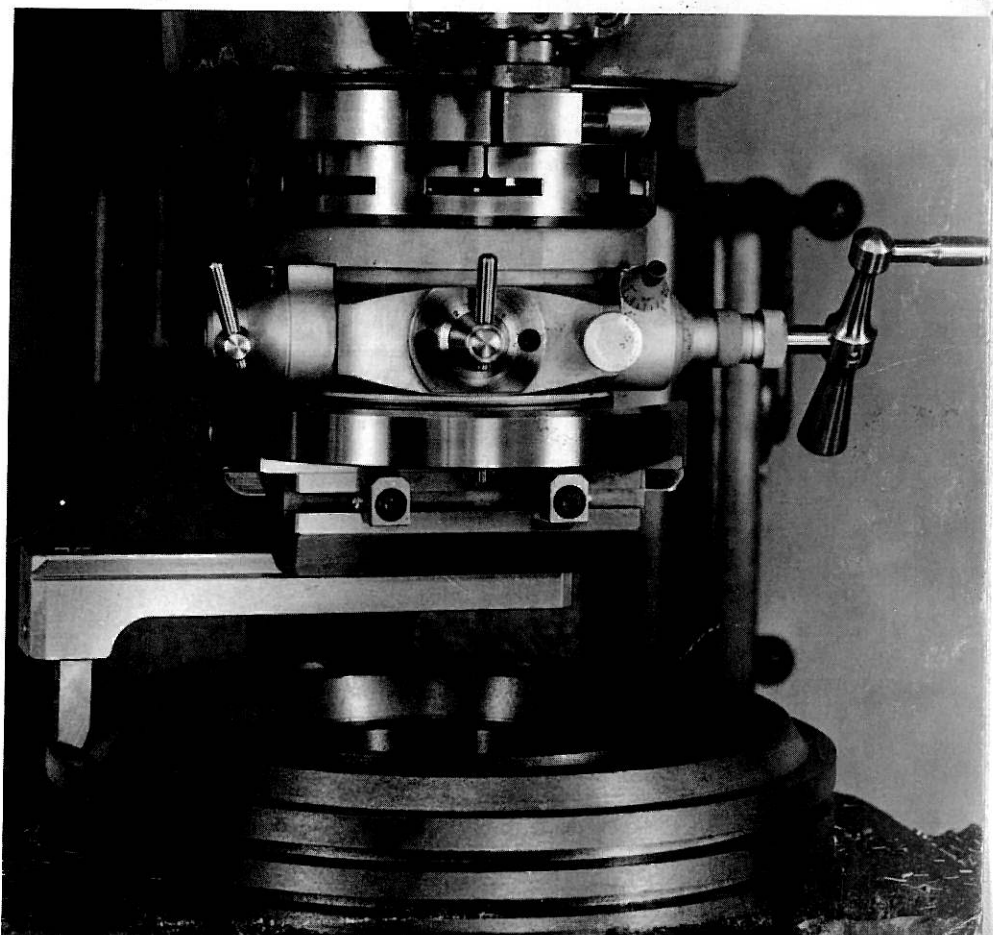


D'ANDREA

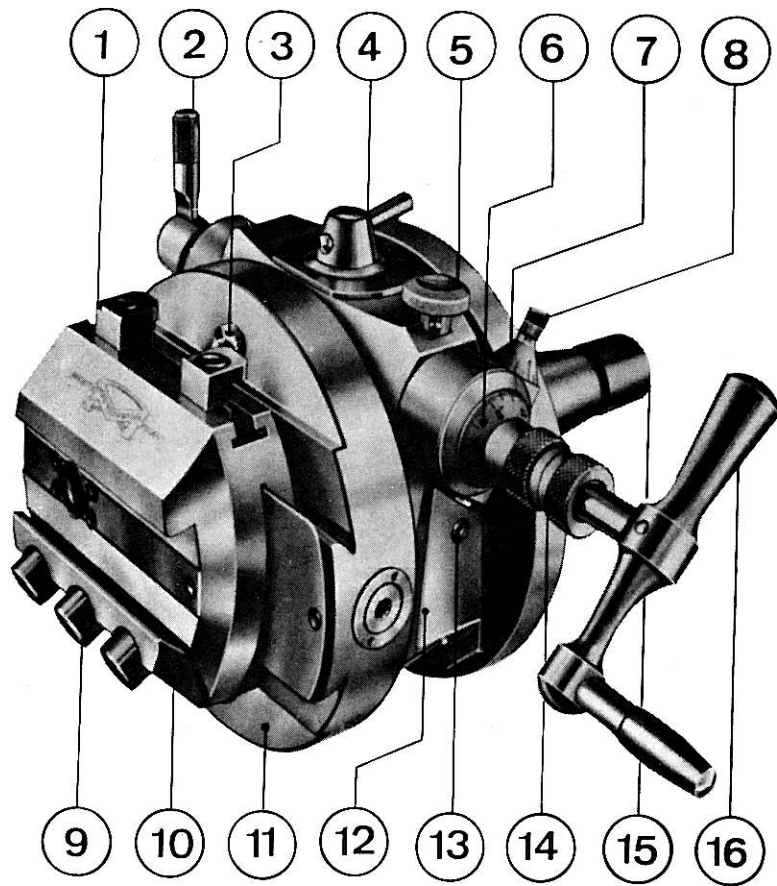
MILANO

ITALY



PRINCIPALI COMPONENTI ED ORGANI DI COMANDO

- 1 FERMI DI POSIZIONE
- 2 INNESTO RITORNO RAPIDO
- 3 PULSANTE DISINNESTO AVANZAMENTI AUTOMAT.
- 4 LEVETTA INNESTO AVANZAMENTI AUTOMAT.
- 5 POMOLO BLOCCAGGIO VITE COMANDO
- 6 NONIO CENTESIMALE - 1 DIV = 0,01 MM.
- 7 NONIO MILLIMETRICO - 1 DIV = 1 MM.
- 8 VITE BLOCCAGGIO NONIO MILLIMETRICO



- 9 VITI FISSAGGIO PORTAUTENSILI
- 10 SLITTA PORTAUTENSILI
- 11 CORPO CENTRALE ROTANTE
- 12 INVOLUCRO FISSO
- 13 SCARICO GRASSO
- 14 GHIERA BLOCCAGGIO NONIO CENTESIMALE
- 15 CODOLO INTERCAMBIABILE
- 16 COMANDO AVANZAMENTO MANUALE

MONTAGGIO ED ALLINEAMENTO

La testa D'Andrea viene montata sulla macchina mediante il codolo e l'anello di fissaggio o, in casi particolari, mediante una semplice asta di ritegno che impedisca il trascinamento dell'involucro fisso nella rotazione. (Fig. 1)

Gli anelli di fissaggio variano naturalmente a seconda delle macchine alle quali la testa vera' montata e della presenza sui mandrini delle stesse di canotti o flange con o senza fori filettati.

Gli anelli di fissaggio possono essere facilmente costruiti dall'utilizzatore oppure forniti dal costruttore. In questo secondo caso occorre siano precisate le esatte quote relative alle lettere figuranti sul disegno del tipo di applicazione prescelta (Vedi dis. 6510).

Per montare correttamente la testa attenersi alle seguenti istruzioni.

MONTAGGIO SU MACCHINE AVENTI CANOTTO O FLANGIA SENZA FORI FILETTATI (Vedi figure sottostanti)

- 1 - Pulire accuratamente le superfici che verranno a contatto fra loro
- 2 - Applicare l'anello di fissaggio alla testa mediante le tre viti A, senza pero' serrarle a fondo (Fig. 2)
- 3 - Montare nel mandrino, a mezzo del codolo, l'insieme testa-anello di fissaggio (Fig. 3), dopo aver accertato che la levetta di comando avanzamenti automatici D sia disinnestata (Posizione verticale)
- 4 - Serrare la vite del collare E dell'anello di fissaggio (Fig. 2), senza bloccarla rigidamente
- 5 - Mettere in moto la macchina e controllare la libera rotazione del mandrino con la testa ad esso applicata
- 6 - Serrare piu' a fondo le tre viti A, senza bloccarle rigidamente

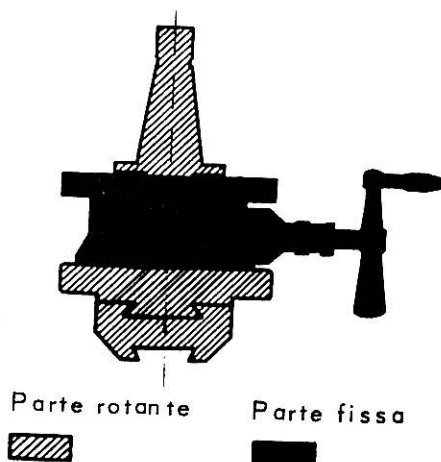


Fig. 1

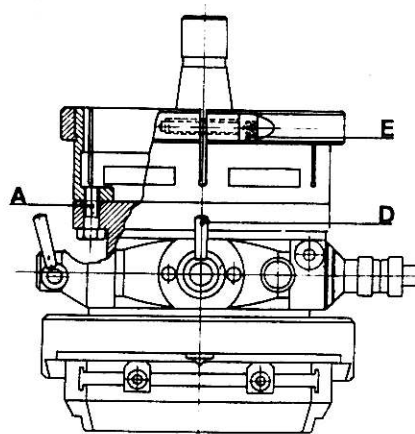


Fig. 2

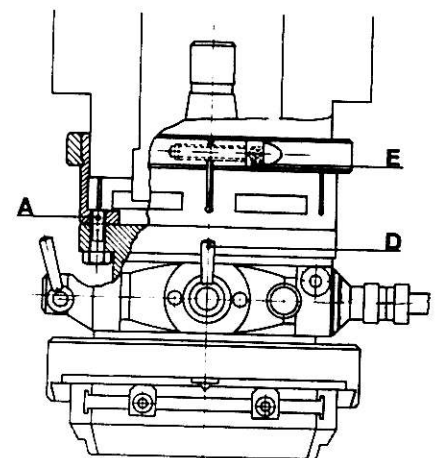


Fig. 3

MONTAGGIO ED ALLINEAMENTO (Seguito)

MONTAGGIO SU MACCHINE AVENTI FLANGIA CON FORI FILETTATI

(Vedi figure sottostanti)

- 1 - Pulire accuratamente le superfici che verranno a contatto fra loro
- 2 - Montare la testa nel mandrino a mezzo del solo codolo (Fig. 4)
- 3 - Rilevare esattamente la quota X (Fig. 4)
- 4 - Togliere la testa dal mandrino e montare sulla flangia C, mediante due o piu' viti B, l'anello di fissaggio **IL CUI SPESSORE DEVE ESSERE PIU' SCARSO DELLA QUOTA X DI 0,02 MM.** (Fig. 5)
- 5 - Rimontare la testa nel mandrino (Fig. 6), dopo aver accertato che la levetta di comando avanzamenti automatici **D** sia disinnestata (Posizione verticale)
- 6 - Dopo aver bloccato il mandrino della macchina, e di conseguenza anche il corpo rotante della testa, accertare che l'involucro fisso ruoti liberamente a mano intorno ad esso.
- 7 - Serrare a fondo le viti **B**, senza pero' bloccarle rigidamente, per rendere totalmente solida la testa alla macchina.

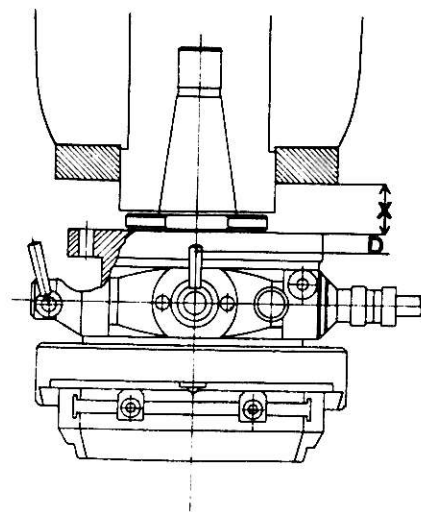


Fig. 4

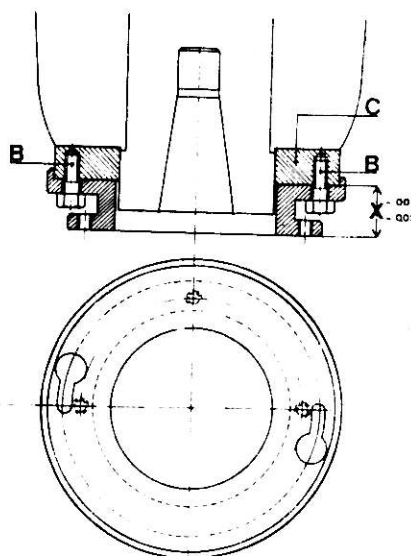


Fig. 5

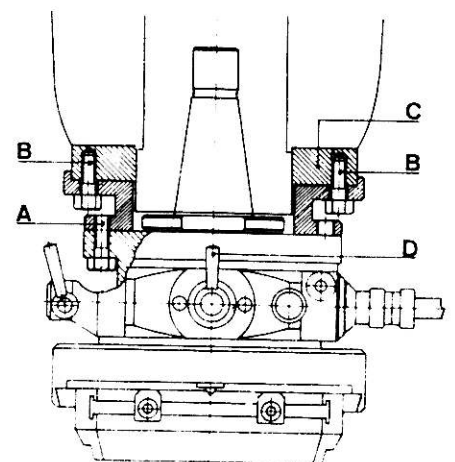
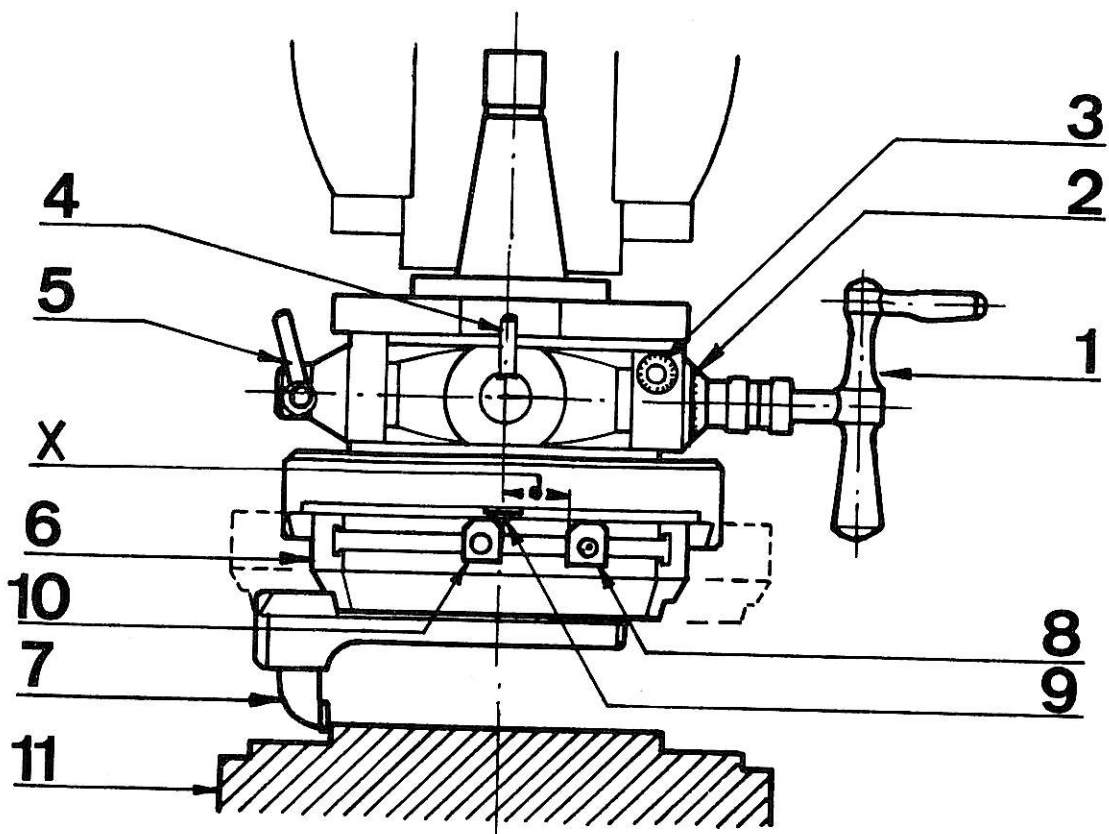


Fig. 6

FUNZIONAMENTO ED USO (Seguito)

PREDISPOSIZIONE DELL'ARRESTO AUTOMATICO AL DIAMETRO VOLUTO
(vedi disegno sottostante)

- A - Ottenere il diametro voluto sul pezzo da lavorare 11.
- B - Azzerare i nomi centesimale 2 e millimetrico 3.
- C - Allontanare l'utensile 7 dal pezzo 11 di almeno 3-4 mm.
- D - Sbloccare il fermo di posizione 10, spostarlo a mano lungo la cava T fino a fargli sfiorare il pulsante di disinnesto 9. Bloccarlo nella nuova posizione.
- E - Azionare la macchina ed innestare l'avanzamento automatico della testa.
- F - Rilevare sui noni 2 e 3 la quota ottenuta al momento del disinnesto e determinare la differenza fra il diametro ottenuto e quello voluto.
- G - Allontanare di 3-4 mm con la manovella 1 il fermo 10 dal pulsante 9 e rilevare la distanza X fra le facce interne dei due fermi 8 e 10.
- H - Sbloccare il fermo 10, spostarlo della metà della differenza fra il diametro ottenuto e quello voluto rilevata al punto F. Bloccarlo definitivamente.
- I - Controllare alcune volte il disinnesto dell'avanzamento automatico ed accertare che la tolleranza sia contenuta entro $\pm 0,1$ mm.



REGISTRAZIONI E MANUTENZIONE (Vedi dis. 6600)

Le registrazioni possibili sono le seguenti:

REGISTRAZIONE GIUOCO FRA SLITTA PORTAUTENSILI E CORPO ROTANTE

Per eliminare l'eventuale giuoco fra slitta portautensili e guide a coda di rondine del corpo centrale rotante occorre registrare le viti 105 e 108 della slitta stessa e bloccare poi i dadi 106.

A registrazione effettuata controllare il libero ed uniforme scorrimento della slitta nelle guide del corpo rotante. Tale controllo di scorrimento dev'esser eseguito dopo aver montato sulla slitta uno dei due portautensili a sfacciare ed averlo saldamente bloccato con le viti di serraggio 122.

REGISTRAZIONE GIUOCO FRA VITE E CHIOCCIOLA

- Allentare di un giro o due la vite 114
- Avvitare uniformemente due delle quattro viti 113 fino all'eliminazione del giuoco (Indifferentemente le due viti anteriori o le due posteriori, purché una a destra ed una a sinistra della vite 114).
- Riavvitare a fondo la vite 114

REGISTRAZIONE GIUOCO ASSIALE DELLA VITE

Se dopo l'eliminazione del giuoco fra vite e chiocciola sussiste un giuoco assiale della vite 95, occorre:

- Allentare la vite 119
- Registrare la ghiera 103
- Riavvitare la vite 119

I N G R A S S A G G I O

Un unico ingrassatore 38, situato nella parte posteriore dell'involucro fisso, fa giungere il grasso a tutte le parti in movimento, slitta portautensili compresa.

Usare esclusivamente grassi di ottima qualità e di media consistenza (Punto di liquefazione 200 gradi) quali:

SHELL	Alvania Grease No. 2
MOBILUX	Grease No. 2
E S S O	Beacon No. 2

La frequenza degli ingrassaggi dipende dall'uso che si fa della testa e dalle condizioni alle quali viene impiegata. (Max. ogni 500 ore di lavoro).

TESTA SENSITIVA D'ANDREA

per alesare, tornire e sfacciare

applicabile su

FRESATRICI ALESATRICI TRACCIATRICI TRAPANI RADIALI

Brevettata in tutti gli Stati industriali del mondo

LIBRETTO ISTRUZIONI

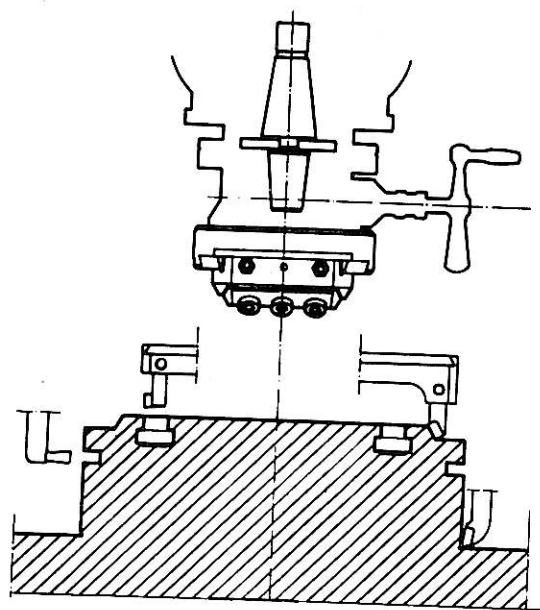
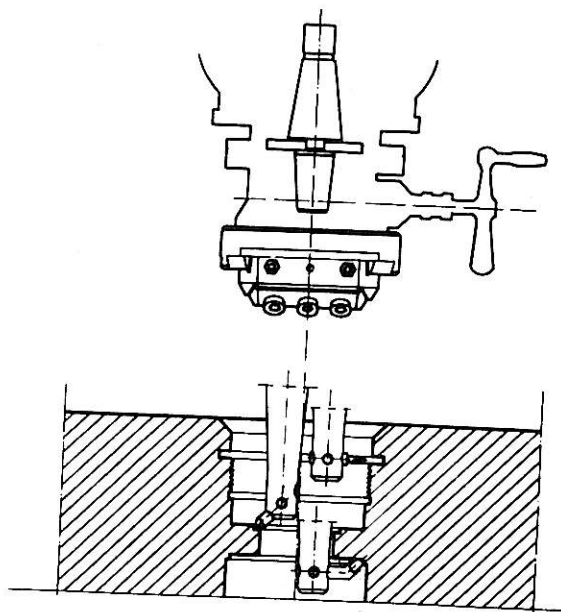
- PRESTAZIONI
- DATI TECNICI
- PRINCIPALI COMPONENTI ED ORGANI DI COMANDO
- MONTAGGIO ED ALLINEAMENTO
- FUNZIONAMENTO ED USO
- REGISTRAZIONI E MANUTENZIONE
- ESTRAZIONE DEL CODOLO
- ESECUZIONE CODOLI SPECIALI
- ESECUZIONE PORTAUTENSILI SPECIALI

Decliniamo ogni responsabilità sul buon funzionamento della testa se non viene applicata alla macchina in stretta osservanza alle istruzioni contenute nel presente libretto d'istruzioni.

M. D'ANDREA S.p.A.

PRESTAZIONI

La testa sensitiva D'Andrea offre infinite possibilita' d'impiego sia in attrezzatura che in produzione e consente di eseguire le molteplici operazioni indicate nei due disegni sottostanti con **PASSATA CONTINUA**, grazie al dispositivo brevettato di regolazione dell'eccentricita' dell'utensile a **MACCHINA IN MOTO**, con manovra identica a quella sul tornio.



- Alesature cilindriche e coniche
- Smussature
- Filettature
- Esecuzione gole interne
- Spallamenti

- Sfacciatore
- Torniture cilindriche e coniche
- Esecuzione gole esterne
- Esecuzione cave a T

La sequenza operativa della testa D'Andrea e' la seguente:

- Avvicinamento a mano dell'utensile al pezzo da lavorare
- Innesco istantaneo degli avanzamenti automatici
- Disinnesto dell'avanzamento automatico nella posizione voluta, sia a mano che mediante i fermi di posizione
- Ottenimento della quota esatta con comando a mano, sotto controllo visivo continuo del nonio centesimale
- Ritorno rapido della slitta portautensili per l'inizio della passata successiva

FUNZIONAMENTO ED USO

(Vedi tavola principali componenti ed organi di comando)

SPOSTAMENTO RADIALE DELL'UTENSILE

Lo spostamento radiale dell'utensile si puo' effettuare in due maniere:

A MANO - Dopo aver accertato che la levetta innesto avanzamenti automatici 4 sia disinnestata (posizione verticale), azionare la manovella 16, sia a macchina ferma che **A MACCHINA IN MOTO**.

Lo spostamento radiale dell'utensile puo' avvenire verso il centro o verso l'esterno, a seconda che si giri la manovella verso destra o verso sinistra.

Ad ogni giro di manovella corrisponde un avanzamento di 0,5 mm.

Il nonio centesimale 6 ed il nonio millimetrico 7 permettono di controllare esattamente lo spostamento dell'utensile.

AUTOMATICAMENTE - Gli avanzamenti automatici si innestano azionando la levetta 4:

verso sinistra

Marcia veloce

verso destra

Marcia lenta

Gli avanzamenti si disinnestano automaticamente quando i due fermi di posizione 1 entrano in contatto con il pulsante 3.

Una frizione di sicurezza preserva gli avanzamenti automatici in caso di sovraccarico.

Il passaggio dalla marcia veloce a quella lenta e viceversa ed il passaggio dalla marcia automatica al comando manuale per l'ottenimento della quota esatta possono esser effettuati

A MACCHINA IN MOTO

INNESTO RITORNO RAPIDO

Dopo aver disinnestato la levetta innesto avanzamenti automatici 4, premere verso l'interno la leva 2 per innestare il ritorno rapido della slitta portautensili.

In caso di mancato disinnesto degli avanzamenti automatici (levetta 4 in posizione verticale), e' impossibile innestare il ritorno rapido.

ALESATURE CONICHE

Per eseguire alesature coniche occorre combinare l'avanzamento radiale della testa con l'avanzamento assiale della macchina.

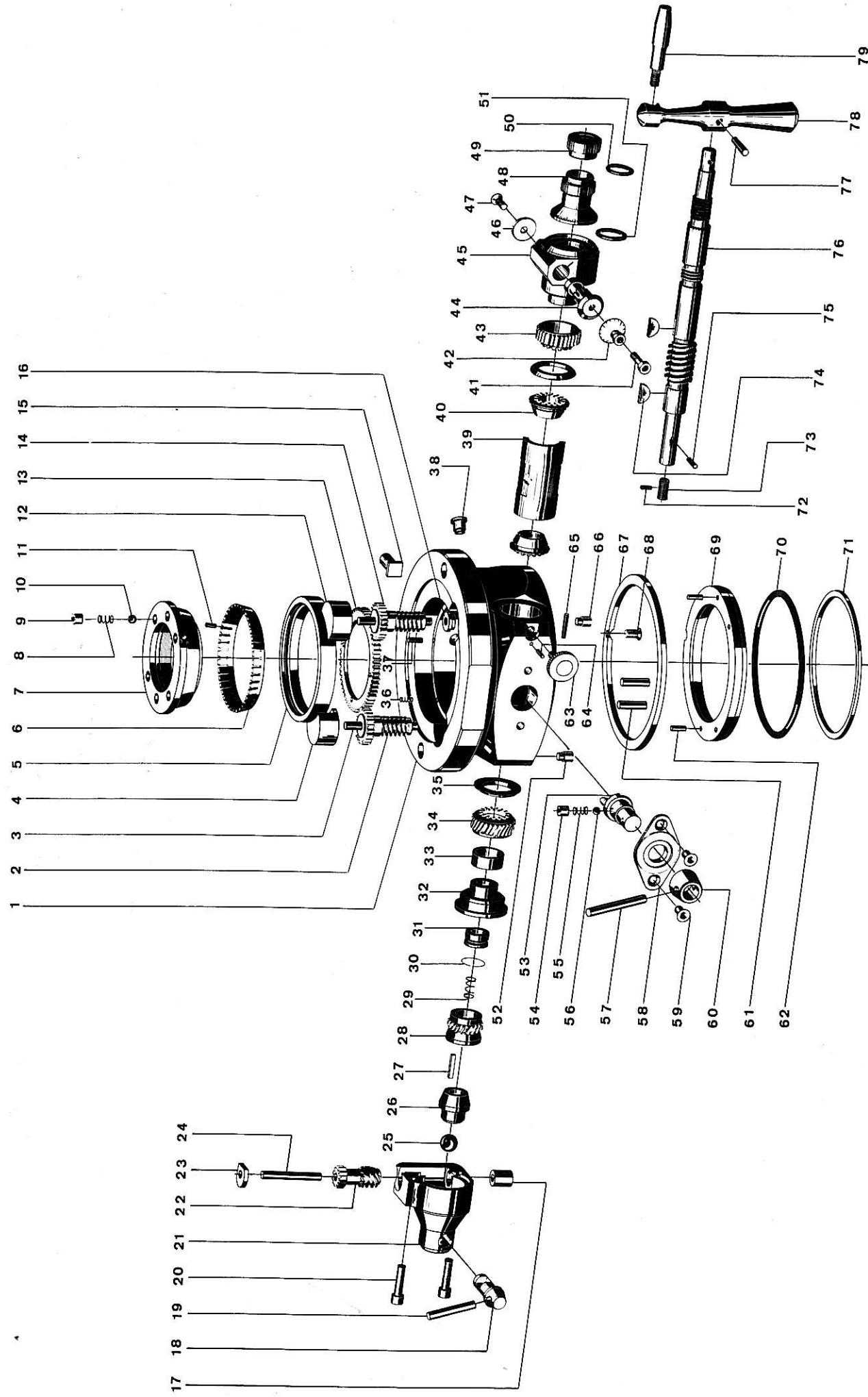
I valori degli avanzamenti assiali per giro della macchina da utilizzare sono indicati nella tabella 6800, a fianco dell'angolo prescelto e sotto l'avanzamento automatico della testa.

N.B. I valori degli avanzamenti assiali indicati nella tabella 6800 sono teorici e non sono sempre disponibili sulla macchina. Occorre quindi utilizzare l'avanzamento assiale disponibile più vicino a quello teorico. Ciò comporta naturalmente un leggero scarto angolare.

Se i valori degli avanzamenti assiali della macchina sono espressi in mm/min. anziché in min/giro, per calcolare l'avanzamento per giro del mandrino occorre applicare la formula seguente:

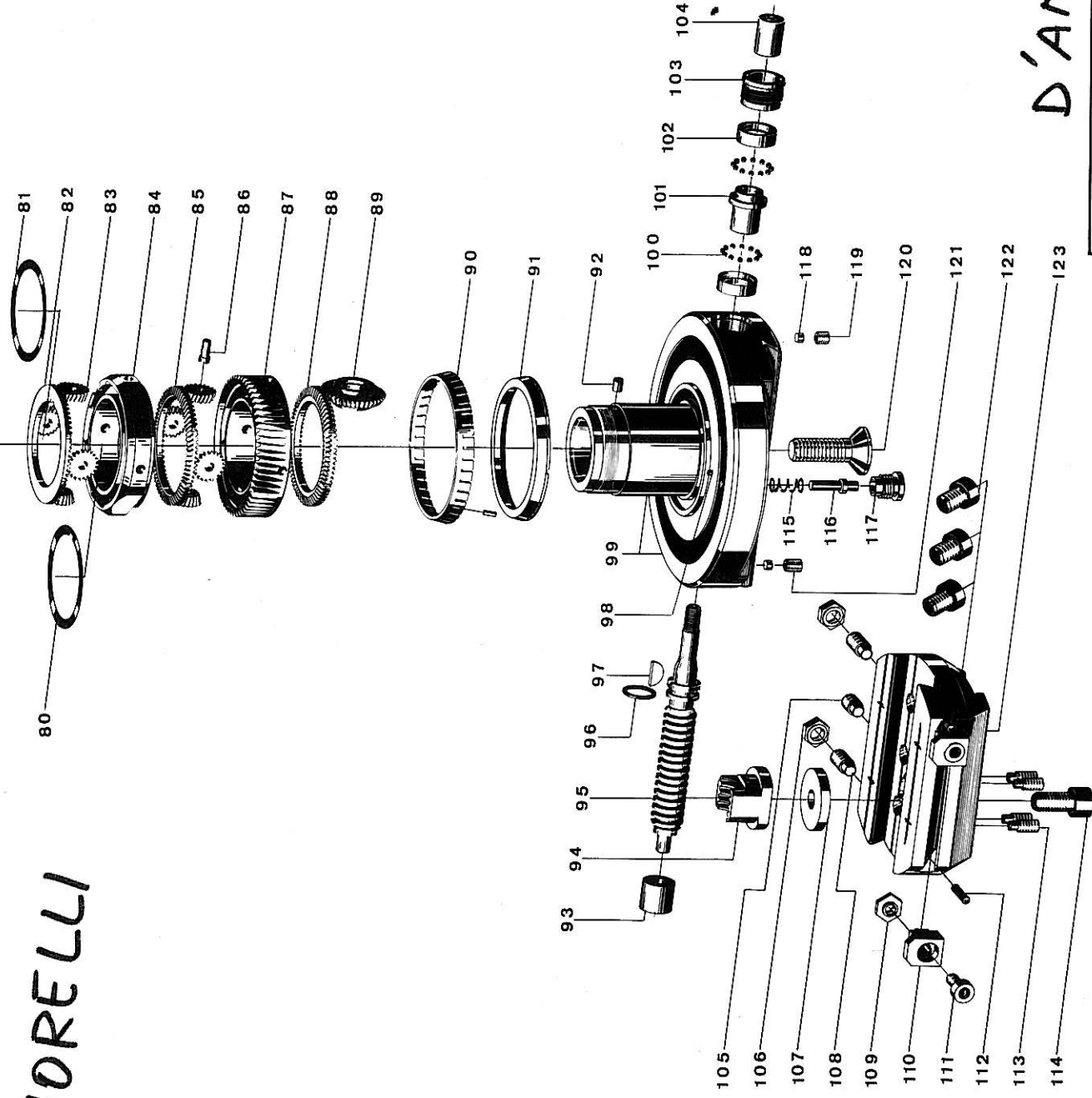
$$\frac{\text{AVANZAMENTO ASSIALE IN MM/MIN.}}{\text{NUMERO GIRI MANDRINO AL MIN.}} = \text{AVANZAMENTO PER GIRO MANDRINO}$$

Angle	TS-1-2-3				TS-4-5				Angle	TS-1-2-3				TS-4-5				Angle	TS-1-2-3				TS-4-5						
	0,05	0,15	0,062	0,186	0,05	0,15	0,062	0,186		0,05	0,15	0,062	0,186	0,05	0,15	0,062	0,186		0,05	0,15	0,062	0,186	0,05	0,15	0,062	0,186			
1° 30'	11,480	35,600	14,214	42,640	30° 30'	0,183	0,550	0,227	0,682	60° 30'	0,085	0,257	0,106	0,319	90° 30'	0,050	0,149	0,061	0,184	120° 30'	0,029	0,086	0,035	0,106	150° 30'	0,013	0,039	0,016	0,049
1° 30'	5,740	17,800	7,107	21,320	31° 30'	0,180	0,541	0,224	0,671	61° 30'	0,085	0,255	0,105	0,316	91° 30'	0,049	0,147	0,061	0,183	121° 30'	0,028	0,085	0,035	0,105	151° 30'	0,013	0,039	0,016	0,048
2° 30'	2,870	8,600	3,553	10,650	32° 30'	0,174	0,523	0,216	0,649	62° 30'	0,083	0,250	0,103	0,310	92° 30'	0,049	0,146	0,060	0,181	122° 30'	0,028	0,084	0,035	0,104	152° 30'	0,013	0,038	0,016	0,047
3° 30'	1,910	5,730	2,365	7,100	33° 30'	0,169	0,507	0,209	0,628	63° 30'	0,081	0,245	0,101	0,304	93° 30'	0,048	0,144	0,059	0,178	123° 30'	0,027	0,082	0,034	0,102	153° 30'	0,012	0,037	0,015	0,046
4° 30'	1,434	4,300	1,797	5,392	34° 30'	0,164	0,492	0,203	0,610	64° 30'	0,080	0,242	0,100	0,301	94° 30'	0,047	0,141	0,058	0,174	124° 30'	0,027	0,081	0,034	0,101	154° 30'	0,012	0,036	0,015	0,044
5° 30'	1,146	3,440	1,421	4,264	35° 30'	0,159	0,476	0,197	0,592	65° 30'	0,078	0,235	0,098	0,295	95° 30'	0,046	0,139	0,057	0,171	125° 30'	0,026	0,079	0,033	0,098	155° 30'	0,011	0,034	0,014	0,042
6° 30'	0,955	2,865	1,185	3,560	36° 30'	0,154	0,464	0,191	0,572	66° 30'	0,077	0,233	0,096	0,289	96° 30'	0,045	0,137	0,056	0,169	126° 30'	0,026	0,077	0,032	0,096	156° 30'	0,011	0,033	0,014	0,041
7° 30'	0,818	2,455	1,028	3,085	37° 30'	0,149	0,448	0,185	0,556	67° 30'	0,075	0,226	0,094	0,283	97° 30'	0,045	0,135	0,055	0,166	127° 30'	0,025	0,075	0,031	0,094	157° 30'	0,010	0,031	0,013	0,039
8° 30'	0,715	2,145	0,887	2,660	38° 30'	0,145	0,436	0,180	0,540	68° 30'	0,074	0,224	0,093	0,278	98° 30'	0,044	0,133	0,055	0,165	128° 30'	0,025	0,074	0,031	0,092	158° 30'	0,010	0,030	0,012	0,037
9° 30'	0,636	1,907	0,788	2,365	39° 30'	0,141	0,424	0,175	0,525	69° 30'	0,072	0,218	0,090	0,271	99° 30'	0,043	0,129	0,053	0,160	129° 30'	0,024	0,072	0,030	0,090	159° 30'	0,009	0,028	0,011	0,035
10° 30'	0,572	1,715	0,709	2,127	40° 30'	0,137	0,412	0,170	0,511	70° 30'	0,071	0,214	0,089	0,266	100° 30'	0,042	0,127	0,052	0,157	130° 30'	0,024	0,071	0,029	0,088	160° 30'	0,009	0,027	0,011	0,034
11° 30'	0,510	1,558	0,645	1,934	41° 30'	0,134	0,402	0,166	0,498	71° 30'	0,070	0,210	0,087	0,261	101° 30'	0,041	0,125	0,051	0,154	131° 30'	0,023	0,069	0,029	0,086	161° 30'	0,009	0,026	0,011	0,033
12° 30'	0,475	1,425	0,590	1,770	42° 30'	0,132	0,397	0,164	0,492	72° 30'	0,069	0,208	0,086	0,258	102° 30'	0,040	0,123	0,050	0,151	132° 30'	0,023	0,068	0,028	0,085	162° 30'	0,008	0,025	0,010	0,032
13° 30'	0,457	1,370	0,567	1,700	43° 30'	0,129	0,387	0,160	0,479	73° 30'	0,068	0,205	0,085	0,254	103° 30'	0,040	0,120	0,049	0,148	133° 30'	0,022	0,066	0,027	0,082	163° 30'	0,008	0,024	0,010	0,029
14° 30'	0,422	1,265	0,524	1,573	44° 30'	0,126	0,377	0,156	0,467	74° 30'	0,066	0,201	0,083	0,249	104° 30'	0,039	0,118	0,049	0,146	134° 30'	0,022	0,065	0,027	0,080	164° 30'	0,007	0,022	0,009	0,027
15° 30'	0,408	1,225	0,505	1,514	45° 30'	0,124	0,373	0,154	0,461	75° 30'	0,066	0,199	0,082	0,247	105° 30'	0,039	0,116	0,048	0,143	135° 30'	0,021	0,064	0,026	0,079	165° 30'	0,007	0,021	0,009	0,026
16° 30'	0,394	1,180	0,488	1,463	46° 30'	0,123	0,368	0,152	0,455	76° 30'	0,065	0,197	0,081	0,244	106° 30'	0,038	0,114	0,048	0,143	136° 30'	0,021	0,063	0,026	0,078	166° 30'	0,007	0,020	0,008	0,025
17° 30'	0,380	1,140	0,471	1,413	47° 30'	0,119	0,358	0,148	0,443	77° 30'	0,064	0,193	0,080	0,240	107° 30'	0,038	0,111	0,047	0,141	137° 30'	0,021	0,062	0,026	0,077	167° 30'	0,007	0,020	0,008	0,024
18° 30'	0,367	1,102	0,456	1,369	48° 30'	0,118	0,354	0,146	0,437	78° 30'	0,064	0,192	0,079	0,238	108° 30'	0,037	0,109	0,047	0,140	138° 30'	0,021	0,061	0,025	0,076	168° 30'	0,006	0,019	0,008	0,023
19° 30'	0,355	1,065	0,441	1,324	49° 30'	0,116	0,349	0,144	0,433	79° 30'	0,063	0,190	0,079	0,236	109° 30'	0,037	0,108	0,046	0,138	139° 30'	0,020	0,060	0,025	0,074	169° 30'	0,006	0,018	0,008	0,023
20° 30'	0,345	1,035	0,429	1,288	50° 30'	0,115	0,345	0,143	0,428	80° 30'	0,063	0,189	0,078	0,234	110° 30'	0,037	0,107	0,046	0,137	140° 30'	0,020	0,059	0,024	0,073	170° 30'	0,006	0,017	0,007	0,022
21° 30'	0,325	0,976	0,403	1,208	51° 30'	0,114	0,341	0,141	0,423	81° 30'	0,063	0,188	0,077	0,232	111° 30'	0,037	0,106	0,045	0,136	141° 30'	0,020	0,058	0,024	0,072	171° 30'	0,006	0,016	0,007	0,021
22° 30'	0,317	0,948	0,391	1,174	52° 30'	0,112	0,337	0,139	0,418	82° 30'	0,062	0,187	0,077	0,230	112° 30'	0,037	0,105	0,045	0,135	142° 30'	0,020	0,057	0,023	0,071	172° 30'	0,005	0,015	0,006	0,020
23° 30'	0,308	0,923	0,381	1,142	53° 30'	0,111	0,333	0,138	0,414	83° 30'	0,062	0,185	0,076	0,228	113° 30'	0,036	0,104	0,044	0,133	143° 30'	0,019	0,056	0,023	0,070	173° 30'	0,005	0,014	0,006	0,019
24° 30'	0,299	0,899	0,371	1,112	54° 30'	0,110	0,330	0,136	0,409	84° 30'	0,061	0,183	0,075	0,226	114° 30'	0,036	0,103	0,044	0,132	144° 30'	0,019	0,055	0,023	0,069	174° 30'	0,005	0,013	0,005	0,018
25° 30'	0,291	0,875	0,359	1,078	55° 30'	0,109	0,327	0,135	0,404	85° 30'	0,060	0,181	0,075	0,224	115° 30'	0,035	0,102	0,043	0,131	145° 30'	0,019	0,054	0,022	0,068	175° 30'	0,005	0,012	0,005	0,017
26° 30'	0,284	0,851	0,352	1,055	56° 30'	0,108	0,324	0,133	0,399	86° 30'	0,060	0,179	0,074	0,222	116° 30'	0,035	0,101	0,042	0,129	146° 30'	0,018	0,053	0,022	0,067	176° 30'	0,004	0,011	0,004	0,016
27° 30'	0,277	0,830	0,343	1,030	57° 30'	0,107	0,320	0,132	0,395	87° 30'	0,059	0,177	0,073	0,220	117° 30'	0,034	0,100	0,041	0,128	147° 30'	0,018	0,052	0,021	0,066	177° 30'	0,004	0,010	0,004	0,015
28° 30'	0,270	0,810	0,335	1,005	58° 30'	0,105	0,316	0,130	0,390	88° 30'	0,058	0,174	0,072	0,216	118° 30'	0,034	0,099	0,040	0,126	148° 30'	0,018	0,051	0,021	0,065	178° 30'	0,004	0,009	0,004	0,014
29° 30'	0,263	0,791	0,327	0,981	59° 30'	0,104	0,312	0,129	0,386	89° 30'	0,057	0,171																	



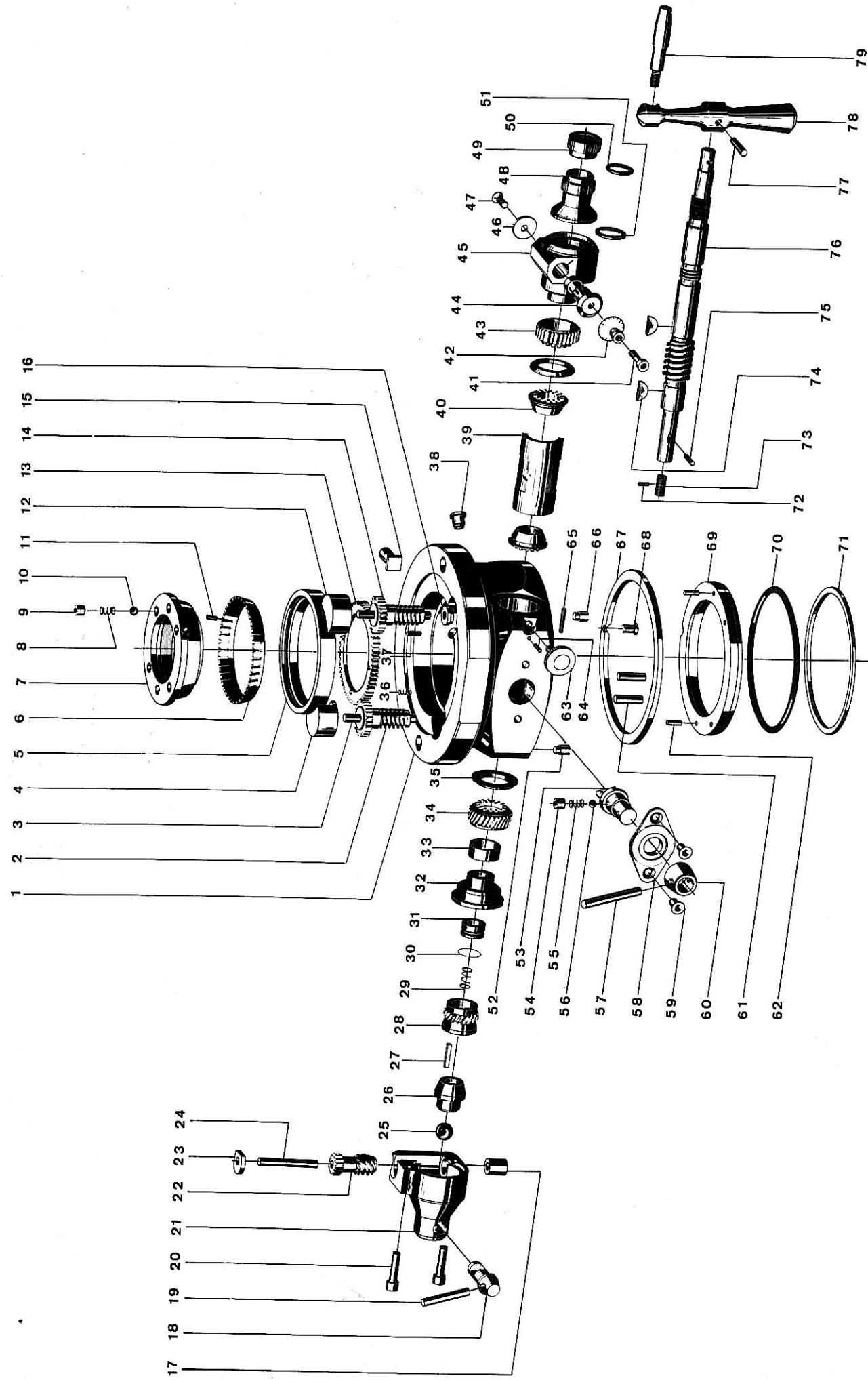
Alla c.a.

Sig. MORELLI



D'ANDREA

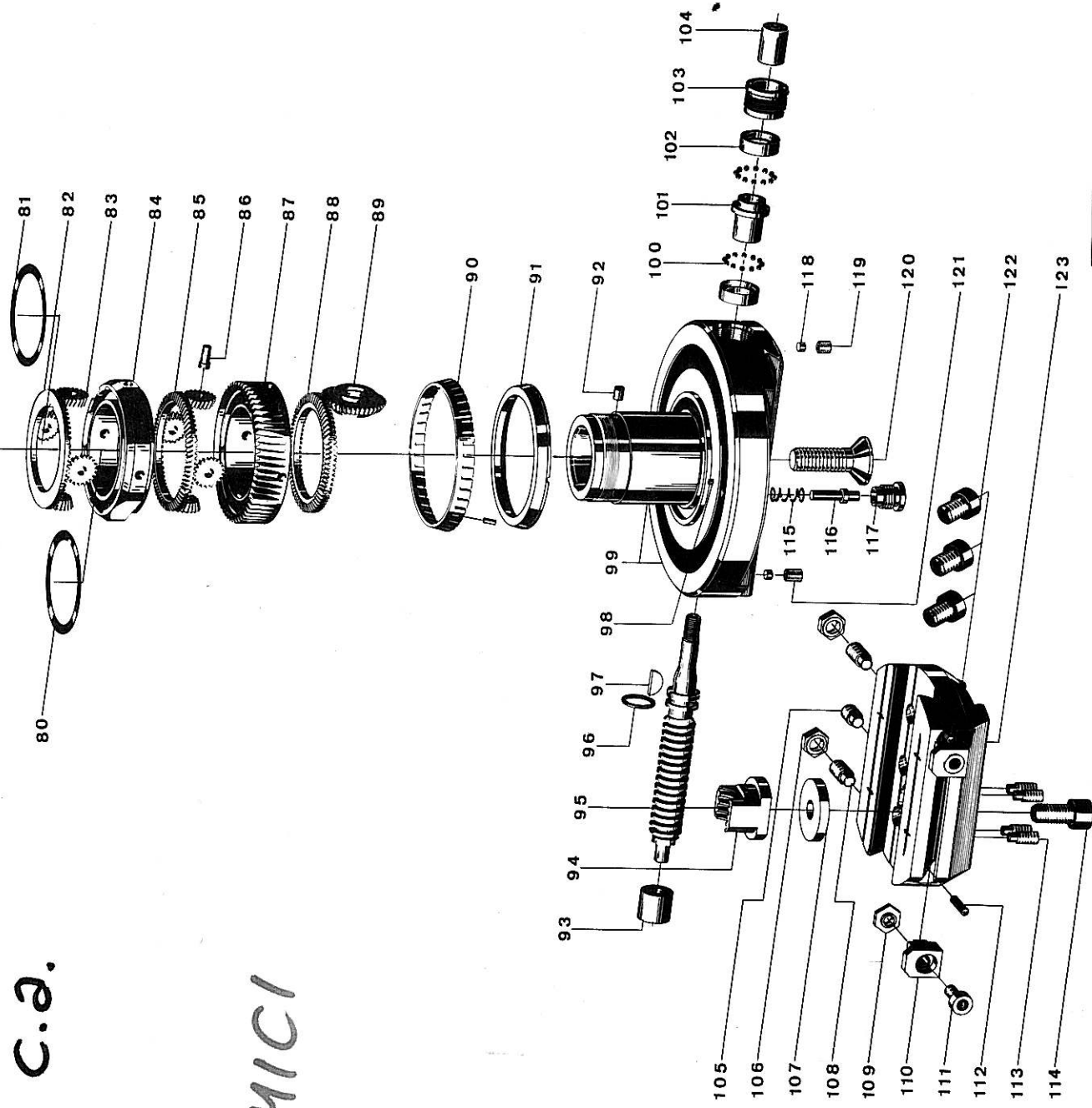
MI D'ANDREA
MILANO ITALY

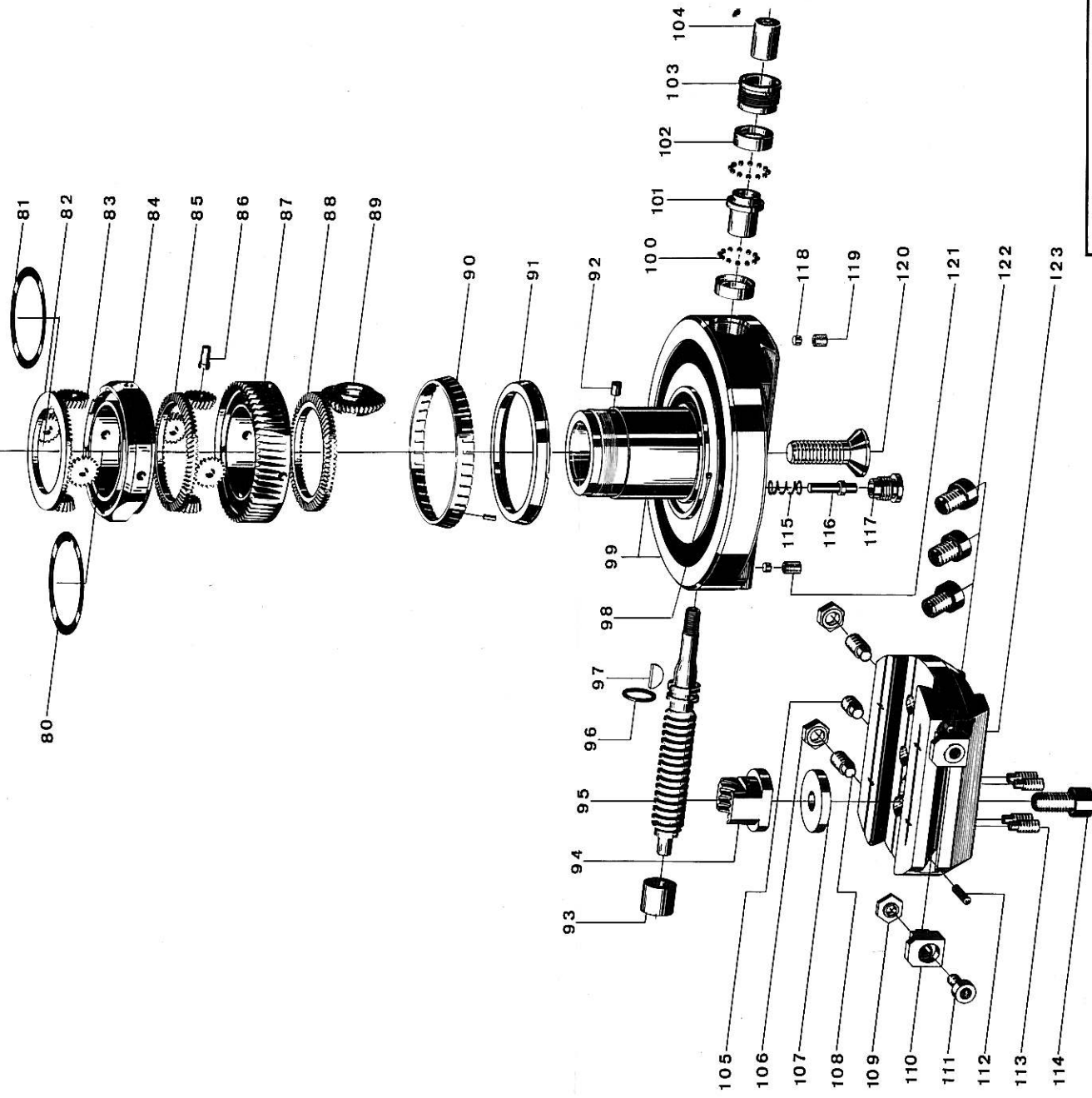
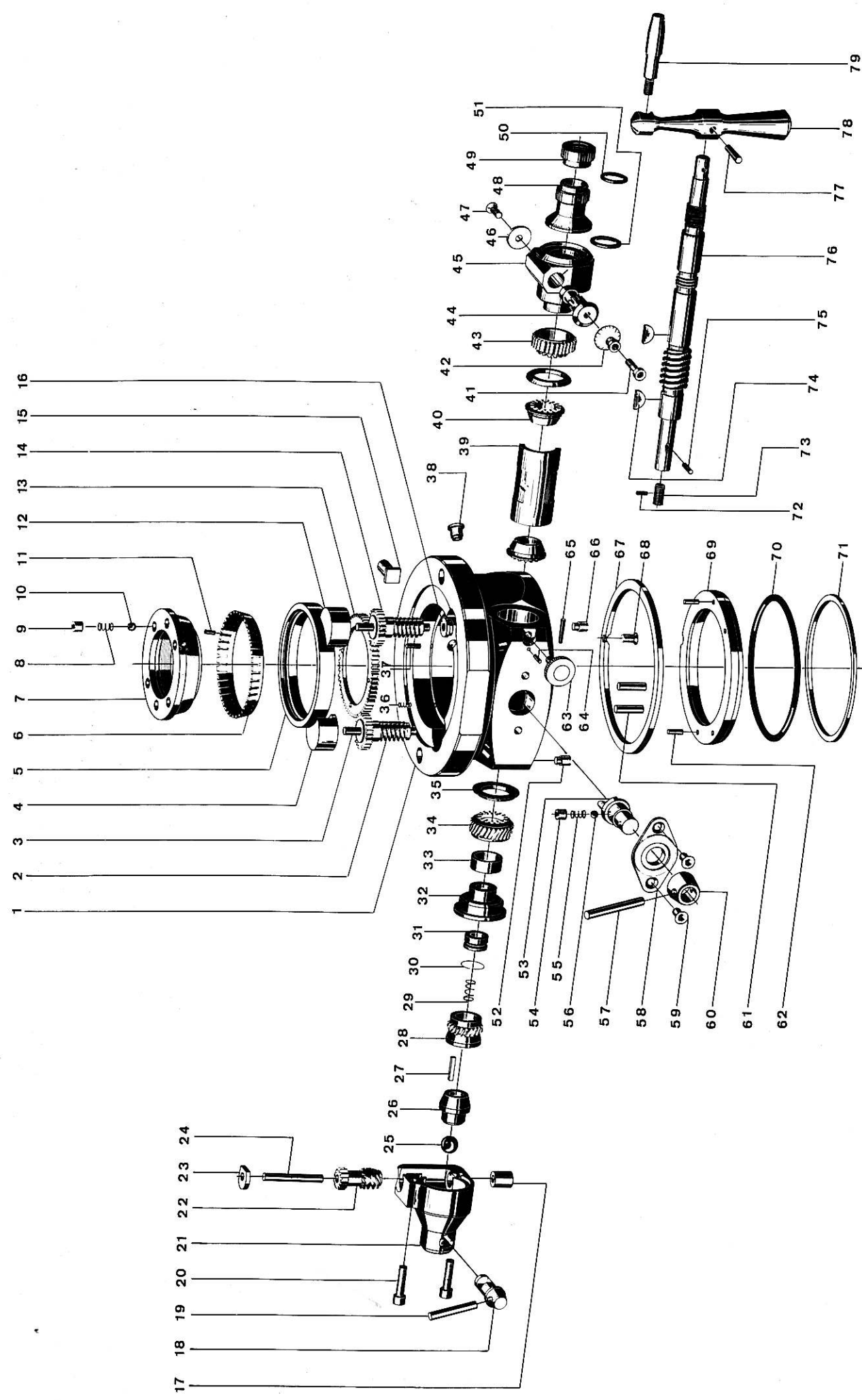


Alla c.a.

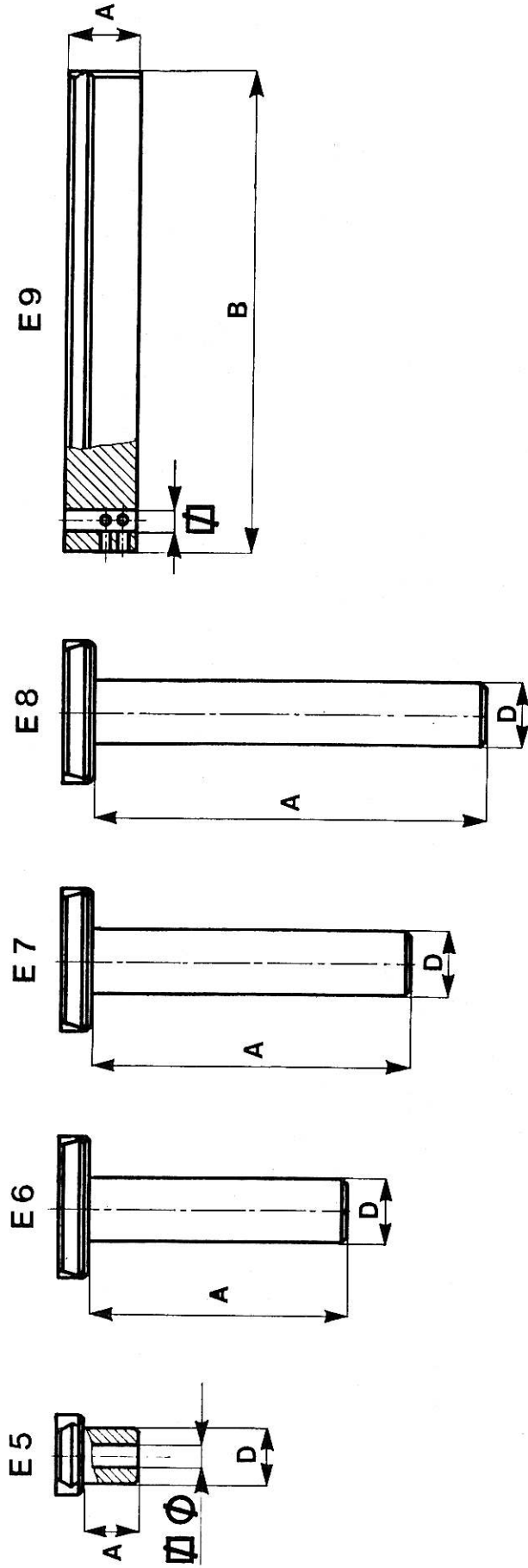
Sig.

BONAMICI





EXTRA



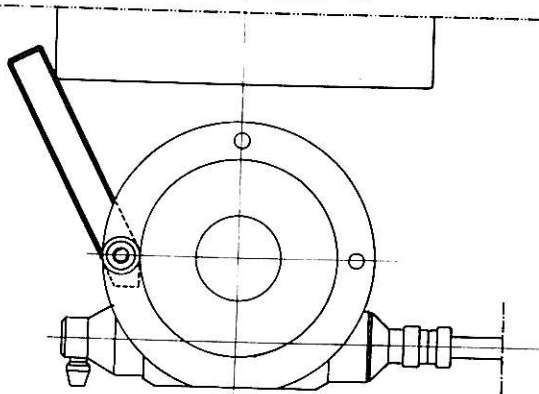
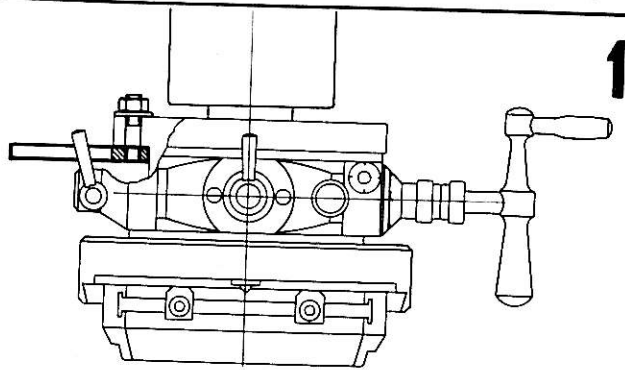
		TS - 1					TS - 2/3					TS - 4/5				
		E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9
A	mm	28	100	130	160	28	34	160	200	250	38	37	250	300	400	48
	inch	1 7/64	3 15/16	5 1/8	6 5/16	1 7/64	1 11/32	6 5/16	7 7/8	9 27/32	1 1/2	1 15/32	9 27/32	11 13/16	15 3/4	1 57/64
B	mm					200					300					500
	inch					7 7/8					11 13/16					18 7/16
D	mm	28	30	30	30		34	40	40	40		45	50	50	50	
	inch	1 7/64	1 3/16	1 3/16	1 3/16		1 11/32	1 37/64	1 37/64	1 37/64		1 25/32	1 31/32	1 31/32	1 31/32	
Φ	mm	10					12					16				
	inch	25/64					31/64					41/64				
∇	mm	10				10	13			13		16				16
	inch	25/64				25/64	33/64			33/64		41/64				41/64



D'ANDREA MILANO-ITALY

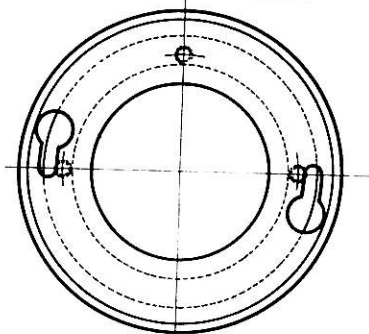
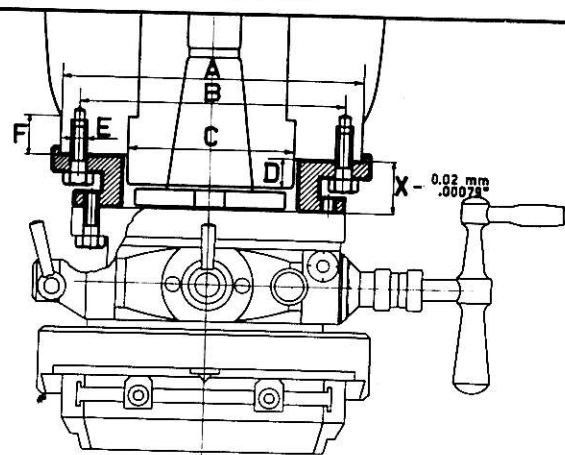
7003

ESEMPI DI RAZIONALI APPLICAZIONI DELLE TESTE D'ANDREA
PER L'OTTENIMENTO DELLE MIGLIORI PRESTAZIONI



APPLICAZIONE SEMPLICE
mediante asta di ritegno

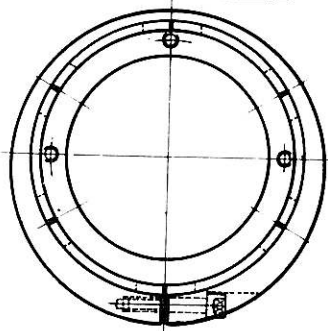
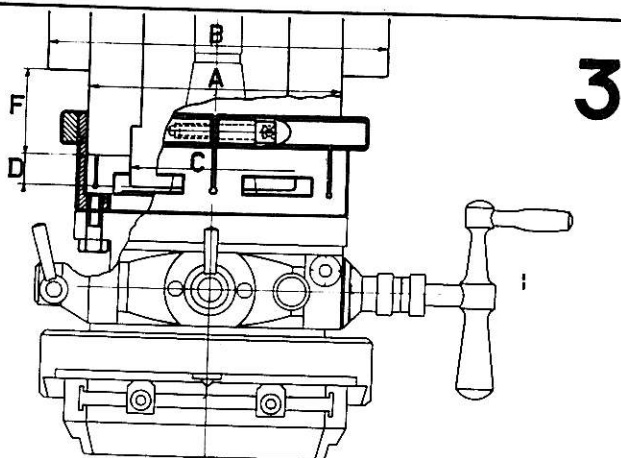
Sistema usato per l'applicazione delle
altre teste convenzionali



APPLICAZIONE RIGIDA

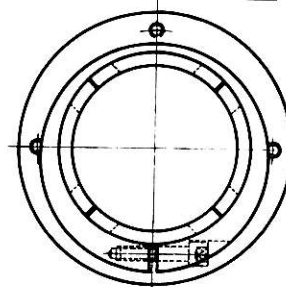
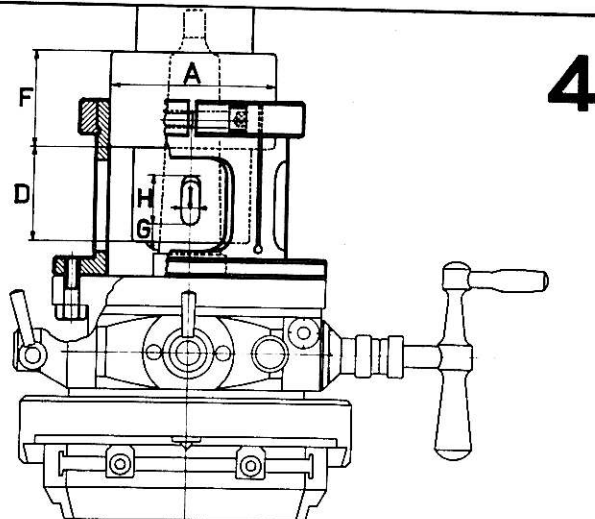
mediante dispositivo di bloccaggio
alla flangia avente fori filettati E

Consente il massimo sfruttamento della testa



APPLICAZIONE RAPIDA

mediante dispositivo di bloccaggio al canotto del
mandrino, in assenza di fori filettati nella flangia



APPLICAZIONE RAPIDA

Idem come alla figura 3
Per trapani e macchine similari

I suddetti dispositivi possono essere costruiti dal Cliente o for-
niti da noi.
Nel secondo caso occorre ci siano precisate le esatte quote re-
lative alle lettere figuranti sul disegno del dispositivo prescelto.

DATI TECNICI

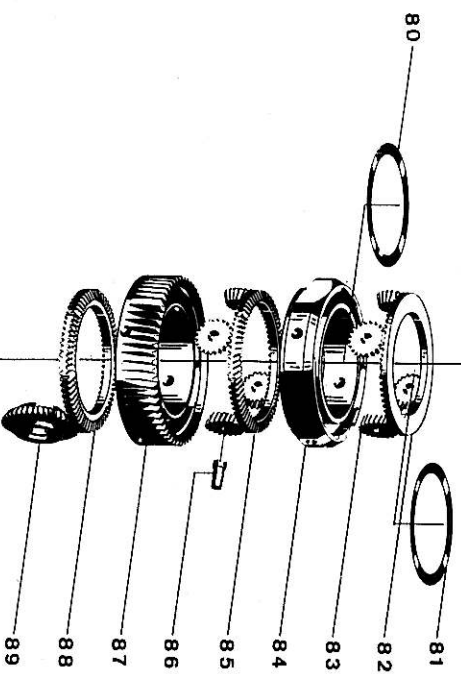
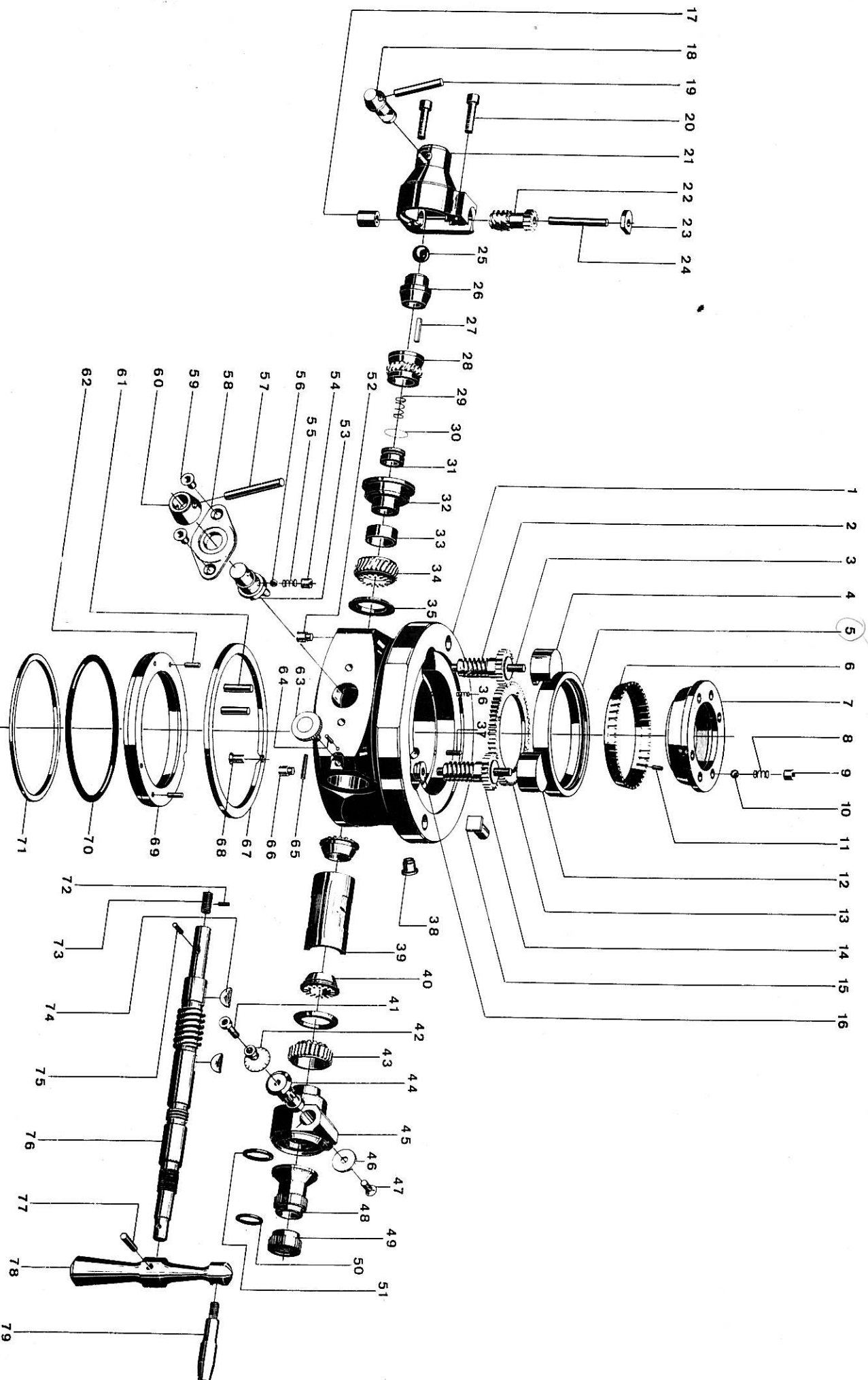
La testa D'ANDREA viene costruita in cinque modelli aventi i seguenti dati tecnici :

	100	120	170	220	
	TS 1	TS 2	TS 3	TS 4	TS 5
Max. diametro lavorabile					
con portautensili di dotazione	mm 200	300	400	500	600
con portautensili prolungati	mm 250	400	500	800	1000
Corsa radiale della slitta	mm 35	45	64	85	112
Avanzamento automatico (per giro)					
marcia lenta	mm 0,05	0,05	0,05	0,062	0,062
marcia veloce	mm 0,15	0,15	0,15	0,186	0,186
Avanzamento a mano					
nonio millimetrico	1 divisione = 1 mm sul diametro				
nonio centesimale	1 divisione = 0,01 mm sul diametro				
Ritorno rapido slitta portautensili	avanzamento automatico x 24				
Diametro corpo rotante	mm 105	145	176	195	246
Altezza testa (senza codolo e portautensili)	mm 100	127	130	165	165
Peso netto (senza codolo e portautensili)	kg 5	11	16	26	32
Max. velocita' di rotazione	giri/min 1000	800	800	600	600
Max. potenza del motore	HP 4	8	8	30	30
Codoli di dotazione (uno a scelta)	CM 3,4 ISO 30 R 8	CM 4,5 ISO 40 ISO 50	CM 4,5 ISO 40 ISO 50	CM 5,6 ISO 40 ISO 50	CM 5,6 ISO 40 ISO 50

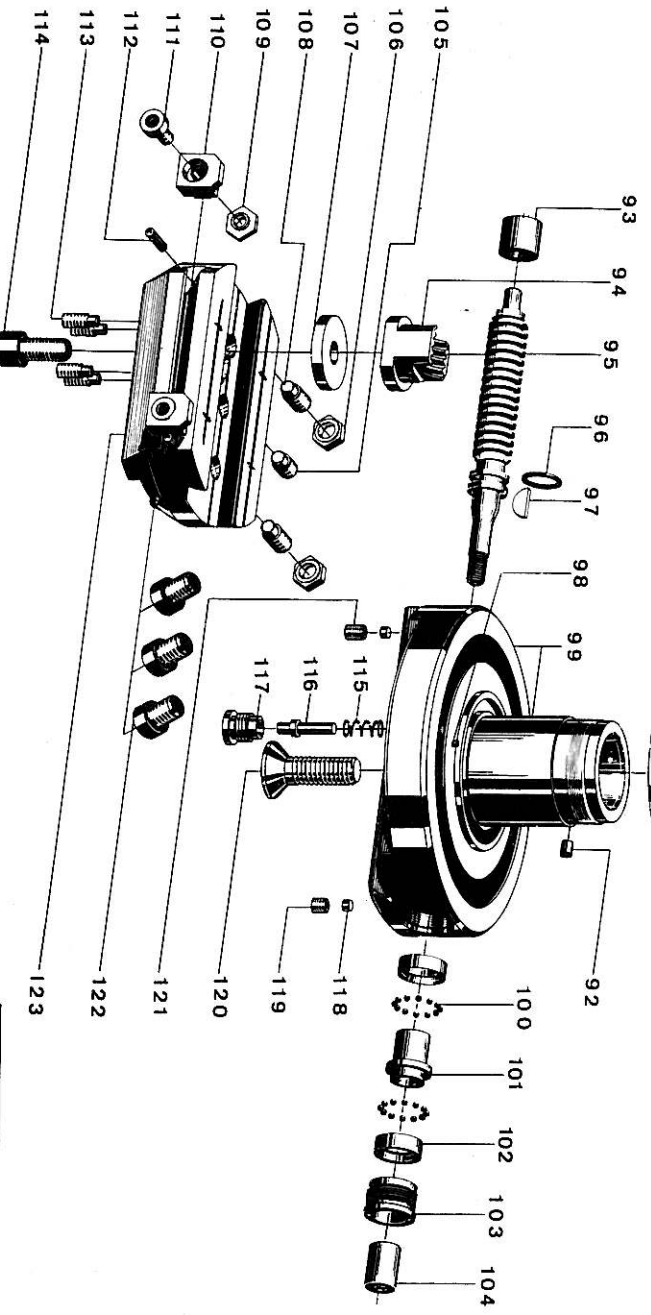
A richiesta vengono forniti:

- Codoli standard supplementari
- Codoli speciali anche su disegno del cliente
- Portautensili prolungati per grandi diametri
- Portautensili speciali

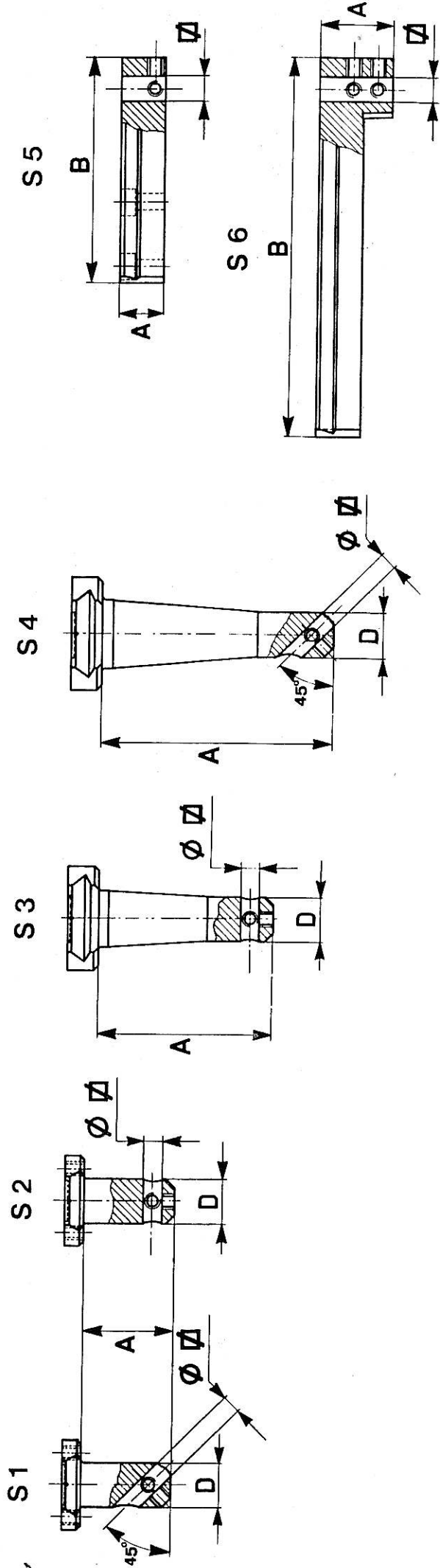
TS-4 = NC 221 ϕ 120 anziche ϕ 163



Gruppo differenziale TA
3 setole U.H.
Si può montare 1 o 3
e 1 o 4

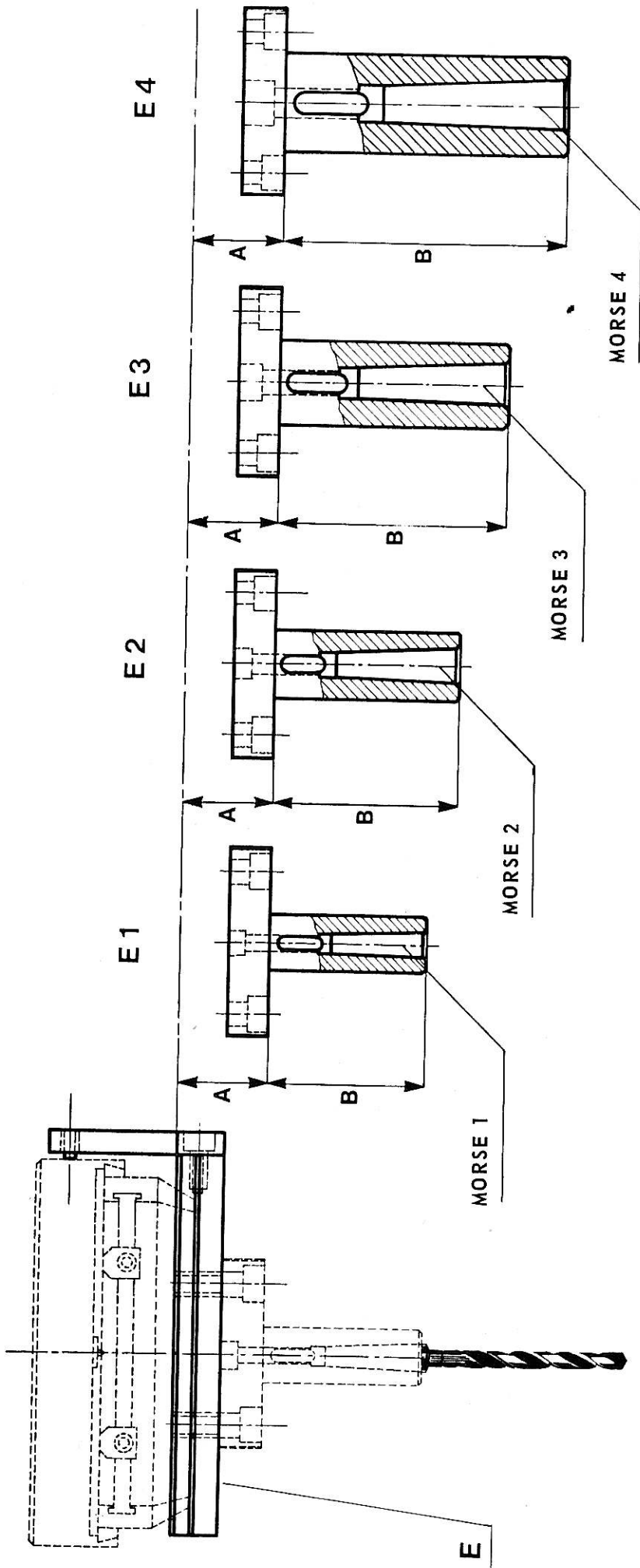


STANDARD



		TS - 1						TS - 2/3						TS - 4/5					
		S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6
A	mm	42	42	73	98	18	28,6	48	48	92	122	23	38	57	57	120	180	28	47
	inch	1 21/32	1 21/32	2 7/8	3 55/64	45/64	1 1/8	1 57/64	1 57/64	3 5/8	4 13/16	29/32	1 1/2	2 1/4	2 1/4	4 23/32	7 3/32	1 7/64	1 55/64
B	mm					90	120					120	200					170	300
	inch					3 35/64	4 23/32					4 23/32	7 7/8					6 11/16	11 13/16
D	mm	20	20	20	20			24	24	24	24			28	28	28	28		
	inch	25/32	25/32	25/32	25/32			61/64	61/64	61/64	61/64			1 7/64	1 7/64	1 7/64	1 7/64		
Ø	mm	8	8	8	8			8	8	8	8			10	10	10	10		
	inch	5/16	5/16	5/16	5/16			5/16	5/16	5/16	5/16			3/8	3/8	3/8	3/8		
∅	mm	8	8	8	8	10	10	8	8	8	8	13	13	10	10	10	10	16	20
	inch	5/16	5/16	5/16	5/16	3/8	3/8	5/16	5/16	5/16	5/16	1/2	1/2	3/8	3/8	3/8	3/8	5/8	3/4

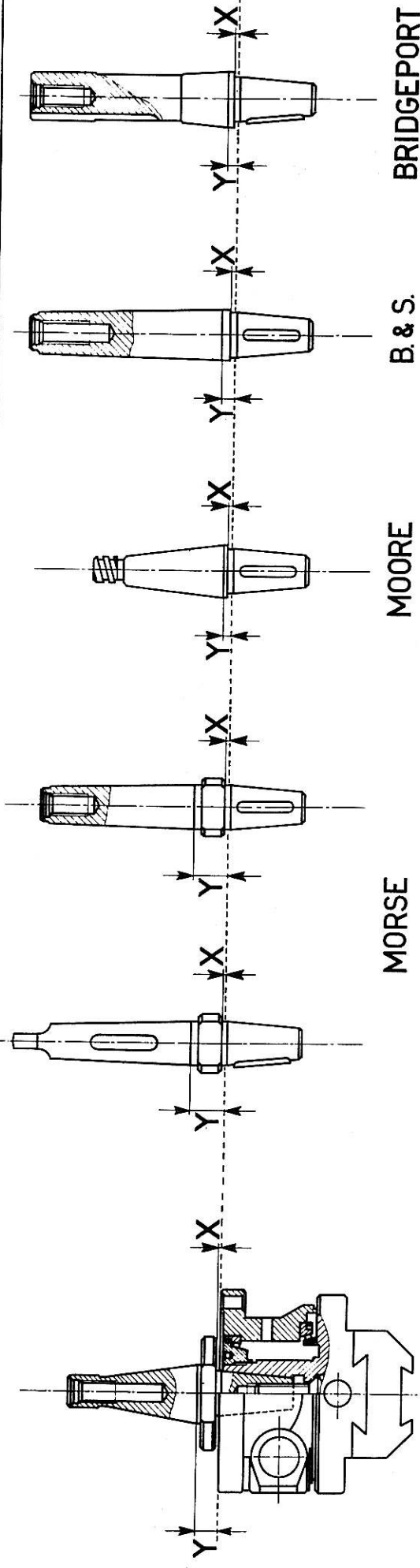
EXTRA



		TS - 1				TS - 2/3				TS - 4/5			
		E 1	E 2	E 3	E 4	E 1	E 2	E 3	E 4	E 1	E 2	E 3	E 4
MORSE	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
A	mm	36	36	36	36	41	41	41	41	46	46	46	46
	inch	1 27/64	1 27/64	1 27/64	1 27/64	1 39/64	1 39/64	1 39/64	1 39/64	1 13/16	1 13/16	1 13/16	1 13/16
B	mm	75	90	110	135	75	90	110	135	75	90	110	135
	inch	2 61/64	3 35/64	4 21/64	5 5/16	2 61/64	3 35/64	4 21/64	5 5/16	2 61/64	3 35/64	4 21/64	5 5/16

IMI D'ANDREA MILANO-ITALY

7002



ISO AS NS

MORSE

MOORE

B. & S.

BRIDGEPORT

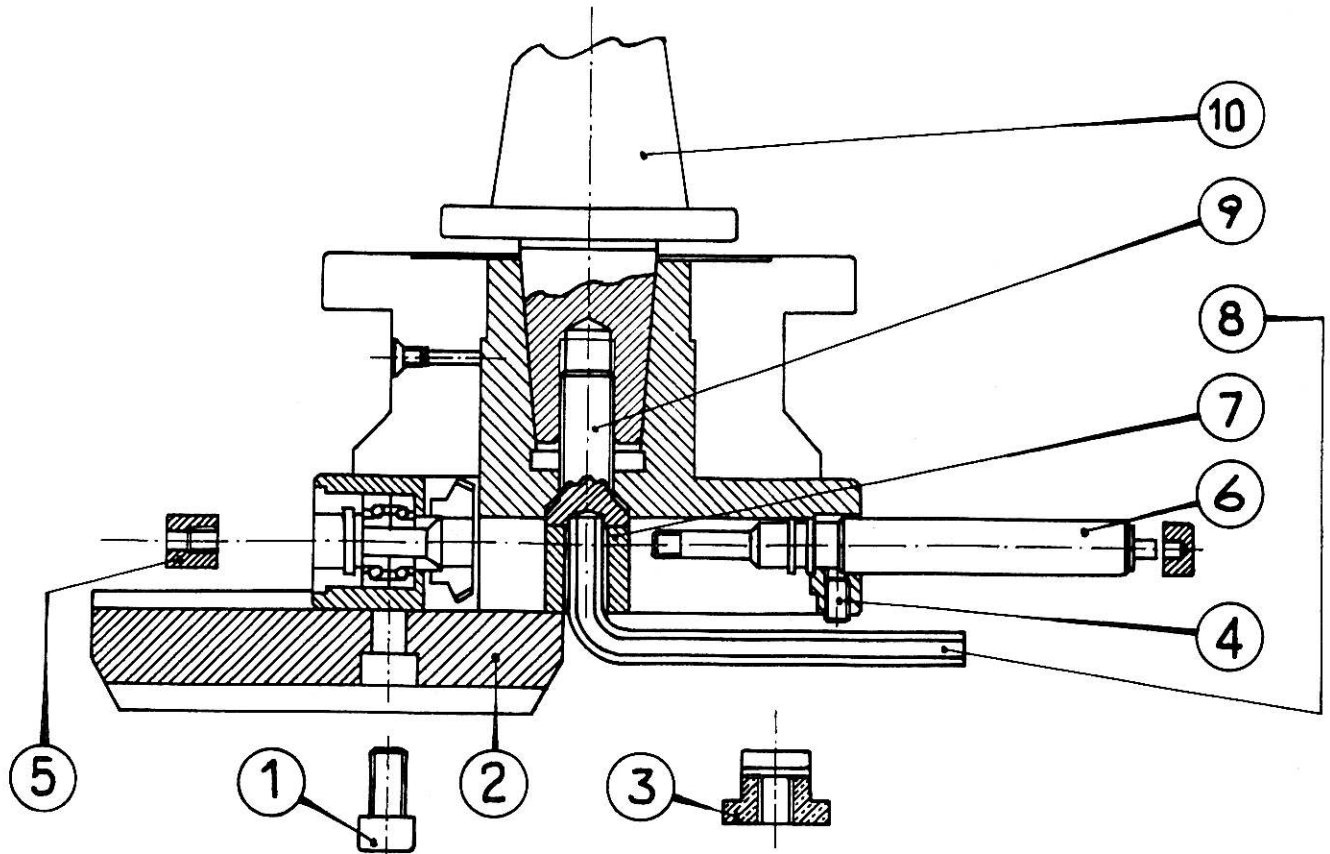
		ISO										MORSE							MOORE		B & S		BRIDGE PORT R 8
		30	40	45	50	60	2	3	4	5	6	7											
		mm	inch.	mm	inch.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
TS-1	X	23	7,3				23	23			23	23	23				23		9	10			
	Y	.090	.290				.090	.090			.090	.090	.090				.090		.090	.090	.090	.090	
TS-2/3	X	mm	17	17	17	17						17	17	17	17				17	17	17	17	
		inch.	.070	.070	.070	.070							.070	.070	.070	.070			.070	.070	.070	.070	
	Y	mm	11,8	11,7	13,7	29,9						16,2	20	24	34,7				4,7	6,7	6,7	4,7	
		inch.	.460	.460	.540	1,180						.640	.790	.940	1,370				.190	.260	.260	.190	
TS-4/5	X		0	0	0	0					0	0	0	0	0								
	inch.		0	0	0	0					0	0	0	0	0								
	Y	mm		10	12	16,2	31,2				18,3	22,3	33	95									
		inch.		.400	.470	.640	1,230				.720	.880	1,300	.370									

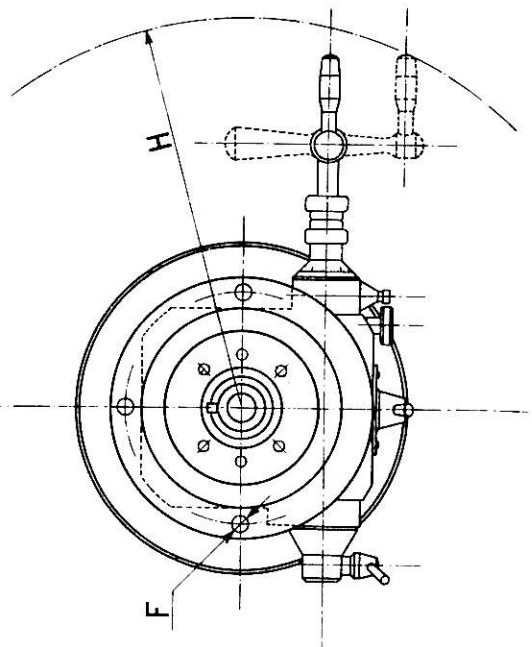
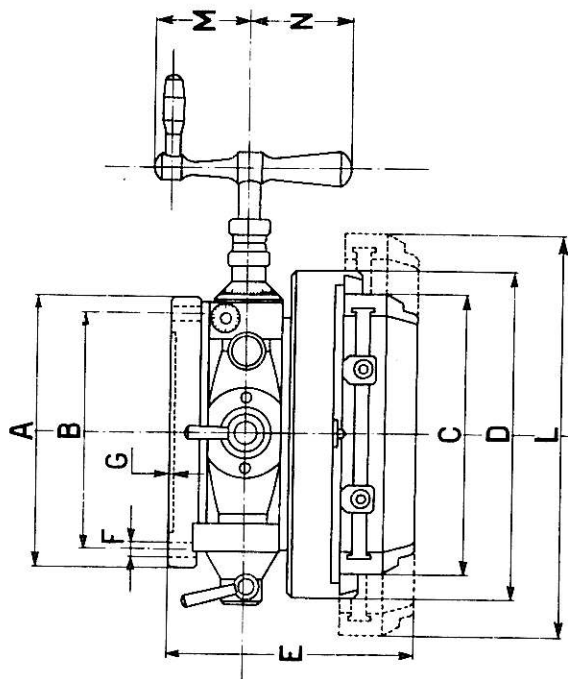
ESTRAZIONE DEL CODOLO (Vedi disegno sottostante)

Per estrarre il codolo dalla sua sede attenersi alle seguenti istruzioni:

- Estrarre la vite 1
- Sfilare la slitta 2
- Estrarre la chiocciola 3
- Allentare il grano 4
- Svitare ed estrarre la ghiera 5
- Estrarre la vite 6
- Introdurre la bussola 7
- Infilare la chiave esagonale 8
- Estrarre la vite di ritegno 9

Eseguite le suddette operazioni il codolo 10 e' completamente libero e puo' essere facilmente estratto dalla sua sede.

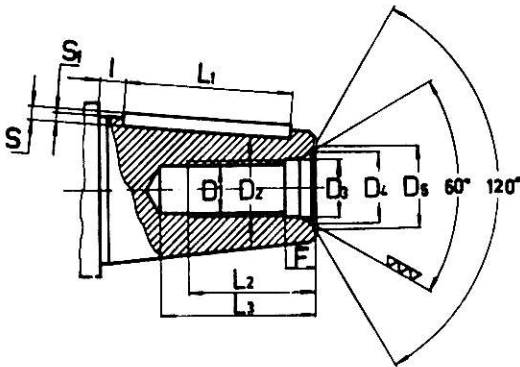
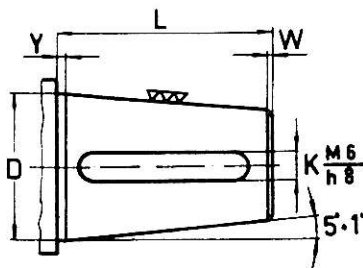




	TS 1		TS 2		TS 3		TS 4		TS 5	
	mm	inch.	mm	inch.	mm	inch.	mm	inch.	mm	inch.
A	110	4 ²¹ / ₆₄	145	5 ⁴⁵ / ₆₄	145	5 ⁴⁵ / ₆₄	190	7 ³¹ / ₆₄	190	7 ³¹ / ₆₄
B	95	3 ⁴⁷ / ₆₄	125	4 ⁵⁹ / ₆₄	125	4 ⁵⁹ / ₆₄	165	6 ¹ / ₂	165	6 ¹ / ₂
C	85	3 ¹¹ / ₃₂	114	4 ³¹ / ₆₄	150	5 ²⁹ / ₃₂	170	6 ¹¹ / ₁₆	200	7 ⁷ / ₈
D	105	4 ⁹ / ₆₄	145	5 ⁴⁵ / ₆₄	176	6 ⁵⁹ / ₆₄	195	7 ⁴³ / ₆₄	246	9 ¹¹ / ₁₆
E	100	3 ¹⁵ / ₁₆	127	5	130	5 ¹ / ₈	165	6 ¹ / ₂	165	6 ¹ / ₂
H	175	6 ⁵⁷ / ₆₄	210	8 ¹⁷ / ₆₄	210	8 ¹⁷ / ₆₄	260	10 ¹⁵ / ₆₄	280	11 ¹ / ₃₂
L	119	4 ¹¹ / ₁₆	163	6 ²⁷ / ₆₄	214	8 ²⁷ / ₆₄	255	10 ³ / ₆₄	310	12 ¹ / ₄
M	45	1 ⁴⁹ / ₆₄	50	1 ³¹ / ₃₂	50	1 ³¹ / ₃₂	55	2 ¹¹ / ₆₄	55	2 ¹¹ / ₆₄
N	47	1 ²⁷ / ₃₂	53,5	2 ⁷ / ₆₄	53,5	2 ⁷ / ₆₄	57,5	2 ¹⁷ / ₆₄	57,5	2 ¹⁷ / ₆₄
F	7	9	9	9	9	9	11	11	11	11
G	1	3 ³ / ₆₄	2	5 ⁵ / ₆₄	2	5 ⁵ / ₆₄	3	1 ¹ / ₈	3	1 ¹ / ₈
	Kg	5	11	16	16	26	26	32	32	32
	Lbs.	11	25	35	35	60	60	70	70	70

ESECUZIONE CODOLI SPECIALI

Oltre al codolo di dotazione scelto, l'utilizzatore puo' aver bisogno di codoli speciali. Le dimensioni ed i dati necessari alla fabbricazione di codoli speciali sono indicati nella tabella sottostante.

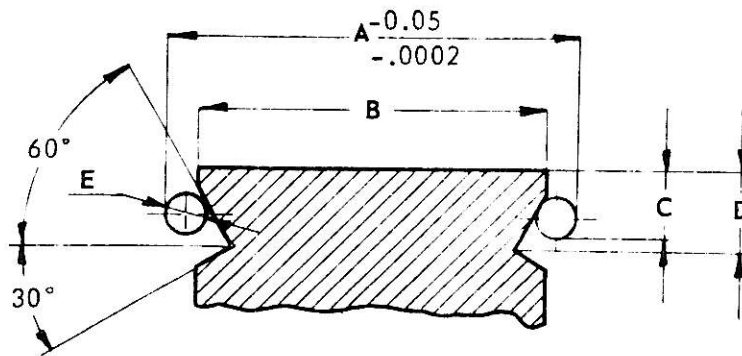


	TS 1		TS 2 - 3		TS 4 - 5	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch
D	24	$\pm .001$.945	32	$\pm .001$ 1.260	52	$\pm .001$ 2.049
D ₁	8.05	.305	11.40	.520	16.75	.640
D ₂	10 M	3/8 - 16	14 M	1/2 - 13	20 M	3/4 - 10
D ₃	10.5	.400	15	.520	21	.770
D ₄	12	.470	17	.670	25	.980
D ₅	14	.550	20	.770	30	1.180
L	42	1.650	50	1.950	76	3.000
L ₁	30	1.180	36	1.420	60	2.375
L ₂	25	1.250	30	1.310	40	1.620
L ₃	30	1.430	35	1.500	45	1.870
S	3	.120	4	.150	5	.195
S ₁	2	.080	2.8	.110	3.8	.150
I	5.5	.215	7	.275	8	.315
F	5	.195	7	.275	9	.350
Y	3	.120	3	.120	3	.120
K	5.8	.230	7.7	.310	9.7	.385
W	1	$\times 45^\circ$.040	1.5	$\times 45^\circ$.060	1.5	$\times 45^\circ$.060

ESECUZIONE PORTAUTENSILI SPECIALI

In aggiunta ai sei portautensili di dotazione, l'utilizzatore puo' aver necessita' di costruire dei portautensili speciali per lavorazioni particolari.

Le dimensioni ed i dati necessari alla costruzione di tali portautensili sono indicati nella tabel la sottostante.



	A		B		C		D		E	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
TS-1	37,55	1.450	28,6	1 1/8	6	15/16	7	9/32	5	3/16
TS-2/3	47,9	1.880	38	1 1/2	7,5	19/64	9	23/64	6	15/16
TS-4/5	56	2.200	47	1 55/64	9	23/64	10,5	27/64	6	15/16