SIEMENS

Stampa

Milano, 20 ottobre 2026

# Siemens collabora con NVIDIA per promuovere fabbriche autonome basate sull'intelligenza artificiale

- **Le nuove soluzioni di AI presentate a Erlangen, in Germania, consolidano il ruolo dello stabilimento tedesco di Siemens come modello di riferimento a livello globale per la produzione autonoma basata sull'intelligenza artificiale;**
- **La preparazione virtuale dell'avvio della produzione consente di ridurre fino all'85% le attività di ingegneria;**
- **La pianificazione della produzione basata su agenti di intelligenza artificiale consente una maggiore flessibilità produttiva e una riduzione dei costi fino al 20%.**

Siemens ha presentato nuove soluzioni basate sull'intelligenza artificiale presso il suo stabilimento di produzione elettronica a Erlangen, in Germania, segnando un nuovo traguardo nella collaborazione con NVIDIA per promuovere una produzione autonoma guidata dall'AI. Tali applicazioni, attualmente uniche nel settore manifatturiero, sfruttano l'intelligenza artificiale e i gemelli digitali (Digital Twin) per accelerare l'avvio della produzione e rendere la pianificazione produttiva più flessibile e adattabile. Nel gennaio 2026, in occasione del CES di Las Vegas, le due aziende avevano annunciato l'intenzione di realizzare i primi siti produttivi al mondo interamente basati sull'intelligenza artificiale. Da allora, Siemens e NVIDIA hanno collaborato allo sviluppo e alla sperimentazione di queste applicazioni direttamente all'interno dei processi produttivi dello stabilimento di Erlangen.

Erlangen si configura come un laboratorio di sperimentazione per l'Industrial AI e un modello di riferimento per l'applicazione di queste tecnologie su scala industriale in diversi settori. Siemens e NVIDIA puntano a rendere l'intelligenza artificiale il sistema operativo della produzione, trasformando le modalità di progettazione, fabbricazione e distribuzione dei prodotti lungo l'intera catena del valore. Nei prossimi mesi sono previste ulteriori applicazioni.

*“La storica opportunità per la Germania e per l’Europa risiede nel portare l’intelligenza artificiale fuori dai data center e all’interno delle fabbriche, applicandola su scala industriale”*, ha dichiarato Cedrik Neike, membro del Consiglio di Amministrazione di Siemens AG e CEO della divisione Digital Industries. *“Oggi, insieme a NVIDIA, nel nostro stabilimento Siemens Electronic Works di Erlangen, stiamo dimostrando come sia possibile farlo. Con un incremento annuo della produttività pari al 7%, quello di Erlangen è uno degli impianti produttivi più avanzati al mondo. Al contempo, grazie a circa 3.000 visite di clienti ogni anno, rappresenta un punto di riferimento internazionale per l’innovazione industriale. Qui il futuro dell’industria non è soltanto oggetto di discussione ma sta già diventando realtà”.*

*“Le fabbriche devono essere in grado di adattarsi al cambiamento con la stessa efficacia con cui gestiscono i processi ripetitivi. L’intelligenza artificiale e la simulazione lo rendono possibile”*, ha affermato Rev Lebaredian, Vice President of Physical AI Simulation presso NVIDIA. *“A Erlangen, Siemens e NVIDIA stanno mettendo a frutto anni di collaborazione direttamente sul campo, addestrando i sistemi di ispezione prima ancora che siano disponibili prototipi fisici e progettando e testando i piani di produzione attraverso simulazioni, prima di apportare modifiche agli impianti reali. Insieme, stiamo definendo un modello di riferimento per lo sviluppo di fabbriche autonome su scala globale”.*

Il team congiunto di Siemens e NVIDIA ha sviluppato le prime nuove soluzioni basate sull'intelligenza artificiale in meno di dieci mesi, integrando le tecnologie di AI, simulazione e calcolo accelerato di NVIDIA con le competenze di Siemens nel software industriale, nell’automazione e nella produzione. La sperimentazione delle soluzioni direttamente in un ambiente produttivo ha consentito ai team di sviluppare strumenti in linea con le reali esigenze del settore manifatturiero. Queste nuove tecnologie sono in grado di offrire miglioramenti senza precedenti in ambiti quali la pianificazione della produzione e lo sviluppo dei prodotti.

Per i nuovi assemblaggi di circuiti stampati (PCB - Printed Circuit Boards), il cuore degli azionamenti e dei convertitori di frequenza prodotti a Erlangen, la preparazione virtuale alla produzione può ridurre le attività di ingegneria fino all'85% e accorciare i tempi di

immissione sul mercato fino al 40%. Questo approccio consente di risolvere una delle principali criticità del processo produttivo: in passato, la preparazione del controllo qualità richiedeva diverse settimane, poiché i team dovevano attendere i prototipi fisici per addestrare i sistemi di visione e configurare manualmente le apparecchiature di ispezione. Oggi, l'AI genera rappresentazioni fotorealistiche degli assemblaggi PCB a partire dai loro gemelli digitali, consentendo di addestrare i sistemi di visione e di preparare le procedure di controllo ancora prima che i prototipi fisici siano disponibili.

Anche nell’ambito della pianificazione produttiva, le nuove tecnologie di intelligenza artificiale contribuiscono a gestire in modo più rapido ed efficiente il delicato equilibrio tra capacità produttiva, disponibilità dei materiali, date di consegna e linee di produzione. In passato, per individuare la soluzione migliore, i pianificatori dovevano valutare e bilanciare diversi fattori basandosi sulla propria esperienza. Oggi, presso lo stabilimento elettronico Siemens di Erlangen, un agente basato sull'intelligenza artificiale supporta questo processo: all'arrivo di nuovi ordini, il sistema genera automaticamente diversi scenari produttivi, illustrando ai pianificatori l'impatto di ciascuna opzione sulla base di KPI predefiniti. Prima dell'implementazione, tali proposte vengono validate attraverso un gemello digitale dell'intero impianto produttivo. Questa pianificazione end-to-end della produzione, basata su agenti di intelligenza artificiale, può consentire una riduzione dei costi fino al 20%, favorendo al contempo una maggiore flessibilità nella gestione di nuovi ordini, carenze di materiali e cambiamenti nelle esigenze dei clienti.

Questi progressi nascono dall'integrazione del software industriale e delle competenze manifatturiere di Siemens con le tecnologie NVIDIA. I world models di NVIDIA Cosmos generano dati di addestramento realistici per il controllo qualità. Il framework NVIDIA Factory Operations Blueprint supporta agenti basati sull’intelligenza artificiale che creano piani di produzione e aiutano gli stabilimenti a rispondere a esigenze produttive in continua evoluzione, mentre le librerie NVIDIA Omniverse consentono ai team di testare tali piani in un ambiente virtuale, utilizzando dati reali provenienti dalla fabbrica.

Inaugurato nel 1971, lo stabilimento Siemens di Erlangen, nella Germania meridionale, impiega circa 1.000 persone e produce sistemi di elettronica di potenza e tecnologie di automazione destinati all'industria e alle infrastrutture. Tra questi, figurano soluzioni per le

macchine utensili, la produzione di batterie, l'industria di processo e la produzione manifatturiera discreta. Da oltre un decennio, il sito funge da banco di prova per lo sviluppo e l'implementazione di nuove tecnologie di produzione digitale, integrate direttamente nei processi operativi. Attualmente, sono già in uso oltre 100 algoritmi di intelligenza artificiale, applicati alla produzione, alla logistica, al controllo qualità e alla manutenzione. È previsto un ulteriore ampliamento dello stabilimento entro il 2030, nell'ambito di un investimento di Siemens pari a 500 milioni di euro destinato alla sua trasformazione.

**Siemens Italia**
Valentina Di Luca, mobile: +39 337 146 9220
e-mail: valentina.diluca@siemens.com

Seguici su X: https://twitter.com/Siemens_Italia

**Siemens AG** (Berlino e Monaco) è un'azienda tecnologica leader nel settore dell'industria, delle infrastrutture, della mobilità e della sanità. L'obiettivo dell'azienda è creare tecnologia per trasformare la vita quotidiana di tutti. Combinando il mondo reale e quello digitale, Siemens consente ai clienti di accelerare le loro trasformazioni digitali e di sostenibilità, rendendo le fabbriche più efficienti, le città più vivibili e i trasporti più sostenibili. Leader nell'Industrial AI, Siemens sfrutta il proprio know-how dei diversi settori per applicare soluzioni avanzate di intelligenza artificiale - compresa quella generativa - a casi d'uso concreti, rendendo l'IA accessibile per molteplici ambiti. Siemens detiene anche una partecipazione di maggioranza nella società quotata in borsa Siemens Healthineers, fornitore leader di tecnologia medica a livello mondiale, pioniere nel settore sanitario. Per tutti. Dappertutto. In modo sostenibile. Nell'anno fiscale 2025, conclusosi il 30 settembre 2025, il Gruppo Siemens ha generato un fatturato di 78,9 miliardi di euro e un utile netto di 10,4 miliardi di euro. Al 30 settembre 2025, l'azienda impiegava circa 318.000 persone in tutto il mondo.
Con una presenza diffusa su tutto il territorio nazionale, la sede principale di Siemens in Italia è a Milano. Siemens sviluppa centri di competenza focalizzati su temi quali l'energia sostenibile, il software industriale e gli smart building. A Piacenza, opera il Digital Enterprise Experience Center (DEX), contribuendo all'innovazione e all'adozione di soluzioni avanzate. Siemens è attiva nell'ambito dell'educazione, promuovendo iniziative di formazione e collaborazioni significative con ITS Angelo Rizzoli e ITS Lombardo. È socio fondatore della Fondazione Politecnico di Milano. Per ulteriori dettagli e informazioni www.siemens.it.