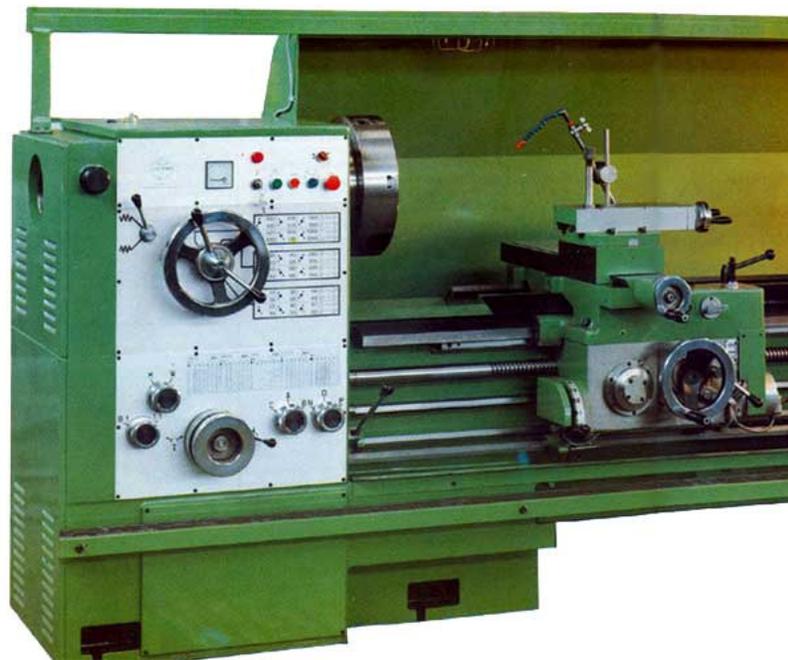




# FH 270/320/350



## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

L'esperienza che da parecchi anni abbiamo acquisito nella costruzione di macchine utensili ci ha permesso di realizzare con grande successo una macchina dotata di quelle particolarità tecniche che oggi sono imposte per ottenere il massimo rendimento con alto grado di precisione e lunga durata.

### BASAMENTO

Composto da due o tre piedi di appoggio, ben nervati internamente e con una ampia base per il bancale. Così imbullonati formano un unico corpo tale da poter sopportare qualsiasi sollecitazione di lavoro. In esso sono ricavati l'alloggio per il motore principale e per la raccolta del liquido refrigerante.

### BANCALE

A doppia parete è stato oggetto di studio particolare, in quanto dalla sua conformazione strutturale dipende la sicurezza di un'ottima stabilità, anche se sottoposto a carichi elevati. Le guide di scorrimento subiscono un processo di tempera ad induzione e sono rettificare.

### TESTA

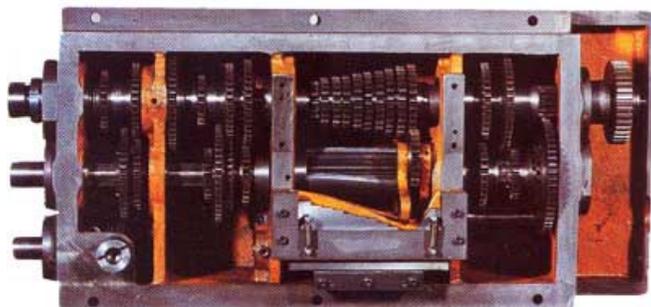


Monoblocco accuratamente nervato, ricavato da una fusione di ghisa speciale ad alta resistenza meccanica. La marcia e l'inversione di tutto il complesso avviene per mezzo di una doppia frizione a dischi multipli. Il disinnesto della frizione provoca la frenatura del mandrino in quanto interviene automaticamente un freno elettromagnetico. Tutti gli alberi e gli ingranaggi sono in acciaio al Cr.Ni.Mo. cementati, temperati e rettificati sull'evolvente dei denti e sul profilo UNI degli alberi scanalati. Tutti i ruotismi girano su cuscinetti a sfere largamente dimensionati e sono lubrificati mediante un sistema misto a pioggia ed a sbattimento.

### MANDRINO

Di costruzione robusta, è in acciaio al Cr.Ni.Mo. cementato, temperato, completamente rettificato e bilanciato. Le velocità di rotazione di cui dispone sono 36 in perfetta progressione geometrica. Il foro del mandrino è del diametro di 105 mm. Detto mandrino è supportato nella parte anteriore da 2 cuscinetti di alta precisione TIMKEN 170/230 contrapposti fra loro e da un cuscinetto di guida posteriore serie NU 1026 130/200.

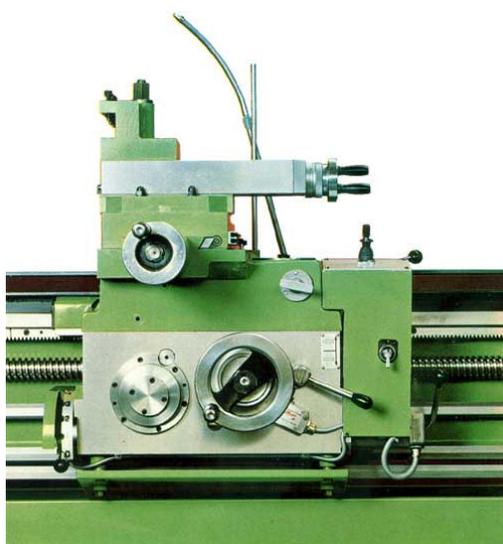
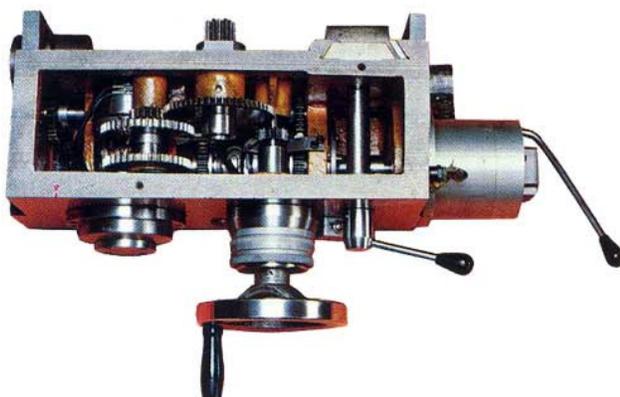


**SCATOLA AVANZAMENTI E FILETTATURE**

Del tipo completamente chiusa, le sue qualità di prestazione sono delle più pregevoli, poiché oltre all'alto numero di filettature disponibili (335), consente, mediante l'ausilio di un selettore, di scegliere tra diversi sistemi di filettatura (Decimale, Whitworth, Modulare, Diametricale) e avanzamenti. Tutti i ruotismi girano su cuscinetti a sfere e sono lubrificati con sistema a pioggia, garantendo una lubrificazione generale ed abbondante.

**GREMBIALE**

Completamente chiuso funziona a bagno d'olio. In esso sono racchiusi tutti i movimenti per gli avanzamenti automatici, longitudinali e trasversali, il dispositivo per le filettature, nonché il relativo accorgimento per impedire manovre contrastanti. Una pompa manuale a pressione lubrifica le guide del carro e la parte superiore del grembiale.

**CARRO**

Ampiamente dimensionato, ben nervato con ampie superfici di appoggio, è fuso in ghisa speciale particolarmente resistente all'usura e con sezioni studiate in modo da sopportare qualsiasi sforzo in fase di lavoro. A richiesta viene fornito con guide temperate ad induzione del carro trasversale e con spostamenti rapidi sia longitudinali che trasversali. Detti spostamenti rapidi si ottengono mediante un'unica leva a cloche, che inserisce gli avanzamenti e, premendo il pulsante posto sopra la leva stessa, si ottengono gli spostamenti rapidi. Questi avanzamenti e rapidi si ottengono in tutte e quattro le direzioni. Inoltre può essere applicata la quarta barra per l'arresto automatico longitudinale e in 4 posizioni e l'arresto sul trasversale. Detti arresti avvengono mediante dei micro di precisione.

**COMANDO**

Il comando dell'albero primario avviene tramite un gruppo di cinghie trapezoidali azionate da un motore elettrico alloggiato nel basamento sotto la testa ed appoggiato su un bilanciante facilmente regolabile, permettendo così una giusta tensione delle cinghie.

**REFRIGERAZIONE DEGLI UTENSILI**

La refrigerazione degli utensili è ottenuta mediante un'elettropompa ad immersione alloggiata nella parte destra del basamento.

**IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto elettrico è racchiuso in un'unica cassetta a parte (tornio con rapidi). Così sistemato non vi è più pericolo che durante la lavorazione i relè abbiano a subire sollecitazioni o vibrazioni e ad essere bagnati dal liquido refrigerante; per questi motivi è superiore la loro durata nel tempo.

**LUNETTE**

Molto robuste offrono un notevole passaggio. Ciascuna è provvista di tre pattini di sostegno in bronzo. A richiesta possono essere montati i cuscinetti.

**CONTROPUNTA**

Di dimensioni notevoli, offre un'ottima stabilità e grande robustezza. Il corpo può essere spostato trasversalmente rispetto alla base, consentendo di eseguire torniture coniche di piccola entità. Le guide dove scorre la contropunta sono temperate ad induzione.

**ACCESSORI DI NORMALE DOTAZIONE**

Motore principale, motore elettropompa, impianto elettrico a bassa tensione, impianto di refrigerazione, lunetta fissa, lunetta mobile, n. 2 punte fisse, n. 1 cono riduttore mandrino, riparo antinfortunistico, impianto di lubrificazione forzata nella testa, pompa manuale sul carro trasversale, flangia per autocentrante, chiavi di servizio.

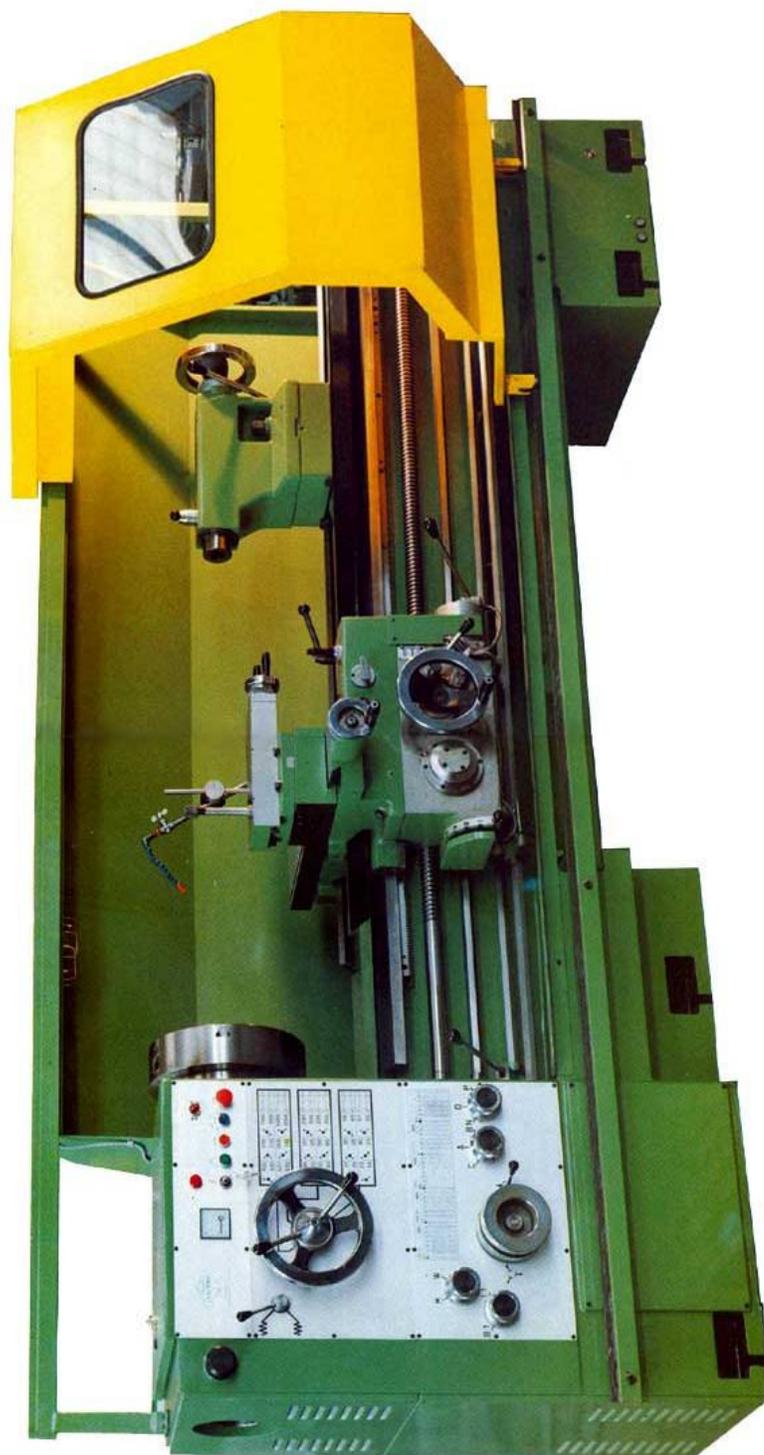
**ACCESSORI A RICHIESTA**

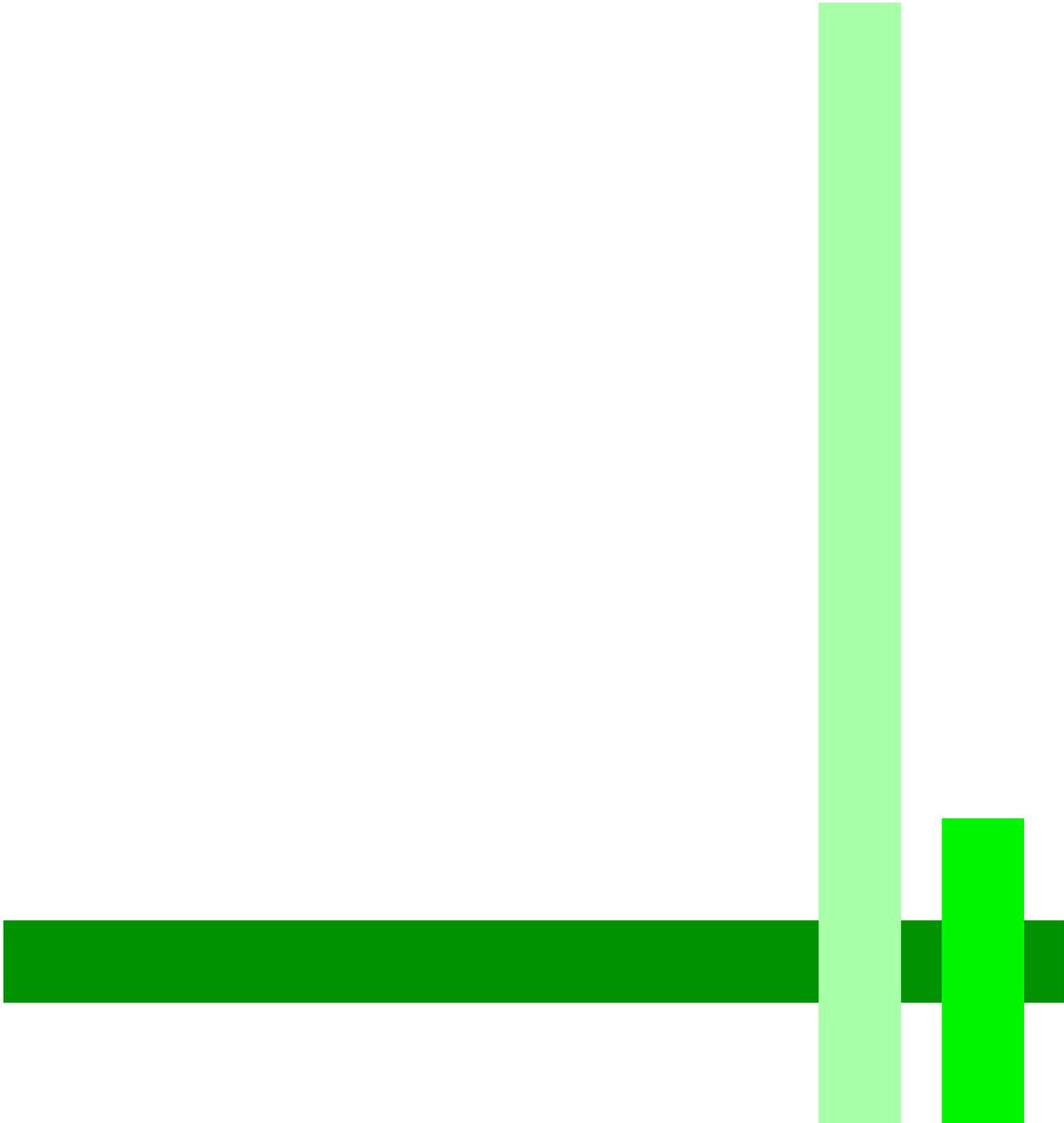
piattaforma a 4 morsetti indipendenti, autocentrante a doppie guide con flangia, torretta portautensili, portalamпада, spostamenti rapidi del carro trasversali e longitudinali, quarta barra

## CARATTERISTICHE TECNICHE

		FH270	FH320	FH350
Altezza punte	mm	270	320	350
Diametro tornibile sull'incavo	mm	730	830	890
Diametro tornibile sul banco	mm	540	640	700
Diametro tornibile sul carrello	mm	308	408	468
Distanza massima fra le punte	mm	1500 2000 3000 4000	1500 2000 3000 4000	1500 2000 3000 4000
Capacità lunetta fissa (Ø min max)	mm	15-220	15-220	15-300
Capacità lunetta mobile (Ø min max)	mm	15-120	15-120	15-200
<b>TESTA</b>				
Velocità mandrino	n	36	36	36
Velocità mandrino giri a 1'	n	18-1500	18-1500	18-1500
Foro mandrino	mm	105	105	105
Diametro cuscinetto ant. mandrino	mm	170/230	170/230	170/230
Diametro cuscinetto post. mandrino	mm	130/200	130/200	130/200
Attacco mandrino CAMLOCK	n	11	11	11
<b>BANCALE</b>				
Guide temperate e protette				
Lunghezza totale incavo	mm	450	450	450
Lunghezza incavo davanti piattaforma	mm	210	210	210
Larghezza bancale	mm	400	400	400
<b>CARRO</b>				
Lunghezza delle guide del carro	mm	670	670	670
Larghezza del carro trasversale	mm	245	245	245
Corsa del carro porta utensili	mm	200	200	200
<b>CONTROPUNTA</b>				
Diametro canotto	mm	100	100	100
Corsa utile del canotto	mm	250	250	250
cono contropunta Morse	mm	5	5	5
<b>AVANZ. E FILETTATURE NORMALI</b>				
Diametro vite madre	mm	45	45	45
Passo vite madre	mm	12,7	12,7	12,7
60 Avanzamenti longitudinali	mm	0,05-3	0,05-3	0,05-3
60 avanzamenti trasversali	mm	0,025-1,5	0,025-1,5	0,025-1,5
60 Filettature metriche	mm	0,5-30	0,5-30	0,5-30
60 Filettature Whitworth	thr./1	1-60	1-60	1-60
35 Filettature modulari	Mod	0,25-15	0,25-15	0,25-15
60 Filettature Diametral Pitch	Pitch	2-120	2-120	2-120
Motore e spostamenti rapidi	HP	1	1	1
Potenza motore (Hz 50)	HP	12	12	12
Potenza motore elettropompa	HP	0,2	0,2	0,2
<b>INGOMBRO</b>				
Lunghezza	mm	3150 3650 4650 5650	3150 3650 4650 5650	3150 3650 4650 5650
Larghezza	mm	800	800	800
Altezza	mm	1400	1450	1480
Peso approssimativo per distanza punte 1500	Kg	3500	3600	3800
Peso approssimativo per distanza punte 2000	Kg	3600	3700	3900
Peso approssimativo per distanza punte 3000	Kg	3700	3800	4000
Peso approssimativo per distanza punte 4000	Kg	3800	3900	4100

Specifiche a titolo orientativo, suscettibili di variazioni senza preavviso.





## **FRACOM** s.a.s.

Via F.lli Vigorelli, 20  
20020 Magnago (MI) – Italia  
Tel. +39.0331.658452  
Fax +39.0331.656812  
[info@fracom.it](mailto:info@fracom.it)  
[www.fracom.it](http://www.fracom.it)