

# GUIDA AI MODELLI



Specialisti nella Foratura Profonda



### L'Azienda

Fondata nel 1988 e situata a Barzago (Lecco), IMSA, Industria Macchine Speciali Automatiche, inizialmente costruttrice di meccanica generica per conto terzi, si è successivamente specializzata nella costruzione di macchine per la foratura profonda, fino a divenire uno dei principali costruttori di questo tipo di macchine.

Più di 450 foratrici IMSA lavorano nel mondo, presso aziende di dimensioni piccole o grandi, operan-

ti soprattutto nel settore automotive in Italia, Unione Europea, Canada, USA, Russia, Brasile, Turchia, Messico.

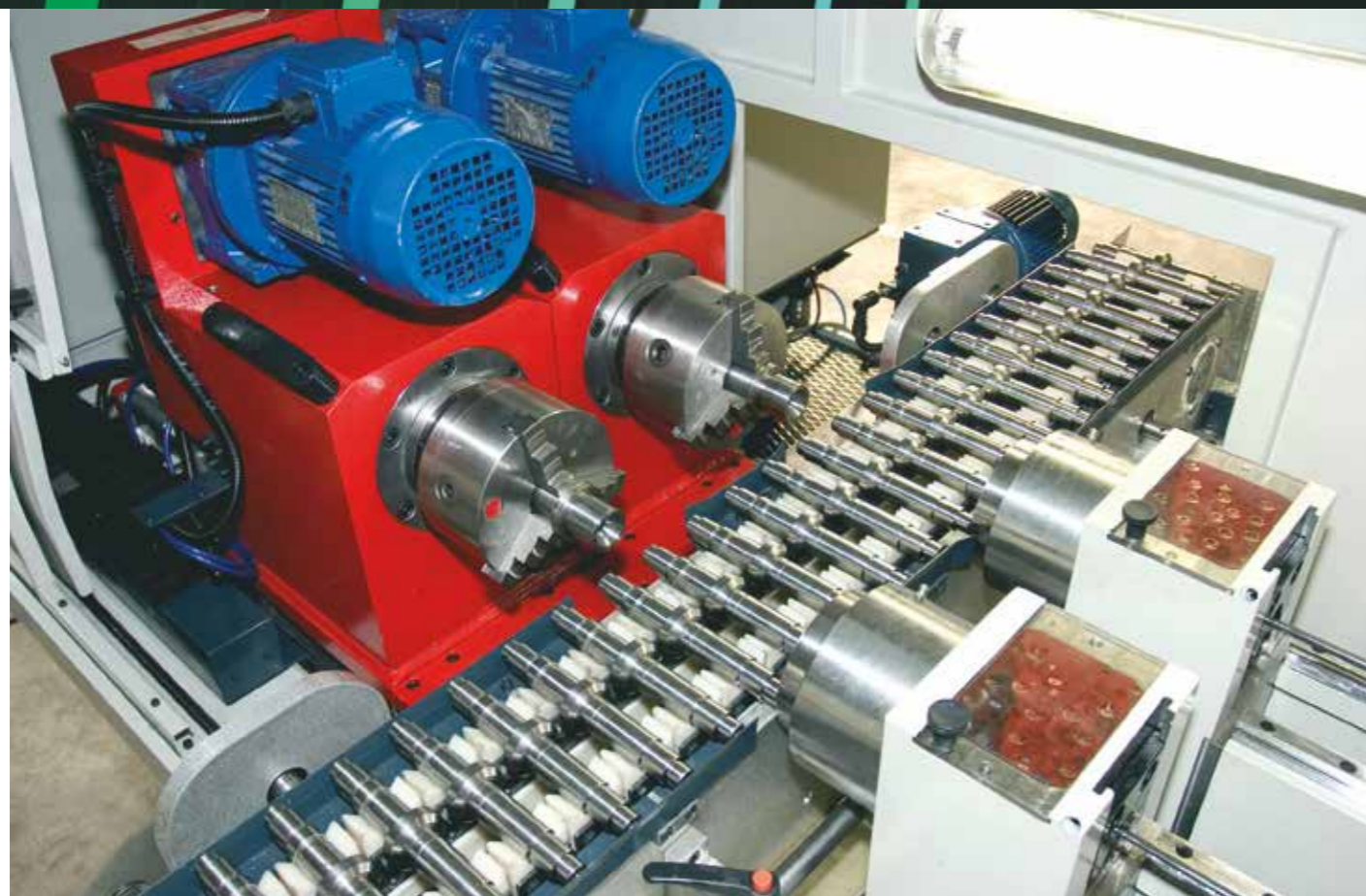
Sono nate in IMSA molte delle recenti innovazioni nel settore delle macchine di foratura profonda per stampi e blocchi, e su questo applicativo ancora si concentrano gli sforzi del team di sviluppo, con ben sei macchine presentate fra il 2014 e il 2016.

Per la foratura di pezzi cilindrici, come partico-

lari oleodinamici, trasmissioni meccaniche, particolari del settore medicale, fin dal 2000 IMSA offre una gamma completa di foratrici operanti in contro-rotazione del pezzo.

Le macchine IMSA sono realizzate su commessa. I modelli base vengono adattati alle necessità dei clienti grazie a una serie di opzioni. Disponiamo di proposte high-tech già complete per rispondere alle esigenze più diffuse. Vengono progettate e realizzate anche soluzioni uniche.

## MACCHINE PER LA FORATURA IN ASSE DI PEZZI CILINDRICI



## MACCHINE DI FORATURA PROFONDA PER STAMPI





Mono-Mandrino

### MFT 750 /6 CR

Diametri di foratura min-max mm	1,5 – 6,0
Profondità di foratura mm	750
Controrotazione	150 rpm
Bloccaggio	pneum./opz.CNC
Giri mandrino	12.000
Pressione max	210 bar



Mono-Mandrino

### MFT 750 /12 CR

Diametri di foratura min-max mm	2,5 – 12,0
Profondità di foratura mm	750
Controrotazione	150 rpm
Bloccaggio	pneum./opz.CNC
Giri mandrino	7500
Pressione max	180 bar



Mono-Mandrino

### MFT 500 CR • MFT 1000 CR MFT 1500 CR

Diametri di foratura min-max mm	4 - 25
Profondità di foratura mm	500 – 1000 - 1500
Controrotazione	150 rpm
Bloccaggio	pneum./opz.CNC
Giri mandrino	max. 6000
Pressione max	90 bar (opz. 120)



Mono-Mandrino

### MFT 1000 / 32 CR

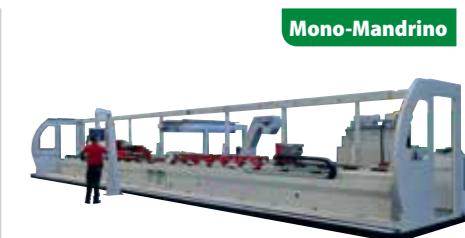
Diametri di foratura min-max mm	6 - 32
Profondità di foratura mm	1000
Numero mandrini foratura	1
Controrotazione	150 rpm
Bloccaggio	CNC
Giri mandrino	4000
Pressione max	90 bar



Mono-Mandrino

### MFT 1000 /42

Diametri di foratura min-max mm	12 - 42
Profondità di foratura mm	1000
Numero mandrini foratura	1
Controrotazione	80 rpm
Bloccaggio	idraulico
Giri mandrino	3000
Pressione max	50 bar



Mono-Mandrino

### MFT 6000 CR

**A richiesta soluzioni individuali per differenti profondità di foratura**

Diametri di foratura min-max mm	6 - 32
Profondità di foratura mm	6000
Controrotazione	150 rpm
Bloccaggio	idraulico
Giri mandrino	5000
Pressione max	120 bar



Bi-Mandrino

### MFT 250 /2T CR

Diametri di foratura min-max mm	4 – 16
Profondità di foratura mm	250
Controrotazione	150 rpm
Bloccaggio	pneum./opz.CNC
Giri mandrino	6.000
Pressione max	90 bar (opz. 120)



Bi-Mandrino

### MFT 750 /2T CR

Diametri di foratura min-max mm	4 – 20 / 6 - 24
Profondità di foratura mm	750
Controrotazione	150 rpm
Bloccaggio	pneum./opz.CNC
Giri mandrino	6000 / 4000
Pressione max	90 bar



Bi-Mandrino

### MFT 500 /2TI CR • MFT 1000 /2TI CR MFT 1500 /2TI CR

**A richiesta soluzioni con 2 teste indipendenti**

Diametri di foratura min-max mm	4 - 25
Profondità di foratura mm	500 – 1000 - 1500
Controrotazione	150 rpm
Bloccaggio	pneum./opz.CNC
Giri mandrino	6000
Pressione max	90 bar

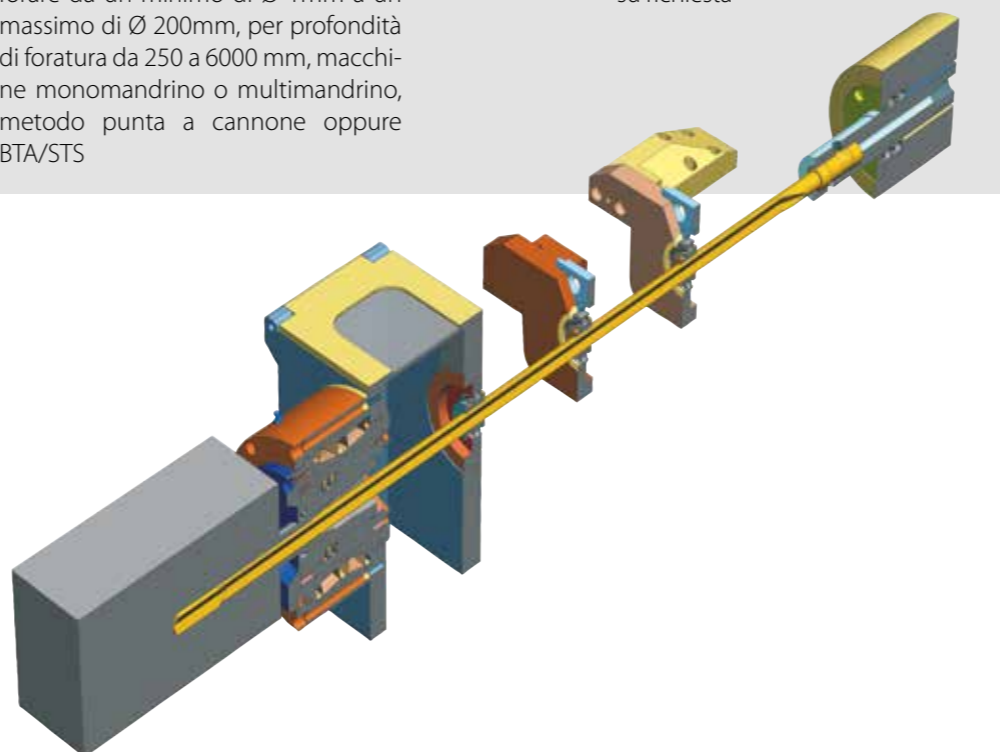
#### Una serie di macchine su misura

Le macchine di foratura tondi IMSA MFT sono nate per la foratura di particolari quali alberi del cambio, alberi a camme, iniettori, ingrassatori, manicotti, spinotti, steli e foderi, valvole, guidavalvole e in generale tutti gli alberi che presentano un foro in asse. Le macchine della serie MFT sono personalizzate per profondità di foratura, diametri, numero di mandrini, partendo da macchine per piccoli lotti sino a linee ad alta produttività.

Per la foratura di pezzi cilindrici IMSA offre una gamma completa di foratrici operanti in controrotazione, per forare da un minimo di Ø 1mm a un massimo di Ø 200mm, per profondità di foratura da 250 a 6000 mm, macchine monomandrino o multimandrino, metodo punta a cannone oppure BTA/STS

#### I vantaggi delle foratrici per tondi IMSA

- massima rigidità strutturale unita ad accuratezza progettuale e di controllo garantiscono la massima efficienza e qualità, riducendo tempi e costi al minimo
- lunette autofocus per una perfetta guida dell'utensile di foratura profonda
- a seconda dei modelli, controrotazione del pezzo rispetto al moto dell'utensile per ottenere la massima assialità
- su richiesta, soluzioni gruppi di foratura indipendenti
- vari sistemi di carico/scarico automatico sono disponibili su richiesta



BTA/STS

### MFTB 1000/51 CR

Diametri di foratura min-max mm	18 - 51
Profondità di foratura mm	1000
Controrotazione	80 rpm
Bloccaggio	idraulico
Giri mandrino	2.000
Pressione max	50 bar



BTA/STS

### MFTB 1000 /76 CR • MFTB 2000 /76 CR

Diametri di foratura min-max mm	18 – 76 (opz. allargat. 85)
Profondità di foratura mm	1000 / 2000
Controrotazione	51
Giri mandrino	1500
Pressione max	35



BTA/STS

### MFTB 1000 /110 • MFTB 2000 /110

Diametri di foratura min-max mm	25 – 110 (opz. allargat. 135)
Profondità di foratura mm	1000 / 2000
Controrotazione	No
Giri mandrino	1500
Pressione max	30



BTA/STS

### MFTB 1000 /200 • MFTB 2000 /200

Diametri di foratura min-max mm	50 – 200
Profondità di foratura mm	1000 / 2000
Contro-rotazione	No
Giri mandrino	1500
Pressione max	25

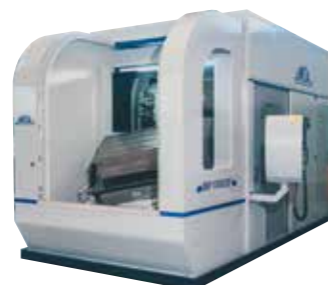


**MF1000C**

**Macchina di foratura profonda e fresatura con tavola girevole oppure roto-tiltante per stampi di piccole e medie dimensioni fino a 4 tonn.**

Asse orizzontale X (montante gantry)	1.000 mm
Asse verticale Y	500 mm
Profondità di foratura max, in ciclo unico	1.000 mm
Diametri di foratura ottimali	4-25 mm
Mandrino di foratura e fresatura	13 kW (S1) - 6.000 rpm
Tavola girevole 700x800mm, portata	2.000 kg
Tavola girevole 800x900mm, portata	4.000 kg
Tavola roto-tiltante 800x800mm, portata 2.000 kg, inclinazione tavola	+25° -20°
Ø pezzo in rotazione entro la struttura macchina	1.250 mm

Fresatura:  
Grazie al nuovo sistema "Swing On Top IMSA System" l'intera unità di foratura viene ruotata verso l'alto, lasciando il mandrino ISO40 libero per effettuare le operazioni di fresatura. L'operatore deve inserire l'utensile di fresatura.



**MF1000/2F**

**Macchina di foratura profonda e fresatura con tavola girevole oppure roto-tiltante per stampi di medie dimensioni**

Asse orizzontale X (montante gantry)	1.400 mm
Asse verticale Y	700 mm
Profondità di foratura max, in ciclo unico	1.000 mm
Diametri di foratura ottimali	4 - 25 (32) mm
Mandrino di foratura	11 kW (S1) - 6.000 rpm
Tavola girevole 800 x 1.000 mm, portata	4.000 kg
Tavola girevole 1.000 x 1.200 mm, portata	6.500 kg
Tavola roto-tiltante 1.000 x 1.000 mm, portata	5.000 kg
inclinazione tavola	+22,5° -22,5°
Ø pezzo in rotazione entro la struttura macchina	1.600 mm

Fresatura:  
Con secondo mandrino di fresatura, attacco ISO40, 13 kW, 6.000 rpm. L'uso del mandrino di fresatura non richiede lo smontaggio del gruppo di foratura. Commutazione fora/fresa e viceversa in 8 secondi, in automatico con funzione M.  
Cambio utensili ISO40 di varie capacità in opzione.

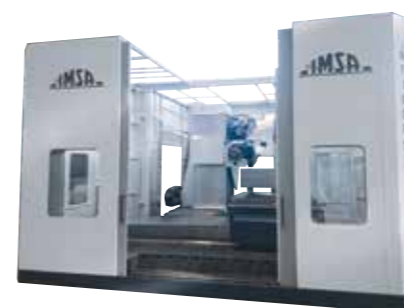


**MF1250/2FL**

**Macchina di foratura profonda e fresatura con tavola roto-tiltante per stampi di medie dimensioni fino a 6 tonn.**

Asse orizzontale X (montante gantry)	1.700 mm
Asse verticale Y	800 mm
Profondità di foratura max, in ciclo unico	1.250 mm
Diametri di foratura ottimali	4 - 25 (32) mm
Mandrino di foratura	11 kW (S1) - 6.000 rpm
Tavola roto-tiltante 1.000 x 1.000 mm, portata	6.000 kg
inclinazione	+22,5° ... -22,5°
Ø pezzo in rotazione entro la struttura macchina	1.900 mm

Fresatura:  
Con secondo mandrino di fresatura, attacco ISO40, 13 kW, 6.000 rpm. L'uso del mandrino di fresatura non richiede lo smontaggio del gruppo di foratura. Commutazione fora/fresa e viceversa in 8 secondi, in automatico con funzione M.  
Cambio utensili ISO40 di varie capacità in opzione.



**MF1600S**

**Macchina di foratura profonda e fresatura con unità di lavorazione inclinabile, per stampi fino a 20 tonn.**

Asse orizzontale X (traslazione tavola)	3.000 mm
Asse verticale Y	1.600 mm
Profondità di foratura max, in ciclo unico	1.600 mm
Inclinazione unità di lavorazione	+30° ... -15°
Diametri di foratura ottimali	5 - 32 (40) mm
Mandrino di foratura e fresatura	17,0 kW (S1) - 4.500 rpm
Tavola girevole 1.600 x 1.800 mm, portata	20.000 kg
Ø pezzo in rotazione entro la struttura macchina	3.600 mm

Fresatura:  
Fresatura: Grazie al nuovo sistema "Swing on Top IMSA System", l'intera unità di foratura viene ruotata verso l'alto, lasciando il mandrino ISO50 libero per effettuare le operazioni di fresatura. Il passaggio da foratura profonda a fresatura e viceversa avviene in soli 120 secondi e non necessita di alcun intervento da parte dell'operatore.  
Cambio utensili ISO50 di varie capacità in opzione.



**MF800C**

**Macchina di foratura profonda a 3-4 assi per tasselli e piccoli blocchi**

Asse orizzontale X (montante gantry)	800 mm
Asse verticale Y	500 mm
Profondità di foratura max, in ciclo unico	800 mm
Diametri di foratura ottimali	4-18 mm
Mandrino di foratura	7 kW (S1) - 6.000 rpm
Tavola fissa 800 x 800 mm, portata	4.000 kg
Tavola girevole 600 x 600, portata	2.000 kg
Ø pezzo in rotazione entro la struttura macchina	1.100 mm

Possibilità fresatura:  
"Kit" di filettatura e piccola fresatura, da montare sulla testa, pinza ER32.



→ Per vedere i video delle macchine IMSA  
→ Per scaricare cataloghi tecnici

[WWW.IMSAITALY.COM](http://www.imsaitaly.com)



**MF1350BB *evolution* NOVITÀ 2019**

**Centro di foratura profonda e fresatura della nuova Serie BB-Evo, con unità di lavorazione inclinabile, per stampi fino a 12 tonn.**

Asse orizzontale X (montante gantry)	circa 1.980 mm
Asse verticale Y	1.200 mm
Profondità di foratura max, in ciclo unico	1.350 mm
Inclinazione unità di lavorazione	+20° ... -20°
Diametri di foratura ottimali	5 - 40 mm
Mandrino di foratura	11,0 kW (S1) - 4.200 rpm
Tavola girevole 1.200 x 1.500 mm, portata	12.000 kg
Ø pezzo in rotazione entro la struttura macchina	2.600 mm

Fresatura:  
Con secondo mandrino di fresatura, con raffreddamento a liquido, per media asportazione di truciolo: elettromandrino ISO40, 18 kW, 6.000 rpm, 115 Nm.  
Il mandrino dispone di una corsa indipendente di 360 mm. L'uso del mandrino di fresatura non comporta lo smontaggio del gruppo di foratura. Commutazione fora/fresa e viceversa in 8 secondi, in automatico con funzione M.  
Cambio utensili ISO40 di varie capacità in opzione.



**MF1450BB *evolution***

**Centro di foratura profonda e fresatura della nuova Serie BB-Evo, con unità di lavorazione inclinabile, per stampi fino a 12 tonn.**

Asse orizzontale X (montante gantry)	2.010 mm
Asse verticale Y	1.500 mm
Profondità di foratura max, in ciclo unico	1.450 mm
Inclinazione unità di lavorazione	+20° -20°
Diametri di foratura ottimali	5-40 mm
Mandrino di foratura	11 kW (S1) - 4.200 rpm
Tavola roto-traslante 1.200 x 1.500 mm, portata	12.000 kg, traslazione 500 mm
Ø pezzo in rotazione entro la struttura macchina	2.750 mm

Fresatura:  
Con secondo mandrino di fresatura, con raffreddamento a liquido, per grande asportazione di truciolo: elettromandrino ISO50, 29 kW, 6.000 rpm, 200 Nm. Il mandrino dispone di una corsa indipendente di 450 mm. L'uso del mandrino di fresatura non comporta lo smontaggio del gruppo di foratura. Commutazione fora/fresa e viceversa in 8 secondi, in automatico con funzione M.  
Cambio utensili ISO50 di varie capacità in opzione.



**MF1750BB *evolution***

**Centro di foratura profonda e fresatura della nuova Serie BB-Evo, con unità di lavorazione inclinabile, per stampi fino a 20...40 tonn.**

Asse orizzontale X (montante gantry)	2.950 mm
Asse verticale Y	1.500 mm
Profondità di foratura max, in ciclo unico	1.750 mm
Diametri di foratura ottimali	5 - 50 mm
Inclinazione unità di lavorazione	+20° ... -20°
Mandrino di foratura	15 kW (S1) - 4.200 rpm
Tavola roto-traslante 1.600x1.800 mm, portata	30.000 kg
Tavola roto-traslante 2.000x2.000 mm, portata	40.000 kg
Tavola roto-traslante 2.000x2.500 mm, portata	40.000 kg
Tavola roto-traslante 2.200x2.200 mm, portata	45.000 kg
Ø pezzo in rotazione entro la struttura macchina	4.300 mm

Fresatura:  
Con secondo mandrino di fresatura, raffreddato a liquido, per grande asportazione di truciolo: elettromandrino ISO50, 45 kW, 4.500 rpm, 430 Nm. Il mandrino dispone di una corsa indipendente di 500 mm. L'uso del mandrino di fresatura non comporta lo smontaggio del gruppo di foratura. Commutazione fora/fresa e viceversa in 8 secondi, in automatico con funzione M.  
Cambio utensili ISO50 di varie capacità in opzione.

**Montante Gantry**

Molte macchine IMSA per stampi e blocchi hanno montante con struttura Gantry (a portale) verticale: il montante è cioè supportato sia inferiormente che superiormente. La rigidità di questa soluzione tecnica

è 16 volte superiore rispetto ad una struttura equivalente con montante supportato solo inferiormente. Per saperne di più: [www.imsaitaly.com/it/articoli/gantry](http://www.imsaitaly.com/it/articoli/gantry)



Specialisti nella Foratura Profonda

**I.M.S.A. srl** - Via Don G. dell'Acqua, 2/D - 23890 Barzago (Lc) - Italy  
Tel. +39 031.860444 - Fax +39 031.861446  
info@imsaitaly.com - www.imsaitaly.com