

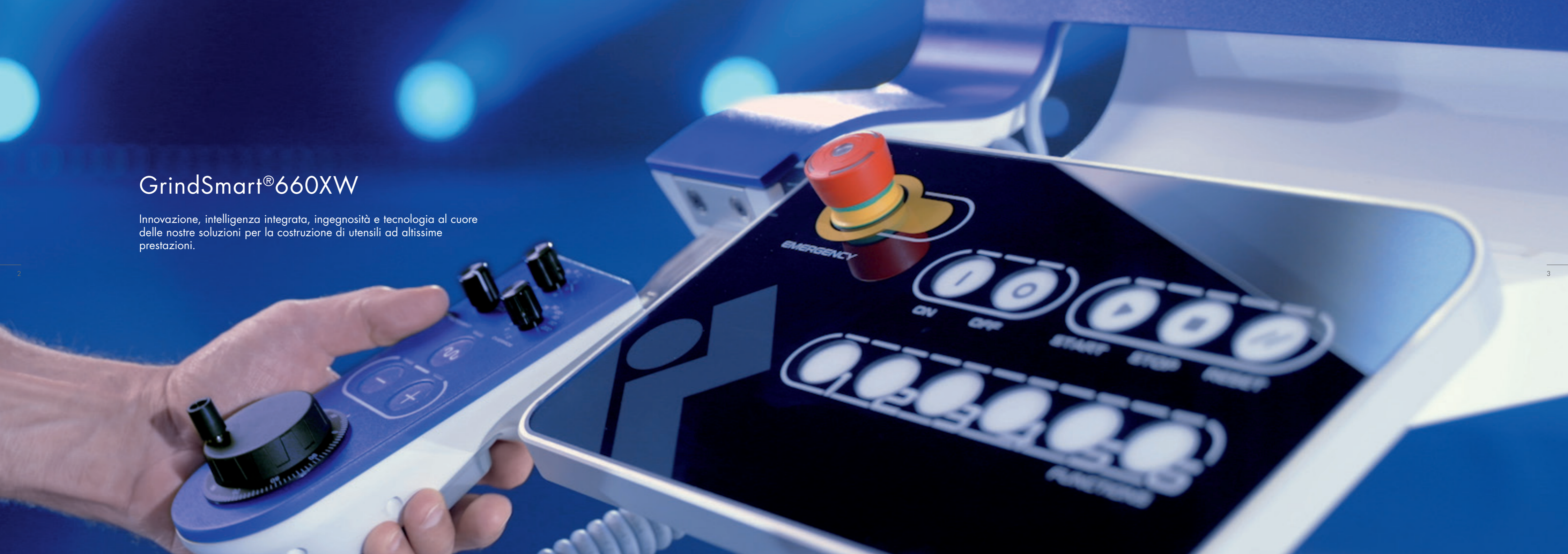


# GRINDSMART® 660XW

IT

## GrindSmart®660XW

Innovazione, intelligenza integrata, ingegnosità e tecnologia al cuore delle nostre soluzioni per la costruzione di utensili ad altissime prestazioni.







# UNA CONFIGURAZIONE DEGLI ASSI ESCLUSIVA

## CON LA MINIMA IMPRONTA A TERRA

La GrindSmart®660XW è stata progettata per costruire utensili rotativi nella gamma di diametri da 0,1 a 12,7mm con un layout meravigliosamente compatto, che include un capiente caricatore per gli utensili ed un velocissimo cambia mole a 6 posizioni. La macchina è dotata della più recente tecnologia dei motori lineari e torque per tutti gli assi, così come un elettromandrino sincrono da 14kW. Tutti questi componenti sono raffreddati dallo stesso fluido garantendo quindi stabilità termica perfetta e precisione imbattibile in produzione, accompagnate da un'eccellente finitura superficiale degli utensili.

La macchina è dotata di 4 assi lineari e 2 assi rotativi; la sua unicità è la testa portapezzo montata su di un asse lineare CNC. Questa caratteristica è di particolare utilità per operazioni di rettifica, poiché la mola rimane in opposizione alla lunetta mentre l'asse della testa porta pezzo spinge l'utensile tra le mole, determinando un'eccellente stabilità del processo. Questo asse CNC della testa porta pezzo è anche un enorme vantaggio per applicazioni quali le punte elicoidali, siccome una lunetta dal progetto innovativo garantisce un supporto dell'utensile ottimale sia per la scanalatura che per l'affilatura frontale.

### VANTAGGI

#### SOSTENIBILITÀ

- > Nessun frigorifero supplementare necessario, poiché i motori lineari, i rotativi torque e l'elettromandrino sono raffreddati dal lubrorefrigerante
- > Modo di preriscaldamento programmabile "Warm-up"
- > Modo "Sleep" e modo "Auto Shut-off" a fine ciclo
- > Elettromandrino a tecnologia sincrona estremamente efficiente, che fornisce 14kW e 23Nm
- > Impronta a terra minore rispetto alle altre marche di macchine sul mercato

#### FACILITÀ DI UTILIZZO

- > Pannello di controllo ultramoderno e di semplice utilizzo con un touch screen molto ampio
- > Regolazione dell'altezza del pannello di controllo per il massimo comfort dell'operatore
- > Eccellente accessibilità all'interno della macchina per setup e manutenzione
- > Il prelievo di un utensile per l'ispezione manuale avviene senza interruzione del ciclo grazie allo "shuttle"
- > La pulsantiera ergonomica può essere staccata dal pannello di controllo per aiutare l'operatore nelle procedure di setup

# PROCESSO DI AFFILATURA LEAN ULTRA EFFICIENTE

Ridurre i tempi di consegna combinando operazioni multiple e ottimizzando la gestione del processo sono sfide che la nuova GrindSmart®660XW supera con la massima efficienza.

Dotata di una cinematica a 6 assi rivoluzionaria, la GrindSmart®660XW è stata specificatamente progettata per combinare tutte le operazioni necessarie per costruire utensili rotativi in un solo modello di macchina. In particolare, è stato sviluppato un processo lean ultra efficiente per completare applicazioni in un solo serraggio partendo dal cilindretto, inclusa la sbazzatura, l'affilatura della geometria e la rettifica dello scarico dietro testa.

Combinare tutte queste operazioni su una sola macchina significa che è richiesto un solo ed unico setup, riducendo quindi drasticamente il tempo totale. Siccome il processo elimina tutte le operazioni senza valore aggiunto, il tempo necessario dall'inizio alla fine del processo di produzione è significativamente ridotto e la gestione della produzione è drasticamente semplificata.

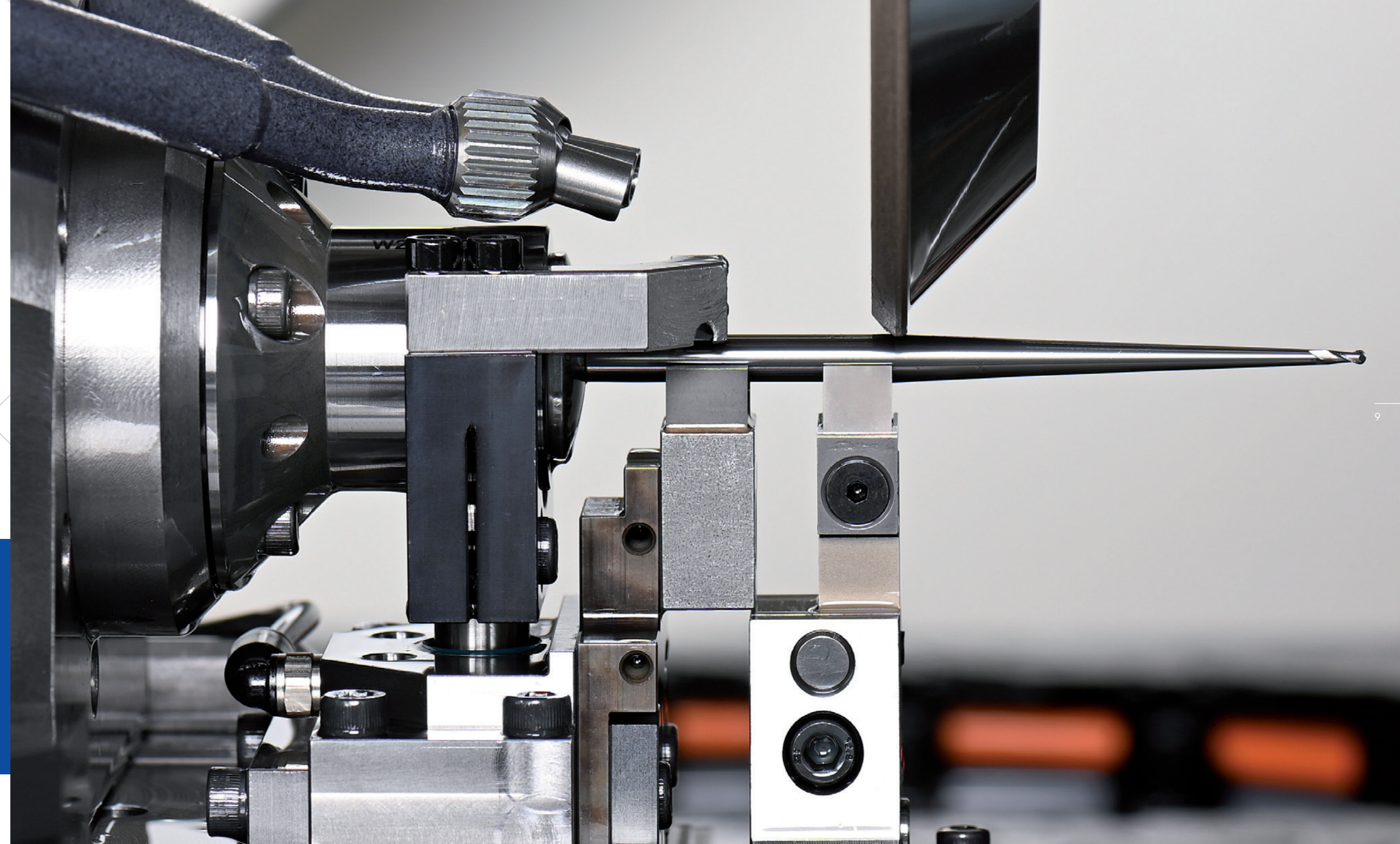
VANTAGGI

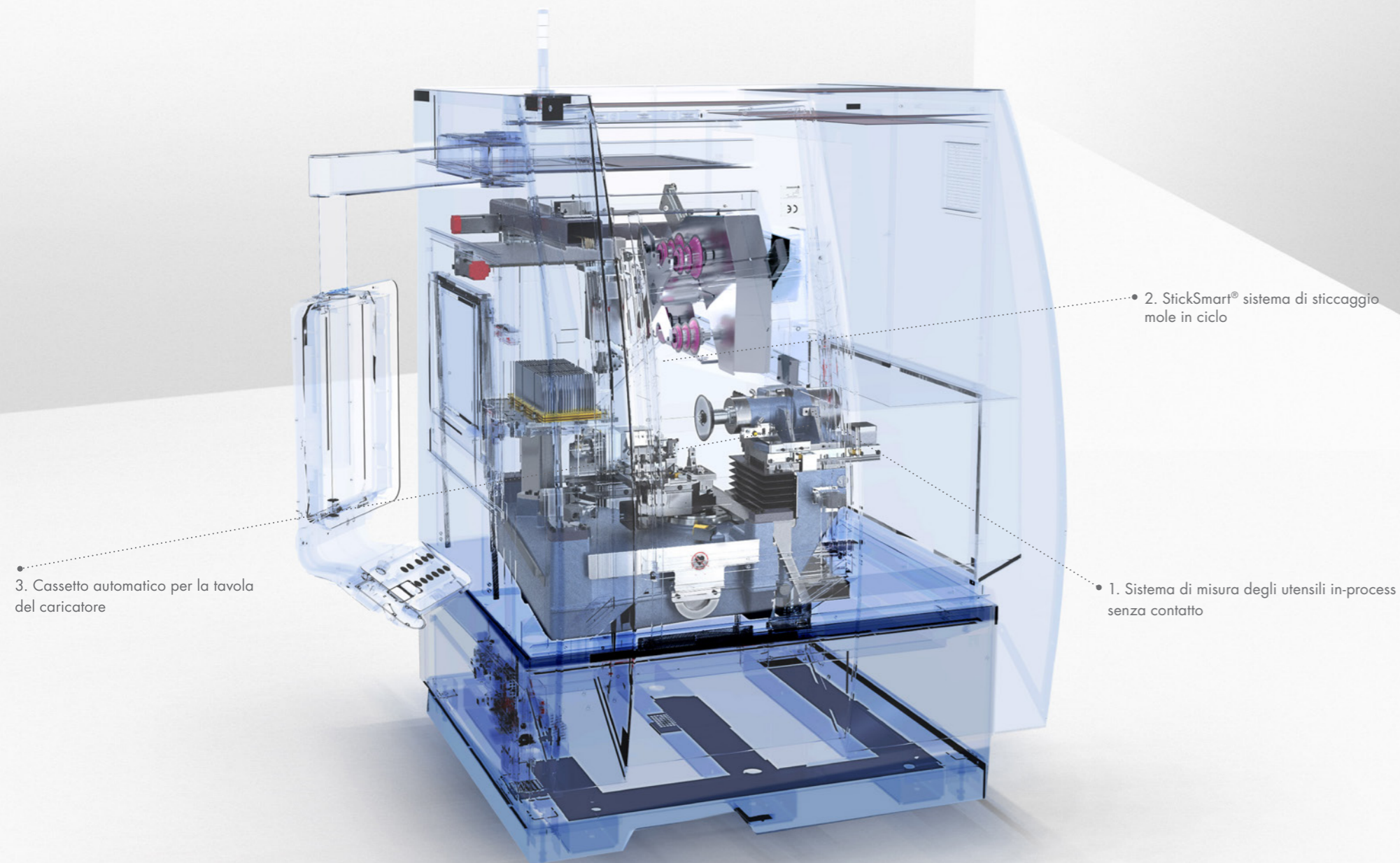
## EFFICIENZA

- > Significativa riduzione del tempo di ciclo grazie al processo di affilatura Lean
- > Gestione della produzione semplice e lean
- > Il processo di produzione globale è almeno 3 volte più efficiente
- > Produzione dell'utensile finito in un solo setup

## PRODUTTIVITÀ

- > Caricatore utensili ultracompatto, integrato, con una capacità fino a 1.360 pezzi e cambio mole ultrarapido a 6 posizioni
- > Cambio dei pacchi mola simultaneo al carico & scarico degli utensili
- > Tempi di setup brevissimi con il recentissimo Auto-Setup
- > Configurazione assi e movimenti ottimizzati garantiscono tempi ciclo ridotti





## OPZIONI MACCHINA

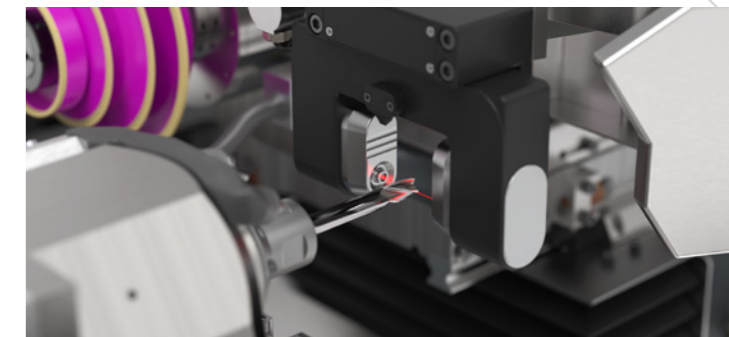
### ATTREZZATE LA VOSTRA GRINDSMART®660XW IN MODO PERSONALIZZATO

Grazie alle opzioni completamente personalizzabili e all'attrezzatura facilmente intercambiabile, le macchine Rollomatic sono state progettate per soddisfare ogni esigenza. Quindi, ogni utilizzatore con un'esigenza specifica troverà le opzioni necessarie per arrivare ad una soluzione su misura ed eseguire un numero illimitato di applicazioni con la propria macchina.

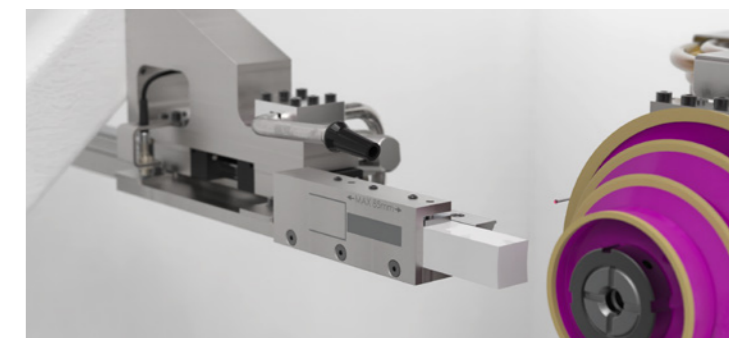
Sticcare regolarmente le mole permette loro di mantenere una taglienza costante. Lo StickSmart® può essere programmato per intervenire automaticamente tra le varie operazioni, evitando all'operatore di dover intervenire manualmente.

Il sistema di misura laser in-process aumenta ulteriormente l'autonomia della macchina in produzione e mantiene le tolleranze più strette nella produzione non presidiata.

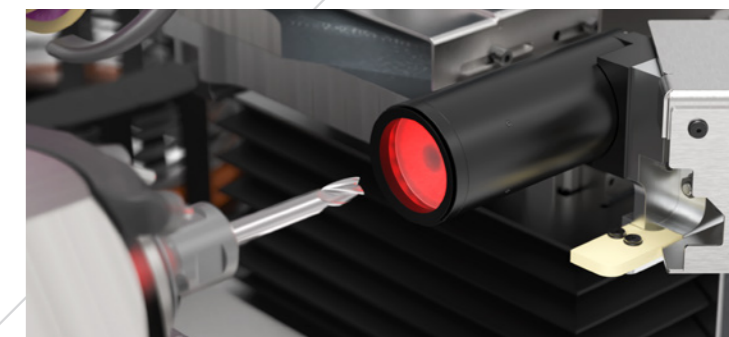
È disponibile per la GrindSmart®660XW un cassetto automatico per la tavola del caricatore, per l'integrazione in una fabbrica totalmente autonoma. A comando il cassetto si apre e sporge dalla cabina, e permette ad una automazione esterna di prelevare cilindretti e utensili per interagire con altre stazioni.



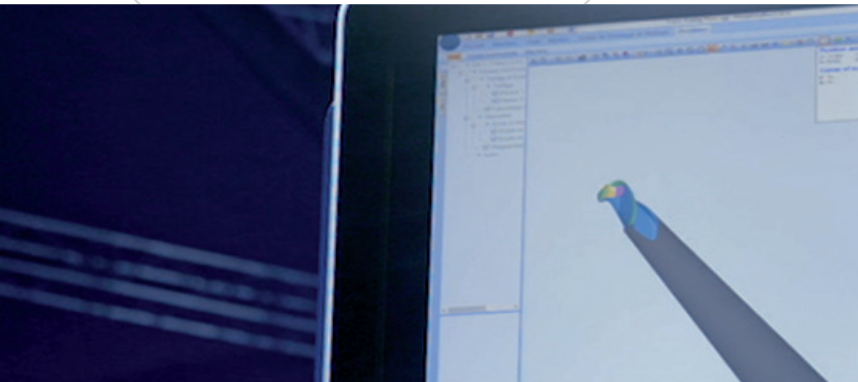
1. Sistema di misura degli utensili in-process senza contatto



2. StickSmart® sistema di sticcaggio mole in ciclo



3. Cassetto automatico per la tavola del caricatore



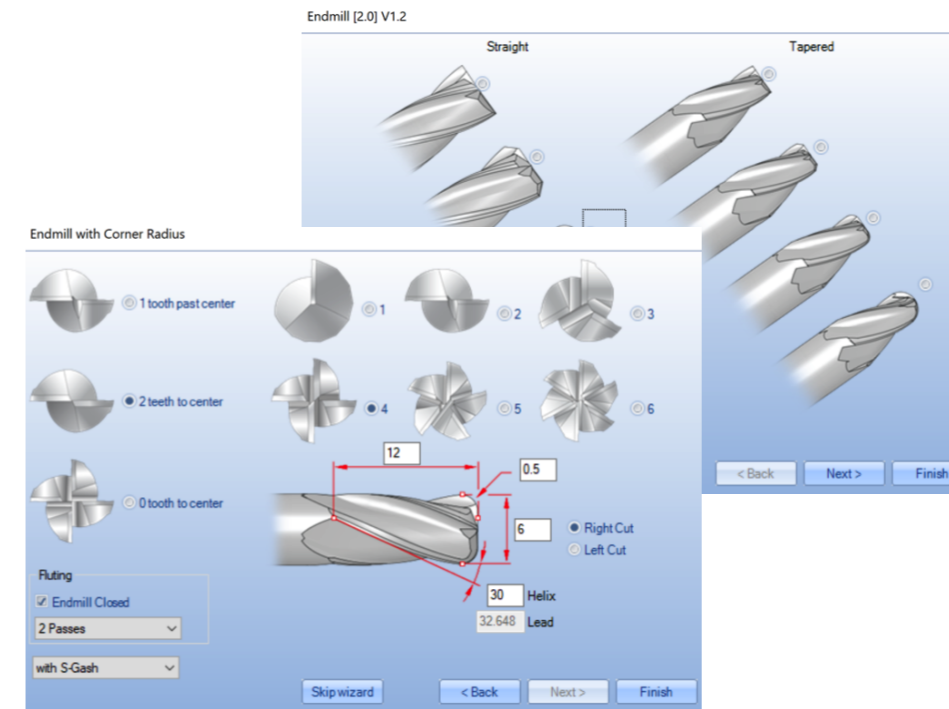
# VIRTUALGRIND® PRO

## SOLUZIONI ILLIMITATE DI PROGRAMMAZIONE

Ultra performante, estremamente versatile: la piattaforma di programmazione VirtualGrind® Pro è stata sviluppata dalla nostra equipe di ingegneri per rispondere a tutte le esigenze degli utilizzatori. VirtualGrind® Pro è intuitivo, ottimizzato specificatamente per le macchine Rollomatic. Un connubio perfetto, che offre all'utilizzatore la possibilità di programmare e costruire, in modo semplice ed efficace, ogni tipo di utensile standard e complesso con pochi clic solamente.

Le macchine GrindSmart® vengono consegnate con la serie completa di software, che offre al progettista la possibilità di realizzare esattamente quell'utensile di cui ha bisogno. Inoltre, sarà sempre possibile costruire, in qualsiasi momento, gli utensili secondo le più recenti tecnologie grazie all'aggiornamento gratuito del software per tutta la vita della macchina.

Il simulatore 3D permette di visualizzare altrettanto in dettaglio sia l'utensile programmato che gli elementi della macchina in movimento nella zona di lavoro, riducendo i tempi di attrezzaggio al minimo e massimizzando quindi il tempo di produzione.



## L'ASSISTENTE WIZARD

L'assistente Wizard permette di programmare un utensile con pochi clic solamente.

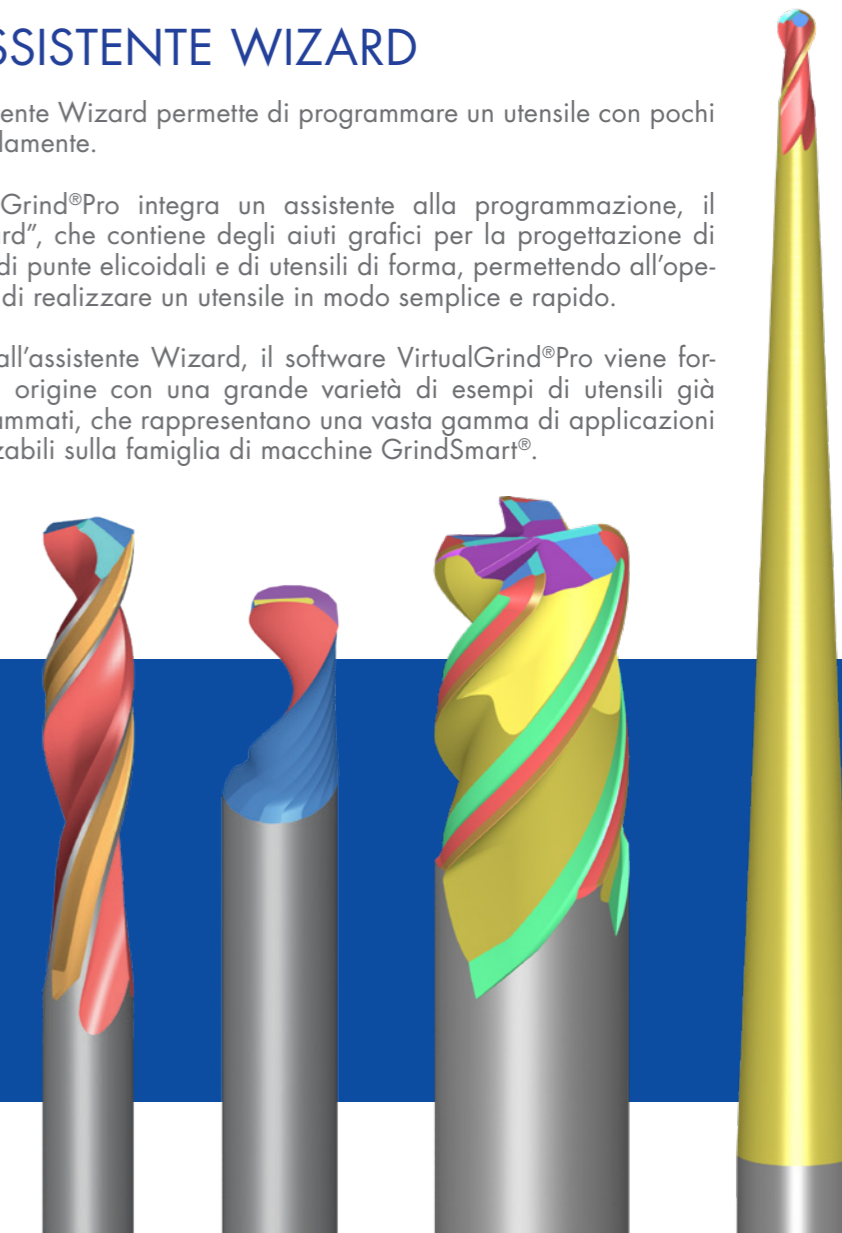
VirtualGrind® Pro integra un assistente alla programmazione, il "Wizard", che contiene degli aiuti grafici per la progettazione di frese, di punte elicoidali e di utensili di forma, permettendo all'operatore di realizzare un utensile in modo semplice e rapido.

Oltre all'assistente Wizard, il software VirtualGrind® Pro viene fornito in origine con una grande varietà di esempi di utensili già programmati, che rappresentano una vasta gamma di applicazioni realizzabili sulla famiglia di macchine GrindSmart®.

VANTAGGI

### VIRTUALGRIND® PRO

- > Tutti i pacchetti utensili sono inclusi
- > Aggiornamenti gratuiti, a vita
- > Software di simulazione 3D
- > Programmazione di un utensile in pochi clic con il Wizard
- > Vasta gamma di utensili già programmati compresi nel software
- > Accesso off-line che permette la preparazione in tempo mascherato su PC esterno





# ROLLOMATIC AUTONOMOUS GRINDING™

La nostra visione di Produzione Autonoma è di offrire all'utilizzatore di macchine Rollomatic un sistema completamente autonomo, in grado di gestire la produzione da solo con un ridottissimo intervento umano.

Parte di questo ambizioso progetto è la capacità della macchina di gestire gli offset per ottenere il primo pezzo in tolleranza, l'abilità di eseguire produzione non presidiata per vari giorni entro minime tolleranze, e l'interazione con sistemi robotici e di automazione.

Il progetto della Produzione Autonoma include inoltre la connettività delle macchine e sistemi di comunicazione per lo scambio di dati con altre attrezzature quali macchine di misura, marcatrici laser, eccetera.

## CONNETTIVITÀ

### RMONITOR

- > Visualizzazione dello stato della macchina in tempo reale
- > Visualizzazione del tasso di produzione delle macchine su un intervallo di tempo definito

### RCONNECT

- > Utilizza il protocollo standard OPC-UA
- > Informazioni affidabili, condivise in un formato standardizzato, che potranno essere utilizzate per migliorare il processo di produzione
- > Possibilità di leggere e scrivere tutti i dati della macchina

### RMONITOR PREMIUM

- > Visualizzazione dello stato della macchina e dei dati in tempo reale attraverso un'applicazione mobile (notifiche incluse)





# SERVIZI ALLA CLIENTELA

## ALL'ASCOLTO E VICINO AI PROPRI CLIENTI

Rollomatic dedica un'attenzione particolare alla soddisfazione dei suoi clienti, al mantenere il loro livello di competenza e a garantire una capacità produttiva sempre ottimale al loro parco macchine. Per questo scopo, abbiamo sviluppato una vasta rete internazionale di competenze.

## ROLLOMATIC LEARNING CENTER

Il nostro personale multilingue altamente qualificato fornisce ogni anno oltre 200 corsi di formazione per trasmettere obiettivi chiave di apprendimento attraverso il miglioramento continuo delle competenze, garantendo così la crescita sostenibile dei clienti.

Ci impegniamo a condividere la nostra esperienza e la nostra competenza, tanto nella progettazione di utensili quanto nella tecnologia e nei processi di affilatura, abbracciando tutti gli stadi: setup perfetto della macchina, ottimizzazione del processo di affilatura, produzione non presidiata ed infine misurazione dell'utensile.

Svariati corsi Rollomatic eLearning sono già disponibili con soluzioni software efficienti e di facile utilizzo, che rafforzano la conoscenza dell'operatore e la sua abilità di aumentare la produttività della macchina.

## SERVIZIO POST VENDITA

Rollomatic offre ai suoi clienti una Hotline gratuita per rispondere alle loro domande in modo reattivo e preciso per tutta la vita della macchina. La Missione cruciale del Servizio Post Vendita è di fornire un'assistenza tecnica qualificata e competente grazie ad un team di tecnici specificatamente istruiti su tutte le novità e gli adeguamenti delle macchine.



## VANTAGGI

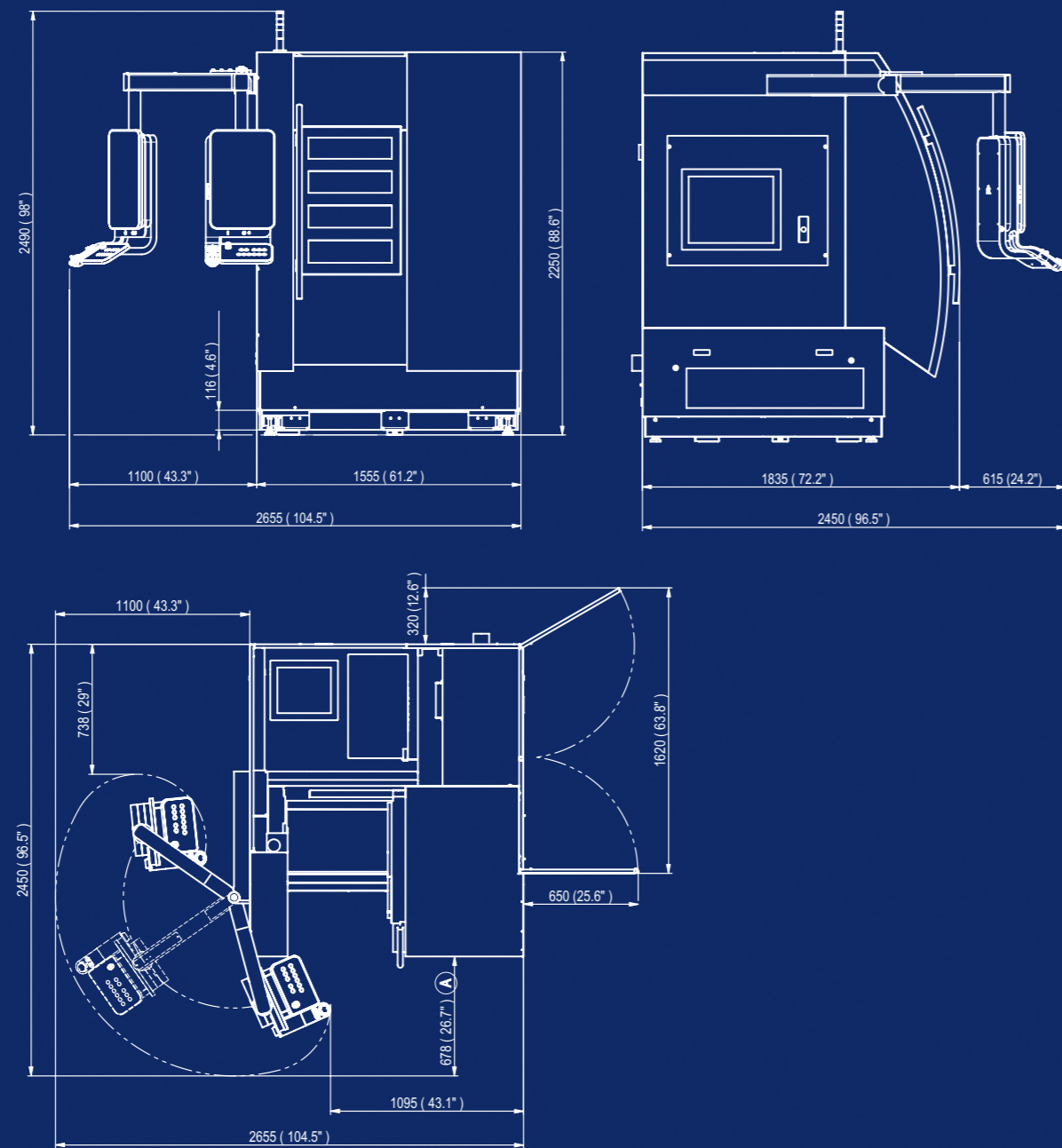
### FORMAZIONE E ACCOMPAGNAMENTO DEI CLIENTI

- > Formazioni in linea con le esigenze specifiche dei clienti
- > Tecniche di profilatura delle mole
- > Aiuto in fase di progettazione dei nuovi utensili
- > Condivisione in merito alle tecniche di misurazione degli utensili
- > Accompagnamento e supporto a lungo termine per gli utenti
- > Istruzione sui nostri software secondo il livello di conoscenza
- > Insegnamento del savoir-faire sulle tecnologie di affilatura

### SERVIZIO POST VENDITA

- > Una Hotline formata da tecnici altamente qualificati e preparati alla diagnostica macchine
- > 70% dei casi risolti in remoto
- > La maggioranza dei ricambi necessari riservati per le riparazioni pronti a magazzino
- > Un servizio di tele-manutenzione

**GRINDSMART®660XW FOOTPRINT**



**GRINDSMART®660XW DATI TECNICI**

<b>GAMMA DIAMETRI</b>	Ø 0.1 – 12.7 mm
<b>CONTROLLO</b>	FANUC 30iMB
Asse X Corsa	350 mm
Rapido	12 m/min
Encoder	Riga lineare assoluta
Risoluzione	0.00001 mm
Asse Y Corsa	130 mm
Rapido	12 m/min
Encoder	Riga lineare assoluta
Risoluzione	0.00001 mm
Asse Z Corsa	125 mm
Rapido	12 m/min
Encoder	Riga lineare assoluta
Risoluzione	0.00001 mm
Asse Zp Corsa	160 mm
Rapido	12 m/min
Encoder	Riga lineare assoluta
Risoluzione	0.00001 mm
Asse B Corsa	da -61 a 111.5° (172.5°), azionamento diretto
Rapido	8640°/min
Encoder	Riga rotativa
Risoluzione	0.00005°
Asse C Corsa	Rotazione utensile
Rapido	0 - 3000 giri/min
Encoder	Riga rotativa
Risoluzione	0.0001°
<b>MOTORE RETTIFICA SINCRONO</b>	
Potenza	11 kW (15 HP), azionamento diretto
Potenza di picco	14 kW (19 HP)
Velocità	500 – 12000 giri/min
Mole	150 mm

<b>CAMBIA MOLE</b>	
Capacità flange	6
Nr. di mole per flangia	4
Tipo di attacco	HSK50E
<b>SERRAGGIO</b>	
Sistema di serraggio	Adattatori Schaublin e Nann (W20/W12/W5/TR20)
Gamma	Ø 0.5 – 12.7 mm
Tipo	Pneumatico
<b>ROBOT CARICO &amp; SCARICO</b>	
N° di utensili	Fino a 1360 (6 cassette)
Diametro gambo	Ø 0.5 – 12.7 mm
Lungh. max	200 mm
Velocità	60 m/min
Serraggio	Pneumatico
<b>SUPPORTI UTENSILE</b>	
Supporto gambo	a "V", pneumatico
Supporto tagliente	a "V" o mezzaluna, pneumatico
<b>MACCHINA</b>	
Lungh x Largh x H	1840 x 1560 x 2250 mm
Massa	2500 Kg
Potenza totale	Max 18 kW 3 x 400V/25A

\* Specifiche soggette a variazione senza preavviso

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