

I GIS per l'implementazione e la gestione dei dati nei Piani Urbanistici Comunali

Antonia Arena^(a)

^(a) Università degli Studi di Napoli Federico II, Via Toledo 402 – Napoli, 3492320407,
antonia.arena88@gmail.com

La redazione degli strumenti di pianificazione urbanistica comporta la necessità di conoscere e rappresentare i territori. La maggiore disponibilità di *open data* ha accresciuto la capacità di tecnici e ricercatori di individuare e selezionare i dati utili ai processi di governo del territorio al fine di produrre le informazioni necessarie. Il contributo individua i vantaggi inerenti alla realizzazione di un Sistema Informativo Territoriale (di seguito anche SIT) sviluppato in ambiente GIS per la redazione dei Piani Urbanistici Comunali; ogni vantaggio comporta altresì, criticità che possono aprire a una riflessione più ampia in merito a problemi connessi alla gestione e realizzazione dei SIT.

Il Sistema Informativo Territoriale costituisce, da un lato, lo strumento di raccolta di dati e elaborazione di informazioni che orienta le scelte di piano; dall'altro lato, attraverso l'implementazione e l'aggiornamento dei dati, è lo strumento attraverso cui gestire il piano e monitorare gli effetti delle scelte sul territorio.

La costruzione di Sistemi Informativi Territoriali sta diventando una prassi consolidata nella redazione di strumenti di governo del territorio e pianificazione urbanistica.

I vantaggi, che hanno portato al riconoscimento dell'importanza della realizzazione dei SIT all'interno dei processi di pianificazione, sono connessi, innanzitutto, alla possibilità che essi offrono di immagazzinare e gestire una grande quantità di dati.

Tale esigenza risulta tanto più evidente nella società contemporanea in cui la diffusione e la disponibilità di dati è cresciuta in modo esponenziale. Oggigiorno è possibile individuare due macro concetti interrelati a quelli di dati e informazioni: gli *open data* e i *big data*. Il primo nasce dall'etimologia stessa della parola 'dato', ossia participio passato del verbo dare, e di conseguenza implica che per sua natura il 'dato' è qualcosa che viene consegnato, ceduto; a questa accezione si associa la qualità 'open' (=aperto) ossia immediatamente rintracciabile ed accessibile a tutti. Il secondo concetto, quello dei *big data* è storicamente più recente e indica la grande quantità di dati disponibili come effetto della globalizzazione, dello sviluppo di tecnologie, del moltiplicarsi delle interazioni virtuali (Camiciotti e Racca, 2015), di *network* spaziali o a-spaziali (Fistola, Las Casas, 2016).

Altri vantaggi dell'utilizzo dei sistemi informativi territoriali sono collegati alle tecnologie attraverso le quali essi operano: i Geographical Information System (GIS) ossia un insieme organizzato di hardware, software, dati e persone, funzionale all'elaborazione di dati e informazioni. In ambiente GIS è possibile

associare informazioni di tipo qualitativo e descrittivo a dati di tipo geometrico geo-referenziati, effettuare analisi spaziali e topologiche, aggiornare e implementare dati e informazioni (Biallo, 2005; Burrough, 1986; Goodchild, 1997; Goodchild, 1992). L'introduzione dell'utilizzo di software GIS all'interno della pianificazione territoriale ed urbanistica ha comportato la riduzione dei tempi di elaborazione di analisi, la possibilità di rendere esplicite le relazioni tra le informazioni disponibili tramite processi di analisi spaziale, il vantaggio di poter simulare differenti soluzioni e confrontarle al fine di giungere all'alternativa preferibile.

L'aumento della quantità e il miglioramento dell'accessibilità dei dati richiede, d'altro canto, la presenza di un soggetto esperto in grado di estrarre da essi informazioni e costruire conoscenza; riconosce il ruolo e postula un aggiornamento costante delle competenze dei tecnici professionisti. L'urbanista è, storicamente, il professionista capace di dialogare con diversi saperi e rendere espliciti i rapporti di dipendenza, causalità e interdipendenza tra fenomeni urbani (Balducci, 2000; Balducci, 1998; Crosta, 1998). Le tecnologie innovative e gli applicativi rappresentano, quindi, degli strumenti che sostengono e semplificano l'attività degli esperti, basata su processi di selezione, acquisizione, sviluppo di dati, progettati a monte delle attività al fine di dare risultati efficaci ed efficienti.

Nella pianificazione urbanistica la costruzione del quadro conoscitivo – fase iniziale e propedeutica del procedimento – coincide con il momento di scelta, raccolta ed organizzazione dei dati in ambiente GIS, al fine di realizzare una banca dati informatizzata utile nelle fasi successive di pianificazione e progettazione. Dati inerenti al sistema ambientale, infrastrutturale ed insediativo sono assemblati in modo da potere essere messi in relazione e restituire informazioni deducibili solo come esito della sovrapposizione di più livelli informativi. La lettura di tali interrelazioni richiede, ovviamente, una competenza specifica ed esperta.

D'altro canto non solo la costruzione e l'interpretazione di sistemi informativi ma anche la loro gestione richiede conoscenze e competenze la cui assenza a livello amministrativo costituisce uno dei limiti maggiori alla completa affermazione e all'efficace funzionamento dei SIT. L'aggiornamento delle competenze del personale e/o l'introduzione di figure professionali con specifiche competenze urbanistiche è una necessità impellente affinché questa innovazione diventi efficiente.

La costruzione di un SIT si pone, dunque, come un atto tecnico scientifico; questa sua caratteristica rappresenta un ulteriore vantaggio in relazione al processo di pianificazione. Il Piano Urbanistico Comunale è, per natura, un atto tecnico-politico-amministrativo il cui processo di approvazione dipende anche da contingenze politiche che spesso ne condizionano l'esito. Il SIT costituisce, infatti, la base in funzione della quale orientare le scelte tecniche, ma anche politiche di sviluppo del territorio. Rappresenta, dunque, un punto di partenza in grado di sopravvivere al mutare delle condizioni politiche. Le risorse, tecniche ed economiche, impiegate per la realizzazione del SIT sono sperperate dalla prassi, ormai consolidata, di azzerare il processo di pianificazione urbanistica ogni volta che si insedia una nuova Amministrazione; mentre la

banca dati informatizzata dei SIT dovrebbe rappresentare un patrimonio pubblico consolidato e disponibile.

I SIT costituiscono un vantaggio in termini tecnici, politici e scientifici, tuttavia la loro completa affermazione dipende da un processo di aggiornamento culturale e politico ancora in corso ma che, si auspica, possa giungere presto a maturazione.

Riferimenti bibliografici

Balducci A., (2000), "Le nuove politiche della governance urbana", *Territorio*, 13: 7-15.

Balducci A., (1998), "Come cambiano i mestieri dell'urbanista in Italia", *Territorio*, 7: 7-11.

Biallo G. (2005), *Introduzione ai Sistemi Informativi Geografici*, MondoGIS.

Burrough P.A. (1986), *Principles of Geographical Information System for Land Resources Assessment*, Oxford University Press, Oxford.

Camiciotti L., Racca C. (2015), *Creare valore con i big data: gli strumenti, i processi, le applicazioni pratiche*, Edizioni LSWR, Milano.

Crosta P.L., (1998), "L'urbanistica come mestiere/l'urbanistica come pratica. La questione del rapporto tra istruzione e apprendimento, e le strategie di formazione all'urbanistica", *Territorio*, 7.

Fistola R., Las Casas G. (2016) "La città come reti di reti: disegnare le reti delle relazione nel sistema urbano" in F.D. Moccia & M. Sepe (a cura di) *Reti e infrastrutture dei territori contemporanei*, Inu Edizioni, Roma, 140-145.

Goodchild M.F., (1997), "Unit 002 – What is Geographic Information Science?", *National Center for Geographic Information and Analysis (NCGIA) Core Curriculum in GIScience*, University of California, Santa Barbara

Goodchild M.F., (1992), "Geographical information science", *International Journal of Geographical Information System*, 6: 31-45

