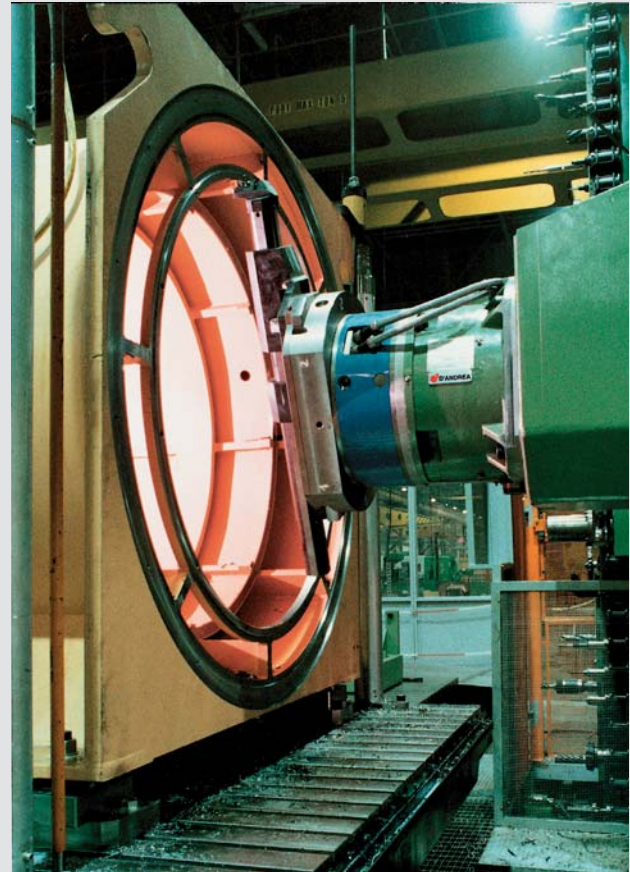
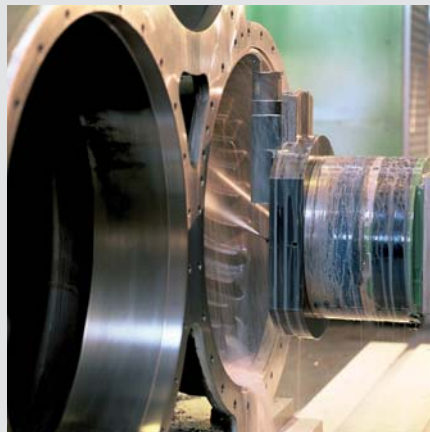
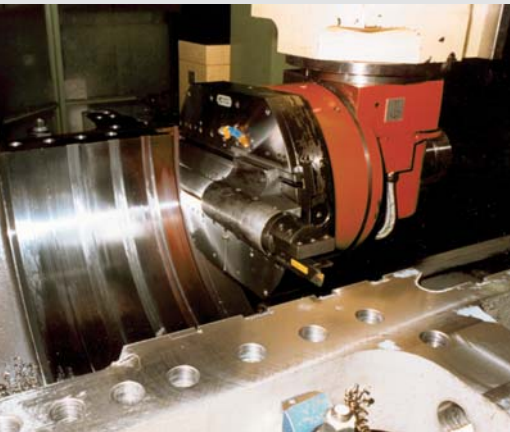
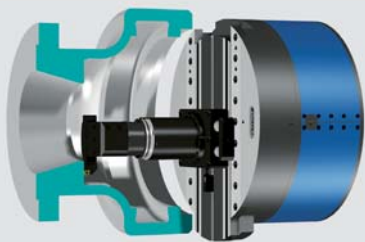
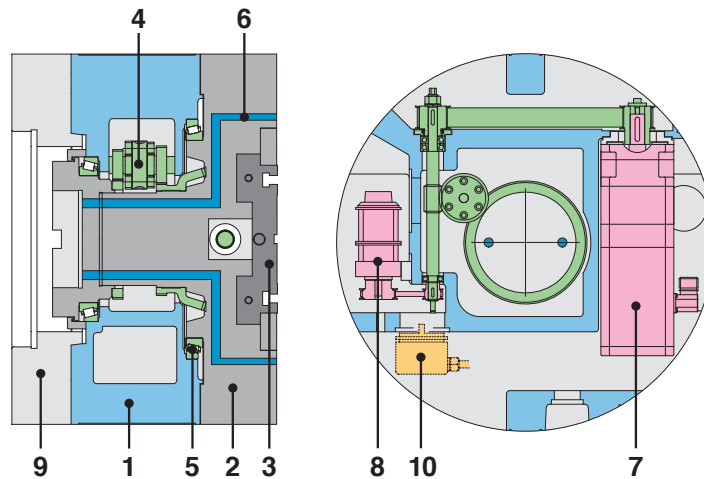


# U-TRONIC

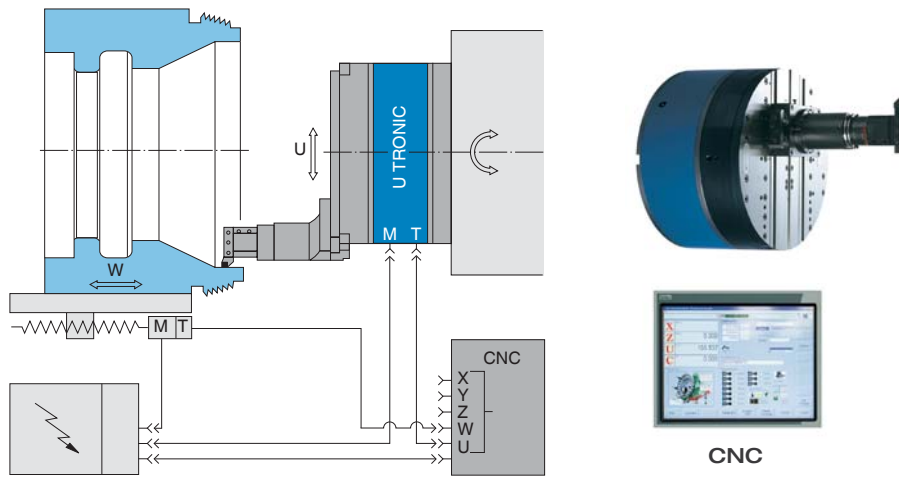
**U-TRONIC** teste a CN di medie e grandi dimensioni, applicabili su alesatrici, centri di lavoro e macchine speciali. Lo spostamento della slitta è gestito da un servomotore integrato e direttamente collegato al CN e l'applicazione prevede una flangia di interfaccia che può essere realizzata in versione manuale, automatica, prolungata ed angolare. Oltre alla gamma standard, è disponibile la versione con riduttore integrato e, a richiesta le versioni speciali con foro, fino a  $\varnothing$  1600 mm, a due slitte, con contrappesi per l'autobilanciamento e **Synchro**.<sup>®</sup>



1. Corpo fisso
2. Corpo rotante
3. Slitta portautensili
4. Cinematismo
5. Cuscinetti
6. Passaggio refrigerante
7. Servomotore
8. Microinterruttori di finecorsa
9. Flangia
10. Encoder a richiesta

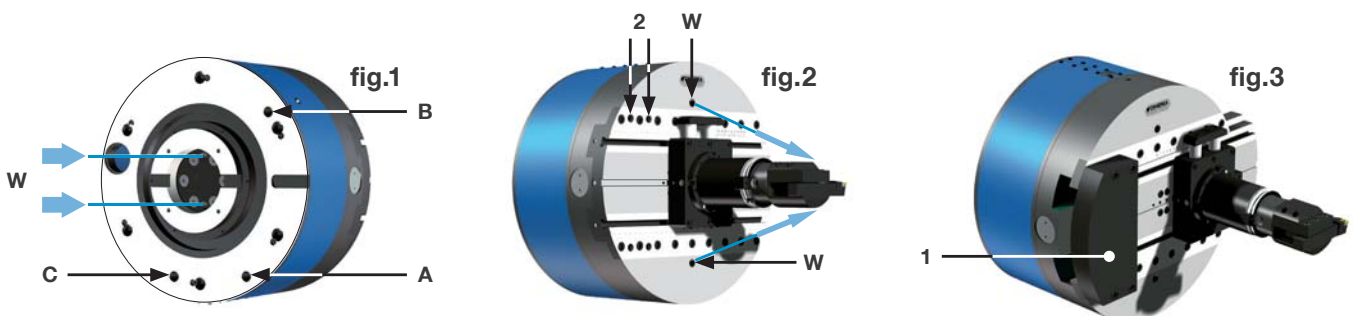


## COMANDO



Il comando delle teste U-TRONIC avviene tramite il collegamento diretto all'asse "U" del controllo numerico della macchina utensile e permette di eseguire ogni tipo di operazione di tornitura, alesature, sfacciate interne, esterne, filettature, raggiature e operazioni sferiche.

## PREDISPOSIZIONI



### A-Pressurizzazione interna fig.1

Per evitare che liquido e polvere entrino nella zona del motore, trasduttore e finecorsa, è previsto un foro  $\varnothing$  8,5 (A) per pressurizzare l'interno del corpo fisso con l'ingresso dell'aria a 0,5-1 BAR.

### B-Ingrassatore automatico fig.1

Sulla testa è previsto un foro  $\varnothing$  8,5 (B) per permettere l'inserimento automatico del grasso all'interno della U-TRONIC.

### C-Lubrificazione nebulizzata fig.1

Per lubrificare automaticamente le guide di scorrimento e la vite madre per il trascinamento della slitta portautensile posti nel corpo rotante della U-TRONIC, a richiesta è possibile predisporre la testa per immettere nel foro  $\varnothing$  8,5 (C) un flusso costante minimo di 10 g/h d'olio nebulizzato ad una pressione di 0,5-1 BAR.

### Adduzione liquido refrigerante fig.1-2

All'interno del corpo rotante della U-TRONIC sono previste delle canalizzazioni (W) che permettono il passaggio del liquido refrigerante dal mandrino della macchina sino a due fori filettati posti a fianco della slitta (W). Su tali fori è possibile avvitare dei condotti flessibili e portare il liquido refrigerante direttamente all'utensile. Pressione **Max BAR 40**.

### Bilanciatura fig.3

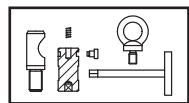
Per migliorare le condizioni di lavoro e bilanciare la posizione dell'utensile quando risulta spostato rispetto all'asse della U-TRONIC, è possibile applicare dei contrappesi (1) utilizzando i fori filettati (2) posti sul corpo rotante.

Le U-TRONIC si applicano manualmente o automaticamente mediante una flangia per il fissaggio alla macchina utensile e un piatto per la rotazione del corpo rotante.

Si applicano manualmente utilizzando una flangia per il fissaggio con attacco rapido camlock, o automaticamente con sistemi palettizzati e appositi connettori.

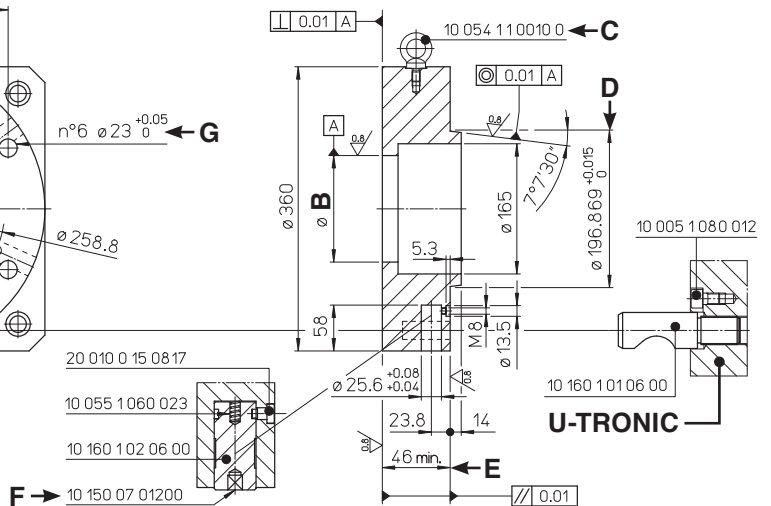
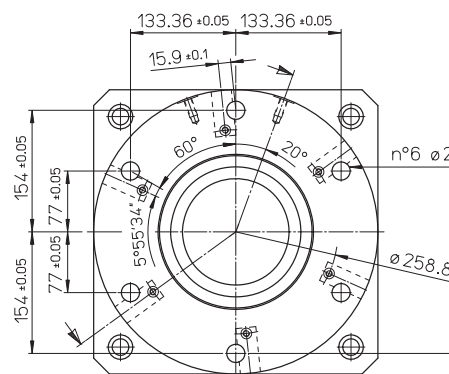


I seguenti layout riportano i dati di base per la costruzione delle flange con attacco rapido camlock. Le U-TRONIC UT 8-800 S e UT 8-1000 S non prevedono il fissaggio con attacco rapido camlock.



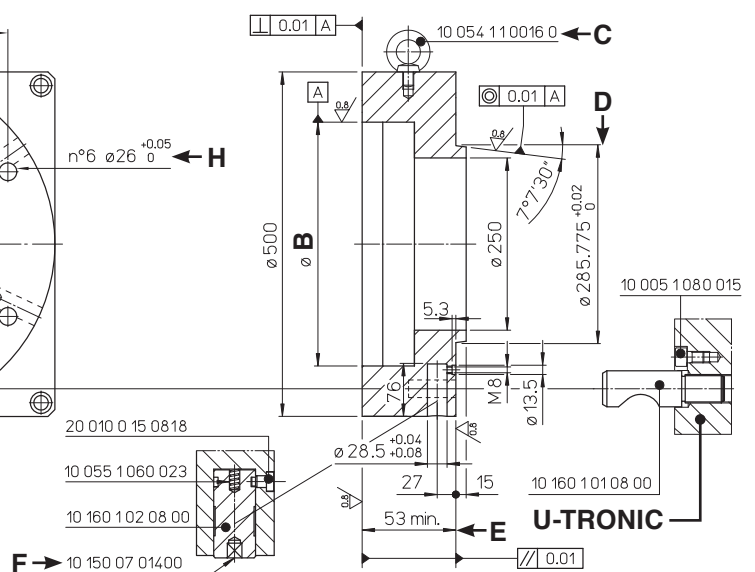
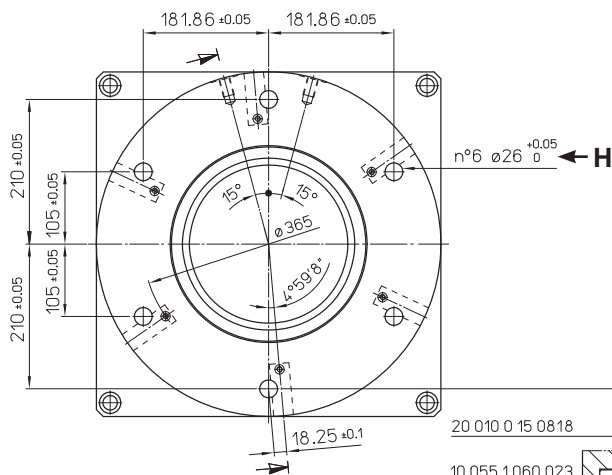
### 394200136000

n°6 100051080012  
 n°1 100541100100    n°6 101601020600    n°6 101601010600  
 n°1 101500701200    n°6 100551060023    n°6 200100150817



### 394200150000

n°6 100051080015  
 n°1 100541100160    n°6 101601020800    n°6 101601010600  
 n°1 101500701400    n°6 100551060023    n°6 200100150818



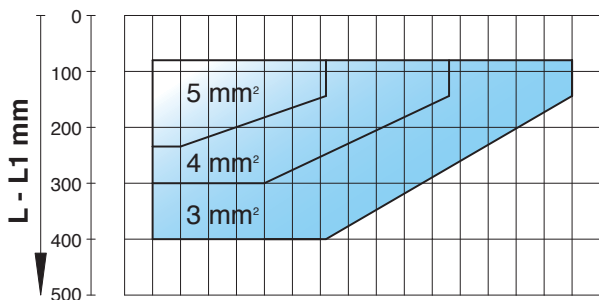
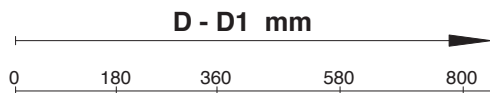
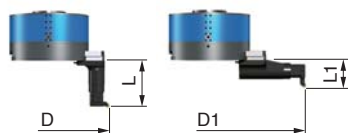
**B** Centraggio mandrino **C** Golfare **D** Controllare con calibro **E** Quota da controllare in funzione della sporgenza mandrino  
**F** Chiave di manovra **G** Fori prof. min. 46 **H** Fori prof. min. 53



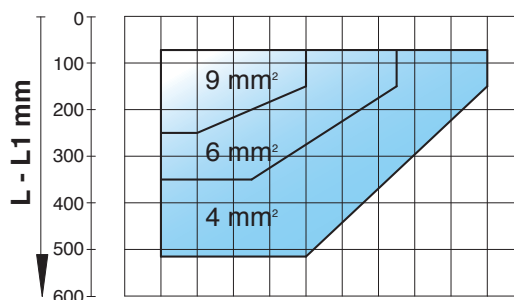
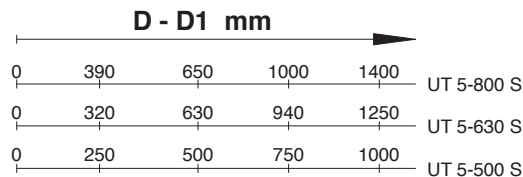
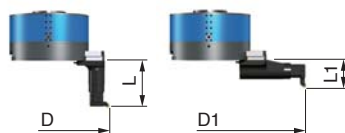
## CAPACITÀ DI ASPORTAZIONE

Le asportazioni sono indicative per condizioni di lavoro normali su acciai con durezza 160-200 HB, ( $K_s$  medio = 2000 N/mm<sup>2</sup>)  $V_t$  consigliata 120/160 m/min. I valori ottimali ed i tempi di lavoro dovranno essere determinati con delle prove.

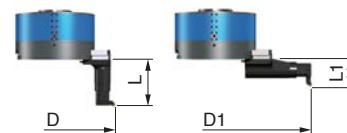
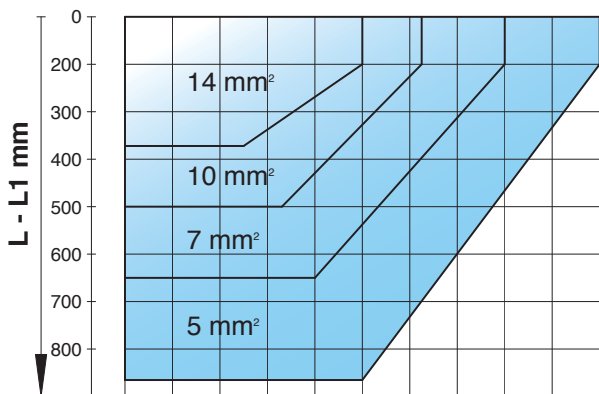
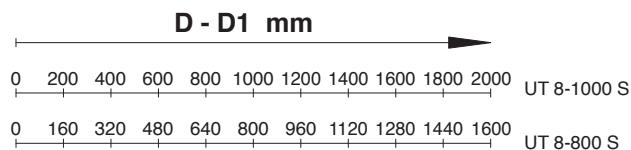
### U-TRONIC 3-360 S



### U-TRONIC 5-500 S 5-630 S 5-800 S

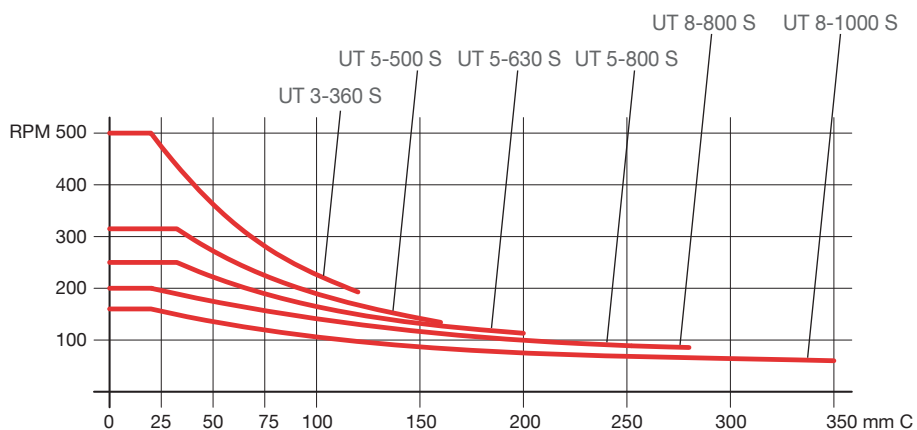


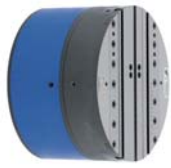
### U-TRONIC 8-800 S 8-1000 S



Per un buon impiego della testa TA-CENTER e per salvaguardarne l'integrità è consigliato seguire il grafico sottostante che indica il numero di giri massimo in funzione della corsa della slitta.

## MAX VELOCITÀ DI ROTAZIONE





UT 3-360 S



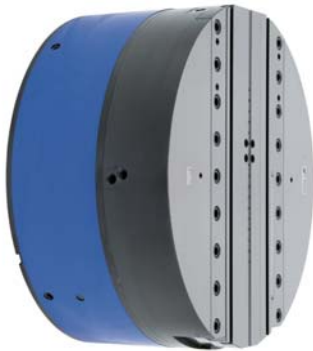
UT 5-500 S



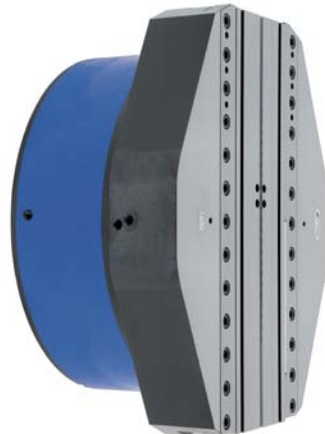
UT 5-630 S



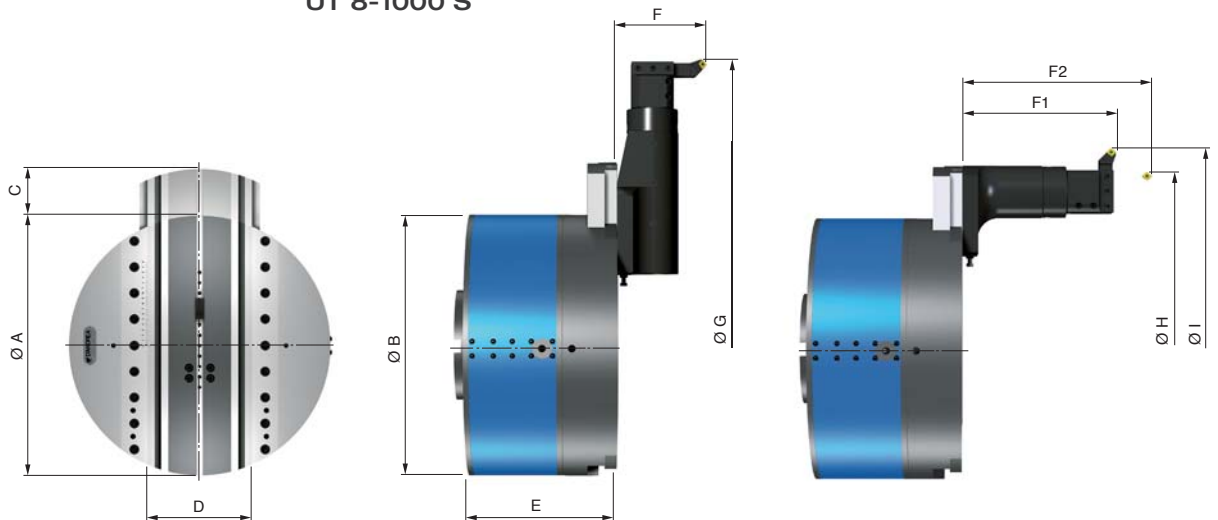
UT 5-800 S



UT 8-800 S



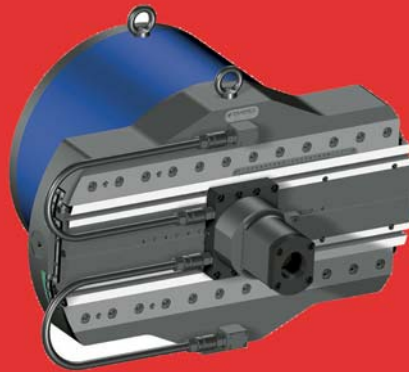
UT 8-1000 S



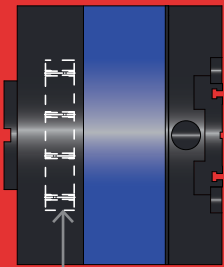
DATI TECNICI		UT 3-360 S	UT 5-500 S	UT 5-630 S	UT 5-800 S	UT 8-800 S	UT 8-1000 S
Ø A	mm	360	500	630	800		1000
Ø B	mm	360	500		800		
C Corsa radiale	mm	120	160	200	250	280	350
D	mm	154.6	199.6		230	250	260
E	mm	235	278.5	282	370	410	415
Ø G x F	mm	800 x 140	1000 x 150	1250 x 150	1400 x 150	1600 x 160	2000 x 160
Ø H x F2	mm	400 x 400	560 x 540	700 x 540	830 x 540	850 x 860	1050 x 860
Ø I x F1	mm	670 x 240	850 x 295	1050 x 295	1300 x 295	1250 x 370	1600 x 370
Max. mm/min	mm/min	1 ÷ 400				1 ÷ 500	
Max. $\omega$ /min	RPM	500	315	250	200		160
Peso	Kg	130	230	310	530	1000	1200
Forza radiale	daN	400	500		1000		
Momento torcente	daNm	400	800		1000		
Precisione in alesatura		H7					
Max asportazione	mm <sup>2</sup> C40	5	9		14		
Rapido	mm/min	400				500	
Rugosità	Ra	0,8 ~ 1,2					

# U-TRONIC S+R

Le U-TRONIC S+R a differenza della versione standard U-TRONIC S, hanno al loro interno un riduttore con rapporto di riduzione 1:4 per permettere di aumentarne la coppia di lavoro e quindi l'asportazione. Risultano quindi particolarmente adatte ad applicazioni con elettro-mandri ad alta potenza/velocità che presentano curve di coppia limitate a bassi giri. Sono costruite in 3 modelli da  $\varnothing 360$  a  $\varnothing 630$  mm tutte con passaggio interno del liquido refrigerante.

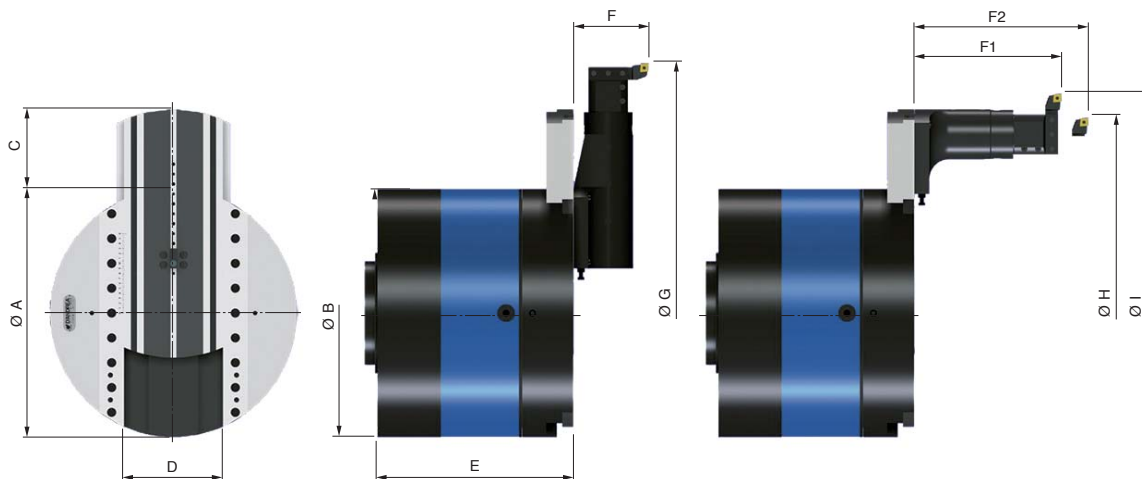
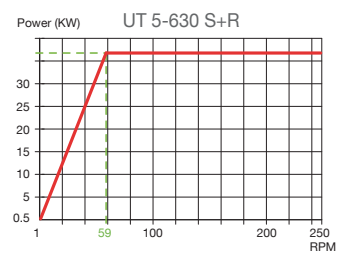
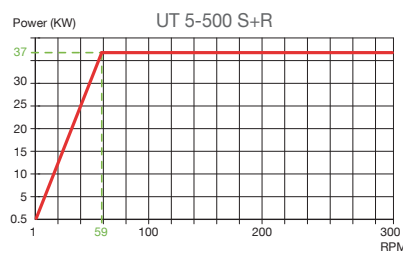
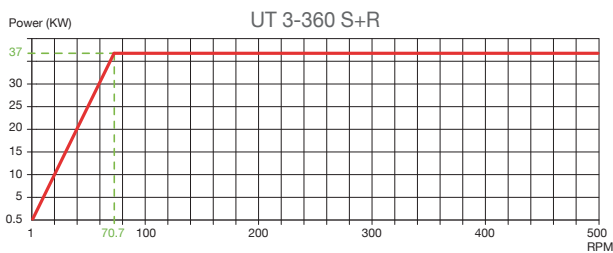


U-TRONIC S+R

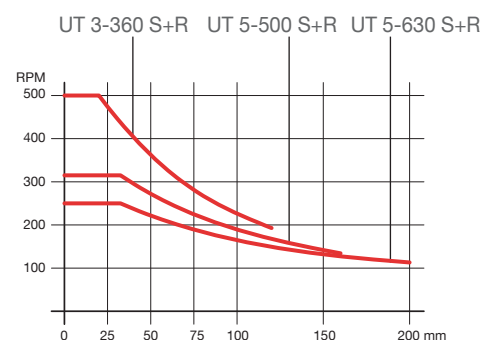


GEARBOX

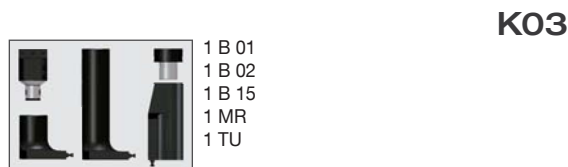
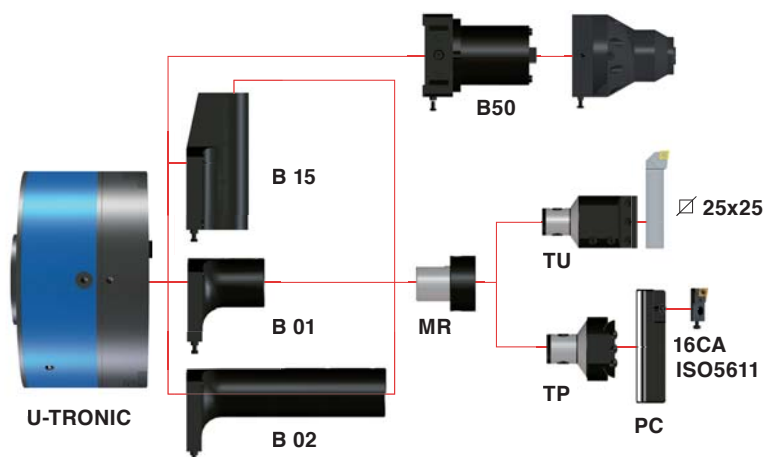
GEARBOX		UT3-360 S+R	UT5-500 S+R	UT5-630 S+R
Rapporto di trasmissione		1:4		
Coppia nominale in uscita	Nm	4000	6000	
Coppia max in uscita	Nm	5000	8000	
Max numero di giri	RPM	2000	1000	1260
Velocità di uscita ammessa	RPM	500	315	250



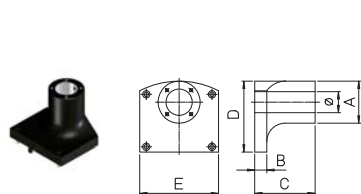
DATI TECNICI		UT 3-360 S+R	UT 5-500 S+R	UT 5-630 S+R
$\varnothing A$	mm	360	500	630
$\varnothing B$	mm	360	500	500
C Corsa radiale	mm	120	160	200
D	mm	154.6	199.6	
E	mm	335	396.5	400
$\varnothing G \times F$	mm	800 x 140	1000 x 150	1250 x 150
$\varnothing H \times F2$	mm	400 x 400	560 x 540	700 x 540
$\varnothing I \times F1$	mm	670 x 240	850 x 295	1050 x 295
Max. mm/min	mm/min	1 ÷ 400		
Peso	Kg	150	370	450
Forza radiale	N	4000	5000	
Precisione in alesatura		H7		
Max asportazione	mm <sup>2</sup> C40	5	9	



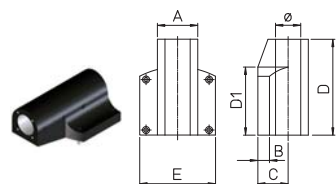
UT 3-360 / 5-500 / 5-630 / 5-800 / 8-800 / 8-1000 S  
 UT 3-360 / 5-500 / 5-630 S + R



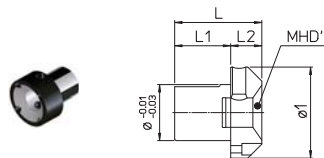
REF.	CODE
KIT K03 UT 3-360 S	501703259300
KIT K03 UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	501705009300
KIT K03 UT 8-800 / 8-1000 S	501708009300



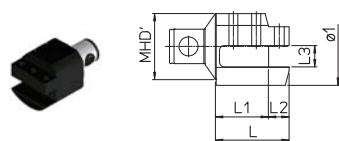
U-TRONIC	REF.	CODE	ØH7	A	B	C	D	E	kg.	B01/B02
UT 3-360 S	B01	443005001150	50	80	23	100	135	150	5.5	
	B02	443005002750	50	80	23	260	135	150	8.5	
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	B01	443006301550	63	100	30	155	170	200	11	
	B02	443006303650	63	100	30	400	170	200	19	
UT 8-800 / 8-1000 S	B01	443008002300	80	130	30	230	200	250	25	
	B02	443008007200	80	130	30	720	250	250	60	



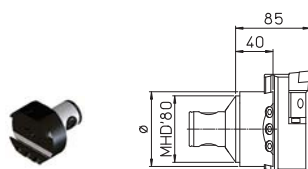
U-TRONIC	REF.	CODE	ØH7	A	B	C	D	D1	E	Kg.	B15
UT 3-360 S	B15	445005001900	50	80	23	60	190	135	150	3.7	
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	B15	445006302500	63	100	30	70	270	170	200	7.5	
UT 8-800 / 8-1000 S	B15	445008003001	80	130	30	85	300	200	250	34	



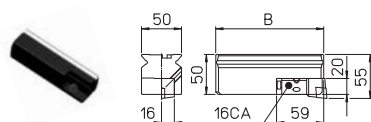
U-TRONIC	REF.	CODE	MHD'	ØH7	Ø1	L	L1	L2	Kg.	MR
UT 3-360 S	MR 50/80.80	450208001060	80	50	80	95	50	45	1.6	
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	MR 63/98.80	450209801060	80	63	98	105	60	45	3	
UT 8-800 / 8-1000 S	MR 80/130.80	450213001240	80	80	130	125	80	45	6	
	MR 80/130.110	450213001340	110	80	130	185	80	105	9	



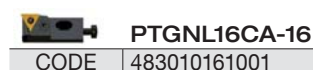
U-TRONIC	REF.	CODE	MHD'	Ø1	L	L1	L2	L3	Kg.	TU
UT 3-360 S	TU 80/95.25	460508025001	80	95	90	65	25	32	4	
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	TU 80/95.25	460508025001	80	95	90	65	25	32	4	
UT 8-800 / 8-1000 S	TU 80/95.25	460508025001	80	95	90	65	25	32	4	
	TU 110/110.32	460511032001	110	130	110	78	32	32	11.2	



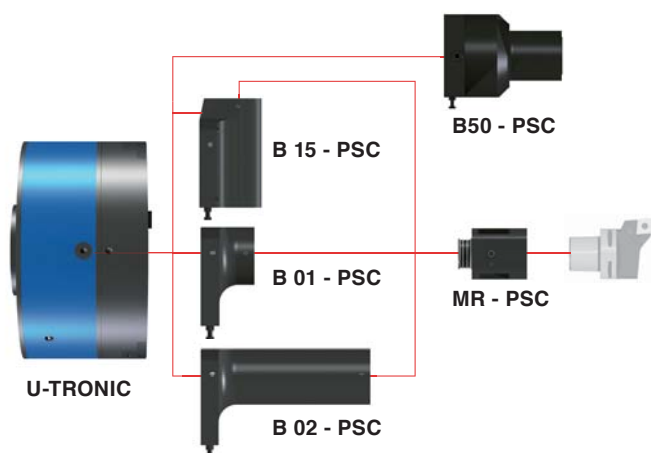
U-TRONIC	REF.	CODE	Ø	Kg.	TP
UT 3-360 S	TP 80/90.50	460408050001	90	2.3	
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	TP 80/90.50	460408050001	90	2.3	
UT 8-800 / 8-1000 S	TP 80/125.50	460408050002	125	3.2	



U-TRONIC	REF.	CODE	Ø	Kg.	PC
UT 3-360 S	PC 11.50	433050160950	95	1.3	
	PC 12.50	433050161350	135	2	
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	PC 13.50	433050162000	200	3.2	
	PC 14.50	433050163000	300	5	



## UT 3-360 / 5-500 / 5-630 / 5-800 / 8-800 / 8-1000 S UT 3-360 / 5-500 / 5-630 S + R



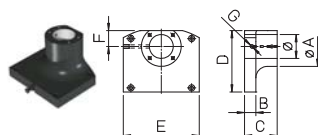
### K03 - PSC



1 B 01 - PSC  
1 B 02 - PSC  
1 B 15 - PSC  
1 MR - PSC

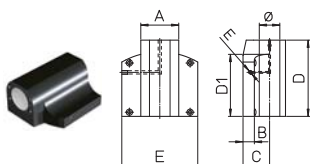
REF.	CODE
KIT K03 PSC 63 UT 3-360 S	501703259304
KIT K03 PSC 63 UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	501705009310
KIT K03 PSC 80 UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	501705009302
KIT K03 PSC 80 UT 8-800 / 8-1000 S	501708009301

### B01 / B02 - PSC



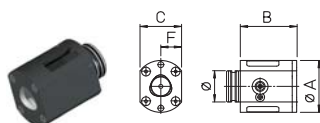
U-TRONIC	REF.	CODE	ØH7	A	B	C	D	E	F	G	kg.
UT 3-360 S	<b>B01 - PSC 63</b>	443005000310	63	105	23	31	137	150	42	G1/8'	3.5
	<b>B02 - PSC 63</b>	443005001610	63	105	23	161	137	150	42	G1/8'	10
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	<b>B01 - PSC 63</b>	443006302002	63	105	30	86	162	200	42	G1/8'	11
	<b>B02 - PSC 63</b>	443006304452	63	105	30	331	162	200	42	G1/8'	20
UT 8-800 / 8-1000 S	<b>B01 - PSC 80</b>	443006302001	75	130	30	71	185	180	50	G1/8'	10.5
	<b>B02 - PSC 80</b>	443006304451	75	130	30	316	235	180	50	G1/8'	30

### B15 - PSC



U-TRONIC	REF.	CODE	ØH7	A	B	C	D	D1	E	F	G	Kg.
UT 3-360 S	<b>B15 - PSC 63</b>	445005001210	63	100	23	60	121		150	42	G1/8'	8
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	<b>B15 - PSC 63</b>	445006303152	63	100	30	70	201	170	200	42	G1/8'	6.5
	<b>B15 - PSC 80</b>	445006303911	75	130	39	85	262	200	180	50	G1/8'	27.5
UT 8-800 / 8-1000 S	<b>B15 - PSC 80</b>	445008003005	75	130	30		300	200	250	50	G1/4'	33

### MR - PSC



U-TRONIC	REF.	CODE	Øg6	A	B	C	F	Kg.
UT 3-360 S	<b>MR - PSC 63</b>	450206000630	63	105	114	84	42	6.5
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	<b>MR - PSC 63</b>	450206000630	63	105	114	84	42	6.5
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	<b>MR - PSC 80</b>	450208000800	75	130	129	100	50	11
UT 8-800 / 8-1000 S	<b>MR - PSC 80</b>	450208000800	75	130	129	100	50	11

## PORTAUTENSILI A CAMBIO AUTOMATICO B50 MHD' - PSC



fig.1



fig.1

U-TRONIC	REF.
UT 3-360 S	<b>B50 MHD' HSK - A63 -A100</b>
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	<b>B50 MHD' DIN69871-A-B 50</b>
UT 8-800 / 8-1000 S	<b>B50 MHD' MAS BT50</b>

U-TRONIC	REF.
UT 3-360 S	<b>B50 PSC 63-80</b>
UT 5-500 / UT 5-630 / 5-800 S	<b>B50 PSC 63-80</b>
UT 8-800 / 8-1000 S	<b>B50 PSC 63-80</b>

A richiesta sono fornibili portautensili a cambio automatico dell'utensile B50, speciali e OLEODINAMICI (fig.1)

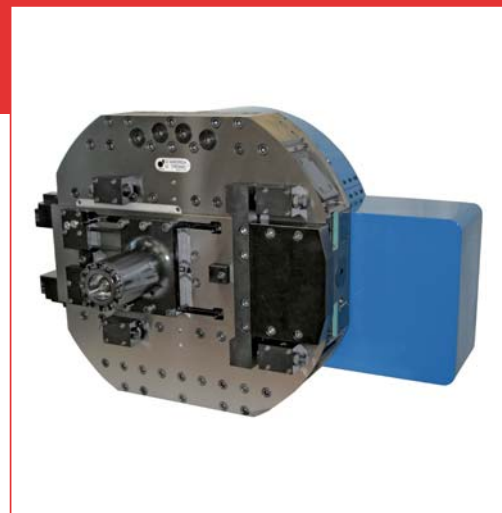


# U-TRONIC SYNCHRO

Il nuovo sistema brevettato **SYNCHRO** D'Andrea si riferisce all'applicazione su una testa del concetto di sincronizzazione tra gli assi. Il controllo dell'avanzamento della slitta portautensili si esegue sincronizzando il motore che permette la rotazione del mandrino macchina con il motore dedicato allo spostamento della slitta portautensile.

La sincronizzazione tra gli assi viene gestita dal controllo numerico della macchina. La soluzione consente di aumentare le prestazioni generali della testa, in particolare la velocità di avanzamento della slitta.

Synchro <sup>®</sup>



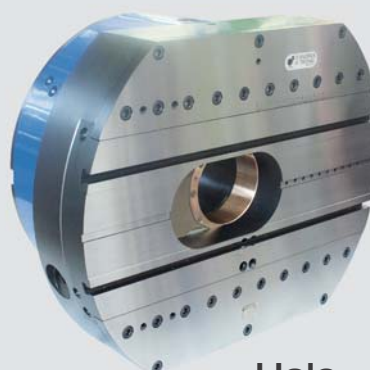
## SOLUZIONI SPECIALI



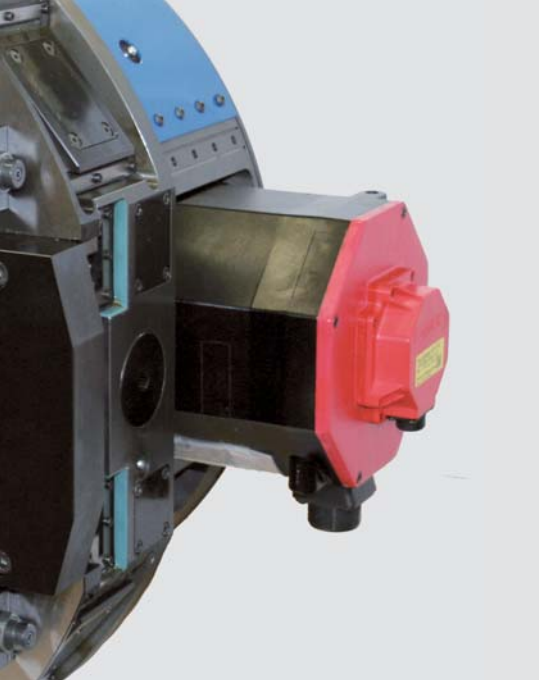
Prolungate



Doppia Slitta



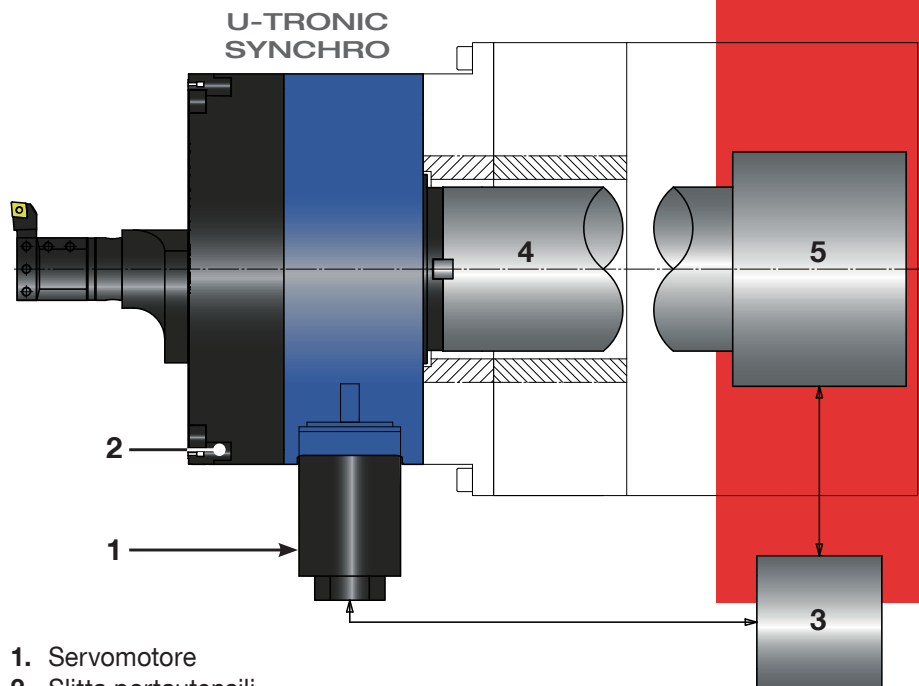
Hole



## APPLICAZIONE DEL SISTEMA SYNCHRO D'ANDREA SU TESTE U-TRONIC

Nella figura schematizzata la testa U-TRONIC, dotata del sistema **SYNCHRO** D'Andrea, ha il controllo dell'avanzamento slitta portautensili (2) tramite il motore (1).

Il motore (1) è montato sul corpo fisso della testa e trasmette il moto, tramite una coppia di ingranaggi e una vite a ricircolo, alla slitta

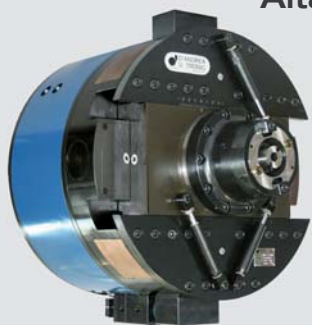


1. Servomotore
2. Slitta portautensili
3. Macchina utensile C.N.C.
4. Mandrino della macchina utensile
5. Servomotore mandrino della macchina utensile

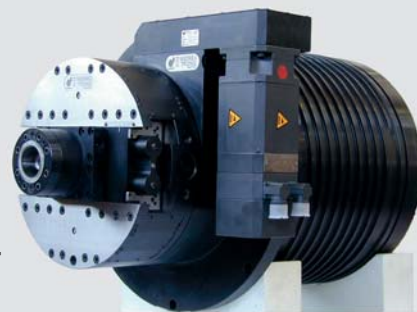
portautensili (2) che si trova sul corpo rotante azionato dal mandrino macchina (4). Per comandare il movimento traslatorio della slitta (2) occorre sincronizzare la rotazione del motore (1) con il motore del mandrino macchina (5), e si ottiene facendo ruotare allo stesso numero di giri i due motori (condizione con slitta ferma).

La differenza tra la velocità di rotazione del motore (1) con il motore mandrino (5) genera lo spostamento radiale della slitta portautensili (2). La corretta sincronizzazione tra o due organi in rotazione si ottiene programmando adeguatamente il controllo numerico della macchina utensile.

Alta velocità



Alta velocità



Angolari