

## **Continuità ed innovazione: il sistema SCADA di ASA SpA**

Marco Mori (ASA SpA) - Marco Parri (A.T.I. Srl)

### **ABSTRACT**

L'introduzione di tecnologie innovative nella gestione del ciclo idrico integrato comporta un importante recupero di efficienza e di produttività, nonché una riduzione considerevole dei costi di gestione. Questo si traduce in una maggiore competitività ed in un uso sostenibile della risorsa idrica.

ASA SpA opera nel servizio idrico integrato (acquedotto, fognatura, depurazione) e nella distribuzione del gas. Dal 2002 è gestore unico del servizio idrico nell'ATO 5 Toscana Costa, il cui bacino di utenza è di 360.900 abitanti suddivisi in 33 Comuni appartenenti a 3 province (Livorno, Pisa e Siena). Per la distribuzione gas, ASA è presente in 5 comuni della provincia di Livorno con un bacino servito di 226.659 abitanti. ASA è infine concentrata su linee strategiche nel campo della produzione energetica tradizionale (gas naturale liquido) e alternativa (eolico e fotovoltaico).

Nel corso dell'anno 2011, ASA ha avviato un progetto di ristrutturazione ed ampliamento del sistema di telecontrollo a servizio dei propri impianti idrici.

Le problematiche risolte sono state molteplici, legate sia alla complessità ed all'obsolescenza dei sistemi già in funzione che alla vastità ed eterogeneità del territorio servito, soggetto anche ad una sensibile variabilità stagionale legata al turismo.

I requisiti tecnici e funzionali del nuovo progetto sono stati definiti al fine di garantire l'ottimizzazione delle prestazioni e la minimizzazione dei costi operativi.

Le attività di revamping in oggetto hanno interessato i seguenti aspetti:

- ridefinizione dell'architettura di sistema
- infrastruttura del centro di controllo
- configurazione della rete di comunicazione
- adeguamento e implementazione delle stazioni periferiche

L'intervento in oggetto trova i suoi elementi di originalità ed innovazione in una soluzione che ha consentito ad ASA di trasformare un sistema, in partenza chiuso e proprietario, in un sistema aperto e conforme agli standard di mercato.

Tutto questo anche per ottenere i requisiti di flessibilità necessari per soddisfare le esigenze di crescita dell'Azienda stessa.

In tutte le fasi di revamping del sistema è stata posta particolare attenzione alla continuità di servizio, attuando una formula di transizione "bumpless-transfer".

Verranno esposte ed analizzate le principali problematiche affrontate, illustrando le caratteristiche delle soluzioni adottate.

Inoltre verrà illustrato come per il successo di un progetto di questo tipo devono essere utilizzate differenti competenze, da ricercare in figure professionali strettamente cooperanti: gestore degli impianti, system integrator, fornitori di tecnologie.

Infine, saranno esposti i principali benefici ottenuti, le problematiche ancora aperte ed i principali obiettivi di crescita.

*The introduction of innovative technologies in the management of the integrated water cycle involves a significant improvement of efficiency and productivity, as well as a considerable reduction of the management costs.*

*This means a more competitive and sustainable use of water resources.*

*ASA SpA operates in the integrated water services (water supply, sewage) and distribution of gas. Since 2002, ASA has been the water service utility in ATO 5 Toscana Coast, whose area includes 360900 inhabitants divided into 33 municipalities belonging to three provinces (Livorno, Pisa and Siena).*

*In 2011, ASA started a project of renovation and expansion of its water network's remote control system.*

*Many issues have been resolved, linked both to the complexity and the obsolescence of the systems already in operation, both to the wide area served, which is also subject to a significant seasonal variability of tourism.*

*The technical and functional requirements of the new project were defined in order to optimize performance and minimize operational costs.*

*The revamping activities in question concerned the following aspects:*

- *system architecture redesign*
- *control center infrastructure*
- *communication networks configuration*
- *deployments of the remote stations*

*This work finds its elements of originality and innovation in a solution that has allowed ASA to transform a closed and proprietary system into an open and standards-compliant system.*

*All that also to get flexibility requirements needed to meet the growth requirements of the company itself.*

*In all phases of revamping activities it has been paid particular attention to the service continuity, implementing a "bumpless-transfer" transition.*

*The main issues will be exposed and analyzed showing the characteristics of the adopted solutions. Moreover you will learn how the success of this kind of project depends on different skills and professional profiles: manager of the plant, system integrators, technology vendors.*

*Finally, it will be showed the main benefits achieved, the open issues and the main growth targets.*