

# LOMBARDIA INFORMATICA S.p.A.

**DRE/SIT**

N° copia / Destinatario

**Fuori controllo**

Titolo del documento:

**PAA 2000: 2.04.05.S - RAAC: ET7**

**CT50 – completamento**

**SCHEMA FISICO DELLA BANCA DATI**

**BOZZA 1**

Codice documento: **TEC/??\*/ET7**

Numero release: **1**

Data di emissione: **19 maggio 2005**

Approvaz.> Nome Firma	Resp. Dipartimento SIT Guido De Carolis	Resp. Regione Lombardia Donata Dal Pupo		
Emissione> Nome Firma	Project Leader Diego Vaccari			

## CRONOLOGIA DEI RELEASE

<b>Numero di release</b>	<b>Data di emissione</b>	<b>Sintesi delle variazioni</b>
1.0	Ottobre/2000	Prima emissione

# INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>5</b>
<b>2. STRUTTURA DELLA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO</b> .....	<b>6</b>
<b>3. INTRODUZIONE</b> .....	<b>7</b>
3.1 IL PROCESSO DI DERIVAZIONE .....	7
3.2 GLI ATTRIBUTI INTRODOTTI DAL PROCESSO DI DERIVAZIONE .....	8
3.2.1 <i>STRATO_CT50</i> .....	8
3.2.2 <i>CONDIZIONE</i> .....	8
3.2.3 <i>TIPOLOGIA</i> .....	9
3.2.4 <i>NASCOSTO</i> .....	10
3.3 GLI IMPATTI DOVUTI ALLA QUALITA' DEI DATI DI PARTENZA.....	12
3.3.1 <i>TIPO_CT50</i> .....	12
<b>4. AMBITI AMMINISTRATIVI</b> .....	<b>13</b>
4.1 CONFINI AMMINISTRATIVI.....	13
<b>5. ALTIMETRIA</b> .....	<b>15</b>
5.1 CURVE DI LIVELLO .....	15
5.2 PUNTI QUOTATI .....	16
<b>6. IDROGRAFIA</b> .....	<b>18</b>
6.1 CORSI D'ACQUA NATURALI .....	18
6.2 CONDOTTE FORZATE .....	27
6.3 AREE FLUVIALI.....	29
6.4 PALUDI.....	32
<b>7. INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO</b> .....	<b>35</b>
7.1 STRADE.....	35
7.2 AREE STRADALI A CIELO APERTO .....	39
7.3 AREE STRADALI IN GALLERIA .....	41
7.4 FERROVIE .....	42
7.5 AREE DI SERVIZIO STRADALI ED AUTOSTRADALI, SCALI FERROVIARI.....	46
7.6 IMPIANTI A FUNE .....	48
7.7 ELETTRDOTTI – OLEODOTTI - METANODOTTI.....	50
7.8 NODI PROPRI DEL RETICOLO VIARIO .....	53
<b>8. TERRITORIO URBANIZZATO</b> .....	<b>54</b>
8.1 AREE URBANIZZATE .....	54
8.2 URBANIZZATO PUNTIIFORME.....	57
<b>9. TERRITORIO NON URBANIZZATO</b> .....	<b>58</b>
9.1 AREE AGRICOLE E BOSCHIVE, AREE NON COLTIVATE, AREE STERILI, ROCCE... 58	
9.2 ATTIVITA' ESTRATTIVE PUNTIIFORMI .....	62
9.3 DISCARICHE.....	63
<b>10. ALLEGATO A: TABELLE DI SUPPORTO ALLA GENERAZIONE DEL FOGLIO</b> .....	<b>65</b>
10.1 \$CT50HOME/<FOGLIO>/TAB/ST_CT50.NID.....	65
10.2 \$CT50HOME/<FOGLIO>/TAB/ST_CT50.BUFFER.....	66
10.3 \$CT50HOME/<FOGLIO>/TAB/STRATI_CTR.REL .....	67
10.4 \$CT50HOME/<FOGLIO>/TAB/STRATI_CTR.EVE .....	68
<b>11. ALLEGATO B: TABELLE DI SUPPORTO ALL'AMBIENTE COMPLESSIVO</b> .....	<b>69</b>
11.1 COVER.DAT .....	69

11.2	DESCRIZIONE.DAT.....	70
11.3	\$CT50HOME/TABCTR/NODI.DAT .....	71
11.4	CT50HOME/TABCTR/INTERSEZIONI.DAT .....	74
11.5	ST_CTR.BUFFER.....	76
11.6	IF_CTR.BUFFER.....	77
11.6	STRATI_CTR.DAT .....	78
11.7	STRATI_CTR.SERV .....	79
11.8	COMUNI.DAT.....	80
11.9	ISTAT.DAT .....	81
11.10	COD_ISTAT.DAT .....	82
11.11	GLOSSARIO.DAT .....	83
11.12	ATLANTE.SIM .....	84
11.13	TOPONOMASTICA.DAT.....	85

## 1. PREMESSA

Il documento illustra la struttura fisica della CT50 RL.

In esso è contenuta la descrizione delle strutture dati previste per la CT50. Le tabelle qui presentate sono di tre tipi:

- tabelle esplicitamente introdotte dal processo di derivazione, a corredo della singola copertura;
- tabelle già presenti nel libreriano CTR, ed eventualmente arricchite con item di supporto alla derivazione e/o alla vestizione cartografica;
- tabelle introdotte a supporto del processo di derivazione sia per il singolo foglio sia nel suo complesso (la loro descrizione è fatta in allegato 1 ed allegato 2).

## 2. STRUTTURA DELLA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO

Nell'ambito del progetto CT50 Regione Lombardia sono stati messi a punto, alla data di chiusura del documento (Maggio 1998) i documenti qui sotto descritti.

Essendo fortemente interrelati, la loro lettura congiunta consente la ottimale comprensione dei contenuti del progetto.

### 1. Norme per la realizzazione delle cartografie alla scala 1:50.000.

Il documento illustra le possibili modalità di vestizione dei contenuti della base informativa CT50, nella produzione della cartografia, topografica e tematica, alla scala 1:50.000.

### 2. Disegno fisico della banca dati CT50.

Il documento illustra la struttura fisica della base al 50.000.

*E' il documento corrente.*

### 3. Flusso funzionale del processo di derivazione.

Esso illustra i capisaldi della metodologia della derivazione della CT50, sui quali sono state progettati gli algoritmi ed implementate le procedure di ristrutturazione delle coperture dalla versione CTR alla versione CT50.

Al suo interno le citazioni delle strutture dati permanenti, rimandano implicitamente al documento "Disegno fisico della banca dati CT50", nel quale trovano una compiuta descrizione.

### 4. Specifiche per la correzione dei dati CTR ai fini CT50.

Il documento descrive le specifiche di correzione dei dati CTR secondo le indicazioni scaturite dal collaudo dell'ambiente di derivazione.

Tali specifiche sono state individuate anche a fronte della necessità di ricapitalizzare sul fronte del progetto di correzione della CTR, quanto scaturito in ambito CT50.

### 3. INTRODUZIONE

#### 3.1 IL PROCESSO DI DERIVAZIONE

Le operazioni di derivazione degli strati costituenti il libreriano CT50 comportano, come scelta progettuale, **l'alterazione della topologia di partenza**, *in conseguenza delle regole previste per l'interazione cartografica ad una scala più piccola di quella di acquisizione e per la generalizzazione cartografica connessa alla scala di derivazione* (l'attuale versione della CT50 contempla *alcune* delle regole di sola generalizzazione **interna all'entity type considerata**, regole endogene).

Si precisa che il termine *alterazione topologica* è stato qui usato sia nella accezione rigorosa di creazione di una feature elementare (arco, punto, poligono) sia in quella più lasca di cambiamento e/o di cancellazione logica (e non fisica !!!) di una o più istanze di entità; inoltre, nella caratterizzazione della singola entity type in versione CT50, le regole endogene vengono applicate *prima della* caratterizzazione delle interazioni spaziali dovute alle caratteristiche di vestizione cartografica.

Ad esempio, nella derivazione delle istanze dell'entity type LG (laghi), l'ordine di elaborazione è il seguente:

1. differenziazione dei laghi “piccoli” ed “isolati” rispetto ai laghi “piccoli” ed “in gruppo”, in quanto i primi sono cancellabili logicamente nella restituzione cartografica;
2. individuazione delle porzioni di ciascuna istanza dell'entity type LG, indipendentemente dalla superficie, interferenti con altre entity type.

Il valore aggiunto informativo così creatosi, in quanto strettamente connesso al solo processo di derivazione ad una scala di sintesi, deve essere *incapsulato* nelle singole coperture tramite l'aggiunta di opportuni attributi alle strutture dati previste dallo schema fisico della CTR di partenza.

Per la gestione a regime pertanto sono stati *previsti* i seguenti campi:

- STRATO\_CT50,
- CONDIZIONE,
- TIPOLOGIA.

Nell'attuale versione dello schema fisico per la CT50, vista la provvisorietà ed instabilità del disegno fisico della base generante (il libreriano CTR), è stata implementato solo parzialmente l'incapsulamento del suddetto valore aggiunto. Si è infatti preferito, *per la natura ancora provvisoria del prodotto CT50, anche se estesa alla totalità del territorio lombardo*:

- a. *per le coperture a topologia poligonale*, implementare il solo campo STRATO\_CT50, gestito con i criteri previsti;
- b. *per le coperture a topologia lineare e puntiforme*, introdurre il campo NASCOSTO con cui gestire la singola feature con una modalità simile a quella ottenibile con STRATO\_CT50, CONDIZIONE e TIPOLOGIA.

Ciononostante si è ritenuto opportuno descrivere la semantica ed il relativo dominio, oltre che dell'attributo NASCOSTO, anche degli attributi la cui introduzione è prevista per la seconda fase del progetto.

## 3.2 GLI ATTRIBUTI INTRODOTTI DAL PROCESSO DI DERIVAZIONE

### 3.2.1 STRATO\_CT50

Il campo STRATO\_CT50 è stato previsto per tenere traccia, a livello di *entity type* delle modifiche topologiche introdotte dalle operazioni di derivazione e di vestizione cartografica.

Per le feature totalmente o parzialmente passate indenni attraverso il processo di derivazione, il campo mantiene il valore di default, coincidente con il valore di STRATO\_CTR.

Per le feature aggiuntive, esso è valorizzato con il valore dell'*entity type* dell'entità (puntiforme, lineare o poligonale) cui riportarne l'origine.

Il suo dominio è pertanto identico a quello di STRATO\_CTR.

### 3.2.2 CONDIZIONE

L'attributo è stato inserito per caratterizzare la causa dell'alterazione topologica, indotta dalle operazioni di derivazione, della copertura in oggetto. Il dominio previsto è il seguente.

CASO	Semantica
'blank'	<p>La feature individuata è conseguenza della sola interazione spaziale tra entità differenti.</p> <p>Le occorrenze di questo tipo sono da imputarsi a possibili lacune informative della CTR, nel cui modello logico/fisico non è stata pertanto prevista l'informazione richiesta.</p> <p>Esempi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le porzioni di archi di fiume intercettati dai poligoni di urbanizzato,</li> <li>- le porzioni di archi di curva di livello intercettati dai poligoni di urbanizzato, di area estrattiva, etc.;</li> <li>- etc.</li> </ul> <p>Nel caso in cui il futuro arricchimento informativo della CTR, a livello delle strutture di base e di supporto, recepisca queste indicazioni, la suddetta casistica sarà eliminata.</p>
GEN	<p>La feature individuata è conseguenza della interferenza cartografica indotta dal passaggio di scala.</p> <p>Derivare un database ad una scala più piccola, produce inevitabilmente contesti in cui istanze di entità, dello stesso tipo o di tipo diverso, interagiscono, comportando una alterazione topologica, nel senso precedentemente precisato.</p> <p>E' stato deciso di non distinguere tra:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. alterazione endogena: condizione in cui l'alterazione topologica avviene tra istanze di entità dello stesso <i>entity type</i>. E' il caso dei laghi piccoli ed isolati, considerati nascosti, e dei laghi piccoli e vicini, considerati visibili.</li> <li>b. alterazione esogena: condizione in cui l'alterazione topologica avviene tra istanze di entità di differente <i>entity type</i>. E' il caso degli archi di ferrovia intercettati dal buffer delle strade.</li> </ol> <p>Inoltre, l'alterazione endogena richiede una regola grafica esplicita, occorre infatti definire esplicitamente la soglia numerica per cui un lago è piccolo e la soglia numerica è vicino; e l'alterazione esogena richiede una regola grafica implicita: la consistenza numerica e dimensionale degli archi di ferrovia dipende dalla dimensione del buffer delle strade.</p>
G<entity type>	<p>La feature individuata è conseguenza della strutturazione del cover ai fini della vestizione cartografica delle intersezioni tra oggetti.</p> <p>&lt;entity type&gt; è relativo all'oggetto intersecante.</p>
PRO	<p>La feature individuata è conseguenza della esistenza di una informazione di nodo proprio.</p> <p>Esempi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le porzioni di archi di strada intercettati dall'area di un servizio;</li> <li>- etc.</li> </ul>
INT	<p>La feature individuata è conseguenza della esistenza di un condizione di intersezione tra l'istanza di entità</p>



	<p>lineare cui appartiene la feature originaria ed un'altra istanza della stessa entità o di un'altra entità lineare strutturata a grafo.</p> <p>Esempi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le porzioni di archi di fiume intercettate dal buffer delle strade in corrispondenza di un nodo di intersezione tra fiume e strada;</li> <li>- etc.</li> </ul>
<b>MOD</b>	<p>La feature individuata è conseguenza della esistenza di un condizione di intermodalità tra l'istanza di entità lineare cui appartiene la feature originaria ed un'altra istanza della stessa entità o di un'altra entità lineare strutturata a grafo.</p> <p>Esempi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli archi di strada intercettati dal simbolo puntiforme di stazione;</li> <li>- etc.</li> </ul>

### 3.2.3 TIPOLOGIA

Il campo [6 6 C] è stato introdotto per caratterizzare al meglio la condizione che ha generato l'alterazione della topologia.

Nel caso dei valori INT, PRO e MOD esso riporta, secondo la codifica prevista dal capitolato CTR, la tipologia dell'informazione che ha generato la singola feature.

Relativamente alla sua valorizzazione sono state individuate le seguenti regole:

- i codici utilizzati sono quelli, previsti dal capitolato CTR, per l'entità principale: l'entità che subisce la alterazione della topologia a seguito della interazione con altre entità; in altri termini l'entità proprietaria della feature di cui si caratterizza l'attributo in oggetto;
- quando si è in presenza di ambiguità nella caratterizzazione di detta tipologia, si fa riferimento sempre al livello informativo più strutturato. Ad esempio il nodo aeroporto del reticolo viario è previsto sia come nodo di intermodalità sia come nodo proprio, in questo caso la tipologia prevista è quella del nodo di intermodalità, il cui livello di strutturazione informativo è più complesso del livello proprio.

Nel caso del valore *gen* dell'attributo CONDIZIONE, l'attributo TIPOLOGIA descrive il comportamento della feature nella fase di restituzione cartografica, pertanto il dominio previsto è dato da:

- *S*: la feature è logicamente cancellabile, se richiesto in fase di creazione della mappa;
- *N*: la feature sopravvive alle condizioni di cancellazione logica, nella fase di restituzione cartografica.

A titolo di esempio e per la miglior comprensione della caratterizzazione dei tre attributi, è utile alcune situazioni tra quelle più facilmente riscontrate.

Informazione cartografica	STRATO_CT50	CONDIZIONE	TIPOLOGIA	Note
<b>Arco di strada ricadente all'interno di un cimitero areale.</b>	UR	PROPRI	346/169	<p>Le regole di creazione della CT50 prevedono, nel caso di un cimitero areale di dimensioni tali da dover essere rappresentato come area, l'individuazione dell'arco di strada ricadente all'interno di detta area.</p> <p>Pertanto i campi CONDIZIONE e TIPOLOGIA fanno riferimento a quanto previsto dal capitolato per l'entity type ST.</p>
<b>Arco di strada ricadente all'interno del simbolo puntiforme di aeroporto.</b>	ST	PROPRI	346/161	<p>Le regole di creazione della CT50 prevedono per gli aeroporti di superficie = xxx, la rappresentazione areale con l'apposizione del simbolo</p>

<b>Lago grande</b>	LG	LG	Non valorizzato	puntiforme al nodo del reticolo viario, proiezione dell'aeroporto. Pertanto deve essere individuato l'arco di strada intercettato da detto simbolo.  Il passaggio di scala non ha generato alcuna alterazione topologica.
<b>Lago piccolo isolato</b>	LG	GENERA	N	Nel passaggio di scala si è deciso che, a fronte di una soglia di superficie ed una distanza lineare, i laghi piccoli ed isolati sono logicamente cancellabili.
<b>Lago piccolo non isolato</b>	LG	GENERA	S	Nel passaggio di scala si è deciso che, a fronte di una soglia di superficie ed una distanza lineare, i laghi piccoli e raggruppati non sono logicamente cancellabili.

### 3.2.4 NASCOSTO

In tutti i *coverage puntiformi e lineari*, e nei *coverage poligonali AI\_CT50 e PA\_CT50*, è stato introdotto, limitatamente all'attuale versione della CT50, il campo NASCOSTO [12 12 C], la cui struttura, richiamante i campi STRATO\_CT50, CONDIZIONE e TIPOLOGIA, prevede:

- dal 1° al 2° carattere il valore <entity type>, o la parola chiave NV. NV è il valore di default, esso indica che la feature non è stata interessata dal processo di derivazione e che la sua visibilità verrà valutata in relazione alle specifiche della mappa da produrre. In presenza di NV, gli altri campi non vengono valorizzati;
- nel 3° carattere il valore descrivente il comportamento della feature in fase di restituzione cartografica:  
**N** per le istanze valutate **visibili**;  
**S**, per le istanze valutate **nascoste**;  
**?**, per le istanze **che non possono essere gestite** a causa dell'ambiguità informativa della base di partenza;
- dal 4° al 9° carattere, la parola chiave che sintetizza la origine della alterazione topologica; il dominio prevede i valori ' ', GENERA, INTERS, INTERM, PROPRI, RG<entity type>; semanticamente identici a quelli previsti per l'attributo a regime CONDIZIONE;
- dal 10° al 12° carattere, il codice della tipologia informativa, secondo il capitolato CTR, sottostante la alterazione topologica e relativi all'entità principale: l'entità che subisce la alterazione della topologia a seguito della interazione con altre entità; in altri termini l'entità proprietaria della feature di cui si caratterizza l'attributo in oggetto. I caratteri previsti allo scopo sono significativi solo in presenza di INTERS, INTERM, PROPRI e RG<entity type>; nel caso di una eccessiva ambiguità, si è deciso di dare priorità alla informazione più strutturata.

Le "cause" di alterazione topologica, individuate e gestite nell'attuale versione della CT50 con l'appropriata valorizzazione dell'attributo NASCOSTO, sono le seguenti:

- creazione di una feature lineare come conseguenza della interazione di una istanza di entità lineare con una istanza di entità poligonale*: gli archi di fiume intercettati da un'area urbanizzata. Non si tratta in questo caso di una alterazione topologica dovuta al passaggio di scala: la presenza di queste feature è infatti indipendente dalla scala di elaborazione e/o di restituzione cartografica, ed è da imputare alla mancanza di idonee informazioni nella CTR, nell'esempio riportato lo scorrimento o la mezzzeria urbana. In questi casi il campo NASCOSTO assume la valorizzazione: <entity type proprietaria><flag di visibilità>; per i suddetti archi di fiume l'attributo ha il valore *URS*: archi nascosti dalla interazione con UR;

2. *creazione di una feature poligonale come conseguenza dell'interazione di una istanza di entità poligonale con una istanza di entità poligonale di differente entity type*: le porzioni lago “mangiate” dal buffer delle strade. L'alterazione topologica, vera e propria, è qui dovuta al passaggio di scala, essa dipende infatti totalmente dal valore della scala di elaborazione e/o di restituzione cartografica, e non è da riportare a lacune informative della CTR. In questi casi il campo NASCOSTO assume la valorizzazione: <entity type proprietaria><flag di visibilità>GENERA: per le suddette porzioni di lago, l'attributo ha il valore STSGENERA: porzioni di lago nascoste dalla interazione con ST.
3. *creazione di una feature lineare a seguito dell'interazione di una istanza di entità lineare con una istanza di entità poligonale, in corrispondenza di un evento del grafo cui appartiene l'entità di partenza*: gli archi di fiume intercettati dal buffer delle strade in corrispondenza di un ponte. In questo caso l'alterazione topologica è dovuta al passaggio di scala, in quanto dipendente dalle regole grafiche di vestizione adottate per la scala in esame; si è però voluto mantenere traccia dell'informazione sottostante, stabilendo di valorizzare il campo NASCOSTO delle feature individuate con: <entity type proprietaria><flag di visibilità><classe dell'evento del grafo><tipologia dell'evento>: per i suddetti archi di fiume, l'attributo ha il valore ST<flag di visibilità>INTERS093.
4. *cancellazione logica virtuale di una feature puntiforme a seguito della interazione di una istanza di entità puntiforme con altre istanze della stessa entità*: di “n” cascate puntiformi vicine, “n-1” sono cancellabili logicamente. L'alterazione topologica, vera e propria, è qui dovuta al passaggio di scala: dipende infatti totalmente dal valore della scala di elaborazione e/o di restituzione cartografica. In questi casi il campo NASCOSTO assume la valorizzazione: <entity type proprietaria><flag di visibilità>GENERA: l'attributo ha il valore UPSGENERA per le cascine nascoste e UPNGENERA per le cascine visibili.

### 3.3 GLI IMPATTI DOVUTI ALLA QUALITA' DEI DATI DI PARTENZA

La qualità del prodotto CT50, in quanto derivato dalla CTR, è ovviamente dipendente dalla qualità del dato di partenza.

La derivazione ha consentito la individuazione di tipologie di errori e di incompletezze di pertinenza del librerian CTR.

Per alcuni di essi è stato possibile porvi rimedio in modo automatico, in sede di derivazione, cercando, per mezzo di opportuni attributi, di tenerne traccia. Di massima si è adottata la regola *di aggiungere il suffisso CT50* al nome dell'attributo nel librerian CTR, salvo il caso in cui tale suffisso sostituisce il suffisso CTR.

#### 3.3.1 TIPO\_CT50

Con l'attributo TIPO\_CT50 si gestisce l'allargamento del dominio dell'omologo attributo TIPO\_CTR, relativamente alla casistica prevista per l'entity type cui è riferito.

La tabella seguente sintetizza i casi in cui è stato introdotto.

Coverage	Entity type	Valore aggiunto	
			<i>3.3.1.1.1 Nota</i>
AA_CT50	SC	454	Area di stazione della rete metropolitana
		455	Area di scalo della rete metropolitana
		456	Area di scalo e stazione della rete metropolitana

## 4. AMBITI AMMINISTRATIVI

### 4.1 CONFINI AMMINISTRATIVI

Nome Coverage CO\_CT50

Topologia Poligonale

Table ArcInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	CO_CT50.PAT		Le operazioni di derivazione introducono nuove voci rispetto a quelle CTR.
2		CO_CT50.AAT	

#### 4.1.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1		\$CT50HOME/tab/COMUNI.DAT	La tabella è descritta come struttura fisica di supporto all'ambiente di derivazione.
2		\$CT50HOME/tab/ISTAT.DAT	La tabella è descritta come struttura fisica di supporto all'ambiente di derivazione.

## Item

### CO\_CT50.PAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	4.1.1.1.1.1.2 NOTE
STRATO_CTR	2 2 C	X		Il campo è la ridefinizione del campo COD_ELE, secondo il tipo Integer.
COD_ELE	5 5 C	X		
NOME	40 40 C	X		
COD_ISTAT	5 5 I		X	

### CO\_CT50.AAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	4.1.1.1.1.1.3 NOTE
TIPO	3 3 C		X	<p>Il campo è stato introdotto per gestire la tipologia di confine amministrativo.</p> <p>Il suo dominio è:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 105: bordo del foglio;</li> <li>- 104: confine di Stato;</li> <li>- 103: confine di Regione;</li> <li>- 102: confine di Provincia;</li> <li>- 101: confine di Comune.</li> </ul>
NASCOSTO ( <sup>1</sup> )	1 1 C		X	<p>Il campo è stato introdotto per caratterizzare le porzioni di confine amministrativo ricadenti all'interno di qualche particolare elemento e, per tale motivo, oggetto di una scelta in fase di creazione della mappa finale.</p> <p>La sua valorizzazione si applica a tutti i tipi di confine amministrativo.</p> <p>Il suo dominio è:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NV: feature non interessata dalla interazione cartografica;</li> <li>- AIS: porzione di confine comunale all'interno di un'area idrica propriamente detta;</li> <li>- AIN: porzione di confine amministrativo (non comunale) interno ad un'area idrica propriamente detta;</li> <li>- URS: porzione di confine amministrativo comunale interno all'area di competenza di un servizio (casi attivati: 173 e 173).</li> </ul>

<sup>1</sup>) Si è presentato il problema della individuazione del caso URS solo per alcuni tipi di aree di urbanizzato: come modellare la situazione?

## 5. ALTIMETRIA

### 5.1 CURVE DI LIVELLO

Nome Coverage CL\_CT50

Topologia Lineare

Table ArcInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	CL_CT50.AAT		La derivazione introduce nuovi campi nella tabella

#### 5.1.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° Tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1			

#### 5.1.1.1.1.1.1.2 Item

CL_CT50.AAT				
Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	5.1.1.1.1.1.1.2 NOTE
STRATO_CTR	2 2 C	X		
CONTORNO	3 3 C	X		
QUOTA	4 8 F 2	X		
QUOTA50	4 4 I		X	Il campo contiene l'arrotondamento intero del valore del campo Quota.
NASCOSTO	12 12 C		X	Dominio previsto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- NV: feature non interessate dal processo di derivazione; la visibilità non è valutata a priori;</li> <li>- AIS: curve di livello intercettate dalle aree idriche propriamente dette; nascoste di default;</li> <li>- EAS: curve di livello intercettate dalle aree estrattive; nascoste di default;</li> <li>- STSGENERA: curve di livello intercettate dal buffer delle strade; nascoste di default;</li> <li>- URS: curve di livello intercettate dalle aree urbanizzate; nascoste di default.</li> </ul>

## 5.2 PUNTI QUOTATI

Nome Coverage PQ\_CT50

Topologia Puntiforme

### 5.2.1.1.1.1.1.1 Tabelle ArclInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	PQ_CT50.PAT		La derivazione introduce nuovi campi nella tabella.

### 5.2.1.1.1.1.1.2 Tabelle di supporto Info

N.° tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1			

### 5.2.1.1.1.1.1.3 Item

PQ_CT50.PAT				
Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	5.2.1.1.1.1.2 NOTE
STRATO_CTR	2 2 C	X		
POSIZ	3 3 C	X		
QUOTA	4 8 F 2	X		
QUOTA50	5 5 I		X	Il campo contiene l'arrotondamento intero del valore del campo Quota.
NASCOSTO	12 12 C		X	Dominio previsto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PQSGENERA: punti quotati "vicini" o appartenenti a determinate tipologie, nascosti di default;</li> <li>- PQNGENERA: punti quotati "isolati", visibili di default;</li> <li>- FESGENERA: punti quotati ricadenti nel buffer di 5 m attorno alle ferrovie; nascosti di default;</li> <li>- STSGENERA: punti quotati ricadenti nel buffer delle strade; nascosti di default;</li> <li>- URSGENERA: punti quotati ricadenti all'interno di aree urbanizzate;</li> <li>- EASGENERA: punti quotati ricadenti all'interno di aree estrattive.</li> </ul>



Nella caratterizzazione di NASCOSTO è stato adottato il seguente criterio:

1. individuazione, *a prescindere dalla tipologia della specifica istanza*, dei punti quotati intercettati
  - a. dal buffer delle strade e valorizzazione a STSGENERA,
  - b. dal buffer delle ferrovie, e valorizzazione a FESGENERA,
  - c. dall'area urbanizzata, e valorizzazione a URSGENERA,
  - d. dall'area estrattiva, e valorizzazione a EASGENERA;
2. valorizzazione PQSGENERA per i punti di tipologia *'su acqua'*, *'su vetta'* e *'su manufatto'* ed esterni ai due precedenti buffer;
3. individuazione, *all'interno della tipologia 'su terreno' e per quei punti esterni ai due precedenti buffer*, delle nuvole di punti da sfoltire logicamente. Tra le soluzioni possibili per l'individuazione di dette nuvole (cella del reticolo kilometrico, buffer attorno a ciascuna istanza, buffer di inviluppo) è stata scelta la cella del reticolo kilometrico: degli *n* punti quotati *'su terreno'* in essa contenuti, *n-1* sono valorizzati a PQSGENERA, *il rimanente* a PQNGENERA.

L'ordine di elaborazione, corrispondente all'ordine con cui è stato presentato il criterio di derivazione, assegna pertanto maggior risalto all'alterazione topologica indotta dalle regole di vestizione delle strade e delle ferrovie.

## 6. IDROGRAFIA

### 6.1 CORSI D'ACQUA NATURALI

Nome Coverage RI\_CT50

Topologia Lineare

Table ArcInfo

N°. Tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	RI_CT50.AAT		La derivazione introduce nuovi campi nella tabella
2		RI_CT50.NAT	
3		RI_CT50.NID	La tabella descrive le corrispondenze tra la chiave del nodo (NID) interno alla CT50 ed i valori assunti all'interno della attuale struttura CTR (nid, nid_int, nid_pro).
4		RI_CT50.PRO	La tabella raccoglie le informazioni generali, e necessarie alla vestizione, dei nodi propri degli oggetti di entity type RI, appartenenti al reticolo idrografico.
5		CN_CT50.PRO	La tabella raccoglie le informazioni generali, e necessarie alla vestizione, dei nodi propri degli oggetti di entity type CN, appartenenti al reticolo idrografico.
6		RI_CT50.INT	La tabella raccoglie le informazioni generali di tutte le intersezioni riguardanti gli oggetti di entity type RI. Inoltre per quelle in cui l'istanza è a quota inferiore, vengono date le informazioni per la vestizione.
7		CN_CT50.INT	La tabella raccoglie le informazioni generali di tutte le intersezioni riguardanti gli oggetti di entity type CN. Inoltre per quelle in cui l'istanza è a quota inferiore, vengono date le informazioni per la vestizione.

#### 6.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.°	Tabella	Note
1	\$CT50HOME/tabctr/RI_CTR.EID	
2	\$CT50HOME/tabctr/CN_CTR.EID	
3	\$CT50HOME/tabctr/RI_CTR.AID	
4	\$CT50HOME/tabctr/RI_CTR_NODI.PRO	
5	\$CT50HOME/tabctr/RETI_CTR_NODI.INT	Sono utilizzati i soli record caratterizzati da "strato_ctr" e/o "strato_inters" = RI/CN/CF.

6	SCT50HOME/tabctr/NODI.DAT	Tabella descrivente le modalità di vestizione dei nodi propri e di intermodalità dell'entity type in derivazione.
---	---------------------------	---

**RI\_CT50.AAT**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>6.1.1.1.1.1.2 NOTE</b>
<b>FID</b>	4 9 B 0	Per gli archi introdotti dal processo di derivazione, il campo assume il valore dell'arco originario.
<b>AID</b>	4 9 B 0	
<b>EID</b>	4 9 B 0	
<b>STRATO_CTR</b>	2 2 C	
<b>NASCOSTO</b>	12 12 C	<p>Dominio previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NV: feature non interessate dal processo di derivazione; la visibilità non è valutata a priori;</li> <li>- URS: archi di fiume/canale intercettati dai poligoni di urbanizzato; nascosti di default;</li> <li>- RISRGST092: archi di fiume appartenenti all'intersezione 092 con un oggetto di entity type ST, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- RISRGST093: archi di fiume appartenenti all'intersezione 093 con un oggetto di entity type ST, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- CNSRGST092: archi di canale appartenenti all'intersezione 092 con un oggetto di entity type ST, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- CNSRGST093: archi di canale appartenenti all'intersezione 093 con un oggetto di entity type ST, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- RISRGFE092: archi di fiume appartenenti all'intersezione 092 con un oggetto di entity type FE, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- RISRGFE093: archi di fiume appartenenti all'intersezione 093 con un oggetto di entity type FE, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- CNSRGFE092: archi di canale appartenenti all'intersezione 092 con un oggetto di entity type FE, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- CNSRGFE093: archi di canale appartenenti all'intersezione 093 con un oggetto di entity type FE, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- RISRGCN092: archi di fiume appartenenti all'intersezione 092 con un oggetto di entity type CN, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- RISRGCN093: archi di fiume appartenenti all'intersezione 093 con un oggetto di entity type CN, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- CNSRGRI092: archi di canale appartenenti all'intersezione 092 con un oggetto di entity type RI, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- CNSRGRI093: archi di canale appartenenti all'intersezione 093 con un oggetto di entity type RI, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- CNSRGCN092: archi di canale appartenenti all'intersezione 092 con un oggetto di entity type CN, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- CNSRGCN093: archi di canale appartenenti all'intersezione 093 con un oggetto di entity type CN, di tipo secondario, valorizzati di default a nascosti;</li> <li>- STNINTERS091: archi di fiume/canale intercettati dal buffer delle strade in corrispondenza di un nodo del grafo dell'idrografia qualificato "sovrappasso" di fiume/canale (091) su strada; visibili di default;</li> <li>- STSINTERS092: archi di fiume/canale intercettati dal buffer delle strade in corrispondenza di un nodo del grafo dell'idrografia qualificato "sottopasso" di fiume/canale (092) con strada; nascosti di default;</li> <li>- STNINTERS093: archi di fiume/canale intercettati dal buffer delle strade in corrispondenza di un nodo del grafo dell'idrografia qualificato "scorrimento a raso in presenza di sovrappasso o sottopasso" (093) di fiume/canale su strada il cui nodo è qualificato "sottopasso"; visibili di default;</li> <li>- STSINTERS093: archi di fiume/canale intercettati dal buffer delle strade in corrispondenza di un nodo del grafo dell'idrografia qualificato "scorrimento a raso in presenza di sovrappasso o sottopasso" (093) di fiume/canale su strada il cui nodo è qualificato "sovrappasso"; nascosti di default;</li> <li>- ST?INTERS093: archi di fiume/canale intercettati dal buffer delle strade in corrispondenza di un nodo del grafo dell'idrografia qualificato "scorrimento a raso in presenza di sovrappasso o sottopasso" (093) di fiume/canale su strada il cui nodo è qualificato in modo ambiguo; visibilità non valutabile;</li> <li>- ST?INTERS?: archi di fiume/canale intercettati dal buffer delle strade in corrispondenza di un nodo di intersezione del grafo dell'idrografia non qualificato adeguatamente in RETI_CTR_NODI.INT;</li> <li>- STSINTERS096: archi di fiume/canale intercettati dal buffer delle strade in corrispondenza di un nodo del grafo dell'idrografia qualificato "ponte" di fiume/canale (096) su strada; visibili di default;</li> <li>- STNGENERA: gli archi di fiume semplicemente intercettati dal buffer delle strade sono visibili (si presenta quindi la necessità della generalizzazione cartografica).</li> </ul>

Nella valorizzazione dell'attributo NASCOSTO, è stato seguito il seguente ordine:

1. valorizzazione di default a NV per tutti gli archi di RI\_CT50.AAT.
2. calcolo dell'interazione con le aree urbanizzate e valorizzazione a URS;
3. calcolo dell'interazione con il buffer delle strade, variato in base alla loro tipologia, per gli archi di RI\_CT50 con NASCOSTO = NV, e valorizzazione a STNGENERA;
4. individuazione, negli insieme degli archi STNGENERA, degli archi di RI\_CT50 caratterizzati da nodi di intersezione, valorizzazione conseguente (STNINTERS091, STSINTERS092, STNINTERS093, STSINTERS093, ST?INTERS093, ST?INTERS?, STSINTERS096).

Inoltre, a proposito della metodologia prescelta che:

1. nello stato attuale della versione CT50, *viene perduta*, per tutti quegli archi di fiume intercettati dalle aree urbanizzate (NASCOSTO = URS), l'informazione aggiuntiva connessa alla eventuale interazione con il buffer delle strade;
2. a prescindere dalla tipologia dell'intersezione, gli archi di fiume caratterizzati a fine derivazione con NASCOSTO = "...INTERS...", *possono non essere compiutamente rappresentativi dell'ingombro planimetrico totale dell'intersezione*. Sono stati riscontrati a tale proposito i seguenti casi:
  - a. sono valorizzati ad *archi di intersezione*, archi di sviluppo totale maggiore rispetto alla dimensione dell'intorno circolare, centrato nel nodo stesso, di diametro pari al buffer della strada; tipicamente il caso si verifica quando il corso d'acqua, oltre a presentare una intersezione con la strada, ha un tracciato planimetrico ad essa parallela ma, a causa dello spessore scelto per la strada, *qualitativamente non 'intersecante'*. **In questo caso, la gestione della generalizzazione cartografica prioritariamente alla vestizione degli elementi significativi del grafo della idrografia, dovrebbe risolvere la casistica;**
  - b. sono valorizzati ad *archi di intersezione*, archi di sviluppo totale minore rispetto alla dimensione dell'intorno circolare, centrato nel nodo stesso, di diametro pari al buffer della strada; tipicamente il caso si verifica quando, pur avendo il corso d'acqua un tracciato 'intersecante' rispetto a quello della strada, esistono pseudonodi, non giustificati, nell'immediato intorno del nodo di intersezione, con la conseguente presenza di archi che, a conclusione della derivazione, risultano valorizzati STNGENERA e non ST..INTERS..... **Si consiglia a tale proposito la pulizia nella fase di caricamento nel librerian da eventuali pseudonodi e da nodi ritenuti non più significativi (nodo di intersezione con il bordo del lotto).**

#### RI\_CT50.NAT

Campo	Tipo	
		6.1.1.1.1.1.3 NOTE
NID	4 9 B 0	Il campo identifica la singola feature nodale. Il suo valorizzazione, all'interno della base CT50, è rigorosamente univoca, ed è ottenuta con: <codice numerico del foglio> x 1.000.000 + \$RECNO.

#### RI\_CT50.NID

Campo	Tipo	
		6.1.1.1.1.1.4 NOTE
NID	4 9 B 0	Identificatore della singola feature nodale.
NID_INT	4 9 B 0	Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nel cover RETI_CTR_NODI.PAT, del librerian CTR, qualificato in RETI_CTR_NODI.INT. A risoluzione dei problemi di identificazione univoca dell'istanza nodale, il campo verrà eliminato.

<b>NID_PRO</b>	4 9 B 0	Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nella tabella RI_CTR_NODI.PRO, del librerian CTR. A risoluzione dei problemi di identificazione univoca dell'istanza nodale, il campo verrà eliminato.
----------------	---------	---

### RI\_CT50.PRO

Campo	Tipo	6.1.1.1.1.1.5 NOTE
<b>NID</b>	4 9 B 0	Identificatore della singola feature nodale.
<b>NID_PRO</b>	4 9 B 0	Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nel cover RI_CTR_NODI.PAT del librerian CTR e qualificato in RI_CTR_NODI.PRO come nodo proprio del reticolo idrografico.
<b>TIPO_NODO</b>	3 3 C	<p>Tipologia del nodo proprio o di rete. La tipologia attualmente gestita è:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 221: sorgente, fontanile, risorgiva,</li> <li>- 223: diga;</li> <li>- 224: chiusa;</li> <li>- 225: sbarramento;</li> <li>- 226: sifone;</li> <li>- 227: pennelli;</li> <li>- 228: darsena;</li> <li>- 230: casse di espansione.</li> </ul>
<b>ANGOLO</b>	3 3 I	Il campo riporta l'andamento della specifica istanza di entity type RI nell'intorno del nodo proprio.
<b>ANGOLO_RG</b>	3 3 I	<p>Il campo riporta il valore dell'angolo con cui rappresentare il simbolo scelto per la specifica tipologia di nodo proprio.</p> <p>Può differenziarsi dal valore di ANGOLO in relazione alle caratteristiche grafiche del simbolo (ad es.: per le chiuse:, il valore dell'angolo prevede al suo interno la condizione di perpendicolarità rispetto al reticolo).</p>
<b>FLG_CT50</b>	1 1 C	Flag di visibilità del nodo proprio, nella fase di vestizione.
<b>EID</b>	4 9 B 0	Identificatore dell'istanza di RI.

### CN\_CT50.PRO

Campo	Tipo	6.1.1.1.1.1.6 NOTE
<b>NID</b>	4 9 B 0	Identificatore della singola feature nodale.
<b>NID_PRO</b>	4 9 B 0	Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nel cover RI_CTR_NODI.PAT del librerian CTR e qualificato in RI_CTR_NODI.PRO come nodo proprio del reticolo idrografico.
<b>TIPO_NODO</b>	3 3 C	<p>Tipologia del nodo proprio o di rete. La tipologia attualmente gestita è:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 221: sorgente, fontanile, risorgiva,</li> <li>- 223: diga;</li> <li>- 224: chiusa;</li> <li>- 225: sbarramento;</li> <li>- 226: sifone;</li> <li>- 227: pennelli;</li> <li>- 228: darsena;</li> <li>- 230: casse di espansione.</li> </ul>
<b>ANGOLO</b>	3 3 I	Il campo riporta l'andamento della specifica istanza di entity type CN nell'intorno del nodo proprio.
<b>ANGOLO_RG</b>	3 3 I	<p>Il campo riporta il valore dell'angolo con cui rappresentare il simbolo scelto per la specifica tipologia di nodo proprio.</p> <p>Può differenziarsi dal valore di ANGOLO in relazione alle caratteristiche grafiche del simbolo (es.: per le chiuse, il valore dell'angolo prevede al suo interno la condizione di perpendicolarità rispetto al</p>

<b>FLG_CT50</b>	1 1 C	reticolo.) Flag di visibilità del nodo proprio, nella fase di vestizione
<b>EID</b>	4 9 B 0	Identificatore dell'istanza di CN.

**RI\_CT50.INT**

Campo	Tipo	6.1.1.1.1.1.1.7 NOTE
<b>NID</b>	4 9 B 0	Identificatore della singola feature nodale.
<b>NID_INT</b>	4 9 B 0	Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nel cover RETI_CTR_NODI.PAT del librarian CTR e qualificato in RETI_CTR_NODI.INT come nodo di intersezione per l'oggetto di entity type RI.
<b>TIPO</b>	1 1 I	<p>Il campo caratterizza la tipologia dell'istanza nodo rispetto all'intersezione fisica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0, nodo originale: è il nodo corrispondente all'intersezione fisica vera e propria;</li> <li>- 1, nodo primario: il nodo è "appoggiato" all'eventuale area di ingombro dell'oggetto intersecante (l'oggetto a quota superiore);</li> <li>- 2, nodo secondario: il nodo, esterno al nodo primario, è posizionato ad una distanza fissa di 25 m reali, pari a 0.5 mm sulla carta.</li> </ul> <p>L'individuazione dei nodi secondari è presente nel caso in cui l'oggetto, con entity type = RI, è a quota inferiore. La casistica gestita è:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 092: sottopasso;</li> <li>- 093: scorrimento a raso in presenza di sovrappasso (l'oggetto intersecante è dotato di tipo_inters = 091).</li> </ul> <p>In questo modo si risolvono i casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ST su RI;</li> <li>- FE su RI;</li> <li>- CN su RI;</li> </ul> <p>Il caso RI su RI non è stato attualmente rilevato nella CTR .</p>
<b>ANGOLO</b>	3 3 I	<p>Valore dell'andamento della mezzeria dell'oggetto di entity type RI nell'intorno del nodo di intersezione.</p> <p>Nel caso non sia significativo, quando TIPO = 1 o TIPO = 2, assume il valore 999.</p>
<b>TIPO_INTERS</b>	3 3 C	Tipologia dell'intersezione vista dall'oggetto di entity type RI, oggetto intersecato.
<b>STRATO_INTERS</b>	3 3 C	Entity type cui appartiene l'oggetto intersecante l'oggetto di entity type RI.
<b>EID_INTERS</b>	4 9 B 0	Identificatore dell'istanza di entità intersecante.
<b>ANGOLO_INTERS</b>	3 3 I	Valore dell'andamento della mezzeria dell'oggetto di entity type RI, a quota superiore (!!!), nell'intorno del nodo di intersezione RI/RI.
<b>POSIZIONE</b>	1 1 I	<p>Il campo consente la individuazione della posizione del nodo di intersezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0, il nodo considerato è la intersezione planimetrica tra i grafi, pertanto la caratterizzazione della tipologia non ha significato;</li> <li>- 1, il nodo è sopra, o in entrata;</li> <li>- 2, il nodo è sotto, o in uscita.</li> </ul> <p>Il campo è significativo per la tipologia primaria (TIPO = 1) e secondaria (TIPO = 2).</p>
<b>ANGOLO_RG</b>	3 3 I	<p>Valore dell'angolo per la rappresentazione della intersezione nel caso in cui l'oggetto di entity type RI è a quota inferiore.</p> <p>E' utilizzato per valorizzare lo pseudoitem \$ANGLE della copertura.</p> <p>Dipende dalle caratteristiche grafiche del simbolo prescelto e quindi, per tale motivo può essere differente dal valore dell'andamento dell'oggetto dell'entity type intersecante nell'interno della intersezione.</p>
<b>FLG_CT50</b>	1 1 C	Flag di visibilità del nodo di intersezione.



**CN\_CT50.INT**

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>6.1.1.1.1.1.1.8 NOTE</b>
<b>NID</b>	4 9 B 0	Identificatore della singola feature nodale.
<b>NID_INT</b>	4 9 B 0	Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nel cover RETI_CTR_NODI.PAT del librerian CTR e qualificato in RETI_CTR_NODI.INT come nodo di intersezione per l'oggetto di entity type CN.
<b>TIPO</b>	1 1 I	<p>Il campo caratterizza la tipologia dell'istanza nodo rispetto all'intersezione fisica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0, nodo originale: è il nodo corrispondente all'intersezione fisica vera e propria;</li> <li>- 1, nodo primario: il nodo è "appoggiato" all'eventuale area di ingombro dell'oggetto intersecante (l'oggetto a quota superiore);</li> <li>- 2, nodo secondario: il nodo, esterno al nodo primario, è posizionato ad una distanza fissa di 25 m reali, pari a 0.5 mm sulla carta.</li> </ul> <p>L'individuazione dei nodi secondari è presente nel caso in cui l'oggetto, di entity type = CN, è a quota inferiore. La casistica gestita è:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 092: sottopasso;</li> <li>- 093: scorrimento a raso in presenza di sovrappasso (l'oggetto intersecante è dotato di tipo_inters = 091).</li> </ul> <p>In questo modo si risolvono i casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ST su CN;</li> <li>- FE su CN;</li> <li>- CN su CN;</li> </ul> <p>Il caso RI su CN non è stato attualmente rilevato nella CTR .</p>
<b>ANGOLO</b>	3 3 I	<p>Valore dell'andamento della mezzeria dell'oggetto di entity type CN nell'intorno del nodo di intersezione.</p> <p>Nel caso non sia significativo, quando TIPO =1 o TIPO = 2, assume il valore 999.</p>
<b>TIPO_INTERS</b>	3 3 C	Tipologia dell'intersezione vista dall'oggetto di entity type CN, oggetto intersecato.
<b>STRATO_INTERS</b>	3 3 C	Entity type cui appartiene l'oggetto intersecante l'oggetto di entity type CN.
<b>EID_INTERS</b>	4 9 B 0	Identificatore dell'istanza di entità intersecante.
<b>ANGOLO_INTERS</b>	3 3 I	Valore dell'andamento della mezzeria dell'oggetto di entity type CN, a quota superiore (!!!), nell'intorno del nodo di intersezione CN/CN.
<b>POSIZIONE</b>	1 1 I	<p>Il campo consente la individuazione della posizione del nodo di intersezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0, il nodo considerato è la intersezione planimetrica tra i grafi, pertanto la caratterizzazione della tipologia non ha significato;</li> <li>- 1, il nodo è sopra, o in entrata;</li> <li>- 2, il nodo è sotto, o in uscita.</li> </ul> <p>Il campo è significativo per la tipologia primaria (TIPO = 1) e secondaria (TIPO = 2).</p>
<b>ANGOLO_RG</b>	3 3 I	<p>Valore dell'angolo per la rappresentazione della intersezione nel caso in cui l'oggetto di entity type CN è a quota inferiore.</p> <p>E' utilizzato per valorizzare lo pseudoitem \$ANGLE della copertura.</p> <p>Dipende dalle caratteristiche grafiche del simbolo prescelto e quindi, per tale motivo può essere differente dal valore dell'andamento dell'oggetto dell'entity type intersecante nell'interno della intersezione.</p>
<b>FLG_CT50</b>	1 1 C	Flag di visibilità del nodo di intersezione.



## 6.2 CONDOTTE FORZATE

Nome Coverage CF\_CT50

Topologia Lineare

Tabelle ArcInfo

N.° Tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	CF_CT50.AAT		La derivazione introduce nuovi campi nella tabella
2		CF_CT50.NAT	
3			
4			
5			

### 6.2.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° Tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1	\$CT50HOME/tabctr/CF_CTR.EID		
2	\$CT50HOME/tabctr/RI_CTR.AID		
3	\$CT50HOME/tabctr/RI_CTR_NODI.PRO		
4	\$CT50HOME/tabctr/RETI_CTR_NODI.INT		Sono utilizzati i soli record caratterizzati da "strato_ctr" e/o "strato_inters" = RI/CN/CF.

**Item**

**CF\_CT50.AAT**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	6.2.1.1.1.1.2 NOTE
<b>FID</b>	4 9 B 0	X		Per gli archi introdotti dal processo di derivazione, il campo assume il valore dell'arco originario.
<b>AID</b>	4 9 B 0	X		
<b>EID</b>	4 9 B 0	X		
<b>STRATO_CTR</b>	2 2 C	X		
<b>NASCOSTO</b>	12 12 C		X	
				Dominio previsto: - NV: gli archi originari di condotta forzata sono visibili; - URS: gli archi di condotta forzata intercettati dai poligoni di urbanizzato sono considerati nascosti; - STSINTERS091: gli archi di condotta forzata intercettati dal buffer delle strade in corrispondenza di un nodo del grafo globale, quindi di proprietà di ST e CF, qualificato intersezione tra condotta forzata e strada, sono nascosti.

**CF\_CTR.EID**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	6.2.1.OTE
<b>EID</b>	4 9 B 0	X		
<b>TIPO_CTR</b>	3 3 C	X		
<b>COD_ELE</b>	12 12 C	X		
<b>NOME</b>	40 40 C	X		

## 6.3 AREE FLUVIALI

Nome Coverage AI\_CT50

Topologia Poligonale

Table ArcInfo

N.° Tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	AI_CT50.PAT		Le operazioni di derivazione introducono nuove voci rispetto a quelle CTR.
2	AI_CT50.AAT		
3		AI_CT50.PATCT50S	Region creata con le valorizzazioni del campo STRATO_CT50 (' ', UR, ST, FE, etc.).  La Region è stata introdotta per la gestione della fase di mapping in modo alternativo all'utilizzo delle singole feature poligoni.

### 6.3.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° Tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1			

Item

AI\_CT50.PAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	6.3.1.1.1.1.2 NOTE
EID	4 9 B 0	X		<p>Il campo è stato introdotto per tenere traccia dell'origine della singola feature poligonale.</p> <p>Qualitativamente il dominio prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 'blank': se la singola feature poligonale è priva di significato, in quanto buco di un poligono significativo o poligono universo;</li> <li>- &lt;entity type&gt;: originale o corrispondente all'entità intersecante.</li> </ul> <p>Valori significativi presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI,</li> <li>- LG:</li> <li>- ST:</li> <li>- UR.</li> </ul>
STRATO_CTR	2 2 C	X		
STRATO_CT50	2 2 C		X	
NASCOSTO	12 12 C		X	<p>Dominio previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ' ': istanze poligonali riconducibili al poligono universo: il poligono universo stesso e gli eventuali buchi;</li> <li>- NV: istanze poligonali di area idrica propriamente dette e di lago con superficie &gt; 1 ha; visibili di default;</li> <li>- LGNGENERA: istanze poligonali di lago con superficie &lt; 1 ha e non isolati nel raggio di 100 m, visibili;</li> <li>- LGSGENERA: istanze poligonali di lago con superficie &lt; 1 ha ed isolati nel raggio di 100 m, nascosti.</li> </ul>

Combinazioni significative previste:

AREA	STRATO_CTR	STRATO_CT50	6.3.1.1.1.1.1. ASCOSTO	Note
> 10.000 mq.	LG	LG	NV	Lago o porzione di lago "grande" che non presenta interazioni con altre entity type, valutato per default visibile nella restituzione cartografica.
> 10.000 mq.	LG	ST, UR	STSGENERA URSGENERA	Lago o porzione di lago "grande", sede di interazioni con istanze di altre entity type, valutato non visibile nella restituzione cartografica.
< 10.000 mq.	LG	LG	LGSGENERA	Lago o porzione di lago "piccolo" ed "isolato", che non presenta interazioni spaziali con altre entity type, valutato non visibile nella restituzione cartografica.
< 10.000 mq.	LG	LG	LGNGENERA	Lago o porzione di lago "piccolo" ed "in gruppo", che non presenta interazioni spaziali con altre entity type, valutato visibile nella restituzione cartografica.
< 10.000 mq.	LG	LG	NV	Porzione di un lago "grande" generata a causa della esistenza di una interazione spaziale passante del lago padre con altre entity type, che non presenta interazioni spaziali con altre entity type, valutato per default visibile nella restituzione cartografica.
< 10.000 mq.	LG	ST, UR	STSGENERA URSGENERA	Porzione di un lago "grande", generata a causa della esistenza di una interazione spaziale passante del lago padre con altre entity type, e sede di interazioni spaziali con altre entity type, valutato non visibile nella restituzione cartografica.

**AI\_CT50.PATCT50s**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	6.3.1. OTE
STRATO_CT50	2 2 C		X	

**AI\_CT50.AAT**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	6.3.1. OTE
FID	4 9 B 0	X		
CONTORNO	3 3 C	X		

## 6.4 PALUDI

Nome Coverage PA\_CT50

Topologia Poligonale

Table ArcInfo

N.° Tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1		PA_CT50.PAT	Region creata con le valorizzazioni del campo STRATO_CT50 (' ', UR, ST, FE, etc.).  La Region è stata introdotta per la gestione della fase di mapping in modo alternativo all'utilizzo delle singole feature poligoni.
2		PA_CT50.AAT	
3		PA_CT50.PATCT50S	

### 6.4.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° Tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1	\$CT50HOME/tabctr/PA_CT50.EID		



Item

PA\_CT50.PAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	6.4.1.1.1.1.2 NOTE
EID	4 9 B 0	X		<p>Il campo è stato introdotto per tenere traccia dell'origine della singola feature poligonale.</p> <p>Il dominio previsto è dato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 'blank': se la singola feature poligonale è priva di significato, in quanto buco di un poligono significativo o poligono universo;</li> <li>- &lt;entity type&gt;: originale o corrispondente all'entità intersecante.</li> </ul>
STRATO_CTR	2 2 C	X		
STRATO_CT50	2 2 C		X	
NASCOSTO	12 12 C		X	<p>Dominio previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ' ': istanze poligonali riconducibili al poligono universo: il poligono universo stesso e gli eventuali buchi;</li> <li>- NV: istanze poligonali di palude con superficie &gt; di 1ha; visibili di default;</li> <li>- PASGENERA: istanze poligonali di palude con superficie &lt; 1 ha ed isolate nel raggio di 1 m, nascoste;</li> <li>- PANGENERA: istanze poligonali di palude con superficie &lt; 1 ha e non isolate nel raggio di 1 m; visibili.</li> </ul>

Combinazioni possibili:

AREA	STRATO_CTR	STRATO_CT50	6.4.1.1.1.1.1. ASCOSTO	Note
> 10.000 mq.	PA	PA	NV	Palude o porzione di palude "grande" che non presenta interazioni con altre entity type, valutata per default visibile nella restituzione cartografica.
> 10.000 mq.	PA	ST, UR	STSGENERA	Palude o porzione di palude "grande", sede di interazioni con istanze di altre entity type, valutata non visibile nella restituzione cartografica.
< 10.000 mq.	PA	PA	PASGENERA	Palude o porzione di palude "piccolo" ed "isolato", che non presenta interazioni spaziali con altre entity type, valutata non visibile nella restituzione cartografica.
< 10.000 mq.	PA	PA	PANGENERA	Palude o porzione di palude "piccolo" ed "in gruppo", che non presenta interazioni spaziali con altre entity type, valutata visibile nella restituzione cartografica.
< 10.000 mq.	PA	PA	NV	Porzione di una palude "grande" generata a causa della esistenza di una interazione spaziale passante della palude padre con altre entity type, che non presenta interazioni spaziali con altre entity type, valutata per default visibile nella restituzione cartografica.
< 10.000 mq.	PA	ST, UR	STSGENERA URSGENERA	Porzione di una palude "grande" generata a causa della esistenza di una interazione spaziale passante della palude padre con altre entity type, sede di

				interazioni spaziali con altre entity type, valutato non visibile nella restituzione cartografica.
--	--	--	--	--

**PA\_CT50.PATCT50S**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	6.4.1. OTE
STRATO_CT50	2 2 C		X	

**PA\_CT50.AAT**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	6.4.1. OTE
FID	4 9 B 0	X		
CONTORNO	3 3 C	X		

**PA\_CTR.EID**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	6.4.1. OTE
EID	4 9 B 0	X		
COD_ELE	12 12 C	X		
NOME	40 40 C	X		

## 7. INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

### 7.1 STRADE

Nome Coverage ST\_CT50

Topologia Lineare

Table ArcInfo

N.° Tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	ST_CT50.AAT		
2		ST_CT50.NAT	

#### 7.1.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° Tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1	\$CT50HOME/tabctr/ST_CTR.EID		
2	\$CT50HOME/tabctr/ST_CTR.AID		
3	\$CT50HOME/tabctr/ST_CTR_NODI.PRO		
4	\$CT50HOME/tabctr/RETI_CTR_NODI.INT		
5	\$CT50HOME/tabctr/RETI_CTR_NODI.MOD		

Sono utilizzati i soli record caratterizzati da strato\_ctr e/o strato\_inters = ST.

Item

ST\_CT50.AAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.1.1.1.1.1.2 NOTE
<b>FID</b>	4 9 B 0	X		
<b>AID</b>	4 9 B 0	X		
<b>EID</b>	4 9 B 0	X		
<b>STRATO_CTR</b>	2 2 C	X		
<b>BUFFER</b>	1 1 I		X	<p>Il campo caratterizza la singola feature lineare per le operazioni di buffering.</p> <p>Al definitivo rilascio dell'ambiente di derivazione, esso verrà eliminato.</p> <p>Il dominio previsto, dato dai valori 1, 2, 3 e 4, rimanda al data file \$CT50HOME/tab/ST_CTR.BUFFER.</p>
<b>NASCOSTO</b>	12 12 C		X	<p>Dominio previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NV: gli archi di strada originari sono visibili;</li> <li>- SCSINTERM101: gli archi di strada intercettati da un'area di servizio ferroviario di superficie &gt; di 6 ha., in corrispondenza di un nodo intermodale del grafo globale di tipo stazione (101), sono nascosti;</li> <li>- SCSINTERM102: gli archi di strada intercettati da un'area di servizio ferroviario di superficie &gt; di 6 ha., in corrispondenza di un nodo intermodale del grafo globale di tipo scalo (101), sono nascosti;</li> <li>- SCSINTERM103: gli archi di strada intercettati da un'area di servizio ferroviario di superficie &gt; di 6 ha., in corrispondenza di un nodo intermodale del grafo globale di tipo stazione/scalo (103), sono nascosti;</li> <li>- FESINTERM101: gli archi di strada intercettati dal simbolo puntiforme di stazione, in corrispondenza di un nodo intermodale del grafo globale di tipo stazione (101), sono nascosti;</li> <li>- FESINTERM102: gli archi di strada intercettati dal simbolo puntiforme di stazione, in corrispondenza di un nodo intermodale del grafo globale di tipo scalo (102), sono nascosti;</li> <li>- FESINTERM103: gli archi di strada intercettati dal simbolo puntiforme di stazione, in corrispondenza di un nodo intermodale del grafo globale di tipo scalo o stazione (103), sono nascosti;</li> <li>- STSPROPRI342: gli archi di strada intercettati dal simbolo casello autostradale, in corrispondenza di un nodo proprio del reticolo viario di tipo casello (342), sono nascosti</li> <li>- STSPROPRI169: gli archi di strada intercettati dal simbolo cimitero, in corrispondenza di un nodo proprio del reticolo viario di tipo cimitero (346/169), proiezione di un cimitero puntiforme o di un cimitero poligonale con superficie 10 di x ha, sono nascosti;</li> <li>- URSPROPRI169: gli archi di strada intercettati dalla istanza poligonale di urbanizzato di tipo cimitero con superficie &gt; di 10 ha., in corrispondenza di un nodo proprio del reticolo viario di tipo cimitero (346/169), proiezione del suddetto cimitero poligonale, sono nascosti.</li> </ul>

**ST\_CT50.NAT**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.1.1.1.1.1.3 NOTE
<b>NID</b>	4 9 B 0		X	
<b>NID_INT</b>	4 9 B 0		X	Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nel cover RETL_CTR_NODI.PAT, del librarian CTR, qualificato in RETL_CTR_NODI.INT.
<b>NID_PRO</b>	4 9 B 0		X	A risoluzione dei problemi di identificazione univoca dell'istanza nodale, il campo verrà eliminato. Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nella tabella ST_CTR_NODI.PRO, del librarian CTR.
<b>ANGOLO</b>	3 3 I		X	A risoluzione dei problemi di identificazione univoca dell'istanza nodale, il campo verrà eliminato. Il campo è stato introdotto per gestire la rappresentazione dell'oggetto "casello autostradale", solo se proiettato sul reticolo della viabilità stradale, rispetto all'andamento dello stesso. Il valore dell'angolo prevede al suo interno la condizione di perpendicolarità del casello autostradale rispetto al reticolo. Per i nodi che non hanno associato l'informazione casello autostradale, il valore del campo è nullo (0).

**ST\_CTR\_NODI.PRO**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.1.1.OTE
<b>NID</b>	4 9 B 0	X		
<b>TIPO_NODO</b>	3 3 C	X		
<b>SERV</b>	3 3 C	X		

**ST\_CTR.AID**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.1.1. OTE
AID	4 9 B 0	X		
LARGH	3 3 C	X		
STATO	3 3 C	X		
SEDE	3 3 C	X		
SENSO	3 3 C	X		
TRATTO	3 3 C	X		

**ST\_CTR.EID**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.1.1. OTE
EID	4 9 B 0	X		
TIPO_CTR	3 3 C	X		
COD_ELE	12 12 C	X		
NOME	40 40 C	X		

## 7.2 AREE STRADALI A CIELO APERTO

Nome Coverage ST\_A\_BUFFER

Topologia Poligonale

### Tabelle ArcInfo

N.° Tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1		ST_A_BUFFER.PAT	
2		ST_A_BUFFER.AAT	

#### 7.2.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° Tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1			

### Item

#### ST\_A\_BUFFER.PAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.2.1.1.1.1.2 NOTE
STRATO_CT50	2 2 C		X	<p>Il campo è stato introdotto per tenere traccia dell'origine della singola feature poligonale.</p> <p>Il dominio previsto è dato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 'blank': se la singola feature poligonale è priva di significato, in quanto buco di un poligono significativo o poligono universo;</li> <li>- ST: se la singola feature poligonale è il buffer utile della porzione a cielo aperto della strada.</li> </ul>

#### ST\_A\_BUFFER.AAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.2.1.1.1.1.3 NOTE
NASCOSTO	12 12 C		X	<p>Dominio previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NV: gli archi originali di frontiera del buffer delle strade sono visibili;</li> <li>- STSPROPRI081: gli archi di frontiera del buffer delle strade in corrispondenza di un nodo proprio del reticolo viario, di tipo "incrocio a raso con altra strada" (081), sono nascosti;</li> <li>- STNINTERS091: gli archi di frontiera del buffer delle strade in corrispondenza di un nodo di intersezione del reticolo viario, di tipo "sovrappasso tra strade" (091), sono</li> </ul>

				visibili; - STSINTERS092: gli archi di frontiera del buffer delle strade in corrispondenza di un nodo di intersezione del reticolo viario, di tipo "sottopasso tra strade" (092), sono nascosti.
--	--	--	--	---



## 7.3 AREE STRADALI IN GALLERIA

Nome Coverage ST\_C\_BUFFER

Topologia Poligonale

Tabelle ArcInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1		ST_C_BUFFER.PAT	

### 7.3.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1			

Item

ST\_C\_BUFFER.PAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.3.1.1.1.1.2 NOTE
STRATO_CT50	2 2 C		X	<p>Il campo è stato introdotto per tenere traccia dell'origine della singola feature poligonale.</p> <p>Il dominio previsto è dato da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 'blank': se la singola feature poligonale è priva di significato, in quanto buco di un poligono significativo o poligono universo;</li><li>- ST: se la singola feature poligonale è il buffer utile della porzione in galleria della strada.</li></ul>

## 7.4 FERROVIE

Nome Coverage FE\_CT50

Topologia Lineare

Table ArcInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	FE_CT50.AAT		
2		FE_CT50.NAT	

### 7.4.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° Tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1	\$CT50HOME/tabctr/FE_CTR.EID		
2	\$CT50HOME/tabctr/FE_CTR.AID		
3	\$CT50HOME/tabctr/FE_CTR_NODI.PRO		
4	\$CT50HOME/tabctr/RETI_CTR_NODI.INT		
5	\$CT50HOME/tabctr/RETI_CTR_NODI.MOD		Sono utilizzati i soli record caratterizzati da strato_ctr e/o strato_inters = FE.

Item

FE\_CT50.AAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.4.1.1.1.1.2 NOTE
<b>FID</b> (FID_CT50?)	4 9 B 0	X		
<b>AID</b>	4 9 B 0	X		
<b>EID</b>	4 9 B 0	X		
<b>STRATO_CTR</b>	2 2 C	X		
<b>NASCOSTO</b>	12 12 C		X	Dominio previsto: - NV: gli archi originari di ferrovia sono visibili; - SCSINTERM101: gli archi di ferrovia intercettati da un'area di servizio ferroviario di superficie > di x ha., in corrispondenza di un nodo intermodale di tipo stazione (101), sono nascosti; - SCSINTERM102: gli archi di ferrovia intercettati da un'area di servizio ferroviario di superficie > di x ha., in corrispondenza di un nodo intermodale di tipo scalo (101), sono nascosti; - SCSINTERM103: gli archi di ferrovia intercettati da un'area di servizio ferroviario di superficie > di x ha., in corrispondenza di un nodo intermodale di tipo stazione/scalo (103), sono nascosti; - FESINTERM101: gli archi di ferrovia intercettati dal simbolo puntiforme di stazione, in corrispondenza di un nodo intermodale di tipo stazione (101), sono nascosti; - FESINTERM102: gli archi di ferrovia intercettati dal simbolo puntiforme di stazione, in corrispondenza di un nodo intermodale di tipo scalo (102), sono nascosti; - FESINTERM103: gli archi di ferrovia intercettati dal simbolo puntiforme di stazione, in corrispondenza di un nodo intermodale di tipo scalo o stazione (103), sono nascosti; - STNINTERS091: gli archi di ferrovia intercettati dal buffer delle strade, in corrispondenza di un nodo di intersezione del reticolo viario di tipo sovrappasso (091), sono visibili; - STSINTERS092: gli archi di ferrovia intercettati dal buffer delle strade, in corrispondenza di un nodo di intersezione del reticolo viario di tipo sottopasso (092), sono nascosti; - STNINTERS094: gli archi di ferrovia intercettati dal buffer delle strade, in corrispondenza di un nodo di intersezione del reticolo viario di tipo passaggio a livello (094), sono visibili; - STN: gli archi di ferrovia intercettati dal buffer delle strade a causa della scala di derivazione, sono visibili.

FE\_CT50.NAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.4.1.1.1.1.3 NOTE
NID	4 9 B 0		X	
NID_INT	4 9 B 0		X	<p>Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nel cover RETI_CTR_NODI.PAT, del librerian CTR, qualificato in RETI_CTR_NODI.INT.</p> <p>A risoluzione dei problemi di identificazione univoca dell'istanza nodale, il campo verrà eliminato.</p>
NID_MOD	4 9 B 0		X	<p>Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nel cover RETI_CTR_NODI.PAT, del librerian CTR, qualificato in RETI_CTR_NODI.MOD.</p> <p>A risoluzione dei problemi di identificazione univoca dell'istanza nodale, il campo verrà eliminato.</p>
NID_PRO	4 9 B 0		X	<p>Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nella tabella FE_CTR_NODI.PRO, del librerian CTR.</p> <p>A risoluzione dei problemi di identificazione univoca dell'istanza nodale, il campo verrà eliminato.</p>
ANGOLO	3 3 I		X	<p>Il campo è stato introdotto per gestire la rappresentazione dell'oggetto "stazione", solo se proiettato sul reticolo ferroviario, rispetto all'andamento dello stesso.</p> <p>Il valore dell'angolo prevede al suo interno la condizione di perpendicolarità della stazione rispetto al reticolo.</p> <p>Per i nodi che non hanno associato l'informazione stazione, il valore del campo è 0 (?)</p>
NASCOSTO	12 12 C		X	<p>Dominio previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NV: i nodi originari del reticolo ferroviario sono visibili;</li> <li>- SCSINTERM101: i nodi del reticolo ferroviario, proiezione sullo stesso di un'area stazione (101) con superficie &gt; della soglia, sono nascosti;</li> <li>- SCSINTERM102: i nodi del reticolo ferroviario, proiezione sullo stesso di un'area scalo (102), ) con superficie &gt; della soglia, sono nascosti;</li> <li>- SCSINTERM103: i nodi del reticolo ferroviario, proiezione sullo stesso di un'area stazione/scalo (103), ) con superficie &gt; della soglia, sono nascosti;</li> <li>- 'blank': i nodi introdotti nel reticolo ferroviario a seguito delle operazioni di derivazione non sono valutati a fini della vestizione.</li> </ul>

**FE\_CTR\_NODLPRO**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.4.1. OTE
NID	4 9 B 0	X		
TIPO_NODO	3 3 C	X		

**FE\_CTR.AID**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.4.1. OTE
AID	4 9 B 0	X		
N_BIN	3 3 C	X		
STATO	3 3 C	X		
ALIM	3 3 C	X		
SEDE	3 3 C	X		
SCART	3 3 C	X		

**FE\_CTR.EID**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.4.1. OTE
EID	4 9 B 0	X		
TIPO_CTR	3 3 C	X		
COD_ELE	12 12 C	X		
NOME	40 40 C	X		

## 7.5 AREE DI SERVIZIO STRADALI ED AUTOSTRADALI, SCALI FERROVIARI

Nome Coverage AA\_CT50

Topologia Poligonale

Table ArcInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	AA_CT50.PAT		Le operazioni di derivazione introducono nuove voci rispetto a quelle CTR.
2		AA_CT50.PATCT50S	Region creata con le valorizzazioni del campo STRATO_CT50 (' ', UR, ST, FE, etc.).  La Region è stata introdotta per la gestione della fase di mapping in modo alternativo all'utilizzo delle singole feature poligoni.

### 7.5.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1			

Item

AA\_CT50.PAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.5.1.1.1.1.2 NOTE
STRATO_CTR	2 2 C	X		
TIPO_CTR	3 3 C	X		
TIPO_CT50	3 3 C		X	L'attributo è stato introdotto per gestire casistiche non previste per l'entity type SC. Le casistiche ad oggi individuate e caratterizzate in modo automatico sono:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- 454: area di stazione per la rete metropolitana;</li> <li>- 455: area di scalo per la rete metropolitana;</li> <li>- 456: area di stazione e di scalo per la rete metropolitana.</li> </ul>
STRATO_CT50	2 2 C		X	Il campo è stato introdotto per tenere traccia dell'origine della singola feature poligonale.  Il dominio previsto è dato da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 'blank': se la singola feature poligonale è priva di significato, in quanto buco di un poligono significativo o poligono universo;</li> <li>- &lt;entity type&gt;: originale o corrispondente all'entità intersecante.</li> </ul> Valori presenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- SC: l'istanza poligonale è la porzione di un'area di infrastruttura ferroviaria, significativa per la rappresentazione;</li> <li>- AA: l'istanza poligonale è la porzione un'area di infrastruttura stradale, significativa per la rappresentazione;</li> <li>- FE: l'istanza poligonale è la porzione dell'area originale intercettata dal simbolo della stazione, scalo, stazione/scalo, se la superficie iniziale è &gt; 4 ha.;</li> <li>- ST: l'istanza poligonale è la porzione dell'area originale intercettata dal simbolo del casello e/o dal buffer della porzione di strada che conduce dalla frontiera al nodo del reticolo viario di connessione, se la superficie iniziale è &gt; di 4 ha.</li> </ul>
NASCOSTO	12 12 C		X	Dominio previsto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ' ': tutte le istanze poligonali riconducibili al poligono universo: il poligono universo stesso e gli eventuali buchi;</li> <li>- NV: le aree utili originarie sono visibili;</li> <li>- SCSEGENERA: le aree di infrastrutture ferroviarie, utili alla rappresentazione, sono nascoste se la superficie è &lt;= 4ha.</li> </ul>

AA\_CT50.PATCT50S

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.5.1.OTE
STRATO_CT50	2 2 C		X	

## 7.6 IMPIANTI A FUNE

Nome Coverage IF\_CT50

Topologia Lineare

Tabelle ArcInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	IF_CT50.AAT		La derivazione introduce nuovi campi nella tabella
2		IF_CT50.NAT	

### 7.6.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° Tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1	\$CT50HOME/tabctr/IF_CTR.EID		
3	\$CT50HOME/tabctr/IF_CTR_NODI.PRO		
5	\$CT50HOME/tabctr/RETI_CTR_NODI.MOD		

Item

**IF\_CT50.AAT**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.6.1.1.1.1.2 NOTE
FID	4 9 B 0	X		
AID	4 9 B 0	X		
EID	4 9 B 0	X		
STRATO_CTR	2 2 C	X		
NASCOSTO	12 12 C		X	Dominio previsto:

**IF\_CT50.NAT**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.6.1.1.1.1.3 NOTE
NID	4 9 B 0		X	
NID_MOD	4 9 B 0		X	Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nel cover



				<p>RETI_CTR_NODI.PAT, del librerian CTR, qualificato in RETI_CTR_NODI.MOD.</p> <p>A risoluzione dei problemi di identificazione univoca dell'istanza nodale, il campo verrà eliminato.</p>
NID_PRO	4 9 B 0		X	<p>Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nella tabella IF_CTR_NODI.PRO, del librerian CTR.</p> <p>A risoluzione dei problemi di identificazione univoca dell'istanza nodale, il campo verrà eliminato.</p>

### IF\_CTR\_NODI.PRO

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.6.1 OTE
NID	4 9 B 0	X		
TIPO_NODO	3 3 C	X		

### IF\_CTR.EID

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.6.1 OTE
EID	4 9 B 0	X		
TIPO_CTR	3 3 C	X		
COD_ELE	12 12 C	X		
NOME	40 40 C	X		

## 7.7 ELETTRODOTTI – OLEODOTTI - METANODOTTI

Nome Coverage XD\_CT50

Topologia Lineare

### Table ArcInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	XD_CT50.AAT		La derivazione introduce nuovi campi.
2		XD_CT50.NAT	
3		XD_CT50.SECXD	
4		XD_CT50.RATXD	
5		XD_CT50.EVE	

#### 7.7.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° Tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1	\$CT50HOME/tabctr/XD_CTR.EID		
2	\$CT50HOME/tabctr/XD_CTR.AID		
3	\$CT50HOME/tabctr/XD_CTR_NODI.PRO		

**Item**

**XD\_CT50.AAT**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.7.1.1.1.1.2 NOTE
FID	4 9 B 0	X		
AID	4 9 B 0	X		
EID	4 9 B 0	X		
STRATO_CTR	2 2 C	X		

**XD\_CT50.NAT**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.7.1.1.1.1.3 NOTE
NID	4 9 B 0		X	
NID_PRO	4 9 B 0		X	Il campo riporta la numerazione del nodo esistente nella tabella XD_CTR_NODI.PRO, del librerian CTR.  A risoluzione dei problemi di identificazione univoca dell'istanza nodale, il campo verrà eliminato.

**XD\_CT50.SECXD**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.7.1 OTE
				7.7.1

**XD\_CT50.RATXD**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.7.1 OTE
EID	4 9 B 0	X		7.7.1

**XD\_CT50.EVE**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	7.7.1
				7.7.1

				<i>OTE</i>
EID	4 9 B 0	X		<b>7.7.1</b>
LOC	8 18 F 6		X	<b>7.7.1</b>
SYMBOL	3 3 F		X	<b>7.7.1</b>

**XD\_CTR\_NODI.PRO**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	<i>7.7.1. OTE</i>
NID	4 9 B 0	X		
TIPO_NODO	3 3 C	X		

**XD\_CTR.AID**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	<i>7.7.1. OTE</i>
AID	4 9 B 0	X		
SEDE	3 3 C	X		

**XD\_CTR.EID**

Campo	Tipo	<i>7.7.1.1.1. RESENT E nella CTR</i>	Introdotta con la derivazione	<i>7.7.1. OTE</i>
EID	4 9 B 0	X		
TIPO_CTR	3 3 C	X		
COD_ELE	12 12 C	X		

## 7.8 NODI PROPRI DEL RETICOLO VIARIO

Copertura puntiforme contenente tutte le istanze puntiforme caratterizzate come elementi propri e considerati come proiezione sul grafo della viabilità.

Item	Descrizione
<b>NID</b> <b>4 5 B 0</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- identificatore della singola feature;</li><li>- consente l'aggancio alla feature nella sua posizione planimetrica corretta (quindi nella base metrica).</li></ul>
<b>ANGOLO</b> <b>3 3 I</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- valore dell'angolo di rappresentazione del singolo elemento puntiforme,</li><li>- utilizzato per valorizzare lo pseudoitem \$ANGLE della copertura,</li><li>- nel caso non sia significato, assume il valore 0.</li></ul>
<b>FINALE</b> <b>1 1 I</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- contiene la caratterizzazione del singolo nodo in relazione alla sua molteplicità: 1 se dangle, 0 se intermedio.</li></ul>
<b>NASCOSTO</b> <b>12 12 C</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- item per la visibilità nella fase di restituzione cartografica,</li><li>- valorizzato a NV nel caso di visibilità di default,</li><li>- quando sussistano condizioni in cui si esplicita una condizione di visibilità, viene opportunamente valorizzato.</li></ul>

Il posizionamento planimetrico delle singole feature della copertura può, in relazione alle esigenze di vestizione grafica, non essere corretto.

L'aggancio all'oggetto nella sua posizione reale è garantito tramite l'uso del NID.

## 8. TERRITORIO URBANIZZATO

### 8.1 AREE URBANIZZATE

Nome Coverage UR\_CT50

Topologia Poligonale

Table ArcInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	UR_CT50.PAT		Le operazioni di derivazione introducono nuove voci rispetto a quelle CTR.
2		UR_CT50.PATCT50S	Region creata con le valorizzazioni del campo STRATO_CT50 (' ', UR, ST, FE, etc.).  La Region è stata introdotta per la gestione della fase di mapping in modo alternativo all'utilizzo delle singole feature poligoni.
3		UR_CT50.PATCONTORNO	Region creata aggregando i poligoni aventi STRATO_CT50 = 'UR' (quindi che si sono mantenuti visibili durante le operazioni topologiche d'intersezione) e della tipologia richiesta in fase di creazione: TIPO_CTR = 186, SERV in [169,171,173].  La Region è stata introdotta per gestire la perimetrazione delle istanze di UR_CT50 da differenziare rispetto alla totalità di UR_CT50 [aree cimiteriali, aree di impianti di depurazione, aree aeroportuali].

#### 8.1.1.1.1.1.1.1 Tabelle di supporto Info

N.° tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1	\$CT50HOME/tabctr/UR_CTR.AID		

**Item**

**UR\_CT50.PAT**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	8.1.1.1.1.1.2 NOTE
<b>FID</b>	4 9 B 0		X	<p>Il campo è stato introdotto per tenere traccia dell'origine della singola feature poligonale.</p> <p>Il dominio previsto è dato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 'blank': se la singola feature poligonale è priva di significato, in quanto buco di un poligono significativo o poligono universo;</li> <li>- &lt;entity type&gt;: valore significativo associato all'entity type originale o dell'entità intersecante.</li> </ul> <p>Valori significativi presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UR: istanza poligonale di territorio urbanizzato utile alla rappresentazione cartografica alla scala 1:50.000;</li> <li>- FE: istanza poligonale porzione di territorio urbanizzato, intercettata dal simbolo puntiforme della stazione, scalo, stazione/scalo; la sua rappresentazione è quindi discrezionale ed è decisa in fase di rappresentazione cartografica;</li> <li>- ST: istanza poligonale porzione di territorio urbanizzato, intercettata dalla porzione visibile del buffer delle strade; la sua rappresentazione è quindi discrezionale ed è decisa in fase di rappresentazione cartografica.</li> </ul>
<b>STRATO_CTR</b>	2 2 C	X		
<b>AID</b>	4 9 B 0	X		
<b>STRATO_CT50</b>	2 2 C		X	

**UR\_CT50.PATCT50S**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	8.1.1.OTE
<b>STRATO_CT50</b>	2 2 C		X	

**UR\_CT50.PATCONTORNO**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	8.1.1.1.1.1.4 NOTE
<b>CONTORNO</b>	2 2 C		X	Il campo può essere valorizzato con N o S.

**UR\_CTR.AID**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	8.1.1.OTE
<b>AID</b>	4 9 B 0	X		
<b>TIPO_CTR</b>	3 3 C	X		

<b>SATUR</b>	3 3 C	X		
<b>PROD</b>	3 3 C	X		
<b>SERV</b>	3 3 C	X		



## 8.2 URBANIZZATO PUNTIFORME

Nome Coverage UP\_CT50

Topologia Puntiforme

### 8.2.1.1.1.1.1.1 Tabelle ArclInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	UP_CT50.PAT		

### 8.2.1.1.1.1.1.2 Tabelle di supporto Info

N.° tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1			

### 8.2.1.1.1.1.1.3 Item

UP\_CT50.PAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	8.2.1.1.1.1.2 NOTE
FID	4 9 B 0		X	Non è stato ancora definito il criterio di valorizzazione.  Dominio previsto: - NV: le istanze originali di urbanizzato puntiforme di tipologia non gestita nella generalizzazione, sono nascoste; - UPSGENERA: le istanze originali di urbanizzato puntiforme della tipologia gestita nella generalizzazione sono nascoste in quanto "vicine"; - UPNGENERA: le istanze originali di urbanizzato puntiforme, della tipologia gestita nella generalizzazione, sono visibili in quanto "isolate": in senso stretto o scelte casualmente nell'insieme di istanze omogenee vicine (le istanze omogenee sono considerate vicine se all'interno di un raggio di 100 m.).
STRATO_CTR	2 2 C	X		
TIPO_CTR	3 3 C	X		
SERV	3 3 C	X		
NASCOSTO	12 12 C		X	

## 9. TERRITORIO NON URBANIZZATO

### 9.1 AREE AGRICOLE E BOSCHIVE, AREE NON COLTIVATE, AREE STERILI, ROCCE

#### 9.1.1.1.1

Nome Coverage NU\_CT50

Topologia Poligonale

#### 9.1.1.1.1.1.1.1 Tabelle ArcInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	NU_CT50.PAT		La derivazione introduce nuove voci rispetto a quelle CTR
2		NU_CT50.PATCT50S	Region creata con le valorizzazioni del campo STRATO_CT50 (' ', UR, ST, FE, etc.).  La Region è finalizzata alla gestione della fase di mapping in modo alternativo all'utilizzo dei singoli poligoni.

#### 9.1.1.1.1.1.1.2 Tabelle di supporto Info

N.° tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1			

9.1.1.1.1.1.1.3 Item

NU\_CT50.PAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	9.1.1.1.1.1.2 NOTE
STRATO_CTR	2 2 C	X		<p>Il campo è stato introdotto per tenere traccia dell'origine della singola feature poligonale.</p> <p>Il dominio previsto è dato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 'blank': se la singola feature poligonale è priva di significato, in quanto buco di un poligono significativo o poligono universo;</li> <li>- &lt;entity type&gt;: originale o corrispondente all'entità intersecante.</li> </ul> <p>Valori significativi presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [AG, NC, RO, AS]: istanza poligonale di territorio non urbanizzato significativo nella restituzione cartografica;</li> <li>- FE: istanza poligonale porzione di territorio non urbanizzato, intercettata dal simbolo puntiforme della stazione, scalo, stazione/scalo; la sua rappresentazione è quindi discrezionale ed è decisa in fase di rappresentazione cartografica;</li> <li>- ST: istanza poligonale porzione di territorio non urbanizzato, intercettata dalla porzione visibile del buffer delle strade; la sua rappresentazione è quindi discrezionale ed è decisa in fase di rappresentazione cartografica.</li> </ul>
TIPO_CTR	3 3 C	X		
STRATO_CT50	2 2 C		X	

NU\_CT50.PATCT50S

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	9.1.1.OTE
STRATO_CT50	2 2 C		X	

<b>ATTIVITA' ESTRATTIVE AREALI</b>
------------------------------------

Nome Coverage EA\_CT50

Topologia Poligonale

**9.1.1.1.1.1.3.1 Tabelle ArcInfo**

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	EA_CT50.PAT		La derivazione introduce nuove voci rispetto a quelle CTR.
2		EA_CT50.PATCT50S	Region creata con le valorizzazioni del campo STRATO_CT50 (' ', UR, ST, FE, etc.).  La Region è finalizzata alla gestione della fase di mapping in modo alternativo all'utilizzo dei singoli poligoni.

**9.1.1.1.1.1.3.2 Tabelle di supporto Info**

N.° tabella	...ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1		EA_CT50.STA	La tabella raccoglie le informazioni statistiche sulle aree estrattive
2	EA_CTR.EID		

**9.1.1.1.1.1.3.3 Item**

<b>EA_CT50.PAT</b>
--------------------

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	9.1.1.1.1.1.4 NOTE
EID	4 9 B 0	X		<p>Il campo è stato introdotto per tenere traccia dell'origine della singola feature poligonale.</p> <p>Il dominio previsto è dato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 'blank': se la singola feature poligonale è priva di significato, in quanto buco di un poligono significativo o poligono universo;</li> <li>- &lt;entity type&gt;: valore significativo associato all'entity type originale o dell'entità intersecante.</li> </ul> <p>Valori significativi presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EA: istanza poligonale di attività estrattiva utile alla rappresentazione cartografica alla scala 1:50.000;</li> <li>- ST: istanza poligonale porzione di attività estrattiva, intercettata dalla porzione visibile del buffer delle strade; la sua rappresentazione è quindi discrezionale ed è decisa in fase di rappresentazione cartografica.</li> </ul>
STRATO_CTR	2 2 C	X		
STRATO_CT50	2 2 C		X	

**EA\_CT50.PATCT50S**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	9.1.1. OTE
STRATO_CT50	2 2 C		X	

**EA\_CT50.STA**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	9.1.1. OTE
EID	4 9 B 0	X		
AREA_TOT			X	
AREA_RIC			X	
AREA_LIB	2 2 C		X	

**EA\_CT50.EID**

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	9.1.1. OTE
EID	4 9 B 0	X		
TIPO_CTR	3 3 C	X		
STATO	3 3 C	X		
QUOTA	4 8 F 12	X		
COD_ELE	12 12 C	X		
NOME	40 40 C	X		

## 9.2 ATTIVITA' ESTRATTIVE PUNTIFORMI

Nome Coverage EP\_CT50

Topologia Puntiforme

### 9.2.1.1.1.1.1.1 Tabelle ArclInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	EP_CT50.PAT		

### 9.2.1.1.1.1.1.2 Tabelle di supporto Info

N.° tabella	... ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1			

### 9.2.1.1.1.1.1.3 Item

EP\_CT50.PAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	9.2.1. OTE
EID	4 9 B 0	X		
STRATO_CTR	2 2 C	X		
TIPO_CTR	3 3 C	X		
STATO	3 3 C	X		
COD_ELE	12 12 C	X		
NOME	40 40 C	X		

### 9.3 DISCARICHE

Nome Coverage DC\_CT50

Topologia Poligonale

#### 9.3.1.1.1.1.1.1 Tabelle ArcInfo

N° tabella	... derivata dalla CTR	... introdotta con la derivazione	Note
1	DC_CT50.PAT		La derivazione introduce nuove voci rispetto a quelle CTR.
2			

#### 9.3.1.1.1.1.1.2 Tabelle di supporto Info

N.° tabella	...ereditata dalla CTR	... necessaria alla derivazione	Note
1	DC_CTR.EID		

#### 9.3.1.1.1.1.1.3 Item

##### DC\_CT50.PAT

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	9.3.1.1.1.1.2 NOTE
EID	4 9 B 0	X		<p>Il campo è stato introdotto per tenere traccia dell'origine della singola feature poligonale.</p> <p>Il dominio previsto è dato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 'blank': se la singola feature poligonale è priva di significato, in quanto buco di un poligono significativo o poligono universo;</li> <li>- &lt;entity type&gt;: originale o corrispondente all'entità intersecante.</li> </ul>
STRATO_CTR	2 2 C	X		
STRATO_CT50	2 2 C		X	

##### DC\_CT50.EID

Campo	Tipo	Presente nella CTR	Introdotta con la derivazione	9.3.1.OTE
EID	4 9 B0	X		
STATO	3 3 C	X		
COD_ELE	12 12 C	X		

NOME	40 40 C	X		
------	---------	---	--	--



## 10. ALLEGATO A: TABELLE DI SUPPORTO ALLA GENERAZIONE DEL FOGLIO

### 10.1 \$CT50HOME/<foglio>/tab/ST\_CT50.NID

Struttura dati finalizzata alla descrizione, per gli oggetti puntiformi rappresentati nella base simbolica e dotati di proiezione sul grafo:

- della posizione rispetto alla strada,
- del lato d'ingresso (se previsto nella vestizione).

ITEM	DESCRIZIONE
<b>NID</b> <b>4 5 B 0</b>	- identificatore del nodo del grafo viabilità, proiezione su di esso dell'oggetto considerato.
<b>ORIENT</b> <b>5 5 C</b>	- identificatore della posizione dell'oggetto rispetto alla strada: NORD : sopra o a sinistra (valore di default), SUD : sotto o a destra.
<b>INGR</b> <b>1 1 C</b>	- identificatore del lato d'ingresso: O : orizzontale (valore di default), V : verticale

La tabella di supporto viene creata:

- estraendo da ST\_CTR.NAT tutti i nodi del grafo della viabilità stradale che hanno descrizioni in ST\_CTR\_NODI.PRO;
- copiando tali dati in ST\_CTR.NID, con la valorizzazione di default per i campi *orient* e *ingr*, e con il valore NID\_PRO per il campo *nid*;
- eliminazione dei nodi che non soddisfano alle regole di mappatura.

## 10.2 \$CT50HOME/<foglio>/tab/ST\_CT50.BUFFER

Struttura dati di supporto alla generazione veloce del buffer delle strade.

ITEM	DESCRIZIONE
<b>EID</b>  <b>4 5 B 0</b>  <b>BUFFER</b>  <b>5 5 C</b>	identificatore dell'istanza della singola strada.  identificatore della tipologia del buffer, collegata alla tipologia della strada:  Dominio previsto: - 1: autostrada, super strada, - 2: strada statale, - 3: strada provinciale, - 4: strada comunale.

Presumibilmente, in condizioni stabili, la tabella sarà cancellata a fine derivazione.

### 10.3 \$CT50HOME/<foglio>/tab/STRATI\_CTR.REL

La tabella descrive l'ambiente di *relate* utilizzato durante la generazione del singolo foglio; poiché le relazioni in essa descritte puntano solamente a tabelle di supporto generali, a regime verrà cancellata.

#### 10.4 \$CT50HOME/<foglio>/tab/STRATI\_CTR.EVE

La tabella descrive l'ambiente di *relate* utilizzato durante la generazione del singolo foglio, alle tabelle di eventi, create per la vestizione di entità a topologia lineare.

Attualmente l'unica entità interessata è l'elettrodotto (XD\_CT50).

## **11. ALLEGATO B: TABELLE DI SUPPORTO ALL'AMBIENTE COMPLESSIVO**

Vengono qui descritte le tabelle, contenute in **\$CT50HOME/tab** ed in **\$CT50HOME/tabctr**, di supporto, di tipo generale e non dipendenti dal singolo foglio, all'ambiente di derivazione. Esse sono contenute

### **11.1 COVER.DAT**

## 11.2 DESCRIZIONE.DAT

### 11.3 \$CT50HOME/tabctr/NODLDAT

La tabella contiene le decisioni, assunte nella fase di dialogo utente/ambiente, in merito alla vestizione cartografica degli elementi nodali delle entità a topologia lineare, strutturate a grafo, nella ambito della specifica versione della CT50. In altri termini ne contiene alcune delle specifiche di progetto.

Campo	Tipo	
		<b>11.3.1.1.1.1.1.1 NOTE</b>
<b>STRATO_CTR</b>	2 2 C	<b>11.3.1.1.1.1.1.2 ENTITY TYPE CUI SONO RIFERITE LE DESCRIZIONI DEI NODI.</b>
<b>TIPO</b>	3 3 C	<b>11.3.1.1.1.1.1.3 TIPOLOGIA DEL NODO: PRO (NODO PROPRIO), MOD (NODO DI INTERMODALITÀ).</b>
<b>TIPO_NODO</b>	3 3 C	<p>Tipologia del nodo, proprio e/o intermodale.</p> <p>Entity type: RI,CN,CF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (PRO)221: sorgente, fontanile, risorgiva,</li> <li>- (PRO)222: centro lago;</li> <li>- (PRO)223: diga;</li> <li>- (PRO)224: chiusa;</li> <li>- (PRO)225: sbarramento;</li> <li>- (PRO)226: sifone;</li> <li>- (PRO)227: pennelli;</li> <li>- (PRO)228: darsena;</li> <li>- (PRO)229: immissione/emissione da centrale elettrica;</li> <li>- (PRO)230: casse di espansione.</li> </ul> <p>Entity type: FE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (MOD)101: stazione;</li> <li>- (MOD)102: scalo;</li> <li>- (MOD)103: stazione e scalo.</li> </ul>
<b>CT50</b>	1 1 C	Il campo indica se il tipo di nodo è gestito nella derivazione.
<b>ROT_DANGLE</b>	4 5 B 0	<p>Valore dell'angolo di applicazione, del simbolo prescelto, nel caso in cui il nodo sia terminale. Dominio previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0: il simbolo non è ruotato;</li> <li>- &lt;xx&gt;: valore dell'angolo di rotazione del simbolo terminale.</li> </ul>
<b>ROT_NODANGLE</b>	4 5 B 0	<p>Valore dell'angolo di applicazione, del simbolo prescelto, nel caso in cui il nodo non sia terminale. Dominio previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0: il simbolo non è ruotato;</li> <li>- &lt;xx&gt;: valore dell'angolo di rotazione del simbolo non terminale.</li> </ul>
<b>APPLICAZIONE</b>	2 2 C	<p>Modalità di applicazione del simbolo. In relazione alla sua valorizzazione si ha il mascheramento del tracciato. Dominio previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NV (default): non valutato, quando CT50 = N;</li> <li>- CC il punto di applicazione è centrale, con il mascheramento di parte del tracciato;</li> <li>- LL: il punto di applicazione è in basso e a sinistra;</li> <li>- LC: il punto di applicazione è in basso e centrato.</li> </ul>
<b>RADIUS</b>	4 9 B 0	Valore del raggio, in metri, della circonferenza rappresentativa dell'ingombro del simbolo, con la quale si provvede al mascheramento di parte del tracciato. Valorizzato, ed utilizzato, solo nel caso di APPLICAZIONE = CC.
<b>OFFSET</b>	4 5 B 0	<p>Valore dello spostamento da applicare al simbolo prescelto per la vestizione del nodo. Dominio previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0: per CT50 = N;</li> <li>- &lt;xx&gt;: valore in metri dello spostamento da applicare al simbolo.</li> </ul>
<b>CT50_BIS</b>	1 1 C	Il campo indica se il tipo di nodo, gestito nella derivazione (CT50 = S), è soggetto ad una particolare limitazione. In caso affermativo (CT50_BIS = S), la limitazione fa riferimento

<b>STRATO</b> <???QUERY??>	2 2 C 100 100 C	all'entity type descritta nell'item STRATO. Entity type le cui istanze limitano la visibilità del nodo. Stringa di interrogazione topologica per la individuazione di nodi non visualizzati.
-------------------------------	--------------------	--



La caratterizzazione di default è la seguente:

STRATO CTR	TIPO	TIPO NODO	CT50	ROT DANGLE	ROT NO DANGLE	APPLICAZIONE	RADIUS	OFFSET	CT50 BIS	.
RI, CN, CF	PRO	221	S	0	0	CC	<xx>	<xx>	N	
RI, CN, CF	PRO	222	N	0	0	NV	0	0	N	
RI, CN, CF	PRO	223	S	<xx>	<xx>	CC	?	0	S	
RI, CN, CF	PRO	224	S	<xx>	<xx>	CC	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	225	S	<xx>	<xx>	CC	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	226	N	0	0	NV	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	227	S	<xx>	<xx>	CC	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	228	N	0	0	NV	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	229	N	0	0	NV	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	230	N	0	0	NV	?	0	N	

Ad esempio, per i nodi propri dell'entity type **RI**, ed all'interno della attuale versione della CT50:

- **non vengono rappresentati** i nodi contenenti la proiezione di un evento strettamente di rete: *il centro lago (222) e l'emissione/l'immissione da centrale elettrica (229)*;
- non viene rappresentato il nodo proprio *sifone (226)*;
- non viene rappresentato il nodo proprio *cassa di espansione (230)*: essendo tale informazione rappresentativa di un'area, se fosse richiesta andrebbe prelevata da una copertura a topologia poligonale, che, inoltre, non è prevista nella attuale modellazione;
- sono pertanto esplicitate le modalità di vestizione dei nodi propri 221, 223, 224, 225, 227.

Relativamente alle limitazioni di visibilità:

STRATO CTR	TIPO	TIPO NODO	CT50	...	CT50 BIS	STRATO	QUERY
...	...	...	...	...	...	...	...
RI	PRO	223	S	...	S	DI	<cover_sup># > 1
FE	MOD	101	S	...	S	SC	<cover_sup># > 1 AND area > %..soglia\$scalife%
FE	MOD	102	S	...	S	SC	<cover_sup># > 1 AND area > %..soglia\$scalife%
FE	MOD	103	S	...	S	SC	<cover_sup># > 1 AND area > %..soglia\$scalife%

- il nodo proprio diga (223) dell'entity type RI è soggetto a particolari limitazioni di visibilità date dalla intersezione con l'entity type contenuto in STRATO, adeguatamente bufferizzato, e secondo la interrogazione descritta nel campo QUERY.

## 11.4 CT50HOME/tabctr/INTERSEZIONI.DAT

La tabella contiene le decisioni, assunte nella fase di dialogo utente/ambiente, in merito alla vestizione cartografica dei nodi di intersezione delle entità a topologia lineare, strutturate a grafo, nella ambito della specifica versione della CT50. In altri termini ne contiene alcune delle specifiche di progetto.

Campo	Tipo	
		<i>11.4.1.1.1.1.1 NOTE</i>
<b>STRATO_1</b>	2 2 C	<b>11.4.1.1.1.1.2 ENTITY TYPE INTERSECATA, QUELLA CUI SONO RIFERITE LE DESCRIZIONI DEI NODI.</b>
<b>STRATO_2</b>	2 2 C	<b>11.4.1.1.1.1.3 ENTITY TYPE INTERSECANTE, QUELLA CUI SONO RIFERITE LE DESCRIZIONI DEI NODI.</b>
<b>CT50</b>	1 1 C	<b>11.4.1.1.1.1.4 FLAG PER LA INDIVIDUAZIONE DELLA VISIBILITÀ DELL'INTERSEZIONE.</b>
		<b>11.4.1.1.1.1.5 DOMINIO PREVISTO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N: l'intersezione non è cartografata,</li> <li>- S: l'intersezione è cartografata incondizionatamente,</li> <li>- C: l'intersezione è cartografata condizionatamente.</li> </ul>
<b>PRIMARIA</b>	1 1 C	Flag per la individuazione della visibilità delle intersezioni primarie. Dominio previsto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- S: l'intersezione primaria è visibile,</li> <li>- N: l'intersezione secondaria non è visibile.</li> </ul>
<b>SECONDARIA</b>	1 1 C	Flag per la individuazione della visibilità delle intersezioni secondarie. Dominio previsto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- S: l'intersezione secondaria è visibile,</li> <li>- N: l'intersezione secondaria non è visibile.</li> </ul>
<b>STRATO</b>	2 2 C	Entity type le cui istanze limitano la visibilità del nodo.
<b>&lt;???QUERY???</b>	100 100 C	Stringa di interrogazione topologica per la individuazione di nodi non visualizzati.

La caratterizzazione di default è la seguente:

STRATO CTR	TIPO	TIPO NODO	CT50	ROT DANGLE	ROT NO DANGLE	APPLICAZIONE	RADIUS	OFFSET	CT50 BIS	.
RI, CN, CF	PRO	221	S	0	0	CC	<xx>	<xx>	N	
RI, CN, CF	PRO	222	N	0	0	NV	0	0	N	
RI, CN, CF	PRO	223	S	<xx>	<xx>	CC	?	0	S	
RI, CN, CF	PRO	224	S	<xx>	<xx>	CC	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	225	S	<xx>	<xx>	CC	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	226	N	0	0	NV	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	227	S	<xx>	<xx>	CC	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	228	N	0	0	NV	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	229	N	0	0	NV	?	0	N	
RI, CN, CF	PRO	230	N	0	0	NV	?	0	N	

Ad esempio, per i nodi propri dell'entity type **RI**, ed all'interno della attuale versione della CT50:

- **non vengono rappresentati** i nodi contenenti la proiezione di un evento strettamente di rete: *il centro lago (222) e l'emissione/l'immissione da centrale elettrica (229)*;
- non viene rappresentato il nodo proprio *sifone (226)*;
- non viene rappresentato il nodo proprio *cassa di espansione (230)*: essendo tale informazione rappresentativa di un'area, se fosse richiesta andrebbe prelevata da una copertura a topologia poligonale, che, inoltre, non è prevista nella attuale modellazione;
- sono pertanto esplicitate le modalità di vestizione dei nodi propri 221, 223, 224, 225, 227.

Relativamente alle limitazioni di visibilità:

STRATO CTR	TIPO	TIPO NODO	CT50	...	CT50 BIS	STRATO	QUERY
...	...	...	...	...	...	...	...
RI	PRO	223	S	...	S	DI	<cover_sup># > 1
FE	MOD	101	S	...	S	SC	<cover_sup># > 1 AND area > %..soglia\$scalife%
FE	MOD	102	S	...	S	SC	<cover_sup># > 1 AND area > %..soglia\$scalife%
FE	MOD	103	S	...	S	SC	<cover_sup># > 1 AND area > %..soglia\$scalife%

- il nodo proprio diga (223) dell'entity type RI è soggetto a particolari limitazioni di visibilità date dalla intersezione con l'entity type contenuto in STRATO, adeguatamente bufferizzato, e secondo la interrogazione descritta nel campo QUERY.

## 11.5 ST\_CTR.BUFFER

La tabella descrive le caratteristiche dimensionali previste per le strade:

Tipo buffer	11.5.1.1.1.1 ISTANZA A IN METRI	11.5.1.1.1.1.2 INGOMBRO AL 50.000	11.5.1.1.2 Note
1	27.50	0.6 mm	Buffer previsto per: - le autostrade, - le strade statali a senso unico (superstrade)
2	22.50	0.5 mm	Buffer previsto per: - le strade statali a doppio senso di marcia
3	17.50	0.4 mm	Buffer previsto per: - le strade provinciali
4	12.50	0.3 mm	Buffer previsto per: - le strade comunali - gli archi con sede rampa/svincolo, indipendentemente dalla tipologia della strada cui appartengono -
8	25.00	0.5 mm	Buffer circolare previsto per: - i cimiteri
9	25.00	0.5 mm	Buffer circolare previsto per: - i caselli autostradali

Note:

- il valore della distanza e del conseguente ingombro al 50.000 è **la metà** dello spessore di visualizzazione dell'oggetto (il comando BUFFER è dato con l'opzione FULL);
- la tabella viene utilizzata dalla procedura \$CT50HOME/aml/st\_addbuffer.aml per la valorizzazione dell'item buffer della tabella ST\_CT50.AAT;
- la procedura viene richiamata da:

Nome procedura	11.5.1.1.2.1.1 MOTIVO
\$CT50HOME/aml/amlsim/st_ctr.aml	
\$CT50HOME/aml/coversupport	<ol style="list-style-type: none"> <li>nella routine <i>make_st_buffer</i> per la creazione delle interazioni con l'urbanizzato;</li> <li>nella routine <i>st_buf_ctr</i></li> </ol>

## 11.6 IF\_CTR.BUFFER

# STRATI\_CTR.DAT

## 11.7 STRATI\_CTR.SERV

Struttura dati finalizzata alla descrizione delle modalità di rappresentazione degli oggetti a topologia puntiforme dotati di proiezione sul grafo.

Item	Descrizione
<b>TIPO</b> 3 3 C	- tipologia dell'elemento considerato (es. 169: cimitero).
<b>STRATO_CTR</b> 2 2 C	- sigla dello strato cui è attribuito lo specifico oggetto.
<b>ANGOLO</b> 1 1 C	- flag utilizzato per indicare l'eventuale calcolo dell'angolo di rotazione del simbolo: S/N, la valorizzazione del flag dipende dal pattern del simbolo.
<b>DX</b>	- dimensione lungo x del simbolo, in mm;
<b>DY</b>	- dimensione lungo y del simbolo, in mm;
<b>?</b>	- modalità di applicazione del simbolo, CC: se centrale, etc.
<b>ROT_DANGLE</b>	- valore dell'angolo di applicazione nel caso di elemento terminale.
<b>ROT_NODANGLE</b>	- valore dell'angolo di applicazione nel caso di elemento intermedio.
<b>OFFSET</b>	- valore dello spostamento da applicare al simbolo.

Attualmente sono stati previsti i seguenti oggetti:

Oggetto puntiforme previsto	TIPO	STRATO_CTR	ANGOLO	DX	DY	?	ROT_DANGLE	ROT_NODANGLE	OFFSET
Cimitero	169	ST	S	<xx>	<yy>	LC	90	?	0.5
Stazione	101	FE	S	<xx>	<yy>	CC	0	0	0
Scalo	102	FE	S	<xx>	<yy>	CC	0	0	0
Stazione/scalo	103	FE	S	<xx>	<yy>	CC	0	0	0
Fermata MM	108	FE	N	<xx>	<yy>	CC	0	0	0
Fermata MM interscambio	109	FE	N	<xx>	<yy>	CC	0	0	0

### NOTE:

1. Con <xx> viene indicato il valore consigliato

## 11.8 COMUNI.DAT

La tabella contiene la caratterizzazione, automatica e manuale, della toponomastica di ciascun comune lombardo, ai fini della derivazione degli opportuni livelli di TP\_CT50.

I campi previsti sono:

Campo	Tipo	Note
<b>Cod_istat</b>	5 5 I	Codice Istat del comune
<b>Nome_Istat</b>	35 35 C	Nome Istat del comune
<b>Single_50RL</b>	4 4 C	Flag utilizzato per caratterizzare le modalità di rappresentazione della toponomastica comunale, per i comuni con nome composto.  Dominio previsto: - SI: - NO_:
<b>Disp_50RL</b>	2 2 C	Flag utilizzato per individuare il comune disperso.  Dominio previsto: - SI: - NO:
<b>Capoluogo</b>	1 1 C	Flag utilizzato per indicare il capoluogo di provincia.
<b>Nome_50RL</b>	40 40 C	Nome del comune ricavato applicando le regole di normalizzazione tipografica al nome Istat.
<b>Label</b>	40 40 C	Campo di supporto, identico a Nome_50RL, nella generazione delle annotazioni.

La progettazione di questa tabella è stata fatta precedentemente alla decisione di intervenire pesantemente, con modalità manuale, sulla complessiva toponomastica, quindi anche su quella amministrativa.

Pertanto, alcuni suoi attributi potrebbero essere cancellati a regime.



## 11.9 ISTAT.DAT

La tabella contiene le caratteristiche ISTAT di ciascun comune lombardo.

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Note</b>
<b>Cod_Istat</b>	5 5 I	Codice Istat del comune.
<b>Cod-loc</b>	4 4 I	Codice Istat del centro abitato o del nucleo abitato.
<b>Nome-loc</b>	35 35 C	Nome del centro o del nucleo.
<b>Nome-com</b>	35 35 C	Nome del comune.
<b>CTR</b>	6 6 C	Flag contenente la tipologia di provenienza del punto di applicazione della toponomastica del nucleo o del centro.
<b>Nome_50RL</b>	35 35 C	Nome del comune ricavato applicando le regole di normalizzazione tipografica al nome Istat.
<b>Label</b>	40 40 C	Campo di supporto, identico a Nome_50RL, nella generazione delle annotazioni.

La progettazione di questa tabella è stata fatta precedentemente alla decisione di intervenire pesantemente, con modalità manuale, sulla complessiva toponomastica, quindi anche su quella amministrativa.

Pertanto, alcuni suoi attributi potrebbero essere cancellati a regime.

## 11.10 COD\_ISTAT.DAT

## 11.11 GLOSSARIO.DAT

Il file contiene tutte le regole di normalizzazione della toponomastica gestite durante la creazione delle versioni simboliche.

<b>Parola</b>	<b>Parola normalizzata</b>
<b>San</b>	S.
<b>Santo</b>	S.
<b>Santa</b>	S.
<b>Cascina</b>	C.na
<b>Cascine</b>	C.ne

## 11.12 ATLANTE.SIM

## 11.13 TOPONOMASTICA.DAT