

Società: Rockwell Automation S.r.l.

Relatore: Alessandro Masiello

UN ESEMPIO CONCRETO DI COME LA TECNOLOGIA MPC (MODEL PREDICTIVE CONTROL) PUO' CONTRIBUIRE A MIGLIORARE E OTTIMIZZARE LA GESTIONE DI UNA RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA POTABILE.

L'obiettivo della presentazione è quello di condividere, in primo luogo, la metodologia Rockwell Automation per l'esecuzione e la gestione di applicazioni di controllo di processo avanzati MPC (Model Predictive Control) con la soluzione Pavilion 8 applicata ad una rete di distribuzione dell'acqua potabile e di presentare i risultati ottenuti in un caso reale. Per questo l'obiettivo era quello di ottenere un'ulteriore miglioramento delle prestazioni del processo oggetto del progetto, che rendessero la sua gestione affidabile e tale da condurre ad una minima interazione operativa. La soluzione MPC di Rockwell Automation ha permesso in particolare di raggiungere pressioni di esercizio più basse, ha contribuito ad una migliore stabilità della rete, ha ridotto le perdite idriche e migliorato la capacità di reagire più rapidamente alle variazioni della domanda. Per una rete di distribuzione con una portata annua di circa 50,000 milioni di litri, la soluzione Pavilion 8 ha migliorato la gestione della rete stessa ottenendo il 21% di riduzione delle rotture registrate negli anni precedenti, con una riduzione della pressione di esercizio e conseguente riduzione dei costi energetici.

Company: Rockwell Automation S.r.l.

Presenter: Alessandro Masiello

A CONCRETE EXAMPLE OF HOW THE TECHNOLOGY MPC (MODEL PREDICTIVE CONTROL) CAN HELP TO IMPROVE AND OPTIMIZE THE MANAGEMENT OF A NETWORK OF DRINKING WATER.

The goal of the presentation is to share, as first step, the methodology Rockwell Automation for the execution and management of advanced process control applications MPC (Model Predictive Control) with the Pavilion 8 solution, applied to a distribution network of drinking water and to present the results in a real case. For this case the goal was to achieve a further improvement in the performance of the process, which would make its management reliable and that could lead to a minimum operational interaction. The MPC solution from Rockwell Automation has in particular helped to achieve lower operating pressures, has contributed to a better network stability, reduced water losses and improved the ability to react more quickly to changes in demand. For a distribution network with an annual throughput of about 50,000 million liters, the Pavilion 8 solution has improved the management of the network itself getting the 21% reduction in breakage happened in the previous years, with a reduction of the operating pressure with a consequent reduction in energy costs.