



zenon: supervisore degli attuatori per valvole di Biffi Italia

zenon, il software di COPA-DATA, è stato scelto da Biffi Italia per la supervisione e il controllo dei loro attuatori per valvole. Dopo la realizzazione di questo progetto, sapere dove, sapere quando, sapere chi, sapere perché, non è più un problema.

Biffi Italia S.r.l, società leader nella produzione di attuatori per valvole, fa parte della divisione Flow Control della TYCO INTERNATIONAL Ltd. Occupandosi essenzialmente di controllo dei flussi opera con successo da oltre 50 anni, principalmente nei settori dell'energia e dell'oil & gas. Raffinerie, metanodotti, piattaforme petrolifere, impianti di estrazione, sono i campi d'azione dei loro attuatori, di conseguenza possiedono una rete di distribuzione e installazione globale, dall'Europa al Giappone dall'Africa al Medio Oriente, dal sud America all'Australia. Gli

attuatori sono provvisti di elettronica a bordo basata su architetture a microprocessore, hanno quindi capacità elaborativa che provvede al controllo locale della macchina e alla comunicazione con bus di campo. Per raccogliere i dati dal campo e consentire il loro trasferimento al sistema di controllo DCS, è stata sviluppata una Master Station – DCM – che tramite un'interfaccia MODBUS classica agisce rispetto questi dati come un gateway. Il DCS però, cura solamente i dati di processo, quindi tutto il surplus di informazioni provenienti dalla macchina che

” *Sostanzialmente noi cercavamo una soluzione di supervisione che si adattasse facilmente alla configurazione della nostra DCM. zenon ci ha offerto questa possibilità.* “

**ING. CARLO DOGLIO,
ELECTRONICS APPLICATION MANAGER
DI BIFFI ITALIA**

vengono portate fino al gateway non sono poi sfruttate. La DCM ha un'interfaccia operatore molto semplice, di conseguenza non permette un'agevole analisi dei dati. È nata quindi, l'esigenza di trasferire queste informazioni dall'attuatore al sistema di controllo e di avere una struttura più adatta per la visualizzazione e la gestione delle stesse.

CONTROLLARE L'INTERO IMPIANTO DA UN'UNICA STAZIONE DI MANUTENZIONE.

Il via alla collaborazione con COPA-DATA parte dalla richiesta specifica di un cliente di poter avere una stazione di

manutenzione dalla quale controllare l'intero parco serbatoi della raffineria.

L'Ing. Carlo Doglio, Electronics Application Manager di Biffi Italia S.r.l., racconta così l'incontro con COPA-DATA: “Noi facciamo gli attuatori, quindi non abbiamo ne la struttura ne le capacità per sviluppare questo tipo di soluzioni. In passato avevo preso parte ad un vostro evento, nel quale si spiegavano le caratteristiche e le funzionalità di zenon, ho subito pensato che era il software che poteva fare al caso nostro.”

La DCM è una macchina capace di auto configurarsi in base alle direttive scritte in un semplice file ASCII che descrive il sistema da controllare; in base a queste la macchina alloca la memoria necessaria alle immagini dei dispositivi in campo, associa all'indirizzamento fisico il tagname usato dall'utente e crea le corrispondenze tra gli elementi dell'interfaccia MODBUS con gli stati e i comandi dei dispositivi di campo collegati.

“Abbiamo pensato di sviluppare un sistema di supervisione basato sullo stesso principio. Noi forniamo il file ASCII di configurazione della DCM, che tanto bisogna farlo, integrandolo nel contempo con altre informazioni, la topologia dell'impianto, la sequenza di collegamento delle macchine ecc.. A questo punto il file è già pronto per essere elaborato da zenon. Il risultato? Genera un'applicazione quasi automaticamente.” Sottolinea l'Ing. Doglio.

WIZARD INTELLIGENTI PER UNA PROGETTAZIONE VELOCE.

La configurabilità, l'ambiente di sviluppo di zenon sono state caratteristiche fondamentali per portare avanti questo progetto. Attraverso i cosiddetti “Wizard”, cioè degli assistenti all'interno

I PRINCIPALI REQUISITI DOVEVANO ESSERE:

- ▶ Rappresentazione schematica dei dispositivi che costituiscono l'impianto
- ▶ Lettura dei dati di ogni singolo dispositivo e loro rappresentazione a video
- ▶ Rilevazione degli eventi dal campo e loro memorizzazione
- ▶ Memorizzazione degli allarmi e delle segnalazioni diagnostiche
- ▶ Stazione di controllo remota
- ▶ Invio di comandi ad un singolo dispositivo con protezione e password
- ▶ Elaborazione dei dati memorizzati per la creazione di report statistici
- ▶ ...



Report di operatività



Sinottico attuatori

dell'ambiente di sviluppo zenon, è possibile eseguire compiti ripetitivi. I Wizard vengono progettati con lo scripting VBA/.Net/C# in zenon e danno la possibilità di realizzare progetti interi o parti di progetto in modo completamente automatico.

“Il vantaggio? La possibilità di generare tante applicazioni senza dover ogni volta ripartire a personalizzare ciascuno dei singoli progetti perché questo lo fa zenon per noi, lavorando su un file ASCII che indipendentemente da tutto dobbiamo produrre. Avere una configurabilità così flessibile rende il sistema applicabile a qualunque impianto dove ci sono i nostri DCM.” Continua l'Ing. Doglio.

“In più ovviamente si aggiungono tutte quelle piccole comodità che prima non avevamo, per fare un esempio, un cliente a caso ci chiama e ci dice che una valvola ha avuto un malfunzionamento. Prima non si sapeva esattamente se questo guasto fosse stato provocato da una mal condotta dell'impianto, da fat-

tori esterni o perché la macchina fosse stata portata fuori dalla propria specifica di funzionamento. Adesso lo sappiamo, sia noi che il cliente.”

Grazie a zenon, l'estrapolazione di tutte le informazioni necessarie per la corretta gestione e manutenzione dell'impianto è diventata un'operazione facile e veloce. Sapere dove, saper quando, sapere chi, sapere perché non è più un problema.

“L'uso del driver è stata un'esperienza interessante e utile, siamo arrivati molto presto e senza ritardi ad avere un prodotto che funziona, grazie anche alla collaborazione con il nostro system integrator, la società EDKO. Inoltre, il supporto tecnico di COPA-DATA ci ha accompagnati nella realizzazione di questo progetto fornendo sempre soluzioni valide e in tempi brevi!” conclude così Carlo Doglio, Electronics Application Manager di Biffi Italia S.r.l..