



Agenzia per l'Italia Digitale
Presidenza del Consiglio dei Ministri



**Centro Interregionale per i Sistemi
informatici, geografici, statistici**
Comitato Permanente per i Sistemi Geografici

Correzioni e modifiche al
“Catalogo dei Dati Territoriali
Specifiche di Contenuto per i Database Geotopografici”
allegato al DM 10.11.2011

Titolo Documento	Correzioni e modifiche al “Catalogo dei Dati Territoriali – Specifiche di Contenuto per i DB Geotopografici” allegato al DM 10.11.2011	
Autore	GdL2 - Gruppo di lavoro sui DB Geotopografici	Maurizio De Gennaro (Regione del Veneto - Coordinatore), Massimo Attias, Claudio Mazzi, Pierpaolo Milan (CISIS), Ciasullo Gabriele, Leonardo Donnalioia (AgID/CISIS), Carlo Perugi, Cinzia Tafi (IGM), Flavio Ferrante, Nicoletta Pignattelli (Agenzia delle Entrate), Pierluigi Cara, Luciano Cavarra (Dipartimento della Protezione Civile), Diego Magrini, Danilo Giaquinto, Sabrina Lia (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti), Roberto Colangelo (Regione Basilicata), Gianni Gerace, Isabella Zangara (Regione Calabria), Stefano Olivucci (Regione Emilia Romagna), Simone Patella (Regione Lazio), Donata Dal Puppo (Regione Lombardia), Stefano Campus, Gianbartolomeo Siletto (Regione Piemonte), Marco Guiducci (Regione Toscana), Umberto Trivelloni, Antonio Zampieri (Regione del Veneto), Moira Benelli, Emilio Bosco, Sergio Farruggia (ANCI), Gianfranco Amadio, Jody Marca
	Supporto scientifico sul modello GeoUML	Giuseppe Pelagatti (coordinatore), Alberto Belussi, Mauro Negri (Politecnico di Milano - SpatialDBgroup)
	Supporto tecnico	Massimo Attias (coordinatore), Pierpaolo Milan, Claudio Mazzi (Struttura tecnica di supporto del CPSG del CISIS)
	Contributi e segnalazioni di revisione	Claudio Mazzi, Pierpaolo Milan (CISIS), Leonardo Donnalioia (AgID), Flavio Ferrante, Nicoletta Pignattelli (Agenzia delle Entrate), Eugenio Berti (Comuni di Vicenza, Treviso, Verona, Padova, Venezia, Belluno, Bassano del Grappa, Consorzio Bacino Imbrifero Montano dell'Adige), Riccardo Orsoni (Comune di Cremona), Antonella Gambero (CSI Piemonte), Jody Marca
	Redazione	Claudio Mazzi (CISIS), Pierpaolo Milan (CISIS)
Scopo	Il documento descrive le correzioni e le modifiche approvate dal GdL2 - Gruppo di lavoro sui DB Geotopografici al “Catalogo dei Dati Territoriali – Specifiche di Contenuto per i DB Geotopografici” allegato al DM 10.11.2011.	
Campo di applicazione	Produzione, acquisizione e validazione dei Database Geotopografici.	
Riferimenti	<ul style="list-style-type: none"> - Catalogo dei dati territoriali – Specifiche di contenuto per i Database Geotopografici”, “Il modello GeoUML – Regole di interpretazione delle specifiche di contenuto per i Database Geotopografici” allegati tecnici al D.M. 10 novembre 2011 “Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici. - Istruttoria di correzione e modifica del “Catalogo dei Dati Territoriali - Specifiche di Contenuto per i Database Geotopografici” allegato al decreto 10 novembre 2011 	
Versione	1.0	
Stato	Approvato dal GdL2 - Gruppo di lavoro sui DB Geotopografici	
Emesso da	GdL2 - Gruppo di lavoro sui DB Geotopografici	
Data	15 dicembre 2015	
Tipo	testo	
Formato	.pdf	
Lingua	Italiano	

Introduzione

Il presente documento contiene le correzioni e le modifiche al “Catalogo dei dati territoriali – Specifiche di contenuto per i Database Geotopografici”, allegato tecnico al D.M. 10 novembre 2011 “Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei Database Geotopografici”, compiute dal Gruppo di lavoro sui DB Geotopografici dell’Agenzia per l’Italia Digitale a valle della consultazione pubblica compiuta tra luglio e ottobre 2015 sulla base delle indicazioni raccolte durante le attività di produzione e gestione dei DB Geotopografici (DBGT) compiute da Regioni, Province e Comuni successivamente alla pubblicazione del D.M.

Le correzioni e le modifiche qui descritte sono quelle approvate dal Gruppo di lavoro sui DB Geotopografici dell’Agenzia per l’Italia Digitale durante la seduta del 15 dicembre 2015 e fanno riferimento al documento “Istruttoria di correzione e modifica del Catalogo dei Dati Territoriali - Specifiche di Contenuto per i Database Geotopografici allegato al decreto 10 novembre 2011” oggetto del periodo di consultazione pubblica, alle osservazioni pervenute in detto periodo e a quelle presentate durante la seduta.

Il documento è strutturato in due sezioni al fine di distinguere le correzioni dalle implementazioni.

Le correzioni riguardano principalmente la revisione di vincoli, relazioni e cardinalità di attributi e non comportano variazioni per quanto riguarda i contenuti dei National Core (NC1 e NC5) tranne i pochi casi in cui sono state rilevate mancanze o disallineamenti che si sono dimostrati essere fonte di criticità. Questi casi hanno richiesto l’introduzione di nuovi attributi, o valori di attributi, e alcune indicazioni di obbligatorietà di popolamento per il National Core.

Le implementazioni, oltre ad aggiungere vincoli e relazioni, aggiungono o modificano anche alcuni contenuti che, con l’eccezione della semplificazione della definizione geometrica di alcune opere idrauliche e di difesa del suolo (dighe, argini, muri di sostegno e opere portuali e di difesa delle coste), della modifica alla definizione tipologica delle dighe e della ridefinizione delle classi contenute nello Strato 09 “Ambiti amministrativi”, per esigenze dettate sia da novità normative sia di coerenza con la Direttiva INSPIRE, non impattano sulle obbligatorietà definite per il National Core.

Correzioni

Le correzioni elencate nella presente sezione sono finalizzate a risolvere problemi riscontrati nelle fasi di produzione e validazione dei DBGT e pertanto sono da considerarsi necessarie al fine di ottenere un dataset corretto e validabile.

Le indicazioni di obbligatorietà di popolamento per il National Core (NC1 e NC5) compaiono nella colonna "Popolamento" delle tabelle che introducono i nuovi contenuti o rimodulano quelli esistenti.

Generali

1. La cardinalità dell'attributo "Nome", per tutte le classi che lo prevedono, va modificata da 1..* a 0..*.
2. Al fine di gestire alcune situazioni particolari che influiscono sulla corretta verifica del vincolo di copertura topologica del suolo, per gli oggetti appartenenti ad alcune classi mutuamente esclusive che contribuiscono a detta copertura, è emersa l'esigenza di stabilirne la posizione relativa rispetto al suolo. A tale scopo va introdotto l'attributo di tipo integer "Livello" che assumerà i seguenti valori: -n,..., -2, -1, 0, +1, +2,..., +n.

Ciò si rende necessario, ad esempio, per gestire correttamente le situazioni in cui siano presenti oggetti come gli spartitraffico o le rotatorie, appartenenti alla classe MAN_TR, su opere quali ponti o viadotti piuttosto che in sottopasso o, per la classe ATTR_SP "Attrezzatura sportiva", piscine collocate sui tetti di strutture alberghiere, o ancora, per la classe TRALIC (Sostegno a traliccio), gli impianti di telecomunicazione su edifici (si veda punto n.46).

Si riporta di seguito l'elenco completo delle classi interessate:

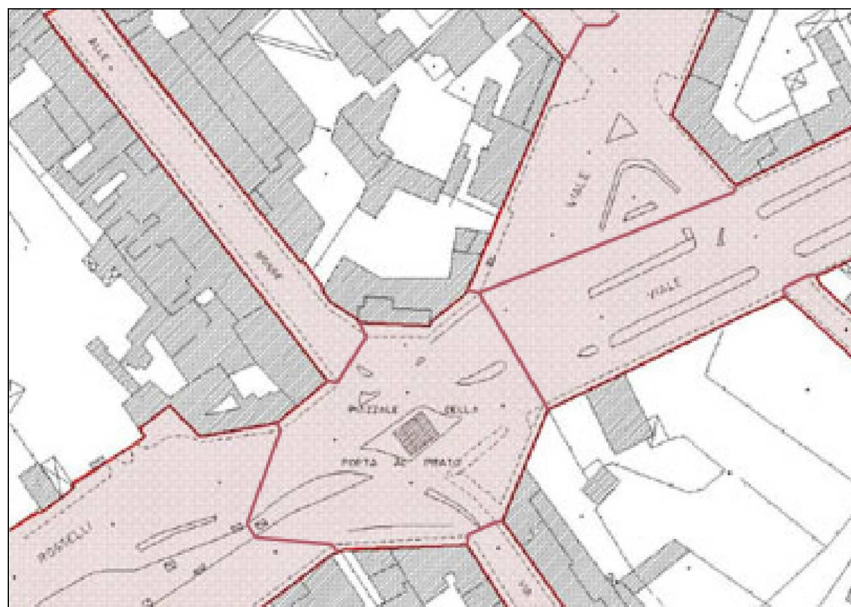
MN_IND (Manufatto industriale), MN_MAU (Manufatto di monumentale e di arredo urbano), ATTR_SP (Attrezzatura sportiva), MAN_TR (Manufatto di infrastruttura di trasporto), AATT (Area attrezzata del suolo), TRALIC (Sostegno a traliccio), MU_DIV (Muro di divisione in spessore), MN_CON (Conduttura), AR_VRD (Area verde):

Classe	Denominazione	Codice	Attributo	Popolamento
MN_IND	Manufatto industriale	02020102	MN_IND_LIV	NC1 e NC5
MN_MAU	Manufatto di monumentale e di arredo urbano	02020202	MN_MAU_LIV	NC1 e NC5
ATTR_SP	Attrezzatura sportiva	02020402	ATTR_SP_LV	NC1 e NC5
MAN_TR	Manufatto di infrastruttura di trasporto	02020502	MAN_TR_LIV	NC1 e NC5
AATT	Area attrezzata del suolo	02020602	AATT_LIV	NC1 e NC5
TRALIC	Sostegno a traliccio	02020706	TRALIC_LIV	NC1 e NC5
MU_DIV	Muro di divisione in spessore	02021002	MU_DIV_LIV	NC1 e NC5
MN_CON	Conduttura	02021102	MN_CON_LIV	NC1 e NC5
AR_VRD	Area verde	06040102	AR_VRD_LIV	NC1 e NC5

Per la definizione aggiornata del vincolo di copertura topologica del suolo si veda il punto n.46.

STRATI: 01 Viabilità, mobilità e trasporti, 02 Immobili ed antropizzazioni

3. Per la classe AR_STR (Area stradale) va corretta la definizione dei tratti sul contorno della componente spaziale AR_STR_CON da “a tratti sul contorno 2D” in “a tratti sul contorno 3D”.
4. Al fine di fugare dubbi interpretativi, per esemplificare in modo corretto la costruzione della classe AR_STR (Area stradale) mediante l’aggregazione delle sottoaree di circolazione veicolare, pedonale e ciclabile, nonché dei manufatti stradali, si deve sostituire l’immagine esplicativa della classe Area stradale contenuta nel Catalogo dei dati territoriali, con la seguente:



5. Per la classe EL_VMS (Elemento di viabilità mista secondaria) vanno riallineati i popolamenti NC1 e NC5 con quelli della corrispondente classe AR_VMS (Viabilità mista secondaria) come di seguito indicato:

Classe	Denominazione	Attributo	Valore	Popolamento
EL_VMS	Elemento di viabilità mista secondaria	EL_VMS_TY	di mulattiera	NC1 e NC5
EL_VMS	Elemento di viabilità mista secondaria	EL_VMS_TY	di campestre	NC1 e NC5
EL_VMS	Elemento di viabilità mista secondaria	EL_VMS_TY	di sentiero	NC1 e NC5
EL_VMS	Elemento di viabilità mista secondaria	EL_VMS_TY	di tratturo	NC1 e NC5
EL_VMS	Elemento di viabilità mista secondaria	EL_VMS_TY	di camminamento militare	NC1 e NC5

6. All’attributo AR_VMS_TY (tipo) della classe AR_VMS (Viabilità mista secondaria) va aggiunto e popolato come indicato di seguito, il valore “di camminamento militare”:

Classe	Denominazione	Attributo	Valore	Popolamento
AR_VMS	Viabilità mista secondaria	AR_VMS_TY	di camminamento militare	NC1 e NC5

7. Le classi PONTE (Ponte, viadotto, cavalcavia) e GALLER (Galleria) prevedono, nei vincoli che le riguardano, solo la relazione CT (contains) in riferimento alle sedi delle aree di circolazione ma, spesso, le sedi stradali coincidono con i manufatti ponte e galleria (in particolare per le scale più piccole).

Pertanto, sulla base delle sperimentazioni compiute, vanno ridefiniti e completati i vincoli che riguardano le classi (Ponte, viadotto, cavalcavia) e GALLER (Galleria) in relazione alle corrispondenti sedi delle classi coinvolte appartenenti allo Strato Viabilità, mobilità e trasporti, nel seguente modo:

CLASSE: Area di circolazione veicolare (AC_VEI)

Area di circolazione veicolare in galleria
Ogni area di circolazione veicolare con sede in galleria è contenuta nelle gallerie ad uso veicolare
AC_VEI .Sede (Sede = "in galleria") (EQ IN) <u>unione</u> (uso = "autostradale" OR uso = "stradale") GALLER .Sup_sede.superficie

Aree di circolazione veicolare su ponte
Ogni area di circolazione veicolare con sede su ponte è contenuto nella sede di ponte con uso stradale-autostradale
AC_VEI .Sede (Sede = "su ponte/viadotto/cavalcavia") (EQ IN) <u>unione</u> (Sup_sede.uso = "autostradale" OR Sup_sede.uso = "stradale") PONTE .Sup_sede.superficie

CLASSE: Area di circolazione pedonale (AC_PED)

Area di circolazione pedonale in galleria
Ogni area di circolazione pedonale con sede in galleria è contenuta nelle gallerie ad uso pedonale
AC_PED .Sede (Sede = "in galleria/sottopassaggio pedonale") (EQ IN) <u>unione</u> (uso = "pedonale") GALLER .Sup_sede.superficie

Area di circolazione pedonale su ponte
Ogni area di circolazione pedonale con sede su ponte è contenuta nei ponti ad uso pedonale
AC_PED .Sede (Sede = "su ponte/passarella pedonale") (EQ IN) <u>unione</u> (Sup_sede.uso = "pedonale") PONTE .Sup_sede.superficie

CLASSE: Area di circolazione ciclabile (AC_CIC)

Area di circolazione ciclabile in galleria

Ogni area di circolazione ciclabile con sede in galleria è contenuta nelle gallerie ad uso ciclabile

AC_CIC.Sede (Sede = "in galleria/ sottopassaggio/sotterraneo") (**EQ| IN**) unione (uso = "ciclabile") **GALLER**.Sup_sede.superficie

Area di circolazione ciclabile su ponte

Ogni area di circolazione ciclabile con sede su ponte è contenuta nei ponti ad uso ciclabile

AC_CIC.Sede (Sede = "su ponte") (**EQ| IN**) unione (Sup_sede.uso = "ciclabile")
PONTE.Sup_sede.superficie

CLASSE: Sede di trasporto su ferro (SD_FER)

Sede di trasporto su ferro su ponte

Ogni sede di trasporto su ferro con sede su ponte è contenuta nei ponti ad uso ferroviario

SD_FER.Sede (Sede = "su ponte/viadotto/cavalcavia") (**EQ| IN**) unione (Sup_sede.uso = "ferroviario") **PONTE**.Sup_sede.superficie

Sede di trasporto su ferro in galleria

Ogni sede di trasporto su ferro con sede in galleria è contenuta nelle gallerie ad uso ferroviario

SD_FER.Sede (Sede = "in galleria") (**EQ| IN**) unione (Sup_sede.uso = "ferroviario")
GALLER.Sup_sede.superficie

CLASSE: Viabilità mista secondaria (AR_VMS)

Aree viabilità mista secondaria su ponte

Ogni area di viabilità mista secondaria con sede su ponticello è contenuta nella sede di ponte con uso stradale

AR_VMS.Sede (Sede = "su ponticello") (**EQ| IN**) unione (Sup_sede.uso = "stradale")
PONTE.Sup_sede.superficie

Aree viabilità mista secondaria sotterranee
Ogni area di viabilità mista secondaria con sede sotterranea è contenuta nella sede di galleria con uso stradale
AR_VMS .Sede (Sede = "sotterraneo") (EQ IN) <u>unione</u> (Sup_sede.uso = "stradale") GALLER .Sup_sede.superficie

CLASSE: Ponte/viadotto/cavalcavia (PONTE)

Contenimento sede di area di circolazione veicolare e mista secondaria
Ogni sede di ponte ad uso stradale-autostradale deve contenere la corrispondente sede di area di circolazione veicolare o area di viabilità mista secondaria
(Sup_sede.uso = "autostradale" OR Sup_sede.uso = "stradale") PONTE .Sup_sede.superficie (INT) <u>esiste</u> (AC_VEI .SottoareeDi_Sede (Sede = "su ponte/viadotto/cavalcavia"), AR_VMS .SottoareeDi_Sede (Sede = "su ponticello"))

Contenimento sede di area di circolazione ciclabile
La sede di ponte ad uso ciclabile deve contenere la sede di una corrispondente area di circolazione ciclabile
(Sup_sede.uso = "ciclabile") PONTE .Sup_sede.superficie (INT) <u>esiste</u> AC_CIC .SottoareeDi_Sede (Sede = "su ponte")

Contenimento sede trasporto su ferro
La sede di ponte ad uso ferroviario deve contenere la corrispondente sede di trasporto su ferro
(Sup_sede.uso = "ferroviario") PONTE .Sup_sede.superficie (INT) <u>esiste</u> SD_FER .SottoareeDi_Sede (Sede = "su ponte/viadotto/cavalcavia")

Contenimento sede di area circolazione pedonale
Ogni sede di ponte ad uso pedonale deve contenere una corrispondente sede di area di circolazione pedonale
(Sup_sede.uso = "pedonale") PONTE .Sup_sede.superficie (INT) <u>esiste</u> AC_PED .SottoareeDi_Sede (Sede = "su ponte/passerella pedonale")

CLASSE: Galleria (GALLER)**Contenimento sede di area di circolazione veicolare e mista secondaria**

La galleria ad uso stradale-autostradale deve contenere la corrispondente sede di area di circolazione veicolare o area di viabilità mista secondaria

(uso = "autostradale" OR uso = "stradale") **GALLER**.Sup_sede.superficie (INT) esiste (**AC_VEI**.SottoareeDi_Sede (Sede = "in galleria") , **AR_VMS**.SottoareeDi_Sede (Sede = "sotterraneo"))

Contenimento sede di area circolazione ciclabile

La galleria ad uso ciclabile deve contenere la corrispondente sede di area di circolazione ciclabile

(uso = "ciclabile") **GALLER**.Sup_sede.superficie (INT) esiste **AC_CIC**.SottoareeDi_Sede (Sede = "in galleria/ sottopassaggio/sotterraneo")

Contenimento sede trasporto su ferro

La galleria ad uso ferroviario deve contenere la corrispondente sede di trasporto su ferro

(uso = "ferroviario") **GALLER**.Sup_sede.superficie (INT) esiste **SD_FER**.SottoareeDi_Sede (Sede = "in galleria")

Contenimento sede di area circolazione pedonale

La galleria ad uso pedonale deve contenere la corrispondente sede di area di circolazione pedonale

(uso = "pedonale") **GALLER**.Sup_sede.superficie (INT) esiste **AC_PED**.SottoareeDi_Sede (Sede = "in galleria/sottopassaggio pedonale")

8. Le sperimentazioni compiute hanno evidenziato la necessità di rivedere i vincoli di composizione (part-whole) definiti per le classi relative ai reticoli (RT_*) nel seguente modo:

Attuale definizione dei vincoli	Nuova definizione dei vincoli
RT_ST1.Grafo_I1 partizionato EL_STR.Tracciato	RT_ST1.Grafo_I1 compostoDa EL_STR.Tracciato
RT_ST2.Grafo_I2 partizionato ES_AMM.Tracciato_sintesi	RT_ST2.Grafo_I2 compostoDa ES_AMM.Tracciato_sintesi
RT_ST2.Grafo_I2 partizionato TR_STR.Tracciato	RT_ST2.Grafo_I2 compostoDa TR_STR.Tracciato
RT_CIC.Grafo partizionato EL_CIC.Tracciato	RT_CIC.Grafo compostoDa EL_CIC.Tracciato
RT_FER.Grafo partizionato EL_FER.Tracciato	RT_FER.Grafo compostoDa EL_FER.Tracciato

Attuale definizione dei vincoli	Nuova definizione dei vincoli
RT_FUN.Grafo partizionato EL_FUN.Tracciato	RT_FUN.Grafo compostoDa EL_FUN.Tracciato
RT_MET.Grafo partizionato EL_MET.Tracciato	RT_MET.Grafo compostoDa EL_MET.Tracciato
RT_TRV.Grafo partizionato EL_TRV.Tracciato	RT_TRV.Grafo compostoDa EL_TRV.Tracciato
RT_VMS.Grafo partizionato EL_VMS.Tracciato	RT_VMS.Grafo compostoDa EL_VMS.Tracciato

Si dovrà modificare conformemente anche il diagramma D01 “elementi costitutivi delle reti”.

9. Per la classe EDIFC (Edificio) va popolato il valore 01 “generica” nell’attributo “tipologia edilizia” anche per l’NC5.
10. Gli oggetti delle classi EDIFC (Edificio), EDI_MIN (Edificio minore) e CS_EDI (Cassone edilizio) interamente sotterranei o interamente su portico (o comunque interamente sopraelevati), non hanno l’ingombro al suolo ma solo la massima estensione: va pertanto modificata la cardinalità per l’attributo spaziale “ingombro al suolo” (CR_EDF_IS) da 1 a 0..1.
11. Come conseguenza della correzione apportata al punto precedente, al fine di disporre della geometria delle strutture sotterranee per le classi EDIFC (Edificio) e EDI_MIN (Edificio minore) al livello di scala NC5, va popolato l’attributo spaziale “massima estensione” (CR_EDF_ME) anche per questo livello di scala; inoltre va popolato il relativo attributo a sottoaree “Tipo di porzione” (CR_EDF_POR) a cui va aggiunto il valore 05 “sotterraneo”.
12. La classe MN_IND (Manufatto industriale) non prevede riferimenti all’eventualità che il manufatto sia sotterraneo: va aggiunto l’attributo MN_IND_SO 02020103 “sotterraneo” con enumerato come da tabella seguente. Conseguentemente va rivisto il vincolo di copertura topologica del suolo (al riguardo si veda il punto n.46):

Classe	Denominazione	Codice	Attributo	Codice	Valore	Popolamento
MN_IND	Manufatto industriale	02020103	MN_IND_SO	01	non sotterraneo	NC1 e NC5
MN_IND	Manufatto industriale	02020103	MN_IND_SO	02	sotterraneo	NC1 e NC5

13. Alla classe CS_EDI (Cassone edilizio), al vincolo CS_EDI.Ingombro_suolo.superficie (DJ) perOgni CS_EDI.Ingombro_suolo.superficie va aggiunta la relazione TC.

Si dovrà modificare conformemente anche il diagramma D0201 “relazioni tra le classi del tema edificato”.

14. Per la classe ELE_CP (Elemento di copertura) il vincolo ELE_CP.Copertura.B3D (DJ|TC) perOgni ELE_CP.Copertura.B3D prevede la relazione TC solo se le quote sono uguali; pertanto due tettoie unite planimetricamente in corrispondenza di un muretto divisorio (lineare) ma con quote sfalsate provocano una segnalazione di errore; si potrebbe prevedere la relazione TC solo sulla superficie 2D (attualmente è sul boundary3D).

E’ altresì vero che i casi di reali sovrapposizioni tra le falde delle coperture di edifici contigui sono frequenti; pertanto si è stabilito di eliminare questo vincolo.

Si dovrà modificare conformemente anche il diagramma D0201 “relazioni tra le classi del tema edificato”.

STRATO: 03 Gestione viabilità e indirizzi

15. Per la classe ES_AMM, al vincolo topologico ES_AMM.Tracciato_analitico (DJ|TC) PerOgni ES_AMM.Tracciato_analitico, va aggiunta anche la relazione CROSS e, per una corretta strutturazione della rete stradale di sintesi, va aggiunto il vincolo ES_AMM.Tracciato_sintesi (IN|EQ) Esiste RT_ST2.Grafo_I2.
16. Per la classe ES_AMM, va modificata la cardinalità dell'attributo ES_AMM_EXT da 1..* a 0..*
17. Per la classe TP_STR, vanno modificate le cardinalità degli attributi TP_STR_ALN e TP_STR_LOC da 1..* a 0..*
18. Per la classe CIVICO, va modificata la cardinalità dell'attributo CIVICO_SUB da 1 a 0..1.

STRATI: 04 Idrografia, 05 Orografia

19. In coerenza con le scelte già operate nell'attuale Catalogo dei Dati Territoriali per le classi a queste afferenti, si deve prevedere la possibilità di collassamento a linea (PCL) anche per le seguenti componenti spaziali delle classi ASTA_F (Corso d'acqua naturale), CANALE (Canale), ALVEO (Alveo naturale), ALVEO_A (Alveo artificiale), SCARPT (Scarpata):
ASTA_F_ASU, ASTA_F_BSU, CANALE_ASU, CANALE_BSU, ALVEO_SUP, ALVEO_A_SU, SCARPT_SUP
20. Le sperimentazioni compiute hanno evidenziato la necessità di rivedere i vincoli definiti per le classi RT_IDN (Reticolo idrografico naturale) e RT_IDR (reticolo idrografico), nel seguente modo:

CLASSE: Reticolo idrografico naturale (RT_IDN)

Partizionamento del reticolo idrografico naturale in corsi d'acqua naturali

L'attuale vincolo richiede che le aste fluviali siano tra loro disgiunte o si tocchino SOLO negli estremi (touch sul boundary) quindi non sono ammesse le confluenze, vale a dire le situazioni dove un affluente entra in asta principale e ovviamente non la tocca negli estremi ma in un punto interno violando il vincolo. Si propone di eliminare questo vincolo e sostituirlo con i seguenti tre vincoli:

RT_IDN.Percorso compostoDa **ASTA_F.Percorso**
ASTA_F.Percorso (EQ| IN) esiste **RT_IDN.Percorso**
ASTA_F.Percorso (DJ| TC) perOgni **ASTA_F.Percorso**

Il primo vincolo assicura che il percorso di un reticolo sia composto da percorsi delle aste fluviali.
Il secondo assicura che il percorso di ogni asta fluviale sia contenuto in un reticolo (la relazione EQUAL viene aggiunta per il caso in cui nello specifico territorio considerato ci sia una sola asta fluviale a comporre il reticolo)
Il terzo assicura che tutte le aste fluviali sono tra loro disgiunte (*disjoint*) o adiacenti (*touch*). La relazione topologica di *touch* ammette anche il caso di estremo che tocca la parte interna e quindi consente la situazione di confluenza che prima violava il vincolo. Tuttavia il vincolo nuovo è più forte del vecchio in quanto si applica all'intero insieme delle aste fluviali e non solo tra quelle che appartengono allo stesso reticolo.

CLASSE: Reticolo idrografico (RT IDR)

Partizionamento del reticolo idrografico in elementi idrici e condotte

Vale quanto fatto per il caso precedente: il problema aggiuntivo, in questo caso, è legato alla presenza di due classi vincolanti. Quindi la riscrittura richiede l'aggiunta di cinque vincoli al posto del partizionamento:

RT_IDR.Sviluppo compostoDa (**EL_IDR.Tracciato**, **CONDOT.Mezzeria_fascio**)

EL_IDR.Tracciato (**EQ| IN**) esiste **RT_IDR.Sviluppo**

EL_IDR.Tracciato (**DJ| TC**) perOgni (**EL_IDR.Tracciato** , **CONDOT.Mezzeria_fascio**)

CONDOT.Mezzeria_fascio (**EQ| IN**) esiste **RT_IDR.Sviluppo**

CONDOT.Mezzeria_fascio (**DJ| TC**) perOgni (**CONDOT.Mezzeria_fascio** ,
EL_IDR.Tracciato)

STRATO: 06 Vegetazione

21. Per la classe CL_AGR (Coltura agricola) è previsto che entrambe le componenti spaziali (CL_AGR_SUP e CL_AGR_FIL) siano obbligatorie (cardinalità 1): ciò comporta che ogni oggetto debba avere sia una superficie che un filare. Si è stabilito di porre entrambi con cardinalità 0..1.
22. Per la classe CL_AGR (Coltura agricola), vanno corretti, come di seguito indicato, i codici dell'enumerato CL_AGR_LIM in quanto sono presenti duplicazioni:

Classe	Denominazione	Attributo	Valore	Codice valore
CL_AGR	Coltura agricola	CL_AGR_LIM	limite certo	01
CL_AGR	Coltura agricola	CL_AGR_LIM	condiviso	0101
CL_AGR	Coltura agricola	CL_AGR_LIM	non condiviso	0102
CL_AGR	Coltura agricola	CL_AGR_LIM	limite incerto	02
CL_AGR	Coltura agricola	CL_AGR_LIM	limite fittizio	03

23. Per la classe BOSCO (Bosco), va modificata la cardinalità dell'attributo "Essenza" da 1..* a 0..* per consentire la valorizzazione con 94 ("non applicabile") delle essenze per il BOSCO_TY= 03 ("piantagioni") o 04 ("arbusteti e macchia").

STRATO: 09 Ambiti amministrativi

24. Per la classe ACQ_TER (Acqua territoriale), va corretto il codice alfanumerico dell'attributo "Nome" da ACQ_TER_TY in ACQ_TER_NM.

Implementazioni

In questa sezione i livelli di scala relativi ai popolamenti (1:1000 – 1:2000 e 1:5000 – 1:10000) indicati nelle tabelle relative ai nuovi attributi e ai nuovi valori, sono quelli suggeriti nel caso in cui i nuovi attributi e i nuovi valori vengano utilizzati.

Le uniche modifiche che impattano sull'obbligatorietà dei popolamenti relativi al National Core sono segnalate con **P** e riguardano la semplificazione della definizione geometrica di alcune opere idrauliche e di difesa del suolo (punto n. 39), la parziale modifica alla definizione tipologica delle dighe (punto n. 40) e la ridefinizione delle classi contenute nello Strato 09 "Ambiti amministrativi" (punti nn. 44 e 45). Inoltre, ove le tabelle di nuovi valori riportano la dicitura "Popolamento" anziché "Livello di scala", tali valori sono da considerarsi obbligatori al livello di scala indicato in quanto completano enumerati precedentemente già indicati come obbligatori.

STRATO: 00 Informazioni geodetiche e fotogrammetriche

25. Alla classe V_RETE (Vertice di rete) si aggiunga il valore 09 "stazione permanente" all'attributo 00010101 – V_RETE_TY qualificatore.

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Livello di scala
V_RETE	Vertice di rete	V_RETE_TY	09	stazione permanente	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

26. Alla classe V_RETE (Vertice di rete) si aggiungano i seguenti attributi 00010113 – V_RETE_QE (Quota ellissoidica) Real e 00010114 – V_RETE_QG (Quota geoidica) Real.

Classe	Denominazione	Codice	Attributo	Livello di scala
V_RETE	Vertice di rete	00010113	V_RETE_QE	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
V_RETE	Vertice di rete	00010114	V_RETE_QG	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

27. Alla classe CAPOSD (Caposaldo) si aggiunga l'attributo 00010210 – CAPOSD_QG (Quota geoidica) Real:

Classe	Denominazione	Codice	Attributo	Livello di scala
CAPOSD	Caposaldo	00010210	CAPOSD_QG	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

28. Alla classe CAPOSD (Caposaldo) va aggiunto il vincolo CAPOSD.localizzazione (DJ) perOgni CAPOSD.localizzazione. Eventuali rideterminazioni dei punti vanno gestite nelle relative monografie con riferimento alla stessa geometria.

STRATI: 01 Viabilità, mobilità e trasporti, 03 Gestione viabilità e indirizzi

29. Si implementi il valore "su diga" all'enumerato dell'attributo "sede" delle seguenti classi:

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Popolamento
AC_VEI	Area di circolazione veicolare	AC_VEI_SED	04	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Popolamento
AC_CIC	Area di circolazione ciclabile	AC_CIC_SED	04	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AC_PED	Area di circolazione pedonale	AC_PED_SED	04	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AR_STR	Area stradale	AR_STR_SED	04	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AR_VMS	Viabilità mista secondaria	AR_VMS_SED	06	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
SD_FER	Sede di trasporto su ferro	SD_FER_SED	04	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
EL_STR	Elemento stradale	EL_STR_SED	04	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
TR_STR	Tratto stradale	SEDE_STR	04	su diga	-
EL_CIC	Elemento ciclabile	EL_CIC_SED	04	su diga	-
EL_VMS	Elemento viabilità mista secondaria	EL_VMS_SED	06	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
EL_FER	Elemento ferroviario	EL_FER_SED	04	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
EL_TRV	Elemento tranviario	EL_TRV_SED	04	su diga	1:1000 – 1:2000
EL_MET	Elemento di metropolitana	EL_MET_SED	04	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
EL_FUN	Elemento funicolare	EL_FUN_SED	04	su diga	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

Conseguentemente va rivisto il vincolo di copertura topologica del suolo. Al riguardo si veda il punto n.46.

30. In relazione a difficoltà interpretative manifestate nei confronti dell'attuale Specifica di Contenuto in merito alla strutturazione delle aree di circolazione e alla corretta interpretazione dei relativi vincoli di composizione, si eliminino dall'attributo "Tipo" della classe MAN_TR (Manufatto d'infrastruttura di trasporto) i valori "marciapiede, sagrato, piazza" e "percorsi a gradinate". I medesimi valori andranno riservati unicamente all'attributo "Zona" della classe AC_PED (Area di circolazione pedonale). Conseguentemente va modificata nel modo seguente la definizione del vincolo di composizione relativo alla classe AR_STR (Area stradale):

AR_STR.Estensione.superficie compostoDa (**AC_VEI**.SottoareeDi_Zona (Zona <> "area a traffico non strutturato"), (posizione <> "non in sede stradale") **AC_PED**.Estensione.superficie, **AC_CIC**.SottoareeDi_Posizione (Posizione <> "isolata"), (tipo = "spartitraffico" **OR** tipo = "isola di traffico" **OR** tipo = "rotatoria") **MAN_TR**.Sup_riferimento.superficie)

Si dovrà modificare conformemente anche il diagramma "D010104 - elementi costitutivi di area stradale".

31. Per quanto riguarda la strutturazione delle classi ES_AMM (Estesa amministrativa) e TP_STR (Toponimo stradale) che determinano a loro volta il corretto partizionamento della classe AR_STR "Area Stradale" (composta a sua volta dalle classi AC_VEI, AC_CIC, AC_PED e MAN_TR), vanno

modificate e integrate le Specifiche di Contenuto ad esse relative. Con l'attuale struttura delle Specifiche di contenuto, le aree di incrocio possono essere assegnate ad una sola Estesa Amministrativa e ad un solo Toponimo Stradale; nel caso di strade con categoria ed importanza diversa tale soluzione è adeguata mentre, nel caso di strade della medesima categoria, è necessario assegnare arbitrariamente l'area incrocio ad una delle due.

Questa soluzione consente di assegnare un incrocio condiviso tra due (o più) strade della medesima categoria (o per le quali in ogni caso non si vuole perdere la continuità in relazione al toponimo) ad entrambe le Estese Amministrative (e Toponimi Stradali), consentendo così di mantenere la continuità geometrica e di poter anche effettuare misurazioni corrette nei calcoli di superficie.

La condizione necessaria per permettere l'applicazione di tale soluzione è che nella derivazione delle aree stradali dalle classi componenti vengano conservati i poligoni di incrocio dell'area di circolazione veicolare, e che le aree di circolazione pedonale e ciclabile vengano opportunamente tagliate al fine di contribuire alla formazione dell'area stradale relativa all'incrocio.

Si definisce quindi una relazione molti a molti tra l'Area Stradale ed il Toponimo Stradale ed un'altra sarà definita, allo stesso modo, tra l'Area Stradale e l'Estesa Amministrativa.

Procedendo poi a popolare tale relazione con gli identificativi delle aree stradali associati con quelli delle Estese Amministrative e dei Toponimi Stradali, ogni area stradale potrà essere associata logicamente a più Toponimi (o Estese). In questo modo, utilizzando le funzioni di *relate* presenti nei software GIS, potranno essere interrogati i vari toponimi selezionando conseguentemente le aree ad essi associati e, nel caso di più toponimi che condividono lo stesso incrocio, l'area di quest'ultimo sarà comunque selezionata una sola volta in quanto il poligono di incrocio è unico; analogamente verrà fatto per l'estesa amministrativa.

Per applicare tale soluzione alla Specifica di Contenuto è sufficiente definire per la classe area stradale il ruolo (e relativo ruolo inverso) TPDIAS - Toponimo di area stradale [0..*] : TP_STR inverso Area stradale di Toponimo [1..*] . Si noti che, mentre sono ammesse aree stradali prive di toponimo, a ogni toponimo deve essere necessariamente associata almeno un'area stradale. Analogo ruolo andrà definito per la classe Estesa Amministrativa.

La definizione di tali ruoli comporterà la generazione, nel modello fisico, di una tabella molti a molti che consentirà la relazione tra le aree stradali ed i toponimi stradali e tra le aree stradali e le estese amministrative.

Pertanto, allo scopo di consentire l'associazione delle aree di incrocio a più Estese Amministrative ed a più Toponimi Stradali, si formalizzano pertanto i seguenti nuovi ruoli:

Ruoli

	Area stradale di toponimo stradale
	Area stradale di toponimo stradale [1..*]: TP_STR <u>inverso</u> Toponimo stradale di area stradale [0..*]
	Area stradale di estesa amministrativa
	Area stradale di estesa amministrativa [1..*]: ES_AMM <u>inverso</u> Estesa amministrativa di area stradale [0..*]

Naturalmente, le componenti geometriche poligonali delle estese e dei toponimi, essendo derivate dall'aggregazione delle aree stradali che appartengono alla stessa estesa, saranno in sovrapposizione in corrispondenza degli incroci. Ciò non comporta problemi né nel controllo dei vincoli di composizione, in quanto ogni poligono viene controllato separatamente, né nel controllo dei vincoli geometrici interni alla classe, in quanto la sovrapposizione è già ammessa nella Specifica attuale.

32. Al fine di descrivere correttamente situazioni reali riscontrate sul territorio, alla classe AC_CIC (Area di circolazione ciclabile) si aggiunga l'attributo di classe 01010302 AC_CIC_TY (Tipo) con i seguenti valori per il proprio enumerato:

Classe	Denominazione	Codice	Attributo	Codice	Valore	Livello di scala
AC_CIC	Area di circolazione ciclabile	01010302	AC_CIC_TY	01	ciclabile	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AC_CIC	Area di circolazione ciclabile	01010302	AC_CIC_TY	02	ciclopeditone	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

33. Al fine di censire i relitti stradali si provveda a ridenominare come segue il valore "in disuso" dell'attributo AR_STR_STA (Stato) della classe AR_STR (Area stradale):

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Popolamento
AR_STR	Area stradale	AR_STR_STA	03	relitto stradale	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

STRATO: 02 Immobili ed antropizzazioni

34. Si modifichi nel seguente modo la definizione della classe EDIFC (Edificio):

"Si intende un corpo costruito che:

- *non presenta soluzione di continuità,*
- *ha un'unica tipologia edilizia,*
- *può avere più categorie d'uso*
- *ha un dato stato di conservazione*
- *può eventualmente essere sotterraneo*

L'edificio è associato ad una o più Unità Volumetriche (nel caso siano state previste) ed il suo attributo spaziale di ingombro al suolo, deve contenere le Unità Volumetriche componenti.

E' una partizione di un Cassone Edilizio e, in presenza di un tessuto urbano composto prevalentemente da corpi edificati di fabbrica estesi (come ad esempio nei centri storici o nei quartieri otto/novecenteschi) è individuato tramite evidente "variazione architettonica" o, in strutture omogenee, da evidenti elementi della facciata (differente colore, etc.) o, subordinatamente, da dividenti di tipo architettonico.

Vedi: Partizione di un Cassone Edilizio in Edifici e corrispondenti Unità Volumetriche.

Le dividendi catastali possono concorrere alla definizione dell'edificio, ove non fosse sufficiente utilizzare le indicazioni sopra riportate."

35. Per venire incontro alle esigenze degli Enti Locali e in particolare dei Comuni, è possibile stabilire di realizzare la classe Corpo Edificato come Corpo Edificato Catastale, utilizzando come criterio principale di aggregazione delle unità volumetriche, o di partizione dei cassoni edilizi, prevalentemente le mappe catastali e, secondariamente, gli elementi architettonico-funzionali previsti dalla Specifica. Sarà così possibile collegare logicamente il DBGT alla banca dati del Catasto.

Nel caso in cui si voglia seguire tale approccio, è necessario introdurre le seguenti integrazioni alla struttura della Specifica:

- Creazione di una Classe denominata PART_CAT (Particella catastale) che conterrà l'elenco completo dei riferimenti catastali, e che quindi conterrà:
 - a) un attributo "Codice catastale particella" costituito dal riferimento al Comune di appartenenza (codice Belfiore), dal codice della Sezione Censuaria, dal numero di Foglio e dal numero di Particella (es. H501A001201234, per indicare la Particella 1234 del Foglio 12, sezione censuaria A del Comune di Roma);
 - b) un attributo "Codice identificativo del file cartografico catastale", identificativo di 11 caratteri del file cartografico catastale, costituito dal riferimento al Comune di appartenenza (codice Belfiore), dal codice della Sezione Censuaria (es. A, oppure B), dal numero di Foglio, dal codice Allegato (se trattasi di Allegato) e dal codice dello Sviluppo (se trattasi di Sviluppo). Eventuali valori non applicabili del codice Allegato e del codice dello Sviluppo saranno valorizzati con 0.

Ad esempio il file contenente i dati relativi al Foglio 1, Allegato A della Sezione B del Comune di Rieti avrà il seguente identificativo: H282B0001A0.

Tale classe è necessaria esclusivamente allo scopo di consentire un'associazione multi-a-molti tra i Corpi Edificati e le Particelle catastali;
- Inserimento di un ruolo che colleghi la Classe "Particella Catastale" con la Classe "Corpo Edificato", in modo da realizzare l'aggancio logico tra il codice della Particella e l'edificio. Si noti che, in questa fase, la cardinalità del ruolo è 0..*, allo scopo di permettere di associare una Particella a più edifici (o nessuno), ed un edificio a più Particelle (o nessuna);

CLASSE: Particella catastale (PART_CAT - 020190)

	NC1	NC5
Popolamento della classe		

Attributi				NC1	NC5
Attributi della classe					
02019001	PART_CAT_C	Codice particella catastale	String(40)		

Codice catastale della Particella, costituito dal riferimento al Comune di appartenenza (codice Belfiore), dal codice della Sezione Censuaria, dal numero di Foglio e dal numero di Particella. Es. H501A001201234, per indicare la Particella 1234, del Foglio 12, sezione censuaria A del comune di Roma.					
02019002	PART_CAT_F	Codice identificativo del file cartografico catastale	String(40)		
Codice identificativo di 11 caratteri del file cartografico catastale, costituito dal riferimento al Comune di appartenenza (codice Belfiore), dal codice della Sezione Censuaria (es. A, oppure B), dal numero di Foglio, dal codice Allegato (se trattasi di Allegato) e dal codice dello Sviluppo (se trattasi di Sviluppo). Eventuali valori non applicabili del codice Allegato e del codice dello Sviluppo saranno valorizzati con 0. Ad esempio il file contenente i dati relativi al foglio 1, allegato A della sezione B del comune di Rieti avrà il seguente identificativo: H282B0001A0.					

Ruoli

Cedipart
Cedipart [0..*]: <u>CR_EDF</u> inverso Partdice [0..*]

N.B.: in merito a tale soluzione, si fa presente che in ambito comunale, ove siano stati correttamente rilevati e spazializzati i numeri civici secondo quanto previsto dalle Specifiche di contenuto per i Database Geotopografici, è prassi diffusa ai fini del collegamento tra le basi informative comunali, la definizione dell'edificio come fabbricato catastale per mezzo dell'associazione alfanumerica tra le sue Unità Immobiliari (individuate dai codici catastali Comune, Foglio, Particella, Subalterno) e il loro Indirizzo (Toponimo stradale, Civico ed eventualmente Interno).

36. Per rispondere alle esigenze espresse dalla Direzione del Catasto dell'Agenzia delle Entrate in merito alle accortezze da assumere nella fase di acquisizione del DBGT per l'individuazione delle partizioni catastali, utili a supportare la definizione del Database Catastale, si introducano i seguenti attributi, e i relativi valori, per le classi EL_DIV (Elemento divisorio) e MU_DIV (Muro o divisione in spessore):

Classe	Denominazione	Codice	Attributo	Codice	Valore	Livello di scala
EL_DIV	Elemento divisorio	02020902	EL_DIV_LIM	01	certo	1:1000 – 1:2000
EL_DIV	Elemento divisorio	02020902	EL_DIV_LIM	02	incerto	1:1000 – 1:2000
MU_DIV	Muro o divisione in spessore	02021003	MU_DIV_LIM	01	certo	1:1000 – 1:2000
MU_DIV	Muro o divisione in spessore	02021003	MU_DIV_LIM	02	incerto	1:1000 – 1:2000

37. Per la classe EDIFC (Edificio), allo scopo di consentire il collegamento di tale classe alle Schede AeDES di valutazione di danno e agibilità post-sisma relative agli aggregati strutturali, come definiti nell' allegato al DPCM del 14/01/2015, vanno aggiunti gli attributi di seguito descritti.

I valori di tali attributi saranno preassegnati dalla Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento del Centro di Coordinamento, o assegnati dopo il sopralluogo in collaborazione tra la squadra e il Comune.

Il primo attributo, EDIFC_IDAG (identificativo aggregato strutturale), numeric string 20, è formato dal concatenamento di una serie di informazioni, costituite dall'insieme dei dati Istat identificativi del Comune (Regione+Provincia+Comune) in unione con il numero di aggregato, consentendo così l'identificazione dell'aggregato senza ambiguità.

Più specificamente, tale codice univoco sarà composto nel seguente modo:

- 2 cifre: codice Istat Regione;
- 3 cifre: codice Istat Provincia;
- 3 cifre: codice Istat Comune;
- 10 cifre: numero progressivo di aggregato identificativo univoco;
- 2 cifre: ulteriore identificativo univoco destinato alla gestione di casi particolari (normalmente pari a 00).

Il secondo attributo, EDIFC_IDED (identificativo edificio di aggregato strutturale), numeric string 23, è costituito dalla concatenazione dell'attributo EDIFC_IDAG e di un numero progressivo di tre cifre, univoco tra gli edifici che costituiscono il singolo aggregato strutturale.

Per ulteriori approfondimenti, si rimanda alla seguente documentazione:

http://www.protezionecivile.gov.it/resources/cms/documents/2_LRManualeAedes_31_ottobre_GU_.pdf, allegato al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2015: approvazione della Scheda di valutazione di danno e agibilità post-sisma per edifici a struttura prefabbricata o di grande luce GL-AeDES e del relativo Manuale di compilazione, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 61 del 14 marzo 2015.

Di seguito si riporta la formalizzazione in linguaggio naturale della proposta di inserimento.

				NC1	NC5
<i>Dominio (Tipo)</i>					
02010210	EDIFC_IDAG	identificativo aggregato strutturale	NumericString(20)		
<p>Gli aggregati strutturali sono da intendersi quale insieme di edifici (elementi strutturali) non omogenei, a contatto o con un collegamento più o meno efficace, che possono interagire sotto un'azione sismica o dinamica in genere. Un aggregato strutturale può essere, quindi, costituito da un edificio singolo (come spesso, ma non sempre, capita nel caso di edifici in cemento armato) o da più edifici accorpati, con caratteristiche costruttive generalmente diverse. La presenza di un giunto tecnico sismicamente efficace darà luogo all'individuazione di due aggregati strutturali ben distinti. Qualora non sia possibile identificare a priori la presenza o la localizzazione di un giunto sismico, è opportuno considerare all'inizio l'intero corpo di fabbrica come un unico aggregato, salvo procedere ad eventuali modifiche in sede di sopralluogo.</p>					

	<p>L'identificativo aggregato è formato dal concatenamento di una serie di informazioni, costituite dall'insieme dei dati Istat identificativi del Comune (Regione+Provincia+Comune) in unione con il numero di aggregato, consentendo così l'identificazione dell'aggregato senza ambiguità.</p> <p>Più specificamente, tale codice univoco sarà composto nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 cifre: codice Istat Regione; • 3 cifre: codice Istat Provincia; • 3 cifre: codice Istat Comune; • 10 cifre: numero progressivo di aggregato identificativo univoco; • 2 cifre: ulteriore identificativo univoco destinato alla gestione di casi particolari (normalmente pari a 00). <p>Come esempio, gli edifici costituenti un aggregato strutturale del comune di Roma avranno tutti l'attributo EDIFC_IDAG valorizzato come 12058091000000000100 (12: regione Lazio; 058: provincia di Roma; 091: comune di Roma; 0000000001: identificativo progressivo univoco dell'aggregato, preassegnato dalla Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento del Centro di Coordinamento o assegnato dopo il sopralluogo in collaborazione tra la squadra e il Comune; 00: ulteriore identificativo destinato alla gestione di casi particolari (normalmente pari a 00).</p> <p>Per ulteriori dettagli si rimanda alle indicazioni del paragrafo 2.4 del Manuale per la compilazione della Scheda AeDES</p> <p>http://www.protezionecivile.gov.it/resources/cms/documents/2_LRManualeAedes_31_ottobre_GU.pdf) allegato al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2015: approvazione della Scheda di valutazione di danno e agibilità post-sisma per edifici a struttura prefabbricata o di grande luce GL-AeDES e del relativo Manuale di compilazione, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 61 del 14 marzo 2015.</p>				
02010211	EDIFC_IDED	identificativo edificio di aggregato strutturale	NumericString(23)		
	<p>L'identificativo edificio di aggregato strutturale è un progressivo di identificazione dell'edificio preassegnato in mappa dal Comune o assegnato dopo il sopralluogo o assegnato in collaborazione tra la squadra e il Comune.</p> <p>È costituito dalla concatenazione dell'attributo EDIFC_IDAG e di un numero progressivo di tre cifre, univoco tra gli edifici che costituiscono il singolo aggregato strutturale. Per esempio, se ci sono 15 edifici che compongono l'aggregato strutturale, essi hanno tutti l'attributo EDIFC_IDAG = 12058091000000000100, mentre l'attributo EDIFC_IDED avrà valori compresi tra 12058091000000000100001 e 12058091000000000100015.</p> <p>Per ulteriori dettagli si rimanda alle indicazioni del paragrafo 2.4 del Manuale per la compilazione della Scheda AeDES</p> <p>http://www.protezionecivile.gov.it/resources/cms/documents/2_LRManualeAedes_31_ottobre_GU.pdf) allegato al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2015: approvazione della Scheda di valutazione di danno e agibilità post-sisma per edifici a struttura prefabbricata o di grande luce GL-AeDES e del relativo Manuale di compilazione, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 61 del 14 marzo 2015.</p>				

38. Si implementino i seguenti valori per alcuni attributi di tipologia relativi alle seguenti classi al fine di rispondere alle esigenze di una più completa raccolta informativa in merito a oggetti territoriali di ampia diffusione:

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Livelli di scala
EDIFC	Edificio	EDIFC_TY	0306	barchessa	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
EDIFC	Edificio	EDIFC_TY	0401	villa veneta	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
EDIFC	Edificio	EDIFC_USO	0501	convento	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
EDIFC	Edificio	EDIFC_USO	0205	Sede di città metropolitana	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
ELE_CP	Elemento di copertura	ELE_CP_TY	11	pompeiana	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
EDI_MIN	Edificio minore	EDI_MIN_TY	19	cavana	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
EDI_MIN	Edificio minore	EDI_MIN_TY	20	container, prefabbricato	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
MN_IND	Manufatto industriale	MN_IND_TY	14	idrovara	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
MN_IND	Manufatto industriale	MN_IND_TY	15	abbeveratoio	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
MN_MAU	Manufatto monumentale e di arredo urbano	MN_MAU_TY	04	capitello	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
MN_MAU	Manufatto monumentale e di arredo urbano	MN_MAU_TY	05	lavatoio	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
MN_MAU	Manufatto monumentale e di arredo urbano	MN_MAU_TY	06	tabernacolo	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
MN_ARR	Localizzazione di manufatto edilizio o di arredo/igiene urbana	MN_ARR_TY	0304	capitello	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
ATTR_SP	Attrezzatura sportiva	ATTR_SP_TY	0208	campo da pallamano/campo polifunzionale	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
ATTR_SP	Attrezzatura sportiva	ATTR_SP_TY	0101	piscina di impianto sportivo	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
ATTR_SP	Attrezzatura sportiva	ATTR_SP_TY	0102	piscina ad uso residenziale	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
ATTR_SP	Attrezzatura sportiva	ATTR_SP_TY	0103	vasca	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Livelli di scala
MAN_TR	Manufatto d'infrastruttura di trasporto	MAN_TR_TY	12	banchina/ marciapiede ferroviario	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
MAN_TR	Manufatto d'infrastruttura di trasporto	MAN_TR_TY	13	gradinata sospesa	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AATT	Area attrezzata del suolo	AATT_TY	10	area di inumazione	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AT_NAV	Attrezzatura per la navigazione	AT_NAV_TY	19	darsena	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

Inoltre, si include nell'enumerato dell'attributo AATT_TY (tipo) della classe AATT (Area attrezzata del suolo), il valore "vialetto di accesso" inteso come porzione di viabilità privata che ricade nell'ambito della pertinenza dell'edificio. Tale porzione di viabilità va pertanto scorporata dalle classi AC_VEI (Area di circolazione veicolare) e AR_VMS (Viabilità mista secondaria).

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Livello di scala
AATT	Area attrezzata del suolo	AATT_TY	09	Vialetto di accesso	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

39. Si effettuino le modifiche, di seguito illustrate, alle classi MU_SOS (Muro di sostegno e ritenuta del terreno), ARGINE (Argine), DIGA (Diga) e OP_POR (Opera portuale e di difesa delle coste).

Le classi MU_SOS, ARGINE e DIGA hanno quattro attributi geometrici

1. Sup_riferimento
2. Sostegno_esterno
3. Sostegno_interno
4. Coronamento

mentre la classe OP_POR ha tre attributi geometrici

1. Sup_riferimento
2. Sostegno
3. Testa

Si eliminino gli attributi geometrici Sostegno_esterno, Sostegno_interno e Coronamento per le classi MU_SOS, ARGINE e DIGA, Sostegno e Testa per la classe OP_POR. L'eliminazione di tali attributi non compromette il contenuto informativo della classe poiché per l'attributo Sup_riferimento (superficie di riferimento) sono definite le seguenti sottoaree:

- Zona con valori pertinenti a ciascuna classe (zona di sostegno esterno verticale, zona di sostegno interno verticale, coronamento, rinfianco di monte e rinfianco di valle, zona testa, zona verticale testa-piede)
- Quota di estrusione
- Tipo estrusione

Per la classe MU_SOS, che non dispone di riferimenti alla quota di estrusione e al tipo estrusione per la componente spaziale MSOS_SUP (sup_riferimento), vengono introdotti gli attributi a sottoaree MSOS_QE (real) e MSOS_EX (Tipo estrusione) con i relativi valori:

Classe	Denominazione	Codice	Attributo a sottoaree	Livello di scala
MU_SOS	Muro di sostegno e ritenuta del terreno	02040121	MSOS_QE	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

Classe	Denominazione	Codice	Attributo a sottoaree	Codice	Valore	Livello di scala
MU_SOS	Muro di sostegno e ritenuta del terreno	02040122	MSOS_EX	01	estrusione in quota	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
MU_SOS	Muro di sostegno e ritenuta del terreno	02040122	MSOS_EX	02	altezza	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

Gli attributi geometrici precedentemente elencati, ripropongono lo stesso contenuto geometrico delle sottoaree e quindi le rappresentano una ridondanza.

L'eliminazione di tali attributi geometrici semplifica la struttura della classe e la relativa struttura shape o tabellare ottenuta attraverso l'applicazione del modello implementativo facilitando sia il rilievo che la fruizione del dato. L'utilizzo delle sottoaree è preferibile a quello dei quattro attributi geometrici poiché permette di esplicitare un legame (sia geometrico che alfanumerico) tra le diverse componenti geometriche che compongono Argini e Dighe e la superficie di riferimento che rappresenta l'unione di tutte le componenti geometriche.

Riassumendo, gli attributi geometrici da eliminare sono i seguenti:

DIGA_SE, DIGA_SI, DIGA_CR, ARGN_SE, ARGN_SI, ARGN_CR, MSOS_SE, MSOS_SI, MSOS_CR, OPBR_ST e OPBR_TT

La loro eliminazione comporta anche l'eliminazione dei seguenti attributi "Quota di estrusione" e "Tipo di estrusione" ad essi correlati:

DIGA_SE_QE, DIGA_SI_QE, DIGA_CR_QE

DIGA_SE_EX, DIGA_SI_EX, DIGA_CR_EX

ARGN_SE_QE, ARGN_SI_QE, ARGN_CR_QE

ARGN_SE_EX, ARGN_SI_EX, ARGN_CR_EX

MSOS_SE_QE, MSOS_SI_QE, MSOS_CR_QE

MSOS_SE_EX, MSOS_SI_EX, MSOS_CR_EX

OPBR_ST_QE, OPBR_TT_QE

OPBR_ST_EX, OPBR_TT_EX

40. Si modifichi il dominio relativo all'attributo DIGA_TY "tipologia" allo scopo di accogliere le specializzazioni delle tipologie di diga previste dalla normativa vigente:

<i>Dominio (Tipologia)</i>			NC1	NC5
01	in muratura		P	P
0101	a gravità	si intendono a gravità ordinarie le strutture ad asse planimetrico rettilineo o a debole curvatura, con profilo trasversale fondamentale triangolare a sezioni orizzontali piene, divise in conci da giunti permanenti, secondo piani verticali normali al loro asse, posti a distanze reciproche sufficienti a prevenire fessurazioni da cause termiche o da ritiro.	P	P
010101	ordinaria			
010102	a speroni, a vani interni			
0102	a volta	si intendono per dighe a volta le strutture monolitiche o a giunti bloccati fra conci, con sezioni orizzontali decisamente arcuate e impostate contro roccia, direttamente o attraverso una struttura intermedia di ripartizione.	P	P
010201	ad arco			
010202	ad arco-gravità			
010203	a cupola			
0103	a volte o solette, sostenute da contrafforti		P	P
02	materiali sciolti	sono costituite di un rilevato formato con materiali litici sciolti micro e/o macroclastici. Il dispositivo di tenuta potrà essere formato con materiali litici appropriati ovvero con materiali artificiali	P	P
0201	di terra omogenee			
0202	di terra e/o pietrame, zonate, con nucleo di terra per la tenuta			
0203	di terra permeabile o pietrame, con manto o diaframma di tenuta di materiali artificiali			
03	sbarramenti di tipo vario		P	P
04	traversa fluviale		P	P

Come conseguenza di tali modifiche va eliminato l'attributo 02050103 DIGA_CT "Categoria" in quanto ricompreso nell'attributo DIGA_TY "Tipologia" così come ora ridefinito.

41. A fine di codificare informazioni utili alla Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), vanno introdotti i seguenti attributi per la classe DIGA i cui valori saranno forniti dal MIT: DIGA_Q definita come la quota sul s.l.m.m. del punto centrale dell'asse del coronamento, DIGA_LON e DIGA_LAT definite rispettivamente come le coordinate geografiche (in gradi sessadecimali) del punto centrale dell'asse del coronamento. Si aggiunga anche un attributo DIGA_NOM (Nome) per la denominazione dell'infrastruttura (.). Si riporta di seguito la tabella con la denominazione dei nuovi attributi:

Classe	Denominazione	Codice	Attributo	Livello di scala
DIGA	Diga	02050104	DIGA_NOM	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
DIGA	Diga	02050105	DIGA_LON	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
DIGA	Diga	02050106	DIGA_LAT	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
DIGA	Diga	02050107	DIGA_Q	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

STRATO: 06 Vegetazione

42. Al fine di qualificare in modo più specifico le aree verdi, la classe AR_VRD (Area verde) va modificata implementando il dominio dell'attributo AR_VRD_TY (Tipo); il valore 01 "giardino non qualificato" dovrà essere ridenominato "giardino," e contemplerà i seguenti sottovalori:

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Livello di scala
AR_VRD	Area verde	AR_VRD_TY	0101	verde cimiteri	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AR_VRD	Area verde	AR_VRD_TY	0102	verde scuole	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AR_VRD	Area verde	AR_VRD_TY	0103	verde uffici pubblici	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AR_VRD	Area verde	AR_VRD_TY	0104	verde parco giochi	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AR_VRD	Area verde	AR_VRD_TY	0105	verde attrezzato	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AR_VRD	Area verde	AR_VRD_TY	0106	verde arredo urbano	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AR_VRD	Area verde	AR_VRD_TY	0107	verde non qualificato	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

Inoltre, per rispondere alle esigenze gestionali delle aree verdi, si introduca il seguente attributo AR_VRD_PA (Patrimonialità) con i seguenti valori per il proprio enumerato:

Classe	Denominazione	Codice	Attributo	Codice	Valore	Livello di scala
AR_VRD	Area verde	06040103	AR_VRD_PA	01	pubblico	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
AR_VRD	Area verde	06040103	AR_VRD_PA	02	privato	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

Infine, per la gestione del verde ricadente nella classe MAN_TR (Manufatto di infrastruttura di trasporto) si aggiunga allo scopo l'attributo 02020503 MAN_TR_VRD al fine di qualificare il manufatto come verde.

Classe	Denominazione	Codice	Attributo	Codice	Valore	Livello di scala
MAN_TR	Manufatto d'infrastruttura di trasporto	02020503	MAN_TR_VRD	01	verde	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
MAN_TR	Manufatto d'infrastruttura di trasporto	02020503	MAN_TR_VRD	02	altra copertura	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

43. I seguenti attributi relativi alle classi BOSCO (Bosco) e PS_INC (Pascolo o incolto) vanno implementati con i seguenti valori:

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Livello di scala
BOSCO	Bosco	BOSCO_TY	0401	macchia mediterranea	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
BOSCO	Bosco	BOSCO_TY	0402	mirteto	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
BOSCO	Bosco	BOSCO_TY	05	imboschimenti e rimboschimenti	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
BOSCO	Bosco	BOSCO_GOV	03	misto	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
BOSCO	Bosco	BOSCO_ESSZ	010401	farnia e altre querce planiziali (farnetto)	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
BOSCO	Bosco	BOSCO_ESSZ	010402	rovere	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
BOSCO	Bosco	BOSCO_ESSZ	010403	roverella	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Livello di scala
BOSCO	Bosco	BOSCO_ESSZ	010404	cerro	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
BOSCO	Bosco	BOSCO_ESSZ	01040401	cerro di gussone	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
BOSCO	Bosco	BOSCO_ESSZ	0110	robinia	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
BOSCO	Bosco	BOSCO_ESSZ	0111	aceri, tigli e frassini	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000
PS_INC	Pascolo, incolto	PS_INC_TY	05	radura	1:1000 – 1:2000 1:5000 – 1:10000

STRATO: 09 Ambiti amministrativi

44. A seguito del riordino degli Enti Territoriali compiuto con la legge 7 aprile 2014, n.56 “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”, al fine di gestire correttamente tali Enti di area vasta, si introduca la classe AR_VAST (Enti di area vasta) definita come classe astratta così da gestire gerarchicamente come figlie le classi PROVIN (Provincia), già prevista, e la nuova classe CT_MET (Città Metropolitana). In questo modo la componente spaziale, i ruoli e i vincoli definiti per la classe AR_VAST verranno ereditate dalle classi PROVIN e CT_MET.

Si introducano pertanto le seguenti classi:

CLASSE: Ente di area vasta (AR_VAST - 090181)

	NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
090103101	AR_VST_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P

Ruoli

Rgdiav
Rgdiav [1]: REGION inverso Avdirg [1..*]

	Cmdiaiv
	Cmdiaiv [1..*]: COMUNE <i>inverso</i> Avdicm [1]

Vincoli

Partizione del territorio dell'ente di area vasta nei comuni

Il territorio dello specifico ente di area vasta è partizionato nel territorio dei comuni che la compongono, tra loro disgiunti; viceversa ogni territorio comunale deve appartenere al territorio dell'Ente di area vasta di cui è parte

AR_VAST.Estensione partizionato **AR_VAST**.Cmdiaiv.Estensione

CLASSE: Città Metropolitana (CT_MET - 090103)

	NC1	NC5
Popolamento della classe	P	P

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
09010301	CT_MET_IST	codice istat città metropolitana	NumericString(16)	P	P
09010302	CT_MET_NOM	nome città metropolitana [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P

Va anche introdotto il seguente valore per l'attributo ES_AMM_PRO (Proprietario) della classe ES_AMM (Estesa amministrativa):

Classe	Denominazione	Attributo	Codice	Valore	Popolamento
ES_AMM	Estesa amministrativa	ES_AMM_PRO	06	Città Metropolitana	NC1 e NC5

In seguito alle modifiche compiute di dovrà aggiornare conformemente anche il diagramma D0901 "correlazioni e vincoli tra i vari tipi di ambiti amministrativi".

45. Si effettuino le seguenti modifiche alla classe COMUNE (Comune).

La classe Comune ha due entità geometriche: la prima puntuale che rappresenta la sede del comune e la seconda areale che rappresenta la superficie dell'area comunale; su quest'ultima sono presenti degli attributi a tratti sul contorno che definiscono il tipo di limite.

Le esperienze di gestione dei limiti hanno fatto emergere alcune limitazioni dell'attuale soluzione; si propone pertanto di suddividere la classe Comune in tre diverse classi.

La prima e principale conterrà solo la geometria areale e manterrà tutti gli attributi e i ruoli definiti sulla classe Comune attuale.

A questa classe ne va poi affiancata una seconda (LIM_COM) per la definizione del limite comunale come geometria lineare; tale classe sarà sempre legata ad uno (nel caso in cui sia un limite di stato) o due comuni attraverso un ruolo. Questa soluzione permette di rappresentare il confine comunale lineare tra due comuni con un'unica linea condivisa tra i due comuni e non come duplicazione di attributi a tratti come avviene attualmente; inoltre permette di esplicitare i comuni confinanti non solo attraverso un'intersezione spaziale (come la soluzione attuale) ma anche attraverso una chiave alfanumerica.

Tale soluzione permette una miglior gestione delle modifiche dei confini comunali poiché tutte le operazioni sono eseguite sulle componenti lineari mentre le componenti areali sono ottenute per derivazione automatica.

L'introduzione della classe LIM_AMM comporta che non sia più necessario l'attributo a tratti sul contorno 09010105 "Tipo confine" della classe COMUNE che, pertanto, andrà eliminato.

Infine va definita una terza classe (SED_AMM) per consentire la localizzazione di più sedi amministrative in considerazione del fatto che una amministrazione pubblica solitamente ne gestisce più di una. Inoltre, visto che tale evenienza oltre che per i Comuni ricorre anche per le Città Metropolitane, le Province e le Regioni, la nuova classe permetterà la localizzazione delle sedi di tutte queste amministrazioni.

Oltre ad una migliore gestione, la soluzione sopra descritta riallinea la specifica nazionale con quanto definito nello schema INSPIRE; la classe comune (areale) sarebbe la corrispondente AdministrativeUnit INSPIRE, la sede puntuale può essere tradotta come l'attributo residenceOfAuthority della classe AdministrativeUnit (che in INSPIRE ha cardinalità 1..*) ed infine la classe che contiene la componente lineare del limite comunale può essere tradotta con la corrispondente classe INSPIRE AdministrativeBoundary. Le eventuali conversioni tra questa struttura e la struttura INSPIRE non richiedono alcuna elaborazione geometrica ma solo un mapping di nomi e domini.

Di seguito si riporta la nuova definizione delle classi:

CLASSE: Comune (COMUNE - 090101)

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
09010101	COMUNE_IST	codice istat comune	NumericString(16)	P	P
09010102	COMUNE_NOM	nome comune [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
09010103	COMUNE_BEL	codice catastale comune	NumericString(4)	P	P
<i>Componenti spaziali della classe</i>					
090101102	COMUNE_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P

Ruoli

Mndicm [0..1]: CM_MON <u>inverso</u> Cdimn [1..*]
Tpdicm [1..*]: TP_STR <u>inverso</u> Cmditp [1]
Avdicm [1]: AR_VAST <u>inverso</u> Cmdiaiv [1..*]
Limdicmuno [0..*]: LIM_COM <u>inverso</u> Cmdilimuno [1]
Limdicmdue [0..*]: LIM_COM <u>inverso</u> Cmdilimdue [0..1]

Vincoli

Disgiunzione-adiacenza dei comuni

Non devono esistere situazioni di sovrapposizione tra i Comuni, ma al più di adiacenza

COMUNE.Estensione (DJ| TC) perOgni **COMUNE**.Estensione

Comune partizionato da limiti lineari

Verifica che boundary dell'estensione comunale sia partizionato da limiti lineari

COMUNE.Estensione.*BND* partizionato (**COMUNE**.Comdilimuno.Linea di confine,
COMUNE.Comdilimdue.Linea di confine)

CLASSE: Limite comunale (**LIM_COM - 090102**)

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
09010201	LIM_COM_TY	tipo limite [1]	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo_limite_enum)</i>			NC1	NC5
	01	Stato		P	P
	02	Regione		P	P
	03	Provincia/ Città metropolitana		P	P
	04	Comune		P	P
Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
090102101	LIM_COM_CN	Linea di confine	GU_CXCurve2D - Complex Curve 2D	P	P

Ruoli

Cmdilimuno [1]: COMUNE <u>inverso</u> Limdicmuno [0..*]
Cmdilimdue [0..1]: COMUNE <u>inverso</u> Limdicmdue [0..*]

CLASSE: Sede amministrazione (SED_AMM - 090115)

<i>Attributi</i>								
<i>Attributi della classe</i>						NC1	NC5	
09011501	SED_AMM_EN	Ente	Enum			P	P	
	<i>Dominio (Ente)</i>					NC1	NC5	
	01	Comune				P	P	
	02	Città Metropolitana				P	P	
	03	Provincia				P	P	
	04	Regione				P	P	
09011502	SED_AMM_TY	Tipo sede	Enum			P	P	
	<i>Dominio (Tipo sede)</i>					NC1	NC5	
	01	principale				P	P	
	02	secondaria				P	P	
	<i>Componenti spaziali della classe</i>						NC1	NC5
090115102	SED_AMM_PO	Posizione	GU_Point3D - Point 3D			P	P	

L'introduzione della nuova classe SED_AMM (Sede Amministrazione) comporta l'eliminazione dei seguenti attributi delle classi Regione, Provincia e Comune:

REGION_SED, PROVIN_SED e COMUNE_SED

STRATI TOPOLOGICI

46. Per semplificare l'esecuzione della verifica della copertura topologica del suolo, i singoli vincoli part-whole definiti per gli strati topologici CP_TRA, CP EDI, CP_ANT, CP_IDR, CP_FOR vanno accorpati in un unico vincolo definito all'interno dello strato topologico CSUOLO.

A seguito della ridefinizione dei contenuti dall'attributo "Tipo" della classe MAN_TR (Manufatto d'infrastruttura di trasporto) è stato possibile rimuovere la selezione sull'attributo "Posizione" per le classi AC_PED e AC_CIC.

In relazione all'introduzione dell'attributo "Livello" per alcune classi mutuamente esclusive che contribuiscono alla copertura del suolo (vedi il punto n.2), sono state introdotte le opportune selezioni su detto attributo.

Infine, il vincolo complessivo di copertura topologica del suolo va implementato introducendo:

- l'esclusione dell'area bagnata di corso d'acqua in sede pensile e in sede sotterranea (AB_CDA_SED=02 e 03);

- l'esclusione dell'area di circolazione ciclabile su ponte e in galleria/sottopassaggio/sotterraneo (AC_CIC_SED=02 e 03).

Il nuovo vincolo di copertura topologica del suolo (CSUOLO) sarà pertanto così definito:

CSUOLO.geometria partizionato ((livello = "0") **AR_VRD**.Estensione.superficie, **F_NTER**.Sup_estensione.superficie, **AC_PED**.SottoareeDi_Sede (Sede <> "su ponte/passarella pedonale" **AND** Sede <> "in galleria/sottopassaggio pedonale" **AND** Sede <> "su diga"), **A_TRAS**.Sup_estensione.superficie, **CR_EDF**.Ingombro al suolo.superficie, **OP_REG**.SottoareeDi_Affiorante (Affiorante = "affiorante"), (sotterraneo <> "sotterraneo" **AND** livello = "0") **MN_IND**.Sup_riferimento.superficie , **SD_FER**.SottoareeDi_Sede (Sede <> "su ponte/viadotto/cavalcavia" **AND** Sede <> "in galleria" **AND** Sede <> "su diga"), **INVASO**.Estensione.superficie, **AR_VMS**.SottoareeDi_Sede (Sede <> "su guado" **AND** Sede <> "su ponticello" **AND** Sede <> "sotterraneo" **AND** Sede <> "su diga"), (livello = "0") **AATT**.Sup_riferimento.superficie, **AB_CDA**.SottoareeDi_Sede (Sede <> "in sede pensile" **AND** Sede <> "in sede sotterranea"), **MU_SOS**.Sup_riferimento.superficie, **OP_POR**.Sup_riferimento.superficie, **A_PVEG**.Sup_estensione.superficie, (livello = "0") **MN_CON**.SottoareeDi_Sede (Sede = "in superficie"), **DIGA**.Sup_riferimento.superficie , **AT_NAV**.Estensione.superficie, (livello = "0") **ATTR_SP**.Estensione.superficie, (livello = "0") **MU_DIV**.Sup_riferimento.superficie, **PS_INC**.Estensione.superficie , **BOSCO**.Sup_estensione.superficie , **SC_DIS**.Sup_estensione.superficie, **AC_VEI**.SottoareeDi_Sede (Sede <> "su ponte/viadotto/cavalcavia" **AND** Sede <> "in galleria" **AND** Sede <> "su diga"), **AC_CIC**.SottoareeDi_Sede (Sede <> "su ponte" **AND** Sede <> "in galleria/sottopassaggio/sotterraneo" **AND** Sede <> "su diga"), **CL_AGR**.Estensione.superficie, (tipo <> "gradinata sospesa" **AND** livello = "0") **MAN_TR**.Sup_riferimento.superficie, **AR_MAR**.Estensione.superficie, (livello = "0") **MN_MAU**.Sup_riferimento.superficie, **ARGINE**.Sup_riferimento.superficie, **SP_ACQ**.Estensione.superficie , (livello = "0") **TRALIC**.Sup_base.superficie, **PONTE**.Sup_sostegno.superficie, **GHI_NV**.Estensione.superficie, **FOR_PC**.SottoareeDi_Sovrapposizione (Sovrapposizione = "a copertura"))