

**Dipartimento delle Politiche Territoriali e Ambientali
Area Sistema Informativo Territoriale e Cartografia**

DECRETO 21 novembre 2003, n. 7227
certificato il 05-12-2003

**Delibera G.R. n. 834/2000 Protocollo di Accordo
per lo sviluppo del S.I.T. Regionale - Approvazione
del documento "Specifiche tecniche per l'acquisizio-
ne in formato digitale di dati geografici tematici".**

IL DIRIGENTE

Vista la L.R. n. 26 del 17.03.2000 "Riordino della legislazione regionale in materia di organizzazione del personale";

Vista la L.R. n. 44 del 05-08-2003 "Ordinamento della dirigenza e della struttura operativa della Regione. Modifiche alla L.R. n. 26 del 17-03-2000 (Riordino della legislazione regionale in materia di organizzazione e personale)" ed in particolare gli artt. 27 e 28 che disciplinano la fase transitoria e stabiliscono che, in attesa della ridefinizione della dotazione organica da parte della Giunta Regionale, rimane in vigore l'attuale dotazione organica;

Visto il Decreto del Coordinatore del Dipartimento Politiche Territoriali e Ambientali n. 5375 del 29.09.2000 con il quale il sottoscritto è stato nominato responsabile dell'Area S.I.T. e Cartografia;

Vista la delibera della G.R. n. 834 del 1.8.2000, di approvazione del Protocollo di accordo per lo sviluppo del sistema informativo territoriale regionale;

Vista la delibera della G.R. n. 1130 del 3.11.2003 di approvazione delle "Istruzioni tecniche per la predisposizione ed informatizzazione degli atti di pianificazione territoriale, per la formazione di un catalogo delle conoscenze e per l'utilizzazione del sito Web Regionale PorTer";

Vista la delibera della G.R. n. 1092 dell'8.10.2001, di approvazione del DOCUP 2001-2006 e dei Complementi di Programmazione che prevedono la attivazione della sottomisura 2.8.1 relativa allo sviluppo del SIT e specificatamente degli archivi relativi alla pianificazione urbanistica e territoriale, con particolare riferimento agli elaborati di progetto dei Piani strutturali dei Comuni, da realizzarsi a cura delle Amministrazioni Provinciali con la partecipazione degli Enti dell'area, nelle aree Obiettivo 2 e Phasing out;

Vista la delibera della G. R. n. 149 del 24.02.2003 di approvazione della Convenzione fra Regione Toscana e

il Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri per la realizzazione del progetto "G2 INTERGEO - Sportello Unico Territoriale", e specificatamente per la parte relativa alla realizzazione di archivi di dati geografici inerenti la pianificazione urbanistica e territoriale;

Visto che il citato Protocollo di accordo per lo sviluppo del sistema informativo territoriale regionale - già stipulato con le Province, con il Circondario di Empoli, con l'Autorità di Bacino dell'Arno e da stipulare, con la collaborazione delle Province stesse, con i Comuni, gli Enti Parco e gli altri Enti territoriali interessati - prevede la costituzione di un Gruppo tecnico costituito dai rappresentanti degli Enti aderenti al Protocollo con lo scopo, fra l'altro, di redigere specifiche tecniche comuni per la realizzazione di dati geografici tematici, e che tale Gruppo tecnico è stato costituito ed è operativo da oltre due anni;

Ritenuto di dover definire delle specifiche tecniche comuni per la realizzazione di dati geografici tematici relativi a Piani, Programmi, atti normativi con rilevanza territoriale, da parte della Regione e degli Enti territoriali su basi cartografiche numeriche vettoriali aggiornate e omogenee per tutto il territorio regionale (CTR 10K e CTR 2K), e specificatamente degli elaborati di progetto dei Piani strutturali, dei Regolamenti urbanistici, dei Piani territoriali provinciali e di altre cartografie tematiche correlate, come previsto dal citato Protocollo di accordo;

Visto il documento "**Specifiche tecniche per l'acquisizione in formato digitale di dati geografici tematici**", allegato al presente Decreto (All. A), redatto a cura del Gruppo tecnico costituito ai sensi del citato Protocollo di accordo per le specifiche e gli standard informativi comuni;

Valutato che tale documento, nella sua versione preliminare, è stato diffuso tramite le Province fra i Comuni, anche nel corso di specifici incontri, al fine di raccogliere eventuali proposte di modifiche ed integrazioni;

Visto l'impegno delle Amministrazioni provinciali - nell'ambito dei progetti INTERGEO e DOCUP 2001-2006 sottomisura 2.8.1, per le parti relative allo sviluppo del sistema informativo territoriale regionale - a fornire assistenza tecnica ai Comuni che dovranno redigere il Piano strutturale al fine di applicare le specifiche suddette, nonché l'impegno delle stesse amministrazioni a procedere direttamente o con contributi finanziari verso i Comuni, nell'ambito dei Progetti sopraindicati, al fine di costituire gli archivi geografici richiesti e procedere al loro collaudo e documentazione secondo regole concordate;

Valutato che le specifiche contenute nel capitolo “Caratteristiche degli elaborati cartografici” del suddetto documento, costituiscono un insieme di regole tecniche di riferimento per la realizzazione di dati geografici tematici nell’ambito di Piani, Programmi, atti normativi con rilevanza territoriale, da parte della Regione e degli Enti locali;

DECRETA

1. di approvare le **“Specifiche tecniche per l’acquisizione in formato digitale di dati geografici tematici”**;

2. che tali specifiche costituiscono allegato delle Istruzioni tecniche per la redazione degli atti di pianificazione e programmazione da parte delle Province e dei Comuni approvate, ai sensi dell’art. 13 comma 3 della L.R. 5/1995, con delibera della G.R. n. 1130 del 3.11.2003;

3. che le specifiche contenute nel capitolo “Caratteristiche degli elaborati cartografici” del suddetto documento, costituiscono regole tecniche di riferimento per la realizzazione di dati geografici tematici nell’ambito di altri Piani, Programmi, atti normativi con rilevanza territoriale, da parte della Regione e degli Enti locali.

Il presente provvedimento è pubblicato in forma integrale, compreso l’allegato, sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana ai sensi dell’art. 3, comma 1, della L.R. 18/96, così come modificata dalla L.R. 63/2000.

Il Dirigente
Mario Desideri

SEGUE ALLEGATO



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Generale delle Politiche
Territoriali e Ambientali

Sistema Informativo Territoriale (*L.R. 5/95, art. 4*)

**SPECIFICHE TECNICHE
PER L'ACQUISIZIONE IN FORMATO DIGITALE
DI DATI GEOGRAFICI TEMATICI**

Data: Novembre 2003

Versione: 2.9

Autore: Regione Toscana, Province toscane

INDICE

<u>PREMESSA</u>	105
<u>CARATTERISTICHE DEGLI ELABORATI CARTOGRAFICI</u>	107
<u>CONVENZIONI USATE NELLA DESCRIZIONE DEI MODELLI</u>	110
<u>PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO</u>	114
<u>Fonti normative</u>	114
<u>Modello logico</u>	114
<u>PIANO STRUTTURALE</u>	132
<u>Fonti normative</u>	132
<u>Modello logico</u>	132
<u>VINCOLO IDROGEOLOGICO e VINCOLO BOSCHIVO</u>	148
<u>Fonti normative</u>	148
<u>Modello logico</u>	148
<u>VINCOLO PAESAGGISTICO</u>	149
<u>VINCOLO PAESAGGISTICO 1</u>	149
<u>Fonti normative</u>	149
<u>Modello logico</u>	149
<u>VINCOLO PAESAGGISTICO 2</u>	151
<u>Fonti normative</u>	151
<u>Modello logico</u>	151
<u>VINCOLO ARCHEOLOGICO</u>	154
<u>Fonti normative</u>	154
<u>Modello logico</u>	154
<u>VINCOLO MONUMENTALE</u>	156
<u>Fonti normative</u>	156
<u>Modello logico</u>	156
<u>L'UML NEL PRESENTE DOCUMENTO</u>	158
<u>MODELLI CONCETTUALI</u>	160
<u>Piano Territoriale di Coordinamento</u>	160
<u>Geometrie ammesse per Piano Territoriale di Coordinamento</u>	163
<u>Normativa di Piano Territoriale di Coordinamento</u>	165
<u>Piano Strutturale</u>	166
<u>Geometrie ammesse per Piano Strutturale</u>	167
<u>Ambiti di Integrità Fisica del Territorio</u>	169
<u>Normativa di Piano Strutturale</u>	170
<u>Vincolo Idrogeologico e Vincolo Boschivo</u>	171
<u>Vincolo Paesaggistico</u>	172
<u>Vincolo Archeologico</u>	173
<u>Vincolo Monumentale</u>	175

PREMESSA

Il presente documento contiene indicazioni, in forma di specifiche tecniche, per indirizzare e coordinare le azioni volte alla realizzazione di dati geografici di interesse generale, da parte dei soggetti pubblici competenti in materia di pianificazione territoriale.

L'adozione di specifiche tecniche comuni per la realizzazione di dati geografici di tipo tematico è prevista dal Protocollo di accordo per lo sviluppo del Sistema Informativo Territoriale, approvato con D.G.R. 834/2000 e sottoscritto da Regione e Province in data 15 novembre 2001 e, successivamente, dal Circondario Empolese Val d' Elsa e Autorità del Bacino dell'Arno.

Le presenti specifiche sono state elaborate dal Gruppo Tecnico dei referenti SIT della Regione e delle Province tenendo conto: della produzione di Cartografia Tecnica Regionale; della diffusione delle tecnologie e delle conoscenze nel settore dei sistemi informativi geografici in Toscana, delle loro potenziali applicazioni a supporto delle attività conoscitive e decisionali da parte di Comuni, Province e Regione, in materia di governo del territorio.

In particolare, le presenti specifiche mirano a garantire che quella parte dei dati geografici d'interesse generale, prodotti durante il processo di formazione degli atti di pianificazione territoriale, soddisfi alcuni requisiti minimi per permettere la loro condivisione nell'ambito della Pubblica Amministrazione.

I suddetti requisiti minimi riguardano principalmente i seguenti aspetti:

- integrazione delle basi cartografiche di riferimento;
- condivisione delle metodologie di creazione dei dati tematici;
- standardizzazione dei modelli dell'informazione;
- condivisione del contenuto informativo minimo.

Il soddisfacimento di tali requisiti è rivolto in particolare a facilitare l'interscambio di informazioni geografiche omogenee tra diversi Enti; lo sviluppo della gestione informatizzata di procedure amministrative; la diffusione via rete telematica di dati geografici certificati e condivisi.

Inoltre, le presenti specifiche, conformandosi a quanto previsto dalla Delibera della G.R. n.1130 del 3.11.2003 "L.R. 5/95 – Sistema Informativo Territoriale: Istruzioni tecniche per la predisposizione ed informatizzazione degli atti di pianificazione territoriale, per la formazione di un catalogo delle conoscenze e per l'utilizzazione del sito Web Regionale PorTer", si collocano nel contesto delle iniziative in corso in materia di Sistema Informativo Territoriale Regionale e in particolare:

- l'attuazione dell'articolo 4 della L.R. 5/95;

- l'attuazione del Protocollo di accordo per lo sviluppo del Sistema Informativo Territoriale precedentemente citato;
- il processo di pianificazione e programmazione territoriale in corso a livello di Comuni, Province, Autorità di Bacino e Regione in direzione del governo coordinato del territorio

La descrizione delle specifiche tecniche è fatta attraverso la definizione di due modelli:

- modello concettuale
- modello logico

Il primo, espresso attraverso modelli in formato UML e successiva definizione delle classi presenti, descrive il dominio applicativo del problema. Attraverso i modelli si descrivono i rapporti tra classi di oggetti e si evidenziano i rapporti logici tra di esse; per ciascuna classe viene data una definizione e si evidenziano le caratteristiche salienti del sistema con brevi commenti su ciascun modello.

Il modello logico descrive la trasposizione del modello concettuale, effettuata tenendo conto delle strutture dati di riferimento utilizzate per la memorizzazione delle informazioni.

Nel presente documento, i modelli logici sono descritti prima dei modelli concettuali, anche se sono da questi derivati, in quanto esprimono le caratteristiche fisiche degli elaborati e quindi più direttamente collegati alle forniture richieste.

I modelli concettuali sono riuniti in un apposita sezione, preceduta da una breve descrizione della notazione UML adottata e delle caratteristiche generali dell'approccio utilizzato per il suo utilizzo.

Per comprendere meglio l'impostazione dei livelli tematici descritti nel documento, si è ritenuto utile far precedere la descrizione dei modelli logici da un capitolo che descrive i criteri generali di impostazione di tali livelli.

CARATTERISTICHE DEGLI ELABORATI CARTOGRAFICI

Gli elaborati cartografici digitali sono richiesti in formato vettoriale per essere gestiti in ambienti GIS; saranno privi, cioè, degli elementi grafici di "vestizione" (colori, retini, tratteggi, simboli) e con associate, in forma di tabelle, le informazioni alfanumeriche ad essi riferite e descritte successivamente per ciascuna classe di elementi territoriali. Va sottolineato che i suddetti elaborati digitali, anche se privi di elementi grafici di "vestizione", non dovranno differire, nelle loro forme, dai corrispondenti elaborati redatti ed approvati dal soggetto competente.

Ogni archivio cartografico è composto da elementi (features) che descrivono gli oggetti territoriali presenti in un dato livello informativo; ciascun elemento è costituito da una componente geografica (che ne descrive la forma e la localizzazione sul territorio) e da un insieme di attributi che lo qualificano.

La componente geografica degli elementi è modellata attraverso tre tipi di primitive geometriche (punti, linee, aree) e prevede le seguenti tipologie:

- **Elementi puntiformi:** rappresentano punti o elementi a simbologia puntiforme. La componente geografica di ogni elemento è quindi espressa da una sola coppia di coordinate.
- **Elementi lineari:** rappresentano linee o elementi a simbologia lineare anche complessa. La forma di ciascun elemento è rappresentata da una serie ordinata di coordinate (minimo due) che descrivono una polilinea, ossia una spezzata che unisce nell'ordine tutti i punti della serie.
- **Elementi areali:** rappresentano aree delimitate da un elemento lineare che ne identifica il confine. Le aree sono definite da una poligonale chiusa che individua e delimita porzioni di superficie di cui costituisce il contorno. Le aree possono presentare al loro interno delle "isole", definite anch'esse da una poligonale; in tal caso l'area ha un "contorno esterno" ed uno interno".

Il formato dei dati geografici adottato per l'interscambio è lo Shapefile; per le relative specifiche tecniche si faccia riferimento al documento "ESRI Shapefile Technical Description – An ESRI white paper - July 1998" (scaricabile liberamente via Internet all'indirizzo <http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>).

Per la redazione e l'acquisizione dei tematismi dovrà essere usata, come base di riferimento, la Cartografia Tecnica Regionale numerica vettoriale alle scale 1:2.000 (CTR2K), livelli 3.x, e 1:10.000 (CTR10K) livelli 3.x, entrambe prodotte e fornite dalla Regione, nei formati shape e/o

dxf. Non dovranno essere utilizzati gli archivi in formato dwg in quanto contenenti la vestizione dei singoli elementi topografici e non la loro componente geometrica.

Le coordinate degli elaborati tematici devono essere definite nello stesso sistema cartografico di riferimento adottato per la CTR e cioè nella proiezione conforme di Gauss riferita al sistema nazionale Gauss-Boaga; i valori di tali coordinate devono essere espressi in metri, con 2 decimali.

Il livello cartografico rappresentante il confine amministrativo del Comune verrà messo a disposizione dalla Regione che, con apposito progetto, definirà l'archivio unico regionale degli Ambiti Amministrativi; in attesa che l'archivio sia reso disponibile si utilizzeranno gli elementi cartografici con codice "0912" presenti nella CTR regionale.

Per la redazione ed acquisizione degli elementi tematici si dovranno seguire e rispettare le seguenti linee guida, oltre a quelle implicite nella definizione del formato shape utilizzato per lo scambio dati.

- **Elementi puntiformi:** la localizzazione planimetrica deve riferirsi alla reale posizione del punto e non ad altri elementi descrittivi quali codici, sigle, ecc., utilizzati per motivi di rappresentazione. Più in generale, tutte le informazioni relative ai singoli punti sono riportate nelle tabelle associate all'elemento geografico. Dove occorra dovranno essere garantite le congruenze geometriche con gli altri elementi geografici (linee e poligoni): se un elemento puntiforme, nel caso reale, si trova su di un elemento lineare oppure sul confine di un poligono, questa coincidenza deve essere rispettata anche nell'elaborato digitale, utilizzando strumenti di "snapping" (ancoraggio automatico).
- **Elementi lineari:** dovranno essere garantite le congruenze geometriche con gli altri elementi geografici (punti, altre linee, poligoni). Se un elemento lineare, nel caso reale, parte da un elemento puntiforme questa coincidenza dovrà essere rispettata anche nell'elaborato digitale, utilizzando strumenti di "snapping", aggiungendo, se necessario, vertici all'elemento lineare da acquisire. Se un elemento lineare coincide con un altro elemento lineare, oppure si trova sul confine di un poligono, questa coincidenza deve essere rispettata anche nell'elaborato digitale, copiando l'elemento lineare in comune. La primitiva lineare deve essere continua - anche nel caso in cui per motivi di rappresentazione si utilizzino diversi stili di tratteggio - e priva di spessore per mantenere correttamente le congruenze precedentemente descritte. *L'acquisizione di elementi lineari coincidenti con elementi presenti nella CTR richiede particolari accorgimenti; infatti è necessario che tutte le componenti geometriche presenti nella CTR, quando concorrono a formare un elemento areale o lineare, siano copiate esattamente entro la componente geometrica dell'elemento.*
- **Elementi areali:** gli elementi areali sono costituiti da una superficie delimitata da un numero 'n' di lati a confine, corrispondenti a linee tra loro perfettamente connesse.

Affinché sia garantita la congruenza geometrica fra elementi adiacenti non sono ammesse operazioni di doppio tracciamento, con linee non coincidenti, di uno stesso tratto di confine. Non deve in pratica accadere che due elementi confinanti abbiano sovrapposizioni anche infinitesime, o viceversa che esistano "vuoti" fra di loro. Nel caso si debbano rappresentare poligoni interamente contenuti in un altro poligono, detti "isole", è necessario che essi siano costituiti da un singolo elemento di confine avente i vertici iniziale e finale coincidenti. Anche in questo caso la primitiva lineare deve essere continua e chiusa su se stessa tramite "snapping". La primitiva lineare che definisce il contorno dell'elemento deve seguire le stesse regole degli elementi lineari, ossia deve essere necessariamente continua. Tutte le linee dovranno essere prive di spessore per mantenere correttamente le congruenze geometriche. Anche per gli elementi areali, i simboli di vestizione presenti nella base cartografica di appoggio (es. retinature, simboli di riempimento) non fanno parte degli elaborati digitali richiesti. *L'acquisizione di elementi il cui confine coincida, anche parzialmente, con elementi presenti nella CTR richiede particolari accorgimenti; infatti è necessario che tutte le componenti geometriche presenti nella CTR che concorrono a formare un elemento areale siano copiati esattamente entro la componente geometrica dell'elemento.*

Più in generale, è opportuno sottolineare che per ottenere l'esatta coincidenza fra elementi geografici omologhi non è sufficiente digitalizzare affidando la correttezza dell'acquisizione allo zoom; infatti, la congruenza grafica fra elementi, stimabile visivamente, non coincide con quella geometrica o numerica.

CONVENZIONI USATE NELLA DESCRIZIONE DEI MODELLI

Il documento presenta i modelli concettuali e relativi modelli logici che descrivono le classi di elementi geografici previste per ciascun database tematico e le loro relazioni principali.

Un modello concettuale può essere organizzato in vari modelli delle classi, ciascuno finalizzato alla descrizione di uno specifico aspetto del problema.

Ogni modello delle classi è descritto, secondo la notazione UML, in un apposito capitolo, corredato di un breve commento sul significato generale del modello e, ove necessario, della definizione di ciascuna classe.

Oltre alle classi e alle relative strutture di classificazione e di relazione, sono evidenziati in apposite etichette, con descrizione racchiusa da parentesi graffe, i vincoli principali (constraints).

Per evitare un eccessivo affollamento di elementi nel disegno, i numeri che rappresentano le cardinalità nelle relazioni di tipo "1 a 1" non sono riportati.

Nel modello logico sono descritti gli archivi e le tabelle da realizzare e gli attributi a loro associati. Per convenzione è riportato, per gli archivi geografici, un campo denominato "GEOMETRIA" corrispondente alla componente geografica dell'elemento.

Nella descrizione generale di ciascun modello logico sono riportate, in linguaggio naturale, sia le definizioni degli oggetti principali che i vincoli geometrici che questi devono soddisfare. Nel descrivere tali vincoli geometrici è usato il termine "sovrapposto" con il seguente significato:

"due elementi geografici sono sovrapposti quando uno risulta interamente contenuto nell'altro o sono intersecanti tra loro; non sono sovrapposti se hanno in comune solo una porzione di limite o se sono completamente disgiunti".

L'utilizzo di un GIS permette di trarre, in modo automatico, da oggetti di tipo cartografico tutta una serie di informazioni sia relative all'oggetto stesso (lunghezze, superfici, punti baricentrici, etc) che a relazioni spaziali tra elementi diversi. Pertanto alcune informazioni derivabili direttamente dagli elementi cartografici non sono state riportate come attributi, ma sono incapsulate nell'attributo "GEOMETRIA".

L'unità utilizzata per la descrizione è l'Archivio, che può essere sia un archivio cartografico che una tabella di database; nel primo caso si è utilizzato nel descrivere la struttura tabellare relativa il termine "Tema", riservando il termine "Tabella" alle entità senza componente cartografica.

In entrambi i casi per ciascun archivio sono riportati, oltre alla descrizione generale, gli attributi che lo compongono e cioè: **descrizione, nome, tipo di dato, vincoli di integrità, obbligatorietà.**

La descrizione degli attributi di ciascuna classe è elencata in una apposita tabella, in cui sono descritte le seguenti informazioni:

Descrizione

Descrizione in linguaggio naturale dell'informazione contenuta nell'attributo.

Nome

Nome dell'attributo entro l'archivio o tabella.

Tipo

Tipo di dato ammesso e le sue caratteristiche. Oltre ai tipi di dato standard per una banca dati alfanumerica sono stati introdotti alcuni tipi di dato specifici di questo modello, in modo da favorire l'uniformità dell'implementazione successiva e di evidenziare come alcuni attributi alfanumerici contengono informazioni analoghe.

Nella definizione di uno specifico tipo di dati può essere usata una delle seguenti notazioni:

tipo(lunghezza, decimali)

G(tipo geometrico)

La prima notazione è utilizzata per descrivere attributi alfanumerici mentre la seconda è utilizzata nelle classi con componente geografica e serve per identificare la tipologia di dato geometrico ammesso. La presenza di un attributo "GEOMETRIA" indica quindi che la classe si riferisce ad elementi cartografici.

Il valore *decimali* della prima notazione è consentito solo per tipi numerici.

La seguente tabella descrive i tipi di dato ammessi:

A	Alfanumerico; stringa di caratteri composta indifferentemente da lettere e caratteri alfanumerici. <i>Lunghezza</i> descrive il massimo numero di caratteri ammesso. Ove non diversamente indicato i campi testo devono essere allineati a sinistra, senza spazi bianchi davanti.
N	Numerico; valore numerico, intero o decimale. <i>Lunghezza</i> descrive il massimo numero di cifre ammesse, compreso il punto di divisione delle cifre decimali e l'eventuale segno "-" per i valori negativi. <i>Decimali</i> indica il massimo numero di cifre ammesse a destra della virgola; se =0 o omesso indica che l'attributo può contenere solo numeri interi.

D	Data; valore data indicante giorno, mese e anno scritto nel formato fisico previsto per tale informazione dal formato file adottato.
G	<p>Geometria. Questo tipo indica che l'attributo contiene la componente geografica dell'elemento, ossia le informazioni necessarie alla sua rappresentazione cartografica. Tra parentesi viene indicato il tipo di geometria ammessa, scelto tra i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P: punto. La componente geometrica dell'oggetto è rappresentabile con uno o più punti che definiscono la localizzazione dell'elemento ma senza associarvi alcuna forma (es. un pozzo o insieme di pozzi); • L: polilinea. Insieme ordinato di punti che uniti da segmenti secondo il loro ordine descrivono l'andamento geometrico di una o più spezzate che rappresentano la forma dell'elemento; • A: elemento areale (poligono). Insieme ordinato di polilinee chiuse, che descrivono una superficie attraverso la definizione del suo contorno;
IDR	<p>L'attributo è un codice identificativo dell'elemento, di 10 caratteri, nella forma:</p> <p style="text-align: center;"><i>000000nnnn</i></p> <p>dove:</p> <p><i>000000</i>: serie di 6 zeri indicanti che l'informazione relativa al comune e alla provincia di appartenenza non è applicabile all'elemento, trattandosi di un elemento sovraprovinciale.</p> <p><i>nnnn</i>: progressivo, relativamente agli oggetti della stessa classe, dell'oggetto entro il territorio regionale. Nella numerazione dei progressivi sono ammessi dei vuoti, quindi il massimo <i>nnnn</i> trovato in banca dati non indica anche il numero complessivo degli oggetti. Di fatto <i>nnnn</i> può contenere un qualunque numero, riempito di 0 a sinistra fino al raggiungimento delle 4 cifre previste, purché univoco entro il territorio regionale.</p> <p>Sono Codici assegnati dalla Regione Toscana una volta disponibili i vari archivi.</p>
IDP	<p>L'attributo è un codice identificativo dell'elemento, di 10 caratteri, nella forma:</p> <p style="text-align: center;"><i>ppp000nnnn</i></p> <p>dove:</p> <p><i>ppp</i>: codice ISTAT della Provincia a cui l'oggetto è riferito. Il codice in questione è composto nelle prime 3 cifre dal codice ISTAT di Provincia. Il valore di questo campo</p>

	<p>deve essere uno dei codici di Provincia previsti dall'ISTAT per i Comuni della Toscana.</p> <p>000: serie di 3 caratteri "zero".</p> <p><i>nnnn</i>: progressivo, relativamente agli oggetti della stessa classe, entro il Comune. Nella numerazione dei progressivi sono ammessi dei vuoti, quindi il massimo <i>nnnn</i> trovato in banca dati entro una Provincia non indica anche il numero complessivo degli oggetti. Di fatto <i>nnnn</i> può contenere un qualunque numero, riempito di 0 a sinistra fino al raggiungimento delle 4 cifre previste, purché univoco entro la Provincia indicata da ppp.</p>
IDC	<p>L'attributo è un codice identificativo dell'elemento, di 10 caratteri, nella forma:</p> <p style="text-align: center;"><i>ccccccnnnn</i></p> <p>dove:</p> <p><i>cccccc</i>: codice ISTAT del Comune a cui l'oggetto è riferito. Il codice in questione è composto nelle prime 3 cifre dal codice ISTAT di Provincia e nelle rimanenti 3 dal numero che identifica il Comune entro la Provincia. Il valore di questo campo deve essere uno dei codici di Comune previsti dall'ISTAT per i Comuni della Toscana.</p> <p><i>nnnn</i>: progressivo, relativamente agli oggetti della stessa classe, entro il Comune. Nella numerazione dei progressivi sono ammessi dei vuoti, quindi il massimo <i>nnnn</i> trovato in banca dati entro un Comune non indica anche il numero complessivo degli oggetti. Di fatto <i>nnnn</i> può contenere un qualunque numero, riempito di 0 a sinistra fino al raggiungimento delle 4 cifre previste, purché univoco entro il comune indicato da <i>cccccc</i>.</p>

Congruenza

In questa colonna sono indicati i controlli di congruenza che ciascun elemento della classe deve soddisfare.

Tra le congruenze richieste:

Univoco: indica che il campo contiene valori univoci entro la classe; sono quindi valori che permettono di distinguere una occorrenza da tutte le altre.

Dominio: indica che i valori ammessi sono un numero ben definito e li descrive elencandoli direttamente o indicando la tabella in cui sono contenuti.

Ob.

Questa colonna indica l'obbligatorietà del dato. Se "S" indica che l'attributo è obbligatorio, altrimenti l'informazione può essere omessa.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

Fonti normative

L.R.5/95 Art.16

Norme per il governo del territorio

D.C.R. 12/2000

Piano di Indirizzo Territoriale

Modello logico

In questo capitolo sono descritte le strutture adottate per la memorizzazione delle informazioni relative ai Piani territoriali di coordinamento .

Un Piano Territoriale di Coordinamento viene descritto dall'insieme dei seguenti temi, non tutti necessariamente presenti:

- Sistemi Territoriali Locali (areali)
- Sistemi Territoriali (areali)
- Sottosistemi Territoriali (areali)
- Sistemi Funzionali (puntiformi, lineari, areali)
- Sottosistemi Funzionali (puntiformi, lineari, areali)
- Ambiti di integrità fisica del territorio (areali)
- Invarianti strutturali (puntiformi, lineari, areali)
- Tipologie di risorse (puntiformi, lineari, areali)

Ciascuno di questi temi è riferito all'intero territorio provinciale e, analogamente a quanto più avanti descritto per il Piano Strutturale, presenta le caratteristiche di seguito riportate.

Sistema Territoriale Locale

I **Sistemi Territoriali Locali**, secondo il PIT, sono identificati al fine di verificare gli effetti delle strategie di sviluppo contenute negli atti di pianificazione territoriale, e sono costituiti da

aggregazioni di Comuni organizzati per aree omogenee individuate, in prima applicazione, nei Sistemi Economici Locali (SEL).

Le Province possono proporre, in sede di approvazione o variante al Piano Territoriale di Coordinamento, una diversa aggregazione dei **territori comunali** costituenti i sistemi territoriali locali.

I Sistemi territoriali locali seguono i seguenti vincoli geometrici:

- un Sistema territoriale locale è costituito da un'aggregazione di comuni
- uno o più Sistemi territoriali locali ripartiscono compiutamente il territorio provinciale
- sono fra loro contigui, eccetto i casi di Province con isole amministrative e/o marine
- non si sovrappongono fra loro

Sistema Territoriale

Il PTC, anche in funzione del valore di piano paesistico che lo stesso assume ai sensi dell'art.16 comma 2 lettera d) della L.R. 5/95, potrà suddividere l'intero territorio provinciale in "*ambiti*" o "*unità*" di paesaggio, o comunque in ulteriori *articolazioni del territorio*, riconducibili a Sistemi e Sottosistemi Territoriali quali elementi territoriali complessi individuabili per morfologia, forme d'uso storicizzate del suolo, caratteri ed identità di luoghi (riconosciuti e percepiti come tali dalla collettività).

Il Sistema Territoriale è un ambito geografico continuo di articolazione del territorio provinciale, omogeneo per un insieme di caratteri *geografici, orografici, ambientali*, che costituisce un riferimento complesso per le politiche territoriali.

Sono identificabili e classificabili come:

- Montano
- Collinare
- Pedecollinare
- Fluviale
- di Pianura
- Costiero
- Rurale
- di Valle

I Sistemi Territoriali seguono i seguenti vincoli geometrici:

- uno o più Sistemi Territoriali ripartiscono compiutamente il territorio provinciale
- sono fra loro contigui, eccetto i casi di Province con isole amministrative e/o marine
- non si sovrappongono fra loro

Qualsiasi sia la natura dei Sistemi Territoriali individuati all'interno di una Provincia, e qualsiasi sia il loro numero, è necessario che essi, nel loro insieme, 'coprano' totalmente il territorio provinciale. I Sistemi Territoriali devono costituire un insieme continuo di entità poligonali, in modo tale che non esistano ambiti del territorio provinciale per i quali sia inesistente o dubbia l'appartenenza ad un Sistema e quindi ad una normativa di riferimento.

Sottosistema Territoriale

I Sottosistemi Territoriali sono individuati in relazione a quelle parti del territorio che richiedono una specificazione dei caratteri del Sistema Territoriale di appartenenza. Sono distinti in base alle caratteristiche (geografiche, orografiche, ambientali, economiche, sociali, culturali, ecc.) che hanno determinato la loro individuazione.

Sono identificabili e classificabili tipologicamente sia in riferimento al sistema di appartenenza sia rispetto alle caratteristiche o a toponimi che ne determinano e ne specificano l'individuazione e comunque laddove sussista la necessità di una più dettagliata normativa rispetto a quella del Sistema Territoriale; ad esempio, all'interno di un sistema di tipo montano si potranno individuare e classificare come:

Sottosistema insediativo di ..., Sottosistema boschivo del ..., ecc

oppure, in un sistema di tipo collinare si potranno individuare e classificare come:

Sottosistema insediativo di ..., Sottosistema dei terrazzamenti della ..., Sottosistema delle coltivazioni di ..., ecc)

Ereditano la normativa del Sistema Territoriale di appartenenza.

I Sottosistemi Territoriali seguono i seguenti vincoli geometrici:

- sono interamente contenuti nel Sistema Territoriale di appartenenza
- non necessariamente ripartiscono compiutamente il Sistema Territoriale di appartenenza
- sottosistemi appartenenti allo stesso Sistema Territoriale non si sovrappongono tra loro

Sistema Funzionale

Il PIT definisce il ruolo dei Sistemi Funzionali quale organizzazione delle funzioni che contribuisce alla interconnessione delle azioni settoriali con le specificità territoriali; sono strumentali alla definizione di specifici obiettivi di organizzazione, riordino e infrastrutturazione delle funzioni, delle relazioni e della mobilità delle persone, merci, servizi e informazioni sul territorio.

Spetterà al PTC, rispetto alle caratteristiche ed alle specificità delle risorse del territorio provinciale, individuare e definire l'organizzazione dei sistemi ed eventuali sottosistemi funzionali.

Sono rappresentati dalla rete dei seguenti capisaldi di funzioni e di servizi:

- strutture ospedaliere
- istruzione universitaria
- grande distribuzione commerciale
- centri espositivi
- aree e poli di interesse turistico
- parchi ed aree protette (*costituenti il Sistema Funzionale per l'Ambiente*)
- reti ed impianti tecnologici per i servizi e gestione delle risorse, e per la produzione ed il trasporto di energia.

Sono classificabili tipologicamente come:

- *Funzioni e servizi di interesse generale (sanitari, dell'istruzione, amministrativi, religiosi, sportivo-ricreativi, ecc.)*
- *Strutture della distribuzione commerciale*
- *Ambiti e strutture per il turismo*
- *Reti ecologiche e sistema funzionale per l'ambiente*
- *Rete delle infrastrutture per la mobilità (sistemi stradali, sistemi di trasporto in sede propria, sistemi di interscambio modale)*
- *Impianti e reti tecnologiche (approvvigionamenti idrico ed energetico, smaltimento rifiuti, ecc.)*
- *Funzioni e servizi commerciali*
- *Ambiti di organizzazione degli insediamenti prevalentemente residenziali*
- *Funzioni e servizi produttivi*

I Sistemi Funzionali seguono i seguenti vincoli geometrici:

- un Sistema Funzionale può sovrapporsi ad altri Sistemi e Sottosistemi Funzionali. un Sistema Funzionale può sovrapporsi a uno o più Sistemi e Sottosistemi Territoriali. In questo caso ne eredita la normativa .
- un Sistema Funzionale può articolarsi in Sottosistemi Funzionali.

Sottosistema Funzionale

Sub articolazione o porzione necessaria a specificare e normare con maggior dettaglio il Sistema Funzionale di appartenenza, con il quale si integra ed interagisce.

Dal punto di vista normativo ereditano le regole del Sistema Funzionale di appartenenza e quelle dei Sistemi e Sottosistemi Territoriali ai quali si sovrappongono.

I Sottosistemi Funzionali seguono i seguenti vincoli geometrici:

- sono totalmente contenuti nel Sistema Funzionale di appartenenza
- non necessariamente ripartiscono compiutamente il Sistema Funzionale di appartenenza
- Sottosistemi appartenenti allo stesso Sistema Funzionale non si sovrappongono tra loro

Ambiti di integrità fisica del territorio

Il PTC potrà definire ulteriori *articolazioni* del territorio provinciale, riferibili alla tutela dell'integrità fisica del territorio stesso.

Le articolazioni di cui sopra dovranno specificare le discipline contenute nei Sistemi Territoriali di appartenenza e quindi assumerne le norme e dettare ulteriori specificazioni con riferimento agli aspetti di tutela delle integrità fisiche del territorio.

Dal punto di vista cartografico l'individuazione dei suddetti ambiti darà luogo ad altrettante "carte di progetto", secondo il seguente elenco:

Integrità Geomorfologica

Integrità Idraulica

Integrità degli Acquiferi

Ciascuna carta individua porzioni omogenee per classi di fragilità e ripartisce compiutamente il territorio, costituendo un insieme continuo di entità poligonali, in modo tale che non esistano ambiti del territorio provinciale per i quali sia inesistente o dubbia l'appartenenza ad una classe di integrità.

Invariante Strutturale

Come ogni livello di piano previsto dalla legge regionale, anche il PTC deve inquadrare prioritariamente le "Invarianti Strutturali" (art. 5 comma 6 della L.R. 5/95).

Si ricorda che il PIT definisce le invarianti strutturali come le funzioni e le prestazioni ad esse associate, riferite alle diverse tipologie delle risorse del territorio regionale:

- città ed insediamenti
- territorio rurale
- infrastrutture per la mobilità

Le invarianti strutturali quindi, in quanto assumono, nella disciplina territoriale, valore normativo riferito ad oggetti ed ambiti territoriali, dovranno essere inserite nelle norme e rappresentate nelle cartografie con le forme ipertestuali già definite dalle presenti I.T.

Tipologie di risorse

Il PIT definisce le discipline per il territorio regionale in riferimento alla seguente articolazione per tipologie delle risorse:

- le città e gli insediamenti
- il territorio rurale
- le infrastrutture per la mobilità

Rispetto a tale organizzazione delle risorse territoriali, i PTC dovranno definire specifiche discipline collegate alla rappresentazione cartografica secondo le modalità più avanti descritte.

Dal punto di vista cartografico l'individuazione delle tipologie di risorse darà luogo alle seguenti "carte di progetto" redatte secondo la seguente articolazione:

Città e gli insediamenti:

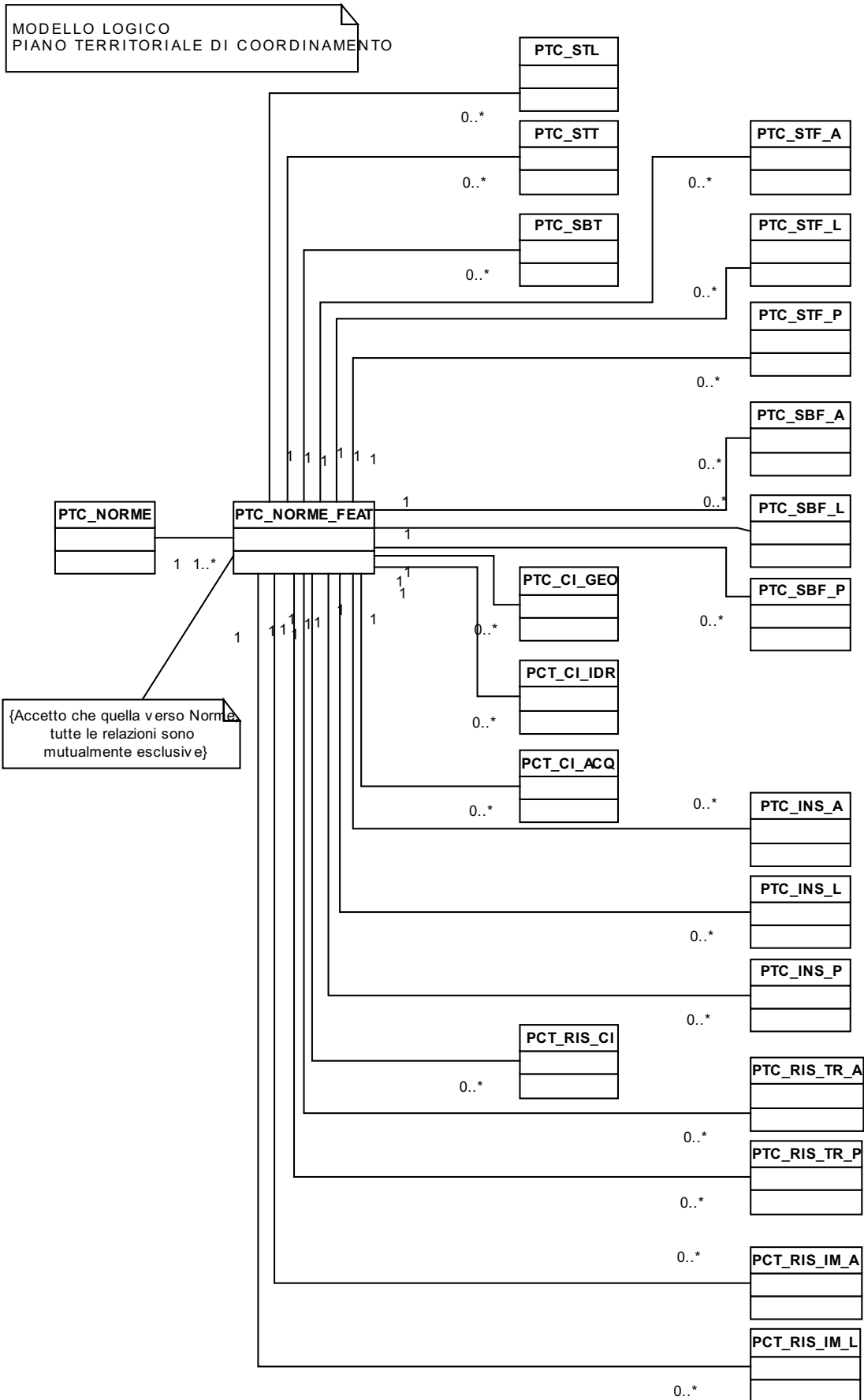
- Centri antichi
- Insediamenti prevalentemente residenziali
- Insediamenti prevalentemente produttivi

Territorio rurale:

- Insediamenti rurali e aree ad esclusiva o prevalente funzione agricola
- La caratterizzazione economico-agraria del territorio
- Risorse agro-ambientali
- Degrado del territorio rurale

Rete delle infrastrutture per la mobilità

- La rete ferroviaria
- La rete stradale
- Le infrastrutture puntiformi e le aree ferroviarie.



Nello schema sono riportati gli archivi geografici necessari per la memorizzazione degli elementi territoriali previsti, nonché le tabelle che memorizzano le norme di Piano.

Per ogni articolo della Normativa viene richiesto un file in formato RTF (Rich Text Format). Il nome del file, con estensione .RTF, deve corrispondere alla sigla dell'articolo a cui si riferisce (esempio: A3.rtf, B1.2.rtf, ecc.) e comunque essere univoco a livello comunale. I file che descrivono le varie norme devono essere censiti in una apposita tabella (vedi tabella NORME).

Deve essere poi prodotta una tabella associativa (vedi tabella PC_NORME_FEAT) fra il codice dell'elemento tematico e la sigla dello o degli articoli della Normativa che lo interessano, in modo tale che ad un elemento tematico vengano associati uno o più articoli della Normativa e ad ogni articolo si associ uno o più elementi tematici.

Tema PTC_STL

E' l'archivio tematico, areale, dei Sistemi Territoriali Locali.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_STL	Codice identificativo elemento geografico	IDP	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLAS_STL	Sigla di riconoscimento del Sistema Territoriale Locale utilizzata dalla Provincia sulle tavole di Piano e nei documenti testuali.	A(8)		S
NOME_STL	Nome del Sistema Territoriale Locale	A(80)		S
ID_STL	Codice identificativo regionale del Sistema Territoriale Locale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e CLAS_STL	A(14)		S

Tema PTC_STT

E' l'archivio tematico, areale, dei Sistemi Territoriali.

I Sistemi Territoriali devono costituire un insieme continuo di entità poligonali, in modo tale che non esistano ambiti del territorio comunale per i quali sia inesistente o dubbia l'appartenenza ad un Sistema e quindi ad una normativa di riferimento.

Segue tabella

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_STT	Codice identificativo elemento geografico	IDP	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
TIPO_STT	Codice tipologia di Sistema Territoriale	A(3)	Dominio: MON Montano COL Collinare PED Pedecollinare FLU Fluviale PIA di Pianura COS Costiero RUR Rurale VAL di Valle	S
CLAS_STT	Sigla di riconoscimento del Sistema Territoriale utilizzata dalla Provincia sulle tavole di Piano e nei documenti testuali.	A(8)		S
ID_STT	Codice identificativo regionale del Sistema Territoriale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e CLAS_STT	A(14)		S

Tema PTC_SBT

E' l'archivio tematico, areale, dei Sottosistemi Territoriali.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_SBT	Codice identificativo elemento geografico	IDP	Univoco	S
ID_STT	Codice identificativo regionale del Sistema Territoriale a cui il Sottosistema appartiene.	A(14)		S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLAS_SBT	Sigla di riconoscimento del Sottosistema Territoriale utilizzata dalla Provincia sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
NOME_SBT	Nome del Sottosistema Territoriale	A(80)		
ID_SBT	Codice identificativo regionale del Sottosistema Territoriale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e CLAS_SBT.	A(14)		S

Tema PTC_STF_A

E' l'archivio tematico che descrive i Sistemi Funzionali di tipo areale.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_STF	Codice identificativo elemento geografico	IDP	Univoco	S
CODCPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)		S
CLAS_STF	Sigla di riconoscimento del Sistema Funzionale utilizzata dalla Provincia sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
TIPO_STF	Codice tipologia del Sistema Funzionale	A(3)	Dominio: FSG Funzioni e Servizi di interesse generale SDC Strutture della distribuzione commerciale AST Ambiti e Strutture per il Turismo REA Reti ecologiche e sistema funzionale per l'ambiente RIM Rete delle infrastrutture per la mobilità IRT Impianti e Reti Tecnologiche FSC Funzioni e Servizi Commerciali RES Ambiti di organizzazione degli insediamenti prevalentemente residenziali FSP Funzioni e servizi produttivi	S
ID_STF	Codice identificativo regionale del Sistema Funzionale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e CLAS_STF.	A(14)		S

Tema PTC_STF_L

E' l'archivio tematico che descrive i Sistemi Funzionali di tipo lineare.

Ha la stessa struttura di PTC_STF_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(L).

Tema PTC_STF_P

E' l'archivio tematico che descrive i Sistemi Funzionali di tipo puntiforme.

Ha la stessa struttura di PTC_STF_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(P).

Tema PTC_SBF_A

E' l'archivio tematico che descrive i Sottosistemi Funzionali di tipo areale.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_SBF	Codice identificativo elemento geografico.	IDP	Univoco	S
ID_STF	Codice identificativo regionale del Sistema Funzionale a cui il Sottosistema appartiene	A(14)		S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLAS_SBF	Sigla di riconoscimento del Sistema Funzionale utilizzata dalla Provincia sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
NOME_SBF	Nome del Sottosistema Funzionale.	A(80)		
ID_SBF	Codice identificativo regionale del Sottosistema Funzionale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e CLAS_SBF.	A(14)		S

Tema PTC_SBF_L

E' l'archivio tematico che descrive i Sottosistemi Funzionali di tipo lineare.

Ha la stessa struttura di PTC_SBF_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(L).

Tema PTC_SBF_P

E' l'archivio tematico che descrive i Sottosistemi Funzionali di tipo puntiforme.

Ha la stessa struttura di PTC_SBF_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(P).

Tema PTC_CI_GEO

E' l'archivio tematico, areale, che descrive le zone omogenee per Integrità Geomorfologica.

Dal punto di vista geometrico, le aree con uguale classe di integrità geomorfologica non possono essere contigue.

Segue tabella

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_GEO	Codice identificativo dell'elemento geografico	IDP	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLASCOM	Classe di pericolosità geomorfologica secondo la classificazione provinciale. NB) In alcuni casi si ricorre ad una classificazione più articolata; es. pericolosità medio-bassa, ecc	A(4)		
GEO_PER	Gli eventuali valori del campo CLASCOM vanno sempre riportati ai valori previsti dalla D.C.R. 94/85. Il valore 0 viene utilizzato per quelle aree del territorio provinciale nelle quali non sono state condotte le indagini	A(2)	Dominio: 0g Non classificato 1g Pericolosità irrilevante 2g Pericolosità bassa 3g Pericolosità media 4g Pericolosità elevata	S
ID_GEO	Codice identificativo regionale della zona omogenea. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e GEO_PER	A(14)		S

Tema PTC_CI_IDR

E' l'archivio tematico, areale, che descrive le zone omogenee per Integrità Idraulica.

Dal punto di vista geometrico, le aree con uguale classe di integrità non possono essere contigue.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_IDR	Codice identificativo dell'elemento geografico	IDP	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLASCOM	Classe di pericolosità idraulica secondo la classificazione provinciale. NB) In alcuni casi si ricorre ad una classificazione più articolata; es. pericolosità medio-bassa, ecc	A(4)		
IDR_PER	Gli eventuali valori del campo CLASCOM vanno sempre riportati ai valori previsti dalla D.C.R. 94/85. Il valore 0 viene utilizzato per quelle aree del territorio provinciale nelle quali non sono state condotte le indagini	A(2)	Dominio: 0i Non classificato 1i Pericolosità irrilevante 2i Pericolosità bassa 3i Pericolosità media 4i Pericolosità elevata	S
ID_IDR	Codice identificativo regionale della zona omogenea. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e IDR_PER	A(14)		S

Tema PTC_CI_ACQ

E' l'archivio tematico, areale, che descrive le zone omogenee per Integrità degli Acquiferi.

Dal punto di vista geometrico, le aree con uguale classe di integrità degli acquiferi non possono essere contigue.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_ACQ	Codice identificativo dell'elemento geografico	IDC	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLASCOM	Classe di pericolosità idraulica secondo la classificazione provinciale. NB) In alcuni casi si ricorre ad una classificazione più articolata; es. pericolosità medio-bassa, ecc	A(4)		
ACQ_PER	Gli eventuali valori del campo CLASCOM vanno sempre riportati ai valori previsti dal dominio. Il valore 0 viene utilizzato per quelle aree del territorio provinciale nelle quali non sono state condotte le indagini	A(2)	Dominio: 0a Non classificato 1a Pericolosità irrilevante 2a Pericolosità bassa 3a Pericolosità media 4a Pericolosità elevata	S
ID_ACQ	Codice identificativo regionale della zona omogenea. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e ACQ_PER			

Tema PTC_INS_A

E' l'archivio tematico che descrive le Invarianti Strutturali di tipo areale.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_INS	Codice identificativo elemento geografico.	IDP	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
TIPO_INS	Codice tipologia dell'Invariante Strutturale.	A(5)	Dominio: INS città e insediamenti RUR territorio rurale INF rete delle infrastrutture per la mobilità	

Segue

CLAS_INS	Sigla di riconoscimento dell'Invariante strutturale utilizzata dalla Provincia sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
NOME_INS	Denominazione o descrizione specifica di Invariante Strutturale.	A(80)		
ID_INS	Codice identificativo regionale dell'Invariante Strutturale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e CLAS_INS	A(14)		S

Tema PTC_INS_L

E' l'archivio tematico che descrive le Invarianti Strutturali di tipo lineare.

Ha la stessa struttura di PTC_INS_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(L).

Tema PTC_INS_P

E' l'archivio tematico che descrive le Invarianti Strutturali di tipo puntiforme.

Ha la stessa struttura di PTC_INS_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(P).

Tema PTC_RIS_CI

E' l'archivio tematico, areale, che descrive la tipologia di risorsa delle città e degli insediamenti.

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_CI	Codice identificativo elemento geografico.	IDP	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
TIPO_CI	Codice tipologia di risorsa.	A(5)	Dominio: CEA centri antichi IPR insediamenti prevalentemente residenziali IPP insediamenti prevalentemente produttivi	S
CLAS_CI	Sigla di riconoscimento della risorsa, utilizzata dalla Provincia sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
NOME_CI	Denominazione o descrizione specifica della risorsa	A(80)		
ID_CI	Codice identificativo regionale della specifica risorsa. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e CLAS_CI	A(14)		S

Tema PTC_RIS_TR_A

E' l'archivio tematico, areale, che descrive la tipologia di risorsa del territorio rurale.

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_TR	Codice identificativo elemento geografico.	IDP	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
TIPO_TR	Codice tipologia di risorsa.	A(5)	Dominio: EPF insediamenti rurali e aree ad esclusiva o prevalente funzione agricola CEA caratterizzazione economico-agraria del territorio RAA risorse agro-ambientali DTR degrado del territorio rurale	S
CLAS_TR	Sigla di riconoscimento della risorsa, utilizzata dalla Provincia sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
NOME_TR	Denominazione o descrizione specifica della risorsa	A(80)		
ID_TR	Codice identificativo regionale della specifica risorsa. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e CLAS_TR	A(14)		S

Tema PTC_RIS_TR_P

E' l'archivio tematico, puntiforme, che descrive la tipologia di risorsa del territorio rurale. Ha la stessa struttura di PTC_RIS_TR_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(P).

Tema PTC_RIS_IM_A

E' l'archivio tematico, areale, che descrive la tipologia di risorsa delle infrastrutture per la mobilità.

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_IM	Codice identificativo elemento geografico.	IDP	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
TIPO_IM	Codice tipologia di risorsa.	A(3)	Dominio: INP aree ferroviarie, porti, aeroporti, interporti (Infrastrutture Puntuali)	S

Segue

IM_INP	Classificazione delle Infrastrutture Puntuali	A(3)	Dominio: AER aeroporti POR porti INP interporti AFE aree ferroviarie	
STATO_IM	Stato dell'infrastruttura	A(2)	Dominio: ES esistente PR progetto	
CLAS_IM	Sigla di riconoscimento della risorsa, utilizzata dalla Provincia sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
NOME_IM	Denominazione o descrizione specifica della risorsa	A(80)		
ID_IM	Codice identificativo regionale della specifica risorsa. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e CLAS_IM	A(14)		S

Tema PTC_RIS_IM_L

E' l'archivio tematico, lineare, che descrive la tipologia di risorsa delle infrastrutture per la mobilità.

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(L)		S
COD_IM	Codice identificativo elemento geografico.	IDP	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
TIPO_IM	Codice tipologia di risorsa.	A(3)	Dominio: REF rete ferroviaria RES rete stradale	S
IM_REF	Classificazione della rete ferroviaria	A(3)	Dominio: diverso da vuoto solo se TIPO_IM="REF" GDN grandi direttrici nazionali DTR direttrice trasversale di raccordo LTL linee destinate a traffici locali	S
IM_RES	Classificazione della rete stradale	A(3)	Dominio: diverso da vuoto solo se TIPO_IM="RES" GDN grandi direttrici nazionali DPR direttrice primaria di interesse regionale DPA direttrice primaria di ambito metropolitano di supporto ai sistemi locali VCI viabilità cittadina di ambito metropolitano RSP rete di interesse	S

Segue

			RPC	provinciale rete primaria di coordinamento	
STATO_IM	Stato dell'infrastruttura	A(2)	Dominio: ES PR	esistente progetto	
CLAS_IM	Sigla di riconoscimento della risorsa, utilizzata dalla Provincia sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)			S
NOME_IM	Denominazione o descrizione specifica della risorsa	A(80)			
ID_IM	Codice identificativo regionale della specifica risorsa. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODPROV, "000" e CLAS_IM	A(14)			S

Tabella PTC_NORME

Questa tabella rappresenta l'anagrafica delle norme; contiene quindi un record per ogni singola norma da associare a uno o più elementi del Piano di Coordinamento.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
ID_NORMA	Codice identificativo associato alla norma	IDP	Univoco	S
CODPROV	Codice ISTAT della Provincia	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
NOMEFILE	Nome del file RTF in cui è descritta la norma, compreso estensione ma senza alcun riferimento al path (nome disco, directory)	A(20)	Univoco	S

Tabella PTC_NORME_FEAT

Tabella di correlazione tra elementi geografici (features) e articoli di norma.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
TIPOGEO	Sigla del tipo di elemento territoriale a cui il dato si riferisce.	A(8)	Dominio: STL Sistema Territoriale Locale STT Sistema Territoriale SBT Sottosistema Territ. STF_A Sistema funzionale areale STF_L Sistema funzionale lineare STF_P Sistema funzionale puntiforme SBF_A Sottosistema funzionale areale SBF_L Sottosistema funzionale lineare	S

Segue

			SBF_P Sottosistema funzionale puntiforme INS_A Invariante strutturale areale INS_L Invariante strutturale lineare INS_P Invariante strutturale puntiforme CI_GEO Integrità geomorfologia CI_IDR Integrità Idraulica CI_ACQ Integrità acquiferi RIS_CI Risorsa Città Insedimenti RIS_TR_A Risorsa Territorio Rurale areale RIS_TR_P Risorsa Territorio Rurale puntiforme RIS_IM_A Risorsa Infrastrutture Mobilità areale RIS_IM_L Risorsa Infrastrutture Mobilità lineare																																											
ID_FEAT	Codice identificativo regionale dell'elemento a cui si riferiscono i dati alfanumerici del record.	A(14)	Dominio: "Codice regionale" associato a un elemento del tipo indicato da TIPOGEO secondo la seguente corrispondenza: <table> <thead> <tr> <th>TIPOGEO</th> <th>nome campo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>STL</td><td>ID_STL</td></tr> <tr><td>STT</td><td>ID_STT</td></tr> <tr><td>SBT</td><td>ID_SBT</td></tr> <tr><td>STF_A</td><td>ID_STF</td></tr> <tr><td>STF_L</td><td>ID_STF</td></tr> <tr><td>STF_P</td><td>ID_STF</td></tr> <tr><td>SBF_A</td><td>ID_SBF</td></tr> <tr><td>SBF_L</td><td>ID_SBF</td></tr> <tr><td>SBF_P</td><td>ID_SBF</td></tr> <tr><td>INS_A</td><td>ID_INS</td></tr> <tr><td>INS_L</td><td>ID_INS</td></tr> <tr><td>INS_P</td><td>ID_INS</td></tr> <tr><td>CI_GEO</td><td>ID_GEO</td></tr> <tr><td>CI_IDR</td><td>ID_IDR</td></tr> <tr><td>CI_ACQ</td><td>ID_ACQ</td></tr> <tr><td>RIS_CI</td><td>ID_CI</td></tr> <tr><td>RIS_TR_A</td><td>ID_TR</td></tr> <tr><td>RIS_TR_P</td><td>ID_TR</td></tr> <tr><td>RIS_IM_A</td><td>ID_IM</td></tr> <tr><td>RIS_IM_L</td><td>ID_IM</td></tr> </tbody> </table>	TIPOGEO	nome campo	STL	ID_STL	STT	ID_STT	SBT	ID_SBT	STF_A	ID_STF	STF_L	ID_STF	STF_P	ID_STF	SBF_A	ID_SBF	SBF_L	ID_SBF	SBF_P	ID_SBF	INS_A	ID_INS	INS_L	ID_INS	INS_P	ID_INS	CI_GEO	ID_GEO	CI_IDR	ID_IDR	CI_ACQ	ID_ACQ	RIS_CI	ID_CI	RIS_TR_A	ID_TR	RIS_TR_P	ID_TR	RIS_IM_A	ID_IM	RIS_IM_L	ID_IM	S
TIPOGEO	nome campo																																													
STL	ID_STL																																													
STT	ID_STT																																													
SBT	ID_SBT																																													
STF_A	ID_STF																																													
STF_L	ID_STF																																													
STF_P	ID_STF																																													
SBF_A	ID_SBF																																													
SBF_L	ID_SBF																																													
SBF_P	ID_SBF																																													
INS_A	ID_INS																																													
INS_L	ID_INS																																													
INS_P	ID_INS																																													
CI_GEO	ID_GEO																																													
CI_IDR	ID_IDR																																													
CI_ACQ	ID_ACQ																																													
RIS_CI	ID_CI																																													
RIS_TR_A	ID_TR																																													
RIS_TR_P	ID_TR																																													
RIS_IM_A	ID_IM																																													
RIS_IM_L	ID_IM																																													
ID_NORMA	Codice della Norma associata all'elemento di riferimento	IDP	Dominio: Valori del campo ID_NORMA della tabella PTC_NORME	S																																										

PIANO STRUTTURALE

Fonti normative

L.R.5/95 Art.24

Norme per il governo del territorio

Modello logico

In questo capitolo sono descritte le strutture adottate per la memorizzazione delle informazioni relative ai Piani Strutturali.

Un Piano Strutturale viene descritto dall'insieme dei seguenti temi, non tutti necessariamente presenti:

- Sistemi Territoriali (areali)
- Sottosistemi Territoriali (areali)
- Ambiti di Sottosistema Territoriale (areali)
- Sistemi Funzionali (puntiformi, lineari, areali)
- Sottosistemi Funzionali (puntiformi, lineari, areali)
- Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) (areali)
- Invarianti strutturali (puntiformi, lineari, areali)
- Ambiti di integrità fisica del territorio (areali)

Ciascuno di questi temi è riferito all'intero territorio comunale, e presenta le caratteristiche di seguito riportate.

Sistema Territoriale

Ambito geografico continuo di articolazione del territorio comunale, omogeneo per un insieme di caratteri *geografici, orografici, ambientali*, che costituisce un riferimento complesso per le politiche territoriali.

Sono identificabili e classificabili come:

- Montano

- Collinare
- Pedecollinare
- Fluviale
- di Pianura
- Costiero
- Rurale
- di Valle

I Sistemi Territoriali seguono i seguenti vincoli geometrici:

- uno o più Sistemi Territoriali ripartiscono compiutamente il territorio comunale
- sono fra loro contigui, eccetto i casi di Comuni con isole amministrative e/o marine
- non si sovrappongono fra loro

Qualsiasi sia la natura dei Sistemi Territoriali individuati all'interno di un Comune, e qualsiasi sia il loro numero, è necessario che essi, nel loro insieme, 'coprano' totalmente il territorio comunale. I Sistemi Territoriali devono costituire un insieme continuo di entità poligonali, in modo tale che non esistano ambiti del territorio comunale per i quali sia inesistente o dubbia l'appartenenza ad un Sistema e quindi ad una normativa di riferimento.

Sottosistema Territoriale

Ambito geografico continuo, connotato da specifiche caratterizzazioni, di eventuale ulteriore articolazione del sistema territoriale che è necessario evidenziare ai fini della definizione del Piano Strutturale.

I Sottosistemi Territoriali sono individuati in relazione a quelle parti del territorio che richiedono una specificazione dei caratteri del Sistema Territoriale di appartenenza. Sono distinti in base alle caratteristiche (geografiche, orografiche, ambientali, economiche, sociali, culturali, ecc.) che hanno determinato la loro individuazione.

Sono identificabili e classificabili tipologicamente, sia in riferimento al sistema di appartenenza, sia rispetto alle caratteristiche o a toponimi che ne determinano e ne specificano l'individuazione e comunque laddove sussista la necessità di una più dettagliata normativa rispetto a quella del Sistema Territoriale; ad esempio, all'interno di un sistema territoriale di tipo montano si potranno individuare e classificare come:

Sottosistema insediativo di ..., Sottosistema boschivo del ..., ecc

oppure, in un sistema di tipo collinare si potranno individuare e classificare come:

*Sottosistema insediativo di ..., Sottosistema dei terrazzamenti della ...,
Sottosistema delle coltivazioni di ..., ecc)*

Ereditano la normativa del Sistema Territoriale di appartenenza.

I Sottosistemi Territoriali seguono i seguenti vincoli geometrici:

- sono interamente contenuti nel Sistema Territoriale di appartenenza
- non necessariamente ripartiscono compiutamente il Sistema Territoriale di appartenenza
- sottosistemi appartenenti allo stesso Sistema Territoriale non si sovrappongono tra loro.

Ambito di Sottosistema Territoriale

Ambito geografico continuo di eventuale ulteriore articolazione del Sottosistema territoriale.

- Gli eventuali Ambiti di Sottosistema Territoriale seguono i seguenti vincoli geometrici:
- sono interamente contenuti nel Sottosistema Territoriale di appartenenza
- ripartiscono compiutamente il Sottosistema Territoriale di appartenenza
- non si sovrappongono tra loro

Sistema Funzionale

Insieme di elementi territorialmente definiti e coordinati tra loro in un complesso funzionale rispetto alle politiche territoriali.

Art. 7 del PIT:

"I Sistemi Funzionali integrano quelli territoriali, arricchendone le indicazioni ed assumono, per contro, le regole dei diversi sistemi territoriali su cui insistono per qualificare e rendere congruenti con essi le localizzazioni o le infrastrutture che realizzano il sistema funzionale stesso".

Sono classificabili tipologicamente come:

- *la rete delle infrastrutture per la mobilità (sistemi stradali, sistemi di trasporto in sede propria, sistemi di interscambio modale)*
- *le funzioni ed i servizi di interesse generale (sanitari, dell'istruzione, amministrativi, religiosi, sportivo-ricreativi, ecc.)*
- *le strutture della distribuzione commerciale*
- *gli ambiti e le strutture per il turismo*

- *la rete delle risorse naturali*
- *gli impianti e le reti tecnologiche (approvvigionamenti idrico ed energetico, smaltimento rifiuti, ecc.)*
- *le funzioni ed i servizi culturali*
- *gli ambiti e le strutture per le attività produttive*
- *gli ambiti di organizzazione degli insediamenti prevalentemente residenziali*
- *gli ambiti funzionali alla qualità urbana*

I Sistemi Funzionali seguono i seguenti vincoli geometrici:

- un Sistema Funzionale può sovrapporsi a uno o più Sistemi e Sottosistemi Territoriali, e ad altri Sistemi Funzionali. In questo caso eredita la normativa dei Sistemi e Sottosistemi Territoriali ai quali si sovrappone
- un Sistema Funzionale può articolarsi in Sottosistemi Funzionali.

Sottosistema Funzionale

Sub articolazione o porzione necessaria a specificare e normare con maggior dettaglio il Sistema Funzionale di appartenenza, con il quale si integra ed interagisce.

Dal punto di vista normativo ereditano le regole del Sistema Funzionale di appartenenza e quelle dei Sistemi e Sottosistemi Territoriali ai quali si sovrappongono.

I Sottosistemi Funzionali seguono i seguenti vincoli geometrici:

- sono totalmente contenuti nel Sistema Funzionale di appartenenza
- non necessariamente ripartiscono compiutamente il Sistema Funzionale di appartenenza
- Sottosistemi appartenenti allo stesso Sistema Funzionale non si sovrappongono tra loro.

UTOE

Articolazioni elementari del territorio in ambiti continui, organici rispetto alle politiche territoriali, per le quali è necessario definire norme ulteriori rispetto a quella di sistema o sottosistema.

Dal punti di vista normativo ereditano le regole dei Sistemi e Sottosistemi ai quali si sovrappongono.

Le UTOE seguono i seguenti vincoli geometrici:

- si sovrappongono a Sistemi e Sottosistemi Territoriali o Funzionali senza ripartirli compiutamente
- non si sovrappongono tra loro

Invariante Strutturale

L'art. 5 comma 6 della L.R. 5/95 stabilisce che : *"Tutti i livelli di piano previsti dalla presente legge inquadrano prioritariamente invarianti strutturali del territorio da sottoporre a tutela"*.

Tali invarianti strutturali per il livello regionale vengono così definite: *"le funzioni e le prestazioni ad esse associate riferite alle diverse tipologie delle risorse del territorio regionale definite all'art. 5 della L.R. 5/95"*.

E' opportuno che i Piani Strutturali individuino ed organizzino le Invarianti Strutturali in relazione alle tre tipologie di risorse definite dal PIT: ***le città e gli insediamenti, il territorio rurale, la rete delle infrastrutture per la mobilità.***

I Piani Strutturali, in coerenza con la definizione del PIT, inquadrano e disciplinano le invarianti strutturali all'interno dell'apparato disciplinare dello "statuto dei luoghi" art. 24 comma 2 lettera h) della L.R. 5/95.

Ambiti di integrità fisica del territorio

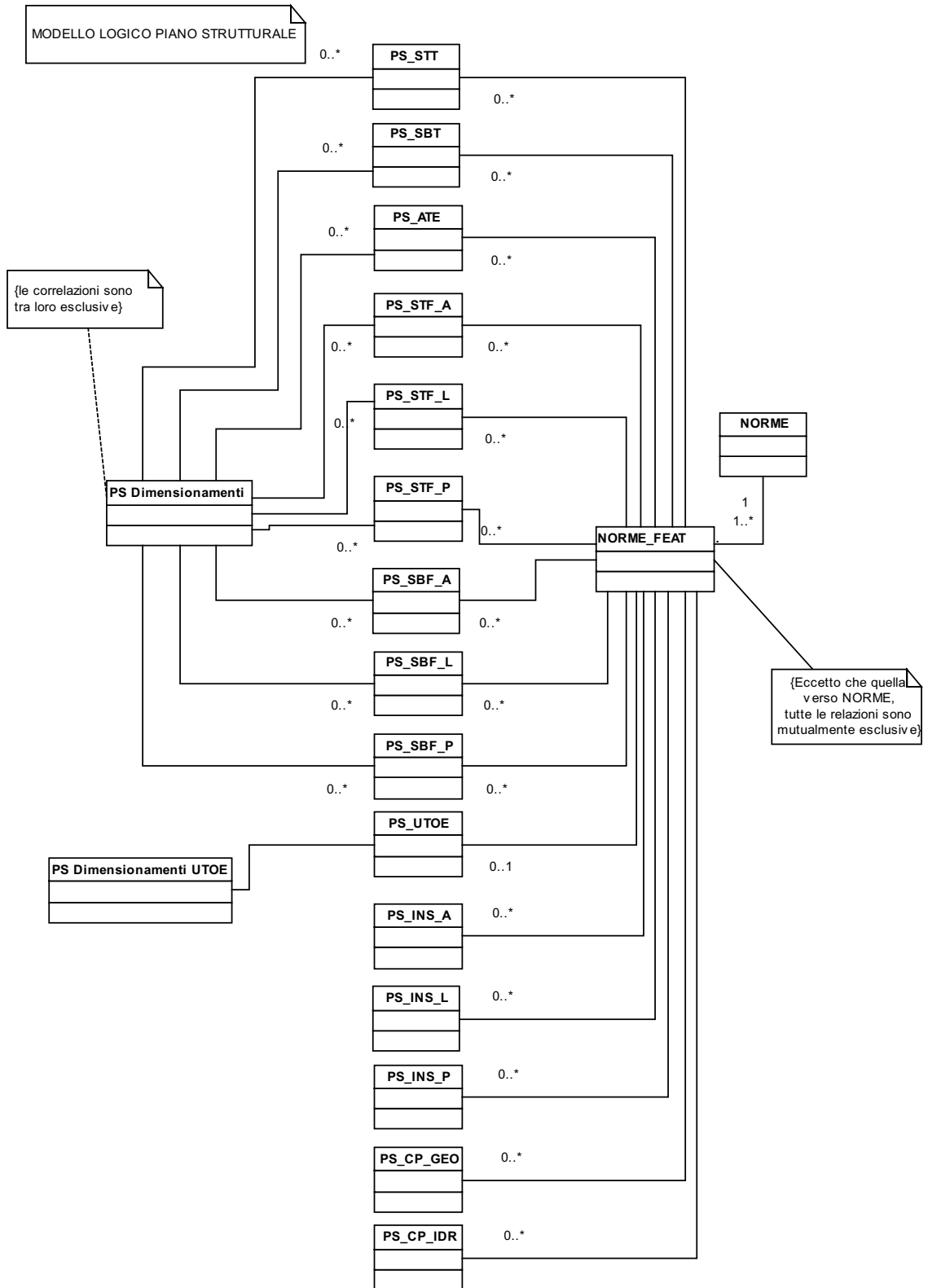
Rappresentano la suddivisione del territorio comunale in classi di pericolosità geomorfologica e idraulica come previsto dalle seguenti fonti normativa: D.C.R. 94/85 Indagini geologico-tecniche di supporto alla pianificazione urbanistica, D.C.R. 12/2000 Piano di Indirizzo Territoriale, D.G.R. 868/2000 Misure di salvaguardia del PIT (Art. 11 L.R. 5/95) - Indirizzi per l'applicazione. Circolare.

Dal punto di vista cartografico l'individuazione dei suddetti ambiti daranno luogo ad altrettante "carte di progetto", secondo il seguente elenco:

- **Pericolosità Geomorfologica**
- **Pericolosità Idraulica**

Ciascuna carta individua porzioni omogenee per classi di pericolosità e ripartisce compiutamente il territorio, costituendo un insieme continuo di entità poligonali, in modo tale che non esistano ambiti del territorio comunale per i quali sia inesistente o dubbia l'appartenenza ad una classe di pericolosità.

Segue grafico



Nello schema sono riportati gli archivi geografici necessari per la memorizzazione degli elementi territoriali previsti, le tabelle di dimensionamento, nonché le tabelle che memorizzano le norme di Piano.

Per ogni articolo della Normativa viene richiesto un file in formato RTF (Rich Text Format). Il nome del file, con estensione .RTF, deve corrispondere alla sigla dell'articolo a cui si riferisce (esempio: A3.rtf, B1.2.rtf, ecc.) e comunque essere univoco a livello comunale. I file che descrivono le varie norme devono essere censiti in una apposita tabella (vedi tabella NORME).

Deve essere poi prodotta una tabella associativa (vedi tabella NORME_FEAT) fra il codice dell'elemento tematico e la sigla dello o degli articoli della Normativa che lo interessano, in modo tale che ad un elemento tematico vengano associati uno o più articoli della Normativa e ad ogni articolo si associ uno o più elementi tematici.

Tema PS_STT

E' l'archivio tematico, areale, dei Sistemi Territoriali.

I Sistemi Territoriali devono costituire un insieme continuo di entità poligonali, in modo tale che non esistano ambiti del territorio comunale per i quali sia inesistente o dubbia l'appartenenza ad un Sistema e quindi ad una normativa di riferimento.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
STT_COD	Codice identificativo elemento geografico.	IDC	Univoco	S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune (compresi i primi 3 caratteri che indicano il Codice di Provincia)	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
STT_TIPO	Codice Tipologia di Sistema Territoriale	A(3)	Dominio: MON Montano COL Collinare PED Pedecollinare FLU Fluviale PIA di Pianura COS Costiero RUR Rurale VAL di Valle	S
CLAS_STT	Sigla di riconoscimento del Sistema Territoriale utilizzata dal Comune sulle tavole di Piano e nei documenti testuali.	A(8)		S
ID_STT	Codice identificativo regionale del Sistema Territoriale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODCOM e CLAS_STT	A(14)		S

Tema PS_SBT

E' l'archivio tematico, areale, dei Sottosistemi Territoriali.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
SBT_COD	Codice identificativo elemento geografico	IDC	Univoco	S
ID_STT	Codice identificativo regionale del Sistema Territoriale a cui il Sottosistema appartiene.	A(14)	Dominio: L'insieme dei valori di codice identificativo regionale di Sistema Territoriale esistenti	S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune (compresi i primi 3 caratteri che indicano il Codice Provincia)	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLAS_SBT	Sigla di riconoscimento del Sottosistema Territoriale utilizzata dal Comune sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
SBT_NOME	Nome del Sottosistema Territoriale	A(80)		
ID_SBT	Codice identificativo regionale del Sottosistema Territoriale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODCOM e CLAS_SBT.	A(14)		S

Tema PS_ATE

E' l'archivio tematico, areale, che descrive gli Ambiti di Sottosistema territoriale.

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
ATE_COD	Codice identificativo elemento geografico	IDC	Univoco	S
ID_SBT	Codice identificativo regionale del Sottosistema Territoriale a cui l'Ambito di Sottosistema appartiene	A(14)	Dominio: L'insieme dei valori di codice identificativo regionale di Sottosistema Territoriale esistenti	S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune (compresi i primi 3 caratteri che indicano il Codice Provincia)	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLAS_ATE	Sigla di riconoscimento dell'Ambito di Sottosistema Territoriale utilizzata dal Comune sulle tavole di Piano e nei documenti testuali.	A(8)		S
ATE_NOME	Nome dell'Ambito di Sottosistema.	A(80)		
ID_ATE	Codice identificativo regionale dell'Ambito di Sottosistema Territoriale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODCOM e CLAS_ATE.	A(14)		S

Tema PS_STF_A

E' l'archivio tematico che descrive i Sistemi Funzionali di tipo areale.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
STF_COD	Codice identificativo elemento geografico	IDC	Univoco	S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune (compresi i primi 3 caratteri che indicano il Codice Provincia)	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLAS_STF	Sigla di riconoscimento del Sistema Funzionale utilizzata dal Comune sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
STF_TIPO	Codice Tipologia del Sistema Funzionale	A(3)	Dominio: RIM Rete delle infrastrutture per la mobilità FSG Funzioni e Servizi di interesse generale SDC Strutture della distribuzione commerciale AST Ambiti e Strutture per il Turismo RRN Rete delle Risorse Naturali IRT Impianti e Reti Tecnologiche FSC Funzioni e Servizi Culturali RES Ambiti di organizzazione degli insediamenti prevalentemente residenziali FSP Funzioni e servizi produttivi	S
ID_STF	Codice identificativo regionale del Sistema Funzionale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODCOM e CLAS_STF.	A(14)		S

Tema PS_STF_L

E' l'archivio tematico che descrive i Sistemi Funzionali di tipo lineare.

Ha la stessa struttura di PS_STF_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(L).

Tema PS_STF_P

E' l'archivio tematico che descrive i Sistemi Funzionali di tipo puntiforme.

Ha la stessa struttura di PS_STF_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(P).

Tema PS_SBF_A

E' l'archivio tematico che descrive i Sottosistemi Funzionali di tipo areale.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
SBF_COD	Codice identificativo elemento geografico.	IDC	Univoco	S
ID_STF	Codice identificativo regionale del Sistema Funzionale a cui il Sottosistema appartiene	A(14)	Dominio: L'insieme dei valori di codice identificativo regionale di Sistema Funzionale esistenti	S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune (compresi i primi 3 caratteri che indicano il Codice Provincia)	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLAS_SBF	Sigla di riconoscimento del Sistema Funzionale utilizzata dal Comune sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
SBF_NOME	Nome del Sottosistema Funzionale.	A(80)		
ID_SBF	Codice identificativo regionale del Sottosistema Funzionale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODCOM e CLAS_SBF.	A(14)		S

Tema PS_SBF_L

E' l'archivio tematico che descrive i Sottosistemi Funzionali di tipo lineare.

Ha la stessa struttura di PS_SBF_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(L).

Tema PS_SBF_P

E' l'archivio tematico che descrive i Sottosistemi Funzionali di tipo puntiforme.

Ha la stessa struttura di PS_SBF_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(P).

Tema PS_UTOE

E' l'archivio tematico, areale, che descrive le UTOE.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
UTOE_COD	Codice identificativo elemento geografico.	IDC	Univoco	S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune (compresi i primi 3 caratteri che indicano il Codice Provincia)	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLAS_UTOE	Sigla di riconoscimento dell'UTOE corrispondente a quella utilizzata dal Comune sulle tavole di Piano e nei documenti testuali.	A(8)	Univoco	S
ID_UTOE	Codice identificativo regionale dell'UTOE. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODCOM e CLAS_UTOE.	A(14)	Univoco	S

Tema PS_INS_A

E' l'archivio tematico che descrive le Invarianti Strutturali di tipo areale.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(MA)		S
INS_COD	Codice identificativo elemento geografico.	IDC	Univoco	S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune (compresi i primi 3 caratteri che indicano il Codice Provincia)	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
INS_TIPO	Codice Tipologia dell'Invariante Strutturale.	A(5)	Dominio: INS città e insediamenti RUR territorio rurale INF rete delle infrastrutture per la mobilità	S
CLAS_INS	Sigla di riconoscimento dell'Invariante strutturale utilizzata dal Comune sulle tavole di Piano e nei documenti testuali	A(8)		S
INS_NOME	Denominazione o descrizione specifica di Invariante Strutturale.	A(80)		
ID_INS	Codice identificativo regionale dell'Invariante Strutturale. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODCOM e CLAS_INS	A(14)		S

Tema PS_INS_L

E' l'archivio tematico che descrive le Invarianti Strutturali di tipo lineare.

Ha la stessa struttura di PS_INS_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(L).

Tema PS_INS_P

E' l'archivio tematico che descrive le Invarianti Strutturali di tipo puntiforme.

Ha la stessa struttura di PS_INS_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(P).

Tema PS_CP_GEO

E' l'archivio tematico, areale, che descrive le zone omogenee per Pericolosità Geomorfologica.

Dal punto di vista geometrico, le aree con uguale classe di pericolosità geomorfologica (vedi attributo CLASCOM) non possono essere contigue.

Segue tabella

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_GEO	Codice identificativo dell'elemento geografico	IDC	Univoco	S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLASCOM	Classe di pericolosità geomorfologica secondo la classificazione comunale. NB) In alcuni casi il Comune ricorre ad una classificazione più articolata; es. pericolosità medio-bassa, ecc	A(4)		
GEO_PER	Classe di pericolosità secondo la classificazione delle D.C.R. 94/85, D.C.R. 12/2000 e D.G.R. 868/2000. Gli eventuali valori del campo CLASCOM vanno sempre riportati ai valori previsti dalla D.C.R. 94/85. Il valore 0 viene utilizzato per quelle aree del territorio comunale nelle quali non sono state condotte le indagini tecnico-geologiche	A(2)	Dominio: 0 Non classificato 1 Pericolosità irrilevante 2 Pericolosità bassa 3 Pericolosità media 4 Pericolosità elevata	S
ID_GEO	Identificativo regionale dell'elemento. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODCOM e GEO_PER	A(14)		S

Tema PS_CP_IDR

E' l'archivio tematico, areale, che descrive le zone omogenee per Pericolosità Idraulica. Dal punto di vista geometrico, le aree con uguale classe di pericolosità idraulica (vedi attributo CLASCOM) non possono essere contigue.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
COD_IDR	Codice identificativo dell'elemento geografico	IDC	Univoco	S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
CLASCOM	Classe di pericolosità idraulica secondo la classificazione comunale. NB) In alcuni casi il Comune ricorre ad una classificazione più articolata; es. pericolosità medio-bassa, ecc	A(4)		
IDR_PER	Classe di pericolosità secondo la classificazione delle D.C.R. 94/85, D.C.R. 12/2000 e D.G.R. 868/2000. Gli eventuali valori del campo CLASCOM vanno sempre riportati ai valori previsti dalla D.C.R. 94/85. Il valore 0 viene utilizzato per quelle aree del territorio comunale nelle quali non sono state condotte le indagini	A(2)	Dominio: 0i Non classificato 1i Pericolosità irrilevante 2i Pericolosità bassa 3i Pericolosità media 4i Pericolosità elevata	S
ID_IDR	Identificativo regionale dell'elemento. E' ottenuto per concatenazione dei campi CODCOM e IDR_PER	A(14)		S

Tabella PS DIMENSIONAMENTO

E' stata definita una tabella che contiene tutti gli attributi di dimensionamento comuni a Sistemi, Sottosistemi e Ambiti previsti dal Piano.

Il dimensionamento di un elemento tematico va effettuato al netto di quello relativo ad altri eventuali elementi tematici totalmente o parzialmente inclusi in esso. Ad esempio: il calcolo dei valori degli attributi di un Sistema Territoriale deve riferirsi alla sola parte territorialmente non interessata da altri elementi, quali Sottosistemi e/o UTOE.

Diversamente dalle altre precedentemente descritte, il popolamento di questa tabella sarà demandato a una applicazione Internet ospitata nel sito web della Regione Toscana, a cui i comuni potranno connettersi per il data entry delle informazioni previste.

Si riporta di seguito la descrizione dei contenuti della suddetta tabella di dimensionamento:

Attributi

Descrizione	Congruenza	Ob.																		
Sigla del tipo di elemento territoriale (TIPOGEO) a cui il dato si riferisce.	Dominio: STT Sistema Territoriale SBT Sottosistema Territ. STFA Sistema funzionale areale STFL Sistema funzionale lineare STFP Sistema funzionale puntiforme SBFA Sottosistema funzionale areale SBFL Sottosistema funzionale lineare SBFP Sottosistema funzionale puntiforme	S																		
Codice identificativo regionale dell'elemento a cui si riferiscono i dati alfanumerici del record.	Dominio: Deve coincidere con uno dei valori previsti nel campo "Codice identificativo regionale" della tabella di elementi geografici indicata da TIPOGEO secondo la seguente corrispondenza: <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPOGEO</th> <th>nome campo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STT</td> <td>ID_STT</td> </tr> <tr> <td>SBT</td> <td>ID_SBT</td> </tr> <tr> <td>STFA</td> <td>ID_STF</td> </tr> <tr> <td>STFL</td> <td>ID_STF</td> </tr> <tr> <td>STFP</td> <td>ID_STF</td> </tr> <tr> <td>SBFA</td> <td>ID_SBF</td> </tr> <tr> <td>SBFL</td> <td>ID_SBF</td> </tr> <tr> <td>SBFP</td> <td>ID_SBF</td> </tr> </tbody> </table>	TIPOGEO	nome campo	STT	ID_STT	SBT	ID_SBT	STFA	ID_STF	STFL	ID_STF	STFP	ID_STF	SBFA	ID_SBF	SBFL	ID_SBF	SBFP	ID_SBF	S
TIPOGEO	nome campo																			
STT	ID_STT																			
SBT	ID_SBT																			
STFA	ID_STF																			
STFL	ID_STF																			
STFP	ID_STF																			
SBFA	ID_SBF																			
SBFL	ID_SBF																			
SBFP	ID_SBF																			
Numero di alloggi esistenti																				
Numero attuale di abitanti																				
Numero di nuclei familiari																				
Numero di alloggi da recupero p.e.e./r.u.																				
Numero di alloggi in incremento nella nuova previsione di PS																				
Numero di abitanti in incremento nella nuova previsione di PS																				

Segue

Superficie utile attuale in mq		
Superficie utile da recupero p.e.e./r.u. in mq		
Superficie utile nuova previsione di PS (mq)		
Numero posti letto attuale		
Numero posti letto da recupero p.e.e./r.u.		
Numero posti letto nuova previsione di PS		
Superficie utile attuale (mq)		
Superficie utile da recupero p.e.e./r.u. (mq)		
Superficie utile nuova previsione di PS (mq)		

Tabella PS DIMENSIONAMENTO UTOE

La tabella descrive gli attributi di dimensionamento associati a ciascuna UTOE.

Anche in questo caso la tabella sarà popolata tramite un applicativo di data entry via Internet messo a disposizione dalla Regione Toscana tramite il suo sito Web.

Si riporta di seguito la descrizione dei contenuti della suddetta tabella di dimensionamento:

Attributi

Descrizione	Congruenza	Ob.
Codice regionale dell'UTOE	Univoco	S
Superficie territoriale (in mq) (analisi esistente)		
Numero di alloggi esistenti (analisi esistente)		
Numero attuale di abitanti (analisi esistente)		
Numero di nuclei familiari (analisi esistente)		
Standard previsti dal P.R.G. vigente (in mq) (analisi esistente)		
Standard effettivi (in mq) (analisi esistente)		
Verifica DM 1444 - Istruzione - (in mq) (analisi esistente)		
Verifica DM 1444 - Attrezzature di interesse comune- (in mq) (analisi esistente)		
Verifica DM 1444 - Verde attrezzato - (in mq) (analisi esistente)		
Verifica DM 1444 - Parcheggi - (in mq) (analisi esistente)		
Numero di alloggi da capacità residua del PRG confermata (progetto PS)		
Numero di alloggi da recupero p.e.e./r.u. (progetto PS)		
Numero di alloggi per nuovo impegno di suolo (progetto PS)		
Numero di abitanti in incremento (progetto PS)		
Standard in incremento per nuove previsioni (in mq) (progetto PS)		
Standard per migliorare il livello qualitativo (in mq) (progetto PS)		
Standard garantiti da altri ambiti comunali (in mq) (progetto PS)		
Standard a servizio di altri ambiti comunali (in mq) (progetto PS)		
Standard territoriali di carattere sovracomunale (in mq) (progetto PS)		
Superficie utile attuale (in mq)		
Standard attuali (in mq)		
Superficie utile da recupero p.e.e./r.u. (in mq)		
Superficie utile nuova previsione in (mq)		
Standard previsione (in mq)		
Numero posti letto attuale		
Standard parcheggi attuali (in mq)		
Numero posti letto da recupero p.e.e./r.u.		
Numero posti letto nuova previsione		
Standard parcheggi previsione (in mq)		
Superficie utile attuale (in mq)		
Standard attuali (in mq)		
Superficie utile da recupero p.e.e./r.u. (in mq)		
Superficie utile nuova previsione (in mq)		
Standard previsione (in mq)		

Tabella NORME

Questa tabella rappresenta l'anagrafica delle norme; contiene quindi un record per ogni singola norma da associare a uno o più elementi del Piano Strutturale.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
ID_NORMA	Codice identificativo associato alla norma	IDC	Univoco	S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune (compresi i primi 3 caratteri che indicano il Codice Provincia)	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
NOMEFILE	Nome del file RTF in cui è descritta la norma, compreso estensione ma senza alcun riferimento al path (nome disco, directory)	A(20)	Univoco	S

Tabella NORME_FEAT

Tabella di correlazione tra elementi geografici (features) e articoli di norma.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
TIPOGEO	Sigla del tipo di elemento territoriale a cui il dato si riferisce.	A(8)	Dominio: STT Sistema Territoriale SBT Sottosistema Territoriale STFA Sistema funzionale areale STFL Sistema funzionale lineare STFP Sistema funzionale puntiforme SBFA Sottosistema funzionale areale SBFL Sottosistema funzionale lineare SBFP Sottosistema funzionale puntiforme UTOE Unità Territoriale Organica Elementare INSA Invariante strutturale areale INSL Invariante strutturale lineare INSP Invariante strutturale puntiforme CP_GEO Pericolosità geomorfologia CP_IDR Pericolosità Idraulica	S
ID_FEAT	Codice identificativo regionale dell'elemento a cui si riferiscono i dati alfanumerici del record.	A(14)	Dominio: "Codice regionale" associato a un elemento del tipo indicato da	S

Segue

			TIPOGEO secondo la seguente corrispondenza: <table> <thead> <tr> <th>TIPOGEO</th> <th>nome campo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>STT</td><td>ID_STT</td></tr> <tr><td>SBT</td><td>ID_SBT</td></tr> <tr><td>STFA</td><td>ID_STF</td></tr> <tr><td>STFL</td><td>ID_STF</td></tr> <tr><td>STFP</td><td>ID_STF</td></tr> <tr><td>SBFA</td><td>ID_SBF</td></tr> <tr><td>SBFL</td><td>ID_SBF</td></tr> <tr><td>SBFP</td><td>ID_SBF</td></tr> <tr><td>UTOE</td><td>ID_UTOE</td></tr> <tr><td>INSA</td><td>ID_INS</td></tr> <tr><td>INSL</td><td>ID_INS</td></tr> <tr><td>INSP</td><td>ID_INS</td></tr> <tr><td>CP_GEO</td><td>ID_GEO</td></tr> <tr><td>CP_IDR</td><td>ID_IDR</td></tr> </tbody> </table>	TIPOGEO	nome campo	STT	ID_STT	SBT	ID_SBT	STFA	ID_STF	STFL	ID_STF	STFP	ID_STF	SBFA	ID_SBF	SBFL	ID_SBF	SBFP	ID_SBF	UTOE	ID_UTOE	INSA	ID_INS	INSL	ID_INS	INSP	ID_INS	CP_GEO	ID_GEO	CP_IDR	ID_IDR	
TIPOGEO	nome campo																																	
STT	ID_STT																																	
SBT	ID_SBT																																	
STFA	ID_STF																																	
STFL	ID_STF																																	
STFP	ID_STF																																	
SBFA	ID_SBF																																	
SBFL	ID_SBF																																	
SBFP	ID_SBF																																	
UTOE	ID_UTOE																																	
INSA	ID_INS																																	
INSL	ID_INS																																	
INSP	ID_INS																																	
CP_GEO	ID_GEO																																	
CP_IDR	ID_IDR																																	
ID_NORMA	Codice della Norma associata all'elemento di riferimento	IDC	Dominio: Valori del campo ID_NORMA della tabella NORME	S																														

VINCOLO IDROGEOLOGICO E VINCOLO BOSCHIVO

Fonti normative

R.D.L. 3267/23 (e succ. mod.).

Modello logico

Il modello logico adottato consta di due archivi areali, uno per le aree soggette a vincolo idrogeologico e l'altro per quelle a vincolo boschivo.

MODELLO LOGICO VINCOLO IDROGEOLOGICO E BOSCHIVO

VT_IDG

VT_BOS

Tema VT_IDG

E' l'archivio tematico, areale, che descrive le zone sottoposte a vincolo idrogeologico.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
ID_IDR	Identificativo regionale dell'elemento	IDC	Univoco	S

Tema VT_BOS

E' l'archivio tematico, areale, che descrive le zone sottoposte a vincolo boschivo.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
ID_BOS	Identificativo regionale dell'elemento	IDC		S

VINCOLO PAESAGGISTICO

Per la descrizione dei vincoli paesaggistici si è fatto ricorso ad un unico modello concettuale (vedi oltre), da cui si sono derivati due modelli logici definiti rispettivamente "Vincolo Paesaggistico 1" e "Vincolo Paesaggistico 2". La suddivisione in due modelli permette di tenere separati gli elementi derivanti da fonti normative diverse, che descrivono nel caso del "Vincolo Paesaggistico 1" una serie di luoghi mentre nel secondo caso elencano una serie di categorie di beni tutelati per legge.

VINCOLO PAESAGGISTICO 1

Fonti normative

L.1497/39

Protezione delle bellezze naturali

D.Lgs. 490/99

Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352

Modello logico

In questo modello si evidenzia l'utilizzo di 3 temi cartografici, uno per ogni tipologia di dato geometrico ammesso, e delle relative tabelle alfanumeriche di decodifica, necessarie per la gestione degli attributi con dominio finito presenti nei temi cartografici.

Per la scelta del tipo di dato geometrico da utilizzare si deve far riferimento alla seguente regola:

"la rappresentazione preferenziale di un oggetto vincolato deve essere quella areale; se tale rappresentazione non è possibile alla scala di riferimento si può optare per una rappresentazione lineare o, in ultima analisi, puntiforme".

Segue grafico

MODELLO LOGICO VINCOLO PAESAGGISTICO

VT_PAE1A

VT_PAE1L

VT_PAE1P

Tema VT_PAE1A

E' l'archivio tematico, areale, che descrive le aree che rientrano nel Vincolo Paesaggistico istituito ai sensi della L.1497/39 e D.Lgs. 490/99

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene	IDR		S
COD_SBA	Codice identificativo usato dalla Soprintendenza.	A(10)		

Tema VT_PAE1L

Tema dei vincoli che sono espressi sotto forma di elementi lineari.

Ha la stessa struttura di VT_PAE1A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo ML.

Tema VT_PAE1P

Tema dei vincoli che sono espressi sotto forma di elementi puntiformi.

Ha la stessa struttura di VT_PAE1A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo P.

VINCOLO PAESAGGISTICO 2

Fonti normative

L.431/85

Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 312/85.

D.Lgs. 490/99

Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352.

Modello logico

Il modello logico prevede una serie di archivi geografici areali indipendenti.

Alcune categorie di beni possono sovrapporsi territorialmente, es. fiume/bosco, parco/bosco/fiume, parco/costa ecc. Al fine di distinguere fra loro le varie categorie di beni, queste saranno acquisite in strati separati.

I codici identificativi regionali delle varie aree sono indicati come "non obbligatori" in quanto saranno assegnati successivamente alla fase di acquisizione.

Tema VT_PAE_a

Archivio tematico areale dei vincoli paesaggistici su territori costieri

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene.	IDR		

Tema VT_PAE_b

Archivio tematico areale dei vincoli paesaggistici su territori contermini ai laghi

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene.	IDR		

Tema VT_PAE_c

Archivio geografico areale dei vincoli paesaggistici su fiumi

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene.	IDR		

Tema VT_PAE_d

Archivio tematico areale dei vincoli paesaggistici su territori montani sopra i 1200 m.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene.	IDR		

Tema VT_PAE_f

Archivio tematico areale dei vincoli paesaggistici su parchi e aree protette

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene.	IDR		

Tema VT_PAE_g

Archivio tematico areale dei vincoli paesaggistici su foreste o boschi

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene.	IDR		

Tema VT_PAE_h

Archivio tematico areale dei vincoli paesaggistici su università agrarie e usi civici.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(MA)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene.	IDR		
TIPO	Tipologia di bene	A(2)	Dominio: UA Università agraria UC Uso civico	
NOME	Nome dell'Università agraria se TIPO="UA" oppure Nome della località gravata da uso civico	A(80)		

Tema VT_PAE_i

Archivio tematico areale dei vincoli paesaggistici su zone umide

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene.	IDR		
NOME	Nome dell'area	A(80)		

Tema VT_PAE_m

Archivio tematico areale dei vincoli paesaggistici su zone di interesse archeologico

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(MA)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene	IDR		

VINCOLO ARCHEOLOGICO

Fonti normative

L.364/1909

L. 1089/39

Tutela delle cose d'interesse artistico e storico.

D.Lgs. 490/99

Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352.

Modello logico

Il modello logico scelto per la memorizzazione dei vincoli archeologici è il seguente:



In tale modello si evidenzia l'utilizzo di 3 temi cartografici, uno per ogni tipologia di dato geometrico ammesso, e di altrettante tabelle alfanumeriche di decodifica, necessarie per la gestione degli attributi con dominio finito presenti nei temi cartografici.

Per la scelta del tipo di dato geometrico da utilizzare si deve far riferimento alla seguente regola:

"la rappresentazione preferenziale di un oggetto vincolato deve essere quella areale; se tale rappresentazione non è possibile alla scala di riferimento si può optare per una rappresentazione lineare o, in ultima analisi, puntiforme".

Tema VT_ARC_A

Tema dei vincoli archeologici che sono espressi sotto forma di elementi areali.

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
BENE_ID	Identificativo regionale del bene	IDR		
CODPROV	Codice ISTAT della provincia a cui l'elemento appartiene	A(3)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Provincia ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
COD_SBA	Codice originale. Costituisce chiave con il database della Soprintendenza. E' costituito da Sigla provincia +numero progressivo provinciale	A(5)		

Tema VT_ARC_L

Tema dei vincoli che sono espressi sotto forma di elementi lineari.

Ha la stessa struttura di VT_ARC_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(L).

Tema VT_ARC_P

Tema dei vincoli che sono espressi sotto forma di elementi puntiformi.

Ha la stessa struttura di VT_ARC_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(P).

VINCOLO MONUMENTALE

Fonti normative

L. 364/1909

L. 1089/39

Tutela delle cose d'interesse artistico e storico.

D.Lgs. 490/99

Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352.

Modello logico

Dal modello concettuale è stato derivato il seguente modello logico, in cui è evidenziata la necessità di produrre per ogni Comune tre diversi archivi, rispettivamente di elementi puntiformi, lineari ed areali. Per la scelta del tipo di dato da utilizzare si deve far riferimento alla seguente regola:

"la rappresentazione preferenziale di un oggetto vincolato deve essere quella areale; se tale rappresentazione non è possibile alla scala di riferimento si può optare per una rappresentazione lineare o, in ultima analisi, puntiforme".

Gli attributi associati a ciascun archivio sono gli stessi, tranne che per le caratteristiche del campo GEOMETRIA.

MODELLO LOGICO VINCOLO MONUMENTALE

VT_MON_A

VT_MON_L

VT_MON_P

Tema VT_MON_A

Contiene gli elementi che rappresentano oggetti vincolati che alla scala di riferimento sono rappresentabili come aree (o insiemi di aree).

Attributi

Nome	Descrizione	Tipo	Congruenza	Ob.
GEOMETRIA		G(A)		S
BENE_ID	Identificativo del bene	IDC		S
CODCOM	Codice ISTAT del Comune in cui il bene è localizzato	A(6)	Dominio: L'insieme dei valori di codice di Comune ammessi dall'ISTAT per la Regione Toscana	S
COD_SBA	Codice identificativo usato dalla Soprintendenza	A(10)		

Tema VT_MON_L

Contiene gli elementi che rappresentano oggetti vincolati che alla scala di riferimento sono rappresentabili come linee (o insiemi di linee).

Ha la stessa struttura di VT_MON_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(L).

Tema VT_MON_P

Contiene gli elementi che rappresentano oggetti vincolati che alla scala di riferimento non possono essere rappresentati in altro modo se non con un punto.

Ha la stessa struttura di VT_MON_A tranne che per l'attributo GEOMETRIA che è di tipo G(P).

L'UML NEL PRESENTE DOCUMENTO

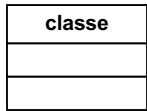
L'UML (Unified Modeling Language) è una metodologia generale per modellare sistemi di qualsiasi tipo.

Prevede la realizzazione di vari diagrammi che descrivono sia gli aspetti strutturali che quelli comportamentali del sistema in oggetto. Si hanno così Diagrammi delle classi (utilizzati nel presente documento), dei casi d'uso, di stato, di attività, etc..

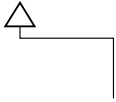
Le specifiche UML prevedono una complessità d'uso che va al di là degli scopi del presente documento. D'altra parte, vista la flessibilità di questo metodo che si sta affermando come standard di documentazione tecnica grazie anche ai vari software che lo implementano, si è ritenuto utile utilizzarlo almeno per una piccola porzione delle sue potenzialità, allo scopo di formalizzare alcuni aspetti chiave delle banche dati descritte. E' stato scelto così di utilizzare uno dei formalismi previsti, i Diagrammi delle Classi, per descrivere sia gli aspetti concettuali salienti dei vari tematismi sia l'implementazione scelta per trasferire l'aspetto concettuale in quello logico.

Dato che il documento indica delle prescrizioni in termini di dati e non di metodologie o architetture software, i modelli adottati sono di tipo statico, ossia descrivono le caratteristiche delle singole classi di oggetti e le loro relazioni in un determinato momento, senza indicare nessuna interazione tra di essi che abbia una valenza temporale.

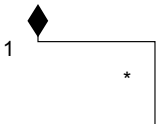
Per comodità si riportano i formalismi grafici previsti dall'UML per i Diagrammi delle Classi ed utilizzati nel presente documento.



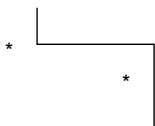
Classe di oggetti. Indica una specifica tipologia di oggetto (es. un Piano Strutturale).



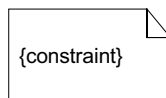
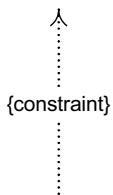
Generalizzazione. Indica una relazione tra due classi di cui quella lontana dal triangolo rappresenta uno dei possibili tipi di oggetto che rientrano nella categoria più generale, ma costituendo un tipo specifico. Es. un "Tema di Piano Strutturale" può essere o un "Insieme di UTOE" oppure un "Sottosistemi Territoriali".



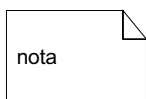
Composizione. Indica che la classe lontana dal rombo partecipa alla costituzione dell'altra classe. Es. la classe "Piano Strutturale" è composta da più "Temi di Piano Strutturale".



Correlazione. Indica che le classi unite dalla linea hanno una relazione tale che a un elemento di una di esse corrispondono tanti elementi (al minimo e al massimo) quanti quelli indicati dai numeri vicino all'altra classe. "*" indica un numero indefinito.



Constraints. Sono regole, indicate sotto forma di testo, a cui le classi devono sottostare.



Nota Testo libero. Una nota è stata utilizzata come evidenziatore del titolo di ciascun modello.

MODELLI CONCETTUALI

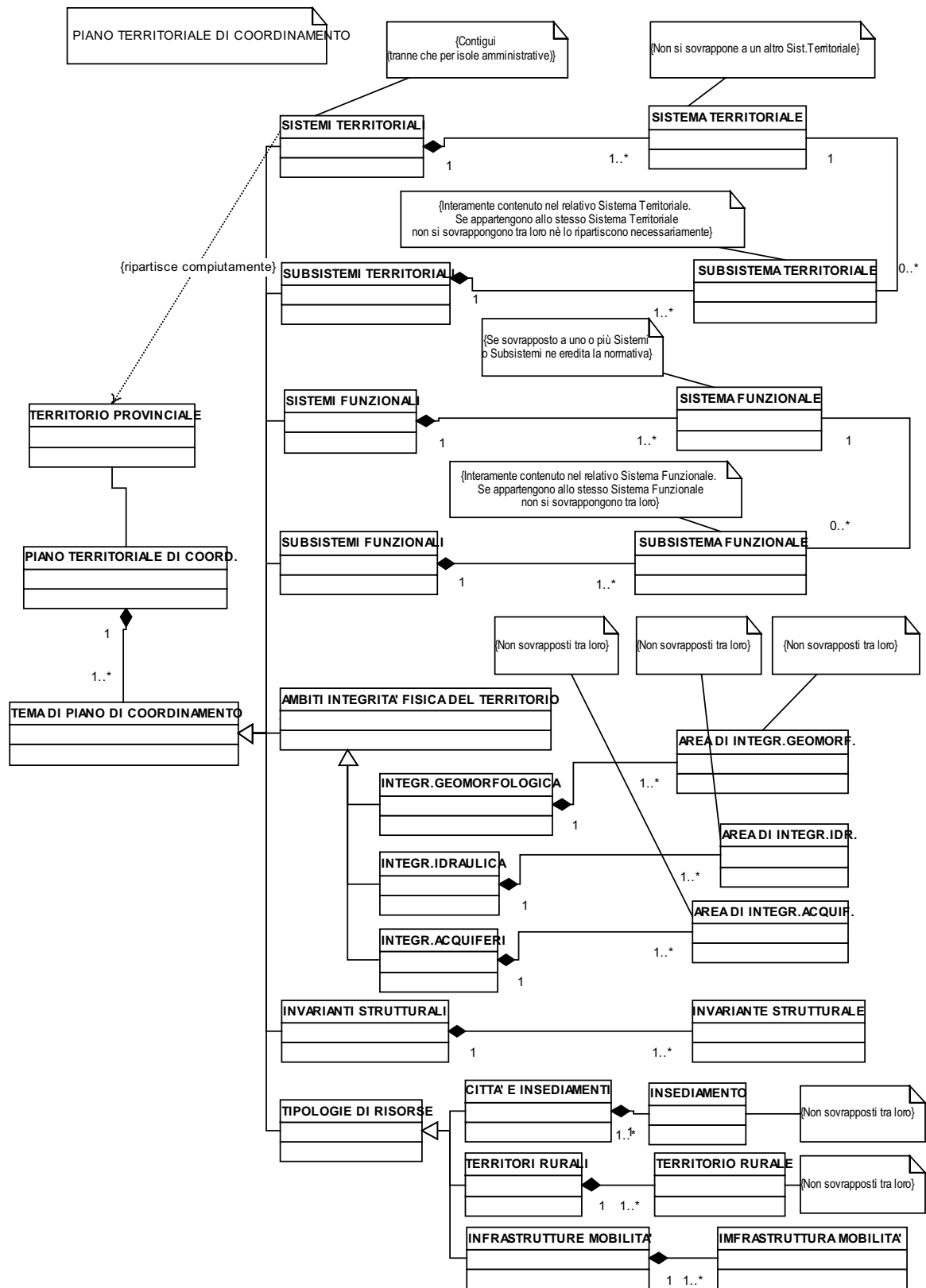
Vengono qui descritti i vari modelli e le classi in essi comprese che compongono il modello concettuale adottato.

Piano Territoriale di Coordinamento

Il modello PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO evidenzia la struttura di ciascun Piano Territoriale di Coordinamento come composizione di Temi di Piano di Coordinamento e la sua relazione con il territorio di una provincia.

Descrive inoltre le varie tipologie ammesse per un Tema di Piano di Coordinamento.

Segue grafico



Tema di Piano di Coordinamento

Per Tema di Piano di Coordinamento s'intende un gruppo di elementi tematici raggruppati in una classe di oggetti di per se significativa. Ciascun Tema di Piano di Coordinamento può essere composto da uno o più Temi Cartografici, ciascuno contenente elementi geografici omogenei per tipo geometrico (punto, linea, area).

Territorio provinciale

Questa classe descrive l'area geografica appartenente a una specifica Provincia.

Sistema Territoriale

Ambito geografico continuo di articolazione del territorio comunale, omogeneo per un insieme di caratteri *geografici, orografici, ambientali*, che costituisce un riferimento complesso per le politiche territoriali.

Sottosistema Territoriale

Ambito geografico continuo, connotato da specifiche caratterizzazioni, di eventuale ulteriore articolazione del sistema territoriale che è necessario evidenziare ai fini della definizione del Piano Territoriale di Coordinamento.

Sistema Funzionale

Insieme di elementi territorialmente definiti e coordinati tra loro in un complesso funzionale rispetto alle politiche territoriali.

Sottosistema Funzionale

Sub articolazione o porzione necessaria a specificare e normare con maggior dettaglio il Sistema Funzionale di appartenenza, con il quale si integra ed interagisce.

Ambito di Integrità Fisica del Territorio

Ambito geografico continuo di ulteriore articolazione del territorio provinciale riferibile alla tutela dell'integrità fisica del territorio stesso.

Invariante Strutturale

Individuazione territoriale di elementi significativi, per ognuna delle diverse tipologie di risorsa.

Tipologie di risorse

Risorse significative per la disciplina del territorio, individuate e classificate secondo quanto previsto dal PIT: città e insediamenti, territorio rurale, rete delle infrastrutture per la mobilità.

Geometrie ammesse per Piano Territoriale di Coordinamento

Questo modello schematizza i tipi geometrici previsti per la descrizione cartografica delle varie componenti del Piano Territoriale di Coordinamento.

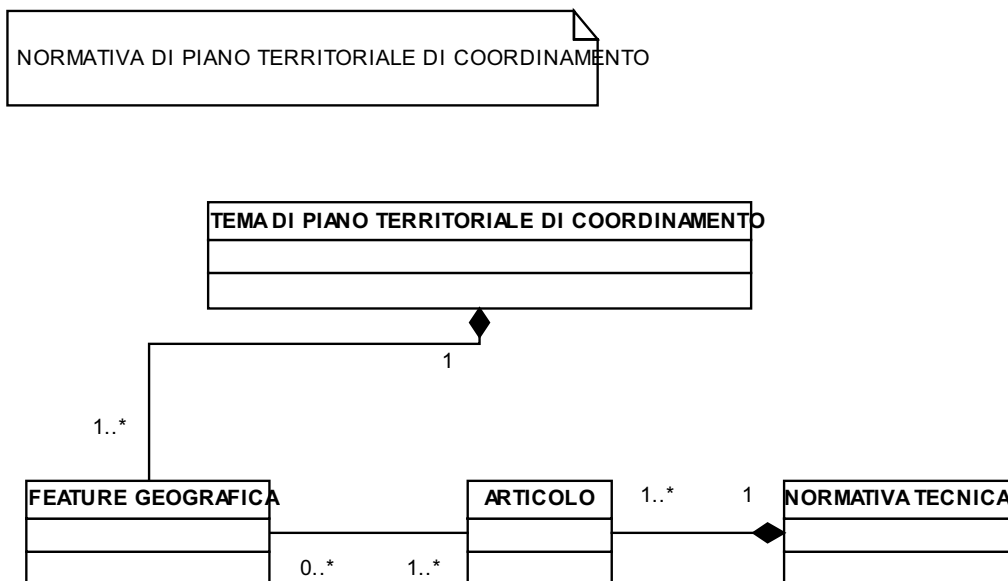
In particolare evidenzia i database tematici che sono composti da sole aree e quelli per cui è da prevedere un insieme di archivi territoriali con elementi geografici di natura diversa, scelte tra quelle ammesse (punti, linee, aree).

Segue grafico

Normativa di Piano Territoriale di Coordinamento

Questo modello descrive le relazioni esistenti tra i Temi del Piano Territoriale di Coordinamento e la normativa ad essi associata.

In particolare evidenzia come ad ogni elemento geografico presente in un dato livello tematico sia associato un articolo di Norma.



Livello Tematico di Piano Strutturale

Per Livello Tematico di Piano Strutturale s'intende un gruppo di elementi tematici raggruppati in una classe di oggetti di per se significante. Ciascun Livello Tematico di Piano Strutturale può essere composto da uno o più Temi Cartografici, ciascuno contenente elementi geografici omogenei per tipo geometrico (punto, linea, area).

Territorio Comunale

Questa classe descrive l'area geografica appartenente a uno specifico Comune.

Sistema Territoriale

Ambito geografico continuo di articolazione del territorio comunale, omogeneo per un insieme di caratteri *geografici, orografici, ambientali*, che costituisce un riferimento complesso per le politiche territoriali.

Sottosistema Territoriale

Ambito geografico continuo, connotato da specifiche caratterizzazioni, di eventuale ulteriore articolazione del sistema territoriale che è necessario evidenziare ai fini della definizione del Piano Strutturale.

Ambito di Sottosistema Territoriale

Ambito geografico continuo di eventuale ulteriore articolazione del Sottosistema territoriale.

Sistema Funzionale

Insieme di elementi territorialmente definiti e coordinati tra loro in un complesso funzionale rispetto alle politiche territoriali.

Sottosistema Funzionale

Sub articolazione o porzione necessaria a specificare e normare con maggior dettaglio il Sistema Funzionale di appartenenza, con il quale si integra ed interagisce.

UTOE

Articolazioni elementari del territorio in ambiti continui, organici rispetto alle politiche territoriali, per le quali è necessario definire norme ulteriori rispetto a quella di sistema o sottosistema.

Invariante Strutturale

Individuazione territoriale delle diverse tipologie di risorse del territorio riferite a città e insediamenti, al territorio rurale, alla rete delle infrastrutture per la mobilità.

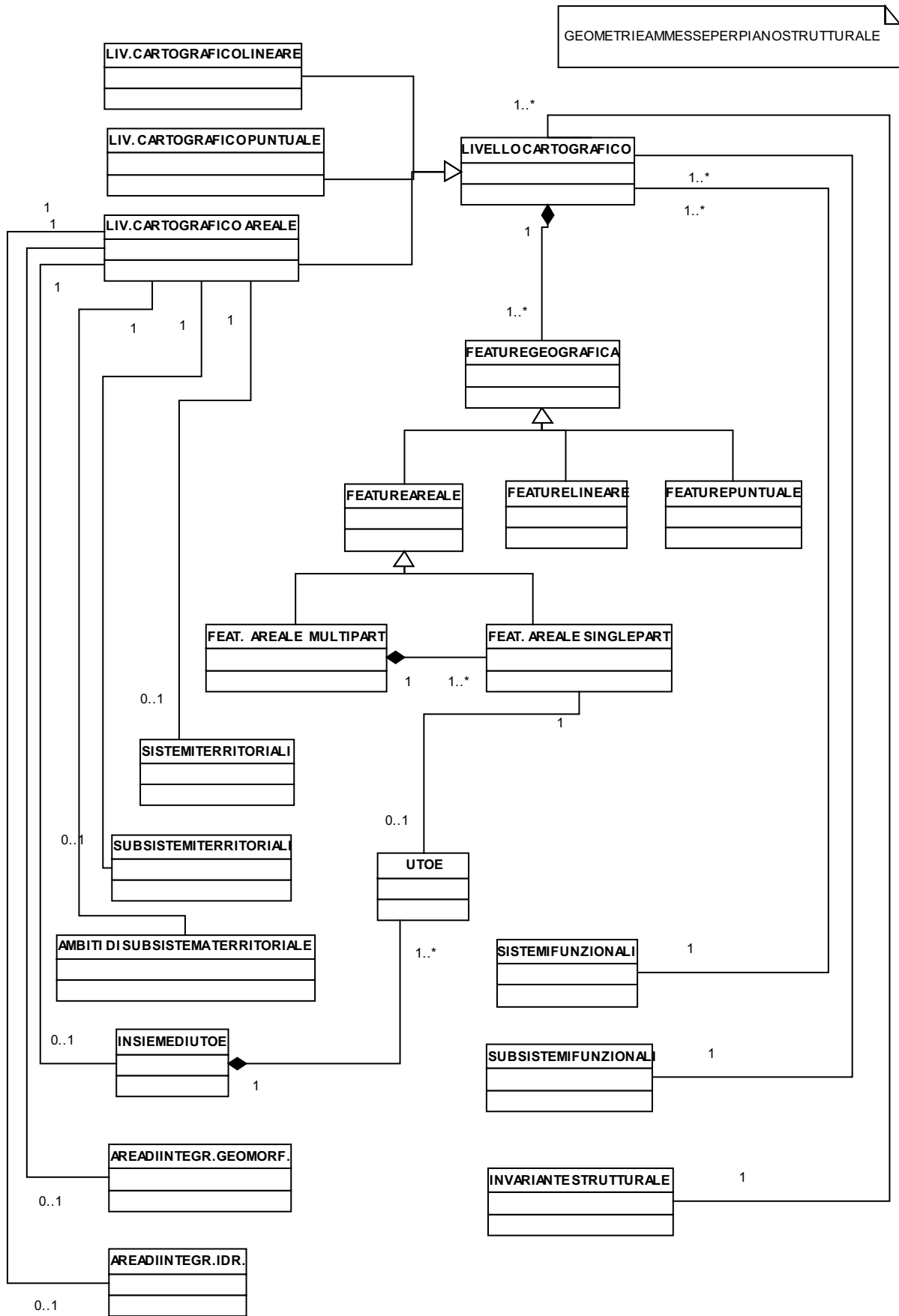
Ambito di Integrità Fisica del Territorio

Ambito geografico continuo di articolazione del territorio comunale riferibile alla tutela dell'integrità fisica del territorio stesso.

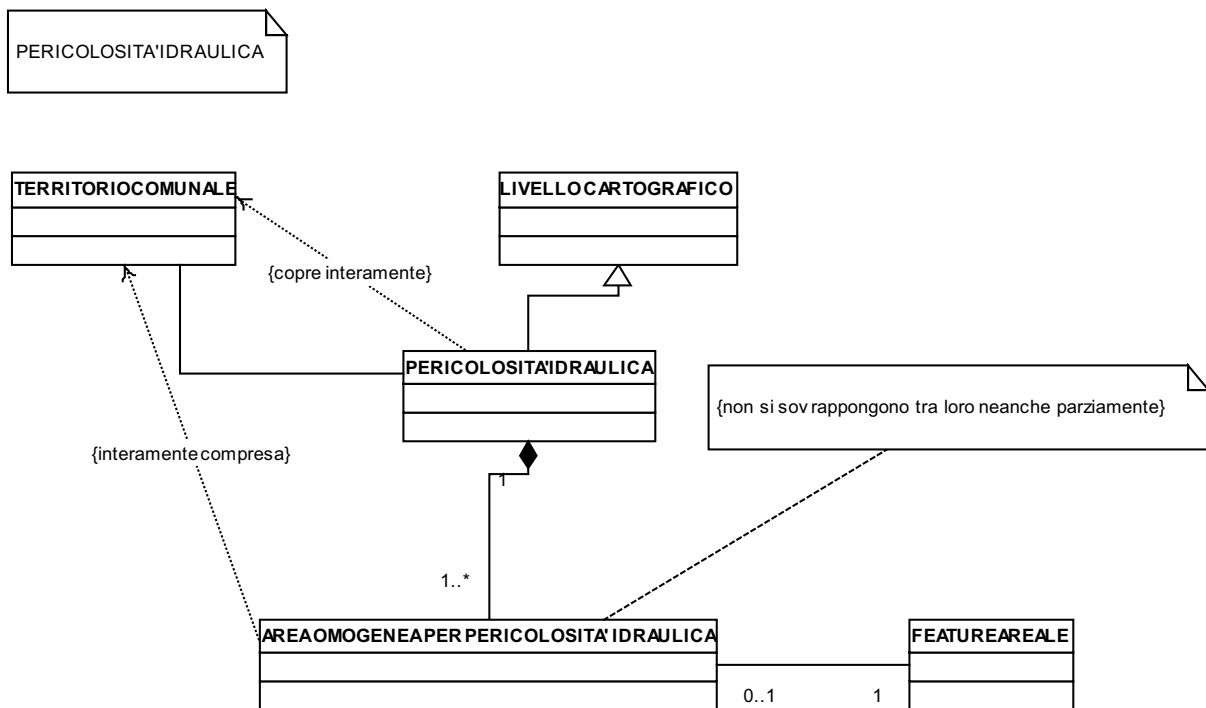
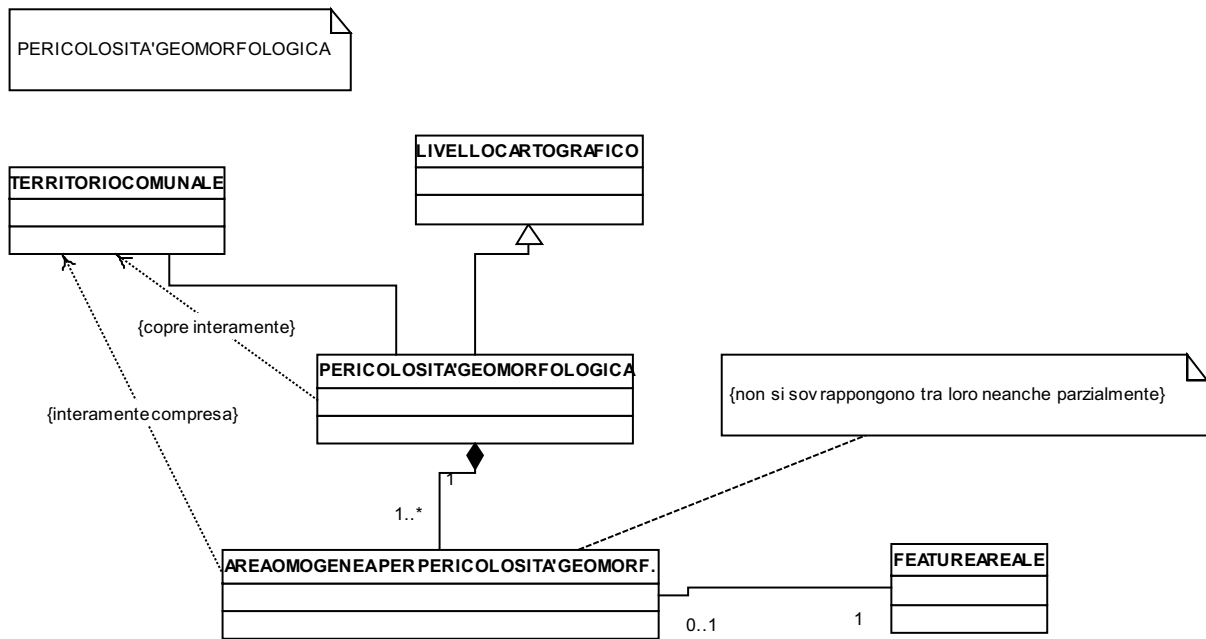
Geometrie ammesse per Piano Strutturale

Questo modello schematizza i tipi geometrici previsti per la descrizione cartografica delle varie componenti del Piano Strutturale.

In particolare evidenzia i database tematici che sono composti da sole aree e quelli per cui è da prevedere un insieme di archivi territoriali con elementi geografici di natura diversa, scelte tra quelle ammesse (punti, linee, aree).



Ambiti di Integrità Fisica del Territorio

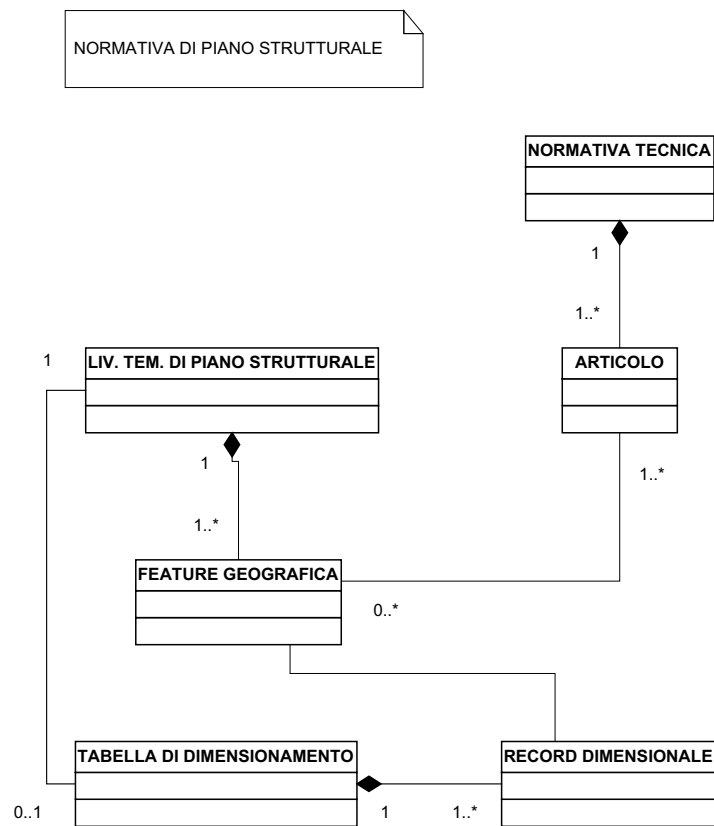


Si evidenzia come sia il tema della pericolosità geomorfologia che quello della pericolosità idraulica, che ricoprono l'intero territorio comunale, siano entrambi descrivibili attraverso aree, interne a un dato Comune.

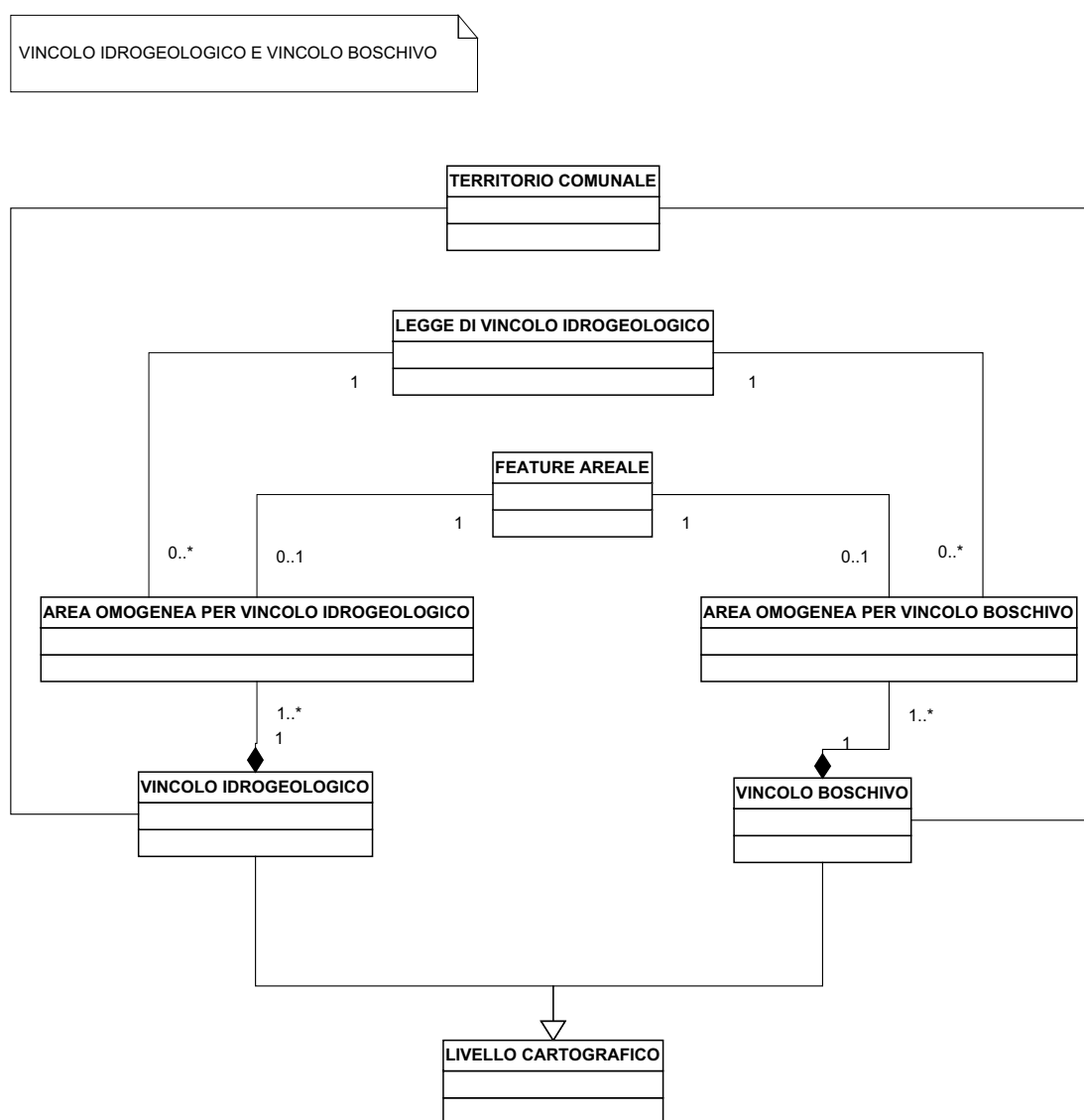
Normativa di Piano Strutturale

Questo modello descrive le relazioni esistenti tra Livelli Tematici di Piano Strutturale e la normativa ad essi associata.

In particolare evidenzia come ad ogni elemento geografico presente in un dato livello tematico possano essere associati sia articoli di normativa che dati dimensionali raggruppati in apposite tabelle.

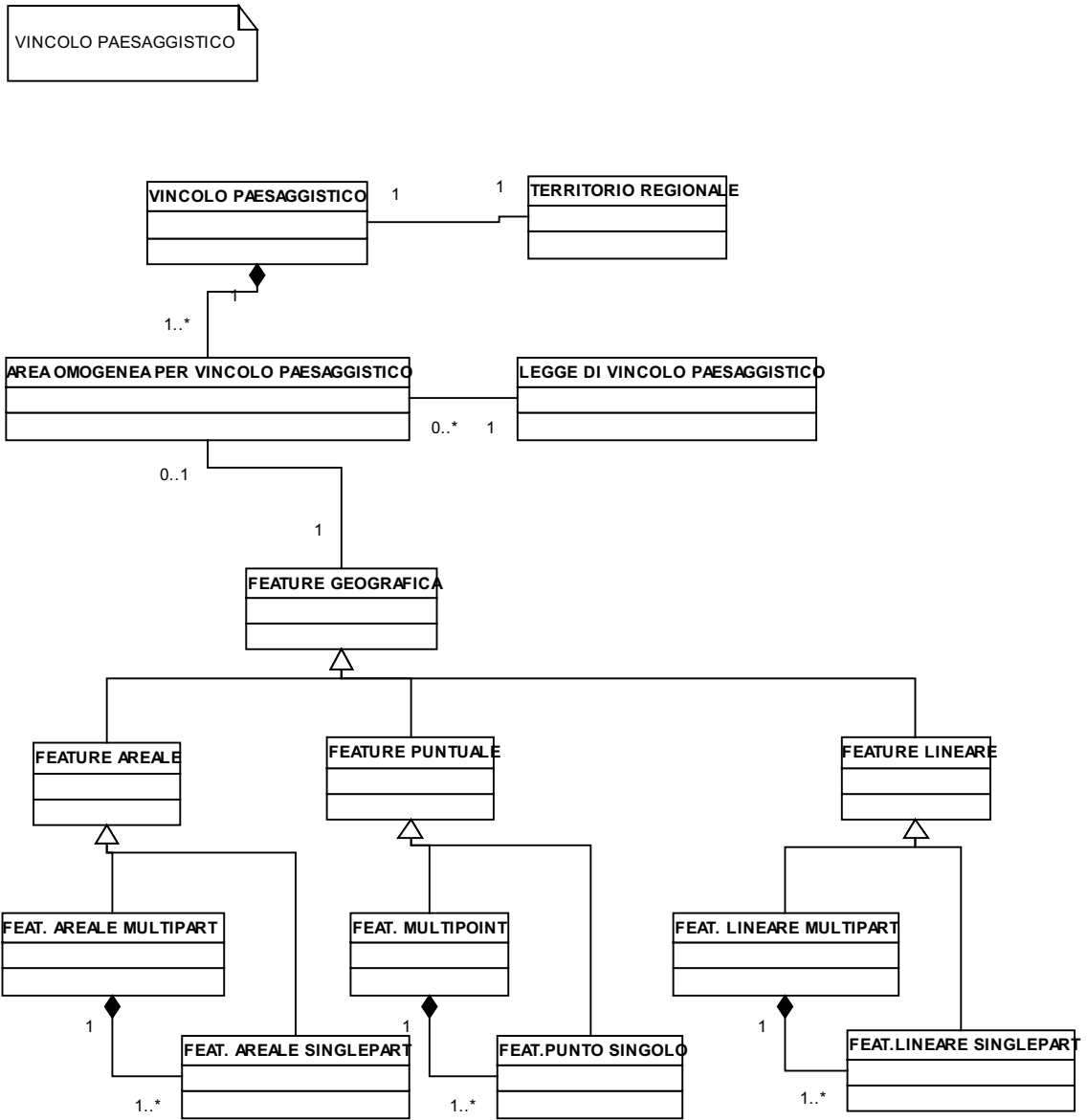


Vincolo Idrogeologico e Vincolo Boschivo

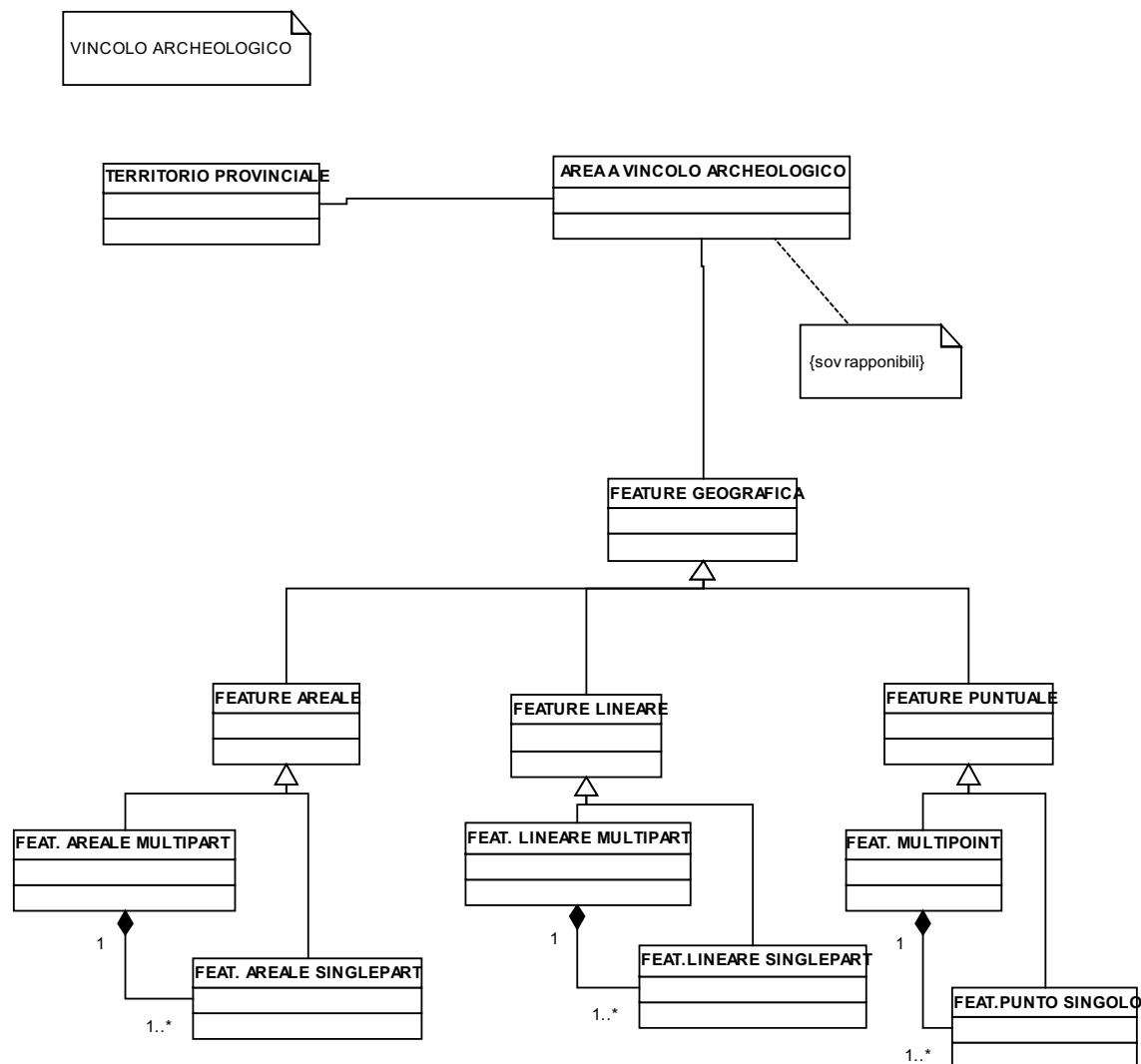


Questo modello descrive le aree soggette a due tipi di vincolo: quello Idrogeologico e quello Boschivo.

Vincolo Paesaggistico



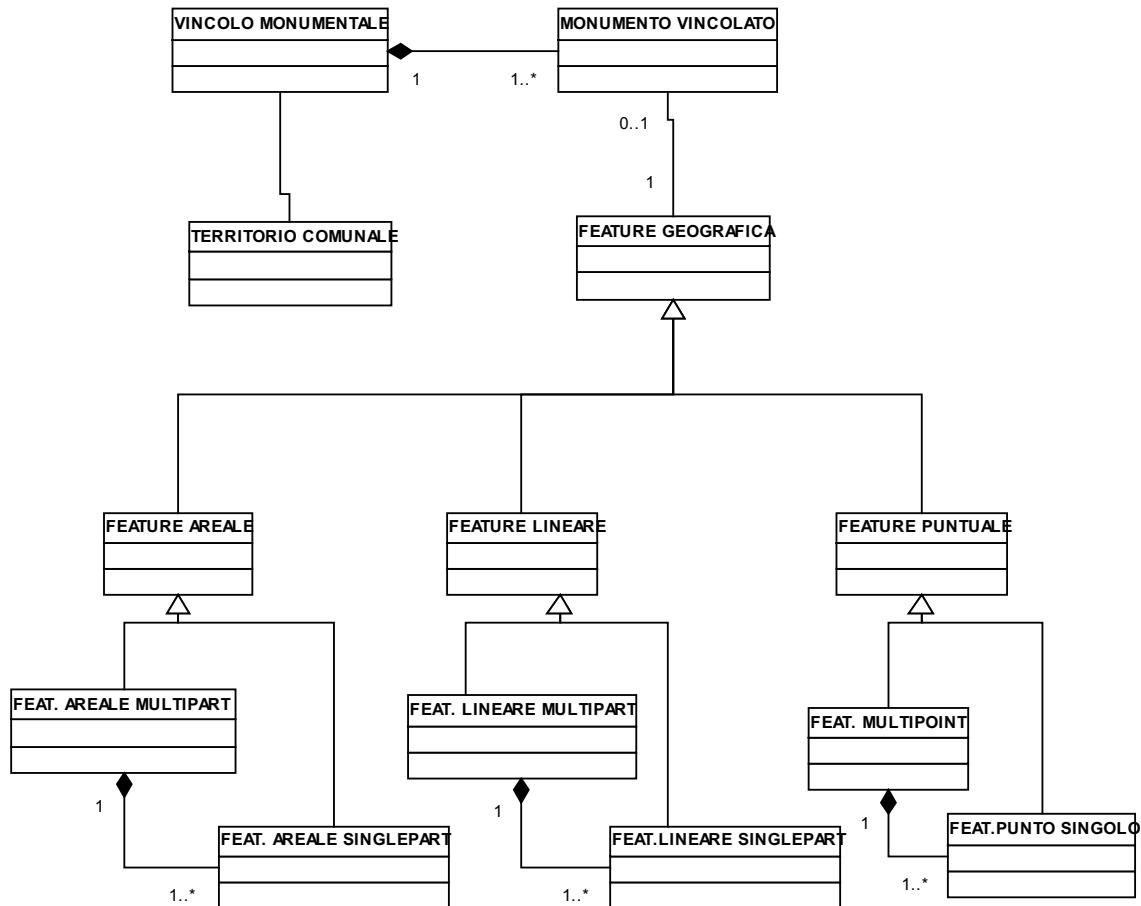
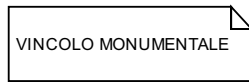
Vincolo Archeologico



Le caratteristiche essenziali del Vincolo Archeologico che il modello descrive sono così riassumibili:

- I vincoli sono individuabili cartograficamente, alla scala di riferimento, sia come poligono (es. necropoli) che come linea (es. muro antico) o come punto (es. pozzo, tomba isolata);
- i vincoli possono interessare il territorio di più comuni pertanto la Soprintendenza competente assegna ai beni un codice su base provinciale;
- le aree vincolate possono sovrapporsi per effetto di vincoli successivi.

Vincolo Monumentale



Il modello concettuale descrive le caratteristiche essenziali del Vincolo Monumentale che sono così riassumibili:

- la vincolistica è classificata a livello di territorio comunale
- gli oggetti vincolati non sono esprimibili dal punto di vista geografico con una sola classe di elementi, ciascuno di essi può essere rappresentabile o con un elemento di tipo punto o di tipo linea o area. Sia le linee che le aree possono essere sia semplici che multiple, ossia per rappresentare uno stesso oggetto vincolato può non essere sufficiente una linea o poligono bensì un insieme di più linee o di più poligoni;
- non esistono a priori particolari vincoli di relazioni geometriche tra i vari oggetti.