Nota Stampa

Il futuro del manufacturing è digitale.
AI, AR e IoT sono tecnologie essenziali per mantenere in funzione le moderne linee di produzione grazie alla manutenzione predittiva

di Hendrik Witt, Chief Product Officer di TeamViewer

L'industria 4.0 promette molto - macchine connesse che assicurano produzioni efficienti, informazioni data-driven, un maggiore e migliore funzionamento delle macchine attraverso la manutenzione predittiva. Questo scenario è oramai diventato strategico per il business. Nell'industria manifatturiera di oggi, dove l'efficienza è una priorità assoluta e i tempi di inattività non pianificati possono incidere immediatamente sul profitto, le tecnologie intelligenti sono requisiti fondamentali.

Uno studio di Deloitte mostra che i tempi di inattività costano ai produttori circa 50 miliardi di dollari ogni anno. Se le aziende che operano nel comparto manifatturiero vogliono evolversi, devono necessariamente intraprendere una trasformazione digitale, adottando soluzioni digitali e la manutenzione predittiva. Che si tratti di Intelligenza Artificiale (AI), Realtà Aumentata (AR) o Internet of Things (IoT) - ognuna di queste tecnologie ha un ruolo essenziale nel mantenere le macchine e i dispositivi in funzione in modo affidabile, identificando i guasti già in fase iniziale e risolvendo i problemi rapidamente indipendentemente dal luogo in cui si trovano i tecnici.

Manutenzione predittiva con IoT e AI

Ogni giorno, i siti produttivi, durante le operazioni di lavorazione, generano dati che forniscono un quadro completo delle condizioni degli impianti, per esempio in base alle vibrazioni, allo sviluppo della temperatura o ai livelli di rumore.

La raccolta e l'analisi di questi dati attraverso una rete IoT consentono ai produttori di disporre della manutenzione predittiva. Questo significa che i produttori possono rilevare i guasti in una fase iniziale prima di arrivare al guasto della macchina. Spesso, i guasti che possono essere facilmente prevenibili si trasformano in problemi più importanti, a volte addirittura ad un arresto della linea produttiva.

Tuttavia, poiché la quantità di dati da analizzare è elevata, l'AI è fondamentale per ottenere informazioni utili e utilizzabili. L'AI valuterà e metterà a confronto lo stato normale di una macchina e le caratteristiche ottimali di tutti i parametri. Se i sensori sulla macchina rilevano anomalie nei valori, per esempio un aumento improvviso della temperatura, questo viene registrato dal sistema. La soluzione basata sull'AI può quindi utilizzare queste informazioni per prevedere e anticipare gli scenari futuri, facendo risparmiare all'azienda tempo, denaro e risorse utili.

La manutenzione predittiva ha un enorme potenziale per rivoluzionare e semplificare il lavoro di produzione.

Manutenzione predittiva in azione

Quando viene rilevato un aumento di temperatura su una macchina, il sistema controlla se torna alla normalità entro un certo periodo, se è così, l'avvenimento viene archiviato. Se la temperatura non

scende, l'AI attiva la prima fase del processo di allerta: un dipendente riceve un messaggio tramite il sistema IoT. Tuttavia, poiché l'AI continuerà a monitorare la situazione, non occorre ancora agire.

Se la temperatura rimane alta o addirittura continua a salire, entra in azione la fase successiva di controllo: il sistema aumenta automaticamente la capacità di raffreddamento e controlla se con questa azione la temperatura ritorna alla normalità. Il dipendente riceve quindi un'altra notifica in merito.

Nel caso in cui il problema non venga risolto, l'AI avvisa che è necessario un intervento quindi il dipendente può accedere al sistema da remoto utilizzando una connessione IoT, sia dal proprio ufficio che da qualsiasi altro luogo. L'AI sarebbe quindi in grado di fornire i dati rilevanti, come il codice di errore e il tipo di macchina necessari per fare una diagnosi rapida. Se si tratta di un problema software, la macchina può essere configurata direttamente a distanza. Tuttavia, se si tratta di un problema hardware, i dipendenti ricevono anche un supporto digitale - attraverso l'AR. In questo modo, i siti produttivi possono identificare e affrontare efficacemente i problemi prima che si aggravino, risparmiando tempo e denaro e garantendo una linea di produzione senza intoppi.

Manutenzione intelligente con dispositivi wearable e AR

La maggior parte delle volte, si tratta di minime operazioni manuali che possono prevenire grandi guasti, che si tratti di riempire il liquido di raffreddamento, sostituire i cuscinetti o cambiare le parti mobili. Tali procedure di manutenzione vengono fornite con istruzioni passo - passo ai tecnici dell'assistenza direttamente su un dispositivo indossabile, come gli smart glasses, tramite AR. Gli elementi AR sono visualizzati all'interno del campo visivo del tecnico mentre lavora sulle apparecchiature, in modo che possa vedere i passaggi che deve compiere davanti ai propri occhi, ma con entrambe le mani libere per eseguire le attività di manutenzione. Per garantire la gestione della qualità e la verificabilità, tutti i movimenti delle mani possono essere documentati tramite una telecamera integrata negli occhiali.

Se è necessaria l'assistenza di un esperto esterno per risolvere un problema, l'AR viene a supporto. Dotati di smartglasses o di uno smartphone che esegue l'applicazione AR, i tecnici sul posto e l'esperto a distanza osservano insieme la situazione. Attraverso la fotocamera del dispositivo, la stessa immagine viene trasmessa a entrambe le parti. Invece di affidarsi a istruzioni verbali, come avverrebbe attraverso una telefonata, grazie a questa tecnologia si possono applicare anche dei marcatori visivi per visualizzare l'esatta posizione.

Questo assicura una comunicazione chiara ed efficace, consentendo di condividere le competenze degli esperti con più persone. L'AR apre nuove opportunità per i costruttori di macchine di supportare i loro clienti, offrendo un'esperienza di servizio più semplificato e allo stesso tempo un nuovo potenziale di business.

Il futuro del manufacturing

La trasformazione digitale è oramai in atto in diversi settori e anche quello manufatturiero deve andare in questa direzione. Tecnologie come AI, AR e IoT sono essenziali per mantenere in funzione le moderne linee di produzione attraverso la manutenzione predittiva, prevenendo così i problemi prima che possano danneggiare la supply chain. In un mercato altamente competitivo, le aziende semplicemente non possono permettersi di perdere tempo prezioso per problemi di produzione o

permettere che piccoli difetti possano determinare la chiusura di una linea di produzione. Per essere efficiente e redditizio, il futuro del manufacturing si fonda sul digitale e sulle aziende che, grazie anche alla manutenzione predittiva, danno valore alle informazioni basate sui dati.

Informazioni su TeamViewer

TeamViewer è un'azienda di tecnologia leader a livello mondiale che fornisce una piattaforma di connettività per accedere, controllare, gestire, monitorare e dare assistenza tecnica in remoto su dispositivi di qualsiasi tipo - dai laptop e smartphone alle macchine e ai robot industriali. TeamViewer è gratuito per uso privato, l'azienda registra oltre 625.000 utenti in abbonamento e consente alle aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori di digitalizzare i loro processi aziendali grazie alla connettività senza interruzioni. In un panorama caratterizzato da megatrend globali come la crescita esponenziale di dispositivi e di automazione e un nuovo approccio al lavoro, TeamViewer è costantemente impegnata nell'evoluzione della trasformazione digitale e nell'innovazione in ambito realtà aumentata, Internet of Things e intelligenza artificiale. Dalla sua fondazione nel 2005, il software TeamViewer è stato installato su oltre 2,5 miliardi di dispositivi in tutto il mondo. L'azienda ha sede a Goeppingen, in Germania e impiega circa 1.500 persone a livello globale. Nel 2021, TeamViewer ha raggiunto un fatturato di circa 548 milioni di euro. TeamViewer AG (TMV) è quotata alla Borsa di Francoforte e appartiene a MDAX. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito web https://www.teamviewer.com/it/.

Contatti stampa

Prima Pagina Comunicazione - Tel. 02.91339811 – 335 459289

Viviana Viviani, Elisa Pagano: teamviewer@primapagina.it