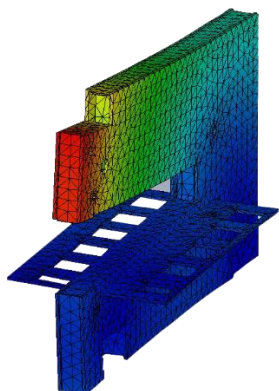


Punzonatrice servoelettrica TP ALPHA MATIC 15

(specifiche tecniche)



STRUTTURA A "C":



Struttura monolitica elettro-saldata sottoposta a trattamento termico di normalizzazione, che permette di stendere tutte le tensioni della generate dalla saldatura, ottenendo così una rigidità omogenea e garantendo massima stabilità e precisione nelle lavorazioni. La struttura delle punzonatrici TECHNOLOGY viene fornita con **15 ANNI DI GARANZIA**.

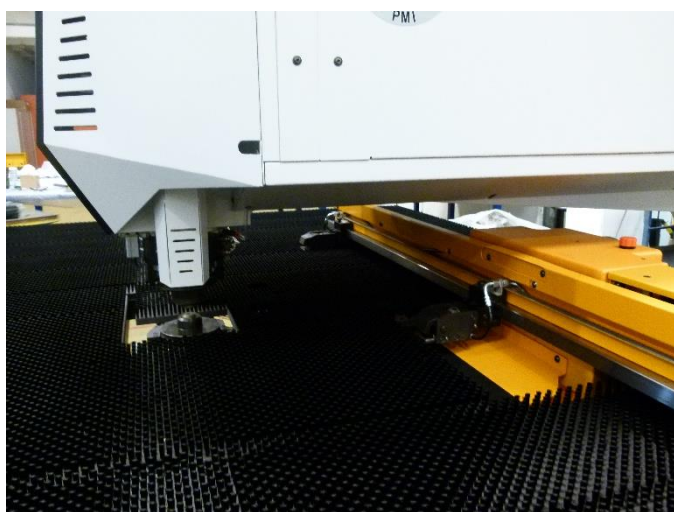
Permette inoltre il carico frontale e/o laterale, nonché lavorazione di formati fuori standard grazie alla possibilità di ribaltamento e riposizionamento della lamiera.



SISTEMA DI MOVIMENTAZIONE ASSI X-Y

il sistema di movimentazione della lamiera è realizzato con un sistema pignone & cremagliera collegato ad un servomotore AC FANUC.

Gli assi hanno la possibilità di posizionarsi in negativo fino a -40mm.



Asse X



Asse Y

UNITÀ DI PUNZONATURA SERVO-ELETTRICA

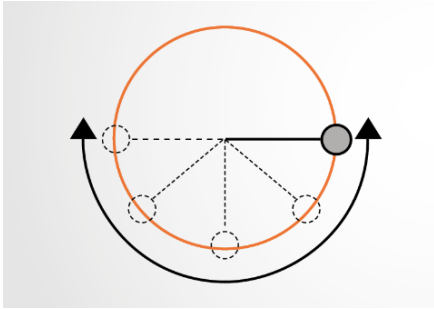
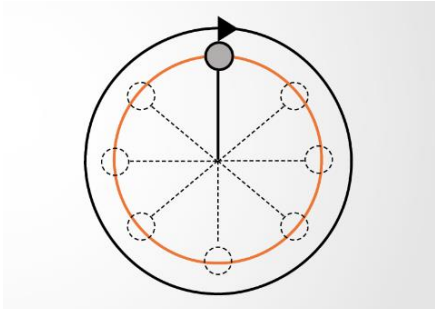
Il movimento dell'unità di punzonatura è generato da un motore servo-elettrico brushless FANUC gestito da CNC.

- 25 Ton
- 600 colpi/min

Questo sistema permette minori consumi, elevata produttività, controllo delle accelerazioni abbinate ad una ridotta manutenzione.

Il sistema **DualCam** consente lavorazioni ad alte frequenze evitando problemi di surriscaldamento.

DualCam permette all'unità servo-elettrica della macchina di lavorare in due modalità:

Ciclo di lavoro a PENDOLO	Ciclo di lavoro ROTAZIONE CONTINUA
	
<p>Idonea per le lavorazioni a punzonatura singola permettendo di programmare la corsa del punzone.</p>	<p>Riduce lo stress dinamico del motore ed è idonea per lavorazioni a passi corti, tipo roditura e grigliati.</p>

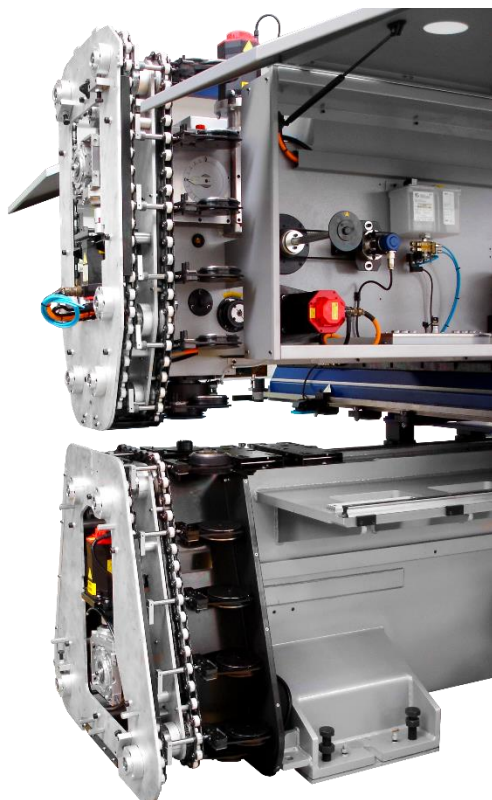
Compensazione automatica dell'affilatura utensile: aumenta la durata degli utensili grazie alla gestione automatica della profondità di penetrazione per ogni singola stazione.

Punzonatura silenziosa: la funzione SoftPunch riduce fino al 50% la rumorosità delle lavorazioni in base a tipo e spessore del materiale.

Stand-by: in questa fase i motori si fermano riducendo i consumi energetici a 0,4 Kw; inoltre, un sistema rigenerativo recupera l'energia durante la fase di frenata del motore.

SISTEMA DI CAMBIO UTENSILE VERTICALE:

Cambio utensile
porta punzoni



Cambio utensile
porta matrici

Il sistema di cambio utensile verticale rivoluziona i sistemi di cambio utensile e rende l'area di lavoro maggiormente visibile ed accessibile.

È sviluppato in **verticale con 15 stazioni tutte auto-index** e personalizzabili. Ogni stazione può essere attrezzata con utensili singoli o Multi-Tools.

Il **cambio utensile** singolo si realizza in **3 secondi**, cambio utensile all'interno del Multi-Tools in 0,5 secondi.

La configurazione del cambio utensile è completamente personalizzabile, ogni stazione può essere configurata con utensili standard o speciali.

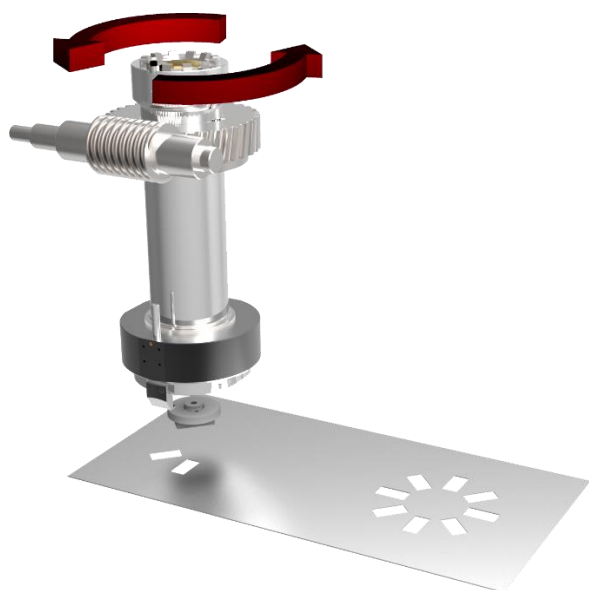


Il setup delle singole stazioni si realizza in soli 12 secondi, in modo semplice e intuitivo.

Per alloggiare gli utensili in macchina vengono utilizzati una serie di contenitori porta utensili.



SISTEMA FULL AUTO-INDEX



Sistema totalmente integrato all'interno dell'unità di punzonatura e gestito dal CNC, consente di orientare qualsiasi tipo di utensile, singolo o contenuto nei Multi-tools, da 0° a 360° con passi minimi programmabili di 0,01°.

TIPO DI UTENSILI COMPATIBILI

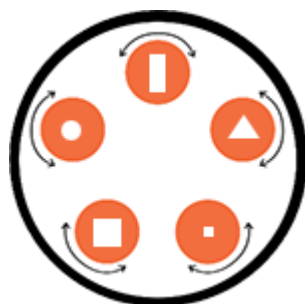
La punzonatrice TP Alpha Matic 15 è compatibile con gli utensili Stile TECHNOLOGY e con tutti gli utensili stile TRUMPF.

MULTI-TOOLS

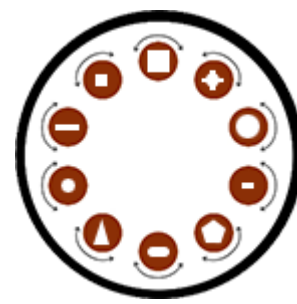
Nell'unità di punzonatura possono essere montati i Multi-tools ossia contenitori speciali che permettono di alloggiare al loro interno 4, 5 o 10 utensili di diversa forma e grandezza in una sola stazione, riducendo notevolmente i tempi di produzione e i costi di acquisto utensili. Tutti gli utensili all'interno del Multi-tool godono della tecnologia auto-index, questo permette di orientare ogni singolo utensili da 0 a 360° con precisione di 0,01°.



Multi-tool
con 4 utensili auto-index

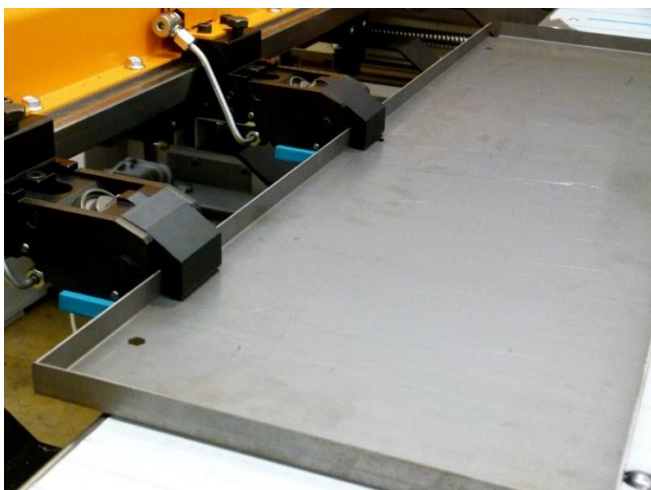


Multi-tool
con 5 utensili auto-index



Multi-tool
con 10 utensili auto-index

PINZE BLOCCAGGIO LAMIERA



La forza di bloccaggio delle pinze è regolabile (forza max. 15 KN ciascuna) in funzione del materiale e spessore da lavorare. Possono bloccare lamiere con bordi già piegati fino ad una altezza massima di 22 mm.

MOTORI, AZIONAMENTI E CNC FANUC



La gestione elettronica della macchina è affidata, oltre al controllo numerico (CNC), anche agli azionamenti e motori FANUC, leader mondiale del settore che garantisce la reperibilità dei ricambi per 25 anni attraverso la capillare rete di assistenza.

CONSOLE CON MONITOR TOUCH-SCREEN DA 18,5"



La console della macchina è dotata di un ampio monitor da 18,5" con sistema touch-screen per agevolare l'interazione dell'operatore con la macchina.

Infine, è presente un PC con le seguenti caratteristiche:

- Sistema operativo Windows 10
- Processore: i5 5200U
- 4GB di RAM
- SSD da 128GB
- 2 porte USB 3.0 | 2 porte USB 2.0
- 2 porte LAN
- Antenna WI-FI Integrata

HMI TECNOCONTROL

Interfaccia creata da TECHNOLOGY per essere utilizzata con il touch-screen che semplifica l'utilizzo della macchina con pagine dedicate alle singole funzioni e una descrizione dei comandi che non richiede utilizzo di codici.

L'HMI TECNOCONTROL permette di utilizzare la punzonatrice in tre modalità:

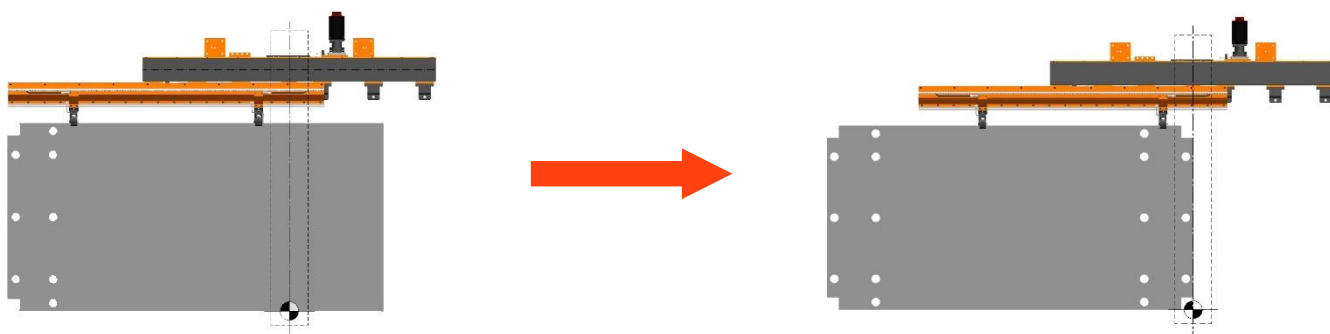
- Manuale: La punzonata e lo spostamento degli assi avvengono manualmente, sfruttando il pedale e il joystick a bordo della consolle.
- Semi-automatica: Spostamento degli assi automatico (in base a programmazione) e punzonata manuale usando l'uso del pedale.
- Automatica: Una volta realizzato il programma con il software grafico TECNOCAM, punzonata e spostamento degli assi avvengono automaticamente.

L'interfaccia mette anche a disposizione un comodo pannello per avere sempre a disposizione diverse informazioni utili con collegamenti dedicati:

- Catalogo utensili per la punzonatrice;
- Shop online per acquistare parti di ricambio o utensili;
- Calcolatori automatici: Calcolo forza punzonatura, Calcolo gioco matrice e Calcolo Peso lamiera;
- Manuale operatore di utilizzo della macchina;
- Sito TECHNOLOGY
- Canale YouTube

RIPOSIZIONAMENTO AUTOMATICO

Possibilità di lavorare formati lamiera extra-large sfruttando il sistema di riposizionamento della lamiera lungo l'asse X mediante la testa della macchina. Il numero di riposizionamenti è potenzialmente infinito, sia in positivo che in negativo.

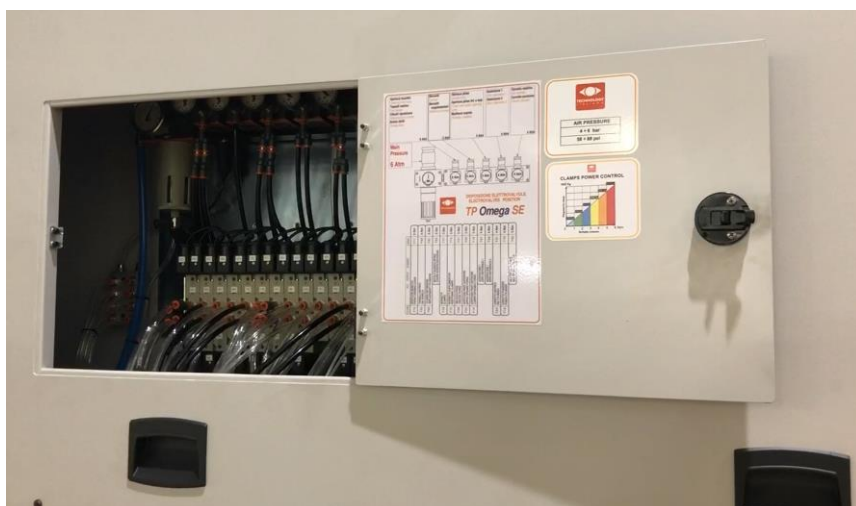


PIANI SUPPORTO LAMIERA



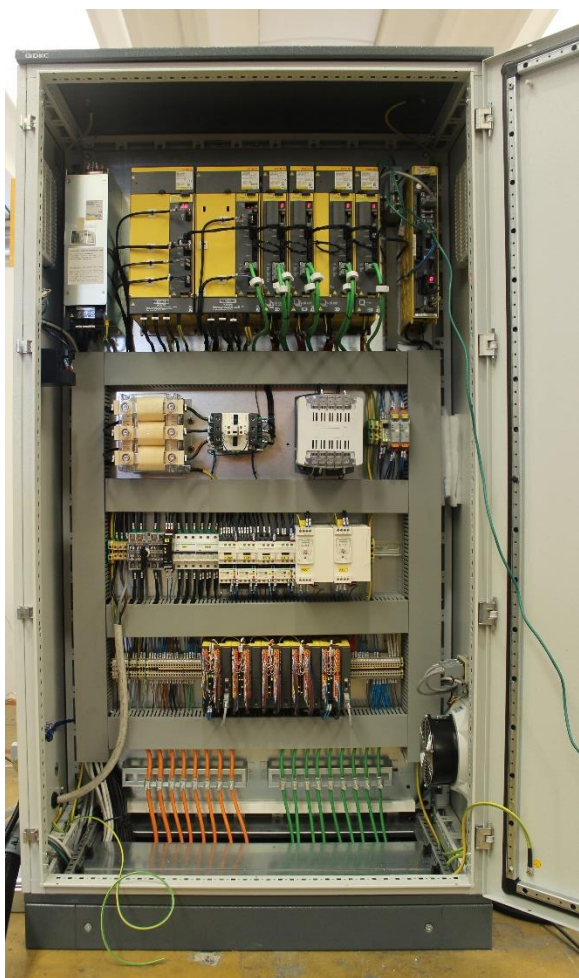
In spazzole, sono mobili e scorrono sull'asse Y mediante guide a coda di rondine montate su appositi supporti.

SISTEMA PNEUMATICO CENTRALIZZATO



Il sistema pneumatico della macchina, utile al funzionamento di diversi servizi della punzonatrice, è centralizzato e facilmente accessibile, attraverso un comodo sportello, sul lato sinistro della macchina. Questo permette di intervenire in modo semplice ed immediato in caso di manutenzione.

QUADRO ELETTRICO A TERRA



Il quadro elettrico è posizionato a terra per prevenire lo stress dei componenti elettronici dovuto alle vibrazioni generate dalla punzonatrice durante le fasi di lavorazione

E' dotato di sistema di raffreddamento ed e composto soltanto da materiali di alta qualità, prodotti da fornitori come Schneider, Legrand e Baumer.

MANUALI

La macchina viene fornita con i manuali di utilizzo e manutenzione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TP ALPHA MATIC 15		
Modelli	U.M	256
Campo di lavoro	mm	1250 x 1500
Con un riposizionamento	mm	1250 x 3000
Max forza di punzonatura	Ton	25
Max spessore lavorabile	mm	6,5
Peso massimo lamiera	Kg	150
Corsa asse Y	mm	-40 / 1270
Corsa asse X	mm	-40 / 1550
Velocità simultanea	m/min	80
Frequenza max di punzonatura	colpi/min	600 colpi/min passo 1mm 480 colpi/min passo 20mm 310 colpi/min passo 25,4mm
Numero di stazioni	N°	15 auto-index
Massimo numero di utensili auto-index	N°	Da 15 a 150* Auto-index
Tempo di cambio utensile	sec	3
Tempo di cambio utensile con Multitool	sec	0,5
Precisione posizionamento	mm	+/- 0,05
Precisione in foratura	mm	+/- 0,1
Incremento minimo di rotazione asse C (auto-index)	°	0,01
Assi assoluti	n°	9
Assorbimento motore in stand-by	Kw	0,4
Assorbimento elettrico in fase di lavoro	Kw	6
Peso	Kg	6500

*con l'utilizzo del Multi-tool

DIMENSIONI DI INGOMBRO

Dimensioni di ingombro	U.M	256
Larghezza	mm	3200
Profondità	mm	3900
Altezza	mm	2300

Optionals

Fotocellule perimetrali di sicurezza a norma CE

(Necessarie per creare una zona di sicurezza intorno alla macchina durante le operazioni di lavoro)

Sensore di mancata estrazione del punzone (CONSIGLIATO)

(Interviene bloccando la macchina nel caso di mancata estrazione del punzone dalla lamiera)

Sistema per aspirazione degli sfridi sulla matrice con botola (CONSIGLIATO)

Garantisce una corretta pulizia della matrice dagli sfridi prodotti durante la lavorazione

(Consigliato per lavorazioni ad alta frequenza di punzonatura su spessori sottili (es. grigliato))

Sistema di lubrificazione con elettropompa per utensile filettatore e roditore

(Necessario per lubrificare internamente l'utensile filettatore o il roditore tipo TECHNOLOGY)

Sistema di lubrificazione automatico dell'area di lavoro

Nebulizzatore di olio gestito da CNC che durante la lavorazione mantiene lubrificata la lamiera e gli utensili.

(Garantisce maggiore durata degli utensili e favorisce il trancio di lamiere oltre i 3mm di spessore)

Piani supporto lamiera aggiuntivi per lavorare formati 1250x2500 (mm)

Necessari per supportare lamiere più grandi dell'area di lavoro della macchina.

Monitor touch da 21 pollici

Funzioni CNC speciali

Sistema che permette, oltre alla punzonatura standard, di svolgere una serie di funzioni speciali

(Necessario per utilizzo delle wheel tools, incisione e filettatura)

Tele Assistenza (Necessario per abilitare la tele assistenza della macchina)

Industry 4.0 Ready (Necessario per abilitare le funzionalità idonee ai sistemi Industry 4.0)
