



Regione Lombardia

Territorio e Urbanistica

**Specifiche di contenuto per la creazione dei
DB topografici**

Approvate con delibera di giunta n°18964 del 8 ottobre 2004
con errata corrige del 3 aprile 2006

Per la definizione degli oggetti previsti si rimanda strettamente a quanto indicato nel documento 1007_1 dell'Intesa Stato Regioni Enti locali, che nel seguito è citato come “documento dell'Intesa” e “documento di riferimento”. Nelle seguenti specifiche di contenuto si vuole esclusivamente spiegare nel modo più operativo possibile, come il riconoscimento delle caratteristiche degli oggetti vadano a strutturarsi nel formato di fornitura.

Il formato previsto di fornitura è lo shapefile.

Si è appositamente deciso di utilizzare la struttura a shapefile con l'indicazione minimale degli attributi per ogni oggetto, al di fuori di quelli relativi sostanzialmente alla metainformazione.

Ciò significa, ad esempio, che le caratteristiche sul tipo di pavimentazione della sede stradale, facilmente esprimibili in attributi, sono diventate parte integrante del codice che caratterizza l'oggetto.

Questa scelta allo stato attuale della tecnologia è voluta, per guidare le forniture in corso; sarà ovviamente da modificare una volta che risulterà chiaro ed operativo tutto ciò che concerne con il GDL.

In parallelo, non ci si è addentrati nel merito degli attributi da fornire. Oggigiorno, in Regione Lombardia, sono troppo differenti i livelli tecnologici dei vari utilizzatori dei DB topografici come base della gestione dei propri dati. Esistono uffici CED o SIT comunali che già da anni gestiscono, ad esempio, l'identificativo dell'edificio; per tali comuni sarebbe necessario richiedere che per ogni edificio fosse inserito come attributo, il corrispondente identificativo. Al contrario, alcuni comuni non conoscono appieno il valore del codice ecografico delle vie ed è quindi inutile prevedere che tale elemento sia inserito nel DB correlato.

Per quanto riguarda le problematiche più tipicamente regionali, sarebbe opportuno che tutta la viabilità assumesse sempre gli identificatori utilizzati nel DBPrior10k che la Regione ha realizzato nel 2002. Resta comunque difficile richiedere elementi come questi in produzione; è più opportuno delegare a ciò coloro che utilizzeranno e gestiranno i dati.

La scelta del codice da utilizzare non è pensata con un approccio gerarchico, ma vuol seguire esclusivamente una logica ordinativa degli oggetti secondo le varie caratteristiche, in attesa che la prosecuzione del lavoro dell'Intesa vada a specializzare in modo più opportuno il formato di trasferimento e la struttura del dato.

In questi termini non sono quindi appositamente esplicitati una serie di vincoli che sono previsti nel lavoro dell'Intesa ma che mancano, allo stato attuale dell'arte, dei corrispondenti strumenti operativi per essere implementati. Anche per questo motivo, si ricorda che in fase di controllo del materiale prodotto, i collaudatori dovranno effettuare le operazioni necessarie alla verifica dei principali aspetti di struttura del dato. Solo la gestione del dato stesso riesce a implicare tutti i vincoli da richiedere; questa situazione però non corrisponde alla maggior parte delle iniziative di produzione di DB topografici, e, al contrario, sono proprio le realtà più evolute ad effettuare le richieste più specifiche (spesso in disaccordo con le direttive generali) in tal senso.

E' pertanto auspicabile che in fase di collaudo si verifichino anche determinati elementi e caratteristiche. Ad esempio, “la sede ciclabile su sede stradale” dovrà necessariamente risultare sovrapposta ad una sede stradale; mentre al contrario, quando risulta essere “isolata” non deve avere alcuna sovrapposizione con sedi stradali, ecc..

Di seguito sono riassunte alcune note esplicative per l'impiego del repertorio proposto, che sono da utilizzare SEMPRE ad integrazione al documento 1007_1. Successivamente sono indicate alcune delle caratteristiche richieste agli shape file di consegna.

Strato Informazioni geodetiche, fotogrammetriche, metainformazione – Indicatore A

Le informazioni sono suddivise in 3 temi:

- A1 – Informazioni geodetiche
- A2 – Informazioni cartografiche
- A3 – Informazioni fotogrammetriche

Si tratta di alcuni elementi che normalmente vengono prodotti nelle operazioni cartografiche e che sono codificati in modo da diventare patrimonio comune e interrogabile.

Strato Viabilità, mobilità e trasporti– Indicatore B

I contenuti sono suddivisi in 3 temi:

- B1 – Strade
- B2 – Ferrovie
- B3 – Altro trasporto

Gli oggetti e gli attributi previsti nel 1007_1 sono stati sintetizzati in uno schema che prevede una serie di combinazioni di attributi sensibilmente probabili. L'obbligatorietà di una serie di elementi ad una certa scala è formalizzata in modo da semplificare le rigorose indicazioni del documento di riferimento.

In questo strato è evidente la scelta di non organizzare alcune caratteristiche in attributi dello shape file ma di risolvere finché possibile gli attributi in una differente organizzazione del file.

Strato Immobili – Indicatore C

Gli immobili sono suddivisi in 5 temi:

- C1 – Edificato
- C2 – Manufatti
- C3 – Opere delle Infrastrutture di trasporto
- C4 – Opere di sostegno e di difesa del suolo
- C5 – Opere idrauliche, di difesa e di regimazione idraulica

Uno dei più importanti aspetti relativi al tema C1 – Edificato è dato dal fatto che in fase di produzione aerofotogrammetrica è richiesta **esclusivamente** la specializzazione degli “Edifici – C102xxxx” secondo la tipologia edilizia costruttiva e non secondo la destinazione d'uso. In sostanza si classifica, ad esempio, la tipologia “Edificio monumentale – C1020300” senza distinguere se è sede di municipio, di teatro, residenziale o altro. La definizione della destinazione d'uso è delegata agli utilizzatori del DB topografico dato che questa è una informazione che deve essere necessariamente aggiornata per avere significato.

Solo come schema di possibile definizione delle tipologie edilizie si è arricchito l'elenco degli oggetti “Edifici” delle tipologie d'uso più significative e più probabili. L'elenco completo delle tipologie d'uso con i codici numerici corrispondenti sono riportati in fondo al foglio di lavoro “edificato”. Di conseguenza la tipologia d'uso “residenziale” deve essere identificata per ogni tipologia costruttiva con il codice 01. Se quindi identifico un “Edificio generico” Residenziale il codice dovrà essere C1020101, se identifico un “Edificio Monumentale” Residenziale il codice dovrà essere C1020301: le cifre in neretto sottolineato indicano l'uso residenziale dell'edificio.

In fase di appalto, solo per i DB alla scala 1:1000 e 1:2000, è possibile che la Ditta appaltatrice si accordi con il committente per definire eventuali tipologie d'uso che sono richieste in fornitura; in

questi casi devono essere definiti gli edifici con tipologie d'uso univoche e non bisogna invece specificare l'uso per quegli edifici che per una percentuale hanno un utilizzo e per l'altra uno differente (ad esempio 30% commerciale e 70% residenziale).

L'impostazione dell'edificio come unione di unità volumetriche e del cassone edilizio come insieme di edifici o di parti di edificio è descritta nel documento 1007_1.

La definizione degli elementi di copertura (tipica della scala 1:1000) è prevista con soli elementi lineari che però debbono garantire la congruenza geometrica tridimensionale fra di loro e con gli altri oggetti previsti.

Si fa notare che la linea di gronda è un elemento importante da archiviare nel suo contenuto 3D a tutte le scale (compreso l'1:10000); è utilissimo averla a disposizione per gli aggiornamenti con fotogrammetria digitale.

Fra i manufatti si segnala un esempio tipico che ben mostra l'impiego che deve essere fatto del repertorio semplificato in oggetto per la produzione del DB topografico. E' previsto un manufatto marciapiede/sagrato/piazza. Su tale manufatto dovrebbe esistere un'area di circolazione pedonale, su marciapiede, a raso, codice B1112101.

Un'altra segnalazione significativa è quella relativa alle opere di difesa del suolo. Esse sono sempre da rilevare alla scala 1:1000 e 1:2000; a scale inferiori possono o meno essere significative, in funzione non necessariamente o esclusivamente delle loro dimensioni. E' quindi utile prevedere un doppio codice, a pari oggetto, in funzione che sia o meno significativo alla scala 1:5000 e 1:10000, considerando queste due scale in maniera comune, secondo i presupposti stessi del lavoro di definizione delle specifiche di contenuto dell'Intesa.

Ad integrazione di ciò, moltissimi oggetti del presente strato risentono delle indicazioni generali riportate nei documenti 1007 dell'Intesa: sono da rilevare se superano la soglia caratteristica per una certa scala. Nell'apposita colonna sono quindi previste a tutte le scale, con l'implicita affermazione di non rilevarli se hanno dimensioni al di sotto della risoluzione corrispondente ad una certa scala escluso nel caso siano da considerarsi significativi.

Sono riportati una serie di manufatti tipici delle reti tecnologiche. Sono da considerarsi manufatti e quindi oggetti fisici. Raramente derivano da osservazione fotogrammetrica. Non sono da confondere con elementi assolutamente equivalenti, indicati nelle reti tecnologiche che corrispondono in genere a punti del grafo della rete.

Strato Gestione Viabilità ed Indirizzi– Indicatore D

La Gestione Viabilità ed Indirizzi è suddivisa in 2 temi:

D1 – Toponimi e numeri civici

D2 – Amministrazione viabilità

Come esprime la descrizione dello strato, si affronta sostanzialmente un problema di “gestione”. E' quindi abbastanza complicato definire in fase di rilevamento aerofotogrammetrico quegli elementi che concorrono alla formazione dello strato. Inoltre, è esperienza comune valutare pressoché inadeguate alcune operazioni di rilevamento (ad esempio quelle dei numeri civici) se ad esse non corrisponde immediatamente una gestione ordinata e precisa delle variazioni.

In sostanza, è sconsigliabile attivarsi per i rilevamenti dei numeri civici, anche alla grande scala, se non sono inseriti in un flusso codificato di gestione.

Nel documento relativo ai contenuti regionali si prevedono quindi solo le strutture di eventuale consegna parziale di dati, senza che ciò voglia indicare una obbligatorietà o una necessità di rilevare gli stessi.

Tutte le informazioni di questa classe sono quindi da considerarsi “opzionali” e quindi da richiedere ed esplicitare in modo autonomo per ciascun appalto di produzione di DB con metodo aerofotogrammetrico.

Al contrario, in caso di gestioni codificate e organizzate, il rilievo di toponimi e numeri civici non è da ritenersi esclusivo per la grande scala (1k e 2k) ma è da estendersi anche ai DB 5k per le zone non densamente urbanizzate in cui è comunque da ricercarsi l’informazione relativa a toponomastica e numeri civici.

Nel caso sia richiesto il rilievo di toponimi e amministrazione viabilità, i temi derivano dalla duplicazione degli elementi stradali corrispondenti. I numeri civici sono da inserire, in fase di consegna, solo in corrispondenza del punto in cui sono fisicamente posizionati sul terreno; il loro legame con l’accesso sull’elemento stradale è da organizzare in fase di gestione del GIS e non è ragionevole sia richiesto in fase di consegna

Strato Idrografia – Indicatore E

L’idrografia è suddivisa in 4 temi:

E1 – Superfici idrografiche

E2 – Acque marine

E3 – Ghiacciai e nevai perenni

E4 – Reticolo idrografico

Caratteristica dell’idrografia è l’interconnessione con le reti tecnologiche come descritto nel 1007_1.

L’implementazione degli elementi che permettono di individuare un grafo completo delle reti tecnologiche di approvvigionamento e smaltimento delle acque, non è richiesta in produzione aerofotogrammetrica. Il rilievo completo delle reti tecnologiche deve avvenire con un apposito lavoro prettamente topografico. La maggior parte degli oggetti sono quindi richiesti alla scala 1:1000 quando si voglia impostare un GIS delle reti tecnologiche.

Può capitare però di “vedere” durante la restituzione fotogrammetrica qualche tratto o qualche elemento significativo di rete tecnologica, perché è in rilevato o sospeso o perché si hanno indicazioni a proposito. E’ richiesto che in tal caso gli oggetti siano archiviati con l’apposito codice. Non si deve tuttavia ricostruire la rete.

La classificazione di elementi e punti relativi alle reti tecnologiche di approvvigionamento e smaltimento delle acque è stata integrata per la Regione Lombardia (rispetto a quanto predisposto sul 1007_1) in modo da mantenere la corrispondenza con le analoghe richieste di strutturazione del dato specializzate proprio per la creazione del GIS delle reti tecnologiche.

Elementi e nodi per il reticolo idrografico e per la ricostruzione di un corso d’acqua devono invece essere sempre predisposti, garantendone le caratteristiche di connessione necessarie alla creazione del relativo grafo. La funzione di creazione del grafo (con tutti gli attributi richiesti) è delegata a chi dovrà gestire il dato stesso e non alla Ditta che esegue il rilevamento aerofotogrammetrico.

Strato Orografia – Identificativo F

L'orografia è suddivisa in 4 temi:

F1 – Altimetria

F2 – Batimetria

F3 – Forme naturali del terreno

F4 – Modello digitale del terreno (DTM, TIN)

Oltre a quanto riportato nel documento 1007_1, è necessario premettere che non si è previsto nelle presenti indicazioni il tema della batimetria, perché non può derivare da lavori di rilevamento aerofotogrammetrico. Si tratta infatti di applicazioni particolari che sono date in appalto e in gestione a strutture normalmente evolute a livello di informazione Geografiche e già strutturate nell'organizzazione del dato. Non si è ritenuto quindi ragionevole vincolare una struttura dati di consegna in formato shape; è più opportuno che le informazioni previste nel 1007_1 siano trasferite nella modalità più opportuna concordata fra le parti. Non esistono quindi di seguito elementi del tema F2.

Per quanto riguarda invece le curve di livello, si è strutturato il formato di consegna prevedendo che esse derivino dalla tradizionale restituzione fotogrammetrica, suddividendole per multipli della scala di rappresentazione, ben consci che ancora oggi il loro impiego passa per il disegno sovrapposto agli altri elementi. Il fatto che tali curve derivino da restituzione piuttosto che da DTM è gestito con un apposito attributo.

Per quanto riguarda i punti quotati, facendo riferimento alle tradizionali modalità di restituzione e prevedendo che da territori restituiti a scala 1K o 2K si possa estrarre un DB a scala inferiore (5K o 10K), si è previsto di inserire una ulteriore differenziazione che tenga conto del fatto che un particolare punto quota sia significativo o meno alla scala inferiore. Ciò non è ovviamente previsto per i punti quota sugli edifici poiché sono abitualmente indicati solo sui DB a grande scala.

Per quanto riguarda le forme naturali del terreno non sono state prese in esame le caratteristiche (certo, incerto, condiviso) del limite di tali oggetti che sono da considerarsi sempre come elementi areali; analogo ragionamento è da eseguirsi anche per l'alveo. Le scarpate possono essere elementi sia areali che lineari, in funzione delle loro dimensioni tridimensionali in relazione alla scala di restituzione.

Per quanto riguarda i DTM sono da inserire nel DB solo le superfici di cui sono stati eventualmente eseguiti i DTM.

Strato Vegetazione – Identificativo G

La vegetazione è suddivisa in 2 temi:

G1 – Aree agro - forestali

G2 – Verde urbano

L'unica nota significativa nella traduzione del 1007_1 nel documento regionale è relativa alla gestione del verde urbano che, soprattutto nelle grandi città riveste una particolare importanza e quindi richiede delle specializzazioni che nell'ambito dei Gruppi di Lavoro dell'Intesa Stato Regioni Enti locali non è stata dibattuta e trattata.

Per questo motivo si introduce l'elemento "Verde urbano - aree verdi – cespuglio"; è inoltre ipotizzabile che per la gestione del verde urbano, sia per le piante monumentali che per quelle non monumentali sia definita l'essenza; in questa fase del lavoro non è stata approfondita questa particolare specializzazione.

I filari di alberi sono ipotizzati solo alle scale 5k e 10k poiché a scala più grande è necessario sempre rilevare le singole piante. La siepe corrisponde ad una linea anche alla scala 2k (oltre che 5k

e 10k); solo al 1000 è sempre una superficie. E' quindi necessario che alla scala 1k sia presente sia l'elemento areale che quello lineare della siepe.

Strato Reti tecnologiche – Identificativo H

Lo strato Reti tecnologiche è suddiviso in 5 temi:

H1 – Rete elettrica

H2 – Rete distribuzione gas

H3 – Rete teleriscaldamento

H4 – Oleodotti

H5 – Rete telecomunicazione cablaggi

Causa l'impossibilità di disporre di fotogrammi aerei completamente sgombri da ostacoli e/o elementi che nascondano i manufatti delle reti tecnologiche, in fase di realizzazione con metodo aerofotogrammetrico è pressoché inverosimile poter raggiungere la completezza del dato e delle informazioni previste. Per questo motivo, si richiede che vengano archiviate in questo strato solamente quelle informazioni che possono essere direttamente ricavate dall'esplorazione dei fotogrammi aerei con l'eventuale integrazione di dati derivanti da attività, previste o già eseguite, di rilievi diretti e/o ricognizione puntuale degli oggetti in questione.

Strato Località significative e scritte cartografiche – Identificativo I

Lo strato "Località significative e scritte cartografiche" è suddiviso in 2 temi:

I1 – Località significative

I2 – Scritte cartografiche

L'unica nota è relativa alla obbligatorietà delle scritte, compresa quella delle località significative, che è funzione solo della scala di stampa del DB.

Alla scala 1k sono obbligatorie tutte le scritte; mano a mano che si sale di scala saranno da stampare solo quelle scritte che corrispondono alla scala di rappresentazione. Ogni scritta è quindi da rappresentare da una certa scala (ad esempio 2k) in giù (cioè 5K, 10k).

Ad ogni scala va poi associata la grandezza della scritta, il carattere ecc., con tutti gli elementi che rendono "leggibile" il prodotto cartografico, come descritto nel 1007_1.

La lingua da utilizzare è l'italiano ad eccezione di esplicita richiesta da parte dell'ente appaltante. In tal senso è stato previsto anche l'idioma dialettale (ad esempio il ladino) nel caso di particolari territori in aggiunta a quelli previsti dal 1007_1.

Strato Ambiti amministrativi – Identificativo J

Lo strato "Ambiti amministrativi" comprende un solo tema:

J1 – Ambiti amministrativi Enti locali

Sono stati introdotti, con la stessa logica e gli stessi vincoli del confine comunale descritto nel documento 1007_1, i confini di provincia, di regione e di stato; sono da utilizzare quando l'ambito del rilevamento non coinvolge l'intero elemento areale amministrativo, anche per poter rappresentare graficamente in modo più immediato tali elementi.

Strato Aree di pertinenza – Identificativo K

Lo strato “Aree di pertinenza” è suddiviso in 3 temi:

K1 – Servizi per il trasporto

K2 – Pertinenze

K3 – Aree industriali

Da notare che non sono richiesti gli attributi relativi all’uso (pubblico, commerciale, ecc...) tipici dell’Ente gestore.

Per quanto riguarda le aree estrattive e di discarica, sono introdotte, come previsto, le specializzazioni all’interno delle aree, ma è sempre prevista anche l’area più generale che comprende le varie sottozone, in piena analogia con le altre aree di pertinenza

Caratteristiche degli shape file

Nel presente paragrafo si introducono alcuni concetti di base relativi al formato SHAPE di ESRI® : per la descrizione tecnica completa di tale formato si rimanda invece al documento allegato: “ESRI Shapefile Technical Description”.

Uno shapefile è un’unità logica di memorizzazione di dati grafici ed alfanumerici. Ogni shapefile si compone di tre file fisici aventi lo stesso nome ma estensioni diverse. Il primo file contiene la geometria degli oggetti, ed ha estensione .shp; il secondo contiene la tabella degli attributi alfanumerici in formato dBASE® ed ha estensione .dbf; l’ultimo è un file indice sulla geometria ed ha estensione .shx. La relazione tra i file è uno a uno, basata sul numero di record. Ciascuno shapefile può contenere soltanto una tipologia geometrica di oggetti.

Le tipologie geometriche di interesse per il presente lavoro sono le seguenti:

PointZ: geometria puntuale tridimensionale;

PolylineZ: geometria lineare tridimensionale;

PolygonZ: geometria poligonale tridimensionale.

Gli oggetti vanno suddivisi, oltre che in funzione della geometria, anche in funzione dello strato e del tema di appartenenza (identificati dalla lettera e dalla prima cifra corrispondente).

Ciò significa che esisterà uno shapefile distinto per ogni combinazione prevista di geometria/strato/tema.

I nomi degli shapefile vanno generati secondo il seguente schema:

Pxxxxyzz Shapefile con geometria puntuale

Lxxxxyzz Shapefile con geometria lineare

Axxxxyzz Shapefile con geometria areale

Txxxxyzz Shapefile con geometria testuale

Dove xxx è il codice ISTAT del Comune, yy è il codice di strato e tema e zz è un codice progressivo che individua il lotto di restituzione. Tale codice progressivo si compone di due lettere (dell’alfabeto inglese). La numerazione procede in ordine lessicografico crescente: a, b, c,..., v, w, x, y, z, cioè: aa < ab < ac < ... < za < zb < ... < zz.

Esempio: lo shapefile corrispondente al terzo lotto, oggetti poligonali (aree) dello strato Immobili e del tema Manufatti (C2) del comune di Melzo avrà nome F142C2ac.

La divisione in file con valenza territoriale comunale, può essere un problema per forniture di grosse dimensioni a carattere regionale. In questi casi è da convenire una codifica dei file di consegna opportuna, che comunque deve evidenziare in modo univoco l’accoppiata tema – strato.

Uno Shapefile contiene sia informazioni di tipo grafico, relative alla geometria degli oggetti da rappresentare, sia informazioni di tipo alfanumerico. Queste ultime definiscono proprietà specifiche degli oggetti, o delle modalità di rilevazione degli stessi.

Le informazioni alfanumeriche associate agli oggetti grafici sono chiamate attributi.

La tabella che segue riporta la struttura dei campi alfanumerici degli shapefile. Si noti che tale tabella contiene l'unione dei campi possibili per tutti gli oggetti, mentre per ogni oggetto verrà compilato solo un sottoinsieme di tali attributi.

I primi sette campi riportati in tabella (in neretto) sono comunque obbligatori per tutti gli oggetti e vanno sempre compilati.

Attributi degli shapefile	
Campo	Tipo
FEATURE_ID	NUMBER(6)
CODE	NUMBER(2)
DATA	DATA()
CODE_DITTA	NUMBER(3)
SCALA_RILIEVO	NUMBER(5)
OBJECTID	NUMBER(9)
CODE_ISTAT	NUMBER(5)
ALTEZZA	NUMBER(10,2)
ALTEZZA_MAX	NUMBER(10,2)
ALTEZZA_REL	NUMBER(10,2)
ANA_CODE	NUMBER(10)
NUM_CIVICO	TEXT(10)
EDIF_ID	NUMBER(10)
ID_STRADA	NUMBER(10)

Attributi degli shapefile . I campi riportati in neretto devono essere compilati per ogni oggetto rilevato. Gli altri vanno compilati selettivamente per ogni oggetto

FEATURE_ID: contiene le prime 6 cifre del codice riportato in corrispondenza di ogni oggetto. Non individua quindi univocamente un oggetto, ma un gruppo di oggetti.

CODE: contiene le ultime due cifre del codice riportato

DATA: contiene la data del rilievo.

CODE_DITTA: contiene il codice identificativo della ditta che effettua il rilievo. Tale codice viene fornito dalla direzione lavori.

SCALA_RILIEVO: contiene il codice relativo al tipo di rilievo effettuato per la misura dell'oggetto, secondo quanto riportato nella tabella seguente, ed è legato alla precisione del rilievo. Contattare la direzione lavori per la fornitura di nuovi codici, qualora quelli forniti fossero inadeguati ad esigenze specifiche.

01000	Misura aerofotogrammetrica a scala nominale 1:1000
02000	Misura aerofotogrammetrica a scala nominale 1:2000
05000	Misura aerofotogrammetrica a scala nominale 1:5000
10000	Misura aerofotogrammetrica a scala nominale 1:10000

OBJECTID: Identificativo progressivo univoco dell'oggetto: l'univocità deve essere garantita per ogni comune all'interno della classe di appartenenza dell'oggetto.

CODE_ISTAT: codice ISTAT del comune a cinque cifre, nella forma xxyyy, dove xx è il codice della Provincia, yyy il codice del comune all'interno della Provincia. Ad esempio il comune di Melzo ha codice 15142.

I campi seguenti sono specifici dei singoli oggetti e vanno compilati solo quando richiesti.

ALTEZZA: Altezza assoluta / quota
ALTEZZA_MAX: Altezza assoluta massima / quota
ALTEZZA_REL: Altezza relativa
ANA_CODE: Codice anagrafico
NUM_CIVICO: Numero civico
EDIF_ID: identificativo univoco dell'edificio
ID_STRADA: codice della strada

Tutti gli altri attributi previsti nel 1007_1 sono da strutturare nel DB corrispondente in modo trasparente, cioè lasciando traccia delle scelte fatte.

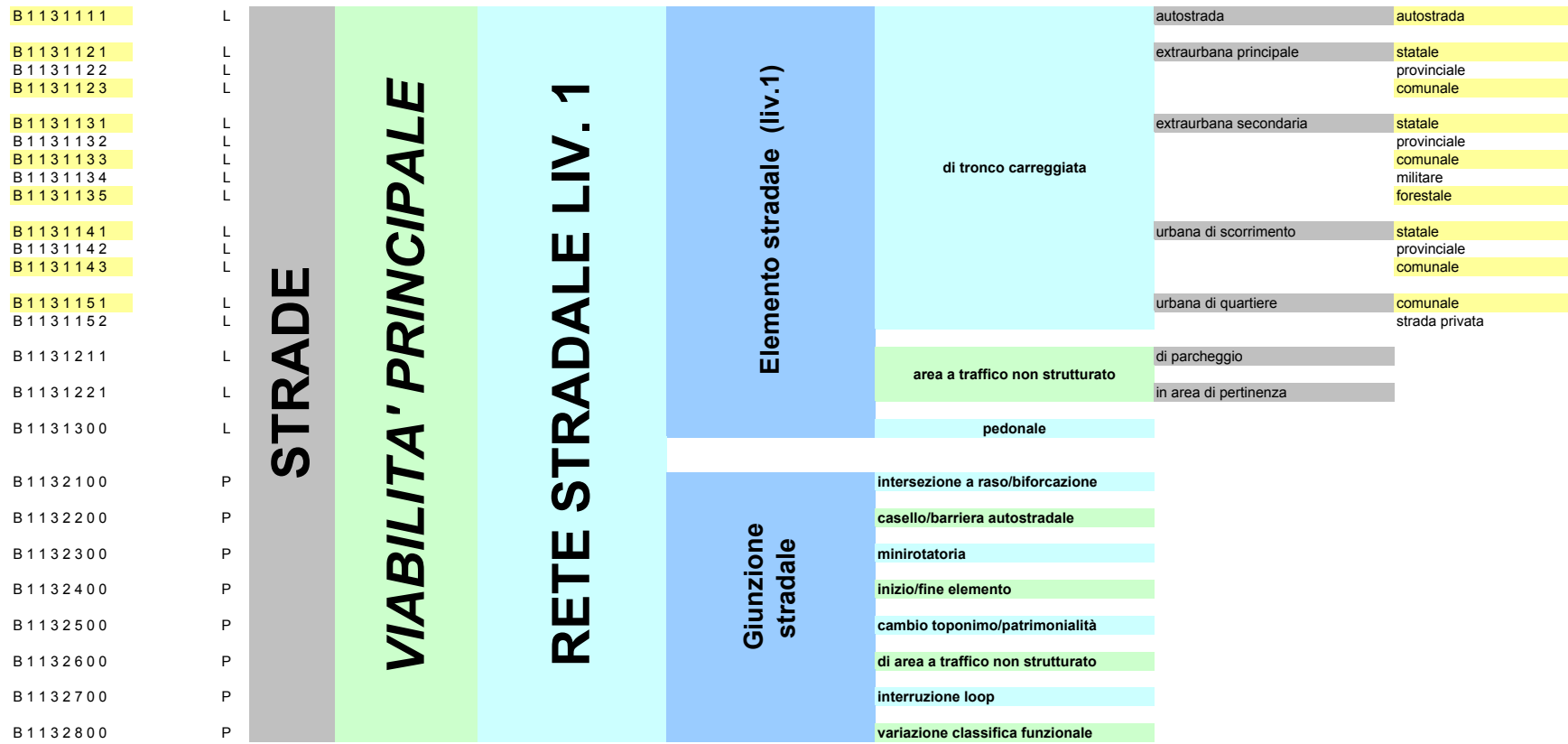
Informazioni geodetiche, fotogrammetriche e di metainformazione-Lettera A identificativa per tutti

A 1 01 01 00	P	INFORMAZIONI GEODETTICHE	vertice di rete	IGM 95
A 1 01 02 00	P			IGM o IIM
A 1 01 03 00	P			catastale
A 1 01 04 00	P			raffittimento regionale/provinciale
A 1 01 05 00	P			raffittimento di altri enti
A 1 01 06 00	P			dettaglio
A 1 02 02 00	P	INFORMAZIONI GEODETTICHE	caposaldo	IGM o IIM
A 1 02 03 00	P			catastale
A 1 02 04 00	P			raffittimento regionale/provinciale
A 1 02 05 00	P			raffittimento di altri enti
A 1 02 06 00	P			dettaglio
A 1 03 01 00	P		punto appoggio fotogrammetrico	
A 1 04 01 00	P		punto di legame in Triangolazione aerea	
A 1 05 01 00	P		punto fiduciale catastale	
A 1 06 01 00	1K P		spigolo principale di cassone edilizio	
A 2 01 00 00	1K S	INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE	porzione di territorio restituito	1k
A 2 02 00 00	2K S			2k
A 2 05 00 00	5K S			5k
A 2 10 00 00	10K S			10k
A 3 01 00 00	P	INFORMAZIONI FOTOGRAMMETRICHE	assi di volo	
A 3 02 00 00	P		centri di presa	
A 3 03 00 00	S		abbracciamento al suolo del fotogramma	

Viabilità, mobilità e trasporti-lettera B identificativa per tutti

Identificativo	Modalità	Strada	Area	Area di circolazione veicolare	Elemento	Materiali	Modalità					
B 1111101	S	STRADE	VIABILITA' PRINCIPALE	AREA STRADALE	Area di circolazione veicolare	tronco carreggiata	pavimentato	a raso				
B 1111102	S						non pavimentato	in galleria/sottopasso				
B 1111103	S						tronco carreggiata	pavimentato	su ponte/viadotto/cavalcavia			
B 1111104	S							non pavimentato				
B 1111105	S						tronco carreggiata	pavimentato	in galleria/sottopasso			
B 1111211	S						AREA STRADALE	Area di circolazione veicolare	area a traffico strutturato	casello/barriera autostradale	pavimentato	a raso
B 1111221	S					passaggio a livello				pavimentato	a raso	
B 1111231	S					area a traffico strutturato				piazza	pavimentato	a raso
B 1111232	S									non pavimentato	a raso	
B 1111241	S					area a traffico strutturato				incrocio	pavimentato	a raso
B 1111242	S										pavimentato	in galleria/sottopasso
B 1111243	S								pavimentato	su ponte/viadotto/cavalcavia		
B 1111244	S								non pavimentato	a raso		
B 1111251	S					area a traffico strutturato			rotatoria	pavimentato	a raso	
B 1111252	S									pavimentato	su ponte/viadotto/cavalcavia	
B 1111253	S									non pavimentato	a raso	
B 1111311	S					AREA STRADALE			Area di circolazione veicolare	area a traffico non strutturato	parcheggio	pavimentato
B 1111312	S						non pavimentato	a raso				
B 1111321	S	area a traffico non strutturato	in area di pertinenza	pavimentato	a raso							
B 1111322	S			non pavimentato	a raso							
B 1111401	1k - 2k	AREA STRADALE	Area di circolazione veicolare	fascia di sosta laterale	pavimentato		a raso					
B 1111402	1k - 2k				pavimentato		su ponte/viadotto/cavalcavia					
B 1111403	1k - 2k				non pavimentato	a raso						
B 1111501	S	AREA STRADALE	Area di circolazione veicolare	piazzola di sosta	pavimentato	a raso						
B 1111502	S				pavimentato	su ponte/viadotto/cavalcavia						
B 1111503	S				non pavimentato	a raso						
B 1111601	S	AREA STRADALE	Area di circolazione veicolare	golfo di fermata	pavimentato	a raso						
B 1111602	S				pavimentato	su ponte/viadotto/cavalcavia						
B 1111701	S	AREA STRADALE	Area di circolazione veicolare	banchina	non pavimentato	a raso						
B 1111801	S	AREA STRADALE	Area di circolazione veicolare	isole di traffico	pavimentato	a raso						
B 1111802	S				pavimentato	su ponte/viadotto/cavalcavia						





Identificativo	Classificazione	Stato	Area	Descrizione	Caratteristiche		
B 1211100	1K-2K	S	STRADE	VIABILITA' SECONDARIA	AREA STRADALE (Viabilità mista secondaria)	passaggiata	sterrata
B 1211200	1K-2K	S				sterrata non sterrata	
B 1212000	1K-2K	S				carrareccia, carreggiabile, carrozzabile	
B 1213000	1K-2K	L				mulattiera	
B 1214000	1K-2K	L				campestre	
B 1215000	1K-2K	L				sentiero	
B 1216000	1K-2K	L				ferrata	
B 1217000	1K-2K	L				tratturo	
B 1218000	1K-2K	L				camminamento militare	
B 1221000	1K-2K	L				RETE VIAB. MISTA SECOND.	Elemento viabilità mista secondaria
B 1222100	1K-2K	P	confluenza/biforcazione				
B 1222200	1K-2K	P	Giunzione viabilità mista secondaria	cambio tipo di viabilità mista secondaria			
B 1222300	1K-2K	P	inizio/fine elemento				
B 1222400	1K-2K	P	cambio toponimo/patrimonialità				
B 1222800	1K-2K	P	variazione classifica funzionale				

Identificativo	Classificazione	Stato	Area	Descrizione	Caratteristiche	
B 2111000	1K-2K	S	FERROVIE	SEDE TRASPORTO SU FERRO	ferrovia	a raso
B 2112000	1K-2K	S			su ponte/viadotto/cavalcavia	
B 2113000	1K-2K	S			in galleria	
B 2114000	1K-2K	S			altro	
B 2121000	1K-2K	S			tranvia	a raso
B 2122000	1K-2K	S				su ponte/viadotto/cavalcavia
B 2123000	1K-2K	S			in galleria	
B 2131000	1K-2K	S			metropolitana	a raso
B 2132000	1K-2K	S				su ponte/viadotto/cavalcavia
B 2133000	1K-2K	S			in galleria	
B 2141000	1K-2K	S			funicolare	a raso
B 2142000	1K-2K	S				su ponte/viadotto/cavalcavia
B 2143000	1K-2K	S			in galleria	
B 2151000	1K-2K	S			parco ferroviario	a raso
B 2152000	1K-2K	S				in galleria

Identificativo	Categoria	Modalità	Gruppo	Elemento	Descrizione	
B 2 2 1 1 0 0 0	1K - 2K	L	FERROVIE	RETE FERROVIARIA	alta velocità	
B 2 2 1 2 0 0 0	1K - 2K	L			Elemento ferroviario	ordinaria
B 2 2 1 3 0 0 0	1K - 2K	L			binario industriale	
B 2 2 2 1 0 0 0	1K - 2K	P			Giunzione ferroviaria	passaggio a livello
B 2 2 2 2 0 0 0	1K - 2K	P				terminale
B 2 2 2 3 0 0 0	1K - 2K	P		diramazione/confluenza		
B 2 2 2 4 0 0 0	1K - 2K	P		stazione/fermata/casello		
B 2 3 1 0 0 0 0	1K - 2K	L		RETE TRANVIARIA	Elemento tranviario	
B 2 3 2 1 0 0 0	1K - 2K	P			Giunzione tranviaria	intersezione senza scambi
B 2 3 2 2 0 0 0	1K - 2K	P				terminale
B 2 3 2 3 0 0 0	1K - 2K	P	diramazione/confluenza			
B 2 3 2 4 0 0 0	1K - 2K	P	stazione/fermata			
B 2 4 1 0 0 0 0	1K - 2K	L	RETE METROPOLITANA	Elemento di metropolitana		
B 2 4 2 1 0 0 0	1K - 2K	P		Giunzione di metropolitana	terminale	
B 2 4 2 2 0 0 0	1K - 2K	P			diramazione/confluenza	
B 2 4 2 3 0 0 0	1K - 2K	P			stazione/fermata	
B 2 5 1 0 0 0 0	1K - 2K	L	RETE FUNICOLARE	Elemento funicolare		
B 2 5 2 1 0 0 0	1K - 2K	P		Giunzione funicolare	terminale	
B 2 5 2 2 0 0 0	1K - 2K	P			diramazione/confluenza	
B 2 5 2 3 0 0 0	1K - 2K	P			stazione/fermata	
B 3 1 1 0 0 0 0	1K - 2K	L	ALTRO TRASPORTO	Elemento di trasporto a fune	telecabina	
B 3 1 2 0 0 0 0	1K - 2K	L			cabinovia	
B 3 1 3 0 0 0 0	1K - 2K	L			slittovia	
B 3 1 4 0 0 0 0	1K - 2K	L			sciovia/skilift	
B 3 1 5 0 0 0 0	1K - 2K	L			funivia	
B 3 1 6 0 0 0 0	1K - 2K	L			teleferica	
B 3 1 7 0 0 0 0	1K - 2K	L			seggiovia	
B 3 2 1 0 0 0 0	1K - 2K	L		Trasporto particolare	cremagliera	

Immobili ed antropizzazioni-Lettera C identificativa per tutti

Codice	Quantità	Stato	Descrizione	Tipologia
C 1 01 01 00	1k -2k	S	UNITA' VOLUMETRICA	corpo di fabbrica
C 1 01 02 00	1k - 2k	S		portico/sottopassaggio
C 1 01 03 00	1k - 2k	S		aggetto
C 1 02 01 00		S	EDIFICATO	non definito
C 1 02 01 01		S		residenziale
C 1 02 01 03		S		amministrativo
C 1 02 01 04		S		municipio
C 1 02 01 08		S		servizio pubblico
C 1 02 01 11		S		sede di ospedale
C 1 02 01 13		S		sede di scuola, università, lab. di ricerca
C 1 02 01 14		S		sede di poste, telegrafi
C 1 02 01 15		S		sede di tribunale
C 1 02 01 16		S		sede di polizia
C 1 02 01 17		S		sede di vigili del fuoco
C 1 02 01 19		S		militare
C 1 02 01 21		S		prigione
C 1 02 01 25		S		stazione passeggeri aeroportuale
C 1 02 01 28		S		stazione autolinee
C 1 02 01 29		S		parcheggio multipiano o coperto
C 1 02 01 31		S		ferroviario
C 1 02 01 32		S		stazione passeggeri ferroviaria
C 1 02 01 34		S		casello ferroviario
C 1 02 01 38		S		stazione marittima
C 1 02 01 39		S		stazione metropolitana
C 1 02 01 40		S		stazione tranviaria
C 1 02 01 41		S		stazione funivia
C 1 02 01 42		S		stazione cabinovia
C 1 02 01 43		S		stazione seggiovia
C 1 02 01 44		S		stazione skilift
C 1 02 01 45		S		commerciale
C 1 02 01 47		S		sede di centro commerciale
C 1 02 01 48		S		mercato
C 1 02 01 49		S		sede di supermercato, ipermercato
C 1 02 01 51		S		industriale
C 1 02 01 58		S		stazione-sottostazione elettrica
C 1 02 01 67		S		fattoria
C 1 02 01 68		S		stalla
C 1 02 01 69		S		fienile
C 1 02 01 72		S		biblioteca
C 1 02 01 73		S		cinema
C 1 02 01 74		S		teatro, auditorium
C 1 02 01 75		S		museo
C 1 02 01 76		S		pinacoteca
C 1 02 01 77		S		sede di attività sportive

Identificativo	Stato	EDIFICATO	EDIFICIO	Tipologia	Descrizione		
C 1 02 02 00	S	EDIFICATO	EDIFICIO	palazzo a torre	non definito		
C 1 02 02 01	S				residenziale		
C 1 02 02 03	S				amministrativo		
C 1 02 02 05	S				sede provincia		
C 1 02 02 06	S				sede regione		
C 1 02 02 07	S				sede ambasciata		
C 1 02 02 08	S				servizio pubblico		
C 1 02 02 09	S				sede ASL		
C 1 02 02 10	S				sede servizio socio assistenziale		
C 1 02 02 13	S				sede di scuola, università, lab. di ricerca		
C 1 02 02 14	S				sede di poste, telegrafi		
C 1 02 02 15	S			sede di tribunale			
C 1 02 02 29	S			parcheggio multipiano o coperto			
C 1 02 02 46	S			sede banca			
C 1 02 02 47	S			sede di centro commerciale			
C 1 02 02 50	S			sede di albergo, locanda			
C 1 02 02 71	S			sede di attività culturali			
C 1 02 02 75	S			museo			
C 1 02 03 00	S			EDIFICATO	EDIFICIO	edificio monumentale	non definito
C 1 02 03 01	S						residenziale
C 1 02 03 04	S						municipio
C 1 02 03 70	S	ricreativo					
C 1 02 03 71	S	sede di attività culturali					
C 1 02 03 74	S	teatro, auditorium					
C 1 02 03 75	S	museo					
C 1 02 03 76	S	pinacoteca					
C 1 02 04 00	S	EDIFICATO	EDIFICIO	villa	non definito		
C 1 02 04 01	S				residenziale		
C 1 02 04 04	S				municipio		
C 1 02 04 70	S				ricreativo		
C 1 02 04 71	S				sede di attività culturali		
C 1 02 04 74	S				teatro, auditorium		
C 1 02 04 75	S				museo		
C 1 02 04 76	S				pinacoteca		
C 1 02 05 01	S	EDIFICATO	EDIFICIO	villette a schiera	non definito		
C 1 02 05 01	S				residenziale		
C 1 02 06 00	S	EDIFICATO	EDIFICIO	battistero	non definito		
C 1 02 06 22	S				luogo di culto		
C 1 02 06 75	S				museo		
C 1 02 07 00	S	EDIFICATO	EDIFICIO	campanile	non definito		
C 1 02 07 22	S				luogo di culto		

Classificazione	Stato	EDIFICATO	EDIFICIO	Categoria	Descrizione
C 1 02 08 00	S			capannone	non definito
C 1 02 08 10	S				sede servizio socio assistenziale
C 1 02 08 17	S				sede di vigili del fuoco
C 1 02 08 18	S				casello forestale
C 1 02 08 19	S				militare
C 1 02 08 20	S				caserma
C 1 02 08 26	S				eliporto
C 1 02 08 28	S				stazione autolinee
C 1 02 08 30	S				edificio accessorio alle strade
C 1 02 08 33	S				deposito ferroviario per vagoni, rimessa
C 1 02 08 36	S				scalo merci
C 1 02 08 48	S				mercato
C 1 02 08 49	S				sede di supermercato, ipermercato
C 1 02 08 51	S				industriale
C 1 02 08 66	S				agricolturale
C 1 02 08 67	S				fattoria
C 1 02 08 68	S				stalla
C 1 02 08 69	S				fienile
C 1 02 08 77	S			sede di attività sportive	
C 1 02 08 81	S			altre attività ricreative	
C 1 02 09 00	S			edificio rurale	non definito
C 1 02 09 01	S				residenziale
C 1 02 09 66	S				agricolturale
C 1 02 09 67	S				fattoria
C 1 02 09 68	S				stalla
C 1 02 09 69	S				fienile
C 1 02 09 82	S			campeggio	
C 1 02 10 00	S			castello	non definito
C 1 02 10 02	S				abitativa
C 1 02 10 08	S				servizio pubblico
C 1 02 10 70	S				ricreativo
C 1 02 10 71	S				sede di attività culturali
C 1 02 10 72	S				biblioteca
C 1 02 10 74	S				teatro, auditorium
C 1 02 10 75	S				museo
C 1 02 10 76	S				pinacoteca
C 1 02 10 81	S				altre attività ricreative
C 1 02 11 00	S			chiesa, basilica	non definito
C 1 02 11 22	S				luogo di culto
C 1 02 12 00	S			anfiteatro	non definito
C 1 02 12 70	S				ricreativo
C 1 02 12 74	S				teatro, auditorium
C 1 02 12 75	S				museo
C 1 02 12 81	S				altre attività ricreative
C 1 02 13 00	S			faro	non definito
C 1 02 13 23	S				servizi di trasporto
C 1 02 14 00	S			hangar	non definito
C 1 02 14 16	S				sede di polizia
C 1 02 14 17	S				sede di vigili del fuoco
C 1 02 14 19	S				militare
C 1 02 14 28	S				stazione autolinee
C 1 02 14 33	S				deposito ferroviario per vagoni, rimessa
C 1 02 14 26	S				eliporto

C 1 02 15 00	S	EDIFICATO	EDIFICIO	minareto, moschea	non definito
C 1 02 15 22	S				luogo di culto
C 1 02 16 00	S			tempio	non definito
C 1 02 16 22	S				luogo di culto
C 1 02 16 75	S				museo
C 1 02 17 00	S			mulino	non definito
C 1 02 17 66	S				agricolturale
C 1 02 18 00	S			osservatorio	non definito
C 1 02 18 70	S				ricreativo
C 1 02 18 71	S				sede di attività culturali
C 1 02 18 81	S	altre attività ricreative			
C 1 02 19 00	S	palazzetto dello sport	non definito		
C 1 02 19 70	S		ricreativo		
C 1 02 19 77	S		sede di attività sportive		
C 1 02 19 78	S		piscina coperta		
C 1 02 19 79	S		palestra		
C 1 02 19 80	S		palaghiaccio		
C 1 02 19 81	S		altre attività ricreative		
C 1 02 20 00	S	rifugio montano	non definito		
C 1 02 20 02	S		abitativa		
C 1 02 20 19	S		militare		
C 1 02 21 00	S	stadio	non definito		
C 1 02 21 70	S		ricreativo		
C 1 02 21 77	S		sede di attività sportive		
C 1 02 21 81	S		altre attività ricreative		
C 1 03 00 00	S		CASSONE EDILIZIO		
C 1 04 01 01	L	EDIFICATO	ELEMENTO DI COPERTURA	falda	linea di gronda
C 1 04 01 02	1k L				linea di colmo
C 1 04 01 03	1k L				linea di falda
C 1 04 01 04	L				altra linea
C 1 04 01 05	1k L				fittizia
C 1 04 02 01	L			terrazzo	linea di gronda
C 1 04 02 04	L				altra linea
C 1 04 03 01	L			arrotondata	linea di gronda
C 1 04 03 04	L				altra linea
C 1 04 03 05	1k L				fittizia
C 1 04 04 01	L			piatta	linea di gronda
C 1 04 04 04	L				altra linea
C 1 04 04 05	1k L				fittizia
C 1 04 05 01	L			dentellata	linea di gronda
C 1 04 05 02	1k L				linea di colmo
C 1 04 05 04	L	altra linea			
C 1 04 05 05	1k L	fittizia			
C 1 04 06 01	L	sferica	linea di gronda		
C 1 04 06 04	L		altra linea		
C 1 04 06 05	1k L		fittizia		

Destinazioni d'uso / attributi

01	residenziale	42	stazione cabinovia
02	abitativa	43	stazione seggiovia
03	amministrativo	44	stazione skilift
04	municipio	45	commerciale
05	sede provincia	46	sede di banca
06	sede regione	47	sede di centro commerciale
07	sede ambasciata	48	mercato
08	servizio pubblico	49	sede di supermercato, ipermercato
09	sede ASL	50	sede di albergo, locanda
10	sede di servizio socio assistenziale	51	industriale
11	sede di ospedale	52	stabilimento industriale
12	sede di clinica	53	impianto di produzione energia
13	sede di scuola, università, laboratorio di ricerca	54	centrale elettrica
14	sede di poste, telegrafi	55	centrale termoelettrica
15	sede di tribunale	56	centrale idroelettrica
16	sede di polizia	57	centrale nucleare
17	sede di vigili del fuoco	58	stazione, sottostazione elettrica
18	casello forestale	59	stazione di trasformazione
19	militare	60	impianto tecnologico
20	caserma	61	depuratore
21	prigione	62	inceneritore
22	luogo di culto	63	stazione di telecomunicazioni
23	servizi di trasporto	64	edificio di teleriscaldamento
24	aereo	65	edificio di area ecologica
25	stazione passeggeri aeroportuale	66	agricolturale
26	eliporto	67	fattoria
27	stradale	68	stalla
28	stazione autolinee	69	fienile
29	parcheggio multipiano o coperto	70	ricreativo
30	edificio accessorio alle strade	71	sede di attività culturali
31	ferroviario	72	biblioteca
32	stazione passeggeri ferroviaria	73	cinema
33	deposito ferroviario per vagoni, rimessa locomotive	74	teatro, auditorium
34	casello ferroviario	75	museo
35	fermata ferroviaria	76	pinacoteca
36	scalo merci	77	sede di attività sportive
37	altro impianto di trasporto	78	piscina coperta
38	stazione marittima	79	palestra
39	stazione metropolitana	80	palaghiaccio
40	stazione tranviaria	81	altre attività ricreative
41	stazione funivia	82	campeggio

C 2 01 01 01	1k - 2k	S P
C 2 01 01 02		S P
C 2 01 01 03		S P
C 2 01 01 04		S P
C 2 01 01 05		S P
C 2 01 01 06		S
C 2 01 01 07		S P
C 2 01 01 08		S P
C 2 01 01 09	1k - 2k	S
C 2 01 01 10	1k - 2k	S
C 2 01 01 11		S P
C 2 01 01 12		S P
C 2 01 01 13		S
C 2 01 01 14		S
C 2 01 01 15	1k	P
C 2 01 01 16	1k	S
C 2 01 01 17	1k	S
C 2 01 01 18	1k - 2k	S
C 2 01 01 19	1k - 2k	S
C 2 01 01 20	1k	S P

MANUFATTO

MANUFATTO EDILIZIO

categoria manufatti edilizi e particolari architett.

baracca
chiosco/edicola
loculo/ tomba cimiteriale
fontana
ingresso
manufatti insediamenti archeologici
generico
monumento
pensilina/tettoia
gazebo
torre/porta
rudere
cortile/aia/corte
copertura di galleria/stazione
comignolo
balcone
scalinate e scala esterna di edificio
loggiate
archivolto
lucernario

manufatti impianti sportivi

vasca piscina scoperta
gradinata di campo sportivo
campo calcio
campo tennis/calciotto
pista di atletica
pista da sci
pista di gocart
tiro a segno/poligono
spogliatoio
tendone pressurizzato
altri manufatti ricreativo/sportivi

C 2 01 02 01		S
C 2 01 02 02		S
C 2 01 02 03		S
C 2 01 02 04		S
C 2 01 02 05		S
C 2 01 02 06		S
C 2 01 02 07		S
C 2 01 02 08		S
C 2 01 02 09		S
C 2 01 02 10		S
C 2 01 02 11		S

MANUFATTO	MANUFATTO EDILIZIO	MANUFATTO INDUSTRIALI	MANUFATTO INDUSTRIALI
C 2 01 03 01	S		cabina trasformazione energia
C 2 01 03 02	S		cabina rete acqua
C 2 01 03 03	S		cabina rete gas
C 2 01 03 04	S		ciminiera
C 2 01 03 05	S		cisterna
C 2 01 03 06	S		serbatoio interrato
C 2 01 03 07	S		serbatoio pensile
C 2 01 03 08	S		serbatoio in superficie
C 2 01 03 09	S		vasca generica
C 2 01 03 10	S		silo
C 2 01 03 11	S		serra
C 2 01 03 12	S		torre piezometrica
C 2 01 03 13	S		manufatti di impianti produzione energia
C 2 01 03 14	S		altri manufatti industriali
C 2 01 04 01	S		spartitraffico
C 2 01 04 02	S		isola di traffico
C 2 01 04 03	S		rotatoria
C 2 01 04 04	S		salvagente
C 2 01 04 05	S		marciapiede/sagrato/piazza
C 2 01 04 06	S		pista di rullaggio
C 2 01 04 07	S		pista aeroporto non qualificata
C 2 01 04 08	S		piattaforma decollo/atterraggio elicotteri
C 2 01 04 09	S		rampa
C 2 01 04 10	S		piano di carico
C 2 01 04 11	S		piattaforma girevole
C 2 01 04 30	S		altri manufatti di infrastrutture di trasporto
C 2 02 01 01	P		di linea telefonica
C 2 02 01 02	P		di impianto di telecomunicazione
C 2 02 02 01	S P		di cabinovia
C 2 02 02 02	S P		di seggiovia
C 2 02 02 03	S P		di funivia
C 2 02 02 04	S P		di teleferica
C 2 02 02 05	S P		di linea elettrica
C 2 02 02 06	S P		di linea telefonica
C 2 02 02 07	S P		di impianto di telecomunicazione
C 2 02 03 01	S P		di linea elettrica
C 2 02 03 02	S P		di impianto di telecomunicazione
C 2 02 03 03	S P		di linea telefonica
C 2 02 04 00	S P		sostegno non qualificato

MANUFATTO						
C 2 03 01 01	P	PALO	palo	di skilift		
C 2 03 01 04	P			di elettrificazione ferroviaria		
C 2 03 01 05	P			di linea elettrica senza elem. trasformazione		
C 2 03 01 06	P			di linea elettrica con elem. trasformazione		
C 2 03 01 07	P			di linea telefonica		
C 2 03 01 08	P			di impianto di telecomunicazione		
C 2 03 01 09	P			di illuminazione pubblica - punto luce		
C 2 03 01 10	P			di illuminazione pubblica - sostegno		
C 2 03 01 11	P			destinato ad altro		
C 2 03 02 01	L			ELEMENTO DIVISORIO	cavalletto	di skilift
C 2 03 02 02	L					di cabinovia
C 2 03 02 03	L	di seggiovia				
C 2 03 02 04	L	di elettrificazione ferroviaria				
C 2 03 02 11	L	destinato ad altro				
C 2 03 03 00	P		altro			
C 2 04 01 00	L	ELEMENTO DIVISORIO	cancellata			
C 2 04 02 00	L			elemento divisorio		
C 2 04 03 00	L			filo spinato		
C 2 04 04 00	L			rete metallica		
C 2 04 05 00	L			recinzione		
C 2 04 06 00	L			staccionata		
C 2 05 01 00	SL	DIVISIONE IN SPESSORE	bastione			
C 2 05 02 01	SL			muro	muro in muratura	
C 2 05 02 02	SL				muro a secco	
C 2 05 03 00	SL			divisori non qualificati		
C 2 05 04 00	SL			mura di cinta di città		
C 2 06 01 01	SL	CONDUTTURA	acquedotto	in superficie		
C 2 06 01 02	SL			in sottosuolo		
C 2 06 01 03	SL			sopraelevato		
C 2 06 02 01	SL		condotta forzata		in superficie	
C 2 06 02 02	SL				in sottosuolo	
C 2 06 02 03	SL				sopraelevato	
C 2 06 03 01	SL		oleodotto		in superficie	
C 2 06 03 02	SL				in sottosuolo	
C 2 06 03 03	SL				sopraelevato	

MANUFATTO			CONDUTTURA		
C 2 06 04 01		SL	CONDUTTURA	gasdotto	in superficie
C 2 06 04 02		SL			in sottosuolo
C 2 06 04 03		SL			sopraelevato
C 2 06 05 01		SL		vaporodotto	in superficie
C 2 06 05 03		SL			sopraelevato
C 2 06 06 01		SL		metanodotto	in sottosuolo
C 2 06 06 02		SL			sopraelevato
C 2 06 06 03		SL			in superficie
C 2 06 07 01		SL		conduttura non qualificata	in sottosuolo
C 2 06 07 02		SL	sopraelevato		
C 2 06 07 03		SL	in superficie		
C 2 07 01 01		S	MANUFATTO EDILIZIO	categoria manufatti edilizi	generico
C 2 07 02 01	1k	L		categoria arredo urbano	panchina
C 2 07 02 02	1k	P			lampione
C 2 07 02 03	1k	S L P			non qualificato
C 2 07 03 01		P		categoria manufatti di culto	croce isolata
C 2 07 03 02		S P			tabernacolo
C 2 07 03 03		S P			altri manufatti di culto
C 2 07 04 01	1k	P		manufatti di igiene urbana	cestino
C 2 07 04 02	1k	P			cassonetto
C 2 08 01 01	1k	S P	MANUFATTO RETE TECNOLOGICA	rete gas	pozzetto
C 2 08 01 02	1k	P			chiusino
C 2 08 01 03	1k	P			tubo di sfiato
C 2 08 02 01	1k	S P		rete teleriscaldamento	pozzetto
C 2 08 02 02	1k	P			chiusino
C 2 08 03 01	1k	S P		rete telecomunicazione	pozzetto
C 2 08 04 01	1k	P		adduzione delle acque	idrante soprassuolo
C 2 08 04 02	1k	P			idrante in sottosuolo
C 2 08 04 03	1k	S P			punto di presa acqua
C 2 08 05 01	1k	P	smaltimento delle acque	caditoia	
C 2 08 05 02	1k	S P		pozzetto (di smaltimento acqua)	
C 2 08 06 01	1k	S P	rete elettrica	pozzetto	
C 2 08 06 02	1k	P		cassetta di distribuzione	

C 2 09 01 01	S	MANUFATTO	MANUFATTO INDUSTRIALE	manufatti industriali	gru su installazione fissa
C 2 09 01 02	S				gru su rotaia
C 2 09 01 03	S				altri manufatti industriali
C 2 09 02 01	S P			manufatti infrastrutture	distributore carburanti
C 2 09 02 02	P				cippo chilometrico
C 2 09 02 03	P				cippo di vario genere
C 2 09 02 04	L				dissuasore di velocità
C 2 09 02 05	P				semaforo
C 2 09 02 06	P				gruppo di controllo impianto semaforico
C 2 09 03 01	P			manufatti portuali	faro fanale
C 2 09 03 02	P				boa
C 2 09 03 03	L				briccole
C 2 09 03 04	S				scalo
C 2 09 03 05	P				ancoraggio
C 2 09 04 00	S P			pozzo	
C 3 01 01 01	S	OPERE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO	PONTE	autostradale	calcestruzzo
C 3 01 01 03	S				muratura
C 3 01 01 04	S				ferro
C 3 01 02 01	S			stradale	calcestruzzo
C 3 01 02 02	S				legno
C 3 01 02 03	S				muratura
C 3 01 02 04	S				ferro
C 3 01 02 05	S				di barche
C 3 01 02 06	S				levatoio
C 3 01 03 01	S			ferroviario	calcestruzzo
C 3 01 03 02	S				legno
C 3 01 03 03	S				muratura
C 3 01 03 04	S				ferro
C 3 01 03 06	S				levatoio
C 3 01 03 07	S				girevole
C 3 01 04 01	S L				pedonale
C 3 01 04 02	S L			legno	
C 3 01 04 03	S L			muratura	
C 3 01 04 04	S L			ferro	
C 3 01 05 01	S L			ciclabile	calcestruzzo
C 3 01 05 02	S L				legno
C 3 01 05 03	S L				muratura
C 3 01 05 04	S L				ferro
C 3 01 00 00	S L			PONTE DI TIPO NON QUALIFICATO	
C 3 02 01 01	S			VIADOTTO	autostradale
C 3 02 01 03	S	muratura			
C 3 02 01 04	S	ferro			
C 3 02 02 01	S	stradale	calcestruzzo		
C 3 02 02 03	S		muratura		
C 3 02 02 04	S		ferro		
C 3 02 03 01	S	ferroviario	calcestruzzo		
C 3 02 03 03	S		muratura		
C 3 02 03 04	S		ferro		

C 3 03 01 01	S	OPERE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO	CAVALCAVIA	autostradale	calcestruzzo
C 3 03 01 03	S				muratura
C 3 03 01 04	S				ferro
C 3 03 02 01	S			stradale	calcestruzzo
C 3 03 02 03	S				muratura
C 3 03 02 04	S				ferro
C 3 03 03 01	S			ferroviario	calcestruzzo
C 3 03 03 03	S				muratura
C 3 03 03 04	S				ferro
C 3 03 04 01	SL			pedonale	calcestruzzo
C 3 03 04 02	SL				legno
C 3 03 04 03	SL				muratura
C 3 03 04 04	SL				ferro
C 3 03 05 01	SL			ciclabile	calcestruzzo
C 3 03 05 02	SL				legno
C 3 03 05 03	SL	muratura			
C 3 03 05 04	SL	ferro			
C 3 04 01 00	S	GALLERIA	autostradale		
C 3 04 02 00	S		stradale		
C 3 04 03 00	S		ferroviario		
C 3 04 04 00	SL		pedonale		
C 3 04 05 00	SL		ciclabile		
C 4 01 01 01	S	OPERE DIFESA DEL SUOLO	MURO SOSTEGNO TERRENO	scarpata artificiale (1k e 2k)	rivestimento naturale
C 4 01 01 02	S				rivestimento pavimentato
C 4 01 02 01	SL			scarpata artificiale (5k e 10k)	rivestimento naturale
C 4 01 02 02	SL				rivestimento pavimentato
C 4 01 03 00	S			terrapieno (1k e 2k)	
C 4 01 04 00	SL			terrapieno (5k e 10k)	
C 4 01 05 00	L			muri di sostegno (1k e 2k)	
C 4 01 06 00	L			muri di sostegno (5k e 10k)	
C 4 01 07 00	L			gabbionata di sostegno (1k e 2k)	
C 4 01 08 00	L			gabbionata di sostegno (5k e 10k)	
C 4 01 09 00	L			(muro di) terrazzamento agricolo (1k e 2k)	
C 4 01 10 00	L			(muro di) terrazzamento agricolo (5k e 10k)	
C 4 01 11 00	L	muri d'ala (1k e 2k)			
C 4 01 12 00	L	muri d'ala (5k e 10k)			

C 5 01 01 01	S	DIGA	diga a gravità	muratura
C 5 01 01 02	S			cemento armato
C 5 01 01 03	S			terra
C 5 01 02 01	S		diga ad arco	muratura
C 5 01 02 02	S			cemento armato
C 5 01 03 01	S		diga a volta	muratura
C 5 01 03 02	S			cemento armato
C 5 01 04 01	S		non qualificata	muratura
C 5 01 04 02	S			cemento armato
C 5 01 04 03	S			terra
C 5 02 01 01	SL	ARGINE	argine non qualificato	naturale
C 5 02 01 02	SL			artificiale
C 5 02 02 01	SL		argine maestro	naturale
C 5 02 02 02	SL			artificiale
C 5 02 03 01	SL	argine di salina/risaia	naturale	
C 5 02 03 02	SL		artificiale	
C 5 02 04 01	SL	fosso /scolina	naturale	
C 5 02 04 02	SL		artificiale	
C 5 03 01 01	SL	OPERE IDRAULICHE DI REGOLAZIONE	briglia/pescaia	affiorante
C 5 03 01 02	SL			non affiorante
C 5 03 02 01	SL		chiavica	affiorante
C 5 03 02 02	SL			non affiorante
C 5 03 03 00	SL		traversa/chiusa	
C 5 03 04 01	SL		partitore	affiorante
C 5 03 04 02	SL			non affiorante
C 5 03 05 00	SL		sfiatore	
C 5 03 06 00	SL		sostegno	
C 5 03 07 00	SL		manufatto di derivazione	
C 5 03 08 00	SL		presa di acquedotto	
C 5 03 09 00	P		misuratore di portata	
C 5 04 01 00	S		ATTREZZATURE NAVIGAZIONE	canale subacque dragato
C 5 04 02 00	S			rampa per la navigazione
C 5 04 03 00	S	bacino di carenaggio		

Identificativo	SL	OPERE IDRAULICHE	OPERE PORTUALI / DIFESA	Descrizione	Zona
C 5 05 01 01	SL			diga foranea	zona testa
C 5 05 01 02	SL				zona verticale piede-testa
C 5 05 02 01	SL			barriera frangiflutti	zona testa
C 5 05 02 02	SL				zona verticale piede-testa
C 5 05 03 00	SL			pennello	
C 5 05 04 01	SL			molo	zona testa
C 5 05 04 02	SL				zona verticale piede-testa
C 5 05 05 01	SL			banchina/pontile	zona testa
C 5 05 05 02	SL				zona verticale piede-testa

Gestione viabilità e indirizzi - Lettera D identificativa per tutti

D 1 01 01 1 0	L	TOPONIMI E NUMERI CIVICI	TRACCIATO	di infrastruttura stradale	in esercizio
D 1 01 01 2 0	L				dismessa
D 1 01 02 0 0	S			di area indirizzi	
D 1 01 03 0 0	L			di altra infrastruttura di accesso	
D 1 01 04 0 0	L			di infrastruttura di via d'acqua	
D 1 02 00 0 0	P		NUMERO CIVICO		
D 2 01 01 00	L	AMMINISTRAZIONE VIABILITA'	TRACCIATO	Strada Statale	
D 2 01 02 00	L			Strada Regionale	
D 2 01 03 00	L			Strada Provinciale	
D 2 01 04 00	L			Strada Comunale	
D 2 01 05 00	L			Strada Militare	
D 2 01 06 00	L			Strada Privata	
D 2 02 01 00	S	PERTINENZA	PERTINENZA	Stato	
D 2 02 02 00	S			Regione	
D 2 02 03 00	S			Provincia	
D 2 02 04 00	S			Comune	
D 2 02 06 00	S			Privato	

Idrografia-Lettera E identificativa per tutti

		SUPERFICI IDROGRAFICHE		
Identificativo	Lettera		Superficie	Caratteristiche
E 1 01 01 1 0	S	AREA BAGNATA DI CORSO D'ACQUA	in sede normale	non in sottopasso
E 1 01 01 2 0	S			in sottopasso
E 1 01 01 3 0	S			cascata
E 1 01 02 1 0	S		in sede pensile	non in sottopasso
E 1 01 02 2 0	S			cascata
E 1 01 03 0 0	S		in sede sotterranea	
E 1 02 01 0 0	S	SPECCHIO D'ACQUA	lago	
E 1 02 02 0 0	S		stagno	
E 1 02 03 0 0	S		palude	
E 1 02 04 0 0	S		laguna	
E 1 02 05 0 0	S		valle	
E 1 03 01 1 0	S	INVASO ARTIFICIALE	lago artificiale	per produzione di energia elettrica
E 1 03 01 2 0	S			per alimentazione di impianti irrigui
E 1 03 01 3 0	S			per approvvigionamento di acqua
E 1 03 02 0 0	S		cava in falda	
E 1 03 03 0 0	S		salina	
E 1 03 04 0 0	S		vasca di laminazione	
E 1 03 05 0 0	S	altro		
E 1 04 01 0 0	S	EMERGENZA NATURALE DELL'ACQUA	sorgente	
E 1 04 02 0 0	S		risorgiva	
E 1 04 03 0 0	S		fontanile	
E 1 04 04 0 0	S		area a manifestazione sorgentizia diffusa	

E 2 01 01 1 0	L	ACQUE MARINE	LINEA DI COSTA MARINA	naturale	alta e scoscesa	
E 2 01 01 2 1	L				bassa	ghiaiosa
E 2 01 01 2 2	L				bassa	rocciosa
E 2 01 01 2 3	L			bassa	sabbiosa	
E 2 01 02 1 0	L			artificiale	alta e scoscesa	
E 2 01 02 2 1	L				bassa	ghiaiosa
E 2 01 02 2 2	L				bassa	rocciosa
E 2 01 02 2 3	L			bassa	sabbiosa	
E 2 01 03 1 0	L			fittizia	alta e scoscesa	
E 2 01 03 2 1	L		bassa		ghiaiosa	
E 2 01 03 2 2	L		bassa		rocciosa	
E 2 01 03 2 3	L		bassa		sabbiosa	
E 2 02 01 0 0	S	AREA DI MARE	baia			
E 2 02 02 0 0	S		golfo			
E 2 02 03 0 0	S		capo			
E 2 02 04 0 0	S		non qualificato			
E 3 01 01 0 0	S	GHIACCIAI E NEVAI PERENNI	GHIACCIAIO-NEVAIO PERENNE	superficie di ghiacciaio		
E 3 01 02 0 0	S			superficie di nevaio perenne		

Identificativo	Tipologia	Descrizione	Caratteristiche
E 4 01 01 1 0	L	ELEMENTO IDRICO	normale
E 4 01 01 2 0	L		attraversamento di sbarramento/diga/chiusa
E 4 01 01 3 0	L - P		cascata
E 4 01 02 0 0	L		virtuale
E 4 01 03 0 0	L		fittizio
E 4 02 01 1 0	L	CONDOTTA	in superficie
E 4 02 01 2 0	L		sopraelevata
E 4 02 01 3 0	L		interrata
E 4 02 02 1 0	L		in superficie
E 4 02 02 2 0	L		sopraelevata
E 4 02 02 3 0	L		interrata
E 4 02 03 1 0	L		in superficie
E 4 02 03 2 0	L		sopraelevata
E 4 02 03 3 0	L		interrata
E 4 03 01 0 0	P	NODO IDRICO	inizio/fine
E 4 03 02 0 0	P		confluenza/diramazione
E 4 03 03 0 0	P		interruzione/ripresa
E 4 03 04 0 0	P		intersezione con limite di costa
E 4 04 00 0 0	P	IMPIANTO PRODUZIONE ENERGIA IDROELETTRICA	
E 4 05 01 0 0	P	PUNTO NOTEVOLE RETE DI APPROVVIGIONAMENTO	sorgente
E 4 05 02 0 0	P		pozzo
E 4 05 03 0 0	P		serbatoio
E 4 05 04 0 0	1k P		punto di prelievo
E 4 05 05 0 0	1k P		impianto separazione e lavorazione acque
E 4 05 06 0 0	1k P		pompa
E 4 05 07 0 0	1k P		idrante
E 4 05 08 0 0	P		fontana
E 4 05 09 0 0	1k P		sfiato
E 4 05 10 0 0	1k P		saracinesca
E 4 05 11 0 0	1k P		valvola
E 4 05 12 0 0	1k P		allacciamento
E 4 05 13 0 0	1k P		riduttore

RETICOLO IDROGRAFICO

			RETICOLO IDROGRAFICO	PUNTO NOTEVOLE DI APPROVVIGIONAMENTO			
Identificativo	Quantità	Unità			Descrizione	Colore	
E 4 05 14 0 0	1k	P	RETICOLO IDROGRAFICO	PUNTO NOTEVOLE DI APPROVVIGIONAMENTO	riduttore a T	Light Green	
E 4 05 15 0 0	1k	P			connessione semplice	Light Blue	
E 4 05 16 0 0	1k	P			connessione a T	Light Blue	
E 4 05 17 0 0	1k	P			connessione a X	Light Green	
E 4 05 18 0 0	1k	P			riduttore di pressione	Light Blue	
E 4 05 19 0 0	1k	P			contatore	Light Green	
E 4 05 20 0 0	1k	P			tappo	Light Blue	
E 4 05 21 0 0	1k	P			stacco per allacciamento	Light Green	
E 4 05 22 0 0	1k	P			giunto dielettrico	Light Blue	
E 4 05 23 0 0	1k	P			dispersore elettrico orizzontale	Light Green	
E 4 05 24 0 0	1k	P			dispersore elettrico verticale	Light Blue	
E 4 05 25 0 0	1k	P			punto di protezione catodica	Light Green	
E 4 06 01 0 0	1k	L			ELEMENTI LINEARI RETE DI APPROVVIGIONAMENTO	tratta principale	Light Green
E 4 06 02 0 0	1k	L				tratta collettoria - di raccolta	Light Blue
E 4 06 03 0 0	1k	L				tratta di allacciamento	Light Green
E 4 06 04 0 0	1k	L	tratta di dispersione cariche elettriche	Light Blue			
E 4 07 01 0 0	1k	P	PUNTO NOTEVOLE RETE SMALTIMENTO	impianto di depurazione	Light Blue		
E 4 07 02 0 0	1k	P		fossa biologica	Light Green		
E 4 07 03 0 0	1k	P		vasca di decantazione	Light Blue		
E 4 07 04 0 0	1k	P		bacino artificiale	Light Green		
E 4 07 05 0 0	1k	P		pozzetto d'ispezione	Light Blue		
E 4 07 06 0 0	1k	P		disoleatore	Light Green		
E 4 07 07 0 0	1k	P		caditoia	Light Blue		
E 4 07 08 0 0	1k	P		pompa	Light Green		
E 4 07 09 0 0	1k	P		griglia	Light Blue		
E 4 07 10 0 0	1k	P		saracinesca	Light Green		
E 4 07 11 0 0	1k	P		valvola	Light Blue		
E 4 07 12 0 0	1k	P		riduttore	Light Green		
E 4 07 13 0 0	1k	P		riduttore a T	Light Blue		
E 4 07 14 0 0	1k	P		connessione semplice	Light Green		

Identificativo	Quantità	Unità	Categoria	Descrizione
E 4 07 15 0 0	1k	P	RETICOLO IDROGRAFICO	connessione a T
E 4 07 16 0 0	1k	P		connessione a X
E 4 07 17 0 0	1k	P		allacciamento
E 4 07 18 0 0	1k	P		pozzetto d'ispezione privato
E 4 07 19 0 0	1k	P		vasca di troppopieno
E 4 07 20 0 0	1k	P		sfiatatoio
E 4 07 21 0 0	1k	P		sifone
E 4 07 22 0 0	1k	P		stacco per allacciamento
E 4 07 23 0 0	1k	P		giunto dielettrico contatore
E 4 07 24 0 0	1k	P		pozzetto di drenaggio
E 4 08 01 0 0	1k	L	ELEMENTI LINEARI RETE DI SMALTIMENTO	tratta principale
E 4 08 02 0 0	1k	L		tratta collettrice
E 4 08 03 0 0	1k	L		tratta di allacciamento

Orografia - Lettera F identificativa per tutti

Identificativo	Scale	Tipologia	Metodo	Intervallo	Descrizione	Intervallo
F 1 01 01 11	1K	L	1 m	1 m	restituzione fotogrammetrica diretta	certa
F 1 01 01 12	1K	L			restituzione fotogrammetrica diretta	incerta
F 1 01 01 20	1K	L			interpolazione dal TIN	
F 1 01 01 30	1K	L			interpolazione dal DEM	
F 1 01 02 11	1K-2K	L	2 m	2 m	restituzione fotogrammetrica diretta	certa
F 1 01 02 12	1K-2K	L			restituzione fotogrammetrica diretta	incerta
F 1 01 02 20	1K-2K	L			interpolazione dal TIN	
F 1 01 02 30	1K-2K	L	interpolazione dal DEM			
F 1 01 05 11	1K-2K-5K	L	5 m	5 m	restituzione fotogrammetrica diretta	certa
F 1 01 05 12	1K-2K-5K	L			restituzione fotogrammetrica diretta	incerta
F 1 01 05 20	1K-2K-5K	L			interpolazione dal TIN	
F 1 01 05 30	1K-2K-5K	L			interpolazione dal DEM	
F 1 01 10 11		L	10 m	10 m	restituzione fotogrammetrica diretta	certa
F 1 01 10 12		L			restituzione fotogrammetrica diretta	incerta
F 1 01 10 20		L			interpolazione dal TIN	
F 1 01 10 30		L			interpolazione dal DEM	
F 1 01 25 11		L	25 m	25 m	restituzione fotogrammetrica diretta	certa
F 1 01 25 12		L			restituzione fotogrammetrica diretta	incerta
F 1 01 25 20		L			interpolazione dal TIN	
F 1 01 25 30		L			interpolazione dal DEM	
F 1 02 01 11	1K-2K	P	su terreno	su terreno	suolo	1K - 2K
F 1 02 01 12		P			suolo	5K - 10K
F 1 02 01 21	1K-2K	P			strada	1K - 2K
F 1 02 01 22		P			strada	5K - 10K
F 1 02 02 01	1K-2K	P	su vetta	su vetta		1K - 2K
F 1 02 02 02		P				5K - 10K
F 1 02 03 01	1K-2K	P	su acqua	su acqua		1K - 2K
F 1 02 03 02		P				5K - 10K
F 1 02 04 00	1K-2K	P	su manufatto/edificio			
F 1 03 00 00		L	BREAKLINE			

F 3 01 01 00	S	FORME DEL TERRENO	FORME NATURALI DEL TERRENO	rocce/scogli	
F 3 01 02 00	SL			frane e conoidi	
F 3 01 03 00	S			dolina	
F 3 01 04 00	S			pietraie e ghiaioni	
F 3 01 05 00	S			morena	
F 3 01 06 00	SP			caverne e grotte	
F 3 01 07 00	S			calanco	
F 3 01 08 00	S			spiaggia/arenile/dune	
F 3 01 09 00	S			cratere di vulcano	
F 3 01 10 00	S			colata lavica	
F 3 01 11 00	S			area nuda	
F 3 01 12 00	S			barena	
F 3 02 01 00	SL	SCARPATA	scarpate naturali	piede	
F 3 02 01 01	L			testa	
F 3 03 01 00	S	AREA DI SCAVO O DISCARICA	discarica		
F 3 03 02 00	S			scavo	
F 3 03 03 00	S			non qualificato	
F 3 04 01 00	S	AREA IN TRASFORMAZIONE	cantiere		
F 3 04 02 00	S			non strutturata	
F 3 05 00 00	S	ALVEO			
F 4 01 01 01	S	MODELLI DIGITALI DEL TERRENO	TIN	altimetrico	1k
F 4 01 01 02	S				2k
F 4 01 01 05	S				5k
F 4 01 01 10	S				10k
F 4 01 02 01	S	batimetrico		1k	
F 4 01 02 02	S			2k	
F 4 01 02 05	S			5k	
F 4 01 02 10	S			10k	
F 4 02 01 00	S	DEM	altimetrico	livello 0	
F 4 02 01 01	S			livello 1	
F 4 02 01 02	S			livello 2	
F 4 02 01 03	S			livello 3	
F 4 02 01 04	S			livello 4	
F 4 02 02 00	S	batimetrico		livello 0	
F 4 02 02 01	S			livello 1	
F 4 02 02 02	S			livello 2	
F 4 02 02 03	S			livello 3	
F 4 02 02 04	S		livello 4		

Vegetazione - Lettera G identificativa per tutti

Identificativo	Stato	Area	Formazione	Specie	
G 1 01 01 01	S	AREE AGRO-FORESTALI	BOSCO	latifoglie	faggio
G 1 01 01 02	S				castagno
G 1 01 01 03	S				leccio e sughera
G 1 01 01 04	S				altre querce
G 1 01 01 05	S				olmi
G 1 01 01 06	S				eucalipti
G 1 01 01 07	S				ontano
G 1 01 01 08	S				pioppi
G 1 01 01 09	S				altre latifoglie
G 1 01 02 01	S		BOSCO	conifere	abeti
G 1 01 02 02	S				pini
G 1 01 02 03	S				cipressi
G 1 01 02 04	S				larici
G 1 01 02 05	S	altre conifere			
G 1 01 03 00	S		misti		
G 1 01 04 00	S		macchia mediterranea		
G 1 02 01 10	S	FORMAZIONI PARTICOLARI	riparie	a copertura	
G 1 02 01 20	S			sovrapposto	
G 1 02 02 10	S	FORMAZIONI PARTICOLARI	rupestri	a copertura	
G 1 02 02 20	S			sovrapposto	
G 1 03 01 00	S	AREE TEMPORANEAMENTE PRIVE DI VEG.	aree percorse da incendi		
G 1 03 02 00	S		tagliate		
G 1 03 03 00	S		rimboschimenti e nuovi impianti		
G 1 03 04 00	S		viali tagliafuoco		
G 1 03 05 00	S		altre cause		
G 1 04 01 10	S	PASCOLO ED INCOLTI	pascolo	pascolo cespugliato	
G 1 04 01 20	S			pascolo arborato	
G 1 04 02 00	S		incolti		
G 1 04 03 00	S		radura non qualificata		

G 1 05 01 00	S	AREE AGRO-FORESTALI	COLTURE AGRICOLE	vigneti	
G 1 05 02 00	S			frutteti	
G 1 05 03 00	S			agrumeti	
G 1 05 04 00	S			uliveti	
G 1 05 05 00	S			prati, erbai in genere, marcite	
G 1 05 06 00	S			risaie	
G 1 05 07 10	S			seminativi	in aree irrigue
G 1 05 07 20	S				in aree non irrigue
G 1 05 08 00	S			orti	
G 1 05 09 00	S			altro	
G 1 05 10 00	S	non qualificato			

G 2 01 01 00	S	VERDE URBANO	AREE VERDI	giardino non qualificato	
G 2 01 02 00	S			prato	
G 2 01 03 00	S			alberi	
G 2 01 04 00	S			aiuola	
G 2 01 05 00	1k S			siepe	
G 2 01 06 00	S			non qualificato	
G 2 01 07 00	S			cespuglio	
G 2 02 01 00	5k -10k L	VERDE URBANO	FILARE ALBERI	alberi	
G 2 02 02 00	L			siepi	
G 2 02 03 00	L			altro	
G 2 03 01 00	P	VERDE URBANO	ALBERO ISOLATO	monumentale	
G 2 03 01 01	P			non qualificato	

Reti tecnologiche - Lettera H identificativa per tutti

			RETE ELETTRICA		
H 1 01 01 00		L	TRATTO LINEA RETE ELETTRICA	campata linea di trasmissione	
H 1 01 02 00	1k - 2k	L		campata linea di distribuzione	
H 1 01 03 00	1k	L		campata linea di illuminazione pubblica	
H 1 01 04 00	1k	L		campata per semaforizzazioni e similari	
H 1 01 05 00	1k	L		campata linea di allacciamento	
H 1 01 06 00	1k	L		tratta di allacciamento domestico	
H 1 02 01 00	1k	P	NODO RETE ELETTRICA	punto misurazione valore illuminazione	
H 1 02 02 00	1k	P		punto luce	
H 1 02 03 00	1k	P		unità di derivazione/trasformazione allacciamento	
H 1 02 04 00	1k	P		semaforo-cartello stradale	
H 1 02 05 00	1k	P		interruttore	
H 1 02 06 00		P		sottostazione elettrica	
H 1 02 07 00	1k	P		palo illuminazione	
H 1 02 08 00	1k	P		apparecchio di comando	
H 1 02 09 00	1k	P		pozzetto d'ispezione per punto luce	
H 1 02 10 00	1k	P		pozzetto d'ispezione generico	
H 1 02 11 00	1k	P		unità di derivazione/trasformazione cabina utente	
H 1 02 12 00		P		unità di derivazione/trasformazione cabina primaria	
H 1 02 13 00		P		unità di derivazione/trasformazione stazione ad alta corrente	
H 1 02 14 00		P		unità di derivazione/trasformazione stazione ad altissima corrente	
H 1 02 15 00		P		trasformatore alta /media tensione	
H 1 02 16 00		P		traliccio	
H 1 02 17 00	1k	P		palo di sostegno	
H 1 02 18 00	1k	P		trasformatore media/bassa tensione	
H 1 02 19 00	1k	P		punto inizio bassa tensione	
H 1 02 20 00		P		centrale elettrica generica	
H 1 02 21 00		P		centrale idroelettrica	
H 1 02 22 00		P		centrale termoelettrica	
H 1 02 23 00		P		centrale a carbone	
H 1 02 24 00		P		centrale eolica	
H 1 02 25 00		P		centrale nucleare	
H 1 02 26 00	1k	P		quadro elettrico	

H 2 01 01 00		L	RETE DISTRIBUZIONE GAS	TRATTO DI LINEA RETE DISTRIB. GAS	tratto ad alta pressione
H 2 01 02 00	1k	L			tratto a media pressione
H 2 01 03 00	1k	L			tratto a bassa pressione
H 2 01 04 00	1k	L			allacciamento utenza a media pressione
H 2 01 05 00	1k	L			allacciamento utenza a bassa pressione
H 2 02 01 00	1k	P	RETE DISTRIBUZIONE GAS	NODO RETE DISTRIBUZIONE GAS	contatore
H 2 02 02 00	1k - 2k	P			sfiato
H 2 02 03 00	1k	P			punti di controllo/ valvola
H 2 02 04 00	1k	P			giunto/saldatura
H 2 02 05 00	1k	P			connessione
H 2 02 06 00	1k	P			punto controllo protezione catodica
H 2 02 07 00	1k	P			punto di misura portata
H 2 02 08 00		P			cabina primo salto
H 2 02 09 00		P			punto ripresa pressione
H 2 02 10 00	1k	P			gruppo riduzione finale
H 2 02 11 00	1k	P			punto allacciamento
H 2 02 12 00		P			serbatoio accumulo
H 2 02 13 00		P			pozzo di estrazione

H 3 01 01 10	1k	L	RETE TELERISCALDAMENTO	TRATTO LINEA TELERISCALDAMENTO	tratta normale interrata
H 3 01 02 10	1k	L			tratta collettrice interrata
H 3 01 01 20	1k - 2k	L			tratta normale all'aperto
H 3 01 02 20	1k - 2k	L			tratta collettrice all'aperto
H 3 02 01 00	1k	P	RETE TELERISCALDAMENTO	NODO RETE TELERISCALDAMENTO	punto controllo perdite
H 3 02 02 00	1k	P			punto di misura temperatura e pressione
H 3 02 03 00	1k	P			scambiatore
H 3 02 04 00	1k	P			valvola
H 3 02 05 00	1k	P			contatore
H 3 02 06 00	1k	P			punto di saldatura
H 3 02 07 00	1k - 2k	P			stazione di pompaggio
H 3 02 08 00		P			centrale termica

H 4 01 01 00		L	OLEODOTTI	TRATTO LINEA OLEODOTTO	tratta principale
H 4 01 02 00	1k - 2k	L			tratta secondaria
H 4 01 03 00	1k - 2k	L			tratta di raccordo
H 4 02 01 00	1k	P	OLEODOTTI	NODO RETE OLEODOTTI	contatore
H 4 02 02 00	1k - 2k	P			sfiato
H 4 02 03 00	1k	P			punti di controllo/valvola
H 4 02 04 00	1k	P			giunto/saldatura
H 4 02 05 00	1k	P			connessione
H 4 02 06 00	1k	P			punto controllo protezione catodica
H 4 02 07 00	1k	P			punto misura portata
H 4 02 08 00		P			cabina
H 4 02 09 00		P			punto ripresa pressione
H 4 02 10 00		P			serbatoio

H 5 01 01 00	1k	L	RETE TELECOMUNICAZIONE CABLAGGI	TRATTO LINEA RETE DI TELECOMUNICAZIONE E CABLAGGI	trattta dorsale di telefonia su cavo
H 5 01 02 00	1k	L			trattta dorsale di telecomunicazione
H 5 01 03 00	1k	L			trattta raccordo telefonia su cavo
H 5 01 04 00	1k	L			trattta raccordo telecomunicazione
H 5 01 05 00	1k	L			trattta distribuzione di telefonia su cavo
H 5 01 06 00	1k	L		trattta distribuzione di telecomunicazione	
H 5 02 01 00	1k	P		NODO RETE TELECOMUNICAZIONE CABLAGGI	pozzetto
H 5 02 02 00	1k	P			punto di comando gestione
H 5 02 03 00	1k	P			giunto
H 5 02 04 00	1k	P			conatore
H 5 02 05 00	1k	P	punto distribuzione/allacciamento		
H 5 02 06 00	1k	P	centrale telefonica		
H 5 02 07 00	1k	P	centrale telecomunicazioni		
H 5 02 08 00	1k	P	cabina telefonica		
H 5 02 09 00	1k	P	antenna		
H 5 02 10 00	1k	P	stazione controllo segnale		

Località significative e scritte cartografiche - Lettera I identificativa per tutti

		P	LOCALITA' SIGNIFICATIVE	Località significativa	
		P		Area geografica	
		P		Altro luogo	
I 2 01 01 00	1k	P	SCRITTE CARTOGRAFICHE	1000	Italiano
I 2 01 02 00	1k	P			Tedesco
I 2 01 03 00	1k	P			Inglese
I 2 01 04 00	1k	P			Francese
I 2 01 05 00	1k	P			Idioma dialettale
I 2 02 01 00	2k	P		2000	Italiano
I 2 02 02 00	2k	P			Tedesco
I 2 02 03 00	2k	P			Inglese
I 2 02 04 00	2k	P			Francese
I 2 02 05 00	1k	P			Idioma dialettale
I 2 05 01 00	5k	P		5000	Italiano
I 2 05 02 00	5k	P			Tedesco
I 2 05 03 00	5k	P			Inglese
I 2 05 04 00	5k	P			Francese
I 2 05 05 00	1k	P			Idioma dialettale
I 2 10 01 00	10k	P		10000	Italiano
I 2 10 02 00	10k	P			Tedesco
I 2 10 03 00	10k	P			Inglese
I 2 10 04 00	10k	P			Francese
I 2 10 05 00	1k	P			Idioma dialettale
I 2 25 01 00	25k	P		25000	Italiano
I 2 25 02 00	25k	P			Tedesco
I 2 25 03 00	25k	P			Inglese
I 2 25 04 00	25k	P			Francese
I 2 25 05 00	1k	P			Idioma dialettale

Ambiti amministrativi - Lettera J identificativa per tutti

J 01 0 00 00	S	AMBITI AMMINISTRATIVI ENTI LOCALI	COMUNE	Estensione
J 01 1 00 00	L			Confine di Comune
J 02 0 00 00	S		PROVINCIA	Estensione
J 02 1 00 00	L			Confine di Provincia
J 03 0 00 00	S		REGIONE	Estensione
J 03 1 00 00	L			Confine di Regione
J 04 0 00 00	S		ACQUA TERRITORIALE	
J 05 0 00 00	S		ACQUA INTERNA	
J 06 0 00 00	S		STATO	Estensione
J 06 1 00 00	L			Confine di Stato
J 07 0 00 00	L	SUDDIVISIONE SUB-COMUNALE		
J 08 0 00 00	S	COMUNITA' MONTANA	Estensione	
J 08 1 00 00	L		Confine di Comunità montana	

Aree di pertinenza - Lettera K identificativa per tutti

Aree di pertinenza - Lettera K identificativa per tutti				
K 1 01 01 00	S	SERVIZI PER IL TRASPORTO	area a servizio autostradale	
K 1 01 02 00	S		area di sosta	
K 1 01 03 00	S		stazione rifornimento carburante	
K 1 01 04 10	S		AREA A SERVIZIO STRADALE	area a traffico non strutturato
K 1 01 04 20	S			area a parcheggio parcheggio multipiano
K 1 01 05 00	S		area deposito	
K 1 01 06 00	S		area di pertinenza dello svincolo	
K 1 02 01 10	S	SERVIZI PER IL TRASPORTO	ferrovia	
K 1 02 01 20	S		stazione altri impianti di servizio	
K 1 02 02 10	S		AREA A SERVIZIO DEL TRASPORTO SU FERRO	tranvia
K 1 02 02 20	S			stazione altri impianti di servizio
K 1 02 03 10	S		metropolitana	stazione
K 1 02 03 20	S			altri impianti di servizio
K 1 02 04 10	S		funicolare	stazione
K 1 02 04 20	S			altri impianti di servizio
K 1 03 01 00	S		AREA A SERVIZIO PORTUALE	marittimo
K 1 03 02 00	S			fluviale
K 1 03 03 00	S	lacuale		
K 1 03 04 00	S	altro		
K 1 04 01 00	S	AREA A SERVIZIO AEROPORTUALE	aeroporto	
K 1 04 02 00	S		idroscalo	
K 1 04 03 00	S		eliporto	
K 1 05 01 00	S	ALTRE AREE A SERVIZIO PER IL TRASPORTO	stazione autolinee	
K 1 05 02 00	S		aree di interscambio	
K 1 05 03 00	S		stazione di servizio di altro trasporto	
K 1 06 01 00	S	AREE DI INTERSCAMBIO		
K 2 01 01 00	S	PERTINENZE	giardino pubblico	
K 2 01 02 00	S		ortobotanico	
K 2 01 03 00	S		parco giochi	
K 2 01 04 00	S		giardino privato	
K 2 01 05 00	S		campo da golf	
K 2 01 06 00	S		impianto sportivo	
K 2 01 07 00	S		struttura scolastica	
K 2 01 08 00	S		area cimiteriale	
K 2 01 09 00	S		campeggio	
K 2 01 10 00	S		AREE RICREATIVE E SERVIZI	struttura ludico ricreativa
K 2 01 11 00	S			area di insediamenti archeologici

K 3 01 01 00	S	AREE DI IMPIANTI INDUSTRIALI	depuratore		
K 3 01 02 00	S		cantrale/stazione/sottostazione elettrica		
K 3 01 03 00	S		stazione per telecomunicazioni		
K 3 01 04 00	S		superficie di raccolta ecologica		
K 3 01 05 00	S		impianto di piscicoltura		
K 3 01 06 00	S		impianto di maricoltura		
K 3 01 07 00	S		stazione di pompaggio oleodotti		
K 3 02 01 00	S	AREE INDUSTRIALI	AREE ESTRATTIVE DISCARICHE	cava	zona di coltivazione in affioramento
K 3 02 01 01	S				zona di ripristino
K 3 02 01 02	S				piazzale di deposito sosta
K 3 02 01 03	S				area adibita a discarica
K 3 02 01 04	S			non qualificata	
K 3 02 02 00	S			miniera a cielo aperto	zona di coltivazione in affioramento
K 3 02 02 01	S				zona di ripristino
K 3 02 02 02	S				piazzale di deposito sosta
K 3 02 02 03	S				area adibita a discarica
K 3 02 02 04	S			non qualificata	
K 3 02 03 00	S			miniera sotterranea	piazzale di deposito sosta
K 3 02 03 03	S				sviluppi di gallerie in sotterraneo
K 3 02 04 00	S			area estrattiva non qualificata	zona di coltivazione in affioramento
K 3 02 04 01	S				zona di ripristino
K 3 02 04 02	S				piazzale di deposito sosta
K 3 02 04 03	S				area adibita a discarica
K 3 02 04 04	S				non qualificata
K 3 02 04 05	S			sviluppi di gallerie in sotterraneo	
K 3 02 05 00	S			discarica	zona di coltivazione in affioramento
K 3 02 05 01	S				zona di ripristino
K 3 02 05 02	S	piazzale di deposito sosta			
K 3 02 05 03	S	area adibita a discarica			
K 3 02 05 04	S	non qualificata			

ERRATA CORRIGE

al

Documento delle Specifiche di contenuto per la creazione dei DB topografici

Documento di testo introduttivo alle specifiche tecniche:

- Pag. 1: errore ortografico “meta informazione” corretto in metainformazione.
- Strato Informazioni geodetiche, fotogrammetriche metainformazione Pag. 2:

Si riporta il testo errato:

Gli immobili sono suddivisi in 3 temi

Il testo corretto è:

Le informazioni sono suddivise in 3 temi

- Strato viabilità, mobilità e trasporti Pag. 2:

Si riporta il testo errato:

Gli immobili sono suddivisi in 3 temi

Il testo corretto è:

I contenuti sono suddivisi in 3 temi

- Strato Immobili Pag. 2:

il codice C12xxxxx è errato. Modificato in C102xxxx

- Pag 3: errore ortografico “tipologie d’uso univoca” corretto in “univoche”.

- Strato Orografia -Identificativo F pag.5

Errore ortografico “le scarpate posso essere elementi...” corretto in “le scarpate possono essere elementi...”.

- Strato Reti tecnologiche-Identificativo H pag.6

Si riporta il testo errato:

La vegetazione è suddivisa in 2 temi:

G1 – Aree agro - forestali

G2 – Verde urbano

Il testo corretto è:

Lo strato Reti tecnologiche è suddiviso in 5 temi:

H1 – Rete elettrica

H2 – Rete distribuzione gas

H3 – Rete teleriscaldamento

H4 – Oleodotti

H5 – Rete telecomunicazione cablaggi

Errore ortografico “con tutte gli elementi...” corretto in “con tutti gli elementi...”.

- Strato Località significative e scritte cartografiche-Identificativo I pag.6

Si riporta il testo errato:

Lo strato “Località significative e scritte cartografiche” è suddivisa in 2 temi:

Il testo corretto è:

Lo strato “Località significative e scritte cartografiche” è suddiviso in 2 temi:

- Strato aree di pertinenza-Identificativo K pag.7

Errori ortografici: “tipiche” corretto in “tipici”; “introdotti” corretto in “introdotte”; “previsto” corretto in “prevista”

- Pag. 7 errore di denominazione Fxxxxyzz modificato in Axxxxyzz.

Errore di denominazione Axxxxyzz modificato in Txxxxyzz

- Pag. 7 e pag. 9: l’esempio del comune di Appiano è stato sostituito da quello del comune di Melzo.
- Nella tabella a pag.8 contenente il nome dei campi degli shape, ORT_ID è stato corretto in CODE_ISTAT.

Specifiche tecniche

- **Informazioni geodetiche, fotogrammetriche e di metainformazione** pag.10

Si riporta il testo errato:

punto di legame in Trangolazione aerea

Il testo corretto è:

punto di legame in Triangolazione aerea

- **Viabilità, mobilità e trasporti** pag.12

Si riporta il testo errato:

AREA STRDALE (pag 2)

Il testo corretto è:

AREA STRADALE

Inoltre sono state effettuate le seguenti modifiche:

- Pag. 11: B1111102: l'attributo "non pavimentato" è stato modificato in "non pavimentato in galleria/sottopasso"
- Pag. 11: B1111105: l'attributo "pavimentato in galleria" è stato modificato in "pavimentato in galleria/sottopasso"
- Pag. 11: B1111242: l'attributo "pavimentato in galleria" è stato modificato in "pavimentato in galleria/sottopasso"
- Pag. 11: B1111603 "banchina non pavimentato a raso" presentava un errore di codifica nella successione degli oggetti. È stato modificato in B1111701
- Pag. 11: B1111701 e B1111702 "Isole di traffico a raso" presentavano un errore di definizione e di codifica nella successione degli oggetti. La definizione "isole di traffico a raso" in apparente contraddizione con la specificazione "a raso" successiva è stata modificata in "isole di traffico". Inoltre le codifiche sono state modificate in B1111801 "isole traffico a raso pavimentato a raso" e B1111802 "isole traffico a raso pavimentato su ponte/viadotto/cavalcavia"
- Pag. 12: B1113111 "area di circolazione ciclabile isolata pavimentata a livello terreno" è stata modificata in B1113101
- Pag. 12: B1113121 "area di circolazione ciclabile isolata non pavimentata" è stata modificata in B1113102
- Pag. 12: B1113131 "area di circolazione ciclabile isolata pavimentata su ponte" è stata modificata in B1113103
- Pag. 12: B1113141 "area di circolazione ciclabile isolata pavimentata in galleria /sottopassaggio" è stata modificata in B1113104
- Pag. 12: B1113211 "area di circolazione ciclabile su sede stradale pavimentata a livello terreno" è stata modificata in B1113201
- Pag. 12: B1113221 "area di circolazione ciclabile su sede stradale non pavimentata" è stata modificata in B1113202
- Pag. 12: B1113231 "area di circolazione ciclabile su sede stradale pavimentata su ponte" è stata modificata in B1113203
- Pag. 12: B1113241 "area di circolazione ciclabile su sede stradale pavimentato in galleria/sottopassaggio" è stata modificata in B1113204
- Pag. 13: In "Rete stradale livello 1" è stato introdotto il codice B1132800 con definizione "giunzione stradale, variazione classifica funzionale"
- Pag. 14: In "rete viabilità mista secondaria" è stato introdotto il codice B1222800 con definizione "giunzione viabilità mista secondaria, variazione classifica funzionale"

- **Immobili ed antropizzazioni**

- Pag. 16: C1020140 : definizione errata. Modificare “stazione metropolitana” in “stazione tranviaria”
- Pag. 16: Introdotto codice C1020108 per indicare “edificio generico, servizio pubblico”
- Pag. 17: C1020722 “campanile non definito”. Il codice è errato. È stato modificato in C1020700.
- Pag. 22: C2010313 errore ortografico “manufatti di impianti produzione enrgia” modificato in “manufatti di impianti produzione energia”
- Pag. 21: C2010107 utilizzato due volte in “categoria manufatti edilizi e particolari architettonici” sia per l’attributo “generico” sia per “monumento”. Modificando il codice del manufatto monumento, anche tutta la codifica degli oggetti seguenti appartenenti alla suddetta classe è stata modificata. Pertanto la codifica corretta è:

C 2 01 01 07	generico
C 2 01 01 08	monumento
C 2 01 01 09	pensilina/tettoia
C 2 01 01 10	gazebo
C 2 01 01 11	torre/porta
C 2 01 01 12	rudere
C 2 01 01 13	cortile/aia/corte
C 2 01 01 14	copertura di galleria/stazione
C 2 01 01 15	comignolo
C 2 01 01 16	balcone
C 2 01 01 17	scalinate e scala esterna di edificio
C 2 01 01 18	loggiate
C 2 01 01 19	archivolto
C 2 01 01 20	lucernario

- Pag. 21: C2010110 “gazzebo” errore ortografico modificato in “gazebo”
- Pag. 23: C2030105 e C2030106: errore ortografico. La parola errata “trasfromazione” è stata modificata in “trasformazione”
- Pag. 24: C2080201 e C2080202 la dicitura della classe presenta un errore ortografico. Il testo “rete di teleriscaldamento” è stato corretto in “rete di teleriscaldamento”.
- Pag. 26: Il Codice C3040100 è erroneamente replicato per ben 5 oggetti (galleria autostradale, stradale, ferroviario, pedonale, ciclabile). La codifica di tali elementi è stata modificata in:

C 3 04 01 00 **Galleria autostradale**

C 3 04 02 00 **Galleria stradale**

C 3 04 03 00 **Galleria ferroviaria**

C 3 04 04 00 **Galleria pedonale**

C 3 04 05 00 **Galleria ciclabile**

- Pag. 25: Nelle “opere delle infrastrutture di trasporto” è stato introdotto il codice C3010000 per indicare il manufatto “ponte di tipo non qualificato”.

- **Gestione viabilità e indirizzi**

- Pag. 29. Errore ortografico nel titolo. Modificato “vibilità” in “viabilità”
- Pag. 29: D1010110: errore ortografico “tracciato di infrastruttura stradale in esercizio” modificato in “tracciato di infrastruttura stradale in esercizio”
- Pag. 29: D1020000: la geometria lineare (L) è errata. Modificata in P (puntuale).

- **Idrografia**

- Pag. 34: E4072300: errore ortografico “giunto dielettricocontator” modificato in “giunto dielettrico contatore”
- Pag. 30: E1030130: errore ortografico “lago artificiale per approvvigionamento di acqua” modificato in “lago artificiale per approvvigionamento di acqua”.
- Pag. 31: E3010200 codice impiegato due volte per indicare sia “superficie di ghiacciaio” che “superficie di nevaio perenne”. Codifica modificata in
E3010100: superficie di ghiacciaio
E3010200: superficie di nevaio perenne
- Pag. 33: E4060400: errore ortografico “tratta di disperizione cariche elettriche” modificato in “tratta di dispersione cariche elettriche”

- **Orografia**

- Pag. 35: F1020122 “punto quotato su vetta” errore di codifica. Modificato in F1020202
- Pag. 35: F1020322 “punto quotato su acqua” errore di codifica. Modificato in F1020302.
- Pag. 36: F3020100 “scarpate naturali, piede” modificata la geometria da S a SL.

- **Vegetazione**

- Pag. 37: G103 errore ortografico “aree tempoaneamente prive di vegetazione” modificato in “aree temporaneamente prive di vegetazione”
- Pag. 38: G2030100 codice impiegato 2 volte per l’albero isolato sia “monumentale” che “non qualificato”. Codifica modificata in:
G2030100 Albero isolato monumentale
G2030101 Albero non qualificato.

- **Reti tecnologiche**

- Pag. 39: Dal codice H1021100 al codice H1021400 errore ortografico “unità di derivazione/trasfromazione...” corretto in “unità di derivazione/trasformazione...”
- Pag. 40: H2010400 errore ortografico “allacciamento atenza a media pressione” corretto in “allacciamento utenza a media pressione”
- Pag. 41: Nella classe Rete telecomunicazione cablaggi errori ortografici “tratto linea rete telecazione e cablaggi” corretto in “tratto linea rete telecomunicazione e cablaggi” e “nodo rte telecazione e cablaggi” corretto in “nodo rete telecomunicazione e cablaggi”

- **Aree di pertinenza**

- Pag. 44: K1010600 errore ortografico “area di npertinenza dello svincolo” corretta in “area di pertinenza dello svincolo”