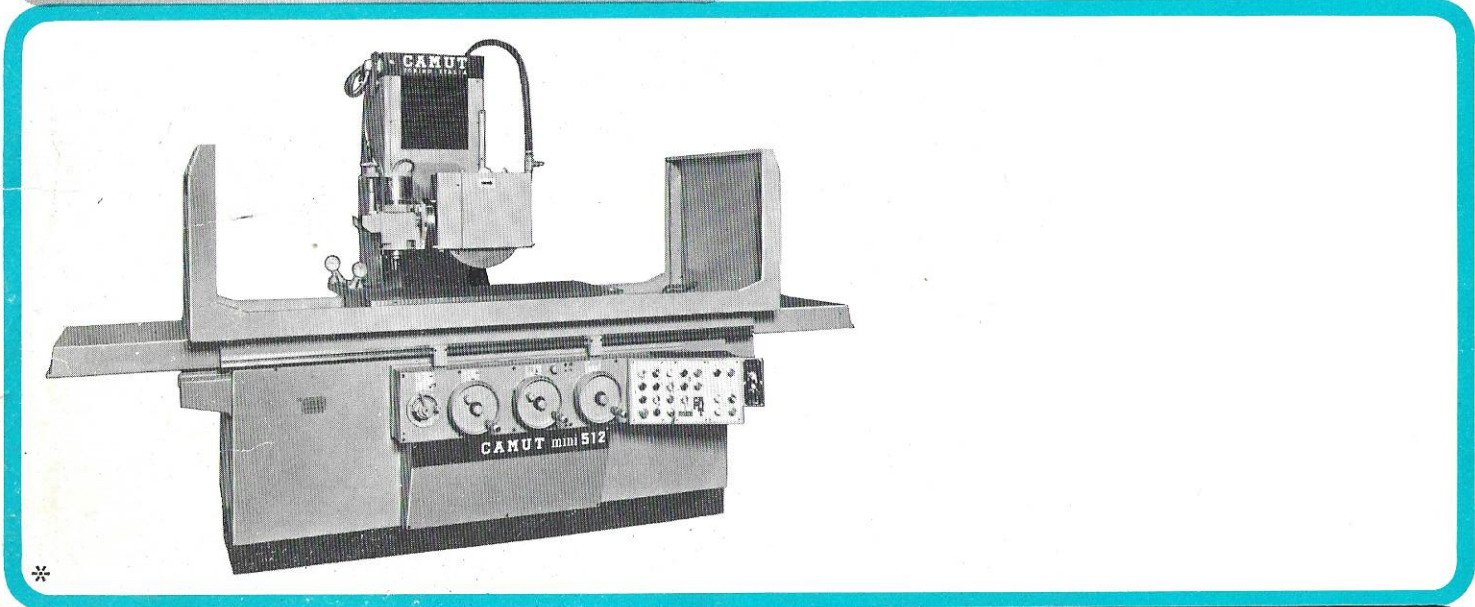
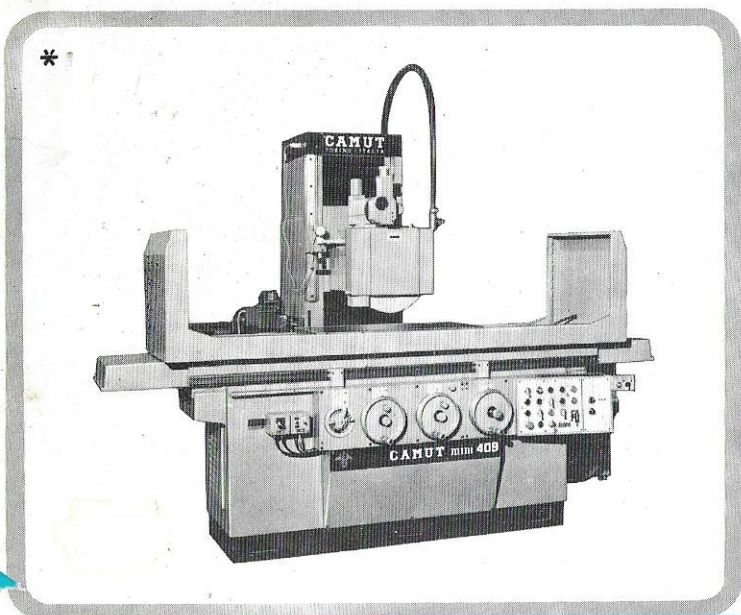
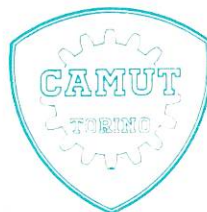
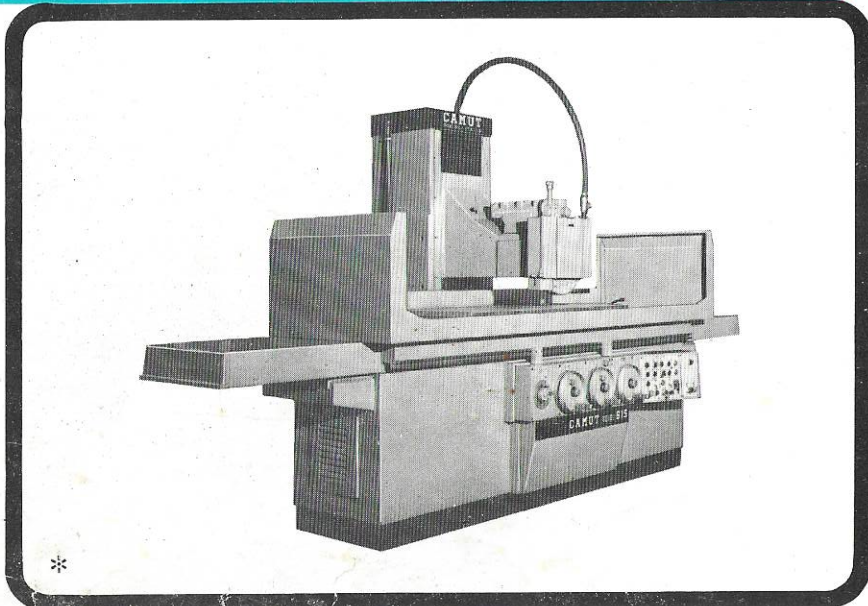


mini 406
 mini 409 *
 mini 412
 mini 415

CAMUT



mini 509
 mini 512 *
 mini 515



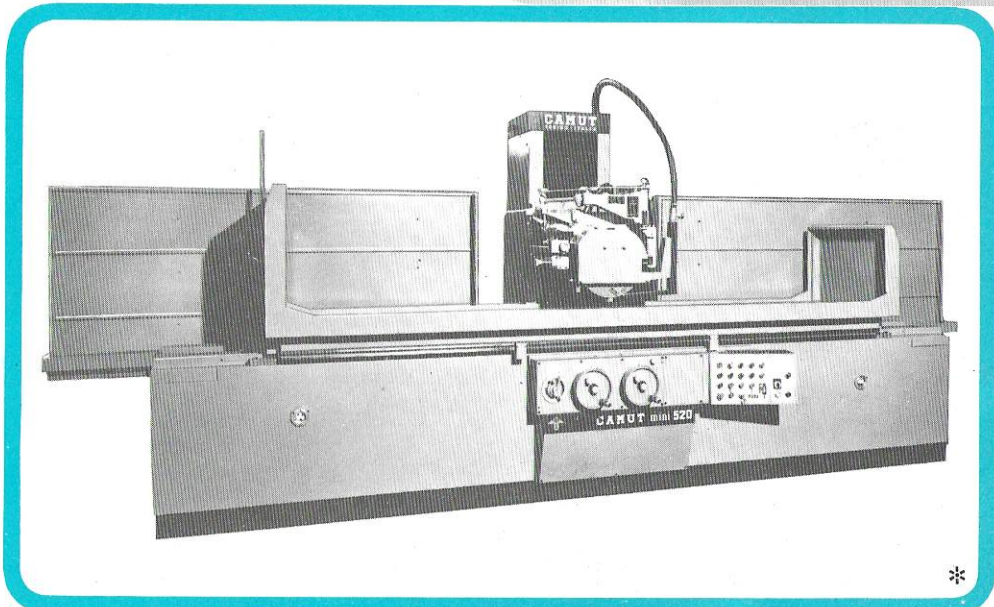
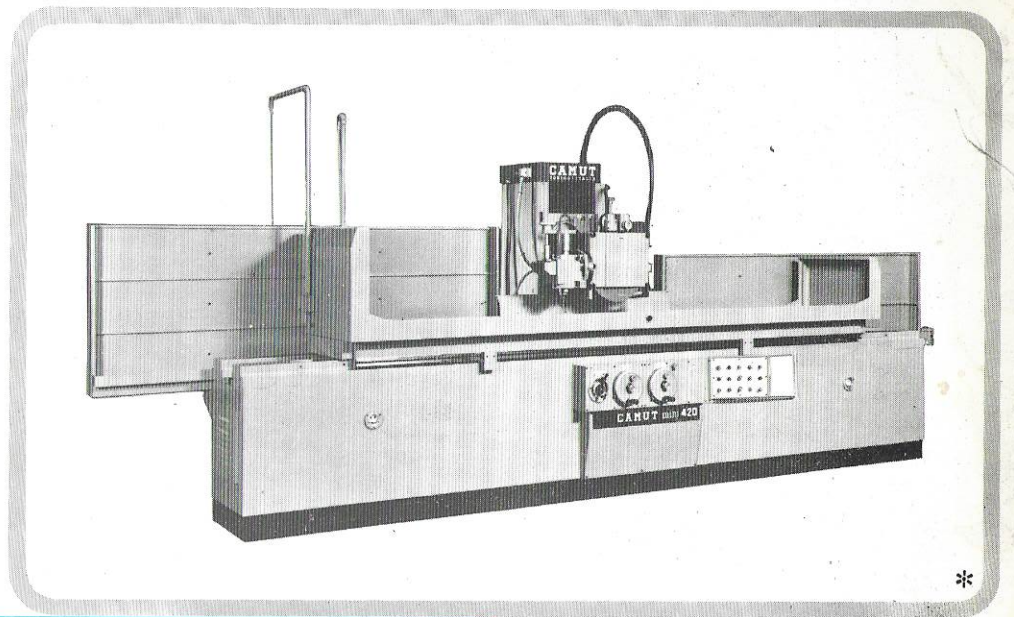
mini 609
 mini 612
 * mini 615

CAMUT

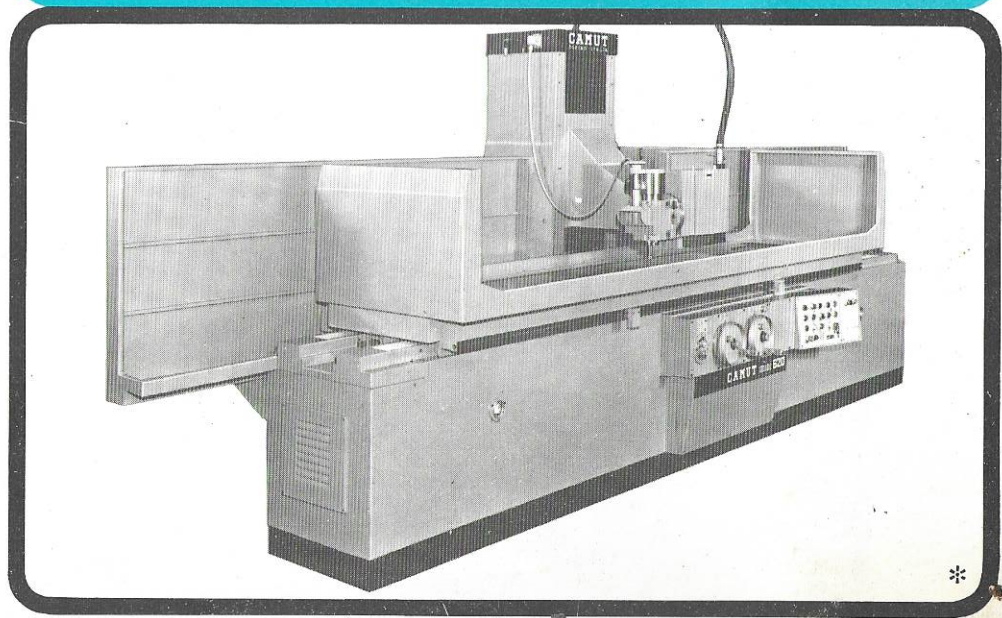
rettificatrici
tangenziali
idrauliche
per
superfici piane
di
alta precisione

mini 420*
mini 425
mini 430

serie
a
montante mobile



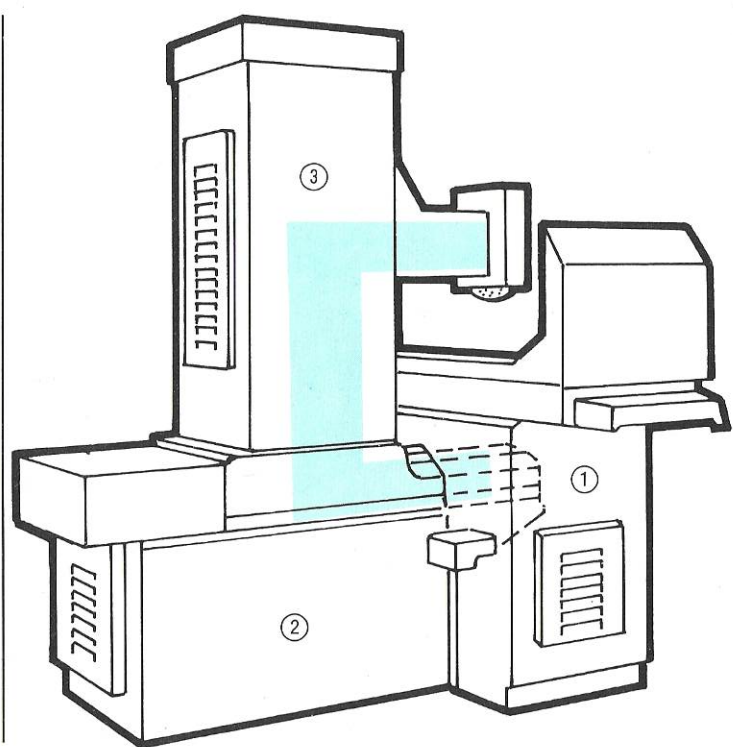
mini 520 *
mini 525
mini 530



mini 620 *
mini 625
mini 630

100-15
1000-15
500

3.45



La rettificatrice MINI si distingue in modo particolare per la sua composizione modulare che permette di realizzare una gamma molto estesa di modelli con capacità di lavoro sulla larghezza di mm. 400, 500 e 600 e sulla lunghezza da mm 600 a mm 6000.

Tutti i modelli offrono ampia garanzia di rigidità, requisito indispensabile quando sia richiesta una elevata precisione di lavoro, non disgiunta da grande capacità di asportazione.

La rettificatrice MINI sviluppa l'idea del MONTANTE MOBILE

applicato al gruppo di comando e traslazione mola. Questo gruppo realizza una struttura a «C» di grande rigidità, la quale esclude qualsiasi cedimento della linea mandrino in qualunque posizione «a sbalzo» venga ad assumere la mola su tutta la larghezza della tavola.

Si possono così effettuare le massime corse trasversali della mola senza pregiudicare rigidità o precisioni di lavoro.

I gruppi principali che compongono la macchina sono:

- basamento e tavola ①
- base della colonna ②
- colonna (o montante) e relativa slitta, con mandrino e motore comando mola ③
- centralina idraulica ed apparecchiatura elettrica
- vasca liquido refrigerante

CAMOT

caratteristiche costruttive

basamento (foto 1)

Il basamento è particolarmente robusto grazie alla sua struttura chiusa.

La razionalità del progetto ha evitato di ricorrere ad irrazionali ed antieconomici appesantimenti. Si è volutamente evitato di sistemare nel suo interno organi che potessero indebolire la struttura o compromettere la precisione di lavoro, quali centralina idraulica, distributore, motori ed impianto refrigerante che generano vibrazioni ed alterazioni di temperatura creando deformazioni dannose.

Questi gruppi sono pertanto sistemati all'esterno del basamento e ne sono indipendenti.

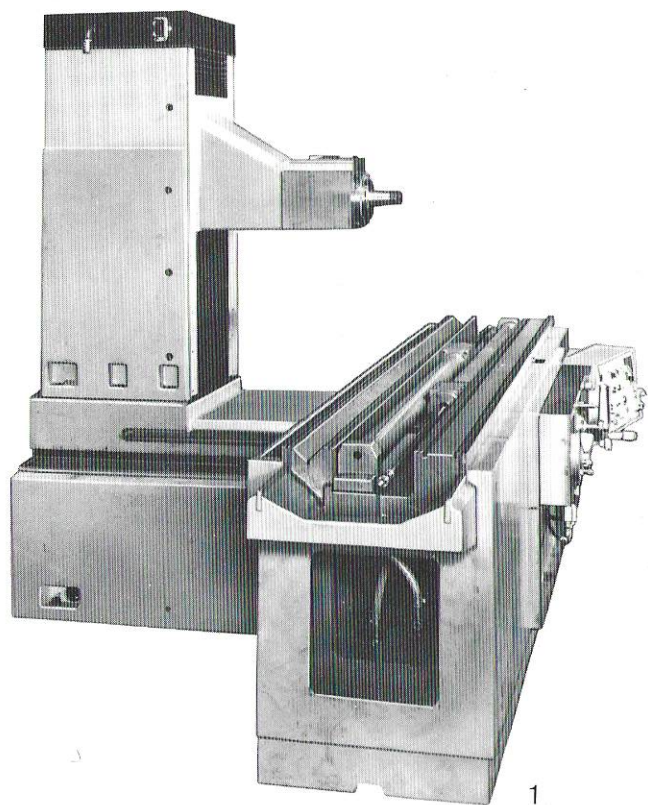


tavola (foto 3)

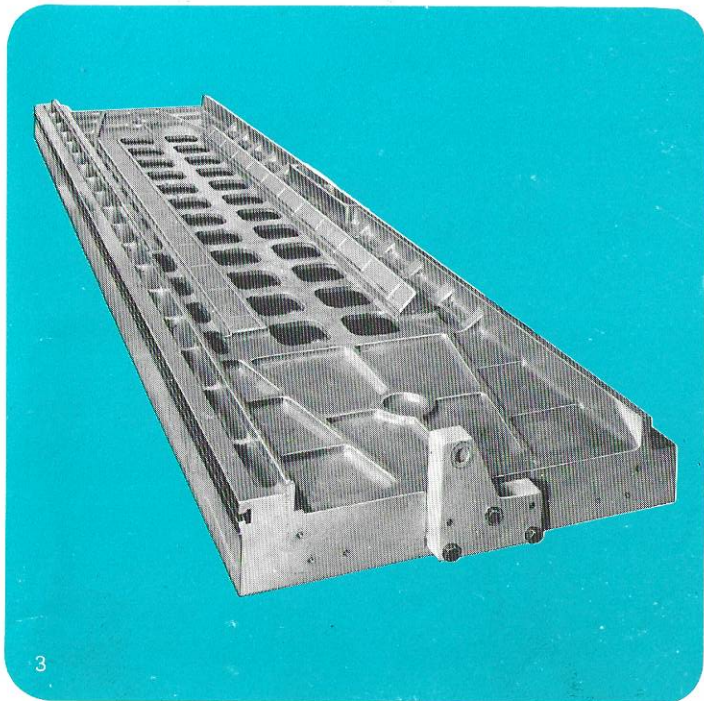
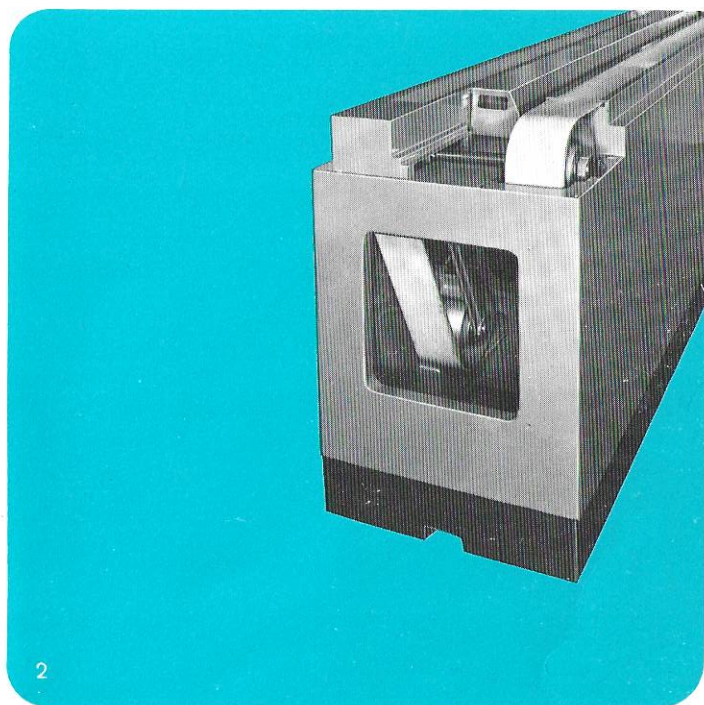
Premesso che la rigidità della tavola è una caratteristica fondamentale nelle rettificatrici per superfici piane, questa caratteristica è stata rispettata mediante una struttura alveolare con doppia nervatura di rinforzo. Le guide di scorrimento, che sono sempre appoggiate sul piano del basamento, hanno dimensioni tali da garantire un carico specifico estremamente basso, per qualsiasi condizione di carico sulla tavola.

ripari guide basamento (foto 2)

Le protezioni delle guide di scorrimento del basamento sono realizzate con due sistemi diversi, a seconda della lunghezza di corsa della tavola; più precisamente:

- mediante ripari di protezione rigidi in lamiera, fissati alle estremità della tavola, per macchine con corsa della tavola fino a mm 1500;
- mediante due nastri in materiale plastico anti-olio, per macchine con corsa della tavola di mm 2000 ed oltre.

Un appropriato labirinto protegge le guide del basamento, per tutta la loro lunghezza, dalla azione dannosa dell'abrasivo, del liquido refrigerante od altri agenti che ne possano compromettere la loro integrità o durata.

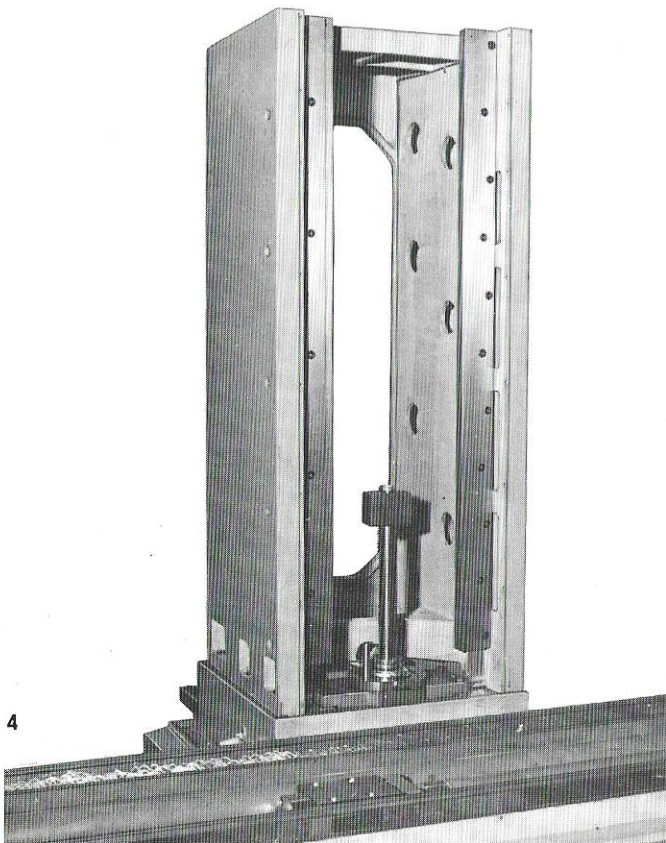


colonna (foto 4)

La colonna è realizzata in ghisa, con struttura a doppia parete, per garantire la massima rigidità. Le guide di scorrimento della testa porta-mola sono in ghisa temperata, rettificate e quindi rigidamente fissate alla struttura della colonna.

La vite che comanda lo spostamento verticale della testa, è abbondantemente dimensionata ed è rettificata. Lo spostamento è assicurato da una chiocciola e contro-chiocciola che permette in ogni caso la registrazione del gioco.

L'asse della vite passa per il baricentro del complesso slitta e testa portamola, in modo che la sua azione non provochi mai deformazioni al gruppo stesso ed assicuri nel contempo estrema sensibilità agli spostamenti micrometrici della testa.



base della colonna (foto 5)

La base della colonna si compone di una fusione in ghisa, a struttura monolitica, scatolata, con pareti laterali e nervature trasversali di appropriato spessore per garantirne la rigidità.

Nella parte superiore sono ricavate le guide piana e prismatica, di lunghezza doppia rispetto alle guide della slitta sottocolonna, la quale si trova così sempre appoggiata in tutta la sua corsa.

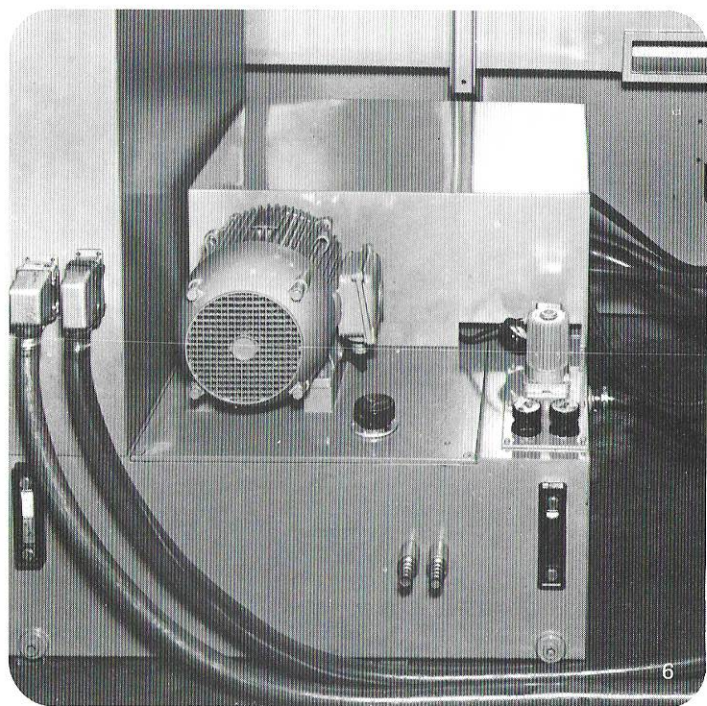
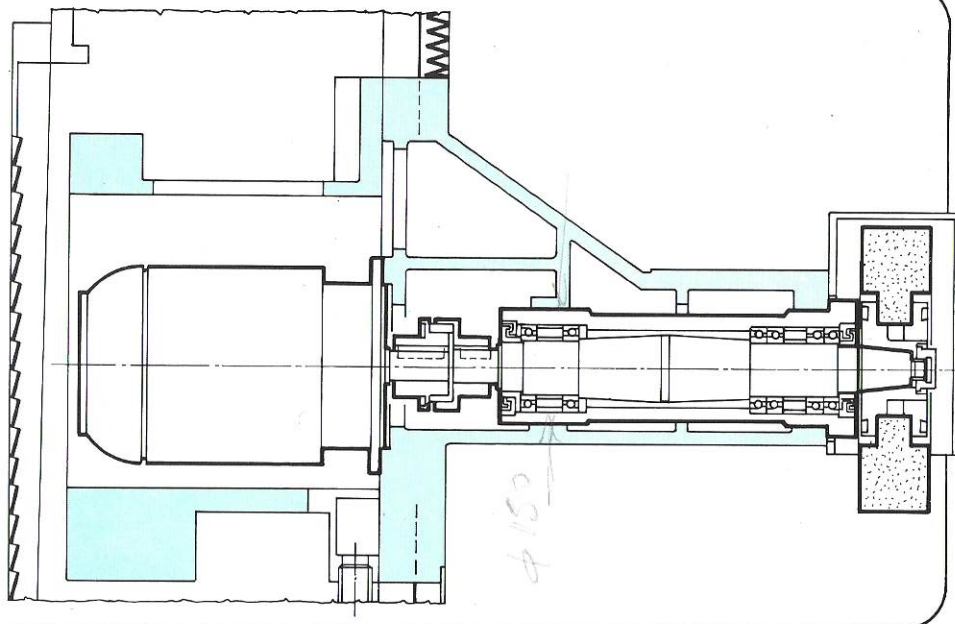
impianto di lubrificazione

La lubrificazione è assicurata da un impianto automatico centralizzato, completo di gruppo di controllo e sicurezza, che utilizza olio specifico, diverso dal comando idraulico.

mandrino

Il movimento di rotazione del mandrino, viene trasmesso da motore elettrico ad elevato grado di equilibratura, attraverso un giunto elastico che ha il compito di annullare le dilatazioni e le vibrazioni.

Il mandrino è stato surdimensionato al fine di poter effettuare, oltre alle lavorazioni di precisione, lavorazioni dal pieno e operazioni di «crushing». La sua eventuale sostituzione non richiede lo smontaggio di altri gruppi e pertanto può essere effettuata da comune personale di manutenzione.

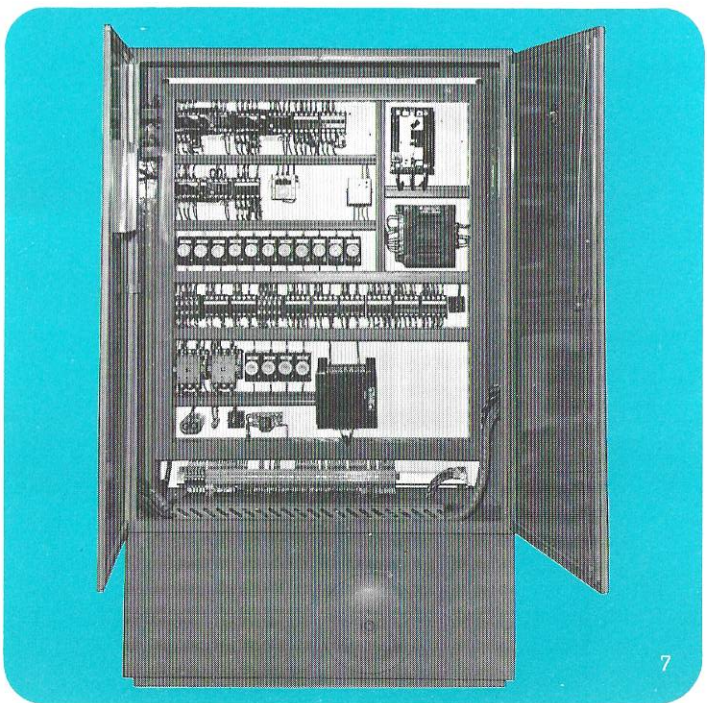


comando idraulico (foto 6)

La centralina del comando idraulico, con tutti i componenti indispensabili al suo funzionamento, assolutamente stagna, è situata all'esterno della macchina. Questa disposizione elimina in maniera razionale ogni trasmissione di calore e di vibrazioni alla macchina, requisito questo indispensabile per realizzare lavorazioni di alta precisione.

Particolare cura è stata posta per contenere al massimo il riscaldamento dell'olio idraulico e, pertanto, oltre ad uno scambiatore di calore, viene utilizzata una pompa a portata variabile.

La dislocazione della centralina acconsente inoltre un'economia di tempo durante le periodiche manutenzioni di controllo.



apparecchiatura elettrica (foto 7)

L'apparecchiatura elettrica è contenuta in un razionale armadio a tenuta stagna, nel quale possono trovare posto i componenti elettrici necessari a tutte le eventuali applicazioni previste sulla macchina.

La realizzazione tiene conto di tutte le norme antinfortunistiche e rispetta le norme CEI.

L'armadio si trova in posizione accessibile per eseguire facilmente le operazioni di ispezione e manutenzione.

I collegamenti tra l'armadio e la macchina sono realizzati tramite spine ad innesto rapido.

CARATTERISTICHE TECNICHE		MINI 406	MINI 409	MINI 412	MINI 415	MINI 420
Corsa massima della tavola	mm	730	1030	1330	1630	2200
Superficie utile della tavola	mm	400x600	400x900	400x1200	400x1500	400x2000
Corsa trasversale della mola	mm	400				
Altezza massima rettificabile sulla tavola con mola nuova	mm	450				
Misure della mola	mm	400 x 76 x 127				
Spostamenti trasversali automatici della mola	mm	3 ÷ 50				
Avanzamenti verticali automatici della mola (n. 20)	mm	0,002 ÷ 0,04				
Velocità della tavola	m/min	1 ÷ 35				
Velocità rotazione motore comando mola (50 Hz)	giri/min	1440				
Motore per comando mola	HP	10 (15-20-30)*				
Motore per comando pompa olio	HP	3				
Motore per comando spostamenti trasversali automatici e rapidi	HP	0,5				
Motore per comando spostamenti verticali rapidi (a richiesta)	HP	0,5				
Motore per comando elettropompa (a richiesta)	HP	0,35				
Vasca per olio comando idraulico	capacità litri	180				
Vasca per liquido refrigerante	» litri	200				
Peso netto	circa Kg	4400	4700	5000	5300	7000
Peso lordo con imballo per esportazione	» Kg	5200	5500	5900	6200	8600
Misure dell'imballo per esportazione:						
lunghezza	» mm	3400	3400	3400	3400	6200
larghezza	» mm	2000				
altezza	» mm	2300				

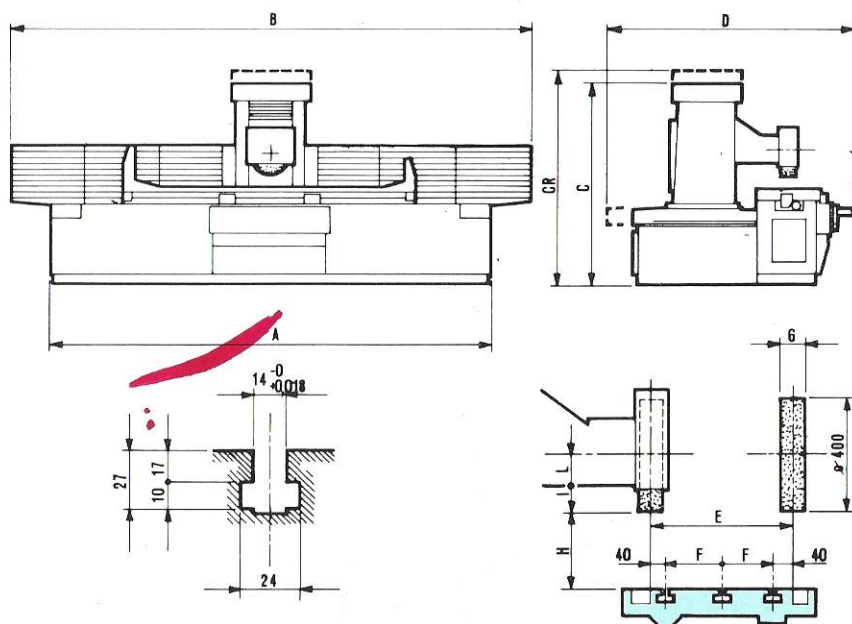
* Motore per comando mola fornibile a richiesta.

** Corsa trasversale della mola fornibile a richiesta.

Serie MINI		A	B	C	CR	D	E	F	G	H	I	L
406	ripari in lamiera	1300	3730									
409		1800	4250									
412		2300	5450									
415		2800	6650									
420	ripari a nastro	4800	6000	2100	2250	2300	400	160	76 (100)	450 (600)	95	105
425		5800	7000									
430		6800	8000									
509	ripari in lamiera	1800	4250									
512		2300	5450									
515		2800	6650									
520		4800	6000	2100	2250	2600	500	210	76 (100)	450 (600)	95	105
525	ripari a nastro	5800	7000									
530		6800	8000									
609	ripari in lamiera	1800	4250									
612		2300	5450									
615		2800	6650									
620		4800	6000	2250	2400	2900	600	260	76 (100)	450 (600)	95	105
625	ripari a nastro	5800	7000									
630		6800	8000									

MINI 425	MINI 430	MINI 509	MINI 512	MINI 515	MINI 520	MINI 525	MINI 530	MINI 609	MINI 612	MINI 615	MINI 620	MINI 625	MINI 630	
2700	3200	1030	1330	1630	2200	2700	3200	1030	1330	1630	2200	2700	3200	
400x2500	400x3000	500x900	500x1200	500x1500	500x2000	500x2500	500x3000	600x900	600x1200	600x1500	600x2000	600x2500	600x3000	
500								600 (680)**						
450								450						
400 x 76 x 127								400 x 76 x 127						
3 ÷ 50								3 ÷ 50						
0,002 ÷ 0,04								0,002 ÷ 0,04						
1 ÷ 35								1 ÷ 30						
1440								1440						
10 (15-20-30)*								10 (15-20-30)*						
5,5	5,5				7,5				7,5					
0,75								1						
0,75								1						
0,35								0,35						
240	240				240				240					
400	400				400				400					
8000	9000	5300	5700	6100	8000	9100	10200	5600	6200	6600	8800	9900	11000	
9700	10800	6100	6600	7100	9800	11000	12200	6500	7200	7700	10800	12000	13200	
7200	8200	4100	4100	4100	6200	7200	8200	4100	4100	4100	6200	7200	8200	
2200								2400						
2300								2500						

Misure, pesi ed esecuzione non impegnative, con riserva di modifiche.



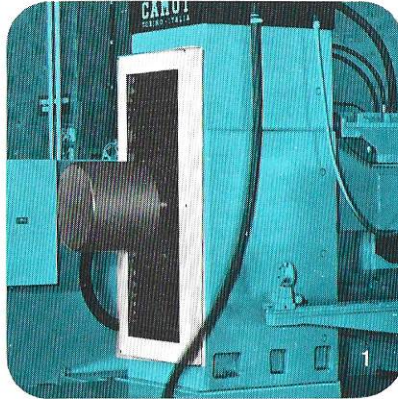
applicazioni ed accessori speciali

Motore comando mola con avviamento stella-triangolo:

51.02 HP 15

51.03 HP 20

51.04 HP 30

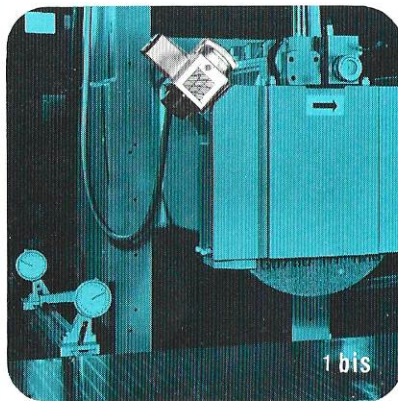


51.05 Motore a corrente continua per azionamento a velocità variabile del mandrino porta-mola, potenza HP 10 a 1500 giri/1', campo di variazione velocità giri/1' 1000 ÷ 2600, motore a coppia costante. La variazione di velocità è ottenuta mediante potenziometro manuale (foto 1 - 1 bis).

51.06 Idem come sopra, con variazione di giri determinata automaticamente dalla posizione del diamante. (Questo gruppo comprende il porta-diamante 55.02).

51.07 Motore a corrente continua per azionamento a velocità variabile del mandrino porta-mola, potenza HP 15 a 1500 giri/1', campo di variazione velocità giri/1' 1000 ÷ 2600, motore a coppia costante. La variazione di velocità è ottenuta mediante potenziometro manuale.

51.08 Idem come sopra, con variazione di giri determinata automaticamente dalla posizione del diamante. (Questo gruppo comprende il porta-diamante 55.02).



51.09 Motore a corrente continua per azionamento a velocità variabile del mandrino porta-mola, potenza HP 20 a 1500 giri/1', campo di variazione velocità giri/1' 1000 ÷ 2600, motore a coppia costante. La variazione di velocità è ottenuta mediante potenziometro manuale.

51.10 Idem come sopra, con variazione di giri determinata automaticamente dalla posizione del diamante. (Questo gruppo comprende il porta-diamante 55.02).

51.11 Motore a corrente continua per azionamento a velocità variabile del mandrino porta-mola, potenza HP 30 a 1500 giri/1', campo di variazione velocità giri/1' 1000 ÷ 2600, motore a coppia costante. La variazione di velocità è ottenuta mediante potenziometro manuale.

51.12 Idem come sopra, con variazione di giri determinata automaticamente dalla posizione del diamante. (Questo gruppo comprende il porta-diamante 55.02).



52.01 Luce libera tra tavola e mola nuova mm. 600.

52.02 Corsa trasversale della mola mm. 680 (per MINI 609 ÷ 630).

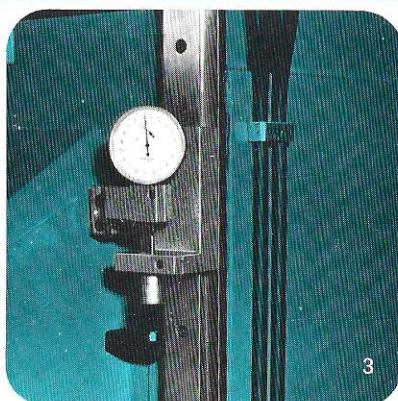
53.01 Spostamenti verticali rapidi della mola.

53.02 Avanzamenti verticali automatici della mola, sincronizzati con le inversioni della tavola e della colonna.

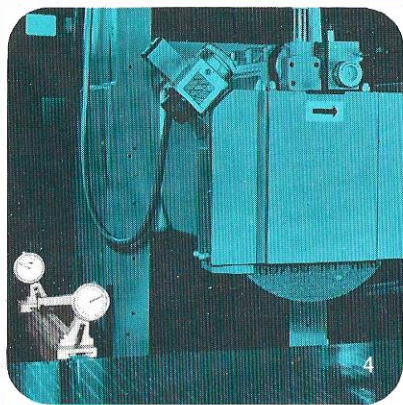
53.03 Dispositivo di arresto avanzamenti micrometrici verticali con disinnesto automatico al termine della discesa prestabilita.

53.04 Dispositivo manuale per gli spostamenti micrometrici trasversali e verticali della mola.

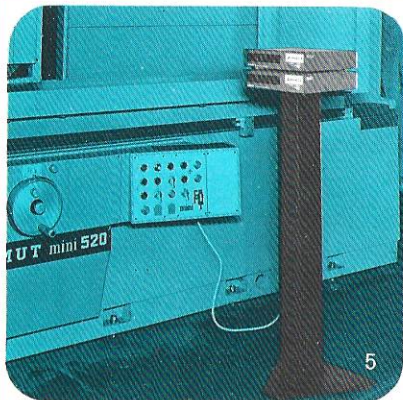
53.05 Dispositivo comando a mano tavola (foto 2).
(per MINI 406 ÷ 415, 509 ÷ 515, 609 ÷ 615).



53.06 Dispositivo per il controllo di precisione spostamenti verticali a mezzo comparatore centesimale (foto 3).

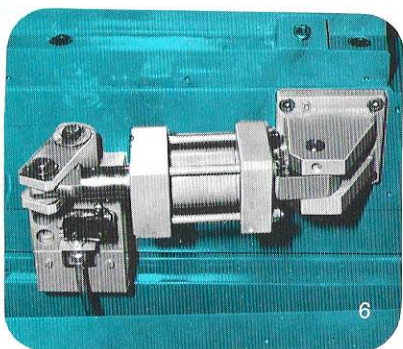


53.07 Dispositivo per il controllo di precisione spostamenti trasversali a mezzo comparatore centesimale (foto 4).



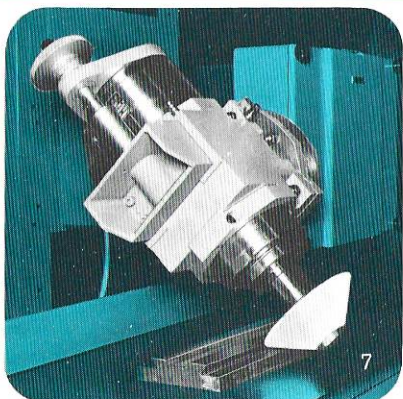
53.08 Dispositivo per il controllo di precisione spostamenti verticali a mezzo visualizzatore di quota. Lettura 0,005 mm (foto 5).

53.09 Dispositivo per il controllo di precisione spostamenti verticali a mezzo visualizzatore di quota. Lettura 0,005 mm (foto 5).



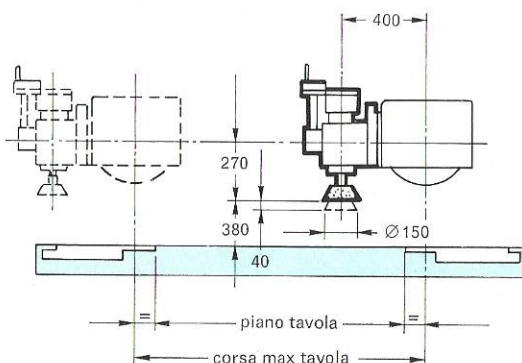
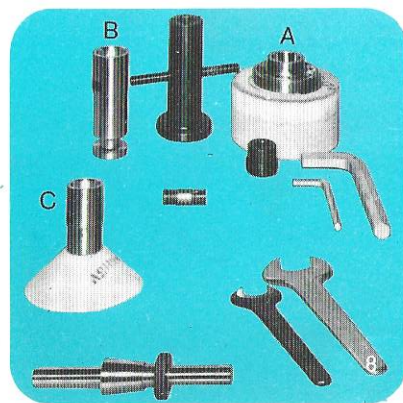
53.10 Dispositivo meccanico per il bloccaggio della colonna nelle lavorazioni in plongée.

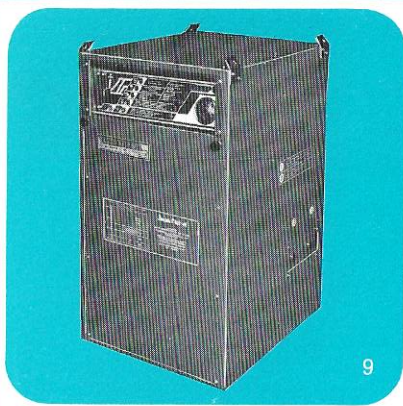
53.11 Dispositivo idraulico per il bloccaggio della colonna nelle lavorazioni in plongée (foto 6).



53.12 Testa porta-mola, orientabile di $\pm 60^\circ$, completa di: registrazione per taglio incrociato, elettro-mandrino da HP 2 - 2800 giri/1', per lavorazioni con mola $\varnothing 150$, avanzamento assiale indipendente dai movimenti della macchina, raffreddamento ad acqua del corpo motore e supporto per livella di precisione.

NOTA IMPORTANTE: il corpo mandrino è solidale alla testa per cui si possono eseguire indifferentemente lavorazioni con mola tangenziale o con mola orientabile, senza smontaggio di mole (foto 7-8).





9

53.13 *Dispositivo per il raffreddamento dell'olio idraulico con gruppo autonomo frigorifero (foto 9).*

53.14 *Valvola termostatica automatica per il controllo della temperatura dell'olio idraulico.*



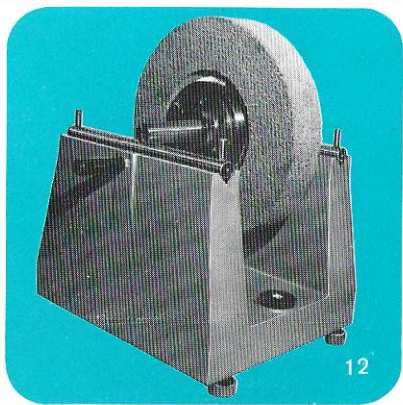
10

53.15 *Dispositivo per spostamenti trasversali a scatti da mm. 0,3÷3 necessario per lavorazioni con mole diamantate (foto 10).*



11

54.01 *Flangia porta-mola per mole con fascia di mm. 50 - 76 - 100 (foto 11).*



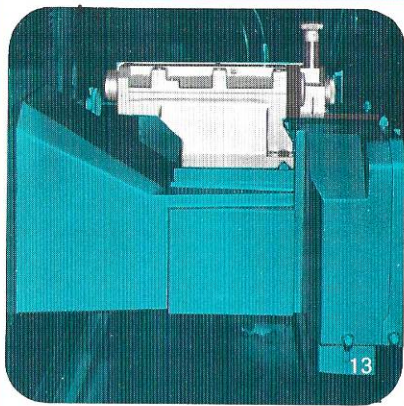
12

54.02 *Mola cilindrica mm. 400x50x127.*

54.03 *Mola cilindrica mm. 400x76x127.*

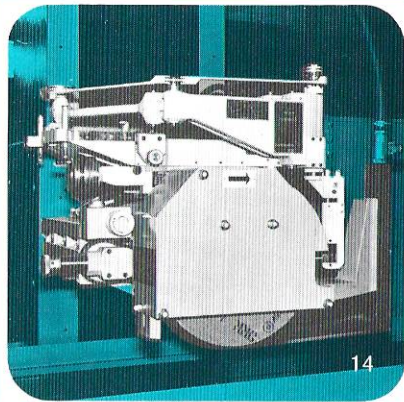
54.04 *Mola cilindrica mm. 400x100x127.*

54.05 *Equilibratore statico per mole (foto 12).*



55.02 Gruppo porta-diamante, montato sulla testa, dotato di: spostamento idraulico a velocità variabile, incremento a mano centesimale del diamante e registrazione del parallelismo con la linea mandrino. Capacità di diamantare mole aventi fascia di mm 100 (foto 13).

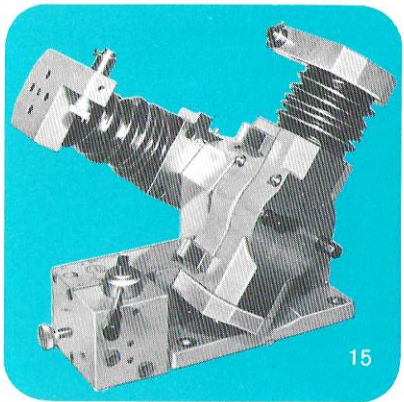
55.03 Diamante industriale da 1 Kr.



55.04 Predisposizione della testa porta-mola per applicazione del gruppo DIAFORM mod. 5/2 oppure 5/4 (specificare il modello).

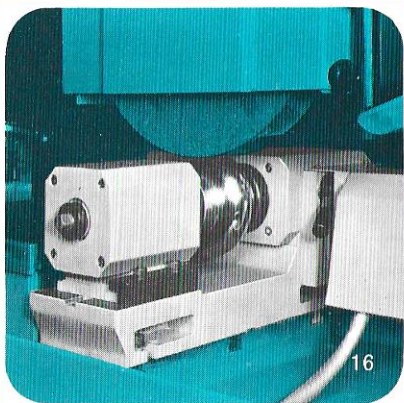
55.05 Dispositivo a pantografo DIAFORM mod. 5/2, completo di braccio porta-diamante C/9. Rapporto pantografico 5/1. Massimo profilo ottenibile mm 51 di larghezza e profondità di mm 25,4.

55.06 Dispositivo a pantografo DIAFORM mod. 5/4, completo di braccio porta-diamante C/9. Rapporto pantografico 5/1. Massimo profilo ottenibile mm 101 di larghezza e profondità di mm 38 (foto 14).



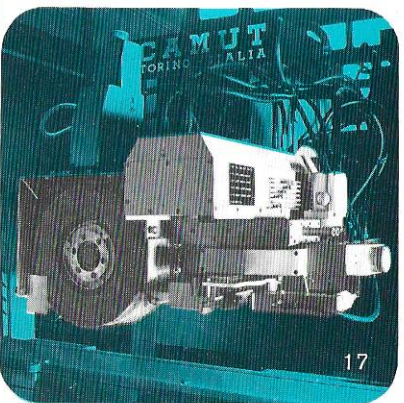
55.07 Diamantatore idraulico modello MAX di grande precisione per la ravnatura di mole aventi angoli diversi, da applicarsi su una estremità della tavola.

Il gruppo è formato da due testine autonome ed indipendenti sulle quali viene impostato l'angolo voluto e controllato da livella di precisione (livella esclusa) (foto 15).

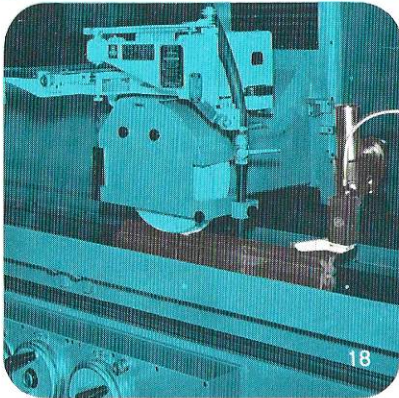


55.08 Profilatore a rullo (CRUSHING) montato sulla tavola, per mole aventi larghezza fino a mm. 100 (foto 16).

55.09 Profilatore a rullo (CRUSHING) montato sulla testa porta-mola, per mole aventi larghezza fino a mm 150 (foto 21 pag. 15).



55.10 Gruppo porta-diamante, con dispositivo di copiatura meccanico a mezzo dima, montato sulla testa porta-mola per mole aventi larghezza fino a mm 150 (foto 17).



Dispositivo di misurazione a ciclo automatico «MARPOSS».
Precisione $\pm 0,0025$ - soprametallo max. 3 mm.

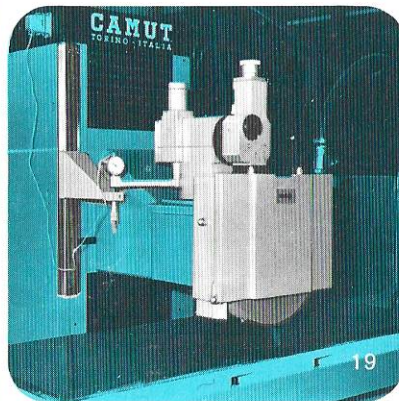
Fasi del ciclo:

- Sgrossatura
- Finitura
- Spegnifiamma
- Sollevamento testa e arresto refrigerante
- Arresto tavola in posizione di scarico e carico

Il dispositivo prevede:

56.01 Predisposizione della macchina a ricevere il MARPOSS.

56.02 Gruppo elettronico MARPOSS a 3 segnali, completo di testa misuratrice, amplificatore e cavi di collegamento (foto 18).



56.04 Dispositivo centesimale per la compensazione usura mola dovuta all'operazione di diamantatura, completo di comparatore centesimale di lettura e gruppo porta-diamante a comando idraulico per mole con fascia sino a mm 100.

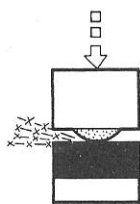
56.06 Dispositivo automatico centesimale per la compensazione dell'usura mola dovuta all'operazione di diamantatura, completo di comparatore elettronico centesimale ad 1 contatto, capace di disinnestare gli avanzamenti verticali automatici.

Il dispositivo è completo di gruppo porta-diamante a comando idraulico per mole con fascia fino a mm 100.

56.08 Dispositivo automatico centesimale per la compensazione dell'usura mola dovuta all'operazione di diamantatura, completo di comparatore elettronico centesimale a 2 contatti, per determinare ed ottenere le operazioni di sgrossatura, finitura, spegnifiamma, sollevamento testa e arresto refrigerante, arresto tavola in posizione di scarico e carico.

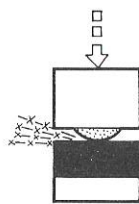
Il dispositivo è completo di gruppo porta-diamante a comando idraulico per mole con fascia fino a mm 100 (foto 19).

56.04



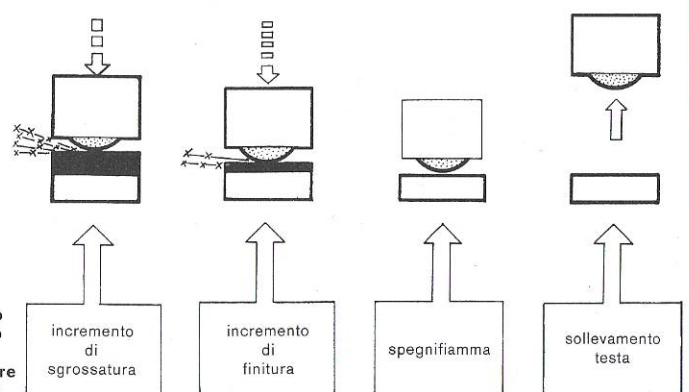
arresto a zero manuale

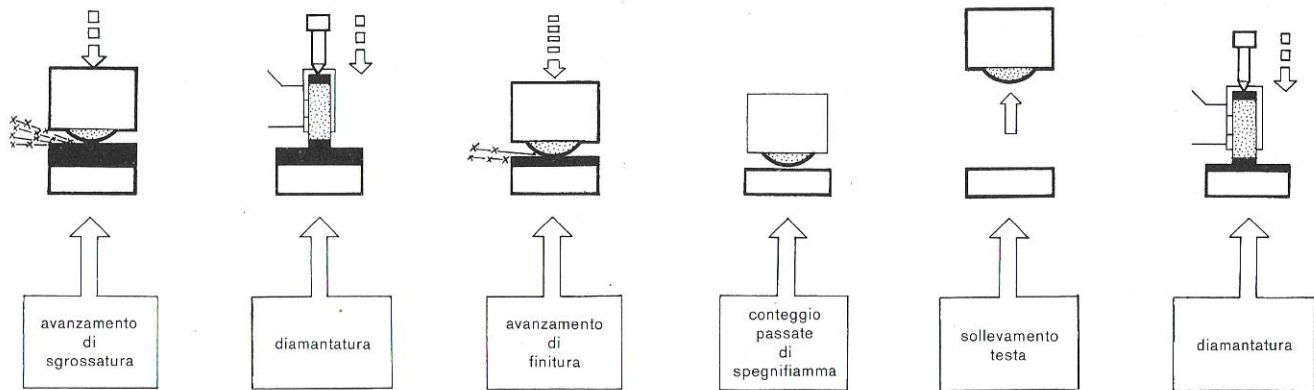
56.06



arresto a zero comandato da comparatore elettronico

56.08



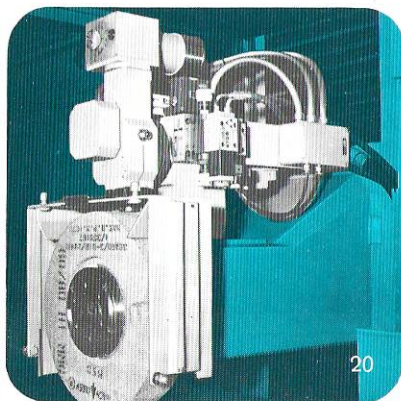


Dispositivo per lavorazione a ciclo interamente automatico, controllato da comparatore elettronico, con recupero consumo mola e incremento diamante mediante motore passo-passo.

Fasi del ciclo:

- Avanzamento di sgrossatura
- Diamantatura (con possibilità di esclusione)
- Avanzamento di finitura
- Conteggio passate di spegnifiama
- Sollevamento testa e arresto refrigerante
- Arresto tavola in posizione di scarico e carico
- Diamantatura (ad ogni ciclo oppure ogni X cicli).

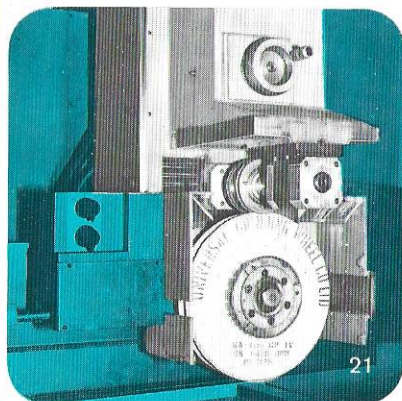
Il dispositivo è abbinabile, in alternativa, ai gruppi:



56.09 Gruppo porta-diamante lineare idraulico, montato sulla testa porta-mola per mole aventi larghezza fino a mm 100 (foto 20).

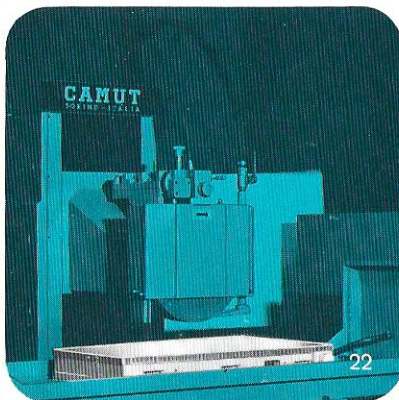
56.10 Profilatore a rullo (CRUSHING) montato sulla testa porta-mola per mole aventi larghezza fino a mm 150. Il rullo è escluso dalla fornitura (foto 21).

56.11 Gruppo porta-diamante, con dispositivo di copiatura meccanico a mezzo dima, montato sulla testa porta-mola per mole aventi larghezza fino a mm 150 (foto 17 pag. 13).



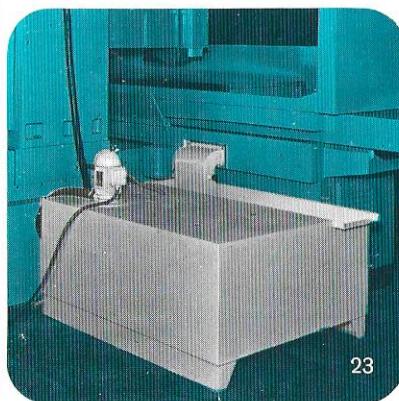
- 57.01 *Tensione di esercizio diversa dallo standard.*
- 57.02 *Frequenza di esercizio diversa da Hz. 50.*
- 57.03 *Apparecchiatura elettrica secondo capitolato speciale.*
- 57.04 *Illuminazione derivata dalla macchina, tensione 24 Volt, Hz. 50.*
- 57.05 *Dispositivo elettrico contaore per il controllo del tempo di corrente in macchina.*
- 57.06 *Libro istruzioni in copie supplementari.*
- 57.07 *Verniciatura a due componenti, diversa dallo standard CAMUT.*

- 58.01 *Piano elettromagnetico, passo polare mm 5.*
- 58.02 *Piano elettromagnetico, passo polare mm 25 (foto 22).*
- 58.03 *Dispositivo per alimentare a potenza costante il piano elettromagnetico (abbinabile al piano 58.01 oppure 58.02).**
Smagnetizzazione mediante semplice contro-corrente.
- 58.05 *Dispositivo per alimentare il piano elettromagnetico, con potenza di attrazione variabile dal 20% al 100% (abbinabile al piano 58.01 oppure 58.02).**
Smagnetizzazione totale automatica con sistema elettronico.

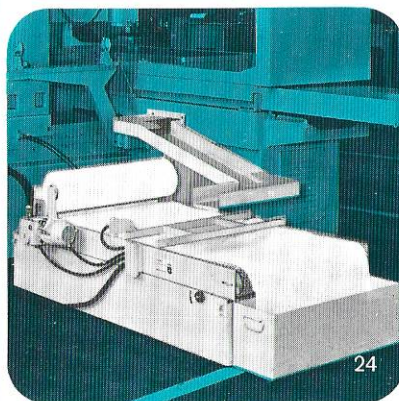


- 58.06 *Piano elettropermanente «FREDDO».*
- 58.07 *Dispositivo per alimentare a potenza costante il piano elettropermanente «FREDDO».**
Smagnetizzazione totale automatica con sistema elettronico.
- 58.08 *Dispositivo per alimentare il piano elettropermanente «FREDDO», con potenza di attrazione variabile dal 20% al 100%.**
Smagnetizzazione automatica con sistema elettronico.

** Tutti i dispositivi per alimentazione piani sono forniti completi di sicurezza di mancato inserimento ed allarme luminoso.*



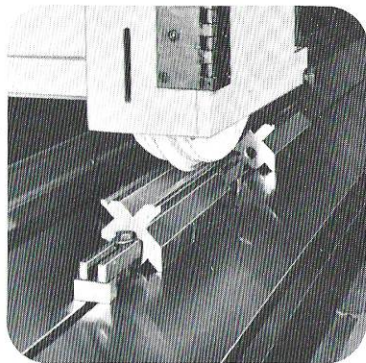
- 59.01 *Impianto di refrigerazione completo di tubazioni, elettropompa, ripari e apparecchiatura elettrica per MINI 406 ÷ 415.*
- 59.02 *Impianto di refrigerazione completo di tubazioni, elettropompa, ripari e apparecchiatura elettrica per MINI 420 ÷ 430, MINI 509 ÷ 530, MINI 609 ÷ 630.*
- 59.03 *Impianto di refrigerazione completo di tubazioni, elettropompa, ripari e apparecchiatura elettrica per MINI 435 ÷ 460, MINI 535 ÷ 550, MINI 635 ÷ 640.*
- 59.04 *Vasca decantazione liquido refrigerante, capacità litri 200 (abbinabile al 59.01).*
- 59.05 *Vasca decantazione liquido refrigerante, capacità litri 400 (foto 23), (abbinabile al 59.02).*
- 59.06 *Vasca decantazione liquido refrigerante, capacità litri 750 (abbinabile al 59.03).*



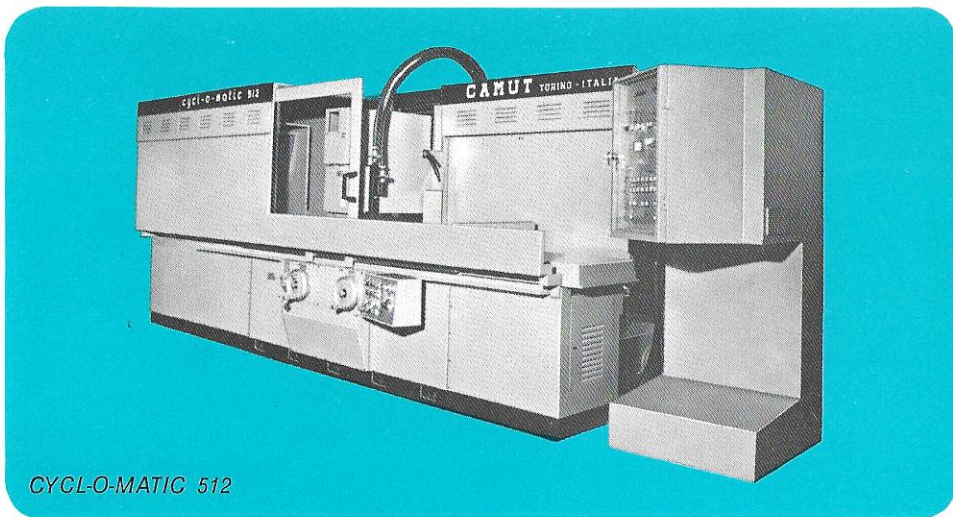
- 59.07 *Depuratore meccanico a rullo di carta per liquido refrigerante con depurazione e scarico automatici dei fanghi, completo di cassone raccolta fanghi. Vasca capacità litri 200 (abbinabile al 59.01 in alternativa al 59.04).*
- 59.08 *Depuratore meccanico a rullo di carta per liquido refrigerante con depurazione e scarico automatici dei fanghi, completo di cassone raccolta fanghi. Vasca capacità litri 400 (foto 24), (abbinabile al 59.02 in alternativa al 59.05).*
- 59.09 *Depuratore meccanico a rullo di carta per liquido refrigerante con depurazione e scarico automatici dei fanghi, completo di cassone raccolta fanghi. Vasca capacità litri 750 (abbinabile al 59.03 in alternativa al 59.06).*

esecuzioni speciali

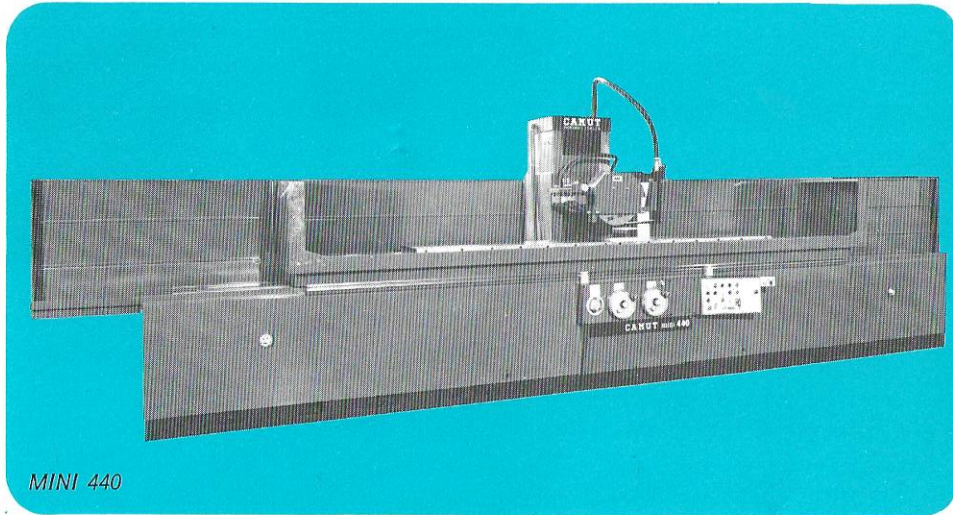
Rettificatrice tangenziale idraulica a programma, modello CYCL-O-MATIC con ciclo di lavoro e diamantatura completamente automatico.



Rettificatrice tangenziale idraulica, modello MINI 440, con dispositivo DIAFORM. Per lavorazione stampi per presse piegatrici.

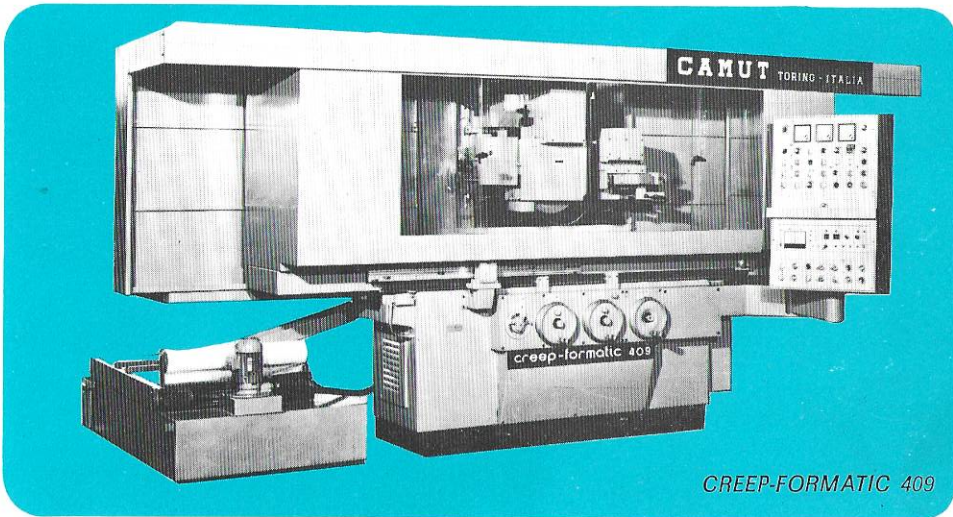


CYCL-O-MATIC 512



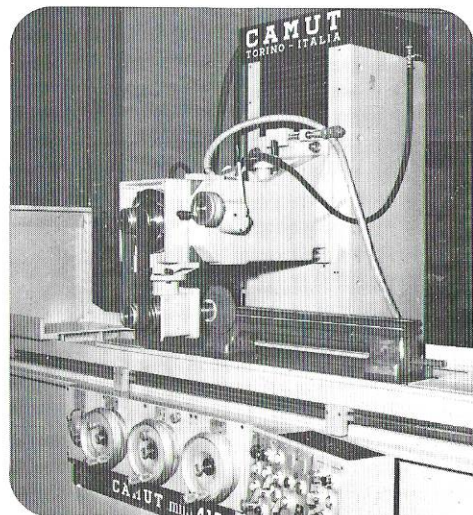
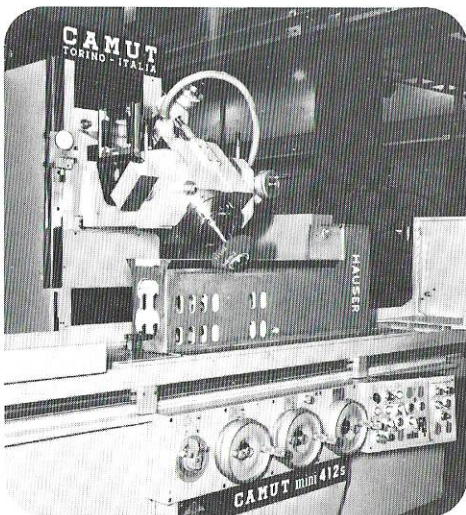
MINI 440

Rettificatrice tangenziale modello CREEP-FORMATIC 409 per lavorazioni a programma dal pieno. Movimento tavola meccanico. Corredata di sistema speciale pulizia mola ad alta pressione.



CREEP-FORMATIC 409

Rettificatrice per piani con testa porta-mola orientabile, motore comandato da convertitore di frequenza statico. Velocità variabile giri/1': 1400 ÷ 5600 Potenza a 2800 giri/1': HP 6. Braccio di rinvio a 90° idoneo a ricevere mola cilindrica Ø mm 300. Si realizza su tutta la gamma di macchine base modello MINI.



esempi realizzati di alta precisione

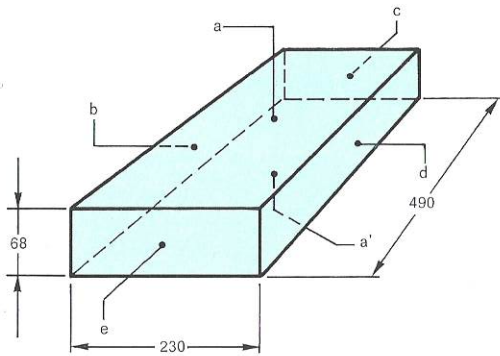
Particolare lavorato: **BASE PER STAMPO**
 Macchina impiegata: **MINI 509**
 Materiale lavorato: **C40**
 Mola impiegata: **MSO Peroxam 46/60 HI mmg**

Ciclo: sgrossatura delle sei facce con mola tangenziale, finitura delle facce a-a' con mola tangenziale, finitura delle facce b-d-c-e con fianco mola tangenziale.

Planarità faccia a = 3 μ
 » » a' = 2 μ

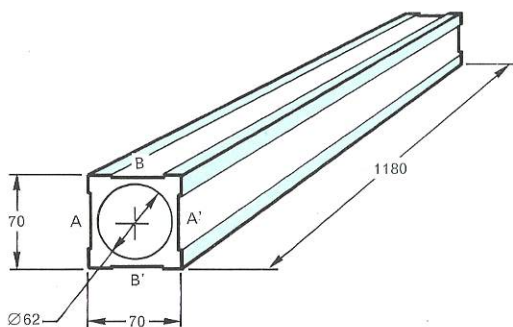
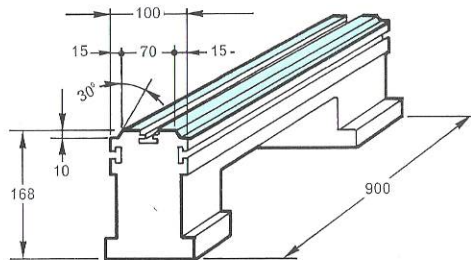
Parallelismo a-a' = 3 μ
 » b-d = 3 μ
 » c-e = 3 μ

Perpendicolarità b-e = 2 μ su 220 mm.
 » b-c = 3 μ su 220 mm.
 » b-a = 5 μ su 220 mm.
 » b-a' = 2 μ su 220 mm.
 » d-c = 2 μ su 220 mm.
 » d-e = 2 μ su 220 mm.
 » d-a = 3 μ su 220 mm.
 » d-a' = 3 μ su 220 mm.
 » e-a = 2 μ su 250 mm.
 » e-a' = 4 μ su 250 mm.
 » c-a = 2 μ su 250 mm.
 » c-a' = 5 μ su 250 mm.



Particolare lavorato: **BASAMENTO DI TORNIO**
 Macchina impiegata: **MINI 420**
 Materiale lavorato: **Ghisa «G 26»**
 Mola impiegata: **NORTON 32A46H8VG**

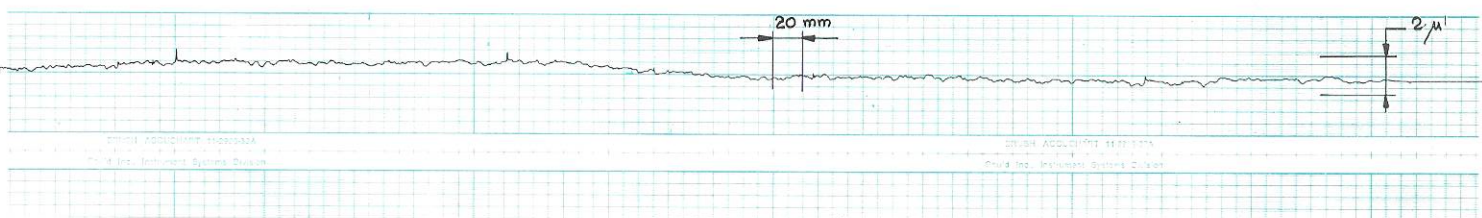
Planarità trasversale = 1,5 μ su 900 mm.
 Planarità longitudinale = 2 μ su 900 mm.
 Linearità = 1 μ su 900 mm.



Particolare lavorato: **MANDRINO PER TRACCIATRICE DI GRANDE PRECISIONE**

Macchina impiegata: **MINI 415**
 Materiale lavorato: **UX 200 C13**
 Mola impiegata: **TYROLIT UA 60 G9Y**

Planarità faccia A = 3 μ
 Planarità faccia B = 2 μ
 Perpendicolarità A-B = 0,5 μ
 Parallelismo tra A-A' e B-B' = 4 μ

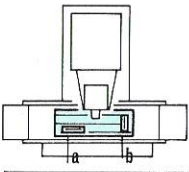
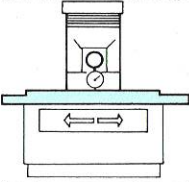
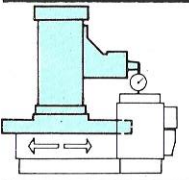
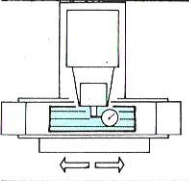
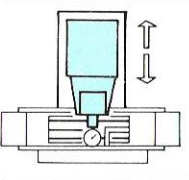
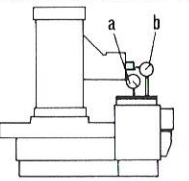
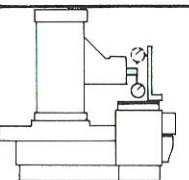
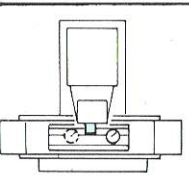
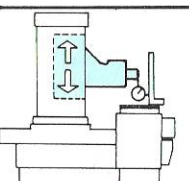
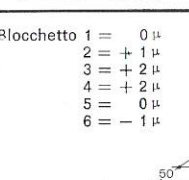


Planarità faccia B

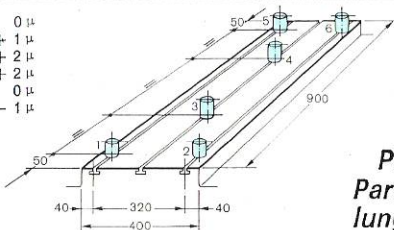
CERTIFICATO DI COLLAUDO COMPARATIVO

tolleranza
SCHLESINGER

tolleranza
CAMUT

		a	a
	a) Planarità della tavola nella direzione longitudinale. b) Idem nella direzione trasversale (non è ammesso lo svergolamento).	0,020 su 1000 mm.	0,015 su 1000 mm.
	Spostamento verticale della tavola durante il suo movimento longitudinale.	0,015 su 1000 mm.	0,005 su 1000 mm.
	Parallelismo dello spostamento trasversale della mola alla superficie della tavola.	0,010 mm.	0,005 mm.
	Parallelismo delle scanalature rispetto al movimento della tavola.	0,015 su 1000 mm.	0,010 su 1000 mm.
	Perpendicolarità delle scanalature rispetto al movimento trasversale della mola.	0,030 su 300 mm.	0,015 su 300 mm.
	a) Oscillazione trasversale nella rotazione della sede conica o cilindrica sul mandrino della mola.	a 0,010 mm.	a 0,005 mm.
	b) Oscillazione assiale del mandrino della mola.	b 0,010 mm.	b 0,005 mm.
	Parallelismo del mandrino rispetto alla tavola (verifica mediante ribaltamento dello strumento).	0,020 su 300 mm.	0,015 su 300 mm.
	Perpendicolarità del mandrino rispetto alle scanalature della tavola (verifica mediante ribaltamento dello strumento).	0,020 su 300 mm.	0,005 su 300 mm.
	Perpendicolarità del movimento verticale del carrello della mola rispetto alla tavola nel piano medio trasversale della macchina.	0,020 su 100 mm.	0,020 su 300 mm.

Riocchetto
1 = 0 μ
2 = + 1 μ
3 = + 2 μ
4 = + 2 μ
5 = 0 μ
6 = - 1 μ



MINI 400

MINI 500

MINI 600

0,010	±0,002
0,010	±0,0025
0,010	±0,003
su	su
1000 mm.	1000 mm.

PRECISIONE DI LAVORO DELLA MACCHINA
Parallelismo delle superfici rettificata su tutta la lunghezza della tavola:

