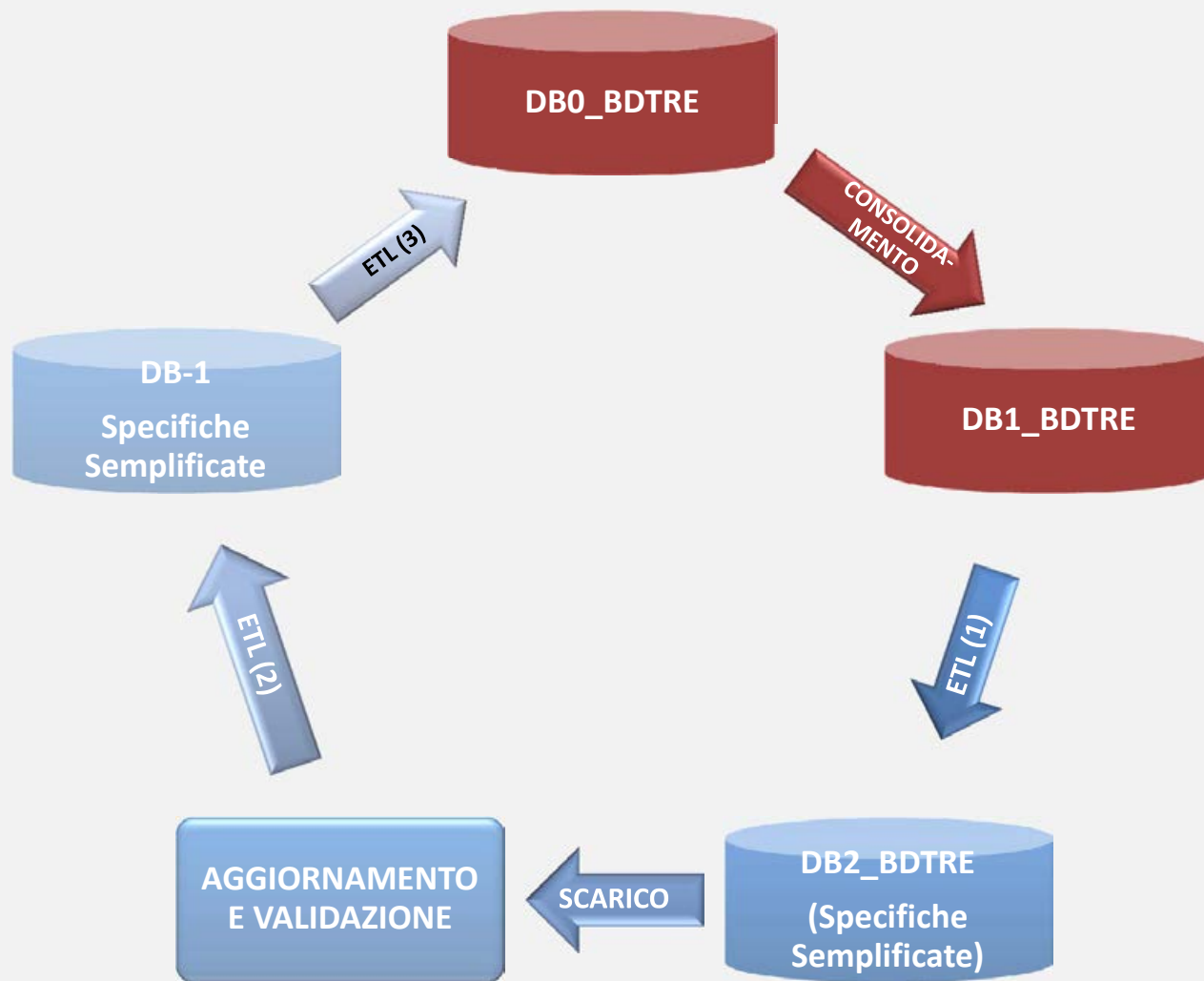
| livello | classi | Attributo1 | Attributo2 | Attributo3 | Attributo4 | Attributo 5 | Attributo 6 | Attributo 7 | Attributo8 |
|------------|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| URBANO | AREE ATTREZZATE | AATT_TY | | | | | | | |
| | PARTICOLARI ARCHITETTONICI | PAR_AR_TY | | | | | | | |
| | EDIFICI MINORI | EDI_MIN_TY | | | | | | | |
| | AREE IN TRASFORMAZIONE | A_TRAS_TY | | | | | | | |
| | SCAVIE DISCARICHE | SC_DIS_TY | | | | | | | |
| | MANUFATTO INDUSTRIALE | MN_IND_TY | | | | | | | |
| | EDIFICIO | EDIFC_TY | EDIFC_USO | EDIFC_STAT | EDIFC_SOT | | | | |
| | ATTREZZATURE SPORTIVE | ATTR_SP_TY | | | | | | | |
| | MURI DI SOSTEGNO | MU_SOS_TY | | | | | | | |
| | MURO DIVISORIO | MU_DIV_TY | | | | | | | |
| VIABILITA' | DIGA | DIGA_CT | | | | | | | |
| | ARGINE | ARGN_TY | | | | | | | |
| | VIABILITA' MISTA SECONDARIA | AR_VMS_TY | AR_VMS_SED | | | | | | |
| | AREA DI CIRCOLAZIONE VEICOLARE | AC_VEI_ZON | AC_VEI_SED | | | | | | |
| | AREA DI CIRCOLAZIONE CICLABILE | AC_CIC_SED | AC_CIC_LIV | | | | | | |
| | AREA DI CIRCOLAZIONE PEDONALE | AC_PED_SED | AC_PED_LIV | | | | | | |
| | MANUFATTI DI TRASPORTO | MAN_TR_TY | | | | | | | |
| | SEDE FERROVIARIA | SD_FER_TY | SD_FER_SED | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|--|------------|------------|------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| GRAFO_VIAB | ELEMENTO STRADALE + TOPONIMO | EL_STR_TY | EL_STR_SED | EL_STR_FON | EL_STR_LIV | EL_STR_STA | TP_STR_NO M | TP_STR_LO C | TP_STR_ALN |
| | ELEMENTO CICLABILE | EL_CIC_POS | EL_CIC_SED | EL_CIC_FON | EL_CIC_LIV | | | | |
| | ELEMENTO VIABILITA' MISTA SECONDARIA | EL_VMS_TY | EL_VMS_SED | EL_VMS_LIV | | | | | |
| | ELEMENTO FERROVIARIO | EL_FER_TY | EL_FER_SED | EL_FER_LIV | EL_FER_STA | | | | |
| INDIRIZZI | ACCESSO ESTERNO/PASSO CARRABILE + CIVICO | ACC_PC_TY | CIVICO_NUM | CIVICO_SUB | FK_GRAFO_VI AB (UUID) | | | | |
| GRAFO_IDRO | ELEMENTO IDRICO + CORSO D'ACQUA | EL_IDR_TY | EL_IDR_ART | EL_IDR_LIV | CS_ACQ_NO M | CS_ACQ_AP P | | | |
| | CONDOTTA | CONDOT_TRT | CONDOT_TY | CONDOT_LIV | CONDOT_SED | | | | |

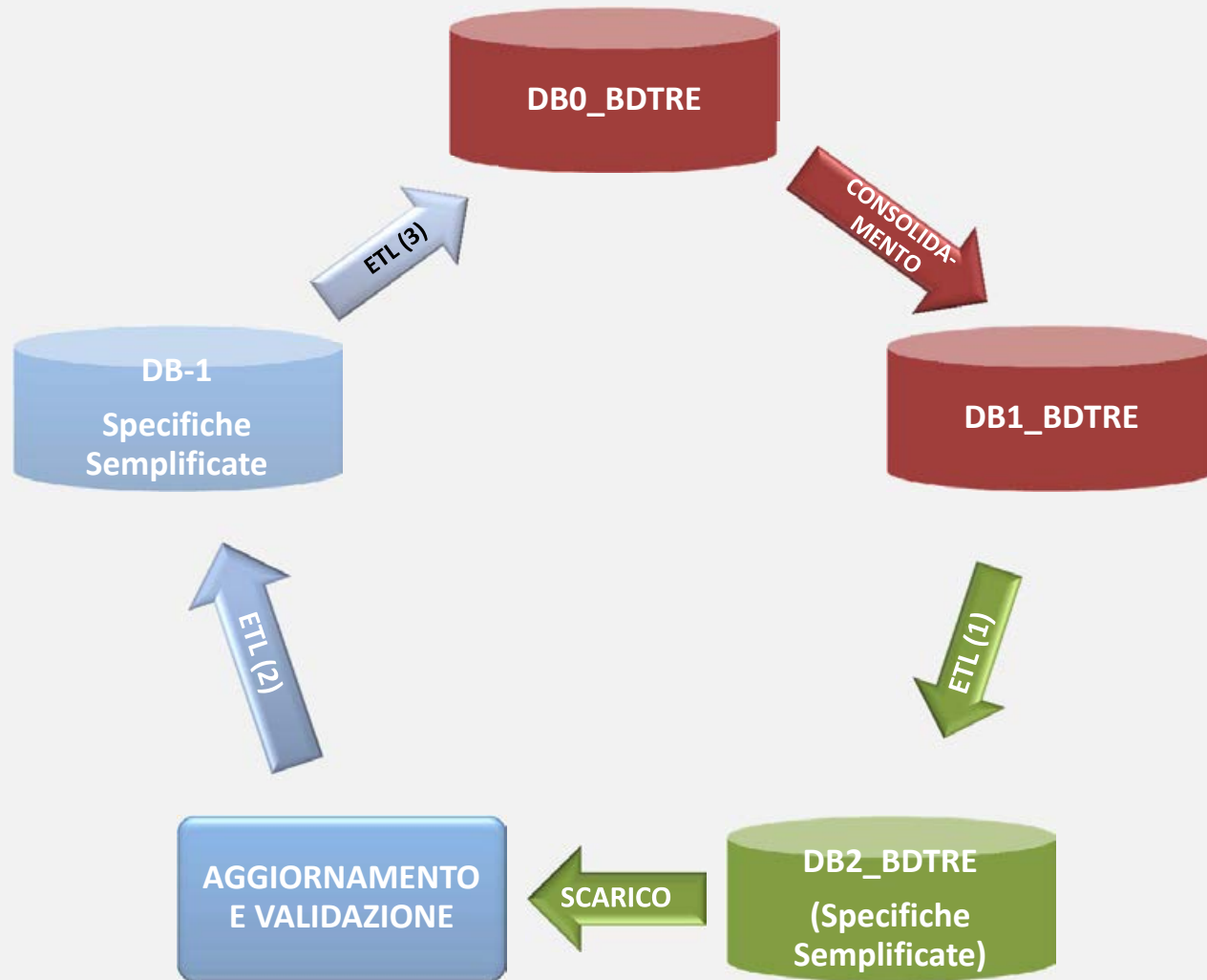
La Specifica Semplificata è stata realizzata con gli strumenti della **GeoUML methodology** ed è materializzata da un file .scs, output del GeoUML Catalogue, da un file .rtf di testo che descrive i contenuti (anch'esso output del GeoUML Catalogue) e da .shp file e .dbf file vuoti che ne costituiscono la struttura fisica



LA GESTIONE DEI DATI PREVEDE UNA SERIE DI PROCESSI E DI DATABASE

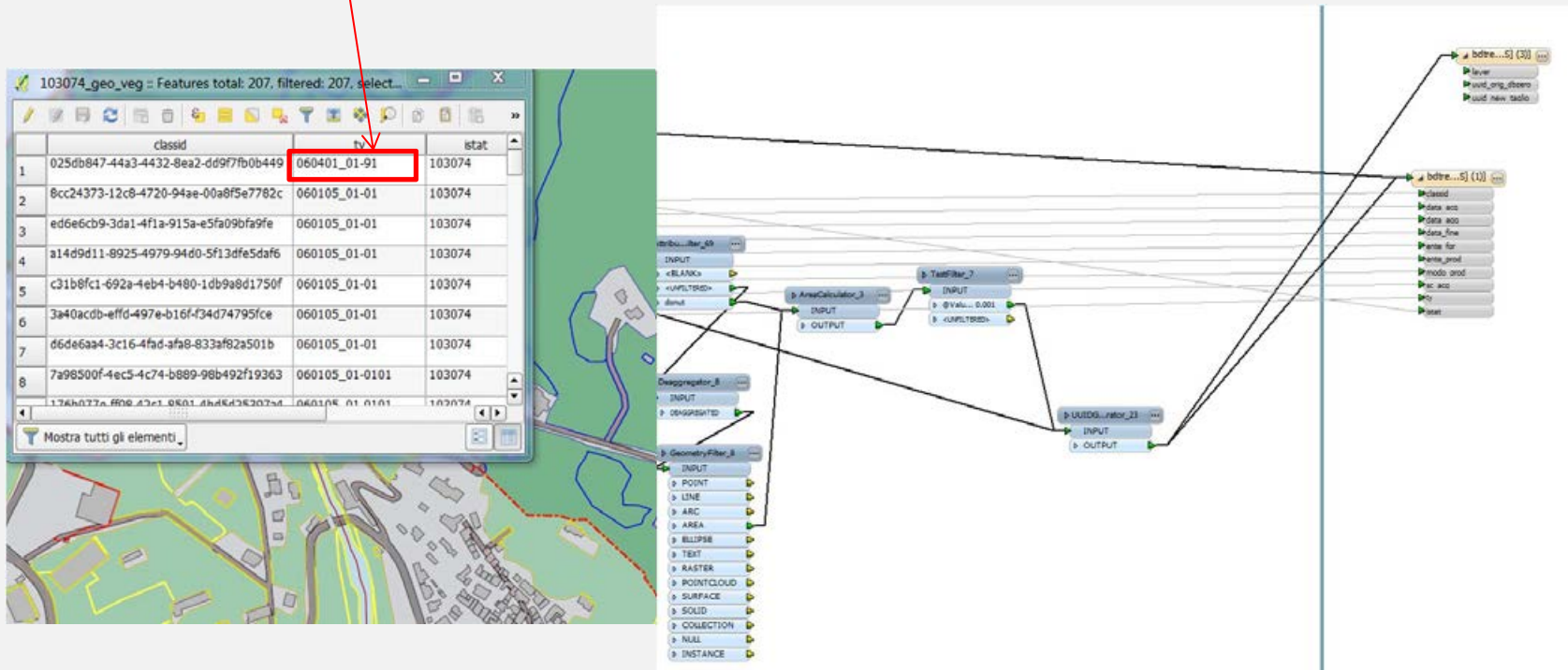


LA GESTIONE DEI DATI PREVEDE UNA SERIE DI PROCESSI E DI DATABASE

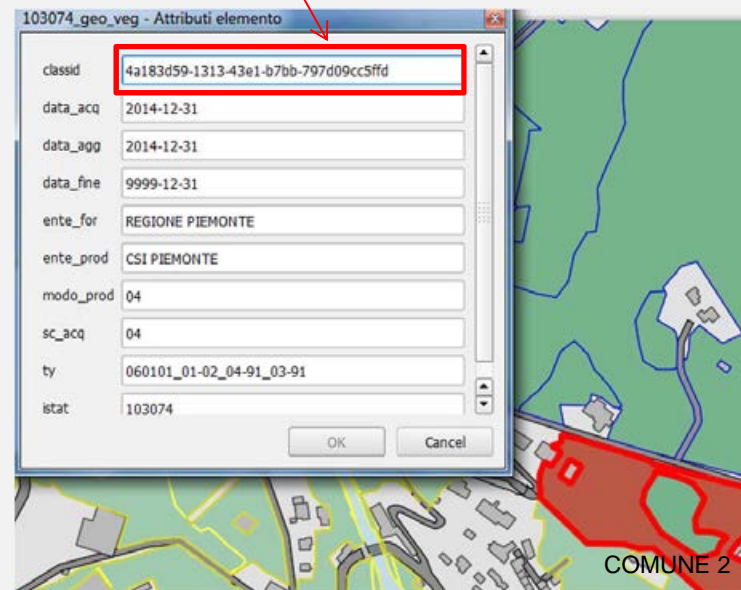
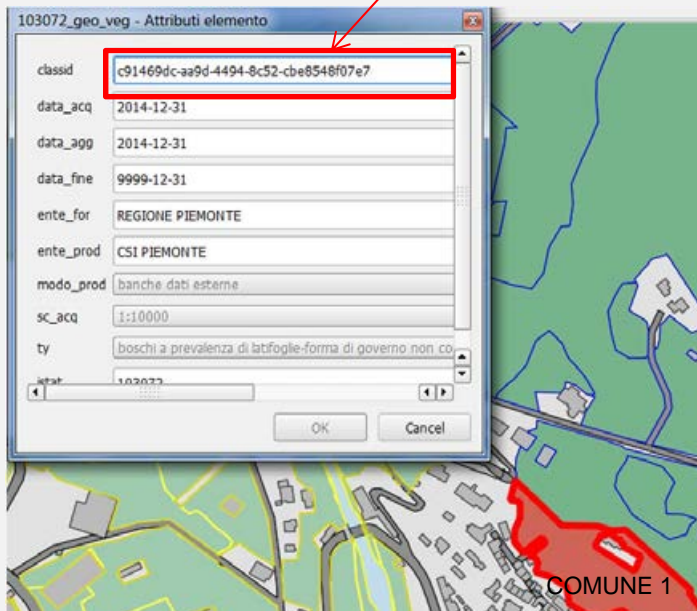


Attraverso l'uso di procedure automatizzate i dati presenti in DB1_BDTRE vengono estratti e inseriti nella nuova struttura a 8 livelli (DB2_BDTRE Specifiche semplificate):

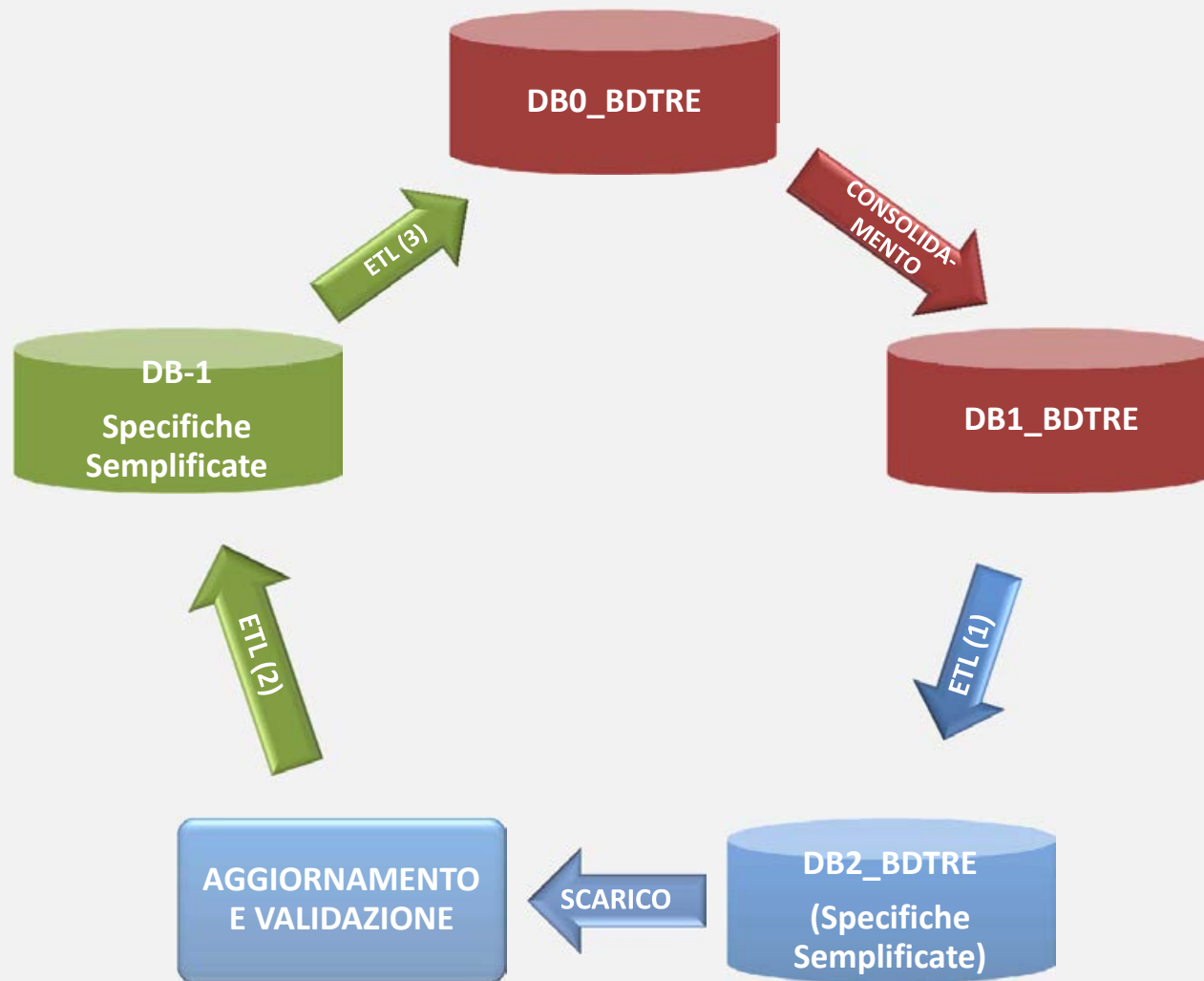
- tramite il flusso ETL(1) tutti gli attributi obbligatori delle classi coinvolte ritenuti prioritari vengono trasformati nell'attributo TY e relativa decodifica TY_DEC secondo quanto descritto in precedenza mentre i restanti attributi obbligatori vengono trasformati negli attributi (ATT_A, ATT_B, ..).



- i dati sono poi tagliati su base comunale ed ogni oggetto è corredato di identificativo univoco (UUID) più UUID_padre per tenere traccia delle relazioni tra gli oggetti del DB1 e quelli del DB2 Spes che hanno subito il taglio sul confine comunale .
- I soggetti che hanno scaricato i dati provvedono all'**aggiornamento** e alla compilazione dei relativi metadati di istanza che permetteranno la tracciatura degli oggetti modificati e di quelli rimasti invariati.
- A processo concluso è prevista la **validazione** dei dati prodotti mediante i Tools della GeoUML Metodology da parte di chi ha prodotto il dato.



LA GESTIONE DEI DATI PREVEDE UNA SERIE DI PROCESSI E DI DATABASE



- A seguito degli aggiornamenti e dopo la validazione i dati, tramite il flusso ETL(2), vengono ricondotti alla struttura delle Specifiche Regionali riassegnandoli alle classi opportune sfruttando le informazioni di Strato, Tema, Classe, Attributo e d Enumerati presenti nei campi TY, ATT_A, ATT_B,..
- I dati memorizzati nel DB-1 Specifiche semplificate rientrano nel sistema BDTRE in seguito ad un processo di armonizzazione geometrica tramite il flusso ETL(3) che raccorda le geometrie della BDTRE in prossimità del confine con l'area comunale aggiornata.

Aree agroforestali (Bosco) - Attributi elemento

| | |
|------------|--------------------------------------|
| uuid | 7073c729-ea70-4526-b25a-be3bc8496d2b |
| data_acq | 2014-12-31T00:00:00 |
| data_agg | 2014-12-31T00:00:00 |
| data_fin | 9999-12-31T00:00:00 |
| ente_for | REGIONE PIEMONTE |
| ente_prod | CSI PIEMONTE |
| modo_prod | banche dati esterne |
| sc_acq | 1:10000 |
| bosco_ty | boschi a prevalenza di latifoglie |
| bosco_essz | Non conosciuto |

OK Cancel

Grazie per l'attenzione

gianbartolomeo.siletto@regione.piemonte.it
antonella.gamerro@csi.it