

1988-2018

30°

ANNIVERSARIO

Le Innovazioni IMSA

nelle foratrici per fori profondi

Velocità, semplicità d'uso e riduzione dei costi sono gli obiettivi che ogni cliente richiede ad una macchina utensile. L'assiduo confronto con i clienti ci ha spinto al continuo miglioramento delle nostre foratrici, portandoci alla costruzione di foratrici ad alta tecnologia, affidabilità, sicurezza, senza perdere in semplicità di apprendimento e di utilizzo.

L'iniziale concezione "tradizionale" che nel 1992 ha ispirato la prima foratrice, cedette presto il posto a proposte più moderne. La costante ricerca e sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche per le proprie macchine di foratura profonda riveste da sempre un ruolo fondamentale nell'attività svolta da IMSA.

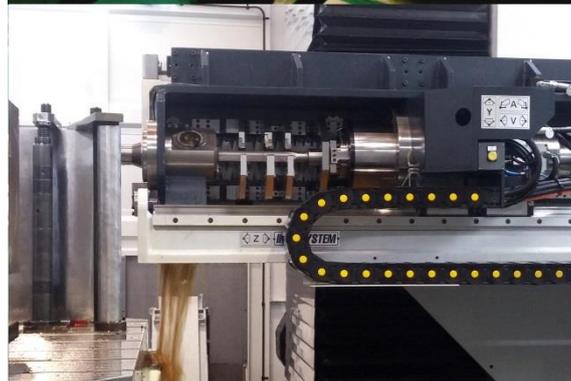
Molte delle più recenti innovazioni applicate ai centri di foratura profonda per costruttori di stampi sono nate in IMSA.

Ripercorriamole, in occasione del nostro trentesimo anniversario aziendale, affiancando una foto di "allora" ad una foto di "oggi".

1996

L'esclusivo sistema autofocus per lo spostamento ottimale delle lunette guida-punta

Le lunette di guida della punta a cannone sono montate, fin dalle nostre prime foratrici, su un sistema autocentrante che permette di conservare la reciproca distanza tra le bussole anti-vibranti, condizione di guida ottimale per questo particolare utensile.



OGGI

1997

1997

Il mandrino di fresatura separato dal mandrino di foratura

IMSA fu la prima costruttrice ad introdurre il concetto di assi indipendenti per foratura e fresatura: nel 1997 le foratrici IMSA "serie FF" disponevano già di un asse di fresatura posto sopra all'asse di foratura profonda: fin da allora il passaggio fra le lavorazioni non implicava smontaggi ed avveniva in modo automatico. Grazie alla [concezione IMSA a due mandrini separati](#), uno di foratura profonda e uno di fresatura:

- ciascuna unità (quella di foratura profonda e quella per le operazioni di contorno) è ottimizzata senza scendere a compromessi tecnici;
- il passaggio da foratura a fresatura e viceversa avviene in pochi secondi, il puro tempo di commutazione elettronica dell'asse;
- per la commutazione basta programmare in precedenza le relative funzioni M, senza bisogno di interventi da parte dell'operatore. La presenza dell'operatore quindi non è necessaria.



OGGI

2000

La struttura gantry verticale del montante sulle IMSA "BB"

Il montante delle foratrici IMSA "serie BB" è un portale verticale, il montante cioè è supportato e guidato ad entrambe le estremità. Questa struttura comporta una rigidità di 16 volte superiore rispetto alla tradizionale struttura "a montante mobile" che ha il montante supportato solo inferiormente. Per saperne di più: nel nostro sito trovate un approfondimento sul [nostro Gantry verticale](#).

L'innovativa unione di tavola rotante e unità di lavorazione inclinabile sulle IMSA "Serie BB"

La combinazione di tavola rotante e slitta di foratura inclinabile permette di eseguire forature a doppia inclinazione garantendo un'elevata flessibilità di funzionamento con un numero minimo di staffaggi del pezzo. Le macchine IMSA "serie BB" raggiungono i 9 assi CNC. Nei primi anni 2000 questa novità ha avuto un grandissimo impatto perché improvvisamente i costruttori di stampi poterono realizzare in modo preciso e veloce i circuiti di raffreddamento più complessi: le forature a doppia inclinazione vengono eseguite senza dover movimentare il pezzo ad ogni foro, e con la slitta di fresatura su asse indipendente si effettuano in automatico le operazioni di preparazione e di completamento dei fori. Ci disse un cliente: *"Passare a questo nuovo modo di operare consente di eseguire in un giorno le lavorazioni di foratura profonda che prima richiedevano una settimana"*.



2000



OGGI



2000



OGGI



**Foratrice MF1200BBL in
BIMU Milano 2004**



**Foratrice MF1000A in
Euromold Francoforte 2004**



**Foratrice MF1000/2F in
EMO Hannover 2007**

2003

Anche le foratrici IMSA "piccole" a 3-4 assi vengono completate con sistemi di filtraggio e raffreddamento dell'olio di foratura, di serie. Si tratta di sistemi che prima erano considerati come optional o che erano presenti di serie soltanto sulle macchine di alta gamma.

Temperatura, pressione e grado di pulizia del liquido lubrorefrigerante sono parametri fondamentali per la buona riuscita della foratura. Ecco perchè le foratrici IMSA sono dotate da anni, di serie, delle soluzioni più adatte per regolare questi tre parametri.

2007

Le forature a doppia inclinazione diventano rapidamente eseguibili anche su una macchina di medie dimensioni: la nostra foratrice/fresatrice IMSA MF1000/2F con tavola roto-tiltante viene presentata al mercato.

2009

Il magazzino di Cambio Punta aggiunge la possibilità di cambiare la punta a cannone, sul centro di foratura e fresatura "6P"

Questa possibilità è oggi offerta dal nostro centro di foratura profonda e lavorazioni complementari "MF1300BB/4P evo" per stampi fino a 12 tonnellate. MF1300BB/4P è l'evoluzione del precedente progetto IMSA MF1100BB/6P realizzato nel 2009: si trattava della prima foratrice con gruppi di cambio punta per le punte a cannone.

Il Cambio Punta IMSA permette la sostituzione automatica dell'unità porta-punta senza alcun intervento dell'operatore. Ogni unità porta-punta è costituita da punta a cannone, scatola trucioli, lunette e bussola guidapunta. Sono così anche mantenuti i corretti allineamenti.

2009: MF1100BLL/6P



OGGI: MF1300BB/4P evo



2010

OGGI



2010

Il sistema di commutazione IMSA "Swing on Top"

Nel nostro sistema esclusivo IMSA "Swing on Top" un unico mandrino è utilizzato sia per la foratura profonda che per le operazioni di fresatura. La soluzione è stata applicata sulla nostra MF1000AF nel 2010, ed è attualmente presente sulle foratrici MF1000C ed MF1600S.

Il sistema esclusivo IMSA "Swing on Top" fa ruotare l'intera unità di foratura verso l'alto, lasciando il mandrino libero per poter effettuare le fresature. Nella configurazione di fresatura, il mandrino si posiziona sulla parte frontale dell'unità di lavorazione, e l'unità di lavorazione viene movimentata verso il pezzo. Anche in queste foratrici IMSA con singolo mandrino, l'operatore *non* deve smontare o montare parti della macchina per il cambio di lavorazione (foratura profonda / fresature).



2016

Serie "BB evo": le performance in foratura e fresatura vengono ulteriormente migliorate grazie a potenti elettromandriani raffreddati a liquido.

Il modello MF1450BB costituisce nel 2014 l'ultima evoluzione di concetto della Serie BB, top di gamma IMSA, ed è il primo della nostra nuova Serie BB- evo. Struttura gantry verticale, concezione IMSA a 2 mandrini indipendenti per foratura profonda e fresatura. Ad aumentare il valore tecnologico di questo centro di foratura profonda, è un mandrino di fresatura per grande asportazione ed un movimento di traslazione della tavola per facilitare la gestione delle 4 facce dello stampo.

MF1750BB è l'ultimo modello presentato, per stampi fino a 20/30/45 tonnellate a seconda della tavola prescelta.



I.M.S.A. S.r.l. - Barzago (Lecco) - www.imsaitaly.com - 031 860 444

