

Verifica dell'efficienza energetica di macchine e impianti industriali.



Il consumo energetico ha un peso importante nei costi aziendali e impatta sulla salvaguardia dell'ambiente. L'individuazione di perdite negli impianti e l'ottimizzazione dell'utilizzo delle macchine, sono i nuovi servizi che Eurofins TECH è in grado di erogare. Tali servizi sono rivolti ad aziende che puntano al rispetto dell'ambiente (ISO 50001) e sono attente agli sprechi e alla razionalizzazione dei costi.

Individuazione delle perdite degli impianti pneumatici.

Le possibilità di risparmio derivanti da un'analisi dei servomezzi alimentati ad aria compressa è notevole, considerato che i costi energetici per la gestione di un impianto pneumatico, calcolati sul ciclo di vita, costituiscono il 70-80% dei costi complessivi.



Il corretto impiego e la corretta manutenzione degli impianti può consentire di risparmiare circa il 30% in termini di consumo di energia, mediante l'individuazione tempestiva di perdite non rilevabili con semplici ispezioni visive.

A seguito della verifica dello stato dell'impianto sarà possibile pianificare gli interventi di manutenzione necessari per ridurre gli sprechi energetici: basti pensare che un foro del diametro di 1 mm comporta una perdita di circa 1 l/s, cui corrisponde una maggiore potenza del compressore di 0,3 kW e che

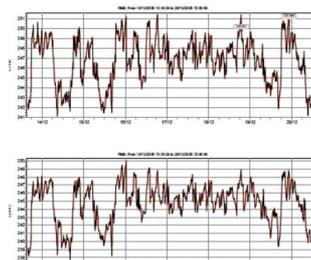
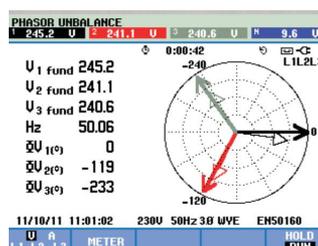
un foro di diametro 3 mm in un impianto attivo per 8000 h/anno comporta un incremento della spesa annua di energia elettrica di € 2547 (considerando un costo di circa 0,1027 €/kWh).

I tecnici Eurofins TECH, grazie a esperienza tecnica e strumentazione adeguata, riescono a localizzare e quantificare le perdite lavorando nel campo degli ultrasuoni.

Analisi Power Quality e monitoraggio consumo energia

Il monitoraggio elettrico di una macchina o di un impianto industriale permette di individuare eventuali funzionamenti anomali da cui possono derivare anche incrementi sostanziali dei consumi energetici.

Anomalie quali buchi di tensione, sovratensioni, squilibri, presenza di transitori, corrente su neutro, armoniche di corrente e tensione, valori anomali del fattore di potenza $\cos\phi$ possono determinare incrementi del consumo energetico della macchina e anche danneggiamenti e guasti.



I nostri tecnici, utilizzando un analizzatore di rete power quality, sono in grado di rilevare anomalie nell'utilizzo dell'energia elettrica da parte della macchina o dell'impianto.

L'analisi dei dati rilevati e dei processi produttivi consente di individuare le soluzioni tecniche necessarie per assicurare un utilizzo ottimale delle apparecchiature.



Le possibili azioni possono consistere nella corretta regolazione dei processi produttivi, piuttosto che nel ripristino delle apparecchiature guaste o malfunzionanti ovvero nella sostituzione di parti di impianto e/o strumentazione inefficienti.

Analisi termografica

L'analisi Power Quality può essere affiancata da prove termografiche di quadri elettrici e dei loro cablaggi.

Collegamenti allentati e/o anomalie quali buchi di tensione, sovratensioni, squilibri, armoniche di

corrente e tensione, valori anomali del fattore di potenza $\cos\phi$ determinano, infatti, surriscaldamenti facilmente rilevabili con un'ispezione termografica.



In particolare, tramite l'analisi di immagini termiche, è possibile individuare connessioni ad alta resistenza, collegamenti corrosi, danni a fusibili, guasti a componenti elettrici.



L'ispezione termografica può consentire di rilevare anche anomalie nei sistemi meccanici: sbilanciamenti e usure eccessive determinano, infatti, un surriscaldamento dei componenti meccanici, con conseguente funzionamento meno efficiente che, se non rilevato, può portare alla rottura.

I tecnici di Eurofins TECH sono a vostra disposizione per eseguire un'analisi dello stato di efficienza energetica dei vostri impianti. Contattateci!