

Come monitorare gli asset?

Ansaldo Energia porta il monitoraggio degli asset da remoto a un nuovo livello grazie ad Aveva PI System



Grazie ad Aveva PI System, i centri IPS hanno ottenuto una visualizzazione integrata a 360°

Con sede a Genova, Ansaldo Energia è un'azienda che opera nell'ambito della power generation, realizzando centrali elettriche e suoi componenti, quali turbine a gas, a vapore, generatori. L'azienda ha costruito oltre 100 centrali elettriche e installato 300 turbine a gas in tutto il mondo e fornisce servizi di monitoraggio da remoto e soluzioni di manutenzione per clienti in 35 Paesi. Per monitorare lo stato di salute e l'affidabilità di così tante apparecchiature in tutto il mondo, in un contesto di piena espansione e crescita continua, Ansaldo Energia ha introdotto da anni un servizio basato su due centri di diagnostica IPS (Integrated Plant Support), attualmente localizzati a Genova e Abu Dhabi, attraverso i quali presidia la flotta a distanza 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

Aveva, multinazionale inglese che opera nel settore dei software industriali per la trasformazione digitale e la sostenibilità delle imprese, ha affiancato Ansaldo Energia nella creazione di un'unica piattaforma e user experience integrata, tramite l'adozione di Aveva PI System, finalizzando la realizzazione di un dettagliato digital twin; tale soluzione consente la trasformazione digitale attraverso la raccolta di dati operativi affidabili e di alta qualità da centinaia di asset in tutto il mondo. Creare un data fabric unificato per entrambi i centri non è stato un compito facile. Di fronte a migliaia di fonti di dati, comprese apparecchiature di diversi produttori e molti sistemi legacy, Ansaldo Energia ha implementato un approccio centralizzato e globale per il monitoraggio dei dati in tempo reale, così da accelerare e supportare i processi decisionali.

Un digital twin per tutte le apparecchiature

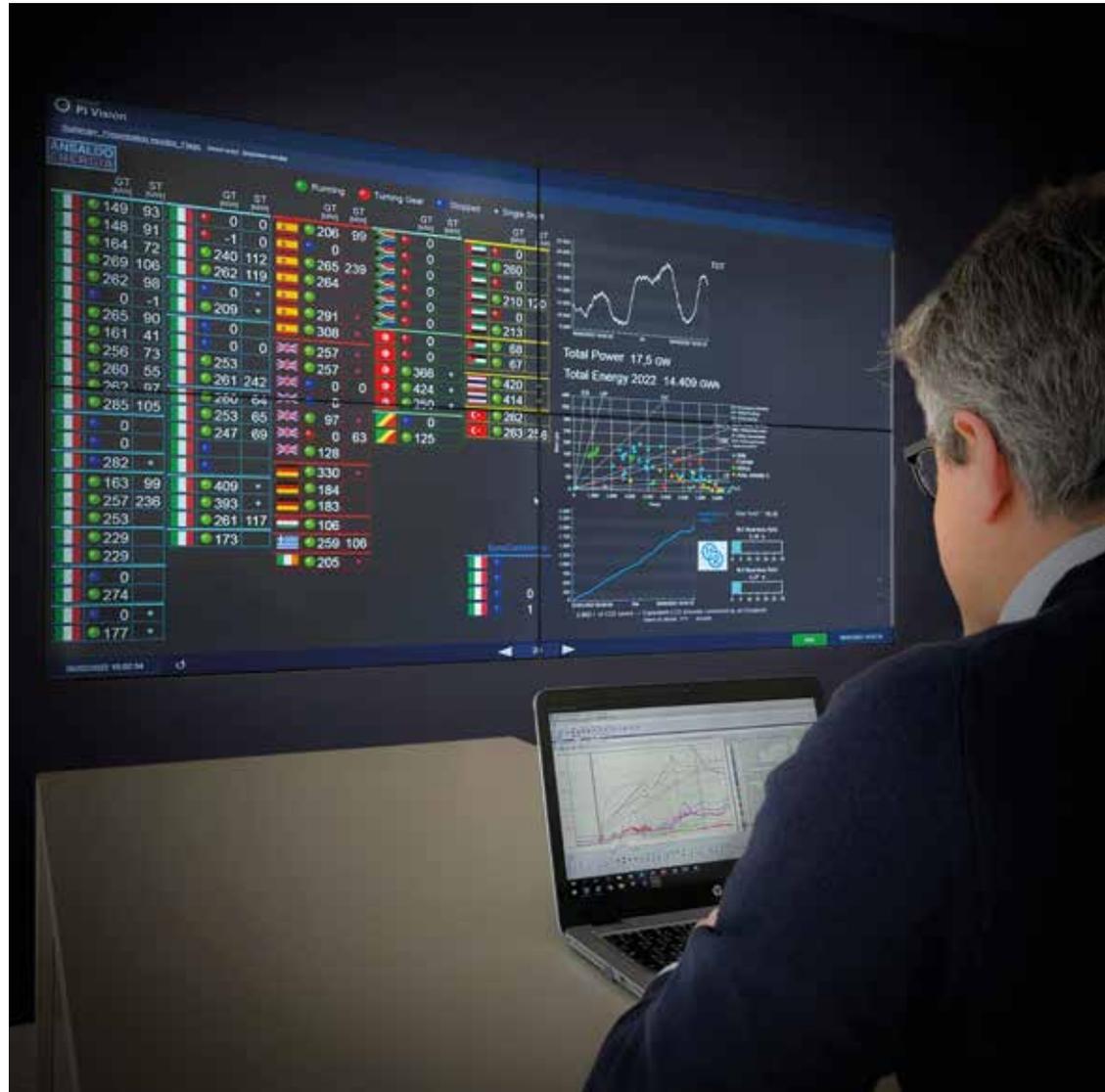
Lavorando a stretto contatto con e-matica, partner di integrazione di Ansaldo Energia, l'azienda ha iniziato il processo unificando tutta la raccolta e il monitoraggio dei dati in un unico sistema centralizzato. Il team ha implementato, tramite Asset Framework (AF), un livello di contestualizzazione di Aveva PI System, una gerarchia standardizzata degli asset per la piattaforma diagnostica. Basandosi su modelli AF, facili da usare e intuitivi, gli ingegneri hanno sviluppato digital twin per oltre 300 segmenti di apparecchiature utilizzate in centrali elettriche.

Centrare gli obiettivi con i widget personalizzati

Per aiutare gli ingegneri a identificare i problemi più velocemente e a individuare una soluzione prima che potessero verificarsi guasti gravi, i team si sono concentrati sul miglioramento della visualizzazione per i centri di monitoraggio.

Gli esperti di e-matica hanno creato widget personalizzati per PI Vision, la piattaforma di visualizzazione real-time di Aveva PI System. "Un widget è uno strumento grafico incorporato in PI Vision, pensato per rispondere a richieste specifiche degli utenti ed espandere le funzionalità di PI Vision" ha affermato Michela Carmeli, product specialist di e-matica. I widget sono stati implementati per un'enorme varietà di attività, dai grafici che mostrano le fluttuazioni di temperatura su eventi temporizzati ai diagrammi di Bode per l'analisi delle vibrazioni dei rotori.

I team hanno inoltre implementato un widget in grado di aggregare i dati provenienti dai database del reparto specialistico di assistenza separata dei centri IPS, all'interno di PI Vision. In questo modo, i dati di ciascun asset sono facilmente visualizzabili in un'unica piattaforma. Le dashboard della piattaforma rendono possibile e intuitiva la ricerca delle richieste di assistenza, permettendo ai centri IPS di intervenire più facilmente quando un problema richiede attenzione immediata. Oggi, i tecnici di assistenza in Italia e negli Emirati possono ricevere notifiche automatiche per avvisi di incidenti e fenomeni, aprire un link tramite la loro email ed essere indirizzati direttamente al display con i relativi dati sulle prestazioni. Un sistema di allerta così precoce, combinato con le informazioni sulle richieste di supporto



Per monitorare lo stato di salute e l'affidabilità delle apparecchiature in tutto il mondo Ansaldo Energia ha introdotto un servizio basato su due centri di diagnostica IPS - Integrated Plant Support

all'interno della stessa interfaccia, consente agli ingegneri di raggiungere i propri obiettivi di assistenza più velocemente e facilmente. In questo modo le richieste di assistenza più urgenti, legate al mantenimento di prestazioni o di affidabilità degli impianti, possono essere risolte entro 24 ore dall'inserimento della segnalazione.

Un approccio efficace e integrato

Grazie ad Aveva PI System, i centri IPS hanno ottenuto una visualizzazione integrata a 360° di tutte le apparecchiature monitorate nel mondo. In questo modo gli operatori possono eseguire il drill-down in una singola turbina o in

un generatore per visualizzarne in modo dettagliato i dati sulle prestazioni, le relative richieste di assistenza, i KPI e gli episodi di processo come parametri fuori specifica. Quello che in origine era un intricato e complesso sistema di fonti di dati è ora una piattaforma centralizzata che unisce i dati rendendoli facilmente visualizzabili agli esperti per fornire un rapido supporto. "Il risultato è una piattaforma unica in grado di integrare molte tecnologie diverse per il funzionamento di 300 macchine in soli 18 modelli con manutenzione agevole e semplificata" commenta Sandro Gollini, responsabile tecnico Sistemi Diagnostici, Ansaldo Energia.

Aveva - www.aveva.com