

# MOTORI A GAS CON GATEWAY A BORDO: LA DIGITAL ERA È QUI

**LA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE È IN CORSO ANCHE NELLA PRODUZIONE DI ENERGIA DECENTRALIZZATA: L'ESPERIENZA DI CATERPILLAR ENERGY SOLUTION INIZIA CON ENDIAN**

LAURA RUBINI

**C**aterpillar Energy Solution, fondata nel 1871, con sede a Mannheim, è uno dei maggiori produttori di soluzioni per la fornitura energetica, con i suoi due marchi Mwm e Cat. **I motori a gas della serie Cat provvedono a portare alimentazione in luoghi remoti e privi di accesso alla normale rete elettrica**, quali coltivazioni agricole, foreste, miniere, piattaforme di perforazione o di costruzione.

Ai propri clienti Caterpillar Energy Solution fornisce il supporto di ingegneri specializzati per tutto il ciclo di vita del

prodotto, sia per la diagnostica sui macchinari sia per l'assistenza mirata alla risoluzione dei problemi in tempo reale; mentre per i lavori di manutenzione, l'azienda propone accesso remoto sicuro ai sistemi critici. **Questo elevato livello di supporto richiede una soluzione che consenta di attribuire agli utenti (o ai gruppi di utenti) diritti di accesso appropriati e differenziati, per i diversi motori a gas.**

La sfida è particolarmente ardua perché le macchine sono inserite all'interno di infrastrutture IT eterogenee e distribuite

in luoghi diversi nel mondo. Questo comporta che i diritti d'accesso debbano essere controllati centralmente e la soluzione debba operare in modo trasversale su tutte le reti; infine, il collegamento deve essere protetto per evitare attacchi esterni alle macchine.

## VPN INTEGRABILE E SICURA

L'azienda altoatesina Endian, vendor di sicurezza per applicazioni industriali 4.0, ha sviluppato una soluzione personalizzata per Caterpillar. **Al cuore della tecnologia c'è la piattaforma Endian Connect, una soluzione Vpn (Virtual Private Network) di ultima generazione** altamente integrabile, che consente accesso sicuro e scalabile a qualsiasi end-point, ed è capace di gestire un elevatissimo numero di connessioni simultanee.





**Il software Endian Switchboard controlla i permessi di accesso utenti**

L'elemento centrale di Endian Connect è il software Switchboard, ovvero uno strumento di controllo dei permessi centralizzato estremamente granulare, in grado di assegnare a singoli utenti o gruppi di utenti autorizzazioni di accesso alle sole applicazioni rilevanti per loro. Il collegamento avviene in Vpn tramite Endian

Connect App, applicazione personalizzata disponibile per Windows, Mac e Linux, ed Endian Connect Web, per cellulari o tablet iOS e Android. Il personale tecnico è così sempre in grado di accedere alla macchina e alle applicazioni consentite tramite il proprio smartphone o tablet pre-configurato a dovere.

golo click. Infine, il monitoraggio completo delle attività svolte su una così ampia varietà di macchinari viene garantito dai file di log archiviati su ciascun gateway, dove vengono raccolti in modo puntuale dati storici degli accessi per utente.

Mettendo a disposizione le proprie Api, Endian ha permesso a Caterpillar di integrare tutte le funzioni dei pannelli di comando nelle piattaforme esistenti, ad esempio i portali di supporto dei partner, il software per la manutenzione e gli strumenti di monitoraggio da remoto: grazie a ciò da una parte tecnici e ingegneri lavorano in un ambiente a loro familiare, dall'altra la percezione del cliente è che si tratti di una soluzione omogenea e integrata, a marchio unico Caterpillar.

Grazie alle soluzioni Endian molte operazioni on-site spesso onerose sono diventate superflue per Caterpillar Energy Solution: ora il personale di supporto può eseguire gran parte delle proprie attività accedendo da remoto alle macchine senza interventi e trasferte sul posto, con notevole risparmio e ottimizzazione delle risorse. ■

### DAL GATEWAY AL MONITORAGGIO REMOTO

Ogni motore a gas è dotato di un dispositivo Endian 4i Edge a bordo: si tratta di un gateway industriale che filtra il traffico dannoso e protegge il flusso dei dati; il firmware include funzionalità di firewall, Intrusion Prevention, Vpn; l'hardware tipicamente industriale prevede attacco su barra Din, alimentazione a 24 V, resistenza a urti e temperature estreme, e connettività 3G/4G primaria o secondaria. Oltre alla gestione granulare dei permessi e la connettività sicura, Endian Switchboard permette di gestire le applicazioni in modo semplice, offrendo link pre-configurati agli utenti che accedono ai vari plc e Hmi autorizzati con un sin-

