

# Gruppo NUM

[www.num.com](http://www.num.com)

**NUM** <sup>®</sup>  
CNC HighEnd Applications

# Gruppo NUM & Storia

## Oltre 60 anni di esperienza nell'automazione di macchine CNC

**02** Discorso del nostro Presidente, Vice Presidente e CEO

**03** Storia

**04** Soluzioni NUM

**06** Project Management

**07** Engineering

**08** Prodotti

**10** Servizi NUM

**11** NUM in tutto il mondo



### Discorso del nostro Presidente, Vice Presidente e CEO

Circa 10 anni prima che il CNC o NC cominciasse a muovere i primi passi sul mercato, NUM ha iniziato lo sviluppo del primo controllo CNC nel 1961 e con il lancio nel 1964 NUM è stata una delle prime società in questo mercato. Da allora abbiamo cercato di mantenere la nostra posizione come leader tecnologico in questo segmento.

La nostra strategia di mercato consiste nell'aiutare i nostri clienti attuali e futuri a costruire macchine migliori e quindi ad assicurare loro un vantaggio competitivo sul mercato. Come si può vedere dal nostro logo ci presentiamo come un'azienda per applicazioni CNC High End concentrata nelle nicchie di mercato selezionato dove abbiamo indubbiamente da offrire prodotti straordinari.

I risultati ottenuti confermano la nostra affermazione in questo settore. Da decenni NUM è un fornitore affidabile di soluzioni per il mercato delle macchine standard, dove continueremo ad utilizzare l'apertura dei nostri sistemi, offrendo un vantaggio ai clienti di questo segmento. Faremo gli investimenti necessari nella R&D per garantire, sia ora che in futuro, che i nostri servizi e prodotti incontrino le richieste di questo mercato.

In qualità di società internazionale con sede in Svizzera, abbiamo molte sedi di vendita, supporto applicativo e assistenza in tutto il mondo (vedi retro di questa documentazione). Questa presenza globale, unita

alla flessibilità e all'apertura dei nostri prodotti, ci permette di fornire i servizi di ingegneria richiesti per le esigenze dei nostri clienti geograficamente vicini al costruttore della macchina. I dipartimenti centrali di ricerca e sviluppo situati in Svizzera e Italia non sono direttamente coinvolti in questo tipo di attività decentralizzate sul territorio.

Lo stabilimento di produzione dei nostri sistemi CNC si trova in Italia. Nell'ambito di una strategia chiaramente definita, manteniamo il controllo sullo sviluppo e la fabbricazione dei prodotti di base di un sistema CNC, compresi gli azionamenti e i motori, in modo da poter influenzare continuamente le prestazioni complessive e la flessibilità di un sistema CNC. Oltre alla nostra offerta a catalogo, con il supporto dei servizi di ingegneria di NUM, siamo in grado di proporre anche prodotti di terze parti, per la realizzazione delle vostre soluzioni uniche. Questo avviene in stretta collaborazione con i nostri partner, il che rende NUM un fornitore di soluzioni CNC di fascia alta, dove i clienti ricevono tutto da un unico fornitore. Il successo dei nostri partner e clienti è il nostro metro di misura del successo e la giustificazione diretta della nostra posizione sul mercato.

Il nostro motto:

**Le soluzioni CNC di NUM forniscono ai costruttori di macchine un vantaggio competitivo.**

Le spese di esercizio complessive pongono i nostri clienti OEM e gli utenti finali di fronte a sfide sempre maggiori. Per questo motivo ci siamo dedicati a raggiungere massima qualità e affidabilità dei nostri prodotti unite ad una organizzazione responsabile dei servizi di post-vendita a livello mondiale.

NUM si trova in fase di sviluppo e in una forte posizione finanziaria. Noi ci siamo specializzati nel mercato CNC e continueremo ad investire nella tecnologia, nella produzione, nel supporto e nell'assistenza con una prospettiva a lungo termine rimanendo pertanto un partner allettante per i nostri clienti presenti e futuri.

<b>Presidente</b>	Jonny Suter
<b>Vice Presidente</b>	Peter von Rüti
<b>CEO Gruppo NUM</b>	Massimiliano Menegotto



*Presidente: Jonny Suter, CEO Gruppo NUM: Massimiliano Menegotto e Vice Presidente: Peter von Rüti*

## Storia

Gli oltre 60 anni di storia di NUM in breve. La storia di NUM AG inizia da tre aziende:

- 1957 Anno di fondazione di **Güttinger AG**, Svizzera, sviluppatrice di sistemi elettronici.
- 1967 Anno di fondazione di **Servomac**, Italia, sviluppatrice di motori ed azionamenti elettrici.
- 1978 Anno di fondazione di **NUM SA**, Francia, una filiale di Telemecanique, sviluppatrice di sistemi a CNC.
- 1981 Güttinger AG viene acquisita da NUM SA ed il nome dell'azienda Svizzera viene cambiato in NUM Güttinger AG. Negli anni seguenti NUM SA ha aperto nuove filiali in Italia, USA, UK e Spagna.
- 1988 Telemecanique, l'azienda proprietaria di NUM SA, si unisce con Schneider-Electric. All'interno di Schneider-Electric NUM ha mantenuto la sua posizione di specialista di sistemi CNC per settori ad alta tecnologia.
- 1990 NUM SA acquisisce Servomac.
- 2006 Il primo febbraio, NUM e tutte le sue filiali vengono acquisite da un investitore e dal management.
- 2008 Integrazione di NUM Taiwan.
- 2013 Costruzione del nuovo centro logistico vicino alla sede NUM a Teufen.
- 2018 Fondazione della filiale di Shanghai.
- 2019 Fondazione della filiale in India.
- 2021 60 anni di sviluppo del CNC NUM.
- 2022 Fondazione della filiale di Guangzhou (Cina).

# Soluzioni NUM

## Intelligenti e creativi

**Le soluzioni eccezionali nell'automazione delle macchine hanno qualcosa in comune: sono sempre il risultato di prestazioni superiori alla media, di una tecnologia eccezionale e di un alto grado di creatività!**

Ed è proprio così che NUM si è guadagnata un'eccellente reputazione nell'industria delle macchine utensili. Sviluppiamo le soluzioni di automazione CNC più sofisticate e su misura, che garantiscono il massimo valore aggiunto sia per il costruttore della macchina che per l'utilizzatore.

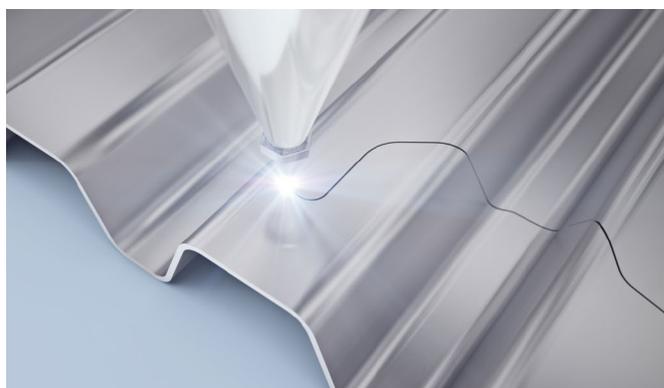
La nostra forza di collaudati specialisti CNC inizia dove finisce per molti dei nostri concorrenti: con una spiccata competenza applicativa nel campo delle macchine di produzione a controllo numerico. La nostra competenza interdisciplinare,

cresciuta nei decenni, si riflette in tutte le nostre soluzioni. In qualità di cliente, utente e partner, ne beneficerete direttamente.

Abbiamo sviluppato innumerevoli soluzioni su misura per i clienti e per il tipo di applicazione da loro desiderata in diversi settori, secondo il motto da professionisti per professionisti. I nostri ingegneri hanno ideato prodotti innovativi per applicazioni complesse.



**NUMROTO** – Da anni all'avanguardia nell'affilatura di utensili di precisione



**NUMcut** – Soluzione completa per macchine da taglio ad alte prestazioni



**NUMspecial** – Soluzioni pratiche e creative per applicazioni specifiche



**NUMgear** – Soluzioni complete per macchine nuove o retrofit nel settore della lavorazione di ingranaggi



**NUMtransfer** – Flessibile, modulabile e adattabile a tutti i tipi di configurazione di macchine transfer, lineari, tavola circolare e multimandrino



**NUMmill** – Soluzione flessibile ed intuitiva con programmazione direttamente sulla macchina per cicli di fresatura, compresa di simulazione grafica 3D



**NUMhsc** – Una qualità eccezionale a nella lavorazione ad alta velocità, per macchine a 5 o più assi



**NUMwood** – Grande esperienza e soluzioni complete per macchine lavorazione del legno



**NUMgrind** – Cicli di rettifica per interni/esterni, con interfaccia grafica semplice ed intuitiva per la programmazione, e la simulazione 3D a bordo macchina



**NUMretrofit** – Estende e migliora l'efficienza della tua macchina ancora per parecchi anni

# Project Management

Lavorare con voi per trovare la migliore soluzione possibile per il vostro progetto

## Project Management

NUM ti sostiene in ogni momento. L'obiettivo della nostra collaborazione è sempre lo stesso: **aiutarvi a creare la soluzione migliore possibile per il vostro progetto.**

### Affiancamento al progetto ProDesign

#### Consulenza efficiente per soluzioni applicative ottimali

Questo modello è ideale per le imprese che hanno un proprio team di progettazione e specialisti di automazione. Come partner mettiamo a disposizione tutto il nostro know-how nel settore dell'automazione CNC, assumendo il ruolo di consulenti.

### Collaborazione al progetto CoDesign

#### Unire le conoscenze – Potenziare i risultati

Il vostro team di progettazione si fonde con il nostro team di specialisti. Insieme, e con responsabilità ben identificate, realizziamo l'automazione della vostra macchina. Questa forma di collaborazione si è rivelata estremamente efficiente in molti progetti ed è in grado di fornire un Time to Market molto efficiente.

### Soluzioni complete AllDesign

#### Delegare la responsabilità – Controllare il risultato

Ci possiamo far carico dell'intero sviluppo del progetto, assumendoci l'intera responsabilità, cominciando dal capitolato, passando poi allo sviluppo, alla messa in funzione e alla messa a punto della macchina CNC, fino al supporto tecnico e all'assistenza post vendita.



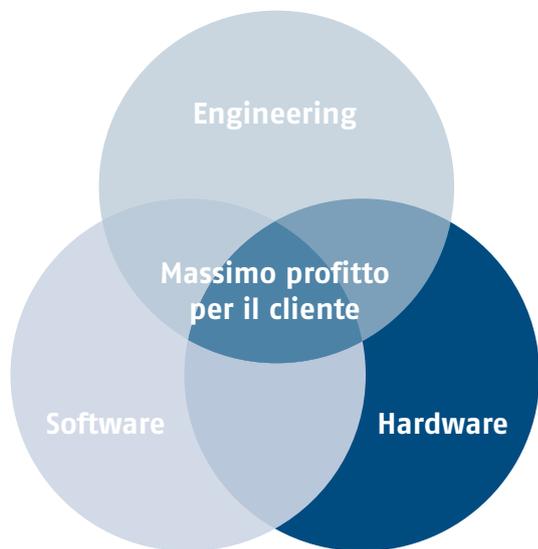
# Engineering

## Comprovata azienda di ingegneria CNC con prodotti propri

**Ingegneria flessibile in base alle vostre esigenze individuali – questo è ciò che contraddistingue NUM sul mercato. Facciamo un altro passo avanti!**

Le brillanti soluzioni automatizzate non si verificano per caso: si basano su idee eccezionali! Per questo motivo non ci concentriamo solo sull'ottimizzazione di software e hardware, ma ci basiamo sulle capacità innovative e sulla creatività dei nostri specialisti.

Per distinguersi dalla concorrenza, i costruttori di macchine puntano sempre più sullo sviluppo di soluzioni high-tech complesse e innovative che offrono ai clienti il massimo valore aggiunto. Tuttavia, questa tendenza richiede un know-how completo in un'ampia gamma di settori – ed è proprio qui che risiede la nostra forza come azienda di ingegneria CNC con prodotti propri.



NUM si avvale di esperti con esperienza in diversi settori tecnici.

In qualità di cliente avete la sicurezza di sapere che il vostro partner opera all'avanguardia della tecnologia CNC. Il nostro obiettivo è quello di fornirvi l'ingegneria, il software e l'hardware, per permettervi di sfruttare appieno i vantaggi dei più recenti sviluppi CNC.

Quando l'obiettivo è l'ottimizzazione di processi produttivi complessi, non basta semplicemente combinare componenti potenti come macchine, CNC, servoazionamenti, motori e sistemi di misura.

Per rendere redditizia una produzione quotidiana, è necessario un software perfettamente ottimizzato per il processo di produzione specifico. Occorre inoltre un team esperto di ingegneri con competenze diversificate che conoscono nel dettaglio le esigenze specifiche del settore e sono in grado di perseguire un obiettivo chiaro. In breve, avete bisogno del nostro aiuto per ottimizzare l'intero processo produttivo e sostenerne il buon funzionamento a lungo termine, utilizzando i più recenti progressi tecnologici combinati con un supporto superiore.

**Soluzioni per la tua automazione**

*num*roto.  
*num*cut  
*num*gear.  
*num*hsc.  
*num*transfer.  
*num*wood.  
*num*special  
*num*mill  
*num*grind  
*num*retrofit

AllDesign 100%  
CoDesign  
ProDesign 0%

0% 100%  
Ingenierie  
Engineering su misura

Prodotti

The composite image includes a list of product lines on the left, a triangular diagram on the right showing the range of design services from ProDesign (0%) to AllDesign (100%), and a collection of various industrial hardware components at the bottom, including control panels, sensors, and actuators.

# Prodotti

Moderno, scalabile, aperto, potente,  
facile da usare, completo

**Prodotti propri come base per lo sviluppo e l'ingegnerizzazione di soluzioni orientate al cliente.**

## Sistema di controllo CNC

NUM offre una vasta gamma di prodotti per l'automazione delle macchine CNC. Il sistema moderno, scalabile, aperto e di alta qualità garantisce un'elevata disponibilità e un investimento duraturo nel tempo.

L'unità di controllo CNC è un elemento chiave delle soluzioni. Processori potenti con un'elevata capacità di calcolo e un layout intelligente (con possibilità di un eventuale ampliamento) assicurano la facilità di integrazione di future modifiche. Il PLC viene programmato secondo lo standard IEC 61131-3 e il moderno ambiente di sviluppo mette a disposizione tool per lo sviluppo, la messa in funzione e la manutenzione.

Supportano centinaia di assi e canali e migliaia di I/O, le famiglie di prodotti Flexium<sup>+</sup> e FlexiumPro sono in grado di controllare facilmente anche le applicazioni più esigenti. Grazie all'eccellente scalabilità, anche le piccole configurazioni possono essere gestite in modo ottimale.

## Pannelli operatore

Sono disponibili diversi pannelli operatore che possono essere combinati liberamente con i controlli CNC. La famiglia di pannelli operatore è fornita con PC integrato oppure è possibile usare un PC esterno. I pannelli operatore possono essere integrati con pannelli di comando macchina che contengono importanti elementi per il controllo della macchina.

## Azionamenti

I moderni e compatti azionamenti NUM in combinazione con i potenti controlli CNC NUM portano a risultati perfetti. Modulari nel concetto, compatti nelle dimensioni e a basso consumo energetico, soddisfano idealmente i requisiti dei sistemi moderni. Anche a questo livello il software può essere adattato alle esigenze del cliente. Grazie alla loro elevata efficienza, contribuiscono all'obiettivo di rendere le macchine il più efficienti possibile dal punto di vista energetico.

## Motori

La nostra ampia gamma comprende oltre 7.000 varianti di servo e motori per mandrini, con coppie continue da 0,5 Nm fino a 500 Nm, motori torque e lineari.

I cosiddetti motori "Single Cable" necessitano di un solo



*Da cima a fondo: Pannello di controllo FS184i con pannello di controllo macchina MPO7, amplificatore di azionamento NUM DrivePro, tre SPX ("Single Cable") servomotori, TMX Torque Motori, LMX motori lineari*

cavo di collegamento invece dei soliti due. Il collegamento dell'encoder avviene tramite due fili integrati nel cavo di alimentazione. Questo semplifica notevolmente il cablaggio, riduce le dimensioni delle catene di cavi e diminuisce i costi della macchina.

## Accessori

Un ampio numero di accessori completa la gamma di pro-

dotti per l'automazione NUM. In accordo con il cliente, gli accessori vengono adattati e integrati dai nostri specialisti conformemente alla natura del progetto.

### Sicurezza

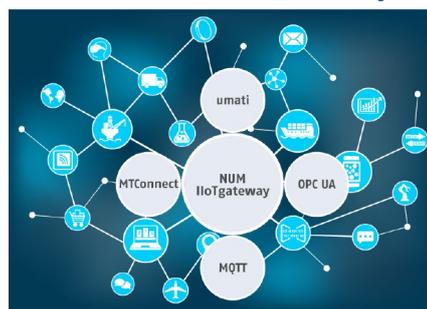
NUMSafe è l'architettura di sicurezza completa, facile da integrare nel sistema CNC.

Un PLC di sicurezza gestisce la logica della macchina legata alla sicurezza e il modulo di azionamento NUM-SAMX integra le funzioni di movimento sicuro (SLS, SLP, SOS ... e molte altre) fornendo una soluzione completamente integrata.

### Flexium Tools

Un ambiente unico permette la gestione completa del progetto: Programmazione di PLC e Safe PLC, parametrizzazione di CNC e azionamenti, gestione degli I/O e vari strumenti che facilitano la messa a punto del sistema (ballbar, analisi di frequenza, oscilloscopi, ecc.).

### IIoT / Industria 4.0 / Smart Factory



I bus di campo come EtherCAT o CAN sono utilizzati soprattutto per l'integrazione orizzontale. Per l'integrazione verticale con SCADA, MES e ERP NUM IIoT Gateway fornisce vari protocolli (OPC UA, MQTT,

MTConnect, umati, OPC DA) che consentono una facile integrazione delle macchine nelle fabbriche moderne e intelligenti dell'Industria 4.0.

### NUMROTO

NUMROTO è un pacchetto software CNC per la fabbricazione e l'affilatura di una gamma di utensili estremamente varia.

NUMROTO è stata la prima soluzione completa di NUM ed è ora leader di mercato e trendsetter nella rettifica di utensili. La nostra comprovata gamma di software è stata la prima scelta di produttori di utensili e di smerigliatrici da oltre 35 anni. Da allora, soluzioni innovative ad alta tecnologia, sviluppo

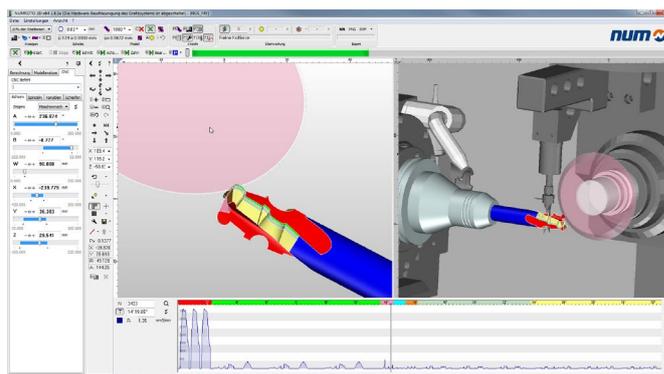


continuo e know-how completo per gli utenti hanno garantito qualità ed economia per tutti gli utensili standard e speciali. Il team NUMROTO è

composto da specialisti con una conoscenza completa e trasversale di tutte le aree di rettifica utensili e macchine controllate CNC. Lo sviluppo del prodotto avviene in stretta collaborazione con utenti e produttori di macchine.

La soluzione completa NUMROTO combina il sistema di programmazione software NUMROTOflex e tutti gli elementi utilizzati per trasferire questo sistema allo strumento. Il sistema può essere ampliato con funzioni come la simulazione 2D e 3D, cicli completi di tastatori per utensili e ruote, verifica della ruota durante il processo, controllo del lavoro e molto altro. La soluzione di sistema completa è composta da CNC, servozionamenti, motori e quadro elettrico completo. Il sistema è completato dalla formazione in base alle esigenze del cliente e ai metodi di diagnosi remota.

La soluzione completa del sistema consiste nel CNC, gli amplificatori, i servomotori e l'armadio elettrico. La nostra soluzione si completa con una formazione accordata secondo le esigenze del cliente anche mediante metodi di diagnostica in remoto.



Esempio di simulazione NUMROTO 3D.

# Servizi NUM

## Assistenza e supporto durante l'intero ciclo di vita della macchina

### NUM servizio, servizio clienti e formazione

La scelta di acquisire un sistema e una soluzione NUM rappresenta un investimento a lungo termine. Ci consideriamo il tuo partner dall'idea alla realizzazione, fino al servizio clienti in loco. Siamo a tua disposizione in tutto il mondo e vogliamo essere presenti ancor prima del verificarsi di problemi. Ecco perché il nostro motto è: "Essere un passo Avanti". Supporto e assistenza internazionali durante l'intero ciclo di vita del prodotto.

Il nostro impegno per il futuro è definito da NUM Service in un contratto di assistenza chiaro, specifico per il cliente e proattivo. Insieme ai nostri clienti, redigiamo un inventario per individuare qualsiasi potenzialità di miglioramento da poter offrire loro in modo mirato e specifico. Ci concentriamo meno sullo standard usuale nel settore e più sulle esigenze dei singoli clienti.



I costruttori di macchine e gli utenti finali possono avvalersi in egual misura del servizio NUM. Tuttavia, di solito l'utente finale contatta prima il costruttore della macchina, il quale ne ha una migliore conoscenza d'insieme. Se necessario, NUM offre un'assistenza diretta e semplice, della quale possono usufruire anche gli utenti finali, se il costruttore della macchina non fornisce loro adeguato supporto.

Grazie alle nostre agenzie nazionali e ai nostri partner, i pezzi di ricambio possono essere consegnati il più rapidamente possibile. Lo stoccaggio locale di ogni NTC consente di ridurre al ridotto i tempi di consegna.

NUM dispone di una rete globale ed efficiente di punti di assistenza e filiali. Il nostro collaudato sistema a 3 livelli è strutturato come segue:

- NTC:** NUM Technology Center: centro di competenza con un proprio magazzino ricambi
- Agent:** società partner indipendente di NUM con magazzino ricambi locale. Supporto e formazione continua da parte dei nostri specialisti
- Contatto:** persona di riferimento sul posto, che comunica nella rispettiva lingua nazionale dei nostri clienti

Per ridurre al minimo i tempi di fermo macchina in caso di guasto del motore, NUM Service è in grado di offrire la produzione e la consegna di nuovi motori assi entro 48 ore.

I clienti con un contratto di assistenza ottengono una sicurezza superiore, in quanto viene garantita la disponibilità dei ricambi nelle filiali NUM, tenendo conto dei sistemi CNC installati presso l'utente. Ciò vale in particolare per i sistemi più vecchi, i cui pezzi di ricambio sono sempre più difficili da reperire.

NUM attribuisce grande importanza al supporto a lungo termine dei propri sistemi di controllo e azionamento, al fine di garantire ai clienti i più lunghi tempi di funzionamento possibili della macchina. La maggior parte dei componenti sono disponibili da oltre 10 anni o sono sostituiti da prodotti successivi compatibili. Ne è un esempio il servizio clienti ancora offerto per i prodotti dismessi che sono stati lanciati sul mercato oltre 30 anni fa.

#### Formazione

NUM considera molto importante il regolare trasferimento del know-how. Nei corsi di formazione i nostri specialisti forniscono informazioni complete sulle soluzioni CNC e sulle personalizzazioni degli azionamenti. La nostra gamma completa di corsi di formazione si basa sulle esigenze individuali, offrendo corsi di formazione agli utenti, sui temi della manutenzione, riparazione e assistenza, corsi di formazione per programmare il PLC, CNC, HMI, ecc.

#### Supporto

In tutti i centri di competenza i nostri esperti hanno a disposizione una perfetta infrastruttura per eseguire analisi professionali. Siamo in grado di prestare assistenza in tutto il mondo in modo rapido ed efficiente. Ci avvaliamo anche dei vantaggi offerti dalle tecnologie di comunicazione più moderne come ad es. la manutenzione remota via internet.

# NUM in tutto il mondo

## Mettetevi in contatto con noi

**Desiderate essere regolarmente informati sulle novità in materia di ingegneria e prodotti di NUM? Preferite un contatto personale in fiera? I social media sono la tua passione? Lasciate che ci mettiamo in contatto con voi!**

Fiere, siti web, riviste per i clienti e canali di social media sono, oltre al contatto diretto con voi, le piattaforme sulle quali comunichiamo le nostre novità di ingegneria e di prodotto.

### Sito Web

Venite a trovarci su **num.com**. Con pochi clic del mouse troverete tutte le informazioni rilevanti in cinque lingue. In un breve video vi presentiamo i nostri servizi e prodotti.

### Social Media

NUM è attivo su LinkedIn, WeChat, Twitter, Facebook, Instagram e Line. Sul retro di questa brochure troverete i link diretti ai nostri canali. Seguiteci oggi stesso!

### NUMinformation / NUMROTO flash

Tutti i numeri delle nostre riviste per i clienti possono essere scaricati dal nostro sito web. Contattateci se desiderate ricevere i numeri per posta in forma stampata.

### Siamo NUM

Lasciate ispirare dalla nostra passione per l'automazione CNC creativa e lascia che realizziamo insieme il tuo progetto.



### Fiere internazionali

Vi aspettiamo per la vostra visita in uno dei nostri numerosi stand espositivi. L'elenco aggiornato delle fiere si trova sul nostro sito web. I nostri responsabili di filiale, responsabili di prodotto e ingegneri vi aspettano per uno scambio interessante con voi.



# Soluzioni Globali CNC in tutti il mundo



**Le soluzioni e i sistemi di NUM vengono utilizzati in tutto il mondo.**

La nostra rete globale di punti di vendita e di assistenza garantisce un'assistenza completa e professionale dall'inizio del progetto, seguendolo dalla sua realizzazione per l'intera durata di servizio della macchina.

Centri di Assistenza NUM sono presenti in tutto il mondo. L'elenco attuale si trova sul nostro sito Web.

Seguici sui nostri canali social per le ultime informazioni e notizie sulle applicazioni CNC NUM.

[www.num.com](http://www.num.com)



[linkedin.com/company/num-ag](https://www.linkedin.com/company/num-ag)  
[WeChat-ID: NUM\\_CNC\\_CN](https://www.wechat.com/id/NUM_CNC_CN)  
[twitter.com/NUM\\_CNC](https://twitter.com/NUM_CNC)  
[facebook.com/NUM.CNC.Applications](https://www.facebook.com/NUM.CNC.Applications)