



International Symposium on Learning Management and Technology Development
in the Information and Internet Age.
The convergent paths of Public and Private Organizations.
University of Bologna November 2002



CESIT: un' applicazione di tecnologia informatica avanzata per la conoscenza del territorio nel comune di Cesena.

Roberta Ravaioli - Morena Moretti

Comune di CESENA - Settore CED - Servizio SIT
Piazza del Popolo, 10, 47023 CESENA – Phone 0547-356424/8 – Fax 0547-356819
Email: sit@comune.cesena.fc.it

Sommario – 1. Il Sit del Comune di Cesena – 2. Il progetto CESIT – 3. La tecnologia intranet/internet per la diffusione delle informazioni territoriali – 4. Progetti rilevanti

Abstract

Il processo di informatizzazione, iniziato da diversi anni, ha portato grossi cambiamenti nella Pubblica Amministrazione, sia nei rapporti tra Settori-Enti diversi, sia nelle modalità operative di erogazione dei servizi al cittadino.

È cambiato il senso del servizio verso cui si va orientando la Pubblica Amministrazione: riconoscimento dell'individuo non come suddito ma come destinatario di servizi; la customer orientation è il primo passo verso una concezione di amministrazione aperta al processo di trasformazione che avviene nella società circostante ed è contrapposta a precedenti modelli di organizzazione burocraticamente chiusa.¹

In questa importante fase di cambiamento culturale, la tecnologia Internet rappresenta la sfida per un nuovo modo di fare "Amministrazione Pubblica".

Il Comune di Cesena e la Regione Emilia Romagna, attraverso il progetto CESIT (Cesena SIT) accettano questa sfida nell'ambito della gestione delle informazioni legate al territorio, potenziando il Sistema Informativo Territoriale esistente.

1. Il Sit del Comune di Cesena

Un Sistema Informativo Territoriale (SIT) è l'insieme organizzato dei dati economici, sociali, ambientali, geografici disponibili per un territorio, collegati fra di loro e alla geometria del territorio.²

L'implementazione di un Sistema Informativo Territoriale nasce dall'esigenza di avere a disposizione potenti strumenti per la raccolta e l'elaborazione delle informazioni, per l'analisi dei fenomeni legati al territorio, per la necessità di prevederne l'evoluzione, per la programmazione di infrastrutture e lo studio del loro impatto sull'ambiente, ecc.

¹ M. BIANCHI, *Diversità e globalizzazione nell'azione degli Enti Locali per la valorizzazione dei sistemi territoriali*, in Enti Pubblici e Competitività, a cura di M. Bianchi, Cesena, Il Ponte Vecchio, 2001.

² L. ZANELLA, *Dal sistema informativo territoriale al Marketing territoriale*, in Enti Pubblici e Competitività, a cura di M. Bianchi, Cesena, Il Ponte Vecchio, 2001.

Roberta Ravaioli - Morena Moretti
 CESIT: un'applicazione di tecnologia informatica avanzata per la
 conoscenza del territorio nel comune di Cesena.

Il SIT del comune di Cesena è un Servizio gestito dal Centro Elaborazione Dati, ed è nato nel 1997 sostanzialmente come supporto ad alcuni Servizi tecnici; in particolare:

- Al Settore Programmazione Urbanistica per gestire quante più informazioni territoriali possibili per effettuare analisi legate alla realizzazione del Piano Regolatore.
- Al Settore Patrimonio per la conoscenza della dislocazione degli immobili comunali per pianificare il lavoro relativo alla loro gestione.
- Al Settore Tributi per usufruire delle informazioni territoriali per effettuare analisi relative allo studio dell'evasione fiscale.

In pratica la stragrande maggioranza dei servizi tecnici comunali richiedeva di poter gestire in maniera informatizzata i dati cartografici e le informazioni collegabili alla cartografia.

Ora il SIT del Comune di Cesena è a servizio non soltanto dei Settori di cui si è parlato, ma di tutti quelli che gestiscono e/o necessitano di informazioni georeferenzabili al territorio comunale: si può dire che la quasi totalità degli uffici tecnici utilizza il SIT nell'ambito delle loro attività quotidiane

Sotto la spinta di questi Settori (in particolare il settore Programmazione Urbanistica) si sono sviluppati i primi *progetti* che utilizzavano strumenti GIS (*Geographic Information System*).

Nell'ambito del SIT i GIS sono strumenti informatici che consentono di trattare la rappresentazione del territorio come *combinazione della rappresentazione grafica degli elementi fisici ed amministrativi con informazioni alfanumeriche* che ne descrivono le caratteristiche.

In seguito verranno mostrati alcuni importanti progetti sviluppati con gli strumenti GIS.

2. Il progetto CESIT

A seguito dell'uso quotidiano che viene fatto della strumentazione del SIT il Comune di Cesena ha deciso di migliorare la tecnologia di supporto per ottimizzare le prestazioni e favorire gli interscambi dei dati.

A tal fine ha presentato presso la Regione Emilia Romagna il progetto CESIT, che va a completare e ad integrare quanto già avviato coinvolgendo attivamente tutti i Settori interessati; questo progetto ha ricevuto un finanziamento all'interno del Piano Telematico Regionale a partire dall'anno 2001, a conferma del fatto che avere un SIT a disposizione di tutti i tecnici dell'Amministrazione è ormai esigenza condivisa da tutti gli Enti a valenza territoriale.

Obiettivo del progetto CESIT è rafforzare il Sistema Informativo territoriale (SIT) del Comune di Cesena, sia attraverso acquisizione di attrezzature hardware altamente affidabili, sia attraverso l'utilizzo di nuovi sofisticati software applicativi e d'ambiente, e promuovere la diffusione di questi strumenti per la conoscenza del territorio, non soltanto internamente all'Ente, ma anche esternamente.

Roberta Ravaioli - Morena Moretti
 CESIT: un'applicazione di tecnologia informatica avanzata per la
 conoscenza del territorio nel comune di Cesena.

Questa cultura di scambio di dati a vantaggio di tutti gli operatori "territoriali" costituisce un punto cruciale, e deve essere ampiamente condivisa perché si possa parlare di un SIT veramente efficiente.

L'obiettivo è quello giungere alla definizione di una Carta Unica Comunale condivisa da tutti i settori tecnici (e non) e aggiornata dai Settori di competenza.

3. La tecnologia intranet/internet per la diffusione delle informazioni territoriali

Il tema della diffusione dei dati geografici è di per sé di grande rilevanza e molto sentito dagli operatori. In questo progetto di diffusione dell'informazione territoriale Internet costituisce il veicolo d'eccellenza, lo strumento su cui puntare; il SIT su Web costituisce il modo per trovare e in certi casi utilizzare i dati geografici che interessano dotandosi semplicemente di un browser, senza la necessità di disporre di un software GIS.

Consentire l'accesso diffuso via Internet del Sistema Informativo territoriale costituisce una forte azione di promozione del territorio, una sorta di marketing territoriale⁽²⁾ dove i potenziali clienti vanno dal singolo cittadino alle imprese agli enti pubblici localizzati che utilizzano le informazioni geografiche per basare le loro azioni strategiche.

Per il Comune di Cesena l'inizio dell'utilizzo del Web per i dati del SIT è avvenuto nell'anno 2000, con la pubblicazione del Piano Regolatore (www.cesena.coresit.net), iniziativa di notevole successo, in quanto agevola il lavoro dei tecnici che devono effettuare valutazioni ed osservazioni sulle regolamentazioni comunali.

Ora, con il progetto CESIT si è approntato un software "WebGIS" per la consultazione via Intranet dei dati cartografici.

E' possibile quindi, da qualsiasi PC dotato di browser e collegato alla rete Intranet comunale, avere accesso alle informazioni territoriali memorizzate su un apposito Server, senza la necessità di appositi applicativi e o di hardware particolarmente potente, e limitando notevolmente gli interventi "on-site" di noi tecnici.

A seguito della diffusione delle informazioni cartografiche si sono resi disponibili diverse banche dati da collegare alla cartografia; è possibile, ad esempio, sapere chi risiede a quel determinato n. civico di quell'indirizzo, e accedere alle informazioni memorizzate al database dell'anagrafe.

Il Servizio Anziani, ad esempio, interroga il SIT per sapere quali sono le zone a più alta concentrazione di persone anziane, per organizzare appositi servizi a loro diretti.

Il Servizio Protezione Civile è in grado di sapere, con una semplice operazione, chi abita in una zona pericolosa in quanto interessata, ad esempio, da una frana, per programmarne celermente lo sfollamento.

Il Settore Cultura può disegnare mappe turistiche o predisporre itinerari per la visita a determinati luoghi di interesse artistico/culturale.

Roberta Ravaioli - Morena Moretti
 CESIT: un'applicazione di tecnologia informatica avanzata per la
 conoscenza del territorio nel comune di Cesena.

Il Settore Ambiente consulta ed elabora i dati Sit per la definizione di interventi e salvaguardia dell'ambiente.

Il Comune di Cesena inizierà la diffusione dei dati SIT a partire dal 2003, ed enorme è la portata conoscitiva che viene offerta.

In Italia sono ancora pochi gli esempi di applicazioni Web che mettono a disposizione informazioni georeferenziate attraverso interfacce di tipo GIS, con layer di dati interrogabili interattivamente da parte dell'utente; un esempio è dato dal GIS implementato su Web dalla Regione Emilia-Romagna per la conoscenza dei suoli regionali (www.regione.emilia-rimagna.it/geologia/). Molto più spesso si trovano soluzioni solo apparentemente più immediate, con l'utilizzo di semplici mappe cliccabili e mappe interattive, che richiedono però una riprogettazione pressoché totale in caso di aggiornamento dei dati³.

Dall'anno 2003 per chiunque sia in grado di collegarsi alla rete Web sarà quindi possibile avere una conoscenza approfondita del territorio del comune di Cesena, e accedere alle numerosissime informazioni che il Centro Elaborazione Dati metterà a disposizione.

Chi desidera trasferire la propria dimora nel comune di Cesena, ad esempio, avrà la possibilità di verificare quali servizi e/o infrastrutture esistono in una determinata zona, (l'esistenza di scuole, giardini pubblici, farmacie, ecc.).

La scelta dell'imprenditore di avviare una certa attività in un determinato luogo, risulterà più accurata se è possibile conoscere in anticipo la distribuzione anagrafica dei cittadini sul territorio, la presenza o meno di aziende concorrenti e fornitrici, la vicinanza alle principali vie di comunicazione, ecc.

La possibilità di accedere ai dati cartografici da Internet porterà grossi vantaggi a molti operatori ed avrà anche un ritorno per l'Ente, ma individua anche nuovi aspetti su cui riflettere:

- la tutela della privacy; non tutti i dati che attualmente vengono utilizzati internamente all'Ente per gli scopi istituzionali possono essere diffusi su Internet,
- la necessità di banche dati accurate aggiornate,
- la conseguente modificazione organizzativa interna del Comune per assicurare tale affidabilità informativa,
- la necessaria formazione del personale.

4. Progetti rilevanti

Attraverso il SIT si sono sviluppati progetti di notevole importanza per l'Amministrazione comunale, grazie anche alla sinergia che si è venuta a creare tra gli esperti GIS e i tecnici dei vari Settori. Inoltre, ci si è avvalsi della preziosa collaborazione di alcuni tesisti del *Corso di laurea in Scienze dell'Informazione*.

³ Sofia Pescarin, MondoGIS, Settembre-Ottobre 2002.

Roberta Ravaioli - Morena Moretti
 CESIT: un'applicazione di tecnologia informatica avanzata per la
 conoscenza del territorio nel comune di Cesena.

Di seguito verranno illustrati alcuni dei progetti più importanti sviluppati con il supporto del SIT.

4.1 Georeferenziazione degli incidenti stradali

In collaborazione con la centrale del 118 dell'Ausl di Cesena e con il corpo della Polizia Municipale del Comune di Cesena è stata effettuata un'analisi sulla **georeferenziazione degli incidenti stradali**, in ambito di sicurezza stradale ciò riveste particolare importanza. Questo progetto ha portato all'individuazione degli assi stradali (e ai punti neri) in cui si sono verificati il maggior numero di incidenti, riuscendo anche a classificarli per gravità, tipologia dell'incidente, oltre alla possibilità di interrogare le informazioni strutturali del luogo dell'incidente.

4.2 Utilizzo del GIS nella politica dell'uso del suolo

L'erosione relativa ai bacini cesenati è stata studiata dal Settore Ambiente e, in seguito, dal Servizio Agricoltura. In collaborazione con la Facoltà di Scienze dell'Informazione si è sviluppato un modello matematico che, partendo da dati territoriali quali la tipologia del terreno, le coltivazioni effettuate, le pendenze, la quantità di pioggia caduta, ecc. (disponibili nel SIT) valuta l'erosione del terreno.

Questo permette di effettuare simulazioni che i tecnici dell'Ambiente e dell'Agricoltura valuteranno per decidere come e dove intervenire per cercare di marginare il fenomeno erosivo.

4.3 Utilizzo del GIS nella definizione operativa dei Piani di Intervento della Protezione Civile

Il Servizio Protezione Civile ha l'esigenza di avere a disposizione un sistema informatizzato semplice e immediato per la **gestione dell'emergenza causata da un evento calamitoso** in grado di ottimizzare i tempi di soccorso.

Il progetto realizzato è in grado di dare supporto durante le fasi di pianificazione degli interventi, infatti individua le zone da isolare, i percorsi da evitare e i percorsi ottimali per raggiungere due punti del territorio; inoltre permette di ottenere in breve tempo tutte le informazioni necessarie relative alla zona colpita (residenti, anziani, ditte pericolose, ecc.).

Questo progetto è stato giudicato meritevole di una particolare segnalazione e premiato dal Ministro per la Funzione Pubblica Franco Bassanini nella Sezione "Governare il Territorio" del premio "Punto e Government" ricevuto al FORUM P.A. 2001.