



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

ALLEGATO F2

al Capitolato Speciale d'Appalto per l'aggiornamento
della Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:5000

Descrizione dei file grafici nei formati Geomedia Access e SmartStore

DIREZIONE CENTRALE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE,
ENERGIA, MOBILITÀ E INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO
Servizio sistema informativo territoriale e cartografia

Giugno 2005

INDICE

1.	INTRODUZIONE	3
2.	LA GESTIONE DELLA “VISIBILITÀ” DEI PARTICOLARI CARTOGRAFICI DELLA CTRN	3
3.	LA GESTIONE DELLA “VESTIZIONE” DEI PARTICOLARI CARTOGRAFICI DELLA CTRN	4
4.	STRUTTURA DEI FILE GEOMEDIA ACCESS E SMARTSTORE	5
5.	IL TAGLIO DEGLI ARCHIVI	7
6.	I PARTICOLARI “VISIBILI” DELLA CARTA.....	7
7.	I PARTICOLARI “INVISIBILI” DELLA CARTA	27
8	LE PORTANTI	33
9	I PUNTI DI APPLICAZIONE DEI PARTICOLARI DI TIPO PUNTO	36
10	I PARTICOLARI ELIMINATI CON L’AGGIORNAMENTO	38

1. Introduzione

Il presente documento descrive la struttura dei file grafici della Carta Tecnica Regionale Numerica (CTRN) alla scala 1:5000 della Regione Autonoma Friuli – Venezia Giulia, primo aggiornamento, nei formati Geomedia Access e SmartStore - formati grafici della piattaforma GIS standard regionale Geomedia di Intergraph.

Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche degli archivi numerici di consegna della CTRN si rimanda ai documenti “Carta Tecnica Regionale Numerica – Criteri Generali di Restituzione”, “Carta Tecnica Regionale Numerica – Archivi Numerici”, “Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche” e al documento “CTRN 5000 - Descrizione dei file grafici DGN prodotti con MT102 per il Visualizzatore Regionale”.

Per informazioni sui formati Geomedia Access e SmartStore si rimanda al manuale utente del prodotto GIS Geomedia di Intergraph e alla documentazione tecnica fornita unitamente allo stesso.

2. La gestione della “visibilità” dei particolari cartografici della CTRN

Si richiamano alcuni concetti sulla gestione della “visibilità” e “invisibilità” dei particolari cartografici della CTRN.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla lettura dei documenti citati nel paragrafo 1.

L'attributo di “visibile”, associato ad un particolare cartografico o a parte di esso, differenzia i segmenti grafici che sono presenti sulla stampa dei fogli di CTRN da quelli che risultano memorizzati nell'archivio numerico ma non sono plottati.

Le sottoclassi cartografiche della CTRN dal punto di vista geometrico possono essere sostanzialmente di tipo:

- Area
- Linea
- Punto (Simbolo)
- Testo

Un particolare cartografico di tipo “Testo” può essere solo “visibile”.

Un particolare cartografico di tipo “Punto” può essere “visibile” o “invisibile”.

Un particolare cartografico di tipo “Area” o “Linea” può invece essere composto sia da “linee visibili” sia da “linee invisibili”.

Non si trattano in questo documento le linee di “taglio” della CTRN, in quanto la loro utilità si esaurisce nei processi iniziali che portano alla costruzione dei files DGN (CAD MicroStation) della CTRN.

Negli archivi Geomedia Access e SmartStore la differenziazione fra particolari “visibili” o “invisibili” è ottenuta mediante la memorizzazione dei diversi segmenti in differenti “Feature”.

Questo fatto comporta che il perimetro di un particolare cartografico possa essere spezzato, quando il bordo passa da “visibile” ad “invisibile” e che lo stesso sia quindi memorizzato parte nella Feature relativa al contenuto “visibile” e parte nella Feature relativa al contenuto “invisibile”.

Ne segue che in genere i particolari cartografici di tipo “area” o “linea” saranno restituiti nella loro interezza dalla somma degli oggetti grafici elementari che li costituiscono.

Un oggetto elementare rappresenta quella parte di bordo omogenea, cioè caratterizzata da segmenti contigui tutti “visibili” o tutti “invisibili”.

Generalmente potrà quindi non esserci corrispondenza biunivoca fra un oggetto geometrico presente nel file FCN di consegna di un foglio di CTRN e il suo corrispondente memorizzato nel file grafico

Geomedia Access e SmartStore in quanto lo stesso potrebbe risultare spezzato, nel file Geomedia Access e SmartStore, in più elementi geometrici memorizzati in diverse Feature.

3. La gestione della “vestizione” dei particolari cartografici della CTRN

Si richiamano alcuni concetti sulla gestione della “vestizione grafica” per la stampa dei particolari cartografici della CTRN.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla lettura dei documenti citati nel paragrafo 1.

I particolari cartografici, in funzione del tipo di geometria, sono caratterizzati dalla presenza di

Tipo Geometria	Bordo	Campitura	Simbolo	Testo
Area	x	x		
Linea	x			
Punto			x	
Testo				x

3.1 Bordo

Come esposto nel paragrafo 2 i bordi possono essere “visibili” o “invisibili”.

Negli archivi Geomedia Access e SmartStore la differenziazione fra particolari “visibili” o “invisibili” è ottenuta mediante la memorizzazione dei diversi segmenti in differenti “Feature”.

Le parti “invisibili” sono definite mediante la memorizzazione delle spezzate che ne definiscono i bordi.

Le parti “visibili” sono caratterizzate, in funzione di quanto previsto nel “Repertorio dei contenuti e simbologie grafiche” della CTRN, da un dato tipo di vestizione grafica; in funzione dei tipi di linea specificati per i bordi, della CTRN, si devono quindi distinguere le sottoclassi cartografiche in due gruppi:

- le sottoclassi il cui bordo “visibile” è dato da una linea continua
- le sottoclassi il cui bordo “visibile” è dato da linee tratteggiate avente specifici parametri caratteristici (dimensione del tratto o dei tratti che le compongono e dello spazio vuoto fra gli stessi) o da linee di simboli (es. le “barbette” delle scarpate o le linee “tratti-cerchi” identificanti i limiti di bosco).

Bordi “visibili” in Linea continua

I bordi in linea continua sono definiti mediante la memorizzazione delle spezzate che ne definiscono il bordo.

Bordi “visibili” in Linee tratteggiate o in Linee di simboli

Per definire le linee tratteggiate e le linee di simboli sono state memorizzate le “geometrie esplose” degli elementi grafici elementari utilizzati per la loro vestizione.

Questo approccio ha il pregio di garantire l'immediata visibilità della vestizione grafica nelle diverse versioni di Geomedia utilizzando in legenda per la loro vestizione la sola linea continua.

Tutti i bordi caratterizzati da questo tipo di vestizione vengono memorizzati nel file grafico Geomedia Access e SmartStore in due diversi “livelli informativi”, corrispondenti ad altrettanti Feature:

- il livello della “portante” della linea, che non è altro che la linea continua che congiunge tutti i vertici del bordo vestito

- il livello della “vestizione”, dove sono memorizzati come “geometrie esplose” i tratteggi e/o i simboli che servono per rappresentare il particolare sulla carta, secondo la vestizione prevista dal capitolato per la stampa.

All'interno di Geomedia possono essere visualizzate la “vestizione” dei particolari cartografici o/e la “portante” a seconda che in legenda vengano caricate le Feature relative ad uno e/o all'altro livello informativo.

Riassumendo si ha:

Geometria	Vestizione bordo	Numero livelli informativi	Tipo livelli informativi
Area	Linea continua	2	bordo visibile bordo invisibile
Area	“Linea vestita”	3	vestizione bordo portante bordo invisibile
Linea	Linea continua	2	bordo visibile bordo invisibile
Linea	“Linea vestita”	3	vestizione bordo portante bordo invisibile

3.2 *Campitura*

I particolari cartografici di tipo “Area” sono caratterizzati, ove previsto nel “Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche” della CTRN, dalla presenza di “campiture” interne al perimetro.

Negli archivi Geomedia Access e SmartStore le campiture sono definite mediante la memorizzazione delle loro “geometrie esplose” in una Feature a parte (campiture relative all'edificio) oppure nella stessa Feature delle geometrie di bordo (casi rimanenti).

3.3 *Simbolo*

I particolari cartografici di tipo “Punto” sono presenti negli archivi Geomedia Access e SmartStore in due Feature differenti, sia mediante la memorizzazione della “geometria esplosa” dei simboli utilizzati per la loro vestizione (secondo il “Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche” della CTRN) sia mediante la memorizzazione dei punti di applicazione.

3.4 *Testo*

I particolari cartografici di tipo “Testo” sono memorizzati negli archivi Geomedia Access e SmartStore mediante l'utilizzo di Feature di tipo “Testo”.

4. **Struttura dei file Geomedia Access e SmartStore**

Le Feature contenute nei file Geomedia Access e SmartStore prodotti e relativi alla CTRN – 1° aggiornamento della Regione Friuli-Venezia Giulia sono:

Nome Feature	Tipo Geometria	Progressivo
c5000_altimetria	SPATIALANY	1

c5000_edificato	SPATIALANY	2
c5000_edificato_campiture	SPATIALANY	3
c5000_edificato_completamento	SPATIALANY	4
c5000_elementi_divisori	SPATIALANY	5
c5000_idrografia	SPATIALANY	6
c5000_limiti_amministrativi	SPATIALANY	7
c5000_orografia	SPATIALANY	8
c5000_punti_noti	SPATIALANY	9
c5000_reti_impianti	SPATIALANY	10
c5000_testi_13	TEXT	11
c5000_testi_15	TEXT	12
c5000_testi_18	TEXT	13
c5000_testi_25	TEXT	14
c5000_testi_30	TEXT	15
c5000_testi_35	TEXT	16
c5000_testi_45	TEXT	17
c5000_vegetazione	SPATIALANY	18
c5000_viabilita_ferrovie	SPATIALANY	19
c5000_zparticolari_invisibili	SPATIALANY	20
c5000_zportanti	SPATIALANY	21
c5000_zquote_invisibili	POINT	22
c5000_zzsimboli	POINT	23
c5000_zzparticolari_eliminati_geometrie	SPATIALANY	24
c5000_zzparticolari_eliminati_testi	TEXT	25

Si noti che nei file Geomedia Access e SmartStore di Geomedia dal punto di vista geometrico una Feature può essere di tipo:

- POINT se può contenere solo geometrie di tipo puntiforme
- LINE se può contenere solo geometrie di tipo lineare
- AREAL se può contenere solo geometrie di tipo areale
- SPATIALANY se può contenere geometrie di tipo puntiforme, lineare o areale
- TEXT se può contenere solo testi.

Le Feature comprese fra il progressivo 1 e il progressivo 19 contengono tutti i particolari “visibili” della carta. Il loro caricamento in ambiente Geomedia garantisce la visualizzazione degli elementi grafici presenti nei fogli di stampa della CTRN con le vestizioni previste nel capitolato.

Le rimanenti Feature contengono:

- le geometrie della carta di tipo invisibile
- le linee portanti dei particolari “vestiti” secondo le specifiche del capitolato mediante delle linee di simboli
- i punti di applicazione dei particolari di tipo puntiforme
- i particolari cartografici presenti nella prima versione della CTRN eliminati dalla fase di aggiornamento.

Per ulteriori dettagli sul contenuto delle singole Feature si rimanda ai paragrafi successivi.

Non sono presenti nei files GEOMEDIA ACCESS E SMARTSTORE le linee di taglio della CTRN in quanto la loro utilità si esaurisce nei processi iniziali che portano alla produzione dei files in formato DGN della CTRN.

Per ulteriori dettagli sulla gestione delle vestizioni dei particolari cartografici, sui concetti di visibilità, invisibilità, linee portanti ecc. si rimanda ai paragrafi 2 e 3 e ai documenti citati nel paragrafo 1.

5. Il taglio degli archivi

Gli archivi in formato Geomedia Access e SmartStore sono suddivisi sulla base del taglio del 10000 regionale.

Ogni archivio contiene quindi i particolari cartografici relativi ad una sezione della Carta Regionale alla scala 1:10.000 ed è ottenuto mediante l'aggregazione dei corrispondenti elementi della CTRN al 5.000 (normalmente 4).

6. I particolari “visibili” della carta

Per l'elenco dettagliato delle sottoclassi cartografiche (e relative classi) della CTRN alla scala 1:5000 si rimanda al documento “Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche”.

Le Feature contenenti i particolari visibili della carta in formato Geomedia Access e SmartStore sono le seguenti

Nome Feature	Tipo Geometria	Progressivo
c5000_altimetria	SPATIALANY	1
c5000_edificato	SPATIALANY	2
c5000_edificato_campiture	SPATIALANY	3
c5000_edificato_completamento	SPATIALANY	4
c5000_elementi_divisori	SPATIALANY	5
c5000_idrografia	SPATIALANY	6
c5000_limiti_amministrativi	SPATIALANY	7
c5000_oroografia	SPATIALANY	8
c5000_punti_noti	SPATIALANY	9
c5000_reti_impianti	SPATIALANY	10
c5000_testi_13	TEXT	11
c5000_testi_15	TEXT	12
c5000_testi_18	TEXT	13
c5000_testi_25	TEXT	14
c5000_testi_30	TEXT	15
c5000_testi_35	TEXT	16
c5000_testi_45	TEXT	17
c5000_vegetazione	SPATIALANY	18
c5000_viabilita_ferrovie	SPATIALANY	19

Le Feature in esame contengono le geometrie “esplose” degli oggetti della carta in modo tale che sia comunque garantita una visione e stampa della CTRN, all'interno dell'ambiente Geomedia, in accordo

con le specifiche riportate nel documento “Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche”.

Per un approfondimento sulla gestione delle vestizioni grafiche dei particolari cartografici della CTRN si rimanda anche ai paragrafi 2 e 3 e ai documenti citati nel paragrafo 1.

Nell'aggiornamento della CTRN il numero dei codici relativi alle sottoclassi originali è stato moltiplicato per cinque in quanto i particolari cartografici sono stati differenziati a seconda che siano:

- **confermati** (particolari che non hanno subito modifiche in seguito all'aggiornamento);
- di **nuovo inserimento** (particolari che non erano presenti prima dell'aggiornamento);
- **cancellati** (particolari presenti nel primo impianto della CTRN e rimossi in seguito all'aggiornamento);
- **modificati** (particolari presenti nel primo impianto della CTRN e modificati in seguito all'aggiornamento);
- **modificati in visibilità** (particolari di cui è stata variata la visibilità in seguito all'aggiornamento).

Tali particolari sono caratterizzati dall'avere il quinto carattere del codice di sottoclasse uguale ad uno dei seguenti caratteri

“0”, “N”, “M”, “V”, “C”

Nelle prime 19 Feature risultano memorizzate le vestizioni relative ai soli particolari

- **confermati**
- **di nuovo inserimento**
- **modificati**
- **modificati in visibilità**

I particolari cartografici cancellati in seguito all'aggiornamento risultano invece memorizzati nella Feature **c5000_zzparticolari_eliminati_geometrie** e nella Feature **c5000_zzparticolari_eliminati_testi** (vedi paragrafo 10).

Si riporta di seguito una descrizione dei contenuti delle Feature in esame.

c5000_altimetria

La Feature contiene le geometrie visibili relative alla altimetria della carta e quindi le curve di livello e i punti quotati isolati.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
CURVA DI LIVELLO AUSILIARIA
CURVA DI LIVELLO DIRETTRICE
CURVA DI LIVELLO INTERMEDIA
CURVA DI LIVELLO DIRETTRICE DI DETERMINAZIONE INCERTA
CURVA DI LIVELLO INTERMEDIA DI DETERMINAZIONE INCERTA
PUNTO QUOTATO ISOLATO DI ORIGINE FOTOGRAMMETRICA

Si noti che le Feature in esame contengono le “vestizioni esplose” dei particolari cartografici. Per le sottoclassi cartografiche di tipo punto sono memorizzate le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione e non il punto di applicazione.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- quota (numero doppia precisione)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall’aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell’aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall’aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori “**Confermato**”, “**Modificato**”, “**Variata visibilità**” e “**Nuovo**”
- **quota** contiene la quota in m del particolare cartografico
- **elemento** contiene il codice dell’elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_edificato

La Feature contiene le geometrie relative ai bordi visibili dell’edificato e delle costruzioni principali.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
SERBATOIO, TORRE PIEZOMETRICA
EDIFICIO AGRO-FORESTALE, STALLA, RIMESSA ATTREZZI AGRICOLI
EDIFICIO DI CULTO
EDIFICIO CIVILE
CABINA ELETTRICA
STABILIMENTO, OPIFICIO
SERBATOIO PER RAFFINERIE
SEDE COMUNALE
TORRE, CAMPANILE, FARO

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**", "**Variata visibilità**" e "**Nuovo**"
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_edificato_campiture

La Feature contiene le campiture interne previste dal capitolato (cfr. "Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche") per i particolari di cui alla precedente Feature.

Le sottoclassi le cui campiture vengono memorizzate in questa Feature sono quindi:

nome_sottoclasse
SERBATOIO, TORRE PIEZOMETRICA
EDIFICIO AGRO-FORESTALE, STALLA, RIMESSA ATTREZZI AGRICOLI
EDIFICIO DI CULTO
EDIFICIO CIVILE
CABINA ELETTRICA
STABILIMENTO, OPIFICIO
SERBATOIO PER RAFFINERIE
SEDE COMUNALE
TORRE, CAMPANILE, FARO

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)

- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**", "**Variata visibilità**" e "**Nuovo**"
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_edificato_completamento

La Feature contiene le geometrie relative ai rimanenti particolari visibili della classe Edifici, Costruzioni e Attrezzature.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
BARACCA, CAPANNA, STRUTTURA PRECARIA
EDIFICIO IN COSTRUZIONE
MONUMENTO
GRADINATA, SCALA
SERRA A CARATTERE STABILE
TETTOIA, PENSILINA
TENDONE PRESSURIZZATO
BASTIONE, MURA
TRATTO DI DESCRIZIONE CONTINUO
TRATTO DI DESCRIZIONE TRATTEGGIATO
DIVISIONE ARCHITETTONICA
DELIMITAZIONE INTERNA DI PORTICO
RUDERE
IMPIANTO SPORTIVO (PISTE, CAMPI DA GIOCO)
RUDERE DI TRINCERAMENTO O DI LINEA DI FORTIFICAZIONE
RESTO ARCHEOLOGICO
CROCE DI CHIESA
CIMINIERA, FORNO
CIPPO
SIMBOLO DI CIMITERO

nome_sottoclasse
SIMBOLO DI CAMPEGGIO
CROCE ISOLATA
SIMBOLO DI FARO
SIMBOLO DI SEDE COMUNALE
SIMBOLO DI MONUMENTO
SAETTA
STAZIONE DI RIFORNIMENTO
SILO
TABERNACOLO

Si noti che le Feature in esame contengono le “vestizioni esplose” dei particolari cartografici. Per le sottoclassi cartografiche di tipo punto sono memorizzate le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione e non il punto di applicazione.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall’aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell’aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall’aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori “*Confermato*”, “*Modificato*”, “*Variata visibilità*” e “*Nuovo*”
- **elemento** contiene il codice dell’elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_elementi_divisori

La Feature contiene le “geometrie esplose” relative ai particolari visibili della classe Elementi Divisori del Terreno.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
MURO IN MURATURA
MURO DI SOSTEGNO

nome_sottoclasse
MURO A SECCO
PALIZZATA, CANCELLATA, STACCIONATA, FILO SPINATO
SIEPE

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "*Confermato*", "*Modificato*", "*Variata visibilità*" e "*Nuovo*"
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_idrografia

La Feature contiene le "geometrie esplose" relative ai particolari visibili della classe Idrografia.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
MARICOLTURA
SECCA
TORBIERA
ACQUEDOTTO
COSTA ARTIFICIALE, BANCHINA, MOLO, PONTILE
BORDO DI CASCATA, RAPIDA, PESCAIA, BRIGLIA
CANALE LAGUNARE, CANALE SUBACQUEO
CANALE CON LARGHEZZA DEL LETTO NON RAPPRESENTABILE
RIVA DI CANALE CON LARGHEZZA DEL LETTO RAPPRESENTABILE
CANALE IRRIGUO SOPRAELEVATO

nome_sottoclasse
DIGA FORANEA, BARRIERA FRANGIFLUTTI
BORDO DI DIGA
FIUME O CORSO D'ACQUA PERENNE CON LARGHEZZA DEL LETTO NON RAPPRESENTABILE
RIVA DI FIUME O CORSO D'ACQUA PERENNE CON LARGHEZZA DEL LETTO RAPPRESENTABILE
COSTA DI LAGUNA
RIVA BEN DEFINITA DI SPECCHIO D'ACQUA O DI LAGO
COSTA DI MARE
RIVA NON BEN DEFINITA DI SPECCHIO D'ACQUA O DI LAGO; PALUDE
SCOLINA
VASCA, ABBEVERATOIO, CISTERNA, PISCINA
FANALE, BOA LUMINOSA
BRICCOLA
FRECCIA DIREZIONE ACQUE
FONTANA
IDROVORA
SIMBOLO DI CANALE NAVIGABILE
SIMBOLO DI PALUDE
POZZO
SORGENTE PERENNE
SIMBOLO DI VASCA, ABBEVERATOIO, CISTERNA, PISCINA

Si noti che le Feature in esame contengono le “vestizioni esplose” dei particolari cartografici. Per le sottoclassi cartografiche di tipo Punto sono memorizzate le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione e non il punto di applicazione. Per le sottoclassi cartografiche di tipo Area, ove sia prevista dal capitolato, risulterà memorizzata, unitamente al bordo anche la campitura.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall’aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)

- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**", "**Variata visibilità**" e "**Nuovo**"
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_limiti_amministrativi

La Feature contiene le "geometrie esplose" relative ai particolari visibili della classe Limiti Amministrativi.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
LIMITE DI COMUNE
LIMITE DI PROVINCIA
LIMITE DI REGIONE
LIMITE DI STATO
CIPPO LIMITE DI STATO

Si noti che le Feature in esame contengono le "vestizioni esplose" dei particolari cartografici. Per le sottoclassi cartografiche di tipo Punto sono memorizzate le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione e non il punto di applicazione.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- **codice_sottoclasse** (testo di 7 caratteri)
- **codice_sottoclasse_originario** (testo di 7 caratteri)
- **nome_sottoclasse** (testo di 100 caratteri)
- **tipo** (testo di 20 caratteri)
- **elemento** (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**", "**Variata visibilità**" e "**Nuovo**"
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_orografia

La Feature contiene le “geometrie esplose” relative ai particolari visibili della classe Orografia tranne che le curve di livello e i punti quotati isolati che risultano memorizzati nella Feature c5000_altimetria.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
GHIAIONE, PIETRAIA
ARENILE, DUNA, DEPOSITO SABBIOSO
GHIACCIAIO, NEVAIO
ROCCIA
LINEA DI ROTTURA DEL TERRENO
LINEA DI ROCCIA
CALANCO, FRANA
LIMITE DI SCARPATA (CIGLIO O PIEDE)
SCARPATA (CIGLIO)
SCARPATA (PIEDE)
SCARPATA RIVESTITA (CIGLIO)
SEGNO DI DEPRESSIONE
GROTTA, CAVERNA CON IMBOCCO IN TERRENO INCLINATO
GROTTA, CAVERNA CON IMBOCCO IN TERRENO PIANO

Si noti che le Feature in esame contengono le “vestizioni esplose” dei particolari cartografici. Per le sottoclassi cartografiche di tipo Punto sono memorizzate le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione e non il punto di applicazione. Per le sottoclassi cartografiche di tipo Area, ove sia prevista dal capitolato, risulterà memorizzata, unitamente al bordo anche la campitura.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall’aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell’aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)

- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori “**Confermato**”, “**Modificato**”, “**Variata visibilità**” e “**Nuovo**”
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_punti_noti

La feature contiene le “geometrie esplose” relative ai particolari visibili della classe Punti Noti e Derivati

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
CAPOSALDO DI LIVELLAZIONE GEOMETRICA
PUNTO DI LEGAME
PUNTO FIDUCIALE DERIVATO
VERTICE DELLA RETE GEODETICA IGM DEL PRIMO ORDINE
VERTICE DELLA RETE GEODETICA IGM DEL SECONDO ORDINE
VERTICE DELLA RETE GEODETICA IGM DEL TERZO ORDINE
VERTICE DELLA RETE GEODETICA IGM DEL QUARTO ORDINE
PUNTO FOTOGRAMMETRICO DI APPOGGIO
PUNTO DELLA RETE GEODETICA DI RAFFITTIMENTO (VTR)

Si noti che le Feature in esame contengono le “vestizioni esplose” dei particolari cartografici. Per le sottoclassi cartografiche di tipo Punto sono memorizzate le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione e non il punto di applicazione.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)

- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori “**Confermato**”, “**Modificato**”, “**Variata visibilità**” e “**Nuovo**”
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_reti_impianti

La Feature contiene le “geometrie esplose” relative ai particolari visibili della classe Reti e Impianti.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
CONDOTTA FORZATA
FUNIVIA, SEGGIOVIA, CABINOVIA, TELECABINA
GALLERIA PER OPERE VARIE
IMBOCCO GALLERIA PER OPERE VARIE
ELETTRODOTTO
METANODOTTO
OLEODOTTO
LIMITE DI SCIOVIA
TELEFERICA STABILE PER MATERIALI
ANTENNA PER TELECOMUNICAZIONI
IMPIANTO DI SERVIZIO DI RETI ENERGETICHE
PALO DI LINEA ELETTRICA, PILONE
SIMBOLO PISTA DA SCI
TRASFORMATORE AEREO
TRALICCIO

Si noti che le Feature in esame contengono le “vestizioni esplose” dei particolari cartografici. Per le sottoclassi cartografiche di tipo Punto sono memorizzate le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione e non il punto di applicazione.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- **codice_sottoclasse** (testo di 7 caratteri)
- **codice_sottoclasse_originario** (testo di 7 caratteri)
- **nome_sottoclasse** (testo di 100 caratteri)
- **tipo** (testo di 20 caratteri)
- **elemento** (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)

- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall’aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori “**Confermato**”, “**Modificato**”, “**Variata visibilità**” e “**Nuovo**”
- **elemento** contiene il codice dell’elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_testi_13

La Feature contiene le scritte della CTRN alte 1,3 mm.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
VALORE ALTIMETRICO DI CURVA DIRETTRICE
VALORE ALTIMETRICO DI PUNTO QUOTATO
SCRITTURE FERROVIE
SCRITTURE SENTIERI
SCRITTURE VIABILITA`
SCRITTURE RETI E IMPIANTI SECONDARI

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun testo appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- altezza (numero intero)
- testo (testo 255 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall’aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell’aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall’aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori “**Confermato**”, “**Modificato**” e “**Nuovo**”
- **altezza** contiene l’altezza del carattere in centesimi di mm (cfr. “Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche”) e quindi assume il valore di 130
- **testo** contiene come stringa la scritta riportata sulla carta
- **elemento** contiene il codice dell’elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_testi_15

La Feature contiene le scritte della CTRN alte 1,5 mm.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
SCRITTURE PICCOLI CORSI D'ACQUA, FONTANE, ACQUEDOTTI

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun testo appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- altezza (numero intero)
- testo (testo 255 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**" e "**Nuovo**"
- **altezza** contiene l'altezza del carattere in centesimi di mm (cfr. "Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche") e quindi assume il valore di 150
- **testo** contiene come stringa la scritta riportata sulla carta
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_testi_18

La Feature contiene le scritte della CTRN alte 1,8 mm.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
TOPONOMASTICA OROGRAFIA MINORE
SCRITTURE IDROGRAFIA MINORE
TOPONOMASTICA EDIFICI
SCRITTURE DI SERVIZIO ALLA SENTIERISTICA
SCRITTURE RETI E IMPIANTI PRINCIPALI

nome_sottoclasse
VALORE ALTIMETRICO DI PUNTO NOTO.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun testo appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- altezza (numero intero)
- testo (testo 255 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**" e "**Nuovo**"
- **altezza** contiene l'altezza del carattere in centesimi di mm (cfr. "Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche") e quindi assume il valore di 180
- **testo** contiene come stringa la scritta riportata sulla carta
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_testi_25

La Feature contiene le scritte della CTRN alte 2,5 mm.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
TOPONOMASTICA OROGRAFIA SECONDARIA
SCRITTURE IDROGRAFIA SECONDARIA
TOPONOMASTICA CENTRI ABITATI

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun testo appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)

- altezza (numero intero)
- testo (testo 255 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**" e "**Nuovo**"
- **altezza** contiene l'altezza del carattere in centesimi di mm (cfr. "Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche") e quindi assume il valore di 250
- **testo** contiene come stringa la scritta riportata sulla carta
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_testi_30

La Feature contiene le scritte della CTRN alte 3,0 mm.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
TOPONOMASTICA OROGRAFIA PRINCIPALE

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun testo appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- altezza (numero intero)
- testo (testo 255 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**" e "**Nuovo**"

- **altezza** contiene l'altezza del carattere in centesimi di mm (cfr. “Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche”) e quindi assume il valore di 300
- **testo** contiene come stringa la scritta riportata sulla carta
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_testi_35

La Feature contiene le scritte della CTRN alte 3,5 mm.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
SCRITTURE IDROGRAFIA PRINCIPALE
TOPONOMASTICA CAPOLUOGHI

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun testo appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- altezza (numero intero)
- testo (testo 255 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori “**Confermato**”, “**Modificato**” e “**Nuovo**”
- **altezza** contiene l'altezza del carattere in centesimi di mm (cfr. “Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche”) e quindi assume il valore di 350
- **testo** contiene come stringa la scritta riportata sulla carta
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_testi_45

La Feature contiene le scritte della CTRN alte 4,5 mm.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
TOPONOMASTICA CAPOLUOGHI DI PROVINCIA

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun testo appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- altezza (numero intero)
- testo (testo 255 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**" e "**Nuovo**"
- **altezza** contiene l'altezza del carattere in centesimi di mm (cfr. "Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche") e quindi assume il valore di 450
- **testo** contiene come stringa la scritta riportata sulla carta
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_vegetazione

La Feature contiene le "geometrie esplose" relative ai particolari visibili della classe Vegetazione.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
BOSCO
BOSCO ALL'IMPIANTO, VIVAIO
BOSCO CON SOTTOBOSCO
FRUTTETO
OLIVETO
PIOPPETO
RISAIA
VIGNETO
LIMITE DI BOSCO CON SOTTOBOSCO
FILARE DI ALBERI
FILARE DI VITI
LIMITE DI BOSCO, TAGLIATA

nome_sottoclasse
LIMITE DI COLTURA AGRARIA
LIMITE DI PRATO, PASCOLO, MAGREDO, MACCHIA, BRUGHIERA
FILARE DI VITI E DI ALBERI
ABETE
ALBERO ISOLATO
SIMBOLO DI CANNETO
CEDUO
PINO, ALTRA CONIFERA
CESPUGLIO
FAGGIO
SIMBOLO DI FRUTTETO
LATIFOGLIA
LARICE
OLIVO
PINO MUGO
PIOPPA
SIMBOLO DI PRATO, PASCOLO, MAGREDO
SIMBOLO DI RISAIA
VITE

Si noti che le Feature in esame contengono le “vestizioni esplose” dei particolari cartografici. Per le sottoclassi cartografiche di tipo Punto sono memorizzate le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione e non il punto di applicazione. Per le sottoclassi cartografiche di tipo Area, ove sia prevista dal capitolato, risulterà memorizzata, unitamente al bordo anche la campitura.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall’aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell’aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)

- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori “*Confermato*”, “*Modificato*”, “*Variata visibilità*” e “*Nuovo*”
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_viabilita_ferrovie

La Feature contiene le “geometrie esplose” relative ai particolari visibili della classe Viabilità e Ferrovie.

Le sottoclassi contenute in questa Feature sono:

nome_sottoclasse
PISTA AEROPORTUALE
AIUOLA SPARTITRAFFICO
BORDO DI AUTOSTRADA
BANCHINA STAZIONE FERROVIARIA
BORDO DI ROTABILE A FONDO NATURALE
BORDO DI ROTABILE A FONDO NATURALE CON MURI
FERROVIA IN COSTRUZIONE
FERROVIA IN DISARMO O ABBANDONO
FERROVIA A SCARTAMENTO ORDINARIO
GALLERIA STRADALE O FERROVIARIA
IMBOCCO GALLERIA STRADALE O FERROVIARIA
MARCIAPIEDE
SPARTITRAFFICO O MEZZERIA
MULATTIERA
PASSERELLA
PONTE, VIADOTTO
SENTIERO
BORDO DI SEDE FERROVIARIA
BORDO DI STRADA IN COSTRUZIONE
BORDO DI STRADA PRINCIPALE A FONDO ARTIFICIALE
BORDO DI STRADA SECONDARIA A FONDO ARTIFICIALE
TRANVIA A CREMAGLIERA, FUNICOLARE
PASSAGGIO D'ACQUA CANALIZZATO, TOMBINO
TRANVIA E FERROVIA A SCARTAMENTO RIDOTTO
CIPPO CHILOMETRICO
SIMBOLO DI PASSO O VALICO

Si noti che le Feature in esame contengono le “vestizioni esplose” dei particolari cartografici. Per le sottoclassi cartografiche di tipo Punto sono memorizzate le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione e non il punto di applicazione.

La scheda informativa associata a (attributi della Feature) ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall’aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell’aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall’aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori “**Confermato**”, “**Modificato**”, “**Variata visibilità**” e “**Nuovo**”
- **elemento** contiene il codice dell’elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

7. I particolari “invisibili” della carta

Le Feature contenenti i particolari invisibili della carta sono le seguenti:

Nome Feature	Tipo Geometria	Progressivo
c5000_zparticolari_invisibili	SPATIALANY	20
c5000_zquote_invisibili	POINT	22

Per un maggiore approfondimento sul concetto di visibilità di un particolare cartografico si rimanda ai paragrafi 2 e 3 e ai documenti citati nel paragrafo 1.

In queste due Feature sono memorizzate le geometrie invisibili relative ai soli particolari

- **confermati dall’aggiornamento**
- **di nuovo inserimento**
- **modificati dall’aggiornamento**
- **modificati in visibilità dall’aggiornamento**

Si riporta di seguito una descrizione dei contenuti delle due Feature

c5000_zparticolari_invisibili

Nella Feature **c5000_zparticolari_invisibili** sono memorizzate le geometrie definite come “invisibili” delle sottoclassi

nome_sottoclasse
CURVA DI LIVELLO AUSILIARIA
CURVA DI LIVELLO DIRETTRICE
CURVA DI LIVELLO INTERMEDIA
CURVA DI LIVELLO DIRETTRICE DI DETERMINAZIONE INCERTA
CURVA DI LIVELLO INTERMEDIA DI DETERMINAZIONE INCERTA
GHIAIONE, PIETRAIA
ARENILE, DUNA, DEPOSITO SABBIOSO
GHIACCIAIO, NEVAIO
ROCCIA
LINEA DI ROTTURA DEL TERRENO
LINEA DI ROCCIA
CALANCO, FRANA
LIMITE DI SCARPATA (CIGLIO O PIEDE)
SCARPATA (CIGLIO)
SCARPATA (PIEDE)
SCARPATA RIVESTITA (CIGLIO)
SERBATOIO, TORRE PIEZOMETRICA
MARICOLTURA
SECCA
SERBATOIO, TORRE PIEZOMETRICA
TORBIERA
ACQUEDOTTO
COSTA ARTIFICIALE, BANCHINA, MOLO, PONTILE
BORDO DI CASCATA, RAPIDA, PESCAIA, BRIGLIA
CANALE LAGUNARE, CANALE SUBACQUEO
CANALE CON LARGHEZZA DEL LETTO NON RAPPRESENTABILE
RIVA DI CANALE CON LARGHEZZA DEL LETTO RAPPRESENTABILE
CANALE IRRIGUO SOPRAELEVATO
DIGA FORANEA, BARRIERA FRANGIFLUTTI
BORDO DI DIGA
FIUME O CORSO D'ACQUA PERENNE CON LARGHEZZA DEL LETTO NON RAPPRESENTABILE
RIVA DI FIUME O CORSO D'ACQUA PERENNE CON LARGHEZZA DEL LETTO RAPPRESENTABILE
COSTA DI LAGUNA
RIVA BEN DEFINITA DI SPECCHIO D'ACQUA O DI LAGO

nome_sottoclasse
COSTA DI MARE
RIVA NON BEN DEFINITA DI SPECCHIO D'ACQUA O DI LAGO; PALUDE
SCOLINA
VASCA, ABBEVERATOIO, CISTERNA, PISCINA
BOSCO
BOSCO ALL'IMPIANTO, VIVAIO
BOSCO CON SOTTOBOSCO
FRUTTETO
OLIVETO
PIOPPETO
RISAIA
VIGNETO
LIMITE DI BOSCO CON SOTTOBOSCO
FILARE DI ALBERI
FILARE DI VITI
LIMITE DI BOSCO, TAGLIATA
LIMITE DI COLTURA AGRARIA
LIMITE DI PRATO, PASCOLO, MAGREDO, MACCHIA, BRUGHIERA
FILARE DI VITI E DI ALBERI
EDIFICIO AGRO-FORESTALE, STALLA, RIMESSA ATTREZZI AGRICOLI
EDIFICIO DI CULTO
EDIFICIO CIVILE
CABINA ELETTRICA
STABILIMENTO, OPIFICIO
SERBATOIO PER RAFFINERIE
SEDE COMUNALE
TORRE, CAMPANILE, FARO
BARACCA, CAPANNA, STRUTTURA PRECARIA
EDIFICIO IN COSTRUZIONE
MONUMENTO
GRADINATA, SCALA
SERRA A CARATTERE STABILE
TETTOIA, PENSILINA
TENDONE PRESSURIZZATO
BASTIONE, MURA

nome_sottoclasse
TRATTO DI DESCRIZIONE CONTINUO
TRATTO DI DESCRIZIONE TRATTEGGIATO
DIVISIONE ARCHITETTONICA
DELIMITAZIONE INTERNA DI PORTICO
RUDERE
IMPIANTO SPORTIVO (PISTE, CAMPI DA GIOCO)
RUDERE DI TRINCERAMENTO O DI LINEA DI FORTIFICAZIONE
PISTA AEROPORTUALE
AIUOLA SPARTITRAFFICO
BORDO DI AUTOSTRADA
BANCHINA STAZIONE FERROVIARIA
BORDO DI ROTABILE A FONDO NATURALE
BORDO DI ROTABILE A FONDO NATURALE CON MURI
FERROVIA IN COSTRUZIONE
FERROVIA IN DISARMO O ABBANDONO
FERROVIA A SCARTAMENTO ORDINARIO
GALLERIA STRADALE O FERROVIARIA
IMBOCCO GALLERIA STRADALE O FERROVIARIA
MARCIAPIEDE
SPARTITRAFFICO O MEZZERIA
MULATTIERA
PASSERELLA
PONTE, VIADOTTO
SENTIERO
BORDO DI SEDE FERROVIARIA
BORDO DI STRADA IN COSTRUZIONE
BORDO DI STRADA PRINCIPALE A FONDO ARTIFICIALE
BORDO DI STRADA SECONDARIA A FONDO ARTIFICIALE
TRANVIA A CREMAGLIERA, FUNICOLARE
PASSAGGIO D'ACQUA CANALIZZATO, TOMBINO
TRANVIA E FERROVIA A SCARTAMENTO RIDOTTO
CONDOTTA FORZATA
FUNIVIA, SEGGIOVIA, CABINOVIA, TELECABINA
GALLERIA PER OPERE VARIE
IMBOCCO GALLERIA PER OPERE VARIE

nome_sottoclasse
ELETTRODOTTO
METANODOTTO
OLEODOTTO
LIMITE DI SCIOVIA
TELEFERICA STABILE PER MATERIALI
MURO IN MURATURA
MURO DI SOSTEGNO
MURO A SECCO
PALIZZATA, CANCELLATA, STACCIONATA, FILO SPINATO
SIEPE
LIMITE DI COMUNE
LIMITE DI PROVINCIA
LIMITE DI REGIONE
LIMITE DI STATO

Sono inoltre memorizzati i particolari cartografici relativi alle sottoclassi

nome_sottoclasse
CAMPEGGIO
CIMITERO
IMPIANTO SPORTIVO
SENTIERO CAI
FINE SENTIERO
INIZIO SENTIERO
IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE
DISCARICA
IMPIANTO DI SMALTIMENTO DI RIFIUTI SOLIDI

I quali, essendo sempre completamente “invisibili”, sono presenti solo all’interno di questa Feature.

Per le sottoclassi cartografiche di tipo Punto sono memorizzate le geometrie dei simboli previsti per la vestizione e non il punto di applicazione.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**", "**Variata visibilità**" e "**Nuovo**"
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_zquote_invisibili

La Feature contiene le sottoclassi

nome_sottoclasse
QUOTA AUSILIARIA
QUOTA DI GRONDA
QUOTA DI PIEDE

che risultano avere sempre la geometria "invisibile". Tali sottoclassi sono di tipo Punto e sono memorizzate mediante il punto di applicazione.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun particolare cartografico ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- quota (numero doppia precisione)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**", "**Variata visibilità**" e "**Nuovo**"
- **quota** contiene la quota in m del particolare cartografico
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

8 Le portanti

Le portanti relative alle geometrie dei particolari cartografici della CTRN di tipo Area o Linea vestiti mediante simbologie diverse dalla linea continua sono memorizzate nella Feature:

Nome Feature	Tipo Geometria	Progressivo
c5000_zportanti	SPATIALANY	21

Per un maggiore approfondimento sul concetto di vestizione/portante di un particolare cartografico di tipo area o linea si rimanda ai paragrafi 2 e 3 e ai documenti citati nel paragrafo 1.

Nella Feature **c5000_zportanti** sono memorizzate le portanti relative alle geometrie “visibili” delle sottoclassi

nome_sottoclasse
GHIAIONE, PIETRAIA
ARENILE, DUNA, DEPOSITO SABBIOSO
GHIACCIAIO, NEVAIO
ROCCIA
LINEA DI ROTTURA DEL TERRENO
CURVA DI LIVELLO AUSILIARIA
LINEA DI ROCCIA
CALANCO, FRANA
LIMITE DI SCARPATA (CIGLIO O PIEDE)
SCARPATA (CIGLIO)
SCARPATA (PIEDE)
SCARPATA RIVESTITA (CIGLIO)
SECCA
TORBIERA
ACQUEDOTTO
CANALE LAGUNARE, CANALE SUBACQUEO
CANALE IRRIGUO SOPRAELEVATO
RIVA NON BEN DEFINITA DI SPECCHIO D'ACQUA O DI LAGO; PALUDE
SCOLINA
BOSCO
BOSCO ALL'IMPIANTO, VIVAIO
BOSCO CON SOTTOBOSCO
FRUTTETO
OLIVETO
PIOPPETO

nome_sottoclasse
RISAIA
VIGNETO
LIMITE DI BOSCO CON SOTTOBOSCO
FILARE DI ALBERI
FILARE DI VITI
LIMITE DI BOSCO, TAGLIATA
LIMITE DI COLTURA AGRARIA
LIMITE DI PRATO, PASCOLO, MAGREDO, MACCHIA, BRUGHIERA
FILARE DI VITI E DI ALBERI
EDIFICIO IN COSTRUZIONE
SERRA A CARATTERE STABILE
TENDONE PRESSURIZZATO
TRATTO DI DESCRIZIONE TRATTEGGIATO
DELIMITAZIONE INTERNA DI PORTICO
RUDERE
IMPIANTO SPORTIVO (PISTE, CAMPI DA GIOCO)
RUDERE DI TRINCERAMENTO O DI LINEA DI FORTIFICAZIONE
BORDO DI ROTABILE A FONDO NATURALE
BORDO DI ROTABILE A FONDO NATURALE CON MURI
FERROVIA IN COSTRUZIONE
FERROVIA IN DISARMO O ABBANDONO
GALLERIA STRADALE O FERROVIARIA
MARCIAPIEDE
MULATTIERA
SENTIERO
BORDO DI SEDE FERROVIARIA
BORDO DI STRADA IN COSTRUZIONE
TRANVIA A CREMAGLIERA, FUNICOLARE
TRANVIA E FERROVIA A SCARTAMENTO RIDOTTO
CONDOTTA FORZATA
FUNIVIA, SEGGIOVIA, CABINOVIA, TELECABINA
GALLERIA PER OPERE VARIE
METANODOTTO
OLEODOTTO

nome_sottoclasse
LIMITE DI SCIOVIA
TELEFERICA STABILE PER MATERIALI
MURO IN MURATURA
MURO DI SOSTEGNO
MURO A SECCO
PALIZZATA, CANCELLATA, STACCIONATA, FILO SPINATO
SIEPE
LIMITE DI COMUNE
LIMITE DI PROVINCIA
LIMITE DI REGIONE
LIMITE DI STATO

i cui bordi visibili sono “vestiti” con delle linee diverse dalla linea continua (vedi il documento “Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche”).

Ne segue quindi che i bordi visibili di questi particolari cartografici risultano presenti negli archivi in formato Geomedia Access e SmartStore in due diversi livelli informativi:

- nel livello che contiene la “vestizione esplosa” del bordo (Feature da 1 a 19), da utilizzarsi per la visualizzazione della carta con le vestizioni ufficiali di stampa (vedi par. 6)
- nel corrente livello che contiene la portante, ossia la geometria del bordo non vestita.

Anche in questa Feature, come nelle precedenti, sono memorizzate (cfr. il par. 6) le portanti relative ai soli particolari

- *confermati dall'aggiornamento*
- *di nuovo inserimento*
- *modificati dall'aggiornamento*
- *modificati in visibilità dall'aggiornamento*

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)

- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori “*Confermato*”, “*Modificato*”, “*Variata visibilità*” e “*Nuovo*”
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

9 I punti di applicazione dei particolari di tipo Punto

Come riportato nei paragrafi precedenti, fatta eccezione per gli elementi relativi alla Feature **c5000_zquote_invisibili**, i particolari cartografici di tipo Punto sono memorizzati nelle Feature relative ai contenuti visibili della carta, mediante la “geometria esplosa” del simbolo.

I punti di applicazione di tali sottoclassi sono invece memorizzati nella Feature

Nome Feature	Tipo Geometria	Progressivo
c5000_zzsimboli	POINT	23

Nella Feature **c5000_zzsimboli** sono quindi memorizzati i punti di applicazione relativi ai particolari cartografici delle sottoclassi di tipo punto

nome_sottoclasse
SEGNO DI DEPRESSIONE
GROTTA, CAVERNA CON IMBOCCO IN TERRENO INCLINATO
GROTTA, CAVERNA CON IMBOCCO IN TERRENO PIANO
PUNTO QUOTATO ISOLATO DI ORIGINE FOTOGRAMMETRICA
FANALE, BOA LUMINOSA
BRICCOLA
FRECCIA DIREZIONE ACQUE
FONTANA
IDROVORA
SIMBOLO DI CANALE NAVIGABILE
SIMBOLO DI PALUDE
POZZO
SORGENTE PERENNE
SIMBOLO DI VASCA, ABBEVERATOIO, CISTERNA, PISCINA
ABETE
ALBERO ISOLATO
SIMBOLO DI CANNETO
CEDUO
PINO, ALTRA CONIFERA
CESPUGLIO
FAGGIO

nome_sottoclasse
SIMBOLO DI FRUTTETO
LATIFOGLIA
LARICE
OLIVO
PINO MUGO
PIOPPA
SIMBOLO DI PRATO, PASCOLO, MAGREDO
SIMBOLO DI RISAIA
VITE
RESTO ARCHEOLOGICO
CROCE DI CHIESA
CIMINIERA, FORNO
CIPPO
SIMBOLO DI CIMITERO
SIMBOLO DI CAMPEGGIO
CROCE ISOLATA
SIMBOLO DI FARO
SIMBOLO DI SEDE COMUNALE
SIMBOLO DI MONUMENTO
SAETTA
STAZIONE DI RIFORNIMENTO
SILO
TABERNACOLO
CIPPO CHILOMETRICO
FINE SENTIERO
INIZIO SENTIERO
SIMBOLO DI PASSO O VALICO
ANTENNA PER TELECOMUNICAZIONI
IMPIANTO DI SERVIZIO DI RETI ENERGETICHE
PALO DI LINEA ELETTRICA, PILONE
SIMBOLO PISTA DA SCI
TRASFORMATORE AEREO
TRALICCIO
CIPPO LIMITE DI STATO
CAPOSALDO DI LIVELLAZIONE GEOMETRICA

nome_sottoclasse
PUNTO DI LEGAME
PUNTO FIDUCIALE DERIVATO
VERTICE DELLA RETE GEODETICA IGM DEL PRIMO ORDINE
VERTICE DELLA RETE GEODETICA IGM DEL SECONDO ORDINE
VERTICE DELLA RETE GEODETICA IGM DEL TERZO ORDINE
VERTICE DELLA RETE GEODETICA IGM DEL QUARTO ORDINE
PUNTO FOTOGRAMMETRICO DI APPOGGIO
PUNTO DELLA RETE GEODETICA DI RAFFITTIMENTO (VTR)

In questa Feature sono memorizzati i punti di applicazione relativi ai particolari di tipo punto

- *confermati dall'aggiornamento*
- *di nuovo inserimento*
- *modificati dall'aggiornamento*
- *modificati in visibilità dall'aggiornamento*
- *eliminati dall'aggiornamento*

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- codice_sottoclasse (testo di 7 caratteri)
- codice_sottoclasse_originario (testo di 7 caratteri)
- nome_sottoclasse (testo di 100 caratteri)
- tipo (testo di 20 caratteri)
- elemento (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. "Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG")
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e può assumere i valori "**Confermato**", "**Modificato**", "**Variata visibilità**", "**Nuovo**" e "**Cancellato**"
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

10 I particolari eliminati con l'aggiornamento

Tutti i particolari cartografici eliminati con l'aggiornamento della carta sono memorizzati nelle Feature

Nome Feature	Tipo Geometria	Progressivo
c5000_zzparticolari_eliminati_geometrie	SPATIALANY	24
c5000_zzparticolari_eliminati_testi	TEXT	25

Si riporta di seguito una descrizione dei contenuti di ogni Feature

c5000_zzparticolari_eliminati_geometrie

La Feature **c5000_zzparticolari_eliminati_geometrie** contiene tutte le geometrie dei particolari eliminati dall'aggiornamento di tipo Area, Linea e Punto.

La Feature in esame contiene per ogni particolare eliminato di tipo Area e Linea

- le “vestizioni esplose” dei bordi che erano visibili
- le parti del bordo dichiarate come “invisibili”
- le portanti del bordo visibile dove questo risulta “vestito” con delle linee diverse dalla linea continua (vedi il documento “Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche”)
- le campiture, per le sottoclassi cartografiche di tipo Area, ove queste siano previste dal capitolato

per ogni particolare eliminato di tipo Punto.

- le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione e non il punto di applicazione.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun elemento geometrico appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- **codice_sottoclasse** (testo di 7 caratteri)
- **codice_sottoclasse_originario** (testo di 7 caratteri)
- **nome_sottoclasse** (testo di 100 caratteri)
- **tipo** (testo di 20 caratteri)
- **tipo_linea** (testo 30 caratteri)
- **elemento** (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e assume il valore “*Cancellato*”
- **tipo_linea** contiene il tipo di operazione di “vestizione” effettuata sul particolare e può assumere i valori
 - “*bordo*” per i bordi visibili vestiti con linea continua
 - “*bordo invisibile*” per i bordi invisibili
 - “*vestizione bordo*” per i bordi visibili vestiti con linee diverse dalla linea continua e memorizzati mediante la “vestizione esplosa”; per i particolari di tipo Area la corrente classificazione si utilizzerà solo dove non sia prevista dal capitolato anche la presenza di una campitura interna (nel qual caso si utilizzerà per la codifica della vestizione esplosa del bordo la voce *vestizione bordo e campitura*)
 - “*campitura*” per le campiture dei particolari cartografici di tipo Area aventi il bordo visibile definito con linea continua (valore di tipo_linea uguale a **bordo** o **bordo invisibile**)

- **“vestizione bordo e campitura”** per i bordi visibili e le campiture dei particolari cartografici di tipo Area per i quali sia prevista dal capitolato la presenza contemporanea di un bordo visibile vestito mediante linee diverse dalla linea continua e di una campitura interna
- **“simbolo”** per le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione di un particolare di tipo Punto
- **“simbolo invisibile”** per le geometrie dei simboli utilizzati per la vestizione di particolare di tipo Punto invisibile
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico

c5000_zzparticolari_eliminati_testi

La Feature **c5000_zzparticolari_eliminati_testi** contiene le scritte relative ai particolari eliminati dall'aggiornamento di tipo Testo.

La scheda informativa associata (attributi della Feature) a ciascun testo appartenente a questa Feature ha definiti i seguenti campi:

- **codice_sottoclasse** (testo di 7 caratteri)
- **codice_sottoclasse_originario** (testo di 7 caratteri)
- **nome_sottoclasse** (testo di 100 caratteri)
- **tipo** (testo di 20 caratteri)
- **altezza** (numero intero)
- **testo** (testo 255 caratteri)
- **elemento** (testo di 20 caratteri)

dove:

- **codice_sottoclasse** contiene il codice di sottoclasse assegnato dall'aggiornamento al particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **codice_sottoclasse_originario** contiene il codice utilizzato per quella sottoclasse nella prima versione della CTRN (prima dell'aggiornamento)
- **nome_sottoclasse** contiene il nome della sottoclasse di appartenenza del particolare cartografico (cfr. “Elenco Classi e Sottoclasse della CTRN della Regione Autonoma FVG”)
- **tipo** contiene il tipo di operazione eseguita dall'aggiornamento della carta sul particolare cartografico e assume il valore **“Cancellato”**
- **altezza** contiene l'altezza del carattere in centesimi di mm prevista per la sottoclasse di appartenenza (cfr. “Carta Tecnica Regionale Numerica – Repertorio dei Contenuti e Simbologie Grafiche”)
- **testo** contiene come stringa la scritta riportata sulla carta
- **elemento** contiene il codice dell'elemento al 5000 di appartenenza del particolare cartografico.