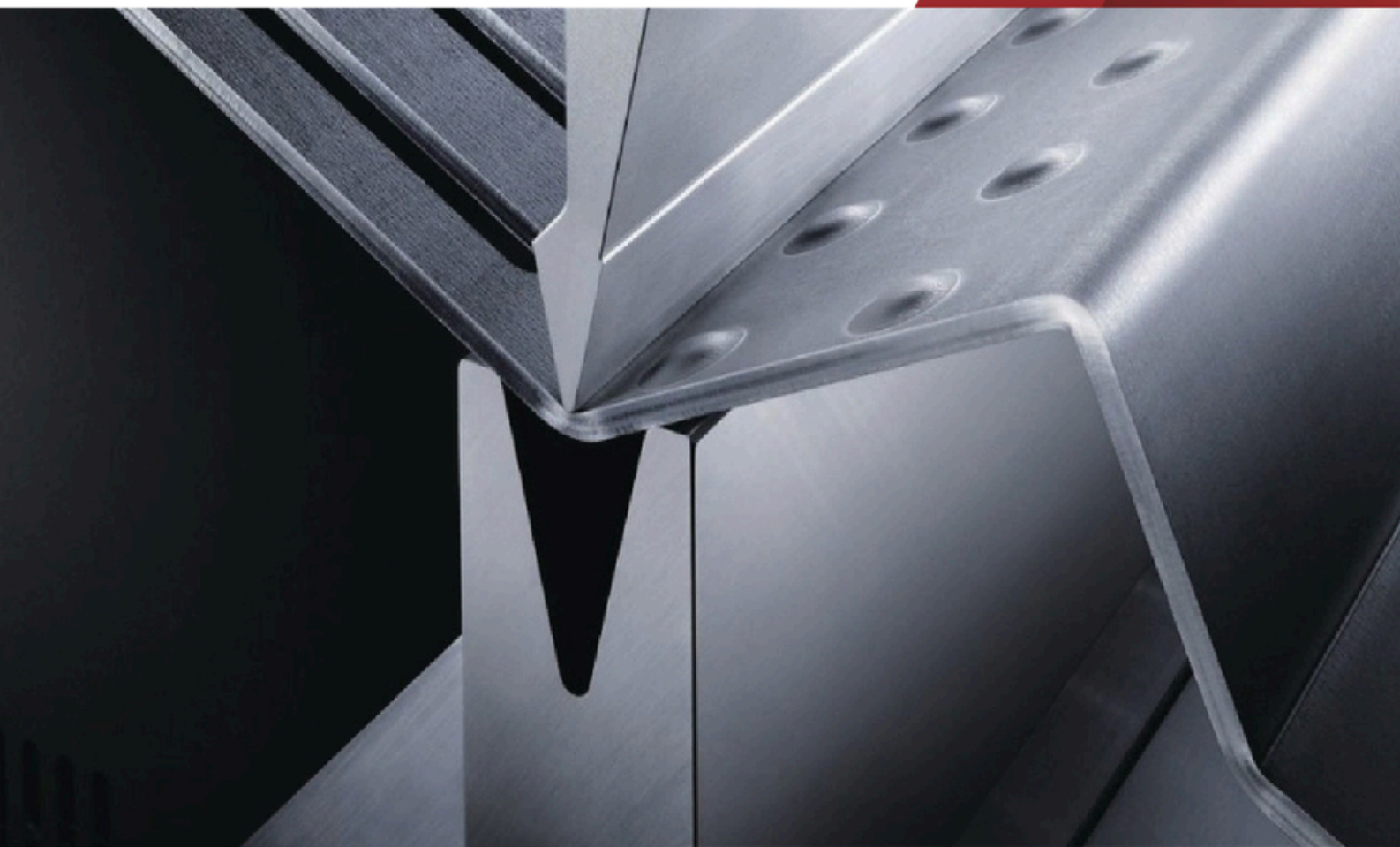


**[www.BERARDOMACCHINE.com](http://www.BERARDOMACCHINE.com)**

Viale dell'Industria, 8 37045 S. Pietro di Legnago (VR)

Tel.0442-629095 Cell.338-1686549 Email: berardomarzio@hotmail.com



Piegatrice CNC Elettroidraulica

MFK125T/3200 a **6+1** assi con Controllore DELEM DA53TX

---

## Piegatrice CNC elettroidraulica servoazionata serie MFK

Offerta n.1



Modello: MFK 125T/3200 a 6+1 assi con controllore DELEM DA53TX



La piegatrice CNC della serie MFK, grazie a tecnologie innovative di piegatura, un design ergonomico e un'elevata velocità di lavoro, incrementa l'efficienza operativa e riduce i costi di produzione nella lavorazione della lamiera.

La struttura complessiva, interamente realizzata tramite saldatura di piastre in acciaio, garantisce l'elevata rigidità del telaio. Fornita di serie con controllore DELEM DA53TX, opzionalmente disponibile con controllori DELEM DA58T o DA66T. Controllo CNC 6+1 assi:

- Posizionamento preciso degli assi Y1 e Y2 tramite righello ottico
- Servodrive ad alta precisione per asse X-R del punzone posteriore
- Controllo CNC con compensazione meccanica ad alta precisione per compensazione della curvatura (crowning)
- Assi Z1 e Z2 manuali con guide lineari ad alta precisione

Sistema idraulico efficiente, silenzioso e preciso BOSCH REXROTH®

Componenti Schneider® Electric dalla Francia

Coperture di protezione: porte di sicurezza laterali e posteriori Cilindro oleodinamico WY® di alta qualità prodotto nazionale, tenuta oleodinamica NOK® Giappone

Regolo a griglia Givi® Italia, misura precisa con compensazione della distorsione e sistema di feedback

## 88 Offerta

Cliente: Nome

Vendite: Berardo S.r.l.

azienda:

Data : 2026-03-03

E-mail :

Data di validità : 2026-04-03

La ringraziamo per la Sua richiesta e siamo lieti di sottoporLe il seguente preventivo, basato sulle nostre condizioni di consegna e pagamento.

Model	Quantità	Prezzo unitario	Importo comprensivo DDP
Pressa piegatrice CNC serie MFK 125T*3200mm	1set	€ 64,900.00	€ 64,900.00

Sono inclusi i seguenti componenti:

- Unità di controllo CNC con touchscreen DELEM® DA53TX
- Controllo CNC 6+1 : assi Y1-Y2-X-R-Z1-Z2 + Sistema di compensazione meccanica
- Motore servo principale ESTUN® serie SVP
- Motore servo per backgauge ESTUN® di provenienza Cina
- Protezione laser DSP®
- Protezione fotoelettrica AYGD® (lato posteriore)
- Utensili per pressa piegatrice europei: punzoni e matrici standard
- Protezioni di sicurezza di tipo a due porte laterali conformi alle norme CE
- Raffreddatore per Olio
- Sistema idraulico BOSCH-Rexroth® (Germania)
- Pompa olio idraulico SUNNY®
- Reostato Givi® Made in Italy per il feedback dell'asse Y
- Sistema di battuta posteriore di precisione per un posizionamento più rapido e accurato
- Sistema di bloccaggio rapido conforme agli standard europei
- Cilindro oleodinamico di alta qualità WY® nazionale con tenuta olio Japan NOK®
- **Inseguitore** di piegatura (capacità portante: 180 kg), **prezzo opzionale €12.000,00**

**Totale macchina**

**DDP € 64.900,00**

Condizioni commerciali:

1. Termini di resa: DDPITALIA
2. Termini di pagamento bonifico T/T **30%** dell'importo totale in anticipo e **70%** da saldare prima della spedizione
3. Tempo di preparazione della merce: entro **30** giorni lavorativi dal ricevimento del pagamento anticipato del **30%**
4. Periodo di validità :**30** giorni; trascorso tale termine il nostro preventivo sarà soggetto a riconferma

## 88 Caratteristiche tecniche

N°	Caratteristiche	Unità	MFK-125T/3200	
01	Asse Di Controllo CNC	Assi	Y1, Y2, X, R, Z1, Z2 + CNC Crowning	
02	Forza Di Piegatura	Ton	125	
03	Lunghezza Di Piegatura	mm	3200	
04	Distanza Tra Le Colonne	mm	2600	
05	Corsa Dello Slittone	mm	200	
06	Altezza Libera	mm	490	
07	Profondità Della Gola	mm	400	
08	Dimensioni Totali	mm	3800×1800×2580	
09	Motore Principale	kW	7,5	
10	Peso Della Macchina	kg	8000	
11	Supporto Anteriore	pz	2	
12	Serbatoio Dell'Olio	L	200	
13	Portata Pompa	ml/r	25	
14	Pressione Idraulica	MPa	23,5	
15				
16	Velocità	Velocità Rapida	mm/sec	150-180
17		Velocità Di Lavoro	mm/sec	0-15
18		Velocità di ritorno	mm/sec	160
19	Controbattuta	Corsa Asse X	mm	600
20		Corsa Asse R	mm	150
21		Precisione Di Posizionamento	mm	±0.02
22		Dito di stop	pz	3
Indicazioni su Tipo e Quantità del Contenitore			<b>1*20 OT</b>	

★ Forniamo questi parametri che possono essere utilizzati per confrontare le differenze di prestazione tra diversi prodotti, valutare l'applicabilità e le prestazioni degli stessi e consentire agli utenti di prendere decisioni basate su esigenze specifiche.

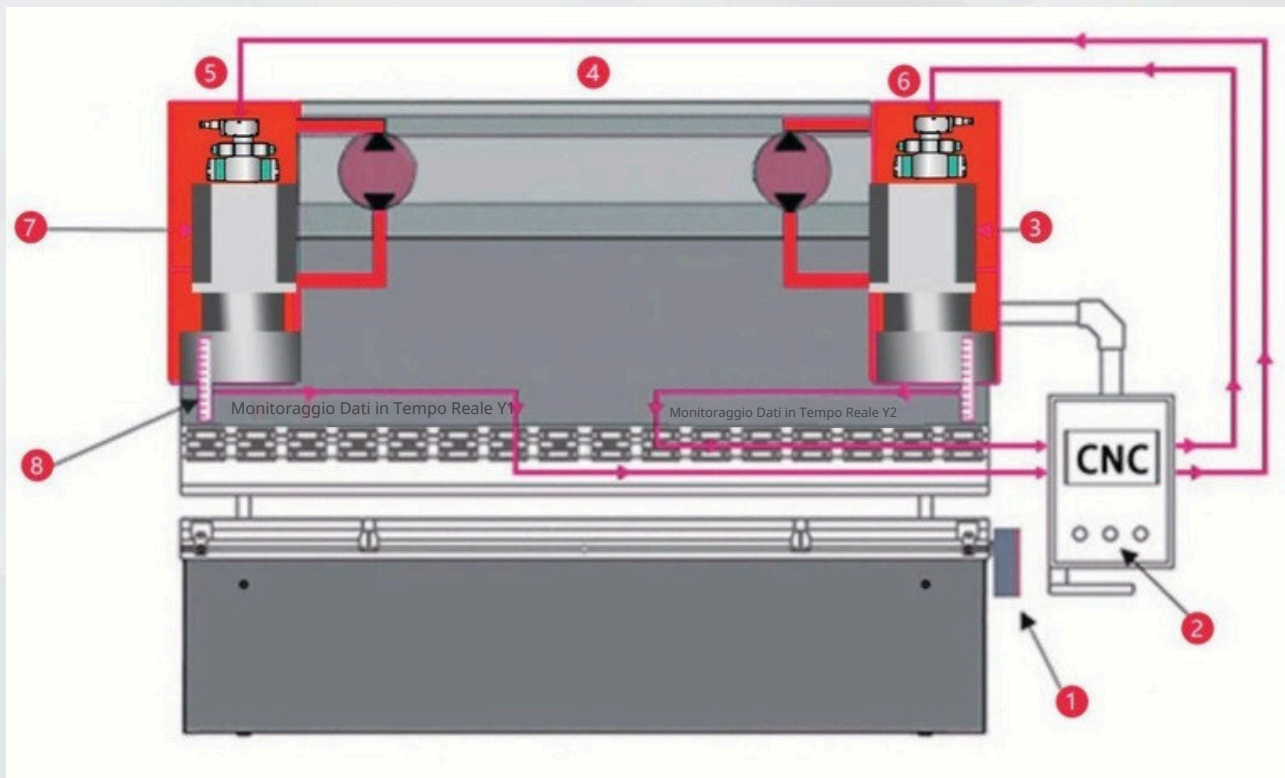
## 88 Configurazione

N°	Accessori	Marca
01	Controllore Sistema CNC	Controllore CNC DELEM DA53TX dall'Olanda
02	Componenti Elettrici	Componenti Elettrici Schneider dalla Francia
03	Motore principale	ESTUN Motore Servo Principale dalla Cina
04	Motore del registro posteriore	Servomotore ESTUN dalla Cina
05	Motore Sistema Idraulico	Sistema idraulico Bosch Rexroth Sistema tedesco
06	Vite a ricircolo di sfere & Guida lineare Guida	Marca Hiwin Provenienza Cina Taiwan
07	Feedback di precisione asse Y	Regolo a griglia marca Givi Provenienza Italia
08	Tipo Aggancio Rapido Idraulico	Aggraffatura rapida standard europea
09	Utensili Superiore e Inferiore	Punzone e Matrice standard europei
10	Elementi di Tenuta	Paraolio marca NOK dal Giappone
11	Pompa Idraulica	Pompa olio Sunny Provenienza USA
12	Pedale a Piede	Marchio standard cina
13	Connettore per Tubazioni	EMB dalla Germania
14	Sistema Meccanico di Compensazione	Marchio standard cina
15	Supporto Anteriore	Marchio standard cina
16	Protezione Laser	DSP dall'Italia
17	Protezione Fotoelettrica	AYGD
18	Raffreddatore per Olio	Marchio standard dalla cina
19	Motore Servo Principale	ESTUN

- ★ Poniamo costantemente attenzione alla selezione di materiali di alta qualità e configurazioni ad alte prestazioni, al fine di garantire che i nostri prodotti raggiungano elevati standard in termini di prestazioni, durata e affidabilità. I clienti possono selezionare la configurazione più idonea in base alle proprie esigenze di lavorazione o,
- ★ in alternativa, comunicarci le necessità specifiche affinché possiamo fornire suggerimenti mirati.



## Struttura Meccanica



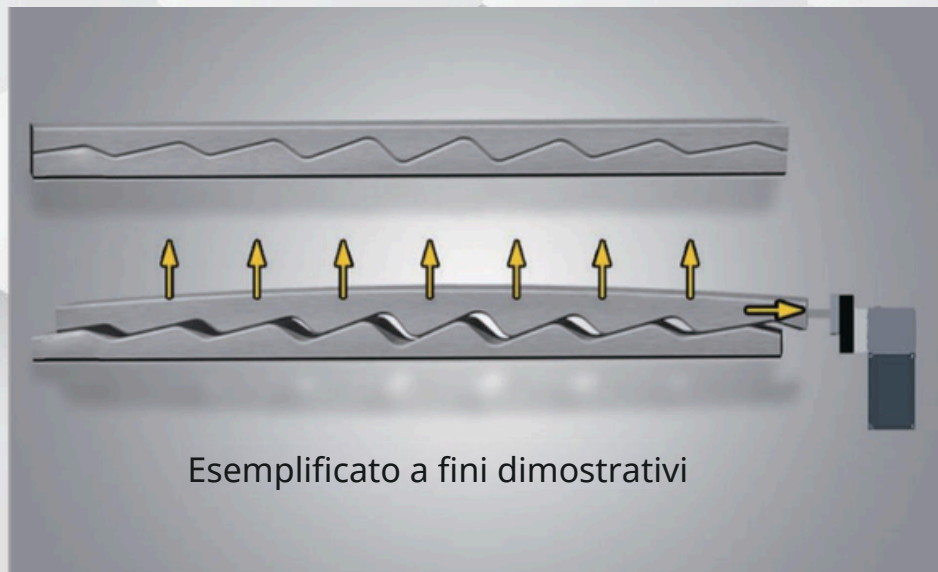
- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 01 Compensazione Meccanica Controllata da Sistema CNC | 05 Valvola Proporzionale        |
| 02 Sistema di Controllo CNC                           | 06 Valvola Proporzionale        |
| 03 Cilindro Principale                                | 07 Cilindro Principale          |
| 04 Serbatoio Olio Idraulico in Acciaio Inox           | 08 Protezione Laser (Opzionale) |



Compensazione Motorizzata



Un opzionale  
Compensazione Idraulica



## Sistema di Controllo



### DA-53TX DELEM Standard

01

1. Programmazione numerica touchscreen
2. Display a colori TFT ad alta risoluzione da 15"
3. Controllo della convessità
4. Controllo del servomotore e inverter di frequenza
5. Algoritmi avanzati di controllo dell'asse Y per valvole sia a circuito chiuso che aperto
6. Interfacciamento USB e periferiche
7. Software Profile-Offline



### DA-58TX DELEM Opzionale

02

1. Programmazione 2D con touchscreen grafico
2. Display TFT a colori ad alta risoluzione da 18,5"
3. Calcolo della sequenza di piegatura
4. Controllo della convessità
5. Controllo del servomotore e inverter di frequenza
6. Algoritmi avanzati per il controllo asse Y per valvole a circuito chiuso e aperto
7. Interfacciamento USB e periferiche
8. Software offline Profile-Offline



### DA-66T DELEM Opzionale

03

1. TFT a Colori 17" ad Alta Risoluzione
2. Programmazione Grafica 2D Touchscreen
3. Visualizzazione 3D in Simulazione e Produzione
4. Compatibilità con Delem Modusys (scalabilità e adattività dei moduli)
5. Suite completa di applicazioni Windows
6. Interfacciamento USB e periferiche
7. Software offline Profile-T2D
8. Interfaccia sensore piegatura e correzione



### CybTouch 8 CYBLEC Opzionale

04

1. Display LCD a Colori 1,8", Touchscreen
2. Processo di Piegatura a Passaggio Unico
3. Programmazione Efficiente della Piegatura
4. Calcolo Automatico di Angolo di Piegatura, Pressione Principale e Compensazione della Flettonza
5. Calcolo automatico della piegatura
6. Correzione angolo e ralla posteriore
7. Calcolo automatico della profondità dell'utensile superiore
8. Calcolo automatico della pressione e compensazione della deflessione

## Sistema di Controllo



### CybTouch 12 CYBLEC Opzionale

05

1. Display grafico a colori **12"** con touchscreen integrale
2. Creazione di parti grafiche 2D touch con sequenza manuale
3. Fino a **4** assi (Y1, Y2, X, asse R)
4. Calcolo del fattore di piegatura
5. Calcolo della compensazione di pressione (crowning)
6. Utensili modulari per ogni pezzo o piega
7. Correzione di angolo e squadra posteriore
8. Fornito con software PC-ModEvoFine



### ESA-S630 ESA Opzionale

06

1. Schermo touch LCD da **10** pollici (resistivo)
2. Creazione grafica 2D touch per la parte
3. Supporto per **4** assi (Y1, Y2, X, R)
4. Calcolo automatico della forza di piegatura e della curvatura
5. Utensili modulari per ogni pezzo o ogni piega
6. Correzione dell'angolo retto, anche per la curvatura
7. Software di simulazione offline per PC, gratuito
8. Gestione macchina in tandem
9. Interfaccia Modbus TCP per SCADA o MES

10



### ESA-S640 ESA Opzionale

07

1. Display LCD touch da **15"** Schermo resistivo
2. Touch grafico 2D Creazione pezzi
3. Supporto per **4** assi fino a un massimo di 6
4. Calcolo automatico della forza di piegatura e della curvatura
5. Gestione macchina in tandem
6. Correzione diretta dell'angolo, inclusa la curvatura
7. Software di simulazione offline per PC, gratuito
8. Utensili modulari per ogni pezzo o piega
9. Interfaccia Modbus TCP per SCADA o MES



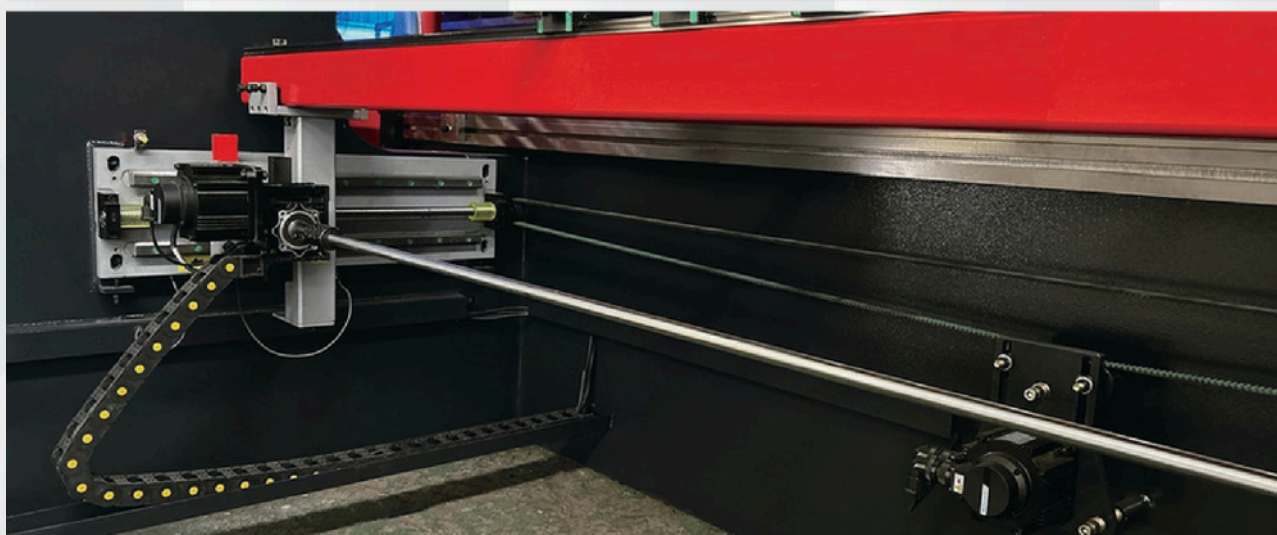
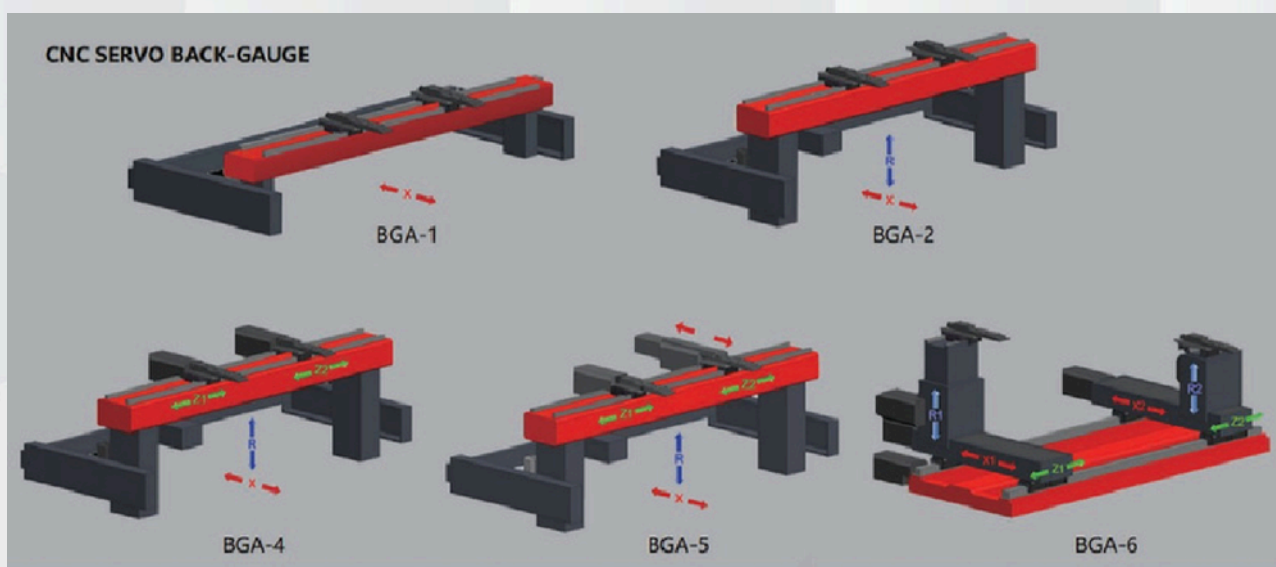
### DE15 Opzionale

08

1. Posizionamento manuale
2. Supporto per calibrazione del prodotto
3. Supporto per backup e ripristino dati
4. Piegatura libera, piegatura al fondo pressa, piegatura ad arco
5. Programmi eseguibili in modalità automatica
6. Programmazione di angoli e posizioni
7. Calcolo automatico dei coefficienti per profondità di tavola lunga e corta allo stesso angolo

## Sistema di Battuta

- Y1** Asse sinistro del cilindro con controllo sincrono elettroidraulico a circuito chiuso
- Y2** Asse destro del cilindro con controllo sincrono elettroidraulico a circuito chiuso A
- X** Asse di movimento del calibro posteriore (avanti e indietro)
- R** Asse di movimento del calibro posteriore (su e giù)
- Z1** Il dito posteriore sinistro indica l'albero meccanico che si sposta lateralmente sulla trave del calibro posteriore
- Z2** Il dito posteriore sinistro indica l'albero meccanico che si sposta lateralmente sulla trave del calibro posteriore
- V** Asse CNC per la compensazione della curvatura



Controllo preciso

Incremento dell'efficienza

Miglioramento dell'adattabilità

Facilità di utilizzo

## ■ Configurazione standard della pressa piegatrice CNC della serie MFK



### Motore Principale Marca ESTUN

Alta Prestazione e Precisione, Robusta Affidabilità e Durata, Gamma Completa di Prodotti, Integrazione di Sistema senza Interruzioni, Elevata Potenza e Densità di Coppia

Supporto tecnico solido e servizio globale Eccellente rapporto costo-efficacia



### Pompa Olio Sunnybrand

- Dimensioni Ridotte, Facile da Usare
- Lunga Durata, Basso Rumore
- Facile Dissipazione del Calore



### Righello a Gradini Marca Givi

- Misurazione Precisa della Deflessione e Compensazione del Feedback
- Garantisce Precisione di Piegatura
- Previene Efficacemente la Collisione di Parti Non Standard



### Gruppo Valvole Bosch-Rexroth

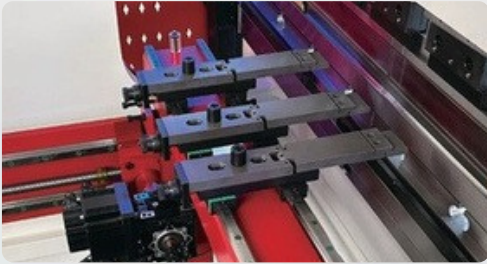
- Alta Efficienza Energetica, Facile da Manutenere e Modificare
- Compatto e Versatile per una Gamma Più Ampia di Applicazioni
- Altamente Affidabile, Efficiente e Ecologico



### Aggancio Rapido

- Aggancio Rapido degli Utensili, Bloccaggio Veloce  
La Caratteristica Consente l'Operatività Individuale nel Gestire Puntoni Lunghi che Richiedono l'Uso di Più Morsetti
- Questo tipo di morsetto è adatto ad ambienti produttivi caratterizzati da frequenti sostituzioni del pezzo

## ■ Configurazione standard della pressa piegatrice CNC della serie MFK



### Fermo a dito del calettatore posteriore

#### Quantità personalizzabile

Può essere sostituito in qualsiasi momento, facilitando al cliente la sostituzione in base allo stato di usura

Controllo preciso della dimensione mediante la regolazione della posizione del dito di arresto



### Calettatore posteriore e guida lineare

- Vite a ricircolo di sfere ad alta precisione Hiwin con guida lineare
- Trasmissione fluida e regolazione ad alta precisione



### Sistema Meccanico di Compensazione

- Il sistema di controllo CNC garantisce una compensazione precisa per assicurare un'accurata qualità di piegatura



### Motore servo ESTUN per calettatore posteriore

- Risposta rapida per un controllo dinamico veloce e preciso. Controllo accurato di posizione, velocità, coppia e traiettoria



### Supporto anteriore mobile

- Il supporto anteriore è idoneo per pezzi di differenti forme, dimensioni e requisiti di lavorazione, facilitando il posizionamento e il supporto del pezzo
- Riduce gli errori o i danni causati da deformazioni o spostamenti del pezzo

## Configurazione standard della pressa piegatrice CNC della serie MFK



### Componenti elettrici Schneider

Protezione da sovraccarico, protezione da cortocircuito, protezione da dispersione

Prestazioni sensibili, maggiore stabilità e sicurezza

Risparmio energetico, elevata resistenza agli urti



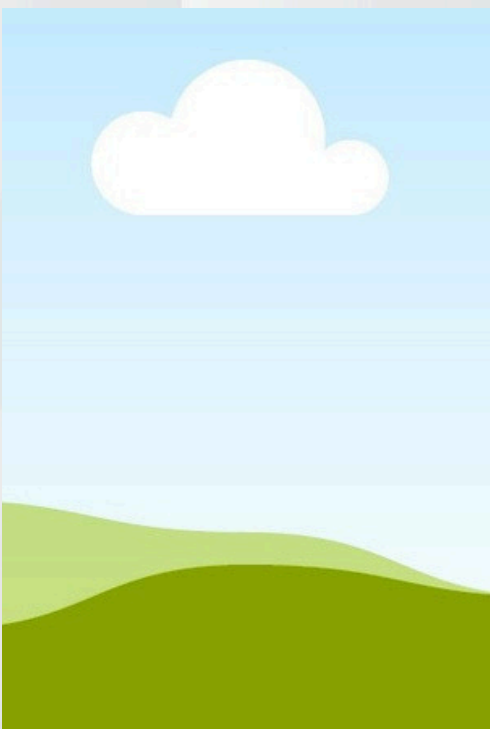
### Interruttore porta di sicurezza

- All'apertura della porta dell'armadio elettrico, il dispositivo di interruzione dell'alimentazione stacca automaticamente la corrente elettrica, evitando che il personale entri in contatto con componenti o circuiti sotto tensione



### Pedale a Piede

Grazie all'uso dell'interruttore a pedale, gli operatori possono reagire rapidamente in caso di situazioni impreviste, interrompendo immediatamente il funzionamento della macchina e garantendo così la sicurezza dell'operatore



### Vista frontale della macchina

La macchina presenta una struttura complessiva di saldatura e lavorazione, e le componenti principali sono state analizzate completamente mediante il software di analisi agli elementi finiti AN-SYS, garantendo l'affidabilità e la precisione dell'intero sistema.

### Vista della struttura e vista posteriore

La struttura della piegatrice della serie MFK è realizzata con lavorazione integrale eseguita con una grande macchina per foratura e fresatura a pavimento

Il corpo dell'albero in materiale forgiato offre elevata rigidità ed elasticità, ed è dotato di un dispositivo di regolazione fine, risultando meno soggetto a deformazioni sotto carichi parziali

## ■ Configurazione opzionale della pressa piegatrice CNC serie MFK



### Delta Servo Motor

L'utilizzo del servomotore come fonte principale di energia della pompa idraulica consente un risparmio energetico di circa il 40%

L'efficienza complessiva dello slittone aumenta di circa il **7-20%**  
La temperatura dell'olio può essere ridotta di circa **10-20°C**



### Protezione laser DSP Italy

La protezione laser dispone di un'area di rilevamento: se un oggetto opaco interrompe il fascio, il sistema di controllo arresta immediatamente il dispositivo

Garantisce la completa protezione della sicurezza personale dell'operatore



### Protezione fotoelettrica AYGD

Risposta sensibile e lunga durata operativa  
Filtri personalizzati proteggono dalle interferenze della luce solare  
Resistente a polvere e olio, con struttura robusta



### Carrello di supporto per pressa

Nessuna sostituzione delle parti meccaniche richiesta  
Strumento semi-automatico destinato a supportare l'operatore durante il processo di piegatura  
Sistema di controllo elettrico indipendente con interfaccia uomo-macchina, operabile in modalità programmata o manuale



### Raffreddatore per Olio

Gli scambiatori di calore adottano ventole e dissipatori per abbassare efficacemente la temperatura dell'olio  
Controllo della temperatura dell'olio, garanzia di lunga durata, prevenzione dell'invecchiamento delle guarnizioni

## Introduzione della struttura portante



### Materiali selezionati

Per applicazioni ad alta intensità la struttura portante adotta un design ad arco, realizzata in acciaio Q345. La struttura è sottoposta a tempra, ricottura termica e rinvenimento, con doppio invecchiamento per garantire l'accuratezza operativa a lungo termine, la stabilità e l'elevata rigidità della pressa.



### Saldatura dei telai

La struttura portante è saldata mediante saldatura protetta con biossido di carbonio, garantendo un processo di saldatura stabile, assenza di difetti interni e di schizzi.



### Rinvenimento dei telai

Lo stress residuo nel materiale dovuto alla saldatura viene eliminato. Un grande forno di rinvenimento a combustibile viene utilizzato per effettuare il rinvenimento degli stress su più telai contemporaneamente a **600°C**. Grazie alla temperatura del forno stabile e al controllo elettronico uniforme, lo stress da saldatura viene completamente rimosso. Il rinvenimento in un forno elettrico piccolo o non standard con temperatura non uniforme non garantisce l'eliminazione completa dello stress.



### Lavorazioni di precisione

Per garantire una base di installazione di alta qualità e la precisione della macchina, vengono utilizzate tre grandi fresatrici per la lavorazione simultanea.

---

## ■ Consegna della macchina piegatrice (pressa piegatrice)

### Imballaggio del prodotto

1. Imballaggio standard: idoneo per trasporti a lunga distanza, resistente all'umidità, alla ruggine e agli urti.
2. Collocazione accessori: gli accessori e gli utensili sono generalmente posizionati nella parte inferiore della macchina, mentre le istruzioni operative sono collocate nell'armadio elettrico.

## ■ Descrizione del servizio post-vendita

### Copertura della garanzia

1. La macchina piegatrice è coperta da garanzia di **12** mesi dalla data di consegna.
2. La garanzia comprende la riparazione o la sostituzione gratuita delle parti difettose dovute a difetti di fabbricazione.
3. Esclusioni: danni causati da uso improprio, modifiche non autorizzate o calamità naturali.

### Supporto tecnico

1. Assistenza remota **24/7** via e-mail o telefono per risoluzione guasti.
2. Servizio on-site disponibile entro **72** ore (soggetto alla località).

### Fornitura di ricambi

1. I ricambi originali (ad es. componenti idraulici, controller CNC, stampi) sono garantiti per **10** anni.
2. Spedizione globale rapida con assistenza per le pratiche doganali.

### Servizi di manutenzione

1. Ispezione iniziale gratuita dopo **500** ore di utilizzo.
2. Manutenzione preventiva annuale raccomandata (PM) per garantire la longevità.

## ■ Linee guida per l'installazione

### Preparazione pre-installazione

1. Controllo dell'imballaggio:  
Verificare eventuali danni da trasporto e la completezza dei componenti (corpo macchina, pannello di controllo, stampi, manuali)
2. Requisiti del sito:  
Pavimento in cemento stabile e livellato (capacità di carico  $\geq 5$  ton/m<sup>2</sup>).  
Temperatura ambiente: 0–40°C; umidità inferiore al **90%**.  
Spazio adeguato per operazioni e manutenzione (almeno **1** m intorno alla macchina).

## Fasi di installazione

- 1. Disimballare la macchina:**  
Utilizzare un carrello elevatore o una gru (fissare le cinghie di sollevamento ai ganci designati).
- 2. Posizionare la macchina:**  
Collocarla sulla fondazione e regolare i piedi di livellamento con una livella a bolla di precisione  
tolleranza  $\leq 0,2$  mm/m
- 3. Collegamento elettrico:**  
Collegare a una fonte di alimentazione stabile (tensione come da targhetta, es. 380V  $\pm 10\%$ , 3 fasi  
Eseguire una messa a terra sicura della macchina (resistenza di terra  $\leq 4\Omega$ ).
- 4. Controllo del sistema idraulico:**  
Riempire con olio idraulico (ISOVG46 raccomandato) fino al livello specificato.  
Ispezionare tubazioni e raccordi per individuare eventuali perdite.

## Messa in servizio e debug

### Controlli pre-avvio

1. Verificare che tutte le protezioni di sicurezza siano operative (es. barriere fotoelettriche, arresti di emergenza).
2. Lubrificare guide e viti a ricircolo di sfere con grasso al litio.

### Configurazione sistema CNC

1. Accendere il controller e inizializzare il sistema.
2. Inserire i parametri della macchina corsa del registro posteriore, correzione dell'angolo di piegatura, limitidi tonnellaggio).
3. Calibrare il registro posteriore utilizzando un pezzo di prova (tolleranza di precisione :  $\pm 0,1$  , mm).

### Test Iniziale Funzionamento

1. Eseguire test in modalità manuale: regolare l'allineamento dei punzoni superiore e inferiore. Testare la piegatura a singola corsa con lamiera in acciaio da 1 mm.
2. Test in modalità automatica: eseguire una sequenza di piegatura preprogrammata. Verificare la precisione dell'angolo con un goniometro (tolleranza  $\pm 0,5^\circ$ ).

### Formazione operatore necessaria

Programmazione CNC di base (es. controller Delem/ESA/Eton).

Protocolli di sicurezza: non superare mai la portata della macchina; indossare DPI (guanti, occhiali).

## Suggerimenti per la risoluzione dei problemi più comuni

Problema	Possibile causa	Soluzione
Angolo di piegatura irregolare	Stampi disallineati	Ricalibrare la posizione dello stampo
Perdita di olio idraulico	Fissaggi allentati	Stringere i collegamenti/sostituire le guarnizioni
Errore di visualizzazione CNC	Connessione cavi allentata	Verificare il cablaggio del controller



## I Nostri Partner



## Documenti di Qualifica

La nostra Industria Pesante persegue costantemente l'innovazione tecnologica e l'eccellenza del prodotto, ha ottenuto le certificazioni ufficiali CE e SGS, e svolge rigorosi controlli qualità conformi agli standard europei per garantire la consegna impeccabile di ogni apparecchiatura.



## Contattaci

**[www.BERARDOMACCHINE.com](http://www.BERARDOMACCHINE.com)**

Viale dell'Industria, 8      37045 S. Pietro di Legnago (VR)

Tel.0442-629095 Cell.338-1686549 Email: berardomarzio@hotmail.com