



schiavi 
bending the future

PRESSE PIEGATRICI MADE IN ITALY DAL 1958

PRESSE PIEGATRICI E AUTOMAZIONE



VISION E MISSION

Schiavi Macchine International: Made in Italy, storia, tecnologia dal 1958.

Affidabilità e qualità nel tempo sono i due valori su cui Schiavi Macchine ha costruito la propria storia e grazie ai quali conferma il proprio successo. Questi due valori trovano le proprie fondamenta in un eccellente servizio al cliente, a cui si assicurano formazione continua, rapidità di intervento pre e post vendita e dominio delle conoscenze tecniche e progettuali; fondamentale inoltre il sempre più intenso programma di Ricerca e Sviluppo, volto a migliorare i prodotti ed accrescere il know-how interno. La vision di Schiavi Macchine è quella di completare il programma di internazionalizzazione, mantenendo solidi i propri asset tecnologici, confermandosi benchmark di riferimento nel settore, proponendo macchinari e soluzioni all'avanguardia.

La mission di Schiavi Macchine è quella di assicurare un livello di customer satisfaction sempre più elevato, garantito da un eccellente livello di prodotto, frutto di programmi di Ricerca e Sviluppo. L'eccellenza del Made in Italy e la continua ricerca di innovazione e tecnologia aprono le porte a partnership strategiche con dealers di spicco a livello internazionale, legami essenziali per lo sviluppo del brand.

Schiavi Macchine vanta un installato di oltre 14.000 macchine dall'anno di fondazione. L'azienda sta investendo in maniera importante sui sistemi di automazione sia per i processi di piegatura che per quelli di taglio.

Il reale vantaggio competitivo di Schiavi Macchine è la capacità di gestire l'intero processo produttivo aziendale: da macchinari customizzabili con brevetti esclusivi ai controlli più avanzati, dall'automazione delle operazioni di piegatura e di taglio alla programmazione offline con sincronizzazione in tempo reale.

Un'azienda a gestione familiare: i valori di cui andiamo fieri.

Nel 2014 la famiglia Zinetti, che da oltre trent'anni opera nel settore della lamiera, rileva Schiavi e fonda la Schiavi Macchine International con l'obiettivo principale di esportare questa eccellenza Made in Italy nel mondo.

Maurizio Zinetti inizia la sua carriera nel settore della lamiera nei primi anni '80, inserito e sostenuto dal padre Virginio. I figli Elia e Nicolò Zinetti, oggi impegnati nella gestione totale dell'azienda Schiavi Macchine, rappresentano la terza generazione di un'azienda che si basa su solidi valori familiari: rispetto, responsabilità, dedizione e puntualità.

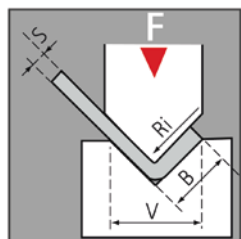
TABELLA DI PIEGATURA IN ARIA - ACCIAIO DOLCE

S	4	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	V
	2,8	4	5	5,5	7	8,5	10	11	13,5	14	17,5	22	28	35	45	55	71	89	113	140	175	B
mm	0,7	1	1,1	1,3	1,6	2	2,3	2,6	3	3,3	4	5	6,5	8	10	13	16	20	26	33	41	Ri
0,5	4	3																				
0,6	6	4	4	4																		
0,8		7	7	5	4																	
1		11	10	8	7	6																
1,2			14	12	10	8	7	6														
1,5				20	17	15	13	11	10	9												
2					22	19	17	15	13	11												
2,5						28	25	22	18	14												
3							34	30	24	19	15											
3,2								34	27	22	17	14										
3,5									33	26	20	16	13									
4									43	34	27	21	17									
4,5										44	34	27	21									
5											52	42	33	26	21							
6												60	48	38	30	24						
8													107	85	68	53	43					
10															85	67	53	42				
12																96	78	60	55			
15																150	120	95	75			
20																	215	170	135	108		
25																			210	170		
30																					240	F

TABELLA DI PIEGATURA IN ARIA - ACCIAIO INOX

S	4	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	V
	2,8	4	5	5,5	7	8,5	10	11	13,5	14	17,5	22	28	35	45	55	71	89	113	140	175	B
mm	0,7	1	1,1	1,3	1,6	2	2,3	2,6	3	3,3	4	5	6,5	8	10	13	16	20	26	33	41	Ri
0,5	6	5																				
0,6	9	6	6	6																		
0,7	12	8	8	6	6																	
0,8		11	11	8	7																	
0,9		13	12	10	8	7																
1		17	15	12	11	8																
1,2			21	18	15	12	11	9														
1,5					20	17	15	13	12													
2						33	29	26	23	20	17											
2,5								39	35	30	25	19										
3									51	45	36	29	23									
4										65	51	41	32	26								
5											78	63	50	39	32							
6												90	72	57	45	36						
8														102	81	65	51					
10															129	101	80	63				
12																144	117	90	83			
15																	180	141	114			
20																		250	208	167		
25																				315	255	F
30																						360

S	Spessore lamiera - mm Thickness of the sheet - mm
V	Larghezza del V V-opening
F	Forza in T/m Force in T/m
B	Bordo minimo Shortest edge
Ri	Raggio interno Inside radius
R	alluminio 20-25 Kg/mmq aluminium 20-25 Kg/mmq
R	acciaio dolce 40-45 Kg/mmq mild steel 40-45 Kg/mmq
R	inox 65-70 Kg/mmq stainless steel 65-70 Kg/mmq



Relazione tra spessore lamiera e larghezza V

Sheet thickness/V-shape width ratio

S	Spessore lamiera - mm Sheet thickness - mm	0,5-2,5	3-8	9-10	12 o più
V	Larghezza del V "V" width	6 S	8 S	10 S	12 S

R	alluminio 20-25 kg/mmq aluminium 20-25 kg/sq. mm	F	$\frac{S^2 \times 2 \times R}{1.4 \times V}$	ton/m
R	acciaio dolce 40-45 kg/mmq mild steel 40-45 kg/sq. mm			
R	inox 65-70 kg/mmq			
R	stainless steel 65-70 kg/sq. mm			

LA PIEGATURA

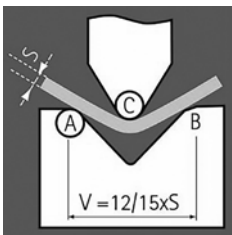
Piegatura in aria

Si tratta della comune piega che richiede una forza relativamente bassa, ma la cui precisione angolare subisce, a piegatura ultimata, l'influenza dell'elasticità residua del materiale.

Piegatura in aria che si distingue in:

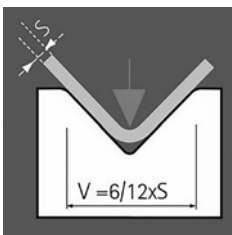
Piegatura parziale

Nella piegatura parziale, la piega è interrotta prima che la lamiera arrivi in fondo alla matrice. Il contatto della lamiera con gli attrezzi avviene nei punti A-B-C (come indicato nella figura a lato), e l'angolo di piegatura è determinato dalla posizione di detti punti. Nella piegatura parziale, vengono impiegati matrici di ampiezza pari a 12-15 volte lo spessore della lamiera. I valori della forza indicati nella tavola di piegatura, devono ritenersi solo orientativi, poichè con questo procedimento, la forza dipende da molti fattori quali: caratteristiche del materiale, tipo e profilo degli attrezzi, ecc.



Piegatura a fondo matrice

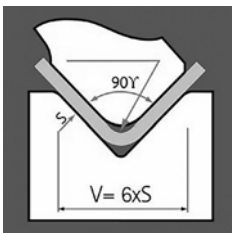
In questo tipo di piega, il raggio interno ottenuto è chiamato "raggio naturale di piegatura" ed è uguale a circa $1/6$ dell'ampiezza della matrice. Con una matrice di ampiezza pari a 6 volte lo spessore della lamiera, si ottiene un raggio interno uguale allo spessore stesso. Per le piegature a 90° vengono impiegate matrici a 88° per compensare, agli effetti dell'angolo, l'elasticità del materiale; la forza necessaria è indicata nella tabella di piegatura. Questo tipo di piegatura, viene generalmente impiegato su lamiere dello spessore fino a 2-3 mm.

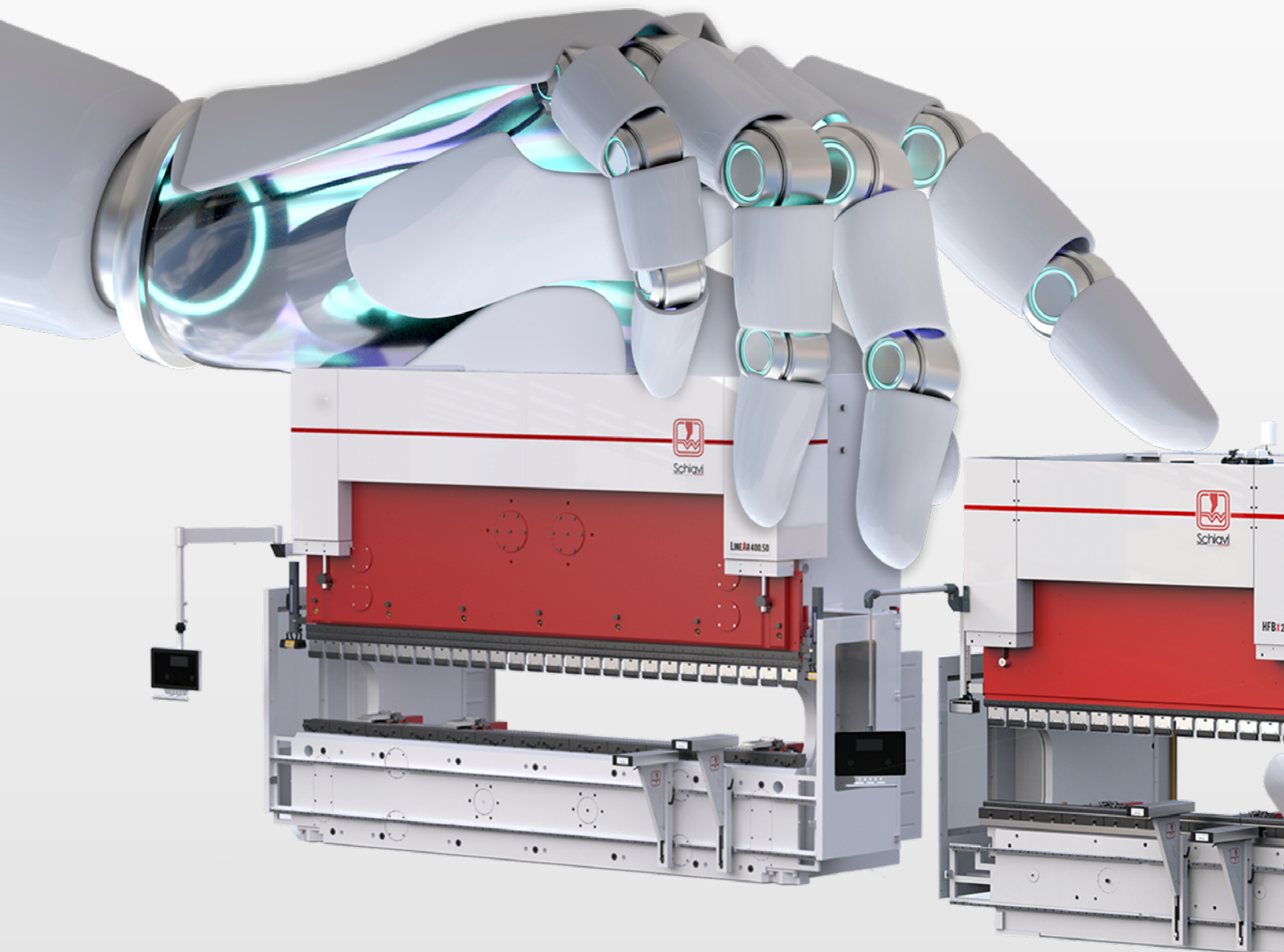


Piegatura coniata

È una piegatura a spinta a fondo che richiede una forza da 4 a 5 volte superiore alla precedente, ma la cui precisione angolare è assoluta, in quanto la coniatura del raggio interno annulla il ritorno elastico del materiale. Con questo procedimento, si ottengono raggi interni di piegatura inferiori allo spessore della lamiera nonché l'eliminazione dell'elasticità residua. Questo in conseguenza alla penetrazione, in fondo alla matrice, della punta viva del punzone nel raggio naturale di piegatura della lamiera.

La matrice avrà un'ampiezza pari a 6 volte lo spessore della lamiera e sarà a 90° come il punzone. La piegatura coniata, viene generalmente impiegata su lamiere dello spessore fino a 2 mm e, in casi particolari, fino a 3 mm. L'angolo del punzone ha un'importanza fondamentale solamente in caso di piegatura coniata.

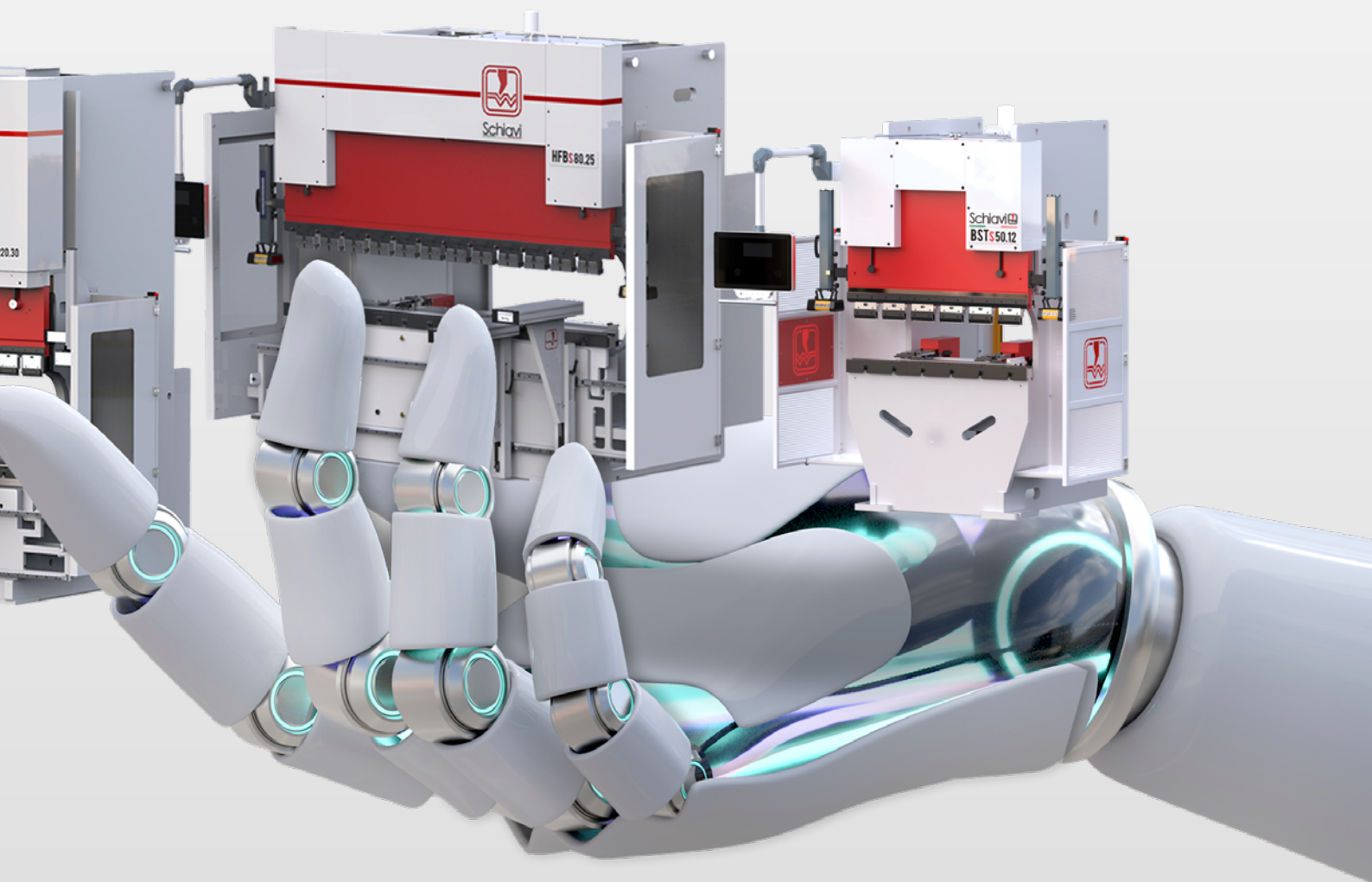




La gamma di piegatrici Schiavi Macchine offre soluzioni di alta qualità, Made in Italy, in grado di far fronte alle esigenze produttive di innumerevoli settori. Schiavi Macchine International assicura angoli di piega estremamente precisi, che non necessitano di correzioni ulteriori da parte dell'operatore, per la produzione di tutte le tipologie di forme.

Abbinare ad un potente software proprietario, le piegatrici Schiavi sono un riferimento di mercato da più di sessant'anni per semplicità d'utilizzo, affidabilità, precisione e bassi costi di manutenzione.

PRESSE PIEGATRICI



RISPARMIO ENERGETICO
fino a **40%**

AUMENTO DELLA VELOCITÀ
fino a **30%**

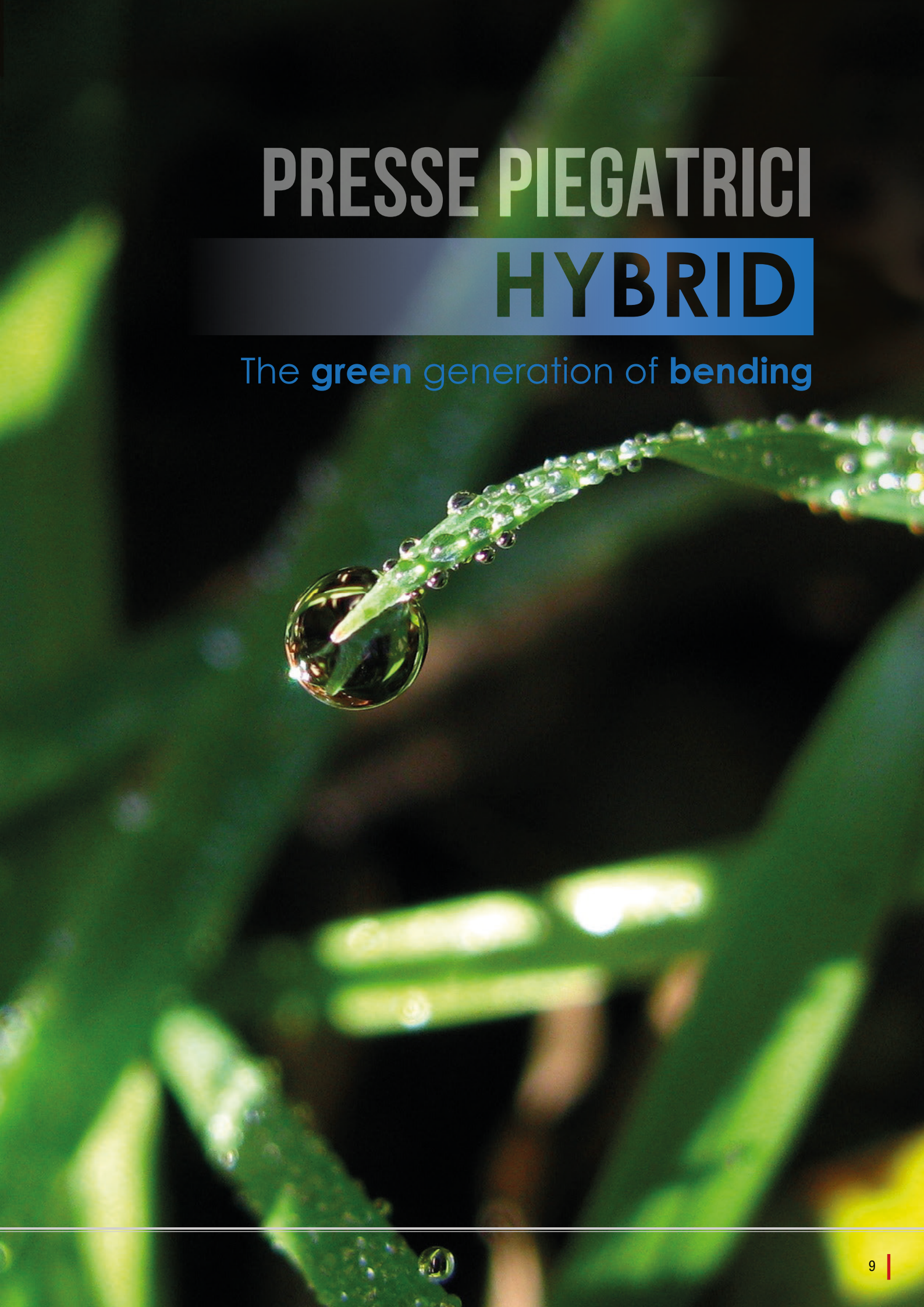
**DRASTICA RIDUZIONE DELL'
INQUINAMENTO
ACUSTICO**

PRESSE PIEGATRICI IBRIDE: I VANTAGGI MISURABILI

Schiavi Macchine sviluppa la gamma di presse piegatrici ibride per cercare di ridurre l'impatto ambientale durante i processi produttivi. Questa esigenza nasce dal voler contenere il consumo energetico, che con le nuove presse ibride Schiavi Macchine può ridursi anche del 40%. Inoltre si rileva un vantaggio produttivo in quanto la velocità del processo aumenta notevolmente, infine l'inquinamento acustico è drasticamente calato negli impianti in cui abbiamo installato la versione ibrida.

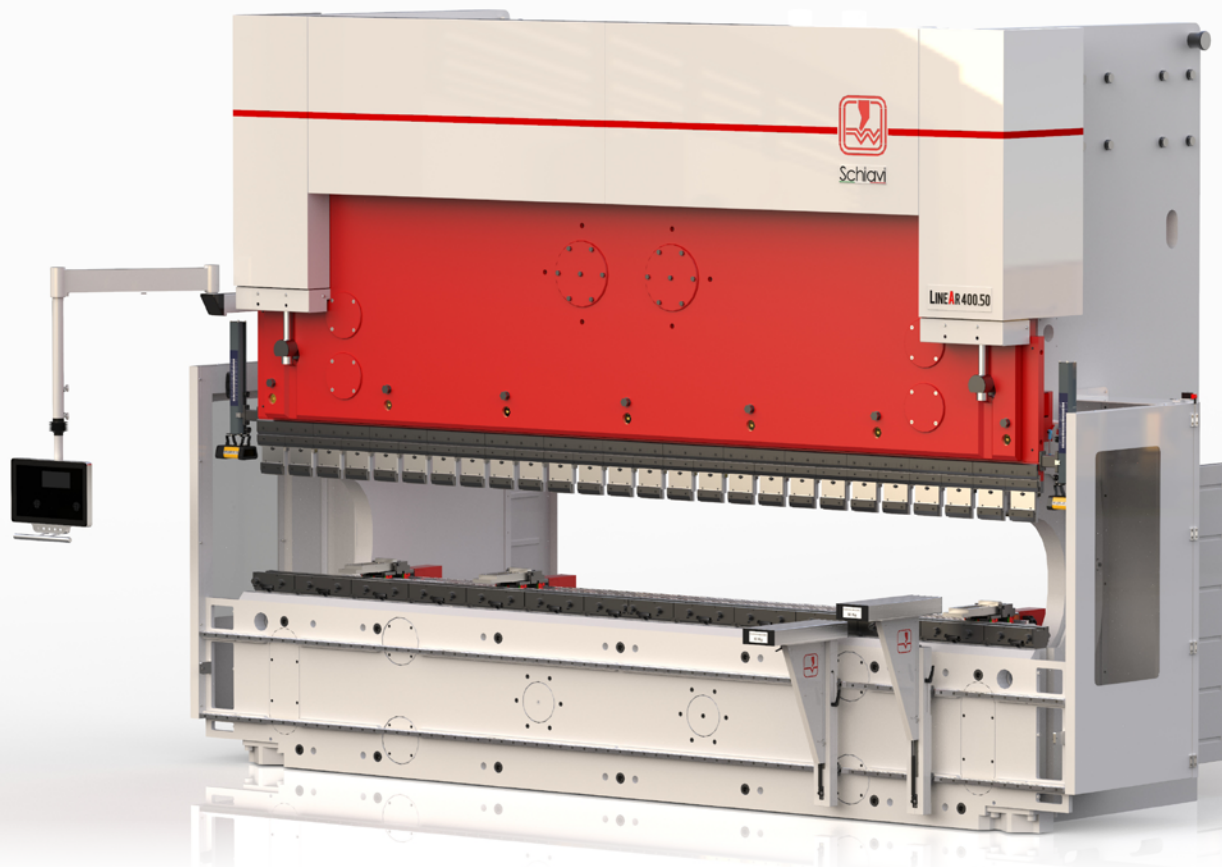
PRESSE PIEGATRICE HYBRID

The **green** generation of **bending**



LINEAR

L'EVOLUZIONE DELLA PIEGATURA



LineAr è il top di gamma Schiavi: una piegatrice che rivoluziona il mondo della piegatura **eliminando l'effetto "schiena d'asino"** con una **soluzione brevettata** a livello internazionale **che mantiene perfettamente orizzontali e paralleli i tavoli porta utensili, garantendo una linearità del profilo assoluta.**

La gamma LineAr è particolarmente indicata per chi richiede il massimo della precisione, per profili ad incastro e per facilitare lavorazioni successive come assemblaggio o saldatura manuale e robotizzata. LineAr è sinonimo di **velocità**, ottima **qualità** e grande **forza di piegatura**.

La gamma LineAr varia dai 3m 130 ton a 12m 1200 ton.



HYBRID VERSION



SERVICE



ASSISTENZA



VANTAGGI

ELIMINAZIONE DELLA CENTINATURA

Con il brevetto LineAr i tavoli porta utensili non si deformano durante la piega, garantendo la linearità del pezzo, estremamente vantaggiosa per chi produce profili ad incastro, oppure per facilitare lavorazioni successive come assemblaggio o saldatura (robotizzata e manuale)

CARATTERISTICHE

Assistenza remota & Help Desk

Eliminazione della centinatura

Collo di cigno

ATLAS & ATLAS Pro

Schiavi TXP - Cambio Utensili Automatico

Bending System

Efficiency

LineAr Plus

Service specializzato Schiavi Macchine

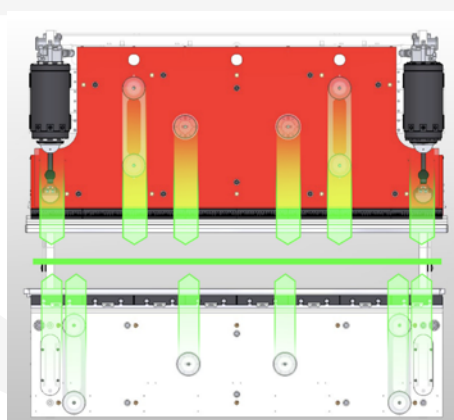
Disponibile in versione

HYBRID

(velocità fino a 300 mm/s)

PERSONALIZZAZIONI E AUTOMAZIONE

LineAr amplia la scelta per le personalizzazioni, i software disponibili e le integrazioni con sistemi automatici. Sistemi di sicurezza che garantiscono rapidità, riscontri posteriori fino a 12 assi, sistemi di ausilio all'operatore come supporti accompagnatori di lamiera, oltre che a robot antropomorfi, il tutto gestito dal software proprietario Task.



CENTRAGGIO RIGOROSO E "COLLO DI CIGNO"

Il tavolo superiore è guidato da 4 coppie di cuscinetti che scorrono su piste in acciaio temprate, rettificate e solidali ai fianchi della macchina. Il centraggio e l'allineamento dei tavoli è garantito dall'elevata distanza tra i cuscinetti superiori ed inferiori.

Grazie all'uso innovativo di un "Collo di Cigno" supplementare è possibile misurare con precisione la distanza tra le tavole, indipendentemente dalle flessioni strutturali tipiche del processo di piegatura.



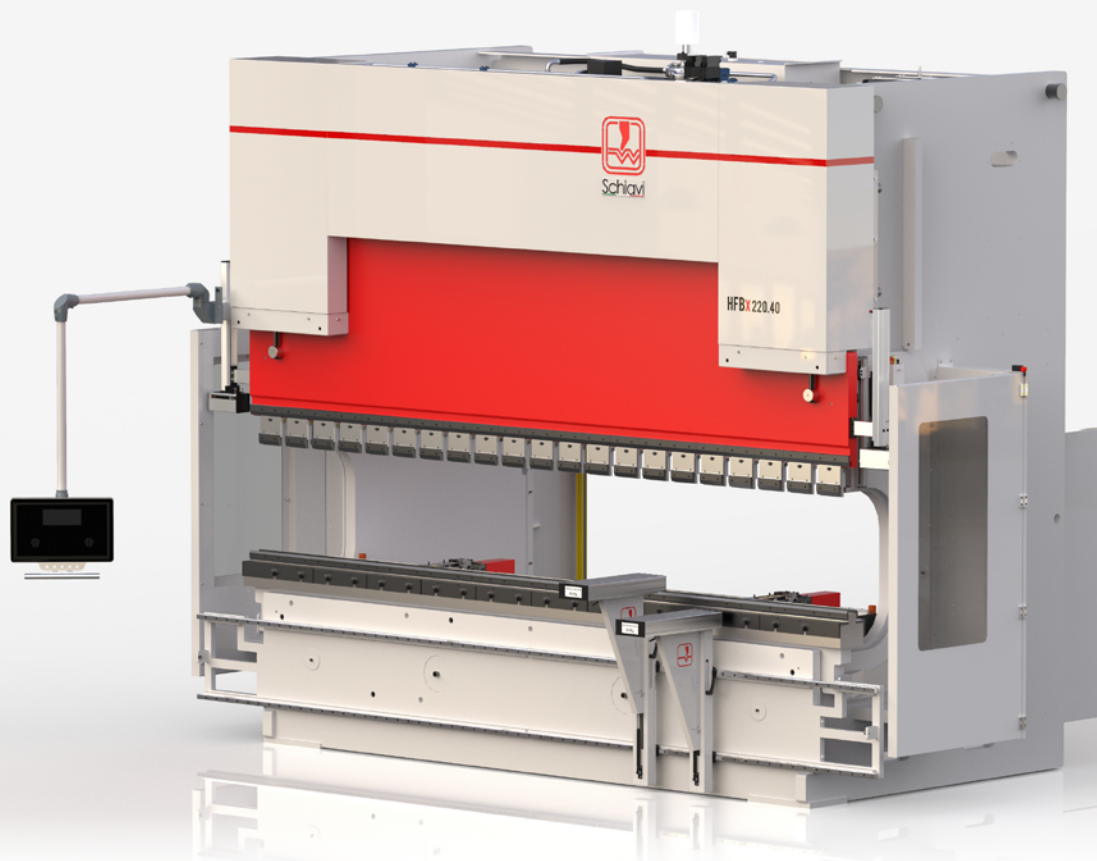
SCHIAVI MACCHINE INTERNATIONAL è specializzata nella realizzazione di presse piegatrici su misura per le vostre richieste. Con la gamma LineAr nulla è impossibile.

MODELLO LINEAR		130.30	220.40	220.50	250.60	400.40	400.50	400.60	630.40	630.60	630.70	800.60	1000.60	1000.80	1000.10	12000.12
FORZA DI PIEGATURA	kN	1.300	2.200	2.200	2.200	4.000	4.000	4.000	6.300	6.300	6.300	8.000	10.000	10.000	10.000	12.000
LINEAR PLUS OPTIONAL *	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
LUNGHEZZA DELLE TAVOLE	mm	3.200	4.200	5.200	6.200	4.200	5.280	6.280	4.200	6.200	7.200	6.200	6.300	8.300	10.300	12.300
PASSAGGIO TRA LE SPALLE	mm	2.850	3.700	4.700	5.520	3.520	4.520	5.520	3.520	5.520	6.520	5.490	5.520	7.520	9.520	11.520
PROFONDITÀ INCAVO	mm	450	450	450	520	520	520	520	520	520	520	520	510	520	520	520
CORSA MASSIMA	mm	320	320	450	450	450	450	450	400	450	400	400	400	400	400	400
LUCE MASSIMA TRA LE TAVOLE	mm	600	600	750	750	750	750	750	750	750	750	750	900	900	900	900
ALTEZZA PIANO DI LAVORO	mm	935	977	1.015	1.020	990	1.020	1.020	1.010	973	905	850	895 custom	910	910	820
LARGHEZZA PIANO DI LAVORO	mm	60	60	60	90	60	120	60	100	60	60	60	120 custom	60	100	100
QUANTITÀ INTERMEDIARI	n°	15	21	26	31	21	26	31	21	31	36	31	31	42	52	62
VELOCITÀ DI AVVICINAMENTO	mm/s	200	220	150	150	120	90	140	120	100	100	100	90	80	80	80
VELOCITÀ DI LAVORO REGOLABILE	mm/s	1-10	1-10	10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10
VELOCITÀ DI RITORNO	mm/s	200	200	120	104	115	100	130	60	60	60	100	60	60	60	60
POTENZA MOTORE (MOTORE TRIFASE 380V 50HZ)	kW	18,5	22	22	22	37	37	37	37	37	37	75	90	90	90	90
POTENZA INVERTER	kW	18,5	22	22	22	37	37	37	37	37	37	75	110	110	110	110
PESO APPROSSIMATIVO DELLA PRESSA	kg	12.300	22.000	26.100	28.000	23.500	34.550	40.000	41.000	55.000	70.000	87.000	100.000	110.000	145.000	200.000
LUNGHEZZA MASSIMA	mm	4.120	5.060	6.100	7.850	4.900	5.906	6.900	5.700	6.980	8.700	7.320	8.300	9.700	11.700	13.700
LARGHEZZA	mm	2.270	2.050	1.840	2.150	2.136	2.350	2.272	2.450	2.450	2.450	2.600	3.522	2.850	2.850	3.000
ALTEZZA	mm	3.200	3.405	3.900	3.800	3.827	4.080	4.092	4.420	4.630	4.315	4.750	4.740	4.750	5.060	5.200
PARTE SOTTOSUOLO TAVOLO	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	560	850	1000	975	1.050	1.525	2.000
PARTE SOTTOSUOLO FRANCO	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	390	560	490	375	985

note: Le specifiche tecniche sono soggette a variazioni. Se necessario, si prega di contattare il personale di riferimento.

HFBX

PERFORMANCE E FLESSIBILITÀ



La gamma **HFBx** rappresenta il modello più versatile della gamma Schiavi Macchine. **Altissime prestazioni:** velocità di avvicinamento fino a 250 m/s.

Flessibilità assoluta: corsa cilindri (500 mm) ed apertura 800mm (fino a 1000 mm su richiesta). L'ampia luce tra le tavole rende possibile la lavorazione di profondi scatolati mantenendo alta la velocità di lavoro. Concepita per facilitare lo svincolo e l'estrazione di pezzi dal profilo complesso è particolarmente adatta a soluzioni robotizzate.



HYBRID VERSION



SERVICE



ASSISTENZA



VANTAGGI

TAVOLO INFERIORE COMPOSTO

Il tavolo inferiore composto è frutto di un brevetto internazionale e, mantenendo il principio classico dei cilindri laterali che movimentano il tavolo superiore, permette di correggere ed annullare automaticamente le deformazioni dei tavoli assicurandone il parallelismo. La distanza degli utensili durante la piega rimane costante su tutta la lunghezza di piegatura garantendo così un risultato di ottima qualità.

CARATTERISTICHE

Compensazione naturale

Collo di cigno

Schiavi TXP - Cambio Utensili Automatico

ATLAS & ATLAS pro

Bending System

Efficiency

Service specializzato Schiavi Macchine

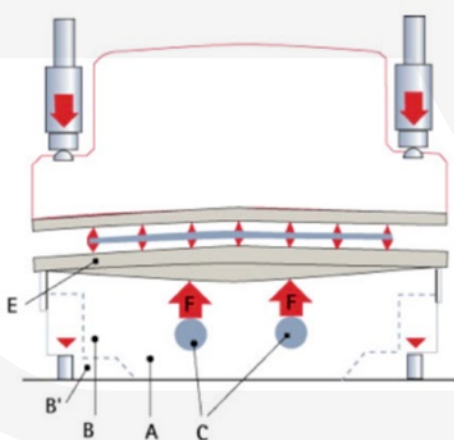
Disponibile in versione

HYBRID

(velocità fino a 300 mm/s)

8 ASSI STANDARD

La gamma HFBx viene equipaggiata con una meccanica posteriore (X1-X2-R1-R2-Z1-Z2) di serie per dare all'operatore il massimo della flessibilità. Come opzione sono previsti i riscontri X4 X5 oppure una meccanica posteriore a torrette.

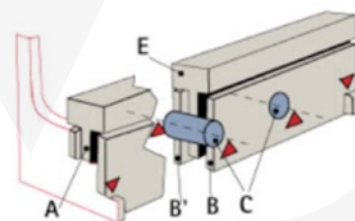


CENTRAGGIO RIGOROSO

E "COLLO DI CIGNO"

Il tavolo superiore è guidato da 4 coppie di cuscinetti che scorrono su piste in acciaio temprate, rettificate e solidali ai fianchi della macchina. Il centraggio e l'allineamento dei tavoli è garantito dall'elevata distanza tra i cuscinetti superiori ed inferiori.

Grazie all'uso innovativo di una struttura supplementare a "collo di cigno" è possibile misurare con precisione la distanza tra le tavole, indipendentemente dalle flessioni strutturali tipiche del processo di piegatura.



MODELLO HFBX		130.30	130.40	170.30	170.40	220.30	220.40
FORZA DI PIEGATURA	kN	1.300	1.300	1.700	1.700	2.200	2.200
LUNGHEZZA DELLE TAVOLE	mm	3.140	4.200	3.170	4.280	3.220	4.280
PASSAGGIO TRA LE SPALLE	mm	2.700	3.760	2.700	3.760	2.700	3.760
PROFONDITÀ INCAVO	mm	420	420	420	520	520	520
CORSA MASSIMA	mm	500	500	500	500	500	500
LUCE MASSIMA TRA LE TAVOLE	mm	800	800	800	800	800	800
ALTEZZA PIANO DI LAVORO	mm	960	960	960	960	960	960
LARGHEZZA PIANO DI LAVORO	mm	90	180	180	180	180	180
QUANTITÀ INTERMEDIARI	n°	15	21	16	21	16	21
VELOCITÀ DI AVVICINAMENTO	mm/s	250	250	240	240	240	240
VELOCITÀ DI LAVORO REGOLABILE	mm/s	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10
VELOCITÀ DI RITORNO	mm/s	250	250	220	220	220	220
POTENZA MOTORE (MOTORE TRIFASE 380V 50HZ)	kW	15	15	18,5	22	22	22
POTENZA INVERTER	kW	15	15	18,5	22	22	22
PESO APPROSSIMATIVO DELLA PRESSA	kg	14.200	15.800	14.408	22.800	20.500	22.600
LUNGHEZZA MASSIMA	mm	4.200	5.040	4.000	5.070	4.200	5.070
LARGHEZZA	mm	2.150	2.150	2.500	2.200	2.200	2.600
ALTEZZA	mm	3.990	3.990	4.000	4.310	4.300	4.000

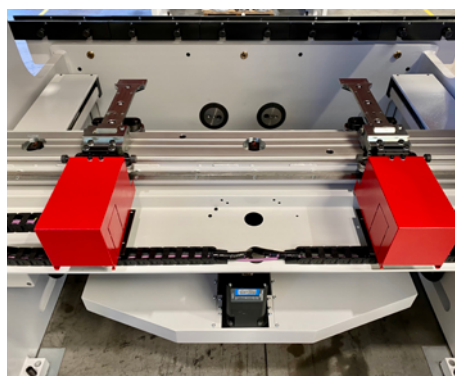
note: Le specifiche tecniche sono soggette a variazioni. Se necessario, si prega di contattare il personale di riferimento.

HFBS

PERFORMANCE E AFFIDABILITÀ



La pressa piegatrice **HFBS** è dedicata ai clienti che hanno bisogno di un'eccellente **precisione di piegatura** e hanno grandi produzioni. Le HFBS garantiscono **elevata versatilità** e flessibilità con risultati eccellenti nella produzione di parti in lamiera di diverso spessore. Il modello HFBS, abbinato ad una idraulica dedicata ed ad un software di controllo di ultima generazione, offre alle aziende che operano nel settore della lavorazione della lamiera il mezzo giusto per aumentare la propria competitività.



HYBRID VERSION



SERVICE



ASSISTENZA

VANTAGGI

TAVOLO INFERIORE COMPOSTO

Il tavolo inferiore composto è frutto di un brevetto internazionale e, mantenendo il principio classico dei cilindri laterali che movimentano il tavolo superiore, permette di correggere ed annullare automaticamente le deformazioni dei tavoli assicurandone il parallelismo. La distanza degli utensili durante la piega rimane costante su tutta la lunghezza di piegatura garantendo così un risultato di ottima qualità.

CARATTERISTICHE

Compensazione naturale

collo di cigno

Schiavi TXP - Cambio Utensili Automatico

ATLAS & ATLAS pro

Bending System

Efficiency

Service specializzato Schiavi Macchine

Disponibile in versione

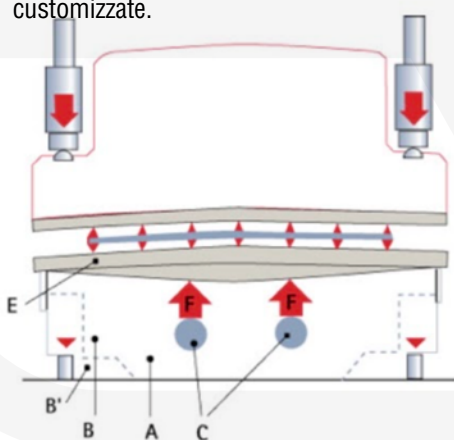
HYBRID

(velocità fino a 300 mm/s)

AFFIDABILITÀ

HFBs è un riferimento di mercato per la sua altissima capacità produttiva, semplicità di utilizzo, affidabilità e costi di manutenzione estremamente contenuti.

HFBs rappresenta un benchmark di mercato da oltre trent'anni. Oggi grazie al software proprietario Task, HFBs può essere intergrata in isole robotizzate standard o customizzate.

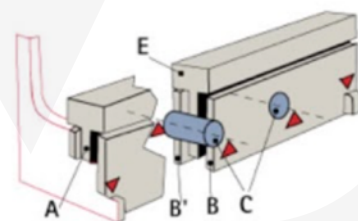


CENTRAGGIO RIGOROSO

E "COLLO DI CIGNO"

Il tavolo superiore è guidato da 4 coppie di cuscinetti che scorrono su piste in acciaio temprate, rettificate e solidali ai fianchi della macchina. Il centraggio e l'allineamento dei tavoli è garantito dall'elevata distanza tra i cuscinetti superiori ed inferiori.

Grazie all'uso innovativo di una struttura supplementare a "collo di cigno" è possibile misurare con precisione la distanza tra le tavole, indipendentemente dalle flessioni strutturali tipiche del processo di piegatura.



MODELLO HFBS		80.25	125.30	125.40	170.30	170.40	220.30	220.40
FORZA DI PIEGATURA	kN	800	1.250	1.250	1.700	1.700	2.200	2.200
LUNGHEZZA DELLE TAVOLE	mm	2.550	3.140	4.200	3.1700	4.280	3.220	4.280
PASSAGGIO TRA LE SPALLE	mm	2.120	2.700	3.760	2.700	3.760	2.700	3.760
PROFONDITÀ INCAVO	mm	405	420	420	420	420	420	420
CORSA MASSIMA	mm	250	250	250	250	250	250	250
LUCE MASSIMA TRA LE TAVOLE	mm	455	500	500	500	500	500	500
ALTEZZA PIANO DI LAVORO	mm	910	960	960	960	960	960	960
LARGHEZZA PIANO DI LAVORO	mm	60	90	180	180	180	180	180
QUANTITÀ INTERMEDIARI	n°	12	15	21	16	21	16	21
VELOCITÀ DI AVVICINAMENTO	mm/s	200	180	180	180	180	180	180
VELOCITÀ DI LAVORO REGOLABILE	mm/s	1-10	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9
VELOCITÀ DI RITORNO	mm/s	130	120	120	120	120	120	120
POTENZA MOTORE (MOTORE TRIFASE 380V 50HZ)	kW	5,5	9	9	14	11	15	15
POTENZA INVERTER	kW	11	11	11	11	11	15	15
PESO APPROSSIMATIVO DELLA PRESSA	kg	6.000	8.425	12.800	12.500	23.230	24.000	20.659
LUNGHEZZA MASSIMA	mm	3.400	4.000	5.200	4.000	5.260	4.200	5.060
LARGHEZZA	mm	2.040	2.201	1.800	2.241	1.800	1.840	2.181
ALTEZZA	mm	2.800	3.000	3.080	3.200	3.210	3.240	3.240

note: Le specifiche tecniche sono soggette a variazioni. Se necessario, si prega di contattare il personale di riferimento.

BSTs

SEMPLICITÀ PERFORMANTE



La **BSTs** è la gamma di piegatrici a 4 assi di Schiavi Macchine, che sfrutta la struttura tradizionale Schiavi Macchine con una meccanica posteriore (X-R) ed un CNC dedicato Task SK12. I modelli di BSTs variano da 500 kN - 1,2 metri a 1250 kN - 4 metri.



HYBRID VERSION



SERVICE



ASSISTENZA



VANTAGGI

TAVOLO INFERIORE COMPOSTO

Mantenendo il principio classico dei cilindri laterali che movimentano il tavolo superiore, il tavolo inferiore composto permette di correggere ed annullare automaticamente le deformazioni dei tavoli assicurandone il parallelismo. La distanza degli utensili durante la piega rimane in questo modo costante su tutta la lunghezza di piegatura garantendo un risultato finale di ottima qualità.

CARATTERISTICHE

Compensazione naturale

Efficiency

Service specializzato Schiavi Macchine

Disponibile in versione **HYBRID***

(velocità fino a 300 mm/s)

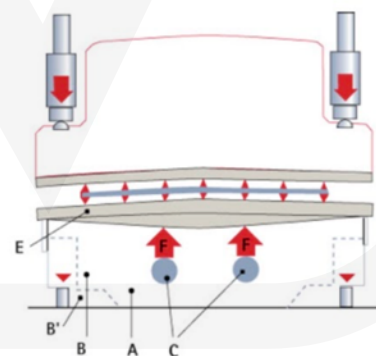
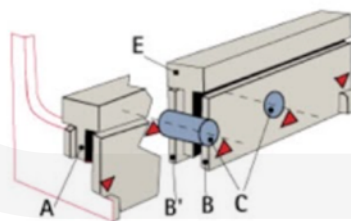
*solo il modello 50.12

TASK SK12 CONTROLLO NUMERICO

La pressa BSTs è dotata di un controllo numerico SK12 Task. Il CNC SK12 è il modello compatto della gamma ed è realizzato con tutti i criteri delle più recenti tecnologie. Rappresenta la soluzione ideale per le presse piegatrici a 4 assi (X – R – Y1 – Y2). Rapidità e facilità aiutano l'operatore nelle fasi di piegatura. A richiesta si può installare la ricerca automatica 2D della sequenza di piega. È possibile collegare l'SK12 alla rete aziendale e al sistema di programmazione dell'ufficio Bending System.

CENTRAGGIO RIGOROSO

Il tavolo superiore è guidato da 4 coppie di cuscinetti che scorrono su piste in acciaio temprate, rettificate e solidali ai fianchi della macchina. Il centraggio e l'allineamento dei tavoli è garantito dall'elevata distanza tra i cuscinetti superiori ed inferiori.



MODELLO BSTS		50.12	50.20	80.25	125.30	125.40
FORZA DI PIEGATURA	kN	500	500	800	1.250	1.250
LUNGHEZZA DELLE TAVOLE	mm	1.250	2.090	2.550	3.140	4.200
PASSAGGIO TRA LE SPALLE	mm	850	1.560	2.120	2.700	3.760
PROFONDITÀ INCAVO	mm	405	405	405	420	420
CORSA MASSIMA	mm	150	150	200	200	200
LUCE MASSIMA TRA LE TAVOLE	mm	350	350	400	400	400
ALTEZZA PIANO DI LAVORO	mm	900	910	910	960	960
LARGHEZZA PIANO DI LAVORO	mm	60	60	60	90	180
QUANTITÀ INTERMEDIARI	n°	6	10	12	15	21
VELOCITÀ DI AVVICINAMENTO	mm/s	150	150	150	150	150
VELOCITÀ DI LAVORO REGOLABILE	mm/s	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9
VELOCITÀ DI RITORNO	mm/s	80	135	120	120	120
POTENZA MOTORE (MOTORE TRIFASE 380V 50HZ)	kW	3	3	7,5	11	11
PESO APPROSSIMATIVO DELLA PRESSA	kg	3.700	5.500	5.600	7.500	10.600
LUNGHEZZA MASSIMA	mm	2.100	2.870	3.200	3.880	5.000
LARGHEZZA	mm	1.370	1.560	1.830	2.233	2.233
ALTEZZA	mm	2.410	2.410	2.590	2.833	2.833

note: Le specifiche tecniche sono soggette a variazioni. Se necessario, si prega di contattare il personale di riferimento.

UTENSILI

Schiavi Macchine dispone di un'ampia gamma di punzoni e matrici, punto focale delle presse piegatrici e del processo di piegatura della lamiera. Gli utensili Schiavi Macchine sono costruiti utilizzando acciai di altissima qualità, sono temprati ad induzione nelle zone di usura e con elevato standard di finitura superficiale. Garantiscono un allineamento perfetto e precisione anche dopo un regolare utilizzo.

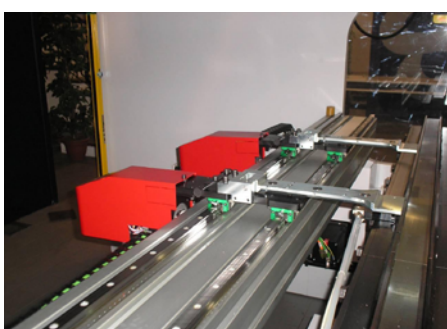


MECCANICHE POSTERIORI



MPS-CZ

Precisione di posizionamento assi X = 0,1 mm
 Precisione di posizionamento assi R = 0,1 mm
 Precisione di posizionamento assi Z = 0,2 mm
 Velocità massima assi X = 500 mm/s
 Velocità massima assi Z = 1250 mm/s
 Velocità massima assi R = 120 mm/s
 Corsa X = 600 mm
 Corsa R = 150 mm



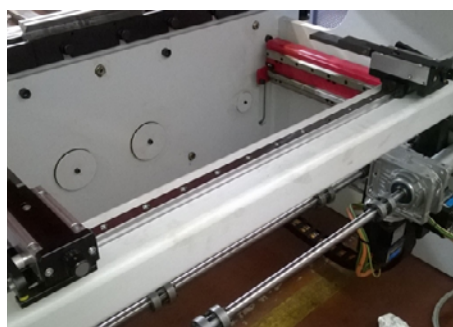
MPS-H

Precisione di posizionamento assi X = 0,05 mm
 Precisione di posizionamento assi R = 0,05 mm
 Precisione di posizionamento assi Z = 0,1 mm
 Velocità massima assi X = 550 mm/s
 Velocità massima assi Z = 1500 mm/s
 Velocità massima assi R = 160 mm/s
 Corsa X = 700 mm
 Corsa R = 250 mm



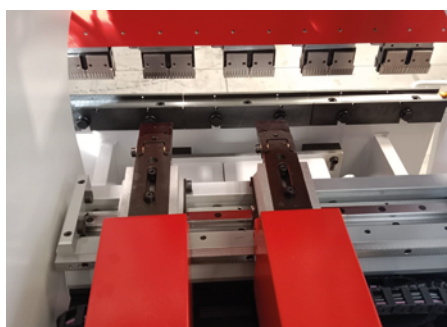
MPS8

Precisione di posizionamento sull'asse X1 - X2 = 0,1 mm
 Precisione di posizionamento in asse R1 - R2 = 0,1 mm
 Precisione di posizionamento in asse Z1 - Z2 = 1,0 mm
 Velocità massima sull'asse X1 - X2 = 500 mm/s
 Velocità massima su assi Z1 - Z2 = 500 mm/s
 Velocità massima su assi R1 - R2 = 4300 mm/s
 Corsa X = 1000/800 mm
 Corsa R = 250 mm



MPS3

Precisione di posizionamento assi Y = 0,01 mm
 Precisione di posizionamento assi X / R = $\pm 0,05$ mm
 Velocità massima assi X = 500 mm/s
 Velocità massima assi R = 120 mm/s
 Z = manuali
 Corsa X = 600 mm
 Corsa R = 150 mm



MPS1

ASSE X
 Ripetibilità = $\pm 0,02$ mm
 Precisione generale = $\pm 0,05$ mm
 Velocità massima assi X = 500 mm/s
 Corsa = 500 mm
 ASSE R
 Ripetibilità = $\pm 0,05$ mm

Precisione generale = $\pm 0,1$ mm
 Velocità massima assi R = 140 mm/s
 Corsa = 140 mm
 ASSI Z1-Z2
 Ripetibilità = $\pm 0,15$ mm
 Precisione generale = $\pm 0,2$ mm
 Velocità massima assi X = 500 mm/s
 Velocità massima assi Z = 2200 mm/s

SERVICE SPECIALIZZATO

Grazie alla preparazione e all'esperienza dei nostri tecnici, garantiamo un'assistenza postvendita efficiente e professionale. Eseguiamo interventi di manutenzione, riparazione, revisione e retrofit su presse piegatrici, cesoie e controlli numerici.

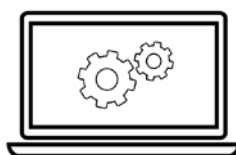
Schiavi Macchine garantisce un'efficace assistenza al cliente, fondamentale quanto la qualità dei nostri prodotti.

Siamo sempre disponibili con un sistema di ticketing istantaneo alla mail service@schiavimacchine.it e con una help line dedicata in orari d'ufficio al +39 035 4242432 o su Whatsapp al numero +39 324 0003619



ASSISTENZA TECNICA

Velocità, esperienza ed efficienza: queste le caratteristiche del nostro Service Team, che con dedizione si dedica alla risoluzione delle vostre problematiche. Il nostro obiettivo è quello di fornire massima qualità del servizio e dell'assistenza, al fine di mantenere le vostre operazioni produttive e redditizie.



RETROFIT

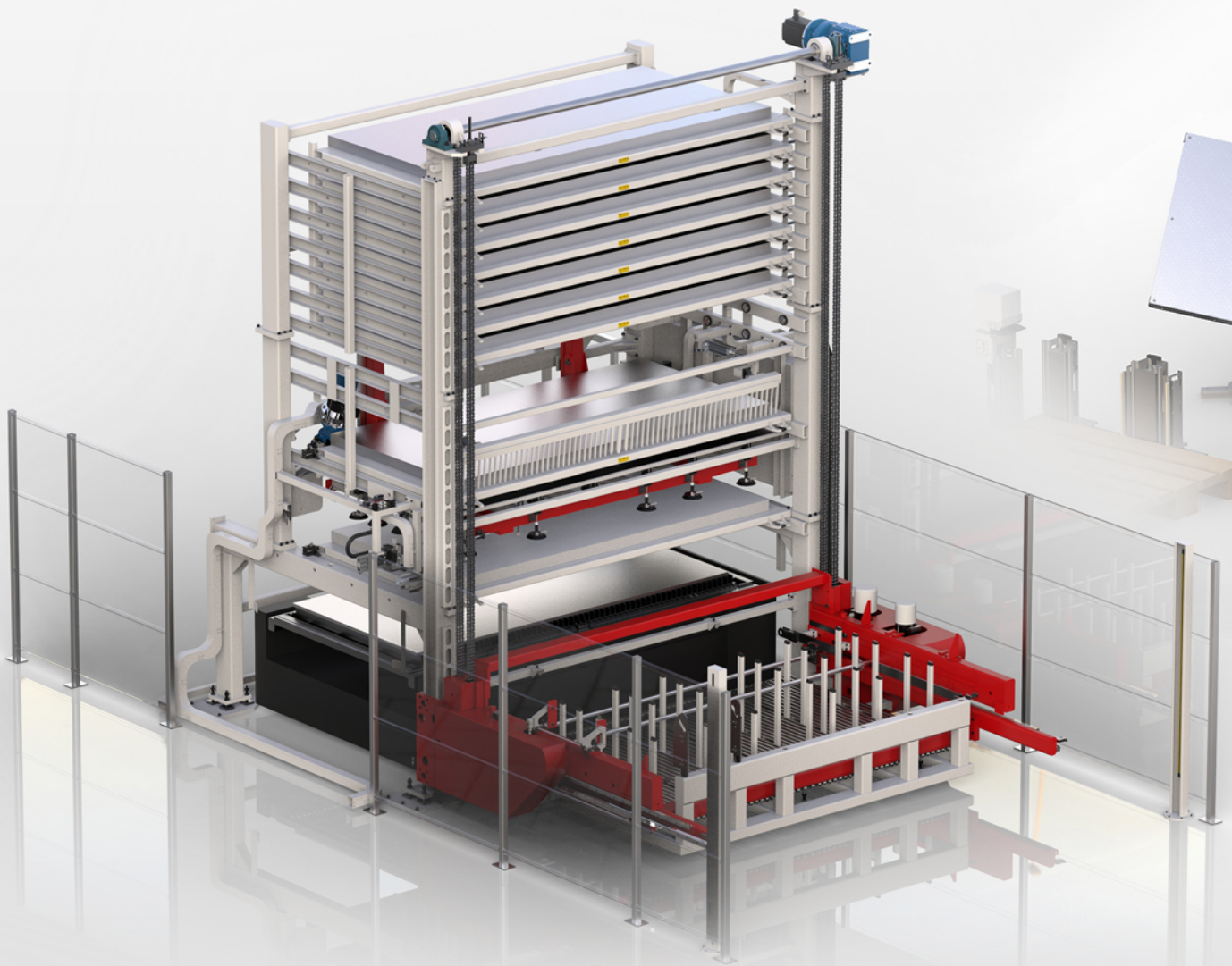
Il retrofit è il modo migliore e più economico per dare nuova vita ai vostri macchinari. Offriamo servizio di retrofitting sulle macchine e CNC Schiavi Macchine, con l'obiettivo di rigenerare la piegatrice con un moderno controllo numerico, che si può integrare con il software da ufficio. Inoltre sostituiamo i sistemi di sicurezza associati frontali e posteriori con sistemi di ultima generazione al fine di prevenire gli infortuni.



MANUTENZIONE

Offriamo servizi che proteggono il vostro investimento e costruiscono il vostro successo: un servizio di assistenza tecnica e manutenzione garantito per qualità e funzionalità, per le parti elettroniche, meccaniche e di controllo numerico.

TASK AUTOMAZIONI





STORAGE SYSTEM

L'impianto espleta la funzione di immagazzinare pacchi di lamiera di formato massimo 3000 x 1500 mm, disposti su pallet gestiti automaticamente dal CNC o manualmente dall'operatore. Un elevatore disposto centralmente alle due torri permette la movimentazione dei pallet dalla torre, verso le navette di asservimento e di carico scarico.

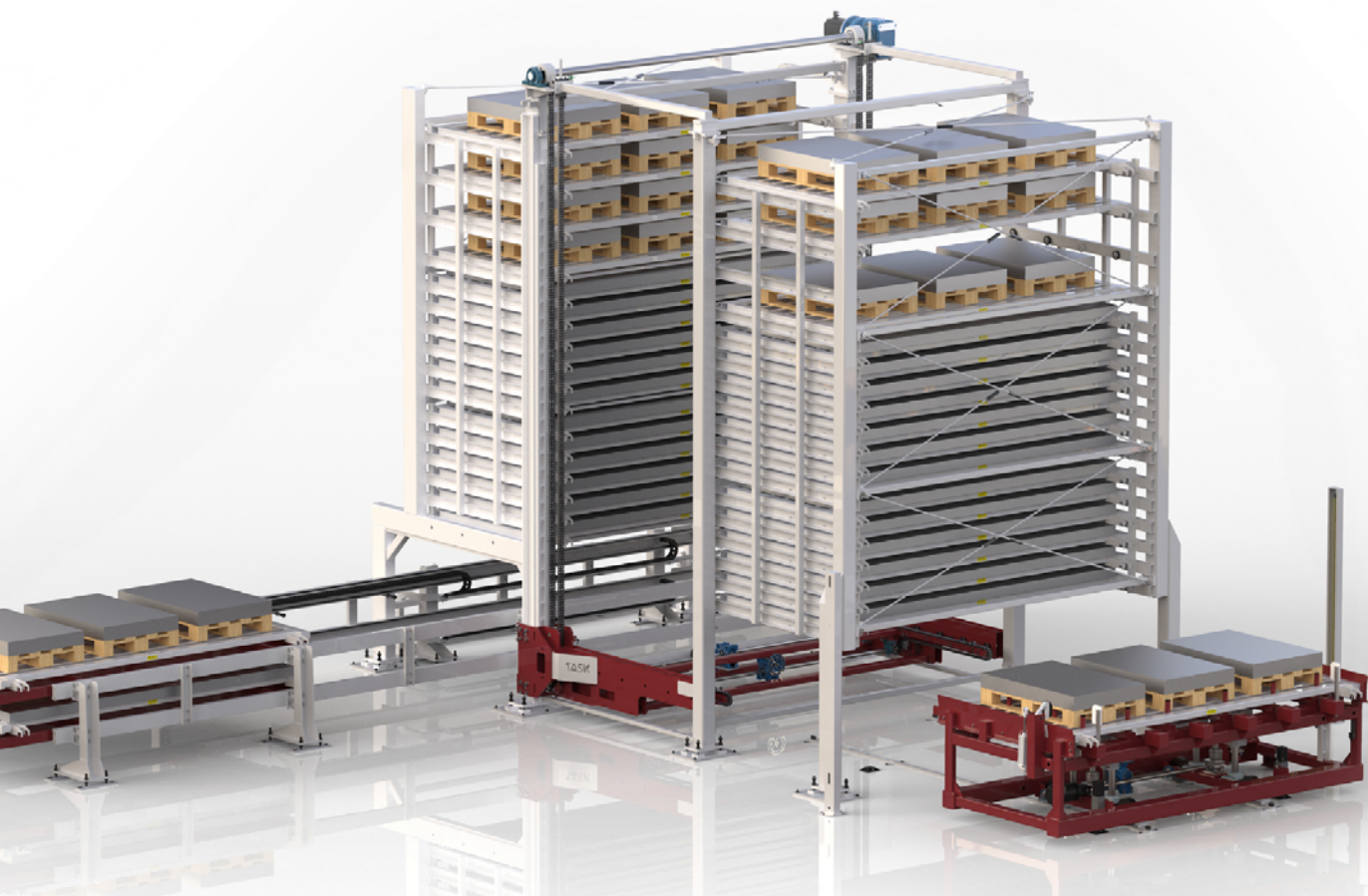
L'elevatore è movimentato da un motore brushless controllato da plc che consente un'ottima precisione sulle quote delle locazioni, nonché una gestione delle velocità e accelerazioni che ottimizzano i cicli di carico e scarico.

Il magazzino è dotato di sistemi di sicurezza meccanici che evitano: 1) la caduta dell'elevatore in presenza di guasti o mancanza di alimentazione, 2) la fuoriuscita dei pallet dalla torre se non in corrispondenza dell'intervento del trascinatore a bordo dell'elevatore. La struttura del magazzino è costituita da un robu-

sto telaio in acciaio, capace di sostenere il massimo peso del materiale caricabile.

Le due navette di asservimento all'isola robotizzata prendono in carico due pallet dal magazzino, uno per i grezzi ed uno per le lamiere lavorate, e assolvono all'incarico di disporsi alternativamente nella posizione di carico e scarico del robot. Adeguati sistemi di controllo ottici verificano che il carico sopra i pallet sia sempre conforme alle specifiche, prima di riportarli nelle rispettive locazioni del magazzino.

La navetta di carico/scarico manuale consente l'entrata nel sistema dei pacchi di lamiere grezze, e l'uscita dei lavorati. Posizionata sotto il magazzino, fuoriesce verso la zona operatore, per permettere appunto il carico e lo scarico. Un sistema di puntoni mobili consente di caricare un carico lamiera sopra ogni pallet, senza bancale, per sfruttare a pieno l'altezza utile disponibile del sito che ospita l'impianto.



DATI TECNICI

Lamiera:

Formato manipolabile: max. 3.048x1.524 mm

Spessore: 0.5 – 25 mm

Magazzino:

Tipo Doppia Torre

Capacità: in base alla necessità del cliente

Altezza impianto 5,900 mm

Pallet grezzi :

Carico massimo 3.000 Kg

Altezza carico in carico max. 85 mm

Pallet lavorati :

Carico massimo 3.000 Kg

Altezza carico in scarico max. 270 mm (compreso bancale)

Elevatore

Carico massimo 3.000 Kg

Velocità asse Z 10 m / min.

Trasferitore pallet a catena

Stazione di ingresso

Tipo: navetta con puntoni automatici

Carico max. 3.000 Kg

Riferimenti lamiera: doppio lato - mobili

Puntoni automatici con movimento verticale

IMPIANTO: Magazzino lamiera automatico formato 3000 x 1500 mm; struttura a una o più torri per X (numero pallet che serve al cliente) pallet; due navette di asservimento ad impianto robotizzato per carico scarico macchina laser e una navetta di carico scarico operatore con puntoni mobili.

COMPOSIZIONE

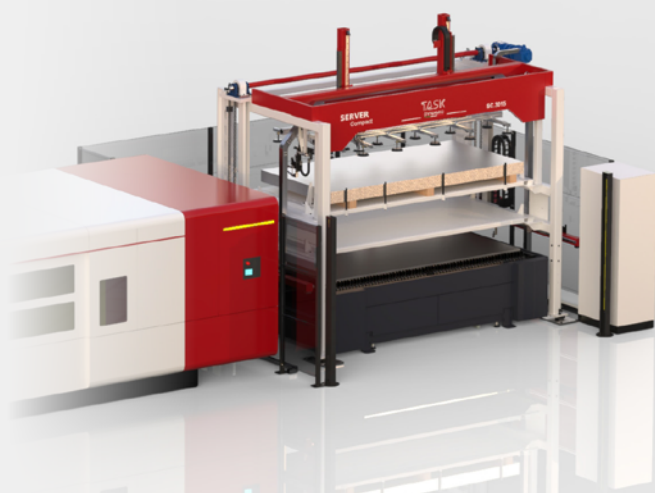
- 1 Torre magazzino principale con vie di corsa dell'elevatore.
- 1 Torre di stoccaggio secondaria.
- 1 Elevatore centrale in asservimento alle due torri.
- numero x Pallet per lamiera massimo carico 3Ton.
- 1 Navetta con puntoni automatici con uscita frontale.
- 1 Gruppo di due navette in asservimento a cella robotizzata.
- 1 Armadio elettrico con pannello operatore remotato.
- 1 Set di recinzioni e protezioni ottiche.



SERVER COMPACT

Il sistema Server Compact è un sistema utilizzato per il carico/scarico dei fogli di lamiera dalle tavole "cambio pallet" di macchine laser 2D in formato 3000x1500.

La sua caratteristica principale è di essere un sistema compatto, di ingombri ridotti, e di installazione rapida. Può essere spedito montato e collaudato. Il valore aggiunto della macchina è dato dal fatto che il collaudato lo svolgiamo in azienda e che ri installiamo la macchina dal cliente.



Il sistema Server Compact è costituito da una struttura saldata, adibita ad ospitare sulle due baie di carico e scarico, rispettivamente il carico di lamiere grezze e di lamiere lavorate. Il sistema può funzionare in automatico caricando i grezzi e scaricando i lavorati fino a che la baia di carico ha grezzi da caricare, oppure la baia di scarico ha raggiunto il massimo carico consentito.

Il carico dei singoli fogli di lamiera avviene grazie ad una presa a ventose che separa il foglio dal carico, e lo depone sull'elevatore a pettine. Quest'ultimo si occuperà di portare il foglio fuori ingombro dalle baie, scendere a quota cambio pallet del laser, e depositarlo sulle bandelle. L'elevatore a pettine successivamente si occuperà di recuperare il foglio lavorato dal laser, e depositarlo sulla baia di scarico lavorati.

Il sistema è dotato di tutti i controlli necessari per il pieno svolgimento delle azioni in automatico.

La struttura è composta da un telaio in acciaio elettrosaldato, opportunamente disegnato per essere sistemato a cavallo del cambio pallet della macchina di taglio laser. Dispone di due baie atte a collocare i due pallet di carico lamiere grezze e scarico lavorati.

Il gruppo elevatore pallet scorre sulle due guide a C verticali e viene movimentato da un sistema a catene fissato in testa alla struttura. I due carri ospitano il gruppo pettine, che scorre orizzontalmente. Il movimento di traslazione orizzontale del pettine, unito a quello verticale dei carri, permette di eseguire i cicli necessari ad espletare le funzioni di manipolazione della lamiera da e verso la macchina laser.

Il sistema presa pezzo a ventose viene studiato in funzione delle dimensioni e delle caratteristiche geometriche delle lamiere da manipolare. È costituito da un telaio mobile, che ospita una matrice di ventose atte a selezionare il singolo foglio da caricare. È dotato di dispositivo di sfogliamento, per evitare la selezione di fogli doppi.

Il gruppo misuratore consente, durante il sollevamento della lamiera da parte della presa a ventose dal pallet di carico grezzi, di verificare la presenza di un eventuale doppio foglio di lamiera o di uno spessore non idoneo alla lavorazione.

DATI TECNICI

Formato lamiera max. 1500x3000mm

Altri formati standard manipolabili:

1000x1000/2000x1000/2500x1250mm

Spessore lamiera manipolabili: 0.5 – 20 mm

Peso di carico massimo su un pallet: 3.000 Kg

Altezza carico lamiera su pallet carico max. 150 mm

Altezza carico lamiera su pallet scarico max. 200 mm

Numero dei pallet in magazzino: 2 (carico + scarico)

Dimensioni di ingombro: vedasi lay-out

Corsa asse "Z" di carico: 1.200 mm

Velocità asse "Z" : 11,0 m/min

Corsa pettine orizzontale: 1.600mm

Velocità pettine: 10,0 m/min

Corsa verticale piano ventose: 350 mm

Velocità sollevamento piano ventose: 2.5 m/min

Numero ventose: 20 (diametro 150mm)

Tempo ciclo complessivo: 130 sec.

COMPOSIZIONE

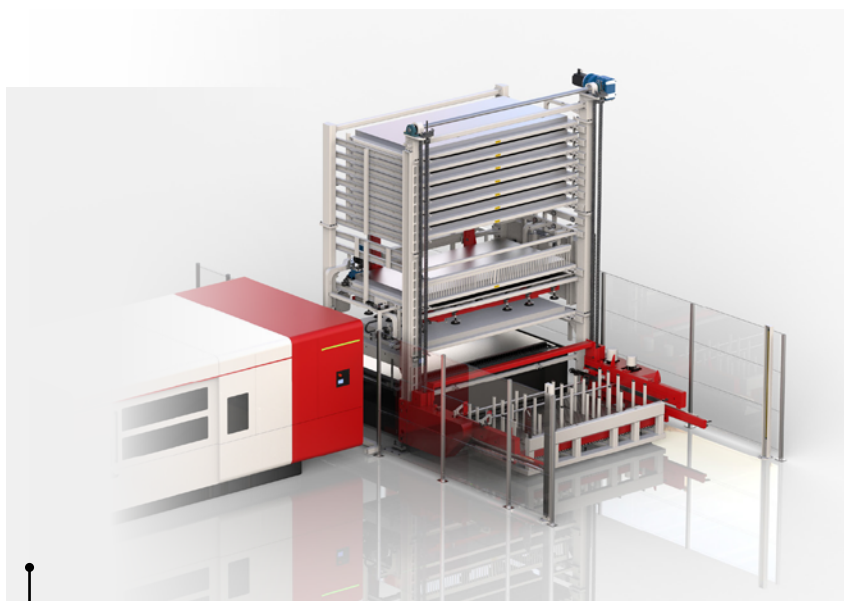
Per poter assolvere le operazioni di carico e scarico è stato realizzato un sistema composto essenzialmente dalle seguenti unità:

- 1 struttura portante posta a cavallo del sistema di cambio pallet
- 1 dispositivo a ventose per il sollevamento della lamiera grezza
- 1 dispositivo a pettine per il carico/scarico della lamiera sulla tavola "cambio pallet"
- 1 asse Z per la movimentazione del dispositivo a pettine
- 1 unità di comando e controllo
- 1 dispositivo di misura spessore del foglio



TOWER COMPACT

Il sistema implementa una cella di lavoro automatica per il taglio di lamiera piana, integrando alla macchina di taglio laser un sistema automatico di carico e scarico, che opportunamente interfacciato alla macchina laser sia in grado di compiere cicli di carico e scarico dei fogli di lamiera processati senza presidio umano.



Assolvono a tale scopo: un magazzino di pallet sui quali vengono stoccati i pacchi di lamiere, un elevatore per la movimentazione dei pallet, un caricatore di fogli da lavorare con presa a ventose, una pinza a pettine per lo scarico dei fogli lavorati, una stazione a terra per il carico dei pacchi grezzi e lo scarico dei pacchi lavorati.

I pallet, dal magazzino vengono prelevati dal gruppo elevatore e disposti sulle baie di carico automatico, scarico automatico, oppure sulla stazione di carico/scarico manuale.

Il carico automatico dei fogli avviene dalla baia predisposta, dove staziona il pallet con il pacco dei grezzi. Una presa a ventose seleziona il foglio singolo, un sistema di sfogliamento magnetico e pneumatico contribuisce ad evitare di caricare più fogli contemporaneamente. Un misuratore di spessore controlla l'effettiva presenza di un solo foglio. Il foglio viene

rilasciato quindi caricato sul pallet della macchina laser.

Lo scarico automatico del foglio lavorato avviene tramite presa a pettine, che preleva il lavorato della macchina laser e lo scarica sul pallet predisposto in baia di scarico.

I pallet caricati verranno movimentati verso il magazzino o la stazione di carico/scarico manuale

DATI TECNICI

Lamiera:

Max. formato manipolabile: max. 1.524x3.048 mm

Altri formati manipolabili formati standard

Spessore: 0.5 – 25 mm

Torre magazzino:

Capacità (--) pallet

Passo tra le locazioni (--) mm

Altezza di carico da definire (con o senza pallet di legno)

Altezza massima impianto da definire

Pinza a ventose:

Quantità ventose n° 20

Diametro ventose 150 mm

Mappatura da definire

Attivazione unica per tutte le ventose

Pinza a pettine:

Quantità denti n° 62

Interasse tra i denti 50 mm

Rivestimento dente zincatura

Tempo ciclo scarico + carico 150 secondi.

Il tempo indicato è garantito con ricevimento delle informazioni di carico contemporaneamente con il segnale di start ciclo di scarico.

Hardware e Software

PLC Mitsubishi

Pannello operatore Mitsubishi

Motori brush-less Mitsubishi

Controllo asse Mitsubishi

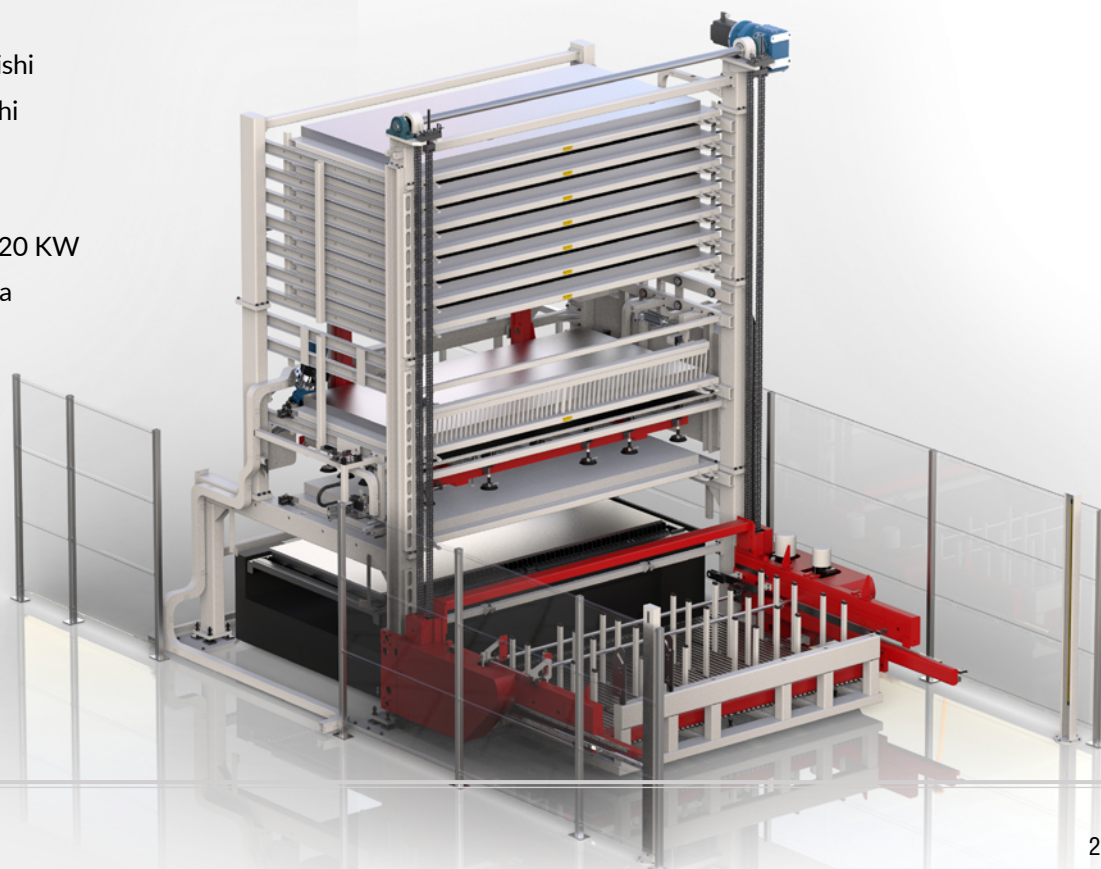
Consumi

Potenza elettrica installata 20 KW

max. 30A corrente assorbita

COMPOSIZIONE

- torre magazzino a (--) locazioni passo (--) + 2 baie di lavoro
- (--) pallet metallici
- 1 pinza a ventose standard
- 1 elevatore completo di pettine di scarico
- 1 sistema di separazione del singolo foglio dal carico
- 1 misuratore per la rilevazione del doppio spessore foglio in carico
- 1 armadio elettrico con pannello operatore remotato
- 1 set di recinzioni



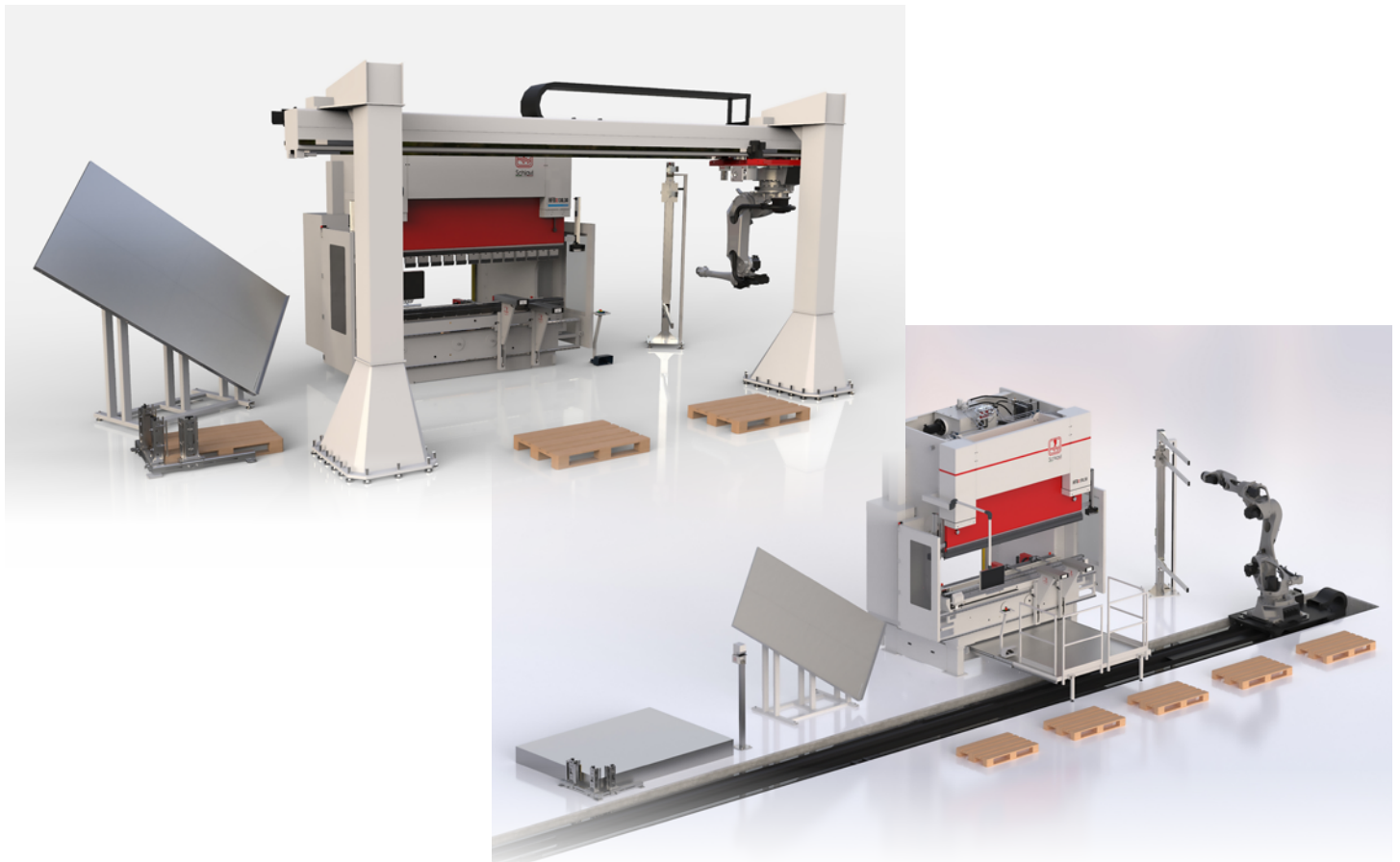
AUTOMAZIONI PER PRESSE PIEGATRICI

IMPIANTI AUTOMATICI CUSTOMIZZATI SISTEMI DI ASSERVIMENTO PER PRESSE PIEGATRICI E MACCHINE DI TAGLIO LASER

Task Dynamic sviluppa e produce sistemi di automazione standard e personalizzati per celle di piegatura e macchine laser di ogni formato, al fine di soddisfare tutte le esigenze produttive del cliente. Da sistemi di carico scarico semplice ad automazioni complesse customizzate, Task Dynamic sviluppa l'automazione ideale per ogni produzione.

CONTROLLI NUMERICI, SOFTWARE CNC E AZIONAMENTI

Task Dynamic offre una varietà di controlli avanzati per la gestione delle varie funzioni del macchinario. L'offerta comprende sia semplici controlli, che permettono di determinare, memorizzare e controllare i parametri necessari per l'esecuzione della piega, sia pannelli di controllo più sofisticati, con interfaccia grafica avanzata e simulazione di piegatura.



CONTROLLI NUMERICI

ATLAS è un controllo numerico grafico multiasse dal design moderno ed ergonomico. È il risultato combinato di oltre 20 anni di esperienze hardware e software accumulate da Task nell'industria della programmazione di presse piegatrici. Le funzioni principali di ATLAS sono:

- Import 3D (step/iges)
- Calcolo attrezzaggio automatico
- Calcolo sequenza di piega ottimizzato



SOFTWARE

BENDING SYSTEM è il più avanzato software da ufficio Schiavi Macchine, potente e facile da usare. Genera in brevissimo tempo la sequenza di piegatura, la configurazione degli utensili, il programma di piegatura e il corretto sviluppo del pezzo (utile per il processo di taglio). Il tutto può essere inviato alla produzione tramite il server aziendale. Bending System con il suo applicativo A.R.S. è in grado di simulare la posizione del grip per per il robot.

A.R.S. è il software proprietario per la simulazione e programmazione di isole robotizzate in grado di calcolare le corrette traiettorie per permettere a robot di completare i processi di carico, piegatura e scarico del componente.

ATHENA è l'evoluzione del controllo numerico ATLAS. L'interfaccia grafica di ATHENA è stata completamente rivista per rendere l'utilizzo ancora più semplice ed intuitivo.

Grazie al lavoro svolto ora è possibile creare nuovi programmi 2D e 3D in pochi semplici passaggi. L'aggiunta di un gestore di file avanzato permette la ricerca di programmi e utensili in modo rapido ed intuitivo.

PLC e AZIONAMENTI

CRC3 è il dispositivo per la gestione di tutte le attività necessarie per controllare i dispositivi della pressa piegatrice in tempo reale. CRC3 comunica con il controllo numerico e permette di pilotare tutti gli assi della pressa piegatrice.

EMBLAX è una soluzione compatta che integra motore e azionamento in un unico prodotto, permettendo una riduzione di ingombro, costi e semplificazione dei cablaggi. EMBLAX è di facile ed immediata parametrizzazione: la diagnostica tramite PC è garantita da un programma di monitoraggio che dispone di un'utilissima funzione oscilloscopio in tempo reale.

CAMBIO UTENSILI AUTOMATICO TXP E TXP2

Il cambio utensili automatico Schiavi Macchine, nelle versioni TXP e TXP2, è il sistema 4.0 che garantisce una totale automazione dei tempi di attrezzaggio. Il sistema TXP, perfettamente integrato con il software di Schiavi, permette all'operatore di ricevere i programmi di piega dall'ufficio, eseguire l'attrezzaggio in automatico in modo preciso e veloce. Con TXP i tempi di fermo macchina dovuti al normale set up vengono drasticamente ridotti. TXP gestisce automaticamente la rotazione dei punzoni ed utilizza utensili standard.

TXP2 offre la possibilità di asservire due piegatrici con un unico magazzino garantendo una grande ottimizzazione di costi e spazi.



Magazzino disponibile con capienza 32/50/60/70 m

ACCESSORI



LASER SAFE



ACCOMPAGNATORI DI LAMIERA



SUPPORTI FRONTALI



ATLAS PRO



SOFTWARE INDUSTRIA 4.0



BENDING SYSTEM



SOFTWARE PER ISOLE ROBOTIZZATE

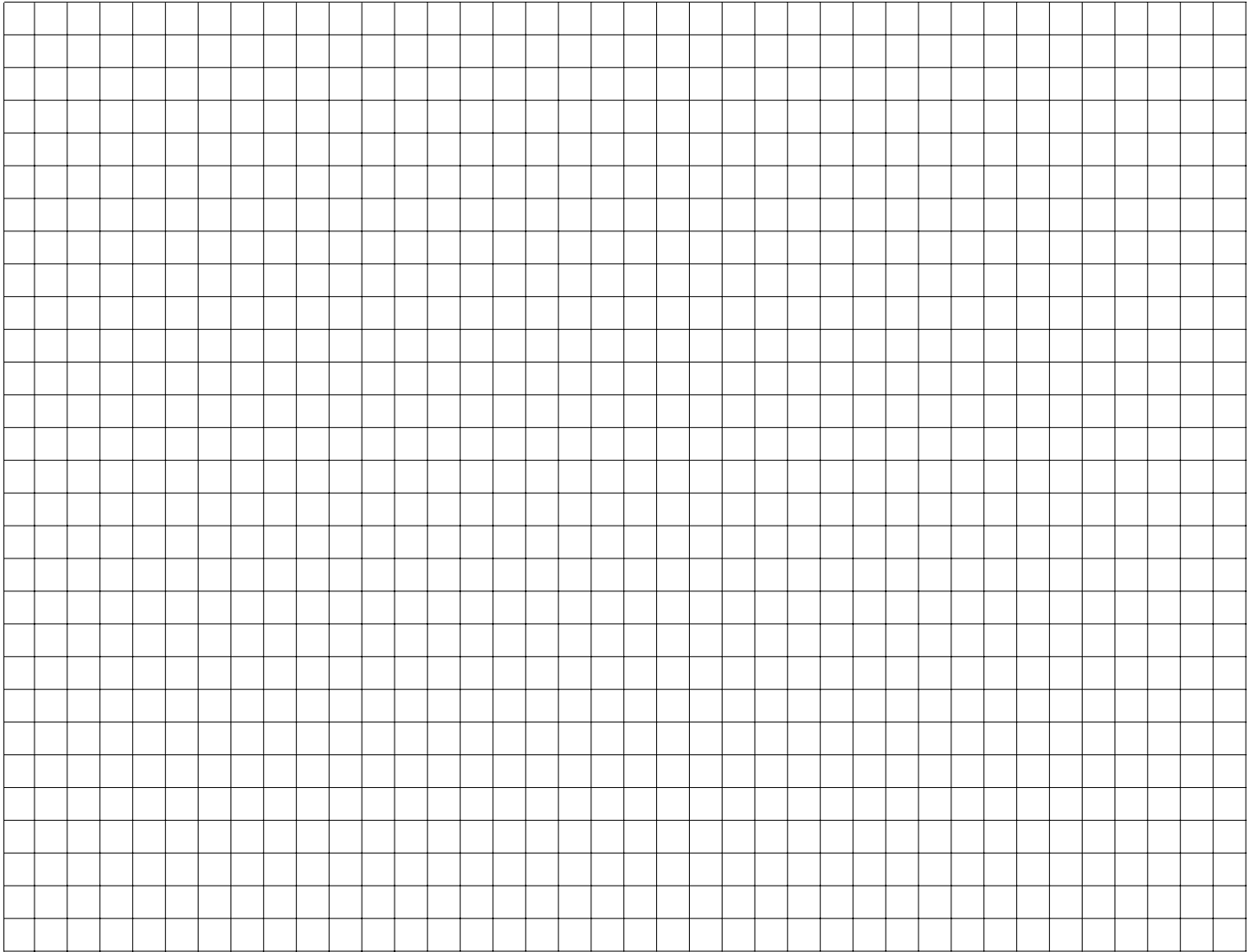


INTERMEDIARI



MPSH HYBRID

NOTE





SCHIAVI MACCHINE INTERNATIONAL SRL

Via San Pietro, 16 | 24050 Ghisalba (BG) | ITALY
Via Boschetti, 61 | 24050 Grassobbio (BG) | ITALY

email: sales@schiavimacchine.it
ph: +39 035 4242446

www.schiavimacchine.it

