



Comune di
PIANIGA
Provincia di Venezia

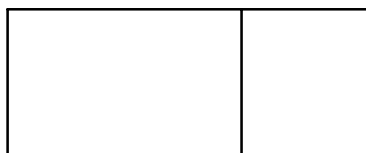
PAT

Piano di Assetto del Territorio

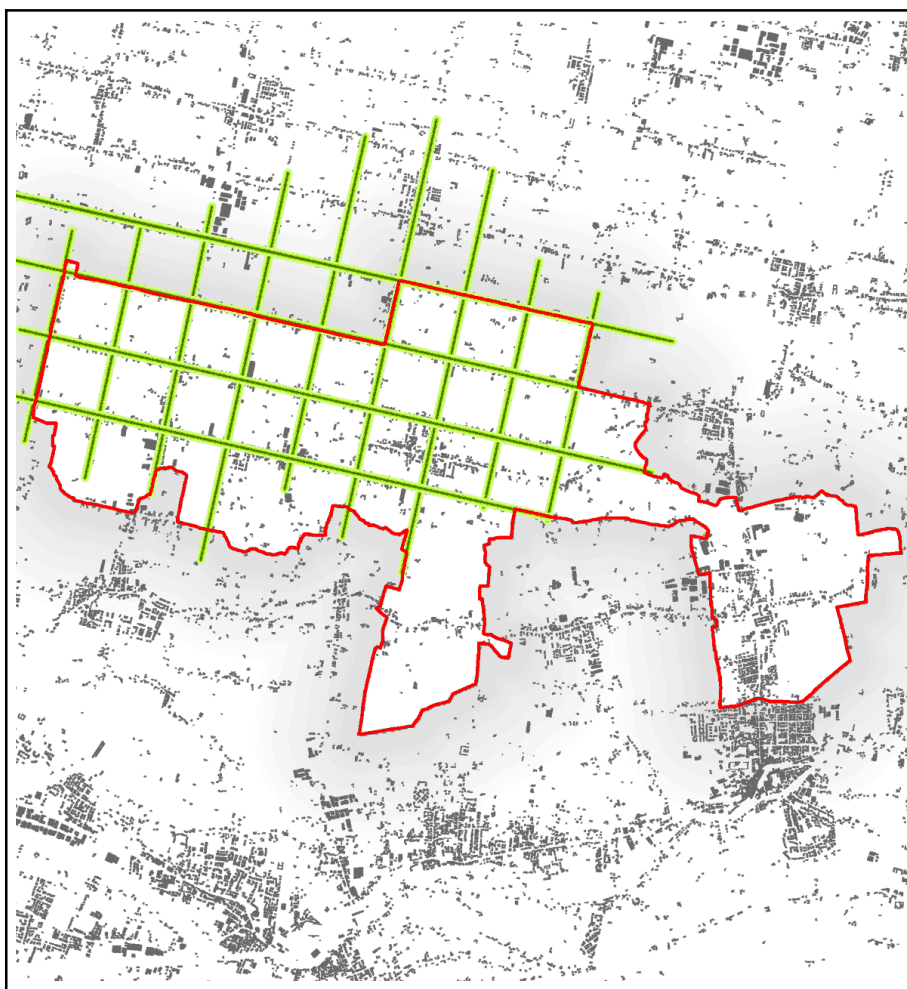
2007

Piano Regolatore Comunale L.R. 11/04

Elaborato N°
29



Rapporto sulla struttura dati e informazioni



Prot. n. PIAN0603

Data: **31/10/2007**

Progettisti
Raffaele Gerometta urbanista
Daniele Rallo urbanista

Consulenti
Lino Pollastri ingegnere idraulico
Marco Pianca agronomo forestale
Gino Lucchetta geologo
Enrico Romanazzi naturalista
Luca Rampado urbanista
Massimo Pizzato urbanista

Collaboratori
Gabriele Lion urbanista
Lisa De Gasper urbanista
Elettra Lowenthal ingegnere
Michele Pessot geometra



Adottato Il Segretario

Approvato Il Sindaco

VENETO PROGETTI S.c.r.l.
pianificazione sede legale:
architettura S. Vendemiano (TV)
urbanistica via Treviso, 18
infrastrutture tel. 0438/412433
ricerca fax 0438/429000

INDICE

<i>INTRODUZIONE</i>	2
METODOLOGIA DI LAVORO PER LA STRUTTURAZIONE DELLE BANCHE DATI	3
METODOLOGIA PER IL QUADRO CONOSCITIVO.....	4

INTRODUZIONE

La composizione del Quadro Conoscitivo è una delle componenti alla base della redazione del Piano di Assetto del Territorio.

L'articolo 10 della L.R. 11/2004, introduce un tema nuovo nel quadro della pianificazione regionale: il quadro conoscitivo, definito come il sistema integrato delle informazioni e dei dati necessari alla stesura degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica. Il quadro conoscitivo è inteso come l'insieme di dati ed informazioni finalizzati alla conoscenza degli aspetti fisici, morfologici socio-economici del territorio, della pianificazione territoriale e della programmazione regionale e locale in atto; questo nuovo strumento non è altro che una codifica precisa entro matrici, di ciò che una volta veniva definito stato di fatto, ovvero l'insieme di conoscenze che stavano alla base del progetto di piano.

Il comma 2° dell'articolo 10 afferma inoltre che ogni Pubblica Amministrazione deve dotarsi di un Sistema Informativo Territoriale con caratteristiche specifiche e codificate, per la raccolta, gestione, elaborazione, aggiornamento e condivisione di queste informazioni territoriali, per ambiti e temi di loro competenza. Strategica è quindi in questa fase la concertazione tra i diversi enti (Regione, Provincia, Comune, Consorzi di Bonifica, ARPAV, ULSS, gestori delle reti dei sottoservizi, etc) e la condivisione delle informazioni di competenza per la creazione e lo scambio di informazioni da enti sovraordinati a enti sottordinati e viceversa in modo da creare un unico Sistema Informativo Territoriale.

Il quadro conoscitivo diventa quindi un catalogo di informazioni associate alle competenze dei vari enti, organizzato per condividere le conoscenze che riguardano i diversi aspetti del territorio ai diversi livelli. Esso si articola attraverso l'acquisizione di informazioni già in possesso della Pubblica Amministrazione, di informazioni in possesso di altri enti e di nuovi dati e informazioni acquisite ed elaborate nella fase di formazione del piano.

Il quadro conoscitivo costituisce perciò la base per l'elaborazione del PRGC e deve essere rapportato alle specifiche caratteristiche del territorio, attraverso una lettura multidisciplinare dei vari aspetti che caratterizzano lo "stato di fatto" finalizzato a definire le condizioni di sostenibilità della pianificazione e le condizioni di fragilità ambientale. Negli atti di indirizzo si propone una lettura del territorio attraverso l'analisi delle seguenti 12 matrici:

1. INFORMATIZZAZIONI TERRITORIALI DI BASE
2. ARIA
3. CLIMA
4. ACQUA
5. SUOLO E SOTTOSUOLO
6. BIODIVERSITA'
7. PAESAGGIO
8. PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO
9. INQUINAMENTI FISICI
10. ECONOMIA E SOCIETA'
11. PIANIFICAZIONE E VINCOLI

Metodologia di lavoro per la strutturazione delle Banche Dati

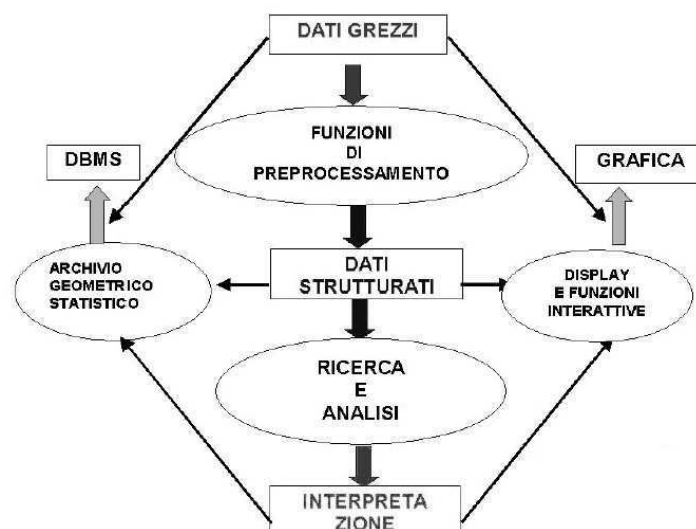
Gli atti di indirizzo della nuova legge urbanistica regionale, LR 11/04, descrivono e indicano in maniera dettagliata le caratteristiche dei temi del PAT e PI e della loro informatizzazione. Come già nelle vecchie specifiche tecniche, si precisa che i dati della pianificazione territoriale e urbanistica, devono essere rappresentati sulla base della Carta Tecnica Regionale distribuita dalla regione in formato numerico o digitale.

Le banche dati inerenti PAT e PI sono create mediante l'utilizzo di software GIS (con le modalità di editing di Geomedia) e con gli standard informatici più diffusi per permettere il dialogo in entrata e/o in uscita con vari sistemi informativi e quindi la possibilità di acquisire o trasferire dati ad altri soggetti pubblici o privati.

Occorre ricordare che una peculiarità che distingue i GIS dai sistemi di cartografia numerica più tradizionali è la possibilità di associare agli elementi geometrici rappresentativi di oggetti o aree sul territorio, attributi ed informazioni di vario tipo, secondo una struttura definita dall'utente anche secondo particolari esigenze del committente (vedi lettera a).

L'uso dello strumento informatico nella redazione dello strumento urbanistico non va considerato come un mezzo sofisticato per la produzione della cartografia richiesta per legge, ma un mezzo per coordinare, manipolare, ed elaborare con estrema duttilità i numerosi dati in possesso dell'Amministrazione. Questo consentirà una più puntuale e precisa gestione dei vari uffici, delle pratiche edilizie, urbanistiche, dei vari momenti impositivi propri dell'Ente Locale, nonché un'esatta e dettagliata conoscenza sotto tutti gli aspetti del territorio comunale. A tale scopo, quindi, l'attenta valutazione dei contenuti informatici proposti è di rilevante importanza per l'effettiva disponibilità degli elementi conoscitivi, organizzati in forma di banche dati, per la gestione e programmazione degli strumenti comunali a fronte di costi significativamente diversi.

Come spiegato nello schema successivo, la creazione di un Sistema Informativo Territoriale quindi può assumere per la Pubblica Amministrazione una duplice funzione: la prima di gestione e diffusione delle informazioni interne ed esterne alla struttura pubblica (anche via WEB), con l'ausilio di database per la gestione dei diversi tipi di dati; la seconda di produzione di archivi geografici, cartografia e mappe tematiche.



Le componenti di un sistema informativo territoriale sono:

- strutture organizzative e metodi di lavoro testati
- componenti hardware (server dati, stazioni grafiche di lavoro, scanner e digitalizzatori, plotter e stampanti)
- componenti software (Apic, ArcInfo, Arcview, Arcgis, Geomedia, Autocad Map, etc.)
- dati e informazioni geografiche.

In particolare i dati in entrata sono di molteplice tipo e derivano da varie fonti (Regione, Provincia, Comune, rilievo sul campo, elaborazioni successive dei dati) e si possono sostanzialmente suddividere in 6 classi:

- basi cartografiche vettoriali o raster (IGM o CTR)
- ortofotocarte e immagini telerilevate
- modelli digitali di superficie del terreno
- carte tematiche primarie
- carte tematiche derivate
- banche dati alfanumeriche
- osservazioni sul campo.

Metodologia per il Quadro Conoscitivo

Dal punto di vista dei contenuti, la compilazione del Quadro Conoscitivo si è basata sulla raccolta di informazioni utili provenienti dai diversi enti, istituzionali e non, che per la loro funzione e per la loro presenza nel territorio, possiedono le conoscenze necessarie alla comprensione delle dinamiche in corso nella realtà comunale. A titolo esemplificativo riportiamo alcune delle fonti più significative:

- Regione
- Provincia
- Sovrintendenza
- ARPAV
- Consorzio di Bonifica
- Genio Civile
- Enti gestori dei servizi (infrastrutture e sottoservizi)
- ULSS

Le informazioni raccolte hanno costituito la base conoscitiva, sulla quale si sono poi svolte le attività di analisi, organizzazione ed elaborazione dei dati. In considerazione della diversità delle fonti origine, i dati sono spesso disomogenei sia dal punto di vista del formato che della proiezione. Nonostante essi siano stati rielaborati e resi omogenei ai fini della redazione del PAT, si è ritenuto comunque opportuno inserirli nel quadro conoscitivo così come ricevuti dai diversi enti territoriali.

Come precedentemente descritto, il Quadro Conoscitivo è formato da 12 matrici analizzate attraverso l'acquisizione e l'organizzazione dei tematismi e dei sottotematismi ad esse associati; le banche dati e le informazioni sono di tipo alfanumerico e geometrico. I dati di cui sono composte sono sintetizzabili in 3 categorie:

- elementi cartografici;

- rappresentazioni tabellari e grafiche;
- elementi testuali (relazioni, studi di settore,...)

I dati cartografici raccolti sono sia di tipo raster, per i quali sono state fatte le scansioni per la loro digitalizzazione e successive elaborazioni, che di tipo vettoriale. I dati vettoriali sono composti da oggetti geometrici che rappresentano il territorio e si possono classificare entro 3 categorie:

- entità areale: oggetto a due dimensioni limitato e continuo, solitamente definito in termini di un poligono; rappresenta la maggior parte degli oggetti
- entità lineare: con tale entità sono rappresentate gli elementi geografici troppo sottili per essere considerati come aree nella scala considerata
- entità puntuale: oggetto rappresentato da una singola coppia di coordinate; in un SIT anch'esso rappresenta un elemento geografico troppo piccolo per essere rappresentato. Viene anche usato per "linkare" informazioni relative ad aree (per es. edifici) o per la rappresentazione di simboli o sigle.

Gli elementi areali e lineari sono, ove possibile, digitalizzati in appoggio agli elementi morfologici e fisici della CTR numerica, usando le apposite funzioni di snap tipiche delle applicazioni GIS. Le informazioni acquisite e digitalizzate sono tutte georeferenziate nella stessa proiezione della CTR (gauss Boaga) e nello stesso fuso con la medesima origine. Adottando tale metodologia di lavoro è infatti possibile dialogare con altri sistemi informativi territoriali sia in entrata che in uscita.

Sia per i temi della pianificazione che per le matrici, i tematismi e i sottotematismi del quadro conoscitivo oltre alle banche dati è richiesto un file in formato XML, contenente la descrizione del livello informativo appartenente allo stesso tema. Questo viene anche definito con il nome di metadato ed esso è diviso in "dataset" e "livelli informativi" riguardanti fonte, tipo di rilievo del dato, datazione e attributo grafico delle informazioni. Il termine metadato indica un documento di descrizione appartenente ad ogni livello informativo, è un'informazione supplementare utile per una corretta comprensione e valutazione dei contenuti. I numerosi dati di vario formato (.SHP, .DXF, .PDF, .XLS, .DOC...) riferiti alle 12 matrici sono quindi organizzati in cartelle e contenenti il file del dato e il file del metadato (.XML).

L'utilizzo di questo strumento consente di individuare in modo inequivocabile la banca dati che si vuole descrivere e comprende al suo interno informazioni temporali, qualitative, spaziali e gestionali. Il linguaggio xml è attualmente utilizzato in molte applicazioni software per la gestione delle informazioni: tale linguaggio fornisce uno standard per i dati in grado di codificare il contenuto, la semantica e gli schemi e costituisce lo schema di inquadramento per la descrizione del quadro conoscitivo e dei tematismi del PAT e PI.

La compilazione di tale file di ipertesto è eseguita attraverso una maschera fornita dalla Regione.