

# **POLITICHE E STRATEGIE DI TRASFORMAZIONE URBANA. LA CARTA DELLE TRASFORMAZIONI URBANE DEL COMUNE DI VENEZIA: UTILIZZO DELLE NUOVE TECNOLOGIE PER GOVERNARE L'EVOLUZIONE DELLA CITTÀ**

Giovanni BORGA (\*), Elena ASTORI (\*\*), Omar TOMMASI (\*\*\*)

(\*) Università IUAV di Venezia, [giovanni@borga.it](mailto:giovanni@borga.it)

(\*\*) Comune di Venezia, [astorie@tin.it](mailto:astorie@tin.it)

(\*\*\*) Comune di Venezia, [omar@plannetgis.com](mailto:omar@plannetgis.com)

**RIASSUNTO:** l'obiettivo generale del progetto è la realizzazione di uno strumento di diffusione e comunicazione di informazioni relative ai processi di trasformazione urbana in atto sul territorio veneziano a partire dalla metà degli anni '90. Alla base del lavoro stanno considerazioni rilevanti sull'utilizzo di tecnologie informatiche per la gestione di cartografie digitali in combinazione con i moderni strumenti di condivisione della conoscenza basati sulle reti di computers e di internet oltre all'adozione di politiche di partecipazione nella pianificazione del territorio contestuali alla progettazione di un "Urban Center" comunale come luogo principe dell'incontro tra amministrazione e cittadino.

**ABSTRACT:** the project goal is the development of a spread communication instrument of informations about processes of city transformation in Venice since about 1950. The study is based on important considerations about information technologies applied in to digital cartographies management, internet sharing and spread communication of geographical data and people participation on urban planning in the context of new institutional places like "Urban Centres" where people can give "feedback" to politicians.

## **SCENARIO**

Le trasformazioni urbane sono il risultato delle politiche che incidono profondamente sull'assetto e sul funzionamento della città. Il progetto "Carta delle Trasformazioni Urbane" nasce essenzialmente da due importanti necessità. La prima riguarda strettamente i processi interni all'amministrazione di gestione del territorio che, in un contesto relativamente complesso come quello veneziano, spesso vedono il decisore non padroneggiare la mole di informazioni relativa allo stato di avanzamento dei molti progetti di trasformazione della città: la seconda deriva da una crescente consapevolezza del fatto che la cittadinanza deve necessariamente entrare a far parte dei processi decisionali di governo del territorio passando attraverso una fase iniziale di adeguata conoscenza di progetti, realizzazioni, criticità e risorse.

Da una parte dunque è necessario dotare l'amministratore di nuovi strumenti di lavoro che permettano il controllo dei processi, dall'altra rendere gli stessi processi trasparenti in tutti i loro aspetti sociali, economici e politici.

In diverse città italiane e non italiane la realizzazione di "Urban Centres" va più o meno incontro alle esigenze di trasparenza e partecipazione; è comunque ormai chiara la potenzialità intrinseca della frequentazione di luoghi fisici di interscambio socio-culturale incentrati sulle tematiche dello sviluppo del territorio coniugati con l'utilizzo delle nuove tecnologie di diffusione di informazioni geografiche e multimediali.

## **OBIETTIVI**

Per favorire la partecipazione e il confronto pubblici sui temi della trasformazione urbana, il Comune di Venezia ha pubblicato in rete un sistema informativo territoriale sugli interventi che

promuove e sviluppa al fine di rendere fruibili, in forma accessibile ai cittadini, i dati rilevati attraverso un'attività di costante monitoraggio.

Gli obiettivi sono dunque, da un lato, la raccolta e l'aggiornamento dello stato di attuazione dei grandi progetti urbani, dall'altro l'accessibilità e la diffusione dei suoi contenuti informativi al fine di favorire la partecipazione e il confronto pubblici sui temi della pianificazione strategica.

La carta, infatti, intende raccogliere in un quadro conoscitivo omogeneo l'insieme degli elementi informativi necessari al monitoraggio, alla promozione e gestione dei grandi progetti urbani sviluppati dalla Amministrazione comunale per la città di Venezia.

Il progetto si pone a sostegno della più ampia pianificazione strategica del comune e, oltre alle attività informative rivolte all'esterno, può assumere un ruolo rilevante di supporto alla definizione integrata delle priorità d'intervento sul territorio.

La Carta delle Trasformazioni Urbane può diventare un importante strumento di supporto alle decisioni, attraverso l'integrazione tra le informazioni territoriali, relative agli interventi che trasformano la Città dal punto di vista urbanistico, e le informazioni che riguardano le trasformazioni in atto nel tessuto sociale ed economico.

Il vantaggio di "territorializzare" le informazioni è quello di avere maggiore chiarezza non solo delle trasformazioni in atto ma anche della loro distribuzione territoriale. Ciò può consentire, peraltro, la simulazione di nuovi scenari agendo, in fase di simulazione, sui diversi fattori (indicatori) di cambiamento che possono individuare da una parte nuovi bisogni e, dall'altra, nuove risposte più efficaci.



Figura 1: la home page del sito web "Trasformazioni Urbane"

## METODOLOGIA

Lo strumento principe per la realizzazione del prodotto è il GeoDataBase la cui struttura è organizzata in modo "poligerarchico"; esistono infatti tre livelli tematici per la descrizione dei processi di trasformazione; – uno superiore e due subordinati – ma ogni oggetto di livello inferiore può appartenere a uno o più livelli superiori.

La “Carta delle Trasformazioni Urbane” è dunque strutturata in:

- Politiche di trasformazione (Livello superiore)
- Ambiti di trasformazione (I livello subordinato)
- Opere e Progetti (II livello subordinato)



Figura 2: schema logico della struttura del database

Ogni progetto di trasformazione viene dunque analizzato nelle sue componenti spaziali e politico-strategiche per l'assegnazione dello stesso all'ambito urbano di riferimento e per l'assegnazione degli ambiti ottenuti alle politiche e gli strumenti di intervento sul territorio. E' evidente che il livello superiore non è direttamente referenziabile dal punto di vista geografico ma contiene forti componenti territoriali in virtù degli stretti legami esistenti con ambiti e progetti di trasformazione. Quest'ultimo è un aspetto che comporta alcune criticità sotto il profilo della realizzazione fisica dei modelli dati per la mappatura delle informazioni anche per il fatto che per alcuni progetti isolati non si è ritenuta sensata la definizione di un ambito pur essendo altresì necessario il collegamento con la politica di trasformazione a cui esso si riferisce.

Un ulteriore elemento di complessità è dato dalla necessità di gestire alcuni progetti nella loro articolazione “per stralci”, ove gli stralci stessi, per entità dimensionale, economica o rilevanza strategica, assumono talvolta valenze di singolo progetto con struttura informativa altrettanto ricca e articolata.

La base dati alfanumerica è indirettamente correlata a tre strati cartografici che rappresentano rispettivamente una “simbolizzazione” delle politiche come forme proiettate sul disegno del territorio, la perimetrazione degli ambiti di trasformazione e la perimetrazione dei progetti.

La manutenzione della banca dati avviene mediante il lavoro di un gruppo di redazione che procede sistematicamente a:

1. Reperire informazioni sui nuovi progetti e sulle politiche di intervento;
2. Contattare responsabili, promotori e altri attori per la validazione e l'arricchimento delle informazioni specifiche;
3. Popolare il database con i dati opportunamente sistematizzati;
4. Aggiornare e allineare gli strati cartografici apportando le aggiunte o le modifiche necessarie e verificando i codici di collegamento;
5. Aggiornare il modulo web trasferendo i dati dal server di consolidamento in intranet al server pubblico.

La base cartografica sulla quale risiedono i layers tematici è costituita dalla carta tecnica comunale numerica alla scala 1:2000 con i centri alla scala 1:500 ove esistono dettagli sui profili delle coperture, toponomastica e alberature.

La gestione interna della cartografia avviene con ESRI Arcview, la pubblicazione sul web con ESRI ArcIMS automatizzato lato server mediante tecnologia Microsoft ASP, mentre il DBMS utilizzato è MS Access.

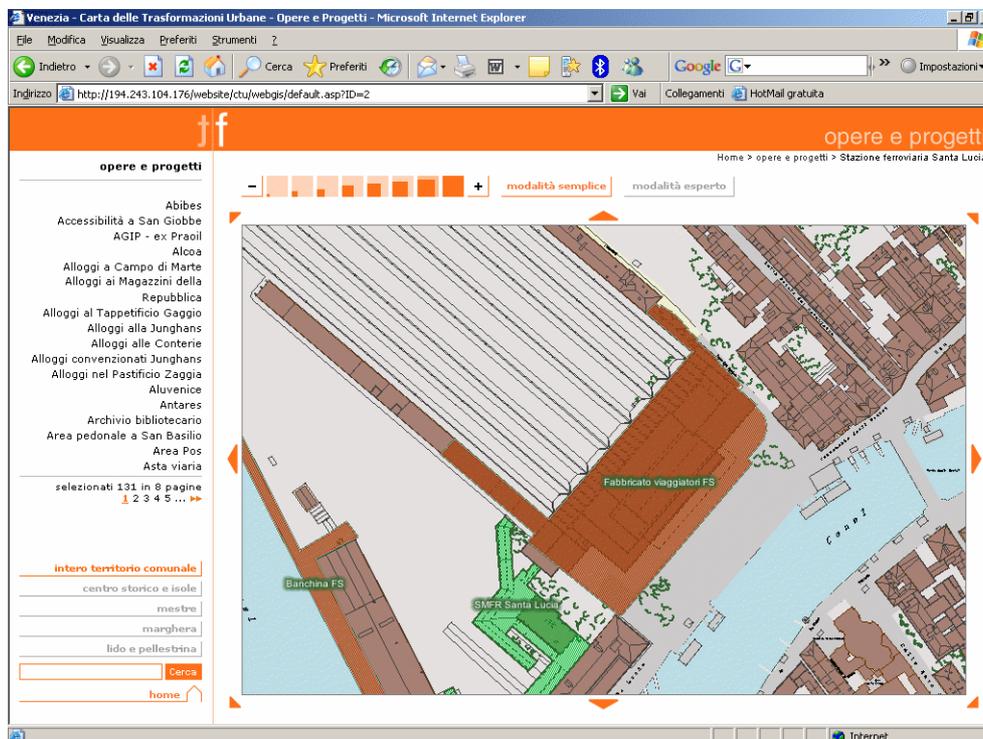


Figura 3: l'interfaccia cartografica pubblica

## ATTIVITÀ

### Individuazione delle entità da rilevare

Le nuove entità da inserire nella base dati vengono individuate dal gruppo di coordinamento del progetto. Questo ultimo procede ad una valutazione periodica dello stato complessivo della banca dati e, sulla base di più criteri, stabilisce sia le nuove entità da inserire che le entità da eliminare. Le nuove entità selezionate sono quelle a cui viene riconosciuta una particolare rilevanza strategica e complessità in quanto a molteplicità di soggetti coinvolti, significatività delle aree, pluralità delle fonti di finanziamento.

Il gruppo di coordinamento del progetto procede inoltre ad un controllo dell'articolazione delle entità definendo le eventuali modifiche e integrazioni.

### Individuazione e coinvolgimento dei referenti

La Carta delle Trasformazioni Urbane prevede l'individuazione di soggetti in grado di fornire informazioni sui progetti.

Il contatto con i referenti ufficiali di un ente o società avviene tramite l'invio di una lettera formale di richiesta di collaborazione cui solitamente segue una telefonata o un incontro in cui vengono esposti gli obiettivi del progetto. All'operatore responsabile viene chiesta la disponibilità della propria struttura a collaborare con la redazione per l'attività di rilevazione e diffusione dei dati inerenti all'intervento di competenza.

Il referente ufficiale indica un soggetto, solitamente interno alla struttura, in grado di svolgere il ruolo di referente ai dati. Quest'ultimo ha il compito di collaborare attivamente con la redazione nella raccolta dei dati e dei materiali illustrativi sull'intervento e nella compilazione delle schede.

### Popolamento e aggiornamento del database con i dati sui progetti

Le informazioni sui progetti organizzate e consultabili sotto forma di schede accompagnate da contenuti multimediali, non vengono direttamente inserite dai referenti ai dati. In molti casi la redazione fornisce all'operatore una scheda precompilata i cui contenuti vengono estrapolati da documentazione (articoli di giornali o di riviste, relazioni di progetto, ecc) fornita dall'operatore o raccolta dalla redazione stessa. La scheda precompilata viene inviata al referente ai dati per l'inserimento dei dati mancanti e la verifica di quelli inseriti a cura della redazione.

Successivamente la redazione provvede all'inserimento dei contenuti nel database estrapolandoli dalla scheda restituita dal referente.

Indicativamente ogni sei mesi vengono contattati via telefono o e-mail i referenti per ottenere informazioni sullo stato di avanzamento del progetto necessarie alla manutenzione del sistema informativo. I progetti vengono inseriti con un "flag non pubblicabile" che impedisce la visualizzazione delle schede non ritenute complete o aggiornate; nel momento opportuno l'operatore toglie il flag per rendere consultabile la scheda anche dal pubblico.

The screenshot shows a web-based form titled "Progetto" with a sub-header "SCHEDA PROGETTO". The form is divided into several sections:

- Identificativo:** A text box containing the number "2".
- Ultimo aggiornamento:** A text box containing the date "22/06/2004".
- HOME:** A text box containing "Fabbricato viaggiatori stazione Santa Lucia".
- Nome abbreviato:** A text box containing "Fabbricato viaggiatori FS".
- Publicabile:** A checked checkbox.
- Strategico:** An unchecked checkbox.
- Sub progetti di appartenenza:** A dropdown menu showing "Stazione FS di Venezia".
- Ambito territoriale:** A dropdown menu showing "centro storico e isole".
- Descrizione:** A text area containing the project objective: "Obiettivo del progetto è la modernizzazione dei servizi offerti mediante la riorganizzazione e la riqualificazione funzionale degli spazi interni e il loro adeguamento ai livelli di fruizione cui la stazione, a causa dei consistenti flussi turistici e pendolari, è costantemente sottoposta. In particolare verrà ripensata l'organizzazione dei percorsi in modo da migliorare i flussi di mobilità interni."
- Sviluppo:** A text area containing: "Gli interventi avranno inizio entro il primo semestre del 2004, per concludersi entro i 36 mesi successivi."
- Referente ufficiale:** A dropdown menu showing "dott. Ruggero Lombardi".
- Referente rilevazione:** A dropdown menu (partially visible).

Navigation controls for records are present in several sections, such as "Record: 1 di 1" and "Record: 1 di 132".

*Figura 4: modulo inserimento dati del progetto*

### Comunicazione dei contenuti

Dall'aprile del 2005 la carta delle trasformazioni urbane è entrata a far parte dei "contenuti permanenti" del "/candiani5", il nuovo centro di comunicazione, promozione e esposizione dei progetti di trasformazione urbana del Comune di Venezia con sede a Mestre, presso il Centro Culturale Candiani (<http://www.comune.veneziam.it/candiani5/>).

"/candiani5", oltre alla carta delle trasformazioni urbane, ospita un'esposizione permanente e costantemente aggiornata di materiali divulgativi realizzati utilizzando tecniche di comunicazione tradizionali, quali plastici, pannelli, manifesti, brochure, e tecniche di tipo multimediale quali video e software interattivi.

## **STRUMENTI**

### Architettura software

L'applicazione web è sviluppata in ambiente MS "Internet Information Services" in cui si possono creare pagine web "attive" (ASP) che integrano i contenuti pubblicati con informazioni provenienti da Data Base. Con questa tecnologia sono realizzati gli indici dinamici del sito, tutte le schede dei progetti, l'archivio immagini, links, news, la rassegna stampa e il forum di discussione.

La cartografia viene invece veicolata su internet mediante ArcIMS che è invece un applicativo cartografico, installato in un sistema già predisposto con server web e ambiente di runtime Java (JRE), che consente di allestire delle viste cartografiche sviluppate in un ambiente "autore" e di inserirle in pagine web corredando il tutto di barra di navigazione G.I.S., finestra di inquadramento e legende tramite un altro ambiente definito di "design". Il "designer" crea automaticamente un sito basandosi su alcuni modelli standard. La personalizzazione del risultato finale è possibile intervenendo manualmente sugli script generati dal software. Un ambiente "manager" permette infine di gestire i "map services" corrispondenti alle mappe create con l'autore.

L'integrazione dei due software avviene a livello di script lato server dove alle azioni dell'utente sulla mappa debbano corrispondere interrogazioni della banca dati e, viceversa lato client, dove appositi link nelle pagine web debbano modificare l'inquadratura della mappa o modificare lo stato dei livelli cartografici.

Le attività necessarie riguardo il software utilizzato riguardano essenzialmente gli aspetti di manutenzione delle funzionalità realizzate, che si effettua eliminando disfunzioni che emergono dalla fase di collaudo dell'applicazione e dalle procedure di aggiornamento dei dati; si tratta sostanzialmente di modifica del codice delle pagine web (HTML + ASP e Javascript) collegate alle banche dati alfanumeriche e di modifica delle pagine contenenti le mappe interattive (Javascript).

E' necessario inoltre lo sviluppo e l'integrazione di nuove funzionalità, che possono comportare la modifica di interfacce esistenti (sia web sia dbms) o la creazione di nuove interfacce oppure nuove mappe tematiche in ArcIMS.

### Architettura hardware

L'hardware per il funzionamento del sistema informativo è costituito da un computer server con sistema operativo Windows 2000 professional / XP professional collegato in rete locale sul quale si effettuano in tempo reale le modifiche al software e l'aggiornamento delle banche dati. Questo computer di "consolidamento" del sistema informativo è accessibile dalla rete intranet. Periodicamente viene replicato l'intero sito sul server pubblico dal quale è possibile la sola consultazione senza possibilità alcuna di modifiche ai dati.

Non vi sono particolari attività previste in quanto l'architettura hardware è relativamente semplice e, una volta messa a regime, comporta unicamente un'attività di controllo e monitoraggio.

## **VALUTAZIONI E CONCLUSIONI**

La prima versione del sistema (soprattutto per la parte web) ha visto un drastico ridisegno delle interfacce per rendere le funzionalità interattive della cartografia più accessibili a segmenti di utenza di profilo non tecnico / specialistico. E' stata anche rivista la denominazione dei livelli tematici che è sembrata non sufficientemente immediata: da Progetti Urbani / Sub Progetti / Interventi Puntuali si è optato per Politiche di Trasformazione / Ambiti di Trasformazione / Opere e Progetti.

Tali modifiche sono state apportate soprattutto nell'ottica di valorizzazione dello strumento all'interno del nuovo Urban Center inizialmente pensato come luogo di comunicazione / promozione, ma per cui si auspica l'integrazione a breve termine con nuovi strumenti di partecipazione che consentano un rapporto dualistico tra amministrazione e cittadinanza.