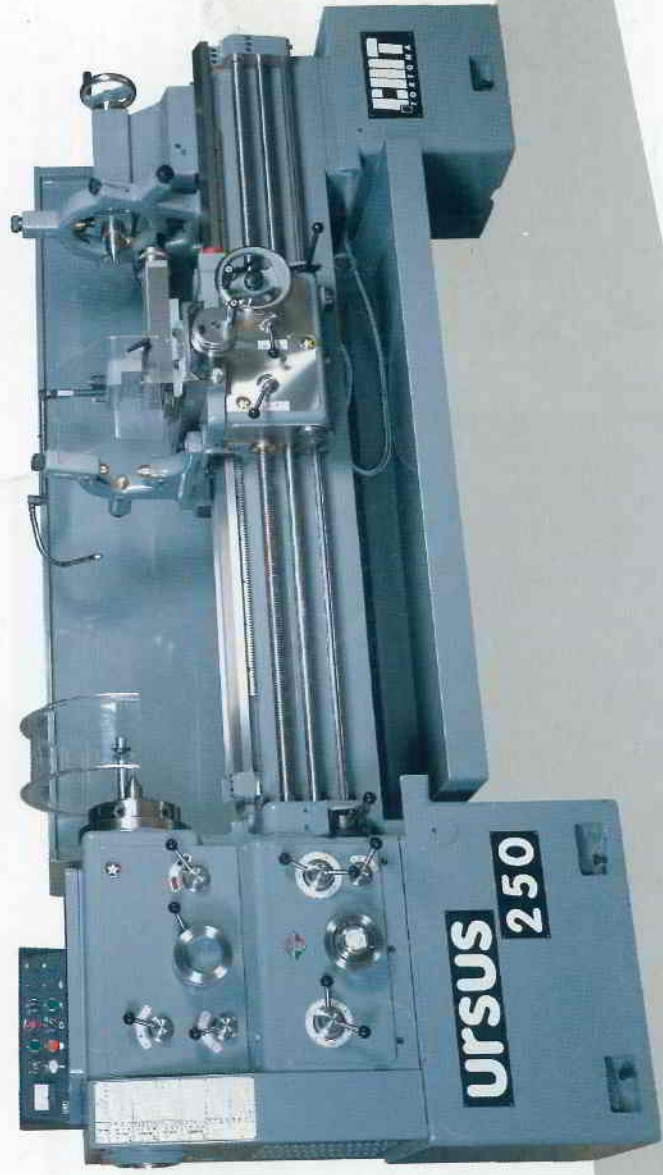


URSUS



Una tradizione di tornitura al vostro servizio

La C.M.T. (Costruzioni Meccaniche Tortona - CMT S.p.A.), da oltre 40 anni è presente sul mercato al servizio di quei clienti, che sono alla ricerca di macchine e sistemi per tornare di elevate prestazioni ed affidabilità.

Più di 15.000 torni URSUS venduti ovunque nel mondo testimoniano con i fatti la validità dei nostri prodotti e delle soluzioni adottate. E non ultima la professionalità delle nostre maestranze.

Qualità, prestazioni ed affidabilità non sono elementi che si improvvisano in una macchina utensile. Sono la conseguenza del modo con cui, da sempre, abbiamo deciso di operare.

Da sempre ci teniamo a **sviluppare e progettare le nostre macchine in prima persona**, anche con

l'ausilio di strumento CAD.

Oggi più che mai è necessario un controllo globale del progetto perché meccanica, elettrica ed elettronica devono convivere nella macchina utensile in funzione dei **Vostri bisogni**.

Da sempre sappiamo che le macchine si fanno in produzione: per questo la CMT fabbrica in casa l'**80% delle parti** della macchina e soprattutto quei particolari da cui dipende la durata e la affidabilità nel tempo del mezzo di lavoro.

Da sempre sappiamo che il tornio non deve mai stare fermo.

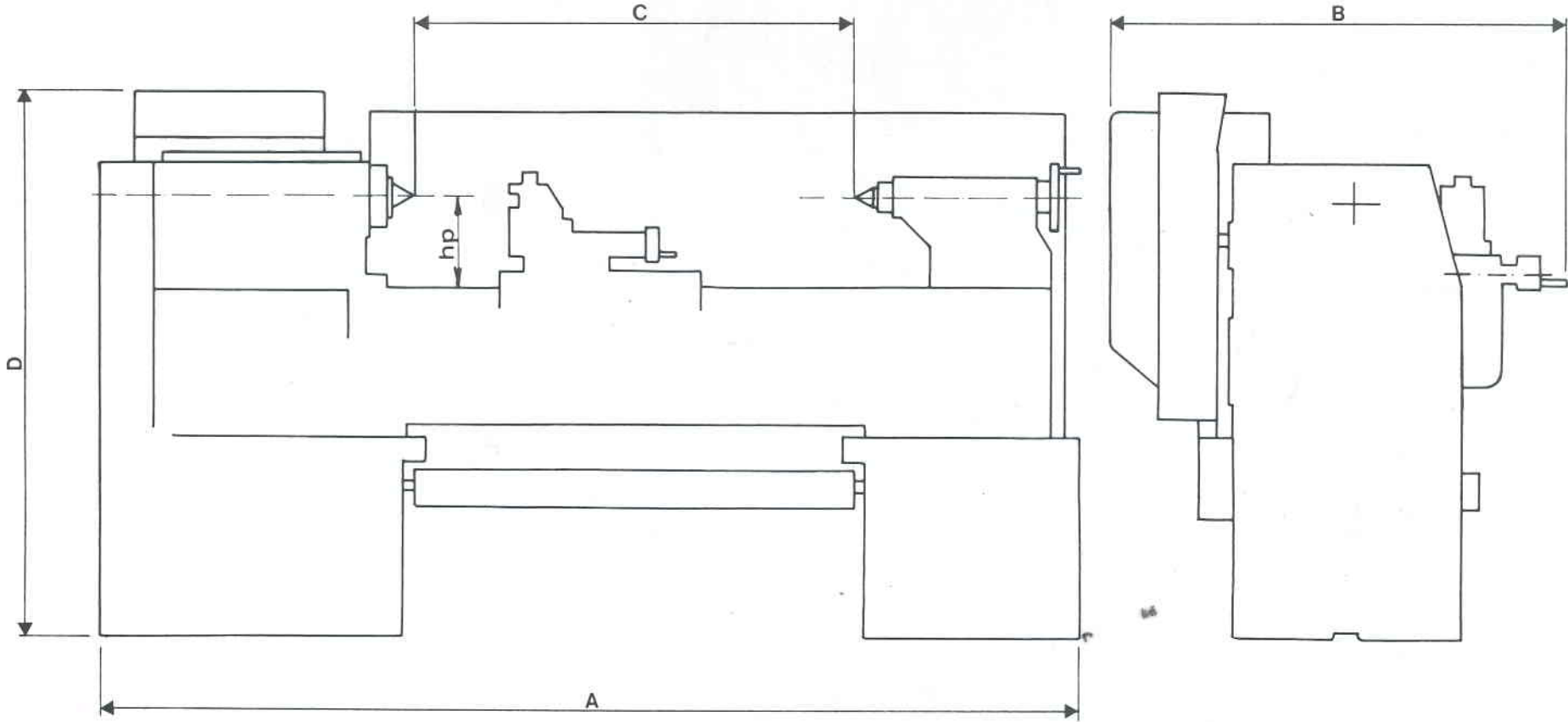
E saremo noi ad **assistere**lo.

E Vi stupirete di trovare in CMT **ricambi** per macchine installate più di 25 anni fa e tuttora in servizio. Da questa stessa logica sono nati

CMT spa

costruzioni meccaniche tortona





Equipaggiamento normale:

- Apparecchiatura elettrica e motore a c.a. trifase
- Presa per alimentazione visualizzatori e lampada
- Flangia portautocentrante
- Lunetta fissa - Lunetta mobile
- Tabelle
- Due punte da centro
- Una bussola di riduzione
- Chiavi di servizio
- Elettropompa per liquido refrigerante
- Ripari antinfortunistici
- Leve comando frizione con sicurezza
- Coppia ripari bancale

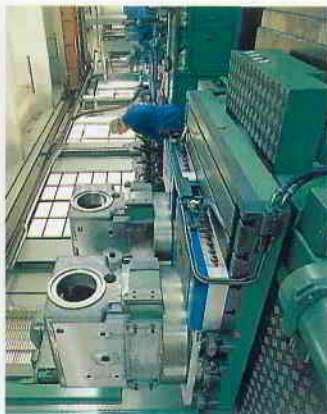
Dimensioni di ingombro					
d.p.	C	A	h.p.	D	B
1000	1100	2580	200	1400	1100
1500	1600	3080	225	1400	1100
2000	2100	3580	250	1400	1100
2500	2600	4080	260	1450	1100
3000	3100	4580	300	1450	1300

Pesi in kg					
d.p.	1000	1500	2000	2500	3000
200- 52	1600	1900	2030	2320	2430
225- 52	1860	1980	2100	2390	2520
225- 105	1940	2060	2180	2470	2580
250- 52	1930	2040	2170	2460	2570
250- 105	2010	2130	2250	2540	2650
260- 154	2040	2170	2400	2690	2800
300- 105	2060	2190	2420	2720	2900

costruzioni meccaniche tortona
 CMT spa
 corso repubblica, 74 - 15057 tortona (al) italy
 tel. (0131) 861295 (4 linee r.a.)
 telefax 0131/820219



L'URSUS tradizionale, l'URSUS CNC ed il nuovo Centro di Tornitura inseribile nei sistemi di produzione, nelle celle o isole della fabbrica del domani.
 Tre linee di prodotto CMT per rispondere a tre diversi modi e bisogni di tornare.
 A tutti gli utilizzatori che hanno scelto e che continuano a scegliere il nostro marchio va il nostro grazie per la preferenza e la fiducia accordataci.
 A tutti gli altri, che di CMT o di tortoni URSUS hanno solo sentito parlare, va la nostra disponibilità ad ogni tipo di prova ed il nostro invito a contattarci per verificare insieme le Loro esigenze: siamo certi che presso la CMT ci sarà la **soluzione ad ogni bisogno di tornitura.**



La linea dei torni paralleli URSUS, concepiti e costruiti con criteri di modularità, comprende la seguente gamma di modelli:

URSUS 200/52
altezza punte 200 mm
mandrino Cam-Lock 6", foro Ø 52 mm

URSUS 225/52
altezza punte 225 mm
mandrino Cam-Lock 6", foro Ø 52 mm

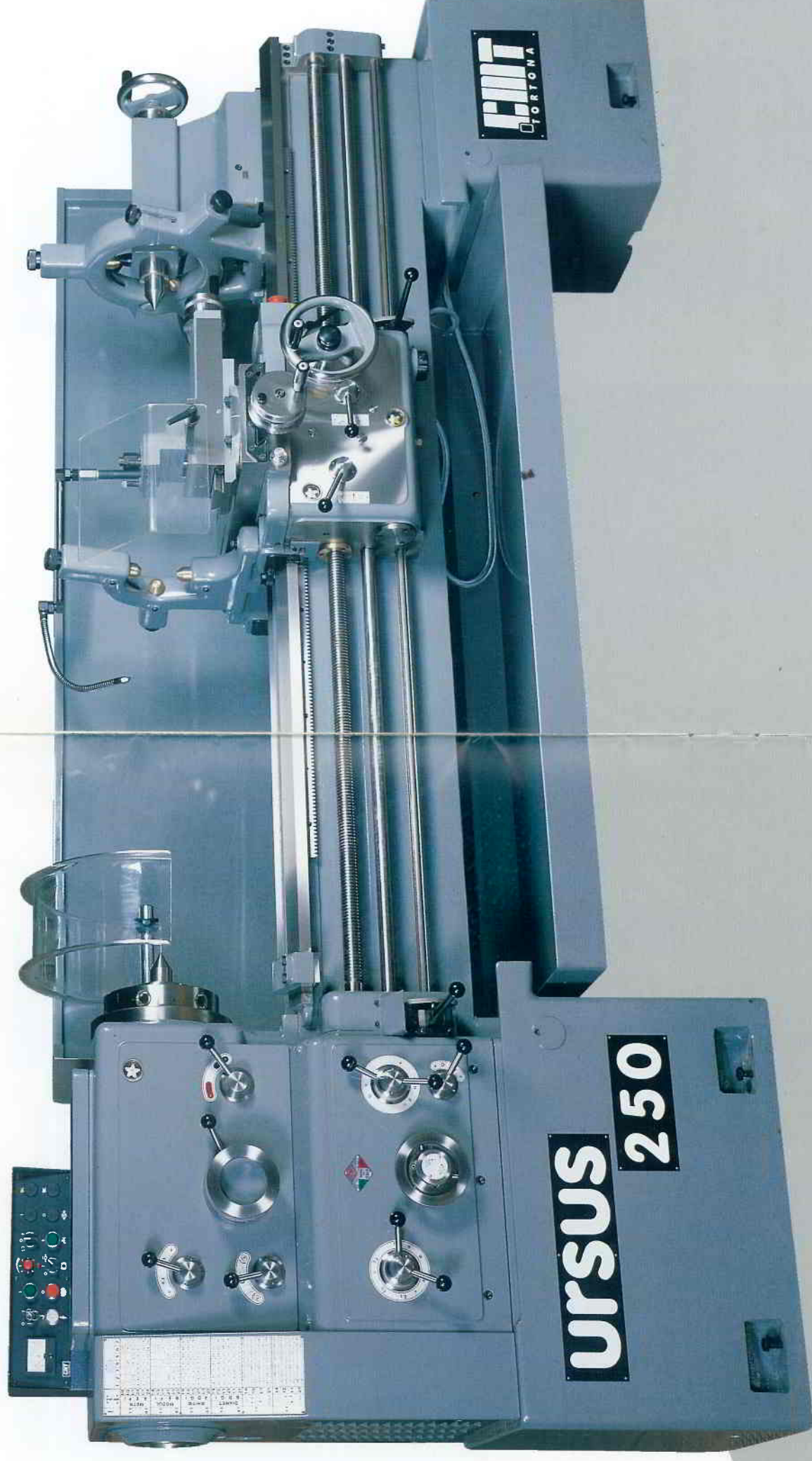
URSUS 225/105
altezza punte 225 mm
mandrino Cam-Lock 8", foro Ø 105 mm

URSUS 250/52
altezza punte 250 mm
mandrino Cam-Lock 6", foro Ø 52 mm

URSUS 250/105
altezza punte 250 mm
mandrino Cam-Lock 8", foro Ø 105 mm

URSUS 260/154
altezza punte 260 mm
mandrino ASA 11", foro Ø 154 mm

URSUS 300/105
altezza punte 300 mm
mandrino Cam-Lock 8", foro Ø 105 mm



Ogni modello prevede 5 diverse distanze fra le punte da 1000 mm a 3000 mm.

Universalmente riconosciuti come torni paralleli di grande qualità, presentano le seguenti caratteristiche fondamentali:

PRECISIONE

- sottostanno alle normative di collaudo ISO per torni di precisione.
- massima eccentricità rilevata sul naso mandrino di $4 \div 5$ micron.
- massimo scostamento fra lo spostamento trasversale impostato sul tornio e lo spostamento effettivo della slitta trasversale di 0,01 mm su 100 mm di corsa.

RIGIDEZZA

- con un mandrino Cam-Lock 8" può lavorare a sbalzo un pezzo in C43 (diam. 275 mm, lunghezza 200 mm, peso circa 100 daN) in tornitura e sfacciatura ($V = 120$ m/min, $t = 5$ mm, $a = 0,42$ mm/giro) in assenza di vibrazioni.

MANEGGEVOLEZZA

- tutti i comandi sono in posizione ergonomica.
- spostamenti manuali agevoli (coppia richiesta per lo spostamento via volante del carro longitudinale: minore di 0,35 daN·m).

DURATA

- ancora oggi la CMT fornisce parti di ricambio per URSUS installati 25 anni fa.

La struttura della macchina è costituita dal rigido bancale in ghisa meehanite vincolato ai due piedi; la testa porta mandrino è vincolata direttamente al bancale. Le guide di scorrimento del carro e della controtesta sono temprate ad induzione (durezza $50 \div 55$ HRC). La vite del carro trasversale è temprata e rettificata.



Testa mandrino

- Fuso mandrino supportato da una coppia di cuscinetti a rulli conici di precisione.
- Cambio a 16 velocità selezionabili sul frontale della testa. Alberi e ingranaggi del cambio cementati, temprati e rettificati.
- Lubrificazione continua del cambio e della scatola avanzamenti.
- Avviamento, inversione e fermata del mandrino con gruppo frizioni e freno elettromagnetico azionando una delle 2 leve (la prima in prossimità della testa, la seconda mobile col carro). Leve protette contro manovre accidentali di avviamento.

Scatola avanzamenti

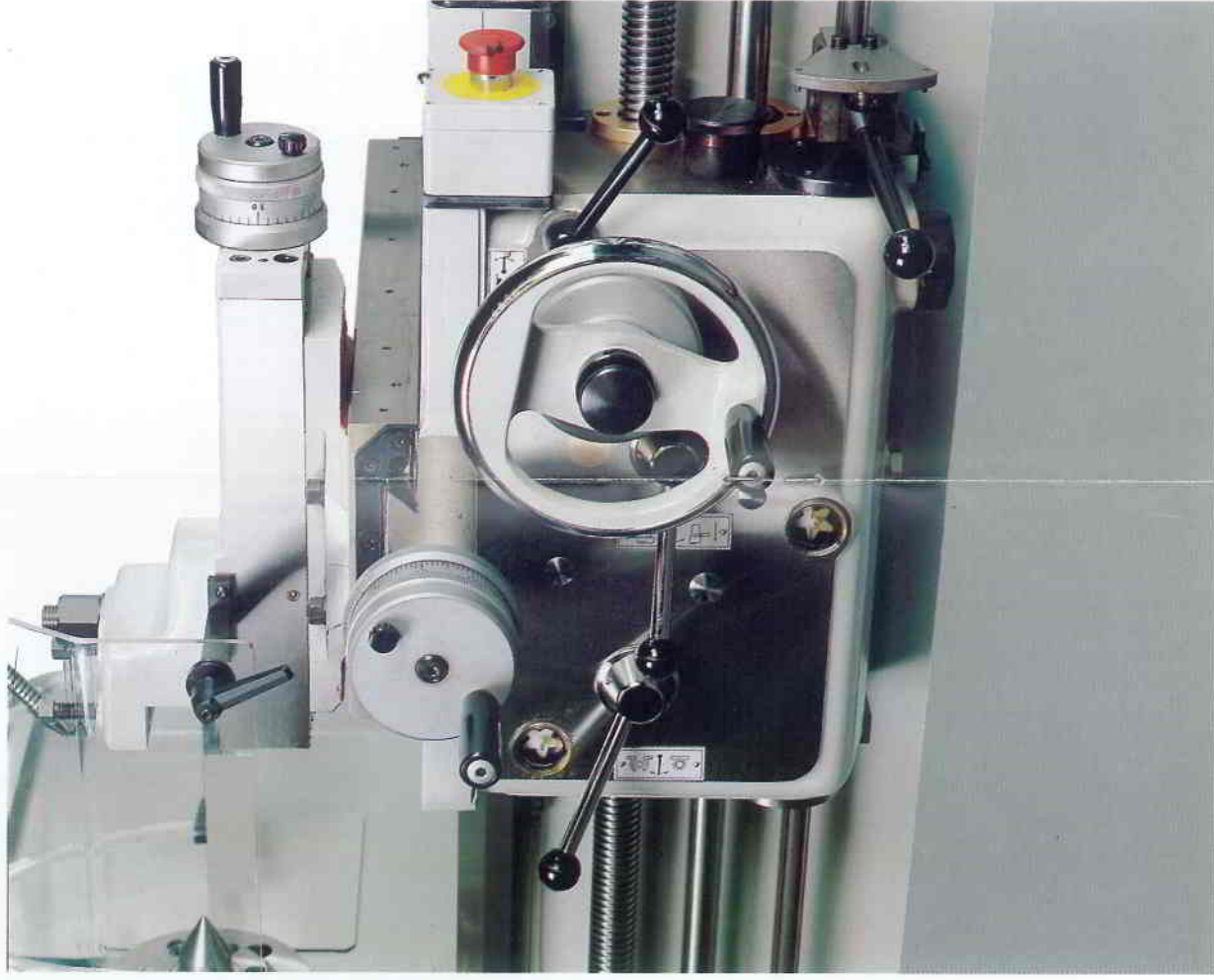
- Consente di effettuare filettature metriche, Whitworth, Modulari e Diametral Pitch.
- Avanzamenti longitudinali e trasversali.
- Comandi di filettatura o avanzamento escludentisi a vicenda.

Carro-slitta-grembiale

- Scorrimento longitudinale su due guide prismatiche (l'anteriore a V rovescio, la posteriore piana) e lardone di registro.
- Scorrimento trasversale su guida a coda di rondine e lardone di registro.
- Lubrificazione delle superfici di scorrimento a mezzo di pompa manuale.
- Comandi per gli innesti dei movimenti longitudinali e trasversali tramite leve e volantini cromati. Volantino di movimento trasversale con nonio.
- Volantino per spostamenti longitudinali.
- Stacco automatico dell'avanzamento in presenza di carichi anomali.
- Lo stesso dispositivo, in presenza di puntali di arresto, consente il disinnesco automatico dell'avanzamento con ripetibilità di 0,01 mm.

Controtesta

- Scorrimento sulle due apposite guide prismatiche temprate e rettificate; bloccaggio al bancale tramite leva ad eccentrico.
- Spostamento trasversale regolabile per esecuzione di conicità.
- Avanzamento cannoito comandato da volantino provvisto di nonio graduato.



Impianto refrigerazione utensili

- Elettropompa centrifuga: aspira liquido refrigerante dal serbatoio ricavato nel piede posteriore.
- Collegamenti all'ugello con tubi rigidi orientabili e tubi flessibili con protezioni metallica.

Consolle

- Selettore a chiave estraibile che seziona i circuiti ausiliari impedendo l'avvio della macchina e relativa lampada di ausiliari inseriti.
- Pulsanti avviamento e arresto motore principale.
- Selettore erogazione refrigerante nei modi: automatico; manuale con l'aiuto del pulsante e sospensione erogazione refrigerante.
- Selettore modi funzionamento freno: sempre inserito, sempre disinserito, oppure freno inserito a tempo. La regolazione del tempo di inserzione viene eseguita tramite potenziometro regolabile. Segnalazione freno inserito a mezzo led rosso.
- Amperometro per visualizzare potenza assorbita motore principale.

Impianto elettrico

- Alloggiato in armadio separato e stagno.
- Impianto eseguito in accordo con le norme IEC 204/1/2/3.
- Interruttore generale provvisto di blocco e manopola lucchettabile.
- Tutte le parti del quadro in tensione sono protette da contatti accidentali con protezioni isolanti.
- Organi elettrici aventi tensioni superiori a 24 V e relativi contenitori sono posti a terra con appositi circuiti.

Protezioni antinfortunistiche

- Riparo posteriore.
- Riparo trasparente anteriore sul carrello contro la proiezione di trucioli e refrigerante.
- Riparo mobile sull'autocentrante con microinterruttore di consenso alla rotazione.
- Pulsante di emergenza sul carro, quindi sempre raggiungibile dall'operatore.
- Leve comando frizione con dispositivo contro manovre accidentali di avviamento.
- Apertura carter della testa protetta con microinterruttore.

Caratteristiche tecniche

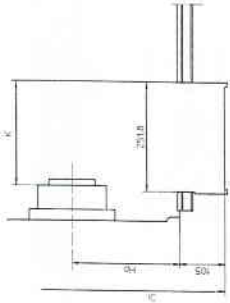
CARATTERISTICHE	TIPO	URSUS 200	URSUS 225	URSUS 250	URSUS 260	URSUS 300
ALTEZZA PUNTE SUL BANCO	mm	200	225	250	260	300
DISTANZA NOMINALE FRA LE PUNTE	mm	1000-1500-2000-2500-3000	1000-1500-2000-2500-3000	1000-1500-2000-2500-3000	1000-1500-2000-2500-3000	1000-1500-2000-2500-3000
DISTANZA EFFETTIVA FRA LE PUNTE	mm	1100-1600-2100-2600-3100	1100-1600-2100-2600-3100	1100-1600-2100-2600-3100	1100-1600-2100-2600-3100	1100-1600-2100-2600-3100
FORO MANDRINO	mm	52	52	52	52	105
NASO MANDRINO		Cam-Lock 6"	Cam-Lock 8"	Cam-Lock 6" Cam-Lock 8"	ASA 11"	Cam-Lock 8"
BUSSOLA DI RIDUZIONE PER MANDRINO		Cono Morse N° 5	Cono Morse N° 5	Cono Morse N° 5	Cono Morse N° 5	Cono Morse N° 5
DIAMETRO CUSCINETTO ANTERIORE	mm	85	140	85	140	140
DIAMETRO CUSCINETTO POSTERIORE	mm	70	130	70	130	130
VOLTEGGIO MAX. SUL BANCO	mm	410	455	505	520	600
DIAMETRO MAX. A TORNIRE SULLA SLITTA TRASVERSALE	mm	215	265	285	305	375
DIAMETRO MAX. SFACCIABILE CON PORTAUTENSILI CMT	mm	410	410	445	445	550
CORSA SLITTA TRASVERSALE	mm	230	230	270	270	380
CORSA CARRELLINO PORTAUTENSILE	mm	170	170	170	170	170
LARGHEZZA DEL BANCO	mm	330	330	330	330	330
LARGHEZZA DELL'INCAVO (A RICHIESTA)	mm	250	250	250	250	250
VOLTEGGIO MAX. NELL'INCAVO	mm	610	660	710	730	810
DISTANZA FINE INCAVO DAVANTI AL NASO MANDRINO	mm	270	240	270	220	240
DIAMETRO AMMESSO LUNETTA FISSA MAX.	mm	10-155	10-185	10-185	98 ÷ 240	98 ÷ 240
DIAMETRO AMMESSO LUNETTA MOBILE MAX.	mm	16 ÷ 105	16 ÷ 105	16 ÷ 105	16 ÷ 105	16 ÷ 105
DIAMETRO CANNOTTO CONTROTESTA	mm	68	68	68	68	68
CORSA CANNOTTO	mm	200	200	200	200	200
CONO DELLA CONTROPUNTA		Cono Morse N° 5	Cono Morse N° 5	Cono Morse N° 5	Cono Morse N° 5	Cono Morse N° 5
POTENZA MOTORE STANDARD	kw (HP)	5,5 (7,5)	5,5 (7,5)	7,5 (10)	7,5 (10)	9,2 (12,5)
VELOCITA' MANDRINO	N°	16	16	16	16	16
GAMMA VELOCITA' MANDRINO STANDARD	g/min	35 ÷ 1500	23 ÷ 1000	35 ÷ 1500	20 ÷ 650	23 ÷ 1000
GAMMA VELOCITA' MANDRINO OPZIONALE	g/min	46 ÷ 2000	35 ÷ 1500	46 ÷ 2000	25 ÷ 800	35 ÷ 1500
AVANZAMENTI DI LAVORO SENZA CAMBIO INGR.	N°	28	28	28	28	28
AVANZAMENTI LONGITUDINALI		da 0,06 a 0,84	da 0,06 a 0,84	da 0,06 a 0,84	da 0,06 a 0,84	da 0,06 a 0,84
AVANZAMENTI TRASVERSALI		da 0,03 a 0,42	da 0,03 a 0,42	da 0,03 a 0,42	da 0,03 a 0,42	da 0,03 a 0,42
PASSI A FILETTARE UTILI SENZA CAMBIO INGRANAGGI						
METRICO	mm	da 0,5 a 28	da 0,5 a 28	da 0,5 a 28	da 0,5 a 28	da 0,5 a 28
MODULO		da 0,25 a 14	da 0,25 a 14	da 0,25 a 14	da 0,25 a 14	da 0,25 a 14
WHITWORTH	fil x 1"	da 1 a 56	da 1 a 56	da 1 a 56	da 1 a 56	da 1 a 56
DIAMETRAL PITCH		da 2 a 112	da 2 a 112	da 2 a 112	da 2 a 112	da 2 a 112

I dati riportati sono suscettibili di variazione senza preavviso. Pertanto si invita a fare esclusivo riferimento all'offerta tecnica.

ACCESSORI STANDARD

◆ BANCALE IN ESECUZIONE CON INCAVO

URSUS 6" (foro Ø 52) K = 270
 URSUS 8" (foro Ø 105) K = 240
 URSUS 11" (foro Ø 154) K = 220



h.p.	Di (volteggio)
200	610
225	660
250	710
260	730
300	810

◆ MOTORE A DOPPIA POLARITÀ

Potenza 6,6 ÷ 8 kW
 Consente il raddoppio delle velocità di rotazione.

◆ FLANGE SUPPLEMENTARI

attacco C.L. 6" — C.L. 8" — ASA 11"

◆ FLANGE MENABRIDA

attacco C.L. 6" — C.L. 8" — ASA 11"
 Con calotta di protezione.

◆ DISPOSITIVO PER SPOSTAMENTI RAPIDI



Comando a mezzo leva montato su carro. Per comando avanzamenti longitudinali e trasversali in lavoro e rapidi.
 Rapidi = 2700 mm/min

◆ AUTOCENTRANTE MANUALE ANTERIORE

Attacco integrale C.L. o flangiato

◆ AUTOCENTRANTE MANUALE POSTERIORE

montato su flangia — solo per 260/11"

◆ PIATTAFORMA A 4 MORSETTI INDIPENDENTI

Attacco integrale
 C.L. 6" — C.L. 8" — ASA 11"

◆ FRIZIONE ELETTROMAGNETICA

per avviamento mandrino.

◆ VASCA RACCOGLITRUCIOLI SU RUOTE

Semplifica l'evacuazione dei trucioli ed aumenta il volume di acqua di refrigerazione disponibile.

◆ POTENZA MOTORE MAGGIORATA

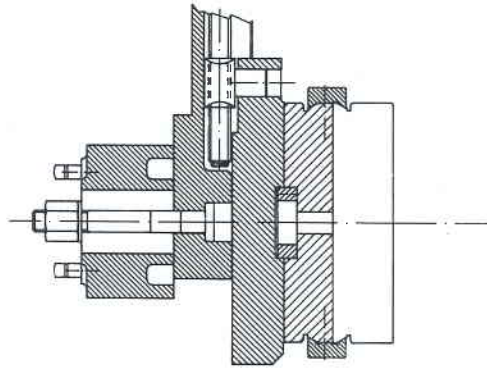
7,5 kW (10 HP) avviamento diretto
 9,2 kW (12,5 HP) teleavv. stella — triangolo

◆ TELEAVVIATORE STELLA — TRIANGOLO

Evita violenti assorbimenti di corrente in fase di avviamento.

◆ SLITTA TRASVERSALE A CODA DI RONDINE

Carrellino montato su piastra scorrevole



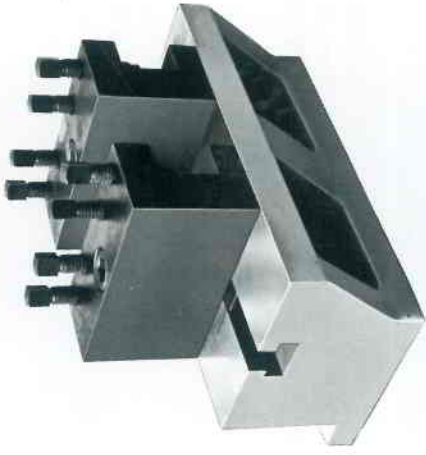
Dispositivo per cambiare la posizione radiale della torretta portautensile rispetto l'asse di rotazione oltre la corsa della slitta trasversale.

◆ PIASTRA SUPPLEMENTARE

con attacco a coda di rondine

ACCESSORI STANDARD

- ◆ **SUPPORTO PORTAUTENSILI POSTERIORE**
per slitta a coda di rondine



- ◆ **BARRA ARRESTI LONGITUDINALI**
Agganciata al carro consente 5 arresti entro la corsa di 500 mm



- ◆ **FERMO STELLARE ASPEM tipo CZS**

- ◆ **CONTAFILETTI**
Adatto per riprendere le filettature

- ◆ **APPARECCHIO A TORNIRE CONICO**



- ◆ **SUPPORTO PORTAUTENSILI POSTERIORE**
per slitta piana

- ◆ **TORRETTA PORTAUTENSILI STATICA**
ALGRA RAPIDUE tipo B con 6 portautensili
ALGRA RAPIDUE tipo C con 6 portautensili
MULTIFIX tipo B con 6 portautensili

- ◆ **TORRETTA PORTAUTENSILI GIREVOLE**
ALGRA RAPIDUE TGA 250 a 4 stazioni

- ◆ **LUNETTA FISSA ACCESSORIA**
(Ø 98 ÷ 240)

- ◆ **SET DI 3 CANNOTTI CON RULLI**
per lunetta fissa

- ◆ **SET DI 3 CANNOTTI CON RULLI**
per lunetta mobile

- ◆ **DISPOSITIVO PER ARRESTI TRASVERSALI**



Dispositivo per eseguire torniture coniche — lunghezza tornibile 260 mm
Tipo A: angolo +15° -15° (200—225 h.p.)
Tipo B: angolo +15° -7,5° (250—260—300 h.p.)

- ◆ **CONTROPUNTA ROTANTE**

- ◆ **BRACCIO PORTALAMPADA SNODATO**

- ◆ **VISUALIZZATORI DI QUOTE**



A 2 assi con memoria
A 3 assi con memoria