

# Wonderware by Schneider Electric

## Caso di studio:

### Gestione di processi manutentivi di tipo preventivo attraverso l'uso di regole di Condizione

G. Gusberti\*, G. Galdi\*\*

\* *Vettabbia S.c.a r.l., sede operativa Depuratore di Milano Nosedo, Via San Dionigi 90, 20139 Milano (IT)*

\*\* *StudioGaldi, Via Rocco Cocchia 84129 Salerno (IT)*

#### ABSTRACT

L'oggetto della presentazione è l'uso di uno strumento informatico per l'indirizzamento di processi manutentivi di tipo preventivo attraverso l'uso di regole di Condizione (Condition Base Monitoring) sfruttando i dati dello scada/historian sugli impianti da mantenere.

L'impianto oggetto del caso di studio è il depuratore di Milano Nosedo, il più grande dei tre depuratori a servizio della città di Milano.

Il Contratto è una Concessione di Costruzione e Gestione con finanziamento e restituzione dell'impianto, dopo 15 anni di gestione, in perfette condizioni di manutenzione, in completa efficienza ed idoneo ai fini della Convenzione. Il Concessionario, Milanodepur S.p.A. ha affidato la gestione operativa alla società Vettabbia S.c.a r.l.

Il depuratore di Nosedo ha una capacità di trattamento pari a 1.250.000 abitanti equivalenti, riceve una portata media in tempo asciutto di 5 m<sup>3</sup>/s e una portata massima in tempo di pioggia di 15 m<sup>3</sup>/s. Le acque trattate vengono rese idonee al riutilizzo irriguo (D.M. 185/2003) per 3500 ettari di terreno.

Si è pensato, per lo sviluppo e la gestione dell'automazione del depuratore, come ad un processo industriale. Per ottimizzare il processo manutentivo è stata adottata una soluzione software di asset management.

In questa ottica di processo industriale, gli strumenti software hanno consentito di ingegnerizzare ed estendere il dominio informatizzato del processo manutentivo, introdurre una metrica per la

misura delle prestazioni del ciclo di gestione dell'Ordine di Lavoro, con l'introduzione di KPI e applicare moduli di manutenzione su condizione, gestendo la manutenzione preventiva ciclica sulla base delle ore di funzionamento delle apparecchiature e su parametri funzionali di alcune apparecchiature "core".