

Direttive Piani regolatori



## Informatizzazione dei Piani regolatori

Marzo 2009

Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del territorio





**Editore:**

Dipartimento del territorio

**Autore:**

Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità  
Sezione dello sviluppo territoriale

**Per ulteriori informazioni**

Sezione dello sviluppo territoriale,  
viale Stefano Franscini 17, 6500 Bellinzona  
tel. +41 91 814 37 74, fax +41 91 814 44 12  
e-mail dt-sst@ti.ch; www.ti.ch/direttive

**Iconografia e Fotografie**

Fonte (quando non segnalato):  
Sezione dello sviluppo territoriale

**Stampa**

Tipografia Cavalli, Tenero

**Tiratura**

700 copie

Finito di stampare nel mese di aprile 2009

© Dipartimento del territorio, 2009



## Indice principale

<b>I</b>	<b>Il contesto normativo federale e cantonale</b>	<b>5</b>
1.1	Gli strumenti per la gestione delle informazioni territoriali	5
1.2	Una regolamentazione federale	5
1.3	La pianificazione territoriale è chiamata ad adeguarsi	5
1.4	I vantaggi di uno scambio di dati digitali per la pianificazione territoriale	6
1.5	Fase transitoria, consolidamento delle basi legali e obiettivi della direttiva	7
1.6	Struttura della direttiva	7
<b>2</b>	<b>Gestione e modalità delle procedure tra cantone e comuni</b>	<b>8</b>
2.1	Ufficializzazione di dati in assenza di una nuova procedura pianificatoria	8
2.2	Ufficializzazione di dati nell'ambito di una nuova procedura pianificatoria per i Comuni in possesso di dati ufficializzati	9
2.3	Ufficializzazione di dati nell'ambito di una nuova procedura pianificatoria per i Comuni non ancora in possesso di dati ufficializzati	10
2.4	Schemi di flusso	11
2.5	Competenze	12
<b>3</b>	<b>Aspetti metodologici per la produzione di dati digitali di PR</b>	<b>13</b>
3.1	Sistema di coordinate	13
3.2	Aspetti topologici	13
3.3	Precisione dei dati	16
3.4	Struttura e formato dei dati per l'inoltro alla SST	16
3.5.1	Il formato Geodatabase di ESRI ed il modello "MODELLO_DATI_INTERMEDIO.mdb"	16
3.5.2	Il formato .dwg prodotto con software CAD	19
3.6	Nomenclatura dei file digitali	20
<b>4</b>	<b>Documentazione</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Allegati</b>	<b>22</b>
Allegato 1	MODELLO_DATI_INTERMEDIO, schema logico	23
Allegato 2	MODELLO_DATI_INTERMEDIO, listato tavole	24
Allegato 3	MODELLO_DATI_INTERMEDIO, struttura INTERLIS (.ili )	27
Allegato 4	Documento di "certificazione della conformità allo stato di diritto da parte dell'ente pianificante"	31
Allegato 5	Tabella riassuntiva dei contenuti di PR presenti nel file .dwg	32
Allegato 6	Lista degli azionamenti e degli elementi di PR previsti dal Cantone (progetto di revisione LALPT)	33



## I. Il contesto normativo federale e cantonale

### I.1 Gli strumenti per la gestione delle informazioni territoriali

L'evoluzione della tecnologia informatica ha portato negli ultimi decenni alla nascita di strumenti specifici per la gestione delle informazioni territoriali: i sistemi d'informazione territoriale (SIT). Essi sono costituiti da software e hardware che facilitano la visualizzazione e l'analisi delle informazioni legate a dati georeferenziati localizzabili sul territorio (geodati).

Nell'odierna società dell'informazione e del sapere, i geodati e le nuove tecnologie messe in atto per analizzarli costituiscono una fonte documentaria fondamentale per qualsiasi genere di processo decisionale ad incidenza territoriale.

### I.2 Una regolamentazione federale

Viste le potenzialità dei SIT e dei geodati, si assiste oggi ad una loro importante diffusione. Attualmente i geodati vengono utilizzati su larga scala. In tale contesto la Confederazione ha ritenuto opportuno regolare il processo tramite una specifica legge sulla geoinformazione (LGI)<sup>1</sup>, entrata in vigore il 1° luglio 2008. Essa, oltre a definire la misurazione ufficiale nazionale, prevede di armonizzare tutte le informazioni ufficiali relative al territorio. Lo scopo è di rendere più accessibile all'amministrazione, all'economia, alla società, alla scienza ed alla politica il potenziale non ancora sfruttato dei dati territoriali georeferenziati, garantendone un costante aggiornamento, una disponibilità duratura, la necessaria qualità e prezzi adeguati.

Questi obiettivi saranno raggiunti definendo standard vincolanti di carattere tecnico su scala federale. L'armonizzazione delle geoinformazioni consentirà di risparmiare notevolmente a tutti i livelli e, in particolare, in occasione dell'acquisizione di dati, perché non sarà più necessaria la conversione delle raccolte di dati esistenti e l'acquisizione sostitutiva di dati non accessibili.

### I.3 La pianificazione territoriale è chiamata ad adeguarsi

La pianificazione del territorio ed i dati ad essa legati rientrano nel campo d'applicazione della LGI. Sulla base di quest'ultima, la Sezione dello sviluppo territoriale (SST) del Dipartimento del territorio dovrà impegnarsi su più fronti, in particolare dando seguito sul piano cantonale:

- In applicazione dell'Ordinanza sulla geoinformazione (OGI), entro il 2010 l'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE) definirà il modello di dati che fisserà la struttura e il grado di precisione minima dei dati pianificatori a scala nazionale<sup>2</sup>. A questo proposito sarà necessario conformare il modello dati cantonale con quello federale.
- L'articolo 16 LGI sancisce l'allestimento di un catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà (CRDPP), includendo quelle legate ai Piani regolatori (PR). Si prevede di introdurre progressivamente questo catasto a partire da inizio 2011. A partire da questa data i Cantoni avranno quattro anni per costituire le appropriate basi legali esecutive.

<sup>1</sup> L'art. 75° cpv. 3 Cost. Fed. recita: La Confederazione può emanare prescrizioni sull'armonizzazione delle informazioni fondiarie ufficiali.

<sup>2</sup> Vedi progetto: "Minimales Geodaten und Darstellungsmodell Nutzungsplanung gemäss GEOIG", ARE, 2008.

- Il Cantone, in applicazione alla LGI, deve adottare una base legale in materia di geodati adeguandosi alle prescrizioni federali. Per questo motivo nel progetto di revisione della LALPT è previsto un articolo che regola l'elaborazione e lo scambio degli strumenti pianificatori sotto forma di dati digitali georeferenziati. Il Cantone esigerà l'inoltro dei PR alla SST sotto forma di geodati. Ciò significa che i dati informatizzati inerenti ai PR avranno valore giuridico e dovranno soddisfare determinate esigenze di qualità. Spetta quindi al Cantone gestire il flusso di informazioni digitali che convergeranno verso una banca dati centrale.

Questi processi implicano un cambiamento nella metodologia di lavoro e nella gestione degli incarti presso l'Amministrazione cantonale. È prevista la costituzione di una banca dati giuridicamente vincolante. Quest'ultima presuppone una serie di prescrizioni qualitative e tecniche al fine di assicurarne l'ufficialità.

La creazione e l'aggiornamento di una banca dati con lo stato pianificatorio ufficiale (denominata SIT-SST) è forzatamente legata al susseguirsi delle procedure pianificatorie di ogni singolo Comune. Per questo motivo la SST, chiamata ad esaminare gli atti pianificatori, si ripropone di garantire l'ufficialità dei dati con un costante aggiornamento del SIT-SST.

#### **1.4 I vantaggi di uno scambio di dati digitali per la pianificazione territoriale**

Lo scambio di dati relativi ai PR in formato digitale e conformi allo stato di diritto presenta una serie di vantaggi per i Comuni, per l'Amministrazione cantonale e, in generale, per i cittadini.

L'informatizzazione di un PR rende immediato l'accesso allo stato ufficiale della pianificazione, permette di risalire velocemente alla sua evoluzione e lo rende facilmente consultabile da parte dei cittadini tramite internet. Il PR in formato digitale avrà lo stesso valore giuridico degli odierni piani cartacei.

Mediante l'impiego di dati informatizzati è possibile con rapidità e precisione stilare statistiche su scala cantonale e regionale, così come monitorare l'evoluzione della pianificazione territoriale.

Il PR informatizzato potrà dialogare con altri applicativi e con i dati ad incidenza territoriale in essi contenuti, in particolare con i software già esistenti a livello comunale per la gestione informatizzata delle infrastrutture pubbliche (canalizzazioni, strade, mobilità lenta, ecc.). La garanzia dell'interoperabilità dei dati pianificatori costituirà un valore aggiunto per tutte le autorità e ricompenserà largamente gli sforzi iniziali profusi nella costituzione di tutta l'infrastruttura informatica.

Per i Comuni l'informatizzazione rappresenterà solo inizialmente uno sforzo più rilevante rispetto ad una normale procedura pianificatoria. Al momento della prima ufficializzazione di dati digitali il processo esigerà dall'ente pianificante un particolare rigore. Successivamente questo sforzo sarà ricompensato dai vantaggi derivanti dai dati digitali stessi.

### **I.5 Fase transitoria, consolidamento delle basi legali e obiettivi della direttiva**

La presente direttiva è stata elaborata per permettere la progressiva ufficializzazione dei PR in formato digitale. Questa fase precede l'istituzione dell'obbligatorietà di uno scambio di dati digitali con l'Amministrazione cantonale. Le procedure proposte in questa sede sono compatibili con i vincoli in divenire che saranno consolidati mediante la revisione della LALPT e la regolamentazione cantonale in materia di geoinformazione. Di conseguenza il lavoro di produzione ed ufficializzazione di dati digitali svolto dai Comuni in questa fase transitoria costituisce un investimento per il futuro, un'opportunità importante per anticipare un processo che il pianificatore in futuro sarà comunque chiamato a compiere su basi legali. I dati oggi elaborati secondo gli intendimenti previsti dalla presente direttiva non dovranno infatti venir modificati o riprodotti al momento del consolidamento del contesto normativo.

La direttiva è volta a disciplinare lo scambio di dati digitali georeferenziati tra gli enti pianificanti e la SST. In essa si definiscono le modalità operative con l'intento di garantire razionalità nel lavoro di tutti gli attori in gioco.

La produzione di geodati per la pianificazione territoriale secondo gli intendimenti esposti nel presente documento rappresenta una certificazione di qualità del lavoro svolto dal pianificatore nei confronti dei Comuni mandatari.

### **I.6 Struttura della direttiva**

La garanzia dell'ufficialità dei dati da parte della SST è uno dei fondamenti della direttiva. Essa è intrinsecamente legata ad un principio di affidabilità. L'affidabilità dei dati digitali presuppone tre componenti:

- a) **la definizione delle procedure per lo scambio di informazioni tra gli attori in gioco (vedi capitolo 2);**
- b) **la struttura nella quale le informazioni digitali vengono stoccate per poter essere trasferite tra i differenti attori (vedi capitolo 3);**
- c) **la precisione degli stessi dati (vedi capitolo 3).**

Ai fini di rendere operativo il processo di informatizzazione dei PR, questi tre aspetti vengono sviluppati nei seguenti capitoli.



## 2. Gestione e modalità delle procedure tra cantone e comuni

Prima di entrare nel dettaglio degli aspetti tecnici volti a produrre dati strutturati di qualità, diamo una descrizione dettagliata delle procedure che permettono di ufficializzare dati digitali relativi ad un PR.

### 2.1 Ufficializzazione di dati in assenza di una nuova procedura pianificatoria

I possibili scenari per l'ufficializzazione di un PR non soggetto a procedura pianificatoria (varianti o revisioni) sono tre:

- a) Il Comune dispone di un PR su supporto cartaceo non aggiornato rispetto alle risoluzioni del CdS. Questa situazione implica per il Comune un lavoro di verifica degli atti pianificatori e di digitalizzazione degli azzonamenti (secondo le disposizioni qualitative e strutturali della presente direttiva), al fine di riprodurre una mappa digitale. I risultati del processo di digitalizzazione vanno inoltrati alla SST per l'ufficializzazione.
- b) Il Comune dispone di un PR su supporto cartaceo conforme alle risoluzioni del CdS. Il PR può venir trasformato in una mappa digitale (secondo le disposizioni qualitative e strutturali della presente direttiva) senza un esame di tutti gli atti pianificatori. I risultati del processo di digitalizzazione vanno inoltrati alla SST per l'ufficializzazione.
- c) Il Comune dispone di un PR su supporto digitale (SIT) aggiornato con le risoluzioni emanate dal CdS e creato precedentemente alla presente normativa. *Precisione e struttura*<sup>3</sup> del PR comunale devono essere certificate dalla SST prima di procedere all'ufficializzazione dei dati. Qualora la SST certificasse queste due componenti<sup>4</sup>, essa sarà in grado ad ogni momento di recuperare i dati per ufficializzarli ed inserirli nel SIT-SST. In questo caso il Comune non deve procedere ad una nuova digitalizzazione. Nel caso in cui precisione e struttura dei dati non venissero accertate, il PR digitale del Comune dovrà essere rielaborato ed adeguato secondo le disposizioni della presente direttiva.

Ai fini di rendere più chiari i processi sopraccitati, riportiamo nella *figura 1* uno schema concettuale che illustra il flusso di informazioni per le tre situazioni di partenza in cui un Comune può ritrovarsi al momento della prima ufficializzazione di dati digitali di PR.

Il flusso di informazioni ha inizio con la raccolta dei dati disponibili. Quest'ultimi sono inviati alla SST per la verifica dei contenuti secondo la direttiva inerente al processo d'informatizzazione dei PR. In questa fase la SST fornisce un servizio di consulenza puntuale nell'intento di agevolare il passaggio dei dati<sup>5</sup>. Appuratane l'idoneità, l'ente cantonale procede all'aggiornamento della Banca dati centrale giuridicamente vincolante, la quale fornirà in seguito le basi necessarie per lo scambio di dati ufficiali tra i diversi attori implicati nelle procedure pianificatorie.

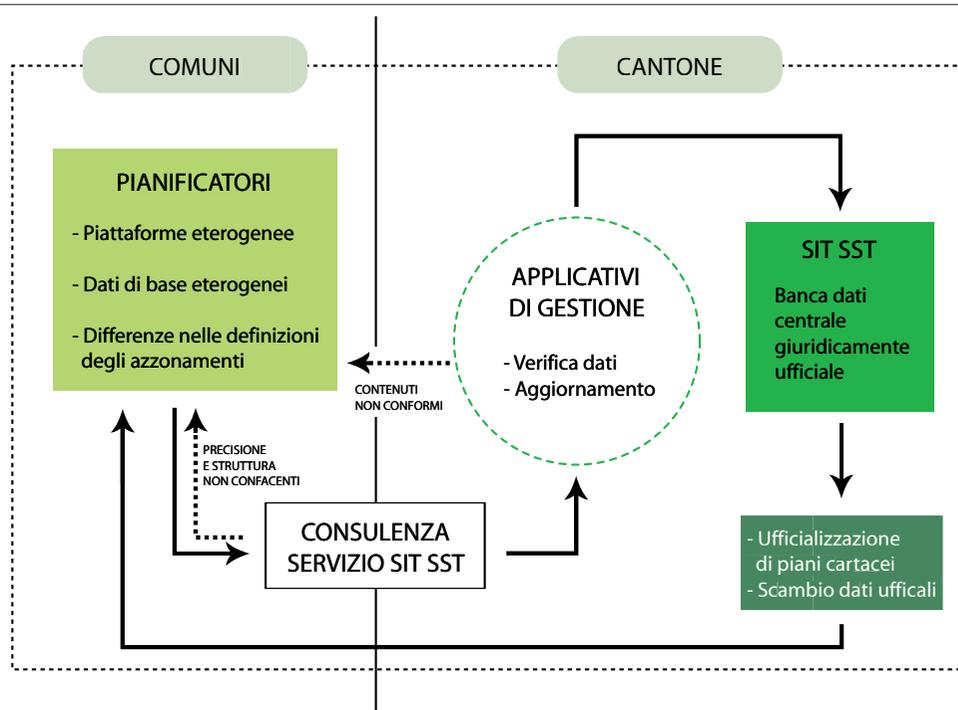


<sup>3</sup> Componenti costitutive, espresse al punto 1.6 e sviluppate nel capitolo 3, che permettono uno scambio di informazioni affidabili a garanzia dell'ufficialità dei dati.

<sup>4</sup> Una struttura di dati certificata da parte della SST permette all'ente pianificante di continuare a produrre dati digitali secondo le specifiche tecniche previste dal sistema informatico comunale.

<sup>5</sup> Cfr. 2.4.

Figura 1: Flusso delle informazioni in assenza di procedura pianificatoria.



In generale per i tre scenari a, b, c si sottolinea che:

- il primo processo di officializzazione non deve forzatamente essere legato ad una nuova procedura pianificatoria;
- nel caso in cui i dati inoltrati alla SST per il processo di officializzazione non rispettino le prescrizioni enunciate nella presente direttiva in termini di qualità e struttura, gli stessi verranno rinviati al Comune per le revisioni del caso da parte dell'ente pianificante;
- l'attuazione di uno dei tre scenari precedenti permette ai Comuni di disporre di dati di PR in formato digitale ed ufficiale.

## 2.2 Officializzazione di dati nell'ambito di una nuova procedura pianificatoria per i Comuni in possesso di dati officializzati

Dopo l'attuazione di uno dei tre scenari descritti al punto 2.1, durante la fase di approvazione di una successiva procedura pianificatoria, il Comune deve procedere all'officializzazione di nuovi dati. In tal caso, per ogni variante di PR, le modalità operative per lo scambio di geodati sono le seguenti:

- I. La SST riceve dall'ente pianificante, in fase di approvazione di una proposta pianificatoria, dati digitali relativi agli azionamenti del PR. I dati sono verificati nella loro qualità, nella struttura e nei contenuti. Nel caso in cui non rispettino le prescrizioni enunciate nella presente direttiva, i dati verranno rinviati al Comune per le revisioni del caso.

2. Considerato che il Comune è in possesso di un PR in formato digitale precedentemente ufficializzato dalla SST, l'invio di un nuovo set di dati digitali deve venir circoscritto esclusivamente agli oggetti implicati dalla procedura pianificatoria in corso. In questo modo la SST, ad ogni processo pianificatorio, non dovrà riesaminare l'insieme dei dati di un determinato Comune, ma solo gli oggetti interessati dalla variante.
3. Solo dopo un esame accurato le informazioni in approvazione saranno convertite nello standard del SIT-SST ed introdotte nella banca dati ufficiale. Qualora le varianti inoltrate dal Comune dovessero subire modifiche d'ufficio, sospensioni o non approvazioni, la SST avrà il compito di adeguare i dati digitali conformemente ai contenuti delle risoluzioni del CdS o del DT.
4. Il DT e il CdS ufficializzano la rappresentazione grafica cartacea ed i dati digitali di un PR sulla base dei dati del SIT-SST, inviandoli all'ente pianificante unitamente alla risoluzione di CdS<sup>6</sup>.

### **2.3 Ufficializzazione di dati nell'ambito di una nuova procedura pianificatoria per i Comuni non ancora in possesso di dati ufficializzati**

Qualora un Comune non avesse attuato uno dei tre scenari descritti al punto 2.1 e intendesse ufficializzare dati digitali al momento dell'approvazione di una revisione di PR, deve procedere nel modo seguente:

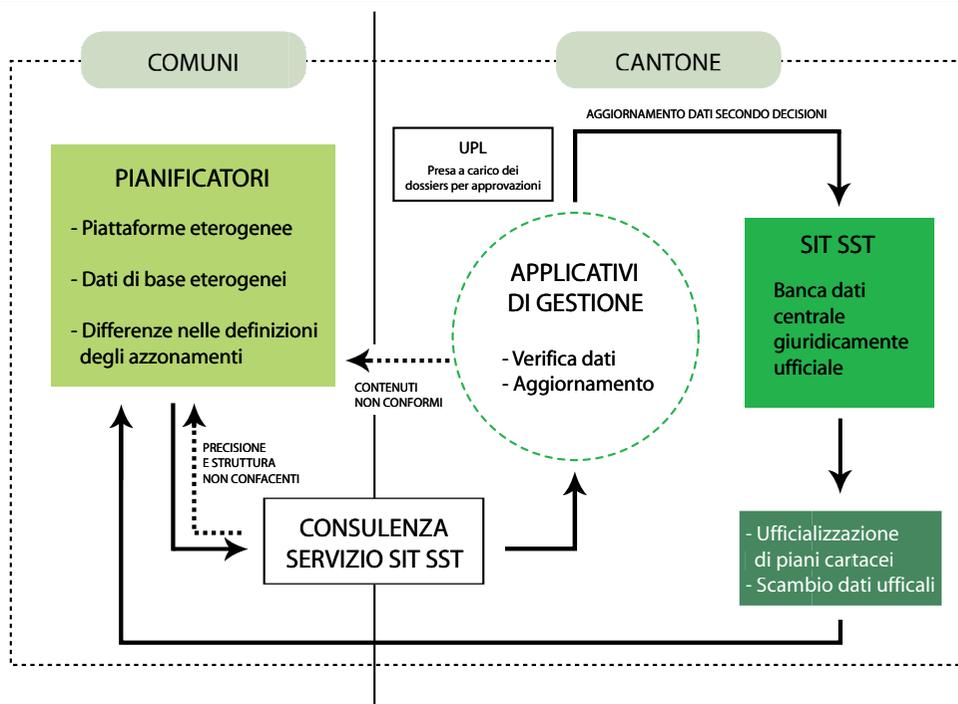
1. La SST riceve dall'ente pianificante, in fase di revisione di PR, dati digitali relativi agli azzonamenti del PR. I dati sono verificati nella loro qualità, nella struttura e nei contenuti. Nel caso in cui non rispettino le prescrizioni enunciate nella presente direttiva, i dati verranno rinviati al Comune per le revisioni del caso.
2. Solo dopo un esame accurato le informazioni in approvazione sono convertite nello standard del SIT-SST ed introdotte nella banca dati ufficiale. Qualora le varianti inoltrate dal Comune dovessero subire modifiche d'ufficio, sospensioni o non approvazioni, la SST avrà il compito di adeguare i dati digitali conformemente ai contenuti delle risoluzioni del CdS o del DT.
3. Qualora a seguito di non approvazioni, dovessero venire riconfermati degli azzonamenti secondo lo stato di diritto precedente alla procedura pianificatoria in corso, la SST si riserva di richiedere all'ente pianificante un completamento dei dati digitali relativi ai comparti interessati.
4. Il DT e il CdS ufficializzano la rappresentazione grafica cartacea ed i dati digitali di un PR sulla base dei dati del SIT-SST, inviandoli all'ente pianificante unitamente alla risoluzione di CdS<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Vedi 2.5 punto 3.

## 2.4 Schemi di flusso

A titolo riassuntivo, nella *figura 2* è riportato il flusso delle informazioni per ogni variante o revisione di PR nella fase transitoria.

Figura 2: Flusso delle informazioni nel caso di una procedura pianificatoria.



Durante la fase d'informatizzazione dei PR, sarà possibile gestire il flusso di informazioni tramite uno specifico servizio che, all'interno della SST in collaborazione con i funzionari dell'Ufficio pianificazione locale (UPL), darà vita alla banca dati con lo stato ufficiale dei PR. Lo stesso servizio da subito fornisce consulenza presso gli enti pianificanti in modo da assicurare il costante flusso di dati verso la SST<sup>7</sup>. Al fine di velocizzare il processo di ufficializzazione di dati digitali già in fase di esame preliminare il citato servizio può fornire preavvisi circa qualità e precisione degli stessi. Questo metodo di lavoro si rende per il momento necessario in assenza di strumenti capaci di automatizzare la procedura di acquisizione, verifica e modifica di geodati presso la SST e presso gli enti pianificanti.

<sup>7</sup> Cfr. 2.1.

<sup>8</sup> Tramite dei controlli automatizzati di analisi della consistenza dei dati.

In futuro sarà stabilita una procedura tale da garantire uno scambio di dati standardizzati secondo una precisa struttura definita nel linguaggio INTERLIS. Essa permetterà di gestire più agevolmente<sup>8</sup> il flusso di informazioni da e per la banca dati SIT-SST. Inoltre, con l'approvazione della nuova Legge cantonale sullo sviluppo territoriale (LCST), si disporrà delle basi legali adeguate per l'attuazione delle procedure connesse al flusso di geodati dell'ambito pianificatorio. In proposito nella *figura 3* è illustrata la situazione al momento del consolidamento del modello di dati cantonale.

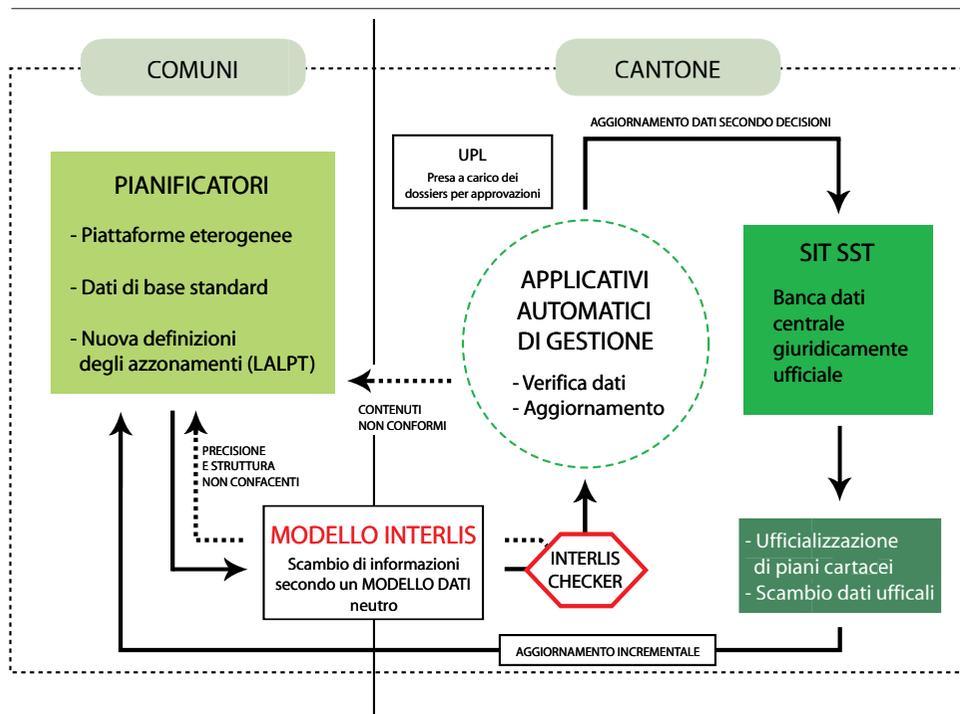


Figura 3: Procedura di variante dopo il consolidamento della LCST.

## 2.5 Competenze

La SST è l'organo competente per l'ufficializzazione dei dati digitali nel susseguirsi delle procedure pianificatorie. La garanzia d'ufficialità implica la verifica di ogni singola informazione da introdurre nel SIT-SST. La SST, proponendo una regolamentazione, deve creare sinergie tra gli attori in gioco stimolando il processo stesso. Questo comporta tre aspetti fondamentali:

1. Al momento dell'inoltro di dati digitali per ufficializzazione al di fuori di una formale procedura pianificatoria (vedi punto 2.1), la SST richiederà agli enti pianificanti ed ai pianificatori incaricati di garantirne e certificarne la conformità allo stato di diritto tramite un apposito documento<sup>9</sup>.
2. La SST non si assumerà l'onere di correggere dati in entrata se questi ultimi non saranno ritenuti conformi per contenuti allo stato di diritto e se dovessero venire meno alle prescrizioni della presente direttiva in termini di qualità e struttura.
3. Alla conclusione di ogni procedura pianificatoria, con l'intento di rendere effettivo il principio di ufficialità dei dati, la SST procederà all'adeguamento degli stessi conformemente ai contenuti delle risoluzioni del CdS ed alle decisioni del DT. Qualora a seguito di una risoluzione del CdS dovessero subentrare dei ricorsi, e nella misura in cui la decisione fosse modificata da un Tribunale, la SST ne darà riscontro al SIT-SST.

<sup>9</sup> Vedi allegato 4



# 3.

## 3. Aspetti metodologici per la produzione di dati digitali di PR

### 3.1 Sistema di coordinate<sup>10</sup>

La terra ha una forma molto complessa, non adatta quale superficie matematica di riferimento. Per questo motivo la si rappresenta in maniera semplificata come un ellissoide con un sistema geografico di coordinate. Per motivi storici le diverse nazioni fanno capo a una grande varietà di sistemi di riferimento. Il sistema di riferimento definisce le dimensioni, la forma e la posizione di un ellissoide. Il centro della terra, l'asse di rotazione terrestre e il meridiano d'origine di Greenwich sono gli elementi di riferimento.

Swisstopo ha ridefinito il sistema di riferimento svizzero CH1903 in occasione del rinnovamento della misurazione nazionale e l'ha denominato CH1903+. I dati relativi al PR devono essere riprodotti facendo capo ad uno di questi due sistemi di riferimento<sup>11</sup>: ogni PR deve essere espresso in coordinate ad essi riferite.

<sup>10</sup> Fonte: Swisstopo, Nuove coordinate per la Svizzera - Il quadro di riferimento MN95.

<sup>11</sup> Più in generale la misurazione ufficiale nazionale (MU) è sempre definita in uno di questi sistemi di riferimento. Basando la digitalizzazione dei dati sulla MU, si otterranno dati conformi a questi sistemi di coordinate.

<sup>12</sup> Fonte: F. Golay, EPFL-LASIG, Corsi SIG 2006.

### 3.2 Aspetti topologici<sup>12</sup>

La topologia definisce e studia le relazioni tra gli oggetti in uno spazio geometrico euclideo. In ambito pianificatorio tale disciplina è fondamentale per l'analisi dei dati poiché permette di ricavare informazioni da concetti quali la contiguità o la sovrapposizione. Più in generale dati strutturati topologicamente assicurano un preciso computo delle superfici degli azionamenti.

I dati derivanti da piani riprodotti in formato digitale tramite software per la progettazione ed il disegno assistiti (CAD, Computer Aided Design) spesso ad un esame sommario possono sembrare corretti (vedi figura 4).

In realtà una semplice messa a fuoco permette di evidenziare tutta una serie di problemi che rendono impossibile la definizione di oggetti numerici quali punti linee o superfici (vedi figura 5).

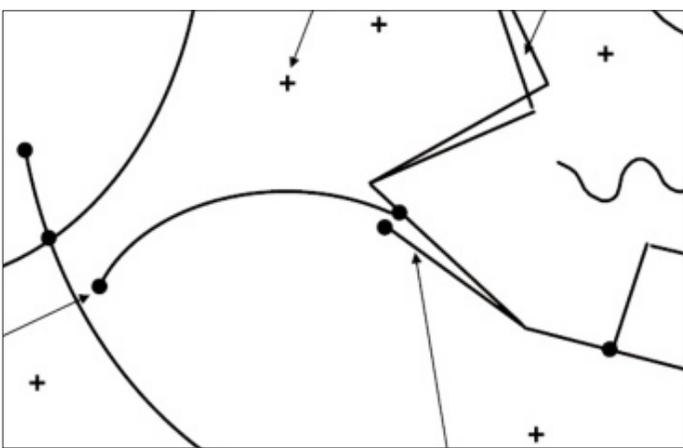


Figura 4

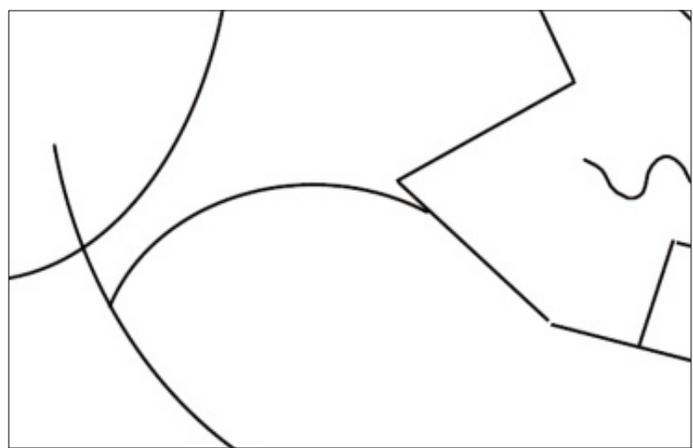


Figura 5



In particolare si possono distinguere errori geometrici di digitalizzazione quali:

- a) nodi e segmenti localizzati in maniera imprecisa o completamente assenti;
- b) tipologie di curve inadeguate (assenza di nodi).

A questi errori si possono aggiungere altre imprecisioni topologiche:

- c) segmenti non connessi da un nodo comune;
- d) poligoni non chiusi;
- e) centroidi di poligoni doppi o assenti;
- f) nodi superflui.

Al fine di poter gestire correttamente gli oggetti spaziali nel SIT-SST, questi errori topologici devono venir evitati nella misura del possibile già in fase di disegno.

Oggi giorno, con un lavoro scrupoloso in fase di digitalizzazione, è possibile produrre dati topologicamente corretti in quanto la maggior parte dei sistemi grafici CAD, come pure GIS, dispongono di una basilare funzione di *snapping*<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> La funzione snapping permette, in maniera semi automatica, di collegare due entità tramite un nodo comune.

Vi sono inoltre software specifici che durante la digitalizzazione permettono di evitare ulteriori errori topologici. Gli stessi software, a posteriori del processo di digitalizzazione, sono in grado di analizzare i dati e di identificare eventuali ambiguità topologiche. È tuttavia sempre auspicabile digitalizzare in maniera scrupolosa, in quanto la creazione della topologia a posteriori può rivelarsi fastidiosa e costosa in caso di dati poco strutturati, tanto che a volte una nuova digitalizzazione può essere più vantaggiosa.

Altre imprecisioni topologiche e possibili soluzioni:

g) connessioni sui nodi;

No



Si



h) connessioni alle linee o interconnessione delle linee;

No



Si





i) soppressione dei superamenti delle linee;

No

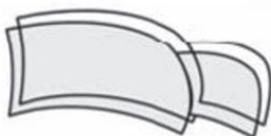


Si

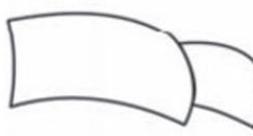


l) soppressione dei doppi di oggetti;

No



Si



m) creazione dei nodi mancanti;

No



Si



n) aggregazione delle polilinee che determinano dei segmenti;

No



Si



o) dentificazione e aggregazione degli oggetti (punti – linee e superfici);

No

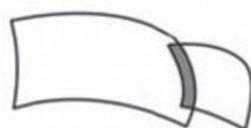


Si



p) entità di tipo poligonale non devono sovrapporsi e, se adiacenti, devono avere nodi coincidenti. Tuttavia i contenuti di un PR possono necessitare di sovrapporre dei poligoni (ad esempio una zona di protezione sopra azzonamenti di tipo bosco o area pubblica). In questi casi le entità vanno isolate e gestite separatamente (vedi punto 3.4 relativo alla struttura dei dati).

No



Si





### 3.3 Precisione dei dati

Il PR è giuridicamente vincolante, di conseguenza i dati del SIT-SST devono essere in grado di fornire informazioni aggiornate allo stato di diritto. Questo principio presuppone qualità nei dati. Una delle prerogative della qualità è la precisione, che deve essere tale da evitare dubbi nel cittadino per quanto riguarda i vincoli di PR.

Laddove sia presente una misurazione ufficiale (MU) in formato digitale, il PR deve essere creato considerando quale riferimento per la definizione degli azionamenti gli oggetti dei piani del registro fondiario. Di conseguenza, laddove i limiti particellari coincidono con i limiti della zona, quest'ultima deve essere creata con i nodi coincidenti e definendo una struttura topologicamente corretta.

Qualora per un dato comune non fosse ancora disponibile la MU in formato digitale vettoriale, sarà necessario procedere alla scansione e georeferenziazione<sup>14</sup> della mappa catastale.

<sup>14</sup> La georeferenziazione consiste nell'attribuire un sistema di coordinate ad un'immagine di tipo raster; in modo da inserire quest'ultima in uno spazio geografico.

Infine, per i casi in cui non è disponibile alcun prodotto derivante dalla MU, sarà quantomeno necessario basare la produzione del PR sui piani corografici a scala 1:10'000.

### 3.4 Struttura e formato dei dati per l'inoltro alla SST

La SST non vuole vincolare gli enti pianificanti all'impiego di un preciso software per la produzione di dati digitali sui PR. Questo comporterà in futuro, analogamente a quanto avviene con la misurazione ufficiale nazionale, il trasferimento dei PR secondo un linguaggio neutro d'interscambio (INTERLIS).

Oggi esigere uno scambio secondo un modello INTERLIS risulta prematuro, per questo motivo la SST propone uno scambio dati secondo due possibili formati e conseguenti strutture<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> In questa fase definita transitoria, la SST rimane aperta alla certificazione di dati digitali di formato differente da quelli riportati di seguito.

#### 3.5.1 Il formato Geodatabase di ESRI ed il modello "MODELLO\_DATI\_INTERMEDIO.mdb"

La struttura del geodatabase<sup>16</sup> intermedio preposto per lo scambio dei dati con la SST viene presentata nella figura riportata nell'allegato I. Questa struttura prevede di compartimentare le informazioni in una serie di apposite tabelle (o livelli). In particolare valgono le seguenti regole:

<sup>16</sup> Formato di file proprietario della ditta ESRI.

---

#### T\_ELEMENTO\_CANTONE

Lista degli elementi di PR secondo le definizioni cantonali. Messa in relazione con la tavola RIASSUNTO\_ELEMENTO\_COMUNE, fornisce ad ogni elemento definito a scala comunale una corrispondente definizione a scala cantonale. Per questo motivo ad ogni tipologia di elemento viene assegnato un codice cantonale (COD\_ELEMENTO\_CANTONE).

---

#### RIASSUNTO\_ELEMENTO\_COMUNE

Riassunto di tutti gli elementi presenti nelle tavole ELEMENTO\_PUNTO, ELEMENTO\_LINEA e ELEMENTO\_POLIGONO con relativo codice (campo CODICE\_ELEMENTO). La tavola è in relazione con la T\_ELEMENTO\_CANTONE tramite il campo



COD\_ELEMENTO\_CANTONE per l'attribuzione del codice cantonale ad ogni tipologia d'elemento.

---

### **T\_ZONA\_CANTONE**

Lista delle zone di PR secondo le definizioni cantonali. Messa in relazione con la tavola RIASSUNTO\_ZONA\_COMUNE, fornisce ad ogni zona definita a scala comunale una corrispettiva definizione a scala cantonale. Per questo motivo ad ogni tipologia di zona viene assegnato un codice cantonale (COD\_ZONA\_CANTONE). I codici cantonali sono costruiti secondo una logica precisa per cui le zone base edificabili sono comprese tra i valori 100 e 200; le zone base non edificabili si situano tra i valori 300 e 400 mentre alle zone sovrapposte sono attribuiti i valori tra il 500 ed il 600.

---

### **RIASSUNTO\_ZONA\_COMUNE**

Riassunto di tutte le zone presenti nelle tavole ZONA\_PR e ZONA\_SOVRAPPOSTA\_PR con relativo codice (campo CODICE\_ZONA). La tavola è in relazione con la T\_ZONA\_CANTONE tramite il campo COD\_ZONA\_CANTONE per l'attribuzione del codice cantonale ad ogni tipologia di zona.

---

### **T\_DEF\_ZONA\_CANTONE**

Classi di definizione delle zone cantonali. Ogni classe è precisata in maniera estesa mediante il campo DEF\_ZONA\_CANTONE.

---

### **ELEMENTO\_PUNTO<sup>17</sup>**

Insieme degli elementi punto definiti a scala comunale (albero, punto di vista, pozzo, ecc.) con relativo codice (campo CODICE\_ELEMENTO). È lasciata totale libertà per la denominazione di quest'ultimo. Il rimando al corrispettivo codice a scala cantonale è fatto tramite la tavola RIASSUNTO\_ELEMENTO\_COMUNE. Prima della digitalizzazione di un elemento è necessario verificare la tabella T\_ELEMENTO\_CANTONE per ritrovare le analoghe tipologie di elementi previste dal Cantone per questo livello.

---

### **ELEMENTO\_LINEA**

Insieme degli elementi linea definiti a scala comunale (linea di distanza, linea d'arretramento, ecc.) con relativo codice (campo CODICE\_ELEMENTO). È lasciata totale libertà per la denominazione di quest'ultimo. Il rimando al corrispettivo codice a scala cantonale è fatto tramite la tavola RIASSUNTO\_ELEMENTO\_COMUNE. Prima della digitalizzazione di un elemento è necessario verificare la tabella T\_ELEMENTO\_CANTONE per ritrovare le analoghe tipologie di elementi previste dal Cantone per questo livello.

---

### **ELEMENTO\_POLIGONO**

Insieme degli elementi poligono definiti a scala comunale (obbligo di piano di quartiere, obbligo di piano particolareggiato, ecc.) con relativo codice (campo CODICE\_ELEMENTO). È lasciata totale libertà per la denominazione di quest'ultimo. Il rimando al corrispettivo codice a scala cantonale è fatto tramite la tavola RIASSUNTO\_ELEMENTO\_COMUNE. Prima della digitalizzazione di un elemento è necessario verificare la tabella T\_ELEMENTO\_CANTONE per ritrovare le analoghe tipologie di elementi previste dal Cantone per questo livello.

<sup>17</sup> Sono evidenziate le tavole che contengono geometrie.



---

**ZONA\_PR**

Insieme delle zone definite a scala comunale (zona per scopi pubblici, zona forestale, zona per il tempo libero, ecc.) con relativo codice (campo CODICE\_ZONA). È lasciata totale libertà per la denominazione di quest'ultimo. Il rimando al corrispondente codice a scala cantonale è fatto tramite la tavola RIASSUNTO\_ZONA\_COMUNE. Prima della digitalizzazione di una zona è necessario verificare la tabella T\_ZONA\_CANTONE per ritrovare le analoghe definizioni di zona previste dal Cantone per questo livello.

---

**TESTO**

Insieme delle componenti grafiche testuali (geometria punto).

---

**T\_VARIANTE**

Informazioni relative all'atto pianificatorio inoltrato verso la SST.

---

**T\_PIANO\_GRAFICO**

Informazioni relative alle diverse cartografie che compongono un dato PR. La scala geografica può ad esempio variare da un piano all'altro.

---

**AGGIORNAMENTO\_PIANO\_GRAFICO**

Ogni singolo oggetto del geodatabase è inserito in almeno uno dei piani grafici costitutivi del PR. Considerando che un singolo oggetto può ad esempio figurare nel piano del traffico (PT) ma non nel piano delle zone (PZ), esso deve ricevere un apposito codice (campo COD\_PIANO) che indica i piani in cui deve figurare (ad esempio PZ\_PP significa che l'oggetto figura sul piano delle zone e del paesaggio). Questo codice viene ripreso nel campo COD\_PIANO per tutti i livelli con oggetti geometrici. Ad ogni valore del campo COD\_PIANO di questa tavola deve essere associato il corrispondente COD\_PIANO\_GRAFICO relativo alla tavola T\_PIANO\_GRAFICO.

---

**T\_PIANO\_REGOLATORE**

Informazioni relative al PR comunale.

Nell'allegato 2 vengono riportati e spiegati in maniera sinottica i singoli attributi di ogni livello. Sono inoltre indicati i campi che devono obbligatoriamente essere compilati.

Al fine di evitare equivoci, i file di tipo .mxd che servono a riprodurre le rappresentazioni grafiche sulla base dei dati in procedura d'ufficializzazione, devono essere forniti unitamente ai piani in formato .pdf.



### 3.5.2 Il formato .dwg prodotto con software CAD

In alternativa alla struttura descritta al punto 3.4.1, i dati digitali relativi ai PR possono essere inoltrati alla SST mediante file in formato .dwg creati con software per la progettazione ed il disegno assistiti (CAD). Sebbene questi file non presentino tutte le potenzialità ed i vantaggi di un SIT, una loro accorta strutturazione permette, per la fase transitoria sino al consolidamento delle basi legali, di veicolare le informazioni digitali, che successivamente saranno strutturate secondo lo standard della banca dati SIT-SST. Quest'ultima operazione è possibile unicamente se:

1. Tutte le informazioni con uguali attributi o caratteristiche vengono isolate sullo stesso livello (o layer). In particolare per ogni tipologia di zona o elemento definito a scala comunale, è stabilito un apposito livello numerato. Le specifiche informazioni di ogni singolo livello sono riassunte in un'apposita tavola (vedi allegato 5).
2. L'insieme delle tipologie degli azionamenti e degli elementi sono definite a scala comunale, non sono ammessi oggetti senza attribuzione. Ogni singolo oggetto deve essere inserito in un livello che ne determina l'appartenenza ad una specifica zona o elemento stabilito dal PR. L'oggetto sancito a scala comunale deve essere associato all'analoga zona o elemento previsti dal Cantone. Per quest'ultima operazione, nella tabella riportata nell'allegato 5, sono previsti due campi (COD\_ZONA\_CANTONE e COD\_ELEMENTO\_CANTONE), che è necessario compilare sulla base dei codici riportati nelle liste delle zone ed elementi cantonali (vedi allegato 6).
3. Gli oggetti che delimitano una superficie sono definiti mediante poligoni chiusi. Non è possibile utilizzare riempimenti (ad esempio retini) senza la definizione di un limite di zona.
4. Ad ogni oggetto di uno specifico livello deve essere attribuito un determinato piano del PR (piano del traffico, piano delle zone, piano del paesaggio, piano particolareggiato, ecc.). Nella tabella che riassume le informazioni di ogni singolo livello (vedi allegato 5), deve essere indicato il piano di appartenenza (campo COD\_PIANO).
5. Per dati comuni a più piani (zona forestale, corsi d'acqua, ecc.) è necessario creare un livello unico comune a più piani e indicarlo mediante codice univoco specifico (campo COD\_PIANO).

Per facilitare il lavoro di verifica è inoltre richiesto l'invio di una copia in formato .pdf del piano in approvazione riprodotto a partire dal file .dwg.



### 3.6 Nomenclatura dei file digitali

I file inoltrati alla SST devono riportare la seguente nomenclatura:

File.mdb	Esempio:
X_AAAAMMGG_MODELLO_DATI_INTERMEDIO.mdb	LUGANO_GANDRIA_20080101_MODELLO_DATI_INTERMEDIO.mdb

File.dwg	Esempio:
X_AAAAMMGG.dwg	BELLINZONA_20081231.dwg

Dove:

X Nome in stampatello del Comune e della Sezione comunale (separati da “\_”)

AA Anno (a quattro cifre)

MM Mese (a due cifre)

GG Giorno (a due cifre)





# 4

## 4. Documentazione

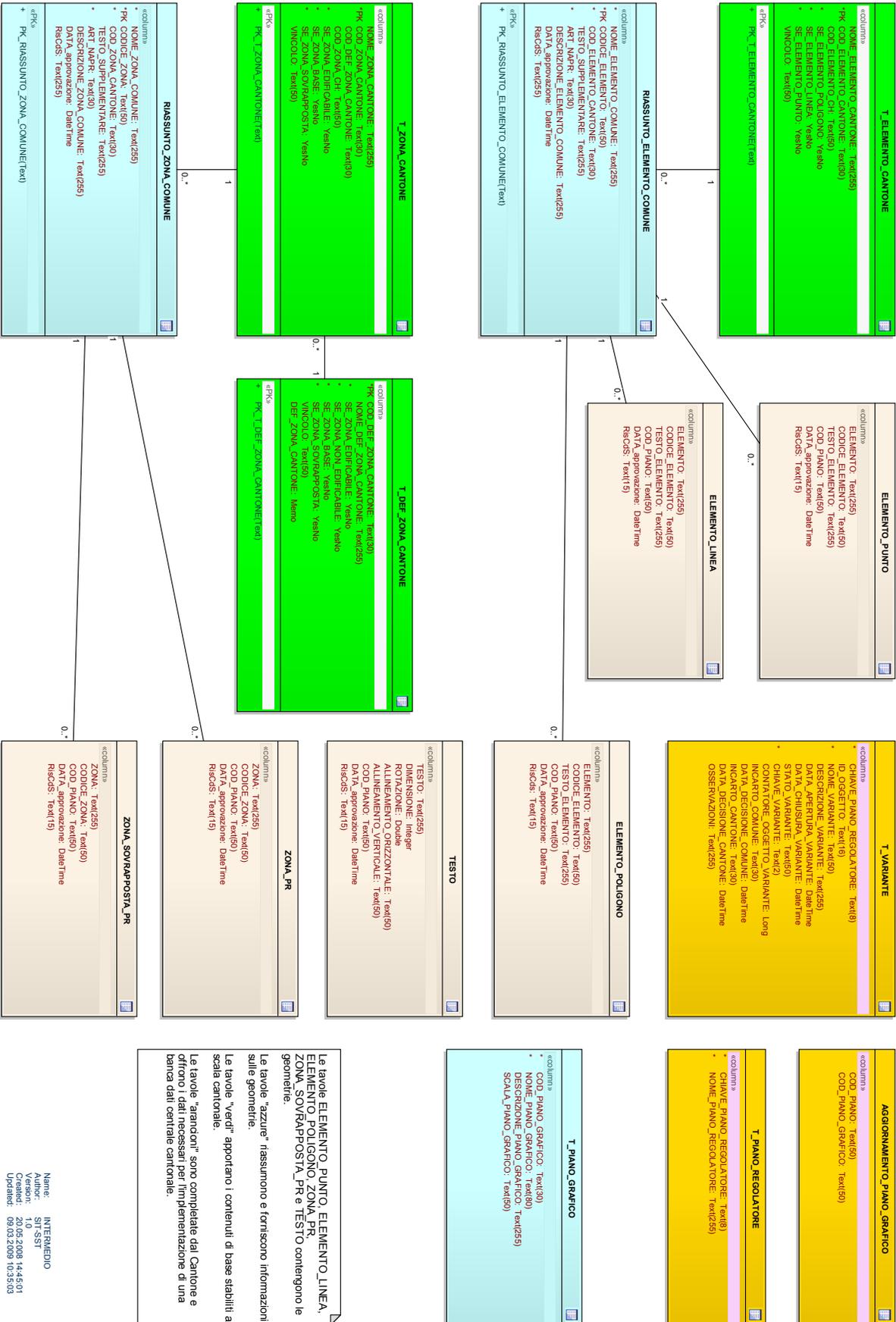
- Confederazione Svizzera. Costituzione federale della Confederazione Svizzera del 18 aprile 1999. Entrata in vigore: 01.01.2000.  
<http://www.admin.ch/ch/i/rs/c101.html>
- Confederazione Svizzera. Legge federale del 5 ottobre 2007 sulla geoinformazione (Legge sulla geo-informazione, LGI). Entrata in vigore: 01.07.2008.  
[http://www.admin.ch/ch/i/rs/c510\\_62.html](http://www.admin.ch/ch/i/rs/c510_62.html)
- Confederazione Svizzera. Ordinanza del 21 maggio 2008 sulla geoinformazione (OGI). Entrata in vigore: 01.07.2008.  
[http://www.admin.ch/ch/i/rs/c510\\_620.html](http://www.admin.ch/ch/i/rs/c510_620.html)
- Confederazione Svizzera. Ordinanza del 26 maggio 2008 dell'Ufficio federale di topografia sulla geo-informazione (OGI-swisstopo). Entrata in vigore: 01.07.2008.  
[http://www.admin.ch/ch/i/rs/c510\\_620\\_1.html](http://www.admin.ch/ch/i/rs/c510_620_1.html)
- Cantone Ticino. Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio del 23 maggio 1990. Entrata in vigore: 13.11.1990.  
[http://www.ti.ch/can/argomenti/legislaz/rleggi/rl/dati\\_rl/ff/s/231b.htm](http://www.ti.ch/can/argomenti/legislaz/rleggi/rl/dati_rl/ff/s/231b.htm)
- Cantone Ticino. Regolamento della legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio (RLALPT) del 29 gennaio 1991.  
[http://www.ti.ch/can/argomenti/legislaz/rleggi/rl/dati\\_rl/ff/s/231c.htm](http://www.ti.ch/can/argomenti/legislaz/rleggi/rl/dati_rl/ff/s/231c.htm)
- Ufficio federale di topografia swisstopo (2006). Nuove coordinate per la Svizzera – Il quadro di riferimento MN95.  
<http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/it/home/docu/pub/cadastre.html>
- Ufficio della misurazione ufficiale e della geoinformazione (2004). Modello dei dati 2001 della misurazione ufficiale svizzera, Versione del Canton Ticino (MD.01-MU-TI).  
[http://www.ti.ch/DFE/DE/SBC/UMC/circolari/documenti/Circ129\\_All1\\_MD01-MU-TI7.pdf](http://www.ti.ch/DFE/DE/SBC/UMC/circolari/documenti/Circ129_All1_MD01-MU-TI7.pdf)
- INTERLIS (2009). Un meccanismo di trasferimento dati per sistemi informativi territoriali. Documentazione scaricabile dal sito [www.interlis.ch](http://www.interlis.ch).
- F. GOLAY (2006). Les systèmes d'information géographique, Notes de cours. EPFL-LASIG.  
<http://lasig.epfl.ch/>



## 5. Allegati

# 5.

Allegato I: MODELLO\_DATI\_INTERMEDIO, schema logico.



Nome: INTERMEDIO  
 Autore: SIT SSI  
 Version: 1.0  
 Created: 20.05.2008 14:45:01  
 Updated: 09.03.2009 10:35:03



## Allegato 2: MODELLO\_DATI\_INTERMEDIO, listato tavole.

Nota: i campi evidenziati sono da completare obbligatoriamente da parte dell'ente pianificante.

Nome	Tipo	Osservazioni
<b>ZONA_PR</b>		
ZONA	Text	Nome della zona (poligono)
CODICE_ZONA	Text	Codice con il quale viene definita la zona
COD_PIANO	Text	Codice del piano nel quale compare la zona
DATA_approvazione	DateTime	Data della decisione di CdS riferita alla zona
RisCdS	Text	Numero della risoluzione di CdS riferita alla zona
<b>ZONA_SOVRAPPOSTA_PR</b>		
ZONA	Text	Nome della zona (poligono)
CODICE_ZONA	Text	Codice con il quale viene definita la zona
COD_PIANO	Text	Codice del piano nel quale compare la zona
DATA_approvazione	DateTime	Data della decisione di CdS riferita alla zona
RisCdS	Text	Numero della risoluzione di CdS riferita alla zona
<b>ELEMENTO_LINEA</b>		
ELEMENTO	Text	Nome dell'elemento (linea)
CODICE_ELEMENTO	Text	Codice con il quale viene definito l'elemento
TESTO_ELEMENTO	Text	Testo relativo all'elemento
COD_PIANO	Text	Codice del piano nel quale compare l'elemento
DATA_approvazione	DateTime	Data della decisione di CdS riferita all'elemento
RisCdS	Text	Numero della risoluzione di CdS riferita all'elemento
<b>ELEMENTO_POLIGONO</b>		
ELEMENTO	Text	Nome dell'elemento (poligono)
CODICE_ELEMENTO	Text	Codice con il quale viene definito l'elemento
TESTO_ELEMENTO	Text	Testo relativo all'elemento
COD_PIANO	Text	Codice del piano nel quale compare l'elemento
DATA_approvazione	DateTime	Data della decisione di CdS riferita all'elemento
RisCds	Text	Numero della risoluzione di CdS riferita all'elemento
<b>ELEMENTO_PUNTO</b>		
ELEMENTO	Text	Nome dell'elemento (punto)
CODICE_ELEMENTO	Text	Codice con il quale viene definito l'elemento
TESTO_ELEMENTO	Text	Testo relativo all'elemento
COD_PIANO	Text	Codice del piano nel quale compare l'elemento
DATA_approvazione	DateTime	Data della decisione di CdS riferita all'elemento
RisCdS	Text	Numero della risoluzione di CdS riferita all'elemento



**TESTO**

TESTO	Text	Testo che compare sul piano
DIMENSIONE	Integer	Dimensione del carattere del testo (8, 10, 12)
ROTAZIONE	Double	Angolo di rotazione del testo
ALLINEAMENTO_ORIZZONTALE	Text	Allineamento orizzontale del testo
ALLINEAMENTO_VERTICALE	Text	Allineamento verticale del testo
COD_PIANO	Text	Codice del piano nel quale compare il testo
DATA_approvazione	DateTime	Data della decisione di CdS riferita al testo
RisCdS	Text	Numero della risoluzione di CdS riferita al testo

**RIASSUNTO\_ELEMENTO\_COMUNE**

NOME_ELEMENTO_COMUNE	Text	Nome dell'elemento
CODICE_ELEMENTO	Text	Codice con il quale viene definito l'elemento
COD_ELEMENTO_CANTONE	Text	Codice con il quale viene definito l'elemento a livello cantonale
TESTO_SUPPLEMENTARE	Text	Osservazioni particolari
ART_NAPR	Text	Articolo delle NAPR che specifica la regolamentazione dell'elemento
DESCRIZIONE_ELEMENTO_COMUNE	Text	Descrizione dell'elemento comunale
DATA_approvazione	DateTime	Data della decisione di CdS riferita all'elemento
RisCdS	Text	Numero della risoluzione di CdS riferita all'elemento

**RIASSUNTO\_ZONA\_COMUNE**

NOME_ZONA_COMUNE	Text	Nome della zona
CODICE_ZONA	Text	Codice con il quale viene definita la zona
COD_ZONA_CANTONE	Text	Codice con il quale viene definita la zona a livello cantonale
TESTO_SUPPLEMENTARE	Text	Osservazioni particolari
ART_NAPR	Text	Articolo delle NAPR che specifica la regolamentazione della zona
DESCRIZIONE_ZONA_COMUNE	Text	Descrizione della zona comunale
DATA_approvazione	DateTime	Data della decisione di CdS riferita alla zona
RisCdS	Text	Numero della risoluzione di CdS riferita all'elemento

**AGGIORNAMENTO\_PIANO\_GRAFICO**

COD_PIANO	Text	Codice del piano associato ad ogni oggetto del database
COD_PIANO_GRAFICO	Text	Codice di conversione del codice piano associato ad ogni oggetto con geometria del database (vedi Codice univoco del piano in T_PIANO_GRAFICO)

**T\_ELEMENTO\_CANTONE**

NOME_ELEMENTO_CANTONE	Text	Nome cantonale dell'elemento
COD_ELEMENTO_CANTONE	Text	Codice dell'elemento cantonale
SE_ELEMENTO_POLIGONO	YesNo	Tipologia dell'elemento (se poligono = sì)
SE_ELEMENTO_LINEA	YesNo	Tipologia dell'elemento (se linea = sì)
SE_ELEMENTO_PUNTO	YesNo	Tipologia dell'elemento (se punto = sì)
VINCOLO	Text	Se elemento vincolante o meno

**T\_PIANO\_GRAFICO**

COD_PIANO_GRAFICO	Text	Codice univoco del piano
NOME_PIANO_GRAFICO	Text	Nome del piano regolatore
DESCRIZIONE_PIANO_GRAFICO	Text	Eventuali osservazioni sul piano
SCALA_PIANO_GRAFICO	Text	Scala geografica di riferimento

**T\_PIANO\_REGOLATORE**

CHIAVE_PIANO_REGOLATORE	Text	Codice di riferimento del piano regolatore
NOME_PIANO_REGOLATORE	Text	Nome del piano regolatore

**T\_VARIANTE**

CHIAVE_PIANO_REGOLATORE	Text	Codice di riferimento del piano regolatore
ID_OGGETTO	Text	Codice univoco d'identificazione dell'oggetto (principio d'aggiornamento incrementale)
NOME_VARIANTE	Text	Nome della variante
DESCRIZIONE_VARIANTE	Text	Eventuale descrizione della variante
DATA_APERTURA_VARIANTE	DateTime	Data di inoltro della variante presso SST
DATA_CHIUSURA_VARIANTE	DateTime	Data di chiusura dell'incarto presso la SST
STATO_VARIANTE	Text	Livello procedurale relativo alla variante
CHIAVE_VARIANTE	Text	Codice identificatore della variante
CONTATORE_OGGETTO_VARIANTE	Long	Contatore degli oggetti legati alla singola variante
INCARTO_COMUNE	Text	Numero di riferimento dell'incarto comunale
DATA_DECISIONE_COMUNE	DateTime	Data della decisione a livello comunale
INCARTO_CANTONE	Text	Numero di riferimento della risoluzione cantonale
DATA_DECISIONE_CANTONE	DateTime	Data della decisione dell'autorità cantonale
OSSERVAZIONI	Text	Eventuali osservazioni

**T\_DEF\_ZONA\_CANTONE**

COD_DEF_ZONA_CANTONE	Text	Codice della classe di definizione cantonale
NOME_DEF_ZONA_CANTONE	Text	Nome della classe di definizione cantonale
SE_ZONA_EDIFICABILE	YesNo	Tipologia di zona (se edificabile = si)
SE_ZONA_NON_EDIFICABILE	YesNo	Tipologia di zona (se non edificabile = no)
SE_ZONA_BASE	YesNo	Tipologia di zona base (se zona base = si)
SE_ZONA_SOVRAPPOSTA	YesNo	Tipologia di zona sovrapposta (se zona sovrapposta = si)
VINCOLO	Text	Se zona vincolante o meno
DEF_ZONA_CANTONE	Memo	Definizione estesa della classe di definizione cantonale

**T\_ZONA\_CANTONE**

NOME_ZONA_CANTONE	Text	Nome cantonale della zona
COD_ZONA_CANTONE	Text	Codice della zona cantonale
COD_DEF_ZONA_CANTONE	Text	Codice della classe di definizione cantonale
SE_ZONA_EDIFICABILE	YesNo	Tipologia di zona (se edificabile = si)
SE_ZONA_BASE	YesNo	Tipologia di zona base (se zona base = si)
SE_ZONA_SOVRAPPOSTA	YesNo	Tipologia di zona sovrapposta (se zona sovrapposta = si)
VINCOLO	Text	Se zona vincolante o meno

**Allegato 3: MODELLO\_DATI\_INTERMEDIO, struttura INTERLIS (.ili).**

TRANSFER INTERLIS ;

!!\* Modello cantonale INTERLIS per lo scambio di dati, MODELLO\_DATI\_INTERMEDIO.ili

!!\* @Issuer <http://www.ti.ch>

!!\* @Version 01

MODEL MODELLO\_DATI\_INTERMEDIO

DOMAIN

LKoord = COORD2

480000.000 60000.000

850000.000 320000.000;

TOPIC PIANIFICAZIONE =

TABLETESTO =

TESTO: OPTIONAL TEXT \*255;

DIMENSIONE: OPTIONAL TEXT \*50;

ROTAZIONE: OPTIONAL DIMI 0.000 359.999;

ALLINEAMENTO\_ORIZZONTALE: OPTIONAL TEXT \*50;

ALLINEAMENTO\_VERTICALE: OPTIONAL TEXT \*50;

COD\_PIANO: OPTIONAL TEXT \*50;

DATA\_approvazione: OPTIONAL DATE ;

RisCdS: OPTIONAL TEXT \*15;

Geometrie: LKoord;

NO IDENT

END TESTO;

TABLET\_PIANO\_GRAFICO =

COD\_PIANO\_GRAFICO: OPTIONAL TEXT \*30;

NOME\_PIANO\_GRAFICO: OPTIONAL TEXT \*80;

DESCRIZIONE\_PIANO\_GRAFICO: OPTIONAL TEXT \*255;

SCALA\_PIANO\_GRAFICO: OPTIONAL TEXT \*50;

IDENT COD\_PIANO\_GRAFICO;

END T\_PIANO\_GRAFICO;

TABLET\_DEF\_ZONA\_CANTONE =

COD\_DEF\_ZONA\_CANTONE: OPTIONAL TEXT \*30;

NOME\_DEF\_ZONA\_CANTONE: OPTIONAL TEXT \*255;

SE\_ZONA\_EDIFICABILE: OPTIONAL [0 .. 1];

SE\_ZONA\_NON\_EDIFICABILE: OPTIONAL [0 .. 1];

SE\_ZONA\_BASE: OPTIONAL [0 .. 1];

SE\_ZONA\_SOVRAPPOSTA: OPTIONAL [0 .. 1];

VINCOLO: OPTIONAL TEXT \*50;

DEF\_ZONA\_CANTONE: OPTIONAL TEXT \*2000;

IDENT COD\_DEF\_ZONA\_CANTONE;

END T\_DEF\_ZONA\_CANTONE;

```
TABLE ZONA_SOVRAPPOSTA_PR =
  ZONA: OPTIONAL TEXT *255;
  CODICE_ZONA: -> RIASSUNTO_ZONA_COMUNE;!! Relation 1 - mc
  COD_PIANO: OPTIONAL TEXT *50;
  DATA_approvazione: OPTIONAL DATE ;
  RisCdS: OPTIONAL TEXT *15;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS,ARCS) VERTEX LKoord;
NO IDENT
END ZONA_SOVRAPPOSTA_PR;
```

```
TABLET_ZONA_CANTONE =
  NOME_ZONA_CANTONE: OPTIONAL TEXT *255;
  COD_ZONA_CANTONE: OPTIONAL TEXT *30;
  COD_DEF_ZONA_CANTONE: -> TABLET_DEF_ZONA_CANTONE;!! Relation 1 - mc
  COD_ZONA_CH: OPTIONAL TEXT *50;
  SE_ZONA_EDIFICABILE: OPTIONAL [0 .. 1];
  SE_ZONA_BASE: OPTIONAL [0 .. 1];
  SE_ZONA_SOVRAPPOSTA: OPTIONAL [0 .. 1];
  VINCOLO: OPTIONAL TEXT *50;
IDENT COD_ZONA_CANTONE
END T_ZONA_CANTONE;
```

```
TABLET_VARIANTE =
  CHIAVE_PIANO_REGOLATORE: OPTIONAL TEXT *8;
  ID_OGGETTO: OPTIONAL TEXT *16;
  NOME_VARIANTE: OPTIONAL TEXT *50;
  DESCRIZIONE_VARIANTE: OPTIONAL TEXT *255;
  DATA_APERTURA_VARIANTE: OPTIONAL DATE ;
  DATA_CHIUSURA_VARIANTE: OPTIONAL DATE ;
  STATO_VARIANTE: OPTIONAL TEXT *50;
  CHIAVE_VARIANTE: OPTIONAL TEXT *2;
  CONTATORE_OGGETTO_VARIANTE: OPTIONAL [0 .. 100000];
  INCARTO_COMUNE: OPTIONAL TEXT *30;
  DATA_DECISIONE_COMUNE: OPTIONAL DATE ;
  INCARTO_CANTONE: OPTIONAL TEXT *30;
  DATA_DECISIONE_CANTONE: OPTIONAL DATE ;
  OSSERVAZIONI: OPTIONAL TEXT *255;
IDENT ID_OGGETTO
END T_VARIANTE;
```

```
TABLET_PIANO_REGOLATORE =
  CHIAVE_PIANO_REGOLATORE: OPTIONAL TEXT *8;
  NOME_PIANO_REGOLATORE: OPTIONAL TEXT *255;
IDENT CHIAVE_PIANO_REGOLATORE
END T_PIANO_REGOLATORE;
```

```
TABLE ELEMENTO_PUNTO =
  ELEMENTO: OPTIONAL TEXT *255;
  CODICE_ELEMENTO: -> RIASSUNTO_ELEMENTO_COMUNE;!! Relation I - mc
  TESTO_ELEMENTO: OPTIONAL TEXT *255;
  COD_PIANO: OPTIONAL TEXT *50;
  DATA_approvazione: OPTIONAL DATE ;
  RisCdS: OPTIONAL TEXT *15;
  Geometrie: LKoord;
NO IDENT
END ELEMENTO_PUNTO;
```

```
TABLE ZONA_PR =
  ZONA: OPTIONAL TEXT *255;
  CODICE_ZONA: -> RIASSUNTO_ZONA_COMUNE;!! Relation I - mc
  COD_PIANO: OPTIONAL TEXT *50;
  DATA_approvazione: OPTIONAL DATE ;
  RisCdS: OPTIONAL TEXT *15;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS,ARCS) VERTEX LKoord;
NO IDENT
END ZONA_PR;
```

```
TABLE ELEMENTO_LINEA =
  ELEMENTO: OPTIONAL TEXT *255;
  CODICE_ELEMENTO: -> RIASSUNTO_ELEMENTO_COMUNE;!! Relation I - mc
  TESTO_ELEMENTO: OPTIONAL TEXT *255;
  COD_PIANO: OPTIONAL TEXT *50;
  DATA_approvazione: OPTIONAL DATE ;
  RisCdS: OPTIONAL TEXT *15;
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS,ARCS) VERTEX LKoord;
NO IDENT
END ELEMENTO_LINEA;
```

```
TABLE AGGIORNAMENTO_PIANO_GRAFICO =
  COD_PIANO: OPTIONAL TEXT *50;
  COD_PIANO_GRAFICO: OPTIONAL TEXT *50;
NO IDENT
END AGGIORNAMENTO_PIANO_GRAFICO;
```

```
TABLE RIASSUNTO_ELEMENTO_COMUNE =
  NOME_ELEMENTO_COMUNE: OPTIONAL TEXT *255;
  CODICE_ELEMENTO: OPTIONAL TEXT *50;
  COD_ELEMENTO_CANTONE: -> T_ELEMENTO_CANTONE;!! Relation I - mc
  TESTO_SUPPLEMENTARE: OPTIONAL TEXT *255;
  ART_NAPR: OPTIONAL TEXT *30;
  DESCRIZIONE_ELEMENTO_COMUNE: OPTIONAL TEXT *255;
  DATA_approvazione: OPTIONAL DATE ;
  RisCdS: OPTIONAL TEXT *255;
IDENT CODICE_ELEMENTO;
END RIASSUNTO_ELEMENTO_COMUNE;
```

```
TABLE ELEMENTO_POLIGONO =
  ELEMENTO: OPTIONAL TEXT *255;
  CODICE_ELEMENTO: -> RIASSUNTO_ELEMENTO_COMUNE; !! Relation I - mc
  TESTO_ELEMENTO: OPTIONAL TEXT *255;
  COD_PIANO: OPTIONAL TEXT *50;
  DATA_approvazione: OPTIONAL DATE ;
  RisCdS: OPTIONAL TEXT *15;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS,ARCS) VERTEX LKoord;
NO IDENT
END ELEMENTO_POLIGONO;
```

```
TABLE T_ELEMENTO_CANTONE =
  NOME_ELEMENTO_CANTONE: OPTIONAL TEXT *255;
  COD_ELEMENTO_CANTONE: OPTIONAL TEXT *30;
  COD_ELEMENTO_CH: OPTIONAL TEXT *50;
  SE_ELEMENTO_POLIGONO: OPTIONAL [0 .. 1];
  SE_ELEMENTO_LINEA: OPTIONAL [0 .. 1];
  SE_ELEMENTO_PUNTO: OPTIONAL [0 .. 1];
  VINCOLO: OPTIONAL TEXT *50;
IDENT COD_ELEMENTO_CANTONE;
END T_ELEMENTO_CANTONE;
```

```
TABLE RIASSUNTO_ZONA_COMUNE =
  NOME_ZONA_COMUNE: OPTIONAL TEXT *255;
  CODICE_ZONA: OPTIONAL TEXT *50;
  COD_ZONA_CANTONE: -> T_ZONA_CANTONE; !! Relation I - mc
  TESTO_SUPPLEMENTARE: OPTIONAL TEXT *255;
  ART_NAPR: OPTIONAL TEXT *30;
  DESCRIZIONE_ZONA_COMUNE: OPTIONAL TEXT *255;
  DATA_approvazione: OPTIONAL DATE ;
  RisCdS: OPTIONAL TEXT *255;
IDENT CODICE_ZONA;
END RIASSUNTO_ZONA_COMUNE;
```

END PIANIFICAZIONE.

END MODELLO\_DATI\_INTERMEDIO.

FORMAT FREE;

CODE

BLANK = DEFAULT, UNDEFINED = DEFAULT, CONTINUE = DEFAULT;

TID = 132;

END.



**Allegato 4: Documento di “certificazione della conformità allo stato di diritto da parte dell’ente pianificante”.**

**Certificazione della conformità allo stato di diritto dei dati informatizzati di Piano regolatore**

Con la presente, il Comune di XXXX

certifica che è stato completato un lavoro di verifica sistematica degli atti cartacei ufficiali relativi al PR vigente. Quest'ultimo è stato trasposto in forma digitale secondo gli intendimenti della specifica direttiva cantonale (Informatizzazione dei Piani regolatori). Di conseguenza i dati informatizzati relativi ai piani XXXX, inoltrati per uffici-lizzazione alla SST in data XXXX, riportano lo stato di diritto della pianificazione vigente.

In fede

XXXX



**Allegato 5: Tabella riassuntiva dei contenuti di PR presenti nel file .dwg.**

Nome	Tipo	Osservazioni
<b>T_VARIANTE</b>		
LIVELLO CAD	Text	Numero del livello
NOME_ZONA_COMUNE	Text	Nome della zona comunale
NOME_ELEMENTO_COMUNE	Text	Nome dell'elemento comunale
DESCRIZIONE_ZONA_COMUNE	Text	Descrizione della zona comunale
DESCRIZIONE_ELEMENTO_COMUNE	Text	Descrizione dell'elemento comunale
ART_NAPR	Text	Articolo delle NAPR che specifica la regolamentazione della zona
TESTO_SUPPLEMENTARE	Text	Eventuali osservazioni
COD_ZONA_CANTONE	Text	Codice con il quale viene definita la zona a livello cantonale
COD_ELEMENTO_CANTONE	Text	Codice con il quale viene definito l'elemento a livello cantonale
COD_PIANO	Text	Codice del piano nel quale compare l'elemento
SCALA GEOGRAFICA	Text	Scala di riferimento geografico del piano




**Allegato 6: Lista degli azzonamenti e degli elementi di PR previsti dal Cantone (progetto di revisione LALPT)<sup>18</sup>**
**Zone**

COD_DEF_ZONA_CANTONE	COD_ZONA_CANTONE	NOME_ZONA_CANTONE	SE_ZONA_EDIFICABILE	SE_ZONA_BASE	SE_ZONA_SOVRAPPOSTA
Zona per l'abitazione	101.1	Abitazione e attività compatibili di produzione di beni e di servizi	VERO	VERO	FALSO
Zona per l'abitazione	101.2	Abitazione esclusiva	VERO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	511.6.1	Aeroporto	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.6.1	Aeroporto fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.6.1	Aeroporto in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona di pericolo	506.2	Alluvionamenti	FALSO	FALSO	VERO
Altra zona	388	Altra zona	FALSO	VERO	FALSO
Altra zona	188	Altra zona	VERO	VERO	FALSO
Altra zona	588	Altra zona	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il lavoro	102.1	Attività di produzione non intensiva di beni e servizi	VERO	VERO	FALSO
Zona per il lavoro	102.3	Attività esclusiva di produzione intensiva di beni	VERO	VERO	FALSO
Zona per il lavoro	102.5	Attività esclusiva di produzione intensiva di servizi	VERO	VERO	FALSO
Zona per il lavoro	102.6	Attività esclusiva di produzione non intensiva di beni	VERO	VERO	FALSO
Zona per il lavoro	102.7	Attività esclusiva di produzione non intensiva di servizi	VERO	VERO	FALSO
Zona per il lavoro	102.2	Attività prevalente di produzione intensiva di beni	VERO	VERO	FALSO
Zona per il lavoro	102.4	Attività prevalente di produzione intensiva di servizi	VERO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	511.1.1	Autostrada	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.1.1	Autostrada fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.1.1	Autostrada in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona di protezione	109.32	Bene culturale	FALSO	FALSO	FALSO
Zona di protezione	309.32	Bene culturale	FALSO	VERO	FALSO
Zona di protezione	509.32	Bene culturale	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	511.2.2	Ciclopista	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.2.2	Ciclopista fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.2.2	Ciclopista in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona di pericolo	506.1.1	Crollo di roccia - Caduta sassi	FALSO	FALSO	VERO
Zona per estrazioni e discariche	307.2	Discarica	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	511.6.2	Eliporto	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.6.2	Eliporto fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.6.2	Eliporto in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO

<sup>18</sup>Per ottenere di una versione aggiornata allo stato dei lavori del listato zone ed elementi con rispettive codifiche è necessario consultare la pagina web dell'Ufficio pianificazione locale (<http://www.ti.ch/dt/dstm/sst/UffPL>).



COD_DEF_ZONA_CANTONE	COD_ZONA_CANTONE	NOME_ZONA_CANTONE	SE_ZONA_EDIFICABILE	SE_ZONA_BASE	SE_ZONA_SOVRAPPOSTA
Zona di pericolo	506.2.1	Esondazione	FALSO	FALSO	VERO
Zona per estrazioni e discariche	307.1	Estrazioni	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	511.4	Ferrovia	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.4	Ferrovia fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.4	Ferrovia in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona di pericolo	506.2.2	Flusso di detriti	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	511.5	Funivia	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.5	Funivia fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.5	Funivia in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona di pericolo	506.2.3	Innondazione	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	511.2.3	Misto	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.2.3	Misto fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.2.3	Misto in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona di protezione	309.14	Monumento naturale	FALSO	VERO	FALSO
Zona di protezione	509.14	Monumento naturale	FALSO	FALSO	VERO
Zona di pericolo	506.1	Movimenti di versante	FALSO	FALSO	VERO
Zona di protezione	509.51	Paesaggi scheda 8.5 PD	FALSO	FALSO	VERO
Zona di protezione	509.13	Parco naturale	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	511.2.1	Pedonale	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.2.1	Pedonale fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.2.1	Pedonale in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona di protezione	509.33	Perimetro di rispetto per il bene culturale	FALSO	FALSO	VERO
Zona di protezione	309.33	Perimetro di rispetto per il bene culturale	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	511.6.3	Piazza atterraggio elicotteri	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.6.3	Piazza atterraggio elicotteri fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.6.3	Piazza atterraggio elicotteri in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	511.3.1	Posteggio all'aperto	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.3.1	Posteggio all'aperto fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.3.1	Posteggio all'aperto in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	511.3.2	Posteggio coperto	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.3.2	Posteggio coperto fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.3.2	Posteggio coperto in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
PUC	514	PUC	FALSO	FALSO	VERO
PUC	114	PUC	VERO	VERO	FALSO

COD_DEF_ZONA_CANTONE	COD_ZONA_CANTONE	NOME_ZONA_CANTONE	SE_ZONA_EDIFICABILE	SE_ZONA_BASE	SE_ZONA_SOVRAPPOSTA
PUC	314	PUC	FALSO	VERO	FALSO
Zona di protezione	509.21	Riserva forestale	FALSO	FALSO	VERO
Zona di protezione	309.21	Riserva forestale	FALSO	VERO	FALSO
Zona di protezione	509.22	Riserva genetica	FALSO	FALSO	VERO
Zona di protezione	309.22	Riserva genetica	FALSO	VERO	FALSO
Zona di protezione	509.11	Riserva naturale	FALSO	FALSO	VERO
Zona di protezione	309.11	Riserva naturale	FALSO	VERO	FALSO
Zona di pericolo	506.1.3	Scivolamento profondo	FALSO	FALSO	VERO
Zona di pericolo	506.1.2	Scivolamento superficiale	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	511.1.3	Strada di collegamento	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.1.3	Strada di collegamento fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.1.3	Strada di collegamento in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	511.1.4	Strada di raccolta	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.1.4	Strada di raccolta fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.1.4	Strada di raccolta in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	511.1.5	Strada di servizio	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.1.5	Strada di servizio fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.1.5	Strada di servizio in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	511.1.2	Strada principale	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il traffico	311.1.2	Strada principale fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il traffico	111.1.2	Strada principale in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona di pericolo	506.3	Valanghe	FALSO	FALSO	VERO
Zona agricola	308.1.1	Zona agricola intensiva non SAC	FALSO	VERO	FALSO
Zona agricola	308.2.1	Zona agricola intensiva SAC	FALSO	VERO	FALSO
Zona agricola	308.1.2	Zona agricola non intensiva non SAC	FALSO	VERO	FALSO
Zona agricola	308.2.2	Zona agricola non intensiva SAC	FALSO	VERO	FALSO
Zona di pianificazione	599	Zona di pianificazione	FALSO	FALSO	VERO
Zona di pianificazione	399	Zona di pianificazione	FALSO	VERO	FALSO
Zona di pianificazione	199	Zona di pianificazione	VERO	VERO	FALSO
Zona di protezione	509.15	Zona di protezione del paesaggio	FALSO	FALSO	VERO
Zona di protezione	309.12	Zona di protezione della natura	FALSO	VERO	FALSO
Zona di protezione	509.12	Zona di protezione della natura	FALSO	FALSO	VERO
Zona di protezione	509.41	Zona di protezione delle captazioni	FALSO	FALSO	VERO
Zona di protezione	309.41	Zona di protezione delle captazioni	FALSO	VERO	FALSO
Zona di riserva	312.1	Zona di riserva a futura destinazione incerta	FALSO	VERO	FALSO

COD_DEF_ZONA_CANTONE	COD_ZONA_CANTONE	NOME_ZONA_CANTONE	SE_ZONA_EDIFICABILE	SE_ZONA_BASE	SE_ZONA_SOVRAPPOSTA
Zona di riserva	512.2	Zona di riserva a futuro ampliamento della zona edificabile	FALSO	FALSO	VERO
Zona di riserva	312.2	Zona di riserva a futuro ampliamento della zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona forestale	310	Zona forestale	FALSO	VERO	FALSO
Zona per l'abitazione	101.1.1	Zona nucleo ad abitazione e attività compatibili di produzione di beni e di servizi	VERO	VERO	FALSO
Zona per l'abitazione	101.2.1	Zona nucleo ad abitazione esclusiva	VERO	VERO	FALSO
Zona per gli spazi liberi	503.3	Zona per gli spazi liberi	FALSO	FALSO	VERO
Zona per gli spazi liberi	303.2	Zona per gli spazi liberi fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per gli spazi liberi	103.1	Zona per gli spazi liberi in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona per il tempo libero	504.3	Zona per il tempo libero	FALSO	FALSO	VERO
Zona per il tempo libero	304.2	Zona per il tempo libero fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per il tempo libero	104.1	Zona per il tempo libero in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona per scopi pubblici	505.3	Zona per scopi pubblici	FALSO	FALSO	VERO
Zona per scopi pubblici	305.2	Zona per scopi pubblici fuori zona edificabile	FALSO	VERO	FALSO
Zona per scopi pubblici	105.1	Zona per scopi pubblici in zona edificabile	VERO	VERO	FALSO
Zona senza destinazione specifica	313.2	Zona senza destinazione specifica edificata	FALSO	VERO	FALSO
Zona senza destinazione specifica	313.1	Zona senza destinazione specifica non edificata	FALSO	VERO	FALSO

## Elementi

COD_ELEMENTO_CANTONE	NOME_ELEMENTO_CANTONE	SE_ELEMENTO_POLIGONO	SE_ELEMENTO_LINEA	SE_ELEMENTO_PUNTO
E101.1	Linea d'arretramento	FALSO	VERO	FALSO
E101.2	Linea di costruzione	FALSO	VERO	FALSO
E101.3	Alberatura	FALSO	VERO	FALSO
E101.4	Volumetria vincolata	FALSO	VERO	FALSO
E102.1a	Obbligo di piano particolareggiato	VERO	FALSO	FALSO
E102.2a	Obbligo di piano di quartiere	VERO	FALSO	FALSO
E102.3	Declassamento GdS	VERO	FALSO	FALSO
E102.4	Comparto con obbligo di perizia	VERO	FALSO	FALSO
E102.6	Settori con limitazione di edificazione	VERO	FALSO	FALSO
E103.11	Corso d'acqua	FALSO	VERO	FALSO
E103.12	Sorgente	FALSO	FALSO	VERO
E103.13	Pozzo	FALSO	FALSO	VERO
E103.21	Bene culturale	FALSO	FALSO	VERO
E103.22	Monumento naturale	FALSO	FALSO	VERO
E104.1	Punto di vista	FALSO	FALSO	VERO
E104.2	Tratta panoramica	FALSO	VERO	FALSO
E105.1	Marciapiede	FALSO	VERO	FALSO
E105.2	Corsia ciclabile	FALSO	VERO	FALSO
E105.3	Bordo stradale	FALSO	VERO	FALSO
E106.1	Sentiero	FALSO	VERO	FALSO
E106.2	Passo pedonale o ciclabile	FALSO	VERO	FALSO
E107	Linea di distanza	FALSO	VERO	FALSO
E108	IEFZ	FALSO	FALSO	VERO
E109	Territorio edificabile	VERO	FALSO	FALSO
E110	Limite accertato del bosco a contatto con la ZE	FALSO	VERO	FALSO
E102.1b	Piano particolareggiato in vigore	VERO	FALSO	FALSO
E102.2b	Piano di quartiere in vigore	VERO	FALSO	FALSO
E103.23	Siepe	FALSO	VERO	FALSO
E999	Testo	FALSO	FALSO	VERO
E888	Altro elemento	VERO	VERO	VERO
E777	Zona sospesa	VERO	FALSO	FALSO