

### UNA SOLUZIONE DI OPC TUNNELING PER EFFETTUARE IL MONITORAGGIO DEI POZZI PETROLIFERI

#### CLIENTI

**FAILSAFE CONTROLS,**  
NEW IBERIA, LA,  
STATI UNITI

#### PROGETTO

IL SYSTEM INTEGRATOR SPECIALIZZATO IN APPLICAZIONI OIL & GAS FAILSAFE CONTROLS SI È APPOGGIATO ALLE ARCHITETTURE DI KE-  
PWARE TECHNOLOGIES E ALLE SUE SOLUZIONI DI OPC TUNNELING PER GARANTIRE LA SICUREZZA DELLA COMUNICAZIONE E PER CONSENTIRE L'ACCESSO PROTETTO E TRAMITE BROWSER WEB AI DATI SENSIBILI RACCOLTI DALLO SCADA.



**NEW IBERIA, LA, STATI UNITI** — Di stanza in Louisiana a New Iberia, a metà strada tra New Orleans e Houston, Failsafe Controls è un system integrator specializzato in applicazioni per il settore Oil & Gas; dal 2006 fornisce soluzioni forte di un team di tecnici con oltre 40 anni di esperienza maturata sul campo, e che conoscono bene le esigenze e le complessità riferite all'attività dell'industria petrolifera. Sicurezza, controllo e responsabilità sociale e ambientale sono standard fondamentali da rispettare, ma anche articolati da gestire; Failsafe Controls supporta le industrie del comparto petrolifero/petrochimico suggerendo soluzioni di automazione personalizzate che contribuiscono efficacemente a semplificare il monitoraggio e l'accesso a dati sensibili, raccolti direttamente in situ nell'articolato sistema dei derrick riservati all'estrazione del greggio.

#### VERSO LA GESTIONE INTERNA

Tra i clienti di Failsafe Controls anche un'importante compagnia dedita all'esplorazione e produzione di idrocarburi, con l'esigenza di portare all'interno il sistema di monitoraggio

e raccolta dati, fino ad allora dato in outsourcing. A Failsafe Controls è stato quindi chiesto di sviluppare una soluzione di automazione totalmente integrata e accessibile da web, che permettesse a operatori selezionati di accedere ai dati raccolti in tempo reale da ogni pozzo e storicizzati in librerie specifiche; la sfida consisteva nel dare la possibilità a tutte le squadre e team tecnici di leggere dati trasparenti sui trend di produzione e capire immediatamente se e dove si presentavano difficoltà.

#### LA SOLUZIONE: L'OPC TUNNELING CON LE ARCHITETTURE KE-WARE

"Il cliente di Failsafe Controls ha richiesto l'integrazione di uno SCADA che raccogliesse costantemente dati da ogni pozzo, creasse dei report elettronici accurati, memorizzasse i valori raccolti in tempo reale e i parametri storici e li rendesse accessibili da qualsiasi browser web.

Failsafe Controls ha perciò sviluppato



## SICUREZZA E INTEROPERABILITÀ GRAZIE ALL'OPC UA

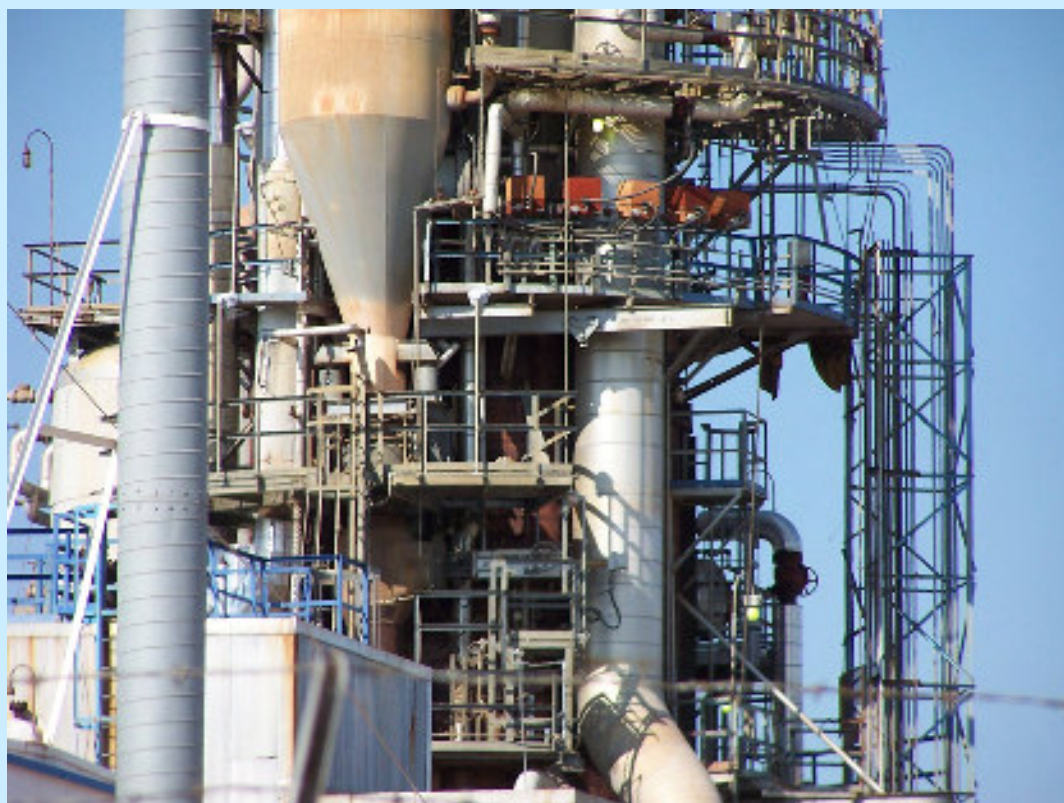
"LA FACILITÀ CON CUI SI RACCOLGONO I DATI GRAZIE ALLA SOLUZIONE DI KEPWARE TECHNOLOGIES, UNITAMENTE ALL'ECCELLENTE SERVIZIO DI ASSISTENZA E AL PREZZO COMPETITIVO, SONO STATI FATTORI CHIAVE CHE CI HANNO PERMESSO DI VINCERE L'APPALTO CON IL CLIENTE".

appoggiandosi a Kepware Technologies, azienda americana leader nella fornitura di soluzioni software per la comunicazione in ambito industriale e distribuita in Italia da EFA Automazione, un'applicazione capace di monitorare l'attività di 1.800 pozzi petroliferi e di circa 120.000 punti I/O di proprietà del cliente situati in Arkansas, Louisiana, New Mexico, Oklahoma, Texas, Utah, Wyoming, e in alcune zone del Canada. Tramite l'applicazione è stato reso possibile l'accesso bidirezionale ai dati raccolti dallo SCADA Ignition di Inductive Automation, e la loro condivisione via OPC UA, l'architettura multiplatforma e service-oriented per il controllo dei processi che aumenta la sicurezza e l'interoperabilità. Failsafe Controls ha poi integrato OPC DA Client Driver e l'interfaccia OPC UA Server per KepServerEX DI Kepware Technologies, realizzando così una soluzione di OPC tunneling sicura per l'utilizzo con un client UA (lo SCADA Ignition); questa soluzione non solo garantisce performance elevate e deterministiche, ma elimina anche la dipendenza dalla tecnologia Microsoft COM e DCOM. Non solo. Viene inoltre consentita la connessione dell'OPC DA Client Driver a qualsiasi server OPC terzo per l'accesso dati (DA), e

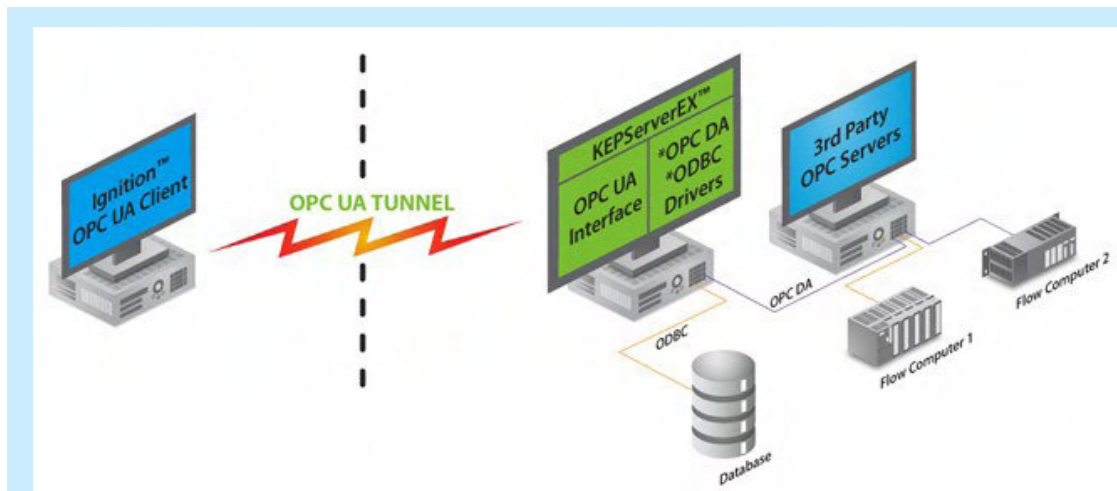
tali dati vengono resi disponibili come OPC UA.

Come spiega Albert Lambert, Web Automation Architect di Failsafe Controls, "La facilità con cui si raccolgono i dati grazie alla soluzione di Kepware Technologies, unitamente all'eccellente servizio di assistenza e al prezzo competitivo, sono stati fattori chiave che ci hanno permesso di vincere l'appalto con il cliente. Kepware si è mostrata subito disponibile a supportarci e ha contribuito attivamente alla realizzazione del progetto, fornendoci anche le licenze temporanee per la demo presentata".

Il server OPC accede ai dispositivi della compagnia petrolifera per integrarsi e comunicare con le applicazioni di storicizzazione, con Ignition e con gli altri dispositivi compatibili con la tecnologia OPC. I flow computer ABB Totalflow e Bristol Babcock monitorano il flusso di gas e liquidi, la pressione e la temperatura, e controllano le modifiche apportate ai parametri che trasformano il flusso di dati in volumi; i volumi vengono poi controllati ogni ora, giorno o mese secondo necessità. Il cliente di Failsafe Controls ha installato in 30 impianti di



## RISORSE OTTIMIZZATE CON L'IMPIEGO DI UNA SINGOLA SORGENTE



compressione anche una serie di PLC di diversi produttori e dei terminali remoti (RTU) che si interfacciano con lo SCADA Ignition e mantengono sotto controllo l'attività dei pozzi.

Il Client Driver ODBC di Kepware interroga e scrive stringhe di allarme in un database ODBC integrato dentro ad Ignition, e comunica con il client driver OPC DA di Kepware per gestire e segnalare gli allarmi. L'interfaccia OPC DA Client Driver e OPC UA Server fornisce accesso a tutti i tag da diverse sorgenti di dati e li rende disponibili per Ignition. Modificando la configurazione e i certificati di interscambio, KepServerEX e Ignition riescono a comunicare tra loro via OPC UA.

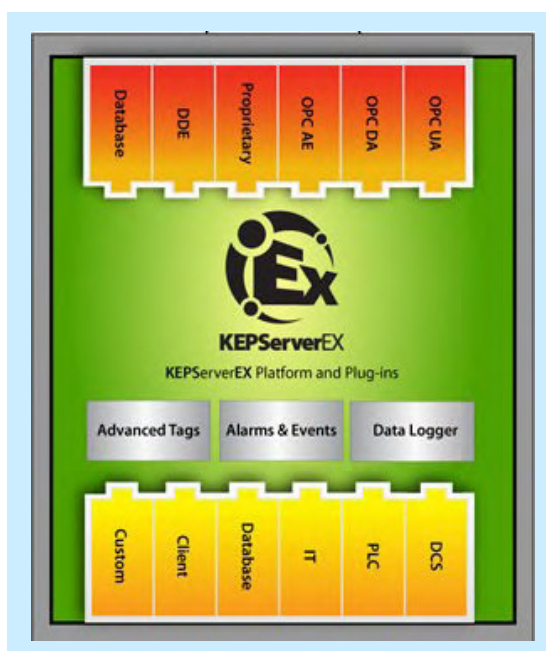
"In pratica, per connettersi alle porte ci sono una username e una password, una codifica specifica e basta passare il certificato di Kepware per abilitarle", prosegue Lambert. "Ci vogliono circa 10 minuti per configurare e abilitare la porta: è sufficiente impostare alcuni parametri e comandarle di connettersi".

### UN'APPLICAZIONE CONVENIENTE E PRATICA

La capacità di KepServerEX di combinare i dati provenienti da diverse sorgenti assicura inoltre la validità e l'affidabilità e riduce il numero di server esterni dai quali l'applicazione deve raccogliere i dati utili. L'utilizzo di una singola sorgente per la raccolta dei dati riduce il traffico della rete e consente di ottimizzare l'impiego delle risorse del sistema e dell'intera architettura.

I server principali del cliente di Failsafe Controls si trovano nella sede centrale della compagnia, dove vengono controllati dal personale IT; i dirigenti ed il personale abilitato può accedere ai dati da computer, smartphone e tablet servendosi delle videate HMI/SCADA realizzate dal modulo Ignition Mobile.

"Questa opportunità di accedere ai dati in qualunque momento e da qualunque luogo ha fatto davvero la differenza per il cliente", sottolinea Lambert. "La tecnologia OPC UA lo ha reso possibile: è facile da configurare e non è necessario preoccuparsi delle impostazioni DCOM dei computer per rendere i dati più sicuri. È la prima volta che usiamo un'architettura OPC UA e siamo molto soddisfatti dei risultati ottenuti: l'integrazione tra Ignition e OPC UA ha portato una maggior velocità e sicurezza di comunicazione, senza alcuna difficoltà.



"L'OPPORTUNITÀ DI ACCEDERE AI DATI IN QUALUNQUE MOMENTO E DA QUALUNQUE LUOGO HA FATTO DAVVERO LA DIFFERENZA PER IL CLIENTE. LA TECNOLOGIA OPC UA LO HA RESO POSSIBILE: È FACILE DA CONFIGURARE E NON È NECESSARIO PREOCCUPARSI DELLE IMPOSTAZIONI DCOM DEI COMPUTER PER RENDERE I DATI PIÙ SICURI. È LA PRIMA VOLTA CHE USIAMO UN'ARCHITETTURA OPC UA E SIAMO MOLTO SODDISFATTI DEI RISULTATI OTTENUTI".

## KEPWARE RENDE POSSIBILE IL CONTROLLO INTERNO DELLE RISORSE

Il cliente di Failsafe Controls inizialmente gestiva l'operatività degli impianti per mezzo di un servizio di outsourcing a pagamento; in seguito ad un'analisi delle spese, ci si è però resi conto che tale costo poteva essere evitato, se le operazioni di controllo e monitoraggio fossero state effettuate da personale interno alla compagnia. A seguito dell'introduzione della soluzione di Kepware ci si è anche resi conto che i tecnici e gli ingegneri era-

no ancor più efficaci nel coordinamento delle attività e nel determinare come amministrare al meglio le risorse. "Il nostro cliente ha apprezzato il fatto di avere l'opportunità di gestire tutto internamente, e di poter ottimizzare tempi e risorse grazie alle soluzioni di automazione introdotte. E visti i risultati positivi, la nostra intenzione è quella di continuare a spingere in questa direzione".



**QUESTO DOCUMENTO È STATO REALIZZATO GRAZIE A:**

**Failsafe Controls**

2712 Southwest Drive  
70560 New Iberia, Louisiana — U.S.A.  
Tel. +1 337 365 2493  
[www.failsafecontrols.com](http://www.failsafecontrols.com)  
[info@failsafecontrols.com](mailto:info@failsafecontrols.com)

Per ulteriori informazioni potete contattare:

**EFA Automazione S.p.A.** Via S. Aleramo, 2—20063 Cernusco Sul Naviglio (Mi)  
tel. +39 02 92113180, Fax +39 02 92113164—[www.efa.it](http://www.efa.it)—[info@efa.it](mailto:info@efa.it)

©2012 Efa Automazione s.r.l.. Tutti i diritti sono riservati Questo documento è protetto dalla legge di copyright. La riproduzione, anche parziale, è strettamente vietata, sia essa in formato cartaceo oppure elettronico previa autorizzazione scritta di Efa Automazione s.r.l.

