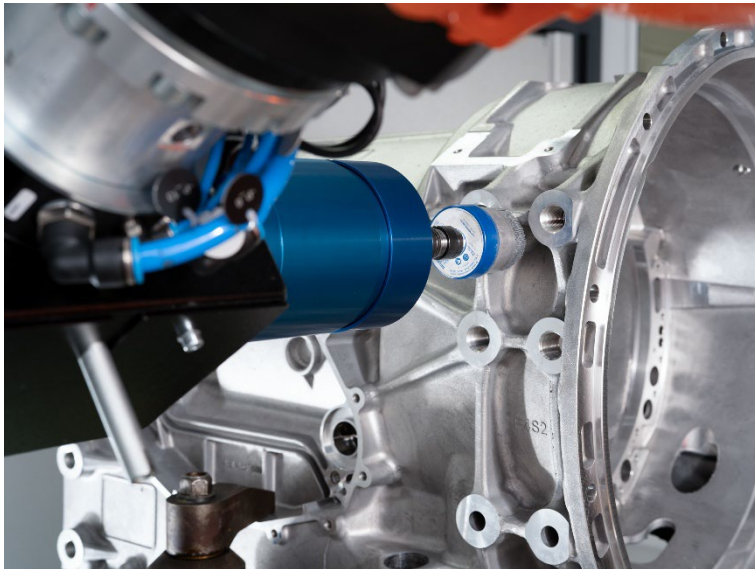


Marienheide, 15/09/2026

## La robotica richiede intelligenza di processo



**L'automazione rafforza la competitività, la qualità e l'efficienza. Un robot da solo, tuttavia, non garantisce la stabilità del processo. L'interazione tra utensile, macchina per utensili, parametri di processi e applicazione assume un ruolo decisivo. "Chi automatizza un processo instabile ne trasferisce anche le variazioni", afferma Jörg Hesse, CSO di PFERD TOOLS.**

Sempre più aziende automatizzano la loro produzione. Requisiti di qualità sempre più elevati, costi in aumento, maggiore varietà di versioni e carenza di personale qualificato aumentano la necessità di intervento. I processi automatizzati possono garantire risultati costanti, aumentare la produttività e sollevare le collaboratrici e i collaboratori dalle attività monotone o fisicamente impegnative.

L'automazione, tuttavia, non è un processo che si realizza da sé, afferma PFERD TOOLS. Non tutti i processi possono essere automatizzati da un robot in modo stabile e redditizio senza preparazione. "Un robot ripete i movimenti con grande precisione. Che da ciò derivi un buon risultato duraturo dipende dall'intero processo di lavorazione", spiega Jörg Hesse, CSO di PFERD TOOLS.

### **L'automazione non comincia con il robot**

Un progetto di automazione di successo parte da un obiettivo di lavorazione chiaramente definito: Quale qualità e quali tolleranze devono essere raggiunte? Quale tempo ciclo è necessario? Quali variazioni si verificano nell'attuale processo? Solo dopo aver risposto a queste domande è possibile dimensionare correttamente l'utensile e la macchina per utensili. Da ciò derivano i requisiti per il robot, l'apparecchiatura e il concept dell'impianto. Per PFERD TOOLS la sequenza è chiara: Obiettivo di lavorazione – utensile – macchina per utensili – robot – integrazione. "Utensile e macchina per utensili non devono essere presi in considerazione dopo aver già scelto il robot", sottolinea Hesse. "Sono loro a determinare il risultato della lavorazione e, di conseguenza, da essi derivano tutti i requisiti fondamentali per l'intera soluzione di automazione."

### **Perché la ripetibilità non è sufficiente**

I processi di lavorazione cambiano durante la produzione. Gli utensili si usurano, i materiali e i componenti si modificano, le temperature oscillano e le forze che si sviluppano variano. Pertanto, movimenti identici non portano necessariamente a risultati identici. I lavoratori esperti spesso compensano intuitivamente queste variazioni durante la lavorazione manuale. Modificano ad esempio la pressione di contatto, la posizione dell'utensile, la profondità di passata o la velocità di lavorazione. Un robot non è in grado di reagire autonomamente. Pertanto, questo bagaglio di esperienza deve essere tradotto in parametri di processo definiti e in finestre di processo stabili. Superfici irregolari, riduzione della durata degli utensili, scarti inspiegabili, rilavorazioni non pianificate o frequenti correzioni dei parametri sono tipici segnali d'allarme. "Intelligenza di processo significa riconoscere tempestivamente questi fattori di influenza e saperli gestire in modo mirato", spiega Hesse.

### **L'intelligenza di processo si basa sull'esperienza**

L'automazione stabile si basa su un'analisi sistematica dell'intero processo di lavorazione. Tre partner collaborano a questo processo: L'utilizzatore definisce il componente, l'obiettivo qualitativo, il tempo ciclo e le condizioni di produzione. PFERD TOOLS è responsabile della progettazione e del collaudo dell'utensile, della macchina per utensili e del processo di

lavorazione. L'integratore realizza il robot, l'apparecchiatura, la sensoristica, il sistema di controllo e il sistema di sicurezza.

PFERD TOOLS coniuga oltre 225 anni di esperienza nella lavorazione delle superfici con oltre dieci anni di competenza nelle applicazioni robotizzate. "Non ci consideriamo un integratore di robot", riassume Jörg Hesse, "bensì un partner con un'elevata competenza di processo. Il nostro compito è progettare la lavorazione in serie in modo che funzioni in modo stabile, riproducibile e conveniente."

PFERD TOOLS mette a disposizione un white paper gratuito sull'"Intelligenza di processo": [La robotica richiede intelligenza di processo](#).

## Immagini



Evitare errori di ragionamento: la precisa messa a punto di tutti i parametri del processo è indispensabile per un'automazione efficace

## Contatto stampa

August Rüggeberg GmbH & Co. KG – PFERD TOOLS  
Florian Pottrick  
PR/Pubbliche Relazioni  
Hauptstr. 13  
51709 Marienheide  
Tel: +49 (0) 2264-9353 – Cellulare: +49 (0) 152 07284613  
eMail: [florian.pottrick@pferd.com](mailto:florian.pottrick@pferd.com) - [www.pferd.com](http://www.pferd.com)