

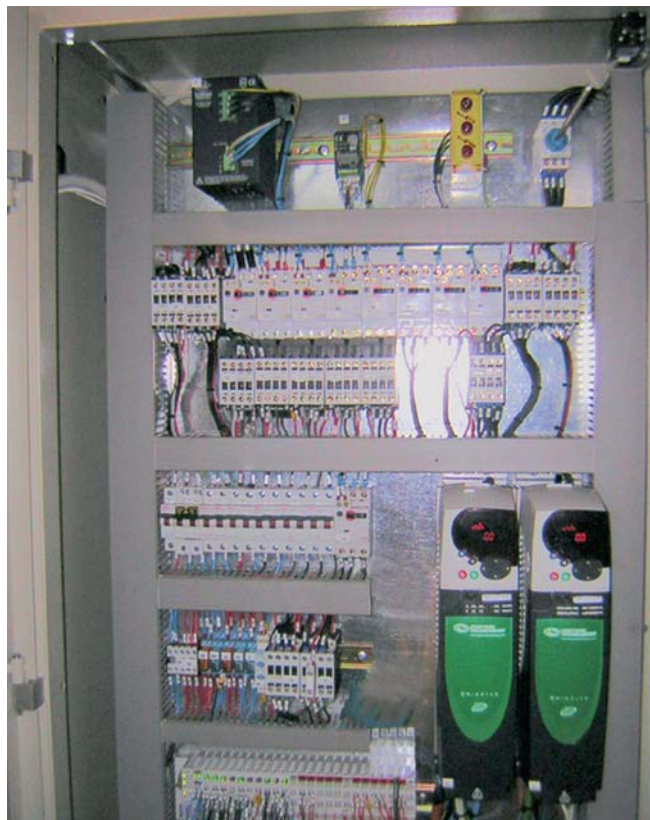
# Robbi e Control Techniques condividono il **concetto di semplicità d'uso**

**Autore:**  
Ing. Roberto Robbi

## Sintesi

La rettifica in tondo OMICRON serie T4 consente alte performance anche agli operatori meno esperti.

## Presentazione dell'azienda



L'azienda Robbi S.p.A. di Veronella (VR) inizia a costruire le macchine utensili nel 1936. La produzione consisteva in macchine utensili di precisione per la revisione motori. Negli anni settanta l'azienda ampliava la propria produzione con macchine per la rettifica industriale. La caratteristica principale delle macchine "Robbi" sta nella qualità dei prodotti utilizzati, nella cura delle lavorazioni e nella ricerca della precisione cercando di rendere semplice anche le operazioni più complesse. Infatti nella progettazione di una qualsiasi macchina, si è

sempre privilegiata la semplicità operativa andando incontro alle esigenze del cliente che non aveva una preparazione specifica e comunque esigeva dalla macchina prestazioni elevate.

Con questa filosofia la Robbi S.p.A. si è imposta sul mercato nazionale e estero guadagnando una posizione di rilievo negli ultimi anni.

## Settore industriale

Macchine utensili

### Prodotti

- Unidrive SP
- SM Application
- SM Universal encoder plus
- Unimotor

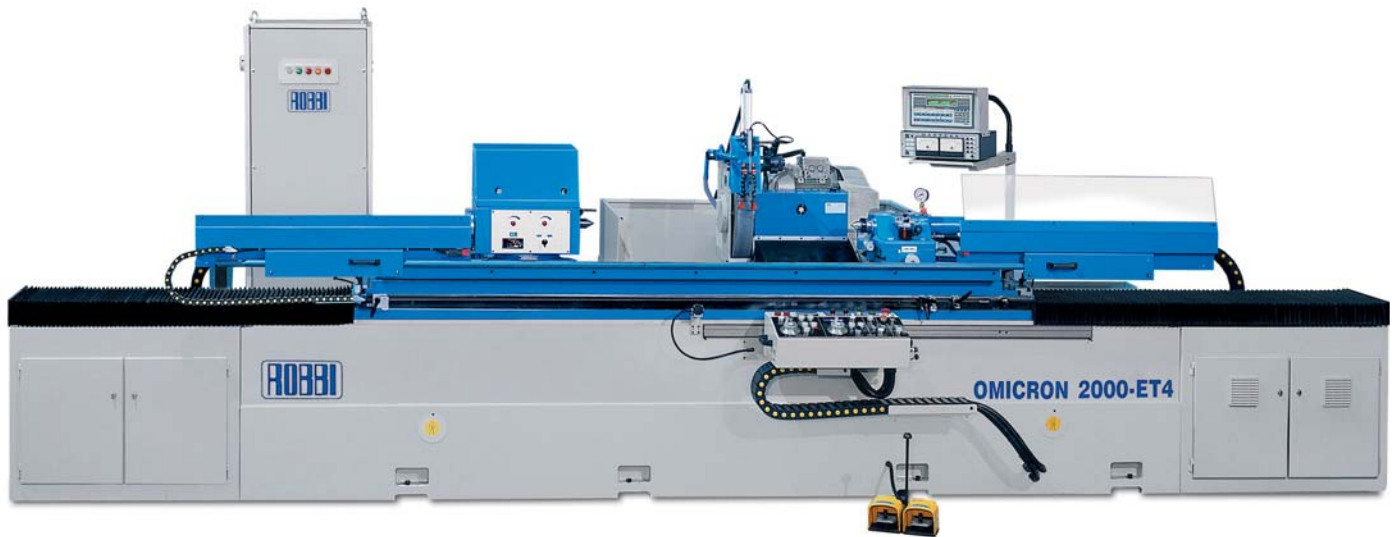
### Software

- SYPTPro

## Il prodotto

La gamma di punta della rettifiche industriali non è tanto nella versione CNC, che pure viene prodotta, ma nella gamma di macchine denominata T3 e T4 che fino a poco tempo fa venivano realizzate con un PLC e azionamenti Unidrive SP utilizzati solamente per pilotare i motori brushless e accentrare i segnali del volantino e la riga ottica con un posizionamento non propriamente in anello di spazio, ma con avvicinamento alla quota in velocità e posizionamento sul tratto finale della rampa di decelerazione gestito dal PLC.

Queste rettifiche hanno la possibilità di poter essere utilizzate sia in modalità manuale che in modalità a ciclo automatico. Nella precedente versione la modalità automatica si era ottenuta gestendo delle velocità interne al drive e non un vero e proprio profilo di velocità, mentre i movimenti in manuale con volantino elettronico



erano si precisi nel passo, ma non avevano la prontezza di risposta nell'arresto al punto d'arrivo. Grazie alle flessibilità Unidrive SP, l'introduzione delle opportune opzioni (1 SM-Applications e 2 SM-Universal encoder plus) e al motore brushless Unimotor si è potuto gestire completamente l'applicazione dove l' SM Applications realizza i posizionamenti in anello di spazio e controlla gli I/O remoti, un SM-universal encoder Plus viene usato per interfacciare il volantino e un SM-Universal Encoder Plus serve per l'ingresso della riga ottica che è il reale riferimento diretto al posizionamento. Il tutto è stato poi connesso in seriale (protocollo ModBus RTU) al pannello operatore usato solitamente. Con il nuovo sistema si è raggiunta una precisione di posizionamento di  $1\mu$ , eccellente risultato consi-

derando che è pari alla risoluzione massima della riga ottica. In precedenza la bassa affidabilità dell'anello di spazio obbligava alla scelta di un riduttore con un alto rapporto di riduzione e quindi, per i movimenti rapidi, era necessario un sistema idraulico di posizionamento. Tutto questo si è potuto togliere grazie all'estremo range di regolazione del sistema (da 0,1 rpm a 3000 rpm) con un elevato grado di precisione di posizionamento e ripetibilità del medesimo anche variandone la velocità. In oltre si consideri il fatto che globalmente il sistema con caratteristiche più performanti è risultato più economico, sia nella parte elettronica (Il PLC è stato eliminato), che nella meccanica (eliminazione del sistema idraulico) e il cablaggio è calato in maniera considerevole. ■

