

Conoscere per migliorare

Monitorare gli impianti, disporre di un archivio relativo ai dati raccolti e ai guasti registrati, migliorare la progettazione e la costruzione delle macchine. Questi gli obiettivi raggiunti da Turbomach grazie alla soluzione Fds di Inspiring Software

di **Manuela Lucca**

Turbomach, società del gruppo Solar-Caterpillar, è un'azienda svizzera fondata nel 1979 e divenuta in breve tempo un nome riconosciuto nel settore pubblico e industriale per la fabbricazione di gruppi energetici con turbine a gas e turbine a vapore assemblate. Grazie alla qualità dei prodotti e al servizio clienti, Turbomach ha registrato una crescita sia del volume d'affari che del suo staff.

Il 65% del personale lavora nella sede centrale di Riazzino, il resto nelle filiali che si trovano in Germania, Spagna, Francia, Turchia, Pakistan, Regno Unito, Paesi Bassi, Thailandia e India, così come nei punti vendita e presso i servizi d'assistenza ubicati in altri Paesi, come Polonia, Colombia, Egitto, Portogallo, Venezuela e Russia.

L'azienda offre un'estesa e completa gamma di turbine a gas e turbine a vapore per la produzione di energia

elettrica, impianti chiavi in mano ciclo semplice e combinato.

Le soluzioni Turbomach seguono le tendenze più aggiornate per quel che riguarda la tecnologia e l'applicazione, offrendo un apparato autoregolabile di facile manipolazione e manutenzione. In questo modo viene garantita un'affidabile operatività anche nel caso di centrali molto sofisticate. Turbomach è specializzata nella fabbricazione di turbogeneratori per la produzione di energia elettrica e termica. La compagnia progetta apparati per la generazione di energia lavorando in modo continuo e autonomo, soddisfacendo i requisiti termici ed elettrici della cogenerazione, generazione industriale e delle applicazioni a ciclo combinato.

Come fabbricante di unità principali, la società si è gradualmente specializzata nella fornitura di impianti per la produzione di energia elettrica e termica (cogenerazione o Chp), applicazione di emergenza e livellamento delle punte di carico per tutti i tipi di cicli combinati.

In applicazioni come il trattamento dei rifiuti, la combustione del gas minerario, il teleriscaldamento, gas pirolitico, biomassa... l'azienda mette a disposizione la sua esperienza basata su diverse applicazioni testate e conosciute. Oltre all'attività di produzione, Turbomach immagazzina unità di

seconda mano che possono essere rinnovate e vendute a costi inferiori, mantenendo le stesse garanzie riconosciute sulle nuove. Completa l'offerta un servizio di post-vendita per la manutenzione degli impianti installati, che garantisce rapidità ed efficienza degli interventi a seguito di guasti o anomalie rilevate.

Una nuova collaborazione

Il problema rilevante che l'azienda riscontrava nella gestione dei suoi servizi riguardava proprio l'attività di service post-vendita. Infatti, non avendo a disposizione dati chiari e precisi delle macchine installate, nel momento in cui veniva registrato un guasto, le uniche informazioni rese disponibili dal sistema erano la segnalazione relativa alla turbina ferma e una sorta di "fotografia" dell'impianto a fronte del guasto. "Naturalmente", spiega Luca Sessarego, Technical Support Manager di Turbomach, "producendo sistemi molto complessi, le poche informazioni a disposizione erano del tutto inadeguate affinché i nostri tecnici capissero cosa fosse realmente successo. Lo sforzo per risalire alle cause del guasto, attraverso una ricerca di dati più approfonditi, era veramente dispendioso e, di conseguenza, si accumulavano ritardi negli interventi previsti dal servizio di assistenza. L'esigenza era quindi quella di trovare un sistema informatico che riuscisse a

gestire la raccolta dei dati relativi al funzionamento delle macchine, che potesse archivarli e visualizzarli, quando necessario, per garantire il miglioramento del servizio post-vendita. La soluzione è stata infine identificata in Fds, Factory DataStorage, di Inspiring Software”.

adattando la soluzione Fds alle particolari esigenze del cliente. La soluzione implementata, infatti, garantisce che i dati relativi a ciascuna macchina arrivino alla sede centrale di Turbomach, non tanto al fine di intervenire con una ‘soluzione tampone’ al guasto,

dalla macchina, per capire il problema e pianificare l'intervento adatto a risolverlo. Naturalmente, anche il trend dei dati raccolti è fondamentale per comprendere la causa del guasto in corso.

Il fatto di disporre, con Fds, di una soluzione che garantisce l'archivio storico centralizzato dei dati e dunque dei problemi affrontati, consente di avere un grosso vantaggio in termini di rapidità e precisione dell'intervento. Tutto questo anche per effettuare considerazioni e confronti fra le macchine installate, valutare in quali condizioni alcuni tipi di macchine lavorano meglio e stimare possibili spazi di miglioramento per la progettazione e la costruzione degli impianti.

“Il requisito fondamentale che doveva avere questa soluzione”, continua Monti, “era quello di essere completamente indipendente rispetto alle infrastrutture tecnologiche dell'azienda cliente (collegamenti modem, Adsl, disponibilità di server...)”.

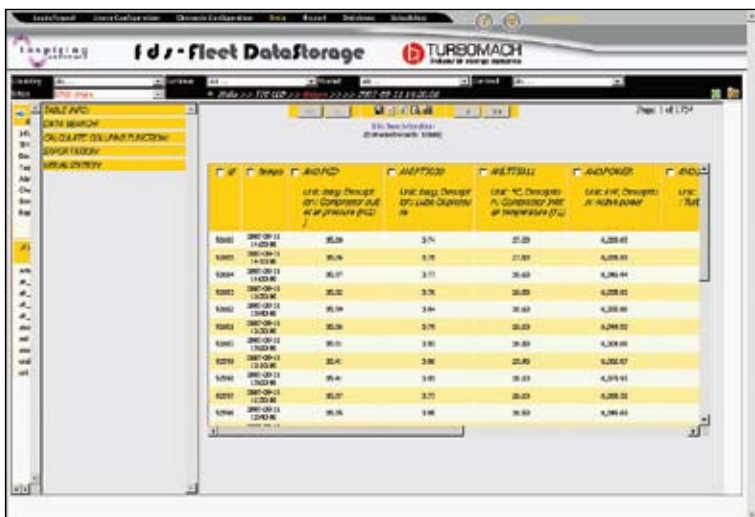
Il problema è stato risolto installando Fds su una lim a bordo macchina. Sostanzialmente, si tratta di un pc che gestisce la raccolta dei dati relativi al lavoro svolto dalla macchina attraverso i driver di raccolta di Fds e li trasmette al server Fds installato presso la sede centrale in Svizzera. In questo modo il service è completamente indipendente dal cliente e può disporre di tutti i dati necessari per monitorare l'impianto in qualsiasi momento. I dati trasmessi al server Fds attraverso una comunicazione satellitare vengono resi disponibili alla sede centrale in pochi istanti. ➔



Quali benefici e quali vantaggi?

“L'esigenza fondamentale di Turbomach”, afferma Andrea Monti, R&D Manager di Inspiring Software, “era quella di disporre di un sistema centralizzato per la raccolta, la visualizzazione e l'archiviazione dei dati relativi alle macchine installate presso i clienti. Tutto ciò per rendere possibili considerazioni di diagnostica, a posteriori rispetto ai guasti o alle anomalie segnalate, e monitoring. Il problema è stato affrontato

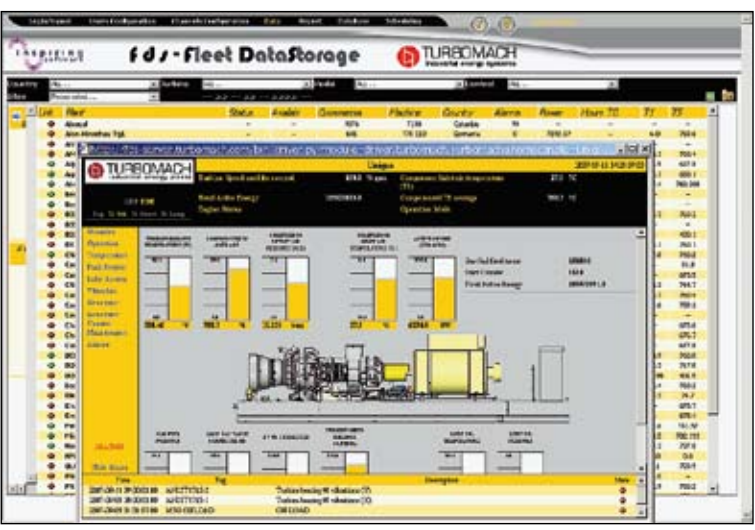
quanto per dare informazioni dettagliate ai tecnici di Turbomach che, in un secondo momento, devono adoperarsi per ripristinare la condizione ordinaria. In questo modo i dati che vengono raccolti consentono di fare una diagnosi precisa e di intervenire ‘a colpo sicuro’ sulla macchina in avaria”. Le turbine prodotte da Turbomach sono sistemi complessi e la loro manutenzione necessita di dati accurati, sia di tipo analogico (pressione, temperatura...), sia digitale, inerenti al lavoro svolto



Consultazione in archivio storico delle grandezze analogiche di un impianto

l'installazione di una parabola e il pagamento annuale di un canone per l'utilizzo del satellite. Gli unici problemi di carattere tecnico riguardano la lentezza della trasmissione dei dati. Problema che è strettamente legato a quelle che sono le caratteristiche proprie della trasmissione via satellite: la lentezza del satellite stesso e la ridotta banda. Esistono limitazioni inerenti anche alla quantità dei dati trasmissibili, alla modalità con cui vengono trasmessi e alla compressione da adottare. Ad ogni modo, il fatto che venga garantita la completa autonomia del service rispetto al cliente, sopperisce al fatto che manchi una vera e propria comunicazione in real-time del fermo macchina alla sede centrale, che peraltro non è così vitale per le fasi successive d'intervento".

Per questo è possibile parlare di disponibilità dei dati quasi in real-time. Alcuni dati sono infatti consultabili in tempo reale attraverso la funzionalità online, mediante la quale è possibile collegare Fds alla fim remota e visualizzare i valori di alcune grandezze lette dal sistema. Questa funzionalità consente di monitorare in modo tempestivo i dati delle variabili critiche di una macchina, sotto forma di trend o in formato tabellare".



Visualizzazione in tempo reale di un impianto

comunicazioni, che garantisce la sicurezza contro le intercettazioni, utilizzato anche per proteggere i dati durante le transazioni bancarie e le operazioni di e-commerce".

Questione di "comunicazione"

"L'utilizzo della rete satellitare", conclude Monti, "è stata una prerogativa per lo sviluppo del progetto, sempre per la filosofia di base di rimanere indipendenti dalle infrastrutture del cliente. Ciò comporta, infatti, soltanto

Dati soddisfacenti
 "Turbomach si può considerare soddisfatta di aver adottato Fds e, anche se non è passato molto tempo dall'implementazione vera e propria, i primi impianti monitorati ci forniscono dati significativi e abbiamo già buoni riscontri per quanto riguarda l'attività del service post-vendita. La casa madre è rimasta favorevolmente colpita dalla soluzione adottata e ha dato il suo benestare all'utilizzo del software. Inoltre, non si esclude che in futuro la soluzione di Inspiring possa diventare lo standard utilizzato a livello di Gruppo", conclude Sessarego. ■

Per informazioni
Inspiring Software
www.inspiring-group.com
Turbomach
www.turbomach.com