

Milano, 4 ottobre 2016

BI-MU 2016, Padiglione 11, Stand D18-E27

## Le soluzioni Siemens per la digitalizzazione della macchina utensile

Software, hardware, automazione e competenze tecnologiche: sono gli ingredienti della digitalizzazione per la macchina utensile secondo Siemens. E' la corretta combinazione di questi elementi che crea solide soluzioni innovative che restituiscono a chi le adotta un rapido e rilevante ritorno sull'investimento.

Con un approccio olistico al tema della digitalizzazione delle macchine utensili, Siemens concentra l'attenzione del proprio stand a BI-MU 2016 su tre aspetti principali: la progettazione e la produzione delle macchine utensili (**build**), la produzione attraverso le stesse macchine (**operate**) e le modalità per migliorare l'utilizzo delle macchine e la produzione (**optimize**). In occasione dell'evento fieristico Siemens mostra ai produttori e agli utilizzatori di macchine utensili come poter soddisfare in modo più flessibile le esigenze di un mercato sempre più competitivo, ridurre il time-to-market e aumentare flessibilità ed efficienza.

Sia i costruttori di macchine sia gli utilizzatori finali possono beneficiare dei numerosi vantaggi che la digitalizzazione dell'industria mette loro a disposizione. Siemens ha sviluppato soluzioni innovative, modulari e integrate pensate non solo per grandi realtà industriali ma anche per la piccola e media industria che caratterizza particolarmente il tessuto industriale italiano.

Grazie alla digitalizzazione del processo di progettazione, il costruttore di macchine dispone, ancor prima di produrre la stessa macchina con le diverse varianti, di un corrispondente modello virtuale, il cosiddetto **Digital Twin** (Gemello Digitale). In questo modo è possibile prevenire errori di progettazione, risparmiare nella costruzione di prototipi reali, effettuare test virtuali e anticipare le fasi di ottimizzazione.

Per agevolare questo cambio di paradigma, Siemens affianca alle tradizionali soluzioni software per la progettazione meccanica e l'assemblaggio, anche specifiche soluzioni di **Integrated Engineering** per l'analisi degli elementi finiti (FEM), per lo studio dei modelli multi-dominio (meccanico, elettrico, idraulico, termico) e per l'acquisizione e analisi di rumore e vibrazioni.

Grazie alla soluzione per il **Virtual Commissioning** (Sinumerik, NX Mechatronic Concept Designer e SIMIT), Siemens abbrevia considerevolmente il processo di sviluppo della macchina e riduce sensibilmente le fasi della messa in servizio tradizionale. Con il Virtual Commissioning le funzionalità della macchina possono essere testate e ulteriormente ottimizzate simulando condizioni pressoché reali. Questa procedura offre al costruttore di macchine la massima sicurezza, permettendo di evitare eventuali danni alla macchina reale durante la messa in servizio e durante le prime fasi di test.

Siemens offre applicazioni cloud-based che permettono ai costruttori e utilizzatori di acquisire i dati provenienti dalle macchine installate sul campo, analizzarli, rielaborarli e renderli disponibili ai clienti per generare valore aggiunto.

Grazie ai Data Analytics si aprono così nuove opportunità di ottimizzazione dei processi produttivi e di creazione di nuovi modelli di business. In futuro, quindi, gli utenti saranno in grado di utilizzare **Siemens Cloud for Industry** – piattaforma progettata come un eco-sistema aperto – come marketplace anche per sviluppare e commercializzare i propri servizi digitali, quali ad esempio la manutenzione predittiva, la gestione dei dati energetici e l'ottimizzazione delle risorse.

Poiché gran parte dei costi del ciclo di vita di una macchina utensile è costituito dalle spese operative, un elevato potenziale di ottimizzazione nella produzione è rappresentato dalla capacità di monitoraggio dello stato delle macchine e quindi dall'efficacia dell'utilizzo e della manutenzione. A tale proposito, la connettività dei sistemi informativi aziendali garantisce notevoli vantaggi nei processi produttivi. La soluzione **Sinumerik Integrate** permette di migliorare la gestione e il flusso delle informazioni tecniche e dei programmi macchina, la gestione degli utensili e dei relativi magazzini, al fine di garantire la massima disponibilità e produttività della macchina riducendo i tempi di fermo o, genericamente, i tempi improduttivi.

Nel portafoglio di offerta del costruttore di macchine assume sempre maggiore rilevanza la possibilità di proporre al cliente finale non solo la macchina reale, ma anche la relativa macchina virtuale. In questo modo l'utilizzatore finale può disporre di una postazione di preparazione del lavoro che è virtualmente identica a quella reale (cioè alla macchina stessa) su cui pianificare e ottimizzare le fasi della produzione oppure verificare e testare eventuali nuovi programmi macchina o modifiche. Utilizzando il software Sinumerik originale, il cosiddetto "**kernel NC virtuale**" (**SINUMERIK VNCK**), è possibile simulare in via preliminare una lavorazione quasi identica alla realtà garantendo vantaggi tangibili per il cliente finale: dalla pianificazione della produzione ottimizzata, a un elevato fattore di utilizzo della macchina, fino al calcolo corretto del costo di produzione dei manufatti grazie a una puntuale valutazione dei tempi di lavorazione.

La soluzione Siemens permette di aumentare sensibilmente la disponibilità della macchina gestendo l'intera catena di processo **CAD-CAM-CNC** che è ottimizzata per la preparazione del lavoro e che include una simulazione specifica del controllo numerico. Già nel modello virtuale è così possibile configurare i processi in maniera efficiente ed esente da errori, dallo sviluppo del manufatto fino alla sua produzione.

La soluzione di macchina virtuale più accessibile per piccole e medie imprese è il software di preparazione alla produzione **SinuTrain**, in grado di offrire un reale valore aggiunto per chiunque lavori con sistemi di controllo Sinumerik, sia per la pianificazione della produzione, sia per attività di formazione o test. SinuTrain è un programma basato su PC Microsoft Windows che simula il pulpito della macchina, ed esegue il software di controllo originale Sinumerik Operate e le logiche di funzionamento del controllo numerico virtualizzate (Sinumerik VNCK). Questa soluzione copre perfettamente le esigenze del programmatore, come richiesto nella pratica, e supporta tutti i metodi di programmazione CNC (G-code, ShopTurn, ShopMill) oltre a funzioni avanzate come, ad esempio, la lettura dei documenti CAD. La macchina virtuale realizzata con SinuTrain può essere adattata individualmente alle configurazioni degli assi e ad altri parametri specifici della macchina reale che deve essere simulata. Questa funzione permette di raggiungere la massima compatibilità tra i programmi CNC generati offline e le macchine reali.

Tutte le informazioni tecniche, generate con gli applicativi software CAD, CAM, Sinutrain, possono essere gestite, durante l'intero ciclo di vita, con una soluzione PLM; ad esempio, i programmi macchina, così come gli allegati tecnici, possono essere gestiti con Teamcenter e trasferiti direttamente al controllo numerico della macchina attraverso Sinumerik Integrate.

Lo spazio espositivo in BI-MU è inoltre luogo di incontro con la realtà e le attività del **Centro Tecnologico Applicativo (TAC)** di Siemens – la struttura che ha sede a Piacenza, pensata e sviluppata per la formazione a 360° e fruibile da tutti gli operatori di settore, per mostrare i vantaggi della digitalizzazione nel manifatturiero e per vedere in azione prodotti, soluzioni e servizi che garantiscono una produzione in officina sempre più competitiva.

La digitalizzazione diventa, infine, un fattore abilitante per lo sviluppo e la diffusione di nuove tecnologie, tra le quali l'**Additive Manufacturing / Stampa 3D**. Siemens, in qualità di fornitore di software e soluzioni di automazione perfettamente integrati per l'additive manufacturing, offre un approccio globale a questa tecnologia con Sinumerik 840D sl – CN dalle elevate prestazioni per realizzare macchine utensili ibride e per processi sottrattivi e additivi – e con NX Additive Manufacturing che offre un ambiente per la programmazione delle varie fasi di produzione, compresa la simulazione delle operazioni additive e sottrattive del materiale.

**Contatti per i giornalisti:**

Siemens Italia

Valentina Di Luca, mobile: +39 337 14 69 220

e-mail: [valentina.diluca@siemens.com](mailto:valentina.diluca@siemens.com)

Le immagini sono disponibili sul sito [www.siemens.it/press](http://www.siemens.it/press)

Seguici su Twitter: [www.twitter.com/Siemens\\_stampa](https://www.twitter.com/Siemens_stampa)

**Siemens** è una multinazionale che si distingue da oltre 165 anni per eccellenza tecnologica, innovazione, qualità, affidabilità e presenza internazionale. Attiva in più di 200 Paesi, si focalizza nelle aree dell'elettrificazione, automazione e digitalizzazione. Tra i più importanti fornitori a livello globale di tecnologie per l'uso efficiente dell'energia, Siemens è la n° 1 nella costruzione di turbine eoliche per il mercato offshore, è fornitore leader di turbine a ciclo combinato per la generazione di energia e di soluzioni per la trasmissione di energia, e pioniere nelle soluzioni per le infrastrutture, l'automazione e il software per l'industria. La Società è leader anche nella fornitura di apparecchiature medicali – come la tomografia computerizzata (TAC) e la risonanza magnetica –, diagnostica di laboratorio e IT in ambito clinico. Con circa 348.000 collaboratori nel mondo, l'azienda ha chiuso il 30 settembre l'esercizio fiscale 2015 con un fatturato di 75,6 miliardi di Euro e un utile netto di 7,4 miliardi di Euro. Siemens Italia ha chiuso l'esercizio fiscale 2015 con un fatturato di 1.773 milioni di Euro. Tra le maggiori realtà industriali attive nel nostro Paese, Siemens – con più di 3.140 collaboratori - possiede stabilimenti produttivi e centri di competenza e ricerca & sviluppo di eccellenza mondiale. [www.siemens.it](http://www.siemens.it)