

DOCUMENTO DEI CONTENUTI E DEI CODICI PER LA CARTOGRAFIA NUMERICA ALLA SCALA 1:10.000.

Caratteristiche generali

Struttura Dati

Strati Informativi

Attributi delle Entità

ALLEGATO A : - Tabelle dei codici

- Tavole dei simboli, campiture e linee speciali

CARATTERISTICHE GENERALI

Contemporaneamente alla restituzione si deve provvedere alla memorizzazione dei dati. Non è consentito effettuare la memorizzazione in fasi successive a quella della restituzione. La memorizzazione consiste nella registrazione di un codice identificativo del particolare in oggetto e di una serie di punti nelle tre coordinate. Il numero dei punti necessari deve essere tale che, unendo questi punti con segmenti rettilinei, l'oggetto venga adeguatamente rappresentato alla scala di restituzione.

La struttura dei dati consente di memorizzare le entità geometriche e logiche presenti nella cartografia descrivendone il contenuto informativo in modo esaustivo.

E' stato dato risalto al contenuto informativo, rispetto alla memorizzazione della rappresentazione grafica degli oggetti, in quanto base necessaria per l'impostazione di un Sistema Informativo Territoriale. In tal senso non risulta prevista la memorizzazione della "vestizione" degli oggetti (campiture, barbette, etc.) ma soltanto del loro contenuto informativo cioè delle loro primitive, essendo gli aspetti grafici generabili in modo automatico a partire dal contenuto informativo. Inoltre occorre considerare che la rappresentazione grafica di questi oggetti può variare in funzione delle diverse utilizzazioni e dei diversi sistemi di elaborazione. Si è quindi preferito fare riferimento a **tabelle per le campiture, i simboli e le linee speciali** (Allegato A), in modo da rendere indipendente il contenuto informativo dalla sua rappresentazione. In queste tabelle sono comunque state definite le modalità di disegno in modo da rendere esplicito alle ditte esecutrici come produrre il disegno definitivo.

Il codice tipologico è di tipo alfanumerico, con l'ultimo carattere alfanumerico che identifica la natura dell'elemento in questione. Tale geometria può essere di quattro tipi :

- Archi di linea intesi come spezzate aperte. (**L**)
- Aree intese come spezzate chiuse. (**A**)
- Simboli (**S**)
- Toponimi. (**T**)

Possono poi essere presenti dei tratti graficamente invisibili (**I**)

- Le spezzate aperte, descrittive un particolare oggetto, devono essere memorizzate con un numero di vertici sufficienti a descrivere in modo congruo , alla scala e con le tolleranze previste, il particolare in questione.

Le congruenze fra le entità sono generalmente di tipo grafico. Per congruenza grafica si intende uno scostamento non superiore a 0.2 mm. grafici alla scala di rappresentazione.

Per i seguenti casi è richiesta la congruenza numerica (o geometrica):

- . chiusura delle entità areali (anche altimetrica);
- . entità areali adiacenti;
- . punti di taglio di entità sul bordo della sezione con quelli omologhi delle sezioni adiacenti;
- . tratti invisibili di collegamento tra entità areali e loro aree di esclusione;
- . ogni altro caso specificato.

Per quanto riguarda gli aspetti di pura rappresentazione grafica si dovranno seguire, fin dove possibile, le prescrizioni adottate dalla Regione Siciliana nei precedenti allestimenti di cartografia. Non sono ammessi interventi manuali di completamento del disegno; i files dei dati ed il disegno cartaceo devono essere esattamente corrispondenti.

Dal punto di vista informativo si è cercato di estendere per quanto possibile il concetto di area applicandolo anche a particolari normalmente di tipo lineare (ad es, corsi d'acqua, etc.) ed aggregando a ciascuna entità una serie di attributi desumibili dalla cartografia stessa. La toponomastica è uno di questi attributi ed assume un aspetto particolarmente importante in quanto, essendo correlata con i particolari geometrici cui si riferisce, consente la georeferenziazione di informazioni alfanumeriche. Inoltre vengono richiesti come attributi le caratteristiche geometriche (lunghezza, superficie) delle entità più significative. Tutte le entità devono essere quotate, indipendentemente dalla loro provenienza (restituzione, ricognizione, editing, etc.).

STRUTTURA DATI (archivi di trasferimento)

L'unità di riferimento per la memorizzazione dei dati numerici è la "sezione", a scala 1:10.000. Questa scelta viene fatta per comodità e per dare riferimento ai files e non ha influenza sulle elaborazioni successive che possono interessare zone a cavallo di più sezioni. In questo senso tutte le entità che logicamente interessano più sezioni (ad es: aree di edificato, vegetazione, idrografia, viabilità, etc.) vengono praticamente suddivise, tagliandole nelle varie sezioni, in entità separate di cui sarà comunque possibile una successiva ricostruzione completa tramite semplice elaborazione da parte degli utilizzatori.

Per la descrizione completa di una sezione vengono definiti 3 files:

- **file delle informazioni (sezione.RSI)**
- **file delle entità (sezione.RSE)**
- **file della toponomastica e simboli (sezione.RST)**

dove sezione è il numero della sezione cartografica.

Il sistema di riferimento delle coordinate è il sistema Gauss-Boaga, nel fuso Est.

Nelle successive descrizioni dei tracciati record, i campi con formato I.. o F.. sono campi numerici e i valori in essi descritti devono essere allineati a destra con riempimento a sinistra di blank, mentre i campi con formato A.. sono campi alfanumerici ed i testi in essi contenuti devono essere allineati a sinistra con riempimento a destra di blank.

1 . File delle informazioni

Questo file descrive le informazioni generali relative alla sezione, sia di carattere descrittivo che di carattere amministrativo. I record sono a lunghezza variabile, così strutturati:

Record	Campo	Formato	Descrizione
1	1-7	A7	numero della sezione
	9-40	A32	Nome della sezione
	42-46	I5	Scala
2	1-32	A32	Nome della ditta esecutrice
3	1-8	A8	data inizio lavori GGMMAAAA
	10-17	A8	data termine lavori GGMMAAAA
	19-23	I5	numero contratto o perizia
	25-32	A8	data contratto o perizia GGMMAAAA
	34-38	I5	numero autorizzazione IGMI
	40-47	A8	data autorizzazione IGMI GGMMAAAA
	49-56	A8	data del volo GGMMAAAA
4	1-11	F11.2	coordinata E Gauss-Boaga vertice NO
	13-23	F11.2	coordinata N Gauss-Boaga vertice NO
	25-35	F11.2	coordinata E Gauss-Boaga vertice NE
	37-47	F11.2	coordinata N Gauss-Boaga vertice NE
5	1-11	F11.2	coordinata E Gauss-Boaga vertice SO
	13-23	F11.2	coordinata N Gauss-Boaga vertice SO
	25-35	F11.2	coordinata E Gauss-Boaga vertice SE
	37-47	F11.2	coordinata N Gauss-Boaga vertice SE
6	1-32	A32	Nome del Direttore dei Lavori
7	1-32	A32	Nome del Collaudatore

a partire dal settimo record viene memorizzato l'elenco dei nomi dei Collaudatori.

2. File delle entità

Questo file contiene la descrizione della geometria e delle entità logiche.

Le entità possono essere:

- **areali**
- **lineari**

è da notare che le entità lineari possono avere il primo e l'ultimo punto coincidenti, mentre le entità areali devono avere il primo e ultimo punto coincidenti. Ad esempio una curva di livello, che è definita come entità lineare, può avere estremi coincidenti se fa riferimento a un cocuzzolo od a una depressione, mentre un edificio deve essere necessariamente descritto come entità areale. La coincidenza del primo e ultimo punto deve essere planoaltimetrica.

Per tutte le entità lineari e areali che vengono tagliate sul bordo della sezione, dovrà essere creato un nuovo vertice nell'intersezione tra bordo sezione ed entità stessa e su tale vertice occorrerà attivare un apposito flag di bordo.

I punti sul bordo della sezione devono essere congruenti numericamente con gli analoghi punti della sezione adiacente.

Per ogni entità deve essere definita la sua invisibilità totale o parziale, il criterio di invisibilità è legato alla priorità della rappresentazione grafica. In tal senso, quando due linee di entità diverse coincidono, diventa invisibile il tratto che non deve essere rappresentato. Ad esempio un'area di viabilità delimitata parzialmente da un muro, dovrà essere dichiarata invisibile per quella parte di perimetro che coincide con il muro stesso.

I flag di bordo e di visibilità sono distinti ed indipendenti nel senso che se è attivato il flag di bordo non è detto che il tratto debba essere considerato invisibile: lo sarà soltanto se è attivato il flag di invisibilità.

Per tutte le entità viene richiesta la continuità nel senso che non sono ammesse suddivisioni dell'entità in più oggetti. Non dovranno quindi essere presenti, all'interno della sezione, le divisioni dovute, ad esempio, alle varie coppie stereoscopiche. Per tutte le entità areali deve essere garantita questa condizione, per cui, ad esempio, in ogni sezione, dovrà essere presente un'unica entità viaria avente un determinato toponimo. Analogamente una curva di livello con un determinato valore dovrà iniziare e terminare sul bordo della sezione oppure essere chiusa su se stessa.

La struttura del file è la seguente:

Record	Campo	Formato	Descrizione
1	1-4	A4	codice dell'entità
	6-6	A1	tipo di entità (L =linea aperta, A =linea con primo e ultimo punto coincidenti)
	8-12	I5	numero di punti che descrivono l'entità
	14-18	I5	numero identificativo dell'entità all'interno della sezione (progressivo per ogni codice)
2			attributi (v. descrizione dei singoli codici), in mancanza degli attributi il record deve essere presente ma vuoto.

3	1-1	Al	flag di visibilità: Vale "D" se si deve arrivare a questo punto dal precedente, tracciando un segmento visibile vale " U" se invece il segmento deve essere invisibile. Nel caso del primo punto di una entità vale sempre " U".
	3-3	Al	flag di bordo. Vale " B" se il punto descritto si trova sul bordo della sezione, altrimenti vale "N"
	5-15	F11.2	coordinata E
	17-27	F11.2	coordinata N
	29-36	F8.2	Quota

seguono tanti record di tipo 3 quanti sono i punti dell'entità. I record di descrizione delle entità, degli attributi e delle coordinate vengono ripetuti fino a descrivere tutte le entità della sezione. L'ordine delle entità all'interno del file è del tutto libero.

Le entità che hanno una vestizione orientata (muri divisorii, siepi, muri a secco, muri di sostegno, scarpate, argini) dovranno essere memorizzate in modo da lasciare a sinistra, rispetto al senso di memorizzazione, la loro vestizione.

Le entità areali dovranno essere memorizzate in senso orario mentre le eventuali aree di esclusione dovranno esserlo in senso antiorario, Un'area di esclusione deve essere collegata all'area principale cui si riferisce tramite un tratto (formato all'occorrenza di più punti), dichiarato invisibile, percorso alternativamente nei due sensi, con congruenza numerica.

Le entità formate da cerchi od archi di cerchio dovranno essere descritte da una serie di punti ravvicinati tali da rappresentare adeguatamente, alla scala del disegno, le entità stesse.

3. File della toponomastica e simboli

Questo file descrive completamente tutti i testi che sono presenti all'interno della sezione e la loro aggregazione a formare toponimi completi.

Un toponimo risulta composto da una o più stringhe indivisibili, ciascuna di esse viene descritta in modo indipendente. Ad esempio il toponimo VIA VITTORIO EMANUELE risulta composto dalle stringhe: VIA, VITTORIO ed EMANUELE. Ciascuna stringa che compone il toponimo ha un posizionamento grafico ed un orientamento indipendente, mentre caratteristiche comuni a tutte le stringhe di un toponimo sono il tipo, il numero progressivo del toponimo, l'altezza dei caratteri, la spaziatura e l'inclinazione dei caratteri, All'interno di una stringa tutti i caratteri mantengono lo stesso orientamento, non è quindi definibile una stringa con andamento

curvilineo, è invece possibile distanziare i caratteri di una stringa per formare i toponimi distribuiti (es, territoriali di regioni, valli, etc.).

La toponomastica deve fare riferimento ai soli nomi propri degli oggetti geografici presenti sul territorio, occorre evitare l'utilizzo di nomi generici.

Il font da utilizzarsi per la scrittura dei caratteri è il LEROY nelle tipologie che saranno fornite dalla Direzione Lavori in conformità alla cartografia numerica 1:10.000 già realizzata dalla Regione Siciliana.

Tutte le stringhe di toponimo devono risultare aggregate logicamente in modo da definire il toponimo completo.

La struttura dei dati, per ciascuna stringa di toponimo e per ciascun simbolo, è descritta tramite un solo record:

Record	Campo	Formato	Descrizione
1	1-4	A4	codice dell'entità
	6-6	A1	T = toponimo S = simbolo
	8-12	I5	progressivo del toponimo o del simbolo
	14-15	I2	parziale della stringa all'interno del toponimo (vale 0 per i toponimi composti da una sola stringa), per i simboli indica il numero del simbolo nella tabella
	17-18	I2	numero di caratteri che compongono la stringa (vale 0 per i simboli)
	20-22	I3	angolo di orientamento della stringa o del simbolo rispetto ad EST, in gradi sessagesimali positivi (da 0° a 360°)
	24-26	I3	angolo di inclinazione dei caratteri della stringa rispetto a NORD, in gradi sessagesimali compresi tra -90° e 90° (vale 0 per i simboli)
	28-32	F5.2	per la stringa di toponimo altezza dei caratteri della stringa in mm, per i simboli fattore di scala del simbolo rispetto alle dimensioni indicate nella tabella dei segni grafici.
	34-34	I1	numero di caratteri blank(spazio) da inserire nel disegno della stringa tra un carattere e l'altro per effettuare le scritte spaziate (vale 0 per i simboli)

2	36-46	F11.2	coordinata E del punto di applicazione della stringa o del simbolo
	48-58	F11.2	coordinata N del punto di applicazione della stringa o del simbolo
	60-67	F8.2	quota
	69-133	A64	testo della stringa (vuoto per i simboli)
			attributi (vedasi descrizione dei singoli codici),in mancanza degli attributi il record deve essere presente ma vuoto

E' da notare che anche per i toponimi ed i simboli occorre definire la quota. Essa sarà indicativa del terreno nel punto di applicazione del testo o del simbolo.

Anche per i toponimi si dovrà fare quanto più possibile riferimento per le abbreviazioni a quanto già rappresentato nella CTR esistente. Le abbreviazioni compongono, comunque, il toponimo e quindi devono essere considerate una stringa di esso.

STRATI INFORMATIVI

Le entità sono suddivise in strati informativi, raggruppandole per affinità logiche.

Per la realizzazione della Carta tecnica regionale a scala 1:10.000 sono stati previsti i seguenti strati:

- A Sistema delle comunicazioni.
- B Edificato ed altre strutture.
- C Acque.
- D Strutture connesse alla produzione e trasporto di energia.
- E Elementi divisorii e di sostegno.
- F Morfologia.
- G Vegetazione
- H Orografia.
- I Limiti amministrativi e varie.
- L Toponimi.
- M Punti di inquadramento.

Nell'ALLEGATO A sono contenute le "Tabelle dei codici e le Tavole dei simboli, campiture e linee speciali".

ATTRIBUTI DELLE ENTITA' (record 2)

A035 (Arco Viario)

Deve essere memorizzata la mezzeria ed i relativi nodi per la seguente viabilità:

- autostrade, superstrade e assimilate con le relative rampe di svincolo
- strade statali
- strade provinciali .
- strade comunali che:
 - collegano tra di loro strade di categoria superiore
 - collegano strada di categoria superiore a insediamenti con superficie > 4 ha
 - collegano due insediamenti con superficie > 4 ha
- strade (di ogni ordine) che collegano stazioni/scali ferroviari, porti, aeroporti, ospedali e campeggi/villaggi turistici con la rete stradale memorizzata.

Tutte le altre strade presenti sul disegno non vengono considerate salvo casi specifici, normalmente riferiti ad urbanizzati sparsi, da concordare con la Direzione dei Lavori.

Gli insediamenti di superficie inferiore a 4 ha non sono necessariamente collegati alla rete stradale.

Le intersezioni del confine dell' urbanizzato con la strada costituiscono nodi per la strada stessa. L'attributo "tratto" della strada, all'interno dell' urbanizzato, assume il valore di "tratto urbano". Le strade e le autostrade devono sempre essere prolungate all'interno degli insediamenti collegati a prescindere dalla loro superficie.

All'interno delle aree urbanizzate devono essere evidenziate le sole strade fondamentali.

Nelle situazioni complesse ci si deve attenere alle seguenti indicazioni:

- in presenza di una circonvallazione storica, le strade afferenti all'insediamento devono attestarsi su di essa, ad eccezione di quelle che lo attraversano mantenendo la stessa denominazione;
- all'interno di ogni insediamento deve essere garantita la continuità della rete stradale, cioè tra tutte le strade afferenti deve essere garantito un collegamento;
- il centro amministrativo di un Comune deve essere comunque sempre collegato alla rete stradale.

Nelle città la Direzione dei Lavori può fornire una più puntuale definizione delle strade da memorizzare, anche sulla base delle linee di forza del pubblico trasporto. Le rimanenti strade

interne all'insediamento non devono essere memorizzate.

In linea di massima, un possibile riferimento per l'individuazione delle strade urbane da considerare può essere costituito dall'Atlante Stradale del T.C.I. a scala 1 :200.000.

Ogni qualvolta una strada (non una autostrada) attraversi un'area urbanizzata deve essere individuato un nodo in corrispondenza con l'incrocio a raso di una strada che colleghi tale incrocio con il "centro" dell'area urbanizzata, tale strada di collegamento dovrà sempre essere memorizzata. Il "centro" deve essere inteso come baricentrico dell'area urbanizzata. In modo analogo dovrà sempre essere interconnessa la rete ferroviaria tramite la congiunzione con i nodi di stazione e/o scalo, gli aeroporti, gli ospedali ed i campeggi/villaggi turistici.

Ogni qualvolta si sia in presenza di uno sdoppiamento di carreggiata, devono essere memorizzate le mezzerie di ogni singola carreggiata.

All'incrocio con strade ed in corrispondenza degli svincoli deve essere memorizzato un nodo di intersezione ai fini della gestione di rete.

La Regione potrà fornire il codice di identificazione e la denominazione della viabilità, ove questo non sia possibile sarà cura della ditta attribuire una identificazione che sia univoca anche per strade ricadenti su più sezioni.

Per l'assegnazione dell'attributo "classe di larghezza" si deve riportare la larghezza media attribuibile a ciascun arco viario.

I nodi di intersezione con la rete ferroviaria o con la stessa rete viaria sono qualificati da un attributo che indica le modalità di intersezione.

L'attributo di inizio/fine deve sempre essere associato a nodi non ulteriormente connessi.

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-3	A3	Tipo di strada 301 - Autostrada, superstrada e assimilate 302 - Strada statale 303 - Strada provinciale 304 - Strada comunale
	5-16	A12	Codice identificativo
	18-57	A40	Toponimo
	59-61	A3	Classe di larghezza 311 - Maggiore di 8 m 312 - Tra 6 e 8 m 313 - Tra 3,5 e 6 m
	63-65	A3	Stato 031 - In esercizio

	67-69	A3	<p>032 - In disuso</p> <p>033 - In costruzione</p> <p>Sede</p> <p>054 – Galleria</p> <p>056 – Trincea</p> <p>060 – Propria</p> <p>062 - Rampa o svincolo</p> <p>063 - Ponte o viadotto</p> <p>064 – Diga</p>
	71-73	A3	<p>Tratto</p> <p>331 – Urbano</p> <p>332 - Extraurbano "</p>
	75-77	A3	<p>Tipo nodo iniziale dell'arco</p> <p>nodi propri:</p> <p>341 - Passo o valico</p> <p>342 - Casello o barriera autostradale</p> <p>343 - Piazzale di sosta autostradale</p> <p>344 - Stazione di servizio autostradale</p> <p>nodi di servizio:</p> <p>101 - Stazione ferroviaria</p> <p>102 - Scalo ferroviario</p> <p>103 - Stazione e scalo ferroviario</p> <p>104- Porto</p> <p>105 - Aeroporto o eliporto</p> <p>167 – Ospedale</p> <p>176 - Campeggio o villaggio turistico</p> <p>nodi di supporto:</p> <p>024 - Intersezione con il bordo della sezione</p>

	79-81	A3	071 - Variazione larghezza, stato, sede, tratto nodi di rete: 072 - Inizio o fine 081 - Incrocio a raso con altra strada nodi di intersezione: 091 – Sovrappasso 092 – Sottopasso 093 - Scorrimento a raso in presenza di sovrappasso o sottopasso 094 – Passaggio a livello 095 - Svicolo o rampa 096 - Ponte o viadotto Tipo nodo finale dell'arco (stessi codici del nodo iniziale)
--	-------	----	--

A036 (Arco Ferroviario)

Deve essere memorizzata la mezzeria ed i relativi nodi per la rete ferroviaria, le metropolitane e gli impianti a cremagliera.

I nodi di intersezione con la rete viaria o con la stessa rete ferroviaria sono qualificati da un attributo che indica le modalità di intersezione.

Deve essere sempre garantita l'interconnessione delle reti di trasporto. In particolare il nodo stazione o scalo della strada deve essere interconnesso con il corrispondente nodo della rete ferroviaria .

L'attributo di inizio/fine deve sempre essere associato a nodi non ulteriormente connessi.

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-3	A3	Tipo 401 – Ferrovia 402 - Metropolitana 403 - Impianto a cremagliera
	5-16	A12	Codice identificativo
	18-57	A40	Toponimo

	59-61	A3	<p>Numero di binari</p> <p>411 - Un solo binario o cremagliera</p> <p>412 - Due binari</p> <p>413 - Più di due binari</p>
	63-65	A3	<p>Stato</p> <p>031 - In esercizio</p> <p>032 - In disuso</p> <p>033 - In costruzione</p>
	67-69	A3	<p>Alimentazione</p> <p>421 - Linea elettrificata</p> <p>422 - Linea non elettrificata</p>
	71-73	A3	<p>Sede</p> <p>054 – Galleria</p> <p>056 - In trincea</p> <p>060 – Propria</p> <p>061 – Stradale</p> <p>063 - Ponte o viadotto</p> <p>064 – Diga</p>
	75-77	A3	<p>Scartamento</p> <p>431 – Standard</p> <p>432 – Ridotto</p>
	79-81	A3	<p>Tipo nodo iniziale dell'arco</p> <p>nodi di servizio:</p> <p>101 - Stazione ferroviaria</p> <p>102 - Scalo ferroviario</p> <p>103 - Stazione e scalo ferroviari</p> <p>nodi di supporto</p>

	83-85	A3	024 - Intersezione con il bordo della sezione 071 - Variazione numero binari, stato, alimentazione, sede nodi di rete 072 - Inizio o fine 081 - Confluenza o diramazione nodi di intersezione: 091 – Sovrappasso 092 – Sottopasso 093 - Scorrimento a raso in presenza di sovrappasso o sottopasso 094 – Passaggio a livello 096 - Ponte o viadotto Tipo nodo finale dell'arco (stessi codici del nodo iniziale)
--	-------	----	--

A027 A028 B001 B002 B003 B006 B007 B008 B009 B010 B011

Ciascuna entità adiacente ad altre di edificato, anche con codice diverso, deve avere i lati, o parte di essi, numericamente congruenti con i lati, o parte di essi, delle entità adiacenti. Eventuali aree di esclusione (cortili interni) devono essere aggregate al perimetro esterno dell'area di edificato cui fanno riferimento tramite tratti invisibili percorsi alternativamente che uniscono il perimetro esterno all'area di esclusione interna. Le aree di edificato dovranno rispettare i criteri di allineamento e di squadratura, oltre alla congruenza numerica tra loro.

B013 B014 B015 B016 B017 B018 B019 (Complessi edificati e non)

L'area del complesso deve sempre coincidere graficamente con i particolari che la delimitano (muri, fronti edifici, etc.). Queste entità sono definibili anche in fase di editing successivo alla restituzione.

Nei complessi sociali devono essere definiti i seguenti oggetti: ospedali, scuole, tribunali, poste e telegrafi, telecomunicazioni, sedi comunali, sedi provinciali, sedi regionali.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
--------	-------	---------	-------------

2	1-50	A50	Denominazione del complesso
	52-62	F11.2	Superficie
	64-73	A10	Codice edilizio

Per la denominazione del complesso valgono le stesse regole definite per la denominazione delle entità viarie. Il codice edilizio deve essere definito nel caso l'Amministrazione appaltante fornisca la codifica dell'edificato.

C004 C005 C006

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-50	A50	Toponimo
	52-62	F11.2	Superficie

C007 C008

Deve essere definita la continuità tramite l'utilizzo di tratti invisibili.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

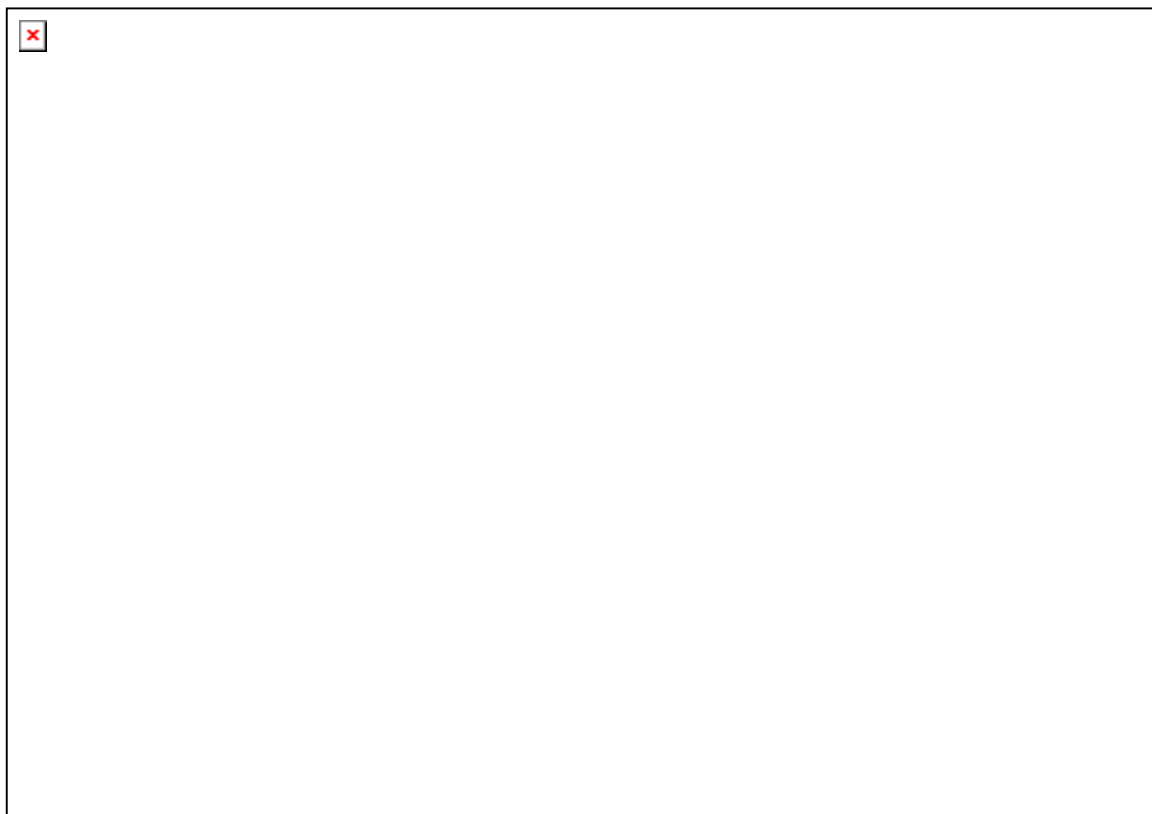
Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-50	A50	Toponimo
	52-62	F11.2	Lunghezza

C021 (Arco Idrico)

Deve essere identificata la mezzeria ed i relativi nodi dell'idrografia in riferimento ai codici C001 e C002. Nel caso del corso d'acqua non rappresentabile questo codice deve coincidere geometricamente con il cod. C002. La confluenza tra due corsi d'acqua viene identificata dalla intersezione delle due mezzerie (e costituisce uno specifico nodo). Nel caso che un corso d'acqua formi un lago, deve essere digitalizzata, all'interno di questo, una linea di mezzeria ideale, intesa come congiungimento del punto di immissione con quello di emissione; su questa linea convergono virtualmente tutti i corsi d'acqua immissari e/o emissari del lago stesso. Sulla stessa mezzeria viene inoltre individuato un punto detto "centro lago", inteso come separazione tra il tratto fittizio dell'immissario principale ed il tratto fittizio dell'emissario principale. Qualora si verificassero situazioni analoghe per stagni e paludi, va seguito lo stesso criterio adottato per i laghi. Canali adduttori che si attestano al bordo di un lago devono convergere al punto di centro lago. Analogamente, nei limiti del possibile, deve essere curata la continuità della rete di uscita da centrali idroelettriche. L'attributo modalità di rappresentazione dell'arco può rappresentare tre differenti situazioni a seconda che l'arco descriva:

- la mezzeria di un corso d'acqua rappresentato solo come linea
- la mezzeria di un corso d'acqua rappresentato come area

- il percorso virtuale del corso d'acqua all'interno di un altro elemento idrografico, quando quest'ultimo sia rappresentabile come area.



Se un corso d'acqua si inoltra al disotto della superficie del terreno, sia naturalmente sia artificialmente, in mancanza di più precise indicazioni sul percorso sotterraneo, questo è da approssimarsi con un arco rettilineo collegante i punti di interrimento e di riaffioramento. Qualora non sia possibile determinare l'inizio o la fine del corso d'acqua viene utilizzato l'attributo di nodo "ripresa" o "interruzione". L'attributo di inizio/fine deve sempre essere associato a nodi non ulteriormente connessi, in particolare l'inizio sarà definito in mancanza di una sorgente, mentre la fine sarà dichiarata soltanto per immissione nel mare, Come verso di percorrenza degli archi costituenti un corso d'acqua si assume quello del senso della corrente; nel caso che questo non sia univocamente determinato, viene definito sulla base dell'andamento altimetrico del terreno. Per i canali per i quali è ammesso un doppio senso di scorrimento deve essere comunque assunto un verso unico per tutti gli archi che compongono il canale. I codici di identificazione dei fiumi e dei canali potranno essere forniti dalla Regione Siciliana, nel caso ciò non avvenga sarà cura della ditta esecutrice, in accordo con la Direzione dei Lavori, di associare un codice di identificazione che sia in corrispondenza biunivoca per tutti gli archi che compongono il corso d'acqua. Pertanto un corso d'acqua non deve avere più di un codice di identificazione. Ogni ramo secondario deve avere codice diverso da quello dell'asta in cui confluisce. I nodi di intersezione con altre reti o con la stessa rete idrica sono qualificati da un attributo indicante le modalità di intersezione. Tali nodi dovranno essere geometricamente congruenti con gli analoghi nodi delle reti intersecate. Si deve utilizzare l'attributo di interiezione con corso d'acqua in presenza di reale sovrappasso o sottopasso, mentre sono individuati con attributi propri le confluenze, le biforcazioni, le derivazioni o le immissioni di canali. Si acquisiscono come nodi anche pennelli, sifoni e darsene.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
--------	-------	---------	-------------

2	1-3	A3	Tipo di corso d'acqua 201 – Fiume 202 – Torrente 203 – Canale 205 - Canale adduttore 206 - Minori (Rii, Fossi, Borri, etc.)
	5-23	A19	Codice identificativo
	25-64	A40	Toponimo
	66-68	A3	Modalità di scorrimento 052 – Sotterraneo 053 – Interrato 057 - Superficiale incanalato 058 – Superficiale 059 – Sopraelevato 065 - Flusso del corso d'acqua nel lago o in area idrica
	70-72	A3	Mezzeria 211 - Mezzeria e percorso dell'elemento 212 - Sola mezzeria 213 - Mezzeria interna all'area idrica dell'elemento in cui confluisce
	74-76	A3	Tipo nodo iniziale dell'arco nodi propri: 221 - Sorgente o fontanile o risorgiva 222 - Centro lago 223 – Diga 224 - Chiusa o saracinesca

			<p>225 – Sbarramento</p> <p>226 – Sifone</p> <p>227 - Pennelli o briglie</p> <p>228 – Darsena</p> <p>229 - Immissione o emissione da centrale elettrica</p> <p>nodi di supporto:</p> <p>024 - Intersezione con il bordo della sezione</p> <p>071 - Variazione modalità di scorrimento, mezzeria</p> <p>nodi di rete</p> <p>072 - Inizio o fine</p> <p>073 - Interruzione</p> <p>074 – Ripresa</p> <p>075 - Confluenza</p> <p>078 – Biforcazione</p> <p>079 - Immissione da canale o condotta</p> <p>080 - Derivazione di canale o condotta</p> <p>nodi di intersezione:</p> <p>091 – Sovrappasso</p> <p>092 – Sottopasso</p> <p>093 - Scorrimento a raso in presenza di sovrappasso o di sottopasso</p> <p>Tipo nodo finale dell'arco (stessi codici del nodo iniziale)</p>
	78-80	A3	

C022 (Area idrica)

In questo livello devono essere memorizzate le aree idriche in relazione alla loro effettiva conformazione morfologica. Tali aree sono da definirsi sia per i corsi d'acqua rappresentabili (cod. C001) che per quelli non rappresentabili (cod. C002). L'area idrica è da intendersi come quell'area corrispondente al letto del corso d'acqua delimitato dalle scarpate o argini di contenimento, tale area deve essere memorizzata quando la sua larghezza media risulti superiore a 10 metri. Al verificarsi di tali condizioni deve essere assicurata la continuità dell'area anche in

corrispondenza di eventuali strozzature. Tale area viene completata da "chiusure" fittizie in corrispondenza dei seguenti punti:

- raccordo con la mezzeria dei tratti non rappresentabili come aree;
- confluenza o biforcazione con altre aree idriche;
- bordo della sezione;
- immissione in un lago o nel mare;
- emissione da un lago;
- diga o sbarramento.

L'area così delimitata può contenere delle isole che in tal caso vengono viste come aree di esclusione dell'area stessa, i tratti percorsi alternativamente per collegare l'area idrica con quella di esclusione devono essere invisibili. In corrispondenza della confluenza fra due corsi d'acqua, la linea di chiusura fittizia coincide con il prolungamento ideale della linea di costa del corso principale ed è rappresentata da un unico segmento di retta, identificato dai due estremi. La chiusura fittizia, in corrispondenza di immissari o emissari, coincide con il proseguimento ideale della sponda. Gli archi dei tratti di chiusura fittizia devono essere invisibili. Vengono definiti i seguenti attributi (per la parte in comune con il cod. C021 valgono le stesse indicazioni):

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-3	A3	Tipo di corso d'acqua 201 – Fiume 202 – Torrente 203 – Canale 205 - Canale adduttore 206 - Minori (Rii, Fossi, Borri, etc.)
	5-23	A19	Codice identificativo
	25-64	A40	Toponimo

D002 D003 D004 D005 D008

Deve essere definita la continuità tramite l' utilizzo di tratti invisibili.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-50	A50	Toponimo
	52-62	F11.2	Lunghezza

A026 D006 D007 D010 D011 D012 D013

L'area deve sempre coincidere graficamente con i particolari che la delimitano (muri, unità volumetriche, scarpate etc.). Queste entità sono definibili anche in fase di editing successivo alla restituzione.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-11	F11.2	Superficie

G004 G005 G006 G007 G008 G009 G015

L'area di vegetazione deve sempre coincidere graficamente con i particolari che la delimitano, in mancanza di particolari si deve definire un limite di coltura o di bosco. Tali particolari sono tutte le entità lineari a doppio filo o entità areali (strade, idrografia rappresentabile, edifici, etc.). Possono essere considerate facenti parte dell'area e quindi non la suddividono le entità ad un solo filo (scarpate, muri, etc.) che risultano interne all'area stessa. Queste entità sono definibili anche in fase di editing successivo alla restituzione.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-50	A50	denominazione essenza
	52-62	F11.2	Superficie

-

H001 H002 H004 H005 H006

Le curve di livello devono essere sempre rilevate e saranno rese invisibili solo in corrispondenza dei centri abitati e ove si incontri un "edificato" nonché in caso di corsi d'acqua rappresentabili. Inoltre per tutte le curve di livello è possibile definire dei tratti invisibili qualora la rappresentazione sul disegno dovesse portare a problemi di leggibilità dei particolari. Nel caso di aree di vegetazione particolarmente dense è ammesso di non tracciare le curve ordinarie (cod.H002).

I001 I002

Con questi codici devono essere rappresentati soltanto i tratti di limite amministrativo da riportarsi nella cartografia.

M001 M002 M003 M004

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-10	A10	denominazione del punto
	12-14	A3	Numero Foglio 1:50.000

I004

Devono essere memorizzate le aree di delimitazione dei Comuni come rilevate dalle mappe catastali. Il punto interno del poligono che costituisce il confine comunale deve coincidere con il centro amministrativo del Comune stesso; le isole amministrative devono essere unite al poligono tramite tratti invisibili. Il codice di identificazione dei Comuni è costituito dal codice ISTAT, che viene fornito dalla Regione Siciliana alla ditta, unitamente alla denominazione ufficiale dei Comuni stessi. Vengono definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-5	A5	Codice ISTAT del Comune
	7-46	A40	Toponimo
	48-58	F11.2	Superficie
	60-70	F11.2	Coordinata EST de centroide
	72-82	F11.2	Coordinata Nord del centroide

ALLEGATO A

TABELLE DEI CODICI

A - Sistema delle comunicazioni

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
A001	L	strada asfaltata ed ordinaria	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Le strade devono essere rappresentate in base alla loro effettiva larghezza le aree di sosta fanno parte della strada
A002	L	strada non asfaltata, rotabile secondaria, carreggiabile	Spessore : 0.18 Tratteggio: 2/0.5 vestizione: - simbolo : -	
A003	L	strada in costruzione	Spessore : 0.18 Tratteggio: 3/1 vestizione: - simbolo : -	da rappresentare quando l'opera è nettamente visibile sul terreno
A004	L	Mulattiera	Spessore : 0.25 Tratteggio: 3/1 vestizione: - simbolo : -	
A005	L	Sentiero	Spessore : 0.25 Tratteggio: 2/1 vestizione: - simbolo : -	
A006	L	accesso, campestre	Spessore : 0.13 Tratteggio: 1/0.5 vestizione: - simbolo : -	

A007	L	Traccia di sentiero	Spessore : 0.25 Tratteggio: 0.1/0.1 vestizione: - simbolo : -	
A008	L	Spartitraffico autostradale	Spessore : 0.13 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	linea di mezzeria
A009	L	ponte/ viadotto autostradale senza pile	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
A010	L	ponte/ viadotto autostradale con pile	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
A011	L	ponte per strade ordinarie in muratura o C.A. senza pile	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
A012	L	ponte per strade ordinarie in muratura o C.A.con pile	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
A013	S	Ponticello	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S01	
A014	L	Muri d'ala	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	

A015	L	Sottopassaggio pedonale	Spessore : 0.13 Tratteggio: 1/1 vestizione: - simbolo : -	per eventuali gradini codice scalinata
A016	L	Guado	Spessore : 0.13 Tratteggio: 1/0.5 vestizione: - simbolo : -	
A017	L	Passerella pedonale	Spessore : 0.13 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
A018	S	Pietra chilometrica	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S03	Associare K al testo
A019	S	Passo, valico	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S02	
A020	L	tracciato in galleria	Spessore : 0.13 Tratteggio: 1/1 vestizione: - simbolo : -	
A021	L	Linea ferroviaria	Spessore : 0.35 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	asse binario
A022	L	Linea ferroviaria in costruzione	Spessore : 0.35 Tratteggio: 3/1 vestizione: - simbolo : -	asse binario

A023	L	Linea ferroviaria in disuso	Spessore :0,35 Tratteggio: 3/0.5/0.5 vestizione: - simbolo : -	asse binario
A025	L	Passaggio a livello	Spessore : 0.13 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
A026	A/I	Stazione area complessiva	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
A027	A	Stazione-Edificio	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: V02 simbolo : -	
A028	A/S	Casello ferroviario	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: V02 simbolo : -	
A029	L	Trasporti via cavo, funivia, seggiovia impianto di risalita	Spessore : 0.13 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S05	Asse dell'impianto
A030	S	Basamenti trasporti via cavo	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
A031	L	Pontile,molo,banchina	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	

A032	L	Pista aeroportuale	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	pista di volo e accessi
A033	S	Faro, fanale	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S07	
A034	L	Scalinata	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo :	per perimetro e gradini
A035	L/I	Arco Viario	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
A036	L/I	Arco Ferroviario	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	

B - Edificato ed altre strutture

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
B001	A	Edificio civile,sociale,amministrativo	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: V02 simbolo : -	

B002	A	Stabilimento industriale,capannone , edificio commerciale	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: V03 simbolo : -	
B003	A	Chiesa , campanile	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: V04 simbolo : S08	
B004	A	Edificio in costruzione	Spessore : 0.18 Tratteggio: 3/1 vestizione: - simbolo : -	
B005	L	Rudere	Spessore : 0.18 Tratteggio: 3/0.5/0.5 vestizione: - simbolo : -	
B006	A	Baracca	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: V05 simbolo : -	
B007	A	Tettoia, pensilina	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: V06 simbolo : -	

B008	A	Tendone pressurizzato	Spessore : 0.18 Tratteggio: 2/0.5 vestizione: V06 simbolo :	
B009	A/S	Centrale elettrica, cabina elettrica	Spessore : 0.18 Tratteggio: vestizione: V02 simbolo : S04	
B010	A	Serra stabile	Spessore : 0.18 Tratteggio: 2/0.5 vestizione: - simbolo : -	
B011	A	Stalla, fienile	Spessore : 0.18 Tratteggio: vestizione: - V08 simbolo : -	
B012	L	Gradinata	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	per il perimetro ed i gradini
B013	A/I	complesso Cimitero	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli

B014	A/I	complesso Campeggio, villaggio turistico	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
B015	A/I	complesso sportivo all'aperto	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
B016	A/I	complesso ospedaliero	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
B017	A/I	complesso scolastico	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
B018	A/I	complesso religioso	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
B019	A/I	complesso sociale	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
B020	L	Linee proprie degli impianti sportivi	Spessore : 0.13 Tratteggio: 1/0.5 vestizione: - simbolo : -	

B021	A/S	Torre, ciminiera, silos	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S10	
B022	S	Croce isolata,tabernacolo	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S11	
B023	S	Monumento	Spessore : Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S09-	

C - Acque

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
C001	L	Corso d'acqua rappresentabile	Spessore : 0.25 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S13	
C002	L	Corso d'acqua non rappresentabile	Spessore : 0.25 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S13	
C003	L	Cabalette	Spessore : 0.13 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	

C004	A	Limite di acque lago, costa Isola lacustre , isola fluviale	Spessore : 0.25 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
C005	A	Linea di costa mare Isola	Spessore : 0.25 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
C006	A	Palude, stagno , saline	Spessore : 0.25 Tratteggio: 2/0.5 vestizione: - simbolo : -	
C007	L	Acquedotto interrato	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L01
C008	L	Acquedotto sopraelevato	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L02
C009	A	Manufatti di acquedotto (Prese -serbatoi di acquedotto)	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	dimensioni sup. 1 mm grafico
C010	A/S	Vasca, cisterna, abbeveratoio, fontana	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S14	simbolo per dim. inferiori a 1 mm grafico

C011	A/S	Piscina	Spessore : 0.18 Tratteggio: - Vestizione: - simbolo : S15	simbolo per dim. inferiori a 1 mm grafico
C012	S	Pozzo	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S17	
C013	S	Sorgente	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S16	
C014	L	Condotta forzata scoperta	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Asse condotta
C015	L	Condotta forzata sotterranea	Spessore : 0.18 Tratteggio: 1/1 vestizione: - simbolo : -	Asse condotta
C016	L	Cascata, pescaia, briglia	Spessore : 0.25 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	definire le quote a terra:a monte e valle per il dislivello
C017	L	Diga sommità	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	definire quota

C018	L	Diga piede	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	definire quota
C019	L	Depuratore	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
C020	L	Corso d'acqua sotterraneo	Spessore : 0.13 Tratteggio: 1/1 vestizione: - simbolo : S13	
C021	L/I	Arco idrico	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
C022	A/I	Area idrica	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
C023	L	Limite dilago Artificiale	Spessore : - 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	

D - Strutture connesse alla produzione e trasporto di energia

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
D001	A/S	Traliccio	Spessore : 0.13 Tratteggio: - vestizione: V06 simbolo : S18	
D002	L	Metanodotto interrato	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L03
D003	L	Metanodotto sopraelevato	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L04
D004	L	Oleodotto interrato	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L05
D005	L	Oleodotto sopraelevato	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L06
D006	A/I	Impianti estrazione, pozzi di petrolio e metano,cava, salina,	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
D007	A/I	Centrali per la produzione di energia	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli

D008	L	Elettrodotto	Spessore : 0.13 Tratteggio: 5/1 vestizione: - simbolo : -	
D009	S	Sostegni elettrodotto	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S10-	
D010	A/I	Discarica	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
D011	A/I	Impianti di trasformazione	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
D012	A/I	Impianto di distribuzione Distributore carburanti	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
D013	A/I	Rottamaio	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	memorizzare il perimetro dell'area, entità interne nei rispettivi livelli
D014	S	Stazione e Antenna per Telecomunicazioni	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : - S10	

E - Elementi divisori e di sostegno

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
E001	L	Siepe	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L10
E002	L	Filo spinato, palizzata, staccionata, cancelli	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L09
E003	L	Muri divisori	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L08
E004	L	Muro a secco	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L11
E005	L	Muro di sostegno testa	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L12
E006	L	Muro di sostegno piede	Spessore : 0.13 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
E007	L	Bastioni,mura città	Spessore : 0.18 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	

F – Morfologia

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
F001	L	Scarpata, argine (testa)	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L13
F002	L	Scarpata, argine (piede)	Spessore : 0,13- Tratteggio: 0,5/0,5- vestizione: - simbolo : -	Si definisce il piede quando la larghezza in proiezione della scarpata e superiore a 1 mm grafico
F003	A/S	Caverna, grotta, pozzo naturale	Spessore : 0,13 Tratteggio: 0,5/0,5 vestizione: - simbolo : S19	simbolo per dimens. inferiori a 1 mm. grafico
F004	L	Impluvio, crinale	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	
F005	A	Roccia, roccia affiorante, scogliera	Spessore : 0,13- Tratteggio: 0,5/0,5 vestizione: V10 simbolo : -	Deve essere memorizzato il perimetro dell'area completo di eventuali aree di esclusione. Le entità interne nei rispettivi livelli
F006	A	Zona sabbiosa, arenile, pietraia, fondo di cava	Spessore : 0,13- Tratteggio: 0,5/0,5 vestizione: V11- simbolo : -	Deve essere memorizzato il perimetro dell'area completo di eventuali aree di esclusione. Le entità interne nei rispettivi livelli

G - Vegetazione

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
G001	L	Limite di coltura agraria	Spessore : 0.13 Tratteggio: 2/0.5 vestizione: - simbolo : -	per definire il perimetro di un area, quando non definito da altri particolari
G002	L	Limite di bosco	Spessore : 0.13 Tratteggio: 2/0.5 vestizione: - simbolo : -	per definire il perimetro di un area, quando non definito da altri particolari
G003	S	Albero isolato	Spessore : 0.13 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S10	
G004	A/I	Parco, giardino	Spessore : Tratteggio: - vestizione: - simbolo :	memorizzare il perimetro dell'area ,le entità interne nei rispettivi livelli
G005	A/I	Orto, vivaio	Spessore : Tratteggio: - vestizione: - simbolo :	memorizzare il perimetro dell'area ,le entità interne nei rispettivi livelli, aggiungere simbolo essenza
G006	A/I	Vigneto	Spessore : Tratteggio: - vestizione: - simbolo :	memorizzare il perimetro dell'area ,le entità interne nei rispettivi livelli, aggiungere simbolo essenza
G007	A/I	Oliveto	Spessore : Tratteggio: - vestizione: - simbolo :	memorizzare il perimetro dell'area ,le entità interne nei rispettivi livelli, aggiungere simbolo essenza

G008	A/I	Frutteto	Spessore : Tratteggio: - vestizione: - simbolo :	memorizzare il perimetro dell'area ,le entità interne nei rispettivi livelli, aggiungere simbolo essenza
G009	A/I	Macchia, bosco	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: V13 simbolo : -	Aggiungere il simbolo dell'essenza prevalente, per cambiamento essenza prevalente definire nuova area
G010	L	Aiuola verde	Spessore : 0.13 Tratteggio: 1/0.5 vestizione: - simbolo : -	
G011	L	Filare di alberi	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L14
G012	L	Filare di vite	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L15
G013	L	Filare di olivo	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L16
G014	L	Filare di frutteto	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Linea speciale L17
G015	A	Canneto	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	

G016	S	Albero da frutta	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S20	
G017	S	Olivo	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S21	
G018	S	Vite	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S22	
G019	S	Vivaio, orto	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S23	
G020	S	Ceduo	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S24	
G021	S	Abete	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S25	
G022	S	Pino	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S26	
G023	S	Cipresso	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S27	

G024	S	Quercia	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S28	
G025	S	Faggio	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S29	
G026	S	Castagno	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S30	
G027	S	Larice	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S31	
G028	S	Pioppo	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S32	
G029	S	Quercia da sughero	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S33	
G030	S	Macchia	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S39	
G031	S	Eucalipto	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S39	

G032	A/I	Limite di Bosco all'impianto	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - v13 simbolo :	aggiungere il simbolo dell'essenza prevalente, per cambiamento essenza prevalente definire nuova area
G033	S	Agrumi	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S43	
G034	A/I	Agrumeto	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo :	memorizzare il perimetro dell'area, le entità interne nei rispettivi livelli, aggiungere simbolo essenza

H - Orografia

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
H001	L	Curva di livello direttrice	Spessore : 0.25 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Equidistanza 50 mt. tracciate di continuo con tratti invisibili sotto gli edifici ed i valore
H002	L	Curva di livello ordinaria	Spessore : 0.13 Tratteggio: - vestizione: - simbolo : -	Equidistanza 10 mt. tracciate di continuo con tratti invisibili sotto gli edifici ed i valore
H003	S	Quota aerofotogrammetrica al suolo	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S34	

H004	L	Curva di livello direttrice incerta	Spessore : 0.25- Tratteggio: 3.5/1/3.5 vestizione: - simbolo : -	
H005	L	Curva di livello ordinaria incerta	Spessore : 0.13 Tratteggio: 3.5/1/3.5 vestizione: - simbolo : -	
H006	L	Curva ausiliaria	Spessore : 0.13- Tratteggio: - 1/0,5 vestizione: - simbolo : -	

I - Limiti amministrativi e varie

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
I001	L	Limite di comune	Spessore : 0.35 Tratteggio: 0.5/1 vestizione: - simbolo : -	
I002	L	Limite di provincia	Spessore : 0.35- Tratteggio: 2/1/0.5 vestizione: - simbolo : -	

I003	A	Limite zona censura militare	Spessore : 0.25 Tratteggio: 3/0.5/0.5 vestizione: - simbolo : -	
I004	A	Limite Amministrativo	Spessore : Tratteggio: vestizione: - simbolo : -	
I005	L	Diagonale	Spessore : 0.15 Tratteggio: vestizione: - simbolo : -	
I006	S	Croce di cimitero	Spessore : Tratteggio: vestizione: - simbolo : S41 -	

L - Toponimi

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
L001	T	Centro abitato (ISTAT)	Altezza : 30 Orientamento : 0 inclinazione : 0 Caratteri : M	
L002	T	Nucleo (ISTAT)	Altezza : 25 Orientamento : 0 inclinazione : 0 Caratteri : M	

L003	T	Case sparse (ISTAT)	Altezza : 20 Orientamento : 0 inclinazione : 0 Caratteri : M	
L004	T	Viabilità stradale e ferroviaria	Altezza : da 12 a 20 Orientamento : var. inclinazione : 0 Caratteri : M	
L005	T	Chiesa, monumento , edif. importante Antichità	Altezza : 15 Orientamento : 0 inclinazione : 0 Caratteri : M	
L006	T	Località, bosco, parco tenuta	Altezza : 20 Orientamento : 0 inclinazione : 15 Caratteri : M	anche spaziato
L007	T	Monti	Altezza : da 25 a 35 Orientamento : 0 inclinazione : 0 Caratteri : M	
L008	T	Colle, passo	Altezza : 20 Orientamento : 0 inclinazione : 0 Caratteri : Mm	

L009	T	Valle, pianura, spiaggia litorale ...	Altezza : 25 Orientamento : var. inclinazione : 15 Caratteri : M	anche spaziato
L010	T	Corso d'acqua	Altezza : da 15 a 45 Orientamento : var. inclinazione : 15 Caratteri : M	
L011	T	Lago, porto, salina	Altezza : da 15 a 30 Orientamento : var. inclinazione : 15 Caratteri : M	
L012	T	Fontana, pozzo, acquedotto manufatti idrografici	Altezza : 20 Orientamento : 0 inclinazione : 15 Caratteri : Mm	
L013	T	Valore della curva direttrice	Altezza : 20 Orientamento : var. inclinazione : 15 Caratteri :	
L014	T	Valore della quota a terra	Altezza : 15 Orientamento : var. inclinazione : 0 Caratteri :	

L015	T	Numero del punto noto	Altezza : 20 Orientamento : 0 inclinazione : 0 Caratteri : M	
L016	T	Valore chilometrico	Altezza : 15 Orientamento : 0 inclinazione : Caratteri :	
L017	T	Centro abitato – sede del COMUNE (ISTAT)	Altezza : 40 Orientamento : 0 inclinazione : 0 Caratteri : M	Con questo codice si intendono i capoluoghi Comunali che nell'ISTAT riportano accanto l'asterisco *
L018	T	Capoluogo di PROVINCIA	Altezza : 60 Orientamento : 0 inclinazione : Caratteri :	

M - Punti d'inquadramento

CODICE	TIPO	DESCRIZIONE		NOTE
M001	S	Vertice Trigonometrico IGMI	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S35	da riportare in legenda
M002	S	Vertice Trigonometrico Regionale	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S35	da riportare in legenda

M003	S	Punto d'appoggio fotografico	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S36	da riportare in legenda
M004	S	Caposaldo di livellazione	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S38	da riportare in legenda
M005	S	Riferimento toponimo a margine	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S40	
M006	S	Punti stabili di riferimento	Spessore : - Tratteggio: - vestizione: - simbolo : S37	

ATTRIBUTI DELLE ENTITA' (record 2)

-

A035 (Arco Viario)

Deve essere memorizzata la mezzzeria ed i relativi nodi per la seguente viabilità:

- autostrade, superstrade e assimilate con le relative rampe di svincolo
- strade statali
- strade provinciali .
- strade comunali che:

- collegano tra di loro strade di categoria superiore

- collegano strada di categoria superiore a insediamenti con superficie > 4 ha

- collegano due insediamenti con superficie > 4 ha

- strade (di ogni ordine) che collegano stazioni/scali ferroviari, porti, aeroporti, ospedali e campeggi/villaggi turistici con la rete stradale memorizzata.

Tutte le altre strade presenti sul disegno non vengono considerate salvo casi specifici, normalmente riferiti ad urbanizzati sparsi, da concordare con la Direzione dei Lavori.

Gli insediamenti di superficie inferiore a 4 ha non sono necessariamente collegati alla rete stradale.

Le intersezioni del confine dell' urbanizzato con la strada costituiscono nodi per la strada stessa. L'attributo "tratto" della strada, all'interno dell' urbanizzato, assume il valore di "tratto urbano". Le strade e le autostrade devono sempre essere prolungate all'interno degli insediamenti collegati a prescindere dalla loro superficie.

All'interno delle aree urbanizzate devono essere evidenziate le sole strade fondamentali.

Nelle situazioni complesse ci si deve attenere alle seguenti indicazioni:

- in presenza di una circonvallazione storica, le strade afferenti all'insediamento devono attestarsi su di essa, ad eccezione di quelle che lo attraversano mantenendo la stessa denominazione;

- all'interno di ogni insediamento deve essere garantita la continuità della rete stradale, cioè tra tutte le strade afferenti deve essere garantito un collegamento;

- il centro amministrativo di un Comune deve essere comunque sempre collegato alla rete stradale.

Nelle città la Direzione dei Lavori può fornire una più puntuale definizione delle strade da memorizzare, anche sulla base delle linee di forza del pubblico trasporto. Le rimanenti strade interne all'insediamento non devono essere memorizzate.

In linea di massima, un possibile riferimento per l'individuazione delle strade urbane da considerare può essere costituito dall'Atlante Stradale del T.C.I. a scala 1 :200.000.

Ogni qualvolta una strada (non una autostrada) attraversi un'area urbanizzata deve essere individuato un nodo in corrispondenza con l'incrocio a raso di una strada che colleghi tale incrocio con il "centro" dell'area urbanizzata, tale strada di collegamento dovrà sempre essere memorizzata. Il "centro" deve essere inteso come baricentrico dell'area urbanizzata. In modo analogo dovrà sempre essere interconnessa la rete ferroviaria tramite la congiunzione con i nodi di stazione e/o scalo, gli aeroporti, gli ospedali ed i campeggi/villaggi turistici.

Ogni qualvolta si sia in presenza di uno sdoppiamento di carreggiata, devono essere memorizzate le mezzerie di ogni singola carreggiata.

All'incrocio con strade ed in corrispondenza degli svincoli deve essere memorizzato un nodo di intersezione ai fini della gestione di rete.

La Regione potrà fornire il codice di identificazione e la denominazione della viabilità, ove questo non sia possibile sarà cura della ditta attribuire una identificazione che sia univoca anche per strade ricadenti su più sezioni.

Per l'assegnazione dell'attributo "classe di larghezza" si deve riportare la larghezza media attribuibile a ciascun arco viario.

I nodi di intersezione con la rete ferroviaria o con la stessa rete viaria sono qualificati da un attributo che indica le modalità di intersezione.

L'attributo di inizio/fine deve sempre essere associato a nodi non ulteriormente connessi.

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-3	A3	Tipo di strada 301 - Autostrada, superstrada e assimilate 302 - Strada statale 303 - Strada provinciale 304 - Strada comunale
	5-16	A12	Codice identificativo
	18-57	A40	Toponimo
	59-61	A3	Classe di larghezza 311 – Maggiore di 8 m 312 - Tra 6 e 8 m 313 - Tra 3,5 e 6 m

63-65	A3	Stato 031 - In esercizio 032 - In disuso 033 - In costruzione
67-69	A3	Sede 054 – Galleria 056 – Trincea 060 – Propria 062 - Rampa o svincolo 063 - Ponte o viadotto 064 – Diga
71-73	A3	Tratto 331 – Urbano 332 - Extraurbano "
75-77	A3	Tipo nodo iniziale dell'arco nodi propri: 341 - Passo o valico 342 - Casello o barriera autostradale 343 - Piazzale di sosta autostradale 344 - Stazione di servizio autostradale nodi di servizio: 101 - Stazione ferroviaria 102 - Scalo ferroviario 103 - Stazione e scalo ferroviario 104- Porto 105 - Aeroporto o eliporto 167 – Ospedale 176 - Campeggio o villaggio turistico nodi di supporto:

024 - Intersezione con il bordo della sezione
 071 - Variazione larghezza, stato, sede, tratto
 nodi di rete:
 072 - Inizio o fine
 081 - Incrocio a raso con altra strada
 nodi di intersezione:
 091 – Sovrappasso
 092 – Sottopasso
 093 - Scorrimento a raso in presenza di sovrappasso o sottopasso
 094 – Passaggio a livello
 095 - Svicolo o rampa
 096 - Ponte o viadotto

79-81 A3 Tipo nodo finale dell'arco
 (stessi codici del nodo iniziale)

A036 (Arco Ferroviario)

Deve essere memorizzata la mezzeria ed i relativi nodi per la rete ferroviaria, le metropolitane e gli impianti a cremagliera.

I nodi di intersezione con la rete viaria o con la stessa rete ferroviaria sono qualificati da un attributo che indica le modalità di intersezione.

Deve essere sempre garantita l'interconnessione delle reti di trasporto. In particolare il nodo stazione o scalo della strada deve essere interconnesso con il corrispondente nodo della rete ferroviaria .

L'attributo di inizio/fine deve sempre essere associato a nodi non ulteriormente connessi.

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-3	A3	Tipo
			401 – Ferrovia
			402 - Metropolitana
			403 - Impianto a cremagliera
	5-16	A12	Codice identificativo

18-57	A40	Toponimo
59-61	A3	Numero di binari 411 - Un solo binario o cremagliera 412 - Due binari 413 - Più di due binari
63-65	A3	Stato 031 - In esercizio 032 - In disuso 033 - In costruzione
67-69	A3	Alimentazione 421 - Linea elettrificata 422 - Linea non elettrificata
71-73	A3	Sede 054 – Galleria 056 - In trincea 060 – Propria 061 – Stradale 063 - Ponte o viadotto 064 – Diga
75-77	A3	Scartamento 431 – Standard 432 – Ridotto
79-81	A3	Tipo nodo iniziale dell'arco nodi di servizio: 101 - Stazione ferroviaria 102 - Scalo ferroviario 103 - Stazione e scalo ferroviari nodi di supporto 024 - Intersezione con il bordo della sezione

071 - Variazione numero binari, stato, alimentazione, sede nodi di rete

072 - Inizio o fine

081 - Confluenza o diramazione

nodi di intersezione:

091 – Sovrappasso

092 – Sottopasso

093 - Scorrimento a raso in presenza di sovrappasso o sottopasso

094 – Passaggio a livello

096 - Ponte o viadotto

83-85

A3

Tipo nodo finale dell'arco (stessi codici del nodo iniziale)

A027 A028 B001 B002 B003 B006 B007 B008 B009 B010 B011

Ciascuna entità adiacente ad altre di edificato, anche con codice diverso, deve avere i lati, o parte di essi, numericamente congruenti con i lati, o parte di essi, delle entità adiacenti. Eventuali aree di esclusione (cortili interni) devono essere aggregate al perimetro esterno dell'area di edificato cui fanno riferimento tramite tratti invisibili percorsi alternativamente che uniscono il perimetro esterno all'area di esclusione interna. Le aree di edificato dovranno rispettare i criteri di allineamento e di squadratura, oltre alla congruenza numerica tra loro.

B013 B014 B015 B016 B017 B018 B019 (Complessi edificati e non)

L'area del complesso deve sempre coincidere graficamente con i particolari che la delimitano (muri, fronti edifici, etc.). Queste entità sono definibili anche in fase di editing successivo alla restituzione.

Nei complessi sociali devono essere definiti i seguenti oggetti: ospedali, scuole, tribunali, poste e telegrafi, telecomunicazioni, sedi comunali, sedi provinciali, sedi regionali.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-50	A50	Denominazione del complesso
	52-62	F11.2	Superficie

	64-73	A10	Codice edilizio
--	-------	-----	-----------------

Per la denominazione del complesso valgono le stesse regole definite per la denominazione delle entità viarie. Il codice edilizio deve essere definito nel caso l'Amministrazione appaltante fornisca la codifica dell'edificato.

C004 C005 C006

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-50	A50	Toponimo
	52-62	F11.2	Superficie

C007 C008

Deve essere definita la continuità tramite l'utilizzo di tratti invisibili.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

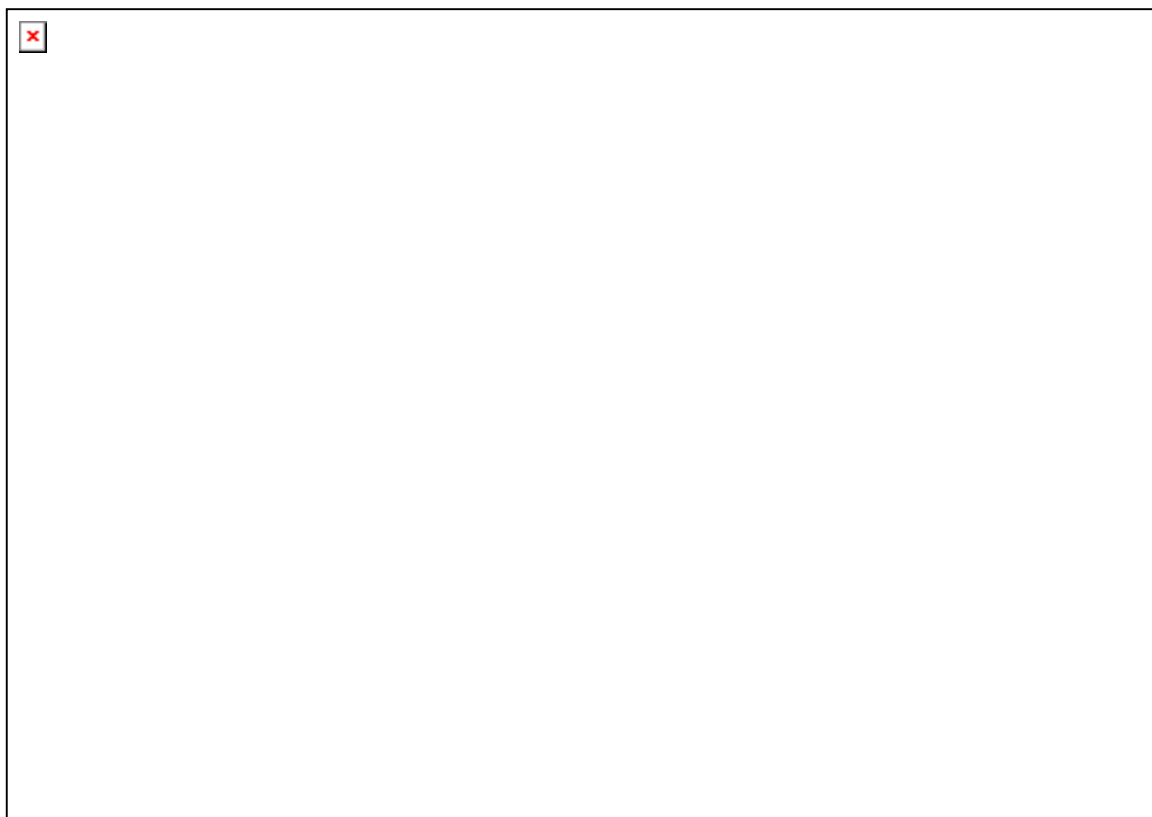
Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-50	A50	Toponimo
	52-62	F11.2	Lunghezza

C021 (Arco Idrico)

Deve essere identificata la mezzeria ed i relativi nodi dell'idrografia in riferimento ai codici C001 e C002. Nel caso del corso d'acqua non rappresentabile questo codice deve coincidere geometricamente con il cod. C002. La confluenza tra due corsi d'acqua viene identificata dalla intersezione delle due mezzerie (e costituisce uno specifico nodo). Nel caso che un corso d'acqua formi un lago, deve essere digitalizzata, all'interno di questo, una linea di mezzeria ideale, intesa come congiungimento del punto di immissione con quello di emissione; su questa linea convergono virtualmente tutti i corsi d'acqua immissari e/o emissari del lago stesso. Sulla stessa mezzeria viene inoltre individuato un punto detto "centro lago", inteso come separazione tra il tratto fittizio dell'immissario principale ed il tratto fittizio dell'emissario principale. Qualora si verificassero situazioni analoghe per stagni e paludi, va seguito lo stesso criterio adottato per i laghi. Canali adduttori che si attestano al bordo di un lago devono convergere al punto di centro lago. Analogamente, nei limiti del possibile, deve essere curata la continuità della rete di uscita da centrali idroelettriche. L'attributo modalità di rappresentazione dell'arco può rappresentare tre differenti situazioni a seconda che l'arco descriva:

- la mezzeria di un corso d'acqua rappresentato solo come linea

- la mezzeria di un corso d'acqua rappresentato come area
- il percorso virtuale del corso d'acqua all'interno di un altro elemento idrografico, quando quest'ultimo sia rappresentabile come area.



Se un corso d'acqua si inoltra al disotto della superficie del terreno, sia naturalmente sia artificialmente, in mancanza di più precise indicazioni sul percorso sotterraneo, questo è da approssimarsi con un arco rettilineo collegante i punti di interrimento e di riaffioramento. Qualora non sia possibile determinare l'inizio o la fine del corso d'acqua viene utilizzato l'attributo di nodo "ripresa" o "interruzione". L'attributo di inizio/fine deve sempre essere associato a nodi non ulteriormente connessi, in particolare l'inizio sarà definito in mancanza di una sorgente, mentre la fine sarà dichiarata soltanto per immissione nel mare. Come verso di percorrenza degli archi costituenti un corso d'acqua si assume quello del senso della corrente; nel caso che questo non sia univocamente determinato, viene definito sulla base dell'andamento altimetrico del terreno. Per i canali per i quali è ammesso un doppio senso di scorrimento deve essere comunque assunto un verso unico per tutti gli archi che compongono il canale. I codici di identificazione dei fiumi e dei canali potranno essere forniti dalla Regione Siciliana, nel caso ciò non avvenga sarà cura della ditta esecutrice, in accordo con la Direzione dei Lavori, di associare un codice di identificazione che sia in corrispondenza biunivoca per tutti gli archi che compongono il corso d'acqua. Pertanto un corso d'acqua non deve avere più di un codice di identificazione. Ogni ramo secondario deve avere codice diverso da quello dell'asta in cui confluisce. I nodi di intersezione con altre reti o con la stessa rete idrica sono qualificati da un attributo indicante le modalità di intersezione. Tali nodi dovranno essere geometricamente congruenti con gli analoghi nodi delle reti intersecate. Si deve utilizzare l'attributo di interiezione con corso d'acqua in presenza di reale sovrappasso o sottopasso, mentre sono individuati con attributi propri le confluenze, le biforcazioni, le derivazioni o le immissioni di canali. Si acquisiscono come nodi anche pennelli, sifoni e darsene.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-3	A3	Tipo di corso d'acqua
			201 – Fiume
			202 – Torrente
			203 – Canale
			205 - Canale adduttore
			206 - Minori (Rii, Fossi, Borri, etc.)
	5-23	A19	Codice identificativo
	25-64	A40	Toponimo
	66-68	A3	Modalità di scorrimento
			052 – Sotterraneo
			053 – Interrato
			057 - Superficiale incanalato
			058 – Superficiale
059 – Sopraelevato			
065 - Flusso del corso d'acqua nel lago o in area idrica			
70-72	A3	Mezzeria	
74-76	A3	211 - Mezzeria e percorso dell'elemento	
		212 - Sola mezzeria	
		213 - Mezzeria interna all'area idrica dell'elemento in cui confluisce	
		Tipo nodo iniziale dell'arco	
		nodi propri:	
		221 - Sorgente o fontanile o risorgiva	
222 - Centro lago			
223 – Diga			
224 - Chiusa o saracinesca			
225 – Sbarramento			

		226 – Sifone
		227 - Pennelli o briglie
		228 – Darsena
		229 - Immissione o emissione da centrale elettrica
		nodi di supporto:
		024 - Intersezione con il bordo della sezione
		071 - Variazione modalità di scorrimento, mezzeria
		nodi di rete
		072 - Inizio o fine
		073 - Interruzione
		074 – Ripresa
		075 - Confluenza
		078 – Biforcazione
		079 - Immissione da canale o condotta
		080 - Derivazione di canale o condotta
		nodi di intersezione:
		091 – Sovrappasso
		092 – Sottopasso
		093 - Scorrimento a raso in presenza di sovrappasso o di sottopasso
78-80	A3	Tipo nodo finale dell'arco (stessi codici del nodo iniziale)

C022 (Area idrica)

In questo livello devono essere memorizzate le aree idriche in relazione alla loro effettiva conformazione morfologica. Tali aree sono da definirsi sia per i corsi d'acqua rappresentabili (cod. C001) che per quelli non rappresentabili (cod. C002). L'area idrica è da intendersi come quell'area corrispondente al letto del corso d'acqua delimitato dalle scarpate o argini di contenimento, tale area deve essere memorizzata quando la sua larghezza media risulti superiore a 10 metri. Al verificarsi di tali condizioni deve essere assicurata la continuità dell'area anche in corrispondenza di eventuali strozzature. Tale area viene completata da "chiusure" fittizie in corrispondenza dei seguenti punti:

- raccordo con la mezzeria dei tratti non rappresentabili come aree;
- confluenza o biforcazione con altre aree idriche;
- bordo della sezione;
- immissione in un lago o nel mare;
- emissione da un lago;
- diga o sbarramento.

L'area così delimitata può contenere delle isole che in tal caso vengono viste come aree di esclusione dell'area stessa, i tratti percorsi alternativamente per collegare l'area idrica con quella di esclusione devono essere invisibili. In corrispondenza della confluenza fra due corsi d'acqua, la linea di chiusura fittizia coincide con il prolungamento ideale della linea di costa del corso principale ed è rappresentata da un unico segmento di retta, identificato dai due estremi. La chiusura fittizia, in corrispondenza di immissari o emissari, coincide con il proseguimento ideale della sponda. Gli archi dei tratti di chiusura fittizia devono essere invisibili. Vengono definiti i seguenti attributi (per la parte in comune con il cod. C021 valgono le stesse indicazioni):

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-3	A3	Tipo di corso d'acqua 201 – Fiume 202 – Torrente 203 – Canale 205 - Canale adduttore 206 - Minori (Rii, Fossi, Borri, etc.)
	5-23	A19	Codice identificativo
	25-64	A40	Toponimo

D002 D003 D004 D005 D008

Deve essere definita la continuità tramite l' utilizzo di tratti invisibili.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-50	A50	Toponimo
	52-62	F11.2	Lunghezza

A026 D006 D007 D010 D011 D012 D013

L'area deve sempre coincidere graficamente con i particolari che la delimitano (muri, unità volumetriche, scarpate etc.). Queste entità sono definibili anche in fase di editing successivo alla restituzione.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-11	F11.2	Superficie

G004 G005 G006 G007 G008 G009 G015

L'area di vegetazione deve sempre coincidere graficamente con i particolari che la delimitano, in mancanza di particolari si deve definire un limite di coltura o di bosco. Tali particolari sono tutte le entità lineari a doppio filo o entità areali (strade, idrografia rappresentabile, edifici, etc.). Possono essere considerate facenti parte dell'area e quindi non la suddividono le entità ad un solo filo (scarpate, muri, etc.) che risultano interne all'area stessa. Queste entità sono definibili anche in fase di editing successivo alla restituzione.

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-50	A50	denominazione essenza
	52-62	F11.2	Superficie

-

H001 H002 H004 H005 H006

Le curve di livello devono essere tracciate su tutto il territorio cartografato ad eccezione dei corsi d'acqua rappresentabili. Per tutte le curve di livello è possibile definire dei tratti invisibili qualora la rappresentazione sul disegno dovesse portare a problemi di leggibilità dei particolari. Nel caso di aree di vegetazione particolarmente dense è ammesso di non tracciare le curve ordinarie (cod.H002).

I001 I002

Con questi codici devono essere rappresentati soltanto i tratti di limite amministrativo da riportarsi nella cartografia.

M001 M002 M003 M004

Devono essere definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-10	A10	denominazione del punto
	12-14	A3	Numero Foglio 1:50.000

I004

Devono essere memorizzate le aree di delimitazione dei Comuni come rilevate dalle mappe catastali. Il punto interno del poligono che costituisce il confine comunale deve coincidere con il centro amministrativo del Comune stesso; le isole amministrative devono essere unite al poligono tramite tratti invisibili. Il codice di identificazione dei Comuni è costituito dal codice ISTAT, che viene fornito dalla Regione Siciliana alla ditta, unitamente alla denominazione ufficiale dei Comuni stessi. Vengono definiti i seguenti attributi:

Record	Campo	Formato	Descrizione
2	1-5	A5	Codice ISTAT del Comune
	7-46	A40	Toponimo
	48-58	F11.2	Superficie
	60-70	F11.2	Coordinata EST de centroide
	72-82	F11.2	Coordinata Nord del centroide