



Parla con me

Lo standard aperto di FDT Group permette la raccolta di molteplici dati dal campo

MADDALENA PRIA

Avere a disposizione soluzioni di plant asset management efficienti significa anche poter utilizzare l'informazione digitale per gestire al meglio l'impianto e il suo ciclo di vita. A questo proposito poter fruire di una soluzione che coniughi gli strumenti di misura e il software permette la trasmissione di un numero maggiore di informazioni dal campo, in particolare quelle relative allo strumento e alla diagnostica. Il passaggio dalla mera misurazione alla raccolta di molteplici valori di processo da un unico dispositivo avviene grazie ai bus di campo: dalla misurazione unidirezionale 4...20 mA effettuata con strumenti tradizionali e che permetteva la trasmissione di un solo valore per un solo cavo, si è passati alla misurazione digitale bidirezionale mediante strumenti intelligenti; essa permette di trasmettere con un unico cavo tutte le informazioni. I vantaggi dell'evoluzione della tecnologia si misurano innanzitutto in termini di precisione, che risulta maggiore grazie al minor numero di conversioni analogico-digitale; inoltre, il controllo è più efficace e si realizza un risparmio a livello di installazione poiché si riducono cablaggi e quadri. La comu-

nicazione digitale offre, in definitiva, molteplici vantaggi: del resto, anche da uno strumento 4...20 mA è possibile trarre informazioni intelligenti mediante il segnale digitale sovrainpresso a quello analogico attraverso modulazione di frequenza; si fa riferimento, in questo caso, al protocollo Hart. Ma il discrimine più rilevante è il fatto che, sul campo, sono presenti numerosissimi dispositivi, dai sensori alle valvole, agli inverter, che provengono da molti produttori e utilizzano di conseguenza molti protocolli.

Codici comunicativi omogenei

In una condizione di campo tipica, dunque, è un indiscutibile beneficio poter fruire dei dati in modo uniforme, formattando i dati digitali in modo trasparente indipendentemente dallo specifico protocollo utilizzato. E la tecnologia FDT (Field Device Tool) lo permette. Lo standard FDT, aperto e indipendente da produttore, tecnologie e protocolli specifici, permette lo sviluppo di piattaforme software per la manutenzione dei dispositivi in campo mediante la combinazione di un unico software, FDT frame application, e del driver DTM (Device Ty-

pe Manager) tipico del singolo dispositivo: il driver del dispositivo e il software comunicano bidirezionalmente in qualunque contesto operativo; in particolare il driver DTM è nato per uniformare e implementare interfacce grafiche evolute per chi si occupa di diagnostica e manutenzione, poiché esso permette di non avere più a disposizione esclusivamente tabelle accessibili ai soli processisti, ma offre strumenti accessibili a chi opera realmente sul campo.

Il DTM, del resto, sviluppato autonomamente dai produttori nel rispetto delle indicazioni fornite dallo standard, non è sempre presente: è naturale che una scelta, come è quella di Endress+Hauser, di creare sempre il DTM e metterlo gratuitamente a disposizione tramite Web, sia molto valida. L'assenza di DTM non è, tuttavia, un ostacolo insormontabile: è infatti possibile crearlo mediante appositi software - ma è la scelta meno frequente - oppure utilizzare il DTM 'segnaposto' o un DTM generico adatto alla tipologia di prodotto; ancora, è possibile codificare il file DD del dispositivo mediante interpreter DTM, basato sull'interpreter standard Hart SDC625.



Trasparenza innanzitutto

Portare avanti un progetto di plant asset management non implica solo installazione e configurazione dei dispositivi, ma anche archiviazione di configurazioni, manualistica e procedure interne, inventario dell'installato e documentazione su tipologia di rete e topologia di impianto, pianificazione della manutenzione, monitoraggio del magazzino ricambi, valutazioni riguardo a riparazione, sostituzione, cambiamenti; a questo si aggiunge l'accessibilità mediante Internet a documenti e software.

Fieldcare di Endress+Hauser è un valido esempio di efficienza funzionale offerta da una FDT frame application: mediante un'interfaccia intuitiva, l'applicazione permette di gestire le viste di impianto e rete; è inoltre in grado di effettuare in modo automatico la scansione del bus e di mettere a disposizione del sistema di plant asset management un 'drag & drop' per la replica delle configurazioni, oltre a permettere di gestire dal punto di vista documentale ogni dispositivo; Fieldcare, infatti, oltre a disporre di una 'inventory list' di tutti gli strumenti utilizzati, i quali possono essere ricercati, ordinati e gestiti mediante criteri di multiselezione e mediante appositi filtri, offre per ciascun dispositivo descrizioni testuali, numerose informazioni in forma di file allegati, dai manuali ai certificati, ai rapporti di taratura, e numerosi collegamenti intertestuali utili, sia verso Internet e Intranet che riportanti ad altre applicazioni correlate.

Non solo prevenzione

Tutto questo, a cui si aggiunge la funzione di registrazione attività, rende Fieldcare un elemento importante per la messa in atto di strategie di condition monitoring poiché diviene fruibile una soluzione indipendente dedicata in particolare alla manutenzione predittiva. Rispetto alla più obsoleta manutenzione correttiva e rispetto a quella preventiva, la manutenzione predittiva è un'operazione messa in atto 'ad hoc', poiché è il dispositivo che monitora se stesso e

trasmette preventivamente le informazioni sul proprio stato: in questo modo i fermi impianto sono ridotti e pianificabili e i costi di manutenzione vengono contenuti. In caso di manutenzione predittiva, dunque, il manutentore ha a disposizione una plancia che replica le condizioni di 'salute' della strumentazione, le quali vengono elaborate sulla base di settaggi predefiniti per soglie di livello sotto (o sopra) le quali il dispositivo è in condizioni critiche.

Endress+Hauser, inoltre, offre l'importante possibilità al manutentore di accedere a un ricco database dove, utilizzando il serial number, risultano disponibili le informazioni sullo strumento: il servizio, disponibile tramite il portale di Web asset management (w@m, <https://portal.endress.com>) garantisce la reperibilità di informazioni per dispositivi per un minimo di quindici anni costituendo un tassello importante del life cycle management. Punto di accesso alle informazioni agile e di facile fruizione, w@m permette la consultazione degli elenchi dei dispositivi presenti a database in base alle aree di impianto, al numero di commessa, alle criticità e utilizzando filtri per tipo di dispositivo e produttore. Per quanto riguarda i dettagli sullo strumento, l'utilizzatore può visualizzare i dati di targa e l'esplosivo del codice d'ordine, la reperibilità del prodotto e le sue possibilità di venire riparato, la disponibilità di parti di ricambio, per le quali sono disponibili codice d'ordine e istruzioni, e informazioni riguardo a un potenziale prodotto equivalente in caso di necessità di effettuare la sostituzione di quello in fase critica.

Il database permette infine di visualizzare la documentazione connessa al dispositivo oggetto della consultazione, ovvero il certificato di taratura, i report di parametrizzazione iniziale e le certificazioni eventuali per operatività in aree pericolose; i bollettini tecnici, le 'safety instruction', i software e le note applicative sono scaricabili nell'area download. ■

Endress+Hauser
readerservice.it n. 25



Single Board Computers

PC/104, EBX, 3.5", 5.25", mini-ITX, Slot-PC, ATX motherboard, ETX, Com Express



Mini PC

...

Industrial PC



Panel PC

Industrial Monitor



Produzione e fornitura di soluzioni **embedded**

Supporto sistemi operativi

Windows XP embedded - Windows CE - Linux

