



Agenzia per l'Italia Digitale
Presidenza del Consiglio dei Ministri

Catalogo dei Dati Territoriali – Specifiche di Contenuto per i DB Geotopografici

Versione 2.0

30 marzo 2016

Emesso da: Gruppo di Lavoro 2 “DB Geotopografici” dell'Agenzia per l'Italia Digitale coordinato dal CISIS con il supporto della struttura tecnica del Comitato Permanente per i Sistemi Geografici

Riferimenti: Utilizza le Specifiche di Contenuto per i DB Geotopografici del Catalogo dei Dati Territoriali allegato al D.M. 10 novembre 2011 "Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici" (Gazzetta Ufficiale n. 48 del 27/02/2012 - Supplemento ordinario n. 37)

Specifica completa
(solo definizioni formali)

Autore della specifica :	<p>Gruppo di Lavoro 2 “DB Geotopografici” dell'Agenzia per l'Italia Digitale: Maurizio De Gennaro (Regione del Veneto - coordinatore), Massimo Attias (CISIS - vice coordinatore), Pierpaolo Milan, Claudio Mazzi (CISIS), Ciasullo Gabriele, Leonardo Donnaloia (AgID), Carlo Perugi, Cinzia Tafi (IGM), Flavio Ferrante, Nicoletta Pignattelli (Agenzia delle Entrate), Pierluigi Cara, Luciano Cavarra (Dipartimento della Protezione Civile), Danilo Giaquinto, Sabrina Lia, Diego Magrini (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.</p> <p>Supporto scientifico sul Modello GeoUML: Giuseppe Pelagatti (coordinatore), Alberto Belussi, Mauro Negri (Politecnico di Milano – SpatialDBgroup)</p> <p>Supporto tecnico della struttura tecnica del CPSG del CISIS: Massimo Attias (coordinatore), Pierpaolo Milan, Claudio Mazzi</p> <p>Redazione: Pierpaolo Milan (CISIS), Claudio Mazzi (CISIS), per lo Strato Reti di sottoservizi Leonardo Donnaloia (AgID)</p>
Riferimenti del documento :	<p>D.M. 10 novembre 2011 "Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici", D.Lgs. 07/03/2005 n.82 “Codice dell'Amministrazione Digitale”, Direttiva 2007/2/CE (INSPIRE), Documenti IntesaGIS In1007_1-2 vers. 3.3 – “Il Catalogo degli oggetti” e In1007_4 vers. 3.3 – “Lo schema del contenuto in GeoUML”.</p>
Stato :	<p>Approvato dal Gruppo di Lavoro 2 “DB Geotopografici” dell'Agenzia per l'Italia Digitale</p>
Scopo :	<p>Il documento definisce i contenuti e la struttura dei Database Geotopografici</p>
Campo di applicazione :	<p>Produzione, validazione e gestione dei Database Geotopografici</p>

Indice

STRATO: 00	Informazioni geodetiche e fotogrammetriche	9
TEMA: Informazioni geodetiche	0001	9
CLASSE: Vertice di rete	(V_RETE - 000101)	9
CLASSE: Caposaldo	(CAPOSD - 000102)	11
CLASSE: Punto di appoggio fotogrammetrico	(P_FTGR - 000103)	12
CLASSE: Punto di legame in triangolazione aerea	(P_TRAR - 000104)	14
CLASSE: Punto fiduciale catastale	(P_FCAT - 000105)	16
CLASSE: Spigolo di cassone edilizio	(S_CSED - 000106)	17
CLASSE: Punto di collegamento con la base dati del catasto	(P_CCAT - 000107)	19
TEMA: Informazioni cartografiche e metainformazione	0002	22
CLASSE: Porzione di territorio restituito	(ZONA_R - 000201)	22
CLASSE: Ambito omogeneo per la metainformazione	(META - 000202)	23
TEMA: Informazioni fotogrammetriche	0003	24
CLASSE: Asse di volo	(A_VOLO - 000301)	24
CLASSE: Centro di presa	(CPRESA - 000302)	25
CLASSE: Abbracciamento al suolo del fotogramma	(Z_FOTO - 000303)	26
STRATO: 01	Viabilità, mobilità e trasporti	27
TEMA: Strade	0101	27
CLASSE: Area di circolazione veicolare	(AC_VEI - 010101)	27
CLASSE: Area di circolazione pedonale	(AC_PED - 010102)	29
CLASSE: Area di circolazione ciclabile	(AC_CIC - 010103)	31
CLASSE: Area stradale	(AR_STR - 010104)	33
CLASSE: Viabilità mista secondaria	(AR_VMS - 010105)	35
CLASSE: Elemento stradale	(EL_STR - 010107)	37
CLASSE: Giunzione stradale	(GZ_STR - 010108)	40
CLASSE: Tratto stradale	(TR_STR - 010109)	41
CLASSE: Intersezione stradale	(IZ_STR - 010110)	43
CLASSE: Elemento ciclabile	(EL_CIC - 010112)	44
CLASSE: Giunzione ciclabile	(GZ_CIC - 010113)	45
CLASSE: Rete stradale liv.1	(RT_ST1 - 010114)	46
CLASSE: Rete stradale liv.2	(RT_ST2 - 010115)	47
CLASSE: Elemento viabilità mista secondaria	(EL_VMS - 010116)	48
CLASSE: Giunzione di viabilità mista secondaria	(GZ_VMS - 010117)	50
CLASSE: Rete della viabilità mista secondaria	(RT_VMS - 010118)	51
CLASSE: Rete ciclabile	(RT_CIC - 010119)	52
TEMA: Ferrovie	0102	53
CLASSE: Sede di trasporto su ferro	(SD_FER - 010201)	53
CLASSE: Elemento ferroviario	(EL_FER - 010202)	55
CLASSE: Giunzione ferroviaria	(GZ_FER - 010203)	57
CLASSE: Elemento tranviario	(EL_TRV - 010204)	58
CLASSE: Giunzione tranviaria	(GZ_TRV - 010205)	60
CLASSE: Elemento di metropolitana	(EL_MET - 010206)	61
CLASSE: Giunzione di metropolitana	(GZ_MET - 010207)	62
CLASSE: Elemento funicolare	(EL_FUN - 010208)	63
CLASSE: Giunzione funicolare	(GZ_FUN - 010209)	65
CLASSE: Binario industriale	(BI_IND - 010210)	66
CLASSE: Rete ferroviaria	(RT_FER - 010211)	67
CLASSE: Rete tranviaria	(RT_TRV - 010212)	68
CLASSE: Rete metropolitana	(RT_MET - 010213)	69
CLASSE: Rete funicolare	(RT_FUN - 010214)	70
TEMA: Altro trasporto	0103	71

CLASSE: Elemento di trasporto a fune (EL_FNE - 010301).....	71
CLASSE: Elemento di trasporto su acqua (EL_ACQ - 010302)	72
STRATO: 02 Immobili ed antropizzazioni.....	73
TEMA: Edificato 0201.....	73
CLASSE: Unita' volumetrica (UN_VOL - 020101).....	73
CLASSE: Edificio (EDIFC - 020102).....	75
CLASSE: Cassone edilizio (CS_EDI - 020103).....	81
CLASSE: Elemento di copertura (ELE_CP - 020104).....	82
CLASSE: Particolare architettonico (PAR_AR - 020105)	84
CLASSE: Edificio minore (EDI_MIN - 020106)	86
CLASSE <<ABSTRACT>>: Corpo edificato (CR_EDF - 020181).....	88
CLASSE: Particella catastale (PART_CAT - 020190).....	90
TEMA: Manufatti 0202	91
CLASSE: Manufatto industriale (MN_IND - 020201).....	91
CLASSE: Manufatto monumentale e di arredo urbano (MN_MAU - 020202).....	94
CLASSE: Attrezzatura sportiva (ATTR_SP - 020204).....	96
CLASSE: Manufatto d'infrastruttura di trasporto (MAN_TR - 020205)	98
CLASSE: Area attrezzata del suolo (AATT - 020206).....	100
CLASSE: Sostegno a traliccio (TRALIC - 020207).....	101
CLASSE: Palo (PALO - 020208).....	103
CLASSE: Elemento divisorio (EL_DIV - 020209)	104
CLASSE: Muro o divisione in spessore (MU_DIV - 020210)	105
CLASSE: Conduttura (MN_CON - 020211)	107
CLASSE: Localizzazione di manufatto edilizio o di arredo/igiene urbana (MN_ARR - 020212)	108
CLASSE: Localizzazione di manufatto di rete tecnologica (MN_RTC - 020213).....	109
CLASSE: Localizzazione di manufatto industriale/di trasporto (MN_INT - 020214).....	111
TEMA: Opere delle infrastrutture di trasporto 0203	113
CLASSE: Ponte/viadotto/cavalcavia (PONTE - 020301)	113
CLASSE: Galleria (GALLER - 020303).....	117
TEMA: Opere di sostegno e di difesa del suolo 0204	119
CLASSE: Muro di sostegno e ritenuta del terreno (MU_SOS - 020401)	119
TEMA: Opere idrauliche, di difesa e di regimazione idraulica 0205	121
CLASSE: Diga (DIGA - 020501).....	121
CLASSE: Argine (ARGINE - 020502).....	123
CLASSE: Opera idraulica di regolazione (OP_REG - 020503)	125
CLASSE: Attrezzatura per la navigazione (AT_NAV - 020504).....	127
CLASSE: Opera portuale e di difesa delle coste (OP_POR - 020505).....	128
STRATO: 03 Gestione viabilità e indirizzi	130
TEMA: Toponimi e numeri civici 0301	130
CLASSE: Toponimo stradale (TP_STR - 030101).....	130
CLASSE: Numero civico (CIVICO - 030102).....	132
CLASSE: Accesso esterno/passaggio carrabile (ACC_PC - 030104)	133
CLASSE: Accesso interno (ACC_INT - 030105).....	134
TEMA: Amministrazione viabilità 0303	135
CLASSE: Estesa amministrativa (ES_AMM - 030301)	135
STRATO: 04 Idrografia.....	138
TEMA: Acque interne e di transizione 0401	138
CLASSE: Area bagnata di corso d'acqua (AB_CDA - 040101)	138
CLASSE: Specchio d'acqua (SP_ACQ - 040102).....	139
CLASSE: Invaso artificiale (INVASO - 040103)	140
CLASSE: Affioramento naturale dell'acqua (AF_ACQ - 040104).....	142
CLASSE: Cascata (CASCATA - 040105)	143

CLASSE: Drenaggi superficiali (DRE_SUP - 040106).....	144
TEMA: Acque marine 0402.....	145
CLASSE: Linea di costa marina cartografica (CS_MAR - 040201)	145
CLASSE: Area di mare (AR_MAR - 040202).....	146
CLASSE: Linea di alta marea (CS_AM - 040203).....	147
CLASSE: Linea di bassa marea (CS_BM - 040204).....	148
CLASSE: Area intercotidale (AR_INT - 040205).....	149
TEMA: Ghiacciai e nevai perenni 0403	150
CLASSE: Ghiacciaio-nevaio perenne (GHI_NV - 040301).....	150
TEMA: Reticolo idrografico 0404.....	151
CLASSE: Elemento idrico (EL_IDR - 040401).....	151
CLASSE: Condotta (CONDOT - 040402)	153
CLASSE: Nodo idrico (ND_IDR - 040403)	155
CLASSE: Corso d'acqua naturale (ASTA_F - 040404).....	156
CLASSE: Canale (CANALE - 040405)	158
CLASSE: Reticolo idrografico naturale (RT_IDN - 040407).....	160
CLASSE: Reticolo idrografico (RT_IDR - 040408).....	161
CLASSE <<ABSTRACT>>: Corso d'acqua (CS_ACQ - 040481).....	162
STRATO: 05 Orografia	163
TEMA: Altimetria 0501.....	163
CLASSE: Curva di livello (CV_LIV - 050101).....	163
CLASSE: Punto quotato (PT_QUO - 050102).....	164
CLASSE: Breakline (BRK_LN - 050103)	166
TEMA: Batimetria 0502	167
CLASSE: Curva batimetrica (LN_BTM - 050201).....	167
CLASSE: Punto batimetrico (PT_BTM - 050202)	168
TEMA: Forme del terreno 0503.....	169
CLASSE: Forma naturale del terreno (F_NTER - 050301)	169
CLASSE: Scarpata (SCARPT - 050302).....	171
CLASSE: Area di scavo o discarica (SC_DIS - 050303).....	172
CLASSE: Area in trasformazione o non strutturata (A_TRAS - 050304).....	173
CLASSE: Alveo naturale (ALVEO - 050305)	174
CLASSE: Alveo artificiale (ALVEO_A - 050306).....	175
TEMA: Modelli digitali del terreno (tin, dem/dtm) 0504.....	176
CLASSE: Tin (Z_TIN - 050401).....	176
CLASSE: Dem/dtm (Z_DEM - 050402).....	177
STRATO: 06 Vegetazione.....	178
TEMA: Aree agro - forestali 0601.....	178
CLASSE: Bosco (BOSCO - 060101).....	178
CLASSE: Formazione particolare (FOR_PC - 060102)	180
CLASSE: Area temporaneamente priva di vegetazione (A_PVEG - 060104).....	181
CLASSE: Pascolo o incolto (PS_INC - 060105).....	182
CLASSE: Coltura agricola (CL_AGR - 060106).....	183
TEMA: Verde urbano 0604	184
CLASSE: Area verde (AR_VRD - 060401).....	184
CLASSE: Filare alberi (FIL_AL - 060402)	186
CLASSE: Albero isolato (ALBERO - 060403).....	188
STRATO: 07 Reti di sottoservizi.....	189
TEMA: Gestione infrastrutture di alloggiamento reti 0700.....	189
CLASSE: Infrastruttura di alloggiamento reti (INFR_RT - 070001)	189
TEMA: Rete idrica di approvvigionamento 0701.....	190
CLASSE: Nodo della rete di approvvigionamento idrico (ND_AAC - 070102).....	190

CLASSE: Tratto della rete di approvvigionamento idrico (TR_AAC - 070101).....	192
CLASSE: Rete approvvigionamento idrico (AAC_GRAF - 070103)	195
TEMA: Rete di smaltimento delle acque 0702.....	196
CLASSE: Nodo della rete di smaltimento delle acque (ND_SAC - 070202).....	196
CLASSE: Tratto della rete di smaltimento delle acque (TR_SAC - 070201)	198
CLASSE: Rete smaltimento delle acque (SAC_GRAF - 070203).....	200
TEMA: Rete elettrica 0703.....	201
CLASSE: Rete elettrica (ELE_GRAF - 070303)	201
CLASSE: Nodo della rete elettrica (ND_ELE - 070302)	202
CLASSE: Tratto di linea della rete elettrica (TR_ELE - 070301)	204
TEMA: Rete di distribuzione del gas 0704.....	207
CLASSE: Rete gas (GAS_GRAF - 070403)	207
CLASSE: Nodo della rete del gas (ND_GAS - 070402)	208
CLASSE: Tratto di linea della rete del gas (TR_GAS - 070401).....	209
TEMA: Rete di teleriscaldamento 0705.....	212
CLASSE: Nodo della rete di teleriscaldamento (ND_TLR - 070502)	212
CLASSE: Rete di teleriscaldamento (TLR_GRAF - 070503).....	213
CLASSE: Tratto di linea di teleriscaldamento (TR_TLR - 070501)	214
TEMA: Oleodotti 0706.....	216
CLASSE: Nodo della rete degli oleodotti (ND_OLE - 070602).....	216
CLASSE: Rete oleodotti (OLE_GRAF - 070603).....	217
CLASSE: Tratto di linea di oleodotto (TR_OLE - 070601)	218
TEMA: Reti di telecomunicazioni e cablaggi 0707.....	220
CLASSE: Rete di telecomunicazioni e cablaggi (COM_GRAF - 070703).....	220
CLASSE: Tratto di linea della rete di telecomunicazione e cablaggi (TR_COM - 070701).....	221
CLASSE: Nodo della rete di telecomunicazione e cablaggi (ND_COM - 070702)	223
STRATO: 08 Località significative e scritte cartografiche	224
TEMA: Località significative 0801	224
CLASSE: Località significative (LOC_SG - 080101).....	224
TEMA: Scritte cartografiche 0802.....	226
CLASSE: Scritta cartografica (SCR_CR - 080201).....	226
STRATO: 09 Ambiti amministrativi	227
TEMA: Ambiti amministrativi 0901.....	227
CLASSE: Comune (COMUNE - 090101)	227
CLASSE: Limite comunale (LIM_COM - 090102)	229
CLASSE: Città metropolitana (CT_MET - 090103).....	230
CLASSE: Provincia (PROVIN - 090105).....	231
CLASSE: Regione (REGION - 090106)	232
CLASSE: Acqua territoriale (ACQ_TER - 090107)	233
CLASSE: Acqua interna (ACQ_IN - 090108).....	234
CLASSE: Stato (STATO - 090109).....	235
CLASSE: Suddivisione sub-comunale (A_SCOM - 090111)	236
CLASSE: Comunità montana (CM_MON - 090112)	237
CLASSE: Sede amministrazione (SED_AMM - 090115)	238
CLASSE <<ABSTRACT>>: Ente di area vasta (AR_VAST - 090181)	239
STRATO: 10 Aree di pertinenza	240
TEMA: Servizi per il trasporto 1001	240
CLASSE: Area a servizio stradale (SV_STR - 100101)	240
CLASSE: Area a servizio del trasporto su ferro (SV_FER - 100102)	241
CLASSE: Area a servizio portuale (SV_POR - 100103).....	242
CLASSE: Area a servizio aeroportuale (SV_AER - 100104).....	243
CLASSE: Altra area a servizio per il trasporto (SV_ATR - 100105)	244

CLASSE <<ABSTRACT>>: Area a servizio dei trasporti (SV_TRA - 100181).....	245
TEMA: Pertinenze 1002	246
CLASSE: Unita' insediativa (PE_UINS - 100201)	246
TEMA: Cave - discariche 1003	248
CLASSE: Area estrattiva (CV_AES - 100302)	248
CLASSE: Discarica (CV_DIS - 100303)	249
STRATI TOPOLOGICI	250
STRATO TOPOLOGICO: Copertura globale del suolo (CSUOLO - 800107)	250
DATATYPE	251
DATATYPE: Attributi comuni nodi (ATT_COM_P - 82).....	251
DATATYPE: Multilinguismo (MULTILING - 80)	251
DATATYPE: Nome e classifica funzionale dell'infrastruttura stradale (INF_VIAB - 83).....	251
DOMINI	252
DOMINIO: Classifica tecnico-funzionale dell'area stradale (5000).....	252
DOMINIO: Lingua (0200).....	252
DOMINIO: Posizione rispetto alla superficie (1200).....	253
DOMINIO: Range di profondità (0800)	253
DOMINIO: Stato-1 (0700).....	253
DOMINIO: Tipo di prodotto trasportato (1400).....	253
DOMINIO: Tipo di segnalazione (1300).....	255
DOMINIO: Tipologia infrastruttura (1100).....	255
DOMINI GERARCHICI.....	256
DOMINIO: Materiale (0600).....	256
DOMINIO: Posizione dell'elemento rispetto alla strada (0900)	257
DOMINIO DEL VALORE NULLO	258
DIAGRAMMI	259
DIAGRAMMA : D01 - elementi costitutivi delle reti	259
DIAGRAMMA : D010104 - elementi costitutivi di area stradale.....	259
DIAGRAMMA : D0201 - relazioni tra le classi del tema edificato	260
DIAGRAMMA : D0301 - relazioni tra civici, accessi, toponimi stradali comunali	261
DIAGRAMMA : D0402 - consistenza tra area di mare e linea di costa marina	261
DIAGRAMMA : D040404 - relazione tra i corsi d'acqua ed i nodi idrici.....	262
DIAGRAMMA : D0901 - correlazioni e vincoli tra i vari tipi di ambiti amministrativi	263

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

Attributi						
Attributi della classe				NC1	NC5	
00010101	V_RETE_TY	qualificatore	Enum	P	P	
	Dominio (Qualificatore)			NC1	NC5	
	01	igm95		P	P	
	02	igm		P	P	
	03	iim		P	P	
	04	catastale		P	P	
	05	raffittimento regionale/provinciale		P	P	
	06	raffittimento di altri enti		P	P	
	07	cippo di confine		P	P	
	08	rdn (rete dinamica nazionale)		P	P	
	09	stazione permanente		P	P	
	95	altro		P	P	
	00010102	V_RETE_ENT	ente realizzatore	String(100)	P	P
	00010103	V_RETE_ID	identificatore	String(50)	P	P
	00010109	V_RETE_DEG	vertice degradato	Boolean	P	P
	00010112	V_RETE_DAT	datum originario coordinate planimetriche	String(50)	P	P
	00010113	V_RETE_QE	quota ellissoidica	Real		
	00010114	V_RETE_QG	quota geoidica	Real		

Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
000101101	V_RETE_POS	Localizzazione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Vincoli

Disgiunzione vertici di rete

Non si deve verificare sovrapposizione tra i vertici di rete

V_RETE.Localizzazione (**DJ**) perOgni **V_RETE**.Localizzazione

CLASSE: Caposaldo (CAPOSD - 000102)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
00010201	CAPOSD_TY	qualificatore	Enum	P	P
	<i>Dominio (Qualificatore)</i>			NC1	NC5
	02	igm		P	P
	05	raffittimento regionale/provinciale		P	P
	06	raffittimento di altri enti		P	P
	95	altro		P	P
00010202	CAPOSD_ENT	ente realizzatore	String(100)	P	P
00010203	CAPOSD_ID	identificatore	String(50)	P	P
00010209	CAPOSD_DEG	caposaldo degradato	Boolean	P	P
00010210	CAPOSD_QG	quota geoidica	Real		

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
000102101	CAPOSD_POS	Localizzazione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Vincoli**Disgiunzione capisaldi**

Non deve esistere sovrapposizione tra i capisaldi.

Eventuali rideterminazioni dei punti vanno gestite nelle relative monografie con riferimento alla stessa geometria

CAPOSD.Localizzazione (**DJ**) perOgni **CAPOSD**.Localizzazione

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
00010301	P_FTGR_ENT	ente realizzatore	String(100)	P	P
00010302	P_FTGR_ID	identificatore	String(50)	P	P
00010303	P_FTGR_QTO	quota ortometrica	Real	P	P
00010304	P_FTGR_QTE	quota ellissoidica	Real	P	P
00010305	P_FTGR_AN	anno istituzione	String(50)	P	P
00010306	P_FTGR_OQO	origine quota ortometrica	Enum	P	P
<i>Dominio (Origine quota ortometrica)</i>				NC1	NC5
	01	interpolazione modello del geoide		P	P
	0105	adattamento locale		P	P
	0104	gk2 (italgeo2005)		P	P
	0103	gk1 (italgeo99)		P	P
	0102	gr2 (italgeo2005)		P	P
	0101	gr1 (italgeo99)		P	P
	02	livellazione trigonometrica/tacheometrica		P	P
	04	livellazione geometrica		P	P
00010307	P_FTGR_OQE	origine quota ellissoidica	Enum	P	P
<i>Dominio (Origine quota ellissoidica)</i>				NC1	NC5
	01	interpolazione modello del geoide		P	P
	0105	adattamento locale		P	P
	0104	gk2 (italgeo2005)		P	P
	0103	gk1 (italgeo99)		P	P
	0102	gr2 (italgeo2005)		P	P
	0101	gr1 (italgeo99)		P	P
	02	misura dgps		P	P

00010308	P_FTGR_PP	precisione planimetrica	Real	P	P
00010309	P_FTGR_PA	precisione altimetrica	Real	P	P

Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
000103101	P_FTGR_POS	Localizzazione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Vincoli

Disgiunzione tra punti di appoggio fotogrammetrico

Non deve esistere sovrapposizione tra i punti di appoggio fotogrammetrico

P_FTGR.Localizzazione (DJ) perOgni P_FTGR.Localizzazione

CLASSE: Punto di legame in triangolazione aerea (P_TRAR - 000104)

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
00010401	P_TRAR_ENT	ente realizzatore	String(100)		
00010402	P_TRAR_ID	identificatore	String(50)		
00010403	P_TRAR_QTO	quota ortometrica	Real		
00010404	P_TRAR_QTE	quota ellissoidica	Real		
00010405	P_TRAR_AN	anno istituzione/verifica	String(50)		
00010406	P_TRAR_OQO	origine quota ortometrica	Enum		
<i>Dominio (Origine quota ortometrica)</i>				NC1	NC5
	01	interpolazione modello del geoide			
	0105	adattamento locale			
	0104	gk2 (italgeo2005)			
	0103	gk1 (italgeo99)			
	0102	gr2 (italgeo2005)			
	0101	gr1 (italgeo99)			
	02	livellazione trigonometrica/tacheometrica			
	04	livellazione geometrica			
00010407	P_TRAR_OQE	origine quota ellissoidica	Enum		
<i>Dominio (Origine quota ellissoidica)</i>				NC1	NC5
	01	interpolazione modello del geoide			
	0105	adattamento locale			
	0104	gk2 (italgeo2005)			
	0103	gk1 (italgeo99)			
	0102	gr2 (italgeo2005)			
	0101	gr1 (italgeo99)			
	02	misura dgps			

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
000104101	P_TRAR_POS	Localizzazione	GU_Point3D - Point 3D		

Vincoli

Disgiunzione tra punti di legame in traingolazione aerea

Non deve esistere sovrapposizione tra i punti di legame in triangolazione aerea

P_TRAR.Localizzazione (**DJ**) perOgni **P_TRAR**.Localizzazione

CLASSE: Punto fiduciale catastale (P_FCAT - 000105)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
00010501	P_FCAT_VER	verifica	Boolean		
00010502	P_FCAT_ENT	ente realizzatore	String(100)		
00010503	P_FCAT_ID	identificatore	String(50)	P	
00010505	P_FCAT_QTE	quota ellissoidica	Real		
00010506	P_FCAT_ATD	attendibilità	String(50)	P	
00010507	P_FCAT_AN	anno istituzione/verifica	String(50)	P	
00010509	P_FCAT_OQE	origine quota ellissoidica	Enum		
<i>Dominio (Origine quota ellissoidica)</i>				NC1	NC5
	01	interpolazione modello del geode			
	0105	adattamento locale			
	0104	gk2 (italgeo2005)			
	0103	gk1 (italgeo99)			
	0102	gr2 (italgeo2005)			
	0101	gr1 (italgeo99)			
	02	misura dgps			

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
000105101	P_FCAT_POS	Localizzazione	GU_Point3D - Point 3D	P	

Vincoli

Disgiunzione punti fiduciali catastali

Non deve esistere sovrapposizione tra i punti fiduciali catastali

P_FCAT.Localizzazione (**DJ**) perOgni **P_FCAT**.Localizzazione

CLASSE: Spigolo di cassone edilizio (**S_CSED - 000106**)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
00010601	S_CSED_ENT	ente realizzatore	String(100)		
00010602	S_CSED_ID	identificatore	String(50)		
00010603	S_CSED_QTO	quota ortometrica	Real		
00010604	S_CSED_QTE	quota ellissoidica	Real		
00010605	S_CSED_AN	anno istituzione/verifica	String(50)		
00010606	S_CSED_OQO	origine quota ortometrica	Enum		
<i>Dominio (Origine quota ortometrica)</i>				NC1	NC5
	01	interpolazione modello del geoide			
	0105	adattamento locale			
	0104	gk2 (italgeo2005)			
	0103	gk1 (italgeo99)			
	0102	gr2 (italgeo2005)			
	0101	gr1 (italgeo99)			
	02	livellazione trigonometrica/tacheometrica			
	04	livellazione geometrica			
00010607	S_CSED_OQE	origine quota ellissoidica	Enum		
<i>Dominio (Origine quota ellissoidica)</i>				NC1	NC5
	01	interpolazione modello del geoide			
	0105	adattamento locale			
	0104	gk2 (italgeo2005)			
	0103	gk1 (italgeo99)			
	0102	gr2 (italgeo2005)			
	0101	gr1 (italgeo99)			

	02	misura dgps			
--	----	-------------	--	--	--

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
000106101	S_CSED_POS	Localizzazione	GU_Point3D - Point 3D		

Vincoli

Disgiunzione tra spigoli

Non deve esistere sovrapposizione tra gli spigoli di cassone edilizio

S_CSED.Localizzazione (**DJ**) perOgni **S_CSED**.Localizzazione

Consistenza tra spigolo e cassone edilizio

La localizzazione di uno spigolo di cassone edilizio deve essere contenuta nel contorno del cassone edilizio stesso

S_CSED.Localizzazione (**IN**) esiste **CS_EDI**.Ingombro_suolo.B3D

CLASSE: Punto di collegamento con la base dati del catasto (P_CCAT - 000107)

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
00010703	P_CCAT_COM	comune catastale	String(50)		
00010709	P_CCAT_CES	coordinata long/est sistema	String(50)		
00010706	P_CCAT_C_E	coordinate catastale est	Real		
00010707	P_CCAT_C_N	coordinate catastale nord	Real		
00010701	P_CCAT_DET	determinazione	Enum		
<i>Dominio (Determinazione)</i>				NC1	NC5
	01	gps			
	02	topografica			
	03	fotogrammetrica			
	04	da monografia			
	95	altro			
00010704	P_CCAT_FOG	foglio	String(50)		
00010705	P_CCAT_MAP	mappale	String(50)		
00010702	P_CCAT_POC	posizione catastale	Enum		
<i>Dominio (Posizione catastale)</i>				NC1	NC5
	01	d'impianto			
	02	non d'impianto			
00010708	P_CCAT_DO	denominazione origine catastale	String(100)		
00010710	P_CCAT_CNS	coordinate lat/nord sistema	String(50)		
00010711	P_CCAT_SD	sistema di destinazione	Enum		
<i>Dominio (Sistema di destinazione)</i>				NC1	NC5
	01	wgs84 - coordinate geografiche espresse rispetto al sistema wgs84			
	02	etrs89 - coordinate geografiche espresse rispetto al sistema etrs89			

03	etrs89/etrs-laea - coordinate cartografiche espresse nel sistema etrs89 con la rappresentazione azimutale equal area di lambert		
04	etrs89/etrs-lcc - coordinate cartografiche espresse nel sistema etrs89 con la rappresentazione conforme conica di lambert		
05	etrs89/etrs-tm32 - coordinate cartografiche espresse nel sistema etrs89 con la rappresentazione trasversa di mercatore (zona 32)		
06	etrs89/etrs-tm33 - coordinate cartografiche espresse nel sistema etrs89 con la rappresentazione trasversa di mercatore (zona 33)		
07	roma40/est - coordinate cartografiche nella rappresentazione di gauss-boaga (fuso est)		
08	roma40/ovest - coordinate cartografiche nella rappresentazione di gauss-boaga (fuso ovest)		
09	ed50/utm 32n - coordinate cartografiche espresse nel sistema ed50 (zona 32n)		
10	ed50/utm 33n - coordinate cartografiche espresse nel sistema ed50 (zona 33n)		
11	igm95/utm 32n - coordinate cartografiche espresse nel sistema igm95 (zona 32n). (raffittimento nazionale del sistema etrs89)		
12	igm95/utm 33n - coordinate cartografiche espresse nel sistema igm95 (zona 33n) (raffittimento nazionale del sistema etrs89)		
13	wgs84/utm 32n - coordinate cartografiche espresse nel sistema wgs84 (zona 32n)		
14	wgs84/utm 33n - coordinate cartografiche espresse nel sistema wgs84 (zona 33n)		
15	wgs84/utm 34n - coordinate cartografiche espresse nel sistema wgs84 (zona 34n)		
16	bessel/cassini-soldner - coordinate cartografiche nella rappresentazione di cassini-soldner		

	17	bessel/sanson-flamsteed - coordinate cartografiche nella rappresentazione di sanson-flamsteed			
	18	catasto / locale - coordinate cartografiche assenti			
	19	roma40 - coordinate geografiche espresse nel sistema roma40 (primo meridiano greenwich)			
	20	roma40/roma - coordinate geografiche espresse nel sistema roma40 (primo meridiano roma monte mario)			
	21	ed50 - coordinate geografiche espresse nel sistema ed50			
	22	igm95 - coordinate geografiche espresse nel sistema igm95			
	23	rete altimetrica nazionale - quote ortometriche			
	24	wgs84/3d - quote ellissoidiche			
	95	altro			

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
000107101	P_CCAT_POS	Localizzazione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

TEMA: Informazioni cartografiche e metainformazione 0002

CLASSE: Porzione di territorio restituito (ZONA_R - 000201)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
	<i>Attributi della classe</i>				
				NC1	NC5
00020101	ZONA_R_SN	scala nominale	Enum	P	P
	<i>Dominio (Scala nominale)</i>				
				NC1	NC5
	01	1:1000		P	
	02	1:2000		P	
	03	1:5000			P
	04	1:10000			P
00020102	ZONA_R_ENT	ente realizzatore	String(100)	P	P
00020103	ZONA_R_RID	identificatore ripresa aerea	String(50)		
00020104	ZONA_R_DT	ditta esecutrice	String(100)		
00020105	ZONA_R_COL	collaudo	String(100)		
00020107	ZONA_R_MET	metadati	String(100)		

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				
				NC1	NC5
000201101	ZONA_R_POS	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D	P	P

CLASSE: Ambito omogeneo per la metainformazione **(META - 000202)**

Classe con istanze monoscala

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

Attributi						
	Attributi della classe				NC1	NC5
	00020201	META_ES	tipo di estensione	Enum	P	P
	Dominio (Tipo di estensione)				NC1	NC5
	01		limite amministrativo		P	P
	02		taglio cartografico		P	P
	95		altro		P	P
	00020202	META_NC	nome/codice	String(100)	P	P
	00020203	META_SC	scala	Enum	P	P
	Dominio (Scala)				NC1	NC5
	01		scala 1:1000		P	P
	02		scala 1:2000		P	P
	03		scala 1:5000		P	P
	04		scala 1:10000		P	P
	05		scala 1:25000		P	P
	95		altro		P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
000202101	META_SUP	Estensione	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D	P	P

CLASSE: Asse di volo (A_VOLO - 000301)

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
00030101	A_VOL_ENTE	ente realizzatore	String(100)	P	P
00030102	A_VOL_DT	ditta esecutrice	String(100)	P	P
00030103	A_VOL_RID	identificatore ripresa aerea	String(50)	P	P
00030104	A_VOL_CS	codice strisciata	String(50)	P	P
00030105	A_VOL_DR	data ripresa	Date	P	P
00030106	A_VOL_QT	quota volo	Real	P	P
00030107	A_VOL_CCOD	codice camera fotogrammetrica	String(50)	P	P
00030108	A_VOL_DSTP	distanza principale	Real	P	P
00030109	A_VOL_NFI	numero fotogramma iniziale	Integer	P	P
00030110	A_VOL_NFF	numero fotogramma finale	Integer	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
000301101	A_VOL_ASS	Asse	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D	P	P

CLASSE: Centro di presa (**CPRESA - 000302**)

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
00030201	CPRESA_ID	identificatore ripresa aerea	String(50)	P	P
00030202	CPRESA_CS	codice strisciata	String(50)	P	P
00030203	CPRESA_NF	numero fotogramma	Integer	P	P
00030206	CPRESA_QTO	quota ortometrica	Real	P	P
00030207	CPRESA_QTE	quota ellissoidica	Real	P	P
00030208	CPRESA_O	omega	Real	P	P
00030209	CPRESA_P	phi	Real	P	P
00030210	CPRESA_K	kappa	Real	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
000302101	CPRESA_POS	Localizzazione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

CLASSE: Abbracciamento al suolo del fotogramma (Z_FOTO - 000303)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
00030301	Z_FOTO_ID	identificatore ripresa aerea	String(50)	P	P
00030302	Z_FOTO_CS	codice strisciata	String(50)	P	P
00030303	Z_FOTO_NF	numero fotogramma	Integer	P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
000303102	Z_FOTO_SUP	Estensione	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D	P	P

STRATO: 01 Viabilità, mobilità e trasporti

TEMA: Strade 0101

CLASSE: Area di circolazione veicolare (AC_VEI - 010101)

Classe con istanze monoscala

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

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010101101		AC_VEI_SUP	Estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01010120		AC_VEI_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione		
Dominio (Tipo_contorno)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
01010101		AC_VEI_ZON	Zona	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
Dominio (Zona)							NC1	NC5
		01	tronco carreggiata				P	P
		0105	vicolo				P	P
		0104	passaggio a livello				P	P
		0103	controviale				P	P
		0102	rampa/svincolo				P	P
		0101	tronco ordinario				P	P
		02	area a traffico strutturato				P	P
		0206	rotatoria				P	P
		0205	incrocio				P	P
		0204	piazza				P	P
		0201	casello/barriera autostradale				P	P
		03	area a traffico non strutturato				P	P
		0307	in area di pertinenza				P	P
		0301	parcheggio				P	P
		04	fascia di sosta laterale				P	P

	05	piazzola di sosta					P	P
	06	golfo di fermata					P	P
	07	banchina					P	P
	08	isole di traffico a raso					P	P
	95	altro					P	P
01010102	AC_VEI_FON	Fondo	Enum	aSottoaree su	Estensione		P	
	Dominio (Fondo)						NC1	NC5
	01	pavimentato					P	
	02	non pavimentato					P	
01010103	AC_VEI_SED	Sede	Enum	aSottoaree su	Estensione		P	P
	Dominio (Sede)						NC1	NC5
	01	a raso					P	P
	02	su ponte/viadotto/cavalcavia					P	P
	03	in galleria					P	P
	04	su diga					P	P
01010104	AC_VEI_LIV	Livello	Enum	aSottoaree su	Estensione		P	P
	Dominio (Livello)						NC1	NC5
	01	in sottopasso					P	P
	02	non in sottopasso					P	P

Vincoli

Aree di circolazione in galleria

Ogni area di circolazione veicolare con sede in galleria è contenuta nelle gallerie ad uso stradale-autostradale

AC_VEI.Sede (Sede = "in galleria") (**EQ| IN**) unione (uso = "autostradale" **OR** uso = "stradale")

GALLER.Sup_sede.superficie

Aree di circolazione 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**) unione (Sup_sede.uso = "autostradale" **OR** Sup_sede.uso = "stradale") **PONTE**.Sup_sede.superficie

CLASSE: Area di circolazione pedonale (AC_PED - 010102)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi						
Attributi della classe					NC1	NC5
01010201	AC_PED_POS	posizione	Enum		P	P
		Dominio (Posizione)			NC1	NC5
	01	non in sede stradale			P	P
	02	su sede stradale			P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010102101		AC_PED_SUP	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01010220		AC_PED_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione		
Dominio (Tipo_contorno)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
01010202		AC_PED_ZON	Zona	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
Dominio (Zona)							NC1	NC5
		01	su marciapiede				P	P
		03	su salvagente				P	P
		04	area a porticato				P	P
		05	galleria pedonale				P	P
		06	percorsi a gradinate				P	P
		07	violetto				P	P
		08	vicolo				P	P
		09	aree solo pedonali (sagrato, piazza)				P	P
		10	passaggio pedonale				P	P
		95	altro				P	P

01010203	AC_PED_FON	Fondo	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	
	<i>Dominio (Fondo)</i>					NC1	NC5
	01	pavimentato				P	
	02	non pavimentato				P	
01010204	AC_PED_SED	Sede	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
	<i>Dominio (Sede)</i>					NC1	NC5
	01	a raso				P	P
	02	su ponte/passarella pedonale				P	P
	03	in galleria/sottopassaggi o pedonale				P	P
	04	su diga				P	P
01010205	AC_PED_LIV	Livello	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
	<i>Dominio (Livello)</i>					NC1	NC5
	01	in sottopasso				P	P
	02	non in sottopasso				P	P

Vincoli

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**) unione (uso = "pedonale")

GALLER.Sup_sede.superficie

Area di circolazione pedonale in 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**) unione (Sup_sede.uso = "pedonale")

PONTE.Sup_sede.superficie

CLASSE: Area di circolazione ciclabile (AC_CIC - 010103)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
01010301	AC_CIC_POS	posizione	Enum	P	P
<i>Dominio (Posizione)</i>				NC1	NC5
	01	isolata		P	P
	02	su sede stradale		P	P
01010302	AC_CIC_TY	tipo	Enum		
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	ciclabile			
	02	ciclopedonale			

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010103101		AC_CIC_SUP	Estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01010320		AC_CIC_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione		
Dominio (Tipo_contorno)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
01010302		AC-CIC_FON	Fondo	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	
Dominio (Fondo)							NC1	NC5
		01	pavimentato				P	
		02	non pavimentato				P	
01010303		AC_CIC_SED	Sede	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
Dominio (Sede)							NC1	NC5
		01	a raso				P	P

	02	su ponte					P	P
	03	in galleria/ sottopassaggio/sotterraneo					P	P
	04	su diga					P	P
01010304	AC_CIC_LIV	Livello	Enum	aSottoaree su	Estensione		P	P
	Dominio (Livello)						NC1	NC5
	01	in sottopasso					P	P
	02	non in sottopasso					P	P

Vincoli

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: Area stradale (AR_STR - 010104)

							NC1	NC5
Popolamento della classe							P	P
Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010104101		AR_STR_SUP	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01010420		AR_STR_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione		
Dominio (Tipo_contorno)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
01010402		AR_STR_CF	Classifica tecnico-funzionale	Enum	aSottoaree su	Estensione		
Dominio (Classifica tecnico-funzionale)							NC1	NC5
		01	autostrada					
		02	strada extraurbana principale					
		03	strada extraurbana secondaria					
		04	strada urbana di scorrimento					
		05	strada urbana di quartiere					
		06	strada locale					
01010403		AR_STR_STA	Stato	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
Dominio (Stato)							NC1	NC5
		01	in esercizio				P	P
		02	in costruzione				P	P
		03	relitto stradale				P	P
01010406		AR_STR_SED	Sede	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
Dominio (Sede)							NC1	NC5
		01	a raso				P	P
		02	su ponte/viadotto/cavalc avia				P	P

	03	in galleria/sotterranea					P	P
	04	su diga					P	P
	95	altro					P	P
01010407	AR_STR_LIV	Livello	Enum	aSottoaree su	Estensione		P	P
	Dominio (Livello)						NC1	NC5
	01	in sottopasso					P	P
	02	non in sottopasso					P	P

Ruoli

	Tpdia	
	Tpdia [0..*]: TP_STR <u>inverso</u> Ardip [1..*]	
	Esdiar	
	Esdiar [0..*]: ES_AMM <u>inverso</u> Ardies [1..*]	

Vincoli

Relazione tra area stradale e sottoparti

La superficie dell'area stradale è composta da oggetti delle classi Area di circolazione veicolare, pedonale, ciclabile ed eventuali manufatti dell'infrastruttura di trasporto

AR_STR.Estensione.superficie compostoDa ((tipo = "spartitraffico" **OR** tipo = "isola di traffico" **OR** tipo = "rotatoria") MAN_TR.Sup_riferimento.superficie , (posizione <> "non in sede stradale")

AC_PED.Estensione.superficie , AC_VEL.SottoareeDi_Zona (Zona <> "area a traffico non strutturato") , (posizione <> "isolata") AC_CIC.Estensione.superficie)

CLASSE: Viabilita' mista secondaria (AR_VMS - 010105)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
01010501	AR_VMS_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	carrareccia, carreggiabile, carrozzabile		P	P
	02	mulattiera		P	P
	03	campestre		P	P
	05	sentiero		P	P
	0502	sentiero difficile		P	P
	0501	sentiero facile		P	P
	07	tratturo		P	P
	08	di camminamento militare		P	P
	95	altro		P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010105101		AR_VMS_SUP	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			PCL	PCL
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01010520		AR_VMS_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione		
Dominio (Tipo_contorno)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
01010502		AR_VMS_SED	Sede	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
Dominio (Sede)							NC1	NC5
		01	su guado				P	P
		02	su ponticello				P	P
		03	sotterraneo				P	P

	04	a raso					P	P
	05	passo, valico					P	P
	06	su diga					P	P
	95	altro					P	P
01010503	AR_VMS_LIV	Livello	Enum	aSottoaree su	Estensione		P	P
	Dominio (Livello)						NC1	NC5
	01	in sottopasso					P	P
	02	non in sottopasso					P	P

Vincoli

Aree viabilta 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**) unione (uso = "stradale") **GALLER**.Sup_sede.superficie

Aree viabilta mista secondaria su ponte

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

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

PONTE.Sup_sede.superficie

CLASSE: Elemento stradale (EL_STR - 010107)

								NC1	NC5
Popolamento della classe								P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010107101		EL_STR_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01010701		EL_STR_TY	Tipo	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Tipo)							NC1	NC5
		01	di tronco carreggiata				P	P
		0105	vicolo				P	P
		0104	di passaggio a livello				P	P
		0103	di controviale				P	P
		0102	di rampa/svincolo				P	P
		0101	di tronco ordinario di carreggiata				P	P
		02	di area a traffico strutturato				P	P
		0206	di incrocio				P	P
		0205	di rotatoria				P	P
		0204	di piazza				P	P
		0201	di casello/barriera autostradale				P	P
		03	area a traffico non strutturato				P	P
		0307	in area di pertinenza				P	P
		0301	di parcheggio				P	P
		04	pedonale				P	P
		95	altro				P	P
01010703		EL_STR_CF	Classifica tecnico-funzionale	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Classifica tecnico-funzionale)							NC1	NC5
		01	autostrada				P	P
		02	strada extraurbana principale				P	P
		03	strada extraurbana				P	P

		secondaria					
	04	strada urbana di scorrimento				P	P
	05	strada urbana di quartiere				P	P
	06	strada locale				P	P
	01010705	EL_STR_STA	Stato	Enum	aTratti su	Tracciato	P P
	Dominio (Stato)					NC1	NC5
	01	in esercizio				P	P
	02	in costruzione				P	P
	03	in disuso				P	P
	01010706	EL_STR_FON	Fondo	Enum	aTratti su	Tracciato	P P
	Dominio (Fondo)					NC1	NC5
	01	pavimentato				P	P
	02	non pavimentato				P	P
	01010707	EL_STR_CL	Classe di larghezza	Enum	aTratti su	Tracciato	P P
	Dominio (Classe di larghezza)					NC1	NC5
	01	larghezza minore di 3.5 m				P	P
	02	larghezza compresa tra 3.5 m e 7.0 m				P	P
	03	larghezza maggiore di 7.0 m				P	P
	01010709	EL_STR_SED	Sede	Enum	aTratti su	Tracciato	P P
	Dominio (Sede)					NC1	NC5
	01	a raso				P	P
	02	su ponte/viadotto/cavalcavia				P	P
	03	in galleria				P	P
	04	su diga				P	P
	01010710	EL_STR_LIV	Livello	Enum	aTratti su	Tracciato	P P

<i>Dominio (Livello)</i>						NC1	NC5
	01	in sottopasso				P	P
	02	non in sottopasso				P	P
	01010711	EL_STR_NC	Numero corsie	Integer	<u>aTratti su</u>	Tracciato	

Ruoli

	Izdiel	
	Izdiel [0..1]: IZ_STR <u>inverso</u> Eldiiz [0..*]	
	Trdiel	
	Trdiel [0..1]: TR_STR <u>inverso</u> Elditr [1..*]	

Vincoli

Corrispondenza del boundary di elemento con giunzione

Il boundary del tracciato di ogni elemento stradale deve corrispondere alla posizione di una giunzione stradale

EL_STR.Tracciato.*BND* partizionato **GZ_STR**.Posizione

CLASSE: Giunzione stradale (GZ_STR - 010108)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
01010801	GZ_STR_TY	tipo [1..*]	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	intersezione a raso/biforcazione		P	P
	02	casello/barriera autostradale		P	P
	03	minirotatoria (r minore di 10 m)		P	P
	05	inizio/fine elemento		P	P
	06	cambio toponimo/patrimonialità		P	P
	08	di area a traffico non strutturato		P	P
	10	interruzione loop		P	P
	50	connessione con viabilità mista secondaria		P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
010108101	GZ_STR_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Ruoli

	Trdigz
	Trdigz [0..1]: TR_STR <u>inverso</u> Gzditr [0..*]
	Izdigz
	Izdigz [0..1]: IZ_STR <u>inverso</u> Gzdiiz [1..*]

Vincoli

Disgiunzione giunzioni stradali

Non deve esistere sovrapposizione tra le giunzioni stradali

GZ_STR.Posizione (DJ) perOgni GZ_STR.Posizione

CLASSE: Tratto stradale (TR_STR - 010109)

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

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010109101		TR_STR_TRA	Tracciato	GU_CPCurve2D - Composite Curve 2D				
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01010901		TR_STR_TY	Tipo	Enum	aTratti su	Tracciato		
		Dominio (Tipo)					NC1	NC5
		01	tratto di strada indifferenziata					
		02	tratto pedonale					
		03	di raccordo intermodale					
01010903		CL_FUNZION	Classifica funzionale	Enum	aTratti su	Tracciato		
		Dominio (Classifica funzionale)					NC1	NC5
		01	autostrada					
		02	strada extraurbana principale					
		03	strada extraurbana secondaria					
		04	strada urbana di scorrimento					
		05	strada urbana di quartiere					
		95	altro					
01010905		TR_STR_STA	Stato	Enum	aTratti su	Tracciato		
		Dominio (Stato)					NC1	NC5
		01	in esercizio					
		02	in costruzione					
		03	in disuso					
01010907		TR_STR_CL	Classe di larghezza	Enum	aTratti su	Tracciato		
		Dominio (Classe di larghezza)					NC1	NC5
		01	larghezza minore di					

		3.5 m					
	02	larghezza compresa tra 3.5 m e 7.0 m					
	03	larghezza maggiore di 7.0 m					
	01010909	SEDE_STR	Sede	Enum	aTratti su	Tracciato	
	Dominio (Sede)						
	01	a raso					
	02	su ponte/viadotto/cavalcavia					
	03	in galleria					
	04	su diga					
	01010910	TY_LIVELLO	Livello	Enum	aTratti su	Tracciato	
	Dominio (Livello)						
	01	in sottopasso					
	02	non in sottopasso					

Ruoli

	Gzditr
	Gzditr [0..*]: GZ_STR <u>inverso</u> Trdigz [0..1]
	Elditr
	Elditr [1..*]: EL_STR <u>inverso</u> Trdiel [0..1]

Vincoli

Corrispondenza del boundary di tratto con intersezione

il boundary del tracciato dei tratti stradali corrisponde alla posizione di un'intersezione stradale

TR_STR.Tracciato.BND partizionato IZ_STR.Posizione

CLASSE: Intersezione stradale (IZ_STR - 010110)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
01011001	IZ_STR_TY	tipo [1..*]	Enum		
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	intersezione a raso/biforcazione			
	02	casello/barriera autostradale			
	03	rotatoria			
	04	intersezione a livelli sfalsati con svincoli			
	05	inizio/fine tratto stradale			
	06	cambio toponimo/patrimonialità			
	08	di area a traffico non strutturato			
	10	interruzione loop			

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
010110901	IZ_STR_POS	Posizione	GU_Point2D - Point 2D		

Ruoli

	Gzdiiz
	Gzdiiz [1..*]: GZ_STR <u>inverso</u> Izdigz [0..1]
	Eldiiz
	Eldiiz [0..*]: EL_STR <u>inverso</u> Izdiel [0..1]

Vincoli

Disgiunzione intersezioni stradali

Non deve esistere sovrapposizione tra le intersezioni stradali

IZ_STR.Posizione (DJ) perOgni IZ_STR.Posizione

CLASSE: Elemento ciclabile (EL_CIC - 010112)

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

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010112101		EL_CIC_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01011201		EL_CIC_POS	Posizione	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Posizione)							NC1	NC5
		01	isolata				P	P
		02	su sede stradale				P	P
01011202		EL_CIC_FON	Fondo	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Fondo)							NC1	NC5
		01	pavimentato				P	P
		02	non pavimentato				P	P
01011203		EL_CIC_SED	Sede	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Sede)							NC1	NC5
		01	a raso				P	P
		02	su ponte/su viadotto/su cavalcavia				P	P
		03	in galleria				P	P
		04	su diga				P	P
01011204		EL_CIC_LIV	Livello	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Livello)							NC1	NC5
		01	in sottopasso				P	P
		02	non in sottopasso				P	P

Vincoli**Corrispondenza boundary elemento ciclabile con giunzione**

Il boundary di ogni elemento ciclabile deve corrispondere alla posizione delle giunzioni ciclabili

EL_CIC.Tracciato.BND partizionato GZ_CIC.Posizione

CLASSE: Giunzione ciclabile (GZ_CIC - 010113)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
01011301	GZ_CIC_TY	tipo [1..*]	Enum		
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	inizio/fine elemento			
	04	incrocio/biforcazione			

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
010113101	GZ_CIC_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D		

Vincoli

Disgiunzione giunzioni ciclabili

Non deve esistere sovrapposizione tra le giunzioni ciclabili

GZ_CIC.Posizione (**DJ**) perOgni GZ_CIC.Posizione

CLASSE: Rete stradale liv.1 (RT_ST1 - 010114)

				NC1	NC5
Popolamento della classe					
Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
010114101	RT_ST1_GRA	Grafo_11	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

Vincoli

Disgiunzione reti stradali livello1

Non devono esistere nè sovrapposizioni nè adiacenze tra sottoreti del reticolo stradale

RT_ST1.Grafo_11 (**DJ**) perOgni **RT_ST1**.Grafo_11

Composizione della rete stradale di dettaglio a partire dagli elementi stradali

Il tracciato di ogni istanza della rete stradale di livello 1 è costituito esclusivamente dal tracciato di un insieme di elementi stradali e viceversa ogni elemento appartiene ad una sola istanza della rete stradale e non presenta situazioni di sovrapposizione con altri elementi

RT_ST1.Grafo_11 compostoDa **EL_STR**.Tracciato

CLASSE: Rete stradale liv.2 (RT_ST2 - 010115)

				NC1	NC5
Popolamento della classe					
Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
010115101	RT_ST2_GRA	Grafo_I2	GU_CXCurve2D - Complex Curve 2D		

Vincoli

Disgiunzione rete stradale di sintesi

Non devono esistere nè sovrapposizioni nè adiacenze tra sottoreti stradali di livello2

RT_ST2.Grafo_I2 (**DJ**) perOgni **RT_ST2**.Grafo_I2

Composizione della rete stradale di sintesi a partire dalle estese amministrative

Il tracciato della rete stradale di sintesi corrisponde all'insieme delle estese amministrative, tra loro disgiunte, ed il tracciato di sintesi di ogni estesa amministrativa appartiene necessariamente al tracciato della rete di sintesi.

RT_ST2.Grafo_I2 compostoDa **ES_AMM**.Tracciato_sintesi

Composizione della rete stradale di sintesi a partire dai tratti stradali

Il tracciato di ogni istanza della rete stradale di sintesi è costituito dal tracciato dei tratti stradali e viceversa ogni tratto stradale appartiene alla rete; i tratti stradali sono tra loro disgiunti, adiacenti o al più possono presentare una situazione di "cross". Infatti il tracciato dei tratti è bidimensionale ed in caso di sovrapposizione per proiezione planimetrica si può verificare una situazione di intersezione che non corrisponde ad una intersezione stradale, ovvero ad un punto di comunicazione tra strade differenti.

RT_ST2.Grafo_I2 compostoDa **TR_STR**.Tracciato

CLASSE: Elemento viabilita' mista secondaria (EL_VMS - 010116)

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

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
01011601	EL_VMS_TY	tipo	Enum	P	P
	Dominio (Tipo)			NC1	NC5
	01	di carrareccia, carreggiabile		P	P
	02	di mulattiera		P	P
	03	di campestre		P	P
	05	di sentiero		P	P
	0502	di sentiero difficile		P	P
	0501	di sentiero facile		P	P
	06	di ferrata		P	P
	07	di tratturo		P	P
	08	di camminamento militare		P	P
	95	altro		P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010116101		EL_VMS_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01011602		EL_VMS_SED	Sede	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
		Dominio (Sede)					NC1	NC5
		01	su guado				P	P
		02	su ponticello				P	P
		03	sotterraneo				P	P
		04	a raso				P	P
		05	passo, colle, valico				P	P
		06	su diga				P	P
		95	altro				P	P
01011603		EL_VMS_LIV	Livello	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P

	<i>Dominio (Livello)</i>			NC1	NC5
	01	in sottopasso		P	P
	02	non in sottopasso		P	P

Vincoli

Corrispondenza boundary di elemento viabilità mista secondaria con giunzione

Il boundary del tracciato di ogni elemento di viabilità mista secondaria deve corrispondere alla posizione di due giunzioni di viabilità mista secondaria

EL_VMS.Tracciato.*BND* partizionato **GZ_VMS**.Posizione

CLASSE: Giunzione di viabilità mista secondaria (GZ_VMS - 010117)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
01011701	GZ_VMS_TY	tipo [1..*]	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	confluenza/biforcazione		P	P
	02	cambio tipo di viabilità mista secondaria		P	P
	03	inizio/fine elemento		P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
010117101	GZ_VMS_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Vincoli

Disgiunzione giunzioni di viabilità mista secondaria

Non deve esistere sovrapposizione tra le giunzioni di viabilità mista secondaria

GZ_VMS.Posizione (DJ) perOgni GZ_VMS.Posizione

CLASSE: Rete della viabilità mista secondaria (RT_VMS - 010118)

				NC1	NC5
Popolamento della classe					
Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
010118101	RT_VMS_GRA	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

Vincoli

Diusgiunzione reti viabilità mista secondaria

Non devono esistere nè sovrapposizioni nè adiacenze tra sottoreti della viabilità mista secondaria

RT_VMS.Grafo (DJ) perOgni RT_VMS.Grafo

Partizione rete viabilità mista secondaria nei corrispondenti elementi

Il tracciato di ogni istanza della rete di viabilità mista secondaria è costituito esclusivamente dal tracciato di un insieme di elementi di viabilità mista secondaria e viceversa ogni elemento appartiene ad una sola istanza della rete di viabilità mista secondaria e non presenta situazioni di sovrapposizione con altri elementi

RT_VMS.Grafo compostoDa EL_VMS.Tracciato

CLASSE: Rete ciclabile (RT_CIC - 010119)

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
010119101	RT_CIC_GRA	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

Vincoli

Disgiunzione reti ciclabili

Non devono esistere nè sovrapposizioni nè adiacenze tra sottoreti di percorsi ciclabili

RT_CIC.Grafo (**DJ**) perOgni **RT_CIC**.Grafo

Partizione rete ciclabile in elementi ciclabili

Il tracciato di ogni istanza della rete ciclabile è costituito esclusivamente dal tracciato di un insieme di elementi ciclabili e viceversa ogni elemento appartiene ad una sola istanza della rete ciclabile e non presenta situazioni di sovrapposizione con altri elementi

RT_CIC.Grafo compostoDa **EL_CIC**.Tracciato

TEMA: Ferrovie 0102

CLASSE: Sede di trasporto su ferro (SD_FER - 010201)

	NC1	NC5
Popolamento della classe	P	P

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
01020101	SD_FER_TY	tipo di trasporto su ferro	Enum	P	P
Dominio (Tipo di trasporto su ferro)				NC1	NC5
	01	ferrovia		P	P
	02	tranvia		P	P
	03	metropolitana		P	P
	04	funicolare		P	P
	95	altro		P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010201101		SD_FER_SUP	Estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01020120		SD_FER_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione		
Dominio (Tipo_contorno)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
01020103		SD_FER_FON	Fondo	Enum	aSottoaree su	Estensione		
Dominio (Fondo)							NC1	NC5
		01	pavimentato					
		02	non pavimentato					
01020104		SD_FER_SED	Sede	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
Dominio (Sede)							NC1	NC5
		01	a raso				P	P
		02	su ponte/viadotto/cavalcavia				P	P

	03	in galleria					P	P
	04	su diga					P	P
01020105	SD_FER_LIV	Livello	Enum	aSottoaree su	Estensione		P	P
	Dominio (Livello)						NC1	NC5
	01	in sottopasso					P	P
	02	non in sottopasso					P	P

Vincoli

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 (uso = "ferroviario") **GALLER**.Sup_sede.superficie

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

CLASSE: Elemento ferroviario (EL_FER - 010202)

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

Attributi						
Attributi della classe					NC1	NC5
01020202	EL_FER_STA	stato	Enum		P	P
Dominio (Stato)					NC1	NC5
	01	in esercizio			P	P
	02	in costruzione			P	P
	03	in disuso			P	P
01020203	EL_FER_TY	tipo	Enum		P	P
Dominio (Tipo)					NC1	NC5
	01	alta velocità			P	P
	02	ordinaria			P	P
	03	condivisa			P	P
01020205	EL_FER_ELE	elettrificazione	Enum		P	P
Dominio (Elettrificazione)					NC1	NC5
	01	linea elettrificata			P	P
	02	linea non elettrificata			P	P
01020206	EL_FER_SCA	scartamento	Enum			
Dominio (Scartamento)					NC1	NC5
	01	ridotto				
	02	standard				
	03	monorotaia				

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010202101		EL_FER_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01020201		EL_FER_POS	Posizione	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P

	<i>Dominio (Posizione)</i>					NC1	NC5
	01	in sede propria				P	P
	02	passaggio a livello				P	P
01020204	EL_FER_TRZ	Tipo_trazione	Enum	aTratti su	Tracciato		
	<i>Dominio (Tipo_trazione)</i>					NC1	NC5
	01	aderenza naturale					
	02	cremagliera					
01020207	EL_FER_SED	Sede	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
	<i>Dominio (Sede)</i>					NC1	NC5
	01	a raso				P	P
	02	su ponte/viadotto/cavalcavia				P	P
	03	in galleria				P	P
	04	su diga				P	P
01020208	EL_FER_LIV	Livello	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
	<i>Dominio (Livello)</i>					NC1	NC5
	01	in sottopasso				P	P
	02	non in sottopasso				P	P
01020209	EL_FER_NBI	N°_binari	Integer	aTratti su	Tracciato	P	P

Vincoli

Corrispondenza boundary elemento ferroviario con giunzione

Il boundary del tracciato degli elementi ferroviari deve corrispondere alla posizione delle giunzioni ferroviarie

EL_FER.Tracciato.BND partizionato GZ_FER.Posizione

CLASSE: Giunzione ferroviaria (GZ_FER - 010203)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
01020301	GZ_FER_TY	tipo [1..*]	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	passaggio a livello		P	P
	02	terminale		P	P
	03	diramazione e confluenza dei binari		P	P
	04	stazione/fermata/casello		P	P
	95	altro		P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
010203101	GZ_FER_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Vincoli**Disgiunzione giunzioni ferroviarie**

Non deve esistere sovrapposizione tra le giunzioni ferroviarie

GZ_FER.Posizione (**DJ**) perOgni **GZ_FER**.Posizione

CLASSE: Elemento tranviario (EL_TRV - 010204)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
01020402	EL_TRV_STA	stato	Enum	P	
<i>Dominio (Stato)</i>				NC1	NC5
	01	in esercizio		P	
	02	in costruzione		P	
	03	in disuso		P	

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010204101		EL_TRV_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01020401		EL_TRV_POS	Posizione	Enum	aTratti su	Tracciato	P	
		Dominio (Posizione)					NC1	NC5
		01	in sede propria				P	
		02	su sede veicolare				P	
01020403		EL_TRV_SED	Sede	Enum	aTratti su	Tracciato	P	
		Dominio (Sede)					NC1	NC5
		01	a raso				P	
		02	su ponte/viadotto/cavalcavia				P	
		03	in galleria				P	
		04	su diga				P	
01020404		EL_TRV_LIV	Livello	Enum	aTratti su	Tracciato	P	
		Dominio (Livello)					NC1	NC5
		01	in sottopasso				P	
		02	non in sottopasso				P	

Corrispondenza boundary elemento tranviario con giunzione

Il boundary del tracciato degli elementi tranviari deve corrispondere alla posizione delle giunzioni

EL_TRV.Tracciato.*BND* partizionato **GZ_TRV**.Posizione

CLASSE: Giunzione tranviaria (GZ_TRV - 010205)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>				
	<i>Attributi della classe</i>			
01020501	GZ_TRV_TY	tipo [1..*]	Enum	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			
	02	intersezione senza scambio		P
	03	terminale		P
	04	diramazione/confluenza		P
	05	stazione/fermata		P
	95	altro		P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			
010205101	GZ_TRV_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P

Vincoli

Disgiunzione giunzioni tranviarie

Non deve esistere sovrapposizione tra le giunzioni tranviarie

GZ_TRV.Posizione (**DJ**) perOgni **GZ_TRV**.Posizione

CLASSE: Elemento di metropolitana (EL_MET - 010206)

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

Attributi

Attributi della classe					NC1	NC5
01020601	EL_MET_STA	stato	Enum		P	P
		Dominio (Stato)			NC1	NC5
	01	in esercizio			P	P
	02	in costruzione			P	P
	03	in disuso			P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010206101		EL_MET_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01020602		EL_MET_SED	Sede	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Sede)							NC1	NC5
		02	su ponte/viadotto/cavalcavia				P	P
		03	in galleria/sotterraneo				P	P
		04	su diga				P	P
01020603		EL_MET_LIV	Livello	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Livello)							NC1	NC5
		01	in sottopasso				P	P
		02	non in sottopasso				P	P

Vincoli**Corrispondenza boundary elemento di metropolitana con giunzione**

Il boundary del tracciato degli elementi di metropolitana deve corrispondere alla posizione delle giunzioni di metropolitana

EL_MET.Tracciato.BND partizionato GZ_MET.Posizione

CLASSE: Giunzione di metropolitana (GZ_MET - 010207)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
01020701	GZ_MET_TY	tipo [1..*]	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	terminale		P	P
	02	diramazione/confluenza		P	P
	03	stazione/fermata		P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
010207101	GZ_MET_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Vincoli

Disgiunzione giunzioni metropolitane

Non deve esistere sovrapposizione tra le giunzioni metropolitane

GZ_MET.Posizione (**DJ**) perOgni GZ_MET.Posizione

CLASSE: Elemento funicolare (EL_FUN - 010208)

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

Attributi						
Attributi della classe					NC1	NC5
01020802	EL_FUN_STA	stato	Enum		P	P
		Dominio (Stato)			NC1	NC5
	01	in esercizio			P	P
	02	in costruzione			P	P
	03	in disuso			P	P
01020805	EL_FUN_TRZ	tipo_trazione	Enum		P	P
		Dominio (Tipo_trazione)			NC1	NC5
	01	aderenza naturale			P	P
	02	cremagliera			P	P

Componenti spaziali della classe								NC1	NC5
010208101		EL_FUN_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D				P	P
		Attributi di questa componente spaziale						NC1	NC5
01020803		EL_FUN_SED	Sede	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P	
		Dominio (Sede)						NC1	NC5
		01	a raso					P	P
		02	su ponte/viadotto/cavalcavia					P	P
		03	in galleria					P	P
		04	su diga					P	P
01020804		EL_FUN_LIV	Livello	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P	
		Dominio (Livello)						NC1	NC5
		01	in sottopasso					P	P
		02	non in sottopasso					P	P

Vincoli

Corrispondenza boundary elemento funicolare con giunzione

Il boundary del tracciato degli elementi di funicolare deve corrispondere alla posizione delle giunzioni di funicolare

EL_FUN.Tracciato.*BND* partizionato **GZ_FUN**.Posizione

CLASSE: Giunzione funicolare (GZ_FUN - 010209)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
01020901	GZ_FUN_TY	tipo [1..*]	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	terminale		P	P
	02	diramazione/confluenza		P	P
	03	stazione/fermata		P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
010209101	GZ_FUN_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Vincoli**Disgiunzione giunzioni funicolari**

Non deve esistere sovrapposizione tra le giunzioni funicolari

GZ_FUN.Posizione (**DJ**) perOgni **GZ_FUN**.Posizione

CLASSE: Binario industriale (BI_IND - 010210)

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

Attributi						
	Attributi della classe				NC1	NC5
	01021001	BI_IND_TY	tipo	Enum	P	P
	Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	01	binario industriale			P	P
	02	binario di piano inclinato			P	P
	95	altro			P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
010210101	BI_IND_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D		P	P

CLASSE: Rete ferroviaria (RT_FER - 010211)

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
010211101	RT_FER_GRA	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

Vincoli

Disgiunzione reti ferroviarie

Non devono esistere nè sovrapposizioni nè adiacenze tra sottoreti ferroviarie

RT_FER.Grafo (**DJ**) perOgni **RT_FER**.Grafo

Partizione rete ferroviaria in elementi

Il tracciato della rete ferroviaria è costituito dal tracciato degli elementi ferroviari, tra loro disgiunti; viceversa il tracciato di ogni elemento ferroviario deve appartenere alla rete ferroviaria

RT_FER.Grafo compostoDa **EL_FER**.Tracciato

CLASSE: Rete tranviaria (RT_TRV - 010212)

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
010212101	RT_TRV_GRA	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

Vincoli

Disgiunzione reti tranviarie

Non devono esistere nè sovrapposizioni nè adiacenze tra sottoreti tranviarie

RT_TRV.Grafo (**DJ**) perOgni **RT_TRV**.Grafo

Partizione rete tranviaria in elementi

Il tracciato della rete tranviaria è costituito dal tracciato degli elementi tranviari, tra loro disgiunti o al più adiacenti;
viceversa il tracciato di ogni elemento tranviario deve appartenere alla rete

RT_TRV.Grafo compostoDa **EL_TRV**.Tracciato

CLASSE: Rete metropolitana (RT_MET - 010213)

				NC1	NC5
Popolamento della classe					
Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
010213101	RT_MET_GRA	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

Vincoli

Disgiunzione reti metropolitane

Non devono esistere nè sovrapposizioni nè adiacenze tra sottoreti di metropolitana

RT_MET.Grafo (DJ) perOgni RT_MET.Grafo

Partizione rete metropolitana in elementi

Il tracciato della rete metropolitana è costituito dal tracciato degli elementi di metropolitana tra loro disgiunti o al più adiacenti; viceversa il tracciato di ogni elemento di metropolitana deve appartenere alla rete

RT_MET.Grafo compostoDa EL_MET.Tracciato

CLASSE: Rete funicolare (RT_FUN - 010214)

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
010214101	RT_FUN_GRA	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

Vincoli

Disgiunzione reti funicolari

Non devono esistere nè sovrapposizioni nè adiacenze tra sottoreti di funicolare

RT_FUN.Grafo (**DJ**) perOgni **RT_FUN**.Grafo

Partizione della rete funicolare in elementi di funicolare

Il tracciato della rete funicolare è costituito dal tracciato degli elementi di funicolare, tra loro disgiunti; viceversa il tracciato di ogni elemento di funicolare deve appartenere alla rete

RT_FUN.Grafo compostoDa **EL_FUN**.Tracciato

TEMA: Altro trasporto 0103

CLASSE: Elemento di trasporto a fune (EL_FNE - 010301)

	NC1	NC5
Popolamento della classe	P	P

Attributi					
	Attributi della classe				
	NC1	NC5			
01030101	EL_FNE_STA	stato	Enum	P	P
	Dominio (Stato)				
	NC1	NC5			
	01	in esercizio		P	P
	02	in costruzione		P	P
	03	in disuso		P	P
01030103	EL_FNE_TY	tipo	Enum	P	P
	Dominio (Tipo)				
	NC1	NC5			
	01	telecabina		P	P
	02	cabinovia		P	P
	03	slittovia		P	P
	04	sciovia/skilift		P	P
	05	funivia		P	P
	06	teleferica		P	P
	07	seggiovia		P	P
	95	altro		P	P

	Componenti spaziali della classe				
	NC1	NC5			
010301101	EL_FNE_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D	P	P

CLASSE: Elemento di trasporto su acqua (EL_ACQ - 010302)

	NC1	NC5
Popolamento della classe	P	P

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
01030202	EL_ACQ_MOB	tipo_mobilità [1..*]	Enum	P	P
Dominio (Tipo_mobilità)				NC1	NC5
	01	veicolare		P	P
	02	ferroviario		P	P
	03	pedonale		P	P
	04	merci		P	P
01030203	EL_ACQ_INF	tipo_infrastruttura	Enum		
Dominio (Tipo_infrastruttura)				NC1	NC5
	01	porto girevole			
	02	porto scorrevole			
	03	traghetto			
	95	altro			

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
010302101		EL_ACQ_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
01030201		EL_ACQ_TY	Tipo_via_acqua	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
		Dominio (Tipo_via_acqua)					NC1	NC5
		01	vie fluviali				P	P
		02	vie marittime				P	P
		03	vie lacuali				P	P
		04	via lagunare				P	P

STRATO: 02 Immobili ed antropizzazioni

TEMA: Edificato 0201

CLASSE: Unita' volumetrica (UN_VOL - 020101)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02010102	UN_VOL_AV	altezza volume	Real	P	
02010103	UN_VOL_POR	tipo di porzione	Enum	P	
<i>Dominio (Tipo di porzione)</i>				NC1	NC5
	01	al suolo		P	
	02	ad aggetto		P	
	03	soffitto di portico		P	
	04	soffitto di sottopassaggio		P	
	05	soffitto di loggia		P	
	06	intermedia		P	
	07	sovrapposta		P	
	08	sotterranea		P	
	09	archivolto, corridoio coperto		P	
	95	altro		P	

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
020101101	UN_VOL_SUP	Sup_base	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D		P	
02010107	UN_VOL_QE	quota estrusione	Real		P	
02010108	UN_VOL_EX	tipo estrusione	Enum		P	
<i>Dominio (Tipo estrusione)</i>					NC1	NC5
	01	estrusione in quota			P	
	02	altezza			P	

Ruoli

	Cediuv
--	--------

	Cediuv [1]: CR_EDF <u>inverso</u> Uvdice [0..*]
--	--

CLASSE: Edificio (EDIFC - 020102)

SOTTOCLASSE DI : CR_EDF

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>				
<i>Attributi della classe</i>				
02010201	EDIFC_TY	tipologia edilizia	Enum	
<i>Dominio (Tipologia edilizia)</i>				
	01	generica		
	02	palazzo a torre, grattacielo		
	03	edificio tipico		
	0306	barchessa		
	0305	trullo		
	0304	masseria		
	0303	tabià		
	0302	damuso		
	0301	nuraghe		
	04	villa		
	0401	villa veneta		
	05	villetta a schiera		
	06	battistero		
	07	campanile		
	08	capannone		
	09	edificio rurale		
	10	castello		
	11	chiesa		
	12	anfiteatro		
	13	faro		
	14	hangar		
	15	minareto, moschea		

	16	tempio		P	P
	17	mulino		P	P
	18	osservatorio		P	P
	19	palazzetto dello sport		P	P
	20	sinagoga		P	P
	21	stadio		P	P
	22	cattedrale		P	P
	95	altro		P	P
02010202	EDIFC_USO	categoria uso [1..*]	Enum	P	P
	<i>Dominio (Categoria uso)</i>			NC1	NC5
	01	residenziale		P	P
	0101	abitativa		P	P
	02	amministrativo		P	P
	0205	sede di città metropolitana		P	P
	0204	sede ambasciata o consolato		P	P
	0203	sede regione		P	P
	0202	sede provincia		P	P
	0201	municipio		P	P
	03	servizio pubblico		P	P
	0301	sanità		P	P
	030101	sede di servizio socio assistenziale		P	P
	030102	sede di ospedale		P	P
	030103	sede servizi sanitari asl		P	P
	030104	sede clinica		P	P
	0303	istruzione		P	P
	030301	sede di scuola		P	P
	030302	università		P	P
	030303	laboratorio di ricerca		P	P
	0304	sede di poste-telegrafi		P	P
	0305	sede di tribunale		P	P
	0306	sede di forze dell'ordine		P	P

	0307	sede di vigili del fuoco		P	P
	0308	casello forestale		P	P
	04	militare		P	P
	0401	caserma		P	P
	05	luogo di culto		P	P
	0501	convento		P	P
	06	servizi di trasporto		P	P
	0601	aereo		P	P
	060101	stazione passeggeri aeroportuale		P	P
	060102	eliporto		P	P
	0602	stradale		P	P
	060201	stazione autolinee		P	P
	060202	parcheggio multipiano o coperto		P	P
	060203	edificio accessorio alle strade		P	P
	0603	ferroviario		P	P
	060301	stazione passeggeri ferroviaria		P	P
	060302	deposito ferroviario per vagoni, rimessa locomotive		P	P
	060303	casello ferroviario		P	P
	060304	fermata ferroviaria		P	P
	060305	scalo merci		P	P
	0604	altro impianto di trasporto		P	P
	060401	stazione marittima		P	P
	060402	stazione metropolitana		P	P
	060403	stazione tranviaria		P	P
	060404	stazione funivia		P	P
	060405	stazione cabinovia		P	P
	060406	stazione seggiovia		P	P
	060407	stazione skilift		P	P
	07	commerciale		P	P
	0701	sede di banca		P	P
	0702	sede di centro commerciale		P	P
	0703	mercato		P	P

	0704	sede di supermercato, ipermercato		P	P
	08	industriale		P	P
	0801	stabilimento industriale		P	P
	0802	impianto di produzione energia		P	P
	080201	centrale elettrica		P	P
	080202	centrale termoelettrica		P	P
	080203	centrale idroelettrica		P	P
	080204	centrale nucleare		P	P
	080206	stazione di trasformazione		P	P
	0803	impianto tecnologico		P	P
	0804	depuratore		P	P
	0805	inceneritore		P	P
	0806	stazione di telecomunicazioni		P	P
	0807	edificio di teleriscaldamento		P	P
	0808	edificio di area ecologica		P	P
	09	agricolturale		P	P
	0901	fattoria		P	P
	0902	stalla		P	P
	0903	fienile		P	P
	0904	allevamento		P	P
	10	ricreativo		P	P
	1001	sede di attività culturali		P	P
	100101	biblioteca		P	P
	100102	cinema		P	P
	100103	teatro, auditorium		P	P
	100104	museo		P	P
	100105	pinacoteca		P	P
	1002	sede di attività sportive		P	P
	100201	piscina coperta		P	P
	100202	palestra		P	P
	100203	palaghiaccio		P	P
	11	carcere, istituto di pena		P	P

	12	strutture ricettive		P	P
	1201	struttura alberghiera		P	P
	1202	sede albergo, locanda		P	P
	1203	campeggio		P	P
	1204	rifugio montano		P	P
	95	altro		P	P
02010204	EDIFC_STAT	stato	Enum	P	P
	Dominio (Stato)			NC1	NC5
	01	in costruzione		P	P
	02	diruto, rudere		P	P
	03	costruito		P	P
02010206	EDIFC_MON	monumentale	Boolean	P	P
02010210	EDIFC_IDAG	identificativo aggregato strutturale	NumericString(20)		
02010211	EDIFC_IDED	identificativo edificio di aggregato strutturale	NumericString(23)		
02010221	EDIFC_NOME	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)		

020181101		CR_EDF_IS	Ingombro al suolo [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
02018101		CR_EDF_TYC	Tipo di contorno [0..1]	Enum	aTratti sul contorno 2D su	Ingombro al suolo		
Dominio (Tipo contorno di ingombro al suolo)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
020181102		CR_EDF_ME	Max_estensione	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D			P	P
02018102		CR_EDF_POR	Tipo di porzione	Enum	aSottoaree su	Max_estensione	P	P
Dominio (Tipo di porzione)							NC1	NC5
		01	ingombro al suolo				P	P
		02	aggetto				P	P
		03	portico				P	P
		04	sottopassaggio				P	P

	05	sotterraneo		P	P
--	----	-------------	--	---	---

Ruoli

	Padied
	Padied [0..*]: PAR_AR <u>inverso</u> Eddipa [1]
	Partdice
	Partdice [0..*]: PART_CAT <u>inverso</u> Cedipart [0..*]
	Uvdice
	Uvdice [0..*]: UN_VOL <u>inverso</u> Cediuv [1]
	Cpdice
	Cpdice [0..*]: ELE_CP <u>inverso</u> Cediep [0..1]

CLASSE: Cassone edilizio (**CS_EDI - 020103**)

Classe con istanze monoscala

							NC1	NC5
Popolamento della classe								
Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
020103101		CS_EDI_IS	Ingombro_suolo [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D				
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
02010301		CS_EDI_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Ingombro_suolo		
		Dominio (Tipo_contorno)					NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
020103102		CS_EDI_ME	Max_estensione	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D				

Vincoli

Ingombri al suolo dei cassoni edilizi al più adiacenti

Non deve esistere sovrapposizione tra gli ingombri al suolo dei cassoni edilizi

CS_EDI.Ingombro_suolo.superficie (**DJ**| **TC**) perOgni **CS_EDI**.Ingombro_suolo.superficie

Partizione ingombro al suolo dei cassoni edilizi

La superficie dell'ingombro al suolo dei cassoni edilizi è costituita dall'ingombro al suolo degli edifici componenti il cassone e viceversa ogni ingombro al suolo di edificio deve appartenere all'ingombro al suolo di un cassone edilizio

CS_EDI.Ingombro_suolo.superficie partizionato **EDIFC**.Ingombro al suolo.superficie

Copertura massima estensione cassoni

La superficie della massima estensione dei cassoni edilizi è costituita dalle superfici della massima estensione degli edifici

CS_EDI.Max_estensione compostoDa **EDIFC**.Max_estensione

CLASSE: Elemento di copertura (ELE_CP - 020104)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02010401	ELE_CP_TY	tipo di copertura	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo di copertura)</i>				NC1	NC5
	01	falda		P	P
	02	terrazzo		P	P
	03	arrotondata		P	P
	04	piatta		P	P
	05	dentellata		P	P
	06	semisferica, cupola		P	P
	07	pensilina, tettoia		P	P
	08	copertura trasparente di galleria o lucernario		P	P
	09	muro, parapetto di coronamento		P	P
	10	copertura di loggiato		P	P
	11	pompeiana		P	P
	95	altro		P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
020104101	ELE_CP_SUP	Copertura	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D		P	P
02010403	ELE_CP_QE	quota estrusione	Real			
02010404	ELE_CP_EX	tipo estrusione	Enum			
<i>Dominio (Tipo estrusione)</i>					NC1	NC5
	01	estrusione in quota				
	02	altezza				
<i>Attributi di questa componente spaziale</i>					NC1	NC5
02010420	ELE_CP_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Copertura	

	<i>Dominio (Tipo_contorno)</i>			NC1	NC5
	01	contorno fisico			
	02	contorno fittizio			

Ruoli

	Cedip
	Cedip [0..1]: CR_EDF <u>inverso</u> Cpdice [0..*]

CLASSE: Particolare architettonico (PAR_AR - 020105)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02010501	PAR_AR_TY	tipo particolare	Enum	P	
<i>Dominio (Tipo particolare)</i>				NC1	NC5
	01	comignolo		P	
	02	scalinata o scala esterna di edificio		P	
	03	balcone		P	
	04	veranda		P	
	05	bow window		P	
	06	finestra a falda, lucernario		P	
	07	abbaino rilevato		P	
	08	vano tecnico		P	
	09	contrafforte		P	
	10	bastionatura		P	
	11	colonna, pilastro		P	
	12	parapetto		P	
	95	altro		P	

<i>Componenti spaziali della classe</i>						NC1	NC5
020105101	PAR_AR_SUP	Sup_riferimento	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			P	
02010502	PAR_AR_QE	quota estrusione	Real				
02010503	PAR_AR_EX	tipo estrusione	Enum				
<i>Dominio (Tipo estrusione)</i>						NC1	NC5
	01	estrusione in quota					
	02	altezza					
<i>Attributi di questa componente spaziale</i>						NC1	NC5
02010520	PAR_AR_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul	Sup_riferimento		

					<u>contorno 3D su</u>			
	<i>Dominio (Tipo_contorno)</i>						NC1	NC5
	01	contorno fisico						
	02	contorno fittizio						

Ruoli

	Eddipa
	Eddipa [1]: EDIFC <u>inverso</u> Padied [0..*]

CLASSE: Edificio minore (**EDI_MIN - 020106**)

SOTTOCLASSE DI : CR_EDF

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02010601	EDI_MIN_TY	tipologia edilizia	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipologia edilizia)</i>				NC1	NC5
	01	baracca		P	P
	02	chiosco		P	P
	03	tomba cimiteriale		P	P
	04	edicola funeraria		P	P
	05	torre, porta		P	P
	06	manufatto di insediamento archeologico		P	P
	07	garage, box auto		P	P
	08	casello autostradale		P	P
	09	ingresso, portineria		P	P
	10	servizi alle attrezzature sportive		P	P
	11	attrezzature turistiche, balneari		P	P
	12	servizi alle strutture produttive		P	P
	13	edificio cimiteriale di servizio		P	P
	14	tendone pressurizzato		P	P
	15	spogliatoio		P	P
	16	edifici minori ricreativo/sportivi		P	P
	17	loggiato		P	P
	18	cappella		P	P
	19	cavana		P	P
	20	container, prefabbricato		P	P
	95	altro		P	P

02010602	EDI_MIN_PR	struttura precaria	Boolean	P	P
02010603	EDI_MIN_ST	stato	Enum	P	P
	<i>Dominio (Stato)</i>			NC1	NC5
	01	in costruzione		P	P
	02	diruto, rudere		P	P
	03	costruito		P	P
02010605	EDI_MIN_NM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)		

020181101		CR_EDF_IS	Ingombro al suolo [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
02018101		CR_EDF_TYC	Tipo di contorno [0..1]	Enum	aTratti sul contorno 2D su	Ingombro al suolo		
Dominio (Tipo contorno di ingombro al suolo)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
020181102		CR_EDF_ME	Max_estensione	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D			P	P
	02018102	CR_EDF_POR	Tipo di porzione	Enum	aSottoaree su	Max_estensione	P	P
Dominio (Tipo di porzione)							NC1	NC5
		01	ingombro al suolo				P	P
		02	aggetto				P	P
		03	portico				P	P
		04	sottopassaggio				P	P
		05	sotterraneo				P	P

Ruoli

	Partdice
	Partdice [0..*]: PART_CAT <u>inverso</u> Cedipart [0..*]
	Uvdice
	Uvdice [0..*]: UN_VOL <u>inverso</u> Cediuv [1]
	Cpdice
	Cpdice [0..*]: ELE_CP <u>inverso</u> Cediecp [0..1]

CLASSE <<ABSTRACT>>: Corpo edificato(CR_EDF - 020181)

SUPERCLASSE Disjoint complete DI [EDIFC, EDI_MIN]

Classe con istanze monoscala

							NC1	NC5
Popolamento della classe							P	P
Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
020181101		CR_EDF_IS	Ingombro al suolo [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
02018101		CR_EDF_TYC	Tipo di contorno [0..1]	Enum	aTratti sul contorno 2D su	Ingombro al suolo		
Dominio (Tipo contorno di ingombro al suolo)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
020181102		CR_EDF_ME	Max_estensione	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D			P	P
02018102		CR_EDF_POR	Tipo di porzione	Enum	aSottoaree su	Max_estensione	P	P
Dominio (Tipo di porzione)							NC1	NC5
		01	ingombro al suolo				P	P
		02	aggetto				P	P
		03	portico				P	P
		04	sottopassaggio				P	P
		05	sotterraneo				P	P

Ruoli

	Partdice		
	Partdice [0..*]:	PART_CAT	<u>inverso</u> Cedipart [0..*]
	Uvdice		
	Uvdice [0..*]:	UN_VOL	<u>inverso</u> Cediuv [1]
	Cpdice		
	Cpdice [0..*]:	ELE_CP	<u>inverso</u> Cedicp [0..1]

Vincoli

Ingombri al suolo al più adiacenti

L'ingombro al suolo dei corpi edificati non deve presentare planarmente situazioni di sovrapposizione

CR_EDF.Ingombro al suolo.*superficie* (**DJ**| **TC**) perOgni **CR_EDF**.Ingombro al suolo.*superficie*

Copertura massima estensione corpo edificato

La massima estensione di un Corpo edificato è composta dalla superficie di base delle Unità Volumetriche associate

CR_EDF.Max_estensione compostoDa **CR_EDF**.Uvdice.Sup_base.*superficie*

CLASSE: Particella catastale (PART_CAT - 020190)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02019001	PART_CAT_C	codice particella catastale	String(40)			
02019002	PART_CAT_F	codice identificativo del file cartografico catastale	String(40)			

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
020190101	PARCAT_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D			

Ruoli

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

TEMA: Manufatti **0202**

CLASSE: Manufatto industriale (MN_IND - 020201)

Classe con istanze monoscala

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>				P	P
<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02020101	MN_IND_TY	tipo	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	cabina trasformazione energia		P	P
	02	cabina rete acqua		P	P
	03	cabina rete gas		P	P
	04	aeromotore		P	P
	05	torre di raffreddamento		P	P
	06	ciminiera		P	P
	07	contenitore industriale protetto		P	P
	0703	silo		P	P
	0702	serbatoio		P	P
	070203	serbatoio pensile		P	P
	070202	serbatoio in superficie		P	P
	070201	serbatoio interrato		P	P
	0701	cisterna		P	P
	08	manufatti di impianti produzione energia		P	P
	0803	pannello solare		P	P
	0802	pannello fotovoltaico		P	P
	0801	pala eolica		P	P
	09	pozzo captazione/stazione di pompaggio		P	P
	10	forno		P	P
	11	vasca		P	P
	12	torre piezometrica		P	P
	13	serra		P	P

	14	idrovara		P	P
	15	abbeveratoio		P	P
	95	altro		P	P
02020102	MN_IND_LIV	livello	Integer	P	P
02020103	MN_IND_SO	sotterraneo	Enum	P	P
Dominio (Sotterraneo)				NC1	NC5
	01	non sotterraneo		P	P
	02	sotterraneo		P	P

Componenti spaziali della classe						NC1	NC5
020201205	MN_IND_SUP	Sup_riferimento	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			PCP	PCP
02020102	MN_IND_QE	quota estrusione sup_riferimento	Real				
02020103	MN_IND_EX	tipo estrusione sup_riferimento	Enum				
Dominio (Tipo estrusione sup_riferimento)						NC1	NC5
	01	estrusione in quota					
	02	altezza					
Attributi di questa componente spaziale						NC1	NC5
02020120	MN_IND_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_riferimento		
Dominio (Tipo_contorno)						NC1	NC5
	01	contorno fisico					
	02	contorno fittizio					
020201207	MN_IND_SZ	Sezione [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D				
02020104	MN_IND_SZQ	quota estrusione sezione	Real				
02020105	MN_IND_SZE	tipo estrusione sezione	Enum				
Dominio (Tipo estrusione sezione)						NC1	NC5
	01	estrusione in quota					
	02	altezza					
020201208	MN_IND_CP	Copertura [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D				
02020106	MN_IND_CPQ	quota estrusione copertura	Real				

	02020107	MN_IND_CPE	tipo estrusione copertura	Enum			
		<i>Dominio (Tipo estrusione copertura)</i>				NC1	NC5
		01	estrusione in quota				
		02	altezza				

CLASSE: Manufatto monumentale e di arredo urbano (MN_MAU - 020202)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02020201	MN_MAU_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	fontana		P	P
	02	monumento		P	P
	03	gazebo		P	P
	04	capitello		P	P
	05	lavatoio		P	P
	06	tabernacolo		P	P
	95	altro		P	P
02020202	MN_MAU_LIV	livello	Integer	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>						NC1	NC5
020202101	MN_MAU_SUP	Sup_riferimento	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			PCP	PCP
02020202	MN_MAU_QE	quota estrusione sup_riferimento	Real				
02020203	MN_MAU_EX	tipo estrusione sup_riferimento	Enum				
<i>Dominio (Tipo estrusione sup_riferimento)</i>						NC1	NC5
	01	estrusione in quota					
	02	altezza					
<i>Attributi di questa componente spaziale</i>						NC1	NC5
02020220	MN_MAU_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_riferimento		
<i>Dominio (Tipo_contorno)</i>						NC1	NC5
	01	contorno fisico					
	02	contorno fittizio					

	020202102	MN_MAU_SZ	Sezione [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			
	02020204	MN_MAU_SZQ	quota estrusione sezione	Real			
	02020205	MN_MAU_SZE	tipo estrusione sezione	Enum			
<i>Dominio (Tipo estrusione sezione)</i>						NC1	NC5
		01	estrusione in quota				
		02	altezza				
	020202103	MN_MAU_CP	Copertura	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			
	02020206	MN_MAU_CPQ	quota estrusione copertura	Real			
	02020207	MN_MAU_CPE	tipo estrusione copertura	Enum			
<i>Dominio (Tipo estrusione copertura)</i>						NC1	NC5
		01	estrusione in quota				
		02	altezza				

CLASSE: Attrezzatura sportiva (ATTR_SP - 020204)

Classe con istanze monoscala

				NC1	NC5
Popolamento della classe				P	P
Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
02020401	ATTR_SP_TY	tipo	Enum	P	P
	Dominio (Tipo)			NC1	NC5
	01	vasca, piscina scoperta		P	P
	0103	vasca		P	P
	0102	piscina ad uso residenziale		P	P
	0101	piscina di impianto sportivo		P	P
	02	campi sportivi		P	P
	0208	campo da pallamano/campo polifunzionale		P	P
	0207	campo rugby		P	P
	0206	campo da baseball		P	P
	0205	campo bocce		P	P
	0204	campo basket, volley		P	P
	0203	campo calcetto		P	P
	0202	campo tennis		P	P
	0201	campo calcio		P	P
	08	pista		P	P
	0807	pista pattinaggio		P	P
	0806	pista da sci		P	P
	0805	ippodromo		P	P
	0804	velodromo		P	P
	0803	pista gokart		P	P
	0802	autodromo		P	P
	0801	pista per atletica		P	P
	10	tiro a segno, poligono		P	P
	15	gradinata		P	P

	95	altro		P	P
02020402	ATTR_SP_LV	livello	Integer	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
020204101	ATTR_SP_SU	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D		P	P
02020402	ATTR_SP_QE	quota estrusione	Real			
02020403	ATTR_SP_EX	tipo estrusione	Enum			
<i>Dominio (Tipo estrusione)</i>					NC1	NC5
	01	estrusione in quota				
	02	altezza				
<i>Attributi di questa componente spaziale</i>					NC1	NC5
02020420	ATTR_SP_CO	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione	
<i>Dominio (Tipo_contorno)</i>					NC1	NC5
	01	contorno fisico				
	02	contorno fittizio				

CLASSE: Manufatto d' infrastruttura di trasporto (MAN_TR - 020205)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02020501	MAN_TR_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	spartitraffico		P	P
	02	isola di traffico		P	P
	03	rotatoria		P	P
	06	pista di rullaggio		P	P
	07	pista aeroporto non qualificata		P	P
	08	piattaforma decollo atterraggio elicotteri		P	P
	09	rampa		P	P
	10	piano di carico		P	P
	11	piattaforma girevole		P	P
	12	banchina/ marciapiede ferroviario		P	P
	13	gradinata sospesa		P	P
	95	altro		P	P
02020502	MAN_TR_LIV	livello	Integer	P	P
02020503	MAN_TR_VRD	copertura	Enum		
<i>Dominio (Copertura)</i>				NC1	NC5
	01	verde			
	02	altra copertura			

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
020205101	MAN_TR_SUP	Sup_riferimento	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D		PCL	PCL
02020502	MAN_TR_QE	quota estrusione	Real			

	02020503	MAN_TR_EX	tipo estrusione	Enum				
		<i>Dominio (Tipo estrusione)</i>					NC1	NC5
		01	estrusione in quota					
		02	altezza					
		<i>Attributi di questa componente spaziale</i>					NC1	NC5
	02020520	MAN_TR_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_riferimento		
		<i>Dominio (Tipo_contorno)</i>					NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					

CLASSE: Area attrezzata del suolo (AATT - 020206)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02020601	AATT_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	cortile		P	P
	02	corte		P	P
	03	resede, spazio esterno generico		P	P
	04	cavedio		P	P
	05	chiostro		P	P
	06	spazio interno generico		P	P
	07	aia		P	P
	08	area antropizzata non ulteriormente qualificata		P	P
	09	violetto di accesso		P	P
	10	area di inumazione		P	P
	95	altro		P	P
02020602	AATT_LIV	livello	Integer	P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
020206101		AATT_SUP	Sup_riferimento	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
02020620		AATT_CONT	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_riferimento		
		Dominio (Tipo_contorno)					NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					

CLASSE: Sostegno a traliccio (TRALIC - 020207)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
02020701	TRAL_TY	tipo	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo traliccio)</i>			NC1	NC5
	08	antenna, ripetitore		P	P
	09	traliccio		P	P
	0902	intermedio		P	P
	0901	di interramento		P	P
	10	torre metallica		P	P
02020702	TRAL_IMP	impianto	Enum	P	P
	<i>Dominio (Impianto)</i>			NC1	NC5
	01	di cabinovia		P	P
	02	di seggiovia		P	P
	03	di funivia		P	P
	05	di teleferica		P	P
	06	di linea elettrica		P	P
	07	di linea telefonica		P	P
	08	di impianto di telecomunicazione		P	P
	95	altro		P	P
02020703	TRAL_QSO	quota massima del sostegno	Real	P	P
02020704	TRAL_QC_MX	quota massima attacco dei cavi	Real		
02020705	TRAL_QC_MN	quota minima attacco dei cavi	Real		
02020706	TRALIC_LIV	livello	Integer	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>	NC1	NC5
---	-----	-----

020207202	TRAL_FON	Fondazione [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D		
020207204	TRAL_BAS	Sup_base	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D	PCP	PCP

CLASSE: Palo (PALO - 020208)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02020802	PALO_IMP	impianto	Enum	P	P
<i>Dominio (Impianto)</i>				NC1	NC5
	01	di elettrificazione ferroviaria		P	P
	02	di seggiovia		P	P
	03	di funivia		P	P
	04	di skilift		P	P
	05	di teleferica		P	P
	06	di linea elettrica		P	P
	0602	senza trasformazione elettrica		P	P
	0601	con trasformazione elettrica		P	P
	07	di linea telefonica		P	P
	08	di illuminazione pubblica		P	P
	0801	palo di supporto punto di illuminazione		P	P
	0802	palo di ancoraggio		P	P
	95	altro		P	P
02020805	PALO_QMAX	quota massima del palo	Real		

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
020208101	PALO_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

CLASSE: Elemento divisorio (EL_DIV - 020209)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi						
Attributi della classe					NC1	NC5
02020901	EL_DIV_TY	tipo	Enum		P	P
	Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	02	cancellata			P	P
	04	filo spinato			P	P
	13	rete metallica			P	P
	17	recinzione			P	P
	18	staccionata			P	P
	19	siepe			P	P
	95	altro			P	P
02020902	EL_DIV_LIM	attendibilità	Enum			
	Dominio (Attendibilità)				NC1	NC5
	01	certo				
	02	incerto				

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
020209102		EL_DIV_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
02020902		EL_DIV_QE	Quota estrusione	Real	aTratti su	Tracciato		
02020903		EL_DIV_EX	Tipo estrusione	Enum	aTratti su	Tracciato		
Dominio (Tipo estrusione)							NC1	NC5
		01	estrusione in quota					
		02	altezza					

CLASSE: Muro o divisione in spessore (MU_DIV - 020210)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02021001	MU_DIV_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	bastione		P	P
	02	muro		P	P
	0202	muro a secco		P	P
	0201	muro in muratura		P	P
	03	divisori		P	P
	06	mura di cinta di città		P	P
	95	altro		P	P
02021002	MU_DIV_LIV	livello	Integer	P	P
02021003	MU_DIV_LIM	attendibilità	Enum		
<i>Dominio (Attendibilità)</i>				NC1	NC5
	01	certo			
	02	incerto			

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
020210105	MU_DIV_SUP	Sup_riferimento	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D		PCL	PCL
02021004	MU_DIV_QE	quota estrusione sup_riferimento	Real			
02021005	MU_DIV_EX	tipo estrusione sup_riferimento	Enum			
<i>Dominio (Tipo estrusione sup_riferimento)</i>					NC1	NC5
	01	estrusione in quota				
	02	altezza				
<i>Attributi di questa componente spaziale</i>					NC1	NC5

	02021020	MU_DIV_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_riferimento		
<i>Dominio (Tipo_contorno)</i>							NC1	NC5
	01		contorno fisico					
	02		contorno fittizio					
	020210106	MU_DIV_SZ	Sezione [0..1]	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D				
	02021006	MU_DIV_SZQ	quota estrusione sezione	Real				
	02021007	MU_DIV_SZE	tipo estrusione sezione	Enum				
<i>Dominio (Tipo estrusione sezione)</i>							NC1	NC5
	01		estrusione in quota					
	02		altezza					
	020210107	MU_DIV_CP	Copertura [0..1]	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D				
	02021008	MU_DIV_CPQ	quota estrusione copertura	Real				
	02021009	MU_DIV_CPE	tipo estrusione copertura	Enum				
<i>Dominio (Tipo estrusione copertura)</i>							NC1	NC5
	01		estrusione in quota					
	02		altezza					

CLASSE: Conduttura (MN_CON - 020211)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02021101	MN_CON_TY	tipo	Enum		P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	27	acquedotto		P	P
	28	condotta forzata		P	P
	30	oleodotto		P	P
	31	gasdotto		P	P
	33	vaporodotto		P	P
	34	metanodotto		P	P
	95	altro		P	P
02021102	MN_CON_LIV	livello	Integer		P

<i>Componenti spaziali della classe</i>						NC1	NC5
020211101	MN_CON_SUP	Estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			P	P
02021102	MN_CON_SED	Sede	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
	<i>Dominio (Sede)</i>					NC1	NC5
	01	in superficie				P	P
	03	sopraelevato				P	P

CLASSE: Localizzazione di manufatto edilizio o di arredo/igiene urbana (MN_ARR - 020212)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>						
<i>Attributi della classe</i>					NC1	NC5
02021201	MN_ARR_TY	categoria	Enum		P	P
	<i>Dominio (Categoria)</i>				NC1	NC5
	01	categoria manufatti edilizi			P	P
	0103	fontanella			P	P
	0102	monumento/colonna indicatrice			P	P
	0101	generico			P	P
	02	categoria arredo urbano			P	P
	0204	non qualificato			P	P
	0202	lampione			P	P
	0201	panchina			P	P
	03	categoria manufatti di culto			P	P
	0304	capitello			P	P
	0303	altri manufatti di culto			P	P
	0302	tabernacolo			P	P
	0301	croce isolata			P	P
	06	manufatti di igiene urbana			P	P
	95	altro			P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
020212101	MN_ARR_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D		P	P

CLASSE: Localizzazione di manufatto di rete tecnologica

(MN_RTC - 020213)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02021301	MN_RTC_TY	categoria	Enum		
<i>Dominio (Categoria)</i>				NC1	NC5
	01	categoria rete gas			
	0104	tubo di sfiato			
	0102	chiusino			
	0101	pozzetto			
	02	categoria rete teleriscaldamento			
	0205	chiusino			
	0204	pozzetto			
	03	categoria rete telecomunicazione			
	0307	pozzetto			
	04	categoria adduzione delle acque			
	0406	punto di presa			
	0401	idrante			
	040102	idrante in sottosuolo			
	040101	idrante soprassuolo			
	05	categoria smaltimento delle acque			
	0502	pozzetto di smaltimento			
	0501	caditoia			
	06	categoria rete elettrica			
	0602	cassetta di distribuzione			
	0601	pozzetto			
	95	altro			

<i>Componenti spaziali della classe</i>	NC1	NC5
---	-----	-----

020213101	MN_RTC_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D		
-----------	------------	-----------	-----------------------	--	--

CLASSE: Localizzazione di manufatto industriale/di trasporto (MN_INT - 020214)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02021401	MN_INT_TY	categoria	Enum	P	P
<i>Dominio (Categoria)</i>				NC1	NC5
	01	categoria manufatti industriali		P	P
	0104	sifone		P	P
	0103	altri manufatti industriali		P	P
	0101	gru		P	P
	010102	su rotaia		P	P
	010101	su installazione fissa		P	P
	05	categoria manufatti di infrastrutture di trasporto		P	P
	0506	gruppo di controllo impianto semaforico		P	P
	0505	semaforo		P	P
	0504	dissuasore di velocità		P	P
	0503	cippo di vario genere		P	P
	0502	cippo chilometrico		P	P
	0501	distributore carburanti		P	P
	06	categoria manufatti portuali		P	P
	0606	pontile galleggiante		P	P
	0605	ancoraggio		P	P
	0603	briccole		P	P
	0602	boa, meda		P	P
	0601	faro fanale		P	P
	07	pozzo acquiferi		P	P
	08	pozzo idrocarburi		P	P
	95	altro		P	P

020214	MN_INT_NOM	denominazione [0..*]	Multilinguismo (DataType)		
--------	------------	----------------------	---------------------------	--	--

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
020214101	MN_INT_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

TEMA: Opere delle infrastrutture di trasporto 0203

CLASSE: Ponte/viadotto/cavalcavia (PONTE - 020301)

Classe con istanze monoscala

				NC1	NC5
Popolamento della classe				P	P
Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
02030101	PONTE_MAT	materiale [1..*]	Enum	P	
Dominio (Materiale)				NC1	NC5
	01	calcestruzzo		P	
	02	legno		P	
	03	muratura		P	
	05	ferro, acciaio		P	
	95	altro			
02030103	PONTE_STRU	struttura	Enum	P	P
Dominio (Struttura)				NC1	NC5
	01	fisso		P	P
	0106	altro		P	P
	0104	a trave, struttura reticolare o piena		P	P
	0103	di barche		P	P
	0102	a sbalzo		P	P
	0101	ad arco		P	P
	06	mobile		P	P
	0604	girevole/scorrevole		P	P
	0603	girevole		P	P
	0602	levatoio		P	P
	0601	a sollevamento verticale o scorrevole		P	P
02030105	PONTE_CP	coperto	Enum		
Dominio (Coperto)				NC1	NC5

	01	coperto			
	02	non coperto			
02030107	PONTE_TY	tipo	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	ponte		P	P
	02	viadotto		P	P
	03	cavalcavia		P	P
	95	altro		P	P
02030109	PONTE_CAT	categoria	Enum		
	<i>Dominio (Categoria)</i>			NC1	NC5
	01	prima			
	02	seconda			
	03	terza			
02030127	PONTE_NOME	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)		
02030128	PONTE_NUM	numero	String(50)		

Componenti spaziali della classe						NC1	NC5
020301101		PONTE_SEDE	Sup_sede	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D		P	P
	02030121	PONTE_SEQE	quota estrusione [0..1]	Real			
	02030122	PONTE_SEEX	tipo estrusione sede [0..1]	Enum			
		Dominio (Tipo estrusione sede)				NC1	NC5
		01	estrusione in quota				
		02	altezza				
	02030102	PONTE_USO	uso [1..*]	Enum		P	P
		Dominio (Uso)				NC1	NC5
		01	autostradale			P	P
		02	stradale			P	P

	03	ferroviario					P	P
	04	pedonale					P	P
	05	ciclabile					P	P
	02030108	PONTE_LIV	livello	Enum			P	
	<i>Dominio (Livello)</i>						NC1	NC5
	01	in sottopasso					P	
	02	in sovrappasso					P	
	03	in sottopasso e in sovrappasso					P	
	04	né sottopasso e né sovrappasso					P	
	02030106	PONTE_LL	luce libera	Real				
	02030104	PONTE_VIE	vie	Enum				
	<i>Dominio (Vie)</i>						NC1	NC5
	indicazione del numero e della disposizione delle vie di trasporto di cui si dota l'opera NOTE: quando interessata da più tipi di trasporto esiste una relazione con l'attributo uso							
	01	ad una via						
	02	a più vie						
	<i>Attributi di questa componente spaziale</i>						NC1	NC5
	02030120	PONTE_CONT	Tipo contorno sede	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_sede		
	<i>Dominio (Tipo contorno sede)</i>						NC1	NC5
	01	contorno fisico						
	02	contorno fittizio						
	020301102	PONTE_SP	Spallette [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D				
	02030123	PONTE_SPQE	quota estrusione spallette [0..1]	Real				
	02030124	PONTE_SPEX	tipo estrusione spallette [0..1]	Enum				
	<i>Dominio (Tipo estrusione spallette)</i>						NC1	NC5
	01	estrusione in quota						
	02	altezza						
	020301103	PONTE_SOS	Sup_sostegno [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D				
	02030125	PONTE_SOQE	quota estrusione	Real				

			sostegno				
02030126	PONTE_SOEX	tipo estrusione sostegno	Enum				
	<i>Dominio (Tipo estrusione sostegno)</i>					NC1	NC5
	01	estrusione in quota					
	02	altezza					
	<i>Attributi di questa componente spaziale</i>					NC1	NC5
02030130	PONTE_S_CN	Tipo contorno sostegno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_sostegno		
	<i>Dominio (Tipo contorno sostegno)</i>					NC1	NC5
	01	contorno reale					
	02	contorno fittizio					

Vincoli

Contenimento sede di area di circolazione veicolare e mista secondaria

Ogni sede di ponte con 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) esiste (**AC_VEL**.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) esiste **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) esiste **SD_FER**.SottoareeDi_Sede (Sede = "su ponte/viadotto/cavalcavia")

Contenimento sede di area di circolazione pedonale

Ogni sede di ponte con uso pedonale deve contenere una corrispondente sede di area di circolazione pedonale

(Sup_sede.uso = "pedonale") **PONTE**.Sup_sede.superficie (INT) esiste **AC_PED**.SottoareeDi_Sede (Sede = "su ponte/passarella pedonale")

CLASSE: Galleria (GALLER - 020303)

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

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
02030302	GALLER_USO	uso [1..*]	Enum	P	P
Dominio (Uso)				NC1	NC5
	01	autostradale		P	P
	02	stradale		P	P
	03	ferroviario		P	P
	04	pedonale		P	P
	05	ciclabile		P	P
02030303	GALLER_TY	tipo	Enum	P	P
Dominio (Galler_ty)				NC1	NC5
	01	ordinaria		P	P
	02	paramassi		P	P
02030321	GALLER_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)		
02030322	GALLER_NUM	numerazione	String(50)		

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
020303101		GALLER_SUP	Sup_sede	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
02030320		GALLER_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_sede		
		Dominio (Tipo_contorno)					NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					

Vincoli

Contenimento sede di area di circolazione veicolare e mista secondaria

Ogni 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_VEL**.SottoareeDi_Sede (Sede = "in galleria") , **AR_VMS**.SottoareeDi_Sede (Sede = "sotterraneo"))

Contenimento sede di area di 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 di 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")

TEMA: Opere di sostegno e di difesa del suolo 0204

CLASSE: Muro di sostegno e ritenuta del terreno (MU_SOS - 020401)

Classe con istanze monoscala

	NC1	NC5
Popolamento della classe	P	P

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
02040101	MSOS_TY	tipo	Enum	P	P
Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	01	scarpata artificiale		P	P
	0102	rivestimenti artificiale		P	P
	0101	rivestimento naturale		P	P
	02	terrapieno		P	P
	03	gabbionata di sostegno		P	P
	04	muro di sostegno		P	P
	05	terrazzamento agricolo		P	P
	06	muro d'ala		P	P
	95	altro		P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
020401101		MSOS_SUP	Sup_riferimento	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			PCL	PCL
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
02040120		MSOS_CONT	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_riferimento		
		Dominio (Tipo_contorno)					NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
02040102		MSOS_ZONA	Zona	Enum	aSottoaree su	Sup_riferimento		
		Dominio (Zona)					NC1	NC5
		01	coronamento					
		02	zona di sostegno esterno verticale					

	03	zona di sostegno interno verticale						
	02040121	MSOS_QE	Quota estrusione	Real	<u>aSottoaree su</u>	Sup_riferimento		
	02040122	MSOS_EX	Tipo estrusione	Enum	<u>aSottoaree su</u>	Sup_riferimento		
	<i>Dominio (Tipo estrusione)</i>						NC1	NC5
	01		estrusione in quota					
	02		altezza					

TEMA: Opere idrauliche, di difesa e di regimazione idraulica 0205

CLASSE: Diga (DIGA - 020501)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02050101	DIGA_TY	tipologia	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipologia)</i>				NC1	NC5
	01	muratura		P	P
	0103	a volte o solette, sostenute da contrafforti		P	P
	0102	a volta		P	P
	010203	a cupola		P	P
	010202	ad arco-gravità		P	P
	010201	ad arco		P	P
	0101	a gravità		P	P
	010102	a speroni, a vani interni		P	P
	010101	ordinaria		P	P
	02	materiali sciolti		P	P
	0203	di terra permeabile o pietrame, con manto o diaframma di tenuta di materiali artificiali		P	P
	0202	di terra e/o pietrame, zonate, con nucleo di terra per la tenuta		P	P
	0201	di terra omogenee		P	P
	03	sbarramenti di tipo vario		P	P
	04	traversa fluviale		P	P
02050102	DIGA_CLASS	classificazione ufficiale	Enum	P	P
<i>Dominio (Classificazione ufficiale)</i>				NC1	NC5
	01	grande		P	P
	02	piccola		P	P

02050104	DIGA_NOM	nome	String(50)		
02050105	DIGA_LON	longitudine	Real		
02050106	DIGA_LAT	latitudine	Real		
02050107	DIGA_Q	quota	Real		

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
020501101		DIGA_SUP	Sup_riferimento	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			PCL	PCL
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
02050120		DIGA_CONT	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_riferimento		
Dominio (Tipo_contorno)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
02050104		DIGA_ZONA	Zona	Enum	aSottoaree su	Sup_riferimento	P	P
Dominio (Zona)							NC1	NC5
		01	coronamento				P	P
		02	rinfianco di monte				P	P
		03	rinfianco di valle				P	P
02050121		DIGA_QE	Quota estrusione	Real	aSottoaree su	Sup_riferimento	P	
02050122		DIGA_EX	Tipo estrusione	Enum	aSottoaree su	Sup_riferimento	P	
Dominio (Tipo estrusione)							NC1	NC5
		01	estrusione in quota				P	
		02	altezza				P	

CLASSE: Argine (**ARGINE - 020502**)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
	<i>Attributi della classe</i>				
	NC1				NC5
02050201	ARGN_TY	tipo	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>				
	NC1				NC5
	01	argine		P	P
	02	arginello		P	P
	03	in froldo		P	P
	04	in golena		P	P
	05	di salina/risaia		P	P
02050202	ARGN_MAT	materiale	Enum		
	<i>Dominio (Materiale)</i>				
	NC1				NC5
	01	materiali sciolti			
	02	muratura			
	03	terra rinforzata			
02050203	ARGN_CLASS	classificazione ufficiale	Enum	P	P
	<i>Dominio (Classificazione ufficiale)</i>				
	NC1				NC5
	01	prima		P	P
	02	seconda		P	P
	03	terza		P	P
	04	quarta		P	P
	05	quinta		P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
020502101	ARGN_SUP	Sup_riferimento	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D	PCL	PCL	
	<i>Attributi di questa componente spaziale</i>				NC1	NC5

02050220	ARGN_CONT	Tipo_contorno	Enum	<u>aTratti sul contorno 3D su</u>	Sup_riferimento		
<i>Dominio (Tipo_contorno)</i>						NC1	NC5
01		contorno fisico					
02		contorno fittizio					
02050205	ARGN_ZONA	Zona	Enum	<u>aSottoaree su</u>	Sup_riferimento	P	
<i>Dominio (Zona)</i>						NC1	NC5
01		coronamento				P	
02		rinfianco di monte				P	
03		rinfianco di valle				P	
02050221	ARGN_QE	Quota estrusione	Real	<u>aSottoaree su</u>	Sup_riferimento		
02050222	ARGN_EX	Tipo estrusione	Enum	<u>aSottoaree su</u>	Sup_riferimento		
<i>Dominio (Tipo estrusione)</i>						NC1	NC5
01		estrusione in quota					
02		altezza					

CLASSE: Opera idraulica di regolazione (OP_REG - 020503)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02050301	OP_REG_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	02	briglia/pescaia		P	P
	06	chiavica		P	P
	07	chiusa		P	P
	08	partitore		P	P
	09	sfioratore		P	P
	10	sostegno		P	P
	11	manufatto di derivazione		P	P
	1101	presa di acquedotto		P	P
	12	misuratore di portata e/o di livello idrometrico		P	P
	95	altro		P	P
02050303	OP_REG_CAT	categoria	Enum		
<i>Dominio (Categoria)</i>				NC1	NC5
	01	prima			
	02	seconda			
	03	terza			
	04	quarta			
	05	quinta			

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
020503101	OP_REG_SUP	Sup_estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D	PCL	PCL
<i>Attributi di questa componente spaziale</i>				NC1	NC5

02050320	OP_REG_CON	Tipo_contorno	Enum	<u>aTratti sul contorno 3D su</u>	Sup_estensione		
<i>Dominio (Tipo_contorno)</i>						NC1	NC5
	01	contorno fisico					
	02	contorno fittizio					
02050302	OP_REG_AFF	Affiorante	Enum	<u>aSottoaree su</u>	Sup_estensione	P	P
<i>Dominio (Affiorante)</i>						NC1	NC5
	01	affiorante				P	P
	02	non affiorante				P	P
02050321	OP_REG_QE	Quota estrusione	Real	<u>aSottoaree su</u>	Sup_estensione		
02050322	OP_REG_EX	Tipo estrusione	Enum	<u>aSottoaree su</u>	Sup_estensione		
<i>Dominio (Tipo estrusione)</i>						NC1	NC5
	01	estrusione in quota					
	02	altezza					

CLASSE: Attrezzatura per la navigazione (AT_NAV - 020504)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02050401	AT_NAV_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	05	canale subacqueo dragato		P	P
	15	rampa		P	P
	16	bacino di carenaggio		P	P
	17	bacino galleggiante		P	P
	18	scalo		P	P
	19	darsena		P	P
	95	altro		P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>						NC1	NC5
020504101	AT_NAV_SUP	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
02050402	AT_NAV_QE	quota estrusione	Real				
02050404	AT_NAV_EX	tipo_estrusione	Enum				
<i>Dominio (Tipo_estrusione)</i>						NC1	NC5
	01	estrusione in quota					
	02	altezza					
<i>Attributi di questa componente spaziale</i>						NC1	NC5
02050420	AT_NAV_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione		
<i>Dominio (Tipo_contorno)</i>						NC1	NC5
	01	contorno fisico					
	02	contorno fittizio					

CLASSE: Opera portuale e di difesa delle coste (OP_POR - 020505)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
02050501	OPPR_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	diga foranea		P	P
	02	barriera frangiflutti		P	P
	03	pennello		P	P
	04	molo		P	P
	05	banchina/pontile		P	P
	95	altro		P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
020505101		OPPR_SUP	Sup_riferimento	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			PCL	PCL
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
02050520		OPPR_CONT	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_riferimento		
Dominio (Tipo_contorno)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					
02050502		OPPR_ZONA	Zona	Enum	aSottoaree su	Sup_riferimento		
Dominio (Zona)							NC1	NC5
		01	zona testa					
		02	zona verticale piede-testa					
02050521		OPPR_QE	Quota estrusione	Real	aSottoaree su	Sup_riferimento		
02050522		OPPR_EX	Tipo estrusione	Enum	aSottoaree su	Sup_riferimento		
Dominio (Tipo estrusione)							NC1	NC5

	01	estrusione in quota			
	02	altezza			

STRATO: 03 Gestione viabilità e indirizzi

TEMA: *Toponimi e numeri civici* **0301**

CLASSE: Toponimo stradale **(TP_STR - 030101)**

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
03010101	TP_STR_COD	codice	String(50)	P	P
03010102	TP_STR_NOM	nome [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
03010103	TP_STR_TOP	tipo toponimo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo toponimo)</i>				NC1	NC5
	01	di infrastruttura stradale		P	P
	02	di area indirizzi		P	P
	03	di altra infrastruttura		P	P
	04	via d'acqua		P	P
03010106	TP_STR_LOC	località [0..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
03010107	TP_STR_ALN	altro nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
030101101	TP_STR_TRA	Tracciato	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D	P	P
030101102	TP_STR_PER	Pertinenza	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D	P	P

Ruoli

	Cmditp
	Cmditp [1]: COMUNE <u>inverso</u> Tpdicm [1..*]
	Cvditp
	Cvditp [0..*]: CIVICO <u>inverso</u> Tpdicv [1]
	Arditp
	Arditp [1..*]: AR_STR <u>inverso</u> Tpdia [0..*]

Vincoli

Tracciato toponimo e elementi stradali

Il tracciato di un toponimo stradale comunale è composto da un insieme di tracciati di elementi stradali

TP_STR.Tracciato compostoDa **EL_STR**.Tracciato

Delimitazione tracciato analitico con giunzioni stradali

Il boundary del tracciato analitico di ogni toponimo stradale deve coincidere con un insieme di giunzioni stradali

TP_STR.Tracciato.*BND* (**IN**) unione **GZ_STR**.Posizione

Contenimento tracciato di toponimo stradale nel proprio territorio comunale

Il tracciato (proiezione planare) di un toponimo stradale comunale deve essere contenuto dal territorio (Boundary compreso) del comune di pertinenza (definito in base al ruolo CmdiTp)

TP_STR.Tracciato.*PLN* (**IN**) esiste **TP_STR**.Cmditp.Estensione

CLASSE: Numero civico (CIVICO - 030102)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
03010202	CIVICO_NUM	numero	String(50)		
03010206	CIVICO_SUB	subalterno [0..1]	String(50)		

Ruoli

	Tpdicv
	Tpdicv [1]: TP_STR <u>inverso</u> Cvditp [0..*]
	Aedicv
	Aedicv [1..*]: ACC_PC <u>inverso</u> Cvdiae [0..*]

CLASSE: Accesso esterno/passo carrabile (ACC_PC - 030104)

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

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
03010401	ACC_PC_TY	tipo [1..*]	Enum	P	P
	Dominio (Tipo)			NC1	NC5
	01	accesso esterno diretto		P	P
	02	accesso esterno indiretto		P	P
	03	passo carrabile		P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
030104101	ACC_PC_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P
030104102	ACC_PC_ACC	Accessibilità	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Ruoli

	Cvdiae
	Cvdiae [0..*]: CIVICO <u>inverso</u> Aediev [1..*]
	Aidiae
	Aidiae [0..*]: ACC_INT <u>inverso</u> Aediai [1..*]

Vincoli

Posizione su contorno edifici per accesso esterno diretto

Per ogni accesso esterno diretto deve esistere un Corpo edificato (Edificio o Edificio minore) tale per cui la proiezione planare della posizione dell'accesso sia contenuta sul boundary o al più all'interno della superficie dell'ingombro al suolo

(tipo = "accesso esterno diretto") ACC_PC.Posizione.PLN (IN| TC) esiste CR_EDF.Ingombro al suolo.superficie

Accessibilità di contenuta in elemento stradale

la localizzazione del punto di accessibilità di un accesso o passocarraio deve essere contenuta nel tracciato di un elemento stradale

ACC_PC.Accessibilità (IN| TC) esiste EL_STR.Tracciato

CLASSE: Accesso interno (ACC_INT - 030105)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
03010501	ACC_INT_NR	numero interno	String(50)	P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
030105101	ACC_INT_PO	Posizione ingresso	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Ruoli

	Aediai
	Aediai [1..*]: ACC_PC <u>inverso</u> Aidiae [0..*]

Vincoli**Posizione su corpo edificato per accesso interno**

La proiezione planare della posizione di ogni accesso interno deve essere contenuta sul boundary o al più all'interno dell'Ingombro al suolo di un Corpo edificato (Edificio o Edificio minore)

ACC_INT.Posizione ingresso.*PLN* (**IN**| **TC**) esiste **CR_EDF**.Ingombro al suolo.*superficie*

TEMA: Amministrazione viabilità 0303

CLASSE: Estesa amministrativa (ES_AMM - 030301)

	NC1	NC5
Popolamento della classe	P	P

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
03030101	ES_AMM_PRO	proprietario	Enum	P	P
Dominio (Proprietario)				NC1	NC5
	01	stato		P	P
	02	regione		P	P
	03	provincia		P	P
	04	comune		P	P
	05	privato		P	P
	06	città metropolitana		P	P
03030102	ES_AMM_CA	classifica amministrativa	Enum	P	P
Dominio (Classifica amministrativa)				NC1	NC5
	01	ss		P	P
	02	sr		P	P
	03	sp		P	P
	04	sc		P	P
	05	sm		P	P
	06	pr		P	P
03030103	ES_AMM_CU	codice utente	String(50)	P	P
03030104	ES_AMM_EXT	estensione codice [0..1]	String(50)	P	P
03030105	ES_AMM_NOM	nome [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
03030107	ES_AMM_CF	classifica tecnico-funzionale	Enum	P	P
Dominio (Classifica tecnico-funzionale)				NC1	NC5
	01	autostrada		P	P
	02	strada extraurbana principale		P	P
	03	strada extraurbana secondaria		P	P

	04	strada urbana di scorrimento		P	P
	05	strada urbana di quartiere		P	P
	06	strada locale		P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
030301101	ES_AMM_TRA	Tracciato_analitico	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		P	P
030301102	ES_AMM_PER	Pertinenza	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D		P	P
03030106	ES_AMM_EG	Ente_gestore	String(50)	aSottoaree su	Pertinenza	
030301103	ES_AMM_TS	Tracciato_sintesi	GU_CXCurve2D - Complex Curve 2D			

Ruoli

	Ardies
	Ardies [1..*]: AR_STR <u>inverso</u> Esdiar [0..*]

Vincoli

Pertinenza di estesa amministrativa appartiene ad area stradale

L'area di pertinenza di un'estesa amministrativa appartiene all'area stradale; le pertinenze delle estese si sovrappongono al più sul contorno, o nei casi di sovrapposizione per proiezione planare tra aree stradali sovra-sottopassanti

ES_AMM.Pertinenza.superficie compostoDa **ES_AMM**.Ardies.Estensione.superficie

Disgiunzione o al più adiacenza tra tracciati analitici di estese

I tracciati delle estese amministrative possono essere adiacenti o al più intersecarsi ma non avere porzioni sovrapposte

ES_AMM.Tracciato_analitico (**CR**| **DJ**| **TC**) perOgni **ES_AMM**.Tracciato_analitico

Composizione tracciato con elementi stradali

Il tracciato analitico di ogni estesa amministrativa coincide con un insieme di tracciati di elementi stradali

ES_AMM.Tracciato_analitico compostoDa **EL_STR**.Tracciato

Boundary tracciato analitico corrisponde a giunzioni stradali

Il boundary del tracciato analitico di ogni estesa amministrativa corrisponde alla posizione di giunzioni stradali

ES_AMM.Tracciato_analitico.BND (**IN**) unione **GZ_STR**.Posizione

Relazioni possibili tra i tracciati di sintesi delle estese

I tracciati delle estese amministrative possono essere adiacenti o al più intersecarsi, ma non avere porzioni sovrapposte

ES_AMM.Tracciato_sintesi (**CR**| **DJ**| **TC**) perOgni **ES_AMM**.Tracciato_sintesi

Contenimento del tracciato sintesi nella rete stradale di livello 2

Il tracciato di sintesi dell'estesa amministrativa deve essere contenuto nella rete stradale di secondo livello. Pertanto il boundary del tracciato di sintesi è interno o coincidente con la rete stradale di secondo livello.

ES_AMM.Tracciato_sintesi (**EQ**| **IN**) esiste **RT_ST2**.Grafo_l2

Tracciato di sintesi costituito da tratti stradali

Il tracciato di sintesi dell'estesa amministrativa è costituito da tratti stradali

ES_AMM.Tracciato_sintesi compostoDa **TR_STR**.Tracciato

Boundary tracciato sintesi corrisponde a intersezioni stradali

il boundary del tracciato di sintesi delle estese amministrative corrisponde ad intersezioni stradali

ES_AMM.Tracciato_sintesi.**BND** (**IN**) unione **IZ_STR**.Posizione

							NC1	NC5
Popolamento della classe							P	P
Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
040101101		AB_CDA_SUP	Estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			PCL	PCL
		Attributi di questa componente spaziale					NC1	NC5
04010103		AB_CDA_SPO	Tipo_sponda	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione	P	P
		Dominio (Tipo_sponda)					NC1	NC5
		01	naturale				P	P
		02	artificiale				P	P
		03	fittizia				P	P
04010101		AB_CDA_SED	Sede	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
		Dominio (Sede)					NC1	NC5
		01	in sede normale				P	P
		02	in sede pensile				P	P
		03	in sede sotterranea				P	P
04010102		AB_CDA_LIV	Livello	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
		Dominio (Livello)					NC1	NC5
		01	non in sottopasso				P	P
		02	in sottopasso				P	P

CLASSE: Specchio d'acqua (SP_ACQ - 040102)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
04010201	SP_ACQ_TY	tipo	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	lago		P	P
	02	stagno		P	P
	03	palude		P	P
	04	laguna		P	P
	05	valle		P	P
	06	sacca		P	P
	95	altro		P	P
04010202	SP_ACQ_UID	codice identificativo utente	String(50)		
04010203	SP_ACQ_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
04010204	SP_ACQ_QA	quota amministrativa	Real		
04010206	SP_ACQ_ACQ	tipo di acqua	Enum		
	<i>Dominio (Tipo di acqua)</i>			NC1	NC5
	01	acque interne			
	02	acque di transizione			

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
040102101		SP_ACQ_SUP	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
04010205		SP_ACQ_SPO	Tipo_sponda	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione	P	P
Dominio (Tipo_sponda)							NC1	NC5
		01	naturale				P	P
		02	artificiale				P	P
		03	fittizia				P	P

CLASSE: Invaso artificiale (INVASO - 040103)

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

Attributi

Attributi della classe					NC1	NC5
04010301	INVASO_UID	codice identificativo utente	String(50)			
04010302	INVASO_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)		P	P
04010303	INVASO_TY	tipo	Enum		P	P
Dominio (Tipo)					NC1	NC5
	01	lago artificiale			P	P
	0103	per approvvigionamento di acqua			P	P
	0102	per alimentazione di impianti irrigui			P	P
	0101	per produzione di energia elettrica			P	P
	02	cava in falda			P	P
	03	salina			P	P
	04	vasca di laminazione			P	P
	95	altro			P	P
04010304	INVASO_QA	quota massima regolazione	Real			
04010306	INVASO_ACQ	tipo di acqua	Enum			
Dominio (Tipo di acqua)					NC1	NC5
	01	acque interne				
	02	acque di transizione				

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
040103101		INVASO_SUP	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
04010305		INVASO_SPO	Tipo_sponda	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione	P	P
Dominio (Tipo_sponda)							NC1	NC5
01		naturale					P	P

	02	artificiale		P	P
	03	fittizia		P	P

CLASSE: Affioramento naturale dell'acqua (AF_ACQ - 040104)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
04010401	AF_ACQ_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	sorgente		P	P
	02	risorgiva		P	P
	03	fontanile		P	P
	95	altro		P	P
04010402	AF_ACQ_CAP	captato	Boolean	P	P
04010403	AF_ACQ_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)		
04010404	AF_ACQ_TER	sorgente termale	Boolean	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
040104101	EM_ACQ_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Vincoli

Disgiunzione tra emergenze naturali di acqua

Non deve esistere sovrapposizione tra emergenze naturali di acqua

AF_ACQ.Posizione (DJ) perOgni AF_ACQ.Posizione

CLASSE: Cascata (CASCATA - 040105)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
	<i>Attributi della classe</i>				
04010501	CASCATA_NM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)		
04010502	CASCATA_DS	dislivello	Real		

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				
040105101	CASCATA_SU	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D	PCL	PCL

CLASSE: Drenaggi superficiali (DRE_SUP - 040106)

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
04010601	DRE_SUP_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	fosso		P	P
	02	scolina		P	P
	03	cunetta		P	P
	95	altro		P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
040106101	DRE_SUP_LN	Andamento	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D	P	P

TEMA: Acque marine 0402

CLASSE: Linea di costa marina cartografica (CS_MAR - 040201)

							NC1	NC5
Popolamento della classe							P	P
Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
040201101		CS_MAR_LIN	Andamento	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
	04020102	CS_MAR_NOM	nome [1..*]	Multilinguismo			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
04020101		CS_MAR_TY	Tipo	Enum	aTratti su	Andamento	P	P
		Dominio (Tipo)					NC1	NC5
		01	naturale				P	P
		0102	bassa					
		010203	sabbiosa					
		010202	rocciosa					
		010201	ghiaiosa					
		0101	alta e scoscesa					
		02	artificiale				P	P
		03	fittizia				P	P

Vincoli

Corrispondenza linea di costa marina con boundary area di mare

La linea di costa marina deve coincidere con parte di contorno dell'area di mare

CS_MAR.Andamento (IN) esiste AR_MAR.Estensione.B3D

CLASSE: Area di mare (AR_MAR - 040202)

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

	<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
040202101	AR_MAR_SUP	Estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			P	P
04020202	AR_MAR_NO M	nome [1..*]	Multiling uismo			P	P
04020201	AR_MAR_TY	Tipo	Enum	aSottoaree su	Estensione		
	<i>Dominio (Tipo)</i>					NC1	NC5
	01	baia					
	02	golfo					
	03	cala, insenatura					
	95	altro					

CLASSE: Linea di alta marea **(CS_AM - 040203)**

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

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
040203101	CS_AM_LIN	Andamento	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D		

CLASSE: Linea di bassa marea **(CS_BM - 040204)**

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

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
040204101	CS_BM_LIN	Andamento	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D		

CLASSE: Area intercotidale (AR_INT - 040205)

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
040205101	AR_INT_INT	Estensione	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D		

TEMA: Ghiacciai e nevai perenni 0403

CLASSE: Ghiacciaio-nevaio perenne (GHI_NV - 040301)

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

Attributi						
Attributi della classe					NC1	NC5
04030101	GHI_NV_TY	tipo	Enum		P	P
		Dominio (Tipo)			NC1	NC5
	01	superficie di ghiacciaio			P	P
	02	superficie di nevaio perenne			P	P
04030102	GHI_NV_ID	codice identificativo	String(50)			
04030103	GHI_NV_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)		P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
040301102		GHI_NV_SUP	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
04030120		GHI_NV_CON	Tipo_contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione		
Dominio (Tipo_contorno)							NC1	NC5
		01	contorno fisico					
		02	contorno fittizio					

CLASSE: Elemento idrico (EL_IDR - 040401)

							NC1	NC5
Popolamento della classe							P	P
Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
040401101		EL_IDR_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
04040101		EL_IDR_TY	Tipo di elemento idrico	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Tipo di elemento idrico)							NC1	NC5
		01	mezzeria				P	P
		02	virtuale				P	P
		03	fittizio				P	P
04040102		EL_IDR_NAT	Natura	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Natura)							NC1	NC5
		01	deflusso				P	P
		02	attraversamento di sbarramento/ diga/ chiusa/ impianto produzione energia				P	P
		03	cascata				P	P
		95	altro				P	P
04040104		EL_IDR_LIV	Livello	Enum	aTratti su	Tracciato	P	P
Dominio (Livello)							NC1	NC5
		01	in sottopasso				P	P
		02	non in sottopasso				P	P
04040105		EL_IDR_NAV	Navigabilità	Boolean	aTratti su	Tracciato		
04040106		EL_IDR_PEN	Sede pensile	Enum	aTratti su	Tracciato		
Dominio (Sede pensile)							NC1	NC5
		01	in sede pensile					
		02	non in sede pensile					

	04040107	EL_IDR_ART	Stato alveo	Enum	aTratti su	Tracciato		
	Dominio (Stato alveo)						NC1	NC5
	01	naturale						
	02	interessato da opere di regolazione						
	03	artificiale						

Vincoli

Disgiunzione dei tracciati degli elementi idrici tra di loro e con le condotte

I tracciati degli elementi idrici devono essere disgiunti o al massimo adiacenti tra loro e disgiunti o adiacenti con la mezzeria delle condotte

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

Appartenenza del tracciato di un elemento idrico al reticolo idrografico

Il tracciato di ogni elemento idrico deve essere contenuto nel reticolo idrografico

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

Boundary tracciato elemento idrico coincidente con nodo idrico

Il boundary dei tracciati degli elementi idrici coincide con un insieme di nodi idrici

EL_IDR.Tracciato.BND partizionato ND_IDR.Posizione

CLASSE: Condotta (CONDOT - 040402)

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

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
04040201	CONDOT_TY	categoria di condotta	Enum	P	P
		Dominio (Categoria di condotta)		NC1	NC5
	01	forzata		P	P
	02	in impianto produzione di energia		P	P
	95	altro		P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
040402101		CONDOT_CL	Mezzeria_fascio	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
04040203		CONDOT_NTU	Numero tubi	Integer	aTratti su	Mezzeria_fascio		
04040204		CONDOT_SED	Sede	Enum	aTratti su	Mezzeria_fascio	P	P
Dominio (Sede)							NC1	NC5
		01	in superficie				P	P
		02	sopraelevata				P	P
		04	interrata				P	P
04040205		CONDOT_TRT	Tipo tracciato	Enum	aTratti su	Mezzeria_fascio		
Dominio (Tipo tracciato)							NC1	NC5
		01	mezzeria					
		02	virtuale					
		03	fittizio					
04040206		CONDOT_LIV	Livello	Enum	aTratti su	Mezzeria_fascio	P	P
Dominio (Livello)							NC1	NC5
		01	in sottopasso				P	P
		02	non in sottopasso				P	P

Vincoli

Disgiunzione delle mezzerie delle condotte tra loro e con gli elementi idrici

Le mezzerie delle condotte devono essere tra loro disgiunte o al massimo adiacenti e disgiunte o adiacenti con il tracciato degli elementi idrici

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

Appartenenza della mezzeria delle condotte al reticolo idrografico

La mezzeria delle condotte deve essere contenuta in un reticolo idrografico

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

Boundary tracciato coincidente con nodo idrico

Il boundary dei tracciati delle condotte coincide con la posizione di un insieme di nodi idrici

CONDOT.Mezzeria_fascio.**BND** partizionato **ND_IDR**.Posizione

CLASSE: Nodo idrico (ND_IDR - 040403)

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
04040301	ND_IDR_TY	tipo di nodo idrico [1..*]	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo di nodo idrico)</i>				NC1	NC5
	01	inizio/fine		P	P
	02	confluenza/diramazione		P	P
	03	interruzione/ripresa		P	P
	04	intersezione con limite di costa marina		P	P
	05	cambio attributo elemento idrico/condotta		P	P
	06	intersezione con reti tecnologiche		P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
040403101	ND_IDR_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

Vincoli**Disgiunzione nodi idrici**

Non deve esistere sovrapposizione tra i nodi idrici

ND_IDR.Posizione (**DJ**) perOgni **ND_IDR**.Posizione

CLASSE: Corso d'acqua naturale (ASTA_F - 040404)

SOTTOCLASSE DI : CS_ACQ

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
04040404	ASTA_F_ORD	ordine	Integer	P	P
04048101	CS_ACQ_ID	codice identificativo	String(50)	P	P
04048102	CS_ACQ_APP	apposizione [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
04048103	CS_ACQ_NOM	nome [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
040404101	ASTA_F_PER	Percorso	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D	P	P
040404102	ASTA_F_ASU	Superficie_alveo	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D	PCL	PCL
040404103	ASTA_F_BSU	Superficie_bagnata [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D	PCL	PCL

Ruoli

	Csrdicst
	Csrdicst [0..1]: CS_ACQ <u>inverso</u> Cstdicst [0..*]
	Cstdicst
	Cstdicst [0..*]: CS_ACQ <u>inverso</u> Csrdicst [0..1]

Vincoli

Distinzione dei tracciati dei corsi d'acqua naturali

I tracciati dei corsi d'acqua naturali sono tra loro al più adiacenti

ASTA_F.Percorso (DJ| TC) perOgni ASTA_F.Percorso

Appartenenza dei corsi d'acqua al reticolo idrografico naturale

I percorsi dei corsi d'acqua devono appartenere al reticolo idrografico naturale

ASTA_F.Percorso (EQ| IN) esiste RT_IDN.Percorso

Tracciato corrispondente ad insieme di elementi idrici

Il tracciato di un corso d'acqua naturale corrisponde all'insieme di oggetti della classe Elemento idrico

ASTA_F.Percorso compostoDa **EL_IDR**.Tracciato

Boundary tracciato corrispondente a nodi idrici

Il boundary del tracciato dei corsi d'acqua naturali corrisponde ad un insieme di nodi idrici

ASTA_F.Percorso.*BND* (**IN**) unione **ND_IDR**.Posizione

Superficie alveo e alvei naturali

La superficie di alveo di un corso d'acqua naturale è composta da un insieme di oggetti della classe Alveo

ASTA_F.Superficie_alveo..*superficie* compostoDa **ALVEO**.Sup_estensione..*superficie*

Superficie area bagnata corrisponde ad aree bagnate

La superficie di area bagnata di un corso d'acqua naturale è composta da un insieme di oggetti della classe Area bagnata

ASTA_F.Superficie_bagnata..*superficie* compostoDa **AB_CDA**.Estensione..*superficie*

CLASSE: Canale (CANALE - 040405)

SOTTOCLASSE DI : CS_ACQ

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
04048101	CS_ACQ_ID	codice identificativo	String(50)	P	P
04048102	CS_ACQ_APP	apposizione [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
04048103	CS_ACQ_NOM	nome [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
040405101	CANALE_PER	Percorso	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D	P	P
040405102	CANALE_ASU	Superficie_alveo_a	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D	PCL	PCL
040405103	CANALE_BSU	Superficie_bagnata [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D	PCL	PCL

Ruoli

	Csrdicst
	Csrdicst [0..1]: CS_ACQ <u>inverso</u> Cstdicrsr [0..*]
	Cstdicrsr
	Cstdicrsr [0..*]: CS_ACQ <u>inverso</u> Csrdicst [0..1]

Vincoli

Tracciato corrispondente ad insieme di elementi idrici

Il tracciato dei canali corrisponde all'insieme di oggetti della classe Elemento idrico

CANALE.Percorso compostoDa **EL_IDR**.Tracciato

Boundary tracciato coincidente nodi idrici

Il boundary del tracciato dei canali corrisponde ad un insieme di nodi idrici

CANALE.Percorso.*BND* (**IN**) unione **ND_IDR**.Posizione

Superficie alveo e alvei artificiali

la superficie dell'alveo dei canali è composta da un insieme di alvei artificiali

CANALE.Superficie_alveo_a.*superficie* compostoDa **ALVEO_A**.Estensione.*superficie*

Superficie bagnata di canale e aree bagnate

La superficie dell'area bagnata di ogni canale è composta da un insieme di oggetti della classe area bagnata

CANALE.Superficie_bagnata..superficie compostoDa **AB_CDA**.Estensione.superficie

CLASSE: Reticolo idrografico naturale (RT_IDN - 040407)

				NC1	NC5
Popolamento della classe					
Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
040407101	RT_IDN_PER	Percorso	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

Vincoli

Composizione del reticolo idrografico naturale

Il tracciato di ogni istanza del reticolo idrografico naturale è costituito dall'insieme connesso (salvo eccezioni) dei tracciati dei corsi d'acqua naturali, tra loro al più adiacenti; viceversa il tracciato di ogni corso d'acqua naturale appartiene al reticolo idrografico naturale

RT_IDN.Percorso compostoDa **ASTA_F**.Percorso

Appartenenza del reticolo idrografico naturale al reticolo complessivo

Il reticolo idrografico naturale è un sottografo del reticolo idrografico complessivo

RT_IDN.Percorso dj-IN **RT_IDR**.Sviluppo

CLASSE: Reticolo idrografico (RT_IDR - 040408)

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
040408101	RT_IDR_PER	Sviluppo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

Vincoli

Disgiunzione tra reticoli idrografici

Non devono esistere nè sovrapposizioni nè adiacenze tra sottoreti del reticolo idrografico

RT_IDR.Sviluppo (DJ) perOgni RT_IDR.Sviluppo

Composizione del reticolo idrico

il tracciato del reticolo idrografico è costituito dai tracciati degli elementi idrici e delle condotte, tra loro disgiunti o al più adiacenti; viceversa il tracciato di ogni elemento idrico e di ogni condotta appartiene al reticolo

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

CLASSE <<ABSTRACT>>: Corso d'acqua (CS_ACQ - 040481)

SUPERCLASSE Disjoint complete DI [CANALE, ASTA_F]

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
04048101	CS_ACQ_ID	codice identificativo	String(50)	P	P
04048102	CS_ACQ_APP	apposizione [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
04048103	CS_ACQ_NOM	nome [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P

Ruoli

	Csrdicst
	Csrdicst [0..1]: CS_ACQ <u>inverso</u> Cstdicsr [0..*]
	Cstdicsr
	Cstdicsr [0..*]: CS_ACQ <u>inverso</u> Csrdicst [0..1]

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
05010101	CV_LIV_DT	determinazione	Enum	P	P
<i>Dominio (Determinazione)</i>				NC1	NC5
	01	restituzione fotogrammetrica diretta		P	P
	02	interpolazione dal tin		P	P
	03	interpolazione dal dem		P	P
	95	altro		P	P
05010102	CV_LIV_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	direttrice		P	P
	02	ordinaria, intermedia		P	P
	04	ausiliaria		P	P
05010103	CV_LIV_Q	quota	Integer	P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
050101101		CV_LIV_LIN	Localizzazione	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
05010104		CV_LIV_CER	Attendibilità_certa	Enum	aTratti su	Localizzazione	P	P
Dominio (Attendibilità_certa)							NC1	NC5
		01	certa				P	P
		02	incerta				P	P

CLASSE: Punto quotato (PT_QUO - 050102)

Classe con istanze monoscala

				NC1	NC5
Popolamento della classe				P	P
Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
05010201	PT_QUO_SED	sede	Enum	P	P
Dominio (Sede)				NC1	NC5
	01	suolo		P	P
	0104	depressione		P	P
	0103	su passo/valico		P	P
	0102	su vetta		P	P
	0101	strada o infrastruttura di circolazione		P	P
	02	su acqua		P	P
	03	su manufatto / edificio		P	P
	0302	in gronda o su copertura		P	P
	0301	al piede		P	P
	95	altro		P	P
05010202	PT_QUO_RIL	tipo di acquisizione	Enum	P	P
Dominio (Tipo di acquisizione)				NC1	NC5
	01	di campagna		P	P
	02	stereo		P	P
	95	altro		P	P
05010203	PT_QUO_SCA	significatività alla scala	Enum		
Dominio (Significatività alla scala)				NC1	NC5
	01	p1			
	02	p2			
	03	p5			
	04	p10			

	05	p25			
	06	p50			
	95	altro			
05010204	PT_QUO_Q	quota	Real	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
050102101	PT_QUO_POS	Localizzazione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

CLASSE: Breakline (BRK_LN - 050103)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
	<i>Attributi della classe</i>				
05010301	BRK_LN_TY	categoria	Enum		
	<i>Dominio (Categoria)</i>				
	01	impluvio			
	02	scarpata di piccole dimensioni			
	03	dividente generica			
	04	fossetto di scolo			
	05	crinale			
	95	altro			

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				
050103101	BRK_LN_LIN	Localizzazione	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D	P	P

TEMA: Batimetria 0502

CLASSE: Curva batimetrica (LN_BTM - 050201)

Classe con istanze monoscala

	NC1	NC5
Popolamento della classe	P	P

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
05020101	LN_BTM_DET	determinazione	Enum	P	P
Dominio (Determinazione)				NC1	NC5
	01	acquisizione iim		P	P
	0102	da rilievo			
	0101	da cartografia nautica			
	02	acquisizione non iim		P	P
	0202	da rilievo			
	0201	da cartografia			
05020102	LN_BTM_TY	tipo	Enum		
Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	01	direttrice			
	02	ordinaria			
	95	altro			
05020103	LN_BTM_PRO	profondità	Integer	P	P
05020104	LN_BTM_CER	attendibilità certa	Enum		
Dominio (Attendibilità certa)				NC1	NC5
	01	certa			
	02	incerta			

Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
050201201	LN_BTM_LIN	Localizzazione	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D	P	P

CLASSE: Punto batimetrico (PT_BTM - 050202)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>						
	<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
05020201	PT_BTM_DET	determinazione	Enum		P	P
	<i>Dominio (Determinazione)</i>				NC1	NC5
	01	acquisizione iim			P	P
	0102	da rilievo				
	0101	da cartografia nautica				
	02	acquisizione non iim			P	P
	0202	da rilievo				
	0201	da cartografia				
05020202	PT_BTM_QMF	qualità misura fondale	Enum			
	<i>Dominio (Qualità misura fondale)</i>				NC1	NC5
	01	profondità nota				
	02	fondale dubbio				
	03	fondale non affidabile				
	04	non trovato il fondo alla profondità indicata				
	05	segnalato ma non rilevato				
	06	segnalato ma non confermato				
05020204	PT_BTM_PRO	profondità del punto batimetrico	Real		P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
050202101	PT_BTM_POS	Localizzazione	GU_Point3D - Point 3D		P	P

TEMA: Forme del terreno 0503

CLASSE: Forma naturale del terreno (F_NTER - 050301)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>						
<i>Attributi della classe</i>					NC1	NC5
05030101	F_NTER_TY	tipo	Enum		P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	rocce			P	P
	02	scogli			P	P
	03	frana/conoide			P	P
	04	dolina			P	P
	05	pietraie e ghiaioni			P	P
	06	morena			P	P
	07	caverne e grotte			P	P
	0702	grotta ad accesso verticale			P	P
	0701	grotta ad accesso orizzontale			P	P
	08	calanco			P	P
	09	spiaggia/arenile/dune			P	P
	11	cratere di vulcano			P	P
	12	colata lavica			P	P
	14	area nuda			P	P
	15	barena			P	P
	16	sabbia			P	P
	17	golena			P	P
	95	altro			P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
050301103	F_NTER_SU	Sup_estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D		PCP	PCP
	<i>Attributi di questa componente spaziale</i>				NC1	NC5

	05030102	F_NTER_LIM	Tipo_limite	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_estensione		
<i>Dominio (Tipo_limite)</i>							NC1	NC5
	01	limite certo						
	0102	non condiviso						
	0101	condiviso						
	02	limite incerto						
	03	fittizio						

CLASSE: Scarpata **(SCARPT - 050302)**

							NC1	NC5
Popolamento della classe							P	P
Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
050302101		SCARPT_SUP	Sup_estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			PCL	PCL
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
05030201		SCARPT_CON	Contorno	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_estensione	P	P
Dominio (Contorno)							NC1	NC5
		01	piede				P	P
		02	testa				P	P
		0201	coronamento nicchia di frana				P	P
		03	fittizio				P	P

CLASSE: Area di scavo o discarica (**SC_DIS - 050303**)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>						
<i>Attributi della classe</i>					NC1	NC5
05030301	SC_DIS_TY	tipo_area	Enum		P	P
<i>Dominio (Tipo_area)</i>					NC1	NC5
	01	discarica			P	P
	02	scavo			P	P
	95	altro			P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
050303101	SC_DIS_SUP	Sup_estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D		P	P

CLASSE: Area in trasformazione o non strutturata (A_TRAS - 050304)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi						
	Attributi della classe				NC1	NC5
	05030401	A_TRAS_TY	tipo_area	Enum	P	P
	Dominio (Tipo_area)				NC1	NC5
	01		cantiere		P	P
	02		non strutturata		P	P
	95		altro		P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
050304101	A_TRAS_SUP	Sup_estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D		P	P

CLASSE: Alveo naturale (ALVEO - 050305)

							NC1	NC5
Popolamento della classe							P	P
Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
050305101		ALVEO_SUP	Sup_estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			PCL	PCL
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
05030503		ALVEO_LIM	Tipo_limite	Enum	aTratti sul contorno 2D su	Sup_estensione		
Dominio (Tipo_limite)							NC1	NC5
		01	limite certo					
		0102	non condiviso					
		0101	condiviso					
		02	limite incerto					
		03	fittizio					
05030501		ALVEO_REG	Regime	Enum	aSottoaree su	Sup_estensione	P	P
Dominio (Regime)							NC1	NC5
		01	fluviale				P	P
		02	torrentizio				P	P
		03	fiumara				P	P
		04	cascata				P	P
		05	impluvio				P	P
		95	altro				P	P
05030502		ALVEO_AQTY	Tipo di acqua	Enum	aSottoaree su	Sup_estensione	P	P
Dominio (Tipo di acqua)							NC1	NC5
		01	acque interne				P	P
		02	acque di transizione				P	P

CLASSE: Alveo artificiale (ALVEO_A - 050306)

							NC1	NC5
Popolamento della classe							P	P
Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
050306101		ALVEO_A_SU	Estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			PCL	PCL
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
05030603		ALVEO_A_LM	Tipo_limite	Enum	aTratti sul contorno 2D su	Estensione		
Dominio (Tipo_limite)							NC1	NC5
		01	limite certo					
		0102	non condiviso					
		0101	condiviso					
		02	limite incerto					
		03	fittizio					
05030601		ALVEO_A_AQ	Tipo di acqua	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
Dominio (Tipo di acqua)							NC1	NC5
		01	acque interne				P	P
		02	acque di transizione				P	P
05030602		ALVEO_A_SE	Sede	Enum	aSottoaree su	Estensione	P	P
Dominio (Sede)							NC1	NC5
		01	incisa				P	P
		02	pensile				P	P

CLASSE: Tin (Z_TIN - 050401)

Classe con istanze monoscala

	NC1	NC5
Popolamento della classe		

Attributi

	Attributi della classe			NC1	NC5
05040101	Z_TIN_SCAL	scala nominale	Enum		
	Dominio (Scala nominale)			NC1	NC5
	01	scala 1:1000			
	02	scala 1:2000			
	03	scala 1:5000			
	04	scala 1:10000			
	05	multiprecisione			
	95	altro			
05040102	Z_TIN_TY	tipo	Enum		
	Dominio (Tipo)			NC1	NC5
	01	altimetrico			
	02	batimetrico			
	03	misto			

	Componenti spaziali della classe			NC1	NC5
050401101	Z_TIN_EXT	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D		

CLASSE: Dem/dtm (Z_DEM - 050402)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
	<i>Attributi della classe</i>				
	05040202	Z_DEM_LIV	livello	Enum	
	<i>Dominio (Livello)</i>				
	01		livello 0		
	02		livello 1		
	03		livello 2		
	04		livello 3		
	05		livello 4		
	06		multiprecisione		
	95		altro		
	05040203	Z_DEM_TY	tipo	Enum	
	<i>Dominio (Tipo)</i>				
	01		altimetrico		
	02		batimetrico		
	03		misto		

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
	050402101	Z_DEM_EXT	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D		

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
06010101	BOSCO_TY	tipo	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	boschi a prevalenza di conifere		P	P
	02	boschi a prevalenza di latifoglie		P	P
	0202	boschi a prevalenza di latifoglie sempreverdi		P	P
	0201	boschi a prevalenza di latifoglie spoglianti		P	P
	03	piantagioni		P	P
	04	arbusteti e macchia		P	P
	0402	mirteto		P	P
	0401	macchia mediterranea		P	P
	05	imboschimenti e rimboschimenti		P	P
	95	altro		P	P
06010104	BOSCO_GOV	forma di governo	Enum		
	<i>Dominio (Forma di governo)</i>			NC1	NC5
	01	fustaia			
	02	ceduo			
	03	misto			

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
060101101		BOSCO_SUP	Sup_estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
06010106	BOSCO_LIM	Tipo_limite	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_estensione			
Dominio (Tipo_limite)							NC1	NC5

	01	limite certo					
	0102	non condiviso					
	0101	condiviso					
	02	incerto					
	03	fittizio					
06010103	BOSCO_ESSZ	Essenze [0..*]	Enum	aSottoaree su	Sup_estensione	P	P
<i>Dominio (Essenze)</i>						NC1	NC5
	01	essenze latifoglie				P	P
	0111	aceri, tigli e frassini				P	P
	0110	robinia				P	P
	0109	altre latifoglie				P	P
	0108	pioppi				P	P
	0107	ontano				P	P
	0106	eucalipti				P	P
	0105	olmi				P	P
	0104	altre querce				P	P
	010404	cerro				P	P
	01040401	cerro di gussone				P	P
	010403	roverella				P	P
	010402	rovere				P	P
	010401	farnia e altre querce planiziali (farnetto)				P	P
	0103	leccio e sughera				P	P
	0102	castagno				P	P
	0101	faggio				P	P
	02	essenze conifere				P	P
	0205	altre conifere				P	P
	0204	larici				P	P
	0203	cipressi				P	P
	0202	pini				P	P
	0201	abeti				P	P
	95	altro				P	P

CLASSE: Formazione particolare (FOR_PC - 060102)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi						
Attributi della classe					NC1	NC5
06010201	FOR_PC_TY	tipo	Enum		P	P
		Dominio (Tipo)			NC1	NC5
	01	riparie			P	P
	0101	canneto			P	P
	02	rupestri			P	P
	95	altro			P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
060102101		FOR_PC_SUP	Sup_estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			PCL	PCL
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
06010203		FOR_PC_LIM	Tipo_limite	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_estensione		
Dominio (Tipo_limite)							NC1	NC5
		01	limite certo					
		0102	non condiviso					
		0101	condiviso					
		02	limite incerto					
		03	fittizio					
06010202		FOR_PC_SOV	Sovrapposizione	Enum	aSottoaree su	Sup_estensione	P	P
Dominio (Sovrapposizione)							NC1	NC5
		01	a copertura				P	P
		02	sovrapposto				P	P

CLASSE: Area temporaneamente priva di vegetazione (A_PVEG - 060104)

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

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
06010401	A_PVEG_CAU	cause	Enum	P	P
		Dominio (Cause)		NC1	NC5
	01	aree percorse da incendi		P	P
	02	tagliate		P	P
	03	rimboschimenti e nuovi impianti		P	P
	04	viali tagliafuoco		P	P
	95	altro		P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
060104101		A_PVEG_SUP	Sup_estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
06010402		A_PVEG_LIM	Tipo_limite	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Sup_estensione		
Dominio (Tipo_limite)							NC1	NC5
		01	limite certo					
		0102	non condiviso					
		0101	condiviso					
		02	limite incerto					
		03	fittizio					

CLASSE: Pascolo o incolto (PS_INC - 060105)

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

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
06010501	PS_INC_TY	tipo	Enum	P	P
	Dominio (Tipo)			NC1	NC5
	01	pascolo		P	P
	0102	pascolo arborato		P	P
	0101	pascolo cespugliato		P	P
	04	incolti		P	P
	05	radura		P	P
	95	altro		P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>							NC1	NC5
060105101	PS_INC_SUP	Estensione	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D				P	P
<i>Attributi di questa componente spaziale</i>							NC1	NC5
06010502	PS_INC_LIM	Tipo_limite	Enum	aTratti sul contorno 3D su	Estensione			
<i>Dominio (Tipo_limite)</i>							NC1	NC5
	01	limite certo						
	0102	non condiviso						
	0101	condiviso						
	02	limite incerto						
	03	fittizio						

CLASSE: Coltura agricola (CL_AGR - 060106)

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

Attributi						
Attributi della classe					NC1	NC5
06010601	CL_AGR_TY	tipo	Enum		P	P
	Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	01	vigneti			P	P
	02	frutteti			P	P
	03	agrumeti			P	P
	04	uliveti			P	P
	05	prati, erbai in genere e le marcite			P	P
	06	risaie			P	P
	07	seminativi			P	P
	0702	in aree non irrigue				
	0701	in aree irrigue				
	08	orti			P	P
	09	vivai			P	P
	95	altro			P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
060106101		CL_AGR_SUP	Estensione [0..1]	GU_CXSurfaceB3D - Complex Surface Boundary 3D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
06010602		CL_AGR_LIM	Tipo_limite	Enum	aTratti sul contorno 2D su	Estensione		
Dominio (Tipo_limite)							NC1	NC5
		01	limite certo					
		0102	non condiviso					
		0101	condiviso					
		02	limite incerto					
		03	limite fittizio					
060106901		CL_AGR_FIL	Filare [0..1]	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D			P	P

TEMA: Verde urbano 0604

CLASSE: Area verde (AR_VRD - 060401)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
06040101	AR_VRD_TY	tipo	Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	giardino		P	P
	0107	verde non qualificato		P	P
	0106	verde arredo urbano		P	P
	0105	verde attrezzato		P	P
	0104	verde parco giochi		P	P
	0103	verde uffici pubblici		P	P
	0102	verde scuole		P	P
	0101	verde cimiteri		P	P
	02	prato		P	P
	03	alberi		P	P
	04	aiuola		P	P
	07	siepe		P	P
	95	altro		P	P
06040102	AR_VRD_LIV	livello	Integer	P	P
06040103	AR_VRD_PA	patrimonialità	Enum		
<i>Dominio (Patrimonialità)</i>				NC1	NC5
	01	pubblico			
	02	privato			

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
060401101	AR_VRD_SUP	Estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D	PCL	PCL

	<i>Attributi di questa componente spaziale</i>					NC1	NC5
06040102	AR_VRD_CON	Tipo_contorno	Enum	<u>aTratti sul contorno 3D su</u>	Estensione		
	<i>Dominio (Tipo_contorno)</i>					NC1	NC5
	01	contorno fisico					
	02	contorno fittizio					

CLASSE: Filare alberi (FIL_AL - 060402)

Classe con istanze monoscala

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

<i>Attributi</i>					
	<i>Attributi della classe</i>				
	NC1				NC5
06040201	FIL_AL_TY	tipo	Enum	P	
	<i>Dominio (Tipo)</i>				
	NC1				NC5
	01	alberi		P	
	02	siepi		P	
	95	altro		P	
06040202	FIL_AL_FUN	funzione	Enum	P	
	<i>Dominio (Funzione)</i>				
	NC1				NC5
	01	viale		P	
	02	divisorio		P	
	95	altro		P	
06040203	FIL_AL_ESS	essenze	Enum		
	<i>Dominio (Essenze)</i>				
	NC1				NC5
	01	essenze latifoglie			
	0109	altre latifoglie			
	0108	pioppi			
	0107	ontano			
	0106	eucalipti			
	0105	olmi			
	0104	altre querce			
	0103	leccio e sughera			
	0102	castagno			
	0101	faggio			
	02	essenze conifere			

	0205	altre conifere			
	0204	larici			
	0203	cipressi			
	0202	pini			
	0201	abeti			

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
060402101	FIL_AL_LIN	Percorso	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D	P	P

CLASSE: Albero isolato (ALBERO - 060403)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi						
	Attributi della classe				NC1	NC5
06040301	ALBERO_TY	tipo	Enum		P	
	Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	01	monumentale			P	
	95	altro			P	

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
060403101	ALBERO_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D		P	

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

<i>Attributi</i>						
	<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
07000101	INFR_RT_TY	tipo di infrastruttura [1..*]	Enum			
	<i>Dominio (Tipo di infrastruttura)</i>				NC1	NC5
	06	cunicolo tecnologico				
	07	galleria polifunzionale				
07000102	INFR_RT_TR	tipo di rete alloggiata [1..*]	Enum			
	<i>Dominio (Tipo di rete alloggiata)</i>				NC1	NC5
	01	rete idrica di approvvigionamento				
	02	rete di smaltimento delle acque				
	03	rete elettrica				
	04	rete di distribuzione del gas				
	05	rete di teleriscaldamento				
	06	oleodotti				
	07	reti di telecomunicazioni e cablaggi				
	08	nessuna rete				
07000103	INFR_RT_PC	codice fiscale/partita iva del proprietario o concessionario	String(16)			
07000105	INFR_RT_ST	stato	Enum (Stato-1)			

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070001101		Estensione	GU_CPSurfaceB3D - Composite Surface Boundary 3D			

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
07010201	ND_AAC_TY	tipo [1..*]	Enum		
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	sorgente			
	02	pozzo			
	03	serbatoio			
	04	presa superficiale			
	05	stacco per allacciamento			
	06	impianto di trattamento			
	07	impianto di pompaggio			
	08	riduttore di diametro			
	09	giunto dielettrico			
	10	connessione			
	11	idrante			
	12	fontana			
	13	sfiato			
	14	saracinesca			
	15	valvola			
	1501	valvola di riduzione della pressione			
	16	contatore utenza			
	17	tappo			
	19	misuratore			
	1902	misuratore di pressione			
	1901	misuratore di portata			
	20	scarico			
	95	altro			

07010202	ND_AAC_PSU	posizione del nodo rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)		
07010282	ATT_COM_P	attributi comuni nodi	Attributi comuni nodi (DataType)		

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070102101	ND_AAC_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D		

CLASSE: Tratto della rete di approvvigionamento idrico (TR_AAC - 070101)

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

<i>Attributi</i>						NC1	NC5
<i>Attributi della classe</i>							
07010101	TR_AAC_COD	codice fiscale/partita iva del gestore		String(16)			
07010102	TR_AAC_NOM	denominazione del gestore [0..1]		String(50)			

Componenti spaziali della classe						NC1	NC5
070101101		TR_AAC_TRA	Tracciato	GU_CPSimpleCurve3D - Composite Simple Curve 3D			
	07010110	TR_ACC_PSU	posizione dell'elemento rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)			
	07010114	TR_AAC_TY	tipo	Enum			
		Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	01	tratta di adduzione principale (o di adduzione regionale)					
	02	tratta collettrice (o di adduzione secondaria)					
	03	tratta di allacciamento					
	05	tratta di distribuzione					
	95	altro					
	07010115	TR_AAC_CAT	protezione catodica	Enum			
		Dominio (Protezione catodica)				NC1	NC5
	01	si					
	02	no					
	07010120	TR_AAC_TYR	presenza risanamento	Enum			
		Dominio (Presenza risanamento)				NC1	NC5

	01	si					
	02	no					
07010121	TR_AAC_RIS	tipo di risanamento	Enum				
Dominio (Tipo di risanamento)						NC1	NC5
	01	c.i.p.p. (cured in place pipe)					
	02	tubi e tubolari pre-deformati					
	03	rivestimenti (cml e altri)					
	95	altro					
07010122	TR_AAC_TYP	tipo di acqua trasportata	Enum				
Dominio (Tipo di acqua trasportata)						NC1	NC5
	01	non trattata					
	02	potabile					
	03	salata					
	04	trattata					
07010183	INF_VIAB	nome e classifica funzionale dell'infrastruttura stradale [0..1]	Nome e classifica funzional e dell'infras truttura stradale				
Attributi di questa componente spaziale						NC1	NC5
07010103	TR_AAC_BOR	Data posa/installazione	Date	aTratti su	Tracciato		
07010104	TR_AAC_DIA	Diametro	Integer	aTratti su	Tracciato		
07010106	TR_AAC_MAT	Materiale	Enum (Material e)	aTratti su	Tracciato		
07010107	TR_AAC_STA	Stato	Enum (Stato-1)	aTratti su	Tracciato		
07010108	TR_AAC_PRO	Profondità [0..1]	Enum (Range di profondit à)	aTratti su	Tracciato		

	07010109	TR_AAC_POS	Posizione [0..1]	Enum (Posizione dell'elemento rispetto alla strada)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		
	07010111	TR_AAC_ALL	Infrastruttura di alloggiamento [0..1]	Enum (Tipologi a infrastrut tura)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		
	07010112	TR_AAC_SEG	Tipo di segnalazione [0..1]	Enum (Tipo di segnalazi one)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		

CLASSE: Rete approvvigionamento idrico (AAC_GRAF - 070103)

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070103101	ACC_GRAF	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

CLASSE: Nodo della rete di smaltimento delle acque (ND_SAC - 070202)

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
07020201	ND_SAC_TY	tipo [1..*]	Enum		
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	impianto di depurazione			
	0102	fossa biologica			
	0101	depuratore			
	02	griglia			
	03	vasca volano			
	04	pozzetto			
	05	impianto di trattamento			
	0502	dissabbiatore o sghiaiatore			
	0501	disoleatore			
	06	caditoia			
	07	partitore			
	08	impianto di sollevamento o stazione di sollevamento			
	09	valvola di non ritorno			
	10	connettore			
	11	contatto con reticolo idrografico/suolo			
	1103	punto di scarico a suolo			
	1102	punto di scarico acque depurate			
	1101	punto di scarico in corpo idrico			
	12	sifone			
	13	sfioratore/scaricatore di piena			
	14	misuratore di portata			
	15	stacco per allacciamento			
	95	altro			

07020202	ND_SAC_PSU	posizione del nodo rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)		
07020282	ATT_COM_P	attributi comuni nodi	Attributi comuni nodi (DataType)		

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070202101	ND_SAC_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D		

CLASSE: Tratto della rete di smaltimento delle acque (TR_SAC - 070201)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
07020101	TR_SAC_COD	codice fiscale/partita iva del gestore	String(16)		
07020102	TR_SAC_NOM	denominazione del gestore [0..1]	String(50)		

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070201101	RT_SAC_TRA	Tracciato	GU_CPSimpleCurve3D - Composite Simple Curve 3D			
07020110	TR_SAC_PSU	posizione dell'elemento rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)			
07020114	TR_SAC_TY	tipo	Enum			
	<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	specifica se la porzione di tracciato corrisponde ad una tratta principale, collettrice o di allacciamento domestico tracciato					
	01	tratta di collettazione primaria o collettore				
	03	tratta di allacciamento				
	04	tratta di rete o fogna				
	07	tratta emissaria				
	95	altro				
07020115	TR_SAC_FOG	tipologia di fognatura	Enum			
	<i>Dominio (Tipo di fognatura)</i>				NC1	NC5
	definisce se si tratta di smaltimento di acqua bianca, nera o mista					
	01	bianca				
	02	nera				
	03	mista				
	95	altro				

07020120	TR_SAC_PRI	presenza risanamento	Enum				
<i>Dominio (Presenza risanamento)</i>						NC1	NC5
01		si					
02		no					
07020127	TR_SAC_PEN	pendenza della tratta espressa in percentuale	Real				
07020183	INF_VIAB	nome e classifica funzionale dell'infrastruttura stradale [0..1]	Nome e classifica funzionale e dell'infrastruttura stradale				
<i>Attributi di questa componente spaziale</i>						NC1	NC5
07020103	TR_SAC_BOR	Data posa/installazione	Date	aTratti su	Tracciato		
07020104	TR_SAC_DIA	Diametro	Integer	aTratti su	Tracciato		
07020106	TR_SAC_MAT	Materiale	Enum (Material e)	aTratti su	Tracciato		
07020107	TR_SAC_STA	Stato	Enum (Stato-1)	aTratti su	Tracciato		
07020108	TR_SAC_PRO	Profondità [0..1]	Enum (Range di profondità)	aTratti su	Tracciato		
07020111	TR_SAC_ALL	Infrastruttura di alloggiamento [0..1]	Enum (Tipologia infrastruttura)	aTratti su	Tracciato		
07020112	TR_SAC_SEG	Tipo di segnalazione [0..1]	Enum (Tipo di segnalazione)	aTratti su	Tracciato		

CLASSE: Rete smaltimento delle acque **(SAC_GRAF - 070203)**

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

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070203101	GRAF	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D			

TEMA: Rete elettrica **0703**

CLASSE: Rete elettrica **(ELE_GRAF - 070303)**

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070303101	ELE_GRAF	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

CLASSE: Nodo della rete elettrica (ND_ELE - 070302)

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

Attributi						
Attributi della classe					NC1	NC5
07030201	ND_ELE_TY	tipo [1..*]	Enum			
	Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	02	punto luce				
	03	allacciamento utenza				
	04	semaforo - cartello stradale o similare				
	05	interruttore/sezionatore				
	06	sottostazione elettrica				
	08	apparecchio di comando (quadro di alimentazione rete illuminazione pubblica)				
	11	cabina di trasformazione media tensione				
	1103	cabina consegna utente				
	1102	cabina trasformazione				
	1101	cabina sezionamento				
	15	quadro elettrico				
	17	centrale elettrica generica				
	18	centrale idroelettrica				
	19	centrale termoelettrica				
	20	centrale a carbone				
	21	centrale eolica				
	22	centrale nucleare				
	23	trasformatore di tensione				
	24	unità di derivazione/ trasformazione - cabina primaria				
	2403	cabina consegna utente				
	2402	cabina trasformazione				
	2401	cabina sezionamento				

	25	unità di derivazione/ trasformazione - stazione ad alta tensione			
	26	unità di derivazione/ trasformazione - stazione ad altissima tensione			
	27	termovalorizzatore			
	28	biomassa			
	29	geotermica			
	30	cogenerazione			
	31	cassetta nodale/sezionamento			
	32	giunto			
	33	interconnessione (punto di connessione tra diversi gestori)			
	95	altro			

07030202	ND_ELE_PSU	posizione del nodo rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)		
07030282	ATT_COM_P	attributi comuni nodi	Attributi comuni nodi (DataType)		

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070302101	ND_ELE_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D		

CLASSE: Tratto di linea della rete elettrica (TR_ELE - 070301)

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

Attributi

	NC1	NC5
<i>Attributi della classe</i>		
07030101 TR_ELE_COD codice fiscale/partita iva del gestore String(16)		
07030102 TR_ELE_NOM denominazione del gestore [0..1] String(50)		

	NC1	NC5
<i>Componenti spaziali della classe</i>		
070301101 TR_ELE_TRA Tracciato GU_CPSimpleCurve3D - Composite Simple Curve 3D	P	P
07030110 TR_ELE_PSU posizione dell'elemento rispetto alla superficie Enum (Posizione rispetto alla superficie)		
07030114 TR_ELE_TY tipo Enum	P	P
<i>Dominio (Tipo)</i>	NC1	NC5
Tipologia del tratto di rete		
01 tratta principale alta tensione	P	P
02 tratta principale media tensione	P	P
03 tratta principale bassa tensione	P	P
04 tratta destinata all'illuminazione pubblica	P	P
05 tratta destinata alla semaforizzazione e simili	P	P
95 altro	P	P
07030115 TR_ELE_TEN tipologia di tensione Enum		
<i>Dominio (Tipologia di tensione)</i>	NC1	NC5
Tipologia di tensione		
01 tensione nominale di sistemi =< 50v in		

		corrente alternata o a 120v in corrente continua [bassissima tensione] categoria 0				
	02	tensione nominale di sistemi oltre 50v fino a 1000v in corrente alternata o da 120v fino a 1500v in corrente continua [bassa tensione-bt] categoria i				
	03	tensione nominale di sistemi oltre 1000v in corrente alternata, oltre i 1500v in corrente continua, fino a 30000v [media tensione-mt] categoria ii				
	04	tensione nominale di sistemi oltre 30000v sia in corrente alternata sia in corrente continua [alta tensione-at] categoria iii				
	95	altro				
07030121	TR_ELE_TCN	tipo di conduttore	Enum			
Dominio (Tipo di conduttore)					NC1	NC5
Tipo di conduttore						
	02	corda di rame nuda				
	03	corda di rame isolata				
	04	piatto zincato				
	05	alluminio - acciaio				
	06	rame				
	07	alluminio				
	95	altro				
07030129	TR_ELE_VOP	voltaggio operativo [0..1]	Integer			
07030130	TR_ELE_VNO	voltaggio nominale [0..1]	Integer			
07030183	INF_VIAB	nome e classifica funzionale dell'infrastruttura stradale [0..1]	Nome e classifica funzionale e dell'infras			

				truttura stradale				
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
07030103	TR_ELE_BOR	Data posa/installazione	Date	aTratti su	Tracciato			
07030104	TR_ELE_DIA	Diametro	Integer	aTratti su	Tracciato			
07030106	TR_ELE_MAT	Materiale	Enum (Material e)	aTratti su	Tracciato			
07030107	TR_ELE_STA	Stato	Enum (Stato-1)	aTratti su	Tracciato			
07030108	TR_ELE_PRO	Profondità [0..1]	Enum (Range di profondità)	aTratti su	Tracciato			
07030111	TR_ELE_ALL	Infrastruttura di alloggiamento [0..1]	Enum (Tipologia a infrastruttura)	aTratti su	Tracciato			
07030112	TR_ELE_SEG	Tipo di segnalazione [0..1]	Enum (Tipo di segnalazione)	aTratti su	Tracciato			

TEMA: Rete di distribuzione del gas 0704

CLASSE: Rete gas (GAS_GRAF - 070403)

				NC1	NC5
Popolamento della classe					
Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
070403101	GAS_GRAF	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

CLASSE: Nodo della rete del gas (ND_GAS - 070402)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
07040201	ND_GAS_TY	tipo [1..*]	Enum		
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	03	valvola			
	08	cabina 1° salto			
	13	punto di stacco			
	14	variazione di diametro			
	16	gruppo di riduzione			
	95	altro			
07040202	ND_GAS_PSU	posizione del nodo rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)		
07040282	ATT_COM_P	attributi comuni nodi	Attributi comuni nodi (DataType)		

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
070402101	ND_GAS_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D		

CLASSE: Tratto di linea della rete del gas (TR_GAS - 070401)

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

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
07040101	TR_GAS_COD	codice fiscale/partita iva del gestore	String(16)		
07040102	TR_GAS_NOM	denominazione del gestore [0..1]	String(50)		

	Componenti spaziali della classe					NC1	NC5
070401101		TR_GAS_TRA	Tracciato	GU_CPSimpleCurve3D - Composite Simple Curve 3D		P	P
	07040110	TR_GAS_PSU	posizione dell'elemento rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)			
	07040114	TR_GAS_TY	tipo	Enum			
		Dominio (Tipo)				NC1	NC5
		0704011400	Tipo			01	tratta ad alta pressione 1^ specie
						0102	tratta ad alta pressione 3^ specie
						0101	tratta ad alta pressione 2^ specie
						02	tratta a media pressione 4^ specie
						0202	tratta a media pressione 6^ specie

						0201	tratta a media pressio ne 5^ specie
						03	tratta a bassa pressio ne (7^ specie)
						95	altro
					07040117	TR_G AS_C AT	esisten za protezi one catodic a
E n u m						NC1	NC5
	Esistenza protezione catodica						
	01	si					
	02	no					
	07040183	INF_VIAB	nome e classifica funzionale dell'infrastruttura stradale [0..1]	Nome e classifica funzional e dell'infras truttura stradale			
	Attributi di questa componente spaziale						NC1 NC5
	07040103	TR_GAS_BOR	Data posa/installazione	Date	aTratti su	Tracciato	
	07040104	TR_GAS_DIA	Diametro	Integer	aTratti su	Tracciato	
	07040106	TR_GAS_MAT	Materiale	Enum (Material e)	aTratti su	Tracciato	
	07040107	TR_GAS_STA	Stato	Enum (Stato-1)	aTratti su	Tracciato	
	07040108	TR_GAS_PRO	Profondità [0..1]	Enum (Range di profondit à)	aTratti su	Tracciato	

	07040111	TR_GAS_ALL	Infrastruttura di alloggiamento [0..1]	Enum (Tipologi a infrastrut tura)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		
	07040112	TR_GAS_SEG	Tipo di segnalazione [0..1]	Enum (Tipo di segnalazi one)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		
	07040113	TR_GAS_TYP	Tipo di prodotto trasportato [0..1]	Enum (Tipo di prodotto trasportat o)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		

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

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
07050201	ND_TLR_TY	tipo [1..*]	Enum		
	Dominio (Tipo)			NC1	NC5
	01	punto di controllo perdite			
	02	punto di misura temperatura e pressione			
	03	scambiatore			
	04	valvola			
	05	contatore			
	06	punto di saldatura			
	07	stazione di pompaggio			
	08	centrale termica			
	95	altro			
07050202	ND_TLR_PSU	posizione del nodo rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)		
07050282	ATT_COM_P	attributi comuni nodi	Attributi comuni nodi (DataType)		

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070502101	ND_TLR_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D		

CLASSE: Rete di teleriscaldamento (TLR_GRAF - 070503)

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070503101	TLR_GRAF	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

CLASSE: Tratto di linea di teleriscaldamento (TR_TLR - 070501)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
07050101	TR_TLR_COD	codice fiscale/partita iva del gestore	String(16)		
07050102	TR_TLR_NOM	denominazione del gestore [0..1]	String(50)		

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070501101	TR_TLR_TRA	Tracciato	GU_CPCurve3D - Composite Curve 3D			
07050110	TR_TLR_PSU	posizione dell'elemento rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)			
07050114	TR_TLR_TY	tipo	Enum			
	<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	Tipologia del tratto di rete					
	01	tratta normale				
	02	tratta colletttrice				
	03	tratta di adduzione				
	04	tratta di distribuzione				
	95	altro				
07050115	TR_TLT_PRE	pressione di esercizio (bar)	Integer			
07050117	TR_TLR_TYP	tipo di prodotto trasportato [0..1]	Enum			
	<i>Dominio (Tipo di prodotto trasportato)</i>				NC1	NC5
	00	Al momento Inspire non prevede alcun dominio di valori				
07050183	INF_VIAB	nome e classifica funzionale dell'infrastruttura	Nome e classifica funzional			

			stradale [0..1]	e dell'infrastruttura stradale				
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
07050103	TR_TLR_BOR	Data posa/installazione	Date	<u>aTratti su</u>	Tracciato			
07050104	TR_TLR_DIA	Diametro	Integer	<u>aTratti su</u>	Tracciato			
07050106	TR_TLR_MAT	Materiale	Enum (Material e)	<u>aTratti su</u>	Tracciato			
07050107	TR_TLR_STA	Stato	Enum (Stato-1)	<u>aTratti su</u>	Tracciato			
07050108	TR_TLR_PRO	Profondità	Enum (Range di profondità)	<u>aTratti su</u>	Tracciato			
07050111	TR_TLR_ALL	Infrastruttura di alloggiamento [0..1]	Enum (Tipologia infrastruttura)	<u>aTratti su</u>	Tracciato			
07050112	TR_TLR_SEG	Tipo di segnalazione [0..1]	Enum (Tipo di segnalazione)	<u>aTratti su</u>	Tracciato			

TEMA: Oleodotti 0706

CLASSE: Nodo della rete degli oleodotti (ND_OLE - 070602)

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
07060201	ND_OLE_TY	tipo [1..*]	Enum		
<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	contatore			
	02	sfiato			
	03	punti di controllo / valvola			
	04	giunto/saldatura			
	05	connessione			
	06	punto di controllo protezione catodica			
	07	punto misura portata			
	08	cabina			
	09	punto di ripresa pressione			
	10	serbatoio			
	95	altro			
07060202	ND_OLE_PSU	posizione del nodo rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)		
07060282	ATT_COM_P	attributi comuni nodi	Attributi comuni nodi (DataType)		

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070602101	ND_OLE_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D	P	P

CLASSE: Rete oleodotti (OLE_GRAF - 070603)

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
070603101	OLE_GRAF	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

CLASSE: Tratto di linea di oleodotto (TR_OLE - 070601)

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

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
07060101	TR_OLE_COD	codice fiscale/partita iva del gestore	String(16)		
07060102	TR_OLE_NOM	denominazione del gestore [0..1]	String(50)		

	Componenti spaziali della classe						NC1	NC5
	070601101	TR_OLE_TRA	Tracciato	GU_CPSimpleCurve3D - Composite Simple Curve 3D			P	P
	07060110	TR_OLE_PSU	posizione dell'elemento rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)				
	07060114	TR_OLE_TY	tipo	Enum				
		Dominio (Tipo)					NC1	NC5
		Tipologia del tratto di rete						
		01	tratta principale					
		02	tratta secondaria					
		03	tratta di raccordo					
		95	altro					
	07060115	TR_OLE_PRE	pressione di esercizio nella tratta (bar)	Integer				
	07060183	INF_VIAB	nome e classifica funzionale dell'infrastruttura stradale [0..1]	Nome e classifica funzional e dell'infras truttura stradale				
	Attributi di questa componente spaziale						NC1	NC5
	07060103	TR_OLE_BOR	Data posa/installazione	Date	aTratti su	Tracciato		
	07060104	TR_OLE_DIA	Diametro	Integer	aTratti su	Tracciato		

07060106	TR_OLE_MAT	Mater	Enum (Material e)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		
07060107	TR_OLE_STA	Stato	Enum (Stato-1)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		
07060108	TR_OLE_PRO	Profondità [0..1]	Enum (Range di profondità)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		
07060111	TR_OLE_ALL	Infrastruttura di alloggiamento [0..1]	Enum (Tipologia a infrastruttura)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		
07060112	TR_OLE_SEG	Tipo di segnalazione [0..1]	Enum (Tipo di segnalazione)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		
07060113	TR_OLE_TYP	Tipo di prodotto trasportato	Enum (Tipo di prodotto trasportato)	<u>aTratti su</u>	Tracciato		

TEMA: Reti di telecomunicazioni e cablaggi **0707**

CLASSE: Rete di telecomunicazioni e cablaggi **(COM_GRAF - 070703)**

				NC1	NC5
<i>Popolamento della classe</i>					
<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
070703101	COM_GRAF	Grafo	GU_CXCurve3D - Complex Curve 3D		

CLASSE: Tratto di linea della rete di telecomunicazione e cablaggi (TR_COM - 070701)

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

<i>Attributi</i>						NC1	NC5
<i>Attributi della classe</i>							
07070101	TR_COM_COD	codice fiscale/partita iva del gestore		String(16)			
07070102	TR_COM_NOM	denominazione del gestore [0..1]		String(50)			

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
070701101		TR_COM_TRA	Tracciato	GU_CPSimpleCurve3D - Composite Simple Curve 3D				
	07070110	TR_COM_PSU	posizione dell'elemento rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)				
	07070183	INF_VIAB	nome e classifica funzionale dell'infrastruttura stradale [0..1]	Nome e classifica funzional e dell'infras truttura stradale				
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
	07070103	TR_COM_BOR	Data posa/installazione	Date	aTratti su	Tracciato		
	07070104	TR_COM_DIA	Diametro	Integer	aTratti su	Tracciato		
	07070106	TR_COM_MAT	Materiale	Enum (Material e)	aTratti su	Tracciato		
	07070107	TR_COM_STA	Stato	Enum (Stato-1)	aTratti su	Tracciato		
	07070108	TR_COM_PRO	Profondità [0..1]	Enum (Range di profondit à)	aTratti su	Tracciato		
	07070111	TR_COM_ALL	Infrastruttura di alloggiamento [0..1]	Enum (Tipologi	aTratti su	Tracciato		

				a infrastrut tura)				
	07070112	TR_COM_SEG	Tipo di segnalazione [0..1]	Enum (Tipo di segnalazi one)	aTratti su	Tracciato		

CLASSE: Nodo della rete di telecomunicazione e cablaggi (ND_COM - 070702)

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

Attributi						
	Attributi della classe				NC1	NC5
	07070201	ND_COM_TY	tipo [1..*]	Enum		
	Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	01	pozzetto, cameretta				
	02	punto di comando gestione				
	03	giunto				
	04	contatore				
	05	punto di distribuzione/allacciamento				
	06	centrale telefonica				
	0602	centrale telefonica con fibra ottica installata				
	0601	centrale telefonica senza fibra ottica installata				
	07	centrale telecomunicazioni				
	08	cabina telefonica				
	09	stazione di controllo segnale				
	10	antenna				
	11	armadi rl (riparti linea)				
	12	cabinet fttcab				
	95	altro				
	07070202	ND_COM_PSU	posizione del nodo rispetto alla superficie	Enum (Posizione rispetto alla superficie)		
	07070282	ATT_COM_P	attributi comuni nodi	Attributi comuni nodi (DataType)		

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
070702101	ND_COM_POS	Posizione	GU_Point3D - Point 3D			

STRATO: 08 Località significative e scritte cartografiche

TEMA: Località significative **0801**

CLASSE: Località significative **(LOC_SG - 080101)**

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

<i>Attributi</i>						
<i>Attributi della classe</i>					NC1	NC5
08010101	LOC_SG_TY	tipo	Enum		P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>				NC1	NC5
	01	località			P	P
	0104	case sparse			P	P
	0103	nucleo abitato			P	P
	0102	centro abitato			P	P
	010202	inferiore a 1000 abitanti			P	P
	010201	superiore a 1000 abitanti			P	P
	0101	capoluogo			P	P
	010104	di comune			P	P
	01010403	inferiore a 10000 abitanti			P	P
	01010402	da 10000 a 49999 abitanti			P	P
	01010401	superiore o uguale a 50000 abitanti			P	P
	010103	di provincia			P	P
	010102	di regione			P	P
	010101	capitale di stato			P	P
	02	area geografica			P	P
	0213	aree umide			P	P
	021303	valle			P	P
	021302	torbiera			P	P
	021301	palude			P	P
	0212	isole			P	P
	0211	coste, cale, golfi, stretti di mare			P	P
	0210	foci, bocche			P	P
	0209	scogli, secche			P	P

	0208	promontori		P	P
	0207	gole, crateri, doline, depressioni		P	P
	0206	creste		P	P
	0205	passi, selle, valichi		P	P
	0204	colli		P	P
	0203	valli, vallate		P	P
	0202	altopiani		P	P
	0201	monti, massicci, murge e vulcani, contrafforti		P	P
	0301	antichità		P	P
	95	altro		P	P

08010107	LOC_SG_TOP	toponimo [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
08010108	LOC_SG_SGN	significatività	Enum	P	P
Dominio (Significatività)				NC1	NC5
	01	principale o di primo ordine		P	P
	02	secondario o di secondo ordine		P	P
	03	di terzo ordine		P	P
	04	di quarto ordine		P	P
	05	di quinto ordine		P	P
	06	di ordine superiore al quinto		P	P

Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
080101101	LOC_SG_POS	Riferimento	GU_CXPoint2D - Complex Point 2D	P	P

TEMA: Scritte cartografiche

0802

CLASSE: Scritta cartografica

(SCR_CR - 080201)

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

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
08020101	SCR_CR_TE	testo	String(100)	P	P
08020102	SCR_CR_DS	denominatore scala	Enum	P	P
Dominio (Denominatore scala)				NC1	NC5
	01	1000		P	P
	02	2000		P	P
	03	5000		P	P
	04	10000		P	P
08020103	SCR_CR_LI	lingua	Enum (Lingua)	P	P
08020105	SCR_CR_UT	utilizzo	Enum	P	P
Dominio (Utilizzo)				NC1	NC5
	01	principale		P	P
	02	secondario o di uso locale		P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
080201101	BOUNDXSCR	Boundaryxscritta	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D	P	P	
080201102	SFONDXSCR	Sfondoxscritta	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D	P	P	
080201103	LINEAXSCR	Lineaxscritta	GU_CPCurve2D - Composite Curve 2D	P	P	

STRATO: 09 Ambiti amministrativi

TEMA: Ambiti amministrativi 0901

CLASSE: Comune (COMUNE - 090101)

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

<i>Attributi</i>					
<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	String(6)	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
090101102	COMUNE_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P

Ruoli

	Tpdiem				
	Tpdiem [1..*]: TP_STR <u>inverso</u> Cmditp [1]				
	Limdicmuno				
	Limdicmuno [0..*]: LIM_COM <u>inverso</u> Cmdilimuno [1]				
	Limdicmdue				
	Limdicmdue [0..*]: LIM_COM <u>inverso</u> Cmdilimdue [0..1]				
	Avdiem				
	Avdiem [1]: AR_VAST <u>inverso</u> Cmdiaiv [1..*]				
	Mndicm				
	Mndicm [0..1]: CM_MON <u>inverso</u> Cmdimn [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 il boundary dell'estensione comunale dia partizionato da limiti lineari

COMUNE.Estensione.*BND* partizionato (**COMUNE**.Limdicmdue.Linea di confine ,
COMUNE.Limdicmuno.Linea di confine)

CLASSE: Limite comunale(LIM_COM - 090102)

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

Attributi

	Attributi della classe				NC1	NC5
09010201	LIM_COM_TY	tipo limite	Enum		P	P
	Dominio (Tipo limite)				NC1	NC5
	01	Stato			P	P
	02	Regione			P	P
	03	Provincia/Città metropolitana			P	P
	04	Comune			P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
090103101	LIM_COM_CN	Linea di confine	GU_CXCurve2D - Complex Curve 2D		P	P

Ruoli

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

CLASSE: Città metropolitana (CT_MET - 090103)

SOTTOCLASSE DI : AR_VAST

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

<i>Attributi</i>					
<i>Attributi della classe</i>				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

090181101	AR_VST_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P
-----------	------------	------------	-------------------------------------	----------	----------

Ruoli

	Rgdiav
	Rgdiav [1]: REGION <u>inverso</u> Avdirg [1..*]
	Cmdiaiv
	Cmdiaiv [1..*]: COMUNE <u>inverso</u> Avdicm [1]

CLASSE: Provincia (PROVIN - 090105)

SOTTOCLASSE DI : AR_VAST

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

<i>Attributi</i>				
<i>Attributi della classe</i>				
09010501	PROVIN_IST	codice istat provincia	NumericString(16)	
09010502	PROVIN_NOM	nome provincia [1..*]	Multilinguismo (DataType)	

090181101	AR_VST_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	

Ruoli

	Rgdiav
	Rgdiav [1]: REGION <u>inverso</u> Avdirg [1..*]
	Cmdiaiv
	Cmdiaiv [1..*]: COMUNE <u>inverso</u> Avdicm [1]

CLASSE: Regione (REGION - 090106)

	NC1	NC5
Popolamento della classe	P	P

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
09010601	REGION_IST	codice istat regione	NumericString(16)	P	P
09010602	REGION_NOM	nome regione [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P

<i>Componenti spaziali della classe</i>					NC1	NC5
090106101	REGION_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D		P	P

Ruoli

	Avdirg
	Avdirg [1..*]: AR_VAST <u>inverso</u> Rgdiav [1]

Vincoli

Composizione regione con enti area vasta

Il territorio di una regione è partizionato nel territorio degli enti di area vasta in cui è scomposta

REGION.Estensione partizionato REGION.Avdirg.Estensione

CLASSE: Acqua territoriale (ACQ_TER - 090107)

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

<i>Attributi</i>				
	<i>Attributi della classe</i>			
			NC1	NC5
09010701	ACQ_TER_NM	nome acqua territoriale [1..*]	Multilinguismo (DataType)	

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
090107101	ACQ_TER_ES	Acqua_territoriale	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D		

CLASSE: Acqua interna (ACQ_IN - 090108)

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

<i>Attributi</i>						
	<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
09010801	ACQ_IN_NOM	nome acqua interna	[1..*]	Multilinguismo (DataType)		

	<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
090108101	ACQ_IN_EXT	Acqua_interna	GU_CPSurface2D - Composite Surface 2D			

CLASSE: Stato (STATO - 090109)

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

<i>Attributi</i>						
	<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
09010901	STATO_NOM	nome stato [1..*]	Multilinguismo (DataType)		P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
090109101		STATO_LIM	Confine	GU_CPCurve2D - Composite Curve 2D			P	P
Attributi di questa componente spaziale							NC1	NC5
09010902		STATO_CONF	Stato confinante	String(50)	aTratti su	Confine	P	P
090109102		STATO_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D			P	P

Vincoli

Partizionamento territorio di stato

Definisce le regole di partizionamento della superficie dello stato in Regioni, Acque interne e Acque territoriali

STATO.Estensione partizionato (**REGION**.Estensione , **ACQ_IN**.Acqua_interna ,
ACQ_TER.Acqua_territoriale)

CLASSE: Suddivisione sub-comunale (A_SCOM - 090111)

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

Attributi

	<i>Attributi della classe</i>			NC1	NC5
09011101	A_SCOM_TY	tipo	String(50)		
09011102	A_SCOM_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)		
09011103	A_SCOM_IST	codice istat	String(50)		
09011104	A_SCOM_FNT	fonte	String(50)		

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
090111101	A_SCOM_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D		

Vincoli

Contenimento dell'ambito nel territorio del comune di riferimento

La superficie della suddivisione comunale deve essere contenuta nella superficie del Comune di riferimento

A_SCOM.Estensione (IN) esiste COMUNE.Estensione

CLASSE: Comunità montana (CM_MON - 090112)

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

Attributi

Attributi della classe				NC1	NC5
09011201	CM_MON_COD	codice comunità montana	Integer	P	P
09011202	CM_MON_NOM	nome comunità montana [1..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P

Componenti spaziali della classe				NC1	NC5
090112101	CM_MON_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P

Ruoli

	Cmdimn
	Cmdimn [1..*]: COMUNE <u>inverso</u> Mndicm [0..1]

Vincoli

Partizione territorio cm in comuni

Il territorio della specifica comunità montana è costituito dal territorio di tutti i comuni ad essa associati. Il vincolo così specificato presuppone che l'intero territorio di ogni comune associato ad una data comunità montana ne faccia parte; se questa assunzione non fosse vera il vincolo "partizionato" dovrebbe essere sostituito con un vincolo "coperto da"

CM_MON.Estensione compostoDa CM_MON.Cmdimn.Estensione

CLASSE: Sede amministrazione (SED_AMM - 090115)

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

Attributi

	<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)</i>			NC1	NC5
	01	principale		P	P
	02	secondaria		P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
090115101	SED_AMM_PO	Sede	GU_Point2D - Point 2D	P	P

CLASSE <<ABSTRACT>>: Ente di area vasta (AR_VAST - 090181)

SUPERCLASSE Disjoint complete DI [PROVIN, CT_MET]

					NC1	NC5
					P	P

Popolamento della classe

					NC1	NC5
090181101	AR_VST_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D		P	P

Componenti spaziali della classe

Ruoli

	Rgdiav	
	Rgdiav [1]: REGION <u>inverso</u> Avdirg [1..*]	
	Cmdiaiv	
	Cmdiaiv [1..*]: COMUNE <u>inverso</u> Avdicm [1]	

Vincoli

Partizione del territorio dell'ente di area vasta nei comuni

Il territorio di uno specifico ente di area vasta è partizionato nel territorio dei comuni che lo compongono, tra loro disgiunti; viceversa ogni territorio comunale deve appartenere al territorio di un ente di area vasta di cui è parte

AR_VAST.Estensione partizionato AR_VAST.Cmdiaiv.Estensione

STRATO: 10 Aree di pertinenza

TEMA: Servizi per il trasporto **1001**

CLASSE: Area a servizio stradale **(SV_STR - 100101)**

SOTTOCLASSE DI : **SV_TRA**

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

Attributi						
Attributi della classe					NC1	NC5
10010101	SV_STR_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)		P	P
10010103	SV_STR_TY	tipo	Enum		P	P
		Dominio (Tipo)			NC1	NC5
	01	area a servizio autostradale			P	P
	02	area di sosta			P	P
	03	stazione di rifornimento carburante			P	P
	04	area a traffico non strutturato			P	P
	0402	parcheggio multipiano			P	P
	0401	area parcheggio			P	P
	06	aree deposito/magazzini			P	P
	07	area di pertinenza dello svincolo			P	P
	0702	intersezione a raso			P	P
	0701	intersezione a livelli sfalsati			P	P
	95	altro			P	P

100181101	SV_TRA_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P
-----------	------------	------------	-------------------------------------	----------	----------

CLASSE: Area a servizio del trasporto su ferro (SV_FER - 100102)

SOTTOCLASSE DI : SV_TRA

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

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
10010201	SV_FER_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
10010202	SV_FER_INF	tipo infrastruttura su ferro	Enum	P	P
Dominio (Tipo infrastruttura su ferro)				NC1	NC5
	01	ferrovia		P	P
	02	tranvia		P	P
	03	metropolitana		P	P
	04	funicolare		P	P
	95	altro		P	P
10010203	SV_FER_FUN	funzione [1..*]	Enum	P	P
Dominio (Funzione)				NC1	NC5
	01	stazione		P	P
	06	altri impianti di servizio		P	P

100181101	SV_TRA_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P
-----------	------------	------------	-------------------------------------	---	---

CLASSE: Area a servizio portuale (SV_POR - 100103)

SOTTOCLASSE DI : SV_TRA

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

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
10010301	SV_POR_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
10010302	SV_POR_TY	porto	Enum	P	P
	Dominio (Porto)			NC1	NC5
	01	marittimo		P	P
	02	fluviale		P	P
	03	lacuale		P	P
10010303	SV_POR_USO	uso [1..*]	Enum	P	P
	Dominio (Uso)			NC1	NC5
	01	pubblico/civile		P	P
	02	commerciale		P	P
	03	industriale		P	P
	04	turistico		P	P
	05	militare		P	P
	06	privato		P	P
	07	generico		P	P

100181101	SV_TRA_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P
-----------	------------	------------	-------------------------------------	---	---

CLASSE: Area a servizio aeroportuale (SV_AER - 100104)

SOTTOCLASSE DI : SV_TRA

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

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
10010401	SV_AER_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
10010402	SV_AER_USO	uso [1..*]	Enum	P	P
Dominio (Uso)				NC1	NC5
	01	pubblico/civile		P	P
	02	commerciale		P	P
	04	turistico		P	P
	05	militare		P	P
	06	privato		P	P
10010403	SV_AER_TY	tipo [1..*]	Enum	P	P
Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	01	aeroporto		P	P
	03	idroscalo		P	P
	05	eliporto		P	P
	95	altro		P	P

100181101	SV_TRA_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P
-----------	------------	------------	-------------------------------------	---	---

CLASSE: Altra area a servizio per il trasporto (SV_ATR - 100105)

SOTTOCLASSE DI : SV_TRA

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

Attributi						
	Attributi della classe				NC1	NC5
10010501	SV_ATR_NOM	nome	[0..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
10010502	SV_ATR_TY	tipo		Enum	P	P
	Dominio (Tipo)				NC1	NC5
	01	stazione autolinee			P	P
	03	aree di interscambio			P	P
	04	stazione di servizio di altro trasporto			P	P
	95	altro			P	P

100181101	SV_TRA_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P
-----------	------------	------------	-------------------------------------	---	---

CLASSE <<ABSTRACT>>: Area a servizio dei trasporti (SV_TRA - 100181)

SUPERCLASSE Disjoint complete DI [SV_FER, SV_STR, SV_AER, SV_POR, SV_ATR]

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

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
100181101	SV_TRA_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P

Vincoli

Adiacenza con area stradale

Ogni area a servizio del trasporto deve essere accessibile e quindi risultare adiacente ad un'area stradale

SV_TRA.Estensione (TC) esiste **AR_STR**.Estensione..*superficie*

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

Attributi

<i>Attributi della classe</i>				NC1	NC5
10020101	PE_UINS_TY	tipo [1..*]	Enum	P	P
	<i>Dominio (Tipo)</i>			NC1	NC5
	01	residenziale		P	P
	02	amministrativo		P	P
	03	servizio		P	P
	0303	area cimiteriale		P	P
	0302	struttura ospedaliera		P	P
	0301	struttura scolastica		P	P
	04	militare		P	P
	06	industriale		P	P
	0613	piattaforma di produzione		P	P
	0612	centrale energia eolica		P	P
	0611	centrale energia solare		P	P
	0610	deposito		P	P
	0609	fornace		P	P
	0608	industria		P	P
	060807	manifatturiera		P	P
	060806	cartaria		P	P
	060805	agroalimentare		P	P
	060804	tessile		P	P
	060803	chimica		P	P
	06080301	raffineria		P	P
	060802	siderurgica		P	P
	060801	meccanica		P	P
	0607	stazione di pompaggio di oleodotto		P	P

	0606	impianto di maricoltura		P	P
	0605	impianto di piscicoltura		P	P
	0604	area di raccolta ecologica		P	P
	0603	stazione per telecomunicazioni		P	P
	0602	centrale/stazione/sottostazione elettrica		P	P
	0601	depuratore		P	P
	07	commerciale		P	P
	0701	spazio espositivo		P	P
	08	direzionale		P	P
	09	agricolturale		P	P
	10	struttura ricreativo/sportiva		P	P
	1008	stabilimento balneare		P	P
	1007	struttura ludico ricreativa		P	P
	1006	campeggio		P	P
	1003	impianto sportivo		P	P
	1002	campo da golf		P	P
	1001	parco giochi		P	P
	11	parco/giardino		P	P
	1103	parco		P	P
	1102	ortobotanico		P	P
	1101	giardino		P	P
	12	area di insediamenti archeologici		P	P
	95	altro		P	P

10020102	PE_UINS_NM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P
10020103	PE_UINS_PA	patrimonialità	Enum		
	<i>Dominio (Patrimonialità)</i>			NC1	NC5
	01	pubblica			
	02	privata			

<i>Componenti spaziali della classe</i>				NC1	NC5
100201101	PE_UINS_ES	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P

TEMA: Cave - discariche 1003

CLASSE: Area estrattiva (CV_AES - 100302)

Classe con istanze monoscala

	NC1	NC5
Popolamento della classe	P	P

Attributi					
Attributi della classe				NC1	NC5
10030201	CV_AES_TY	tipo	Enum	P	P
		Dominio (Tipo)		NC1	NC5
	01	cava		P	P
	02	miniera		P	P
	0202	miniera sotterranea		P	P
	0201	miniera a cielo aperto		P	P
	95	altro		P	P
10030203	CV_AES_NOM	nome [0..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P

Componenti spaziali della classe							NC1	NC5
100302101	CV_AES_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D				P	P
10030202	CV_AES_ZON	Zone	Enum	aSottoaree su	Estensione			
Dominio (Zone)							NC1	NC5
	01	zona di coltivazione in affioramento						
	02	zona di ripristino						
	03	piazzale di deposito sosta						
	04	sviluppo di gallerie in sotterraneo						
	05	area adibita ad accumulo di materiali						
	95	altro						

CLASSE: Discarica (CV_DIS - 100303)

Classe con istanze monoscala

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

Attributi						
Attributi della classe					NC1	NC5
10030301	CV_DIS_NOM	nome	[0..*]	Multilinguismo (DataType)	P	P

	<i>Componenti spaziali della classe</i>			NC1	NC5
100303101	CV_DIS_EXT	Estensione	GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D	P	P

STRATI TOPOLOGICI

STRATO TOPOLOGICO: Copertura globale del suolo (CSUOLO - 800107)

	NC1	NC5
Popolamento dello strato topologico	P	P

Tipo Geometrico GU_CXSurface2D - Complex Surface 2D

Vincoli

Copertura

vincolo copertura del suolo

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

DATATYPE

DATATYPE: *Attributi comuni nodi* (**ATT_COM_P - 82**)

Attributi del Datatype				NC1	NC5
01	P_BORN	data posa/installazione	Date		
02	P_MAT	materiale	Enum (Materiale)		
03	P_STAT	stato	Enum (Stato-1)		

DATATYPE: *Multilinguismo* (**MULTILING - 80**)

Attributi del Datatype				NC1	NC5
01	NOME	nome	String(100)	P	P
02	LINGUA	lingua	Enum (Lingua)	P	P

DATATYPE: *Nome e classifica funzionale dell'infrastruttura stradale* (**INF_VIAB - 83**)

Attributi del Datatype				NC1	NC5
03010102	TP_STR_NOM	nome della strada, via o piazza o largo, etc., a cui è associata la tratta della rete di sottoservizi [0..1]	String(254)		
03030107	ES_AMM_CF	classifica tecnico-funzionale della strada a cui è associata la tratta della rete di sottoservizi [0..1]	Enum (Classifica tecnico-funzionale dell'area stradale)		

DOMINI

DOMINIO: *Classifica tecnico-funzionale dell'area stradale* (5000)

Valori del dominio			NC1	NC5
01	autostrada			
02	strada extraurbana principale			
03	strada extraurbana secondaria			
04	strada urbana di scorrimento			
05	strada urbana di quartiere			
06	strada locale			

DOMINIO: *Lingua* (0200)

Valori del dominio			NC1	NC5
01	bulgaro - bul		P	P
02	ceco - cze		P	P
03	danese - dan		P	P
04	estone - est		P	P
05	finlandese - fin		P	P
06	francese - fre		P	P
07	greco - gre		P	P
08	inglese - eng		P	P
09	irlandese - gle		P	P
10	italiano - ita		P	P
11	lettone - lav		P	P
12	lituano - lit		P	P
13	maltese - mlt		P	P
14	olandese - dut		P	P
15	polacco - pol		P	P
16	portoghese - por		P	P
17	rumeno - rum		P	P
18	slovacco - slo		P	P
19	sloveno - slv		P	P
20	spagnolo - spa		P	P
21	svedese - swe		P	P

22	tedesco - ger		P	P
23	ungherese - hun		P	P

DOMINIO: Posizione rispetto alla superficie (1200)

Valori del dominio			NC1	NC5
01	pensile/aereo			
02	a raso/esterno			
03	interrato			

DOMINIO: Range di profondità (0800)

Valori del dominio			NC1	NC5
01	0 - 50 cm			
02	50 - 100 cm			
03	100 - 200 cm			
04	200 - 300 cm			
05	300 - 400 cm			
06	> 400 cm			

DOMINIO: Stato-1 (0700)

Valori del dominio			NC1	NC5
01	in esercizio			
02	in costruzione			
03	in disuso			
04	in progetto			
06	non in esercizio			
95	altro			

DOMINIO: Tipo di prodotto trasportato (1400)

Valori del dominio			NC1	NC5
01	acetone			
02	air			
03	argon			
04	butadiene			
05	butadiene1,3			
06	butane			

07	c3			
08	carbon monoxide			
09	chlorine			
10	compressed air			
11	crude			
12	dichloroethane			
13	diesel			
14	ethylene			
15	gas fabrication of cocs			
16	gash fx			
17	gasoil			
18	hydrogen			
19	isobutane			
20	jet-a1			
21	kerosene			
22	liquefied natural gas			
23	liquid ammonia			
24	liquid hydrocarbon			
25	methane			
26	multi product			
27	mvc			
28	natural gas			
29	natural gas and tetrahydrothiophene			
30	nitrogen			
31	nitrogen gas			
32	oxygen			
33	phenol			
34	propane			
35	propylene			
36	propylene			
37	raffinate			
38	refinery products			

39	residual gas			
40	salt water			
41	saumur			
42	tetrachloroethane			

DOMINIO: Tipo di segnalazione (1300)

Valori del dominio			NC1	NC5
01	rete			
02	nastro			
03	rivestimento in calcestruzzo			
04	segnalazione a mezzo radiofrequenza			

DOMINIO: Tipologia infrastruttura (1100)

Valori del dominio			NC1	NC5
01	trincea			
02	linea sospesa			
03	canalina ad elementi prefabbricati			
04	cavidotto			
05	cavedio			
06	cunicolo tecnologico			
07	galleria polifunzionale			
08	controtubo			
95	altro			

DOMINI GERARCHICI**DOMINIO: Materiale (0600)**

<i>Valori del dominio</i>			NC1	NC5
01	muratura			
02	gres ceramico			
03	ghisa			
0302	ghisa sferoidale			
0301	ghisa grigia (con grafite lamellare)			
04	acciaio			
0404	acciaio inossidabile			
0402	acciaio plastificato			
0401	acciaio verniciato			
0403	acciaio zincato			
0405	acciaio legato			
05	ottone			
06	cemento			
0603	cemento/ghisa			
0607	cemento armato centrifugato			
0602	fibrocemento			
0606	cemento armato precompresso			
0601	cemento amianto			
0608	cemento armato polimero			
0604	cemento non armato			
0605	cemento armato gettato in opera			
07	calcestruzzo			
0702	calcestruzzo gettato in opera			
0701	calcestruzzo prefabbricato			
08	resina di poliestere			
09	poliestere			
10	polietilene-pe(pead, pe63, pe80; pe100)			
11	polipropilene			
12	cloruro di polivinile-pvc			

13	resina termoindurente rinforzata con fibre vetro			
14	miscela di materiali diversi			
17	piombo			
18	alluminio			
19	rame			
20	coesistenza nello stesso impianto o manufatto di più materiali			
95	altro			

DOMINIO: Posizione dell'elemento rispetto alla strada (0900)

Valori del dominio		NC1	NC5
01	attraversamento		
02	carreggiata		
0202	carreggiata pari		
0201	carreggiata centrale		
0203	carreggiata dispari		
03	marciapiede		
0301	marciapiede pari		
0302	marciapiede dispari		
04	carreggiata e marciapiede pari		
05	carreggiata e marciapiede dispari		
06	parterre		
07	parterre e marciapiedi		
08	parcheggi		
09	banchina		
10	terreno		
11	asse strada		
95	altro		

DOMINIO DEL VALORE NULLO

Lista delle tipologie di valore nullo:

CODICE	DESCRIZIONE
91	Non conosciuto: valore supposto esistente ma non conosciuto in fase di raccolta dati
93	Non definito: valore non assegnato perché non è stato definito
94	Non applicabile: valore previsto dalla specifica ma non applicabile all'istanza (ad es. non è applicabile la categoria d'uso ad un edificio in costruzione)

DIAGRAMMI

DIAGRAMMA : D01 - elementi costitutivi delle reti

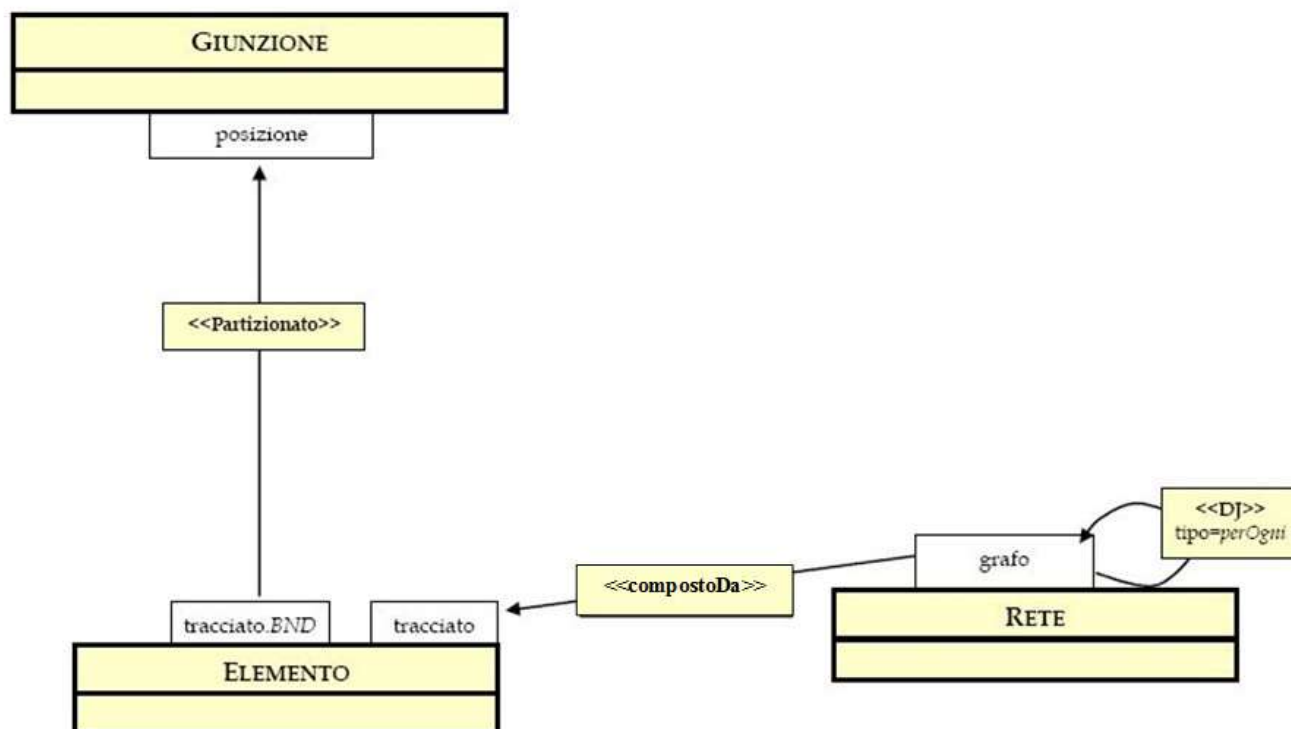


DIAGRAMMA : D010104 - elementi costitutivi di area stradale

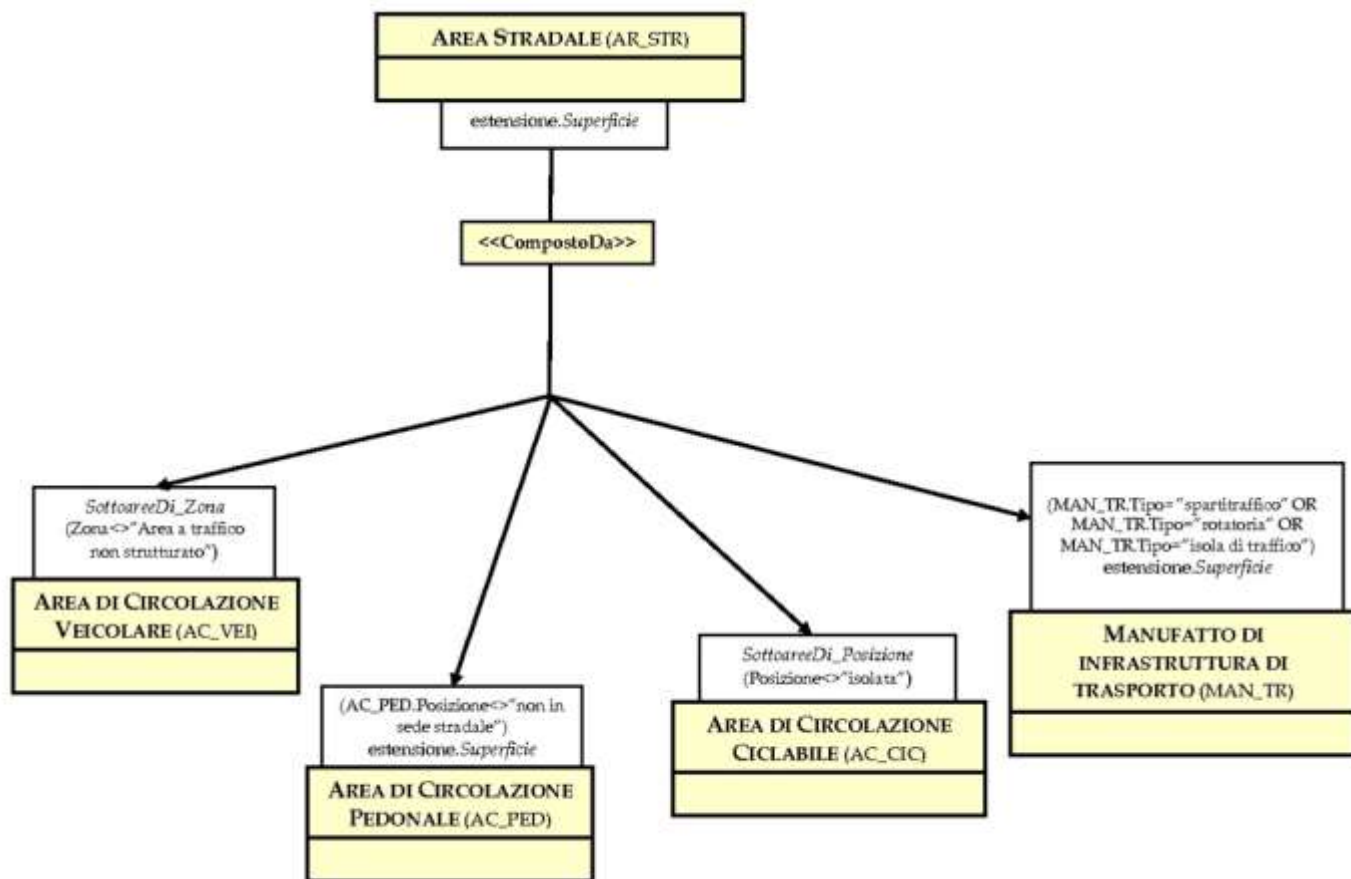


DIAGRAMMA : D0201 - relazioni tra le classi del tema edificato

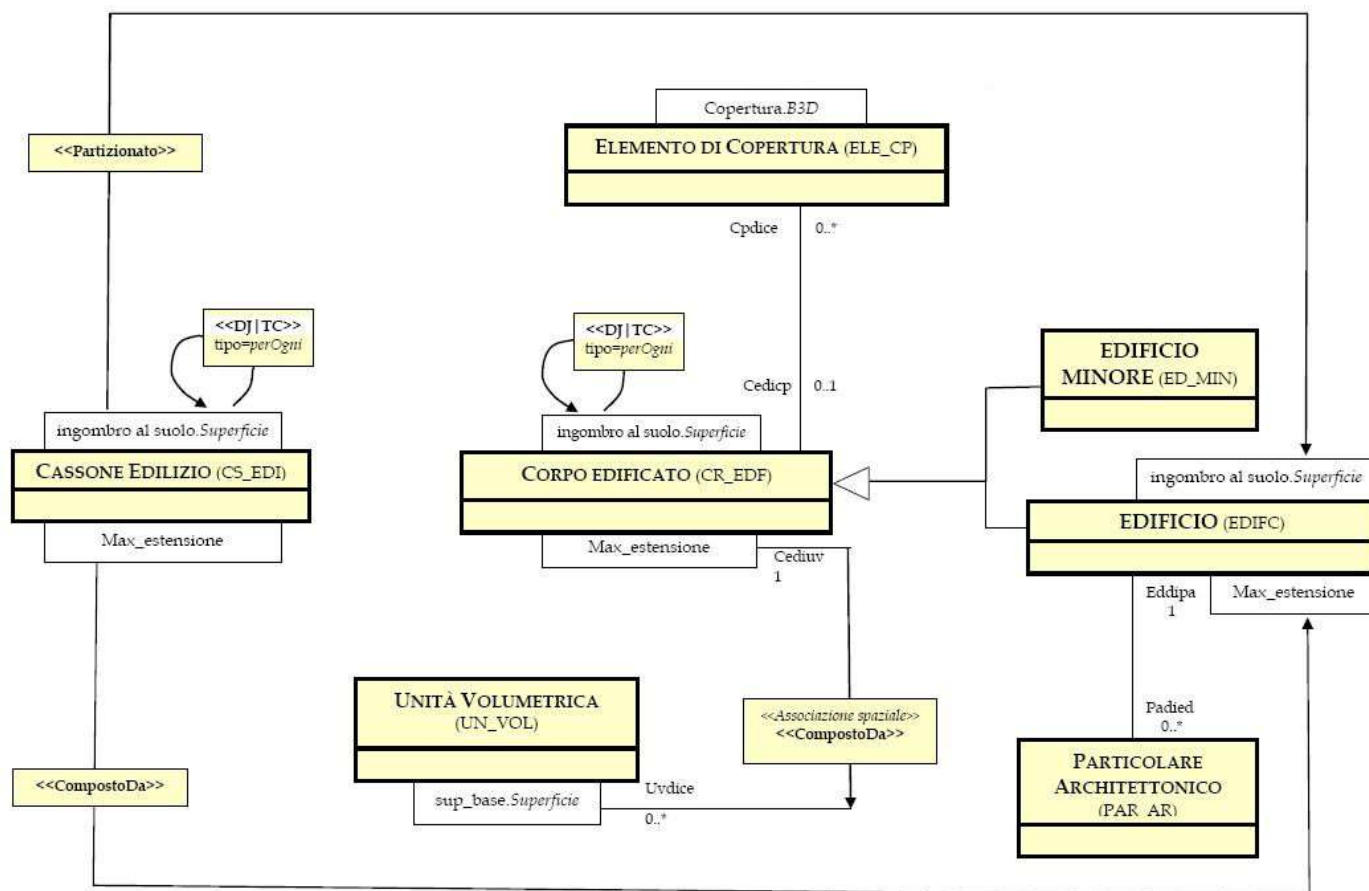


DIAGRAMMA : D0301 - relazioni tra civici, accessi, toponimi stradali comunali

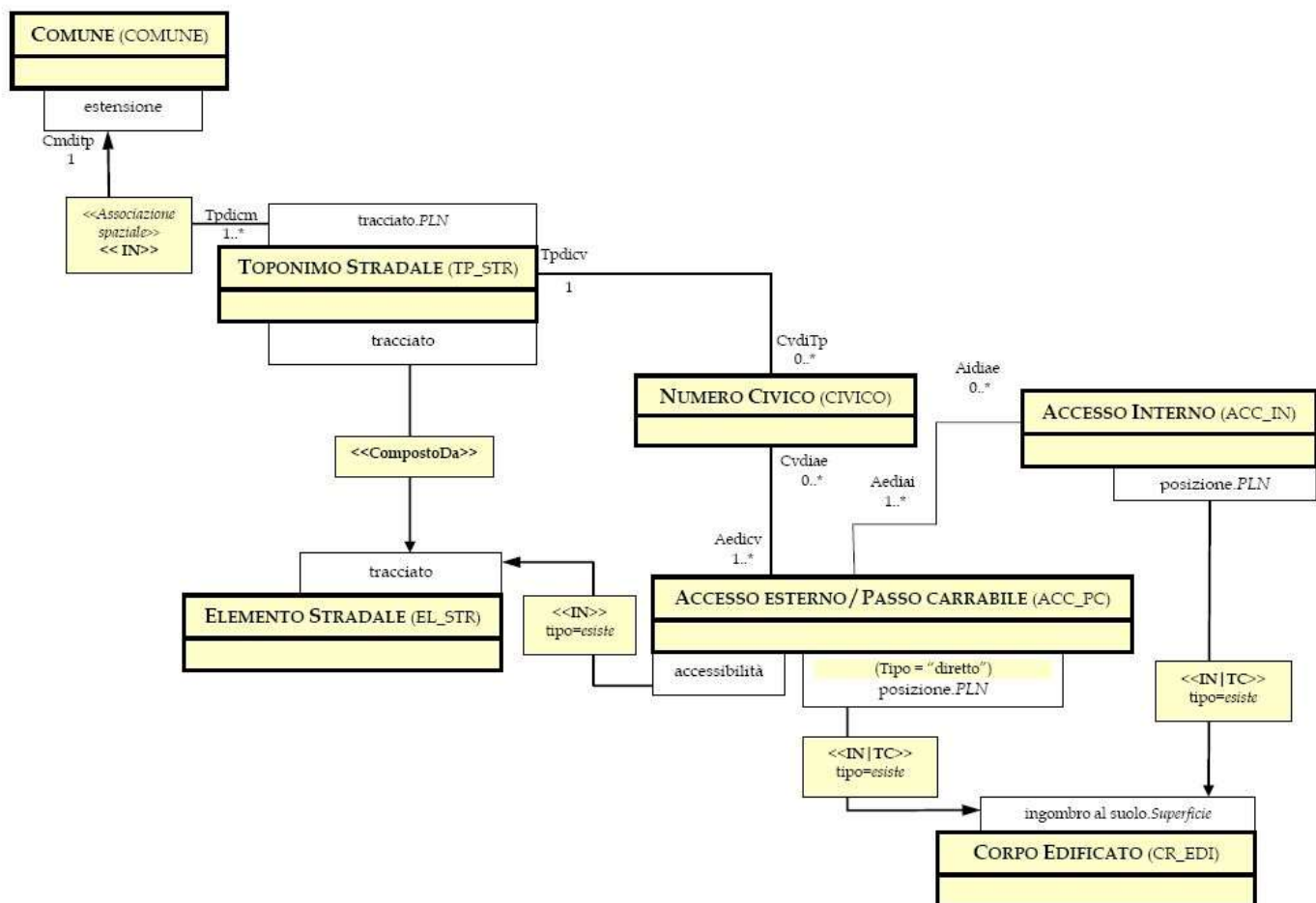


DIAGRAMMA : D0402 - consistenza tra area di mare e linea di costa marina

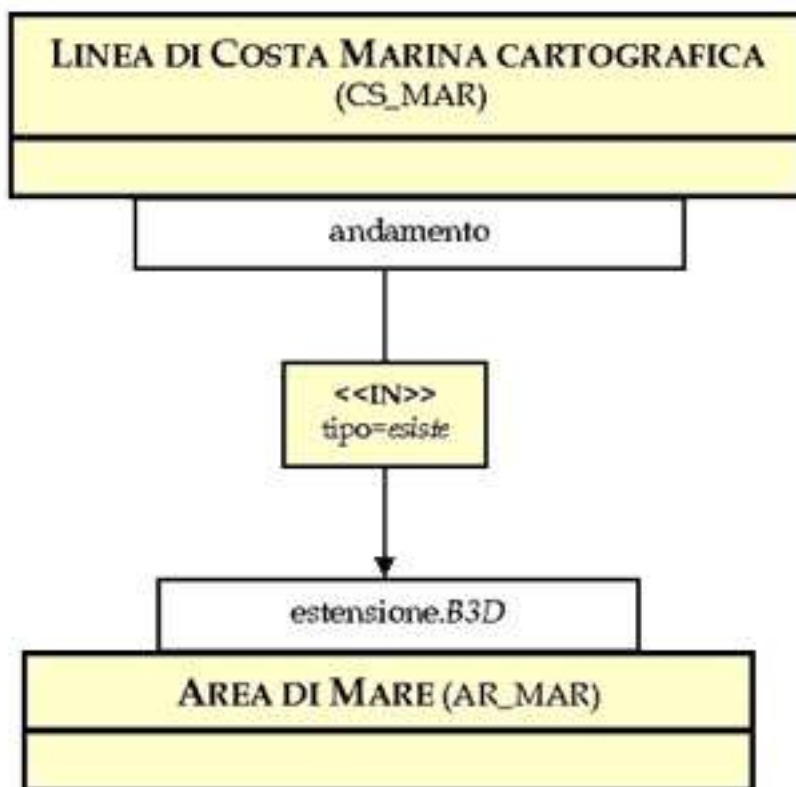


DIAGRAMMA : D040404 - relazione tra i corsi d'acqua ed i nodi idrici

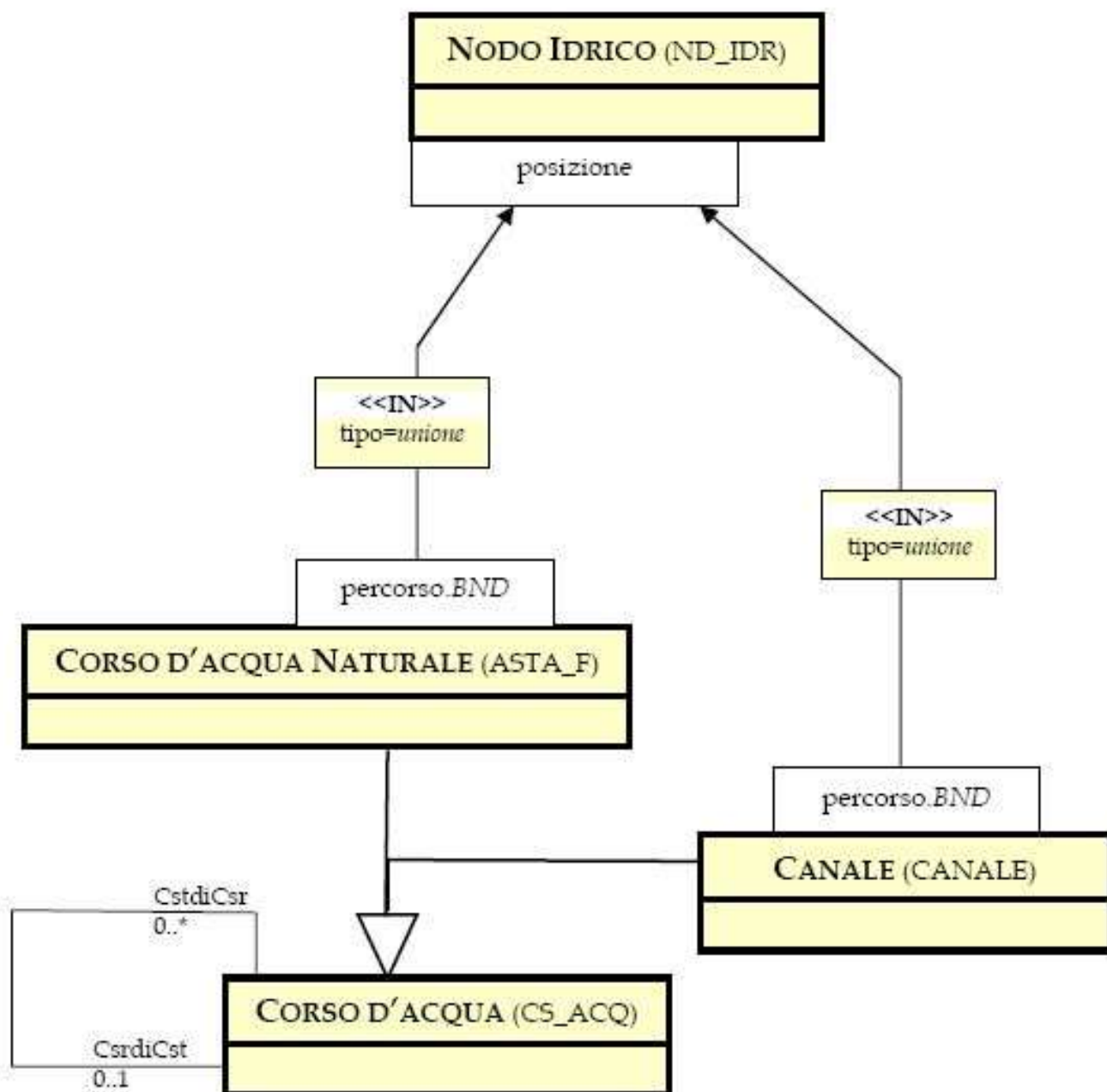


DIAGRAMMA : D0901 - correlazioni e vincoli tra i vari tipi di ambiti amministrativi

