

Nella Gestione dei servizi da parte della Pubblica Amministrazione riveste una particolare importanza quello dell'illuminazione pubblica generalmente collegato alle forniture dell'energia elettrica.

Tali servizi sono spesso gestiti da società municipalizzate che nelle grandi città sono state privatizzate o si appoggiano a società private in grado di gestire convenientemente e con i mezzi opportuni gli obblighi nei confronti degli utenti.

Di fondamentale importanza sono gli strumenti GIS in grado di poter gestire geograficamente gli interventi manutentivi e il monitoraggio costante della situazione al fine di evitare i disservizi più disparati dovuti sia al degrado che al consumo o ai fenomeni meteorologici.

Di rilevante importanza la gestione della manutenzione programmata per il suo beneficio sia in termini qualitativi che economici.

E' noto, ad esempio, che un intervento di riverniciatura a cadenza prestabilita ha dei costi inferiori alla sostituzione integrale per degrado. In questi termini viene affrontato dall'Amministrazione di Verona la gestione della pubblica illuminazione.

Gestione e manutenzione dell'illuminazione pubblica e dei centri luminosi:

l'esperienza del Comune di Verona

Da diversi anni AGSM Verona gestisce, per conto del Comune di Verona, la rete di illuminazione pubblica della città. Il servizio di manutenzione gestisce circa 8.000 sostituzioni programmate di lampade all'anno, con una media di 1.500 segnalazioni di guasto.

Precedentemente l'azienda archiviava le informazioni sugli impianti e gli interventi di manutenzione con una applicazione in Clipper diventata, col tempo però, obsoleta: le informazioni gestite erano quelle relative alle componenti degli impianti di illuminazione pubblica, ai dati tecnici (potenza della lampada, altezza e materiale del palo ecc.) ed ai dati gestionali (segnalazione guasti, interventi di riparazione, sostituzioni programmate, verniciature ecc.).

La fase attuale vede AGSM aggiornare tutto il suo sistema informativo, perciò si è deciso di sostituire l'attuale sistema di gestione dei centri luminosi dell'illuminazione pubblica con una applicazione web, integrata con il Sistema Informativo Territoriale.

Nel corso del 2003 AGSM aveva aderito al progetto *Multi-Utilities User Group*, avviato da SINERGIS, che aveva lo scopo di realizzare un sistema di gestione delle reti tecnologiche aderente alle specifiche e alle modalità operative nazionali, basato sulle tecnologie ArcGIS di ESRI e ArcFM di Miner@Miner.

Questa è stata l'occasione per partire con il progetto di una nuova applicazione per la gestione della rete di illuminazione pubblica, da realizzarsi in tecnologia Web e da integrarsi con i modelli di dati territoriali gestiti dal sistema ArcFM/MUUG.

In questo modo, infatti, le informazioni relative ai centri luminosi dell'illuminazione pubblica sarebbero state georeferenziate e collegate con le informazioni cartografiche.

L'applicazione, sviluppata in tecnologia Web, permette di suddividere il territorio in zone costituite da aree omogenee di

gestione, associate a una o più squadre di manutenzione.

Le funzionalità di cui è dotato il sistema variano da aspetti per la gestione grafica e anagrafica degli oggetti (gestione ed elaborazione delle lampade, delle cabine, degli armadietti, dei sostegni, della loro verniciatura dei sostegni e dei tiranti), alla modifica e l'aggiornamento dei dati esistenti; dalla messa in servizio di nuovi impianti fino alla produzione di stampe di stati e report per tipologia, guasti, sostituzioni programmate, ordini di lavoro e per la verifica della qualità del servizio e così via.

THA (OR.FI.111)1100/08

Segnalazioni
26/01/2006 00:00:00 SU 1

- Manutenzione ordinaria lampade
- Interventi
- Manutenzione programmata lampade

DATAINTERVENTO 26/01/2006 15:53:29 ...

MARCA ACEC

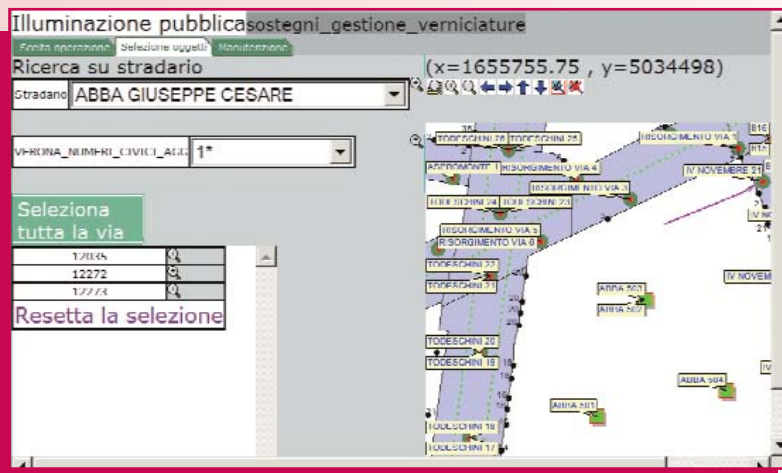
IDINCARICATO NON NOTO

COMMENTI prova 26

INTERVENTI:

- Sostituzione Lampada
- Sostituzione Starter
- Sostituzione Fusibile
- Rifacitura Legatura
- Centro Luminoso Funzionante
- Sostituzione Portalampade
- Sostituzione Reattore
- Sostituzione Accenditore
- Cambio Armatura
- Sostituzione Sostegno
- Guasto linea BT
- Intervento in sostituzione programmata
- Rimozione Sostegno
- Spostamento Sostegno
- Verniciatura Sostegno
- Verifica Sostegno
- Potatura Rami

Salva



Dal 1992 AGSM gestisce con una applicazione informatica (basata su un banca dati non geografica) le informazioni relative alle componenti degli impianti di illuminazione pubblica: si tratta di dati tecnici (potenza della lampada, altezza e materiale del palo ecc.) e di dati gestionali (segnalazione guasti, interventi di riparazione, sostituzioni programmate e verniciature). Successivamente AGSM ha provveduto a completare la ricognizione degli impianti determinandone il percorso dei cavi interrati o aerei, le caratteristiche tecniche dei cavi, la posizione planimetrica dei pali e dei pozzetti. Ogni impianto è stato quindi inserito nel GIS. Con questo sistema vengono così mappati nel dettaglio gli impianti: ciò costituisce uno strumento utilissimo per la gestione quotidiana degli impianti, per i progetti di rifacimenti o di modifiche e per chi deve eseguire scavi in suolo pubblico.

L'applicazione è integrata nel sistema informativo territoriale MUUG: ad ogni lampada è stato associato un codice univoco (il *numero lampada*) che svolge le funzioni di link tra i dati territoriali e quelli gestionali, così da permettere la navigazione nei due sistemi. Il progetto prevede il recupero dei dati alfanumerici delle manutenzioni gestite dall'ufficio Illuminazione Pubblica e l'integrazione con i dati cartografici gestiti dall'ufficio SIT.

interrati o aerei, le caratteristiche tecniche dei cavi, la posizione planimetrica dei pali e dei pozzetti ecc. Ogni impianto è stato quindi inserito nel SIT, in cui vengono mappati nel dettaglio gli impianti. Questo intervento ha permesso di mettere a punto uno strumento utilissimo per la gestione quotidiana degli impianti, per i progetti di rifacimenti o di modifiche e per chi deve eseguire scavi in suolo pubblico.

Le manutenzioni programmate vengono proposte in automatico dal sistema, in base alla data di entrata in servizio di un impianto ed alle informazioni relative al ciclo di vita di una lampada e ai tempi di effettivo utilizzo. I dati relativi alla manutenzione sono inseribili e modificabili solo dall'Ufficio Illuminazione Pubblica, per questioni di sicurezza e di attendibilità, oltre che di responsabilità oggettiva nel confronto di terzi: tali informazioni ad esempio potrebbero essere richieste e avere una importanza cruciale in controversie giudiziarie relative a incidenti stradali.

AGSM ha provveduto a completare la ricognizione degli impianti, individuando il percorso dei cavi



Segue ora una breve intervista ad Enrico Cavattoni, Ingegnere Elettrotecnico, responsabile dal 1988 del progetto SIT reti tecnologiche di AGSM.

Ad ogni lampada nel GIS è stato associato il *numero lampada* dell'applicativo gestionale, in modo da rendere possibile l'interfacciamento tra i due sistemi.

Il patrimonio informativo dell'illuminazione pubblica, quindi, è tutto racchiuso in due applicativi: il GIS e l'applicativo gestionale.

La creazione di un sistema per il controllo dell'illuminazione pubblica cosa ha comportato per AGSM Verona e quali sono i benefici per i cittadini?

L'occasione per unificare i due sistemi si è avuta quando AGSM ha aderito al progetto di realizzazione di un modello delle reti tecnologiche per aziende multiutility basato sulla nuova piattaforma ArcGIS di ESRI (Progetto MUUG-Multi Utilities User Group - Vedi Box). Si è deciso così di realizzare un modello dati sul GIS che integrasse sia le informazioni tecniche sia le informazioni gestionali. I benefici attesi da questa integrazione erano di diversi ordini: l'elemento lampada è l'unico visibile sia come elemento grafico sulla mappa sia come elemento alfanumerico per necessità gestionali; in questo modo si evitano tutti i problemi connessi alla duplicazione degli archivi.

Vi è la possibilità di accedere a tutte le informazioni da un unico ambiente integrato di parte grafica e non.

Come è nata l'esigenza di avere un sistema per il controllo e gestione dell'illuminazione pubblica?

Attualmente sono 34000 le lampade da gestire nel territorio comunale di Verona, 24000 sostegni (pali lampioni ecc), e poi ci sono i tiranti, le cabine, gli armadietti e così via. Per gestire economicamente le informazioni relative una quantità così elevata di elementi è assolutamente necessaria una gestione informatica degli archivi.

Mi descriverebbe brevemente i tempi e i sistemi che sono stati necessari per l'implementazione della soluzione?





Un ulteriore beneficio risiede nel fatto che il collegamento ai cavi di illuminazione pubblica del dato di potenza delle lampade è utile ai fini progettuali e di manutenzione della rete di illuminazione pubblica ed anche della rete elettrica che alimenta la rete di illuminazione pubblica.

Le funzionalità di carattere gestionale sono state sviluppate in ambiente web: l'accesso al sistema viene quindi semplificato e rende facilmente utilizzabile il sistema anche in remoto. Disponendo di questa soluzione una azienda può facilmente delegare operazioni di aggiornamento dei dati alle ditte esterne che eseguono i lavori sugli impianti. Inoltre questa soluzione si presta per essere utilizzata anche da altri gestori di reti di illuminazione pubblica in

modalità ASP. Inoltre con questa soluzione è possibile rendere direttamente disponibili sul campo mappe e dati con dispositivi di tipo mobile come i palmari, i tablet PC o i portatili tradizionali.

Attualmente il servizio è già molto buono e quindi nel concreto i cittadini non percepiranno cambiamenti. Ciò che cambia è un'ottimizzazione del lavoro, si eviteranno gli aggiornamenti di più archivi, le informazioni saranno più facilmente accessibili, e potrà essere dato accesso al sistema a tutti gli interessati (cosa attualmente realizzata per la parte GIS, mentre vi è un accesso da un solo PC per la parte gestionale).

A Cura della Redazione

MUUG (Multi Utilities User Group) è il nome della suite di applicazioni software sviluppata da Sinergis per la gestione territoriale delle reti tecnologiche, realizzata con la consulenza di alcune aziende leader nel settore, quali AGSM Verona, Gorgovivo Multiservizi di Ancona e Trentino Servizi di Trento. Il confronto e lo scambio di esperienze tra le diverse realtà dello User Group, ha permesso di sviluppare una soluzione software per la gestione delle reti di distribuzione dei servizi aderente alle specifiche tecniche nazionali, alle convenzioni e alle metodologie in uso in Italia, allineata con l'evoluzione tecnologica e gli standard di mercato.

La soluzione MUUG si basa su ArcGIS di ESRI, su ArcFM di Miner&Miner e su Oracle.

SinerGIS

SinerGIS nasce nel Gennaio 2004 dallo spin-off della Divisione GIS di DELTADATOR S.p.A. di Trento (già DELISA); con un fatturato di quasi 5 milioni di Euro è una delle principali GIS companies italiane, operante sia nel mercato della Pubblica Amministrazione sia nel mercato privato.

SINERGIS ha oggi un organico di 40 collaboratori, distribuiti in quattro sedi operative - Trento, Milano, Roma e Napoli - che garantiscono alla clientela un supporto completo.

Dotata del certificato di qualità ISO 9001-2000, per la realizzazione e sviluppo di SIT, SINERGIS è in grado di offrire una gamma completa di servizi.

Sinergis è Business Partner di ESRI, Business Partner di Miner&Miner per la distribuzione esclusiva in Italia della suite di prodotti ArcFM, Oracle Italia Certified Partner e Autodesk Authorized Developer.

SinerGIS:

Spini di Gardolo (TN) loc. Palazzine 120/f
Tel. +39. 0461.997.214
Milano via S. Gregorio, 34
Tel. +39. 02.67.87.08.11
email: info@sinergis.it
Web: www.sinergis.it

AGSM VERONA SPA

AGSM è una società che eroga servizi di pubblica utilità di rilevante importanza per il territorio veronese. Nata ufficialmente nel 1931 e sviluppatasi per oltre sessant'anni come azienda pubblica contestualmente allo sviluppo industriale della città, AGSM ha oggi saputo trovare una nuova dimensione in linea con il mutato scenario legislativo e con le direttive europee finalizzate alla liberalizzazione del settore dei servizi di pubblica utilità. Dimostrando forte flessibilità e capacità di adattamento, proprie di quelle aziende che sanno muoversi nell'età della globalizzazione dei mercati, AGSM ha operato una completa revisione societaria: riorganizzando, dal 1° gennaio 2000, i propri meccanismi gestionali e il proprio assetto, trasformandosi quindi in AGSM Verona S.p.A.