

SISTEMA ELETTROPERMANENTE / ELECTRO-PERMANENT SYSTEM

# MAGNETIC CHUCKS

ECO 2.0

ENERGY  
SAVING



2 YEARS  
WARRANTY



MAGNETIC  
PLATES



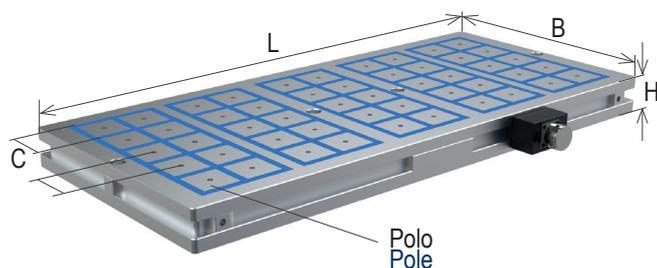
**GRANDE FORZA ABBINATA A  
PRECISIONE, AFFIDABILITÀ  
E VERSATILITÀ**

**PRECISION, RELIABILITY AND  
VERSATILITY THANKS TO THE HIGH  
CLAMPING FORCE**

**IDEALE PER OPERAZIONI  
DI FRESATURA**  
IDEAL FOR MILLING OPERATIONS

- **Risparmio Energetico:** La corrente elettrica serve solo pochi secondi durante la fase di magnetizzazione e smagnetizzazione del particolare.
- **Minori Deformazioni:** Grazie alla forza costante e uniformemente distribuita c'è un minor rischio di deformazione del particolare.
- **Garanzia di Affidabilità:** In caso di blackout, il magnetismo è un'energia inesauribile.
- **Semplicità e Versatilità:** Può essere utilizzato manualmente o facilmente integrato in sistemi altamente automatizzati grazie all'avanzata elettronica di controllo.
- **Versatilità di Applicazione:** Il sistema elettropermanente si adatta facilmente a pezzi di svariate geometrie e complessità.
- **Energy Saving:** You need electricity just few seconds during the workpiece magnetization & demagnetization.
- **Reduced Workpiece deformation:** Reduced risks of workpiece deformation thanks the steady and uniform magnetic power.
- **Reliability Warranty:** In case of power failure, the magnetic power will still operate.
- **Simple & Versatile:** The magnetic plate can be controlled manually or integrated with automatic systems.
- **Application Versatility:** The electropermanent system can clamp workpieces of different shapes and geometries.

## SISTEMA ELETTROPERMANENTE ELECTRO-PERMANENT SYSTEM



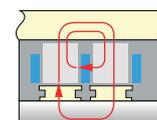
### Art. 89P 50

| B   | C  | D  | H  | L   | n° Poli<br>n° Poles | F di serraggio<br>(n° Poli x PS) |
|-----|----|----|----|-----|---------------------|----------------------------------|
| 325 | 50 | 60 | 55 | 370 | 20                  | 8.000 Kg                         |
| 360 | 50 | 60 | 55 | 360 | 25                  | 10.000 Kg                        |
| 370 | 50 | 60 | 55 | 635 | 40                  | 16.000 Kg                        |
| 360 | 50 | 60 | 55 | 790 | 50                  | 20.000 Kg                        |
| 445 | 50 | 60 | 55 | 790 | 60                  | 24.000 Kg                        |
| 580 | 50 | 60 | 55 | 790 | 80                  | 32.000 Kg                        |
| 580 | 50 | 60 | 55 | 940 | 96                  | 38.400 Kg                        |

### Art. 89P 75

| B   | C  | D  | H  | L     | n° Poli<br>n° Poles | F di serraggio<br>(n° Poli x FP) |
|-----|----|----|----|-------|---------------------|----------------------------------|
| 415 | 75 | 88 | 60 | 601   | 24                  | 21.690 Kg                        |
| 415 | 75 | 88 | 60 | 815   | 32                  | 28.800 Kg                        |
| 415 | 75 | 88 | 60 | 1.029 | 40                  | 36.000 Kg                        |
| 503 | 75 | 88 | 60 | 815   | 40                  | 36.000 Kg                        |
| 503 | 75 | 88 | 60 | 1.029 | 50                  | 45.000 Kg                        |
| 591 | 75 | 88 | 60 | 601   | 36                  | 32.400 Kg                        |
| 591 | 75 | 88 | 60 | 815   | 48                  | 43.200 Kg                        |
| 591 | 75 | 88 | 60 | 1.029 | 60                  | 54.000 Kg                        |

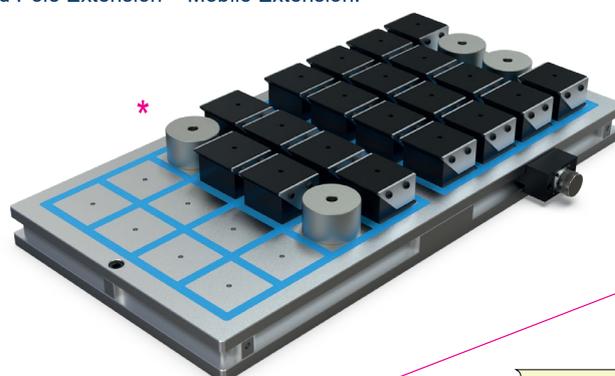
### Magnetizzazione Magnetization



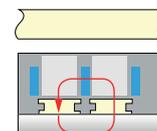
Il magnetismo viene generato sulla superficie di lavoro attraverso il polo quadrato. L'alternanza di poli positivi e negativi vicini genera un campo magnetico che attira e trattiene il pezzo da lavorare.

Magnetism of the strong permanent magnet applied to the upper surface of the chuck through the square pole. With the N/S pole alternately arranged, a magnetic field is generated between the adjacent poles and which securely holds workpiece.

\* **Esempio di configurazione di un Piano Magnetico con:**  
4 Espansioni fisse + Espansioni Mobili.  
**Example of configuration of Magnetic Plant with:**  
4 Fixed Pole Extension + Mobile Extension.



### Smagnetizzazione Demagnetization



Sotto il polo quadro vi è un magnete a polarità reversibile. Attraverso una scarica elettrica generata dalla bobina intorno al magnete reversibile la polarità viene invertita. Questa operazione permette di far chiudere il campo magnetico tra due poli all'interno del piano magnetico estinguendo la forza magnetica sulla sua superficie permettendo così il rilascio del pezzo.

On the bottom of the square pole, a reversible magnet is fixed. Sending electric current through the coil of the magnet, the polarity of the reversible magnet is inverted. This operation converges the magnetism of the permanent magnet to extinguish the magnetic field on the upper surface of the chuck and releases the workpiece.

|   | Polo 50                         | Polo 75    |
|---|---------------------------------|------------|
| Polo magnetico - Magnetic chuck   | 50 x 50 mm                      | 75 x 75 mm |
| Passo polare - Pole pitch   | 60 mm                           | 88 mm      |
| Foro nel polo - Hole in the chuck   | M8 x 12 mm utili                |            |
| Forza verticale Polo Singolo (FP) - Vertical force single Pole (FP)                             | 400 Kg                          | 900 Kg     |
| Spessore minimo consigliato - Minimum suggested thickness                                       | 12 mm                           | 14 mm      |
| Area di bloccaggio - Clamping area  | Minimo 4 poli - Minimum 4 poles |            |
| Perdita di forza in lavoro con espansioni fisse - Clamping force reduction by using chuck shoes | H= 30 mm 15%                    |            |

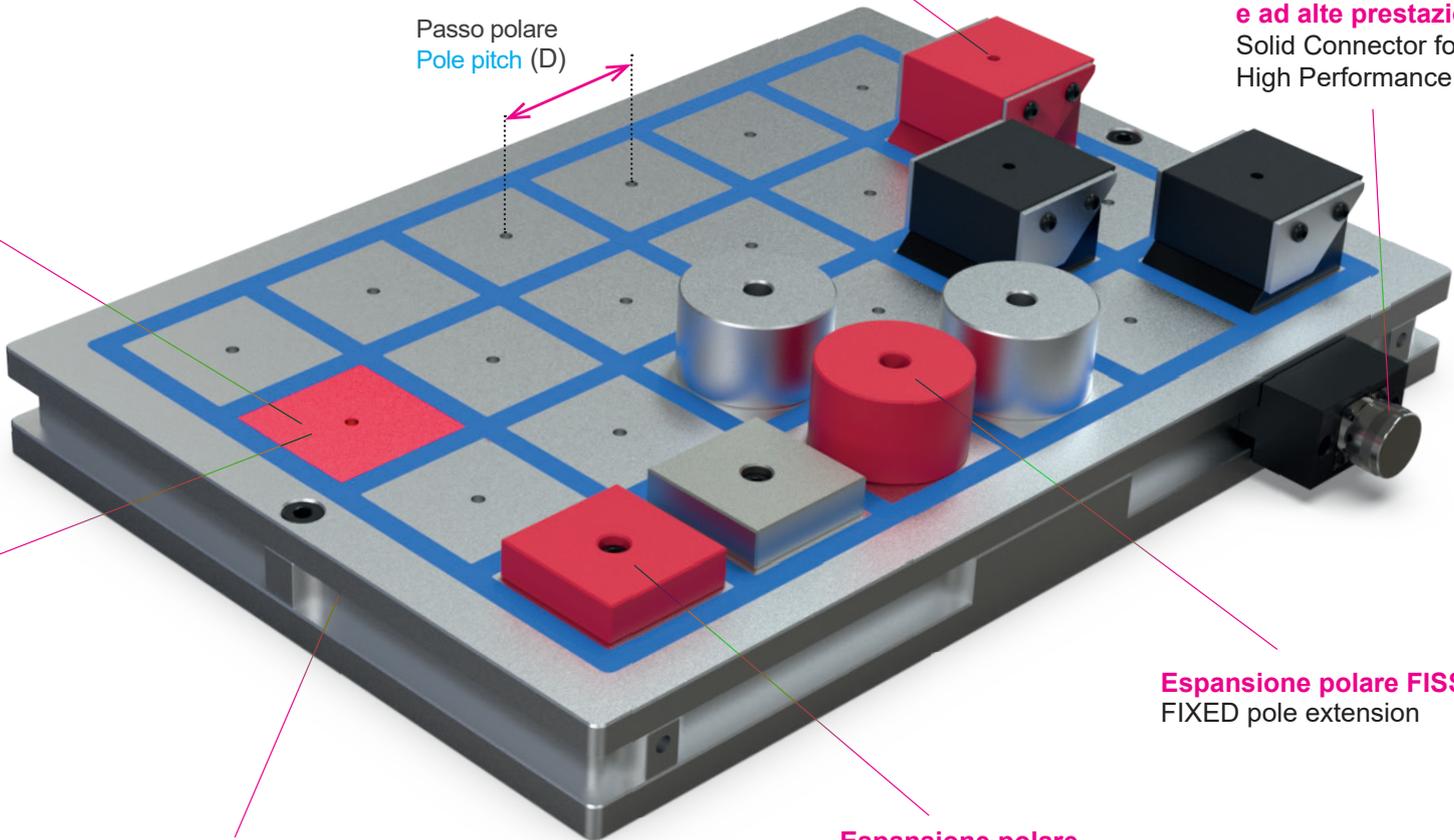
## SISTEMA ELETTROPERMANENTE IDEALE PER FRESATURA ELECTRO-PERMANENT SYSTEM IDEAL FOR MILLING



**Espansione polare MOBILE**  
FLEXIBLE pole extension

Passo polare  
Pole pitch (D)

**Connettore robusto e ad alte prestazioni**  
Solid Connector for High Performance

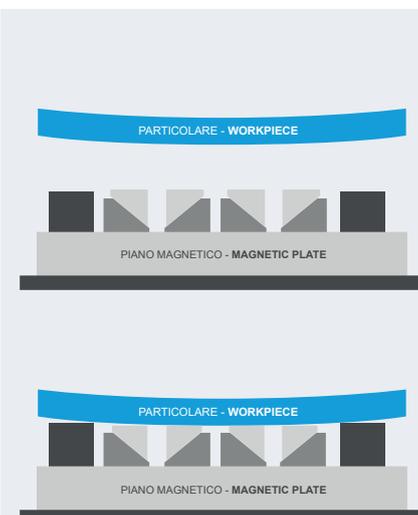


**Espansione polare FISSA**  
FIXED pole extension

**Espansione polare FISSA QUADRATA**  
FIXED SQUARE pole extension

**Il piano è suddiviso in due blocchi, in tal modo la piastra superiore preclude l'ingresso del truciolo.**

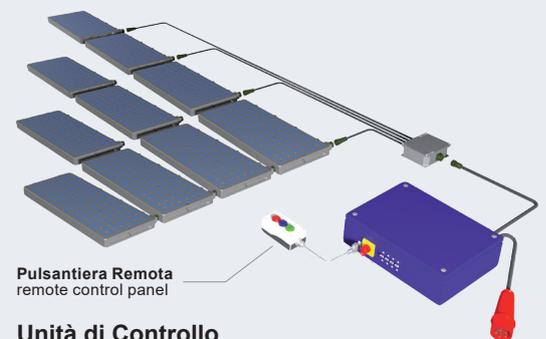
The magnetic chucks is divided into two blocks, in this way the upper plate precludes the entry of the chips.



### Espansioni Polari mobili Mobile Pole shoes

E' un tipo di espansione che, attraverso lo scorrimento di due cunei e la spinta di molle inserite nel prodotto, consente di adattare l'altezza della superficie di lavoro alla deformazione del pezzo da lavorare. Attraverso l'utilizzo delle espansioni mobili e livellanti è possibile adattarsi alla piastra nella sua deformazione, bloccarla durante la prima fase di spianatura e raddrizzatura e ottenere una finitura di qualità eccellente.

They are the kind of shoes that allow the height adjustment of the working surface to the deformation of workpiece, utilizing the sliding of two wedges and the thrust of springs inserted in the product. By using mobile and levelling shoes. It is possible to adapt to the plate's deformation, to hold it during the first flattening and straightening phase, to obtain an excellent finishing.



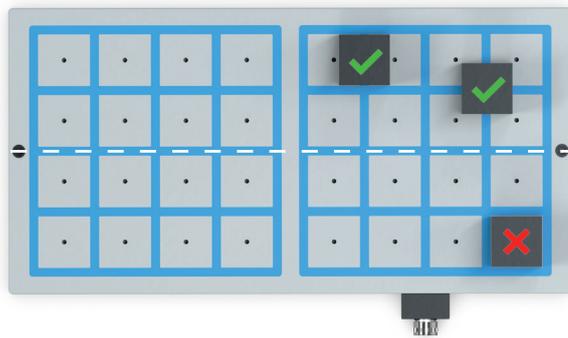
Pulsantiera Remota  
remote control panel

### Unità di Controllo Microprocessor Controller

**Grazie alle Unità di controllo è possibile operare in modo semplice e rapido per azionare più piani magnetici contemporaneamente.**

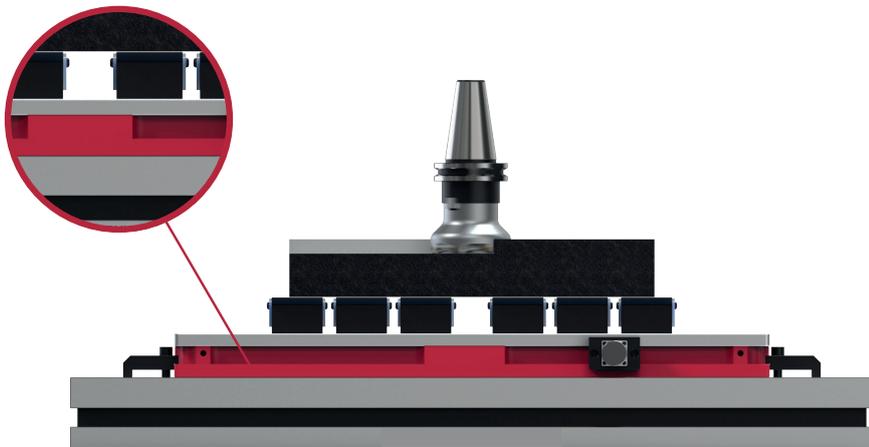
Thanks to the Microprocessor Controller is possible operate quickly and easily with multiple magnetic plates at the same time.

## COME UTILIZZARE I NOSTRI PIANI HOW TO USE MAGNETIC PLATES



Per consentire il funzionamento del piano magnetico è necessario che il particolare da lavorare, nel caso sia di piccole dimensioni, tocchi almeno due Poli. In generale per un più efficace ancoraggio è sempre meglio utilizzare quanti più poli possibili.

To allow the magnetic plate to operate, it's necessary for the workpiece to be positioned on at least two pole. For more efficient clamping it is recommended to use as many poles as possible



### PIANO IN DUE BLOCCHI

Il piano è suddiviso in due blocchi, in modo che la piastra superiore precluda l'ingresso del truciolo per salvaguardare le parti interne, inoltre tramite un processo di resinatura riusciamo ad ottenere un ottimo isolamento elettrico.

### MAGNETIC CHUCKS IN TWO BLOCKS

The Magnetic Chuck is divided in two blocks so the top plate does not allow chips to enter and guards the internal components. The resin between the pole ensures a great electric isolation.



#### Versatilità di applicazione Application versatility

Il sistema Elettropermanente si adatta facilmente a pezzi di svariate geometrie e complessità.

The Electropermanent system easily adapts to pieces of various geometries and complexities.



#### Riduzione dei Costi Money saver

Riduzione del numero e dei costi delle attrezzature specifiche.

Reduction in the number and costs of specific equipment.



#### Bloccaggio Uniforme Uniform Clamping

consente la completa eliminazione di vibrazioni durante la lavorazione, migliora il grado di finitura e riduce il consumo degli utensili.

allows the complete elimination of vibrations during machining, improves the finishing quality and reduces the wear of tools.



#### 2 Anni di Garanzia 2 Years Warranty

Sicuri dell'affidabilità e dell'elevata qualità riconosciamo 2 anni di garanzia sull'intera gamma.

Sure of the reliability and high quality of all MaxiGrip vises, we recognize 2 years warranty on the whole range.