

Un sistema informatizzato integrato altamente efficiente per la gestione di acquedotto, depurazione e fognatura

Grazie al software Autodesk Topobase, Acqualatina SpA ha implementato un modello infrastrutturale completo e interoperabile, per ottimizzare le decisioni aziendali, le richieste di assistenza e il supporto ai clienti. L'uso di un sistema GIS avanzato permette di passare da una gestione emergenziale a posteriori a una vera e propria gestione delle infrastrutture territoriali.



Dal 2003, Acqualatina si occupa della gestione del servizio integrato di acquedotto, depurazione e fognatura di 38 comuni del Lazio meridionale. Si tratta di una rete di tubi di 1500 Km e oltre 60 impianti di depurazione, oltre a più di 240 tra impianti di captazione, serbatoi, rilanci e partitori, e 1.800 km di rete acquedotto.

case study di Autodesk – Acqualatina spa

Un'infrastruttura da gestire

Nel 2003 Acqualatina, società mista con il 51% di capitale pubblico e il 49% di capitale privato, con un organico di circa 400 dipendenti e con un fatturato annuo che ammonta a circa 70 milioni di euro, prende in gestione il servizio integrato di acquedotto, depurazione e fognatura di 38 comuni del Lazio meridionale. L'azienda si occupa oggi della gestione di una rete di tubi di 1500 Km e oltre 60 impianti di depurazione, di cui 13 presenti solo sul territorio del Comune di Latina. Per quanto attiene alla produzione di acqua potabile, attualmente l'azienda gestisce oltre 240 tra impianti di captazione, serbatoi, rilanci e partitori, nonché 1.800 km di rete acquedotto.



Per gestire adeguatamente una rete di infrastrutture così ampia, Acqualatina ha deciso di implementare il software Autodesk Topobase per la gestione dei dati sul territorio e le reti.

In seguito all'acquisizione di queste nuove infrastrutture, Acqualatina si è trovata di fronte alla necessità di produrre una mappatura dettagliata, insieme a un database completo di tutte le informazioni base necessarie: una quantità di dati estremamente elevata se si considera che il servizio offerto dalla società copre circa 3.000 km² di territorio.

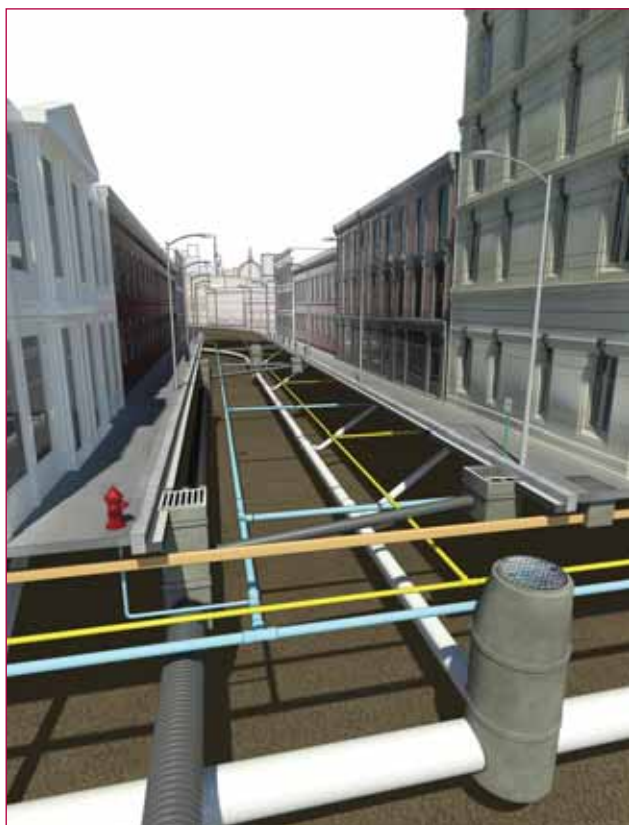
“All'epoca” – dichiara Stefano Giulioli, responsabile acquedotto di Acqualatina SpA - non esisteva nessun tipo di cartografia dell'infrastruttura affidataci, né tantomeno strumenti per gestirla: Acqualatina non disponeva di nessun tipo di informazione relativa a come questa infrastruttura si distribuisse fra i vari comuni o come fosse organizzata. Siamo partiti da zero”.

Per questo motivo, in un primo tempo, la società ha avviato una gestione basata soprattutto su emergenze, guasti e problematiche di varia natura, ma ha successivamente deciso di compiere un significativo salto in avanti per passare a una gestione vera e propria delle infrastrutture, non più solo di tipo emergenziale.

Un software integrato per la gestione

Nel 2009, Acqualatina decide, infatti, di implementare il software Autodesk Topobase per la gestione dei dati sul territorio e le reti, in modo da rendere disponibili a tutti i soggetti coinvolti informazioni precise sulla posizione, lo stato delle risorse gestite e gli interventi effettuati per favorire una migliore efficienza operativa, sia all'interno che all'esterno dell'azienda.

In particolare, condividere le informazioni con soggetti esterni, ad esempio con consulenti e tecnici di progettazione o GIS, si era rivelato piuttosto difficile, ma grazie all'ado-



Panoramica di una via cittadina che mostra tubi e condotti sotterranei.

zione di una soluzione tecnologica aperta e flessibile, progettata per facilitare la personalizzazione e l'integrazione con i software GIS, OMS ed ERP esistenti, Acqualatina ha potuto fornire una risposta efficace anche a questo tipo di problematiche.

"Era interessante per noi - dichiara Giulioli - disporre di uno strumento di gestione cartografica che si integrasse in maniera completa con gli altri strumenti al nostro interno per accorciare i tempi di formazione del personale e quindi l'implementazione complessiva".

Oggi Acqualatina può disporre di un modello infrastrutturale completo: l'integrazione delle informazioni CAD, GIS e dei clienti permette di comprendere più in fretta l'ubicazione degli interventi effettuati e lo stato delle risorse, fornendo al personale sul campo tutte le informazioni necessarie per rispondere alle richieste di intervento.

La fase di implementazione

Il sistema GIS implementato da Acqualatina è ancora in fase di sviluppo, ma il processo di implementazione sarà completato nel giro di pochi mesi. Il sistema sarà gradualmente sviluppato sino alla gestione controllata dei dati geografici e alfanumerici e il framework si articolerà e arricchirà progressivamente attraverso la progettazione e lo sviluppo di moduli e componenti integrate.

L'introduzione del nuovo software ha già permesso di sperimentare alcuni significativi vantaggi. "Innanzitutto - spiega Giulioli - ci ha permesso in tempo molto breve di realizzare un sistema di gestione informatizzato completo della cartografia delle infrastrutture da coordinare. Il prossimo passo sarà la piena integrazione con gli altri sistemi informatici dell'azienda, in particolare con le applicazioni che si occupano della gestione della manutenzione delle apparecchiature o i software che sovrintendono all'anagrafica dei clienti".

Acqualatina ha inoltre in programma di implementare strumenti di analisi più approfonditi per acquedotto e fognatura



Il sistema GIS implementato da Acqualatina ha permesso di realizzare in tempo breve un sistema di gestione informatizzato completo della cartografia delle infrastrutture da coordinare.

ture per poter eseguire esami più accurati, ad esempio per poter riconoscere automaticamente i distretti presenti su una rete idrica e i punti di ingresso dell'acqua e i relativi misuratori di portata in modo da ricreare dei bilanci idrici automatici.

Questi bilanci sono molto utili, in quanto permettono di monitorare il funzionamento di tutta la rete idrica nel tempo e quindi di essere immediatamente capaci di accorgersi di eventuali malfunzionamenti e intervenire di conseguenza, come nel caso di variazioni anomale dei consumi.

"L'uso di un sistema GIS avanzato - aggiunge Giulioli - permette di passare da una gestione emergenziale a posteriori a una vera e propria gestione delle infrastrutture territoriali, il che significa poter mettere in atto un processo di manutenzione predittiva ottimizzando i costi gestionali, sia da un punto di vista dei costi operativi che degli investimenti futuri".



Rendering di un paesaggio urbano che mostra la mappa tematica e l'analisi di lotti di terreno, reti di servizi e dati di costruzione. Da oggi Topobase Client si chiama AutoCAD Map 3D Enterprise. Questa nuova offerta unisce in un unico software i vantaggi di AutoCAD Map 3D e Autodesk Topobase Client.

Conoscere la posizione e lo stato delle risorse, inoltre, significa poter ottimizzare le decisioni aziendali, le richieste di assistenza e il supporto ai clienti.

Giulio aggiunge: "Stiamo anche riflettendo sulla possibilità di rendere queste informazioni accessibili dall'esterno dell'azienda; ad esempio, per la pianificazione territoriale dei comuni o per pianificare alcuni interventi, si potrebbe fornire un accesso via web al nostro database. Già oggi, per uso interno, siamo in grado di pubblicare le informazioni via web".

A implementazione completata, Acqualatina, prevede di poter raggiungere una serie di notevoli vantaggi competitivi:

- migliore capacità di pianificazione degli investimenti
- maggior rapidità degli interventi in caso di emergenza
- aumento della produttività nella progettazione anche di nuove opere
- capacità di portare all'esterno informazioni importanti
- ottimizzazione della gestione per ottenere una riduzione dei costi operativi.

Parole chiave

GIS, TOPOBASE, GESTIONE CARTOGRAFICA, GESTIONE INFORMATIZZATA DELLE INFRASTRUTTURE

Abstract

An integrated computer system for highly efficient management of water supply, sewerage and sewage networks

Acqualatina needed an integrated system for water purification, water supply and sewage disposal infrastructure management. Thanks to Autodesk Topobase the company is now able to manage data about ground and networks, and to share them with people working both inside and outside the company. This map management tool can also integrate with other tools used by the company, such as GIS, OMS and ER, as well as with information about customers. This advanced GIS system enables Acqualatina to manage its infrastructure properly, providing for its maintenance and optimization. The company is also planning to implement more in-depth analysis tools for water supply and sewage disposal infrastructure.

Autori

SABINA TETTAMANZI
S.TETTAMANZI@COMUNICACONSIMONETTA.IT

MONITORAGGIO E TELECONTROLLO "WEB-BASED"

SMS - GSM - GPRS - UMTS - WIFI

WE500



AMBIENTE

Studio delle dinamiche ambientali
Rilievo dati idrometeorologici
Telegestione aree verdi ed irrigazione
Analisi dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico



COSTRUZIONI

Building automation
Monitoraggio sismico e strutturale
Controllo a distanza di deformazioni e fessurazioni



INDUSTRIA

M2M e telegestione impianti
Acquisizione dati di processo
Geolocalizzazione di mezzi operativi



Nel nostro piccolo, anche noi portiamo all'estero il know how italiano.

L'Italia ha centocinquant'anni, GESP poco più di trenta. Per ovvie ragioni anagrafiche non abbiamo combattuto guerre eroiche, ma teniamo alta la bandiera.

Forti dell'esperienza maturata realizzando sistemi geografici per alcune tra le maggiori aziende italiane, siamo stati tra i primi nel nostro campo a misurarci sul mercato internazionale, sfidando concorrenti di ottimo livello.

Siamo riusciti a competere con successo in Russia, Kosovo, Romania, Turchia, Siria, Cipro. E oggi affrontiamo nuove sfide in un contesto sempre più globale che comprende la Cina, gli Emirati Arabi, il Lesotho, i Caraibi: attualmente, i nostri programmatori e i nostri tecnici sono attivi in quattro continenti e una parte sempre più consistente del nostro fatturato proviene da clienti esteri. Continuiamo a crescere, entrando in mercati che richiedono applicazioni geospatial sempre più evolute, come i trasporti, le telecomunicazioni, l'ambiente e i beni culturali.

In ogni settore, abbiamo sviluppato progetti specifici, calibrati con precisione sulle esigenze e gli obiettivi strategici dei nostri committenti.

Abbiamo continuato a investire in R&D, studiando soluzioni innovative per semplificare l'uso delle applicazioni geospatial, creare interfacce sempre più intuitive e integrare in maniera trasparente i dati geo-spaziali nella filiera produttiva, migliorando in modo significativo la performance del sistema IT.

Abbiamo messo a punto procedure di lavoro che consentono di raggiungere l'eccellenza di prodotto nel rispetto dei tempi e dei costi, con un livello qualitativo sempre certificato.

Infine, per proporre la massima qualità a costi competitivi, abbiamo percorso prima di altri la strada del software open source, liberando i nostri clienti da molte rigidità tecnologiche.

Insomma, nel nostro piccolo siamo un simbolo dell'eccellenza italiana nel mondo: un risultato di cui siamo fieri e che saremmo felici di condividere con voi.



GESP Srl MILANO - BOLOGNA - TORINO

<http://www.gesp.it> - gespsrl@gesp.it



GESP

SISTEMI INFORMATIVI GEOGRAFICI