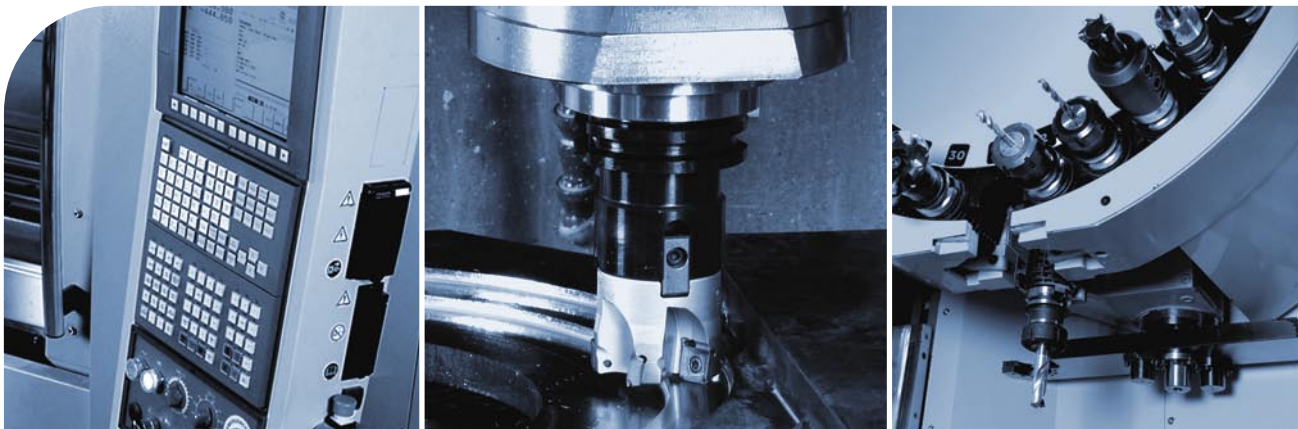




ROMI®

CENTRI DI LAVORO VERTICALI



Serie ROMI D

ROMI D 600

ROMI D 800

ROMI D 1000

ROMI D 1250

ROMI D 1500

Romi: uno tra i più conosciuti costruttori di macchine utensili sul mercato.

Fondata nel 1930, Romi è una società capace di offrire ai propri clienti soluzioni altamente innovative che contribuiscono a dare un alto valore aggiunto alla loro produzione.

Romi è riconosciuta per la sua leadership sul mercato delle macchine utensili, delle macchine da produzione di componenti plastici e della produzione di particolari in ghisa.

Il complesso industriale Romi è uno dei più moderni ed avanzati nell'industria dei beni strumentali.

Gli investimenti continui in ricerca e sviluppo di Romi permettono di fornire ai clienti prodotti di alta affidabilità e tecnologia.

La tecnologia avanzata delle macchine Romi consente agli utilizzatori di essere altamente competitivi sul mercato.

Un obiettivo su cui si focalizza costantemente tutta l'attività di Ricerca e Sviluppo Romi.

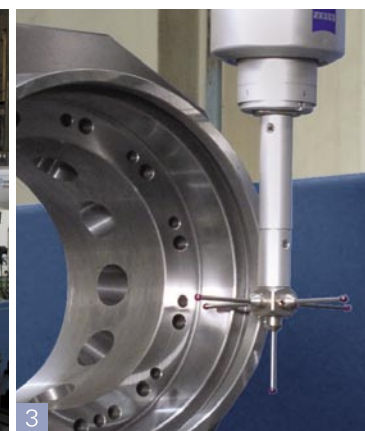
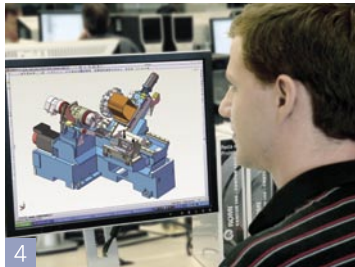
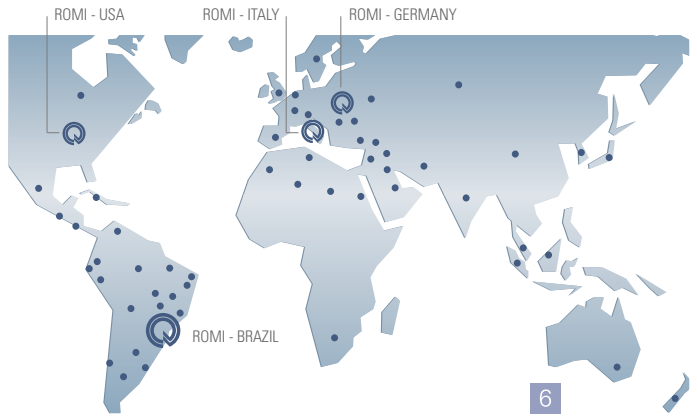
Il risultato di questo impegno costante è una linea di macchine utensili tecnologicamente avanzate che incorpora il meglio della tecnologia mondiale e permette di raggiungere i massimi livelli di produttività migliorando la redditività sia delle piccole che delle medie e grandi industrie. result in improved profitability for small, medium and large companies.

Investendo in **innovazione** e **qualità** differenziandosi dal mercato



Vista del complesso industriale Romi di Santa Bárbara d'Oeste SP - Brasile

- 1 Stabilimento 16 - Assemblaggio macchine Utensili
- 2 Stabilimento 19 - Montaggio torni CNC lavorazioni pesanti
- 3 Stabilimento 15 - Assemblaggio Presse per stampaggio
- 4 Stabilimento 14 - Assemblaggio Quadri Elettrici
- 5 Stabilimento 11 - Lavorazione Componenti Pesanti
- 6 Stabilimento 82 - Nuovo stabilimento della Fonderia



Gestione Qualità e Protezione Ambientale

Il Sistema Gestione Qualità e Protezione Ambientale (EmS) adottato da Romi è conforme alle norme internazionali ISO 9001-2008, ISO 14001-2004 e ISO/TS 16949-2002.



ISO 9001:2008
Certificate No. 31120



ISO 14001:2004
Certificate No. 70671

Sempre vicino al cliente

L'organizzazione di vendita ed assistenza Romi copre l'intero territorio brasiliano con oltre 30 uffici. Il mercato internazionale è seguito con proprie filiali dislocate negli Stati Uniti, in Germania e in Italia e con distributori localizzati presso centri logistici strategici internazionali in grado di fornire alla clientela la massima assistenza ed un'ampia gamma di servizi: parti di ricambio, informazioni tecniche, esecuzione di prove e dimostrazioni pratiche di utilizzo.

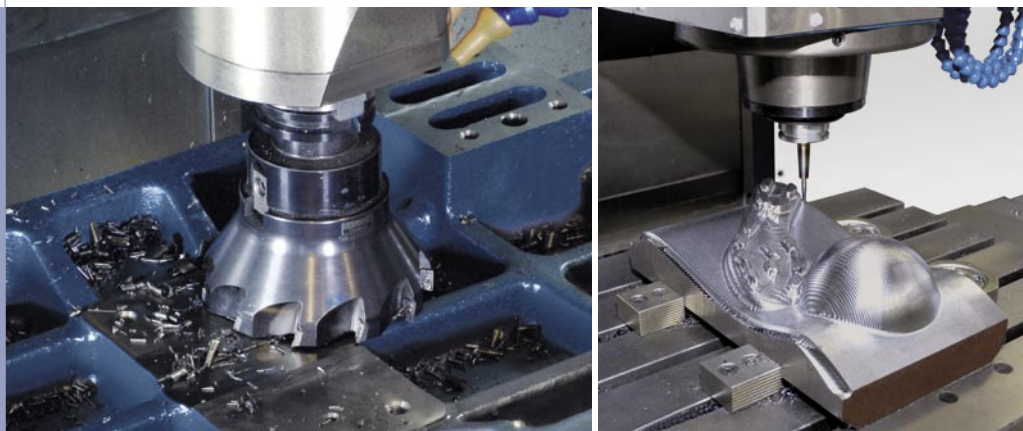
- 1 Stabilimento 16: linea di produzione macchine utensili. Uno degli stabilimenti più moderni e meglio equipaggiati al mondo per la produzione di macchine utensili
- 2 Rettifica di precisione delle macchine utensili Romi grazie all'ausilio di attrezzature dedicate di elevata qualità
- 3 Macchina di misura tridimensionale per il controllo di particolari lavorati molto complessi
- 4 Sviluppo di progetti con sistemi CAD di ultima generazione
- 5 Assemblaggio dei mandrini in "camera ultra pulita" con controllo della temperatura, dell'umidità relativa e della presenza di eventuali particelle atmosferiche
- 6 Romi è una multinazionale brasiliana presente in oltre 60 paesi

Progettate per garantire la massima produttività anche nei reparti di attrezzeria.

I centri di lavoro verticali Serie ROMI D garantiscono la massima produttività con il massimo rendimento.

Cambio utensile automatico per assicurare la massima flessibilità.

Elevata velocità di asportazione del metallo e **massima precisione** per una maggiore produttività



Esempi di componenti lavorati





Immagine illustrativa
Macchina allestita con optional



Immagine illustrativa
Macchina allestita con optional



Immagine illustrativa
Macchina allestita con optional



Immagine illustrativa
Macchina allestita con optional

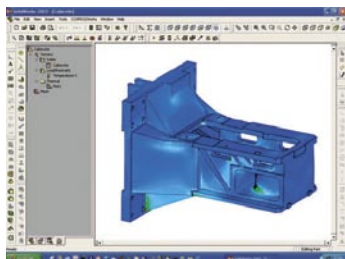


Immagine illustrativa
Macchina allestita con optional

Struttura robusta in ghisa appositamente studiata per centri di lavoro CNC.

Le macchine Serie ROMI D sono state progettate utilizzando i più moderni sistemi CAD 3D e tutte le strutture sono state dimensionate con software di analisi ad elementi finiti (FEA).

Massima rigidità e vibrazioni ridotte.
Elevata stabilità termica e geometrica.



**Velocità,
accelerazioni
elevate, rigidità,
stabilità termica e
geometrica**

1 Testa

Mandrino ad alta velocità a regolazione continua in grado di fornire le massime prestazioni in condizioni gravose di lavoro e a piena potenza.

2 Potenza

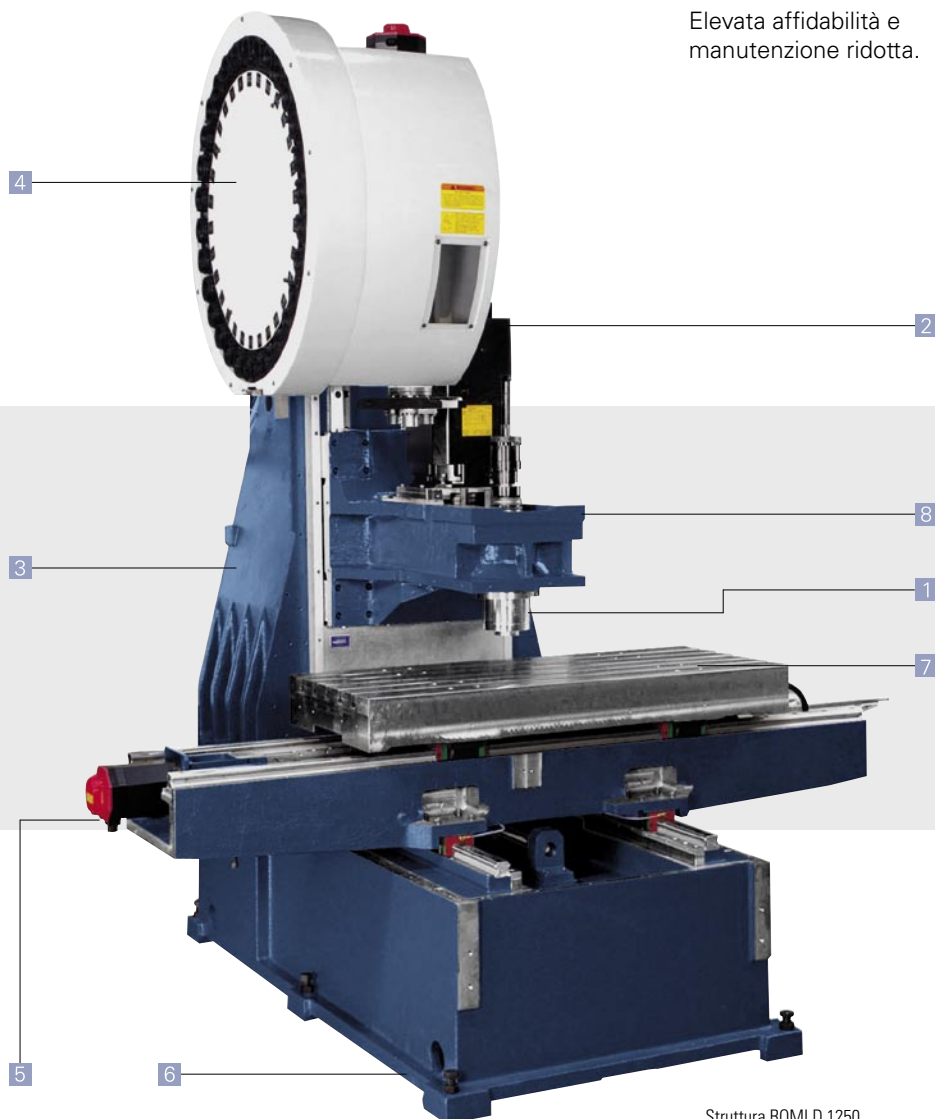
Motorizzazione di alta potenza e coppia elevata.

3 Colonna

Funge da supporto al gruppo della testa con elevata stabilità geometrica.

4 Cambio utensile automatico

Elevata affidabilità e manutenzione ridotta.



Struttura ROMI D 1250

5 Servomotori

Accoppiamento diretto alle viti a ricircolo di sfere di alta precisione per un posizionamento preciso e ripetitività accurata degli assi.

6 Basamento

Largo e robusto, assicura la massima stabilità per una miglior finitura del pezzo, maggior durata degli utensili di taglio e della macchina stessa.

7 Tavole

La tavola è sostenuta da un robusto monoblocco (base) che permette di smorzare le vibrazioni. La tavola superiore e quella inferiore traslano su guide lineari e sono comandate da viti a ricircolo di sfere a doppia chiocciola che assicurano l'accuratezza di posizionamento e la massima ripetibilità.

8 Struttura testa

Assicura ottima rigidità e capacità elevata di assorbire gli sforzi eliminando le vibrazioni, anche quelle generate durante le lavorazioni pesanti.



Struttura ROMI D 1500

9 Tavola superiore (asse X)

Sostenuta da guide lineari dotate di tre blocchi per sostenere carichi pesanti ed assicurare il posizionamento accurato.

10 Tavola inferiore (asse Y)

Dimensionata in modo da sostenere carichi pesanti, la struttura della tavola appoggia su quattro guide lineari che assicurano la massima rigidità e stabilità. Le tavole sono in grado di sostenere componenti di peso fino a 1800 kg (3968 lbs).

11 Basamento

Struttura estremamente robusta, progettata per sostenere carichi pesanti ed assorbire sforzi di taglio e vibrazioni nelle condizioni di lavoro più gravose. Le quattro guide di sostegno delle tavole di cui è dotata la struttura contribuiscono a garantire la massima stabilità della macchina.

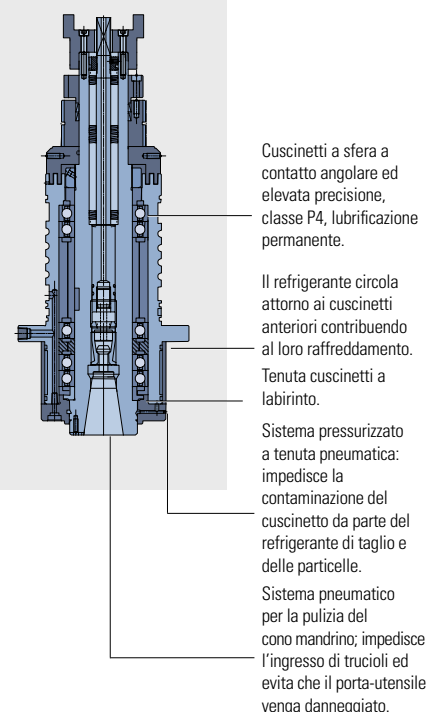
Testa

Costituita da un attacco robusto con cuscinetti ad alta precisione.

Mandrino a velocità elevata, a regolazione continua ed estremamente robusto per offrire le migliori prestazioni anche durante operazioni di taglio gravose.

Massima rigidità e precisione anche durante le lavorazioni a piena potenza.

Elevata precisione radiale di rotazione con minimo aumento della temperatura dei cuscinetti, anche in caso di operazioni continue a elevato numero di giri.



Cambio utensile automatico

I centri di lavoro Serie ROMI D sono dotati di appositi dispositivi di cambio utensile che garantiscono la massima rapidità, precisione ed affidabilità e consentono di aumentare la produttività e l'efficienza di lavorazione.

Cambio utensile automatico a doppio braccio, capacità 30 utensili - cono mandrino ISO-40 (ROMI D 800 / ROMI D 800AP / ROMI D 1000 / ROMI D 1000AP / ROMI D 1250 / ROMI D 1250AP / ROMI D 1500) oppure capacità 24 utensili - cono mandrino ISO-50 (ROMI D 1500)



Cambio utensile automatico, capacità 20 utensili (ROMI D 600)

Viti a ricircolo di sfere

Viti ad elevata precisione, temprate, rettificate e pre-caricate. Assicurano un'elevata rigidità.

Con i servomotori offrono velocità e precisione di spostamento, alte velocità e accelerazione.



Tavole ROMI D 600 / ROMI D 800

Tavole superiore e inferiore

Formano un insieme estremamente rigido, assicurano la precisione della macchina anche in condizioni di lavoro gravose.

Le tavole sono sostenute da guide lineari ad alta precisione e alta capacità di carico, progettate appositamente per sostenere sforzi elevati di lavoro.

Disponibili con 5 sedi a T (ROMI D 600 / ROMI D 800 / ROMI D 800AP / ROMI D 1000 / ROMI D 1000AP / ROMI D 1250 / ROMI D 1250AP) oppure con 7 sedi (ROMI D 1500), assicurano la massima flessibilità per il bloccaggio del pezzo e dei dispositivi.

Guide lineari

Permettono la massima rapidità e precisione di spostamento, accelerazioni elevate grazie al minimo attrito tra le guide ed i blocchi.

Vantaggi delle guide lineari

• Corsa rapida: 30 m/min

- Posizionamento rapido degli assi, tempi morti minimi, aumento della produttività
- Consentono valori elevati di accelerazione (fino a 1 g)
- Basso consumo di olio di lubrificazione
- Facile manutenzione
- Lunga durata

Bloccaggi sulle canaline di guida

Vantaggi: aumento della rigidità della macchina.

Facilità di manutenzione per l'allineamento delle canaline.

La qualità dei processi di fabbricazione garantisce l'affidabilità operativa e l'efficienza della macchina.

Tutte le macchine sono accuratamente controllate con sistemi laser per garantire l'accuratezza di posizionamento e di ripetibilità.

L'allineamento degli assi è controllato per mezzo del sistema Ballbar allo scopo di garantire l'interposizione perfetta degli assi X, Y e Z.

Attrezzature Opzionali

Refrigerazione della testa (ROMI D 800 / D 800AP / D 1000 / D 1000AP / D 1250 / D 1250AP / D 1500)

Favorisce il ricircolo del liquido refrigerante attorno al mandrino.

Minimizza l'eventuale distorsione termica assicurando l'allineamento corretto del mandrino durante lavorazioni che richiedono un'elevata precisione di posizionamento.

Sistema di refrigerazione mandrino

Le teste sono predisposte per l'utilizzo di un sistema di refrigerazione attraverso il mandrino.

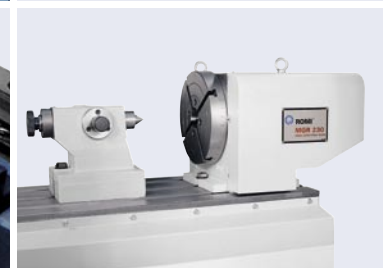
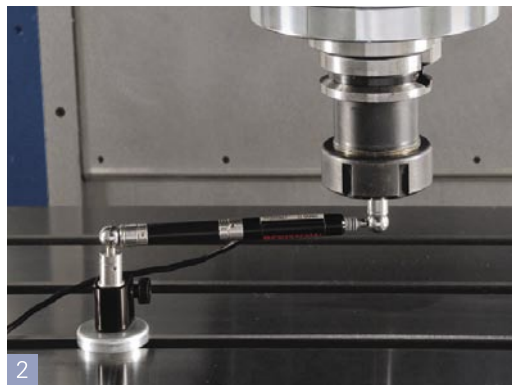
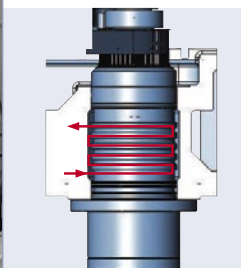
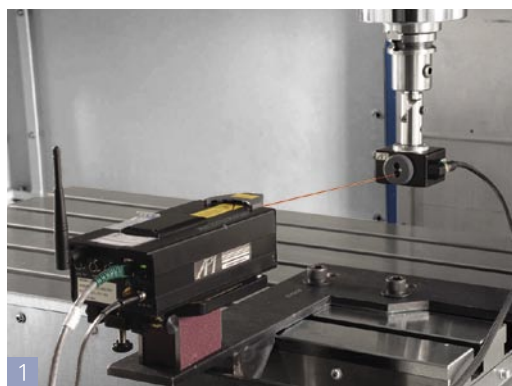
Pompa Alta Pressione refrigerante

Fornita con pressioni a 7, 15 o 50 bar. Ideale per la rimozione dei trucioli durante le operazioni di foratura effettuate con punte raffreddate internamente.

Convogliatore di trucioli

I trucioli prodotti durante il ciclo di lavoro vengono convogliati direttamente ad un apposito contenitore da dove vengono successivamente rimossi per mezzo di un trasportatore.

In questo modo, il calore trasmesso ai componenti meccanici della macchina è minimo e ciò contribuisce a mantenere la stabilità termica e geometrica dell'attrezzatura.



Aspirazione fumi

Consente di evacuare il vapore prodotto durante la lavorazione contribuendo in tal modo a diminuire l'inquinamento ambientale.

Separatore di olio

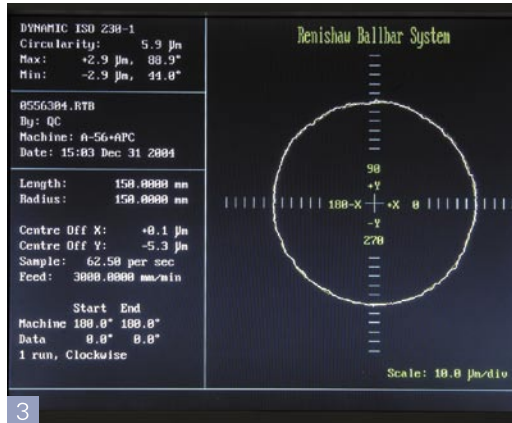
Contribuisce ad aumentare la durata del fluido refrigerante separando l'olio di lubrificazione dal refrigerante e minimizza le alterazioni delle caratteristiche di quest'ultimo.

Riga ottica di precisione per assi X, Y e Z

Assicura un'elevata precisione di posizionamento. La lettura della posizione eseguita dalla riga ottica avviene direttamente. Nessuna interferenza di errore di passo delle viti a ricircolo di sfere, causata da calore o dilatazione.

Tavola girevole 4° asse

La tavola (opzionale) consente di lavorare elementi in qualsiasi angolazione e con interpolazione continua. Può essere dotata di contropunta (opzionale) con punta a controllo manuale o pneumatico.



1 Controllo laser (posizionamento)

2 Controllo geometrico con Ballbar (circolarità)

3 Controllo geometrico (grafico) con sistema Ballbar

CNC ad **alta tecnologia** con prestazioni elevate e **massima affidabilità**



CNC Fanuc Oi - MC

Fornito di dotazione sulle macchine ROMI D 600, ROMI D 800, D 1000 e ROMI D 1250.

Schermo LCD a colori 10,4", 12 tasti, porta seriale RS232 e scheda PCMCIA, unità scheda per invio e memorizzazione dati.

I programmi di lavorazione possono essere eseguiti direttamente dalla scheda PCMCIA.

Oltre al CNC, tutti i servomotori, il motore principale e gli azionamenti sono forniti da FANUC, dispositivi di massima affidabilità e ridotta manutenzione.



CNC Siemens Sinumerik 828D

Installato sulle macchine ROMI D 600 / ROMI D 800 ROMI D 800AP / ROMI D 1000AP / ROMI D 1250AP e ROMI D 1500

Schermo LCD a colori 10,4", unità per Compact Flash Card e USB, interfaccia Ethernet per rete aziendale.

Massima flessibilità di carico dei programmi e dei parametri.

I programmi di lavoro possono essere eseguiti direttamente dalla Compact Flash Card oppure da penna USB.

Oltre al CNC, tutti i servomotori, il motore principale e gli azionamenti sono forniti da SIEMENS, dispositivi di massima affidabilità e ridotta manutenzione.



Programmazione "conversazionale"

Il CNC Fanuc Oi-MC utilizza il sistema manual Guide (opzionale) mentre il Sinumerik 828D Siemens impiega il software Shopmill che semplificano enormemente la programmazione grazie alle pagine intuitive e facili da usare.

Pulsantiera pensile tipo MPG e controllo JOG

Dotata di volantino elettronico, la pulsantiera pensile MPG consente all'operatore la massima mobilità nella zona di lavoro e facilita il settaggio del pezzo e dell'utensile.



Sulla pulsantiera sono alloggiati il volantino, un pulsante di emergenza e il comando JOG degli assi.

Dotata di pulsanti di sicurezza che impediscono la manovra accidentale.

Software Stampo & Matrice per macchine versione AP (Prestazioni Elevate)

Il CNC Sinumerik 828D Siemens è dotato di uno speciale software che permette di controllare l'asse della macchina in maniera fluida ed accurata durante le lavorazioni di taglio ad alta velocità (alto numero di giri del mandrino ed alimentazione elevata dell'asse).

La macchina è quindi in grado di eseguire le regolazioni necessarie alla sgrassatura e alla finitura di particolari in acciaio temprato, ghisa, leghe di alluminio e altri materiali in minor tempo e con una qualità elevata rispetto a quella possibile con i processi di lavorazione convenzionali.

Kit Plus (Opzionale)

Possibilità di equipaggiare il CNC Fanuc di un pacchetto software (Kit Plus) per aumentare le prestazioni della macchina.

Il Kit Plus contiene: Comando Look ahead di 40 blocchi;

Controllo Contorni; Selezione Condizioni macchina; Bell Type Acc./Dec.; Bell Shaped Acc/Dec. After Interpolation; Bell Acc/Dec. in Rapid Traverse; Settaggio parametri (ottimizzazione).

Il Kit Plus consente alla macchina di operare con estrema precisione e con movimenti fluidi a velocità elevate (alto nr. di giri e alimentazione asse elevata) permettendo in tal modo di ottenere una migliore finitura superficiale dei pezzi lavorati in minor tempo (se paragonato a processi convenzionali).

Diagnostica a distanza (opzionale) (*)

Questa funzione consente di analizzare e risolvere gli eventuali problemi sorti sulla macchina grazie all'intervento a distanza di un tecnico Romi semplicemente attraverso un PC installato presso Romi ed una linea telefonica dell'utilizzatore collegata alla macchina.

Il tecnico Romi può "visualizzare" sul proprio microcomputer, la stessa pagina che avrebbe visto se fosse stato fisicamente "di fronte alla macchina" e, sempre attraverso tale computer, intervenire per diagnosticare e risolvere il problema.

La Diagnostica a distanza consente di:

- Visualizzare le operazioni di lavoro (follow up) della macchina
- Leggere i parametri per eseguire l'analisi con possibilità di modificarli
- Visualizzare gli allarmi e farne l'analisi
- Eseguire operazioni virtuali sulla macchina con i tasti, senza movimentare gli assi (per motivi di sicurezza)
- Lettura e caricamento dei programmi di lavorazione
- Modifica dei programmi direttamente sulla macchina
- Backup di configurazione della macchina

Vantaggi della Diagnostica a distanza:

- Rapidità nell'analisi e nella soluzione dei problemi



- Tempi morti macchina ridotti
- Costi di manutenzione ridotti

(*) Richiede l'utilizzo dell'optional "Interfaccia Diagnostica a Distanza"



ROMI®



ROMI[®]

TRADIZIONE ED INNOVAZIONE | WWW.ROMI.COM

Indústrias Romi SA
MATRIZ
Av Pérola Byington 56
Santa Bárbara d'Oeste SP
13453 900 Brasil
Fone +55 (19) 3455 9000
Fax +55 (19) 3455 2499

DISTRITO INDUSTRIAL
Rod. SP 304, Km 141,5
Santa Bárbara d'Oeste SP
13453 900 Brasil
Fone +55 (19) 3455 9000
Fax +55 (19) 3455 2499

Romi Machine Tools, Ltd
1845 Airport Exchange Blvd
Erlanger KY 41018 EUA
Fone +1 (859) 647 7566
Fax +1 (859) 647 9122
sales@romiusa.com

Romi Europa GmbH
Wasserweg 19 D 64521
Gross Gerau Alemanha
Fone +49 (6152) 8055 0
Fax +49 (6152) 8055 50
sales@romi-europa.de

Romi Italia srl
Via Primo Levi 4
10095 Grugliasco TO Itália
Fone +39 (011) 410 11
Fax +39 (011) 411 7049
sandretto@romi.com



ISO 9001:2008
Certificate No. 31120



ISO 14001:2004
Certificate No. 70671

**Per ulteriori informazioni ed aggiornamenti visita il nostro sito: www.romi.com
Conformità alle norme di sicurezza CE disponibile solo per la Comunità Europea o dietro richiesta**