



News – 10 dicembre 2021

MANUTENZIONE PREDITTIVA E RESPONSABILITÀ LEGALE



La manutenzione predittiva è un sistema di connessioni da remoto che:

- sfrutta le funzionalità dell'intelligenza artificiale (AI);
- è basata sull'IOT Analytics, ossia sull'analisi dei dati generati dalla rete;
- utilizza appositi software detti "CMMS" - "Computerized Maintenance Management System" o "Sistema computerizzato della gestione della manutenzione".

La manutenzione predittiva è prevalentemente utilizzata per gestire attività di manutenzione di impianti e macchinari e/o per diagnosticare imminenti guasti di impianti o macchinari e/o per rilevare la necessità di sostituzione di componenti.

La manutenzione predittiva permette di ridurre i tempi di inattività e tutti quegli inconvenienti dovuti a fermo macchine, oltretutto di migliorare la sicurezza aziendale.

Gli interventi di manutenzione predittiva si realizzano attraverso una piattaforma di connettività, di norma in capo al fornitore degli impianti e macchinari, con la quale il fornitore accede, controlla, monitora, gestisce ed esegue l'assistenza tecnica da remoto utilizzando device di qualsiasi tipo, dai laptop agli smartphone. Attraverso la piattaforma è possibile connettersi da remoto a strumentazioni molto eterogenee sia a livello di hardware che software, come sensori, valvole, pulsanti e algoritmi di analisi di dati, che interagiscono fra di loro secondo la logica dell'Internet of Things.

I dati forniti dai sensori posti sul macchinario o sulla linea dell'impianto vengono elaborati da algoritmi predittivi di appositi software che consentono di:

- a) "predire" un guasto;
- b) intervenire prima che si verifichi;
- c) porre in essere interventi manutentivi a distanza, con riduzione dei tempi di fermo macchina e con risparmio dei relativi costi.

Tali sistemi predittivi sono in grado non solo di rilevare e gestire i dati di monitoraggio, ma altresì di imparare e apprendere dal passato e dall'esperienza tramite algoritmi di "machine learning".

In tal modo l'algoritmo predittivo dell'intelligenza artificiale auto-apprende e migliora continuamente la capacità di valutare i dati e i parametri sensibili per la manutenzione, rendendo la manutenzione predittiva sempre più accurata e puntuale, e riducendo il numero degli interventi e i relativi costi del reparto di manutenzione in capo all'utilizzatore dell'impianto o macchinario.

Più precisamente, i benefici dei sistemi di manutenzione predittiva consistono nella riduzione dei costi di manodopera connessi alla manutenzione; nella riduzione dei tempi di fermo produzione; nella riduzione dei costi connessi al ricambio dei macchinari.

La manutenzione predittiva permette altresì il miglioramento della sicurezza dei lavoratori, con riduzione del rischio di infortuni e una migliore compliance normativa.

Come permette al fornitore di vendere, a fianco del macchinario o impianto, un servizio di manutenzione.

Ma una simile digitalizzazione dei processi aziendali comporta estese responsabilità sia in capo al fornitore che in capo all'utilizzatore del macchinario, la quale va supportata con l'adozione di policy adeguate alle, e coerenti con le, normative vigenti.

Innanzitutto occorre introdurre opportuni regolamenti aziendali sull'utilizzo di tali tecnologie, con implementazione di tutte le misure di sicurezza dirette a scongiurare il rischio di trafugamento di dati e di gravi responsabilità e pesanti sanzioni.

Inoltre l'acquisizione, conoscenza e gestione da parte del fornitore-manutentore di un'estesa quantità di dati per organizzare e tarare gli interventi manutentivi com-



News – 10 dicembre 2021

MANUTENZIONE PREDITTIVA E RESPONSABILITÀ LEGALE

porta che lo stesso:

- avrà conoscenza dei dati relativi ai processi di produzione e ai volumi di commercializzazione, con i relativi risvolti sulla responsabilità di natura civilistica e fiscale;
- adotterà decisioni sui tempi e sulle forme della manutenzione dei macchinari, con i relativi risvolti sulla responsabilità in materia di sicurezza aziendale e dei lavoratori.

Come verranno regolati questi risvolti di responsabilità?

L'utilizzatore dei macchinari potrà esimersi da responsabilità, scaricandola sul fornitore-manutentore a distanza?

Oppure saranno entrambi solidalmente responsabili?

E la responsabilità penale?

E la responsabile ai sensi della 231?