

Idee per il sistema informativo urbano due casi studio

*Giovanni Borga**

Scenario

Il governo del territorio e la salvaguardia dell'ambiente, probabilmente mai come ora, appaiono indissolubilmente legati alla conoscenza dei fenomeni urbani e territoriali e quindi all'informazione geografica.

È altresì maggiormente chiara la natura dei sistemi informativi territoriali quali strumenti principe di quelle che definiamo "nuove tecnologie" oramai indispensabili per qualsiasi attività istituzionale, di quell'insieme di strumenti tra i quali l'onnipresente personal computer svolge un ruolo insostituibile ma che privo della "materia prima" da elaborare a nulla servirebbe e nulla potrebbe.

Nuovi provvedimenti legislativi regionali fanno proprio il ruolo di enorme importanza acquisito dall'informazione geografica rendendo forse più difficoltoso l'avvio di procedure amministrative basate su metodologie nuove e poco esplorate, ma diffondendo in modo più deciso la cultura e le tecniche legate alla trasformazione dei singoli archivi in veri e propri "quadri di conoscenza" condivisi e costantemente alimentati.

Obiettivi

Nel panorama suesposto è tutt'ora alto il rischio di concentrare energia e risorse nella messa a punto di sistemi informatici costituiti quasi esclusivamente da piattaforme hardware – software relegando al rango di attività secondaria e marginale la progettazione logica dell'intero sistema entro il quale far ricadere le scelte di breve e lungo periodo.

I casi studio oggetto di questo contributo possono essere viste come "idee" di SIT comunale definite quanto più possibile prescindendo dagli aspetti tecnici ed informatici mettendo invece in evidenza gli aspetti progettuali e metodologici.

Gli obiettivi del SIT comunale, forse dapprima poco delineati, vengono via via disegnando un'architettura di risorse informative e di relazioni che finiscono col coinvolgere la totalità dei servizi e delle attività proprie dell'amministrazione locale. Il sistema informativo nasce come "idea" per poi divenire progetto logico ed esecutivo; successivamente viene articolato in moduli "autoportanti" e infine, attraverso attività di analisi, rilievo, elaborazione, bonifica e sviluppo, mette a regime alcuni dei moduli definiti lasciandone altri in previsione a breve termine e altri ancora a lungo termine senza mai "scollarsi" dal quadro programmatico di riferimento.

Quadro di riferimento normativo

Il panorama delle normative sul governo del territorio vede un grande fermento principalmente in ambito regionale ed in particolare occorre evidenziare come alcuni dei più recenti provvedimenti in materia di pianificazione pongano in assoluto rilievo temi di nuova concezione quali la "governance" o la "partecipazione" oltre ad enfatizzare con inedita forza le potenzialità offerte dai sistemi informativi territoriali.

Tra le normative regionali di interesse in materia di governo del territorio è bene evidenziare provvedimenti come quelli del Lazio (1999), dell'Emilia Romagna (2000), della Puglia (2001), di Campania e Veneto (2004) e di Toscana e Lombardia (2005) ove ritroviamo diffusamente riferimenti all'utilizzo dei sistemi informativi territoriali per la pianificazione come anche alla partecipazione e concertazione nei processi di formazioni degli strumenti urbanistici. Lazio, Emilia Romagna, Veneto e Toscana contengono inoltre nuove considerazioni sull'economia nell'uso delle risorse mirando nel contempo al perseguimento di politiche di sviluppo sostenibile come in particolare quanto espresso dalla L.R.1/2005 della Toscana.

Anche il concetto di trasparenza negli atti amministrativi risulta considerato sotto una nuova luce mentre l'impiego estensivo delle tecnologie SIT è fortemente enfatizzato nelle leggi del Veneto e della Toscana e, in minor misura in quelle del Lazio (che però risale al 1999) e Lombardia.

Caso studio: il SIT per il comune di Scorzè (VE)

l'introduzione e l'uso di strumenti GIS avviene nella maggior parte dei casi per esigenze di gestione interna ai vari uffici (quasi sempre dell'ufficio tecnico) in quanto, com'è naturale, l'adozione della cartografia numerica avviene nell'ambito della pianificazione urbanistica.

Le potenzialità degli strumenti GIS inducono inoltre sempre più diffusamente i tecnici a valutare la possibilità di effettuare un monitoraggio delle entrate tributarie relazionando gli archivi dell'ufficio addetto ai tributi alla cartografia numerica e a quella catastale. Tuttavia è possibile spingere l'analisi più a fondo sfruttando in maniera intensiva le funzionalità tecnologiche e i modelli analitici.

La gestione dei costi urbani

La gestione della spesa è un'attività che può trovare grande giovamento dall'impiego di un sistema informativo territoriale.

Le spese correnti rappresentano l'onere per l'ente locale nell'ambito del "do ut des" che si instaura con la popolazione e si possono considerare direttamente collegate alle entrate correnti per cui può essere interessante formulare alcune ipotesi di valutazione.

Nell'ambito dell'intero comune la situazione è in equilibrio; molto probabilmente però si verificano delle concentrazioni di costi e di entrate diversi nelle varie aree del paese. L'intenzione non è certo quella di creare nuovi frazionamenti e inutili attriti all'interno del territorio di un comune quanto quella di conoscere più a fondo la situazione specifica arricchendo di nuovi elementi il quadro informativo.

Lo strumento informatico e il GIS, in questo caso, portano un contributo molto importante in quanto permettono di attribuire qualsiasi voce di spesa e di entrata all'oggetto urbano che l'ha determinata. Oltre alla georeferenziazione delle entrate che avviene con aggancio ai soggetti dell'anagrafe tributaria, per ciò che riguarda le uscite è possibile: distribuire i costi di un servizio sul relativo bacino di utenza, attribuire spese puntuali all'oggetto che le determina (riparazione e manutenzione dei manufatti urbani), distribuire sul territorio spese specifiche in modo statistico in relazione a variabili socio-demografiche.

Il risultato finale può dare origine ad una serie di mappe tematiche (aggregate per microzone o disaggregate per verifiche puntuali) che visualizzano le variabili scelte (entrate, uscite, bilancio ecc.) e/o gli oggetti puntuali relativi alle varie voci di spesa di entrata.

I servizi al cittadino

La rete civica è ormai uno strumento diffuso. Moltissime amministrazioni si sono da tempo dotate di un sito internet dal quale chiunque può trarre informazioni e servizi. I servizi, nella fattispecie, sono ancora di natura puramente consultativa e, talvolta autoreferenziale, ma lo strumento informatico e il web permettono di rendere interattiva la navigazione tra le pagine web consentendo di interagire col sistema.

L'interazione degli utenti consente di costruire e mantenere archivi di dati potenzialmente relativi a qualsiasi attività o fenomeno che successivamente, con l'uso di software web-gis, si ha la possibilità di relazionare e incrociare con archivi esistenti in modo da ottenere nuove informazioni tematiche. Ad esempio, una qualsiasi scheda compilata da remoto attraverso un sistema di autenticazione può essere inserita in una base dati il cui contenuto verrà visualizzato sotto forma di carta tematica semplicemente prelevando l'indirizzo del soggetto dall'archivio anagrafico per contestualizzare geograficamente l'informazione espressa.

Occorre infine rilevare l'importanza data dalla recente normativa locale ai nuovi temi della partecipazione e, conseguentemente, le potenzialità offerte dalle tecnologie nella realizzazione di "sistemi di ascolto" mediante i quali qualsiasi commento espresso può essere associato ad una posizione geografica.

Tributi e servizi

Attualmente la legislazione italiana consente ai comuni una consistente autonomia finanziaria in relazione alla quale occorre evidenziare come le spese e le entrate correnti costituiscano sempre più una sorta di flusso dare - avere che si verifica praticamente con cadenza annuale tra amministrazione e cittadino.

In materia di prelievo fiscale, questo meccanismo è ormai sempre più evidente, per cui l'instaurazione di un nuovo tipo di rapporto con la popolazione sorretto da accordi chiari e soprattutto equi assume quasi i caratteri dell'emergenza. Il contribuente oggi chiede (e ha il diritto di farlo) che gli vengano fornite tutte le informazioni possibili su quanto l'amministrazione preleva, da chi, e con che criterio esplicitando quindi il nesso tra servizi erogati e prelievi subiti.

Tributi e disponibilità economiche

Relativamente a quanto esposto si possono anche elaborare considerazioni più squisitamente politiche.

Un esempio ci è dato recuperando il concetto di “capacità contributiva” così come è espresso in modo chiaro ed inequivocabile nell’art. 53 della nostra carta costituzionale ove il legislatore afferma che il sistema tributario è “informato a criteri di progressività”.

Risulta piuttosto chiaro come non sia possibile progettare e programmare un sistema tributario informandolo a criteri di capacità contributiva e di progressività senza conoscere e valutare le caratteristiche socioeconomiche della popolazione.

Anche le decisioni politiche possono dunque essere trasparenti. La redazione di “mappe socioeconomiche” del territorio comunale dà la possibilità al politico di giustificare e documentare le sue scelte di politica fiscale e di incentivo allo sviluppo finanche a prefigurare la realizzazione di meccanismi di monitoraggio e comunicazione delle ricadute derivate dall’applicazione dei provvedimenti legislativi.

Tributi e qualità

La qualità dello spazio urbano può essere determinata in parte da fattori esterni ma la quota parte di responsabilità dell’ente locale sulle condizioni qualitative della città non è certo trascurabile.

Una serie di fattori come ad esempio qualità dell’aria e dell’acqua, presenza di rumore e altri elementi di disturbo, presenza di verde attrezzato e sportivo, di attrezzature e spazi per pedoni e biciclette, vicinanza del servizio di trasporto pubblico e dei punti di raccolta dei rifiuti ecc. sono riconosciuti da tutti come determinanti nella percezione del grado di benessere riscontrabile nelle varie zone della città.

Potremmo affermare che anche la qualità determina una “condizione di disponibilità a contribuire”; essa è quantificabile mediante l’elaborazione di speciali indicatori e relazionabile ad altri di parametri per valutarne i rapporti su base geografica utilizzando tecniche GIS, fornendo così interessanti informazioni utilizzabili nei processi decisionali.

Per valutare la qualità dello spazio urbano il lavoro da compiere consiste nel rilievo puntuale degli elementi, la loro organizzazione su livelli stratificati e la costruzione degli “ambiti influenzati” da ogni elemento tematico. Si può quindi procedere alla costruzione del quadro conoscitivo sulla qualità della città che può essere utilizzato dai politici come fonte di informazioni per la programmazione di interventi a breve termine e per tutte le valutazioni nel rapporto con la fiscalità, oltre che reso totalmente o in parte di dominio pubblico.

Il prototipo

Il prototipo è realizzato in ambiente web e web-gis ed è improntato sull’uso di banche dati allineate e georeferenziate mediante il rilievo sul campo della toponomastica e della numerazione civica comunale. Si tratta di un rilievo di entità non trascurabile ma di importanza estrema in quanto permette di riferire al territorio qualsiasi informazione purché dotata dell’indirizzo.

I codici cosiddetti “ecografici” vengono successivamente associati ai relativi edifici costituendo una relazione del tipo “molti a uno” permettendo rappresentazioni tematiche dell’edificato o delle zone territoriali sulla base di informazioni e dati provenienti da diversi contesti applicativi.

La figura 1 rappresenta la schermata di accesso web al sistema informativo.

Si tratta di un’interfaccia multiutente che consente la visualizzazione delle informazioni nella classica modalità ipertestuale affiancata da alcuni moduli per la visualizzazione delle cartografie di base e tematiche.

In estrema sintesi le mappe visualizzabili ed interrogabili sono: 1) la zonizzazione dei gettiti ICI e TARSU; 2) mappatura della qualità urbana, inquinamento rilevato, servizi di pubblica utilità con indicatori ponderali rielaborati e visualizzati sulla mappa generale della qualità; 3) densità demografica, situazione della proprietà immobiliare, mappatura delle attività economiche con indicatori ponderali rielaborati e visualizzati sulla mappa della capacità contributiva; 4) Indicatori complessi di equità: rapporto capacità contributiva / imposizione fiscale e rapporto qualità urbana / imposizione fiscale.

Caso studio: il SIT per Mola di Bari (BA)

L’esigenza di dotarsi di un sistema informativo urbano comunale prende avvio dalle procedure connesse alla redazione della parte strutturale del nuovo strumento urbanistico ma in realtà le necessità di progettare un quadro di conoscenza sufficientemente ampio sui vari aspetti di governo e gestione del territorio comunale ha radici più profonde. In presenza di un ambiente piuttosto fertile e caratterizzato da una chiara percezione del valore intrinseco del dato territoriale emerge dunque quasi con urgenza la volontà di inserire la costituzione delle prime basi informative necessarie alla pianificazione all’interno di una cornice di ampio respiro che renda chiara e inequivocabile la posizione di ogni singola tessera nel complesso mosaico del sistema informativo territoriale.

La figura 2 rappresenta la prima grande ripartizione di aspetti e problematiche individuando tre importanti momenti del processo evolutivo della realtà socioculturale e territoriale del comune: 1) La storia; 2) Lo stato di fatto e le tendenze; 3) Le idee, i piani e i progetti.

Storia di Mola

La storia e la cultura apparentemente non sembra possano avere un ruolo all'interno di un progetto così fortemente caratterizzato da aspetti tecnologici, tuttavia non si può non ritenere importante ciò che di pregresso ha contribuito alla formazione della città come la si vede attualmente. Esistono importanti elementi di indagine che riguardano le vicende storiche, le trasformazioni del territorio, l'evoluzione delle identità culturali e territoriali, i luoghi e gli elementi caratteristici dell'ambiente urbano e di quello naturale.

Il progetto del SIT include a questo proposito alcuni indirizzi sull'utilizzo delle tecnologie ai fini analitici e comunicativi considerando soprattutto: a) gli aspetti legati alle indagini di tipo multitemporale basate sul confronto di immagini e cartografie digitali; b) le potenzialità delle tecnologie multimediali pensate in contesti di "Urban Center" nei quali la conoscenza degli aspetti storico culturali può essere arricchita dalla possibilità di dialogare con l'amministrazione attraverso progetti di partecipazione / co-progettazione e di recupero di valori e identità.

Stato di fatto e tendenze

La parte più consistente riguarda l'attualità. Lo stato di fatto e le tendenze vengono rappresentate e monitorate mediante A) la predisposizione di un quadro conoscitivo di base; B) la realizzazione di un meccanismo di ascolto; C) la sistematizzazione dell'impianto delle regole.

A) Il quadro conoscitivo di base è il nucleo essenziale per tutte le attività connesse al sistema informativo. Esso è caratterizzato da: 1) l'acquisizione, ottimizzazione delle cartografie le immagini e i modelli tridimensionali che costituiscono la rappresentazione del territorio comunale; 2) l'integrazione degli archivi gestionali correntemente utilizzati e potenzialmente geo-riferibili; 3) il rilievo di nuovi livelli informativi necessari al completamento del quadro di conoscenza.

Per quanto riguarda dunque gli "strati di base" il contributo scientifico offerto dai poli universitari di Bari e Venezia si costituisce di attività di consulenza sulle modalità di reperimento e trattamento dei dati, specifiche tecniche, acquisizione, impieghi e costi di acquisizione; consulenza e formazione su piattaforme hardware e software per la gestione dei vari formati; progettazione di livelli informativi da acquisire, modalità di esecuzione dei rilievi, consulenza sulle attrezzature necessarie; definizione di protocolli di acquisizione – integrazione – collegamento – condivisione tra utenti e piattaforme diverse.

B) Il meccanismo di ascolto è visto come uno strumento di impiego generale con il quale l'amministratore rileva i contributi dati dalla popolazione e dalle associazioni e li valorizza all'interno di processi di partecipazione. La sua prima attivazione è prevista in concomitanza con la redazione del nuovo piano urbanistico ma sarà progettato in modo da permetterne il riutilizzo in altri contesti ma soprattutto concepito su base geografica così da consentire percorsi di indagine basati su parametri di tipo spaziale. Anche su questo tema le università forniscono consulenza, seminari, formazione sui temi della condivisione/partecipazione e sulle nuove tecnologie della condivisione delle conoscenze; svolgono inoltre la progettazione e lo sviluppo in ambiente internet/intranet del dispositivo di raccolta strutturata e geo-riferita di commenti, opinioni e contenuti e di alcune applicazioni di integrazione con le altre basi dati del SIT definendo i percorsi di sviluppo futuro.

C) Per la sistematizzazione e valorizzazione del sistema delle regole infine ci si baserà sul concetto ancora poco esplorato di "georeferenziazione della spesa". La spesa riferita alle singole zone del territorio consente principalmente due attività: la microprogettazione di interventi manutentivi e il monitoraggio incrociato dell'indicatore di spesa con altri indicatori come ad esempio qualità della città, qualità dei servizi erogati, percezione della qualità della vita, degrado/disagio ecc. Anche in questo caso le università svolgono la loro consulenza specifica soprattutto per quel che concerne la definizione degli indicatori, la definizione dei protocolli di incrocio spesa / qualità e la definizione di modalità di rappresentazione e comunicazione oltre a svolgere direttamente la progettazione delle basi dati necessarie.

Idee piani e progetti

I momenti progettuali raccolgono sostanzialmente le istanze di cambiamento futuro pensate ed espresse per la città e l'ambiente naturale.

In quest'ottica, la trasparenza nei processi di trasformazione urbana è vista, sia per il politico sia per il cittadino, come una necessità che induce ad orientare il contributo delle nuove tecnologie verso la

“ristrutturazione” dei meccanismi di scelta politico – amministrativi che finiscono col determinare gli effetti più importanti sull’assetto del territorio. Il sistema informativo contiene dunque un progetto di “monitor delle trasformazioni urbane” col quale l’amministrazione rende trasparenti i meccanismi decisionali e gli effetti che questi producono sulla città.

Viene poi naturale pensare questo strumento connesso al meccanismo di ascolto e partecipazione in modo da poter analizzare in tempo reale convergenze e divergenze attraverso una sorta di “matrice” comparativa che, basata anch’essa su tecnologie DBMS, può fornire numerose chiavi di lettura dei fenomeni evolutivi della città permettendo inoltre la loro condivisione e comunicazione attraverso interfacce opportunamente sviluppate in relazione ai diversi tipi di profilo utente.

* arch. Giovanni Borga - Gruppo Ricerca Integrata “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio & Ambiente” – Facoltà e Dipartimento di Pianificazione del Territorio – Università IUAV di Venezia (<http://www.ricercasit.it>).
<http://www.borga.it> – giovanni@borga.it

Figura 1 – Il SIT per il comune di Scorzè

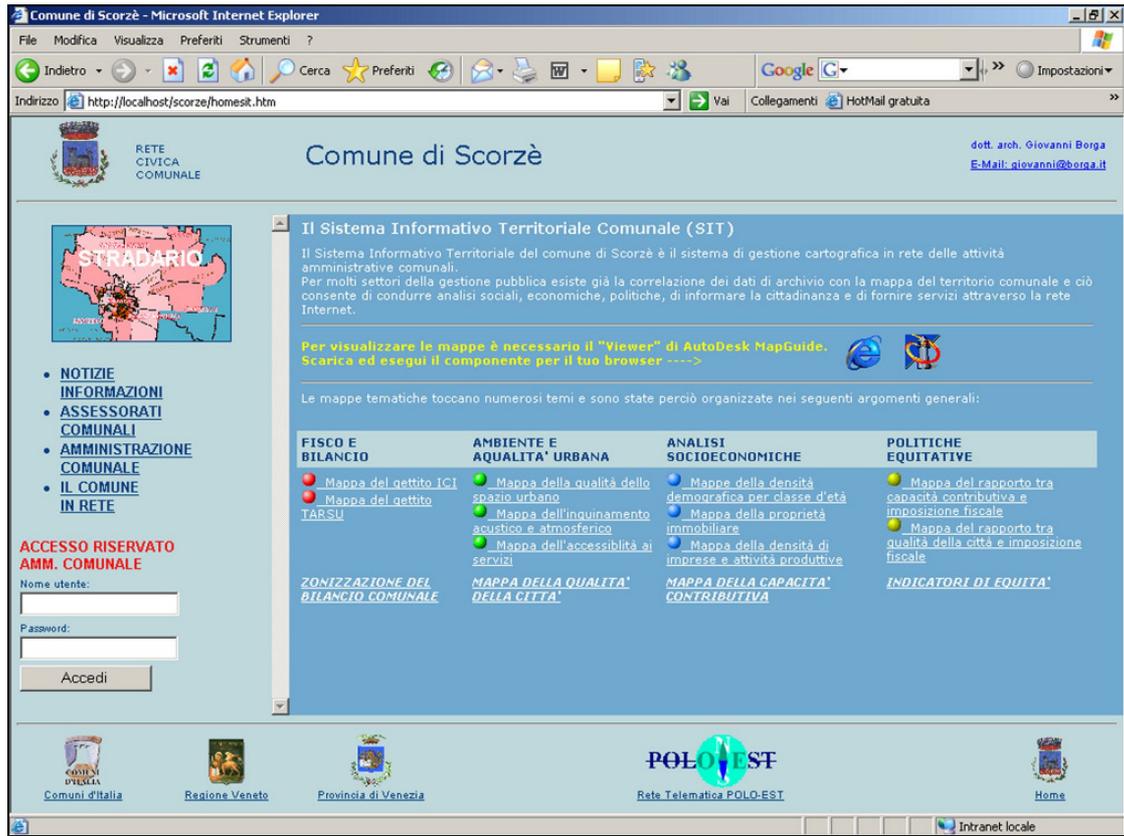


Figura 2 – Il SIT per Mola di Bari

