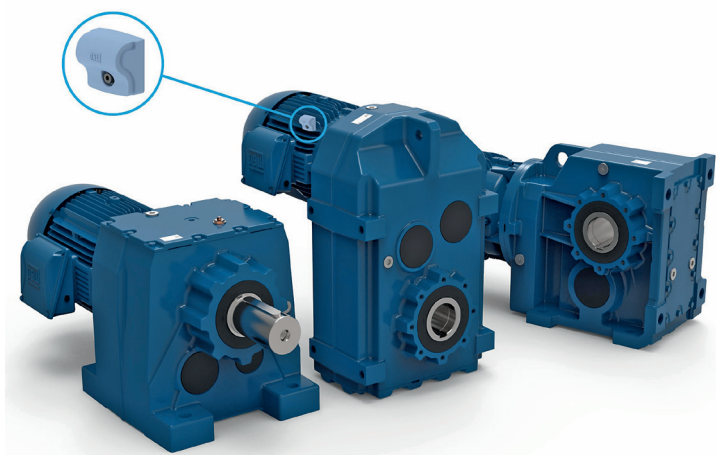


# Tutti pronti per la manutenzione predittiva



**Se le stime sono corrette, entro il 2021, 25 miliardi di dispositivi saranno collegati alla Internet of Things (IoT). In che modo la manutenzione dei motoriduttori rientra in questa previsione?**

I motoriduttori rappresentano i pilastri della tecnologia di azionamento, indispensabili per gestire volumi elevati di dati, potenza e coppia. Forniscono le sequenze di movimento necessarie a macchinari e impianti, contribuendo a garantire il regolare funzionamento delle linee di produzione. Eventuali guasti ai motoriduttori possono avere per le aziende effetti a catena decisamente onerosi in termini economici.

A causa delle considerevoli forze coinvolte, spesso i malfunzionamenti non vengono individuati in tempo, con il conseguente arresto forzato dell'intero impianto. Inevitabilmente, tutto ciò si ripercuote sull'attività, in quanto coinvolge altri componenti operativi principali, che rimangono inattivi fino a quando la trasmissione non viene sostituita. Nessuno di noi può sapere cosa ci riserva il futuro, ma certamente possiamo fare delle previsioni. Adottando una strategia di manutenzione predittiva, il personale addetto può raccogliere dati sensibili che aiutano a identificare eventuali errori in termini di prestazioni. Queste informazioni possono consentire di risolvere eventuali problemi mesi prima che conducano a potenziali guasti, evitando i tempi di inattività, riducendo le spese per la manutenzione e mitigando i rischi operativi.

## Un programma di manutenzione più smart

La manutenzione predittiva è una tecnica che utilizza apparecchiature in grado di monitorare le condizioni dei macchinari, per

valutarne le prestazioni operative in tempo reale. Unendo alla diagnosi così ricavata delle precise formule predittive, la manutenzione predittiva rappresenta un valido strumento per l'acquisizione e la valutazione dei dati. Questa idea si basa sulla capacità di prevedere le future condizioni di un impianto, evidenziando potenziali guasti che potrebbero verificarsi e gli interventi di manutenzione eventualmente necessari. L'approccio basato sui dati utilizza analisi e algoritmi predittivi, elaborati mediante dati in tempo reale, per identificare specifici problemi, molti dei quali non presentano ancora segni fisici di danno.

In alcuni casi le aziende, pur investendo grandi quantità di risorse e tempo per eseguire i controlli di manutenzione, non dispongono dei dati necessari per stabilire se la strategia sia efficace o in grado di risolvere le principali problematiche. Fortunatamente, esiste un'alternativa migliore.

## WEG guarda al futuro

L'applicazione WEG Motor Scan è senza dubbio il primo passo verso la rete IoT per i motoriduttori. Permette di adottare tecniche di manutenzione predittiva economiche per prolungare la durata di esercizio dei motoriduttori. Combinando l'applicazione WEG Motor Scan al relativo software, WEG Motor Scan Gateway, il personale addetto alla manutenzione può visualizzare i dati analitici relativi alle prestazioni del motore direttamente dal telefono, dal computer o mediante l'interfaccia uomo-macchina (HMI). Il sensore può essere installato sulle nuove trasmissioni, inclusi i motori elettrici, ma anche su quelle meno recenti; fornisce dati diagnostici completi sulle condizioni del motore e permette di monitorare la temperatura superficiale, di ottenere analisi sulle vibrazioni complessive e di acquisire dati su tempi di esercizio, velocità, intervalli di lubrificazione, oltre a calcolare eventuali differenze.

È possibile trasmettere i dati raccolti mediante l'app oppure via Bluetooth e memorizzarli su una piattaforma sicura basata sul cloud, che permette di visualizzare contemporaneamente i dati acquisiti da più sensori. La piattaforma Internet of Things (IoT) del software offre un panorama completo a fini diagnostici e consente la configurazione di appositi allarmi in caso di superamento dei valori impostati.

Questa procedura di manutenzione delle trasmissioni potrebbe diventare la norma? Si stima che, entro il 2021, 25 miliardi di dispositivi saranno collegati alla rete IoT e noi siamo convinti che i motoriduttori abbiano tutti i requisiti necessari per rientrare in questa stima.