



APPLICAZIONI oil & gas

Migliorare la conduzione d'impianto L'esperienza del Gruppo Infineum

Mauro Tassistro

I sistemi informativi d'avanguardia come strumento chiave nel successo della gestione paperless del workflow produttivo. L'esperienza del Gruppo Infineum con la soluzione Wonderware IntelTrac e la tecnologia Rfid.

Ogni volta che accendiamo la nostra auto, lo sguardo si sofferma, quasi immancabilmente, sull'indicatore di carburante, che rappresenta l'elemento essenziale per il funzionamento di un veicolo. Dell'olio, invece, ci ricordiamo solo quando si accende la relativa spia, così come solo raramente pensiamo agli additivi in grado di ottimizzare il funzionamento del motore.

Proprio la produzione di additivi per oli lubrificanti costituisce il core Business di Gruppo Infineum, costituito dieci anni fa dalla fusione di Paramins (la divisione additivi dell'allora Exxon Chemical) e Shell Additives. In Italia lo stabilimento di Vado Ligure (Savona), creato nel 1966, è il principale centro di fornitura additivi per oli lubrificanti del gruppo Infineum in Europa.

Le ragioni dell'ammodernamento

In una simile realtà, attiva nel settore petrolchimico e con impianti realizzati anche in prossimità di centri abitati, diventa fondamentale coniugare sicurezza e produttività, prevenendo qualsiasi situazione potenzialmente dannosa. Qualunque problema imprevisto, infatti, ha ripercussioni immediate ed economicamente significative sulla produzione e, di conseguenza, sul bilancio aziendale.

I riscontri effettuati dai responsabili aziendali, negli anni successivi la fusione, avevano evidenziato una disponibilità media dell'impianto, calcolata sulla base del Mei (Manufacturing Efficiency Index), dell'80%. Un valore non accettabile per un'azienda proiettata al futuro e caratterizzata da un elevato livello di automazione. Per tale ragione, nel 2004, è stato lanciato il Global Manufacturing Excellence Program, con l'obiettivo di massimizzare l'affidabilità degli impianti e raggiungere una disponibilità superiore al 90%, limitando l'interruzione della produzione alle sole attività di manutenzione programmata. Gli sforzi si sono concentrati su due fronti ben definiti: la manutenzione preventiva e la gestione operativa.

M. Tassistro, Italy Applications Team Leader, Infineum Italia Srl



L'importanza della manutenzione

L'importanza della manutenzione, soprattutto in impianti caratterizzati da queste dimensioni, è facilmente comprensibile. Apparentemente meno importante è invece l'attività di sorveglianza puntuale svolta dagli operatori. Queste figure professionali, grazie ai loro periodici "giri di campo", sono infatti i migliori conoscitori dell'impianto e, attraverso parametri non sempre identificabili attraverso i comuni strumenti di misurazione, sanno riconoscere situazioni anomale o potenzialmente pericolose, sia in termini di disponibilità sia di sicurezza. L'intero processo produttivo viene costantemente monitorato da sofisticate strumentazioni elettroniche che, fornendo tutte le informazioni ai DCS, rilevano in tempo reale qualunque scostamento rispetto ai parametri di funzionamento ideale. Alcuni fattori particolari come rumorosità, vibrazioni, presenza di sporcio o piccoli trafileamenti, non vengono però riconosciuti efficacemente dagli strumenti automatici, la cui implementazione comporterebbe comunque costi elevati ed un inutile sovraccarico per i DCS stessi. Anche in un'industria sempre più automatizzata, l'osservazione umana rimane così di fondamentale importanza.

Monitoraggio automatico dei dati di campo

Tradizionalmente gli operatori effettuavano la reportistica su semplici moduli cartacei, con il rischio, complici le condi-



APPLICAZIONI oil & gas

zioni ambientali non sempre favorevoli, di incappare in banali errori di trascrizione. Le rilevazioni, prive di qualunque correlazione dei dati per ottenere informazioni a supporto di decisioni importanti, dovevano poi essere trascritte, allungando così i tempi necessari ad ottenere report informativi effettivamente utili. Inoltre alcune ispezioni non erano effettuate dalla posizione corretta, limitando la precisione dell'osservazione.

Per aumentare la disponibilità degli impianti e ottimizzare il lavoro degli operatori, nell'ambito del Global Manufacturing Excellence Program il Gruppo Infineum ha deciso di equipaggiare il personale con strumenti adatti a raccogliere, in modo rapido ed efficace, tutte le informazioni strettamente connesse alla loro attività. Da qui la decisione di identificare, sul mercato, un tool affidabile e in grado di ottimizzare l'attività di controllo diretto.

Una ricerca non semplice, in quanto ogni impianto è caratterizzato da peculiarità specifiche, che rendono impossibile realizzare una standardizzazione dei processi di controllo. Il tutto reso ulteriormente complesso dalle normative in vigore nei singoli Paesi.

Per tale ragione è stato necessario, in primo luogo, ripianificare l'attività di ispezione. In questo compito sono stati coinvolti direttamente gli stessi operatori, sfruttando al meglio la loro esperienza specifica per identificare corrette modalità operative. Un approccio vincente, supportato dalla disponibilità delle persone che, muovendosi quotidianamente lungo l'impianto, conoscono le effettive difficoltà di una simile attività.

La pianificazione organizzativa ha però richiesto anche l'adozione di strumenti all'avanguardia, per consentire ai singoli operatori di ottimizzare il proprio lavoro e concentrarsi sul loro reale valore aggiunto: l'esperienza e la sensibilità specifica.

Per valorizzare una simile attività, il mercato propone soluzioni caratterizzate da funzionalità estremamente diverse e non sempre adeguate alle esigenze di una realtà complessa come Infineum. Lo stesso software già sperimentato in alcune realtà del gruppo era infatti risultato inadeguato e poco affidabile.

È iniziata così un'intensa attività di software selection, tesa ad individuare un'unica piattaforma da condividere in tutti gli impianti produttivi, ma in grado di adattarsi alle esigenze specifiche. Al termine di questa ricerca, solo due prodotti sono apparsi conformi alle esigenze concrete.

La scelta, anche in questo caso, era però delicata, perché dalla piattaforma utilizzata sarebbe dipeso il successo dell'intero progetto di incremento della disponibilità degli impianti. A questo si è aggiunta la necessità di realizzare l'integrazione

con Sap, il gestionale utilizzato da Infineum per pianificare la manutenzione degli impianti.

Solo Wonderware IntelaTrac, il sistema di supporto decisionale mobile per gli operatori di campo firmato da Invesys Operations Management, ha dimostrato di possedere tutte le caratteristiche richieste. La soluzione, infatti, è ingegnerizzata per gestire i processi e le procedure operative utilizzate dalle aziende nella conduzione affidabile degli impianti. Caratteristiche esaltate dalla possibilità, indispensabile per chi opera direttamente sul campo, di inserire le informazioni e ricevere supporto in qualunque punto dell'impianto, senza la necessità di un collegamento fisico.

Realtà estremamente diverse, sia in termini di produzione sia per quanto riguarda le modalità operative del personale. Eppure, proprio l'approvazione degli utilizzatori, che hanno apprezzato la facilità d'uso e di manutenzione del sistema, ha rappresentato uno dei fattori critici nella scelta del sistema di monitoraggio da utilizzare quotidianamente. Tipicamente,

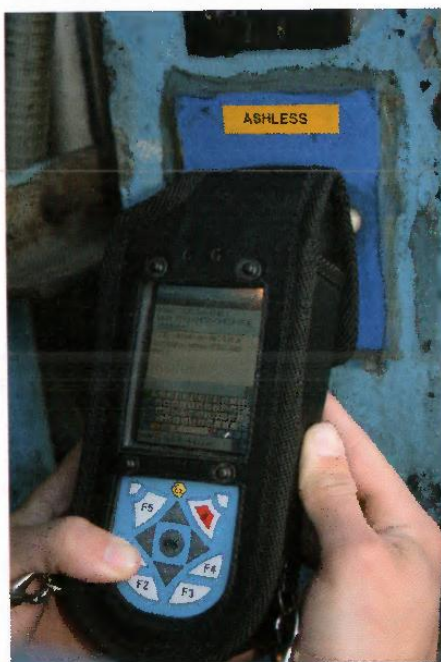
infatti, i tecnici incaricati di effettuare i "giri di campo" utilizzavano supporti cartacei, con tutte le difficoltà connesse all'impiego di queste modalità, soprattutto in presenza di condizioni meteo avverse. L'impiego di Wonderware IntelaTrac installato su un palmare, di utilizzo semplice ed intuitivo, consente invece di rimanere concentrati, mentre l'integrazione con i sistemi di identificazione in tecnologia Rfid autorizza l'inserimento dei dati, relativi ad una specifica osservazione, solo quando l'operatore si trova nel corretto punto d'osservazione.

Una simile modalità operativa previene possibili errori ma, di contro, potrebbe essere vissuta dagli operatori come una sorta di controllo sui loro movimenti. Al contrario, proprio per l'estrema praticità dell'interfaccia offerta da IntelaTrac, lo stesso personale ha apprezzato la tecnologia che si andava sviluppando, comprendendone i vantaggi per la propria attività quotidiana.

L'approvazione del personale è frutto dell'usabilità riscontrata effettivamente sul campo e dei vantaggi concreti nell'attività quotidiana. Il tutto completato da tempi di installazione che si sono concentrati in pochi mesi, minimizzando l'impatto sull'operatività del personale e senza mai interferire con la produzione.

L'utilizzo di strumenti di supporto all'ispezione, inoltre, ha aumentato il senso di responsabilità degli operatori sul campo, che si sentono molto più coinvolti e partecipi del corretto funzionamento dell'intero impianto.

readerservice@fieramilanoeditore.it - n. 50



Wonderware IntelaTrac installato su un palmare