



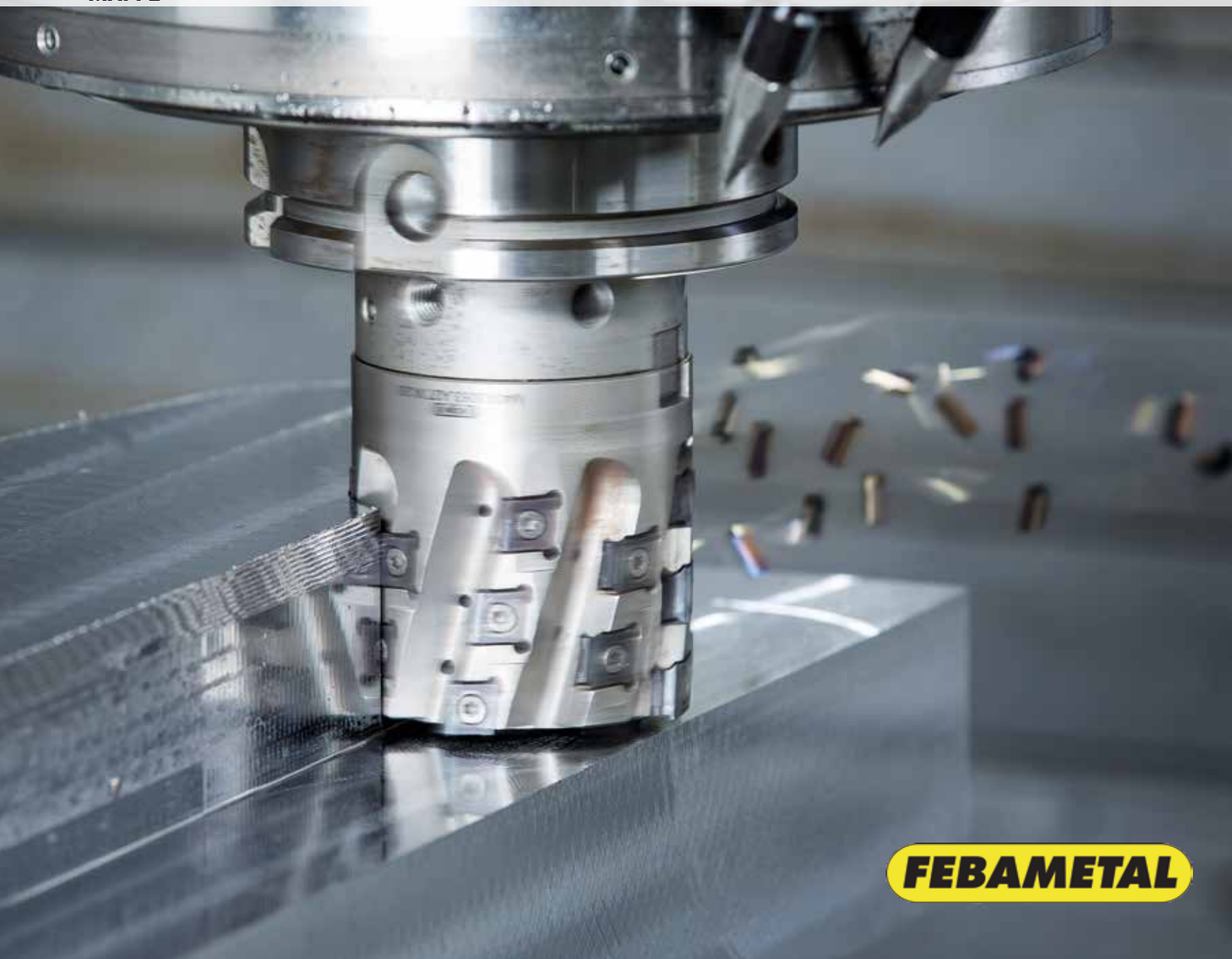
# TECNOLOGIE MECCANICHE

**SISTEMI PER PRODURRE**

**▣ QUATTRO CHIACCHIERE CON...**  
CARLO ALBERTO CARNEVALE  
MAFFÈ

**▣ LA MACCHINA DEL MESE**  
PRIMA POWER – BCE SMART+ 2720

**▣ IN COPERTINA HIGH-TECH**  
PER L'AGRICOLTURA



**FEBAMETAL**

# HIWIN®

## VITE A RICIRCOLO DI SFERE INTELLIGENTE

SOLUZIONE EDGE-COMPUTING DI MANUTENZIONE PREDITTIVA SULLO STATO DELLA VITE



### i4.0BS®

i4.0BS® è la prima vite a sfere intelligente al mondo pensata per le macchine utensili. Il sistema è composto da un Edge Computing Module (ECM) e da un sensore per chiocciola che grazie all'algoritmo proprietario Hiwin, permette di identificare il momento adatto per lubrificare gli assi, monitorare anomalie di vibrazione e temperatura e soprattutto di **riconoscere il decadimento del livello di precarico** della vite prima del raggiungimento di possibile gioco.

#### ANALISI DELLE VIBRAZIONI



Controllo attivo in background del normale funzionamento della vite e registrazione permanente di eventuali urti superiori alla soglia impostata

#### ANALISI DEL PRECARICO



L'algoritmo permette di verificare il mantenimento delle performance di rigidità iniziale, **precarico**, e di segnalarne il decadimento prima del raggiungimento di possibile gioco

#### LUBRIFICAZIONE INTELLIGENTE



Controllo della **frequenza di lubrificazione** necessaria a garantire che la vite a ricircolo rispetti le performance richieste, con un significativo risparmio di olio e grasso

#### ANALISI TERMICA



Monitoraggio della temperatura di lavoro della vite a ricircolo, con registrazione permanente delle anomalie di temperatura fuori dal range impostato (soglia superiore e inferiore)



Machine

Oil Pump — PLC I/O Port — Scsi 68 pin connector



Display Device



Ethernet

[www.hiwin.it](http://www.hiwin.it)



**i4.0BS®** si può interfacciare con tutte le macchine utensili via I/O. Ha inoltre a bordo un'interfaccia di monitoraggio interna e una libreria di funzioni **Web API** per eventuale monitoraggio esterno.