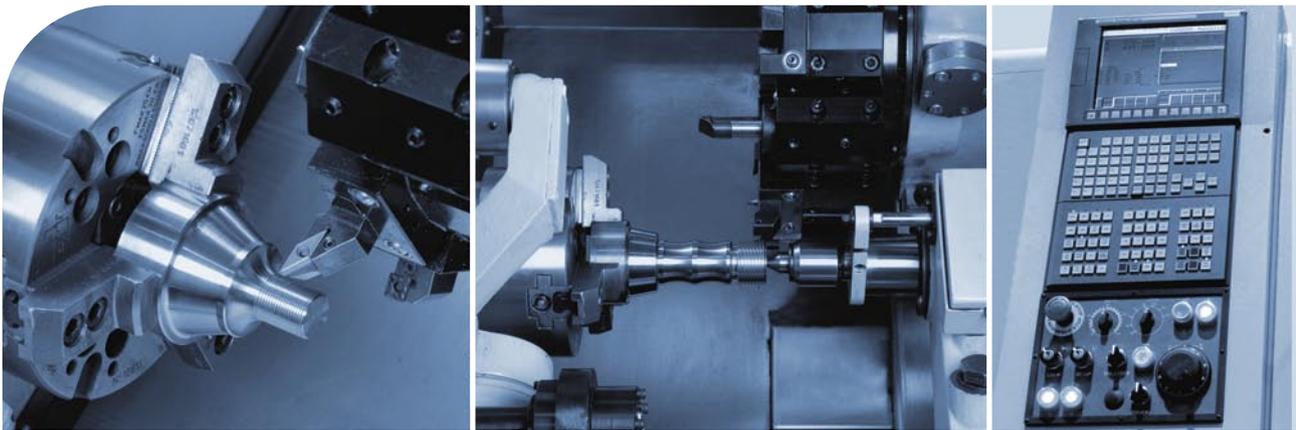




ROMI®

CENTRI DI TORNITURA



Serie ROMI GL

ROMI GL 170G

ROMI GL 240 / ROMI GL 240M

ROMI GL 280 / ROMI GL 280M

ROMI GL 350 / ROMI GL 350M

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 presse per il trattamento delle materie plastiche e dei componenti 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.

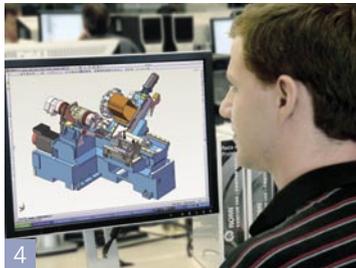
Il risultato di questo impegno costante è una linea di macchine utensili tecnologicamente avanzate che incorpora il meglio della tecnologia mondiale e permette di raggiungere i massimi livelli di produttività migliorando la redditività sia delle piccole che delle medie e grandi industrie.

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 servizio pesante
- 3 Stabilimento 15 - Assemblaggio Presse per stampaggio
- 4 Stabilimento 14 - Assemblaggio Quadri Elettrici
- 5 Stabilimento 11 - Lavorazione Componenti Pesanti
- 6 Stabilimento 82 - Nuovo stabilimento Fonderia



4



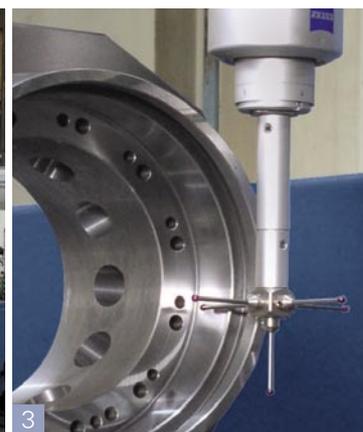
5



1



2



3

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.



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 adeguate e di elevata qualità
- 3 Utilizzo di attrezzature per la misurazione delle Coordinate CNC (Cmm) per la lavorazione di parti complesse
- 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

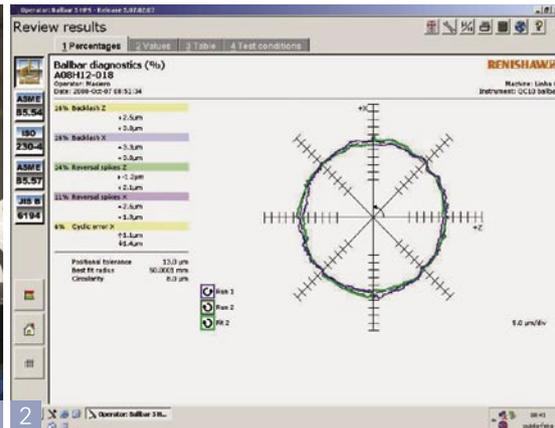
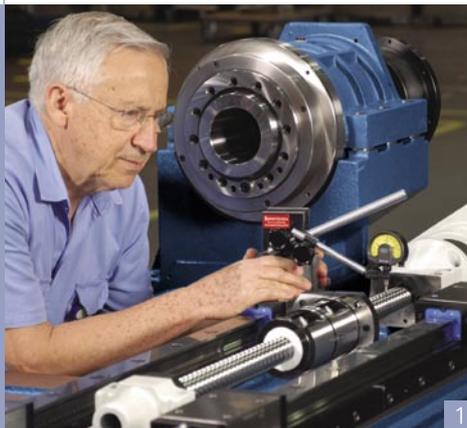
La Serie ROMI GL è stata progettata per operare in ambienti di produzione medio-alti

Offre alta forza rotatoria, alta precisione, meno tempo passivo e maggiore efficienza.

Con la sua struttura robusta, è ideale per lavorazioni a pieno ritmo.

Progettate per avere la massima flessibilità, le macchine Serie ROMI GL possono essere preparate per l'integrazione e la personalizzazione per celle di produzione automatiche e flessibili.

Processi **produttivi** di **qualità** che assicurano **affidabilità** e **efficienza operativa** delle macchine



- 1 Adattamenti geometrici delle viti a sfera e guide lineari
- 2 Diagramma di ispezione geometrica con sistema Ball Bar
- 3 Diagramma di ispezione geometrica con sistema Ball Bar (assi in allineamento)



Immagine illustrativa
Macchina equipaggiata con optional



Immagine illustrativa
Macchina equipaggiata con optional

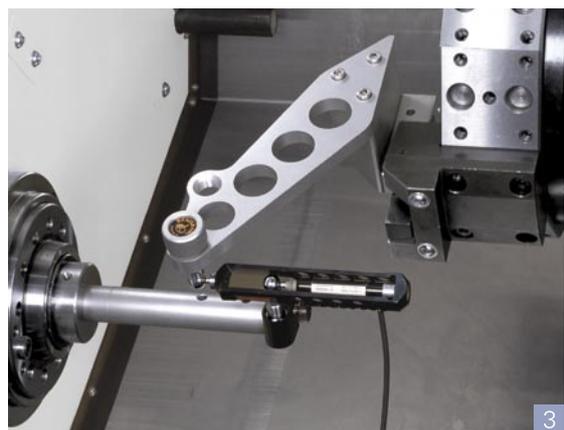


Immagine illustrativa
Macchina equipaggiata con optional

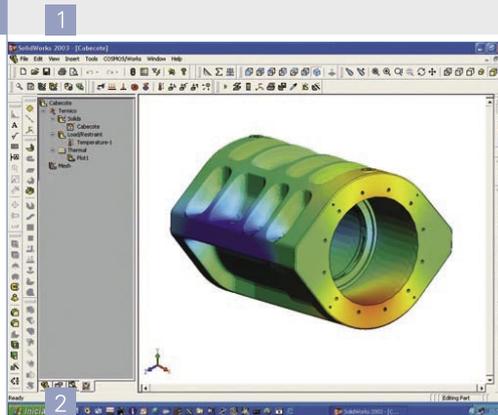
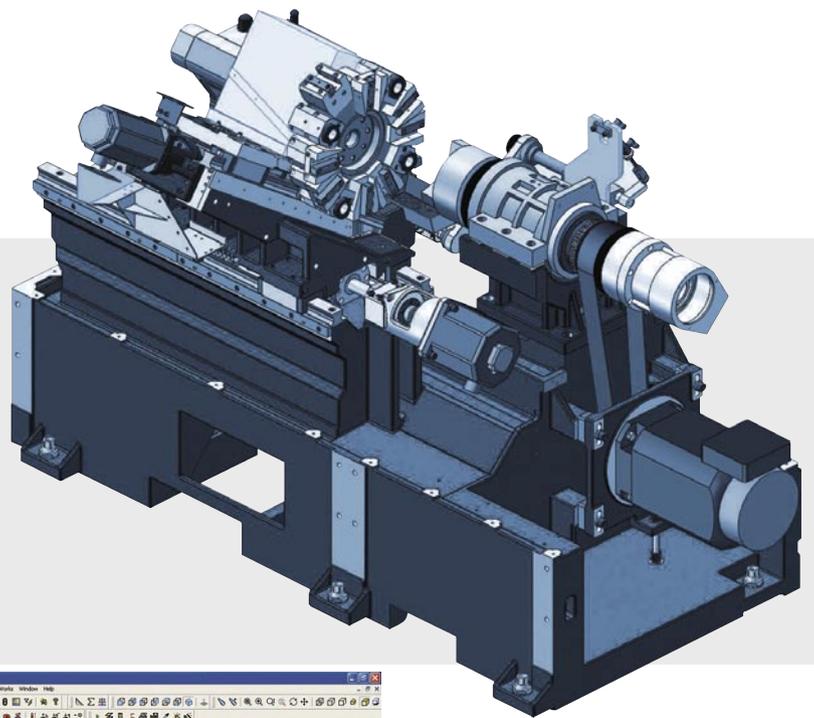


Immagine illustrativa
Macchina equipaggiata con optional

Velocità, alte accelerazioni, rigidità, stabilità termica e geometrica

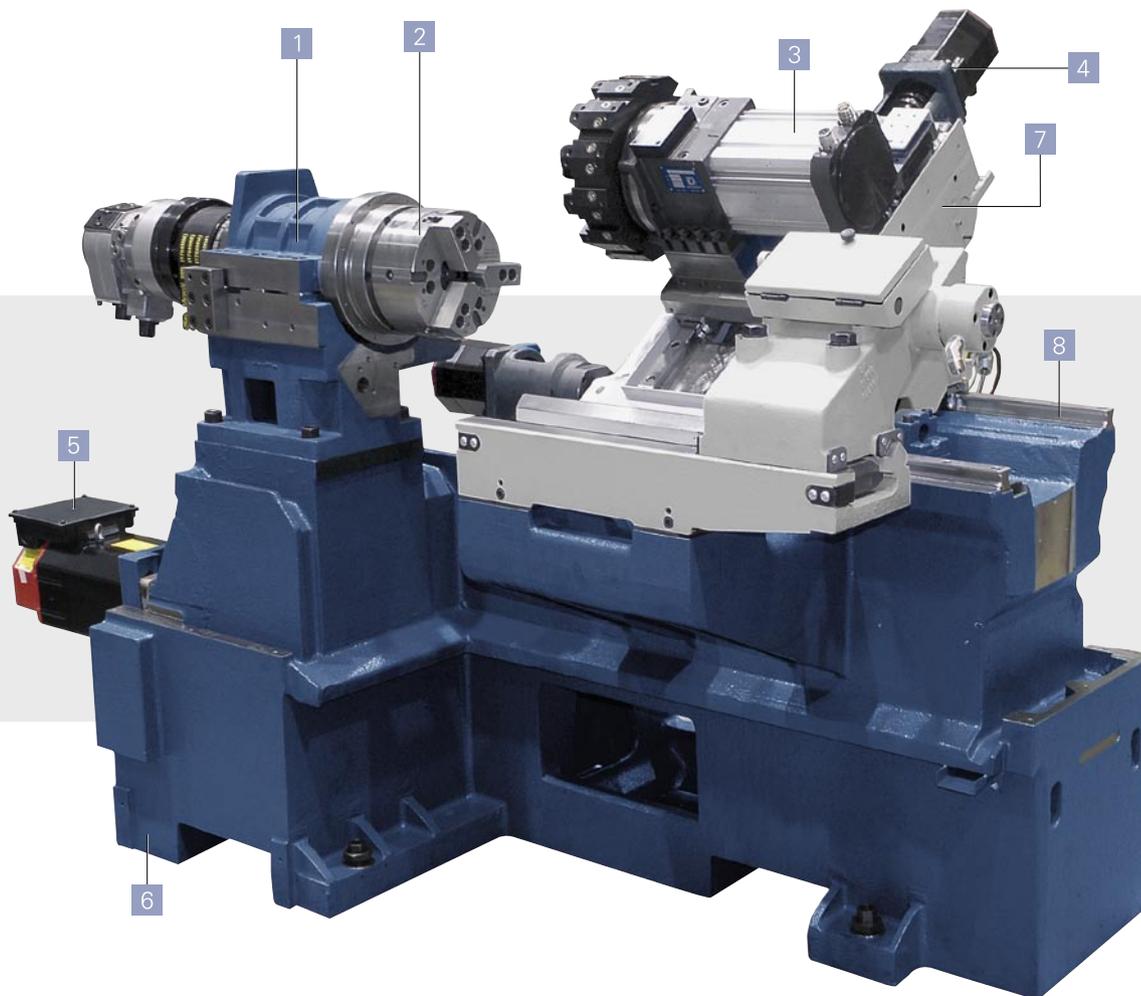
Robusto blocco monobase, progettato soprattutto per i centri di tornitura.

Progettato con il sistema CAD 3D con assistenza per calcolo analisi elementi finiti, la sua struttura ha lo scopo principale di minimizzare le distorsioni termiche, assorbire gli sforzi di lavorazione e le vibrazioni.



- 1 Progetto sviluppato e ottimizzato con sistema CAD 3D
- 2 L'analisi strutturale attraverso l'analisi degli elementi finiti assicura un'alta qualità del progetto

- 1 **Testa**
Mandrino ad alta precisione, dimensionato per supportare pesanti sforzi di lavorazione e alti giri/min.
- 2 **Mandrino e cilindro idraulico**
Estremamente affidabile e con bassa manutenzione.
- 3 **Torretta utensili**
Indicizzazione rapida
12 stazioni, torretta con servomotore e bloccaggio idraulico.
- 4 **Servomotori**
Accoppiati direttamente alle viti a sfera ad alta precisione forniscono una performance eccellente per velocità e accelerazione degli assi.



Struttura ROMI GL 240

- 5 **Motore principale**
Offre alta potenza e forza rotatoria.
Trasmissione attraverso cinghia poly-V: maggiore efficienza nella potenza di trasmissione e minor livello di rumore.
- 6 **Struttura monoblocco**
Robusta, concepita per l'assorbimento delle vibrazioni.
Fornisce finiture superiori per le parti superficiali, una maggiore durata degli utensili di taglio e della macchina stessa.
- 7 **Carrello e slitta trasversale**
Destinati ad offrire un'alta rigidità, assicurano la precisione anche in condizioni di lavorazione piuttosto pesanti.
- 8 **Guide lineari**
Consentono un rapido spostamento degli assi X e Z, oltre ad offrire un'eccellente rigidità.

Progettato per operare in ambienti di **produzione medio-alti**, per un **aumento** della **produttività**

Testa

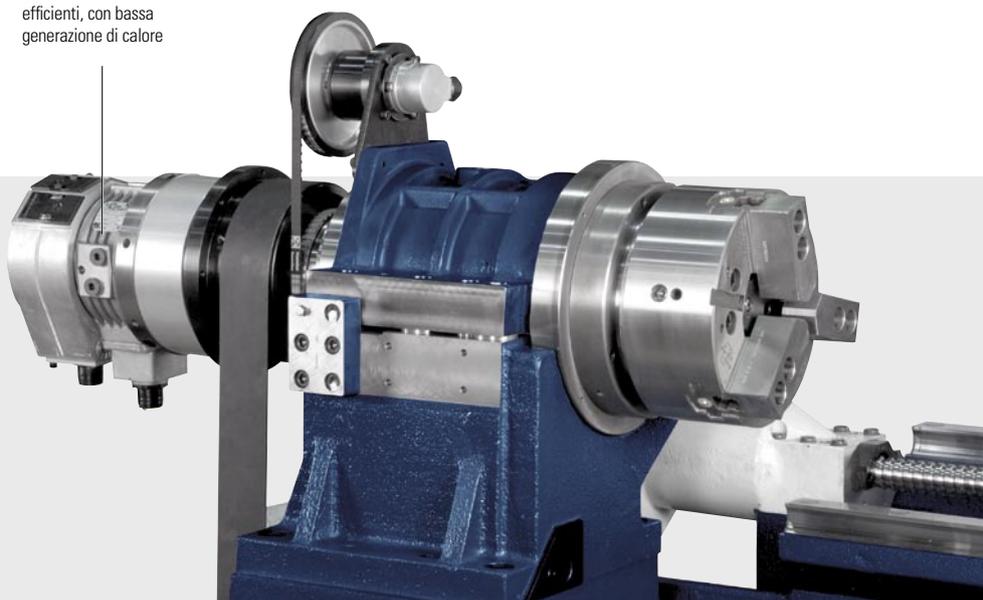
Mandrino a cartuccia lavorazioni pesanti con cuscinetti ad alta precisione.

Consente alte velocità, assicura un'alta performance anche in condizioni di taglio severe.

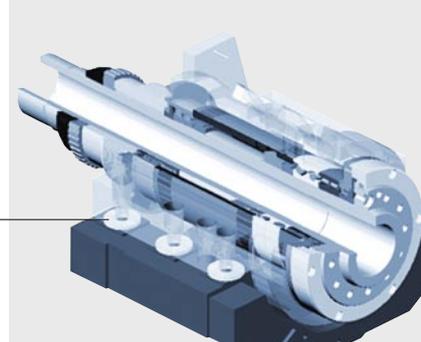
Offre un'eccellente accuratezza di gestione, con il minimo aumento di temperatura dei cuscinetti, anche in lavorazione continua ad alte velocità.

L'alloggiamento simmetrico della cartuccia, separate dalla sua base da piastre di isolamento, riduce il trasferimento di calore alla base e minimizza lo spostamento della linea di centro del mandrino.

Cilindri e circuiti idraulici efficienti, con bassa generazione di calore

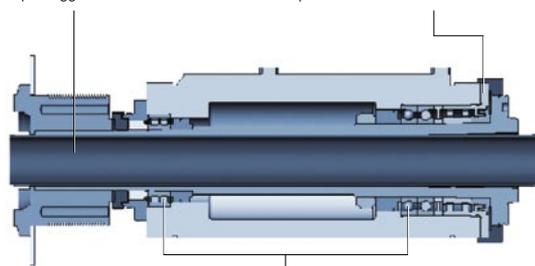


Piastre isolanti: minimizzano il trasferimento di calore dalla cartuccia alla base



Mandrino con ampio passaggio barra

Cuscinetti sigillati e tenute a labirinto per impedire la contaminazione con il refrigerante



Cuscinetti ad alta precisione con lubrificazione permanente

Carrello e slitta trasversale

La loro grande rigidità assicura la precisione anche in condizioni di lavorazione pesante.

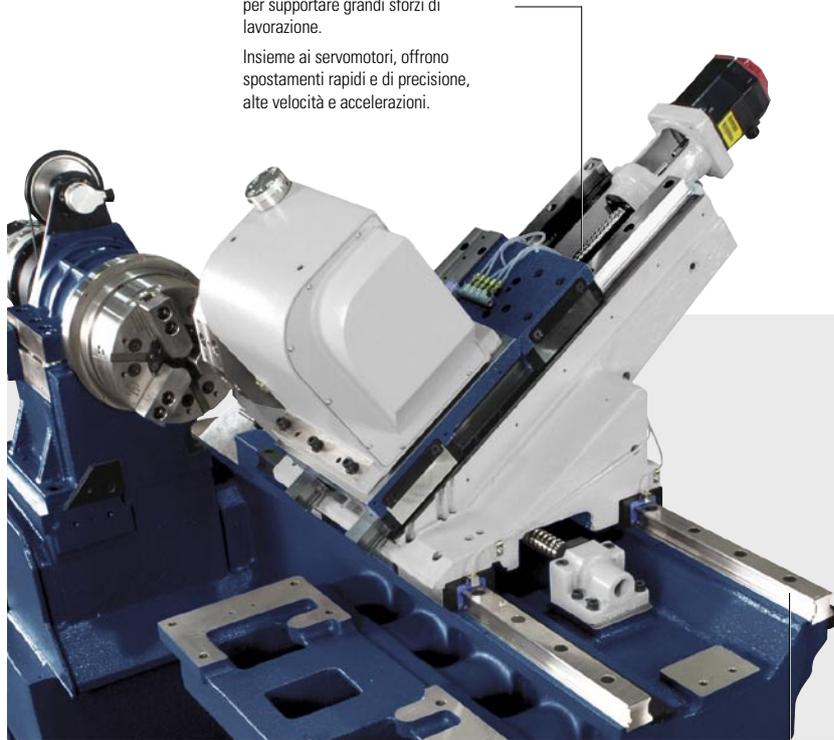
Sono supportati da guide lineari con alta precisione e alta capacità di carico, dimensionate per sostenere grandi sforzi di lavorazione.

L'inclinazione di 35° fornisce un'efficace circolazione dei trucioli.

Viti a sfera

Alta precisione, dimensionate per supportare grandi sforzi di lavorazione.

Insieme ai servomotori, offrono spostamenti rapidi e di precisione, alte velocità e accelerazioni.



Guide lineari

Consentono spostamenti rapidi e accurati, e alte accelerazioni, grazie a un basso coefficiente di frizione tra le rotaie e i blocchi.

Benefici delle guide lineari:

- 30 m/min di corsa rapida
- Posizionamento rapido della torretta utensili, minimizzazione tempi morti, aumento della produttività
- Basso consumo olio lubrificante
- Manutenzione facilitata
- Lunga durata

Torretta utensili

Progettata per supportare grandi sforzi di lavorazione.

Fornisce rigidità, assorbimento delle vibrazioni, indicizzazione rapida e posizionamento accurato.

La torretta degli utensili ha una capacità fino a 12 portautensili con flusso refrigerante interno.

1 Torretta per utensili fissi – ROMI GL 240 E ROMI GL 280

2 Torretta per utensili fissi e motorizzati – ROMI GL 240M E ROMI GL 280M

Immagine illustrative

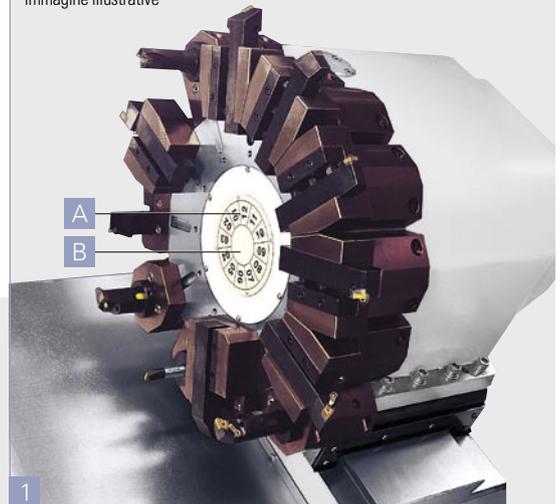


Immagine illustrative



A I centri di tornitura ROMI GL 240 e ROMI GL 280 sono dotati di torretta con disco e supporto secondo lo schema Romi per utensili fissi.

B I movimenti di indicizzazione sono effettuati senza spostamento assiale del disco.

Beneficio: evita l'ingresso dei trucioli e del refrigerante nella torretta.

Alta durata del sistema meccanico, minore manutenzione richiesta.

C I centri di tornitura ROMI GL 240M e ROMI GL 280M possiedono una torretta con disco utensile tipo VDI, per utensili fissi e motorizzati offrendo maggiore flessibilità per le operazioni di perforazione, fresatura, maschiatura.

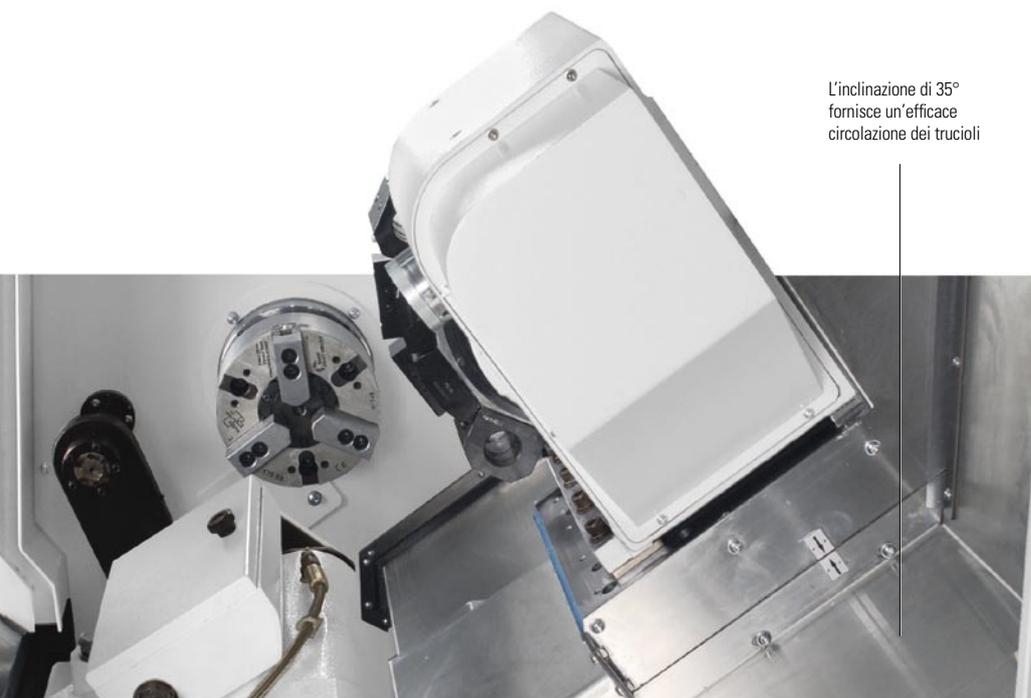
D Disco utensili tipo VDI: consente setup rapido utensili, contribuisce alla riduzione del tempo di preparazione della macchina.

Area di lavorazione

Finitura eccellente, con protezioni trucioli acciaio inossidabile.

Esegue un isolamento perfetto dell'area di lavorazione, non consentendo il contatto di trucioli e refrigerante con le componenti principali della macchina, come la base, la fantina, le viti a sfera e le guide lineari.

L'inclinazione di 35°
fornisce un'efficace
circolazione dei trucioli



Evacuatore trucioli (opzionale)

I trucioli generati dalla lavorazione fluiscono direttamente nel box apposito, dove sono rimossi da un evacuatore.

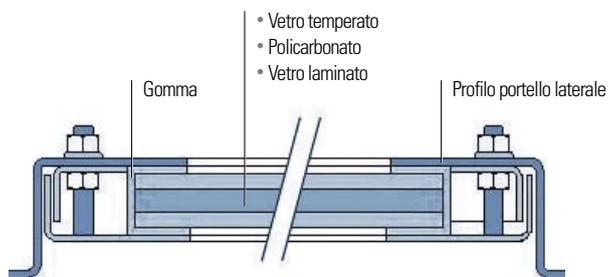
In questo modo, il calore trasferito alle componenti meccaniche della macchina è minimo, contribuendo a mantenere la stabilità termica e geometrica delle attrezzature.



Vetro di protezione

Offre un'ampia visibilità all'operatore.

La sicurezza, convalidata dai test balistici, è il risultato della struttura composta da uno strato interno di vetro temperato, da uno strato intermedio di policarbonato e da uno strato esterno di vetro laminato.



Il policarbonato è altamente resistente agli impatti.

Sistemi di Automazione (opzionale)

Date le caratteristiche di progetto e di costruzione, le macchine Serie ROMI GL sono preparate a integrare celle di produzione automatiche e flessibili.

Queste possono essere personalizzate con alimentatore della barra, sistemi carico e scarico tipo caricatore a portale (gantry loader), manipolatori e altri.

Accessori per lavorazione con alimentatore della barra (opzionale)

Mandrino a pinze

Mandrino a pinze tipo P42-C e P60-C (ROMI GL 170G / ROMI GL 240 / ROMI GL 240M); P60-C e P80-C (ROMI GL 280 / ROMI GL 280M / ROMI GL 350 / ROMI GL 350M).

Alimentatore barra corto



Immagine illustrativa



Blocco particolari

Meccanismo compatto ed efficiente azionato idraulicamente con box bloccoparti.

Quando combinato con l'alimentatore della barra opzionale, costituisce una cellula di produzione automatizzata.

Alimentatore barra lungo, per barre fino a 3.000 mm



Immagine illustrativa

Attrezzature e accessori opzionali che **aumentano la produttività e l'efficienza** della macchina

Tool setter

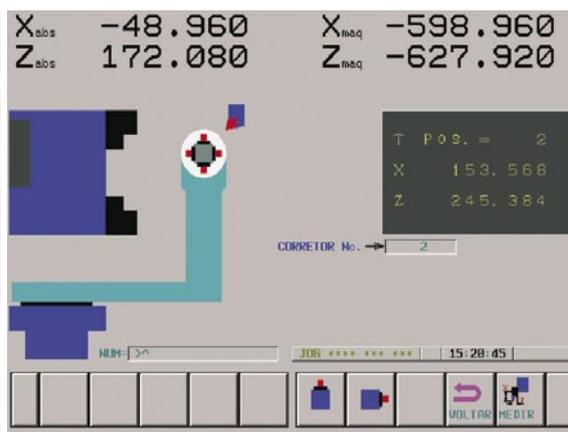
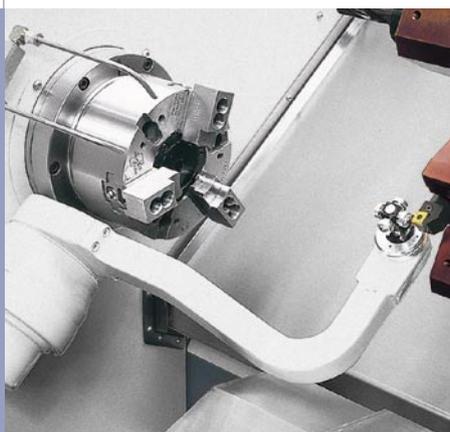
Questo sistema usa un sensore a Quattro facce che informa il CNC sulla posizione degli utensili, facilitando una programmazione rapida e una migliore gestione della durata degli utensili.

Preset utensile in Manuale

Permette all'operatore di eseguire la misura strumento in manuale, senza bisogno di creare un programma dedicato.

La visualizzazione grafica guida l'operatore in un modo semplice e interattivo.

L'operatore effettua l'avvicinamento utensile degli assi X e Z fino al sensore, tramite volantino elettronico o comandi JOG, e il sistema misura lo strumento informando il CNC della posizione rilevata.



Programmazione semi-automatica utensili

Consente la misurazione degli utensili attraverso l'esecuzione di un programma selezionando un utensile da misurare e la sua posizione in relazione al sensore.

Avviando il programma, l'Impostazione Utensili viene posizionata automaticamente e prepara il CNC per i movimenti di misurazione richiesti.

Sistema automatico di compensazione usura utensili

L'impostazione utensili esegue accuratamente la compensazione per usura.

Misura l'usura dell'utensile e il sistema può eseguire automaticamente la compensazione dell'utensile.

È una eccellente risorsa per un ambiente ad alta produttività.

Mandrini

Mandrino idraulico a 3 griffe:
Ø 165 mm o Ø 175 mm (ROMI GL 170G),
Ø 165 mm, Ø 175 mm o Ø 210 mm
(ROMI GL 240 / ROMI GL 240M),
Ø 210 mm o Ø 254 mm (ROMI GL 280 /
ROMI GL 280M / ROMI GL 350 /
ROMI GL 350M).

Contropunta

Fornita di canotto ad azionamento idraulico, è estremamente rigida e progettata per assicurare un'alta precisione e stabilità anche durante la lavorazione pesante.

Pompa refrigerante ad alta pressione

Dotata di pressione a 7 o 15 bar, ideale per la rimozione dei trucioli nelle operazioni di perforazione con trapani a sistemi di refrigerazione interni.



Sistema pneumatico per pulizia trucioli

Effettua la rimozione dei trucioli dopo la lavorazione.

Separatore olio

Contribuisce ad aumentare la vita utile del fluido refrigerante perché separa l'olio di lubrificazione dal fluido refrigerante e minimizza alcune alterazioni delle caratteristiche del fluido refrigerante.

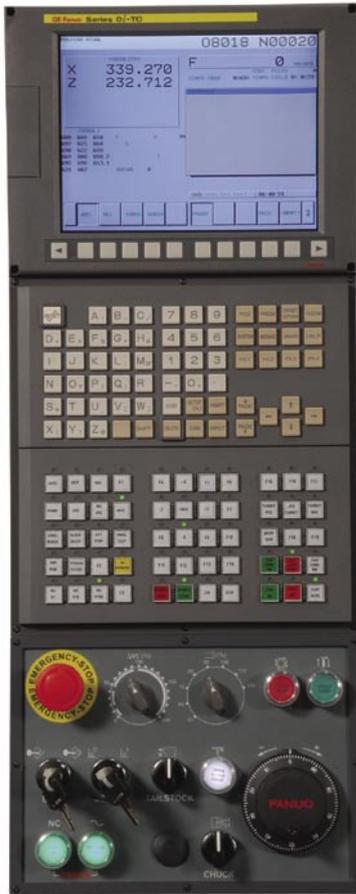
Sistema aspirazione fumi

Promuove l'eliminazione dei fumi originati dalle operazioni di lavorazione, contribuendo a contenere le contaminazioni ambientali.

Nota:
Tutte le attrezzature mostrate
nelle pagine 12 e 13 sono opzionali.

CNC Fanuc 0i –TD

Un controllo **versatile**
e di **alta affidabilità**



La Serie ROMI GL usa il CNC, i drive, il motore principale e i servomotori della Fanuc. Il CNC sfrutta un hardware ad alta tecnologia. Possiede un monitor LCD 10.4" a colori con 12 softkey e due interfacce di comunicazione, la porta seriale RS 232, il drive per scheda PCMCIA, utilizzato per il trasferimento e la memorizzazione dei dati come part program, parametri, ecc.

Programmazione

Il CNC Fanuc 0i - TD offre al programmatore risorse complete per la creazione di part program e l'editing come richiesto dagli utenti più esperti delle macchine CNC, facilitando e attivando l'intero processo di programmazione, anche per le parti geometricamente più complesse.

Offre funzioni per interpolazione lineare e circolare, threading e riferimento, nonché per i sistemi di coordinate, macro B, 64 coppie offset, gestione della vita dell'utensile, 256 Kbyte di capacità di memorizzazione part program per 400 programmi; editing di background, cicli registrati per tornitura e sfacciatura, cicli multipli ripetitivi per tornitura, cicli di perforazione, e altre funzioni.

Offre anche un test e una prova generale dei part program, dove questi sono eseguiti con il movimento degli assi disabilitato e il mandrino bloccato.

Orientamento mandrino (opzionale)

Consente di posizionare il mandrino in qualsiasi angolo predefinito, rendendo più semplice il carico e lo scarico delle parti asimmetriche.

Ciclo maschiatura rigida

La rotazione del mandrino e l'alimentazione dell'asse Z sono controllati dal CNC per funzionare in maniera sincronica.

L'operazione di filettatura con cicli di maschiatura rigida elimina la necessità di utilizzare un porta maschi ad estrazione e fornisce una maschiatura accurata e ad alta velocità, riducendo il tempo di questa operazione di lavorazione.

Funzionamento

Simulazione lavorazione

Consente di eseguire una simulazione dei programmi di lavorazione attraverso il modulo grafico CNC, dove l'operatore può verificare tutte le fasi che il programma andrà ad eseguire, controllando i possibili errori di programmazione.

Funzioni allarme e diagnosi

Molti livelli di emergenza sono controllati dal software di applicazione che informa l'operatore dei problemi della macchina attraverso dei messaggi che appaiono sullo schermo con un allarme sonoro.

Gli errori di programmazione dei part program possono essere prontamente trasmessi all'operatore, utilizzando i messaggi mostrati sullo schermo.

Spegnimento automatico (opzionale)

Questa funzione consente di spegnere la macchina in determinate condizioni stabilite in precedenza, evitando che la macchina continui a funzionare nei periodi improduttivi, riducendo il dispendio di energia, attraverso una pagina dedicata a questa funzione.

Le condizioni base per eseguire la sequenza di spegnimento sono applicate alle macchine con l'Alimentatore della Barra o per una quantità di parti prodotte.

Diagnosi remota (Opzionale) (*)

Questa risorsa consente l'analisi e la soluzione dei problemi della macchina da parte di un tecnico a servizio della Romi che si trova a distanza, utilizzando un PC installato sulla Romi e la connessione telefonica dell'utente alla macchina.

Il tecnico Romi può vedere e dare comandi attraverso il suo microcomputer allo schermo che avrebbe visto se fosse "davanti alla macchina", per riuscire così a diagnosticare e risolvere i problemi dell'apparecchiatura



La diagnosi remota consente:

- Di visualizzare le operazioni di lavorazione della macchina (processo di follow-up)
- La lettura dei parametri per l'analisi con piene capacità di cambiamento
- La visualizzazione degli allarmi e l'analisi
- L'avviamento virtuale della macchina attraverso i softkey, ma senza il movimento degli assi per ragioni di sicurezza
- La lettura e il caricamento dei programmi di lavorazione
- L'editing dei programmi direttamente sulla macchina
- I back-up della configurazione elettronica della macchina

Vantaggi della diagnostica remota:

- Rapida analisi e risoluzione dei problemi
- Riduzione dei tempi morti della macchina
- Riduzione dei costi di manutenzione

(*) Richiede l'opzione "Interfaccia per Diagnostica Remota"





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**