



## ***Baffletech twin 2000***

Centro automatico a doppia testa  
per la svasatura dei fori dei  
diaframmi di scambiatori di calore

**Produzione**

**Svasatura fori dei diaframmi**



## Una storia vincente iniziata nel 1961

### La nascita

Alla fine degli anni 50, Domenico Franco Agostino diventa rappresentante italiano dell'azienda tedesca Albert Otto, produttrice di mandrini allargatubi. Nel 1961 viene così fondata la Albert Otto Italiana di Franco Agostino e così nel 1972, dopo aver acquistato un'area di 10 mila metri quadrati nel comune di Bagnolo Cremasco, nasce la Maus Italia Sas.

### La crescita

Nel 1976, il figlio Stefano, ingegnere meccanico, entra in azienda. Con il padre studia i prodotti, introduce nuovi macchinari sul mercato e deposita i primi brevetti Maus Italia. Stefano procede con determinazione, crede nell'innovazione tecnologica e nella diversificazione dei mercati raggiunta grazie ad una capillare organizzazione commerciale che permette di espandere il nome "Maus Italia" in tutto il mondo. Stefano crede soprattutto che le persone siano al centro del successo di ogni azienda, investe nel capitale umano valorizzando le persone e i ruoli, si circonda di validi operatori e collaboratori tecnici, commerciali e amministrativi. Nasce così una squadra vincente, competente e propositiva.

Dal 2016 la figlia Anna, anche lei ingegnere meccanico, lavora in azienda per dare nuovo impulso ed energia a quanto costruito dal padre e dal nonno. Padre e figlia lavorano insieme ogni giorno, fianco a fianco, per garantire l'eccellenza della Maus Italia e supportare tutti i clienti nel mondo con competenza e passione, tratti distintivi dell'azienda.



**Stefano Agostino**

CEO - Mechanical Engineer

**Anna Agostino**

COO - Mechanical and Management Engineer



## **Produzione interna di ogni componente** **Officina 4.0 e controllo produzione 24/7**

La produzione degli articoli marchiati Maus Italia è interamente effettuata nella sede di Bagnolo Cremasco, nel cuore dell'area industriale italiana a 30 km a sud est di Milano.

L'azienda vanta un'officina 4.0 attrezzata con macchinari all'avanguardia, una sala trattamenti termici interna e un reparto controlli finali che permettono alla Maus Italia di gestire in autonomia ogni fase dell'iter di costruzione dell'ampia gamma di prodotti mantenendo elevati standard qualitativi.



## **Quality first.** **Progettazione e sviluppo**

Uno dei punti di forza della Maus Italia è la disponibilità nel comprendere le esigenze dei nostri clienti.

Il nostro ufficio tecnico è sempre pronto a trovare soluzioni operative, anche attraverso studi di fattibilità, alle più articolate applicazioni, sviluppando processi di lavoro accurati, disegnando con analisi FEM per verificare le prestazioni meccanico-strutturali e ottimizzare il processo di costruzione di ogni componente.

## **Ready To Deliver**

Il fornito e completo magazzino di prodotti finiti permette a Maus Italia di effettuare spedizioni in tempi rapidi a clienti in ogni parte del mondo secondo una logica ready-to-deliver.

Il magazzino è totalmente collocato all'interno della nostra sede di Bagnolo Cremasco a temperature e condizioni controllate per garantire al cliente la massima sicurezza e qualità dei prodotti Maus Italia.

## **Politica integrata qualità, ambiente e sicurezza**

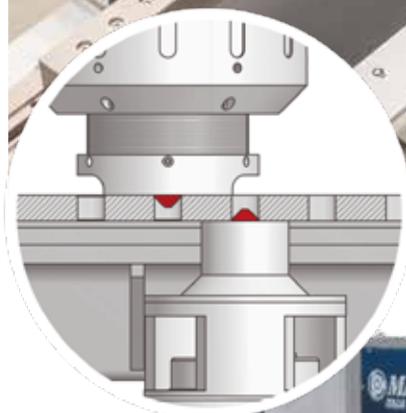
**Ricerca, qualità e sicurezza sono le parole d'ordine della Maus Italia Spa.**

La Maus Italia ha in corso diversi progetti volti ad uno sviluppo sempre più sostenibile e integra le preoccupazioni ambientali nel modello di business. Le azioni dell'azienda, i comportamenti e le scelte di sviluppo sono focalizzate non solo nel breve termine ma anche, e soprattutto, sul medio e lungo periodo.



Trova il distributore ufficiale per il tuo paese

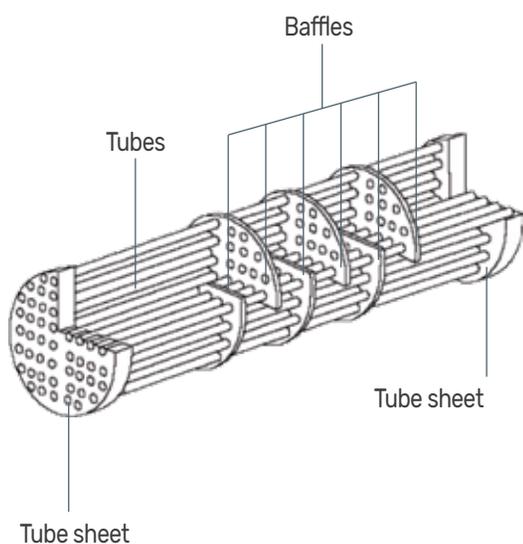






# Baffletech twin 2000

*Centro automatico a doppia testa per la svasatura dei fori dei diaframmi di scambiatori di calore fino a 2000 mm di  $\varnothing$  (78")*



La Maus Italia è orgogliosa di presentare la Baffletech twin 2000, un'ulteriore passo avanti al completamento della filiera produttiva nella costruzione dei fasci tubieri in modo totalmente automatizzato.

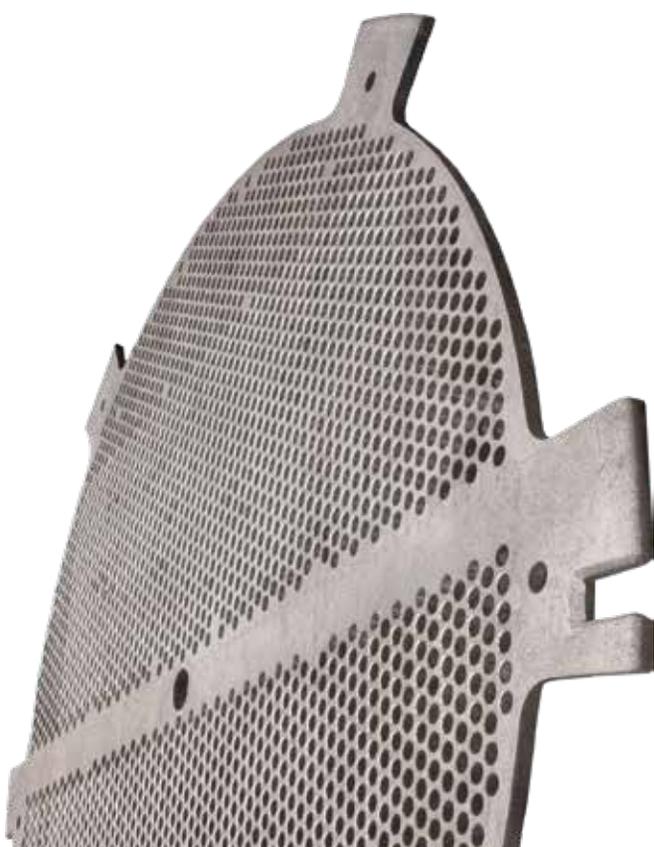
Baffletech twin 2000, interamente progettata e costruita dalla Maus Italia, consente la svasatura contemporanea dei fori del diaframma su entrambi i lati in una singola passata senza ulteriori riprese grazie a due teste contrapposte dotate di utensili autocentranti. Il diaframma caricato su un lato della macchina procede su tavole a rulli per mezzo di bracci motorizzati che, a lavorazione ultimata lo accompagnano alla posizione di scarico.

Baffletech twin 2000, è dotata di controllo cnc per:

- la movimentazione longitudinale del diaframma;
- il posizionamento indipendente delle due teste contrapposte;
- l'avanzamento e la rotazione indipendente degli utensili.

Baffletech twin 2000 inoltre consente:

- la profondità uniforme delle svasature grazie al particolare disegno della testa basculante;
- la centratura precisa della svasatura rispetto all'asse del foro per merito dall'innovativo mandrino porta-utensile autocentrante;
- la programmazione della sequenza di lavorazione tramite CAD/CAM dedicato sviluppato dalla Maus Italia.



### Armadio elettrico

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

### Barre di bloccaggio

Bloccano il diaframma contro la trave di riscontro durante la lavorazione per rilasciarlo nella movimentazione successiva

### Trave di riscontro

Piano di lavoro posto fra le due rulliere di scorrimento. È il riferimento della macchina per la lavorazione inferiore e superiore del diaframma

### Asse X

Movimentazione controllata cnc trasversale delle teste di svasatura contrapposte

### Armadio pneumatico

Isolato dall'armadio elettrico, contiene il sistema di distribuzione dell'aria nelle varie isole

### Rulliera di scorrimento e di carico

Sistema modulare di rulli per il sostegno e lo scorrimento del diaframma durante il carico e la lavorazione

### Asse Y1 - carico diaframma

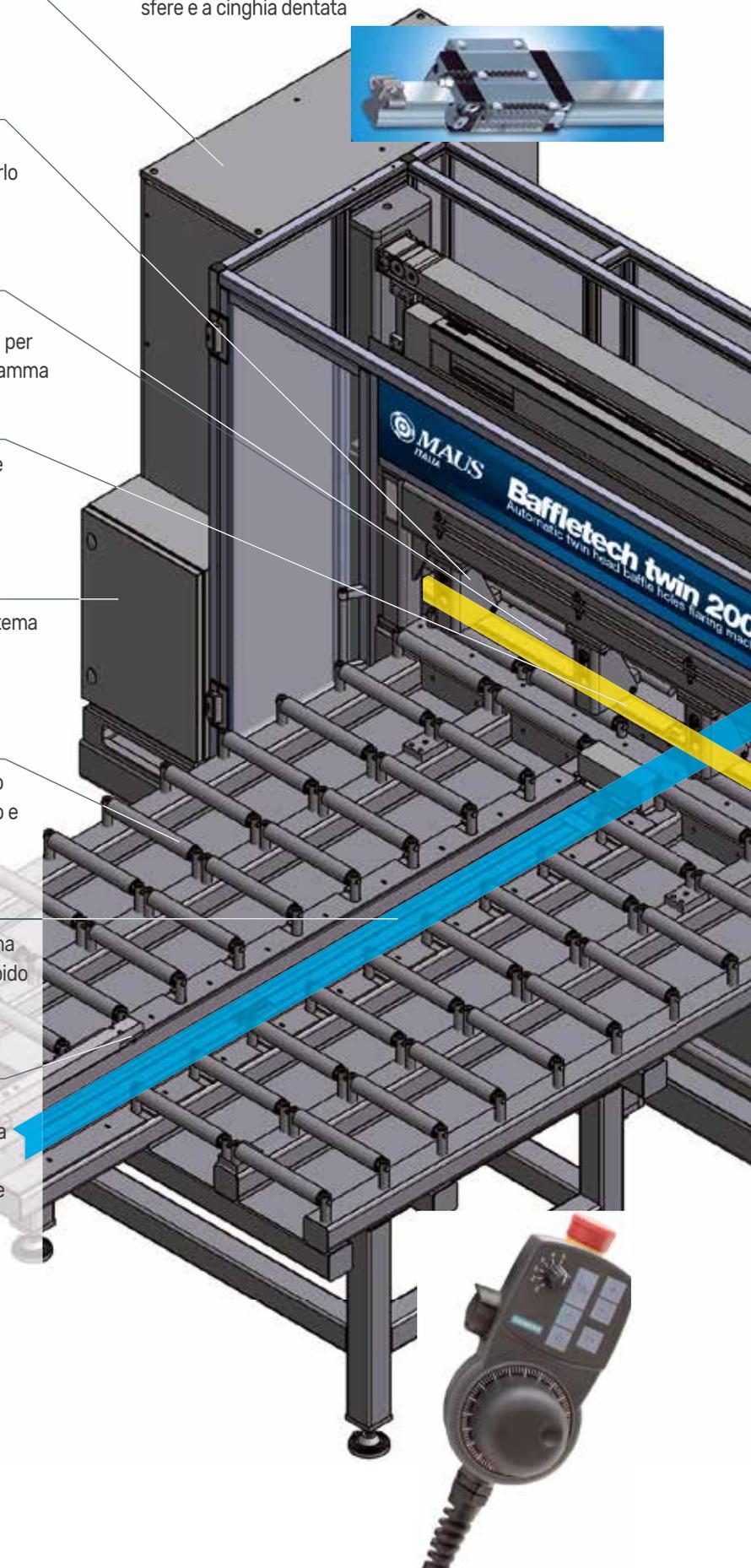
Movimentazione longitudinale del diaframma controllata cnc con sistema di aggancio rapido e centratura con azzeramento del pezzo

### Testa a rastrello

Montata sui due bracci meccanici è la soluzione innovativa proposta da Maus Italia di aggancio rapido del diaframma per garantire lo zero pezzo e la movimentazione longitudinale

### Moduli lineari Bosch Rexroth

Assicurano il perfetto movimento degli assi con viti a ricircolo di sfere e a cinghia dentata





### Rulliera di scorrimento e di scarico

Sistema modulare di rulli per il sostegno e lo scorrimento del diaframma durante la lavorazione e lo scarico

### Asse Y2 - Scarico diaframma

Movimentazione longitudinale del diaframma controllata cnc con sistema di aggancio rapido e centratura con azzeramento del pezzo



### Segnalazione stato macchina

La gamma di segnalazioni predefinite agevolano l'operatore sia durante il carico che nella fase operativa

### Display grafico

Il display grafico del CN Sinumerik 828D Siemens® garantisce la massima semplicità, guidando l'operatore nelle fasi operative

### Consolle di comando

La consolle di comando è posizionata per garantire la massima visibilità della zona di lavoro all'operatore ottimizzando gli interventi

### Teste di lavoro

Due teste contrapposte, poste sopra e sotto al piano di lavoro, garantiscono alta produttività senza dover ribaltare il diaframma

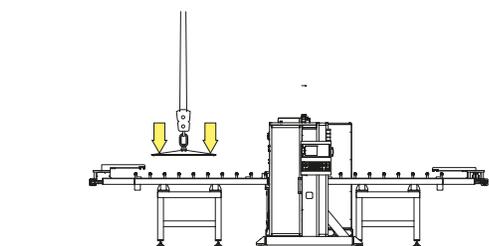
### Telaio

Stuttura (telaio centrale e due rulliere) in acciaio elettrosaldato normalizzato con elevate caratteristiche di rigidità e di assorbimento delle vibrazioni

### Progettazione 3D

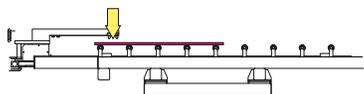
Ogni componente viene interamente progettato dallo staff tecnico Maus Italia e verificato in ambiente virtuale prima di essere prodotto

# Procedura di lavorazione



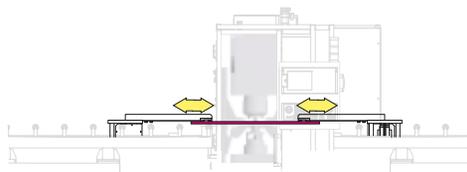
## 1 Carico

Il diaframma da lavorare viene posizionato tramite carro ponte sulla rulliera di carico e orientato correttamente per la lavorazione



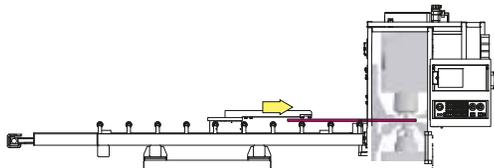
## 2 Aggancio

Il braccio motorizzato, grazie alla speciale testa a rastrello, aggancia rapidamente il diaframma garantendo lo zero pezzo e la movimentazione



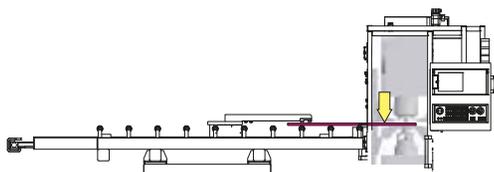
## 3 Allineamento

Prima della lavorazione del diaframma i due bracci meccanici di allineano perfettamente



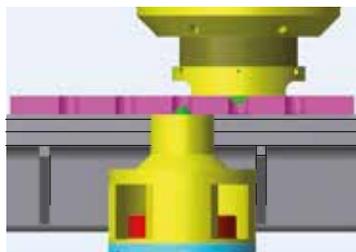
## 4 Posizionamento

Il braccio motorizzato accompagna longitudinalmente il diaframma alla posizione di lavorazione sulla trave di riscontro



## 5 Bloccaggio

Le barre di bloccaggio pressano il diaframma contro la trave di riscontro e assicurano la posizione durante la lavorazione

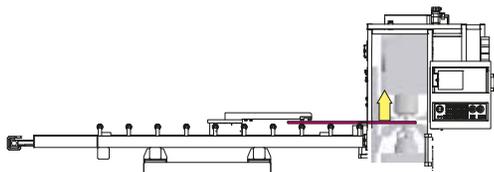


## 6 Svasatura

Le teste contrapposte si appoggiano con il collare di battuta al diaframma e gli utensili eseguono le svasature secondo programma.

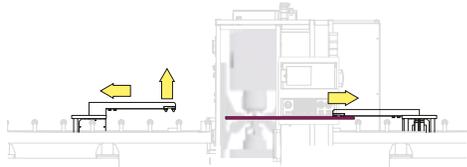
Le svasature risultano perfettamente centrate e a profondità sempre uguale grazie allo zero-set

La fila di fori viene rapidamente lavorata su entrambi i lati con il solo movimento trasversale delle due teste indipendenti



## 7 Sbloccaggio

Le barre di bloccaggio rilasciano il diaframma permettendo il posizionamento per la lavorazione della fila di fori successiva

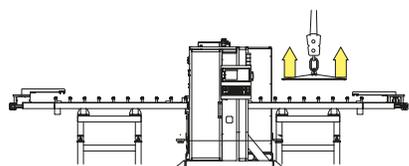


## 8 "Relay"

Automaticamente, a fine corsa Y1, il braccio di carico "passa" il diaframma al braccio di scarico che lo guida su Y2 fino a fine lavorazione

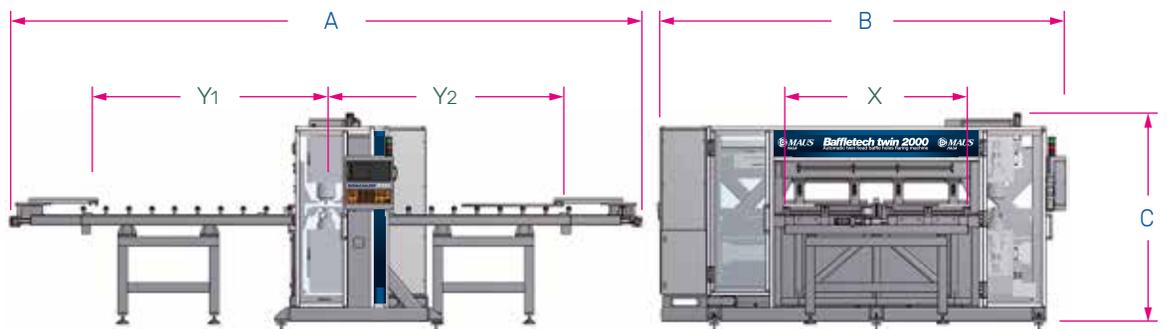


Relay



## 9 Scarico

A lavorazione ultimata il braccio meccanico di scarico rilascia il diaframma che potrà essere scaricato



## Baffletech twin 2000



Alimentazione			
Voltaggio	Volt - Ph		400 - 3
Frequenza	Hz		50
Potenza installata	KW		6
Pressione	Bar <i>Psi</i>		4-6 <i>58-87</i>
Consumo dell'aria	l/min <i>US gpm</i>		340-400 <i>92-105</i>
Capacità di lavorazione			
Ø max del diaframma	mm <i>inches</i>		2000 <i>78</i>
Spessore max del diaframma	mm <i>inches</i>		30 <i>1.181</i>
Ø del foro lavorabile	mm <i>inches</i>		12,7÷50,8 <i>1/2"÷2"</i>
Capacità dimensionali			
Corsa longitudinale diaframma	Y1/Y2	mm <i>inches</i>	2500 <i>98</i>
Corsa trasversale teste	X	mm <i>inches</i>	2000 <i>78</i>
Dimensioni			
Lunghezza	A	mm <i>inches</i>	6694 <i>264</i>
Larghezza	B	mm <i>inches</i>	4466 <i>176</i>
Altezza	C	mm <i>inches</i>	2186 <i>87</i>
Peso basamento		kg <i>lbs</i>	6000 <i>13250</i>
Peso 2 rulliere (carico + scarico)		kg <i>lbs</i>	2000 <i>4400</i>
Colori struttura		RAL	7030-7035
Grado di protezione		IP	55

Testa a rastrello  
del braccio motorizzato



# Heat exchanger's world

---

**MAUS ITALIA SPA, LEADER MONDIALE DEL SETTORE, È COSTRUTTRICE DI UTENSILI E MACCHINE PER LA PRODUZIONE E LA MANUTENZIONE DI SCAMBIATORI DI CALORE**

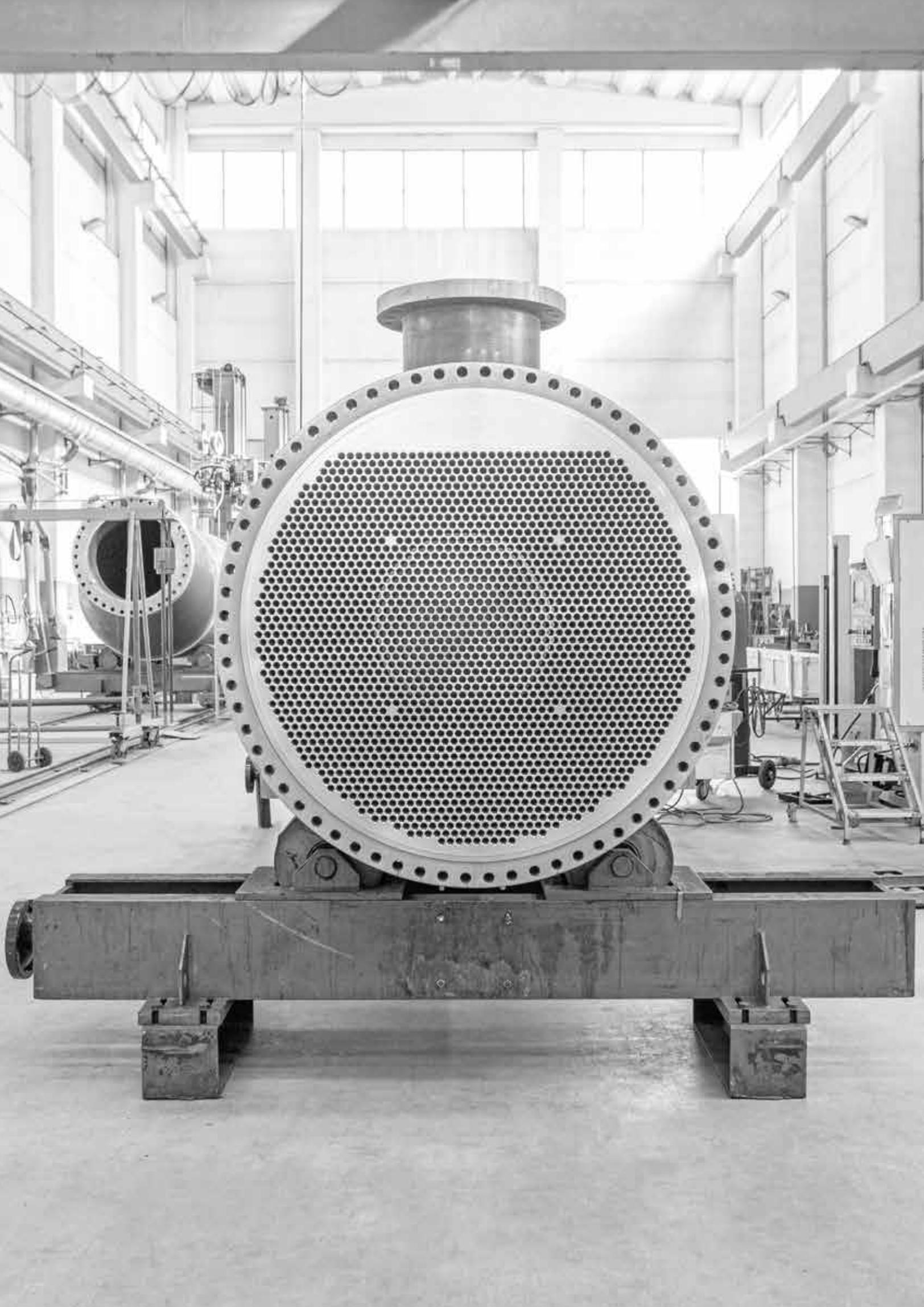


**Maus Italia S.p.A.**

SP 415 KM 30 ( nuova strada di arrocco )  
26010 Bagnolo Cremasco ( CR ) Italy  
PIVA: 00141010199

Telefono: +39 0373 2370

info@mausitalia.it  
www.mausitalia.it





**mausitalia.it**

