

GF Machining Solutions

STEP TEC



+GF+

Switzerland

# Servizio Manuten- zione Mandrino



### **GF Machining Solutions: il cliente al centro dell'attenzione**

Quando ti serve tutto, è bene sapere che c'è un'azienda sulla quale puoi contare che fornisce soluzioni e servizi completi. Dagli impianti per elettroerosione (EDM), dalla texturizzazione laser e produzione additiva fino alla fresatura e ai mandrini, alle attrezzature, all'automazione e ai sistemi software — il tutto supportato da un Customer Service e un'assistenza ineguagliabili — noi, attraverso le nostre tecnologie AgieCharmilles, Microlution, Mikron Mill, Liechti, Step-Tec e System 3R, vi aiutiamo ad ottenere prestazioni superiori e a consolidare la vostra competitività.

# Passion for Precision

# Indice

Servizi preventivi per la massima disponibilità della macchina	4-5
Formulazione del servizio migliore	6-7
Servizi per la sostituzione di emergenza	8-9
GF Machining Solutions	10



## Servizio Manutenzione mandrino

# Il vostro mandrino è uno dei componenti più importanti del vostro centro di fresatura

Garantite il vostro successo a lungo termine con l'ampia gamma di servizi appositamente studiati da GF Machining Solutions. Grazie al Servizio Manutenzione Mandrino otterrete tutti i benefici derivanti dall'esclusiva esperienza combinata di GF Machining Solutions e di Step-Tec, l'azienda costruttrice dei mandrini. Ci assicuriamo che il vostro mandrino funzioni secondo le vostre aspettative, dal primo all'ultimo giorno di utilizzo. Oltre ad aiutarvi a monitorare il vostro mandrino e a intervenire prima che si verifichi un danno imprevisto, vi offriamo un'estensione della garanzia. In caso di problemi, potete scegliere tra il servizio di sostituzione del mandrino entro le 24 ore o la riparazione eseguita da noi entro 10 giorni. L'importante è che le vostre esigenze siano soddisfatte.

Servizi preventivi per la massima disponibilità della macchina

# Un processo di produzione perfetto

Questo programma è stato pensato appositamente per voi, con un'estensione della garanzia e soluzioni preventive studiate per ridurre al minimo i tempi di fermo macchina non pianificati. Il primo passo è una diagnosi rapida ed efficiente dello stato del vostro mandrino. Grazie al nostro innovativo Spindle Diagnosis Module (SDM), il nostro tecnico dell'assistenza qualificato analizza i vostri parametri operativi e, poi, propone un'estensione della garanzia e/o i servizi preventivi, al fine di garantire e ottimizzare la vostra produzione.

**Garantite la vostra produzione con soluzioni studiate appositamente per le vostre esigenze.**





### Garanzia estesa\*

La nostra diagnostica preventiva combina operazioni meccaniche precise, quali il controllo della pinza di bloccaggio utensile, misurazione della concentricità e della forza di serraggio e registrazione dei principali parametri operativi, quali vibrazioni sui tre assi, cronologia delle collisioni e temperatura del cuscinetto. Sulla base di un'analisi approfondita dello stato del vostro mandrino, il nostro tecnico dell'assistenza qualificato propone l'appropriata estensione della garanzia oppure le misure preventive adatte alle vostre esigenze specifiche.

\*Per ottenere un'estensione della garanzia, la diagnostica deve essere eseguita prima della scadenza della garanzia del mandrino. Il mandrino deve essere dotato del nostro Spindle Diagnosis Module (SDM).

### I benefici per voi

- + Diagnostica rapida ed economica con un impatto ridotto sul tempo di funzionamento del mandrino
- + Fino a 5.000 ore in più coperte dalla garanzia per proteggere "il cuore" della vostra fresatrice da guasti imprevisti
- + Nessuna spesa imprevista
- + Ricezione di un mandrino sostitutivo entro 24 ore grazie al nostro programma di sostituzione

### Manutenzione preventiva

Grazie alla nostra diagnostica possiamo consigliarvi sulla sostituzione preventiva di componenti chiave, come la sostituzione in loco del giunto rotante per refrigerazione interna. Con l'intervento di manutenzione preventiva di un nostro esperto fra le 3.000 e le 5.000 ore di lavorazione, evitate eventuali infiltrazioni di refrigerante.

### I benefici per voi

- + Investimento ridotto rispetto al possibile tempo di fermo macchina
- + Nessun danno costoso al mandrino
- + Maggiore durata di vita del mandrino
- + Maggior numero di ore coperte dalla garanzia dopo la sostituzione del giunto rotante

**La nostra raccomandazione**  
Migliorate le vostre prestazioni, comprese quelle inerenti a velocità e finitura superficiale, ed evitate vibrazioni e crash superflui grazie al nostro corso applicativo per i vostri operatori e tecnici CAD/CAM.

### Sostituzione preventiva

Non aspettate che il vostro mandrino si rompa; intervenite subito alle prime avvisaglie di guasto. Dopo un'analisi approfondita, il nostro esperto vi informerà sulla probabilità che il mandrino possa funzionare con prestazioni ridotte o possa persino subire danni irreparabili durante l'anno successivo, e studierà assieme a voi il modo migliore per sostituire preventivamente il mandrino per mantenervi operativi.

Entro due mesi dalla diagnostica, e a seconda del vostro calendario e della disponibilità di un mandrino sostitutivo, organizziamo la sostituzione del mandrino attualmente in uso.

### I benefici per voi

- + Maggiore convenienza rispetto al programma di sostituzione del mandrino, oltre ai benefici derivanti dalle condizioni particolarmente interessanti in quanto possiamo pianificare disponibilità e tempi di riparazione
- + Produttività garantita
- + Manutenzione programmata con possibilità di scelta individuale di una data
- + Mandrino coperto da garanzia fino a 24 mesi o 5.000 ore di funzionamento





# La migliore strategia di manutenzione formulata con il nostro aiuto

## Con i nostri mandrini Step-Tec siete sempre un passo avanti

La gamma di mandrini, soluzioni e servizi offerta da GF Machining Solutions è unica come la vostra necessità di superare tutte le sfide che si presentano giornalmente. Indipendentemente dal tipo della vostra attività, fresatura, foratura, tornitura o molatura, siamo qui per ascoltarvi e siamo al vostro servizio. Che si tratti di aumentare la produttività, la disponibilità o il livello di qualità, mettiamo al vostro servizio la nostra esperienza più che ventennale per aiutarvi a raggiungere risultati eccezionali.

Ecco perché abbiamo sviluppato prodotti estremamente durevoli. Ed ecco perché abbiamo sviluppato un'ampia gamma di servizi, come i programmi di formazione personalizzati e tutti i tipi di programmi di manutenzione predittiva, preventiva e reattiva.

It's all about you

**Fabrice Monti di Sopra**  
Step-Tec Managing Director

**Marcel Vorburger**  
GF Machining Solutions  
Responsabile Assistenza e Formazione



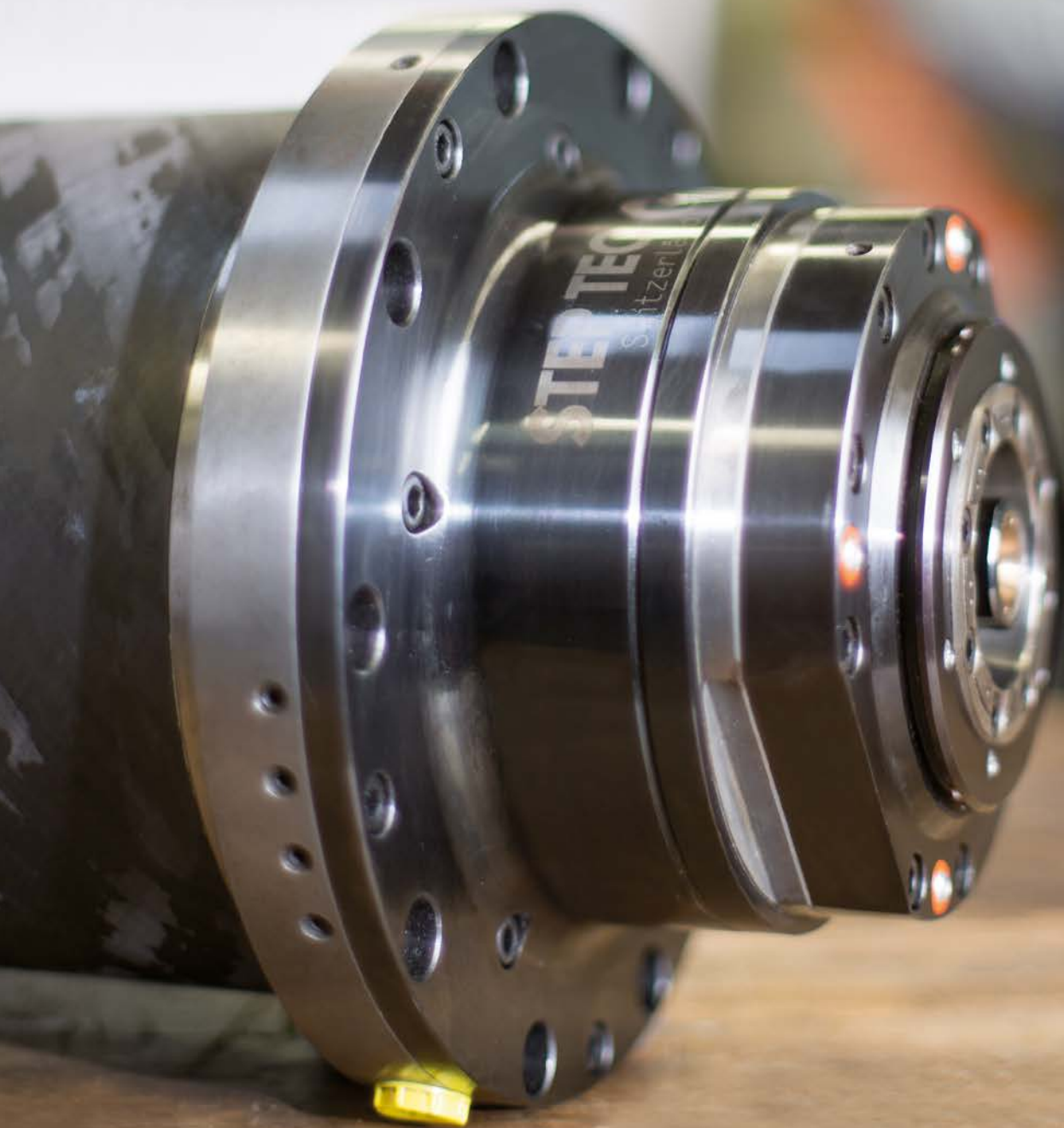


Servizi per la sostituzione di emergenza

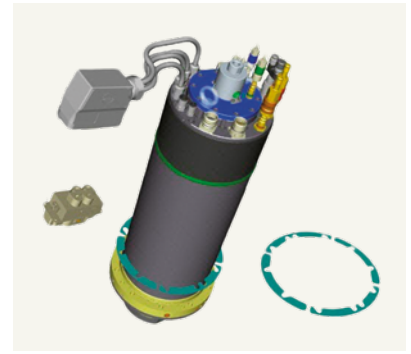
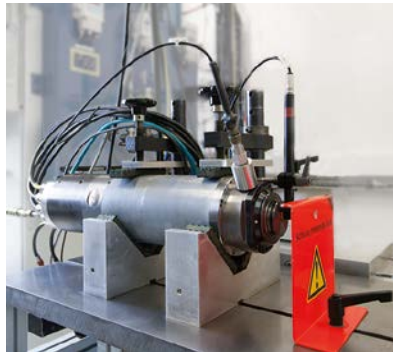
# Rapida sostituzione del vostro mandrino difettoso

Il programma di servizi di sostituzione è una soluzione efficiente in caso di guasti imprevisti del mandrino. Vi offre tutto l'aiuto necessario per ridurre al minimo i tempi di fermo e vi garantisce la sostituzione o la riparazione a un prezzo fisso del vostro elettromandrino difettoso.

**L'affidabilità della vostra produzione che solo il costruttore dei componenti originali può garantire.**







### Programma Sostituzione

Sostituite il vostro elettromandrino difettoso con un mandrino nuovo o con un mandrino ricondizionato ad un prezzo fisso. I nostri mandrini ricondizionati sono subito disponibili e coperti da condizioni di garanzia completa.

#### I benefici per voi

- + La vostra macchina sarà di nuovo operativa in tempi brevi
- + Tempi rapidi di consegna del mandrino entro 24 ore
- + Garanzia fino a 24 mesi o 5.000 ore

#### Mandrino di ricambio per voi

Se le vostre macchine lavorano a pieno ritmo con frequenti rischi di collisioni o di danni a causa di complesse combinazioni di componenti di produzione, raccomandiamo di tenere di scorta un mandrino nuovo o ricondizionato. In caso di incidente, la sostituzione avviene in modo rapido e il mandrino danneggiato viene inviato presso il nostro stabilimento.

#### I benefici per voi

- + Rispettate le vostre scadenze nonostante incidenti imprevisti
- + Benefici derivanti dalle condizioni particolarmente interessanti basate sul nostro stock di mandrini ricondizionati
- + Garanzia di stoccaggio\*: 36 mesi
- + Garanzia fino a 24 mesi o 5.000 ore dopo la messa in funzione

\*Nel rispetto delle norme ambientali e delle condizioni specifiche di stoccaggio. Dopo 36 mesi il mandrino viene inviato presso il nostro stabilimento per un controllo, in seguito al quale la garanzia di stoccaggio viene estesa per altri 36 mesi.

### Riparazioni in fabbrica

La soluzione più vantaggiosa che prevede la pianificazione degli interventi. Dopo un'analisi dettagliata, vi inviamo un rapporto completo con un preventivo. Dietro vostra approvazione, entro 10 giorni provvediamo a sostituire tutti i componenti danneggiati con ricambi di qualità originale; inoltre prima di restituirvi il mandrino eseguiamo un test meticoloso di sei ore.

#### I benefici per voi

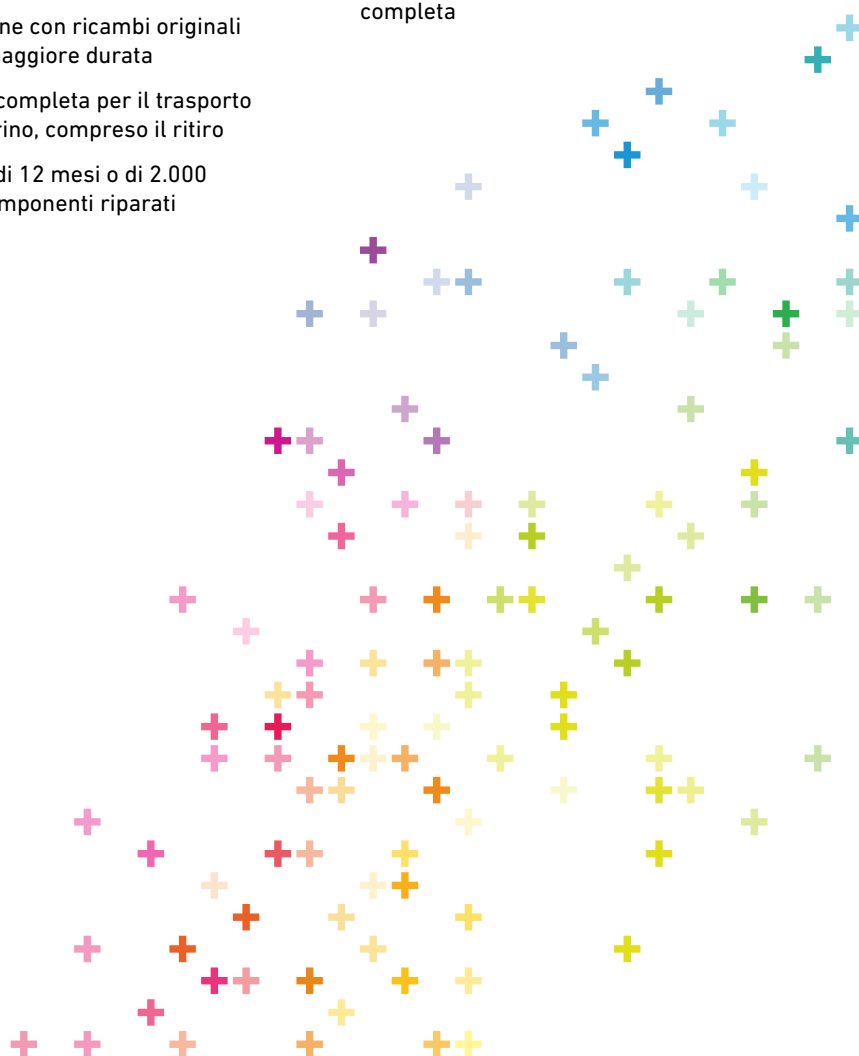
- + Maggiore convenienza rispetto a un mandrino ricondizionato
- + Smontaggio professionale e analisi del vostro mandrino
- + Sostituzione con ricambi originali per una maggiore durata
- + Logistica completa per il trasporto del mandrino, compreso il ritiro
- + Garanzia di 12 mesi o di 2.000 ore sui componenti riparati

### Riparazione in loco

La migliore soluzione per difetti marginali, che assicura la massima operatività del vostro impianto a un prezzo economico. La riparazione di componenti con danni lievi, quali il pinza di bloccaggio utensile e il collegamento elettrico, viene eseguita dai nostri tecnici dell'assistenza qualificati. A tutti i componenti sostituiti e riparati si applicano condizioni di garanzia completa.

#### I benefici per voi

- + Riparazione con il minimo impatto sul tempo del vostro operatore
- + A tutti i componenti sostituiti si applicano condizioni di garanzia completa



## GF Machining Solutions



### EDM (electrical discharge machining)

**Macchine per elettroerosione a filo, elettroerosione a tuffo e foratura ad elettroerosione AgieCharmilles**

Per oltre 60 anni siamo stati all'avanguardia nello sviluppo di tecnologie EDM, progettando e ottimizzando il processo EDM e costruendo macchine utensili che forniscono accuratezza del pezzo, finitura della superficie, velocità di taglio e affidabilità del processo impareggiabili. Oggi, le macchine per elettroerosione a filo, elettroerosione a tuffo e foratura ad elettroerosione AgieCharmilles sono considerate le migliori del settore in tutto il mondo. La nostra ricerca e il nostro sviluppo costanti in ambito di generatori digitali, sistemi di controllo e sistema integrati di automazione attestano il nostro impegno a mantenere all'avanguardia la vostra tecnologia EDM.



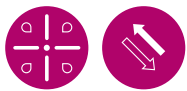
### Laser

**Macchine per il texturing AgieCharmilles**

La tessitura laser è un processo di ingegneria delle superfici completamente digitalizzato con grande potenziale. La tecnologia consente di realizzare ottime tessiture 2D e 3D o incisioni, lavorate accuratamente e direttamente su pezzi e stampi complessi, per migliorare e modificare il look, la funzionalità e le performance. Il processo può essere ripetuto infinitamente e offre numerosi vantaggi ben definiti a livello economico e ambientale rispetto ai tradizionali processi di tessitura.

**Laser Additive Manufacturing (AM)**

GF Machining Solutions e 3D Systems, fornitore leader globale di soluzioni di produzione additiva e pioniere della stampa 3D, hanno stretto una partnership per introdurre nuove soluzioni di stampa 3D in metallo che consentono ai produttori di produrre parti metalliche complesse in modo più efficiente.



### Attrezzature e Automazione

**Attrezzature, automazione, software System 3R**

La produttività è la chiave del successo nel settore della produzione; automatizzare un processo di produzione è un metodo comprovato per aumentare efficienza, efficacia, qualità e affidabilità. Le soluzioni attrezzature, automazione e software di System 3R (cambia-elettrodo e cambia-pallet e sistemi di manipolazione robotica e produzione flessibile per singoli pezzi) consolidano il vostro vantaggio competitivo.



### Fresatura

**Mikron MILL S (centri di fresatura Mikron ad alta velocità), Mikron MILL P (ad alte prestazioni) e Mikron MILL E (ad alta efficienza)**

Nei settori della produzione di stampi, utensili, matrici e componenti di precisione potrete consolidare la vostra reputazione grazie alla vostra capacità di rispondere tempestivamente e ad un prezzo competitivo alle richieste dei vostri clienti. Le nostre macchine macchine GF Mikron vi consentono di mantenere le vostre promesse e molto altro. Caratterizzate da tecnologie innovative e all'avanguardia e da componenti di ottime prestazioni, le macchine Mikron MILL S, Mikron MILL P e Mikron MILL E aumentano la capacità di produzione e ottimizzano la produttività. Progettate e realizzate all'insegna della velocità, dell'accuratezza e dell'affidabilità, tali macchine garantiscono prestazioni consolidate.

**Centri di lavorazione dedicati Liechti per settori aerospaziale e energia**

I produttori di turbine per la produzione di energia elettrica e per il settore aerospaziale optano sempre più per i centri di lavorazione dedicati a 5 e 6 assi per la lavorazione di profili del flusso complessi e di alta precisione su palette, dischi, blisk, bling, IBRe e rotor. È facile capire il perché. Sono macchine che si contraddistinguono per: tecnologia specifica per la lavorazione di profili, software CAD/CAM specializzato, competenza ingegneristica per la lavorazione ultra-dinamica di titanio, Inconel, Nimonic, alluminio di titanio e acciai ad alta lega, aumenti di produttività del 30% grazie ai ridotti tempi di lavorazione. Nei settori aerospaziale ed energia, competitivi a livello globale, questo è degno di nota.

**Mandrini Step-Tec**

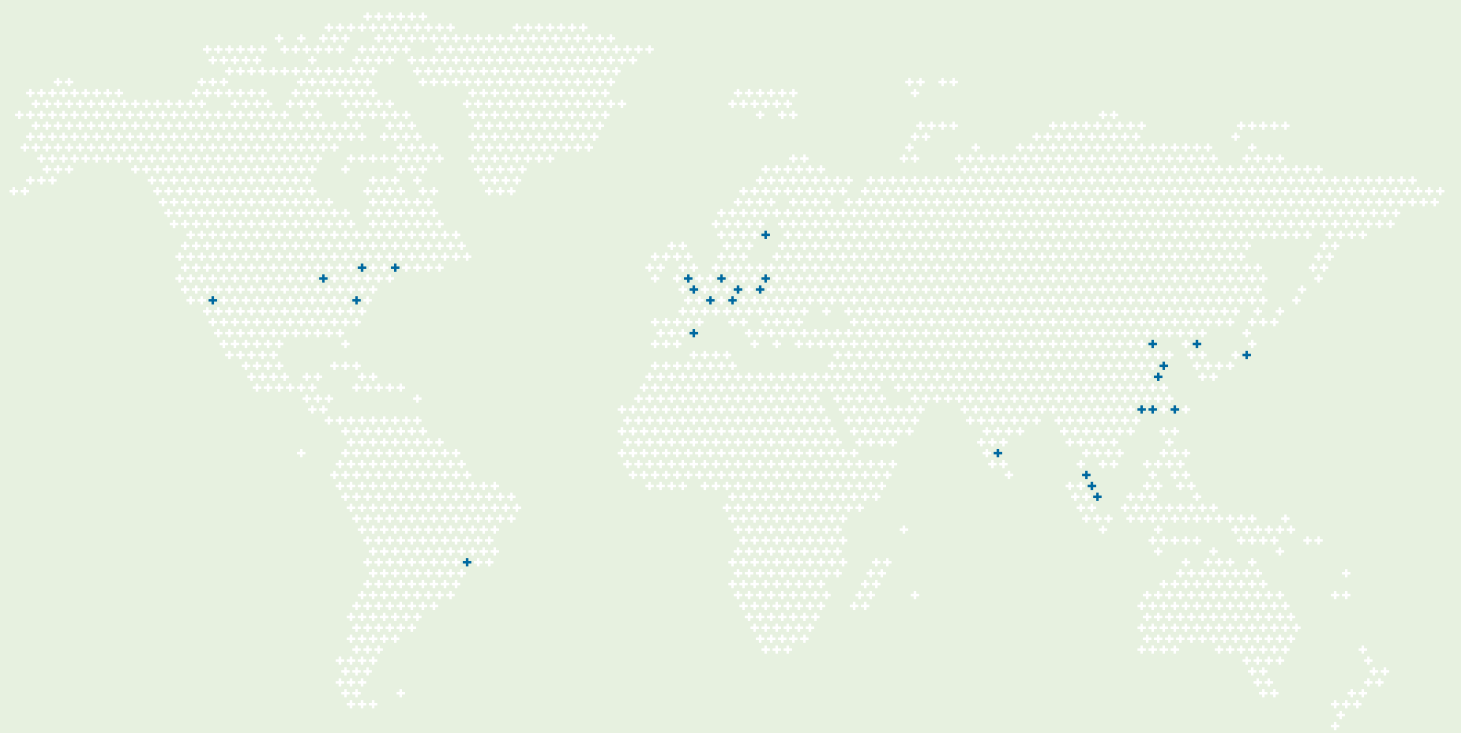
Il componente più importante di ogni centro di lavorazione GF Mikron è un mandrino Step-Tec ad alte prestazioni. I mandrini Step-Tec sono termicamente stabili e altamente accurati. Grazie ad essi, le nostre macchine sono all'altezza di qualsiasi operazione: dalla sgrossatura heavy-duty alla finitura di precisione.



### Customer Services

**Operations Support, Machine Support e Business Support**

Per ottimizzare le prestazioni delle vostre macchine utensili e delle rispettive attrezzature offriamo tre livelli di supporto. Operations Support copre la nostra gamma di ricambi originali e consumabili certificati e mantiene ottimali le prestazioni delle vostre macchine. Machine Support massimizza i tempi di funzionamento delle macchine grazie al nostro esclusivo supporto tecnico, i servizi preventivi e ricambi di qualità. Business Support consente di ottimizzare notevolmente la vostra produttività e performance con soluzioni personalizzate secondo le diverse necessità.

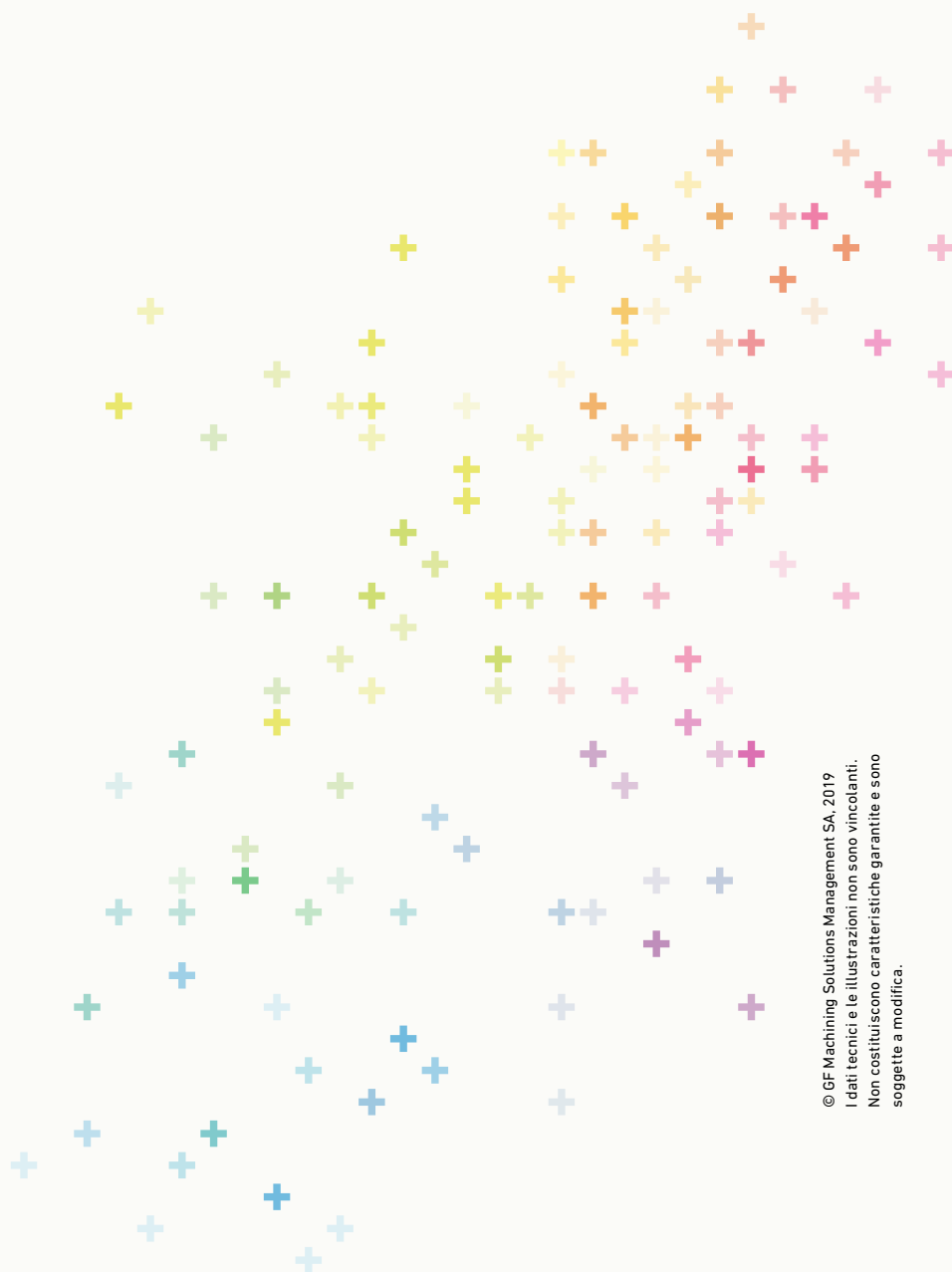




## In sintesi

Consentiamo ai nostri clienti di gestire il loro lavoro in modo efficace e competente, grazie alle nostre innovative soluzioni di Fresatura, EDM, Laser, Additive Manufacturing, Mandrini, Attrezzature e Automazione. La nostra offerta è integrata da un'ampia gamma di Servizi Cliente.

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



© GF Machining Solutions Management SA, 2019  
I dati tecnici e le illustrazioni non sono vincolanti.  
Non costituiscono caratteristiche garantite e sono  
soggette a modifica.