

Global Service della Provincia di Pesaro e Urbino

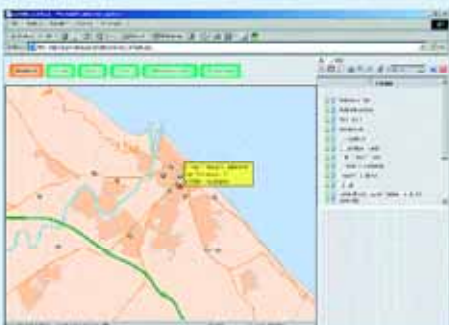
La Provincia di Pesaro e Urbino, Servizio Edilizia ha appaltato in "Global Service" la gestione calore e la manutenzione programmata, per il quinquennio 2002-2006, del suo Patrimonio Immobiliare composto di 66 edifici.

Una gestione immobili produce nel tempo un'enorme mole di dati ed informazioni. Nel caso della Provincia di Pesaro e Urbino, circa 60 edifici, hanno generato più di 300 disegni in formato DWG, documentazione fotografica e dati anagrafici, con un grosso lavoro di rilevamento dell'edilizia e dell'impiantistica sul territorio provinciale. L'esigenza era non solo quella di rendere fruibile tale base dati ai gestori degli edifici e alle aziende preposte alla manutenzione, ma anche di informatizzare il flusso di gestione operativa e amministrativa legata alle manutenzioni a carattere straordinario sugli edifici. La scelta e fornitura del software, il caricamento dei dati, l'avviamento del sistema, l'analisi per le personalizzazioni e la formazione dei tecnici, è curata da AGS S.r.l. di Pesaro, una delle società "mandatarie" (AGS, ASPES Multiservizi, ASET) guidate dalla "mandante" CPL Concordia, si sono aggiudicatrici dell'appalto.

Obiettivi

Il progetto informatico del Global ha come obiettivo generale quello di informatizzare e pubblicare i dati relativi alla gestione impiantistica e degli edifici in carico all'Amministrazione Provinciale. Per la parte grafica è stato adottato un prodotto software di tipo FM (Facility Management) orientato al Web di semplice ed intuitivo

Figura 1 - Mappatura dei fabbricati



utilizzo in modo da rendere velocemente consultabili la cartografia della Provincia con modalità di tipo GIS e le piante degli immobili con, all'interno di esse, gli elementi oggetto dell'opera di manutenzione a cui il Global Service deve attenersi. L'obiettivo di dettaglio poi è stato quello di informatizzare e semplificare il processo di richiesta, esecuzione e controllo degli ordini di lavoro sugli edifici, sia da parte dei responsabili delle varie strutture e della Provincia stessa, che da parte delle aziende le quali effettuano le manutenzioni.

La cartografia

Per quanto riguarda il primo aspetto, ovvero la gestione e la pubblicazione della cartografia, si è scelto di operare in ambito Web utilizzando Autodesk MapGuide ed in ambiente Desktop utilizzando Autodesk Map ed Architectural Desktop, avendo già a disposizione la base impiantistica in formato DWG. In prima istanza sono stati predisposti i disegni delle planimetrie generali e dei singoli piani in modo che fossero referite geograficamente. Sono quindi stati strutturati i singoli disegni in modo che la successiva pubblicazione non generasse file di eccessiva dimensione. In secondo luogo, tramite l'utilizzo di strumenti CAD\GIS, si è proceduto a definire la base informativa, identificando le macrofamiglie (anti-incendio ed impianto elettrico, ad esempio) e le rispettive classi di elementi, sotto forma di tematismi puntuali e poligonali (estintori, punti luce, lampade di emergenza, zone di sicurezza, aree verdi, ...). La parte edile degli edifici è stata trattata come livelli statici, ovvero privi di informazioni database associate, ed è stata assegnata una classe alle aree di maggior interesse, quali la copertura esterna dell'edificio, l'estensione delle singole stanze, le aree verdi, gli impianti. L'interfaccia Web, oltre a pilotare la componente MapGuide e

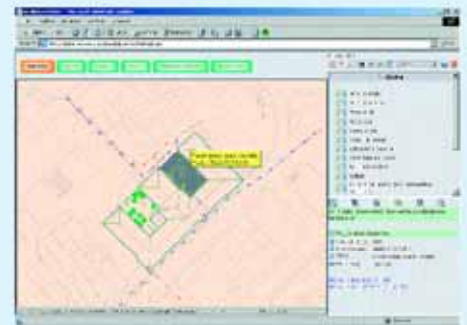


Figura 2 - Planimetria orientata

a fornire una complessa gestione di utenti e diritti, permette di interrogare la base dati, e quindi di effettuare valutazioni tecniche (ricerche ed estrazione di dati) che vanno oltre le semplici esigenze di visualizzazione cartografica. Collegandosi al sito della Provincia, utenti dotati di appropriate password possono accedere alla visualizzazione della cartografia, in alcuni casi limitata ad uno o più edifici, navigare per la Provincia e localizzare geograficamente i fabbricati (Fig. 1). Cliccando sul simbolo dello stabile, l'utente viene proiettato all'interno della planimetria esterna (Fig. 2), ambiente nel quale si possono già trovare elementi di interesse per il Global Service: punti fotografici con immagini della parte edilizia esterna, le aree verdi con informazioni sull'estensione e la tipologia, alberi e cespugli, ma anche i servizi anti-incendio, elementi della sicurezza, linee di allaccio acqua e gas, solo per fare alcuni esempi. È possibile passare da un piano all'altro dell'edificio, dall'esterno all'interno, semplicemente scegliendo la destinazione desiderata, zoommando e spostandosi tramite la barra delle funzioni, accendendo e spegnendo i servizi a cui si è più interessati, ed evitando, dunque, di caricare in un'unica soluzione l'intero layout dei temi, risparmiando tempo e risorse di navigazione. Ovviamente, alcuni degli elementi più significativi dal punto di vista della gestio-



Figura 3 - Disegno database

ne (ad esempio gli estintori), sia all'interno che all'esterno dell'edificio, sono state correlate delle informazioni provenienti dal database anagrafico (Fig. 3), il quale fornisce dati di carattere tecnico. Allo stato attuale, la pubblicazione Web della cartografia, oltre che dalle aziende che effettuano le manutenzioni al fine di localizzare gli impianti e verificare come e dove intervenire, viene già utilizzata da alcuni responsabili di edificio per tenere sotto controllo la disposizione e lo stato dei singoli apparati. Il progetto comprende anche, in un futuro prossimo, di rendere accessibili alcuni aspetti delle planimetrie al privato cittadino, nell'ottica di fornire un ulteriore e utile servizio informativo legato, solo per fare un esempio, alla localizzazione delle scuole e degli edifici provinciali sul territorio o l'ubicazione di servizi e sportelli di pubblico interesse.

L'interfaccia gestionale

Nell'ambito di un Global Service esistono due tipologie di interventi e manutenzioni: programmati ed a richiesta.

Interventi programmati

Questi vengono generati e programmati in fase preliminare. Non necessitano quindi di un processo di informatizzazione particolare: essi appaiono nel database del software gestionale tra gli interventi che il manutentore deve comunque eseguire nel lasso di tempo assegnato.

Interventi a richiesta

Questi hanno un loro iter complesso che l'Amministrazione Provinciale ha ritenuto opportuno informatizzare, al fine di eliminare il più possibile ritardi ed incongruenze dovute alla gestione cartacea e, soprattutto,

per garantire in "tempo reale" alle segnalazioni e richieste effettuate. Nel contesto degli interventi a richiesta, tre sono le figure interessate dal processo:

- i responsabili dei singoli edifici, che richiedono le manutenzioni;
- il tecnico dell'amministrazione che vaglia le richieste effettuate;
- la ditta manutentrice che esegue i lavori e segnala gli estremi contabili dell'intervento.

L'automatizzazione è stata attuata tramite l'utilizzo di un software gestionale con il quale la Provincia registra le richieste, emette ordini di lavoro, cataloga e codifica gli elementi in gestione, imposta gli scadenziari per le opere programmate, genera stampe contabili e Gantt delle attività da svolgere sui singoli edifici.

Per rendere accessibile alcune parti del software di gestione, sia ai responsabili di edificio che alle ditte manutentrici è stato adottato un approccio Web oriented. Un applicativo denominato DbwFM permette infatti di accedere a diverse aree di lavoro, a seconda che si tratti di un responsabile di edificio o di un'azienda manutentrice sotto il controllo di un modulo software SM (Security Manager) che sovrintende e gestisce i diritti di accesso e funzionalità in base all'utente collegato.

Di seguito sono descritte le fasi del processo. Il responsabile dell'edificio, connettendosi al sito di gestione edifici, deposita la richiesta di intervento, che viene inserita in stato di "in attesa" direttamente nella base dati della Provincia. Il sito offre inoltre funzionalità di ricerca e di filtraggio delle opere svolte, in esecuzione o già completate e la possibilità di generare grafici Gantt delle attività mostrando, in ogni momento, lo stato effettivo di manutenzione dell'edificio gestito dal responsabile stesso. L'addetto dell'Amministrazione Provinciale, tramite il gestionale, ha immediata visibilità delle segnalazioni effettuate e procede alla relative valutazioni di urgenza e di fattibilità delle richieste. Viene quindi aperto un ordine di lavoro a carico dell'azienda manutentrice per ciascuna richiesta. La ditta fornitrice di servizi, ricevendo mail di notifica automatica (contenente gli estremi del lavoro da svolgere) si collega al sito gestionale aziende e verifica lo scadenziario degli interventi da effettuare. La parte di gestione manutentori offre inoltre funzioni di filtraggio dei dati che permettono di interrogare, ad esempio, l'elenco

delle opere da svolgere in una data città in un determinato periodo di tempo. Il gestore del sistema, sulla base di filtri impostabili a piacere, può ottenere via Web una visualizzazione grafica in Gantt ed al termine dei lavori, inserire la distinta dei movimenti effettuati dalla squadra di intervento associati all'ordine svolto.

Strumenti utilizzati

Gli strumenti utilizzati nel progetto Global Service della Provincia di Pesaro e Urbino sono, per la parte di progettazione grafica CAD e FM-GIS:

- Autodesk Map ed Architectural Desktop;
- applicativi: CADPak, ProFM (I&S - Trento);

per la parte Web:

- Autodesk MapGuide;
- 3wFM e DbwFM (I&S - Trento).

per la parte gestionale:

- CANT (Prometeo - Treviso).

*Alessandro Panzieri
AGS S.r.l. - Responsabile informatico
Luigi Chelini
AGS S.r.l. - Responsabile progetto
informatico Global Service
presso la Provincia di Pesaro e Urbino*

L'opinione di Giovanni Biallo

Le Amministrazioni Provinciali sono state fra le prime utilizzatrici della tecnologia GIS. Hanno sviluppato e sviluppano i loro sistemi sulla base di ortofoto digitali e di cartografia numerica regionale per diversi campi applicativi: monitoraggio ambientale, gestione integrata dei Piani Regolatori comunali, gestione delle strade. Ma l'applicazione realizzata dalla Provincia di Pesaro e Urbino è sicuramente originale e, nel contempo, utile anche a molti altri enti che affrontano lo stesso problema. Il sistema permette la gestione della manutenzione di tutti gli immobili di proprietà della Provincia e garantisce la partecipazione di tutti gli attori (proprietario, gestori, manutentori) attraverso l'accesso controllato ad un sito Web. Qualcuno si potrebbe chiedere: perché utilizzare un GIS in un'applicazione di gestione immobiliare? L'ho scoperto nella mia visita alla Provincia. Il GIS è utilizzato per la gestione delle planimetrie degli immobili, le quali, acquisite con un CAD, vengono poi strutturate topologicamente per permettere l'associazione di una moltitudine di attributi ad ogni vano ed a ogni oggetto presente. In questo modo si possono associare informazioni utili per i computi metrici e per gli inventari degli oggetti, ma anche informazioni sugli interventi di manutenzione già effettuati o da effettuare. L'integrazione di CAD, GIS, RDBMS, WEB garantisce un unico ambiente operativo, al quale tutti accedono con profili differenziati, per gestire la manutenzione programmata, quella straordinaria ed anche l'emergenza. Un plauso ai dirigenti e ai tecnici della Provincia, alla A.G.S. di Pesaro, partner della Informatica e Servizi.