



Comunicato stampa  
6 agosto 2021

## **Manutenzione predittiva: quando il macchinario rivela in anticipo le riparazioni necessarie**

**+++ La manutenzione predittiva potenzia l'efficienza e la sostenibilità del BMW Group +++ La manutenzione e il monitoraggio digitale intelligente prevengono i fermi macchina non pianificati +++ La piattaforma basata su cloud è integrata nel network produttivo globale del BMW Group +++**

**Monaco.** Per il mantenimento degli impianti produttivi, il BMW Group ha scelto di avvalersi di sensori, analisi dati e intelligenza artificiale (AI). In questo modo, piuttosto che seguire il precedente approccio incentrato su una manutenzione rule-based a intervalli regolari, viene effettuata una manutenzione predittiva basata sulle condizioni attuali dell'impianto. Questo non solo previene fermi macchina non pianificati, ma influisce positivamente anche sulla sostenibilità e sull'utilizzo efficiente delle risorse, garantendo la disponibilità ottimale dei sistemi. Le innovative soluzioni di manutenzione predittiva basate su cloud sono attualmente in fase di implementazione in tutto il network produttivo globale.

### **La manutenzione predittiva come sistema d'allerta precoce nella produzione**

La crescente digitalizzazione della manutenzione ha reso l'approccio predittivo sempre più importante. Monitorando le attrezzature e i parametri attuali, la manutenzione predittiva può prevedere i guasti prima che si verifichino. I dati vengono utilizzati per ottimizzare la manutenzione degli impianti e stabilire quando sostituire i componenti in via precauzionale, in modo da evitare interruzioni non necessarie. Inoltre, la manutenzione predittiva migliora l'efficienza e la sostenibilità, assicurando che i componenti ancora integri non vengano sostituiti prima del dovuto.



## **Verifica dello stato di salute dei macchinari tramite una piattaforma basata su cloud**

La manutenzione predittiva si avvale di una piattaforma cloud all'avanguardia per ottenere segnalazioni precoci su potenziali interruzioni della produzione. I dati provengono direttamente dagli stessi impianti di produzione, che sono collegati al cloud una sola volta tramite un portale, per il monitoraggio e la costante trasmissione dei dati – che avviene tipicamente una volta al secondo. I singoli moduli software all'interno della piattaforma possono essere attivati e disattivati in maniera flessibile, a seconda delle necessità, per adattarsi immediatamente alle specifiche in costante aggiornamento. Inoltre, grazie all'alto grado di standardizzazione tra i singoli componenti, il sistema è accessibile a livello globale, è altamente scalabile e permette di implementare facilmente nuovi scenari di applicazione e di attivare velocemente le soluzioni esistenti.

La manutenzione predittiva rende possibile eseguire le attività di manutenzione e riparazione in base alle effettive condizioni dell'impianto all'interno di fermi produzione già pianificati. Le riparazioni possono essere più accurate ed efficienti in termini di costi e risorse. Inoltre, il prolungamento dei tempi di funzionamento estende notevolmente il ciclo di vita degli strumenti e degli impianti. Il principio guida dietro queste soluzioni è: "developed once, rolled out often" [sviluppato una volta, implementato spesso] - in tutto il network produttivo del BMW Group.

## **Ampia gamma di applicazioni**

Gli impianti flessibili e altamente automatizzati della produzione di trasmissioni meccaniche producono un motore convenzionale o un involucro per un motore elettrico al minuto. Con l'obiettivo di mantenere questi macchinari in buone condizioni, la manutenzione predittiva si avvale di semplici modelli statistici - o algoritmi AI predittivi, nei casi più complessi - per rilevare qualsiasi anomalia. Vengono quindi emessi avvertimenti di tipo



visivo o segnali per informare i dipendenti quando la manutenzione è necessaria.

Nei reparti carrozzeria, le saldatrici eseguono circa 15.000 saldature al giorno. Per prevenire potenziali periodi di inattività, i dati relativi alle saldatrici a livello globale vengono raccolti da un software appositamente sviluppato. Successivamente sono trasmessi al cloud per essere confrontati e analizzati con il supporto degli algoritmi. Tutti i dati vengono visualizzati su una dashboard per agevolare i processi di manutenzione in tutto il mondo.

In merito all'assemblaggio dei veicoli, la manutenzione predittiva facilita la prevenzione dei tempi di inattività dei nastri trasportatori. Nello stabilimento BMW di Regensburg, ad esempio, le unità di controllo dei sistemi di trasporto lavorano 24 ore su 24, 7 giorni su 7 per trasmettere dati su ambiti diversi - come corrente elettrica, temperatura e posizioni - al cloud, dove verranno costantemente analizzati. I data specialist possono quindi verificare la posizione, le condizioni e le attività di ogni elemento del trasportatore in qualsiasi momento. I modelli AI predittivi utilizzano i dati per rilevare eventuali anomalie e individuare i problemi tecnici.



Per ulteriori informazioni:

**Alessandro Toffanin**

BMW Product Communications

Tel. +39 0251610308

Mail: [alessandro.toffanin@bmw.it](mailto:alessandro.toffanin@bmw.it)

Media website: [www.press.bmwgroup.com](http://www.press.bmwgroup.com) e <http://bmw.lulop.com>

### Il BMW Group

Con i suoi quattro marchi BMW, MINI, Rolls-Royce e BMW Motorrad, il BMW Group è il costruttore leader mondiale di auto e moto premium e offre anche servizi finanziari e di mobilità premium. Il BMW Group gestisce 31 stabilimenti di produzione e assemblaggio in 15 Paesi ed ha una rete di vendita globale in oltre 140 Paesi.

Nel 2020, il BMW Group ha venduto oltre 2,3 milioni di automobili e oltre 169.000 motocicli in tutto il mondo. L'utile al lordo delle imposte nell'esercizio finanziario 2020 è stato di 5,222 miliardi di Euro con ricavi per 98,990 miliardi di Euro. Al 31 dicembre 2020, il BMW Group contava un organico di 120.726 dipendenti.

Il successo del BMW Group si fonda da sempre su una visione di lungo periodo e su un'azione responsabile. Per questo l'azienda ha stabilito come parte integrante della propria strategia la sostenibilità ecologica e sociale in tutta la catena di valore, la responsabilità globale del prodotto e un chiaro impegno a preservare le risorse.

BMW Group Italia è presente nel nostro Paese da oltre 50 anni e vanta oggi 4 società che danno lavoro a 1.000 collaboratori. La filiale italiana è uno dei sei mercati principali a livello mondiale per la vendita di auto e moto del BMW Group.

[www.bmwgroup.com](http://www.bmwgroup.com)

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group/>