



## **REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORATO ENTI LOCALI, FINANZE ED URBANISTICA  
DIREZIONE GENERALE DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA TERRITORIALE E DELLA VIGILANZA EDILIZIA  
SERVIZIO SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE REGIONALE

**Procedura aperta per l'affidamento dell'Appalto di "Fornitura di foto aeree e ortofoto, DEM e DSM e di data base topografici dei centri urbani e aree abitate della Sardegna, alla scala 1:2000"**

**DISCIPLINARE TECNICO**

**ALLEGATO 2: SPECIFICHE DI CONTENUTO**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## INDICE

<b>NOTE SULLE SPECIFICHE COMUNI A TUTTE LE CLASSI .....</b>	<b>6</b>
<b>Strato: 01 - Viabilità, Mobilità e Trasporti.....</b>	<b>8</b>
<i>Tema: 01 - Strade .....</i>	<i>8</i>
Classe: 01 - AREA DI CIRCOLAZIONE VEICOLARE (ST 01 TE 01 CL 01) .....	8
Classe: 02 - AREA DI CIRCOLAZIONE PEDONALE (ST 01 TE 01 CL 02) .....	10
Classe: 03 - AREA DI CIRCOLAZIONE CICLABILE (ST 01 TE 01 CL 03) .....	11
Classe: 04 - AREA STRADALE (ST 01 TE 01 CL 04) .....	13
Classe: 05 - VIABILITA' MISTA SECONDARIA (ST 01 TE 01 CL 05) .....	15
Classe: 06 - ESTESA AMMINISTRATIVA (ST 01 TE 01 CL 06) .....	15
Classe: 07 - ELEMENTO STRADALE (ST 01 TE 01 CL 07) .....	16
Classe: 08 - GIUNZIONE STRADALE (ST 01 TE 01 CL 08) .....	20
Classe: 09 - TRATTO STRADALE (ST 01 TE 01 CL 09) .....	21
Classe: 10 - INTERSEZIONE STRADALE (ST 01 TE 01 CL 10) .....	22
Classe: 12 - ELEMENTO CICLABILE (ST 01 TE 01 CL 12) .....	23
Classe: 13 - GIUNZIONE CICLABILE (ST 01 TE 01 CL 13) .....	24
Classe 14 - PUNTI PROIETTATI SUL GRAFO (ST 01 TE 01 CL 14) .....	25
<i>Tema: 02 - Ferrovie.....</i>	<i>25</i>
Classe: 01 - SEDE DI TRASPORTO SU FERRO (ST 01 TE 02 CL 01) .....	25
Classe: 02 - ELEMENTO FERROVIARIO (ST 01 TE 02 CL 02) .....	26
Classe: 03 - GIUNZIONE FERROVIARIA (ST 01 TE 02 CL 03) .....	28
Classe: 04 - ELEMENTO TRANVIARIO (ST 01 TE 02 CL 04) .....	28
Classe: 05 - GIUNZIONE TRANVIARIA (ST 01 TE 02 CL 05) .....	29
Classe: 06 - ELEMENTO DI METROPOLITANA (ST 01 TE 02 CL 06) .....	29
Classe: 07 - GIUNZIONE DI METROPOLITANA (ST 01 TE 02 CL 07) .....	30
Classe: 08 - ELEMENTO FUNICOLARE (ST 01 TE 02 CL 08) .....	31
Classe: 09 - GIUNZIONE FUNICOLARE (ST 01 TE 02 CL 09) .....	31
Classe: 10 - BINARIO INDUSTRIALE (ST 01 TE 02 CL 10) .....	32
<i>Tema: 03 - Altro trasporto .....</i>	<i>32</i>
Classe: 01 - ELEMENTO TRASPORTO A FUNE (ST 01 TE 03 CL 01) .....	32
Classe: 02 - ELEMENTO DI ALTRO TRASPORTO (ST 01 TE 03 CL 02) .....	33
<b>Strato: 02 - Immobili ed Antropizzazioni .....</b>	<b>34</b>
<i>Tema: 01 - Edificato .....</i>	<i>34</i>
Classe: 01 - UNITA' VOLUMETRICA (ST 02 TE 01 CL 01) .....	34
Classe: 02 - EDIFICIO / UNITA' EDILIZIA (ST 02 TE 01 CL 02) .....	35
Classe: 03 - PARTICOLARI ARCHITETTONICI EDILIZI (ST 02 TE 01 CL 03) .....	38
Classe: 04 - COPERTURA DELL'EDIFICIO (ST 02 TE 01 CL 04) .....	38
Classe: 05 - AREA ATTREZZATA DEL SUOLO (ST 02 TE 01 CL 05) .....	39
<i>Tema: 02 - Manufatti .....</i>	<i>39</i>
Classe: 01 - MANUFATTI EDILIZI (ST 02 TE 02 CL 01) .....	39
Classe: 02 - MANUFATTI DI IMPIANTI SPORTIVI (ST 02 TE 02 CL 02) .....	40
Classe: 03 - MANUFATTI DI CULTO (ST 02 TE 02 CL 03) .....	40
Classe: 04 - MANUFATTI INDUSTRIALI (ST 02 TE 02 CL 04) .....	41
Classe: 05 - MANUFATTI STRADALI (ST 02 TE 02 CL 05) .....	42
Classe: 06 - MANUFATTI FERROVIARI (ST 02 TE 02 CL 06) .....	43
Classe: 07 - PALI E SOSTEGNI (ST 02 TE 02 CL 07) .....	43
Classe: 08 - MANUFATTI AEROPORTUALI (ST 02 TE 02 CL 08) .....	44
Classe: 09 - MANUFATTI PORTUALI (ST 02 TE 02 CL 09) .....	44
Classe: 10 - MURI, RECINZIONI E DIVISIONI (ST 02 TE 02 CL 10) .....	45
<i>Tema: 03 - Opere d'arte .....</i>	<i>45</i>
Classe: 01 - PONTE O VIADOTTO (ST 02 TE 03 CL 01) .....	45
Classe: 03 - GALLERIA (ST 02 TE 03 CL 03) .....	46
Classe: 04 - PILONI (ST 02 TE 03 CL 04) .....	47
Classe: 05 - MURI D'ALA (ST 02 TE 03 CL 05) .....	47
Classe: 06 - SPALLETTE DI OPERA D'ARTE (ST 02 TE 03 CL 06) .....	48



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Classe: 07 - DIGA	(ST 02 TE 03 CL 07)	48
Classe: 08 - CAVALCAVIA	(ST 02 TE 03 CL 08)	49
<i>Tema: 04 – Opere di difesa del suolo, delle coste o di regimazione idraulica</i>		50
Classe: 01 – FORME ARTIFICIALI DEL TERRENO	(ST 02 TE 04 CL 01)	50
Classe: 02 - OPERE DI REGIMAZIONE IDRAULICA	(ST 02 TE 04 CL 02)	50
<b>Strato: 03 - Indirizzi</b>		<b>52</b>
<i>Tema: 01 - Toponimi e Numeri Civici</i>		52
Classe: 01 - TOPONIMO STRADALE	(ST 03 TE 01 CL 01)	52
Classe: 02 - NUMERO CIVICO	(ST 03 TE 01 CL 02)	53
Classe: 04 - ACCESSO ESTERNO / PASSO CARRABILE	(ST 03 TE 01 CL 04)	53
Classe: 05 - POSIZIONE	(ST 03 TE 01 CL 05)	54
Classe: 06 - ACCESSO	(ST 03 TE 01 CL 06)	55
<b>Strato: 04 - Idrografia</b>		<b>56</b>
<i>Tema: 01 - Superfici idrografiche</i>		56
Classe: 01 – ALVEO INCISO	(ST 04 TE 01 CL 01)	56
Classe: 02 - SPECCHIO D'ACQUA	(ST 04 TE 01 CL 02)	57
Classe: 03 - INVASO ARTIFICIALE	(ST 04 TE 01 CL 03)	58
Classe: 04 - EMERGENZA NATURALE DELL'ACQUA	(ST 04 TE 01 CL 04)	59
Classe: 05 - AREA BAGNATA DEL CORSO D'ACQUA	(ST 04 TE 01 CL 05)	60
Classe: 06 - AREA BAGNATA DI SPECCHIO D'ACQUA	(ST 04 TE 01 CL 06)	60
Classe: 07 - AREA BAGNATA DI INVASO ARTIFICIALE	(ST 04 TE 01 CL 07)	61
<i>Tema: 02 - Acque marine</i>		62
Classe: 01 - LINEA DI COSTA MARINA	(ST 04 TE 02 CL 01)	62
Classe: 02 - AREA DI MARE	(ST 04 TE 02 CL 02)	63
<i>Tema: 04 - Reticolo idrografico</i>		64
Classe: 01 - ELEMENTO IDRICO	(ST 04 TE 04 CL 01)	64
Classe: 02 – CONDOTTA	(ST 04 TE 04 CL 02)	66
Classe: 03 - NODO IDRICO	(ST 04 TE 04 CL 03)	67
Classe: 04 - CORSO D'ACQUA NATURALE	(ST 04 TE 04 CL 04)	67
Classe: 05 - CANALE	(ST 04 TE 04 CL 05)	68
<b>Strato: 05 - Orografia</b>		<b>70</b>
<i>Tema: 01 – Altimetria</i>		70
Classe: 01 - CURVE DI LIVELLO	(ST 05 TE 01 CL 01)	70
Classe: 02 - PUNTI QUOTATI	(ST 05 TE 01 CL 02)	70
<i>TEMA: 02 Batimetria</i>		71
Classe: 01 CURVE BATIMETRICHE	(ST 05 TE 02 CL 01)	71
<i>Tema: 03 - Forme naturali del terreno</i>		72
Classe: 01 - FORME NATURALI DEL TERRENO	(ST 05 TE 03 CL 01)	72
<b>Strato: 06 - Vegetazione</b>		<b>73</b>
<i>Tema: 01 - Aree vegetate</i>		73
Classe: 01 – BOSCO	(ST 06 TE 01 CL 01)	73
Classe: 02 - FORMAZIONI PARTICOLARI	(ST 06 TE 01 CL 02)	74
Classe: 04 – PASCOLI ED INCOLTI	(ST 06 TE 01 CL 04)	75
Classe: 05 – COLTURE AGRICOLE	(ST 06 TE 01 CL 05)	76
<i>Tema: 04 - Verde urbano ed extraurbano antropizzato</i>		76
Classe: 01 - AREE VERDI	(ST 06 TE 04 CL 01)	76
Classe: 02 - AREA/FILARE ALBERI	(ST 06 TE 04 CL 02)	77
Classe: 03 - ALBERO ISOLATO	(ST 06 TE 04 CL 03)	77
<b>Strato: 07 - Reti Tecnologiche</b>		<b>78</b>
<i>Tema: 01 - Reti per l'adduzione dell'acqua</i>		78
Classe: 01 - RETE DI APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA POTABILE	(ST 07 TE 01 CL 01)	78
Classe: 02 - PUNTO NOTEVOLE DELLA RETE DI APPROVVIGIONAMENTO	(ST 07 TE 01 CL 02)	79
<i>Tema: 02 - Reti di smaltimento</i>		79



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Classe: 01 - RETE DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE	(ST 07 TE 02 CL 01) .....	80
Classe: 02 - PUNTO NOTEVOLE DELLA RETE DI SMALTIMENTO	(ST 07 TE 02 CL 02) .....	81
<i>Tema: 03 - Rete elettrica</i> .....		81
Classe: 01 - TRATTO DI LINEA DELLA RETE ELETTRICA	(ST 07 TE 03 CL 01) .....	81
Classe: 02 - NODO DELLA RETE ELETTRICA	(ST 07 TE 03 CL 02) .....	82
<i>Tema: 04 - Rete di distribuzione del gas</i> .....		83
Classe: 01 - TRATTO DI LINEA DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS	(ST 07 TE 04 CL 01) .....	83
Classe: 02 - NODO DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS	(ST 07 TE 04 CL 02) .....	84
<i>Tema: 05 - Rete di teleriscaldamento</i> .....		86
Classe: 01 - TRATTO DI LINEA di teleriscaldamento	(ST 07 TE 05 CL 01) .....	86
Classe: 02 - NODO DELLA RETE DI TELERISCALDAMENTO	(ST 07 TE 05 CL 02) .....	86
<i>Tema: 06 - OLEODOTTI</i> .....		87
Classe: 01 - TRATTO DI LINEA di oleodotto	(ST 07 TE 06 CL 01) .....	87
Classe: 02 - NODO DELLA RETE DEGLI OLEODOTTI	(ST 07 TE 06 CL 02) .....	88
<i>Tema: 07 - Rete di telecomunicazioni e cablaggi</i> .....		89
Classe: 01 - TRATTO DI LINEA DI TELECOMUNICAZIONI E CABLAGGI	(ST 07 TE 07 CL 01) .....	89
Classe: 02 - NODO DELLA LINEA DI TELECOMUNICAZIONI E CABLAGGI	(ST 07 TE 07 CL 02) .....	90
<i>Tema: 08 - Igiene urbana</i> .....		90
Classe: 01 - PUNTO DI RACCOLTA RIFIUTI	(ST 07 TE 08 CL 01) .....	91
<b>Strato: 08 - Toponomastica</b> .....		<b>92</b>
<i>Tema: 01 - Toponomastica</i> .....		92
Classe: 01 - TOPONIMI E LOCALITA' SIGNIFICATIVE	(ST 08 TE 01 CL 01) .....	92
<b>Strato: 09 - Ambiti Amministrativi</b> .....		<b>94</b>
<i>Tema: 01 - Ambiti Amministrativi Enti Locali</i> .....		94
Classe: 01 - COMUNE	(ST 09 TE 01 CL 01) .....	94
Classe: 02 - COMUNITA' MONTANA	(ST 09 TE 01 CL 02) .....	94
Classe: 03 - PROVINCIA	(ST 09 TE 01 CL 03) .....	95
Classe: 04 - REGIONE	(ST 09 TE 01 CL 04) .....	95
Classe: 05 - SEZIONE DI CENSIMENTO	(ST 09 TE 01 CL 05) .....	96
<i>Tema: 02 - Altri Ambiti Amministrativi</i> .....		97
Classe: 01 - AMMINISTRAZIONE PORTUALE	(ST 09 TE 02 CL 01) .....	97
Classe: 02 - ASL	(ST 09 TE 02 CL 02) .....	97
Classe: 03 - AREA PROTETTA	(ST 09 TE 02 CL 03) .....	97
<i>Tema: 03 - Altri Ambiti</i> .....		98
Classe: 01 - Linee di separazione	(ST 09 TE 03 CL 01) .....	98
<b>Strato: 10 - Aree di pertinenza</b> .....		<b>99</b>
<i>Tema: 01 - Servizi</i> .....		99
Classe: 01 - AREA A SERVIZIO STRADALE	(ST 10 TE 01 CL 01) .....	99
Classe: 02 - AREA A SERVIZIO DEL TRASPORTO SU FERRO	(ST 10 TE 01 CL 02) .....	100
Classe: 03 - AREA A SERVIZIO PORTUALE	(ST 10 TE 01 CL 03) .....	100
Classe: 04 - AREA A SERVIZIO AEROPORTUALE	(ST 10 TE 01 CL 04) .....	101
Classe: 05 - AREA A SERVIZIO DI ALTRO TRAPORTO	(ST 10 TE 01 CL 05) .....	102
Classe: 06 - AREE DI INTERSCAMBIO	(ST 10 TE 01 CL 06) .....	103
Classe: 07 - AREE A SERVIZIO DI IMPIANTI O STRUTTURE	(ST 10 TE 01 CL 07) .....	103
Classe: 08 - AREE A SERVIZIO DI IMPIANTI INDUSTRIALI	(ST 10 TE 01 CL 08) .....	104
<b>Strato: 11 - Testi</b> .....		<b>105</b>
<i>Tema: 01 - Annotazioni</i> .....		105
Classe: 01 - TESTI PRESENTI NELLA CN	(ST 11 TE 01 CL 01) .....	105
<b>Strato: 12 - Geometrie presenti in CN</b> .....		<b>106</b>
<i>Tema: 01 - Geometrie</i> .....		106
Classe: 01 - GEOMETRIE LINEARI	(ST 12 TE 01 CL 01) .....	106
Classe: 02 - GEOMETRIE PUNTUALI	(ST 12 TE 01 CL 02) .....	106
Classe: 03 - GEOMETRIE POLIGONALI	(ST 12 TE 01 CL 03) .....	106



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

<b>Strato: 13 – Quadri d’unione alle diverse scale.....</b>	<b>107</b>
<i>TEMA: 01 – Quadri d’unione.....</i>	<i>107</i>
Classe: 01 – QU 10k	(ST 13 TE 01 CL 01) .....107
Classe: 02 – QU 5k	(ST 13 TE 01 CL 02) .....107
Classe: 03 – QU 2k	(ST 13 TE 01 CL 03).....107
Classe: 04 – QU 1k	(ST 13 TE 01 CL 04).....108
<b>Strato: 14 – Punti d’interesse.....</b>	<b>109</b>
<i>Tema: 01 – Punti d’interesse.....</i>	<i>109</i>
Classe: 01 – GEOMETRIE PUNTUALI	(ST 14 TE 01 CL 01).....109



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **NOTE SULLE SPECIFICHE COMUNI A TUTTE LE CLASSI**

Per realizzare la compatibilità con modello GeoDB multiscala e/o miglioramento, **a tutte le classi del modello logico** sono stati aggiunti i seguenti attributi:

**1. Codice: AXXYYZZ94 (dove XX – lo strato; YY – il tema; ZZ – la classe)**

Alias: Scala  
Tipo: Stringa (2)  
Dominio (istanze dell'attributo):

01 - 10000  
02 - 2000  
03 - 1000  
04 - 500  
05 – 5000

**2. Codice: AXXYYZZ95 (dove XX – lo strato; YY – il tema; ZZ – la classe)**

Alias: Data  
Tipo: Stringa (20)

**3. Codice: AXXYYZZ96 (dove XX – lo strato; YY – il tema; ZZ – la classe)**

Alias: Tipo di inserimento  
Tipo: Stringa (2)  
Dominio (istanze dell'attributo):

01 - Modifica geometria  
02 - Modifica attributo  
03 - Aggiunta  
04 - Modifica geometria e Ricognizione R.T.I.  
05 - Modifica attributo e Ricognizione R.T.I.  
06 - Aggiunta e Ricognizione R.T.I.  
07 – Creazione da rilievo

**4. Codice: AXXYYZZ97 (dove XX – lo strato; YY – il tema; ZZ – la classe)**

Alias: Fonte  
Tipo: Stringa (2)  
Dominio (istanze dell'attributo):

01 - Ortofoto Aerofotogrammetrica Nistri- volo luglio 2004 (b/n)  
02 - Ortofoto AGEA 2003 (b/n)  
03 - Carta Tecnica Regionale  
04 - DBPrior  
05 - Carta Uso del Suolo  
06 – Immagini satellitari Ikonos  
07 – Ortofoto CGR 2006 (rgb)  
08 - Ortofoto 2k Hansaer 2007 (rgb)  
09 - Ortofoto 2k fascia costiera 2008 (rgb)  
10 - Carta Tecnica Comunale  
11 - Altro

**5. Codice: AXXYYZZ98 (dove XX – lo strato; YY – il tema; ZZ – la classe)**

Alias: Autore  
Tipo: Stringa (2)  
Dominio (istanze dell'attributo):

01 - R.T.I. Progetti Europa & Global S.p.A.-Spectrum Graphics S.p.A.-  
Aerofotogrammetrica Nistri s.r.l.  
02 - COMPUCART S.r.l.  
03 – CM Spectrum S.r.l.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

04 - RAS

**6. Codice:** **AXXYZZ99 (dove XX – lo strato; YY – il tema; ZZ – la classe)**

Alias: Committente aggiornamento

Tipo: Stringa (2)

Dominio (istanze dell'attributo):

01 - Regione Sardegna - Servizio Informativo e Cartografico Regionale

**NOTA BENE:**

per tutto il resto di questo documento, anche se non esplicitamente riportate, le modifiche di cui ai punti 1. - 6. si intendono valide per tutti le classi.

Analogamente, in tutto il documento, agli attributi di tutte le classi, per documentare i casi in cui non sia possibile reperire i valori certi, si aggiungono i seguenti valori:

- 1 Non conosciuto;
- 2 Non assegnato;
- 3 Non definito (valore di default)



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 01 - VIABILITÀ, MOBILITÀ E TRASPORTI**

E' lo strato che raccoglie le informazioni relative alla mobilità ed ai trasporti di qualunque natura essi siano. Lo strato descrive:

- la modellazione per aree che raccoglie prevalentemente le caratteristiche geometrico costruttive delle infrastrutture di trasporto;
- la modellazione della viabilità con grafi di simulazione delle correnti di traffico, più rivolta all'espletamento delle caratteristiche di interesse trasportistico della mobilità;
- Si raggruppano perciò in questa sezione della specifica i seguenti contenuti:
- Strade e relativi particolari, comprendendo sia le infrastrutture costituenti la viabilità primaria che quella secondaria, all'interno del tema "strade" sono comprese aree destinate in modo specifico alla circolazione veicolare e/o pedonale e/o a quella dei cicli.
- Infrastrutture di trasporto su ferro e relativi particolari, comprendendo in questa voce sia ferrovie che metropolitane, tranvie, funicolari.
- Impianti e infrastrutture di trasporto di altro genere e relativi particolari, comprendendo in questa voce il trasporto a fune o modalità di connessione trasportistica su acqua.

### **TEMA: 01 - STRADE**

S'identifica la "strada" come l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali. *Note: CODICE DELLA STRADA (D.Lgs. N°285 del 30.04.92)*

### **CLASSE: 01 - AREA DI CIRCOLAZIONE VEICOLARE**

**(ST 01 TE 01 CL 01)**

Corrisponde all'area dove è possibile la transitabilità e la sosta dei veicoli, non necessariamente secondo correnti e flussi di traffico (prerogativa della sola carreggiata). Le aree che la compongono sono sottoaree che individuano caratteristiche del flusso di traffico (zona) o caratteristiche qualitative del manto stradale (fondo). Questi attributi, con classificazioni tra loro ortogonali, classificano le aree veicolari secondo proprietà e caratteristiche indipendenti.

La Classe comprende ogni strada che, nel suo complesso, può essere formata da una o più carreggiate separate, ma la separazione deve essere realizzata mediante oggetti materiali come aiuole, muretti, marciapiedi, etc; pertanto la semplice presenza di una doppia striscia continua non vale a dividere la strada in due carreggiate (la divide invece in corsie destinate ai sensi di marcia). In questa classe non sono comprese quelle aree che, pur appartenendo alla sede stradale, non sono transitabili dai veicoli, come le isole di traffico o isole di canalizzazione (in rilievo), le aiuole, le rotonde etc che, per contro, sono individuati come oggetti stradali o manufatti che risiedono nella sede stradale.

Si acquisisce l'area dove è possibile la transitabilità dei veicoli. Ogni area dovrà avere attributi omogenei rispetto agli attributi zona, sede e livello. Gli oggetti e manufatti stradali che sono sovrapposti alla sede stradale, ma che non consentono il traffico veicolare, li ritroviamo nella classe dei manufatti stradali, così come le aree di viabilità pedonale e ciclabile che pur sullo stesso livello quotato hanno una separazione fisica.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

### **Gli attributi della classe**

#### **01 zona**

qualifica le differenti zone di transitabilità dei veicoli in funzione delle caratteristiche della corrente veicolare. I flussi di traffico avvengono sulla carreggiata ma la transitabilità dei veicoli è consentita anche nelle altre zone che costituiscono l'area e che comprendono le aree di sosta o di fermata, le zone dove il traffico non è univocamente determinabile (aree a traffico strutturato) e le zone dove non sono identificabili neppure i possibili flussi di traffico (aree a traffico non strutturato)

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 tronco carreggiata
  - 0101 tronco ordinario
  - 0102 svincolo
- 02 area a traffico strutturato
  - 0201 casello / barriera autostradale
  - 0202 passaggio a livello





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 0203 slargo
- 0204 piazza
- 0205 incrocio
- 0206 rotatoria
- 03 area a traffico non strutturato
  - 0301 parcheggio
  - 0303 di area industriale
  - 0304 area di sosta
  - 0305 area militare
  - 0306 area portuale
  - 0307 in area di pertinenza (viabilità interna)
- 04 fascia di sosta laterale
- 05 piazzola di sosta
- 06 golfo di fermata
- 07 banchina

## 02 fondo

tipo di pavimentazione dell'area di transitabilità. Questo attributo ha una ulteriore esplicitazione che riguarda il tipo di materiale che costituisce il fondo dell'area. Qualora non si disponga o non si voglia disporre dell'informazione del materiale si farà riferimento al livello superiore di definizione dell'attributo al solo tipo fondo.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 pavimentato
  - 0101 asfaltato
  - 0102 in calcestruzzo
- 02 sciolto
  - 0201 ghiaia
- 03 naturale
  - 0301 materiale-terra
- 04 lastricato irregolare
  - 0401 materiale-porfido
  - 0402 materiale-ardesia
  - 0403 materiale-arenaria
- 05 selciato
  - 0501 materiale-granito
  - 0502 materiale-selce
  - 0503 materiale-marmo
  - 0504 materiale-legno
  - 0505 materiale-arenaria
- 06 sanpietrino
- 07 ciottolato

## 03 sede

attributo che definisce in quale rapporto l'area di circolazione si trova rispetto al terreno circostante e se è dotata o meno di particolari opere d'arte: è su ponte o viadotto, in galleria etc.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 a mezzacosta
- 03 su ponte o viadotto
- 05 su rampa
- 06 in galleria
- 07 su cavalcavia
- 08 in trincea
- 09 altro
- 10 su diga

## 04 livello



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

attributo che definisce se l'area di circolazione sottopassa o sovrappassa altre aree dello stesso o di altri strati.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non in sottopasso
- 02 in sottopasso
- 03 in sottopasso / sovrappasso

### **CLASSE: 02 - AREA DI CIRCOLAZIONE PEDONALE**

**(ST 01 TE 01 CL 02)**

Area destinata alla circolazione dei pedoni, essa comprende tutte le porzioni della piattaforma stradale che all'interno degli ambiti urbani, sono riservate al transito dei pedoni, cioè i marciapiedi, nonché tutte le aree di passaggio o stazionamento pedonale quali portici o sottopassi, passaggi pedonali con o senza gradinate, salvagente, etc.

L'area pedonale può essere in *sede propria*, ed in tal caso si differenzia per dislivelli dall'area veicolare od in *sede stradale*, ed in tal caso è delimitata da apposita segnaletica orizzontale. Non è compresa in questa classe l'area stradale diventata successivamente pedonale (aree a traffico limitato dei centri storici, per esempio) ma che conserva le caratteristiche tecnico strutturali dell'area stradale adibita alla circolazione dei veicoli. L'informazione sarà contenuta nell'attributo "USO" delle classi di grafo stradale.

Si acquisiscono le aree ad esclusiva percorribilità pedonale come marciapiedi, vicoli, vie gradonate etc. con attributi omogenei dei tipi zona, sede, livello; l'attributo di pavimentazione è a sottoaree ed indipendente dagli altri tipi di attributi.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

### **Gli attributi della classe**

#### **01 posizione**

attributo che identifica se l'area di circolazione pedonale si trova all'interno della piattaforma stradale che accoglie anche altri tipi di mobilità o se è in sede specifica adibita alla circolazione dei soli pedoni.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 isolata
- 02 su sede stradale

#### **02 zona**

tipo di zona che qualifica la transitabilità dei pedoni in funzione delle caratteristiche strutturali della sede del flusso pedonale.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 marciapiede
- 02 attraversamento pedonale
- 03 salvagente
- 04 area a porticato
- 05 galleria pedonale
- 06 percorsi a gradinate
- 07 vialetto
- 08 vicolo
- 09 aree solo pedonali

#### **03 fondo**

tipo di pavimentazione dell'area di circolazione pedonale. Questo attributo ha una ulteriore esplicitazione che riguarda il tipo di materiale che costituisce il fondo dell'area. Qualora non si disponga o non si voglia disporre dell'informazione del materiale si farà riferimento al livello superiore di definizione dell'attributo al solo tipo fondo.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 01 pavimentato
  - 0101 asfaltato
  - 0102 in calcestruzzo
- 02 sciolto
  - 0201 ghiaia
- 03 naturale
  - 0301 materiale-terra
- 04 lastricato irregolare
  - 0401 materiale-porfido
  - 0402 materiale-ardesia
  - 0403 materiale-arenaria
- 05 selciato
  - 0501 materiale-granito
  - 0502 materiale-selce
  - 0503 materiale-marmo
  - 0504 materiale-legno
  - 0505 materiale-arenaria
- 06 sanpietrino
- 07 ciottolato

#### 04 sede

attributo che definisce in quale rapporto l'area di circolazione si trova rispetto al terreno circostante e se è dotata o meno di particolari opere d'arte.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 su ponte/passerella pedonale
- 03 su rampa
- 04 in trincea
- 05 in galleria/sottopassaggio pedonale
- 06 in rilevato
- 07 su cavalcavia
- 08 altro

#### 05 livello

attributo che definisce se l'area di circolazione sottopassa o sovrappassa altre aree dello stesso o di altri strati.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non in sottopasso
- 02 in sottopasso

### **CLASSE: 03 - AREA DI CIRCOLAZIONE CICLABILE**

**(ST 01 TE 01 CL 03)**

Parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi.

La pista ciclabile può essere realizzata:

- a) in sede propria, ad unico o doppio senso di marcia, qualora la sua sede sia fisicamente separata da quella relativa ai veicoli a motore ed ai pedoni, attraverso idonei spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili;
- b) su corsia riservata, ricavata dalla carreggiata stradale, ad unico senso di marcia, concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore ed ubicata di norma in destra rispetto a quest'ultima corsia, qualora l'elemento di separazione sia costituito essenzialmente da striscia di delimitazione longitudinale o da delimitatori di corsia;
- c) su corsia riservata, ricavata dal marciapiede, ad unico o doppio senso di marcia, qualora l'ampiezza ne consenta la realizzazione senza pregiudizio per la circolazione dei pedoni e sia ubicata sul lato adiacente alla carreggiata stradale.
- d) Si acquisiscono le aree adibite alla esclusiva transitabilità dei cicli come regolamentato dal DM 30/11/99, n°557. Le aree devono essere omogenee rispetto agli attributi tipo, sede e livello.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

## Gli attributi della classe

### 01 posizione

attributo che identifica se l'area di pista ciclabile si trova all'interno della piattaforma stradale che accoglie anche altri tipi di mobilità o se è in sede isolata e specifica adibita alla circolazione dei soli cicli.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 isolata
- 02 su sede stradale

### 02 fondo

Tipo di pavimentazione dell'area di circolazione ciclabile. Questo attributo ha una ulteriore esplicitazione che riguarda il tipo di materiale che costituisce il fondo dell'area. Qualora non si disponga o non si voglia disporre dell'informazione del materiale si farà riferimento al livello superiore di definizione dell'attributo al solo tipo fondo.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 pavimentato
  - 0101 asfaltato
  - 0102 in calcestruzzo
- 02 sciolto
  - 0201 ghiaia
- 03 naturale
  - 0301 materiale-terra
- 04 lastricato irregolare
  - 0401 materiale-porfido
  - 0402 materiale-ardesia
  - 0403 materiale-arenaria
- 05 selciato
  - 0501 materiale-granito
  - 0502 materiale-selce
  - 0503 materiale-marmo
  - 0504 materiale-legno
  - 0505 materiale-arenaria
- 06 sanpietrino
- 07 ciottolato

### 03 sede<sup>1</sup>

attributo che definisce in quale rapporto l'area di circolazione si trova rispetto al terreno circostante e se è dotata o meno di particolari opere d'arte.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 in rilevato
- 03 su ponte o viadotto
- 05 su rampa
- 06 in trincea
- 07 in galleria/ sottopassaggio/sotterraneo
- 08 su cavalcavia
- 09 altro

### 04 livello

attributo che definisce se l'area di circolazione sottopassa o sovrappassa altre aree dello stesso o di altri strati.

---

<sup>1</sup> Note: attributo derivato per intersezione con le classi del tema "opere d'arte"



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

01 non in sottopasso

02 in sottopasso

### **CLASSE: 04 - AREA STRADALE**

**(ST 01 TE 01 CL 04)**

Superficie compresa entro i confini stradali. È il piano formato dalla carreggiata e dalle fasce di pertinenza, cioè banchine, marciapiedi e piste; può comprendere differenti tipi di viabilità sia pedonale che su gomma o di altro tipo, come quella tranviaria. Ancora, al suo interno possono risiedere sia oggetti di verde e arredo urbano (l'aiuola di una rotonda...) che manufatti di vario tipo (fontane, pensiline, monumenti...). La suddivisione delle aree avviene secondo legge toponomastica e gestionale.

La Classe comprende, da CODICE DELLA STRADA (D.Lgs. N°285 del 30.04.92): "la sede stradale comprende la carreggiata, i marciapiedi, le banchine e le piste. Tutto ciò che è posto al di fuori di queste zone non è strada (es. ciglio erboso, canali di scolo delle acque, spiazzi contigui alla strada, etc.)."

Si considera l'area comprensiva dell'area di circolazione veicolare, ciclabile e pedonale, nonché le aree occupate da manufatti stradali (aree di spartitraffico, aiuole spartitraffico, isole di canalizzazione, rotonde, etc.) od oggetti (banchine salvagente, marciapiedi e pensiline dei golfi di fermata etc.) interni all'area stradale, od anche l'area occupata da altri sistemi di trasporto quale ad esempio quello tranviario, anche quando in sede propria perché all'interno dell'area stradale complessiva. Le aree infatti vengono identificate secondo logica toponomastica, per es. la "via verdi" e tale anche se è composta da un'area veicolare, aree pedonali e magari da un tratto di tranvia in sede propria che l'attraversa longitudinalmente. Ciononostante la suddivisione delle aree stradali può avvenire anche in maniera fittizia, allo scopo di non avere aree troppo lunghe e perciò più difficoltose nella gestione. Gli oggetti che vi insistono, come manufatti a zone di viabilità, appartengono a questa area complessiva ma non sono interessati dalle medesime suddivisioni dell'area stradale, ma esplicitati in classi specifiche. L'area unione di queste classi costituisce effettivamente l'area stradale nel suo complesso ma non sono imposti nella sua definizione vincoli di composizione delle classi a formare l'area stradale complessiva, fatta salva la congruenza geometrica nella definizione delle singole aree.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

### **Gli attributi della classe**

#### **00 codice Strada**

riporta il codice della strada cui appartiene l'istanza della classe

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: l'insieme dei codici Strada utilizzati nella classe 06 Estesa Amministrativa

#### **03 stato**

definisce lo stato di esercizio dell'area

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

01 in esercizio

02 in costruzione

03 in disuso

#### **04 ente gestore**

il codice dell'ente Gestore viene assegnato in modo univoco dall'Archivio Nazionale delle Strade

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **06 sede**

attributo che definisce in quale rapporto l'area di circolazione si trova rispetto al terreno circostante e se è dotata o meno di particolari opere d'arte.

Tipo dell'attributo: a sottoaree



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 a mezzacosta
- 03 su ponte
- 04 su viadotto
- 05 su rampa
- 06 in trincea
- 07 in galleria/sotterranea
- 08 su cavalcavia
- 09 altro
- 10 su diga

### 07 livello

attributo che definisce se l'area di circolazione sottopassa o sovrappassa altre aree dello stesso o di altri strati.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non in sottopasso
- 02 in sottopasso
- 03 in sottopasso /sovrappasso

### 08 zona

qualifica le differenti zone di transitabilità dei veicoli in funzione delle caratteristiche della corrente veicolare.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 tronco carreggiata
  - 0101 tronco ordinario
  - 0102 svincolo
- 02 area a traffico strutturato
  - 0201 casello / barriera autostradale
  - 0202 passaggio a livello
  - 0203 slargo
  - 0204 piazza
  - 0205 incrocio
  - 0206 rotatoria
- 03 area a traffico non strutturato
  - 0301 parcheggio
  - 0303 di area industriale
  - 0304 area di sosta
  - 0305 area militare
  - 0306 area portuale
- 04 fascia di sosta laterale
- 05 piazzola di sosta
- 06 golfo di fermata
- 07 banchina

### 09 codice fittizio

riporta il codice della strada cui appartiene l'istanza della classe

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio:

l'insieme dei codici Strada utilizzati nella classe 06 Estesa Amministrativa e relativa alle strade extraurbane. Tale codice permette di mantenere la continuità dell'area stradale extraurbana, seppur in modo fittizio, anche all'interno del centro urbano. Ad esempio, se la Strada Statale N. 125 con codice strada "SS\_125", in ambito urbano assume il toponimo "Via Roma", con codice strada "09100\_Str30", il codice fittizio sarà sempre "SS\_125", sia che l'area strada abbia codice strada "SS\_125", che codice strada "09100\_Str30".

### Relazioni:

EstesaFittizia_AreaStradale	A01010600_A01010409
EstesaReale_AreaStradale	A01010600_A01010400
ToponimoStradale_AreaStradale	A03010101_A01010400



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **CLASSE: 05 - VIABILITA' MISTA SECONDARIA**

**(ST 01 TE 01 CL 05)**

Sono inclusi i tipi di viabilità detti "secondari", di massima non è interessata da sovrastrutture ed opere stradali, il tipo di trasporto che vi si sviluppa può essere relativo a mezzi ordinari ( $7m > l > 3,5m$  e verifica della percorribilità del percorso), più spesso è interessato da mezzi speciali o trasporto animale o mobilità pedonale e ciclabile ( $l < 3,5m$  o condizioni di accidentalità del territorio). La classe corrisponde alla "viabilità secondaria" definita nella Commissione Geodetica che discrimina i due tipi di viabilità, primaria e secondaria, in funzione della larghezza sola della strada ( $l > 7m$  la prima e  $l > 7m$  rispettivamente), dichiarando implicito il fondo stradale in funzione della classifica stradale. A seconda della scala e della minima area cartografabile la classe potrà avere più attributi geometrici, areali e lineari.

Si acquisisce o l'area, se rilevabile a misura, considerandone longitudinalmente i cigli, trasversalmente i tratti di chiusura fittizi delle aree, oppure, situazione che più spesso di potrà verificare, si acquisisce l'asse del percorso. L'area può quindi degenerare in linea ed in tal caso corrisponde alla mezzera del percorso. Il tratturo, per definizione, ampia pista erbosa, è l'istanza che più difficilmente degenera in linea.

Primitiva geometrica: S2D - Superficie bidimensionale (superficie che può degenerare in linea)

### **Gli attributi della classe**

#### **00 codice Strada**

riporta il codice della viabilità mista e secondaria cui appartiene l'istanza della classe

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: stringa alfanumerica (l'insieme dei codici Strada utilizzati nella classe 06 "Estesa Amministrativa")

#### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 carrareccia, carreggiabile
- 02 mulattiera
- 03 campestre
- 05 sentiero
  - 0501 sentiero facile
  - 0502 sentiero difficile
- 06 ferrata
- 07 tratturo
- 08 camminamento militare
- 09 stradello interno

#### **02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **CLASSE: 06 - ESTESA AMMINISTRATIVA**

**(ST 01 TE 01 CL 06)**

Classe che raccoglie le entità secondo criteri di anagrafica ed amministrativi delle strade. Pertanto in una medesima estesa amministrativa caratterizzata ad esempio da una medesima anagrafica "via Verdi" vi appartiene l'aggregato sia delle aree stradali che gli elementi componenti il grafo, che sono quelli sia del livello di dettaglio che del livello di sintesi, sia relativi alla rappresentazione del grafo bidimensionale che tridimensionale. Gli elementi areali aggregano le aree della classe STRADA, quelli a percorso aggregano porzioni di grafo (secondo le varie specializzazione di livello e di dato spaziale).

Devono essere selezionate tutte le strade delle quali si conosce la codifica amministrativa od il nome. L'amministrativa può essere attribuita sia al grafo che all'area purché caratterizzata da una medesima anagrafica o toponomastica (es. tutte le aree o i tratti stradali che corrispondono alla "via Verdi" piuttosto che la "piazza Garibaldi" per l'urbano o alla "SS 125" piuttosto che l'"A1" per l'extraurbano etc.). Per quanto riguarda le aree si considera l'area stradale complessiva.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Primitiva geometrica: n/a

### Gli attributi della classe

#### 00 codice Strada

riporta il codice sia delle aree stradali che gli elementi componenti il grafo, che sono quelli sia del livello di dettaglio che del livello di sintesi, sia relativi alla rappresentazione del grafo bidimensionale che tridimensionale.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: stringa alfanumerica

#### 01 proprietario

Ente proprietario della strada

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 Stato
- 02 Regione
- 03 Provincia
- 04 Comune
- 05 Privato

#### 02 classifica amministrativa

classifica nata per individuare gli esatti ambiti di competenza degli enti proprietari delle strade e dei criteri di classificazione delle stesse

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 Strada Statale
- 02 Strada Regionale
- 03 Strada Provinciale
- 04 Strada Comunale
- 05 Strada Militare
- 06 Strada Privata

#### 03 toponimo

si suddivide l'area stradale in zone corrispondenti ad un medesimo codice ecografico di strada, sia essa urbana che extraurbana.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### 04 codice\_nome

Nome codificato della strada SS 128, SP120 etc.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### Relazioni:

EstesaFittizia_AreaStradale	A01010600_A01010409
EstesaReale_AreaStradale	A01010600_A01010400
EstesaFittizia_ElementoStradale	A01010600_A01010713
EstesaReale_ElementoStradale	A01010600_A01010700

### CLASSE: 07 - ELEMENTO STRADALE

(ST 01 TE 01 CL 07)

Elemento del grafo stradale al livello di dettaglio, corrisponde nello standard GDF all'elemento stradale del grafo di livello1 (*element road*). È la sintesi dell'AREA DI CIRCOLAZIONE VEICOLARE per le zone "tronco carreggiata" e "area a traffico strutturato"o "area a traffico non strutturato". Nel primo caso l'elemento





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

rappresenta la mezzeria effettiva della carreggiata, nel secondo caso è virtuale e rappresenta la linea di flusso veicolare nell'area a traffico strutturato, nel terzo caso è del tutto fittizio e può indicare o meno i possibili collegamenti su giunzioni che si attestano sul contorno delle aree a traffico non strutturato.

Si acquisiscono gli elementi di viabilità sia urbana che extraurbana corrispondenti alla mezzeria della carreggiata. La modellazione della componente geometrica viene realizzata acquisendo il percorso congiungente due giunzioni secondo le regole del GDF livello 1. Nei casi di carreggiata non regolare ed in corrispondenza delle aree a traffico strutturato o non strutturato la mezzeria sarà rappresentata da un percorso fittizio o virtuale indicativo delle correnti di traffico che insistono su tali aree ed a garanzia della connettività del grafo. Si prende in considerazione la classe area di circolazione veicolare e si estrae la mezzeria dei tratti a carreggiata costante, mentre in corrispondenza di aree di traffico occorre conoscere il flusso delle correnti veicolari, il percorso dell'elemento in questo caso è virtuale, infine è fittizio all'interno di aree a traffico non strutturato o se è di raccordo intermodale, in tal caso la sua funzione è solo quella di connettività del grafo per cui il tracciato non è vincolato da prerogative di tipo geometrico.

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D

## Gli attributi della classe

### 00 codice Strada

riporta il codice della strada cui appartiene l'istanza della classe; tale codice deve essere uguale per tutti gli archi costituenti un singolo percorso stradale (p.es. "SS125" per le strade extraurbane e "09100\_Str30" per le strade urbane);

La codifica degli elementi che corrispondono a carreggiate di svincolo, deve essere costituita da due parti:

1. una radice costituita dalla coppia di codice degli elementi stradali messi in comunicazione (es. SS1-SS27)
2. un suffisso costituito da un numero progressivo che assicuri l'univocità del codice

Vedere l'insieme dei codici Strada utilizzati nella classe 06 Estesa Amministrativa

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: stringa alfanumerica

### 01 tipo

definisce a quale partizione del tipo zona l'elemento si riferisce. Infatti i valori di questo attributo sono ottenuti per intersezione con l'area veicolare che attraversano.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 di tronco carreggiata
  - 0101 di tronco ordinario di carreggiata
  - 0102 di svincolo
  - 0103 pedonale
  - 0104 fittizio di raccordo intermodale
- 02 area a traffico strutturato
  - 0201 di casello/barriera autostradale
  - 0202 di passaggio a livello
  - 0203 di slargo
  - 0204 di piazza
  - 0205 di rotatoria
  - 0206 di incrocio
- 03 area a traffico non strutturato
  - 0301 di parcheggio
  - 0303 di area industriale
  - 0304 di area di sosta
  - 0305 di area militare
  - 0306 di area portuale
  - 0307 in area di pertinenza (viabilità interna)

### 02 fittizio



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

attributo che definisce se l'elemento corrisponde alla mezzeria effettiva mezzeria della carreggiata, se ha un andamento virtuale indicativo della corrente veicolare o infine del tutto fittizio a garanzia della connettività del grafo stradale.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 reale
- 02 virtuale
- 03 fittizio

### **03 classifica tecnico funzionale**

la classifica è regolata in base alle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali della strada. E' in corrispondenza con la classifica tecnico-funzionale del Catasto Strade strutturata però in sottotipi, per consentire di non assegnare il valore al sottotipo se non disponibile.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 autostrada
- 02 extraurbana principale
- 03 extraurbana secondaria
- 04 urbana di scorrimento
- 05 urbana di quartiere
- 06 strada locale/vicinale

### **04 uso**

attributo che specifica quale categoria veicolare e modalità di traffico caratterizzano la corrente veicolare

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 traffico ordinario
- 02 strada di servizio
- 03 strada in zona pedonale
- 04 strada non transitabile dai veicoli
- 05 strada circolazione bus
- 06 strada di accesso

### **05 stato**

definizione dello stato di esercizio o meno dell'elemento stradale.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in esercizio
- 02 in costruzione
- 03 in disuso

### **06 fondo**

tipo di pavimentazione dell'area veicolare di cui l'elemento stradale è sintesi. Questo attributo ha una ulteriore esplicitazione che riguarda il tipo di materiale che costituisce il fondo dell'area. Qualora non si disponga o non si voglia disporre dell'informazione del materiale si farà riferimento al livello superiore di definizione dell'attributo al solo tipo fondo.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 pavimentato
  - 0101 asfaltato
  - 0102 in calcestruzzo
- 02 sciolto
  - 0201 ghiaia
- 03 naturale
  - 0301 materiale-terra
- 04 lastricato irregolare
  - 0401 materiale-porfido



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 0402 materiale-ardesia
- 0403 materiale-arenaria
- 05 selciato
  - 0501 materiale-granito
  - 0502 materiale-selce
  - 0503 materiale-marmo
  - 0504 materiale-legno
  - 0505 materiale-arenaria
- 06 sanpietrino
- 07 ciottolato
- 08 altro

### **07 classe di larghezza**

larghezza trasversale dell'area veicolare di cui l'elemento stradale è sintesi.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 larghezza < 3,5 m
- 02 3,5 m < larghezza < 8,0 m
- 03 larghezza > 8,0 m

### **08 corsie**

Indica il numero di corsie: quando non identificate mettere 0.

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico

### **09 sede**

attributo che definisce se l'elemento si trova su opera d'arte: su ponte o viadotto, in galleria etc.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 a mezzacosta
- 03 in rilevato
- 04 su ponte
- 05 su viadotto
- 06 su rampa
- 07 in trincea
- 08 in galleria
- 09 su cavalcavia
- 10 altro

### **10 livello**

attributo che definisce se l'elemento sottopassa o sovrappassa altre aree dello stesso o di altri strati.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non in sottopasso
- 02 in sottopasso

### **11 codice tratto/intersezione**

codice identificativo del tratto stradale o dell'intersezione di appartenenza (link al GDF livello 2)

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **12 sottotipi**

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: numero intero



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### 13 codice fittizio

riporta il codice della strada cui appartiene l'istanza della classe

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio:

l'insieme dei codici Strada utilizzati nella classe 06 Estesa Amministrativa e relativa alle strade extraurbane. Tale codice permette di mantenere la continuità dell'area stradale extraurbana, seppur in modo fittizio, anche all'interno del centro urbano. Ad esempio, se la Strada Statale N. 125 con codice strada "SS\_125", in ambito urbano assume il toponimo "Via Roma", con codice strada "09100\_Str30", il codice fittizio sarà sempre "SS\_125", sia che l'area strada abbia codice strada "SS\_125", che codice strada "09100\_Str30".

#### Relazioni:

EstesaFittizia\_ElementoStradale A01010600\_A01010713

EstesaReale\_ElementoStradale A01010600\_A01010700

ToponimoStradale\_ElementoStradale A03010101\_A01010700

### Classe: 08 - GIUNZIONE STRADALE

(ST 01 TE 01 CL 08)

Rappresenta il punto di intersezione degli elementi stradali ottenuti secondo le specifiche del GDF livello 1. Devono essere acquisiti i punti corrispondenti alla elencazione dell'attributo "tipo". La giunzione stradale può essere elemento di composizione del grafo 2D o 3D e pertanto sarà dotato di due attributi geometrici (punto 2D o punto 3D).

Devono essere acquisiti i punti corrispondenti alla elencazione del tipo giunzione, quindi in corrispondenza di incroci, biforcazioni, bivi, etc, ma anche punti dove varia la classifica tecnico funzionale della strada o in corrispondenza di punti di connessione intermodale (collegamento con altri sistemi di trasporto).

La modellazione e l'acquisizione avviene secondo le regole del GDF livello 1.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

#### Gli attributi della classe

##### 01 tipo

Attributo che definisce il tipo di giunzione che si considera

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 intersezione a raso/biforcazione
- 02 casello/barriera autostradale
- 03 minirotafora ( r < 10 m )
- 04 passaggio a livello
- 05 inizio/fine elemento
- 06 cambio toponimo/patrimonialità
- 07 variazione della classifica tecnico funzionale
- 08 area a traffico non strutturato
- 09 nodo intermodale
- 0901 porto
- 0902 aeroporto
- 0903 ferrovia
- 10 interruzione loop
- 11 cambio gestione

##### 02 codice di intersezione

codice identificativo dell'intersezione stradale che lo sintetizza (link al GDF livello 2)

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **Classe: 09 - TRATTO STRADALE**

**(ST 01 TE 01 CL 09)**

Percorso ottenuto per sintesi, secondo le regole del GDF livello2, di uno o più elementi stradali e che connette due intersezioni. Corrisponde all'elemento chiamato "road" nello standard GDF. Il tratto stradale può essere elemento di composizione del grafo 2D o 3D e pertanto sarà dotato di due attributi geometrici (linea composta 2D o linea composta 3D).

Si deve considerare la mezzeria della sede stradale in senso generale, anche quando questa è costituita da più carreggiate. Il tratto stradale può essere la sintesi di uno o più elementi stradali con regole di sintesi del GDF livello 2. Dunque non necessariamente il tratto deve rappresentare la mezzeria dell'area stradale quanto piuttosto la sintesi dei flussi veicolari che su di essa si verificano.

Devono essere acquisiti tutti i tratti di strada corrispondenti a:

- tutte le strade extraurbane di viabilità principale (carreggiabili e non appartenenti alle classe "viabilità mista secondaria");
- tutte le strade urbane.

La modellazione della componente geometrica viene realizzata acquisendo il percorso congiungente due intersezioni secondo le regole del GDF livello 2. Il tratto stradale può essere derivato o dall'area stradale o per sintesi di uno o più elementi stradali (GDF livello 1). Nel primo caso si considera che il tratto stradale è la sintesi dei flussi di traffico che avvengono su tronchi stradali regolari, le aree di traffico strutturato e non strutturato, saranno invece sintetizzate nelle intersezioni.

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di tratto stradale che si considera.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 tratto di strada indifferenziata
- 02 tratto pedonale
- 03 di raccordo intermodale

##### **02 codice ente gestore**

codice identificativo dell'Ente gestore del tratto stradale, dato che porzioni di percorso della stessa strada possono essere gestiti da più Enti. I codice dell'Ente è assegnato in modo univoco dal gestore dell'Archivio Nazionale delle Strade.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **03 classifica tecnico funzionale**

la classifica è regolata in base alle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali della strada. E' in corrispondenza con la classifica tecnico-funzionale del Catasto Strade strutturata però in sottotipi, per consentire di non assegnare il valore al sottotipo se non disponibile.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 autostrada
- 02 extraurbana principale
- 03 extraurbana secondaria
- 04 urbana di scorrimento
- 05 urbana di quartiere
- 06 strada locale/vicinale

##### **04 stato**

definizione dello stato di esercizio o meno del tratto stradale.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in esercizio



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

02 in costruzione  
03 in disuso

### 05 classe di larghezza

massima classe di larghezza trasversale delle aree veicolari di cui il tratto stradale è sintesi.

Il tratto infatti può essere la sintesi di uno o più elementi stradali a loro volta mezziera di aree di circolazione veicolare differenti (potenzialmente potrebbero appartenere a differenti classi di larghezza)

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

01 larghezza < 3,5 m  
02 3,5 m < larghezza < 8,0 m  
03 larghezza > 8,0 m

### 06 sede

attributo che definisce se il si trova su opera d'arte: su ponte o viadotto, in galleria etc.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

01 a raso  
02 a mezzacosta  
03 in rilevato  
04 su ponte o viadotto  
06 su rampa  
07 in trincea  
08 in galleria  
09 su cavalcavia  
10 altro

### 07 livello

attributo che definisce se l'elemento sottopassa o sovrappassa altre aree dello stesso o di altri strati.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

01 non in sottopasso  
02 in sottopasso  
03 in sottopasso / sovrappasso

### **Classe: 10 - INTERSEZIONE STRADALE**

**(ST 01 TE 01 CL 10)**

Intersezione tra tratti stradali ottenuta per sintesi di una o più giunzioni/elementi stradali del GDF livello 1 e secondo le regole di sintesi del GDF livello 2. Si suppone poco spendibile la descrizione del grafo di sintesi in tridimensionale, pertanto se ne propone la descrizione solo in bidimensionale.

Devono essere acquisiti i punti corrispondenti alla elencazione dell'attributo tipo. Oltre ai tipi previsti dal Catasto Strade sono stati introdotti:

- i punti di connessione intermodale;
- i punti di variazione della classifica tecnico-funzionale;
- i punti di intersezione piano-altimetricamente sfalsati.

La modellazione della componente geometrica viene realizzata per sintesi di uno o più giunzioni stradali/elementi stradali secondo le regole previste dal GDF livello 2. Nell'intersezione convergono sia le giunzioni che gli elementi stradali di cui è la sintesi. Nell'intersezione convergono sia le giunzioni che gli elementi stradali appartenenti ad un'area di incrocio od ad aree a traffico strutturato o non strutturato (svincoli, aree di sosta, aree portuali etc.). Ad esempio una rotonda con raggio > di 10 m al livello 1 GDF sarà costituita da un insieme di elementi e giunzioni che al 7livello 2 GDF sarà sintetizzata da unica intersezione stradale. In tal caso gli elementi e giunzioni dovranno contenere l'informazione del codice identificativo dell'intersezione che ne sarà derivata.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

### **Gli attributi della classe**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### 01 tipo

attributo che definisce il tipo di intersezione che si sta considerando.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 intersezione a raso/biforcazione
- 02 intersezione a livelli sfalsati con svincoli
- 03 casello / barriera autostradale
- 04 rotatoria
- 05 passaggio a livello
- 06 inizio/fine tratto stradale
- 07 cambio toponimo / patrimonialità
- 08 variazione della classifica tecnico funzionale
- 09 area a traffico non strutturato
- 10 nodo intermodale
  - 1001 porto
  - 1002 aeroporto
  - 1003 ferrovia
  - 1004 interporto / autoporto
- 11 interruzione loop
- 12 cambio gestione

### Classe: 12 - ELEMENTO CICLABILE

(ST 01 TE 01 CL 12)

Si rappresenta l'asse dell'area di circolazione ciclabile. L'insieme degli elementi costituisce la rete delle piste ciclabili, a sua volta connessa con la rete veicolare attraverso le giunzioni ciclabili. Ogni tracciato lineare, che deve appartenere all'area di circolazione ciclabile (in funzione dell'accuratezza del rilievo), è delimitato da due giunzioni di pista ciclabile, corrispondenti o al raccordo con la rete viabilistica, o ad intersezioni a raso sempre con la rete viabilistica o con altri elementi di pista ciclabile.

Si acquisisce la mezzera delle piste ciclabili quando in sede propria, sia isolata che all'interno dell'area stradale più complessiva. Nei casi di aree di traffico per il tracciamento del percorso occorre conoscere l'andamento delle correnti di traffico e l'elemento sarà virtuale o fittizio.

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D

### Gli attributi della classe

#### 01 posizione

attributo che identifica se l'elemento relativo a pista ciclabile si trova all'interno della piattaforma stradale che accoglie anche altri tipi di mobilità o se è in sede isolata e specifica adibita alla circolazione dei soli cicli.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 isolata
- 02 su sede stradale

#### 02 fondo

tipo di pavimentazione dell'area ciclabile della quale l'elemento di pista ciclabile è sintesi. Questo attributo ha una ulteriore esplicitazione che riguarda il tipo di materiale che costituisce il fondo dell'area. Qualora non si disponga o non si voglia disporre dell'informazione del materiale si farà riferimento al livello superiore di definizione dell'attributo al solo tipo fondo.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 pavimentato
  - 0101 asfaltato
  - 0102 in calcestruzzo
- 02 sciolto
  - 0201 ghiaia



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 03 naturale
  - 0301 materiale-terra
- 04 lastricato irregolare
  - 0401 materiale-porfido
  - 0402 materiale-ardesia
  - 0403 materiale-arenaria
- 05 selciato
  - 0501 materiale-granito
  - 0502 materiale-selce
  - 0503 materiale-marmo
  - 0504 materiale-legno
  - 0505 materiale-arenaria
- 06 sanpietrino
- 07 ciottolato

### **03 sede**

attributo che definisce se l'elemento si trova su opera d'arte: su ponte, viadotto, in galleria etc.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 in rilevato
- 03 su ponte o viadotto
- 05 su rampa
- 06 in trincea
- 07 in galleria
- 08 su cavalcavia
- 09 altro

### **04 livello**

attributo che definisce se l'elemento sottopassa o sovrappassa altre aree dello stesso o di altri strati.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non in sottopasso
- 02 in sottopasso

## **Classe: 13 - GIUNZIONE CICLABILE**

**(ST 01 TE 01 CL 13)**

Punti di connessione tra elementi di pista ciclabile o di inizio/fine di elementi di pista ciclabile. Le giunzioni intermedie si verificano nei casi di intersezione a raso di più elementi ciclabili od in corrispondenza di incroci o raccordi con la rete viabilistica.

Punto terminale o di intersezione di uno o più elementi di pista ciclabile con classificazione come da attributo tipo, quindi in corrispondenza di incroci, con elementi di pista ciclabile o con elemento di grafo di altra viabilità.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di giunzione che si considera.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 inizio/fine elemento
- 02 passaggio a livello
- 03 intersezione con grafo viabilità
- 04 incrocio/biforcazione





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **Classe 14 - PUNTI PROIETTATI SUL GRAFO**

**(ST 01 TE 01 CL 14)**

Appartengono a questa classe i punti di interesse lungo la viabilità, che proiettati sul grafo consentono di memorizzare l'informazione e la posizione corrispondente.

Tipico è il caso del cippo chilometrico.

Primitiva geometrica: P-Irs      Punto sulla linea

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di punti proiettati che si considerano.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 cippo chilometrico

##### **02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **TEMA: 02 - FERROVIE**

Tema di descrizione del trasporto che avviene su binari, qualunque sia la sua specializzazione. La rappresentazione classica vuole che si acquisisca la mezzeria del binario e si modelli la rete di trasporto secondo grafo topologico. La rappresentazione cartografica sarà ottenuta imponendo alla mezzeria del binario "una vestizione cartografica" a doppie linee parallele distanziate dello scartamento. Per la realizzazione del grafo si fa riferimento allo standard GDF.

### **Classe: 01 - SEDE DI TRASPORTO SU FERRO**

**(ST 01 TE 02 CL 01)**

La classe descrive l'estensione della piattaforma ferroviaria, ovvero il basamento sul quale vengono alloggiati i binari e le traversine, si potrebbe dire che i binari stanno alla massicciata come l'area di circolazione veicolare sta all'area stradale complessiva. Di solito la sede è costituita dalla massicciata in ghiaia ed ha una estensione variabile in funzione del numero di binari che ospita. Quando i binari sono su passaggio a livello o in altre circostanze di sede condivisa con altri tipi di mobilità, non si ha la definizione di questa classe ma prevale la sede dell'altro tipo di viabilità: ad es. nel caso di passaggio al livello l'area condivisa è descritta nella sede stradale e all'elemento di binario dovrà corrispondere un'istanza di "in sede stradale". Non è richiesta l'acquisizione di questa classe a misura quando è sotterranea.

La Classe comprende:

tutte le aree di sede propria del trasporto su ferro e non condiviso da altri tipi di viabilità. I marciapiedi e banchine delle stazioni sono definiti come manufatti ferroviari, mentre i servizi e delle aree di scambio (stazioni, scali etc.) sono ulteriormente esplicitati nelle aree di pertinenza come aree a servizio per il trasporto, mentre gli edifici e i manufatti che vi insistono sono descritti nella classi relative all'edificato.

Si acquisisce l'area della sede ferroviaria intesa come l'area di sedime della via ferrata escluse le vie d'accesso diretto di uomini o merci come banchine e marciapiedi, piani di carico, etc. Si considerano sempre i limiti esterni della superficie di massicciata.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo di trasporto su ferro**

definisce la tipologia di trasporto su rotaia cui la sede fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 ferrovia

02 tranvia

03 metropolitana



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

04 funicolare

### 03 fondo

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 pavimentato/asfaltato rigido
  - 0101 materiale-asfalto
  - 0102 materiale-calcestruzzo
- 02 non asfaltato/sciolto
  - 0201 materiale-ghiaia
- 03 naturale
  - 0301 materiale-terra
- 04 lastricato irregolare
  - 0401 materiale-porfido
  - 0402 materiale-ardesia
- 05 selciato
  - 0501 materiale-granito
- 06 altro

### 04 sede

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 in rilevato
- 03 su ponte o viadotto
- 05 in trincea
- 06 in galleria
- 07 su cavalcavia

### 05 livello

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non in sottopasso
- 02 in sottopasso
- 03 in sottopasso / in sovrappasso

### 06 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

## **Classe: 02 - ELEMENTO FERROVIARIO**

**(ST 01 TE 02 CL 02)**

Binario di ferrovia ottenuto per acquisizione della mezzeria di ogni binario fisico o di un fascio di binari. A seconda della scala di riferimento si avranno differenti livelli di semplificazione e generalizzazione rispetto alla rilevazione a misura. Dalla linea dall'asse del binario sarà possibile risalire al tracciato delle singole rotaie imponendo un offset pari alla metà dello scartamento su ogni lato.

Si acquisisce la mezzeria dei binari, un elemento per ogni binario, i fasci di binari vengono acquisiti a misura, compresi i binari ausiliari ed i tratti di raccordo tra un binario e l'altro e tra una linea e l'altra.

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D

### **Gli attributi della classe**

#### **01 posizione**

attributo che indica se l'elemento si sviluppa su sede propria (massicciata ferroviaria) o su sede stradale o veicolare.

Tipo dell'attributo: a tratti



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in sede propria
- 02 in sede stradale

## 02 stato

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in esercizio
- 02 in costruzione
- 03 in disuso

## 03 alta velocità

definisce se la linea è TAV e quindi se di particolari caratteristiche tipologico strutturali.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Booleano

- 00 falso
- 01 vero

## 04 tipo trazione

attributo che definisce se la trazione avviene su binario per aderenza naturale o tramite supporti di traino o ruote dentate.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 aderenza naturale
- 02 cremagliera

## 05 elettrificazione

attributo che definisce se la linea è elettrificata o se usufruisce di altre fonti di energia per il trasporto.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Booleano

- 00 falso
- 01 vero

## 06 scartamento

distanza trasversale tra le rotaie del binario.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 ridotto
- 02 standard
- 03 monorotaia

## 07 sede

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 in rilevato
- 03 su ponte o viadotto
- 05 su rampa
- 06 in trincea
- 07 in galleria
- 08 altro
- 09 su cavalcavia

## 08 livello

attributo che definisce se l'elemento ferroviario sottopassa o sovrappassa altri oggetto dello stesso o di altri strati.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

01 non in sottopasso  
02 in sottopasso

### 09 numero binari

numero di binari sintetizzati dall'elemento ferroviario

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico intero

### 10 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 03 - GIUNZIONE FERROVIARIA**

**(ST 01 TE 02 CL 03)**

Punto di inizio/fine o di confluenza/diramazione di elementi ferroviari o di intersezione con altri grafi topologici della viabilità.

Alla grande scala la giunzione ferroviaria si ha in corrispondenza di uno o più intersezioni di elementi rilevati a misura e corrispondenti a binari singoli.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di giunzione ferroviaria che si considera.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 passaggio a livello  
02 terminale  
03 diramazione / confluenza  
04 stazione  
05 fermata  
06 scalo merci  
07 casello  
08 inizio / fine

### **Classe: 04 - ELEMENTO TRANVIARIO**

**(ST 01 TE 02 CL 04)**

Corrisponde all'asse di uno o più binari tranviari. Gli elementi tranviari sono tra loro connessi a mezzo delle corrispondenti giunzioni tranviarie. A seconda della scala di riferimento si avranno differenti livelli di semplificazione e generalizzazione rispetto alla rilevazione a misura. La modellazione dei fasci di binari sarà dipendente dalla scala e dal grado di semplificazione e generalizzazione ad essa collegato.

La modellazione è a misura e si realizza acquisendo la mezzeria di ogni singolo binario tranviario con caratteristiche omogenee degli attributi di entità.

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D (quasi tutti gli attributi sono a tratti)

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 posizione**

Posizione dell'elemento tranviario

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

01 in sede propria  
02 su sede veicolare



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## 02 stato

stato dell'elemento tranviario

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in esercizio
- 02 in costruzione
- 03 in disuso

## 03 sede

sede dell'elemento tranviario

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 in rilevato
- 03 su ponte o viadotto
- 05 in trincea
- 06 in galleria
- 07 altro

## 04 livello

Livello in cui è ubicato l'elemento tranviario

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non in sottopasso
- 02 in sottopasso

## 05 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 05 - GIUNZIONE TRANVIARIA**

**(ST 01 TE 02 CL 05)**

Punto di inizio/fine o di confluenza/diramazione di elementi tranviari o di intersezione con altri grafi topologici della viabilità.

Alla grande scala la giunzione tranviaria si ha in corrispondenza di uno o più intersezioni a raso di elementi rilevati a misura e corrispondenti a binari singoli.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di giunzione che si considera.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 attraversamento stradale
- 02 intersezione senza scambio
- 03 terminale
- 04 diramazione / confluenza
- 05 stazione
- 06 fermata

### **Classe: 06 - ELEMENTO DI METROPOLITANA**

**(ST 01 TE 02 CL 06)**

E' rappresentato dall'asse delle rotaie.

Gli estremi di ogni binario di metropolitana sono giunzioni di inizio/fine o giunzioni condivise da più binari.

Un binario di metropolitana non può essere delimitato da due giunzioni terminali.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

La modellazione è a misura e si realizza acquisendo la mezzeria di ogni singolo binario con caratteristiche omogenee degli attributi di entità.

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D

### **Gli attributi della classe**

#### **01 stato**

stato dell'elemento di metropolitana

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in esercizio
- 02 in costruzione
- 03 in disuso

#### **02 sede**

sede dell'elemento di metropolitana

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 in rilevato
- 03 su ponte o viadotto
- 05 su rampa
- 06 in trincea
- 07 in galleria

#### **03 livello**

livello dell'elemento di metropolitana

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non in sottopasso
- 02 in sottopasso

#### **04 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 07 - GIUNZIONE DI METROPOLITANA**

**(ST 01 TE 02 CL 07)**

Punto di inizio/fine o di collegamento tra elementi di percorso della metropolitana. Un binario di metropolitana non può essere delimitato da due giunzioni terminali.

Alla grande scala la giunzione si ha in corrispondenza di uno o più intersezioni a raso di elementi rilevati a misura e corrispondenti a binari singoli.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di giunzione che si considera.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 terminale
- 02 diramazione / confluenza
- 03 stazione
- 04 fermata



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**Classe: 08 - ELEMENTO FUNICOLARE**

**(ST 01 TE 02 CL 08)**

E' rappresentato dall'asse delle rotaie. Gli estremi di ogni binario di funicolare sono giunzioni di inizio/fine o giunzioni condivise da più binari.

Un binario di funicolare può essere delimitato da due giunzioni terminali. Ogni giunzione all'estremo di un binario ne rappresenta l'inizio o la fine secondo un verso di acquisizione puramente convenzionale; i binari, in linea di massima, sono percorribili in ambedue i sensi e l'orientamento della linea non è quindi significativo.

Criteri di selezione e modellazione: la modellazione è a misura e si realizza acquisendo la mezzeria di ogni singolo binario con caratteristiche omogenee degli attributi di entità.

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D (quasi tutti gli attributi sono a tratti)

**Gli attributi della classe**

**01 tipo**

tipo dell'elemento di funicolare

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non qualificato
- 02 ascensore isolato / inclinato

**02 stato**

stato dell'elemento di funicolare

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in esercizio
- 02 in costruzione
- 03 in disuso

**03 sede**

sede dell'elemento di funicolare

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 a raso
- 02 in rilevato
- 03 su ponte
- 04 su viadotto
- 05 in trincea
- 06 in galleria

**04 livello**

livello dell'elemento di funicolare

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in sovrappasso
- 02 in sottopasso

**05 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**Classe: 09 - GIUNZIONE FUNICOLARE**

**(ST 01 TE 02 CL 09)**

Punto di inizio/fine o di collegamento tra elementi di funicolare. Un binario di funicolare non può essere delimitato da due giunzioni terminali.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

**Gli attributi della classe**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### 01 tipo

Attributo che definisce il tipo di giunzione che si considera.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 terminale
- 02 diramazione / confluenza
- 03 stazione
- 04 fermata

### **Classe: 10 - BINARIO INDUSTRIALE**

**(ST 01 TE 02 CL 10)**

Via di scorrimento di mezzi di sollevamento o piani inclinati con rotaie disposti a fianco di condotte forzate che si rappresentano con il segno di "Décauville". Possono avere notevole scartamento per cui si rappresentano le due rotaie.

La Classe comprende tutti gli impianti di tipo industriale di collegamento interno e di trasporto dei materiali di lavorazione in ambito locale.

Per scartamenti superiori a quello standard (1.435 m) si acquisiscono le singole rotaie.

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D

### **Gli attributi della classe**

#### 01 tipo

Attributo che definisce il tipo di binario cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 binario industriale
- 02 binario di piano inclinato
- 03 altro

#### 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **TEMA: 03 - ALTRO TRASPORTO**

Rientrano in questo strato le altre modalità di trasporto oltre a quella stradale e ferroviaria. Queste, spesso, o non costituiscono una rete modellabile con grafo topologico o, se lo possono costituire, hanno un interesse locale e limitata estensione nel territorio. Sono tipi di trasporto secondari che avvengono in territori specifici (montani, ad es, dove più facili sono i sistemi di comunicazione a fune) e che spesso hanno una utilità nel settore turistico-ricreativo (piste da sci, skilift, piste go-cart, etc.), oppure sono funzionali alla connessione delle varie modalità di trasporto a costituzione dello strato topologico dei trasporti, rientrano in questa ultima categoria le vie di trasporto su acqua.

### **Classe: 01 - ELEMENTO TRASPORTO A FUNE**

**(ST 01 TE 03 CL 01)**

l'elemento di impianto a fune cioè di impianto per il trasporto di persone o materiali su veicoli sospesi ad una o più funi metalliche tese tra due stazioni e sostenute eventualmente da sostegni intermedi (vd. Def. DB25).

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D

### **Gli attributi della classe**

#### 01 stato





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in esercizio
- 02 in costruzione
- 03 in disuso

## 02 tipo

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 telecabina
- 02 cabinovia
- 03 slittovia
- 04 sciovia
- 05 funivia
- 06 teleferica
- 07 seggiovia
- 08 skilift
- 09 altro

## 03 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 02 - ELEMENTO DI ALTRO TRASPORTO**

**(ST 01 TE 03 CL 02)**

Sono definite in questa classe le vie di trasporto fluviali, lacuali e marittime quando la loro tratta è univocamente determinata e stabile nel tempo e quando il percorso è indicativo della connettività del grafo dei trasporti. Sono elementi che agli estremi si trovano in corrispondenza di strutture di approdo in aree di competenza portuale.

Si acquisisce il percorso relativo alla tratta di trasporto su acqua. È comunque un tracciato fittizio.

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di elemento di trasporto cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 vie fluviali
- 02 vie marittime
- 03 altro

#### **02 trasporto**

attributo multivalore

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 veicolare
- 02 ferroviario
- 03 pedonale
- 04 merci

#### **03 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 02 - IMMOBILI ED ANTROPIZZAZIONI**

In questo strato sono raccolte tutte quelle entità che derivano da una attività antropica nel territorio e che non costituiscono infrastruttura di trasporto (descritte invece nello strato specifico). Vi appartengono:

- edificato (sia di natura abitativa che industriale che attività del terziario)
- manufatti (entità di natura antropica che non hanno carattere di stabilità in termini di abitabilità e localizzazione umana che si trovano variamente dislocate nel territorio);
- opere per il trasporto (opere come i manufatti ma di maggiore complessità);
- forme artificiali del terreno e opere di difesa (distinte in idrografiche e terrestri);

## **TEMA: 01 - EDIFICATO**

Tema che raggruppa le differenti tipologie e destinazioni d'uso degli edifici intesi come costruzioni stabili, in muratura, legno, pannelli prefabbricati o altro materiale, coperti con un tetto, destinati per la maggioranza dei casi all'abitazione permanente dell'uomo od allo svolgimento delle attività lavorative o ricreative sportive.

### **Classe: 01 - UNITA' VOLUMETRICA**

**(ST 02 TE 01 CL 01)**

E' la porzione elementare di edificio avente pianta e quota costanti.

L'acquisizione è finalizzata al calcolo delle volumetrie.

E' caratterizzata dal valore della quota di gronda, misurato aerofotogrammetricamente; è dotato inoltre di un attributo "altezza" che specifica ai fini del calcolo delle volumetrie la "reale" altezza dell'unità volumetrica.

Nel caso di edifici sotterranei, in costruzione o ruderi, non andrà acquisita la relativa unità volumetrica, mentre per tutti gli altri edifici dovrà essere acquisita almeno una unità volumetrica.

E' caratterizzato da più attributi spaziali, ovvero dalla linea di base tridimensionale e dalla superficie di base planare.

Verranno acquisite distinte unità volumetriche quando le dividenti determinino differenze di quota superiore a 2,5 m ed individuino una superficie di mq 10 (compresi attici e corpi tecnici). Qualora l'edificio sia di lunghezza superiore a 30 m e abbia un dislivello superiore a 2,5 m tra le quote a terra dei vertici estremi, dovranno essere acquisite diverse unità volumetriche. In questo caso le linee definenti le unità volumetriche "virtuali" saranno tutte invisibili.

Un anello (linea chiusa) dovrà rappresentare il perimetro al piede dell'edificio. Eventuali lati dell'edificio aventi gronda aggettante e dei quali non sia stereoscopicamente collimabile il piede, nella cartografia alla scala 1:2.000 dovranno essere depurati dall'aggetto della gronda con criteri logici in sede di restituzione.

Primitiva geometrica: S2D - Superficie bidimensionale

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 quota in gronda edificio**

valore della quota in gronda dell'unità volumetrica.

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico

#### **02 quota del piede dell'edificio**

valore della quota al piede, se a mezzacosta si considera la quota inferiore, se il piede non è visibile, si considera un punto quanto più prossimo possibile, quotato su strada o su terreno.

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico

#### **03 quota colmo dell'edificio**

valore della quota maggiore del corpo di fabbrica comprensivo anche del tetto.

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

#### **04 tipo di porzione**

qualifica le porzioni di oggetto o costituenti sottopassaggio o portico, distinguendole dalle porzioni che poggiano sul suolo.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 sottopassaggio
- 02 portico
- 03 locali di servizio
- 04 altro

#### **05 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **Classe: 02 – EDIFICIO / UNITA' EDILIZIA**

**(ST 02 TE 01 CL 02)**

Si intende un corpo costruito che non presenta soluzione di continuità, che ha un'unica tipologia edilizia, che può avere più categorie d'uso, che accorpa unità immobiliari che hanno in comune gli stessi spazi di servizio (accessi, cortili, etc.). E' una partizione di un Cassone Edilizio ed è individuato tramite dividenti di tipo architettonico.

Rappresenta la superficie di ingombro al suolo. Si tratta di una superficie composta, ottenuta dall'involuppo di tutte le unità volumetriche dell'edificio, escluse le porzioni ad oggetto.

Primitiva geometrica: S2D - Superficie bidimensionale

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 categoria uso**

la destinazione d'uso dell'edificio o solo di una parte di questo.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 00 generico
- 01 pubblico
  - 0101 ambasciata
  - 0102 asl
  - 0103 banca
  - 0104 caserma
  - 0105 clinica
  - 0106 stazione di polizia
  - 0107 stazione di polizia marittima
  - 0108 stazione pompieri
  - 0109 edificio amministrativo
  - 0110 edificio civile
  - 0111 edificio di culto
  - 0112 edificio militare
  - 0113 municipio
  - 0114 prigione
  - 0115 provincia
  - 0116 regione
  - 0117 edificio socio assistenziale
  - 0118 ospedale
  - 0119 poste e telegrafi
  - 0120 scuola (generico)
  - 0121 servizi
  - 0122 casello forestale



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 0123 tribunale
- 0124 asilo
- 0125 scuola elementare
- 0126 scuola media
- 0127 scuola superiore
- 0128 scuola università
- 02 trasporto
  - 0201 edificio accessorio strade
  - 0202 aeroporto
  - 0203 cabinovia
  - 0204 casello ferroviario
  - 0205 deposito ferroviario per vagoni
  - 0206 edificio ferroviario
  - 0207 eliporto
  - 0208 fermata ferroviaria
  - 0209 funivia
  - 0210 parcheggio multipiano o coperto
  - 0211 rimessa locomotiva
  - 0212 scalo merci
  - 0213 seggiovia
  - 0214 skillift
  - 0215 stazione autolinee
  - 0216 stazione ferroviaria
  - 0217 stazione marittima
  - 0218 stazione metropolitana
  - 0219 stazione tranviaria
- 03 industriale
  - 0301 centrale elettrica
  - 0302 centrale idroelettrica
  - 0303 centrale nucleare
  - 0304 centrale termoelettrica
  - 0305 stabilimento industriale
  - 0306 stazione (sottostazione) elettrica
  - 0307 stazione impianti tecnologici
  - 0308 stazione di trasformazione
  - 0309 stazione di telecomunicazione
  - 0310 depuratore
  - 0311 inceneritore
  - 0312 struttura estrattiva
  - 0313 edificio di teleriscaldamento
  - 0314 edificio di area ecologica
  - 0315 centrale telefonica
- 04 commerciale
  - 0401 uffici commerciali
  - 0402 ipermercato/supermercato
  - 0403 centro commerciale
  - 0404 mercato
- 05 residenziale
- 06 agricolturale
  - 0601 fattoria
  - 0602 stalla
  - 0603 fienile
- 07 ricreativo
  - 0701 biblioteca
  - 0702 cinema
  - 0703 teatro / auditorium
  - 0705 piscina coperta
  - 0706 palestra



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 0707 edificio culturale
- 0708 edificio ricreativo
- 0709 edificio campeggio
- 0710 edificio di impianto sportivo / spogliatoio
- 0711 locanda pubblica
- 0712 museo
- 0713 oratorio
- 0714 palaghiaccio
- 0715 pinacoteca

08 culto

### 08 tipo

Attributo che definisce il tipo di edificio che si considera.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 campanile
- 02 capannone
- 03 cappella
- 04 edificio rurale
- 05 castello
- 06 chiesa / basilica
- 07 anfiteatro
- 10 edificio generico
  - 1001 edificio con scala esterna
  - 1002 edificio prefabbricato
  - 1003 edificio con giardino
  - 1004 edificio sovrastante strada
  - 1005 edificio sovrastante corso d'acqua
  - 1006 edificio con portico
  - 1007 edificio con corpo aggettante
  - 1008 edificio con corte
  - 1009 palazzo a torre
  - 1010 villa
  - 1011 villetta a schiera
- 19 faro
- 20 hangar
- 21 minareto / moschea
- 22 mulino
- 23 osservatorio
- 24 palazzetto dello sport
- 26 rifugio montano
- 27 sinagoga
- 28 stadio
- 29 tendone pressurizzato
- 30 torre / guglia
- 31 nuraghe

### 09 stato

Definisce lo stato di un edificio

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in costruzione
- 02 in disuso
- 03 in esercizio

### 10 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## 11 sotterraneo

specifica se una porzione di un edificio o l'intero edificio è sotterraneo

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Booleano

00 falso

01 vero

### **Classe: 03 - PARTICOLARI ARCHITETTONICI EDILIZI**

**(ST 02 TE 01 CL 03)**

Si fa riferimento alle particolarità tipologiche e volumetriche di un edificio, talvolta sono gli stessi oggetti che sono inquadrabili come manufatti (ed appartenenti all'omonimo tema) quando non strettamente pertinenti all'edificio. Ad es. le gradinate e scalinate, fanno riferimento e sono quelle di pertinenza di un dato edificio, le gradinate di impianti sportivi si ritrovano come manufatti di impianti sportivi, le vie a gradoni sono esplicitate nella viabilità pedonale.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di particolare architettonico cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 attico
- 02 balcone
- 03 comignolo
- 04 abbaino rilevato
- 05 finestra a falda
- 06 porticato
- 07 bowindow
- 08 corpo aggettante
- 10 scala esterna o gradinata di edificio
- 11 archivolto
- 12 tetto a falde
- 13 tetto a una falda in gronda
- 14 cupola
- 15 tettoia
- 16 lucernaio
- 17 loggiato
- 18 volume od elemento diverso

##### **02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 04 - COPERTURA DELL'EDIFICIO**

**(ST 02 TE 01 CL 04)**

La classe descrive le varie parti di copertura di un edificio, cioè falde, terrazzi, cupole, etc.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo di copertura**

Attributo che definisce il tipo di copertura cui si fa riferimento.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 terrazzo
- 02 tetto a falde
- 03 tetto a una falda in gronda
- 04 cupola

## 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 05 – AREA ATTREZZATA DEL SUOLO**

**(ST 02 TE 01 CL 05)**

Qualifica le aree di attrezzata del suolo poste in relazione con gli edifici, quali corti, giardini, etc.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo pertinenza**

Attributo che definisce il tipo area attrezzata del suolo cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 corte
- 02 giardino
- 03 altro
- 04 cortile
- 05 resede
- 06 cavedio
- 07 chiostro
- 08 spazio interno generico
- 09 aia
- 10 area antropizzata non ulteriormente qualificata

## **TEMA: 02 - MANUFATTI**

Si intendono tutti quegli oggetti a corredo delle opere stradali, idrauliche, edilizie etc... che sono realizzati mediante lavoro umano. L'ulteriore classificazione in classi specifiche deriva sia da considerazioni di tipo funzionale che dal comportamento geometrico dei manufatti al variare della scala.

### **Classe: 01 – MANUFATTI EDILIZI**

**(ST 02 TE 02 CL 01)**

Sono descritti in questa classe quei manufatti che completano la definizione dell'antropizzato, ma che non sono definibili come veri e propri edifici, vuoi per la loro non stabile natura, vuoi per le dimensioni, o le l'uso etc...

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea o punto)

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di manufatto edilizio cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 baracca
- 02 garage/box auto
- 04 chiosco/edicola



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 05 loculo di cimitero
- 06 ascensore verticale a vista
- 07 fontana
- 08 ingresso
- 09 manufatti insediamenti archeologici
- 10 arredo urbano
- 11 generico (default)
- 12 monumento
- 13 pensilina (non afferente edificio)
- 14 tettoia
  - 1401 tettoia industriale
- 15 rampa
- 16 torre
- 17 vasca/piscina privata
- 18 rudere

## 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 02 - MANUFATTI DI IMPIANTI SPORTIVI**

**(ST 02 TE 02 CL 02)**

Sono descritti in questa classe quei manufatti che fanno parte di impianti opportunamente conformati ed attrezzati per lo svolgimento dell'attività sportiva per tutti gli utenti (atleti, giudici di gara, personale addetto, spettatori).

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea o punto)

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di manufatto cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 piscina scoperta
- 02 gradinata di campo sportivo
- 03 campo calcio
- 04 campo tennis
- 05 campo bocce
- 06 campo sportivo misto (default)
- 07 pista per corsa
- 08 campo pattinaggio
- 09 campo da golf
- 10 pista da sci
- 11 pista da bob
- 12 pista di gocart
- 13 tiro a segno

## 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 03 - MANUFATTI DI CULTO**

**(ST 02 TE 02 CL 03)**

Sono descritti in questa classe manufatti di culto, che non sono definibili come veri e propri edifici, vuoi per la loro non stabile natura, vuoi per le dimensioni, o l'uso etc...





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea o punto)

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di manufatto cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 00 generico (default)
- 01 croce isolata
- 02 tabernacolo
- 03 altro manufatto di culto

#### **02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### ***Classe: 04 - MANUFATTI INDUSTRIALI***

***(ST 02 TE 02 CL 04)***

Sono descritti in questa classe quei manufatti industriali, che non sono definibili come veri e propri edifici, molto variabili per: tipologia, dimensioni, l'uso etc.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea o punto)

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di manufatto industriale cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 cabina trasformazione energia
- 02 cabina rete acqua
- 03 cabina rete gas
  - 0301 cabina principale
  - 0302 cabina zona II salto
- 04 aeromotore
- 05 carroponete
- 06 ciminiera
- 07 cisterna
- 08 discarica
- 09 distributore carburanti
- 10 forno
- 11 gasometro in superficie
- 12 gasometro interrato
- 13 miniera
- 14 nastro trasportatore
- 15 pesa pubblica, bilico
- 16 serbatoio interrato
- 17 serbatoio pensile
- 18 serbatoio per raffinerie
- 19 serbatoio isolato in superficie
- 20 vasca generica
- 21 gru
  - 2101 su installazione fissa
  - 2102 su rotaia
- 22 silo



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 23 serra
- 24 torre piezometrica
- 25 impianto di piscicoltura
- 26 impianto di maricoltura
- 27 impianto di depurazione
- 28 condotta forzata
- 29 pozzo
- 30 salina
- 31 cabina telefonica
- 32 manufatti acquedotto
- 33 impianto di sollevamento
- 34 stazione di pompaggio
- 35 oleodotto
- 36 gasdotto
- 37 acquedotto
- 38 vaporodotto
- 39 metanodotto
- 40 pozzetto

## 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

## 03 livello

Livello del manufatto industriale (ma solo se la geometria è areale o lineare).

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in superficie
- 02 sopraelevato
- 03 interrato

## **Classe: 05 - MANUFATTI STRADALI**

**(ST 02 TE 02 CL 05)**

Sono descritti in questa classe quei manufatti che completano la definizione dell'antropizzato, con particolare riferimento alla viabilità.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea o punto)

## **Gli attributi della classe**

### 01 tipo

qualifica il tipo di manufatto stradale ovvero il tipo di oggetto che si trova all'interno dell'area stradale e che è funzionale allo svolgimento dei flussi di traffico.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 spartitraffico
- 02 isola di traffico (in rilievo)
- 03 rotonda
- 04 aiuola
- 05 marciapiede, sagrato, piazza
- 06 percorsi a gradinate
- 07 rampa

## 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio: Stringa alfanumerica

**Classe: 06 - MANUFATTI FERROVIARI**

**(ST 02 TE 02 CL 06)**

Sono descritti in questa classe quei manufatti che completano la definizione dell'antropizzato, con particolare riferimento alla rete ferroviaria.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea e punto)

**Gli attributi della classe**

**01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di manufatto ferroviario cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 banchina marciapiede di binario
- 02 piano di carico
- 03 piattaforma girevole
- 04 altro

**02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**Classe: 07 - PALI E SOSTEGNI**

**(ST 02 TE 02 CL 07)**

Questa classe raccoglie le entità che costituiscono sia i supporti per lo sviluppo delle reti su fune e degli impianti di energia, sia le entità isolate, come le antenne che hanno la funzione di posizionare ad una data altezza delle apparecchiature specifiche di ricezione-emissione (radio, TV...). Tali entità sono accomunate da queste specifiche funzioni e dalla natura geometrica che fa prevalere lo sviluppo in quota sulle altre.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in punto)

**Gli attributi della classe**

**01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di supporto cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 08 antenna, ripetitore
- 09 traliccio
- 10 torre metallica
- 11 palo

**02 Impianto**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 Di cabinovia
- 02 Di seggiovia
- 03 Di funivia
- 04 Di skilift
- 05 Di teleferica
- 06 Di linea elettrica
- 07 Di linea telefonica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

08 Di illuminazione pubblica

### 03 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **Classe: 08 - MANUFATTI AEROPORTUALI**

**(ST 02 TE 02 CL 08)**

La classe contiene i manufatti interni all'area di pertinenza di un aeroporto.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea o punto)

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di manufatto aeroportuale cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 generico

02 non qualificato

### 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **Classe: 09 - MANUFATTI PORTUALI**

**(ST 02 TE 02 CL 09)**

Classe contenente manufatti interni all'area di pertinenza di un porto.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea o punto)

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di manufatto portuale cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 molo

03 porto

04 banchina

0401 banchina chiusa

0402 banchina aperta

06 pontile

07 faro fanale

08 boa

09 briccole

10 bacino di carenaggio

11 scalo

12 gru

13 ancoraggio

### 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**Classe: 10 - MURI, RECINZIONI E DIVISIONI**

**(ST 02 TE 02 CL 10)**

Sono raccolte in questa classe le entità che costituiscono elemento di divisione del sistema poderale attraverso l'interposizione di oggetti in materiale artificiale (muri, recinzioni etc...). Se tali oggetti hanno funzione di sostegno e regimazione, sono definiti come opere di difesa.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea)

**Gli attributi della classe**

**01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di elemento di divisione cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 bastione
- 02 cancellata
- 03 elementi divisori
- 04 filo spinato
- 06 mura di città
- 07 muro a secco
- 08 muro in muratura
- 09 muro isolato
- 10 muro divisorio
- 12 palizzata
- 13 rete metallica
- 17 recinzione
- 18 staccionata

**02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**TEMA: 03 - OPERE D'ARTE**

Appartengono a questo tema le opere funzionali alle infrastrutture per il trasporto sia stradale che ferroviario, nello specifico sono qui descritti ponti, viadotti, cavalcavia, gallerie manufatti "accessori" che si trovano a corredo di tali opere come muri d'ala, spalle di ponte, piloni di sostegno, etc...

**Classe: 01 – PONTE O VIADOTTO<sup>2</sup>**

**(ST 02 TE 03 CL 01)**

Un *Ponte* è un'opera costruita dall'uomo per il collegamento di mobilità da parti opposte di un fiume, lago, mare, ottenuto mediante opera di sovrappasso dello stesso o a sbalzo o mediante sostegni detti piloni.

Un *Viadotto* è una costruzione destinata a sostenere la viabilità e l'attraversamento di strade, ferrovie, valli e depressioni del terreno che comportano la sopraelevazione dell'infrastruttura di trasporto per una lunghezza consistente. Nei casi di sopraelevazione in corrispondenza del solo sovrappasso di intersezione a livelli sfalsati, si parla di cavalcavia.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea)

**Gli attributi della classe**

**01 materiale**

Attributo che definisce il tipo di materiale con cui è realizzato l'elemento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

---

<sup>2</sup> NOTA: in realtà è data dall'unione della classe ST 02 TE 03 CL 01 (ponte) con la classe ST 02 TE 03 CL 02 (viadotto).



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 01 calcestruzzo
- 02 legno
- 03 muratura
  - 0301 mattoni
  - 0302 pietra
- 05 ferro

## 02 uso

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 02 stradale
- 03 ferroviario
- 04 pedonale
- 05 ciclabile

## 03 struttura

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 ad arco
- 02 a sbalzo
- 03 di barche (solo ponte)
- 04 reticolare
- 05 sospeso
- 06 a sollevamento verticale (solo ponte)
- 07 levatoio (solo ponte)
- 08 fisso non specificato (solo ponte)
- 09 girevole
- 10 scorrevole

## 04 tecnologia (solo ponte)

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 ad una via (default)
- 02 a più vie
  - 0201 sovrapposte
  - 0202 parallele
  - 0203 composte

## 05 copertura (solo ponte)

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 coperto
- 02 non coperto (default)

## 06 luce libera

luce libera sotto il ponte in metri (*solo ponte*).

Tipo dell'attributo: numerico  
Dominio: Valore numerico

## 07 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

## Classe: 03 – GALLERIA

(ST 02 TE 03 CL 03)

Opera d'arte a sezione trasversale costante, che consente la continuità della viabilità stradale o ferroviaria, attraverso una montagna od altro ostacolo.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea)



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 materiale**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 in muratura / mattoni

02 in calcestruzzo

#### **02 uso**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 autostradale

02 stradale

03 ferroviario

04 ciclabile

05 pedonale

#### **03 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### ***Classe: 04 – PILONI***

***(ST 02 TE 03 CL 04)***

Sostegni delle opere ponte o viadotto, cavalcavia. Sono entità modellate separatamente perché la loro geometria e caratteristiche di acquisizione variano da caso a caso, è pertanto utile avere la modellazione separata di tali oggetti per non costringere la classifica delle opere ad eccessiva articolazione.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in punto)

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 uso**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 di ponte o viadotto

03 di cavalcavia

#### **02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### ***Classe: 05 - MURI D'ALA***

***(ST 02 TE 03 CL 05)***

Muri che sostengono il terrapieno ai lati di un'opera d'arte in corrispondenza prevalentemente di cavalcavia o di galleria. Analogamente al caso dei piloni, i muri d'ala sono entità accessorie nella realizzazione delle opere ponti, viadotti, etc...e hanno un'ampia variabilità a seconda del tipo di opera che supportano e della conformazione del territorio, pertanto la loro modellazione è separata. Spesso, soprattutto alle medie e piccole scale, la loro rappresentazione si riduce ad un elemento di vestizione grafica.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea)

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 uso**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 di opera d'arte generica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

02 di galleria ferroviaria  
03 di galleria stradale  
04 di cavalcavia

## 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 06 - SPALLETTE DI OPERA D'ARTE**

**(ST 02 TE 03 CL 06)**

Rientrano negli elementi accessori delle opere d'arte modellati a se stante perché anch'esse, così come muri d'ala e piloni corrispondono ad una caratterizzazione piuttosto ampia che vale la pena far divergere dalla natura primaria dell'opera per non inficiarne oltremodo la classificazione.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea)

### **Gli attributi della classe**

#### **01 uso**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):  
01 di ponte o viadotto  
03 di cavalcavia

## 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 07 - DIGA**

**(ST 02 TE 03 CL 07)**

Opera idraulica costruita lungo un corso d'acqua con lo scopo di regolarne la portata a valle ed il livello a monte o per creare un serbatoio o lago artificiale per accumulare acqua, per l'utilizzo a scopi irrigui o per la produzione di energia elettrica.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea)

### **Gli attributi della classe**

#### **00 codice diga**

codice identificativo utente, univoco della classe.

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio:stringa alfanumerica

#### **01 struttura**

attributo indicativo della tipologia di diga che realizza le condizioni di equilibrio statico.

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):  
01 a gravità  
02 ad arco  
03 a volta

#### **02 materiale**

materiale costruttivo della diga

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):  
01 muratura





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

02 cemento armato  
03 terra

### 03 categoria

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

01 diga  
02 sbarramento  
03 chiusa

### 04 nome

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio:stringa alfanumerica

### 05 Codice identificativo invaso

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### 06 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### Relazioni:

AreaBagnataDiga	A04010700_A02030705
InvasoDiga	A04010300_A02030705

### Classe: 08 - CAVALCAVIA

(ST 02 TE 03 CL 08)

Struttura sopraelevata che serve ad evitare l'incrocio di due vie modificando il livello di una delle due, sì che l'una si trovi a passare inferiormente all'altra.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea)

### Gli attributi della classe

#### 02 uso

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

01 autostradale  
02 stradale  
03 ferroviario  
04 ciclabile  
05 pedonale

#### 06 luce libera

luce libera sotto il cavalcavia in metri.

Tipo dell'attributo: numerico  
Dominio: Valore numerico

#### 07 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **TEMA: 04 – OPERE DI DIFESA DEL SUOLO, DELLE COSTE O DI REGIMAZIONE IDRAULICA**

Appartengono a questo tema sia le opere che i manufatti che hanno una funzione di difesa terrestre o idrografica nel territorio. Di solito sono entità che hanno un prevalente sviluppo longitudinale, pertanto alle grandi scale possono essere acquisite con lo spessore (come superfici), al diminuire della scale la tendenza di queste entità è quella di collassare in linee.

### **Classe: 01 – FORME ARTIFICIALI DEL TERRENO**

**(ST 02 TE 04 CL 01)**

Sono definite in questa classe le entità che, variamente distribuite nel territorio, costituiscono forme di controllo e di adeguamento della conformazione orografica al fine di rendere il territorio conforme e sicuro all'attività di antropizzazione.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea)

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di forma artificiale cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 scarpata artificiale
  - 0101 rivestimento naturale
  - 0102 rivestimenti pavimentato
- 02 terrapieno
- 03 gabbionata di sostegno
- 04 muri di sostegno
- 05 terrazzamento agricolo
- 06 cava
- 07 cumulo

##### **02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 02 - OPERE DI REGIMAZIONE IDRAULICA**

**(ST 02 TE 04 CL 02)**

Sono definite in questa classe le entità che costituiscono forme di controllo e di adeguamento della conformazione idrografica al fine di rendere il territorio conforme e sicuro all'attività di antropizzazione.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (superficie che può degenerare in linea)

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di opera cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 argine
- 02 briglia
- 03 diga foranea
- 04 barriera frangiflutti
- 05 canale subacqueo dragato
- 06 chiavica
- 07 traversa
- 08 partitore
- 09 sfioratore



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 10 sostegno
- 11 manufatto di derivazione
- 12 misuratore di portata e/o di livello idrometrico
- 13 conca di navigazione
- 14 pennello
- 15 rampa
- 16 fosso / scolina
- 17 divisione saline

## **02 stato**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 in costruzione
- 02 in disuso
- 03 in esercizio

## **03 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 03 - INDIRIZZI**

### **TEMA: 01 - TOPONIMI E NUMERI CIVICI**

Questo strato informativo consente di mettere in relazione lo stradario, con la sua toponomastica, tipicamente associato al grafo stradale, ed i numeri civici, associati invece agli edifici e quindi connessi allo strato informativo degli immobili ed antropizzazioni. Le classi che costituiscono questo strato sono quindi:

- toponimi stradali, la toponomastica vista con lo stralcio di grafo di viabilità che lo rappresenta (fa eccezione l'area indirizzi, dove la toponomastica non segue la logica del percorso stradale ma dell'area come estensione d'attribuzione di un dato toponimo);
- numeri civici, relativi agli edifici (in relazione m-n con gli accessi sul bordo dell'area stradale) e con una proiezione sul grafo stradale che mantiene l'informazione complessiva di toponimo, civico ed eventuale interno (ad es. "via Garibaldi 23/b")

### **Classe: 01 - TOPONIMO STRADALE**

**(ST 03 TE 01 CL 01)**

È una porzione della rete della mobilità cui è assegnato da un dato Comune un dato "nome" (Toponimo); elemento quindi dello stradario comunale cui fanno riferimento i Numeri Civici. Tali toponimi sono assegnati indipendentemente dalla patrimonialità della strada. Il reticolo stradale perciò deve essere comprensivo anche di percorsi esclusivamente pedonali, o perché dotati di proprio toponimo e numeri civici (ad esempio "Galleria Vittorio Emanuele II" di Milano), o perché tramite per la proiezione sul reticolo stradale di numeri civici presenti su passaggi interni anziché sulla strada su fronte edificio.

Primitiva geometrica: n/a

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 codice**

Codice utente del toponimo stradale.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **02 nome**

Nome della strada o piazza comprensivo d'apposizione.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **03 toponimo d'area indirizzi**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Booleano

00 falso

01 vero

#### **04 comune di appartenenza**

Codice ISTAT del Comune di appartenenza.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Relazioni:**

ToponimoStradale\_AreaStradale

A03010101\_A01010400

ToponimoStradale\_ElementoStradale

A03010101\_A01010700

ToponimoStradale\_NumeriCivici

A03010101\_A03010207

ComuneToponimo

A09010101\_A09030104



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **Classe: 02 - NUMERO CIVICO**

**(ST 03 TE 01 CL 02)**

In questa classe sono raccolti oggetti rappresentati ciascuno da un punto posizionato in corrispondenza della presenza fisica del numero civico stesso. Sono valide le seguenti caratteristiche:

- Un numero civico è definito da una stringa alfanumerica (numero ed eventuale subalterno) univoca nell'ambito o di un toponimo stradale comunale o di un'area indirizzi;
- Ogni "edificio" può essere dotato di uno o più "numeri civici"; si assume che ogni edificio sia dotato di almeno un numero civico, ma che ad un numero civico possano essere correlati più edifici (si tratta cioè di una relazione N - N),
- Può esistere una "gerarchia" fra numeri civici; un accesso alla strada può corrispondere all'accesso ad uno o più numeri civici tra loro dipendenti (concetto di interni, "scala n" o /n). Perciò un numero civico può essere qualificato da subalterno. La numerazione degli interni, cioè delle Unità immobiliari presenti in un edificio non viene considerata "numero civico";
- Una stessa unità edilizia può essere dotata di più numeri civici appartenenti a una o più strade;
- Ogni "toponimo stradale", aggregato di uno o più "elementi stradali", contiene perciò da 0 a N "numeri civici" sul lato destro e da 0 a N "numeri civici" sul lato sinistro. La disposizione dei numeri civici può essere o meno ordinata.

Primitiva geometrica: n/a

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 lato strada**

lato della strada di collocazione del civico rispetto al senso di orientamento dell'elemento cui si riferisce.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 lato sinistro

02 lato destro

##### **02 numero**

identifica il numero specifico

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **06 Subalterno**

Tipo: alfanumerico

Dominio: Booleano

00 falso

01 vero

##### **07 Codice Toponimo**

Tipo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **08 ID Accesso**

Tipo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **Relazioni:**

ToponimoStradale\_NumeriCivici

A03010101\_A03010207

Accesso\_NumeriCivici

A03010400\_A03010208

### **Classe: 04 - ACCESSO ESTERNO / PASSO CARRABILE**

**(ST 03 TE 01 CL 04)**

Indica gli accessi e i passi carrabili.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Primitiva geometrica: n/a

### **Gli attributi della classe**

#### **00 ID Accesso**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **01 Tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 Accesso esterno diretto
- 02 Accesso esterno indiretto
- 03 Passo carrabile
  - 0301 Passo carrabile - con autorizzazione
  - 0302 Passo carrabile - senza autorizzazione

#### **02 Presenza civico**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 Targa civico presente
- 02 Targa civico assente

#### **03 Principale**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 Accesso principale
- 02 Accesso secondario

#### **04 Tipo geometria**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 Posizione
- 02 Accessibilità

#### **05 Tipo civico**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 residenziale
- 02 commerciale
- 03 artigianale
- 04 industriale
- 05 pubblico
- 06 garage
- 07 altro

#### **Relazioni:**

Accesso_NumeriCivici	A03010400_A03010208
AccessoEsternoPassoCarrabile_Accessibilità	A03010400_A03010600
AccessoEsternoPassoCarrabile_Posizioni	A03010400_A03010500

#### **Classe: 05 - POSIZIONE**

*Indica l'ubicazione puntuale dei civici sul grafo*

**(ST 03 TE 01 CL 05)**

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

### **Gli attributi della classe**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### 00 ID Accesso

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### Relazioni:

AccessoEsternoPassoCarrabile\_Posizioni      A03010400\_A03010500

### **Classe: 06 - ACCESSO**

**(ST 03 TE 01 CL 06)**

*Indica l'ubicazione puntuale dei civici sull'edificio*

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

#### **Gli attributi della classe**

### 00 ID Accesso

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### Relazioni:

AccessoEsternoPassoCarrabile\_Accessibilità      A03010400\_A03010600



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 04 - IDROGRAFIA**

Lo strato Idrografia raccoglie i temi inerenti la descrizione dei corpi idrici e della costa marina. Rientra in questo strato anche la definizione delle superfici drenate dai corsi d'acqua, cioè i bacini idrografici.

Gli edifici funzionalmente adibiti al servizio di attività portuali o relativi a impianti inerenti le acque, nonché le opere di regimazione delle acque, di tutela delle sponde, a servizio del trasporto su acqua rientrano, opportunamente qualificati, rispettivamente negli strati "Immobili e antropizzazioni" e "Manufatti"

### **TEMA: 01 - SUPERFICI IDROGRAFICHE**

Con tale termine si fa riferimento alla superficie occupata o potenzialmente occupabile da acque interne.

Si distinguono le acque correnti e le acque ferme; le acque correnti possono essere di corsi d'acqua naturali (fiumi o torrenti) o artificiali (canali), e sono rappresentate dalla classe "Alveo inciso", mentre le acque ferme, che vengono rappresentate con la classe "Specchio d'acqua", possono essere di laghi, stagni o paludi, etc. Vi sono, inoltre, gli invasi artificiali, rappresentati dalla classe "Invasi", ovvero i bacini artificiali ottenuti da sbarramenti con dighe o da altre attività produttive (cave, saline).

Infine rientrano in questo insieme le sorgenti, le risorgive e i fontanili, rappresentati dalla classe "Emergenze naturali dell'acqua"; sia le sorgenti che le risorgive ed i fontanili possono essere rappresentati sul territorio da poligoni collassabili in punti.

Tutti i corpi idrici sono delimitati dal "Limite di riva" che, a tratti, può essere naturale, artificiale o fittizio.

#### **Classe: 01 – ALVEO INCISO**

**(ST 04 TE 01 CL 01)**

Si intende la rappresentazione della superficie del letto del corso d'acqua, cioè la superficie compresa tra i confini naturali o artificiali (argini, muri, scarpate, etc.) ovvero dell'alveo inciso che rappresenta quella porzione della regione fluviale compresa tra le sponde fisse o incise del corso d'acqua stesso, normalmente sede dei deflussi idrici in condizioni di portata al più uguali a valori di piena ordinaria.

In genere il letto del corso d'acqua conterrà la superficie che, al momento del rilievo, era coperta di acqua, definita come profilo bagnato, le superfici costituenti isole a carattere temporaneo o permanente, le spiagge comprese fino alla linea di prima arginatura. Nel caso in cui, al momento del rilievo, vi sia assenza di acqua, l'alveo inciso corrisponde al greto del corso d'acqua.

Ogni corso d'acqua può essere naturale o artificiale, e più genericamente non arginato e arginato: la definizione di alveo inciso in questi ultimi due casi comunque coincide.

L'alveo inciso è delimitato normalmente da elementi quali terrazzi, argini, sponde, gabbioni, aree golenali (sono adiacenti ed esterne all'alveo inciso), muri, etc. Laddove non si ritrova nessuno degli elementi menzionati si usa il perimetro dell'area bagnata. Il contorno dovrebbe corrispondere alla delimitazione dell'area in cui siano visibili effetti permanenti derivanti dalla presenza di acqua.

Nel caso in cui si rilevi una situazione:

- di confluenza di un corso d'acqua in un altro, l'alveo del confluyente deve essere chiuso con un tratto fittizio
- di diramazione di un corso d'acqua in più corsi d'acqua, l'alveo del corso che si dirama deve essere chiuso con un tratto fittizio solo in corrispondenza di quelle diramazioni considerate come un altro corso o come secondarie
- di immissione/emissione in/da uno specchio d'acqua, l'alveo deve essere chiuso con un tratto fittizio
- in presenza di manufatti o di infrastrutture o altro deve essere garantita la continuità dell'area con contorni di tipo fittizio.

Dell'alveo inciso è necessario caratterizzare, in base alla direzione di flusso dell'acqua o, se non è distinguibile, in modo convenzionale, la sponda destra e la sponda sinistra.

Deve essere acquisita la superficie con continuità anche in presenza di sottopassi con immobili, manufatti, infrastrutture o opere d'arte (escluse le tombinature o i percorsi sotterranei) per tutti i tratti la cui larghezza è compatibile con la scala di rilievo (distanza delle sponde > 1,5m).

Primitiva geometrica: S2D - Superficie bidimensionale

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo di zona**

a sottoaree, distingue l'area bagnata, dal greto, dalle isole sia permanenti che temporanee

Tipo dell'attributo: a sottoaree





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 area bagnata
- 02 greto
- 03 isola
  - 0301 isola permanente
  - 0302 isola temporanea

### 02 livello

a sottoaree, individua in tutti i casi di sovrapposizione dovuti a proiezione planimetrica, la posizione relativa dell'alveo rispetto ad altri oggetti o di altre classi o della stessa classe.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non in sottopasso
- 02 in sottopasso

### 03 toponimo

specifica il nome principale del corso d'acqua. Corrisponde ad una associazione.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### 04 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 02 - SPECCHIO D'ACQUA**

**(ST 04 TE 01 CL 02)**

Si tratta della rappresentazione della superficie coperte da "acque ferme".

In particolare, in questa classe vengono compresi i seguenti tipi di acque ferme:

- Lago
- Stagno
- Palude/ acquitrino
- Laguna

Lo specchio d'acqua è delimitato dal limite di riva che può essere naturale, artificiale o fittizio. La superficie di isole permanenti deve essere esclusa dalla superficie dello specchio d'acqua che le contiene. Uno specchio d'acqua può essere connesso al reticolo idrografico in presenza di corsi d'acqua immissari e/o emissari, oppure no.

Nel caso di laghi (in particolare i grandi laghi) lo specchio d'acqua è caratterizzato anche dalla isolinea altimetrica corrispondente alla "quota amministrativa s.l.m." assegnata al lago stesso. Vengono rilevati tutti gli specchi d'acqua di superficie superiore al valore di soglia previsto per la scala.

Primitiva geometrica: S2D - Superficie bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo di specchio d'acqua**

distingue le acque ferme in laghi, stagni, paludi, lagune.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 lago
- 03 palude / stagno
- 04 laguna
- 05 barena
- 06 specchio d'acqua generico

#### **02 codice identificativo utente**

identifica lo specchio d'acqua con un "codice utente".



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **03 nome**

specifica il nome principale dello specchio d'acqua.  
Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **04 quota amministrativa**

specifica la quota amministrativa assegnata allo specchio d'acqua.  
Tipo dell'attributo: numerico  
Dominio: Valore numerico

### **05 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **07 tipo acqua**

distingue le acque interne dalle acque di transizione.  
Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):  
01 interna  
02 di transizione

### **Classe: 03 - INVASO ARTIFICIALE**

**(ST 04 TE 01 CL 03)**

È la rappresentazione della superficie di bacini artificiali ottenuti da sbarramenti con dighe o prodotti da attività produttive (attività estrattive, saline, etc.). Vengono rilevati tutti gli invasi artificiali di superficie superiore al valore di soglia previsto per la scala.

Primitiva geometrica: S2D - Superficie bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **00 codice identificativo invaso**

identifica l'invaso con un "codice utente".

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### **01 nome**

specifica l'eventuale toponimo dell'invaso

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### **02 tipo di invaso artificiale**

specifica la funzione dell'invaso.

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 lago artificiale
  - 0101 per produzione di energia elettrica
  - 0102 per alimentazione di impianti irrigui
  - 0103 per approvvigionamento di acqua
- 02 cava in falda
- 03 salina
- 04 vasca di laminazione



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

05 altro

### 03 quota amministrativa

specifica la quota al pelo d'acqua dell'invaso artificiale.

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico reale a 2 cifre

### 04 transizione

caratterizza gli invasi che, per la loro vicinanza al mare, costituiscono acque di transizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Booleano

00 falso

01 vero

### 05 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### Relazioni:

InvasoDiga A04010300\_A02030705

### Classe: 04 - EMERGENZA NATURALE DELL'ACQUA

(ST 04 TE 01 CL 04)

Comprende le sorgenti, le risorgive ed i fontanili; sono rappresentate sul territorio da poligoni collassabili in punti.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

### Gli attributi della classe

#### 01 tipo di emergenza

indica la natura dell'emergenza, se si tratta cioè di sorgente, risorgiva, fontanile o di una manifestazione sorgentizia diffusa.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 sorgente

02 risorgiva

03 fontanile

04 area a manifestazione sorgentizia diffusa

#### 02 captazione sorgente-fontanile

specifica se la fonte è captata o meno.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Booleano

00 falso

01 vero

#### 03 nome

specifica l'eventuale toponimo con cui l'emergenza è conosciuta.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo): Stringa alfanumerica

#### 04 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### 05 sorgente termale

specifica se la sorgente è termale o no.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Booleano

00 falso

01 vero

### **Classe: 05 - AREA BAGNATA DEL CORSO D'ACQUA**

**(ST 04 TE 01 CL 05)**

Descrive l'area, parte di un alveo inciso di corso d'acqua, con presenza di acqua, rilevata al momento della fotorestituzione.

La superficie di isole permanenti deve essere esclusa dalla superficie dell'area bagnata che le contiene

L'"Area Bagnata" deve presentare caratteristiche di continuità anche in presenza di manufatti che la sovrappassino, e deve essere chiusa da un tratto fittizio in corrispondenza

- della confluenza di un corso d'acqua:

1. in un altro corso d'acqua
2. in uno specchio d'acqua
3. in un invaso artificiale

- dell'intersezione con la linea di costa marina

Primitiva geometrica: S2D - Superficie bidimensionale che può collassare in linea

### **Gli attributi della classe**

#### 02 livello

a sottoaree, individua in tutti i casi di sovrapposizione dovuti a proiezione planimetrica, la posizione relativa dell'alveo rispetto ad altri oggetti o di altre classi o della stessa classe.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

01 non in sottopasso

02 in sottopasso

#### 03 toponimo

specifica il nome principale del corso d'acqua. Corrisponde ad una associazione.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### 04 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 06 - AREA BAGNATA DI SPECCHIO D'ACQUA**

**(ST 04 TE 01 CL 06)**

Si tratta della rappresentazione dell'area bagnata di specchi d'acqua (lago, stagno, palude, laguna) al momento della fotorestituzione.

Lo specchio d'acqua è delimitato dal limite di riva che può essere naturale, artificiale o fittizio. La superficie di isole permanenti deve essere esclusa dalla superficie dello specchio d'acqua che le contiene. Uno specchio d'acqua può essere connesso al reticolo idrografico in presenza di corsi d'acqua immissari e/o emissari, oppure no.

Primitiva geometrica: S2D - Superficie bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### 01 tipo di specchio d'acqua



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

distingue le acque ferme in laghi, stagni, paludi, lagune.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 lago
- 03 palude / stagno
- 04 laguna
- 05 barena
- 06 specchio d'acqua generico

### **02 codice identificativo utente**

Identifica l'area bagnata dello specchio d'acqua con un "codice utente".

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **03 nome**

specifica il nome principale dello specchio d'acqua.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **04 quota**

specifica la quota del pelo d'acqua.

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico

### **05 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **07 tipo acqua**

distingue le acque interne dalle acque di transizione.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 interna
- 02 di transizione

### **Classe: 07 - AREA BAGNATA DI INVASO ARTIFICIALE**

**(ST 04 TE 01 CL 07)**

È la rappresentazione dell'area bagnata dei bacini artificiali ottenuti da sbarramenti con dighe o prodotti da attività produttive (attività estrattive, saline, etc.) al momento della fotorestituzione.

Primitiva geometrica: S2D - Superficie bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **00 codice identificativo invaso**

identifica l'invaso con un "codice utente".

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **01 nome**

specifica l'eventuale toponimo dell'invaso

Tipo dell'attributo: alfanumerico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio: Stringa alfanumerica

### **02 tipo di invaso artificiale**

specifica la funzione dell'invaso.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 lago artificiale
  - 0101 per produzione di energia elettrica
  - 0102 per alimentazione di impianti irrigui
  - 0103 per approvvigionamento di acqua
- 02 cava in falda
- 03 salina
- 04 vasca di laminazione
- 05 altro

### **03 quota**

specifica la quota, relativa al pelo d'acqua dell'invaso artificiale, espressa in metri e con 2 cifre decimali.

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico reale

### **04 transizione**

caratterizza gli invasi che, per la loro vicinanza al mare, costituiscono acque di transizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Booleano

- 00 falso
- 01 vero

### **05 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Relazioni:**

AreaBagnataDiga                      A04010700\_A02030705

## **TEMA: 02 - ACQUE MARINE**

Tale strato comprende le classi di oggetti che definiscono la linea di costa e le aree di mare geograficamente identificate.

### **Classe: 01 - LINEA DI COSTA MARINA**

**(ST 04 TE 02 CL 01)**

È la linea "ideale" dove terraferma e mare si incontrano.

Può essere naturale, artificiale (in presenza cioè di manufatti sia di difesa che di servizio) o fittizia (in corrispondenza di foci di corsi d'acqua, di adiacenza con particolari specchi d'acqua quali lagune o laghi costieri) ed è generalmente caratterizzata da un nome.

Nel caso di costa artificiale dovranno essere definiti manufatti, di tipo areale o lineare, adiacenti alla linea di costa.

La linea di costa può delimitare parzialmente anche aree di giurisdizione dell'Autorità portuale (Ambito amministrativo) e/o aree portuali (Area a servizio di infrastrutture di trasporto su acqua) corrispondenti ad installazioni di servizi od attività commerciali di pubblico interesse.

La linea deve essere acquisita con continuità, anche in presenza di manufatti con cui in genere dovrà mantenere la consistenza topologica (la linea di costa coinciderà con parte del manufatto in caso di manufatti lineari, o parte del contorno in caso di manufatti poligonali. In corrispondenza di manufatti aperti la linea di costa dovrà corrispondere al limite dell'acqua presente sotto il manufatto.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Primitiva geometrica: L2D - Linea bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 categoria di costa**

specifica a tratti se la costa è naturale, artificiale o fittizia. Il tratto è fittizio in concomitanza di foci di corsi d'acqua, adiacenza con specchi d'acqua quali lagune, etc.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 naturale
- 02 artificiale
- 03 fittizia

#### **02 tipo di costa naturale**

descrive la tipologia di costa naturale, se scoscesa o piana, se sabbiosa o ciottolosa o rocciosa.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 alta e scoscesa
- 02 ghiaiosa
- 03 rocciosa
- 04 sabbiosa
- 05 bassa

#### **03 nome della costa**

a tratti indica il toponimo della costa.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **04 nome dell'area di mare**

a tratti indica il nome dell'area di mare.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **05 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 02 - AREA DI MARE**

**(ST 04 TE 02 CL 02)**

Parte di mare geograficamente definita e caratterizzata da un nome proprio. E' rappresentata da un insieme di punti che ne determinano genericamente l'estensione; vengono indicate tutte le aree di mare dotate di toponimo.

Primitiva geometrica: Punto

### **Gli attributi della classe**

#### **01 categoria**

specifica la categoria di area di mare geograficamente delimitata.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 baia
- 02 golfo
- 03 capo
- 04 altro



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## 02 nome

toponimo dell'area.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

## TEMA: 04 - RETICOLO IDROGRAFICO

È rappresentato dalla linea ideale di scorrimento delle acque correnti, siano esse corsi d'acqua naturali o artificiali o infrastrutture per il trasporto di acqua (cioè le condotte, forzate e non).

L'insieme dei tracciati delle acque correnti è organizzato a formare un reticolo topologico arricchendo il tracciato sopra descritto con tratti di raccordo che idealmente rappresentano il flusso di confluenza di un corso d'acqua in un altro corso. In particolare, nel caso di presenza d'acque ferme tutti i flussi entranti ed uscenti devono essere raccordati tra loro all'interno della superficie dello specchio d'acqua interessato. Ogni porzione di tracciato di un corso d'acqua compresa tra due nodi del reticolo costituisce un "elemento idrico".

Con infrastrutture per il trasporto d'acqua invece s'intendono i tracciati delle condotte adibite al trasporto dell'acqua sia in pressione (condotte forzate) che no.

Devono essere connesse ad elementi idrici (correlate agli eventuali canali d'adduzione o scolmo) e alle "reti tecnologiche" eventualmente servite. Ogni porzione del tracciato di condotte compreso tra due nodi costituisce un oggetto della classe "condotta".

I punti terminali del reticolo ed i punti d'interazione per confluenza o diramazione dei vari tracciati raccordati tra loro costituiscono un oggetto della classe "nodo idrico".

Le componenti lineari del reticolo possono essere aggregate a costituire la rappresentazione di:

- corsi d'acqua naturali
- canali (v. Consorzi di bonifica, comunità montane etc.)
- rete acquedottistica
- impianti per la produzione di energia elettrica
- etc.

### Classe: 01 - ELEMENTO IDRICO

(ST 04 TE 04 CL 01)

Per elemento idrico s'intende la rappresentazione del tracciato del flusso d'acqua, di un fiume/torrente (permanente e/o stagionale) o di un canale in uno dei seguenti casi:

- da inizio a confluenza
- da confluenza a confluenza
- da confluenza a fine
- da inizio a fine di un fiume/torrente o di un canale all'interno di uno specchio d'acqua

Tale linea, nel caso di corsi d'acqua, costituisce:

- la mezzeria ottenuta unendo i punti medi di sezioni consecutive degli alvei dei corsi d'acqua, qualora queste siano rilevate
- la mezzeria del profilo bagnato qualora non siano disponibili le sezioni
- la mezzeria dell'alveo inciso per tutti i greti (alveo inciso privo di profilo bagnato) privi di sezioni
- il tracciato del corpo idrico qualora l'alveo inciso non sia rappresentabile a misura (rilevabile)

Primitiva geometrica: L2D - Linea bidimensionale

### Gli attributi della classe

#### 00 codice identificativo

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### 01 tipo di elemento

specifica se si tratta di mezzeria, di tracciato virtuale (all'interno di uno specchio d'acqua) o di tracciato fittizio (nel caso ad esempio di percorsi sotterranei o tombinati) introdotto per garantire la connessione del reticolo idrografico.





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 mezzeria
- 02 tracciato virtuale
- 03 tracciato fittizio

### 02 natura

a tratti, specifica la presenza di variazioni di livello rilevanti o per presenza di opere idrauliche (attraversamento di sbarramenti/dighe o chiuse) o per morfologia naturale (presenza di cascata).

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 corso d'acqua indifferenziato
- 02 attraversamento di sbarramento/diga
- 03 attraversamento di chiusa
- 04 cascata

### 03 tipo ramo

differenzia il ramo principale da quelli secondari e dalle anse.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 principale
- 02 secondario / ansa

### 04 sottopasso

qualifica i tratti sotto / sovrappassanti

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio: Booleano

- 00 falso
- 01 vero

### 05 navigabilità

qualifica i tratti del corso d'acqua navigabili

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio: Booleano

- 00 falso
- 01 vero

### 06 artificiale

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 00 naturale
- 01 naturale canalizzato
- 02 artificiale

### 07 bacino

eliminando la suddivisione in bacini del DBPrior10k e costruendo un continuo territoriale rappresenta il bacino idrico di provenienza.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### 08 SiBaPo

Codice per la costruzione della relazione tra elemento idrico e corso d'acqua naturale.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### 09 nome

Tipo dell'attributo: alfanumerico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio: Stringa alfanumerica

**Relazioni:**

CorsoDAcquaElementoldrico A04040401\_A04040100

CanaleElementoldrico A04040501\_A04040100

**Classe: 02 – CONDOTTA**

**(ST 04 TE 04CL 02)**

Si intendono i tracciati delle condotte adibite al trasporto dell'acqua sia in pressione (condotte forzate) che non. Devono essere connesse al reticolo idrografico (correlate agli eventuali canali di adduzione o scolmo). La condotta viene rappresentata con la mezzeria del fascio di tubature che la costituiscono.

Primitiva geometrica: L2D - Linea bidimensionale

**Gli attributi della classe**

**01 categoria di condotta**

qualifica il tipo di condotta.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 forzata

02 acquedottistica

03 non ulteriormente qualificata

**02 funzione condotta**

qualifica se la condotta è in pressione o no.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Booleano

00 falso

01 vero

**03 numero tubi**

indica a tratti il numero di tubi rappresentati dalla loro mezzeria.

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico intero

**04 sede**

indica a tratti il tipo di sede della condotta.

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

01 sul piano di campagna

02 sopraelevata

04 interrata

**05 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**06 tipo tracciato**

specifica, a tratti, il tipo di tracciato che rappresenta la condotta, cioè se mezzeria del manufatto, se virtuale per garantire il raccordo al reticolo all'interno di specchi d'acqua o alvei incisi, o se fittizio per i tratti interrati, per garantire la continuità dell'elemento.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 mezzeria
- 02 virtuale
- 03 fittizio

**Classe: 03 - NODO IDRICO**

**(ST 04 TE 04 CL 03)**

Un nodo idrico rappresenta il punto d'inizio o di fine di un corso d'acqua o il punto di connessione del flusso di due corsi d'acqua.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

**Gli attributi della classe**

**00 codice identificativo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo): Stringa alfanumerica

**01 tipo di nodo idrico**

definisce la tipologia di nodo nel reticolo idrografico (inizio, interruzione / ripresa, confluenza / biforcazione, intersezione con limite di costa o limite di specchio d'acqua).

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 inizio
- 02 confluenza / biforcazione
- 03 interruzione
- 04 intersezione con limite di costa marina
- 05 intersezione con confine regionale (area di competenza)
- 11 intersezione con contorno di specchio d'acqua
- 12 cambio tipologia elemento
- 13 specchio idrico senza uscita

**Classe: 04 - CORSO D'ACQUA NATURALE**

**(ST 04 TE 04 CL 04)**

Rappresenta un corso d'acqua naturale (a regime costante e/o torrentizio) che raccoglie le acque di un bacino idrografico e sbocca in un corso d'acqua più grande, in uno specchio d'acqua o nel mare. Ogni corso d'acqua naturale è un corpo idrico superficiale ad acque correnti, insediatosi naturalmente. Ogni istanza di questa classe è costruita aggregando in modo ordinato, secondo il verso di scorrimento dell'acqua, elementi idrici (che definiscono il tracciato).

Primitiva geometrica: Go2D - Grafo 2D orientato

**Gli attributi della classe**

**01 codice identificativo**

specifica il codice utente del corso d'acqua naturale (v. codifica SIBAPO).

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo): Stringa alfanumerica

**02 apposizione**

indica il nome comune preposto al nome proprio (fiume, torrente, rio, roggia, etc.)

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### 03 nome principale del corso d'acqua naturale

specifica il nome principale del corso d'acqua naturale.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### 04 ordine

specifica l'ordine del fiume, calcolato a partire dai recettori che sfociano nel mare ed incrementato risalendo i tributari.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Valore numerico intero

### 05 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### Relazioni:

CorsoDAcquaElementoIdrico                      A04040401\_A04040100

### **Classe: 05 - CANALE**

**(ST 04 TE 04 CL 05)**

Corso d'acqua artificiale, ovvero realizzato con l'inserimento di un manufatto in materiali naturali o artificiali, costruito a scopo di approvvigionamento, irrigazione, navigazione, bonifica, etc.

Ogni istanza di questa classe è costruita aggregando in modo ordinato, secondo il verso di scorrimento dell'acqua se costante oppure secondo un verso omogeneo convenzionale, elementi idrici che ne definiscono il tracciato

Primitiva geometrica: Go2D - Grafo 2D orientato

### **Gli attributi della classe**

#### **01 codice identificativo**

specifica il codice identificativo utente.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **02 apposizione**

indica il nome comune apposto al nome proprio (canale, adduttore, scolmatore, cavo, etc.).

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **03 nome**

indica il nome proprio del canale.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **04 funzione**

indica se canale di bonifica, irriguo, promiscuo, di navigazione, etc..

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 bonifica

02 irrigua





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 05 - OROGRAFIA**

In questo strato sono inclusi sia il tema dell'altimetria con la descrizione di curve di livello e punti quotati, sia il tema delle forme naturali del terreno, cioè di quegli elementi ausiliari di lettura della morfologia del territorio.

### **TEMA: 01 – ALTIMETRIA**

#### **Classe: 01 - CURVE DI LIVELLO**

**(ST 05 TE 01 CL 01)**

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D

#### ***Gli attributi della classe***

##### **01 determinazione**

Tipo dell'attributo: a tratti

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 certa
- 02 incerta
- 03 localmente ricostruita

##### **02 tipo**

Attributo che definisce il tipo di curva altimetrica cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 ordinarie
- 02 direttrici
- 03 intermedie
- 04 ausiliarie

##### **03 quota**

valore della quota cui la curva di livello si riferisce.

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico intero reale

##### **04 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **Classe: 02 - PUNTI QUOTATI**

**(ST 05 TE 01 CL 02)**

Vengono riportati e contraddistinti tutti quei punti che rivestono una particolare importanza quale riferimento planimetrico od altimetrico e che di norma sono ubicati, sul terreno, in forma stabile e comunque sono stati rilevati con particolare cura.

Vengono di preferenza quotati i seguenti particolari planimetrici: sorgenti, confluenze, ed in genere confluenze di fossi, sfioratori di cascate o di prese d'acqua, diramazione dei canali, ponti, guadi, laghi, pozzi fontane, argini, bivi, curve stradali, fabbricati, isolati, manufatti ferroviari (quota riferita al piano rotaia), chiese, cappelle (quota riferita al suolo presso l'ingresso principale), croci, piloni. Delle città e dei paesi si quotano gli incroci stradali, le piazze, i cortili, gli edifici pubblici (quota riferita al suolo presso l'ingresso principale). Si quotano inoltre le cime dei monti, le selle, le sommità, le estremità di speroni, le sommità, le estremità di speroni, le sommità ed i piedi dei salti di roccia, i cigli di ripiani, i fondi di dolina ed in genere i particolari di spiccata evidenza. Sui corsi d'acqua le quote non sono riferite al pelo dell'acqua, ma al suolo dei particolari topografici che emergono o li attraversano o esistenti sulle rive. Sui laghi si pone la quota indicante il livello ufficiale del pelo d'acqua; nei bacini la quota indica il massimo invaso.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **Gli attributi della classe**

#### **01 sede**

indica se il punto è individuato su elemento artificiale o naturale e quale la sua natura.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 su terreno
  - 0101 su terreno -suolo
  - 0102 su terreno -strada
  - 0103 su terreno -ferrovia
- 02 su vetta
- 03 su acqua
- 04 su manufatto / edificio
  - 0401 gronda
  - 0402 piede
  - 0403 colmo
- 05 su opera

#### **02 quota**

indica la quota del punto individuato su elemento artificiale o naturale, con precisione submetrica a 2 cifre decimali.

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico reale

#### **03 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 Punto trigonometrico IGM
- 02 Punto appoggio fotografico
- 03 Punto VTR
- 04 Punto triangolazione aerea
- 05 Punto fiduciale catastale
- 06 Caposaldo
- 07 Caposaldo di raffittimento
- 08 Punto quotato
- 09 Punto quotato di raffittimento

#### **04 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **TEMA: 02 BATIMETRIA**

Tema che contiene le informazioni relative alla batimetria.

#### **Classe: 01 CURVE BATIMETRICHE**

**(ST 05 TE 02 CL 01)**

La batimetria viene sempre rappresentata per il mare e, se non espressamente richiesta e rilevata, viene riportata senza interpolazione da carte nautiche dell'Istituto Idrografico della Marina e da rilievi batimetrici di altri Enti qualificati. I fondali dei laghi, qualora vengano rappresentati, sono indicati, salvo prescrizione contraria da parte del committente, con curve di livello riferite al livello del mare.

Primitiva geometrica: LC2D - Linea composta 2D

#### **Gli attributi della classe:**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### 01 quota

valore della quota cui la curva batimetrica si riferisce

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico intero reale

### 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### TEMA: 03 - FORME NATURALI DEL TERRENO

Rientrano nella descrizione dello strato le entità che definiscono l'andamento morfologico del terreno e che spesso hanno una funzione di vestizione simbolica ausiliaria alla lettura ed orientamento nella rappresentazione cartografica.

### Classe: 01 - FORME NATURALI DEL TERRENO

(ST 05 TE 03 CL 01)

Classe che descrive la natura geomorfologica del territorio.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

### Gli attributi della classe

#### 01 tipo

Attributo che definisce il tipo di forma naturale che descrive la superficie appartenente alla classe.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 rocce / scogli
- 02 scarpate naturali
- 03 frane e conoidi
- 04 dolina
- 05 pietraie e ghiaioni
- 06 morena
  - 0601 mediana e marginale
  - 0602 deposte laterali, deposte frontali
- 07 caverne e grotte
- 08 calanco
- 09 spiaggia / arenile / dune
- 10 circhi glaciali
- 11 vulcani
- 12 greto
- 13 isola
  - 1301 di alveo inciso
  - 1302 di specchio d'acqua
  - 1303 di vaso artificiale

### 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **STRATO: 06 - VEGETAZIONE**

Lo strato della vegetazione definisce classi di entità di natura vegetale raggruppati secondo la seguente classificazione:

- aree forestali
- aree agricole
- formazioni particolari (riparie, rupestri), dovute alla compresenza di forme naturali del terreno o dell'idrografia
- incolti (pascoli,...)
- verde urbano ed extraurbano sistemato (viali alberati, alberi monumentali....).

I criteri di classificazione adottati dipendono dalla natura topografica del dato e dall'osservabilità dello stesso. Il territorio è individuato in logica di copertura del suolo osservabile prescindendo dai parametri d'uso che dipendono dal grado di intervento antropico sul territorio e che riguardano principalmente le tematizzazioni (uso suolo....) del dato geografico.

### **TEMA: 01 - AREE VEGETATE**

Per aree vegetate si devono intendere le aree rispondenti ad una o più delle seguenti caratteristiche:

- destinate a fornire produzioni legnose o non legnose correntemente considerate di tipo forestale;
- ospitanti formazioni arboree od arbustive ricoprenti un ruolo di protezione diretta o indiretta delle attività umane contro gli eventi meteorici o fisici e le loro conseguenze;
- ospitanti formazioni arboree od arbustive spontanee la cui conservazione risponde ad esigenze di ordine naturalistico, paesaggistico o ricreativo;
- aree temporaneamente prive di soprassuolo a causa di utilizzazione o per evento accidentale;
- superfici investite a vivaio forestale, i noceti ed i nocioleti specializzati nella produzione da frutto, i frassineti da manna, le piantagioni di carrubo, nonché, logicamente, tutte le formazioni arboree a carattere frutticolo;
- le coltivazioni agricole, gli orti, i seminativi a carattere stagionale o permanente di natura arbustiva, arborea o erbacea;
- le aree non coltivate ed i pascoli.

Non rientrano le formazioni arboree od arbustive, anche di specie forestali, vegetanti nell'ambito di parchi, giardini, orti botanici, ed in generale in ogni situazione nella quale la formazione arborea avesse esclusive finalità estetiche o comunque diverse da quelle forestali, così come non vi rientrano le alberature in filare in ambiente agrario e stradale (site nel tema: verde urbano ed extraurbano).

### **Classe: 01 – BOSCO**

**(ST 06 TE 01 CL 01)**

Si intende un terreno coperto da vegetazione arborea e/o arbustiva e/o cespugliati di specie forestale, di origine naturale od artificiale, a qualsiasi stadio di sviluppo, la cui area di insidenza (proiezione sul terreno della chioma delle piante) non sia inferiore al 20%, di estensione non inferiore a 2000 m quadrati e di larghezza maggiore di 20 m, misurata al piede delle piante di confine.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di bosco cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: a sottoaree

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 latifoglie
- 02 conifere
- 03 misti
- 04 macchia mediterranea

#### **02 natura**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 01 impianti specializzati
- 02 bosco di tipo naturale o seminaturale

### 03 essenze

Tipo dell'attributo: a sottoaree  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 essenze latifoglie
  - 0101 faggio
  - 0102 castagno
  - 0103 leccio e sughera
  - 0104 altre querce
  - 0105 olmi
  - 0106 eucalipti
  - 0107 ontano
  - 0108 pioppi
- 02 essenze conifere
  - 0201 abeti
  - 0202 pini
  - 0203 cipressi
  - 0204 larici
  - 0205 altre conifere

### 04 uds

Attributo che riporta il corrispondente valore numerico della codifica uds 25k

Tipo dell'attributo: numerico  
Dominio: numero intero

### 05 forma di governo

in genere solo per le latifoglie

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 fustaia
- 02 ceduo

### 06 densità

classificazione IFNI 850 o ISTAT

Tipo dell'attributo: a sottoaree  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 colma
- 02 densa
- 03 bassa
- 04 rada

### 07 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### Classe: 02 - FORMAZIONI PARTICOLARI

(ST 06 TE 01 CL 02)

Vi appartengono:

- le formazioni arbustive, comprendenti i soprassuoli costituiti da specie che generalmente non superano i 5 m di altezza media, il cui sviluppo è comunque superiore ad 1 m, limite al di sotto del quale si collocano i cespuglieti, che non concorrono a determinare al superficie forestale;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- le formazioni riparie o rupestri.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea)

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di formazione particolare cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 riparie
- 02 rupestri
- 03 arbusteti

#### **02 uds**

Attributo che riporta il corrispondente valore numerico della codifica della carta uds 25k

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: numero intero

#### **03 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### ***Classe: 04 – PASCOLI ED INCOLTI***

***(ST 06 TE 01 CL 04)***

Si intende un terreno coperto da vegetazione destinata a pascolo o non soggetta a coltivazione.

Primitiva geometrica: S2D      Superficie bidimensionale

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di pascolo cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 pascolo
  - 0101 pascolo cespugliato
  - 0102 pascolo arborato
- 02 incolti
- 03 macchia mediterranea a portamento arbustivo
- 04 gariga

#### **02 uds**

Attributo che riporta il corrispondente valore numerico della codifica della carta uds 25k

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: numero intero

#### **03 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**Classe: 05 – COLTURE AGRICOLE**

**(ST 06 TE 01 CL 05)**

Porzione di territorio, delimitata da limiti di coltura o manufatti ed elementi del terreno (fossi, scoline, ecc...), destinata alle attività agricole sia stagionali che annuali.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

**Gli attributi della classe**

**01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di coltura cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 vigneti
- 02 frutteti
- 03 agrumeti
- 04 uliveti
- 05 prati, erbai in genere e le marcite
- 06 risaie
- 07 seminativi
  - 0701 in aree irrigue
  - 0702 in aree non irrigue
- 08 orti
- 09 altro
- 10 non qualificato

**02 uds**

Attributo che riporta il corrispondente valore numerico della codifica della carta uds 25k

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: numero intero

**03 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**TEMA: 04 - VERDE URBANO ED EXTRAURBANO ANTROPIZZATO**

Formazioni arboree od arbustive o floristico-erbacee, anche di specie forestali, vegetanti nell'ambito di parchi, giardini, orti botanici, ed in generale in ogni situazione nella quale la formazione vegetazionale avesse esclusive finalità estetiche o comunque diverse da quelle agro-forestali, così come non vi rientrano le alberature in filare in ambiente agrario e stradale. La distinzione è relativa alla classificazione d'uso che nel caso di utilizzo nell'urbano o nell'antropizzato in genere è finalizzato a scopi ornamentali, di divisione o di arredo degli spazi aperti. È da notare che in questo tema rientrano le classi di natura vegetale che si trovano nell'antropizzato variamente distribuite ed aggregate ad entità che trovano la loro definizione negli strati e temi di competenza, la perimetrazione di queste zone avviene attraverso la definizione delle competenti aree di pertinenza (parco urbano, ortobotanico, giardini pubblici...).

**Classe: 01 - AREE VERDI**

**(ST 06 TE 04 CL 01)**

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

**Gli attributi della classe**

**01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di area verde cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 01 giardino
- 02 prato
- 03 alberi
- 04 aiuola

## 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 02 - AREA/FILARE ALBERI**

**(ST 06 TE 04 CL 02)**

Rappresenta l'area o la linea all'interno delle quali si trova un numero elevato di alberi, la rappresentazione ha campitura o vestizione di tipo simbolico.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa (può degenerare in linea).

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Attributo che definisce il tipo di area / filare cui si fa riferimento.

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

#### **02 funzione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 viale
- 02 divisorio
- 03 altro

## 03 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 03 - ALBERO ISOLATO**

**(ST 06 TE 04 CL 03)**

Albero isolato di natura monumentale e non che alle grandi scale costituiscono dei punti di riferimento nel territorio e nell'urbano perché corrispondono ad una rilevazione a misura.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 monumentale
- 02 ordinario

## 02 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 07 - RETI TECNOLOGICHE**

### **TEMA: 01 - RETI PER L'ADDUZIONE DELL'ACQUA**

Comprende tutti gli oggetti presenti sul territorio che hanno la loro funzionalità legata all'adduzione dell'acqua negli ambienti di utilizzo. La maggior parte delle oggetti ha necessità di informazione tridimensionale anche quando l'impianto è in pressione. Sono inseriti i grossi acquedotti (superficiali, sopraelevati o sotterranei); non sono invece inserite le condutture e gli impianti relativi alle tubazioni di sottosuolo esistenti all'interno della rete urbana di distribuzione, perché non rilevabili fotogrammetricamente o topograficamente.

### **Classe: 01 - RETE DI APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA POTABILE (ST 07 TE 01 CL 01)**

Corrisponde al tracciato della condotta nelle sue differenti specificazioni all'interno della rete, ovvero con la distinzione tra le tratte principali, le tratte collettrici e quelle di allacciamento domestico. Il tracciato è costruito aggregando "Elementi idrici" (per quelle eventuali porzioni di rete di incanalamento di acque a pelo libero) e "Condotte" fra loro connessi.

Il tracciato nel suo complesso costituisce una sottorete del reticolo idrografico.

Ogni "Rete di approvvigionamento di acqua potabile" è caratterizzata dal tipo o dai tipi di fornitura.

Il rilievo delle condotte, in sede aerofotogrammetrica, per i tratti interrati, in genere si riferisce a quanto è possibile osservare in corrispondenza dei pozzetti: è opportuno perciò qualificare il tracciato per queste porzioni non visibili con un'informazione che dia ragione dell'attendibilità della posizione interpolata (anche eventualmente sulla base di fonti aggiuntive rispetto ai dati di rilievo dei pozzetti stessi)

Primitiva geometrica: L2D - Linea bidimensionale

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 tipo di tratta**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 tratta principale
- 02 tratta collettrice
- 03 tratta di allacciamento domestico

#### **02 tipo di fornitura**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 civile
- 02 industriale
- 03 agricolo

#### **03 tolleranza di posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll <= 0,02m
- 02 0,02m < toll <=0,05m
- 03 0,05m < toll <=0,20m
- 04 0,20m < toll <=0,40m
- 05 0,40m < toll <=0,80m
- 06 0,80m < toll <=2,00m
- 07 2,00m < toll <=5,00m
- 08 toll > 5,00m
- 09 ignota

#### **04 ente gestore**

Tipo dell'attributo: alfanumerico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio: Stringa alfanumerica

### **05 codice identificativo utente**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **06 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 02 - PUNTO NOTEVOLE DELLA RETE DI APPROVVIGIONAMENTO (ST07 TE01 CL02)**

Individua la collocazione sulla rete di un manufatto adibito al funzionamento della rete stessa. Ogni punto di questa classe deve

essere localizzato sul tracciato della rete cui è asservito ed è ad essa strettamente correlato

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 sorgente
- 02 pozzo
- 03 serbatoio
- 04 punto di prelievo
- 05 stacco per allacciamento domestico
- 06 impianto di separazione e lavorazione acque
- 07 pompa
- 08 riduttore
  - 0801 riduttore a T
  - 0802 riduttore di pressione
- 09 giunto
- 10 connessione a T
- 11 idrante
- 12 fontana
- 13 sfiato
- 14 saracinesca
- 15 valvola
- 16 contatore
- 17 tappo

#### **02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **TEMA: 02 - RETI DI SMALTIMENTO**

Comprende tutti gli oggetti presenti sul territorio che hanno la loro funzionalità legata allo smaltimento delle acque, bianche, nere o miste, dai vari ambienti.

La maggior parte delle oggetti ha necessità di informazione tridimensionale.

In questa fase non sono stati introdotti i condotti di fognatura sotterranei che non hanno derivabilità fotogrammetrica o topografica.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **Classe: 01 - RETE DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE**

**(ST 07 TE 02 CL 01)**

Corrisponde al tracciato della condotta fognaria nelle sue differenti specificazioni all'interno della rete fognaria. Il tracciato è in genere costruito dall'aggregazione del tracciato di "Condotte". Il tracciato nel suo complesso costituisce una sottorete del reticolo idrografico. Il rilievo delle condotte, in sede aerofotogrammetrica, si riferisce a quanto è possibile rilevare in corrispondenza del pozzetto, per cui ogni tratto di condotta fognaria avrà in generale due punti di rilevamento, in corrispondenza dei pozzetti che danno origine al tratto di condotta; è opportuno perciò qualificare il tracciato per queste porzioni non visibili con un'informazione che dia ragione dell'attendibilità.

Primitiva geometrica: L2D - Linea bidimensionale

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo di tratta**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 tratta principale
- 02 tratta collettrice
- 03 tratta di allacciamento domestico

##### **02 tipo di fognatura**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 bianca
- 02 nera
- 03 mista

##### **03 tolleranza di posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll  $\leq 0,02m$
- 02  $0,02m < toll \leq 0,05m$
- 03  $0,05m < toll \leq 0,20m$
- 04  $0,20m < toll \leq 0,40m$
- 05  $0,40m < toll \leq 0,80m$
- 06  $0,80m < toll \leq 2,00m$
- 07  $2,00m < toll \leq 5,00m$
- 08 toll  $> 5,00m$
- 09 ignota

##### **04 ente gestore**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **05 codice identificativo utente**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **06 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**Classe: 02 - PUNTO NOTEVOLE DELLA RETE DI SMALTIMENTO**

**(ST 07 TE 02 CL 02)**

Individua la collocazione sulla rete di un manufatto adibito al funzionamento della rete stessa. Ogni punto di questa classe deve essere localizzato sul tracciato della rete cui è asservito ed è ad essa strettamente correlato

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

**Gli attributi della classe**

**01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 attacco per allacciamento domestico
- 02 impianto di depurazione
- 03 fossa biologica
- 04 vasca di decantazione
- 05 vasca di troppopieno
- 06 bacino artificiale
- 07 pozzetto
  - 0701 di drenaggio
  - 0702 di ispezione
  - 0703 di ispezione privato
- 08 disoleatore
- 09 caditoia
- 10 pompa
- 11 griglia
- 12 saracinesca
- 13 valvola
- 14 giunto
- 15 riduttore
- 16 connettore
  - 1601 connettore a T
  - 1602 connettore a X

**02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**TEMA: 03 - RETE ELETTRICA**

Comprende sia la rete di distribuzione dell'energia elettrica, composta dagli elettrodotti alle varie tensioni, sia la rete elettrica dei servizi, relativa a tutti quegli elementi che fanno normalmente parte degli ambiti urbanizzati che permettono l'illuminazione pubblica e gli altri servizi analoghi, funzionanti per mezzo dell'energia elettrica e quindi connessi alla corrispondente rete, quali ad esempio la semaforizzazione.

**Classe: 01 - TRATTO DI LINEA DELLA RETE ELETTRICA**

**(ST 07 TE 03 CL 01)**

Primitiva geometrica: L2D - Linea bidimensionale

**Gli attributi della classe**

**01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 01 tratta principale alta tensione
- 02 tratta principale media tensione
- 03 tratta principale bassa tensione
- 04 tratta destinata all'illuminazione pubblica
- 05 tratta destinata alla semaforizzazione e similari
- 06 tratta di allacciamento domestico

## 02 numero conduttori

Tipo dell'attributo: numerico  
Dominio: Valore numerico intero

## 03 tensione

Tipo dell'attributo: numerico  
Dominio: Valore numerico intero

## 04 posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 superficie
- 02 a raso
- 03 interrato

## 05 tolleranza di posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll  $\leq 0,02m$
- 02  $0,02m < toll \leq 0,05m$
- 03  $0,05m < toll \leq 0,20m$
- 04  $0,20m < toll \leq 0,40m$
- 05  $0,40m < toll \leq 0,80m$
- 06  $0,80m < toll \leq 2,00m$
- 07  $2,00m < toll \leq 5,00m$
- 08 toll  $> 5,00m$
- 09 ignota

## 06 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 02 – NODO DELLA RETE ELETTRICA**

**(ST 07 TE 03 CL 02)**

Nodo appartenente alla rete elettrica.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 punto di misurazione del valore dell'illuminazione
- 02 punto luce
- 03 allacciamento utenza privata
- 04 semaforo-cartello stradale o similare



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 05 interruttore/sezionatore
- 06 sottostazione elettrica
- 07 palo dell'illuminazione
- 08 apparecchio di comando
- 09 pozzetto d'ispezione per punto luce
- 10 pozzetto d'ispezione generico
- 11 cabina di trasformazione
- 12 trasformatore media/bassa tensione
- 13 traliccio
- 14 palo di sostegno
- 15 quadro elettrico
- 16 punto di inizio bassa tensione
- 17 centrale elettrica generica
- 18 centrale idroelettrica
- 19 centrale termoelettrica
- 20 centrale a carbone
- 21 centrale eolica
- 22 centrale nucleare

## 02 posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 superficie
- 02 a raso
- 03 interrato

## 03 tolleranza di posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll <= 0,02m
- 02 0,02m < toll <=0,05m
- 03 0,05m < toll <=0,20m
- 04 0,20m < toll <=0,40m
- 05 0,40m < toll <=0,80m
- 06 0,80m < toll <=2,00m
- 07 2,00m < toll <=5,00m
- 08 toll > 5,00m
- 09 ignota

## 04 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

## TEMA: 04 - RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS

Coinvolge tutti gli impianti di distribuzione del gas, dai grandi gasdotti sino agli impianti di distribuzione urbana a pressione inferiore.

### **Classe: 01 - TRATTO DI LINEA DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS (ST 07 TE 04 CL 01)**

Tubazione utilizzata per il trasporto a distanza del gas naturale, il cui movimento è assicurato da stazioni di pompaggio poste lungo il percorso.

Il tracciato è derivato dagli impianti e dai pozzetti visibili in superficie, integrato con informazioni desunte dagli archivi esistenti.

Corrisponde ai codici L515A e L515B dell'IGM.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Primitiva geometrica: L2D - Linea bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 tratta ad alta pressione
- 02 tratta a media pressione
- 03 tratta a bassa pressione
- 04 allacciamento utenza a media pressione
- 05 allacciamento utenza a bassa pressione

#### **02 posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 superficie
- 02 a raso
- 03 interrato

#### **03 tolleranza di posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll  $\leq 0,02m$
- 02  $0,02m < toll \leq 0,05m$
- 03  $0,05m < toll \leq 0,20m$
- 04  $0,20m < toll \leq 0,40m$
- 05  $0,40m < toll \leq 0,80m$
- 06  $0,80m < toll \leq 2,00m$
- 07  $2,00m < toll \leq 5,00m$
- 08 toll  $> 5,00m$
- 09 ignota

#### **04 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**Classe: 02 – NODO DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS**

**(ST 07 TE 04 CL 02)**

Nodo appartenente alla rete elettrica.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 contatore
- 02 sfiato
- 03 punti di controllo/valvola
- 04 giunto/saldatura
- 05 connessione
- 06 punto di controllo protezione catodica
- 07 punto di misura portata
- 08 cabina 1.o salto



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 09 punto ripresa di pressione
- 10 gruppo riduzione finale
- 11 punto allacciamento ("piedicasa")
- 12 serbatoio

## 02 posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 superficie
- 02 a raso
- 03 interrato

## 03 tolleranza di posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll  $\leq 0,02\text{m}$
- 02  $0,02\text{m} < \text{toll} \leq 0,05\text{m}$
- 03  $0,05\text{m} < \text{toll} \leq 0,20\text{m}$
- 04  $0,20\text{m} < \text{toll} \leq 0,40\text{m}$
- 05  $0,40\text{m} < \text{toll} \leq 0,80\text{m}$
- 06  $0,80\text{m} < \text{toll} \leq 2,00\text{m}$
- 07  $2,00\text{m} < \text{toll} \leq 5,00\text{m}$
- 08 toll  $> 5,00\text{m}$
- 09 ignota

## 04 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **TEMA: 05 - RETE DI TELERISCALDAMENTO**

E' un particolare impianto la cui presenza nel territorio si sta progressivamente diffondendo e che necessita di una rete assolutamente particolare con notevole interfaccia con il territorio soprattutto urbanizzato.

### **Classe: 01 - TRATTO DI LINEA DI TELERISCALDAMENTO**

**(ST 07 TE 05 CL 01)**

Tratto di linea di teleriscaldamento. Il tracciato è derivato dagli impianti e dai pozzetti visibili in superficie, integrato con informazioni desunte dagli archivi esistenti.

Primitiva geometrica: L2D - Linea bidimensionale

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 tratta normale
- 02 tratta collettrice

##### **02 posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 superficie
- 02 a raso
- 03 interrato

##### **03 tolleranza di posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll <= 0,02m
- 02 0,02m < toll <=0,05m
- 03 0,05m < toll <=0,20m
- 04 0,20m < toll <=0,40m
- 05 0,40m < toll <=0,80m
- 06 0,80m < toll <=2,00m
- 07 2,00m < toll <=5,00m
- 08 toll > 5,00m
- 09 ignota

##### **04 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 02 – NODO DELLA RETE DI TELERISCALDAMENTO**

**(ST 07 TE 05 CL 02)**

Nodo appartenente alla rete teleriscaldamento.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 punto di controllo perdite
- 02 punto di misura temperatura e pressione



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 03 scambiatore
- 04 valvola
- 05 contatore
- 06 punto di saldatura
- 07 stazione di pompaggio
- 08 centrale termica

## 02 posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 superficie
- 02 a raso
- 03 interrato

## 03 tolleranza di posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll <= 0,02m
- 02 0,02m < toll <=0,05m
- 03 0,05m < toll <=0,20m
- 04 0,20m < toll <=0,40m
- 05 0,40m < toll <=0,80m
- 06 0,80m < toll <=2,00m
- 07 2,00m < toll <=5,00m
- 08 toll > 5,00m
- 09 ignota

## 04 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

## TEMA: 06 - OLEODOTTI

Coinvolge tutti gli impianti di distribuzione di liquidi in condotte (eccetto acqua), dai grandi oleodotti sino agli impianti di distribuzione urbana a pressione inferiore.

### **Classe: 01 - TRATTO DI LINEA DI OLEODOTTO**

**(ST 07 TE 06 CL 01)**

Tubazione interrata o scoperta utilizzata per il trasporto a distanza del petrolio il cui movimento è assicurato da stazioni di pompaggio poste lungo il percorso. Nel caso di elemento sopraelevato, esso è in genere costruito su appositi sostegni finalizzati al superamento di ostacoli naturali (corsi d'acqua, strade, ..) Codici L514A e L514B dell'IGM

Primitiva geometrica: L2D - Linea bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 tratta principale
- 02 tratta secondaria
- 03 tratta di raccordo

#### **02 posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 superficie
- 02 a raso
- 03 interrato

### 03 tolleranza di posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll <= 0,02m
- 02 0,02m < toll <=0,05m
- 03 0,05m < toll <=0,20m
- 04 0,20m < toll <=0,40m
- 05 0,40m < toll <=0,80m
- 06 0,80m < toll <=2,00m
- 07 2,00m < toll <=5,00m
- 08 toll > 5,00m
- 09 ignota

### 04 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

## **Classe: 02 – NODO DELLA RETE DEGLI OLEODOTTI**

**(ST 07 TE 06 CL 02)**

Nodo appartenente alla rete degli oleodotti.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 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 ripresa pressione
- 10 serbatoio

#### **02 posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 superficie
- 02 a raso
- 03 interrato

#### **03 tolleranza di posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll <= 0,02m





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 02 0,02m < toll <= 0,05m
- 03 0,05m < toll <= 0,20m
- 04 0,20m < toll <= 0,40m
- 05 0,40m < toll <= 0,80m
- 06 0,80m < toll <= 2,00m
- 07 2,00m < toll <= 5,00m
- 08 toll > 5,00m
- 09 ignota

#### 04 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### TEMA: 07 - RETE DI TELECOMUNICAZIONI E CABLAGGI

Si tratta di una classe che comprende le restanti reti esistenti nel territorio, sia quelle relative alle telecomunicazioni che quelle più tipicamente industriali o tecnologiche.

#### **Classe: 01 - TRATTO DI LINEA DI TELECOMUNICAZIONI E CABLAGGI**

**(ST 07 TE 07 CL 01)**

Tratto di rete appartenenti alle linee di comunicazione telefonica, alle linee per la trasmissione dei dati (cablaggi, fibre ottiche,...), alle TV via cavo, ...

Primitiva geometrica: L2D - Linea bidimensionale

#### **Gli attributi della classe**

##### 01 tipo

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 tratta dorsale di telefonia su cavo
- 02 tratta dorsale di telecomunicazione
- 03 tratta di raccordo di telefonia su cavo
- 04 tratta di raccordo telecomunicazione
- 05 tratta di distribuzione di telefonia su cavo
- 06 tratta di distribuzione di telecomunicazione

##### 02 posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 superficie
- 02 a raso
- 03 interrato

##### 03 tolleranza di posizione

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll <= 0,02m
- 02 0,02m < toll <= 0,05m
- 03 0,05m < toll <= 0,20m
- 04 0,20m < toll <= 0,40m
- 05 0,40m < toll <= 0,80m
- 06 0,80m < toll <= 2,00m
- 07 2,00m < toll <= 5,00m
- 08 toll > 5,00m
- 09 ignota

#### 04 acad layer



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**Classe: 02 – NODO DELLA LINEA DI TELECOMUNICAZIONI E CABLAGGI**

**(ST 07 TE 07 CL 02)**

Nodo appartenente alla rete di telecomunicazione e cablaggi.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

**Gli attributi della classe**

**01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 pozzetto
- 02 punto di comando e gestione
- 03 giunto
- 04 contatore
- 05 punto di distribuzione/allacciamento
- 06 centrale telefonica
- 07 centrale di telecomunicazioni
- 08 cabina telefonica
- 09 stazione di controllo segnale
- 10 antenna
- 11 palo

**02 posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 superficie
- 02 a raso
- 03 interrato

**03 tolleranza di posizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 toll <= 0,02m
- 02 0,02m < toll <=0,05m
- 03 0,05m < toll <=0,20m
- 04 0,20m < toll <=0,40m
- 05 0,40m < toll <=0,80m
- 06 0,80m < toll <=2,00m
- 07 2,00m < toll <=5,00m
- 08 toll > 5,00m
- 09 ignota

**04 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**TEMA: 08 - IGIENE URBANA**

Considera tutta quella serie di oggetti e aree esistenti soprattutto negli ambiti urbanizzati che costituiscono per i gestori una vera e propria rete, anche se non sussiste un "collegamento" fisico. Si tratta ad esempio delle isole ecologiche, dei punti raccolta rifiuti (con la relativa classificazione) ormai sempre più diffusi nelle città.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**Classe: 01 - PUNTO DI RACCOLTA RIFIUTI**

**(ST 07 TE 08 CL 01)**

Si tratta di tutti quegli elementi posizionati nel territorio finalizzati alla raccolta dei rifiuti. Comprende cassonetti, campane per il vetro, punti di raccolta pile, cestini, punti di raccolta carta, punti di raccolta stracci. Vengono inseriti senza il rispetto della precisione metrica in fase di ricognizione.

Primitiva geometrica: P2D - Punto bidimensionale

**Gli attributi della classe**

**01 Elemento di raccolta rifiuti**

Il punto corrisponde ad ogni cassonetto, cestino o altro analogo elemento presente sul territorio in modo stabile ed organizzato.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 cestino
- 02 carta
- 03 pile
- 04 rifiuti
- 05 stracci
- 06 vetro
- 07 farmaci e medicinali
- 08 umido
- 09 plastica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **STRATO: 08 - TOPONOMASTICA**

Strato informativo che risulta utile per l'orientamento nel territorio. Contiene geometrie di tipo multipoint che permettono di rappresentare i toponimi distinti per tipologia (località, edifici, idrografia, orografia e viabilità).

### **TEMA: 01 - TOPONOMASTICA**

Tema strutturato per l'acquisizione di toponimi significativi.

### **Classe: 01 - TOPONIMI E LOCALITA' SIGNIFICATIVE**

**(ST 08 TE 01 CL 01)**

Classe strutturata per l'acquisizione di toponimi significativi.

Primitiva geometrica: Punto

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 tipo**

Codifica della tipologia di toponimo

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 Località
  - 0101 Frazione , nucleo abitato
  - 0102 Centro abitato
  - 0103 Capoluogo di comune
  - 0104 Bosco
  - 0105 Parco
- 02 Edifici emergenti (rilevanti)
  - 0201 Fabbrica, impianto industriale
  - 0202 Faro
  - 0203 Cascina, tenuta, villa
  - 0204 Chiesa, convento, luogo di culto
  - 0205 Edificio pubblico
  - 0206 Castello, rocca, torre
  - 0207 Campeggio
  - 0208 Rifugio alpino
  - 0209 Monumenti, antichità
  - 0210 Ospedale
  - 0211 Casa cantoniera
- 03 Idrografia
  - 0301 Ghiacciaio
  - 0302 Fiume, torrente
  - 0303 Canale
  - 0304 Lago
  - 0305 Laguna, palude, foce
  - 0306 Mare
  - 0307 Salina
  - 0308 Risaia
  - 0309 Sorgente
  - 0310 Fontana
  - 0311 Pozzo, cisterna
  - 0312 Acquedotto
  - 0313 Diga
  - 0314 Cascata
- 04 Orografia
  - 0401 Valle
  - 0402 Pianura
  - 0403 Spiaggia, capo



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 0404 Litorale
- 0405 Monte
- 0406 Cima, vetta
- 0407 Gola
- 0408 Cresta
- 0409 Altopiano
- 0410 Grotta
- 0411 Punto Panoramico
- 0412 Cava, impianto estrattivo
- 0413 Isola, arcipelago
- 0414 Vulcano
- 0415 Colle
- 0416 Baia, golfo, cala
- 05 Viabilità
  - 0501 Galleria
  - 0502 Ponte, viadotto
  - 0503 Viabilità autostradale
  - 0504 Viabilità regionale
  - 0505 Viabilità provinciale
  - 0506 Viabilità stradale urbana
  - 0507 Sentieristica, viabilità secondaria
  - 0508 Viabilità ferroviaria
  - 0509 Passo, valico
  - 0510 Casello autostradale
  - 0511 Casello ferroviario
  - 0512 Scalo merci
  - 0513 Porto
  - 0514 Aeroporto
  - 0515 Stazione ferroviaria
  - 0516 Funivia

### **07 Toponimo**

Descrizione testuale del toponimo.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **08 Codice Toponimo**

Identificativo numerico del toponimo.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Valore numerico intero



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **STRATO: 09 - AMBITI AMMINISTRATIVI**

E' lo strato che raccoglie le informazioni riferite agli ambiti territoriali di valenza amministrativa. L'acquisizione delle classi di questo strato deve riferirsi a ambiti con valenza ufficiale basati su confini convalidati. E' lo strato di riferimento per tutti gli altri strati. Per tutto il territorio nazionale occorre fare riferimento ai dati del censimento ISTAT - progetto CENSUS.

### **TEMA: 01 - AMBITI AMMINISTRATIVI ENTI LOCALI**

E' composto da classi corrispondenti ad ambiti di rilevanza amministrativa per la gestione del territorio degli Enti locali

#### **Classe: 01 - COMUNE**

**(ST 09 TE 01 CL 01)**

Ambito territoriale soggetto all'amministrazione comunale. Si ottiene come aggregazione delle sezioni di censimento.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### ***Gli attributi della classe***

##### **01 Codice ISTAT Comune**

codice ISTAT del Comune

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa numerica

##### **02 nome**

nome del Comune

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **03 Codice ISTAT Provincia**

codice ISTAT della Provincia d'appartenenza.

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa numerica

##### **04 Codice ISTAT Regionale**

codice ISTAT della Regione d'appartenenza

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa numerica

##### **05 Codice Comunità Montana**

codice ISTAT della Comunità Montana d'appartenenza

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa numerica

#### **Relazioni:**

ComuneSeparazione                    A09010101\_A09030101

ComuneToponimo                        A09010101\_A09030104

#### **Classe: 02 - COMUNITA' MONTANA**

**(ST 09 TE 01 CL 02)**

Ambito territoriale soggetto all'amministrazione delle comunità montane. Si ottiene come aggregazione di comuni che la compongono.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

***Gli attributi della classe***

**01 Codice Comunità Montana**

Codice Comunità Montana

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa numerica

**02 Nome**

Nome Comunità Montana

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**Classe: 03 – PROVINCIA**

**(ST 09 TE 01 CL 03)**

Ambito territoriale soggetto all'amministrazione provinciale. Si ottiene come aggregazione del territorio di comuni che la compongono

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa.

***Gli attributi della classe***

**01 Codice ISTAT Provincia**

Codice ISTAT Provincia

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa numerica

**02 Nome Provincia**

Nome Provincia

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**03 codice ISTAT Regione**

codice Regione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa numerica

**CLASSE: 04 - REGIONE**

**(ST 09 TE 01 CL 04)**

Ambito territoriale soggetto all'amministrazione regionale. Si ottiene come aggregazione del territorio delle province che la compongono.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

***Gli attributi della classe***

**01 Codice ISTAT Regione**

Codice ISTAT Regione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa numerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## 02 Nome Regione

Nome Regione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 05 - SEZIONE DI CENSIMENTO**

**(ST 09 TE 01 CL 05)**

Ambito corrispondente alla ripartizione minima del territorio comunale previsto dal regolamento anagrafico (cfr. artt. 38-40 del D.P.R. 30 Maggio 1989, n. 223). Le regole di acquisizione sono indicate nelle specifiche di revisione delle basi territoriali progetto CENSUS curato da ISTAT. Realizzazione mediante recupero dei dati ISTAT a copertura nazionale (censimento '91/CENSUS 2000).

Primitiva geometrica: S2D - Superficie bidimensionale

### **Gli attributi della classe**

#### **01 Codice ISTAT Sezione Censimento**

Identificativo ISTAT della sezione di censimento

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa numerica

#### **02 Codice ISTAT Comune**

Identificativo ISTAT del codice Comune

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa numerica

#### **03 Tipologia**

Tipologia di sezione di censimento

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 Isola amministrativa
- 02 Acque interne
- 03 Zona in contestazione

#### **04 Circostrizione**

Circostrizione di appartenenza

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **05 ASL**

Azienda sanitaria locale di appartenenza

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **06 Codice Località ISTAT**

Codice località ISTAT

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **TEMA: 02 – ALTRI AMBITI AMMINISTRATIVI**

Altre delimitazioni possono essere implementate con opportune tabelle connesse alla classe Comune. Ad esempio l'area di competenza di una data Capitaneria di Porto (competenza catastale) che risulta una superficie, allargata anche ad un tratto di mare, di pertinenza portuale. Altri esempi sono le aree parco, aree protette, aree di competenza di una ASL etc.

### **Classe: 01 –AMMINISTRAZIONE PORTUALE**

**(ST 09 TE 02 CL 01)**

Area di competenza di una data Capitaneria di porto, comprensiva di superfici in terra ed in mare, è una competenza di tipo catastale. S'intende l'area amministrativa portuale tracciata in parte con la linea di costa ed in parte con tratti fittizi nel mare che delimitano amministrativamente l'area di competenza di una attività portuale.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 Nome**

Nome amministrazione portuale

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **CLASSE: 02 – ASL**

**(ST 09 TE 02 CL 02)**

Ambito territoriale soggetto all'amministrazione sanitaria locale.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 Codice**

Codice amministrazione

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 03 – AREA PROTETTA**

**(ST 09 TE 02 CL 03)**

Ambito territoriale soggetto a vincolo di protezione o tutela ambientale.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 Tipo**

Tipo di area protetta

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 parco nazionale
- 02 parco regionale
- 03 riserva
- 04 oasi
- 05 altro

##### **02 nome**

Nome della area protetta

Tipo dell'attributo: alfanumerico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio: Stringa alfanumerica

### **TEMA: 03 – ALTRI AMBITI**

Questo tema comprende altri tipi di delimitazione non propriamente amministrativi.

#### **Classe: 01 –Linee di separazione**

**(ST 09 TE 03 CL 01)**

Classe che raccoglie le geometrie poligonali relative alle aree di lavoro in cui l'accuratezza delle entità territoriali presenti è maggiore rispetto a quelle derivate dalla CTR. In genere rappresentano la perimetrazione dei centri abitati.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### ***Gli attributi della classe***

##### **00 codice identificativo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **01 Codice ISTAT Comune**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 10 - AREE DI PERTINENZA**

Si raggruppano in questo strato le vaste aree all'interno delle quali spesso insistono oggetti di diversa natura e che appartengono a strati differenti e classi differenti. In questo tema sono perciò classificate le aree di perimetrazione di questi oggetti complessi. Comprende le aree scolastiche, ospedaliere, industriali, cimiteriali, ricreative e sportive, etc., inoltre sono incluse in questo strato le classi che individuano le aree a servizio delle infrastrutture di trasporto.

### **TEMA: 01 - SERVIZI**

Sono le aree adibite ai servizi per ogni classe di trasporto, che si trovano a ridosso dei percorsi di mobilità specifica. Sono costituiti in genere da grandi aree di pertinenza di una determinata infrastruttura di trasporto, all'interno delle quali sono presenti oggetti, zone, manufatti, infrastrutture che in generale sono di diversa natura e quindi appartengono a diversi strati informativi e diverse classi di entità, per cui la descrizione dei singoli oggetti la si ritrova negli strati e classi di competenza (in genere appartenenti allo strato edifici ed antropizzazioni). L'area nel suo insieme, costituita proprio da tale variabilità di oggetti specifici, costituisce l'area a servizio dell'infrastruttura di trasporto cui si riferisce.

#### **Classe: 01 - AREA A SERVIZIO STRADALE**

**(ST 10 TE 01 CL 01)**

Si tratta delle aree di pertinenza del servizio stradale, cioè di quelle aree adibite al servizio di trasporto su gomma quali aree di rifornimento, aree di sosta, autogrill, etc. Vi appartengono eventuali tronchi di accesso, qualora non si presenti una situazione di adiacenza tra area di circolazione stradale ed area di servizio.

Si acquisisce il perimetro dell'area adibita a servizio stradale, ivi comprese le zone di non transitabilità come quelle di occupazione degli edifici, manufatti ed opere che costituiscono parte integrante del servizio stradale. È un'area di pertinenza che può degenerare in punto. Tali informazioni saranno poi proiettate sul grafo stradale per avere le informazioni sulla localizzazione delle possibili aree a servizio.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### ***Gli attributi della classe***

##### **01 nome**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **02 tipo strada**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 autostrada

02 altre strade

##### **03 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

01 autostradale

02 area di sosta

03 stazione di rifornimento carburante

04 area a traffico non strutturato

0401 area parcheggio

0402 parcheggio multipiano

05 case cantoniere

06 aree deposito/magazzini

07 non qualificata

##### **02 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio: Stringa alfanumerica

**Classe: 02 - AREA A SERVIZIO DEL TRASPORTO SU FERRO**

**(ST 10 TE 01 CL 02)**

Aree di pertinenza del trasporto su rotaia, destinate alla sosta ed alle manovre dei mezzi. Il trasporto su ferro passa attraverso o è adiacente a tali aree a servizio.

Si acquisisce il perimetro dell'area adibita a servizio ferroviario, ivi comprese le zone di non transitabilità ferroviaria, extra massicciata, come quelle di occupazione degli edifici, manufatti ed opere che costituiscono parte integrante dell'area e che consentono lo scambio, la sosta e l'accesso di merci e persone al trasporto su ferro. È un'area di pertinenza che può degenerare in punto. Tali informazioni saranno poi proiettate sul grafo ferroviario per avere le informazioni sulla localizzazione di tali aree a servizio.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

**Gli attributi della classe**

**01 nome**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**02 tipo trasporto**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 ferrovia
- 02 tranvia
- 03 metropolitana
- 04 funicolare

**03 tipo area**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 stazione
  - 0101 generica
  - 0102 fermata
  - 0103 assuntoria
- 02 parco stazione
- 03 deposito
- 04 scalo merci
- 05 impianti di controllo
- 06 altri impianti
- 07 non qualificata

**04 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

**Classe: 03 - AREA A SERVIZIO PORTUALE**

**(ST 10 TE 01 CL 03)**

Aree di pertinenza del porto adibite allo scambio transito merci e passeggeri da vie di comunicazione su terra e vie di comunicazione su acqua. La classe contempla l'area su terra necessaria al deposito, imbarco/sbarco, gestione e manovra delle operazioni portuali, ma non ingloba la quota parte di area di pertinenza in acqua, necessaria allo svolgimento della funzione portuale.

Si acquisisce il perimetro dell'area adibita a servizio portuale, ivi comprese le zone di non transitabilità, come quelle di occupazione degli edifici, manufatti ed opere che costituiscono parte integrante dell'area e che consentono lo scambio, la sosta e l'accesso di merci e persone. È un'area di pertinenza che può degenerare in



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

punto. Tali informazioni saranno poi proiettate sul grafo stradale per avere le informazioni sulla localizzazione di tali aree a servizio.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 nome**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo): Stringa alfanumerica

#### **02 porto**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 marittimo
- 02 fluviale
- 03 lacuale
- 04 altro

#### **03 uso**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 pubblico/civile
- 02 commerciale
- 03 industriale
- 04 turistico
- 05 militare
- 06 privato
- 07 generico

#### **04 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **05 zona**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 non qualificata
- 02 specialistica

### ***Classe: 04 - AREA A SERVIZIO AEROPORTUALE***

***(ST 10 TE 01 CL 04)***

Arete di pertinenza dell'aeroporto necessarie per il decollo/atterraggio dei velivoli, le vie di comunicazioni con lo scalo merci e passeggeri, il deposito, la ricettività etc.. All'interno di detta area sono contenuti oggetti appartenenti a diverse classi e diversi strati informativi: l'edificio di aeroporto si troverà tra gli edifici, le piste di decollo/atterraggio, nella viabilità, le aree a verde, con un'informativa sul livello vegetazione, etc.

Si acquisisce il perimetro dell'area adibita a servizio aeroportuale, ivi comprese le zone di non transitabilità, come quelle di occupazione di piste di rullaggio, degli edifici, manufatti ed opere che costituiscono parte integrante dell'area e che consentono lo scambio, la sosta e l'accesso di merci e persone. È un'area di pertinenza che può degenerare in punto. Tali informazioni saranno poi proiettate sul grafo stradale per avere le informazioni sulla localizzazione di tali aree a servizio.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 nome**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### **02 uso**

Tipo dell'attributo: a sottoaree  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 pubblico / civile
- 02 commerciale
- 03 industriale
- 04 turistico
- 05 militare
- 06 privato
- 07 generico

#### **03 tipo**

Tipo dell'attributo: a sottoaree  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 aeroporto principale
- 02 aeroporto secondario
- 03 idroscalo
- 04 decollo alianti
- 05 eliporto

#### **04 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### **05 zona**

Tipo dell'attributo: a sottoaree  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 pista di rullaggio
- 02 aree di spostamento / sosta aerei
- 03 non qualificate

### ***Classe: 05 - AREA A SERVIZIO DI ALTRO TRASPORTO***

***(ST 10 TE 01 CL 05)***

E' l'area di pertinenza di tutte quelle aree all'interno delle quali è si sviluppa una comunicazione di tipo secondario, ma che in genere si colloca in un'area di sedime che è a caratterizzata dalla presenza anche di altri oggetti, appartenenti ad altre classi e livelli informativi e che nel complesso forniscono il sistema di trasporto. Si acquisisce il perimetro dell'area

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 nome**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### **02 tipo**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 stazione autolinee
- 02 stazione di impianto a fune
- 04 stazione di servizio di altro trasporto

### 03 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### **Classe: 06 - AREE DI INTERSCAMBIO**

**(ST 10 TE 01 CL 06)**

Rappresentano grandi aree adibite all'interscambio merci da un sistema di trasporto all'altro, ma anche tra medesimi sistemi di trasporto, tali da consentire il deposito, l'interscambio, la distribuzione lo stoccaggio etc. Sono aree ben identificabili sul territorio e di insediamento regolamentato da apposita legislazione. Si acquisisce il perimetro dell'area.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 interscambio**

attributo che definisce le tipologie di interscambio di trasporto che si possono verificare.

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 gomma-gomma
- 02 gomma-aria / aria-gomma
- 03 gomma-ferro / ferro-gomma
- 04 gomma-acqua / acqua-gomma
- 05 ferro-acqua / acqua-ferro
- 06 ferro-aria / aria-ferro

### 04 nome

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### 05 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### **Classe: 07 – AREE A SERVIZIO DI IMPIANTI O STRUTTURE**

**(ST 10 TE 01 CL 07)**

Sono raggruppati in questa classe le vaste aree all'interno delle quali spesso insistono oggetti di diversa natura e che appartengono a strati differenti e classi differenti: in questo tema sono perciò classificate le aree che racchiudono questi oggetti complessi. Comprende le aree scolastiche, ospedaliere, cimiteriali, ricreative e sportive, etc; non sono incluse in questo tema le classi che individuano le aree a servizio della viabilità, o degli impianti industriali per le quali sono previste classi ad hoc.

Primitiva geometrica: SC2D - Superficie bidimensionale complessa

#### **Gli attributi della classe**

##### **01 tipo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 impianto sportivo
- 02 struttura scolastica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 03 struttura ospedaliera
- 04 area cimiteriale
- 05 campeggio
- 06 struttura ludico-ricreativa
- 07 area di insediamento archeologico
- 08 area di svincolo

## 02 nome

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

## 03 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

### **Classe: 08 – AREE A SERVIZIO DI IMPIANTI INDUSTRIALI**

**(ST 10 TE 01 CL 08)**

Descrizione: aree che racchiudono impianti, edifici e manufatti industriali, o che svolgono funzioni di servizio per essi.

Primitiva geometrica: SC2D Superficie bidimensionale complessa

### **Gli attributi della classe**

#### 01 tipo

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio (istanze dell'attributo):

- 01 depuratore
- 02 sottostazione elettrica
- 03 centrale elettrica
- 04 impianto a gas
- 05 centrale di teleriscaldamento
- 06 stazione per telecomunicazioni
- 07 superficie di raccolta ecologica
- 08 aree industriali non qualificate

#### 02 nome

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### 03 acad layer

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 11 – TESTI**

Strato introdotto nel DB10k della RAS per le annotazioni il cui contenuto deriva dalla conversione dei testi presenti nelle CN.

## **TEMA: 01 – ANNOTAZIONI**

Tema introdotto per le annotazioni il cui contenuto deriva dalla conversione dei testi presenti nelle CN.

### **Classe: 01 – TESTI PRESENTI NELLA CN**

**(ST 11 TE 01 CL 01)**

Classe contenente le annotazioni derivate dalla conversione dei testi presenti nelle CN.

Primitiva geometrica: P2D punto bidimensionale

### ***Gli attributi della classe***

#### **01 Codice Toponimo**

Numero identificativo relazionato allo strato 08 - Toponomastica

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **02 Id Progressivo**

Numero progressivo dei toponimi composti da più parole o lettere

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **03 Testo**

Testo derivato dalla conversione della Carta Numerica Comunale

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **04 Font**

Font del testo

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **05 Altezza**

Altezza del testo

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico

#### **06 Angolo**

Angolo del testo

Tipo dell'attributo: numerico

Dominio: Valore numerico

#### **07 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 12 – GEOMETRIE PRESENTI IN CN**

### **TEMA: 01 – GEOMETRIE**

#### **Classe: 01 – GEOMETRIE LINEARI**

**(ST 12 TE 01 CL 01)**

Si tratta di una classe di geometrie lineari che corrispondono a tutti gli oggetti lineari non codificati presenti nelle CN.

#### ***Gli attributi della classe***

##### **00 codice identificativo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **01 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **Classe: 02 – GEOMETRIE PUNTUALI**

**(ST 12 TE 01 CL 02)**

Si tratta di una classe di geometrie puntuali che corrispondono a tutti gli oggetti puntuali non codificati presenti nelle CN.

#### ***Gli attributi della classe***

##### **00 codice identificativo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **01 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **Classe: 03 – GEOMETRIE POLIGONALI**

**(ST 12 TE 01 CL 03)**

Si tratta di una classe di geometrie poligonali che corrispondono a tutti gli oggetti poligonali non codificati presenti nelle CN.

#### ***Gli attributi della classe***

##### **00 codice identificativo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **01 acad layer**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 13 – QUADRI D'UNIONE ALLE DIVERSE SCALE**

### **TEMA: 01 – QUADRI D'UNIONE**

#### **CLASSE: 01 – QU 10K**

**(ST 13 TE 01 CL 01)**

Classe che raccoglie le geometrie lineari che corrispondono a tutti gli oggetti poligonali che rappresentano le singole sezioni CTR.

#### ***Gli attributi della classe***

##### **00 codice identificativo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

##### **01 Sezione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

##### **02 Nome**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### **CLASSE: 02 – QU 5K**

**(ST 13 TE 01 CL 02)**

Classe che raccoglie le geometrie lineari che corrispondono a tutti gli oggetti poligonali che rappresentano le singole sezioni CT.

#### ***Gli attributi della classe***

##### **00 codice identificativo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

##### **01 Sezione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

##### **02 Nome**

Tipo dell'attributo: alfanumerico  
Dominio: Stringa alfanumerica

#### **CLASSE: 03 – QU 2K**

**(ST 13 TE 01 CL 03)**

Classe che raccoglie le geometrie lineari che corrispondono a tutti gli oggetti poligonali che rappresentano le singole sezioni CT.

#### ***Gli attributi della classe***

##### **00 codice identificativo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dominio: Stringa alfanumerica

### **01 Mappa**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **02 Nome**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

### **CLASSE: 04 – QU 1K**

**(ST 13 TE 01 CL 04)**

Classe che raccoglie le geometrie lineari che corrispondono a tutti gli oggetti poligonali che rappresentano le singole sezioni CT.

### ***Gli attributi della classe***

#### **00 codice identificativo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **01 Mappa**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

#### **02 Nome**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **STRATO: 14 – PUNTI D'INTERESSE**

### **TEMA: 01 – PUNTI D'INTERESSE**

#### **Classe: 01 – GEOMETRIE PUNTUALI**

**(ST 14 TE 01 CL 01)**

Si tratta di una classe di geometrie puntuali che corrispondono agli oggetti puntuali presenti nella CTR 10k denominati Punti di Interesse (**POI**) individuati nella fase di ricognizione.

#### ***Gli attributi della classe***

##### **01 Ragione sociale**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **02 Tipologia**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **03 Nome strada**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **04 Numero civico**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **05 Località**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **06 Sigla provincia**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **07 CAP**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **08 Categoria**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **09 Descrizione**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **10 Istat provincia**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **11 Istat comune**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica

##### **12 Indirizzo**

Tipo dell'attributo: alfanumerico

Dominio: Stringa alfanumerica