

MondoGIS 51

Novembre/Dicembre 2005

7,50 Euro

IL MONDO DEI SISTEMI INFORMATIVI GEOGRAFICI



Geomarketing e Marketing territoriale

- Il Geomarketing a supporto del Business
- Il geomarketing nel processo decisionale. Due casi: Yamaha Motor Italia e Berner Italia
- Dati elettorali: un aiuto concreto dal territorio
- Banca Popolare di Vicenza: un sistema GIS per le attività di Marketing & Sales
- Pirelli RE Franchising: il mercato immobiliare è in rete
- Osservatorio delle aree industriali
- Un approccio GIS per l'analisi della domanda e dell'offerta turistica
- I prodotti di analisi territoriale dell'Istituto Tagliacarne

in primo piano



BENI CULTURALI

Verso il VR-WebGIS.
Il caso della Valle dell'Esaro



OPEN SOURCE

L'analisi geografica Open Source:
GRASS GIS parte 1ª - Vettori



EVENTI

IUGI 1985-2005 - 20° Anniversario
Firenze, 13/14 ottobre 2005

Osservatorio delle aree industriali

di Antonio Coletti, Riccardo Braglia e Alessandro Smacchia

Nell'anno 2004 è stato attivato un progetto GIS riguardante la pianificazione e la gestione di tutte le zone industriali e/o produttive del territorio comunale di Città di Castello (tra i primi 20 Comuni in Italia come estensione). Il cuore dell'attività è stato l'analisi sistematica e aggiornata della situazione produttiva esistente, così da avere una fotografia dinamica delle aree e dei fabbricati ad uso artigianale ed industriale, sia dal punto di vista economico/produttivo che ambientale. Ogni variazione riguardante il territorio, sia in termini di nuova edificazione, che di trasferimento di proprietà o cambio di destinazione d'uso di aree industriali, artigianali o con caratteristiche produttive, è stato gestito attraverso il sistema, interfacciato con il SIT comunale già esistente.

ROMA 25/26 MAGGIO 2005
GEOESPLORA
7^{MA} CONFERENZA MONDOGIS
GEOCORSI E PERCORSI FORMATIVI

Il Comune di Città di Castello ha una popolazione di circa 38.000 abitanti, distribuiti su una superficie di 384 km². Il territorio è suddiviso in una parte collinare (anche altocollinare) ed una parte valliva che si snoda lungo il fiume Tevere. Posta all'estremo nord dell'Umbria, Città di Castello si trova a due ore di auto da Roma e da Bologna, ad un'ora e mezza da Firenze e dalla riviera romagnola e marchigiana, ad un'ora da Urbino e quaranta minuti da Perugia e da Arezzo.

Il Comune di Città di Castello ha proseguito il suo iter di informatizzazione della "macchina comunale", avviando la creazione dell'Osservatorio GIS Aree Industriali.

Motivazione del progetto

Il progetto e la sua realizzazione hanno riguardato l'analisi delle aree omogenee del Piano Regolatore Generale vigente di tipo D - "Aree a Valenza Produttiva".

Sono ormai 15 anni, che l'Amministrazione Comunale di Città di Castello è impegnata nella calmierazione dei costi

delle aree industriali del proprio territorio attuando piani PIP per favorire la vivace imprenditoria locale, formata prevalentemente da piccole e medie imprese. A partire dal 2000, la Disponibilità di Aree destinate alla pro-

duzione è venuta meno, in quanto il nuovo strumento di programmazione urbanistica non ha previsto ulteriori parti del territorio comunale da destinare alla produzione, mentre la richiesta, da parte degli artigiani, se pur in netto

Figura 1 - Inquadramento Territoriale del Comune di Città di Castello

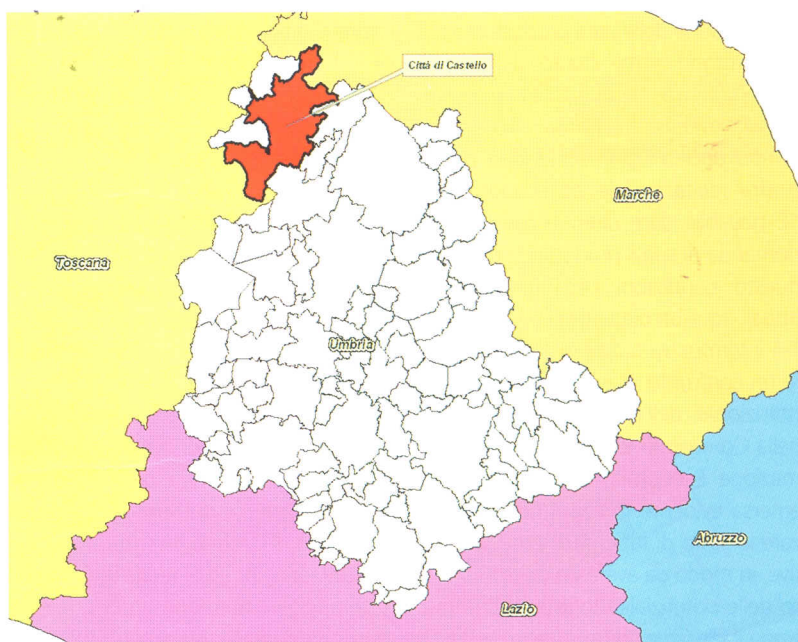




Figura 2 - Attività di Rilievo in Campo

calo è stata sempre attiva. A questo punto ci si è posti una domanda: "... fino a quale punto è possibile spingere l'edificazione delle aree produttive su di un territorio come quello di Città di Castello senza che questa crei problemi all'Ambiente e consenta allo stesso tempo uno sviluppo sostenibile per la nostra realtà sociale ed economica?" "È possibile dare ulteriori risposte alla domanda di spazi produttivi, senza che questo condizioni pesantemente gli attuali equilibri pianificatori?"

Tali interrogativi hanno portato ad aprire un confronto all'interno degli organi istituzionali dell'ente ed in particolare nella Commissione Consiliare Programmazione Economia. Dal confronto, è emersa evidente la necessità di analizzare lo stato di fatto delle aree produttive, in modo da avere un quadro preciso delle potenzialità logistiche effettive e così indirizzare correttamente la piani-

ficazione urbanistica. Pertanto si è ritenuto procedere secondo due attività ritenute indispensabili dall'Amministrazione Comunale di Città di Castello:

- l'Analisi dello stato di fatto delle zone industriali presenti nel territorio (indagando in modo puntuale, le aree sotto utilizzate, residui d'aree non ancora edificate, opifici non del tutto occupati o addirittura completamente liberi);
- l'aggiornamento costante delle variazioni pianificatorie di tutte le aree produttive del territorio comunale.

Dal punto di vista urbanistico si può cogliere l'importanza di attivare un Osservatorio sulla Dinamica delle Aree Produttive all'interno del territorio comunale di Città di Castello. In sostanza, come già avviene in altre realtà italiane ed estere, ogni variazione che riguarda il territorio sia in termini di nuova edifica-

zione che di trasferimento di proprietà o il cambio di destinazione d'uso su aree industriali, artigianali, o in ogni caso di siti aventi caratteristiche produttive, viene registrato e metabolizzato in sede di programma, garantendo quindi il costante aggiornamento dei dati.

Rilievo in campo e prima restituzione

Il rilievo in campo, eseguito dalla ditta Ce.Se.T. S.r.l. di Città di Castello, ha implicato il sopralluogo presso ogni immobile oggetto di indagine al fine di:

- verificare la rispondenza grafica degli immobili e delle loro pertinenze;
- verificare la presenza e la tipologia delle varie attività produttive;
- acquisire tutte le informazioni possibili inerenti l'immobile - le ditte proprietarie e le ditte utilizzatrici (le

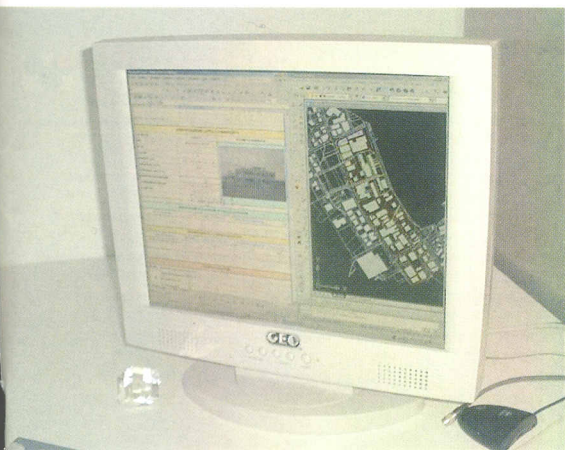


Figura 3 - Creazione delle Monografie Informatizzate

informazioni puramente tecnico - edilizie sono successivamente integrate tramite quanto reperibile presso gli uffici comunali);

- acquisire la documentazione fotografica degli immobili.

Le informazioni acquisite formano la banca dati alfanumerica e la cartografia, sono indispensabili per la formazione del GIS tematico. La base dell'attività di costituzione della Banca Dati delle Aree Produttive è stata l'acquisizione di tutte quelle informazioni che si ritrovano successivamente nelle schede identificative dei lotti industriali e delle attività produttive presenti. Fondamentale è risultata la corretta identificazione delle aree di indagine. In molti casi infatti non esiste la corrispondenza fra catasto e situazione di fatto, dovuta maggiormente a ritardi da parte degli Uffici del Territorio nell'aggiornamento della cartografia. Pertanto, la prima operazione effettuata è stata l'aggiornamento della base cartografica previa verifiche presso l'U.T.E. di Perugia.

Successivamente, si è provveduto ad effettuare un primo sopralluogo sul posto al fine di evidenziare errori grossolani e a formare provvisoriamente i lotti di rilievo. Tale operazione ha permesso di programmare la fase di rilevamento vero e proprio sul campo che è stata eseguita tramite due tecnici operatori.

Nella fase di rilevamento sono stati effettuati sopralluoghi di indagine conoscitiva presso tutte le attività

presenti sulla zona di interesse, avendo cura di raccogliere quante più informazioni possibili sia della ditta proprietaria che utilizzatrice. Tali sopralluoghi hanno comportato delle verifiche metriche al fine di valutare sommariamente sia la rispondenza grafica del lotto sia quella della parte edificata, acquisendo in tale frangente anche la documentazione fotografica dell'immobile presente sul lotto stesso.

Le tipologie edilizie rilevate hanno evidenziato principalmente due situazioni prevalenti, la prima relativa ad Immobili in proprietà alla singola ditta imprenditrice di scarsa difficoltà di rilievo ed acquisizione dati, la seconda relativa a complessi con più unità Immobiliari di notevole difficoltà in fase di rilievo e acquisizione dati.

Espletata la prima fase di rilevamento si è provveduto all'acquisizione presso gli uffici comunali di tutte quelle informazioni tecnico-edilizie richieste dall'indagine e non ottenute in sede di sopralluogo (concessioni edilizie, varianti, agibilità, ecc.). Con tale operazione si è conclusa la fase di acquisizione dati e si è provveduto alla sistemazione definitiva della cartografia, dettagliatamente aggiornata nella sua grafica, nella corretta identificazione dei lotti e nella suddivisione degli immobili in funzione delle ditte utilizzatrici. Naturalmente, a completamento di tale fase, si è prov-

veduto all'inserimento su schede monografiche di tutti gli elementi identificativi del lotto (fabbricato, ditta proprietaria ed utilizzatrice) precedentemente acquisiti nelle operazioni sopra descritte.

Creazione e gestione GIS

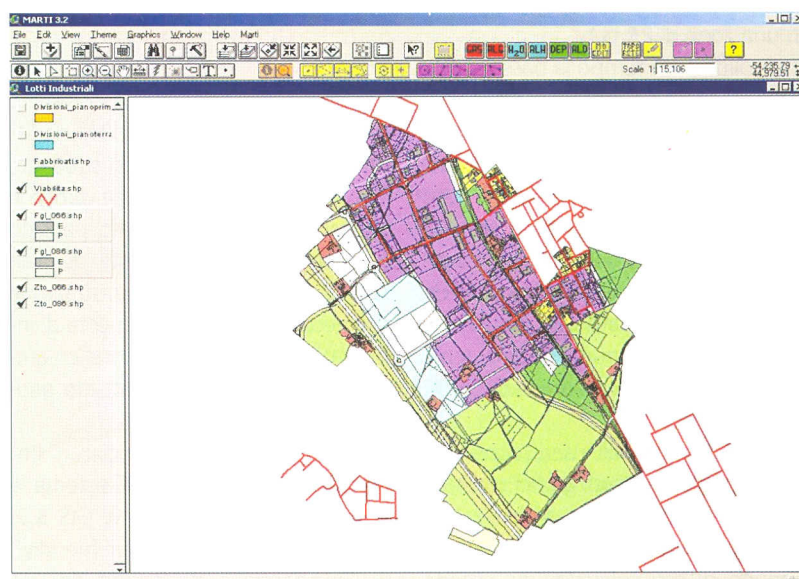
La realizzazione del Sistema Informativo Territoriale dedicato all'Osservatorio delle Aree Produttive ha lo scopo di garantire il raggiungimento di diversi obiettivi al fine di poter meglio utilizzare le potenzialità di questi recenti sistemi informatici per lo snellimento e l'efficacia delle risposte che l'ente è chiamato quotidianamente a fornire.

Gli obiettivi che l'Amministrazione, di conseguenza, si è posta sono i seguenti:

- programmazione urbanistica;
- gestione delle risorse (aree e contenitori);
- marketing del territorio;
- ambiente (risparmio in termini di aree);
- occupazione e risorse umane.

Partendo da questi presupposti necessari ed indispensabili per la pianificazione e la gestione della realtà territoriale, si è reso necessario l'impiego, come supporto alfanumerico, di una base informatizzata adeguata agli scopi che l'ente si prefiggeva, cioè la base vettoriale aerofotogrammetrica e la base catastale vettoriale,

Figura 4 - Estratto della Base Dati Cartografica Esistente



entrambe esistenti e disponibili. Si è ottenuta così la possibilità di trasportare la schedatura cartacea creata su una base territoriale ben definita e certificata, ottenendo una notevole completezza di informazioni. Queste procedure hanno permesso di ottenere diversi obiettivi:

- snellezza nelle procedure di interrogazione;
- velocità nelle risposte con notevoli economie di tempo;
- aggiornamento in forma autonoma nel contesto del territorio comunale;
- interfaccia utente studiata per rendere intuitivo l'uso integrato dei diversi formati;
- possibilità di visualizzare ed interrogare simultaneamente e contemporaneamente dati raster e vettoriali;
- associazione diretta con le normative vigenti.

La cartografia numerica è stato il supporto grazie al quale il patrimonio Produttivo del Comune di Città di Castello è divenuto localizzabile sul territorio (per indirizzi e per mappali catastali sia nel caso di gestione amministrativo-contabile, che nel caso di gestione cartografica).

L'architettura del sistema costruito basa parte della propria forza sulla disponibilità delle relazioni derivabili topologicamente fra i diversi strati informativi (ad esempio la localizzazione di un numero civico in una determinata via o la possibilità di individuare la lunghezza delle strade contenute in una zona di P.R.G.).

Consolidata da tempo la base territoriale di competenza ed il Piano Regolatore Generale vigente, si è avviata la gestione delle Aree Produttive, con aggiornamenti successivi che consentono di mantenere una reale rappresentazione del territorio gestito. Tali operazioni sono eseguite da personale qualificato che periodicamente aggiorna i nuovi oggetti territoriali e li rende immediatamente disponibili nel GIS.

Gli oggetti territoriali inseriti sono rappresentati da elementi grafici costituiti da poligoni, simboli, aree o testi, sono identificati in modo univoco e ad ognuno di essi è legata una scheda

informativa alfanumerica personalizzata che consente di gestire le caratteristiche alfanumeriche dell'oggetto.

Nel complesso le attività che hanno portato alla definizione dell'attuale gestione delle Aree Produttive sul territorio sono state:

- acquisizione ed inserimento dati di rilievo in campo;
- conversione banca dati nell'ambiente GIS (formato standard ESRI. Già in essere all'interno del SIT Comunale), con creazione della struttura geografica del geodatabase topologicamente corretta;
- associazione dati alfanumerici caratteristici ed implementazione geodatabase con architettura di aggancio mediante chiavi univocamente determinate;
- link con informazioni derivate da banche dati esterne (documenti, fotografie, disegni, ecc.); in modalità ole-com;
- gestione ordinaria attraverso semplici funzionalità interattive.

Le operazioni di consultazione e visualizzazione consentono al personale che si occupa della gestione delle Aree Produttive di reperire informazioni in modo rapido e intuitivo; inoltre anche la fase di aggiornamento risulta assistita dagli strumenti GIS a disposizione degli addetti. Tale sviluppo permetterà di gestire tutta una serie di informazioni complementari alla cartografia, ma non per questo meno importanti, ai fini di una completa gestione del territorio e della sua evoluzione.

Sistema GIS utilizzato

Il sistema GIS scelto è quello distribuito dalla ESRI, già in uso presso l'Ufficio SIT del Comune per il P.R.G., lo stradario, la numerazione civica, le aree verdi e le reti tecnologiche, ed è stato pensato per rispondere alle richieste dei vari settori tecnici dell'Amministrazione che necessitano fisiologicamente di informazioni, oltre che anagrafico-amministrative, anche e soprattutto geografico-territoriali.

In una prima fase, per velocizzare l'operatività degli addetti, il sistema è stato impostato su ArcView GIS 3.3, con personalizzazioni "user friendly" dell'interfaccia e dei layout ad uso



Figura 5 - Gestione Alfanumerica del Geodatabase

interno e esterno per agevolare la consultazione, l'interrogazione, l'aggiornamento e la stampa dei dati geografici.

Attualmente è stato completato il passaggio al sistema ArcGIS e Geodatabase RDBMS, Microsoft Access. Si adotterà il Database Oracle all'aumentare della mole di dati geografici acquisita dal Comune. La distribuzione delle informazioni avverrà internamente con architettura client/server ed esternamente con tecnologia IMS, con funzionalità di base generali che permetteranno la pubblicazione, la navigazione geografica all'interno della cartografia, e l'interrogazione delle mappe e delle documentazioni normative associate da una qualsiasi postazione dotata di un browser HTML standard senza la necessità di plug-in integrativi. In aggiunta sono state utilizzate alcune personalizzazioni sui sistemi GIS della società Tecniconsul Costruzioni e Gestioni S.r.l. di Reggio Emilia.

Sviluppi futuri e conclusioni

Le attività descritte risultano utili per ottenere una visione completa ed esauriente dello specifico servizio fornito, partendo dal patrimonio di informazioni acquisito per ottimizzare il ser-

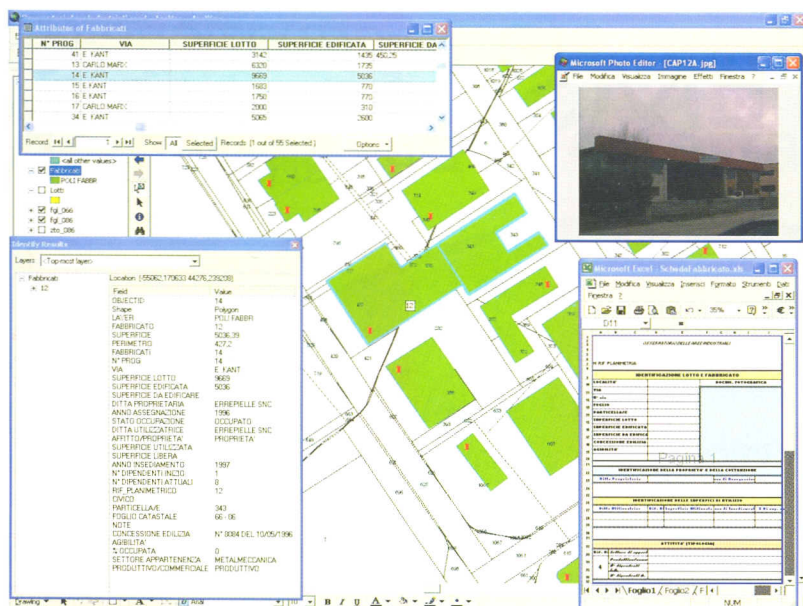


Figura 6 - Gestione GIS Osservatorio Aree Industriali

vizio all'utente-cittadino coinvolgendo figure aziendali professionalmente preparate anche nella gestione delle nuove tecnologie informatiche. Conoscere e differenziare tempestivamente queste tipologie di destinazione produttiva è indispensabile anche nella pianificazione degli appalti dell'Amministrazione. Di seguito vengono elencate le attività che il Comune di Città di Castello intende, nel breve-medio periodo, sviluppare per proseguire nel suo percorso di informatizzazione e gestione GIS del settore P.I.P.:

- attivazione di procedure per la manutenzione e l'aggiornamento della banca dati cartografica, con l'inserimento delle nuove lottizzazioni a destinazione produttiva e degli edifici assenti sulle basi vettoriali;
- snellezza procedure "macchina" comunale nei confronti dei cittadini;
- condivisione dati con altri settori dell'amministrazione già in possesso di un loro GIS; utilizzo all'interno dello sportello unico;
- pubblicazione sul portale WebGIS comunale dell'osservatorio delle aree produttive.

Lo sforzo richiesto nella implementazione di questo segmento specifico del Sistema Informativo Territoriale comunale e la sua "apertura" verso

tutti i settori della Amministrazione sarà senza dubbio ampiamente compensato dalla possibilità di applicare una politica di gestione complessiva molto valida, sia a breve che a lungo termine.

In sostanza si tratta di dotare l'Ente di uno strumento capace di monitorare in tempo reale le variazioni che avvengono nelle aree produttive e pertanto capire le effettive potenzialità sia per programmare lo sviluppo sia per pianificare gli interventi sul territorio. Tale progetto rientra nello spirito e nelle peculiarità delle funzioni che sono proprie dello sportello unico delle attività produttive istituito con legge 447/98.

Antonio Coletti

Servizio P.I.P. - Settore Urbanistico Comune di Città di Castello
 Piazza Gabriotti, 1
 06012 Città di Castello (PG)
 Tel. 07585291
 www.cdcnet.net
 sportello.impresa@cdcnet.net

Riccardo Braglia

Tecniconsul Costruzioni e Gestioni S.r.l.
 Via Gandbi, 22
 42100 Reggio Emilia
 Tel. 0522322497
 Fax 0522322468
 www.tecniconsul.it
 sit@tecniconsul.it

Alessandro Smacchia

Ce.Se.T. S.r.l.
 Via Pierucci, 9
 06012 Città di Castello (PG)
 Tel.-Fax 0758521147
 www.cesetonline.com
 info@cesetonline.com