

# Motion

01.2020  
La rivista per i clienti di  
UNITED GRINDING Group

**INNOVATION**  
**INDEPTH**  
**INTERNATIONAL**

UNITED GRINDING Group si prepara per il futuro  
Il Customer Care diventa più rapido e agile grazie agli strumenti digitali  
Il Vietnam trae beneficio dalle dispute commerciali internazionali



## CON PASSIONE E COMPETENZA

Chi vuole assicurare sempre la massima qualità deve amare il proprio lavoro. La ragionevolezza e l'entusiasmo in UNITED GRINDING Group

*Passione per la precisione:  
Petr Konečný, responsabile  
della lavorazione  
meccanica a Kuřim*





8



36



20

## IN QUESTO NUMERO DI MOTION:

- 3 WELCOME**  
Stephan Nell, CEO di UNITED GRINDING Group, parla dell'importanza dei valori aziendali
- 4 A LOOK INSIDE ...**  
Una macchina di misurazione WALTER
- 6 NEWS**  
Perché UNITED GRINDING Group sponsorizza gli SwissSkills, e altre novità dal Gruppo
- 8 INNOVATION**  
"Con passione e competenza": la passione è ciò che spinge UNITED GRINDING Group a sviluppare e produrre macchine per la lavorazione di precisione. Questo è evidente anche dal fatto che gli investimenti del Gruppo non dipendono dalla congiuntura
- 16** "Dal pitch alla produzione": negli Innovation Summit, UNITED GRINDING Group analizza le tendenze e l'importanza che rivestono per la costruzione di macchine
- 18 INSIDE**  
"A cosa state lavorando": ritratto di quattro dipendenti
- 20 INDEPTH**  
Dall'app per smartphone agli smart glasses: con quali strumenti digitali UNITED GRINDING Group assiste i clienti, non solo durante la crisi COVID

- 28 A DAY WITH ...**  
Il Customer Care Consultant Michael Pfahler lavora in WALTER come rappresentante e come tecnico
- 29 TOOLS & TECHNOLOGY**  
Nuove macchine WALTER; prime esperienze dei clienti con le macchine STUDER di nuovissima generazione; 6C Tools lavora con la potenza di WALTER ed EWAG; BLOHM PROFIMAT XT con dispositivo di cambio utensile
- 36 INTERNATIONAL**  
"Un Paese in evoluzione": il Vietnam e il suo settore meccanico emergente
- 40 IDEAS**  
"Il prezzo del progresso": l'intelligenza artificiale può fare molto, ma consuma enormi quantità di energia

### COLOFONE

**EDITORE** United Grinding Group Management AG, Jubiläumsstrasse 95, 3005 Berna **RESPONSABILE** Paul Kössl **DIREZIONE PROGETTI** Myria Aeschbacher **CAPOREDATTORE** Michael Hopp (responsabile legale) **DIREZIONE ARTISTICA** Tobias Zabell **OPERATION MANAGER** Sandra Leppin **REDAZIONE IMMAGINI** Thomas Balke **AUTORI** Heinz-Jürgen Köhler (coordinamento testi), Ira Schoers, Sabrina Waffenschmidt **LAYOUT** Claudia Knye **PRODUZIONE** Wym Korff **CASA EDITRICE E INDIRIZZO DELLA REDAZIONE** HOFFMANN UND CAMPE X, un marchio di HOFFMANN UND CAMPE VERLAG GmbH, Harvesthuder Weg 42, 20149 Amburgo **SERVIZIO LETTORI** +49 (0)40-44188-293 (Tel.), +49 (0) 40-44188-236 (Fax) **DIRETTORI** Heiko Gregor, Tim Jung **CHIEF CONTENT OFFICER** Chris Höfner **ACCOUNT MANAGEMENT** Sandra Leppin **LITOGRAFIA** P-R-O-MEDIEN PRODUKTION GmbH, Amburgo **STAMPA** optimal media GmbH, Röbel/Müritz. Stampato su carta certificata FSC®MIX (FSC® C108521). Per comodità di lettura, nei nostri testi utilizziamo la forma maschile per indicare entrambi i generi.

Tutti i marchi contrassegnati dal simbolo ® sono registrati come marchi di base almeno in Svizzera o in Germania e pertanto autorizzati all'uso del simbolo.

“QUELLO CHE CI SPINGE  
È LA CONVINZIONE  
CHE I NOSTRI CLIENTI  
MERITINO SEMPRE LA  
SOLUZIONE MIGLIORE.”

CARI LETTORI!

Il 2020 è un anno fuori dall'ordinario: la pandemia di COVID-19 ha distrutto ogni previsione economica e ha messo le aziende di tutto il mondo di fronte a enormi sfide. E noi non facciamo eccezione.

È proprio in tempi di crisi che le basi su cui poggia un'azienda, ovvero i valori che ne informano il lavoro e la vita, si rivelano decisive. Per quanto ci riguarda, definiamo il nucleo del nostro essere con **precisione e passione**. La precisione delle nostre macchine, la passione con cui le sviluppiamo, le produciamo e le miglioriamo costantemente, l'**entusiasmo** che mettiamo nell'ottimizzare ciò che ha già dato buoni risultati: tutto questo con l'intento di accrescere il vostro successo.

Questa convinzione ci spinge ad andare avanti nonostante le circostanze sfavorevoli e a perseguire i nostri piani strategici di investimento a lungo termine nelle nostre tre sedi di produzione e montaggio nel mondo. Troverete maggiori informazioni al riguardo nella nostra storia di copertina: "Con passione e competenza".

I **contatti personali** costituiscono la base di un buon servizio di assistenza al cliente, ma le limitazioni imposte li rendono sempre più difficili da mantenere. È per questo che abbiamo elaborato delle soluzioni per **seguire i nostri clienti** fornendo la necessaria assistenza anche quando non possiamo essere personalmente sul posto. Ve le illustriamo nell'articolo "Parola magica: Remote". In questo modo siamo in grado di offrire un'assistenza rapida e un pronto riavvio della produzione anche senza contatti personali. Questa crisi ci ha insegnato una cosa: l'agilità e la rapidità di reazione sono più importanti che mai.

Con questo spirito, vi auguro una piacevole lettura del nuovo numero di Motion!



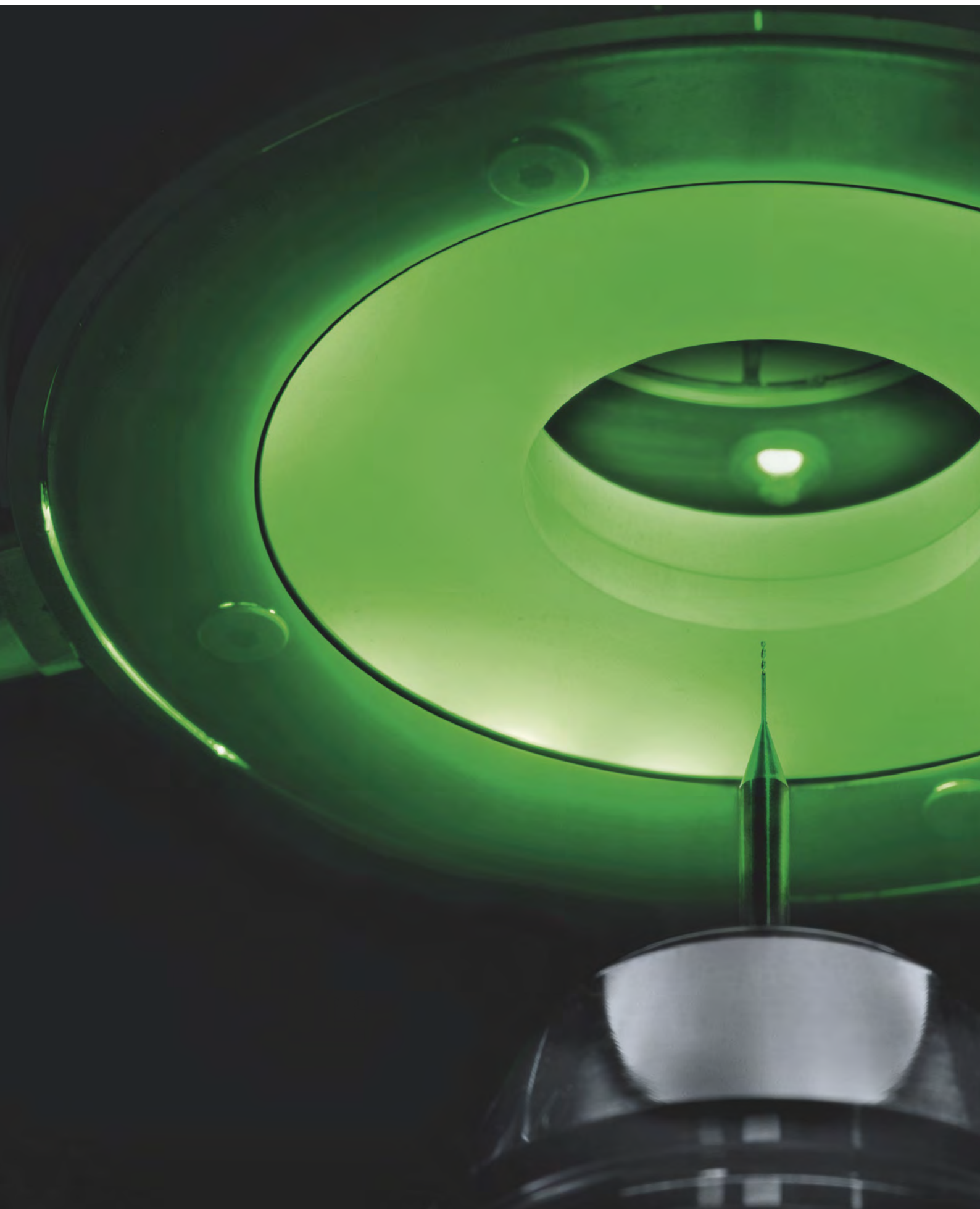
**Stephan Nell**  
CEO, UNITED GRINDING Group



*Stephan Nell,*  
CEO, United Grinding Group AG

#### PANDEMIA DI COVID-19:

UNITED GRINDING Group si attiene scrupolosamente alle misure igieniche e alle norme di distanziamento sociale. Le foto incluse in questa edizione di Motion sono state scattate prima della pandemia.





## PRECISIONE AL MICROMETRO

LA PUNTA ha un diametro di mezzo millimetro, con una precisione nell'ordine di un micrometro, ovvero un millesimo di millimetro. Dimensioni così ridotte rappresentano una sfida non soltanto per la produzione, ma anche per la misurazione. Dal punto di vista tecnico, la misurazione ottica di lunghezza, larghezza e angolo dei pezzi consiste semplicemente nel determinare le transizioni della scala dei grigi mediante sistemi ottici e telecamere. Il sistema ottico di misurazione deve comunque leggere le varie scale di grigi e per questo i pezzi vanno prima illuminati in maniera ottimale.

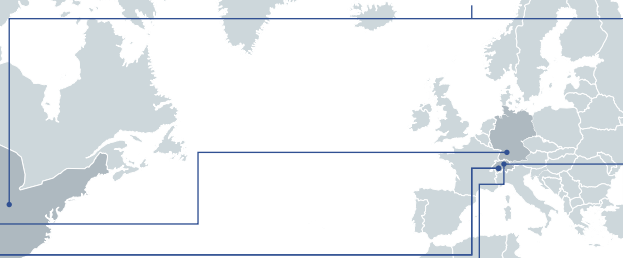
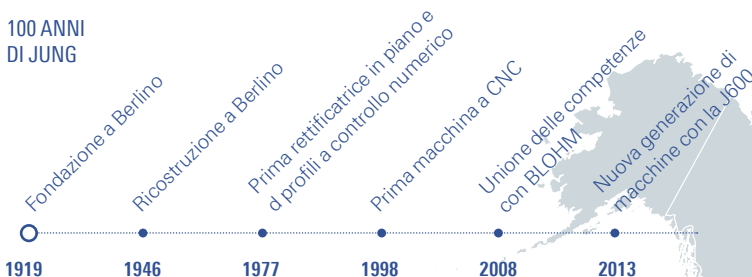
In caso di metalli altamente riflettenti, per evitare disturbi WALTER utilizza un diffusore che immette la luce di LED High Power in un anello di plexiglas, in modo da impedire eventuali riflessi e ottenere immagini dettagliate. Il diffusore è stato ideato dal team della WALTER del Centro di sviluppo per la tecnica di misura di Garbsen (Germania). "Utilizziamo una luce verde, che consente una visualizzazione a forte contrasto", spiega Oliver Wenke, responsabile del centro. Questa tecnologia è di serie nella HELICHECK PLUS di WALTER e disponibile come opzione nella HELICHECK PRO.

GÖPPINGEN/GERMANIA

## FOCUS: REBUILD

**100 ANNI NELLA RETTIFICA IN PIANO E DI PROFILI:** è questo che JUNG può vantare. Durante una giornata Open House tenutasi a Göppingen in occasione dell'anniversario, clienti, rappresentanti e partner hanno avuto l'opportunità di informarsi sulla storia dell'azienda e sull'attuale portafoglio prodotti. Particolare rilevanza è stata data alle possibilità di revisione e Rebuild delle macchine JUNG.

100 ANNI DI JUNG



THUN/SVIZZERA

## SI CERCANO CONCETTI INNOVATIVI



**PER LA SESTA VOLTA** STUDER assegna il "Fritz Studer Award". Si cercano concetti macchina innovativi, materiali alternativi nella costruzione delle macchine o soluzioni digitali per il supporto alla produzione. Gli studenti di università e scuole universitarie professionali europee a indirizzo tecnico sono stati invitati a presentare le proprie idee. I lavori presentati sono valutati da una giuria presieduta dal Prof. Dr. Konrad Wegener, direttore dell'Istituto per le macchine utensili e la produzione all'ETH di Zurigo. La cerimonia di assegnazione del premio, che ammonta a 10.000 franchi svizzeri, si svolgerà a febbraio 2021.

THUN/SVIZZERA

## NOVITÀ DA STUDER

**LE NOVITÀ** dal mondo della rettificazione cilindrica interna ed esterna sono state illustrate al Motion Meeting. STUDER ha esposto gli attuali sviluppi di hardware e software. A Thun sono giunti numerosi partner di distribuzione e rappresentanti della stampa. A margine del Motion Meeting si è svolta anche la conferenza stampa annuale, dove STUDER ha annunciato un anno fruttuoso, con una quota di nuovi clienti pari al 40 per cento.



BERNA/SVIZZERA

## CONSIGLI PER LA RETTIFICA

**COME OTTENERE RISULTATI** particolarmente precisi dal punto di vista geometrico nella rettificazione cilindrica o come prolungare la vita utile delle rettificatrici: gli interessati possono leggere il Motion Blog per scoprire di più su questi argomenti. Lanciato nel sito web grinding.com, il blog è disponibile anche nel sito internazionale dell'azienda grinding.ch: mette a disposizione dei lettori di tutto il mondo consigli pratici sul lavoro quotidiano di rettificazione e tutte le novità dai marchi di UNITED GRINDING Group.

**Motion** BLOG

*Sono stati moltissimi i clienti e le persone interessate che hanno partecipato ai roadshow in Cina e negli Stati Uniti*

MIAMISBURG/USA, SHANGHAI/CINA

## OLTRE 500 CLIENTI IN 10 STAZIONI

**DEI ROADSHOW IMMERSIVI** hanno portato UNITED GRINDING North America e UNITED GRINDING China dai clienti. Armati delle loro tecnologie più moderne, caricate su grandi camion, le due società hanno fatto visita a clienti e altre persone interessate. Il roadshow negli Stati Uniti ha toccato sette stazioni tra Memphis, Tennessee e Charlotte, South Carolina; sono state tra l'altro presentate la HELITRONIC POWER 400 e la HELICHECK 3D, entrambe di WALTER. Il roadshow cinese si è svolto invece tra le città di Shenzhen, Chongqing e Qingdao. Tra le "star" spiccava la nuova STUDER S31.

*Apprendisti in oltre 70 professioni si sono misurati agli SwissSkills*



BERNA/SVIZZERA

## "RESPONSABILITÀ VERSO LE NUOVE LEVE"

### UNITED GRINDING GROUP

mostra l'importanza di avere buoni dipendenti anche sponsorizzando gli SwissSkills, i campionati svizzeri delle professioni. L'esperta di risorse umane Maryame Sommer spiega quali sono le aspettative del Gruppo.

### Quale significato rivestono gli SwissSkills per il Gruppo?

Un significato importante, perché evidenziano il potenziale della formazione professionale e del sistema di formazione duale. Sono l'occasione ideale per chi si voglia orientare in modo pratico nel variegato mondo del lavoro e aiutano i giovani a



riconoscere il proprio potenziale di carriera.

### Cosa vi ripromettete di ottenere dal vostro impegno?

Come datori di lavoro di queste dimensioni abbiamo una responsabilità nei confronti delle nuove leve. Vogliamo dimostrare il nostro impegno in favore della formazione professionale e della promozione dei futuri lavoratori specializzati. In media il nostro tasso di apprendisti è del sei per cento e anche quest'anno ne assumeremo di nuovi. Specializzazioni come rettificatore o tecnico di processo sono praticamente impossibili da trovare sul mercato, perciò dobbiamo essere noi a formare questi lavoratori.

### Gli SwissSkills sono soltanto una forma di promozione delle nuove leve?

Per noi rappresentano un buon palco per presentarci agli studenti come datore di lavoro interessante. In futuro intendiamo partecipare più spesso a eventi dedicati a formazione e perfezionamento, così da rafforzare il nostro employer brand UNITED GRINDING Group nel campo della formazione professionale.

Gli SwissSkills Championships nei singoli settori si svolgeranno anche nel 2020. Tra gli apprendisti di UNITED GRINDING Group si sono qualificati tre polimeccanici e due operatori in automazione.

# CON PASSIONE E COMPETENZA



*La lavorazione meccanica a Kuřim  
con il tecnico David Eliášek,  
il responsabile Petr Konečný  
e gli operatori Jiří Zeman e  
Martin Kuchař (da sinistra)*





Precisione  
e passione:  
sono questi i valori  
che contraddistinguono  
UNITED GRINDING Group. Con questa  
identità, il Gruppo è un partner fidato per  
i clienti anche in tempi di crisi. Ed è su questa  
base che investe negli impianti, indipendentemente  
dalle variazioni congiunturali

Testo: Heinz-Jürgen Köhler

Foto: Dominik Gigler



David Eliášek e Jiri Zeman (da sinistra) verificano il processo di lavorazione di un nuovo pezzo

UN GRANDE CAPANNONE DI PRODUZIONE, MOLTO LUMINOSO E pulito. Nella costruzione di macchine si incontra spesso l'odore di metallo caldo: qui invece è completamente assente. A sinistra, davanti a un grande centro di lavorazione, due giovani uomini con le T-shirt grigie d'obbligo in WALTER guardano nel vano macchina e discutono tra di loro. Più indietro, a destra, un dipendente un po' più anziano avvia il ciclo di prova su una macchina di misurazione.

La lavorazione meccanica è il cuore dello stabilimento ceco di Kuřim. Qui vengono prodotti pezzi ad alta precisione per rettificatrici, macchine per elettroerosione e macchine di misurazione. L'operatore Jiří Zeman e il tecnico David Eliášek discutono della lavorazione di un nuovo pezzo per una macchina: uno dei due nuovi centri di lavorazione universali a 5 assi.

Nel dispositivo di cambio utensile automatico di ognuna delle macchine si trovano oltre 200 utensili, dalla punta alla fresa e all'utensile per finitura sviluppato in proprio. "La lavorazione di una slitta Y dura alcune ore e vengono impiegati quasi 50 degli utensili", afferma Petr Konečný, responsabile della lavorazione meccanica. Da qui la slitta passa alla stazione di misurazione, dove viene controllata con una precisione nell'ordine dei millesimi di millimetro. Successivamente, in catena di montaggio viene installata su una HELITRONIC POWER 400 di WALTER.

**PAROLA CHIAVE: PASSIONE**

Il centro industriale di Kuřim si raggiunge passando per una strada secondaria di Brno, oggi la seconda città più grande della Repubblica Ceca, di cui si fa menzione per la prima volta 1000 anni fa. Qui gli stabilimenti

**INVESTIMENTO I**

I nuovi centri di lavorazione di Kuřim, nella Repubblica Ceca, aumentano la flessibilità e consentono di produrre internamente i pezzi finora esternalizzati

**PROGETTO**

Nella lavorazione meccanica viene introdotta una cella di produzione automatizzata che in futuro sarà dotata di tre nuovi centri di lavorazione high-end

**DESCRIZIONE**

Due nuovi centri di lavorazione sono già stati installati a Kuřim e ne seguirà un terzo. In precedenza è stata eseguita un'analisi completa delle esigenze e i dipendenti sono stati adeguatamente formati

**VANTAGGI PER IL CLIENTE**

Le nuove macchine aumentano la capacità e quindi anche la flessibilità della produzione. Ciò consentirà di ridistribuire a livello mondiale le capacità interne al Gruppo. La crescente produzione interna di pezzi precedentemente acquistati da fornitori esterni consente di aumentare ancora i criteri di qualità. Tempi di passaggio ottimizzati significano termini di consegna più brevi



Il dispositivo di cambio utensile del centro di lavorazione è in grado di contenere circa 200 utensili, mentre altri sono inseriti in un caricatore esterno (foto a destra)



*Produzione a Kuřim:  
in questa area si installa  
l'elettronica delle macchine*

si susseguono l'uno all'altro. Appena entrati nel paese si incontrano a destra gli edifici di Walter s.r.o. Kuřim è uno dei tre siti di produzione e assemblaggio di UNITED GRINDING Group presenti nel mondo. Gli altri si trovano a Thun in Svizzera e a Shanghai in Cina. "Stiamo investendo in due di questi stabilimenti", dichiara Erich Schmid, Director Strategic Projects del Gruppo. Valori aziendali come precisione e passione assicurano un investimento continuo da parte del Gruppo in nuove tecnologie e soluzioni. O come dice Schmid: "Lavoriamo con tanta competenza e con passione."

Anche per il CEO Stephan Nell l'entusiasmo è la parola chiave del Gruppo: "Senza questo entusiasmo, l'evoluzione di macchine già affermate o l'ottimizzazione di applicazioni molto utilizzate non sarebbero state possibili." L'esperto Niels Alzen conferma l'importanza di definire un'azienda tramite i suoi valori. Il direttore esecutivo della società

## INVESTIMENTO II

La nuova produzione altamente flessibile di alberi mandrino a Thun, in Svizzera, consente di aumentare ulteriormente i criteri di qualità di un componente della macchina decisivo per la precisione

### PROGETTO

Acquisto di cinque macchine a CNC e una cella di automazione per la produzione ad alta precisione di alberi mandrino

### DESCRIZIONE

Oltre alle loro "sorelle" per il reparto di produzione a Kuřim, saranno installati questi nuovi impianti per la lavorazione di alberi mandrino, tra i pezzi chiave per la precisione delle rettificatrici. In futuro sistemi di tornitura e fresatura altamente

flessibili consentiranno di produrre alberi mandrino per tutte le rettificatrici del Gruppo

### VANTAGGI PER IL CLIENTE

Le fasi di produzione finora esternalizzate sono ora interne all'azienda. Ciò consente di aumentare ulteriormente i criteri di qualità. Si elimina inoltre la fase di pre-produzione, riducendo così i tempi di passaggio e aumentando notevolmente la flessibilità

Al lavoro sul nuovo centro di lavorazione: l'operatore Jiri Zeman

di consulenza BrightHouse, un'agenzia affiliata del Boston Consulting Group, afferma: "Ciò di cui le imprese hanno veramente bisogno per plasmare il proprio futuro ed essere competitive sono la motivazione e la ragionevolezza." Una sovrastruttura necessaria da lui chiamata "purpose".

### CAPACITÀ AGGIUNTIVE

I nuovi centri di lavorazione di Kuřim servono in particolare ad aumentare la flessibilità. "Quando un centro di lavorazione viene riattrezzato o sottoposto a interventi di manutenzione, l'altro continua a funzionare", chiarisce Milan Urban. In qualità di responsabile della gestione della catena di distribuzione si occupa di rifornire di pezzi il montaggio. Attualmente, il reparto di lavorazione meccanica rifornisce solo la propria produzione di rettificatrici, macchine per elettroerosione e macchine di misurazione di WALTER ed EWAG. In futuro saranno prodotti anche



pezzi per le macchine degli altri marchi di UNITED GRINDING Group.

Inoltre le nuove macchine di Kuřim sono utilizzate per la lavorazione di nuovi pezzi e di prototipi. "Con le nuove macchine i tempi di reazione sono molto più brevi", afferma Urban. Alcuni componenti come i portapezzi, che al momento provengono ancora da fornitori esterni, in futuro saranno prodotti internamente. "In questo modo otterremo un controllo di qualità totale sui pezzi", spiega Konečný, ingegnere meccanico qualificato.

### STANDARD GLOBALE

Nel suo complesso, il programma di investimenti del Gruppo mira a garantire uno standard di produzione uniforme in tutti e tre gli stabilimenti. "L'idea è di poter bilanciare le capacità globali in caso di spostamento della domanda", spiega Erich Schmid. Per consentire questo bilanciamento, la

**"CHI VUOLE OFFRIRE  
MACCHINE DI ALTA  
PRECISIONE CON I PIÙ  
RECENTI STANDARD  
TECNOLOGICI DEVE  
INVESTIRE, ANCHE SE  
SIAMO IN UNA FASE  
DI STAGNAZIONE."**

*Erich Schmid,  
Director Strategic Projects*

Milan Urban coordina la produzione nel reparto di lavorazione meccanica



## INVESTIMENTO III

La climatizzazione della linea di montaggio di MÄGERLE a Fehraltorf, in Svizzera, aumenta la stabilità termica e la sicurezza del processo di lavorazione

### PROGETTO

Installazione di un impianto di climatizzazione che riduce a 1 °C l'escursione termica nel capannone

### DESCRIZIONE

L'installazione di un impianto di climatizzazione e schermatura della luce è stata preceduta da un'analisi della temperatura in diversi punti. Prima ancora l'illuminazione era stata convertita in un impianto a minore emissione di calore.

L'impianto di climatizzazione si era reso necessario anche a causa dei cambiamenti climatici, che hanno reso le estati calde e gli inverni miti con un rinfrescamento minimo

### VANTAGGI PER IL CLIENTE

Condizioni termiche stabili durante la produzione evitano fluttuazioni nella precisione e garantiscono la sicurezza del processo. Questo consente di ridurre i tempi di passaggio e aumentare il rispetto delle date di consegna

produzione di STUDER ha acquisito a Thun, in Svizzera, centri di lavorazione identici a quelli di Kuřim.

Nel piano globale di UNITED GRINDING Group, tutti gli stabilimenti di produzione sono collegati in rete attraverso un sistema di programmazione comune e banche dati unificate. Il cosiddetto supporto CAX centrale del Gruppo guida da Thun la programmazione CAD e CAM degli stabilimenti di produzione. "In questo modo sappiamo cosa fanno gli altri", spiega Alexander Heiter, collega svizzero di Konečný in qualità di responsabile della lavorazione meccanica presso STUDER. Divengono così possibili lo spostamento della produzione e l'apprendimento reciproco transnazionale.

### COLLEGAMENTO IN RETE COMPLETO

La produzione a Kuřim è completamente collegata in rete. Il tecnico David Eliášek e il suo team sviluppano la programmazione per la lavorazione dei nuovi pezzi nel sistema



## TRE DOMANDE A ERICH SCHMID

*Il Director Strategic Projects coordina l'allineamento a lungo termine nel settore delle attività operative*

### "AMMORTIZZARE I COLPI..."

#### Qual è la strategia di UNITED GRINDING Group?

La congiuntura in generale e la domanda di macchine per la lavorazione di precisione in particolare hanno un andamento ciclico. Il nostro compito è ammortizzare questa ciclicità. Ciò significa che vogliamo rendere la nostra produzione il più flessibile possibile con tempi di passaggio più brevi possibili, dal ricevimento dell'ordine fino alla consegna della macchina. Questo va anche a beneficio dei clienti.

#### In che modo intendete flessibilizzare la produzione?

Investendo in centri di lavorazione high-tech con impianti di attrezzaggio automatizzati, che permettono una lavorazione agile suddivisa fino a tre turni, alcuni dei quali senza operatore.

#### Cosa significa questo in termini concreti per gli investimenti dell'azienda?

I nostri volumi di investimento visti nel tempo risultano essere pressoché costanti. Anche in questo caso il nostro punto di riferimento non sono i cicli congiunturali. Chi vuole offrire ora e in futuro macchine ad alta precisione con i più recenti standard tecnologici deve investire, indipendentemente da un'eventuale stagnazione economica presente o futura.

Photo: David Schweizer

*Martin Kuchař misura la guida di un asse A con un tastatore a 3 punti*



*Nel magazzino per grandi altezze di Kuřim, che copre le necessità della produzione e i pezzi di ricambio, sono stoccati tutti i pezzi di piccole dimensioni*



*David Eliášek e Petr Konečný (da sinistra) controllano una slitta Y appena prodotta*

## ALTRI INVESTIMENTI

### GRINDING SYMPOSIUM A THUN/CH, 2019

In occasione del convegno, oltre 1500 visitatori provenienti da tutto il mondo hanno potuto sperimentare le più recenti tecnologie e soluzioni del Gruppo, ma non solo. Esperti internazionali della ricerca e della pratica hanno inoltre illustrato nelle proprie relazioni le attuali tendenze dell'ingegneria meccanica e dell'industria manifatturiera nel loro complesso

### NUOVO EDIFICIO NEGLI STATI UNITI, 2018

Il nuovo edificio nella periferia di Miamisburg, Ohio, ottimizza la disponibilità di spazio nello stabilimento. Tutti i dipendenti possono ora lavorare sotto lo stesso tetto. Un Solutions Center più ampio permette una migliore formazione professionale di clienti e dipendenti. Si tratta del più grande investimento in tutta la storia di UNITED GRINDING Group

### CATENA DI MONTAGGIO

#### A KUŘIM/CZ E THUN/CH, 2016

UNITED GRINDING Group è stato uno dei primi costruttori di macchine al mondo a implementare l'assemblaggio in linea in due dei suoi stabilimenti di produzione. Diversamente dal tradizionale montaggio sincronizzato, le macchine che si trovano in fase di montaggio "scorrono" passando da una all'altra delle 18 stazioni complessive. Oltre a riorganizzare la produzione vera e propria è stato necessario anche ristrutturare le aree periferiche come la logistica di magazzino e quella della produzione stessa. L'intero pacchetto di misure ha consentito una riduzione significativa dei tempi di passaggio

### AMPLIAMENTO DEL DEMO CENTER

#### A SHANGHAI/CINA, 2016

In occasione di una giornata Open House, il Demo Center è stato ampliato e ridisegnato. Sono state inoltre aumentate le macchine dimostrative, utilizzate per illustrare ai clienti i vantaggi delle macchine mediante presentazioni pratiche



*Nei suoi 16 anni in WALTER, Petra Kupková ha vissuto la completa automazione della logistica*

## “LA CINA STA TRASFORMANDO LA SUA PRODUZIONE A UN RITMO SPETTACOLARE DA LOW-TECH A HIGH-TECH.”

*David Wen,  
Direttore di produzione UNITED GRINDING China*

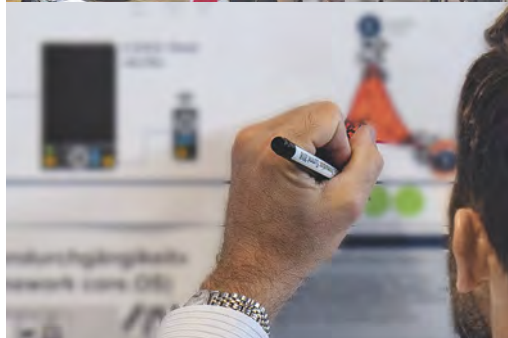
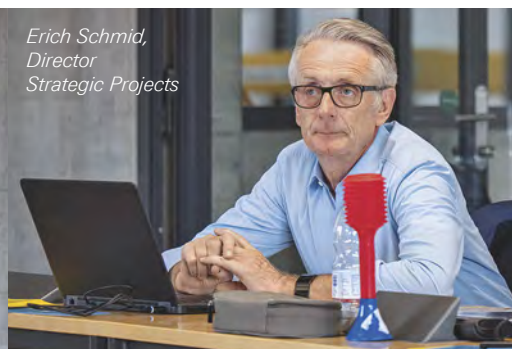
CAD/CAM. Nonostante abbia solo 38 anni, il responsabile del team lavora nella costruzione di macchine già da 20 anni, di cui quattro trascorsi in Walter s.r.o. “Durante la lavorazione di pezzi nuovi passiamo molto tempo nella linea di produzione e, insieme agli operatori delle macchine, valutiamo dove la programmazione può essere ancora ottimizzata”, spiega.

Il sito industriale di Kuřim e la vicina città universitaria di Brno, con le sue facoltà tecniche, sono l'ambiente ideale per un costruttore di macchine esigente come UNITED GRINDING Group. “Qui troviamo personale altamente qualificato”, spiega Milan Urban, “e questo è importante quanto disporre di macchine high-end ad alta precisione.”

Dopo la lavorazione meccanica a Kuřim, i pezzi passano direttamente al montaggio o in un sistema di stoccaggio con gestione automatizzata del magazzino fino a quando non si rendono necessari. I pezzi di piccole

dimensioni necessari per l'assemblaggio sono tenuti in un magazzino automatico per grandi altezze, ubicato in un fabbricato vicino. In base alle necessità, l'addetta alla logistica Petra Kupková li prepara per il rifornimento interno insieme ai suoi colleghi. Nei suoi 16 anni in Walter s.r.o., Petra Kupková ha vissuto tutte le fasi della progressiva automazione del magazzino. Tutti i sistemi logistici di Kuřim (logistica degli approvvigionamenti, di produzione, di magazzino e di distribuzione) vengono ora ottimizzati e unificati in un progetto trasversale.

“Il nostro prossimo investimento sarà un sistema di Extended Warehouse Management”, spiega lo specialista della gestione della catena di distribuzione Urban. Questo sistema sarà in grado di rappresentare l'insieme di tutti i flussi di merci. Contribuirà inoltre a ridurre ulteriormente i tempi di passaggio e ad aumentare ancor più il rispetto delle date di consegna ai clienti. ◦



UN MODERNO COMPLESSO EDILIZIO in una zona industriale del cantone di San Gallo, in Svizzera. Il visitatore viene accolto dall'atmosfera animata e vitale della cultura di una start up. Giovani in felpa con una tazza di caffè in mano, bacheche piene di Post-it, pareti in calcestruzzo non intonacate, eleganti sale riunioni. Nella sede di IRPD, specialista di UNITED GRINDING Group per la produzione additiva, si è svolto nel 2019 il 2° Innovation Summit del Gruppo. "L'atmosfera qui è molto stimolante", rimarca Christian Dilger, CSO Utensili. "Per aziende consolidate come la nostra è interessante vedere le possibilità di imprese giovani e ancora prive di strutture solide."

All'Innovation Summit di San Gallo, i responsabili Tecnologia e Vendite dei marchi aziendali hanno incontrato il CEO Stephan Nell, il CTO Christoph Plüss, il Director Strategic Projects Erich Schmid e il responsabile Business Development & Marketing Paul Kössl. "Sono stati due giorni all'insegna del pensiero out of the box": così Daniel Huber, CTO Rettifica cilindrica, illustra il principio alla base dell'evento. Che aspetto potrà o dovrà avere una rettificatrice fra cinque o dieci

## DAL PITCH

Nei suoi Innovation Summit, UNITED GRINDING Group analizza le tendenze e gli sviluppi attuali, esaminandone il significato per le aziende

## ALLA

In questo modo il Gruppo è sempre al passo con i tempi per i clienti

TESTO: HEINZ-JÜRGEN KÖHLER  
FOTO: URS DIERGARDT

## PRODUZIONE

anni? "Riflettere su questo punto è assolutamente necessario per un gruppo aziendale come UNITED GRINDING, abituato a fare piani per il lungo termine", fa notare Huber.

### VERTICE SULL'INNOVAZIONE

Fabbricanti di auto, sviluppatori software, ma anche la città di Amburgo: sono in molti, oggi, a organizzare summit sull'innovazione. UNITED GRINDING Group ha scoperto molto presto il format del "vertice sull'innovazione": Plüss, allora Chief Technology Officer di EWAG, aveva promosso già nel 2013 un summit con i produttori di rettificatrici di utensili del Gruppo. L'evento si era svolto in due giornate e questa struttura ha dato ottimi risultati, tanto che si è deciso di mantenerla quando i summit sono stati ampliati all'intero Gruppo nel 2018.

"Il primo giorno, i responsabili vendite illustrano le tendenze e gli sviluppi di mercato, oltre ovviamente alle esigenze dei clienti. Il secondo giorno si approfondiscono i temi principali dell'azienda con dei workshop", spiega Christoph Plüss. I relatori hanno la possibilità di presentare un progetto in pitch





Harri Rein,  
CTO Utensili

Daniel Mavro, CTO  
Rettifica in piano e di profili

Sandro Bottazzo,  
CSO STUDER

Fred Gaegauf,  
Presidente CdA  
(sin.)

della durata di cinque minuti (li potremmo chiamare "vernissage di idee"). Ma è possibile illustrare progetti complessi in così poco tempo? "Sì", ride Daniel Huber, "se sono stati adeguatamente preparati". Il primo anno, nel 2018, queste brevi relazioni sono state più di 30. "Nelle nostre aziende c'è una ricchezza di idee davvero sorprendente", dichiara Dilger.

### NEL SEGNO DELLE SOLUZIONI DIGITALI

Il primo Innovation Summit del 2018 si è svolto interamente nel segno di UNITED GRINDING Digital Solutions™. "Insieme abbiamo progettato un ecosistema digitale e una roadmap dei prodotti per tutto il Gruppo", racconta Plüss. "Sono state due giornate molto emozionanti e ricche di informazioni: ci hanno dimostrato che tutti i marchi hanno avuto esperienze simili nella fase introduttiva delle attuali soluzioni Digital Solutions", ricorda Daniel Mavro, CTO Rettifica in piano e di profili.

Da allora l'idea di scambi trasversali al Gruppo è un elemento importante dell'Innovation Summit. I responsabili aziendali

escono dalla routine quotidiana per entrare in dialogo gli uni con gli altri. In questo modo si possono scambiare molte informazioni e stimoli, le aziende traggono vantaggio dalle reciproche esperienze ed è soprattutto il cliente a beneficiare dell'applicazione delle conoscenze.

## "UN'INNOVAZIONE È TALE SOLO SE PUÒ ESSERE PORTATA SUL MERCATO."

Christoph Plüss, Chief Technology Officer,  
UNITED GRINDING Group

L'interazione funziona anche in verticale. "Ovviamente nei summit aziendali è rappresentato anche il personale della linea di produzione", chiarisce Christian Dilger. "Sono io a portare i loro suggerimenti a un livello superiore, al summit del Gruppo."

In continuità con il primo Innovation Summit, l'evento del 2019 si è incentrato più sulla realizzazione e l'implementazione delle idee raccolte che sulla produzione di nuove idee. "Questo processo è stato così concreto che si è discusso anche delle date di introduzione sul mercato dei vari pacchetti di digitalizzazione", continua Plüss.

### CON SUCCESSO SUL MERCATO

Naturalmente negli incontri non si parla solo di digitale. "È stata presentata anche l'idea di una contropunta sincrona", racconta Huber. Questa contropunta funziona in maniera sincrona con la testa portapezzi, garantendo un azionamento ottimale dei pezzi senza trascinatore. In questo modo aumentano sia la sicurezza del processo, sia l'efficienza. La contropunta sincrona, presentata al primo summit, è già in produzione. Da una buona idea è nata una funzionalità in grado di aumentare l'efficienza. Come dice Christoph Plüss: "Un'innovazione è tale solo se può essere lanciata con successo sul mercato, altrimenti rimane un'invenzione." •

# A COSA STATE LAVORANDO?

I dipendenti di UNITED GRINDING Group lavorano in tutto il mondo al servizio del cliente: in ciascun numero di Motion vi presentiamo quattro di loro. Ecco come una responsabile acquisti, un dipendente del servizio clienti, un responsabile ottimizzazione e uno sviluppatore software aiutano i clienti ad accrescere i propri successi

## “LA COMUNICAZIONE È FONDAMENTALE NEL MIO LAVORO”



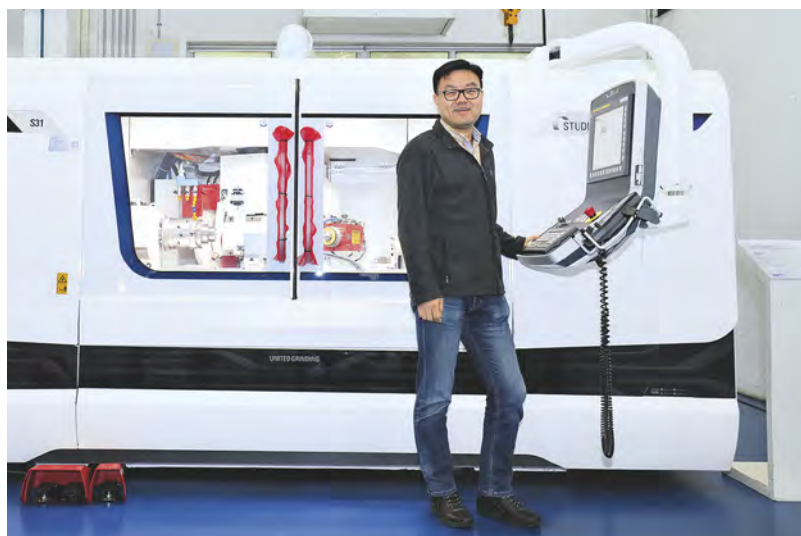
**ROSIE UNDERWOOD**

**POSIZIONE:** Trade Compliance Manager, United Grinding North America, Inc., Miamisburg, USA

**CONTATTO:** rosa.underwood@grinding.com

**SI OCCUPA DEL RISPETTO DELLE REGOLE.** La Trade Compliance Manager Rosie Underwood si assicura che il cliente riceva le macchine puntualmente e garantisce il rispetto delle disposizioni aziendali in corso di importazione ed esportazione. “Il mio lavoro mi offre stimoli positivi e nessun giorno è uguale all’altro. Cerco di migliorare i processi e di consolidare la compliance”, afferma.

I suoi compiti comprendono la pianificazione di tutti i trasporti fra dogana, porto, azienda e cliente, audit regolari presso gli spedizionieri e l’aggiornamento delle certificazioni. “La comunicazione è fondamentale nel mio lavoro”, dice Underwood, “mi tengo sempre in contatto con i nostri trasportatori, spedizionieri e agenti, oltre che con tutti i reparti di UNITED GRINDING North America e con i colleghi in Europa.”



## “TROVARE SOLUZIONI CON PASSIONE”



**DAVID WANG**

**POSIZIONE:** Cylinder Team Consultant, Customer Care, United Grinding (Shanghai) Ltd., Shanghai, Cina

**CONTATTO:** david.wang@grinding.cn

**“PASSIONE, STABILITÀ E PRECISIONE:** è questo che apprezzo del mio lavoro”, racconta David Wang, Cylinder Team Consultant nel servizio clienti. Wang ha iniziato il proprio percorso professionale in UNITED GRINDING China nel 2007 come ingegnere per le macchine STUDER, per poi passare al Customer Care dieci anni dopo. Oggi fa regolarmente visita ai clienti per sottoporre le macchine a manutenzione e riparazione. Inoltre il suo team lo consulta di frequente in occasione della modifica delle macchine o nei casi particolarmente impegnativi.

Oltre a questo, David Wang condivide la sua esperienza pluriennale e le sue conoscenze in fatto di macchine, tecnologie e nuovi strumenti in corsi di aggiornamento aziendali dedicati ai colleghi. Wang trova sempre una soluzione, anche quando le cose si fanno complicate: “Le macchine utensili mi piacciono molto, perciò ogni giorno lavoro con grande passione per trovare soluzioni adatte ai clienti.”



## “ADATTARSI RAPIDAMENTE ALLE NUOVE SITUAZIONI”



**THOMAS WÜTHRICH**

**POSIZIONE:** Specialista PuLs,  
Fritz Studer AG, Thun, Svizzera

**CONTATTO:** thomas.wuethrich@studer.com

MEGLIO DI COSÌ NON POTREBBE ANDARE? INVECE SÌ! Almeno quando si tratta di Thomas Wüthrich. Il polimeccanico qualificato e tecnico della costruzione di macchine fa parte del team PuLs, dove lavora a progetti di ottimizzazione in tutti i settori aziendali. Wüthrich ha iniziato a lavorare in STUDER nel 2005 ed è entrato nel team PuLs nel 2008. Da ultimo si è occupato di trasformare il Paint Shop, dove vengono verniciate le macchine. Attualmente sta introducendo e implementando il montaggio sincronizzato delle rettificatrici per interni.

Lo specialista si occupa inoltre di alcuni progetti personali e fornisce supporto ad altri team, ad esempio per i progetti BlackBelt e 5S. I compiti di Wüthrich cambiano di continuo, contribuendo a portare varietà nel suo lavoro quotidiano: “Per me non esistono giornate di lavoro tipiche, ma tematiche e sfide sempre nuove. Uno dei miei maggiori punti di forza è la capacità di adattarmi rapidamente a situazioni diverse.”



## “L’INTERAZIONE PERMETTE DI PROGREDIRE”



**ALEXEJ BERGER**

**POSIZIONE:**  
Sviluppatore software, Blohm Jung GmbH,  
Amburgo, Germania

**CONTATTO:** alexej.berger@blohmjung.com

**LAVORO AGILE IN GRUPPO:** Le giornate lavorative di Alexej Berger sono organizzate secondo questo principio. Lo sviluppatore software di BLOHM JUNG collabora con colleghi di tutti i marchi di UNITED GRINDING Group lavorando a un progetto trasversale che include, tra l’altro, la connettività delle macchine. I singoli pacchetti di lavoro vengono portati a termine in piccole iterazioni, chiamate anche Sprint, secondo il principio “Scrum” del Lean Management. L’interazione con i colleghi è molto importante. “Ed è questo che permette davvero di progredire”, fa notare Berger, che ha studiato elettrotecnica e si è specializzato in tecnica dell’automazione.

“Il nostro criterio è sempre il vantaggio per il cliente”, sottolinea. Una messa in funzione della macchina senza intoppi e un software stabile che richieda un’assistenza minima: sono questi gli obiettivi che Berger e i suoi colleghi perseguono con grande impegno e spirito di squadra.



*Completa libertà di movimento, supporto meticoloso: negli smart glasses possono essere inserite informazioni contestuali e l'help desk vede esattamente quello che vede la persona di fronte alla macchina*



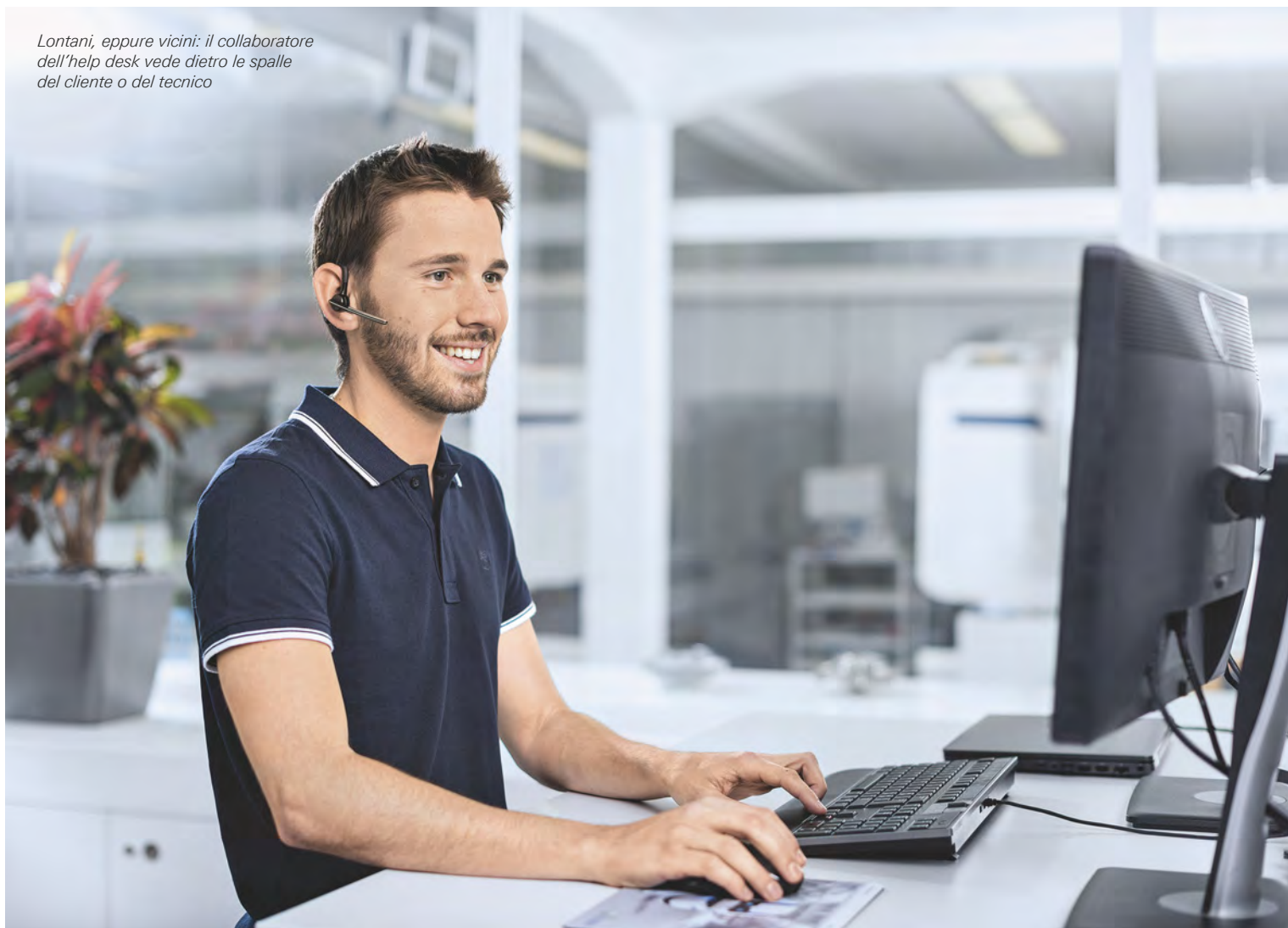
# PAROLA MAGICA: REMOTE

L'aiuto più rapido è quello digitale. Per questo UNITED GRINDING Group ha sviluppato una serie di servizi che si basano sul principio della manutenzione da remoto, così da aiutare rapidamente i clienti in caso di problemi. I risultati si sono visti anche durante la pandemia di COVID-19

Testo: Heinz-Jürgen Köhler

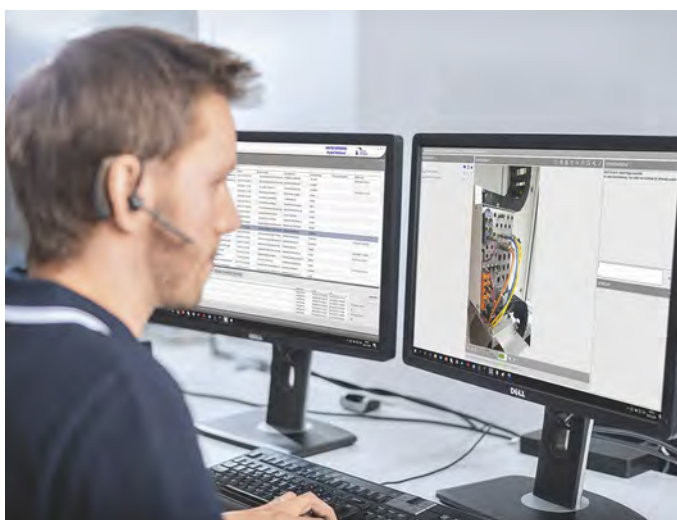
Foto: David Schweizer

*Lontani, eppure vicini: il collaboratore dell'help desk vede dietro le spalle del cliente o del tecnico*



SPESSE SONO PICCOLI OSTACOLI a fermare la produzione. Per esempio, di tanto in tanto si deve sostituire la batteria tampone necessaria a garantire l'alimentazione a un comando della macchina anche in caso di interruzione di corrente. L'operatore della macchina riceve tempestivamente un avviso sul pannello di controllo. Il direttore di produzione lo ha già visualizzato sul Production Monitor e ha quindi procurato le batterie di ricambio. Entrambi hanno a disposizione nel Customer Cockpit il manuale d'utilizzo e le istruzioni per l'installazione.

Nel caso in cui necessitano dell'aiuto di UNITED GRINDING, possono inviare una richiesta di assistenza direttamente dall'app Digital Solutions: il tecnico si collegherà dal vivo tramite il Conference Center integrato nel Customer Cockpit e potrà fornire consigli e suggerimenti. La funzione "lavagna digitale" permette di inviare foto su cui il tecnico della HelpLine potrà tracciare dei segni. In questo modo la batteria viene sostituita rapidamente e la produzione può ripartire.



*Il collaboratore dell'HelpLine ha sempre accesso a tutti i dati necessari per i clienti o per il tecnico dell'assistenza*

**"IL NOSTRO OBIETTIVO:  
AIUTARE I CLIENTI AD AUMENTARE  
LA PRODUTTIVITÀ MEDIANTE  
SOLUZIONI DIGITALI."**

*Christoph Plüss, Chief Technology Officer*

## “VOGLIAMO RAGGIUNGERE IL CLIENTE AL DISPOSITIVO CHE HA SEMPRE IN TASCA: LO SMARTPHONE.”

*Christian Josi,  
Responsabile Digital Engineering*

### RISPARMIO DI TEMPO E DI DENARO

Non solo in tempi di COVID: evitando di richiedere la presenza sul posto di un tecnico, spesso si risparmia tempo e denaro. Di norma, se i clienti riescono a gestire i problemi in autonomia è possibile riprendere l'attività più rapidamente. Naturalmente UNITED GRINDING Group non lascia soli i clienti, ma li assiste con le innovative soluzioni di UNITED GRINDING Digital Solutions™. “Aiutare i nostri clienti ad aumentare la produttività tramite soluzioni digitali è il nostro obiettivo principale”, dichiara Christoph Plüss, Chief Technology Officer.

Attualmente, UNITED GRINDING Digital Solutions™ propone ai clienti tre prodotti: Production Monitor, Service Monitor e Remote Service. Il Production Monitor e il Service Monitor sono due soluzioni che aiutano i clienti a mantenere una vista d'insieme sulla produzione. Quando è necessario effettuare lavori di manutenzione e quali? Come va la produzione, qual è il grado di utilizzo delle macchine, dove potrebbero presentarsi dei problemi? Il Service Monitor e il Production Monitor segnalano tutto questo in tempo reale.

### CONNESSIONE DATI SICURA

Il Remote Service fornisce un supporto diretto tramite connessione dati da parte dell'help desk di UNITED GRINDING. Ovviamente telefonare all'help desk è sempre possibile. “Tuttavia, l'esperienza ci insegna che le richieste tecniche fatte al telefono e quindi non supportate da immagini possono rivelarsi molto laboriose”, chiarisce Philipp Liesenfeld, Product Manager Digital Solutions. È per questo che gli specialisti di UNITED GRINDING hanno integrato il Conference Center in Digital Solutions. Ora è stata sviluppata l'app Conference Center. “Vogliamo raggiungere i clienti al dispositivo che tutti hanno sempre in tasca: lo smartphone. Inoltre vogliamo mettere a loro disposizione nuove app nel modo più semplice possibile”, sottolinea Christian Josi, responsabile Digital Engineering.

Questi servizi di assistenza da remoto sono entrati a far parte della vita quotidiana del Gruppo e dei suoi clienti anche a causa delle restrizioni agli spostamenti rese necessarie dalla pandemia di COVID-19. Tutti i marchi hanno svolto corsi di formazione a distanza e implementato i servizi dai clienti.

### VIDEOCAMERA NELLA MACCHINA

“In tempo di COVID la domanda di servizi a distanza è cresciuta. Durante il lockdown sono stati effettuati 2500 interventi in remoto in tutto il mondo, più di 1000 dei quali in Nord America. Si trattava di problemi alla macchina o assistenza per l'utilizzo”, afferma Paul Kössl, responsabile Business Development & Marketing.

UNITED GRINDING North America ha inoltre eseguito collaudi preliminari tramite il Remote Service. Il team dell'applicazione ha realizzato dei video per i processi richiesti. “Installiamo una videocamera GoPro nella macchina per registrare il ciclo di rettifica”, spiega Joseph Szenay, Vice President Customer Care. Un codice temporale documenta la durata del ciclo di lavorazione, a partire dal caricamento del pezzo grezzo fino ad arrivare alla misurazione delle specifiche finali del pezzo lavorato. “In questo modo i clienti possono vedere che il processo di lavorazione avviene nel tempo di ciclo richiesto e accordare l'autorizzazione di consegna proprio come se fossero sul posto.”



*L'app UNITED GRINDING Digital Solutions™ Conference Center consente di comunicare in modo semplice ed efficiente*

## “DURANTE IL LOCKDOWN SONO STATI EFFETTUATI 2500 INTERVENTI IN REMOTO IN TUTTO IL MONDO, PIÙ DI 1000 DEI QUALI IN NORD AMERICA.”

*Paul Kössl, Responsabile Business Development & Marketing*

## “CON ALCUNI CLIENTI È SUFFICIENTE CHE IL NOSTRO HELP DESK FORNISCA INDICAZIONI SPECIFICHE PER LA MACCHINA IN QUESTIONE.”

*Philipp Liesenfeld,  
Product Manager Digital Solutions*

Negli Stati Uniti si sta lavorando anche alla creazione di altri strumenti digitali. Al fine di formare i partner di distribuzione del Gruppo e dare loro la possibilità di seguire i clienti con ancora maggiore efficacia, si sono inoltre tenuti con grande successo dei corsi di formazione virtuali per la vendita. “Ci aspettavamo 50 partner, invece hanno partecipato in 125”, dichiara Joseph Szenay.

### SMART GLASSES COME DISPOSITIVO

Dopo l'integrazione smartphone/tablet (dispositivi mobili), il team Digital Solutions sta ora lavorando agli smart glasses come dispositivo. “Gli smart glasses offrono opportunità enormi”, osserva Christian Josi, responsabile Digital Engineering. Da un lato i tecnici hanno le mani libere mentre intervengono sulla macchina, dall'altro lo specialista dell'help desk di UNITED GRINDING vede esattamente quello che vede la persona di fronte alla macchina, il cosiddetto effetto “See what I see”. Le informazioni contestuali rappresenterebbero un'ulteriore aggiunta: le applicazioni di realtà aumentata ne permettono la trasmissione diretta nel campo visivo del collaboratore di fronte alla macchina. A Berna si stanno conducendo dei test anche su questo.

Quali sono gli interventi che i clienti possono eseguire con il supporto dell'help desk? “Ci sono varie possibilità a seconda del cliente”, spiega Liesenfeld. “Alcuni dei nostri clienti hanno team di manutenzione completamente addestrati: in quel caso è sufficiente che il nostro help desk fornisca

*Feedback importante: il potenziale delle nuove tecnologie può essere sfruttato completamente solo con il lavoro di squadra*



## “INSTALLIAMO UNA VIDEOCAMERA GOPRO NELLA MACCHINA PER REGISTRARE IL CICLO DI RETTIFICA.”

*Joseph Szenay,  
Vice President Customer Care,  
UNITED GRINDING North America*

*Rapida e semplice,  
la tecnologia Remote facilita  
la risoluzione dei problemi di produzione,  
come si può vedere in questo video:*



indicazioni specifiche per la macchina in questione.” Oltre a questo si può pensare a molte forme di tipo misto. “In caso di riparazioni importanti i collaboratori del cliente, guidati dal Remote Service, possono eseguire i lavori preliminari e in seguito il nostro tecnico andrà a effettuare solo la riparazione vera e propria.”

Inoltre non si tratta necessariamente di riparazioni e manutenzione. “Si può pensare anche a un'ottimizzazione del processo da remoto”, illustra il CTO Christoph Plüss. In questo modo i processi di produzione potrebbero essere ottimizzati mediante la tecnologia a distanza. Naturalmente, in un processo di questo tipo confluiscono anche i dati del Production Monitor e del Service Monitor. “Così il cerchio delle nostre soluzioni digitali è completo”, dice Plüss. ◦

### APP UNITED GRINDING DIGITAL SOLUTIONS

L'app di UNITED GRINDING Digital Solutions™, disponibile per iOS e Android, può essere scaricata dall'App Store e da Google Play





## CINQUE COMPONENTI TECNICI

Il Remote Service di UNITED GRINDING Group si basa su cinque componenti tecnici:

1. Un'**architettura dei dati** uniforme e trasversale ai vari marchi consente di collegare tutte le macchine del Gruppo e di integrare altre funzionalità e terminali
2. **Edge Computing**: anche le unità periferiche nelle macchine dei clienti sono intelligenti, cioè dotate di sensori smart. In questo modo è possibile garantire una corretta comunicazione con l'help desk centrale di UNITED GRINDING
3. Un **protocollo di tunneling** sicuro tra help desk e macchine garantisce una connessione sicura con certificazione TÜVIT
4. Un **server** di proprietà di UNITED GRINDING garantisce la sicurezza dei dati
5. **Smartphone/tablet** (dispositivi mobili) del cliente consentono l'integrazione dei collaboratori e la comunicazione con l'help desk



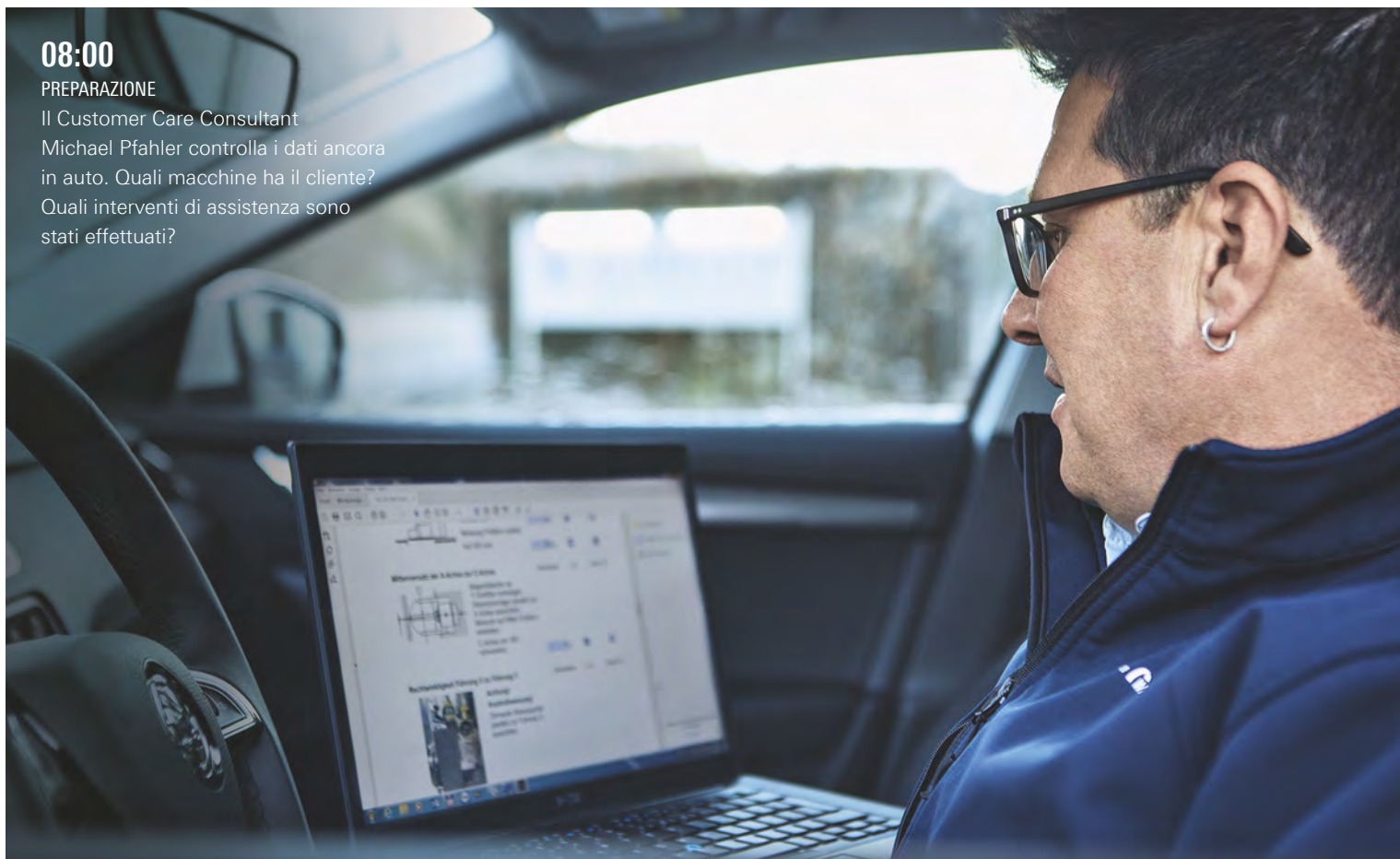
*Gli smart glasses sono in continua evoluzione. Per questo UNITED GRINDING Group sta testando l'impiego parallelo di diversi modelli e concetti*



08:00

PREPARAZIONE

Il Customer Care Consultant Michael Pfahler controlla i dati ancora in auto. Quali macchine ha il cliente? Quali interventi di assistenza sono stati effettuati?



# UN GIORNO CON ... MICHAEL PFAHLER

Il Customer Care Consultant fa visita attivamente ai clienti. Effettua un inventario delle macchine esistenti e illustra inoltre l'applicazione di nuove funzionalità sulla macchina

Testo: Sabrina Waffenschmidt  
Foto: Natalie Bothur

**QUI TECNICO, LÌ RAPPRESENTANTE:** normalmente la suddivisione è questa. L'esempio del Customer Care Consultant mostra come si possano unire i vantaggi dell'uno e dell'altro. "Partiamo come rappresentanti, ma siamo tecnici", racconta Michael Pfahler. Insieme al collega Thomas Schanz è Customer Care Consultant presso WALTER. Entrambi lavorano in azienda dal 1998: Schanz ha iniziato come meccanico nella tecnologia applicativa, Pfahler come meccatronico. Fanno visita attivamente ai clienti. "La prima cosa che facciamo è un'ispezione della macchina", racconta Pfahler. Quindi propongono nuove soluzioni al cliente. "Proviamo nuove funzionalità sulla macchina insieme al cliente e gli mostriamo come applicarle", prosegue Pfahler. Anche gli altri marchi di UNITED GRINDING Group impiegano Customer Care Consultant come Pfahler e Schanz.

**CONTATTO:**  
michael.pfahler@walter-machines.de



08:30

ARRIVO

La Neuhäuser si trova a Prüm, nella Renania-Palatinato, ed è un produttore tradizionale di utensili da truciatura, taglio e conversione per metalli, che realizza per diversi settori, dall'aviazione alla medicina

**08:45**

ARRIVO

Daniel Schoden, dipendente della Neuhäuser, riceve Pfahler. Si conoscono bene, Pfahler si occupa di questo cliente già da sei anni

**09:00**

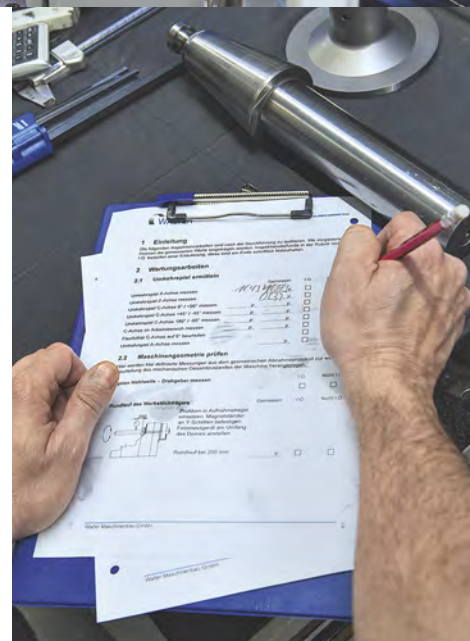
CAMBIO DEI VESTITI

Pfahler passa dalla camicia del rappresentante alla T-shirt del tecnico. Esegue un'ispezione della macchina, controllando le geometrie della rettificatrice

**11:00**

CHECK LIST

Pfahler inserisce i risultati dell'ispezione in una check list di immediata comprensione. Che grado di usura presentano assi e guide, quali parti hanno bisogno di interventi?



**"I CLIENTI FANNO VOLENTIERI RICORSO ALL'ISPEZIONE DELLA MACCHINA ESEGUITA DURANTE L'INVENTARIO."**

**12:00**

INVENTARIO

Pfahler e Daniel Schoden discutono l'esito dell'ispezione della macchina. Il perito meccatronico Pfahler suggerisce provvedimenti adeguati



**14:30**

**SOFTWARE**

Pfahler controlla la programmazione. Il software della macchina è ancora aggiornato?

**“PROVIAMO SULLA MACCHINA NUOVE FUNZIONALITÀ COME IL FEEDRATE OPTIMIZER E NE SPIEGHIAMO L’USO AL CLIENTE DAL VIVO.”**

**15:30**

**FEEDRATE OPTIMIZER**

Pfahler illustra il funzionamento del Feedrate Optimizer. Questa funzionalità ottimizza i percorsi di spostamento della macchina, riducendo così il taglio in aria



**16:00**

**PARTENZA**

Dopo aver discusso tutto con il cliente, Michael Pfahler si rimette in cammino



**16:30**

**REVISIONE**

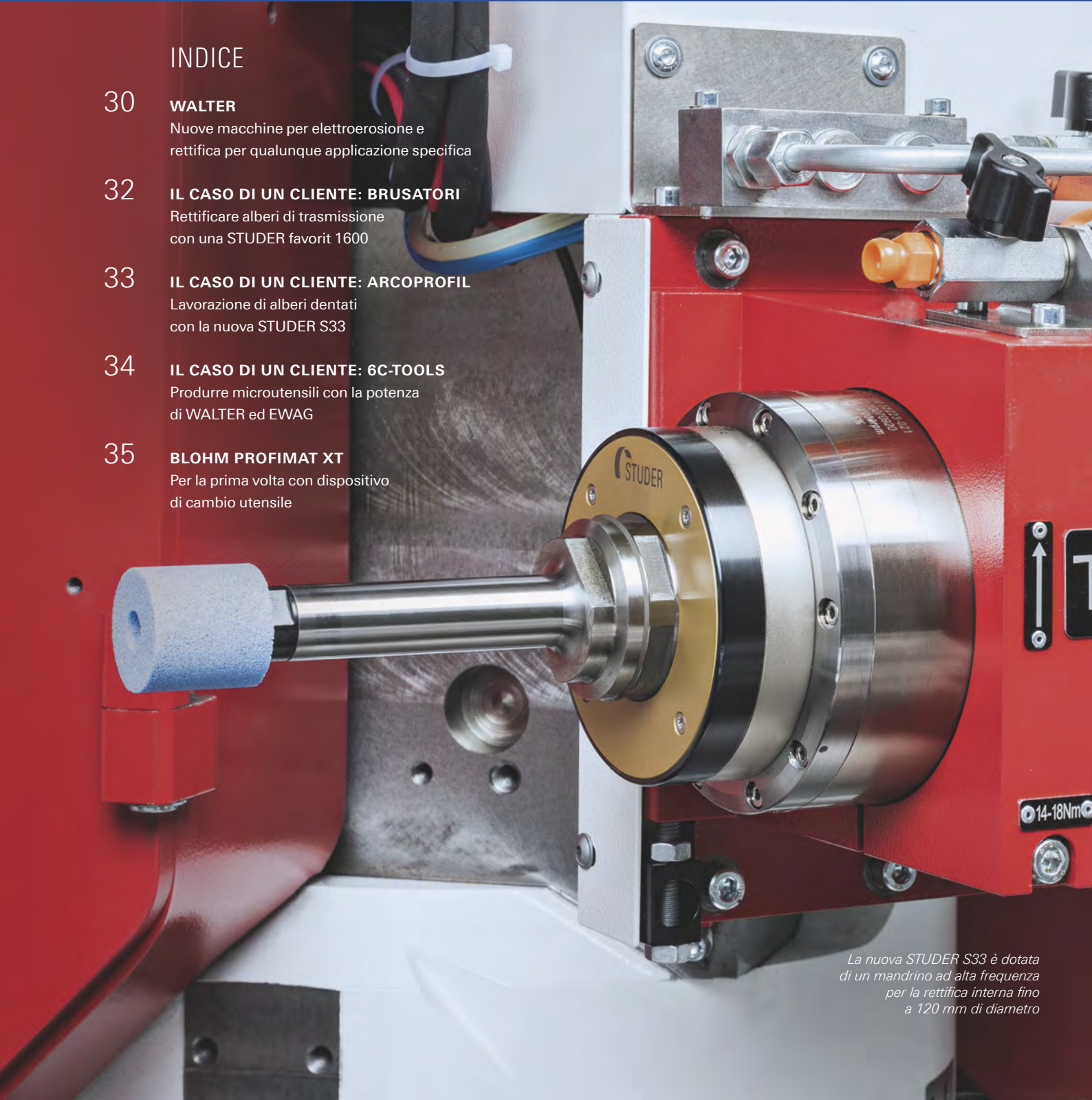
Michael Pfahler si ferma a un bar per scrivere il verbale della visita al cliente e prendere nota di eventuali ordini concordati

# TOOLS & TECHNOLOGY

NOVITÀ DA UNITED GRINDING GROUP

## INDICE

- 30 **WALTER**  
Nuove macchine per elettroerosione e rettificazione per qualunque applicazione specifica
- 32 **IL CASO DI UN CLIENTE: BRUSATORI**  
Rettificare alberi di trasmissione con una STUDER favorit 1600
- 33 **IL CASO DI UN CLIENTE: ARCOPROFIL**  
Lavorazione di alberi dentati con la nuova STUDER S33
- 34 **IL CASO DI UN CLIENTE: 6C-TOOLS**  
Produrre microutensili con la potenza di WALTER ed EWAG
- 35 **BLOHM PROFIMAT XT**  
Per la prima volta con dispositivo di cambio utensile



La nuova STUDER S33 è dotata di un mandrino ad alta frequenza per la rettificazione interna fino a 120 mm di diametro

# UNIVERSALI E ANCHE SPECIALIZZATE

Con le nuove macchine per elettroerosione e rettifica, WALTER amplia il suo portafoglio di macchine per soddisfare le esigenze di tutti i clienti



*Novità nel portafoglio WALTER: la macchina per elettroerosione HELITRONIC RAPTOR DIAMOND e la rettificatrice HELITRONIC RAPTOR*

SE SI CHIEDE A CHI UTILIZZA le macchine per la lavorazione degli utensili quali siano le sue esigenze, di solito la risposta è: macchine flessibili e utilizzabili universalmente, specializzate e automatizzabili, e non da ultimo a un prezzo conveniente. Esigenze difficili da ridurre a un comune denominatore.

Eppure WALTER ci è riuscita: ha aggiunto al suo portafoglio la macchina per elettroerosione HELITRONIC RAPTOR DIAMOND e la rettificatrice HELITRONIC RAPTOR. Gli specialisti della lavorazione degli utensili offrono ora la macchina adatta per ogni applicazione specifica. La macchina per elettroerosione e rettifica HELITRONIC

RAPTOR DIAMOND, universale e altamente flessibile, è basata sull'affermato concetto "two-in-one" di WALTER.

## **RIAFFILATURA DI DPC**

Grazie alla FINE PULSE TECHNOLOGY garantisce utensili in DPC con finiture superficiali e spigoli di taglio perfetti senza dispendio di tempo. La nuova macchina è stata progettata per soddisfare le esigenze di riaffilatura, ma anche per la produzione di utensili in DPC. Grazie al motore del mandrino con potenza di picco di 11,5 kW, consente di lavorare utensili complessi per la lavorazione del legno e del metallo con



*Il caricatore dall'alto è disponibile per entrambe le macchine come soluzione di automazione opzionale*

un diametro fino a 400 mm e una lunghezza fino a 270 mm (lavorazione frontale). La HELITRONIC RAPTOR DIAMOND garantisce così la massima flessibilità nell'area di lavoro, necessaria per la riaffilatura e la produzione dei vari utensili.

Come opzione è disponibile un caricatore dall'alto integrato nell'area di lavoro per caricare automaticamente fino a 500 utensili ad albero. Sono inoltre disponibili righe ottiche, tastatori per la misurazione delle mole, un supporto utensile manuale e un motore torque per l'asse A.

#### PER PRINCIPIANTI E RIAFFILATORI

La compatta HELITRONIC RAPTOR è la macchina di livello base ideale per un'efficiente produzione e riaffilatura di utensili assialsimmetrici in HSS, HM, cermet e ceramica. Consente la lavorazione completa automatizzata in un unico serraggio.

Così come la HELITRONIC RAPTOR DIAMOND, anche la HELITRONIC RAPTOR è dotata di serie di un mandrino portamola azionato a cinghia e una maggiore potenza di picco (11,5 kW), oltre a un cilindro di serraggio automatico con dispositivo di serraggi.

#### CARICATORE DALL'ALTO COME OPZIONE

Come soluzione di automazione è disponibile su richiesta un caricatore dall'alto integrato nell'area di lavoro. Fra le altre opzioni vanno citati un sistema diretto di misura della posizione (riga ottica), un'interfaccia HSK per i mandrini portamola, sistemi manuali di sostegno e un tastatore per la misurazione della mole. La HELITRONIC RAPTOR è adatta per la lavorazione di utensili con un diametro da 3 a 320 mm, una lunghezza fino a 280 mm (lavorazione frontale) e un peso unitario fino a 50 kg.

#### PIÙ EFFICIENTE CON FEEDRATE OPTIMIZER

Sia la HELITRONIC RAPTOR che la HELITRONIC RAPTOR DIAMOND sono dotate del software di rettifica ed erosione HELITRONIC TOOL STUDIO. È inoltre possibile aumentare ulteriormente l'efficienza del processo di rettifica con speciali opzioni software come Feedrate Optimizer o Tool Balancer.

#### CONTATTO:

torsten.woerner@walter-machines.de

#### HELITRONIC RAPTOR DIAMOND – I VANTAGGI IN BREVE

- FINE PULSE TECHNOLOGY
- Motore del mandrino con 11,5 kW di potenza
- Pezzi fino a 400 mm di diametro e 270 mm di lunghezza (lavorazione frontale)
- Caricatore dall'alto per caricare automaticamente fino a 500 utensili ad albero
- Software HELITRONIC TOOL STUDIO

#### HELITRONIC RAPTOR – I VANTAGGI IN BREVE

- Lavorazione completa automatizzata in un unico serraggio
- Motore del mandrino con 11,5 kW di potenza
- Pezzi fino a 320 mm di diametro, 280 mm di lunghezza (lavorazione frontale) e 50 kg di peso
- Software HELITRONIC TOOL STUDIO

# ALBERI PIÙ PRECISI, MOTORI PIÙ SILENZIOSI

Brusatori rettifica gli alberi di trasmissione dei suoi motori con una STUDER favorit di nuova generazione che offre un processo di rettifica più efficiente



*La favorit 1600 è una rettificatrice cilindrica universale a CNC per la produzione di pezzi lunghi singoli o in serie*

BRUSATORI, UN'AZIENDA di Cuggiono, vicino Milano, è specializzata nella produzione di motori torque e servomotori. Dall'inizio del 2019 Brusatori utilizza una STUDER favorit con una distanza tra le punte di 1600 mm per rettificare la sede dei cuscinetti dei suoi alberi di trasmissione. La rettificatrice cilindrica esterna di fascia entry-level è una delle prime macchine di nuova generazione vendute. Grazie alla STUDER favorit, Brusatori ha aumentato notevolmente la produttività. Il caricamento è manuale e la macchina dispone di un'interfaccia OPC-UA per un eventuale collegamento digitale successivo.

## ELEVATA ERGONOMIA

Grazie a un basamento in Granitan®, la favorit garantisce la leggendaria precisione tipica di STUDER. La testa portamolà, con intervalli di posizionamento automatico di 3°, può accogliere un mandrino per la rettifica interna e uno per la rettifica esterna azionati a cinghia. Il rinvivatore può essere spostato manualmente sulla scanalatura a T. I portelli di servizio dietro e a destra della mac-

china garantiscono una elevata ergonomia. Grazie a un basamento con vasca di lubrorefrigerante integrata e sistema di regolazione della temperatura, la macchina raggiunge rapidamente la temperatura d'esercizio. La testa portamolà orientabile automaticamente può essere attrezzata con due utensili. Il mandrino di rinvivatura è posizionato dietro la testa del mandrino portapezzo o dietro la contropunta e si evitano così chiarimenti geometrici.

Per Brusatori, STUDER ha sostituito il consueto menabrida frontale con il modello di un produttore italiano. "Ora il menabrida frontale si adatta perfettamente alla geometria dei nostri alberi. Consente la lavorazione completa dell'intero albero in un unico seraggio, garantendo la massima precisione di rotazione concentrica con qualunque diametro", osserva l'amministratore delegato Antonio Brusatori.

**CONTATTO:**  
davide.santambrogio@studer.com



*Il basamento della macchina in Granitan® con guide longitudinali e trasversali*

## TRE DOMANDE AD ANTONIO BRUSATORI

*Amministratore delegato dell'azienda a conduzione familiare Brusatori*

### Come mai avete scelto la STUDER favorit con una distanza tra le punte di 1600 mm?

Le altre macchine prese in considerazione erano sovradimensionate per le nostre esigenze, inoltre la favorit utilizza un software modernissimo.

### Quali sono i vantaggi offerti dalla macchina?

La favorit è la nostra prima STUDER ed è molto più efficiente della nostra vecchia macchina. Grazie ai tempi di ciclo notevolmente ridotti abbiamo potuto aumentare la produttività complessiva. La rettifica è molto più precisa e questo ci ha permesso di ottimizzare ulteriormente la precisione di rotazione concentrica e le tolleranze degli alberi.

### Potete trasferire questi vantaggi ai vostri clienti?

Certo. La maggiore qualità degli alberi consente di aumentare la durata dei nostri motori e li rende più silenziosi. Sono miglioramenti che i nostri clienti apprezzano molto.

### I VANTAGGI IN BREVE

- Tavola portapezzo con doppia scanalatura a T
- Asse B automatico Hirth 3°
- Testa portamolà fissa 0°/15°/30°
- 2 utensili (1 x OD/1 x ID)
- Mandrino a cinghia (esterno e interno)
- Controllo: Fanuc 0i-TF





Arcoprofil utilizza tre STUDER S33 per la lavorazione dei suoi alberi di trasmissione

# ALTA PRODUTTIVITÀ

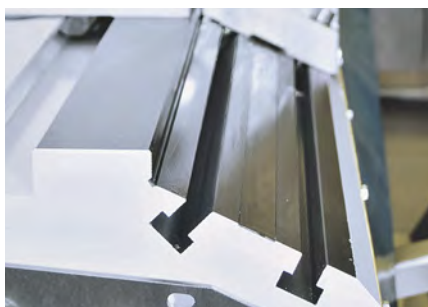
Per la rettifica degli alberi, Arcoprofil si affida alla S33, la nuova rettificatrice cilindrica universale a CNC di STUDER

ARCOPROFIL, un'azienda di Santorso, nell'Italia del Nord-Est, è specializzata nella produzione di alberi dentati forgiati a freddo per automezzi pesanti e si affida alle rettificatrici cilindriche STUDER da ben 25 anni. Al momento utilizza tre S33, messe in funzione a distanza di un anno l'una dall'altra. La più recente è entrata in produzione nel 2019: si tratta di una macchina con una distanza tra le punte di 1600 mm e una contropunta sincrona. Arcoprofil è stata una delle prime aziende a utilizzare questa macchina di nuova generazione. La ditta impiega la STUDER S33 principalmente per la lavorazione completa di alberi di trasmissione per trattori, oltre che di alberi flangiati, semialberi e alberi delle ventole per il settore agricolo e forestale.

## STABILITÀ TERMICA E DINAMICA

La macchina è basata sul concetto di slitta a T di STUDER e dispone di una corsa dell'asse X più lunga. Un innovativo sistema di regolazione della temperatura garantisce l'ottimale stabilità termica e dinamica della macchina. Il rinvivatore è collocato sulla doppia scanalatura a T della slitta longitudinale, consentendo così di ridurre il tempo e il lavoro richiesti da regolazione e modifica di regolazione e aumentando al contempo la flessibilità della macchina.

La contropunta sincrona e la testa portamola, che possono essere equipaggiate in diverse disposizioni con due motomandri



Doppia scanalatura a T e superficie di fissaggio per il montaggio di supporti per utensili di rinvivatura



Il dispositivo per rettifica interna della STUDER S33

per la rettifica esterna e un dispositivo per la rettifica interna, consentono ad Arcoprofil di rettificare alberi di tutti i diametri in un unico serraggio. In questo modo la produttività aumenta notevolmente!

## CONTATTO:

daide.santambrogio@studer.com

## TRE DOMANDE A ROBERTO CASOLIN

Amministratore delegato di Arcoprofil

### Da quanto tempo lavorate con le rettificatrici cilindriche STUDER?

Abbiamo acquistato la nostra prima STUDER, una S36, nel 1995. Dopo un anno abbiamo aggiunto una S30leanPRO. Entrambe le macchine facevano un ottimo lavoro, ma nel frattempo le abbiamo sostituite, rimanendo comunque fedeli a STUDER.

### Cosa vi ha spinto ad acquistare un'altra S33?

Per la lavorazione di alberi di grandi dimensioni avevamo bisogno di una macchina con uno spazio di lavoro adeguato. Ma la STUDER S41, con una distanza tra le punte di 1600 mm, era "sovrappiù qualificata" per quel compito. Quando è stata presentata sul mercato la S33 con una distanza tra le punte di 1600 mm, non abbiamo avuto dubbi: era la macchina che volevamo.

### Cosa è migliorato con la nuova S33?

Grazie alla contropunta sincrona il tempo di attrezzaggio si è quasi azzerato. Il tempo di ciclo è del 50 per cento in meno rispetto alle vecchie macchine STUDER e alle macchine della concorrenza.

### I VANTAGGI IN BREVE

- Distanze tra le punte: 400/650/1000/1600 mm
- Sistema di guide StuderGuide®
- Stabilità termica grazie a un innovativo sistema di regolazione della temperatura (distanza tra le punte da 650 a 1600)
- Doppia scanalatura a T per sistemi di rinvivatura
- Numerose varianti di testa portamola
- Software di programmazione StuderWIN con StuderTechnology
- Automatizzabile

*Gli amministratori delegati di 6C Tools, Maximilian Warhanek e Jens Boos (da destra), hanno sviluppato insieme al Dr. Claus Dold (2° da sinistra) una strategia per la lavorazione degli utensili. Achim Schurius (sinistra), responsabile vendite per l'Europa presso WALTER, comunica altre possibilità di ottimizzazione*



# UN OTTIMO TRIO PER LA DUREZZA 10

6C Tools, un'azienda specializzata nella produzione di microutensili in materiali da taglio ultraduri, si avvale della lavorazione combinata di rettificatrici, macchine per elettroerosione e macchine laser di WALTER ed EWAG

NELL'INDUSTRIA DEGLI OROLOGI e nella tecnologia medica è sempre più frequente l'impiego di utensili in diamante policristallino (DPC) per la lavorazione di materiali difficili da truciolare come vetro o ceramica. Tuttavia, fino a pochi anni fa non era possibile realizzare in modo economico i relativi utensili di filigrana con taglienti in DPC accuratamente lavorati.

## MATERIALI DA TAGLIO ULTRADURI

Sette anni fa tutto questo è cambiato: Maximilian Warhanek, oggi socio amministratore delegato di 6C Tools, insieme all'ETH di Zurigo e al Dr. Claus Dold, specialista della lavorazione laser presso EWAG, ha sviluppato una prima strategia di livello industriale per la lavorazione laser di geometrie complesse da utilizzare negli utensili da truciatura in materiali ultraduri. Da questo progetto, realizzato con il sostegno dell'Unione Europea, sono nate sia le macchine per la lavorazione laser LASER LINE ULTRA e LASER LINE PRECISION di EWAG, sia la ditta 6C Tools AG di Zurigo. L'azienda è specializzata nella lavorazione di microutensili per foratura e fresatura con taglienti in DPC saldati. "Nella lavorazione di utensili in DPC con geometrie di

taglio complesse, il laser si dimostra estremamente vantaggioso", dichiara Warhanek. I laser non richiedono l'applicazione di forze né comportano usura; sono invece in grado di realizzare con la massima precisione anche i dettagli più piccoli, restituendo superfici lisce e spigoli privi di difetti.

Il software utilizzato è decisivo per un'efficace lavorazione laser. "In particolare modo per le geometrie speciali partiamo dall'esperienza maturata in azienda per migliorare continuamente i cicli di lavorazione, ottimizzando così la precisione e la velocità", spiega Warhanek.

## LAVORAZIONE COMBINATA

Per ottimizzare la lavorazione degli utensili in DPC e ridurre i tempi di passaggio, 6C Tools ha inoltre investito in una HELITRONIC DIAMOND EVOLUTION di WALTER. La macchina, che funziona secondo il concetto "two-in-one", consente di scegliere tra l'elettroerosione completa (DPC), la sola rettifica (metallo duro) o una combinazione dei due processi.

Grazie a questo trio, costituito dalla macchina combinata per elettroerosione e rettifica HELITRONIC DIAMOND EVOLUTION di WALTER, la macchina per la lavorazione laser LASER LINE ULTRA di EWAG e la pregevole macchina di misurazione ottica HELICHECK PLUS di WALTER, 6C Tools è perfettamente attrezzata per produrre in modo più economico microutensili con taglienti in DPC anche in serie di 500.

### CONTATTO:

Dr.Claus.Dold@ewag.com

## TRE DOMANDE A JENS BOOS

*Jens Boos, socio amministratore delegato di 6C Tools AG*

### Qual è stato il motivo che l'ha spinto a fondare 6C Tools?

Io e Maximilian Warhanek abbiamo fondato 6C Tools nel 2015 come spin-off della cattedra per le Macchine utensili e la lavorazione del Politecnico federale (ETH) di Zurigo: avevamo infatti scoperto il grande potenziale del laser nella fabbricazione di microutensili con taglienti in DPC. Oggi vendiamo i nostri microutensili ad alta precisione nei mercati high-tech di tutta Europa.

### Che cosa offre 6C Tools ai suoi clienti?

In primo luogo, abbiamo quattro dipendenti con cui produciamo principalmente microutensili per foratura e fresatura, che grazie ai taglienti in DPC garantiscono l'efficiente lavorazione di componenti in ceramica, pietre preziose e vetro. Inoltre, in collaborazione con l'ETH e con inspire AG sviluppiamo soluzioni specifiche per le applicazioni dei nostri clienti.

### Che ruolo ha il software nella lavorazione laser?

Il software influenza moltissimo i risultati della lavorazione ed è in continua evoluzione grazie all'esperienza acquisita con la pratica. In questo modo siamo in grado di ottimizzare continuamente i cicli di lavorazione, migliorandone così la precisione e la velocità.



Una macchina,  
quattro tecnologie:  
BLOHM  
PROFIMAT XT



L'ausilio di  
caricamento permette  
di cambiare le mole  
con rapidità



Flessibilità: quattro  
mole nel caricatore  
del dispositivo  
di cambio utensile



## CAMBIO RAPIDO

Novità: per la prima volta la BLOHM PROFIMAT XT viene proposta con un dispositivo di cambio utensile. Una soluzione a costi ragionevoli del tutto eccezionale in questo segmento di mercato

LA MACCHINA AD ALTA PRODUTTIVITÀ PROFIMAT XT combina quattro tecnologie di rettifica: pendolare, in profondità, CD e a corsa rapida. Il nuovo dispositivo di cambio utensile permette ora di automatizzare questi processi, offrendo numerosi altri vantaggi a chi lo utilizza. Può essere caricato con molti utensili dello stesso tipo per sostituire in modo rapido e automatico le mole logorate; inoltre può essere utilizzato senza operatore anche in caso di pezzi complessi che richiedono mole con diversa profilatura. È possibile caricare il dispositivo durante il processo, di modo che i tempi di regolazione vengono ulteriormente ridotti.

Rende inoltre più semplice maneggiare la macchina: per l'operatore è infatti più agevole caricare le mole di grandi dimensioni sul dispositivo anziché montarle direttamente nella macchina. Un altro vantaggio per gli utilizzatori è la maggiore efficienza della lavorazione. È possibile preparare nel dispositivo le mole di sgrossatura e di finitura per ottenere un'elevata capacità d'asporto e una finitura superficiale di precisione.

### CONTATTO:

stefan.springer@blohmjung.com

### I VANTAGGI IN BREVE:

- Automazione della produzione
- Lavorazione più efficiente
- Utilizzo senza operatore per pezzi complessi
- Possibilità di caricamento con utensili della stessa famiglia
- Allestimento durante il processo
- Migliore maneggevolezza

### DATI DI RIFERIMENTO DEL DISPOSITIVO DI CAMBIO UTENSILE:

- Automazione della produzione
- Caricatore con 4 mole
- Max. diametro della mola 400 mm
- Max. peso della mola 40 kg

# UN PAESE IN EVOLUZIONE

Un numero crescente di aziende decide di stabilire la propria sede nel Sud-Est asiatico in Vietnam, aprendo così nuove opportunità anche per la costruzione di macchine in un Paese con 95 milioni di abitanti

TESTO: MATHIAS PEER

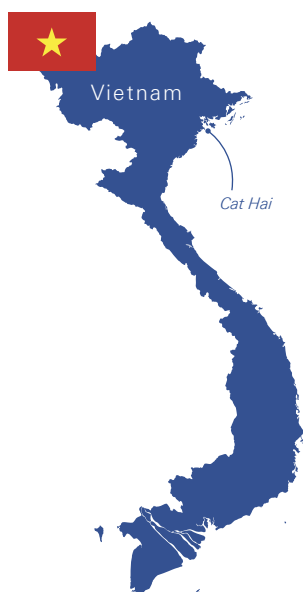
## “IL VIETNAM È DIVENTATO IL NUOVO CENTRO PRODUTTIVO DEL SUD-EST ASIATICO.”

*Vu Trong Tai,  
Ente fieristico Reed Tradex*

LA RAPIDA EVOLUZIONE ECONOMICA del Vietnam è stata particolarmente sentita dagli abitanti dell'isola di Cat Hai. Appena un paio di anni fa, la loro patria era ancora molto lontana dai flussi di merci dell'economia globale. Gli abitanti si barcamenavano principalmente con l'allevamento dei pesci e con l'agricoltura. Chi doveva sbrigare qualcosa nella vicina metropoli Haiphong, doveva prendere il traghetto che faceva scalo sull'isola due volte al giorno.

Questo isolamento ha avuto fine a settembre 2017: dopo tre anni di lavori è stato inaugurato il Tân Vu-Lach Huyen, che con i suoi cinque km e mezzo è il ponte sul mare più lungo del Sud-Est asiatico e collega alla terraferma l'isola, ormai non più sonnolenta. Dopo appena un paio di mesi, sull'isola di Cat Hai è entrato in funzione un terminal internazionale per container, il primo punto di riferimento nel Vietnam del Nord per le grandi navi portacontainer.

Con l'infrastruttura è arrivata anche l'industria: dalla metà dello scorso anno è attiva sull'isola la produzione del primo fabbricante di auto del Vietnam. Con il marchio Vinfast, il miliardario Pham Nhat Vuong ha intenzione di produrre 250.000 auto all'anno.



La creazione di un proprio settore automobilistico è una pietra miliare per lo sviluppo economico del Paese e per i suoi 100 milioni di abitanti. Dopo la fine della guerra del Vietnam e la vittoria dei comunisti, il Paese è stato fino agli anni Ottanta uno dei più poveri dell'Asia. La miseria ha costretto i leader della Repubblica Socialista a varare delle riforme. La conseguente apertura economica ha dato l'avvio a una ripresa storica che continua a tutt'oggi: nonostante la crisi COVID, gli economisti prevedono per il Paese una crescita fino al cinque per cento nel 2020. Per molto tempo il Vietnam è stato famoso soprattutto per i tessuti e le scarpe a basso prezzo, ma ora si va sempre più affermando anche come sede di produzione high-tech e offre buone opportunità di vendita ai costruttori di macchine.

Vu Trong Tai è tra coloro che hanno tratto vantaggio da questa tendenza. Dirige la filiale vietnamita dell'ente fieristico del Sud-Est asiatico Reed Tradex ed è il responsabile della fiera di macchine utensili Metalex, che prima della crisi COVID vedeva ogni anno un afflusso crescente di espositori e visitatori. “Il rapido sviluppo industriale fa crescere notevolmente la domanda nel settore della

*Le due facce dell'isola di Cat Hai: il terminal per container è il primo punto di riferimento nel Vietnam del Nord per le navi portacontainer ...*



*...e nella vicina baia di Halong veleggiano ancora le tradizionali giunche*

## “LE PROSPETTIVE DI MERCATO PER RETTIFICATRICI E MACCHINE UTENSILI IN VIETNAM SONO COMPLESSIVAMENTE OTTIME.”

*Robert Puschmann, Managing Director Technology per Singapore, Malaysia e Vietnam, DKSH Singapore*

costruzione di macchine”, afferma. Il conflitto commerciale tra Stati Uniti e Cina, che lo scorso anno ha sconvolto la catena di fornitura globale, ha favorito lo sviluppo. “Molte aziende hanno trasferito le proprie fabbriche dalla Cina al Vietnam”, spiega. “Questo ha contribuito a far sì che il Paese diventasse il nuovo centro produttivo del Sud-Est asiatico.” Anche nel 2020 il settore manifatturiero sarà il principale propulsore della crescita economica, che nell’anno precedente superava le aspettative del governo attestandosi oltre il sette per cento.

Il massiccio afflusso di aziende straniere è stato uno dei motivi principali del boom economico. L’anno scorso 3880 progetti hanno ottenuto licenze di investimento: un aumento del 28 per cento. Anche il volume totale degli investimenti diretti annunciati dall’estero è aumentato notevolmente, arrivando a raggiungere i 38 miliardi di dollari, con una crescita del sette per cento. Due terzi dei capitali confluiti in Vietnam sono andati all’industria manifatturiera. Con le nuove fabbriche in Vietnam, molte aziende hanno cercato di sfuggire alle sovrattasse doganali imposte reciprocamente da Cina e Stati Uniti.

### LA GLOBALIZZAZIONE COME OPPORTUNITÀ

Il Paese è la sede alternativa ideale: la popolazione è giovane e relativamente istruita, inoltre il governo vede la globalizzazione come un’enorme opportunità per il Paese e ha stipulato una serie di accordi di libero scambio. Dal 2018, con l’accordo commerciale transpacifico CPTPP, il Vietnam si trova in un’area di libero scambio insieme a Paesi come Giappone, Canada e Messico. A fine giugno 2020 il Vietnam ha sottoscritto un accordo di libero scambio con l’UE che elimina il 99 per cento dei dazi reciproci. Nel corso del 2020 entrerà inoltre in vigore il RCEP, l’accordo commerciale che include anche la Cina, oltre al Vietnam e agli altri Paesi del Sud-Est asiatico.



*Vinfast ha intenzione di produrre ad Haiphong, la terza città più grande del Vietnam, auto medie ed executive per il mercato internazionale*



*Schaeffler, fornitore tedesco del settore automobilistico, ha investito 45 milioni di euro nel nuovo stabilimento di Bien Hoa, 30 km a sud di Ho Chi Minh*

Le buone condizioni hanno fatto da catalizzatore in particolare per i produttori di apparecchiature elettroniche: Nintendo ha annunciato di voler spostare in Vietnam parte della produzione delle sue console per videogiochi, Sharp punta sul Vietnam per la produzione di display LCD per il mercato statunitense e anche Goertek, fornitore di Apple, ha deciso di stabilire un’ulteriore base d’appoggio nel Paese asiatico.

Il Vietnam risulta convincente anche in altri settori industriali: a maggio 2019 Schaeffler, fornitore del settore automobilistico e meccanico, ha aperto uno stabilimento da 45 milioni di euro a Bien Hoa, una città industriale nel Vietnam del Sud, con l’intento dichiarato di rendersi indipendente dalla Cina. Il fornitore ZF Friedrichshafen ha costruito una fabbrica per la produzione di moduli

Photos: picture alliance/REUTERS, Vinfast, Schaeffler AG, iStockphoto



*Lo stabilimento del produttore di auto vietnamita Vinfast è stato inaugurato a giugno 2019*

telaio sull'isola di Cat Hai, proprio vicino alla fabbrica della Vinfast. Anche Omnidex, azienda cinese attiva nella costruzione di macchine, ha spostato parte della propria produzione nel Paese vicino.

“Il Vietnam si è affermato come parte importante della catena di fornitura internazionale”, osserva l’associazione tedesca dei costruttori di macchine utensili VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken). Per essere competitivi nel mercato mondiale, i produttori hanno bisogno di una tecnica di produzione sofisticata, ma in Vietnam la costruzione di macchine è poco sviluppata, secondo quanto riportato in un’analisi dell’associazione. Anche l’agenzia tedesca di promozione del commercio estero GTAI nota la necessità di recuperare: “Per aumentare la produttività, le imprese vietnamite hanno bisogno di attrezzature nuove o quantomeno ammodernate”, sostiene l’esperta di Vietnam Frauke Schmitz-Bauerdick in un’analisi di mercato.

### ENORME MARGINE DI CRESCITA

La situazione dei costruttori di macchine vietnamite è cambiata poco. “Per i produttori locali, tenersi al passo con le tecnologie moderne rappresenta una grande sfida per poter rimanere competitivi”, asserisce lo specialista del settore Vu Trong Tai. Attualmente l’economia vietnamita si affida soprattutto

all’importazione di macchine dall’estero: nei primi nove mesi dello scorso anno l’ammontare complessivo era di 26,9 miliardi di dollari, ovvero il dodici per cento in più rispetto allo stesso periodo nell’anno precedente. Le importazioni provenivano da Europa, America, Giappone e Corea del Sud, ma soprattutto dalla Cina: queste ultime costituivano quasi il 40 per cento della fornitura.

Tai ritiene che i costruttori di macchine cinesi siano ancora in grande vantaggio rispetto a quelli vietnamiti. Questo dipende dal fatto che i produttori cinesi possono ricorrere a catene di fornitura industriale notevolmente più sviluppate. Il Vietnam è ancora indietro anche per quanto riguarda le infrastrutture, ma Tai è convinto che presto le cose cambieranno: sostiene infatti che il governo sta lavorando per migliorare le condizioni. Anche le limitazioni alle importazioni decretate lo scorso anno potrebbero essere di aiuto ai produttori locali: ad esempio è stata vietata l’importazione di macchine usate con oltre dieci anni di vita. “I tempi sono maturi perché anche i produttori stranieri pensino concretamente alla possibilità di produrre in Vietnam”, ritiene Tai. Si dice ottimista: “Il margine di crescita è enorme.” ◦

Mathias Peer è corrispondente da Bangkok, in Thailandia, da dove segue lo sviluppo politico ed economico del Sud-Est asiatico

## FOCUS: RETTIFICATRICI CILINDRICHE

Il mercato vietnamita delle rettificatrici ha dimensioni ancora relativamente ridotte. Nel 2019 sono state importate nel Paese rettificatrici cilindriche per un valore di circa 8 milioni di dollari e il mercato per le altre tecnologie di rettifica è ancora più modesto. “Eppure fino alla crisi COVID le prospettive di mercato erano complessivamente buone”, dichiara Robert Puschmann, Managing Director, Technology per Singapore, Malaysia e Vietnam presso DKSH Singapore Pte Ltd. DKSH rappresenta i marchi di UNITED GRINDING Group nel Paese.

Secondo Puschmann questa prospettiva nasce da tre fattori. In primo luogo la ripresa avvenuta nel mercato automotive, promossa da fornitori internazionali e locali: nel Paese sono attivi non solo global player come Bosch o Schaeffler, ma grazie a Vinfast vengono ora prodotte anche auto di un marchio vietnamita. Secondo punto: Puschmann fa notare che il Vietnam trae beneficio dalla guerra commerciale tra Cina e Stati Uniti. Infine, a causa dei diversi livelli salariali la produzione si sta spostando da Taiwan e dalla Corea al Vietnam. Di conseguenza Puschmann ritiene che nel settore della produzione su commissione si stia passando da rettificatrici low cost a premium. Anche qui i produttori come UNITED GRINDING Group possono trovare delle opportunità.



*Il grattacielo Landmark 81 a Ho Chi Minh è l’edificio più alto del Vietnam*



*Si stima che il consumo di elettricità di un centro di calcolo come quello di Google a Berkeley, in California, sia pari al due per cento del consumo mondiale complessivo*



# IL PREZZO DEL PROGRESSO

Permette la guida autonoma delle auto, gestisce sistemi di produzione complessi ed è perfino in grado di battere un uomo a sofisticati giochi di strategia come il Go. All'intelligenza artificiale sono ascritti veri e propri prodigi. Spesso però si trascura la quantità di risorse necessarie

Testo: Dr. Nico Piatkowski

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE (AI) dovrebbe essere di supporto all'uomo. Di fatto fa soprattutto una cosa: controlla. L'intelligenza artificiale controlla la pubblicità che ci viene mostrata in Internet, controlla robot autonomi per il soccorso e il salvataggio, controlla le autovetture autonome. In considerazione dei cambiamenti climatici che si stanno verificando nel mondo si impone però una domanda: quali sono gli effetti sull'ambiente di questo aiuto?

Questa recente tecnologia digitale ha modificato la nostra quotidianità ed è ormai una componente fissa del nostro bilancio energetico. Ogni giorno vengono effettuate 3,5 miliardi di ricerche in Internet: secondo Google ognuna di queste consuma 0,3 wattora, per un totale di un gigawattora. La stessa quantità consumata da 50.000 nuclei familiari. E che dire della potenza assorbita dalle intelligenze artificiali? Certo, a chi fa cose sovrumane va concesso anche un consumo d'energia sovrumano. Ma in che quantità?

Due famosi sistemi di intelligenza artificiale sono Watson, di IBM, e AlphaGo, di Google DeepMind. Watson ha vinto al quiz televisivo "Jeopardy!", declassando tutti i vincitori precedenti, mentre AlphaGo ha battuto uno dei migliori giocatori di Go del

## BIOGRAFIA DI

### DR. NICO PIATKOWSKI

Il Dr. Nico Piatkowski, sotto la direzione del Prof. Dr. Stefan Wrobel del Fraunhofer Institut für intelligente Analyse und Informationssysteme IAIS, si occupa di Machine Learning per sistemi con risorse limitate. Scopo della ricerca è ridurre al minimo il consumo di risorse da parte delle intelligenze artificiali diminuendo la memoria occorrente, le operazioni aritmetiche necessarie o la complessità delle operazioni di calcolo.



mondo. In entrambi i casi l'intelligenza artificiale è stata in grado di soppiantare l'uomo, almeno al momento di applicare regole di gioco chiaramente definite. Se ci si chiede quanta sia l'energia consumata, i sistemi di intelligenza artificiale se la cavano molto male: l'hardware utilizzato fa supporre che la potenza assorbita dai due sistemi sia di circa 100.000 watt. Volendo fare un confronto, la potenza assorbita dal cervello umano è di un cinquemillesimo.

La situazione non cambia per i sistemi di intelligenza artificiale attuali. I risultati presentati nel 2019 al maggior convegno annuale di linguistica computazionale indicano che l'apprendimento del linguaggio naturale con i metodi AI più avanzati richiede oltre 0,5 gigawattora. Se si considera anche la successiva applicazione del modello linguistico appreso si arriva a circa 10 kilowattora per l'apprendimento: la stessa quantità consumata in un'ora di ricarica da una Tesla Model 3 o da una VW ID.3.

### VEICOLI AUTONOMI

Gran parte del consumo d'energia è imputabile a un hardware speciale (GPU) necessario per l'apprendimento e l'applicazione di un sistema di intelligenza artificiale. In particolare il consumo d'energia per l'applicazione di un'intelligenza artificiale già addestrata è destinato a rappresentare un enorme problema nei prossimi anni. La ragione è la frequenza dell'applicazione. L'apprendimento avviene un'unica volta: consuma sicuramente molti gigawatt, ma poi il sistema ha "finito di imparare" e può essere copiato e applicato milioni di volte. Questo è il caso, per esempio, delle autovetture completamente autonome: il sistema di intelligenza artificiale è sempre attivo, valuta le informazioni e prende delle decisioni. I prototipi consumano fino a

2,5 kilowatt l'ora. Certo, al momento il consumo d'energia non è il problema principale della mobilità autonoma. Ma in un'epoca in cui stiamo cercando di trovare dei sostituti ai combustibili fossili e di massimizzare l'efficienza dei veicoli, dovrebbe esserci chiaro che una simile potenza assorbita è lontana da qualsiasi praticabilità.

Se si vuole discutere del consumo energetico degli attuali sistemi AI o della loro praticabilità, una cosa deve essere chiara: a parte Watson, tutti i sistemi considerati finora erano prototipi di ricerca, non ancora arrivati alla produzione in serie e spesso utilizzati solo poche volte in condizioni più o meno reali. Ovviamente oggi nel settore economico e industriale sono in uso molti sistemi di intelligenza artificiale, ma si tratta di metodi studiati approfonditamente e spesso analizzati da decenni, non di tecnologie applicate per la prima volta.

**USO INTELLIGENTE DELLE RISORSE**

Se in futuro gli oggetti portatili a batteria di uso quotidiano, gli apparecchi medicali o i veicoli autonomi dovessero essere in grado di riconoscere nuovi contesti e di reagire ad

*Molto più complesso degli scacchi: Go è considerato uno dei giochi da tavolo più impegnativi in assoluto. AlphaGo ha vinto contro il campione sudcoreano di Go Lee Se-dol*

*Pensare fuori dagli schemi: nel quiz "Jeopardy" si devono trovare le domande che corrispondono alle risposte date. Watson di IBM ha battuto i concorrenti umani*



essi, dobbiamo prima di tutto capire quali sono le risorse necessarie ai vari metodi di intelligenza artificiale ed eventualmente come ridurre il consumo. Altrimenti il consumo d'energia è senz'altro troppo elevato per essere integrato in un dispositivo mobile.

Un recente studio condotto da Microsoft, dal titolo "Zero Redundancy Optimizer", dimostra che con un uso intelligente delle risorse (in concreto un uso efficiente della memoria delle GPU) è possibile ridurre a un quarto le GPU utilizzate e quindi il consumo energetico necessario all'apprendimento di molti modelli AI. Già nel 2018 i ricercatori dell'Università tecnica (TU) di Dortmund sono andati perfino oltre.

Hanno infatti dimostrato che i calcoli essenziali per l'apprendimento e l'applicazione dell'intelligenza artificiale possono essere eseguiti anche su microcalcolatori, i cosiddetti dispositivi ultra low-power (ULP). Questi dispositivi consumano solo pochi milliwatt, tanto che a volte per il loro funzionamento è sufficiente un piccolo pannello solare. L'intelligenza artificiale del futuro potrà dunque essere impiegata con un bassissimo impatto energetico, non più negli scantinati dei centri di calcolo, ma nelle Smart Home, nei droni per consegne intelligenti o nei robot domestici, per perseguire lo scopo che aveva in origine: essere di supporto all'uomo. ◦

Photos: picture alliance/AP Photo, imago/ZUMA Press



IN BREVE

## PIÙ ENERGIA DELLA RUSSIA

Se Internet fosse un Paese sarebbe il sesto al mondo per consumo di elettricità. Le applicazioni digitali richiedono un consumo d'energia immenso che molti tendono spesso a dimenticare. Una panoramica



# 60

Wattora necessari per stirare una camicia, pari a 200 ricerche su Google<sup>2</sup>



# 0,3

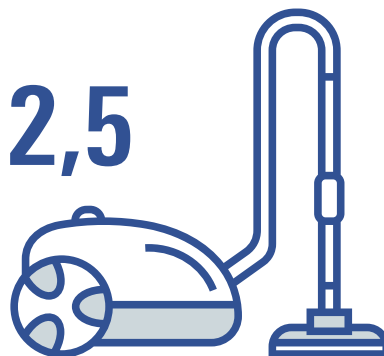
Wattora necessari per una ricerca su Google<sup>1</sup>



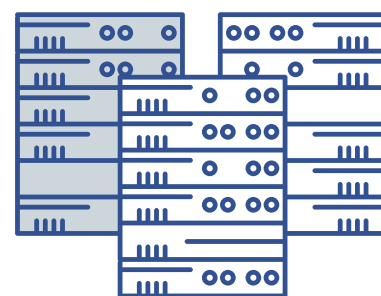
# 0,5

Gigawattora necessari a un'AI per l'apprendimento di un linguaggio<sup>3</sup>

# 2,5



Kilowattora necessari per la potenza di calcolo di un veicolo completamente autonomo. È la stessa quantità di energia utilizzata per passare l'aspirapolvere per circa 2,5 ore (dati 2018)<sup>4</sup>



# 14

Terawattora di elettricità consumati nel 2018 dai centri di calcolo in tutto il mondo<sup>5</sup>

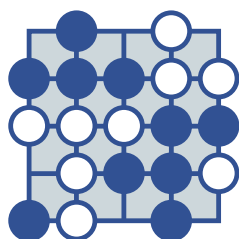


# 1.000

Terawattora consumati ogni anno dall'intera Internet<sup>6</sup>

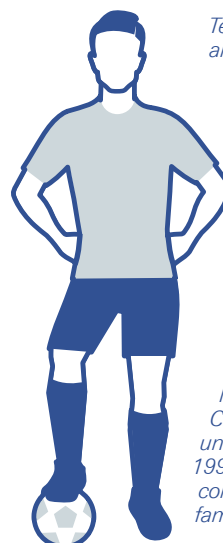
# 200.000.000.000

Kilowattora consumati ogni anno da piattaforme streaming come Netflix<sup>7</sup>



# 100.000

Wattora consumati rispettivamente da AlphaGo e Watson per vincere contro un uomo a Go o "Jeopardy!". Per lo stesso gioco un uomo consuma 20 wattora<sup>8</sup>



# 30

Megawattora consumati da Cristiano Ronaldo per postare una foto su Instagram per i suoi 199,2 milioni di follower. È pari al consumo annuo d'energia di sei famiglie numerose in Germania<sup>9</sup>

Fonti: <sup>1</sup> Goethe Institut; <sup>2</sup> Südwestrundfunk; <sup>3</sup> Mitteldeutscher Rundfunk; <sup>4</sup> Cornell University; <sup>5</sup> EnBW; <sup>6</sup> Der Stern; <sup>7</sup> Tagesspiegel; <sup>8</sup> Arbeitsblätter News; <sup>9</sup> Wirtschaftswoche



United Grinding Group Management AG  
Jubiläumsstrasse 95  
3005 Berna, Svizzera  
Telefono +41 31 356 01 11  
info@grinding.ch  
www.grinding.ch

## RETTIFICA IN PIANO E DI PROFILI

**Mägerle AG Maschinenfabrik**  
Allmendstrasse 50  
8320 Fehraltorf, Svizzera  
Telefono +41 43 355 66 00  
sales@maegerle.com

**Blohm Jung GmbH**  
Kurt-A.-Körber-Chaussee 63-71  
21033 Amburgo, Germania  
Telefono +49 40 33461 2000  
sales-hh@blohmjung.com

**Blohm Jung GmbH**  
Jahnstraße 80-82  
73037 Göppingen, Germania  
Telefono +49 7161 612 0  
sales-gp@blohmjung.com

## RETTIFICA CILINDRICA

**Fritz Studer AG**  
3602 Thun, Svizzera  
Telefono +41 33 439 11 11  
info@studer.com

**Fritz Studer AG**  
Lengnaustrasse 12  
2504 Biel, Svizzera  
Telefono +41 32 344 04 50  
info@studer.com

**Schautd Mikrosa GmbH**  
Saarländer Straße 25  
04179 Lipsia, Germania  
Telefono +49 341 4971 0  
sales@schautdmikrosa.com

**StuderTEC K.K.**  
Matsumoto Bldg. 2F  
4-10-8, Omorikita, Ota-ku  
Tokyo 143-0016, Giappone  
Telefono +81 3 6801 6140  
info.jp@studer.com

## UTENSILI

**Walter Maschinenbau GmbH**  
Jopestraße 5  
72072 Tübinga, Germania  
Telefono +49 7071 9393 0  
info@walter-machines.com

**Fritz Studer AG,  
EWAG Zweigniederlassung**  
Industriestrasse 6  
4554 Etziken, Svizzera  
Telefono +41 32 613 31 31  
info@ewag.com

**Walter Kuřim s.r.o.**  
Blanenská 1289  
66434 Kuřim, Repubblica Ceca  
Telefono +420 541 4266 11  
info.wcz@walter-machines.com

**Walter Ewag Japan K.K.**  
1st floor MA Park Building  
Mikawaanjo-cho 1-10-14  
Anjo City 446-0056, Giappone  
Telefono +81 556 71 1666  
info.jp@walter-machines.com

**Walter Ewag Asia Pacific Pte. Ltd.**  
25 International Business Park  
#01-53/56 German Centre  
609916 Singapore  
Telefono +65 6562 8101  
info.sg@walter-machines.com

**Walter Ewag UK Ltd.**  
2 St. Georges Business Park, Lower  
Cape, Warwick CV34 5DR  
Warwickshire, Gran Bretagna  
Telefono +44 1926 4850 47  
info.uk@walter-machines.com

**Walter Ewag Italia S.r.l.**  
Via G. Garibaldi, 42  
22070 Bregnano (CO), Italia  
Telefono +39 31 7708 98  
info.it@walter-machines.com

## UNITED GRINDING GROUP INTERNATIONAL

**United Grinding (Shanghai) Ltd.**  
1128, Tai Shun Road  
Anting Town  
Jiading District  
Shanghai 201814, Cina  
Telefono +86 21 3958 7333  
info@grinding.cn

**United Grinding (Shanghai) Ltd.  
Beijing Branch Office**  
Room 1911, Fl. 19,  
Hanhai Int'l Mansion,  
No. 13 Jiuxianqiao Rd,  
Chaoyang District  
Pechino 100015, Cina  
Telefono +86 10 8526 1040  
info@grinding.cn

**United Grinding GmbH  
India Branch Office**  
No. 487 – D1 & D2A  
4th Phase, KIADB Main Road  
Peenya Industrial Area  
Bangalore 560058, India  
Telefono +91 80 30257 612  
info.in@grinding.ch

**United Grinding GmbH  
Moscow Office**  
Puschkinskaja nab., 8a  
119334 Mosca, Russia  
Telefono +7 495 956 93 57  
info.ru@grinding.ch

**United Grinding North America, Inc.**  
2100 UNITED GRINDING Blvd.  
Miamisburg, OH 45342, USA  
Telefono +1 937 859 1975  
customercare@grinding.com

**United Grinding Mexico S.A. de C.V.**  
Blvd. Bernardo Quintana No. 7001  
Of. 1003  
Querétaro, Qro. 76079, Messico  
Telefono +52-1-555-509-7739  
customercare@grinding.com

**Irpd AG**  
Lerchenfeldstrasse 3  
9014 San Gallo, Svizzera  
Telefono +41 71 274 7310  
sales@irpd.ch