07 Giugno 2012

Bentley Systems presenta le novità software per la gestione delle acque

Dal 23 al 25 maggio 2012 Bentley Systems Italia ha partecipato alle edizioni annuali di due eventi che si sono svolti a Ferrara: WaterLossEurope e H2O. H2O 2012 si è riconfermata anche quest'anno come principale appuntamento di riferimento per il settore distribuzione e trattamento dell'acqua, grazie alla presenza di oltre 6.700 operatori professionali, di cui circa il 6% stranieri.
Durante i due eventi, punto di riferimento indispensabile per il mercato delle acque, sono state presentate le soluzioni software di Bentley per sistemi di distribuzione di acqua potabile, di raccolta delle acque di scarico e di drenaggio delle acque piovane.

I prodotti Bentley per la gestione delle acque utilizzano infatti una tecnologia all'avanguardia in grado di ottimizzare il rendimento dell'investimento, consentendo agli utenti di dedicare più tempo alla risoluzione dei problemi tecnici anziché alle procedure di modellazione.
Bentley Systems occupa attualmente una posizione di leadership a livello mondiale in questo senso. Le sue soluzioni coprono tutto lo spettro delle funzionalità necessarie per la creazione e la gestione delle reti, l'implementazione e l'integrazione dei sistemi GIS, l'integrazione con i sistemi di telecontrollo e teleriscaldamento, la gestione della modellazione idraulica e idrologica, con un indiscutibile riconoscimento a livello mondiale.
L'offerta di Bentley risponde alle esigenze attuali delle imprese preposte alla gestione delle acque e si fonda su una stretta collaborazione con gli utenti del proprio software, diffusa in tutto il mondo. In particolare Bentley interviene presentando un'unica soluzione integrata, laddove sia necessario rispettare le normative locali da parte delle imprese di servizio pubblico dedicate al controllo e alla distribuzione di acqua, nonché al trattamento delle acque potabili così come nella gestione dei sistemi fognari per acque piovane e per acque di scarico. L'evoluzione dei modelli di gestione e la necessità di implementazione di software di analisi intelligenti si pongono come obiettivo il raggiungimento e l'efficienza tecnica e la qualità ambientale.
Un software molto esemplificativo delle possibilità offerte da Bentley in questo senso riguarda il metodo innovativo di modellazione e ottimizzazione, Darwin Calibrator, ampiamente utilizzato da alcuni dei maggiori operatori, in grado di identificare le perdite nascoste nel sistema di distribuzione – un problema che arreca una perdita annuale di quasi più del 20% di acqua in media in tutto il mondo.
Questa tecnologia fornisce agli utenti un metodo molto efficiente – nei tempi e nei costi – nell'individuazione delle perdite e al tempo stesso facilita la creazione dei modelli idraulici calibrati, effettuando al tempo stesso tutti i tipi di analisi addizionali di pressione, velocità, capacità, qualità dell'acqua dimensionamento e riabilitazione.
Se si tiene conto delle esigenze di controllo di qualità dell'acqua in un contesto dei Piani di Sicurezza, riguardante tutto il sistema di trasporto e di trattamento, risulta essere molto

importante ricorrere a strumenti di modellazione che permettono un'analisi dinamica dei processi.
Gli strumenti di modellazione permettono di simulare questi processi sia a livello preventivo, attraverso la simulazione dei diversi scenari di gestione sia a livello di gestione in tempo reale. Gli strumenti Bentley sono stati adattati a questo scopo. Lo strumento "Scenario Manager " garantisce un'organizzazione perfetta (dati e risultati) di scenari multipli all'interno del medesimo progetto.
Attraverso altri strumenti "SCADA Connect" è possibile stabilire una connessione in tempo reale ai sistemi SCADA, consentendo di alimentare un modello con dati operativi (stato di pompe e valvole, livello delle riserve, dei consumi, etc.) e condurre verifiche di coerenza attraverso la comparazione dei dati reali, ad esempio, relativi alla pressione, quali risultati del modello.
L'efficienza delle imprese gestrici dei sistemi può anche registrare un netto miglioramento nel risparmio energetico e, di conseguenza, aumentare decisamente nei sistemi di pompaggio. Gli strumenti di modellazione disponibili ora sul mercato presentano normalmente molte difficoltà per risolvere la complessità delle problematiche di pompaggio in funzione delle caratteristiche delle pompe, dei consumi e della capacità di conservazione.
A questo scopo, Bentley ha sviluppato uno strumento innovativo di ottimizzazione, Darwin Scheduler, che permette automaticamente di ottenere un miglior rapporto costi/benefici per questo tipo di problema. Questa soluzione. rende possibile un risparmio significativo di energia, normalmente accompagnata da un aumento di affidabilità del servizio.
Il punto di forza dei prodotti Bentley è l'interoperabilità, per l'esecuzione di prodotti idraulici e idrologici stand-alone o grazie all'interazione di quattro piattaforme: MicroStation, AutoCAD, ArcGIS e PowerCivil; nessun altro prodotto software di modellazione supporta la condivisione di modelli tra diverse piattaforme software.

Allargando poi lo sguardo sugli altri software Bentley dedicati al settore delle Utilities, da notare la presenza in fiera di Bentley SisNET, sistema dedicato alle società di energia e multiservizi per il pieno sfruttamento delle informazioni tecniche e spaziali intelligenti nei flussi di lavoro operativi e di pianificazione. Bentley SisNET consente di migliorare il supporto alle decisioni utilizzando il sistema GIS multiutility, visualizzando e analizzando più tipi di rete tramite una singola interfaccia utente: elettricità, gas, acqua, fognatura ed energia urbana.

Ritorno all'Indice

e 2012
Desigo V5: Innovations from Siemens increase building efficiency
The Siemens Building Technologies Division has introduced version 5 of its Desigo building automation system. Its innovative products such as Total Room Automation as well as efficiency features, like RoomOptiControl and Eco Monitoring, give building operators and users an active role in energy management, leading to permanent reductions in energy and maintenance costs. A state-of-the-art building automation system is always optimized for energy-efficient operation. However, these optimized settings may start to drift over time. One of the underlying causes is often a lack of transparency for users who simply don't know how the setpoint changes they make can impact energy consumption. This is particularly true for air-conditioned rooms which are also equipped with lighting and sun protection controls. The new version of Desigo keeps room users and building operators apprised of the building's efficiency status. Feedback to

users is given using the innovative Green Leaf display, adapted to the expertise and control options of each user group. The system makes it possible to change settings if needed to restore optimal energy efficiency. A study by Technische Universität München (TUM) indicates that by actively involving operators and users in the energy management of a building, energy consumption can be reduced by up to 25% without affecting comfort.

Total Room Automation offers energy savings without reducing comfort

The open, programmable room automation range Desigo Total Room Automation (TRA) is a holistic solution encompassing the HVAC, lighting and shading disciplines. Desigo TRA uses an innovative efficience feature called RoomOptiControl. It automatically detects unnecessary energy consumption in the room and notifies users by changing the color of the Green Leaf icon on the QMX3 room control unit: If room operations are energy efficient, this icon is green. If settings made by a room user lead to unnecessary energy consumption, the icon turns red. To reset room control to energy efficient operation, the user simply presses the display and the Green Leaf icon returns to green.

Using BACnet/IP, PXC3 room automation stations—also part of the TRA package—are integrated seamlessly into the PX automation level with its primary systems (heating generators, HVAC main units and cooling generators). The primary systems are controlled directly through the demand signals from the rooms. This means that the primary systems are only turned on if needed and their operation is adjusted so it meets the room requirements without exceeding them. One room automation station can cover multiple rooms. TRA offers complete integration of KNX, DALI and EnOcean devices; existing or new sensors and actuators from Siemens can be incorporated as well.

Eco Monitoring to reduce energy consumption and wear

Eco Monitoring is another innovative efficiency feature of Desigo. It monitors ongoing operations of HVAC systems based on energy-related quality condition indicators such as readings from temperature, humidity and pressure sensors, runtime, switching behavior and operational performance of the systems. Should deviations from the target state, inefficient operations or increased energy consumption occur, the building operator is notified via the Green Leaf display on the Desigo Insight management station. Current and future international standards (such as EN 15323:2007) require such a feature in order to optimize building operations over the long term.

Desigo Eco Monitoring not only helps optimize energy consumption, it also reduces wear. Thanks to its dynamic behavior and timely reporting, the Eco Monitoring feature recognizes unfavorable system operations early on, allowing operators to intervene immediately before any negative impact occurs. If desired, operators can choose to be notified of unusual events via text messaging (SMS), fax or e-mail.

Expanded networking of the automation level

Starting with version 5, Desigo also offers expanded end-to-end networking of the automation level. Enhanced support for communications standards ensures efficient system integration. The PXC series of compact automation stations has a higher number of universal inputs/outputs, which makes them much more flexible. To protect existing investments, different device generations, such as PTM and TX I/O modules and RXC room controllers, can be used in parallel on the same PX automation station.