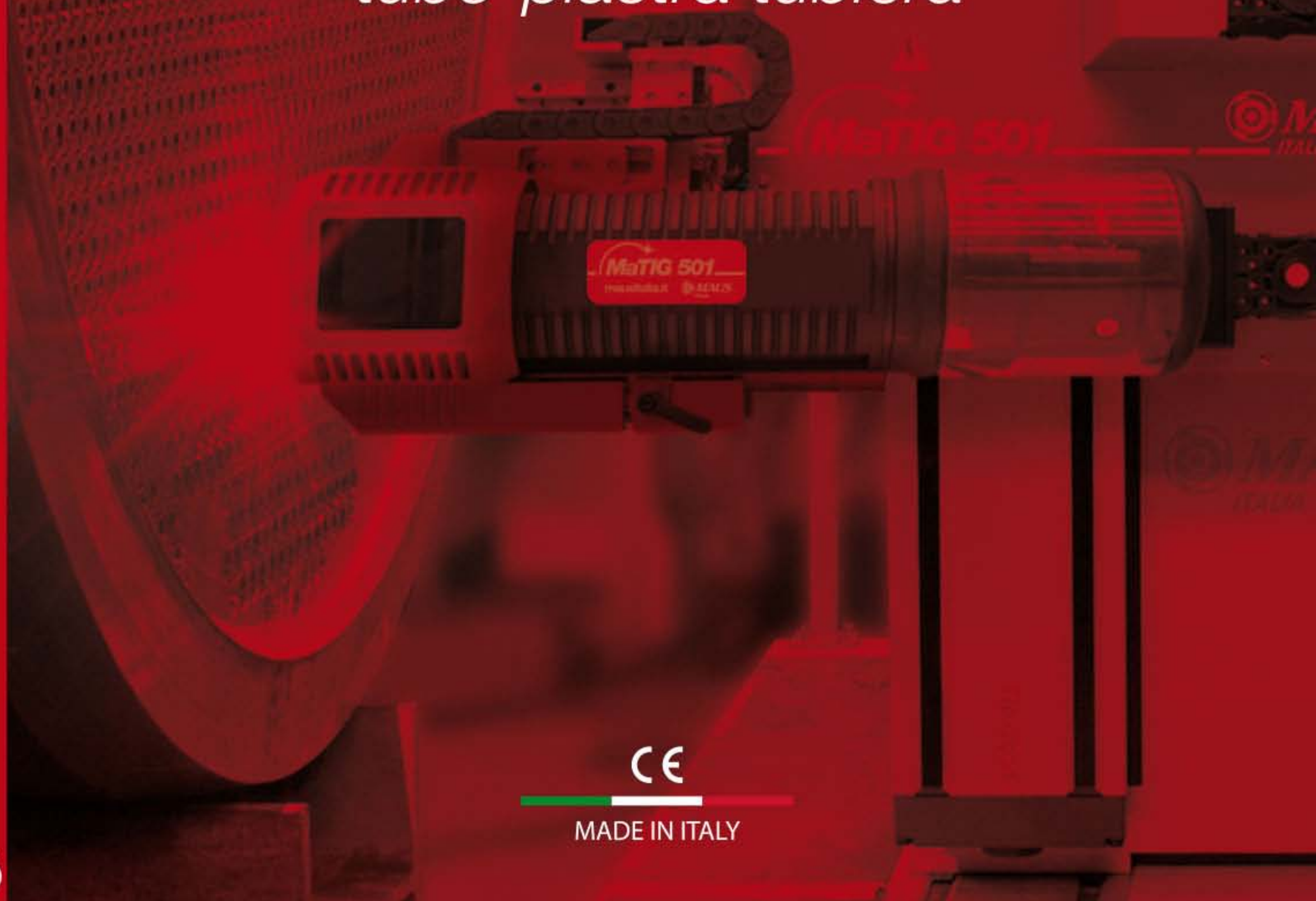
Settembre 2017
NEWS

MAUS
ITALIA

MaTIG 501

Impianto a posizionamento automatico di saldatura orbitale TIG tubo-piastra tubiera



CE

MADE IN ITALY

ITA REV 0

Da **straordinaria** a **rivoluzionaria** in 4 punti chiave

Fully Automatic

Completamente automatica

L'unica macchina del settore completamente autonoma ed automatica

High speed

Alta velocità

La completa gestione dei parametri di rotazione della torcia consentono oltre 10 giri/min.

High Savings

Estrema riduzione dei costi

Il posizionamento rapido, la facilità di programmazione e l'ottimizzazione del ciclo di saldatura abbattono i costi di produzione

High accuracy

Alta precisione

Geometrie di saldatura con un'accuratezza mai raggiunta prima

Novità e **caratteristiche** del centro di lavoro MaTIG 501

New TIG torch

Esclusiva torcia di saldatura TIG

La nuova torcia orbitale TIG è progettata e interamente realizzata da Maus Italia al suo interno.

Filler wire

Automazione sul filo d'apporto

Il controllo del flusso, del fine bobina e la rotazione della bobina sull'asse orbitale eleva la ripetibilità della saldatura.

Fixed angle

Assetto d'incidenza elettrodo

Grazie a un "set up" ad angoli predeterminati la ripetibilità della saldatura è assicurata nel tempo.

Laser feeler

Tastatore a centraggio laser

Esclusivo sistema di centraggio a garanzia di un'altissima precisione delle geometrie delle giunzioni saldate.

High tech

"Hardware" di ultima generazione

Gestione elettronica in unità compatta cnc di ultima generazione SIEMENS.

CAD/CAM

"Software" CAD/CAM dedicato

Programmazione intuitiva da DXF per la costruzione della matrice coordinate fori piastra tubiera.

Arc Voltage

Gestione arco di saldatura

Il monitoraggio continuo della tensione d'arco assicura una costante penetrazione su tutta la saldatura.

Radial off-set

Raggio variabile - AVC-3D

Nella saldatura multipassata anche il raggio viene controllato ed interpolato dal cnc riducendo ulteriormente i tempi di produzione.

Weld purge

Protezione del tubo

Il sistema rotante integrato di "purging" garantisce la protezione interna del tubo durante la saldatura.

3rd gas line

Gas supplementare

Introduzione della terza linea gas e della gestione separata del flusso su ogni linea

Cooling

Utilizzo 24/7

Sistema di raffreddamento ad acqua interno alla testa per il miglioramento sensibile della saldatura e ripetibilità garantita.

High tech

Componentistica di altissimo livello

Ogni componente utilizzato deriva da aziende leader mondiali come FESTO, SIEMENS e BOSCH.

MAUS ITALIA

Automatic TIG orbital welding

MaTIG 501 4.0 INDUSTRY

Impianto a posizionamento automatico di saldatura orbitale TIG tubo-piastra tubiera

La Maus Italia con questa pubblicazione intende presentare il rivoluzionario centro di lavoro cnc ***MaTIG-501***.

Decenni di esperienza presso centinaia di clienti distribuiti sui cinque continenti hanno garantito il consolidamento della divisione R&S *(automazione e nuove tecnologie)*, permettendo di offrire oggi, ad un mercato sempre più esigente, la straordinaria gamma di macchine per la costruzione completamente automatizzata di scambiatori di calore a fascio tubiero di cui la nuovissima ***MaTIG-501*** ne fa orgogliosamente parte.

Tube range

Per tubi da 1/8" a 2"
(da 3,2 a 50,8 mm)

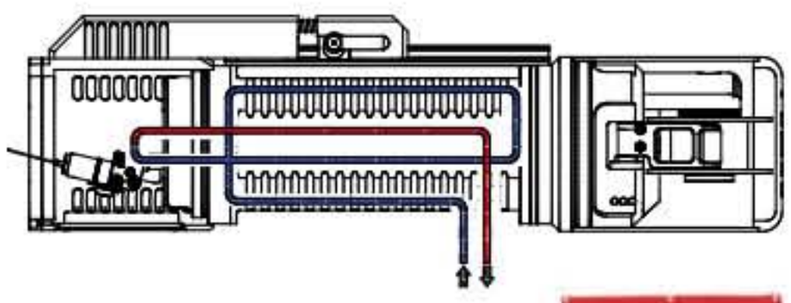
Working area

Area utile di lavoro XY
59"x71" (1500 x 1800 mm)

Sistema di raffreddamento interno alla torcia

L'efficace sistema di raffreddamento della testa orbitale di saldatura della **MaTIG 501** garantisce:

- il controllo della temperatura interna del giunto rotante anche ad elevati amperaggi di saldatura;
- l'utilizzo continuativo in turni h24/7;
- l'alta qualità del bagno di fusione (temperatura media più bassa dell'elettrodo e del gas di protezione che lo attraversa);
- miglioramento sensibile delle performance di saldatura



Tastatore di centraggio

Sistema di centraggio laser **FOCS2** ad autoapprendimento che può lavorare sia in sincronia con il cnc che autonomamente

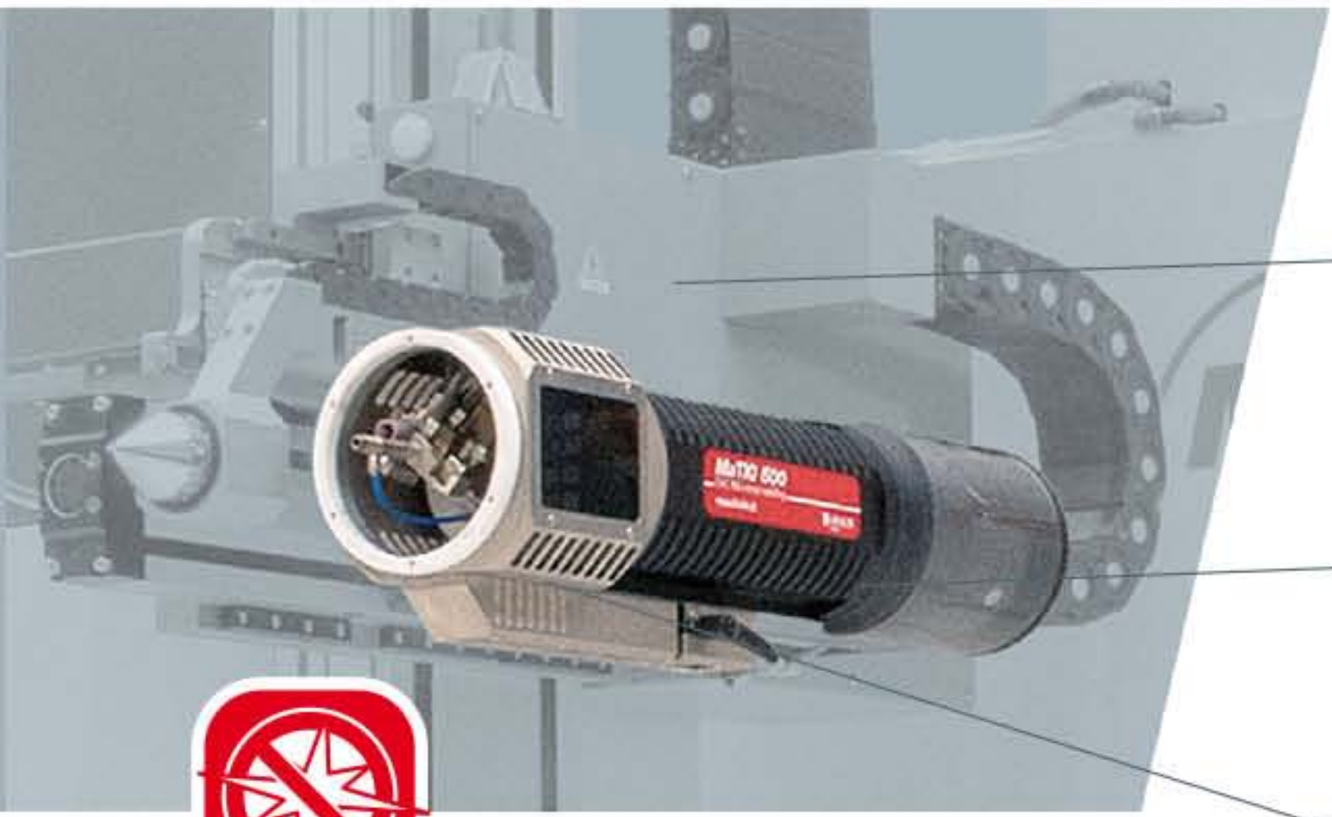
Colonna verticale

Profilato in alluminio estremamente robusto e compatto con guide a sfere integrate e protezione degli elementi interni

Basamento

Struttura elettrosaldata leggera con 4 ruote pivottanti e 4 piedi di stazionamento regolabili a garanzia di flessibilità e stabilità di posizionamento

MaTIG 501



Carro asse **Y**

Carrello corsa verticale e supporto dell'asse Z che porta la testa di saldatura

Carro asse **Z**

Carrello corsa trasversale per la gestione della distanza elettrodo-piastra tubiera

Multi-schermo *BlockOut*

Innovativo schermo a scorrimento su guida a sfere per la protezione dell'operatore dall'abbaglio

Armadio elettrico

Installato a bordo macchina è completo di climatizzatore per il controllo automatico della temperatura interna

Segnalazione stato macchina

Una gamma completa di segnalazioni ed allarmi informano sullo stato macchina e agevolano l'operatore sia nella fase operativa che durante le fasi di "set up"

Consolle di comando

Posizionata in modo da assicurare la massima visibilità della zona di lavoro

Controllo Gas di saldatura

3 linee GAS separate complete di controllo pressione e flusso del gas di protezione

Carro asse **X**

Carrello di supporto della colonna per il posizionamento orizzontale

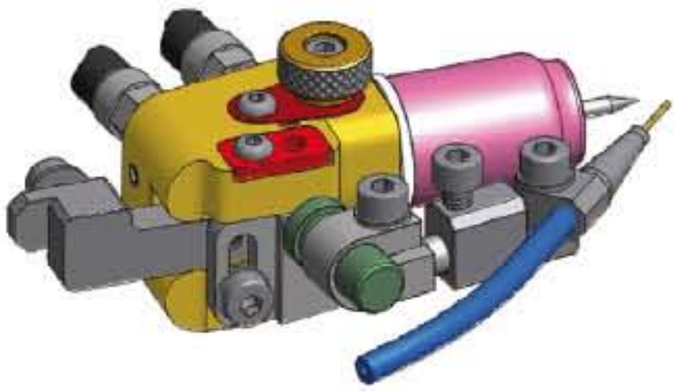
New TIG torch

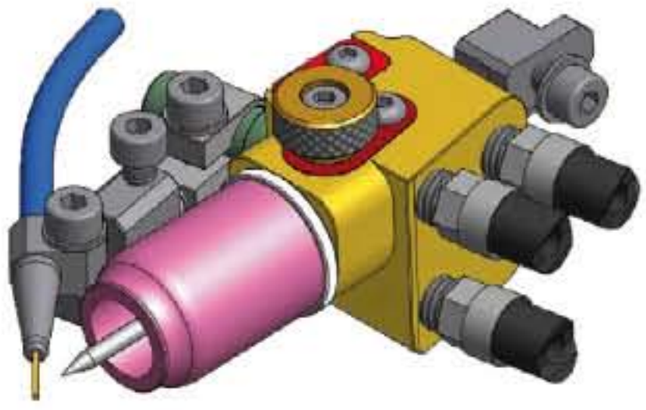
Esclusiva torcia di saldatura TIG

Prodotto unico nel suo genere. La nuova torcia orbitale TIG è progettata ed interamente realizzata da Maus Italia.

Il nuovo **sistema di serraggio dell'elettrodo a vite tangenziale** non necessita di chiavi di servizio e rende rapida l'operazione di sostituzione dell'elettrodo usurato *(non è piu necessario smontare l'ugello in ceramica, il relativo diffusore del gas e il guida filo d'apporto)*.

Il **gruppo arrivo filo** è completamente regolabile in ogni direzione. Tutte le manovre si eseguono con un'unica chiave in dotazione.





Filler wire

Automazione del filo d'apporto

- Controllo dell'effettivo flusso del materiale d'apporto
- Controllo e segnalazione del fine bobina
- Sistema traina filo rotante sull'asse orbitale (all'infinito) che permette di ottenere un flusso regolare del filo d'apporto al bagno di fusione durante la saldatura

Fixed angle

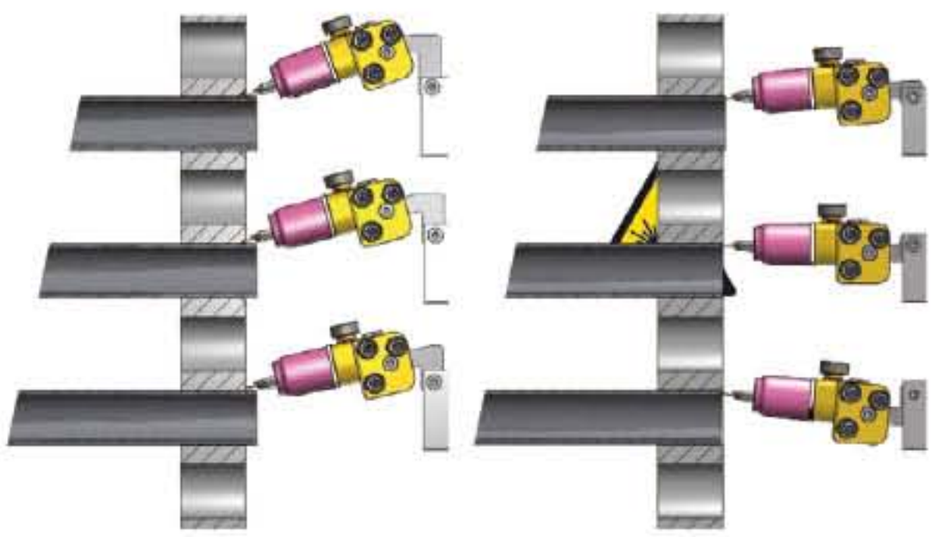
Assetto d'incidenza dell'elettrodo

Grazie ai componenti ad angoli predeterminati, Il sistema proposto per ogni geometria di saldatura è assoluto e ripetibile.

Facilita le operazioni di "setup" geometrico oltre che essere estremamente stabile e robusto.

Geometria "tubo sporgente"

Geometria "tubo a filo piastra"

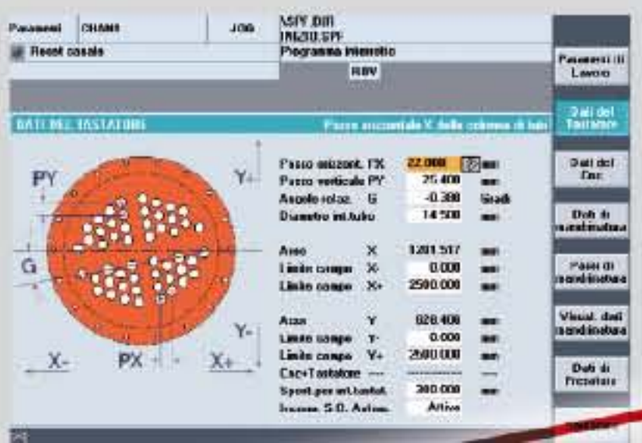


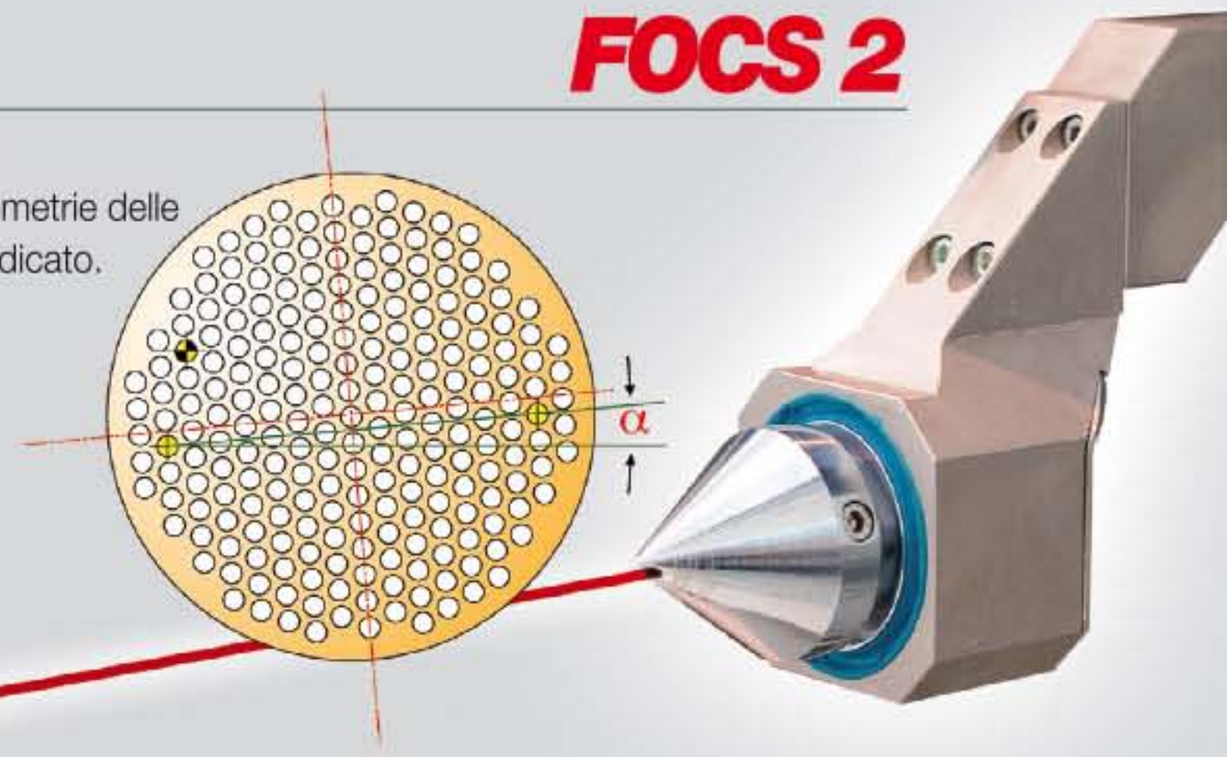
Laser feeler

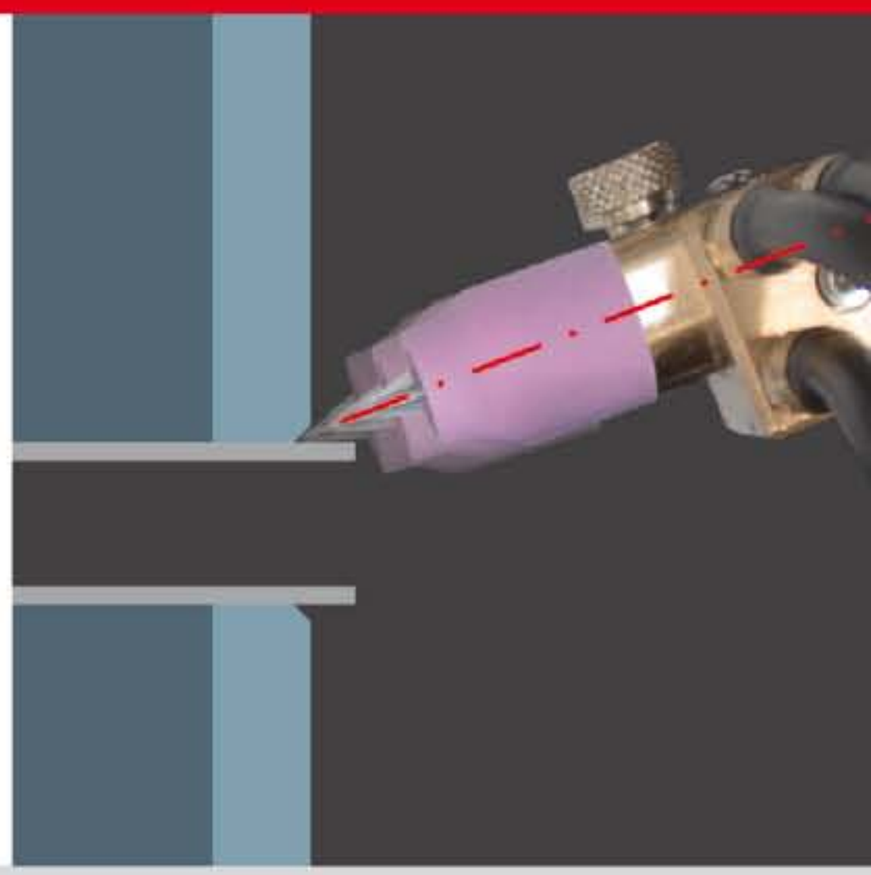
Tastatore a centraggio laser

FOCS 2

Esclusivo sistema di centraggio elettropneumatico ad autoapprendimento, a garanzia di precisione delle geometrie delle giunzioni saldate gestito da un software Maus Italia dedicato.







Arc Voltage

Gestione arco di saldatura

AVC

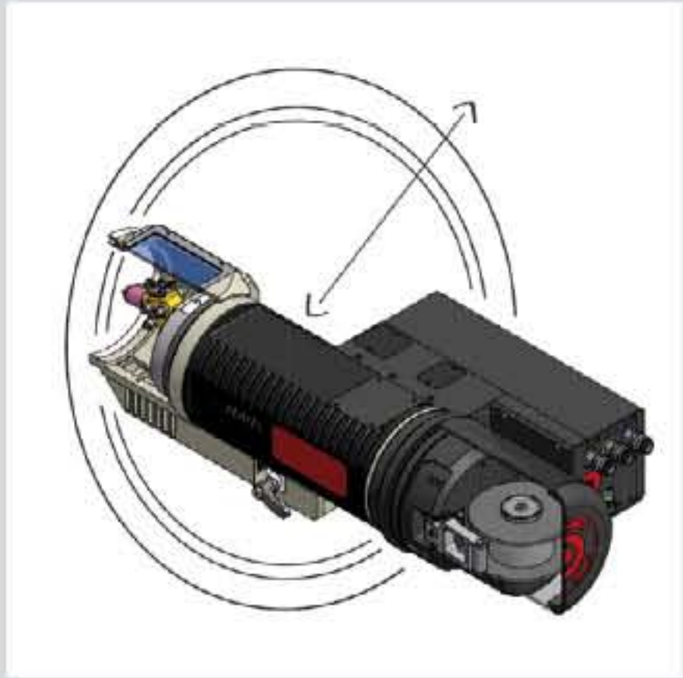
Il monitoraggio continuo della tensione d'arco abbinata al sistema digitale del controllo numerico, assicura una costante penetrazione su tutta la saldatura.

Radial off-set

Raggio variabile digitale

INTERPOL 3

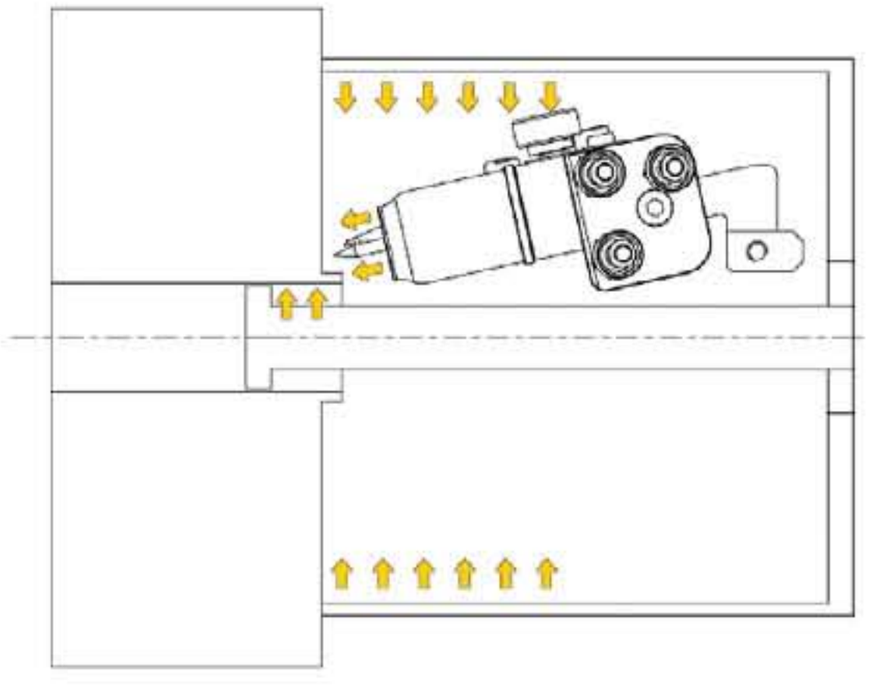
Nella saldatura multipassata anche il raggio di rotazione dell'elettrodo, puo essere controllato ed interpolato dal cnc



Weld purge

Protezione del tubo

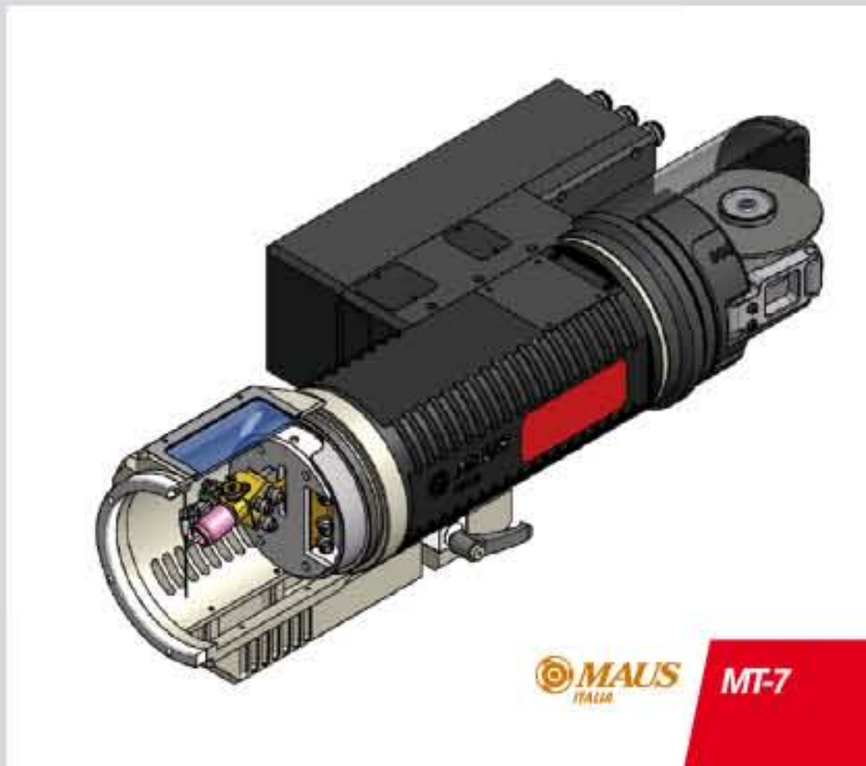
Il sistema rotante integrato di "purging" garantisce la protezione sotto-testa del tubo durante la saldatura.



New design

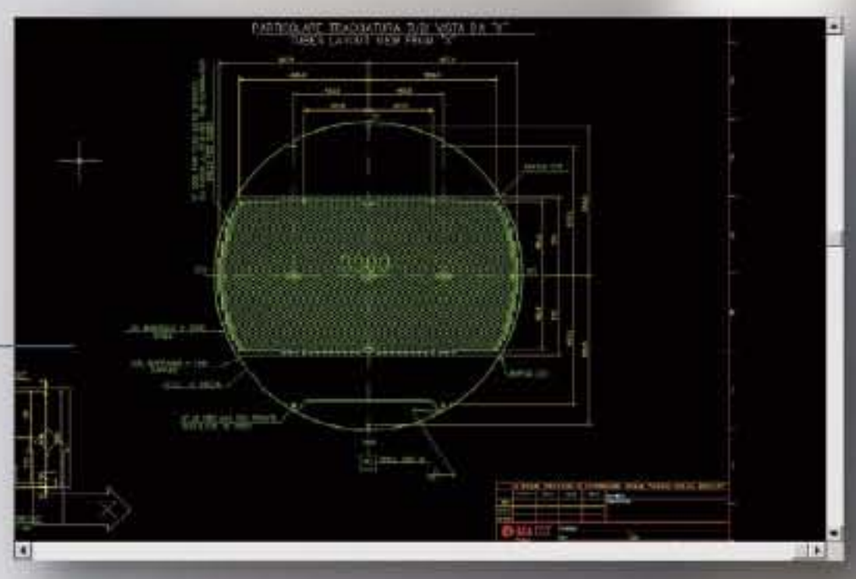
Design esclusivo della testa di saldatura

Dopo migliaia di ore di R&S, prove e prototipazioni, il risultato è una straordinaria testa di saldatura orbitale senza precedenti. Un capolavoro sviluppato, fabbricato e lavorato in Italia, con l'estrema precisione e la qualità che ci si aspetta da Maus Italia.



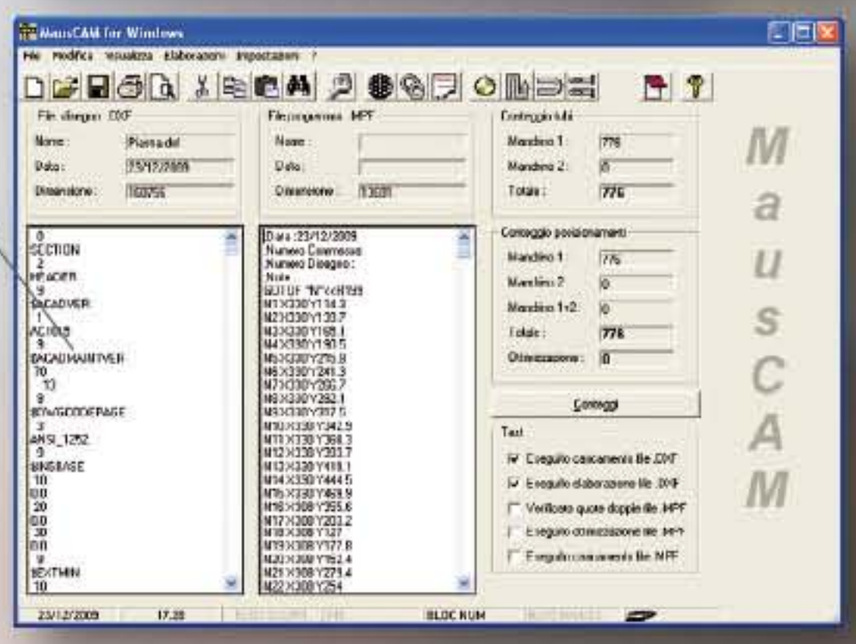
MausCAM

Software di interfaccia per la programmazione **X-Y** partendo dal disegno CAD di foratura della piastra-tubiera



DXF da CAD standard

Il sistema si basa sulla lettura del formato di interscambio disegno DXF ed è in grado in pochi passaggi di elaborare i file CAD della piastra tubiera e ricavare automaticamente la matrice delle coordinate dei fori piastra



Elaborazione interattiva

Durante l'elaborazione è possibile controllare e ottimizzare il percorso in funzione della posizione o della geometria.
Nel caso la piastra tubiera sia più grande della corsa utile è possibile suddividere il programma in piu parti successive.

Trasferimento dei programmi al cnc

I File di programma possono essere facilmente salvati o caricati nel controllo numerico della macchina tramite una comune USB "pen drive".

Porta USB di comunicazione

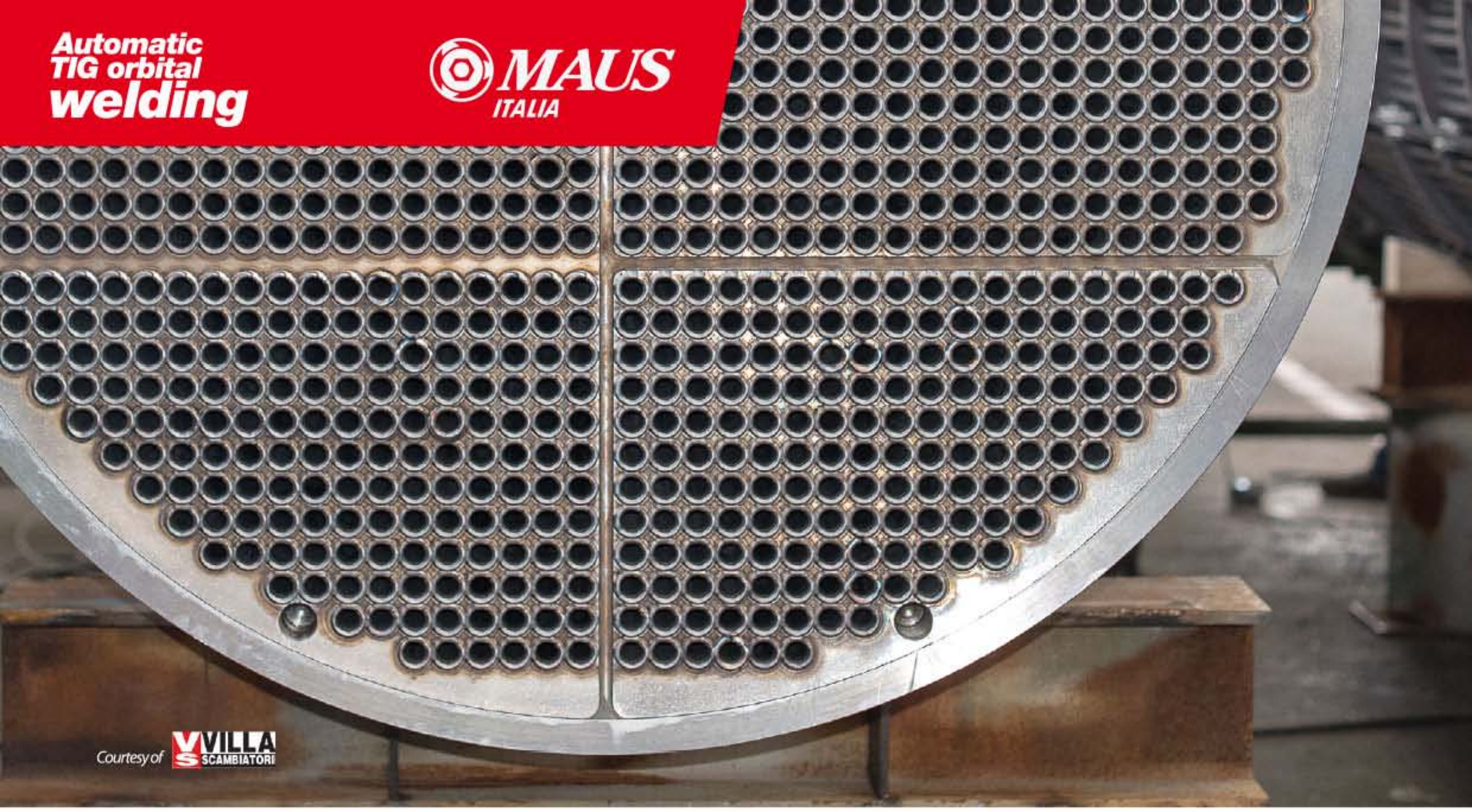
Per un rapido e sicuro scambio di informazioni tra macchina e ufficio.

Collegamento in rete

Una connessione ethernet (disponibile anche una seriale RS232) è installata di serie per consentire il collegamento in rete. È disponibile un programma (opzionale) di diagnostica via internet.

Automatic TIG orbital welding

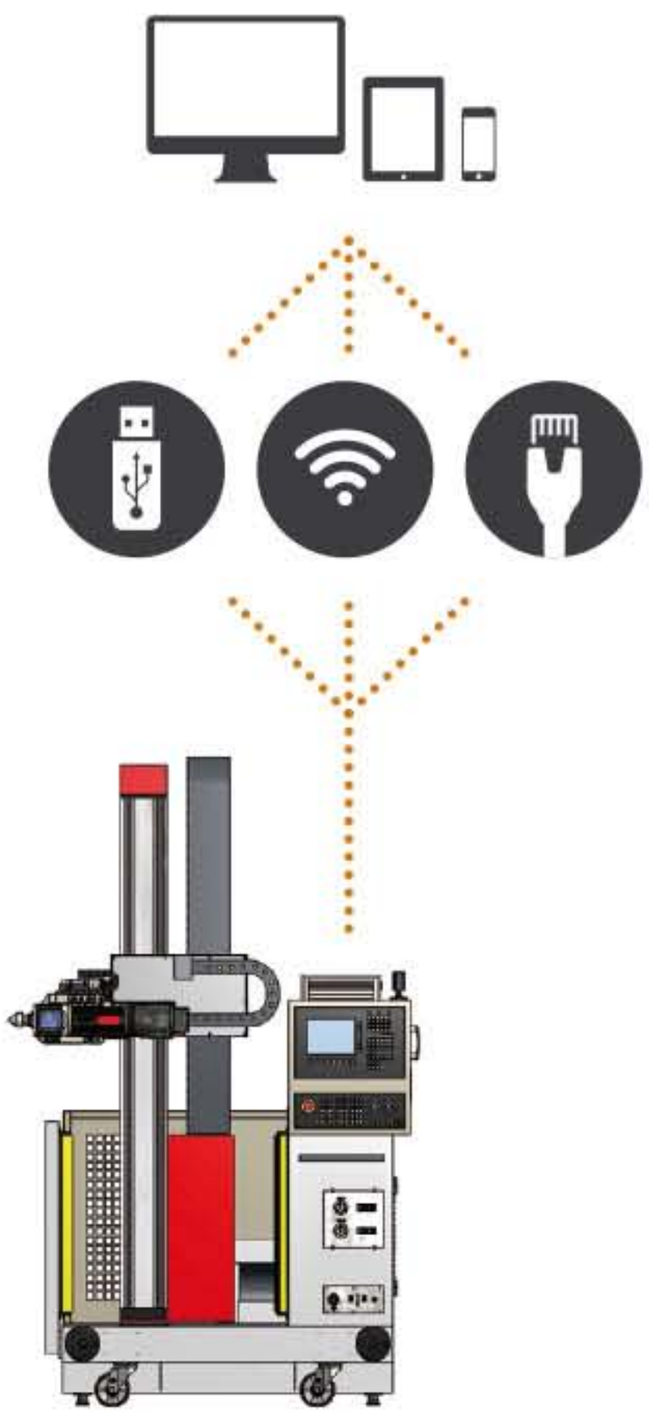
MAUS ITALIA

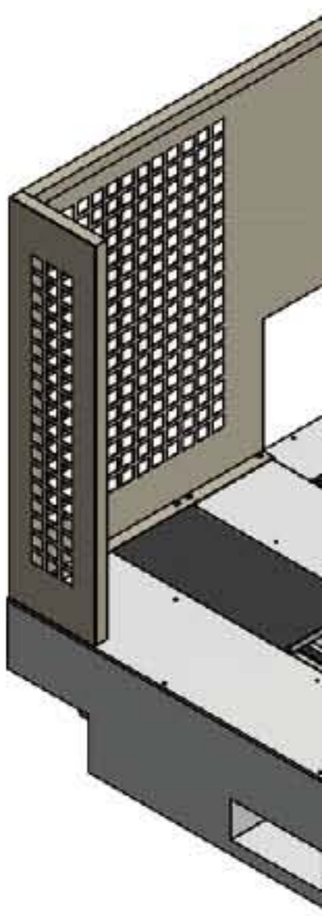


4.0 INDUSTRY

Le macchine della Maus Italia vi trasformano in Smart Factory!

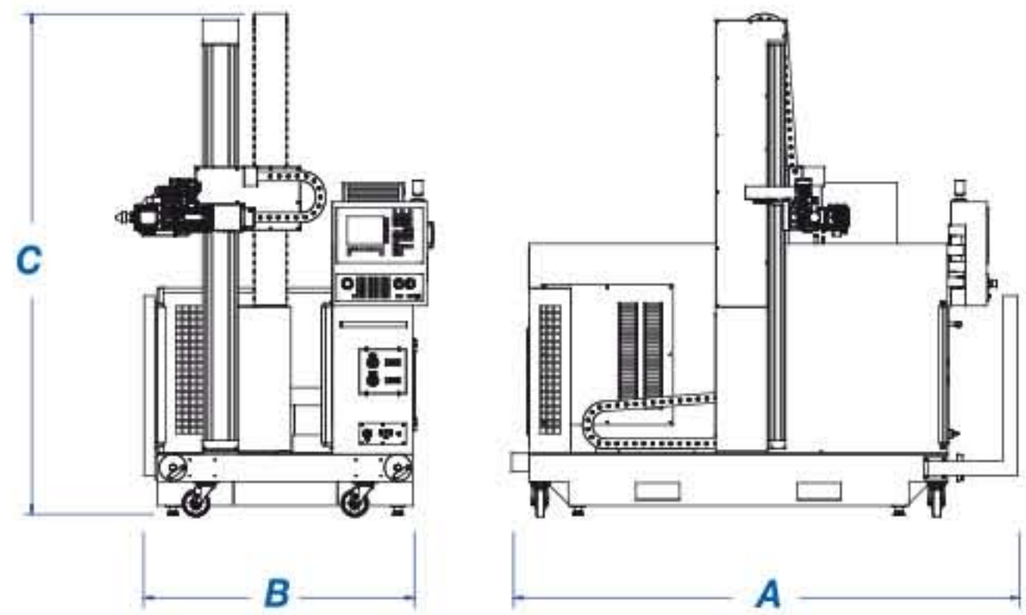
La conformità della **MaTIG 501** ai requisiti previsti dal sistema "INDUSTRIA 4.0", è stata esaminata da organismo accreditato e ritenuta adeguata a permettere l'interconnessione tra la macchina e i sistemi aziendali.





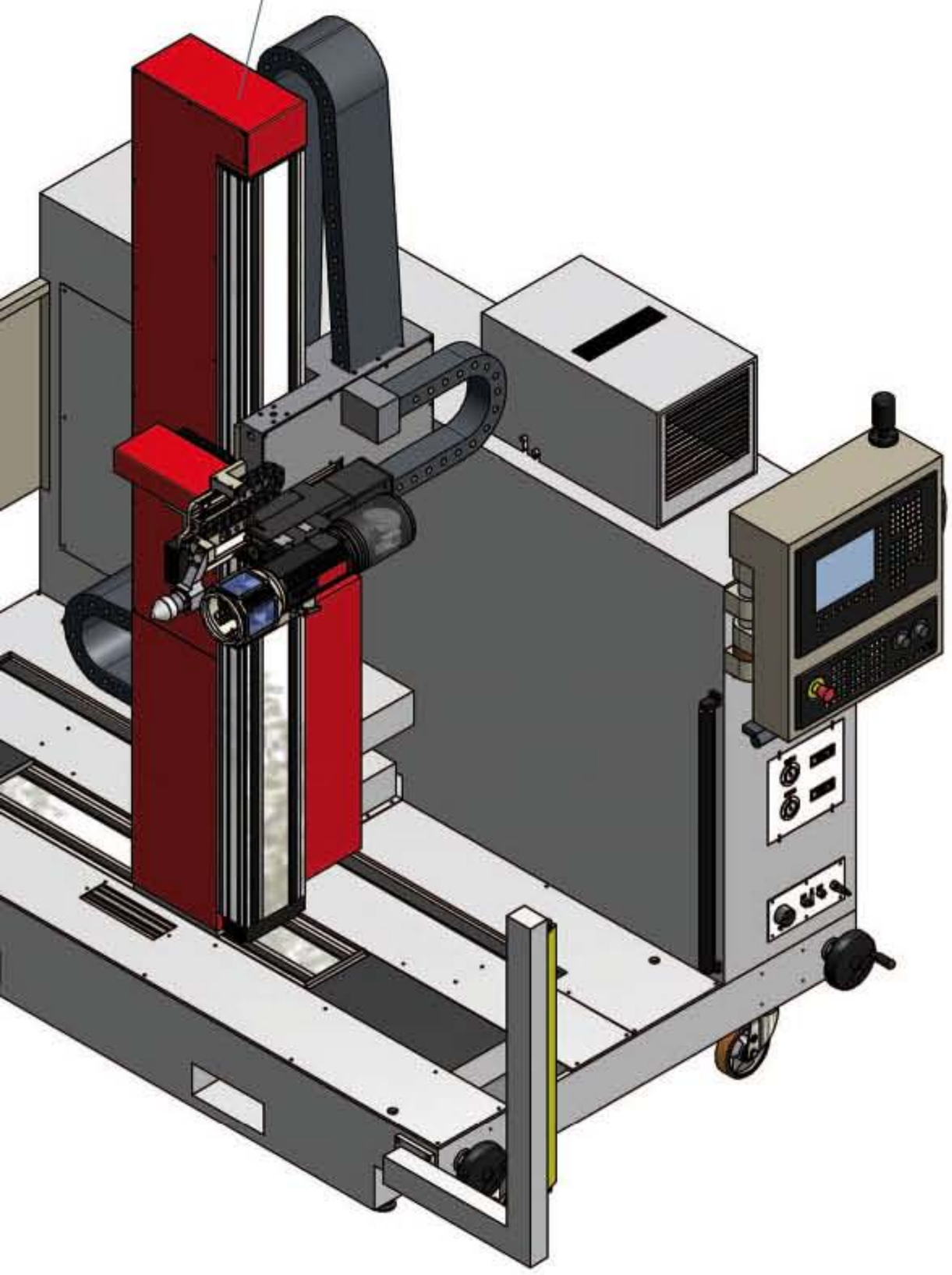
MaTIG 501

Caratteristiche tecniche



Progettazione 3D

Ogni componente viene interamente progettato dallo staff tecnico Maus Italia e verificato in ambiente virtuale prima di essere prodotto



Alimentazione			
Voltaggio		V - ph	400 - 3
Frequenza		Hz	50
Potenza installata		kW	16
Dimensioni			
Lunghezza	A	mm *(Ft)*	2700 *(8.86)*
Larghezza	B	mm *(Ft)*	1425 *(4.67)*
Altezza	C	mm *(Ft)*	3050 *(10.01)*
Peso		kg *(Lb)*	850 *(1880)*
Colori		RAL	7030-7035-3020
Capacità dimensionali			
Corsa	X	mm *(inches)*	1500 *(59.055)*
Corsa	Y	mm *(inches)*	1800 *(70.866)*
Corsa	Z	mm *(inches)*	300 *(11.811)*
Altezza minima	T	mm *(inches)*	500 *(19.685)*
Capacità di lavorazione			
Diametro piastra tubiera		mm *(inches)*	1500 *(3/8"÷5/8")*
Diametro tubi lavorabili max.		mm *(inches)*	4÷51 *(5/32"÷2")*
Corrente di saldatura max		A	6÷200
Tensione a vuoto		V	81
Velocità orbitale		giri/min *(R.P.M)*	0÷10
Velocità filo d'apporto		giri/min *(R.P.M)*	0÷150
Bobine filo d'apporto		kg/Ømm *(Lb/Øinches)*	1-100 *(2.2/3,937)*
Unità di raffreddamento		L *(GalUS)*	6 *(1,585)*
Capacità di raffreddamento		kW	2
Diametro elettrodo		mm *(inches)*	1÷3,2 *(0,039÷0,126)*
Diametro filo d'apporto		mm *(inches)*	0,8÷1,2 *(0,031÷0,047)*

MAUS ITALIA

MAUS ITALIA S.P.A.
SP415 KM30 (nuova strada di arrocco)
26010 BAGNOLO CREMASCO (CR)
ITALIA

Tel. +39 0373 2370
info@mausitalia.it

mausitalia.it

© 2017 Maus Italia, tutti i diritti riservati.
I dati tecnici riportati possono variare in qualsiasi momento senza preavviso.
Il presente documento è da considerarsi puramente orientativo e non costituisce offerta di prodotto.

gioveadv design studio
MaTIG_501_ITA_REV00 0917