

# SOLUTION

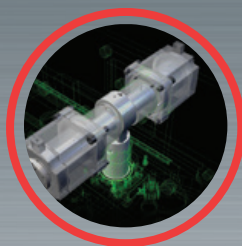
PUNZONATURA



## EM ZR SERIES



PUNZONATRICE CON CAMBIO UTENSILI AUTOMATICO



**AMADA**

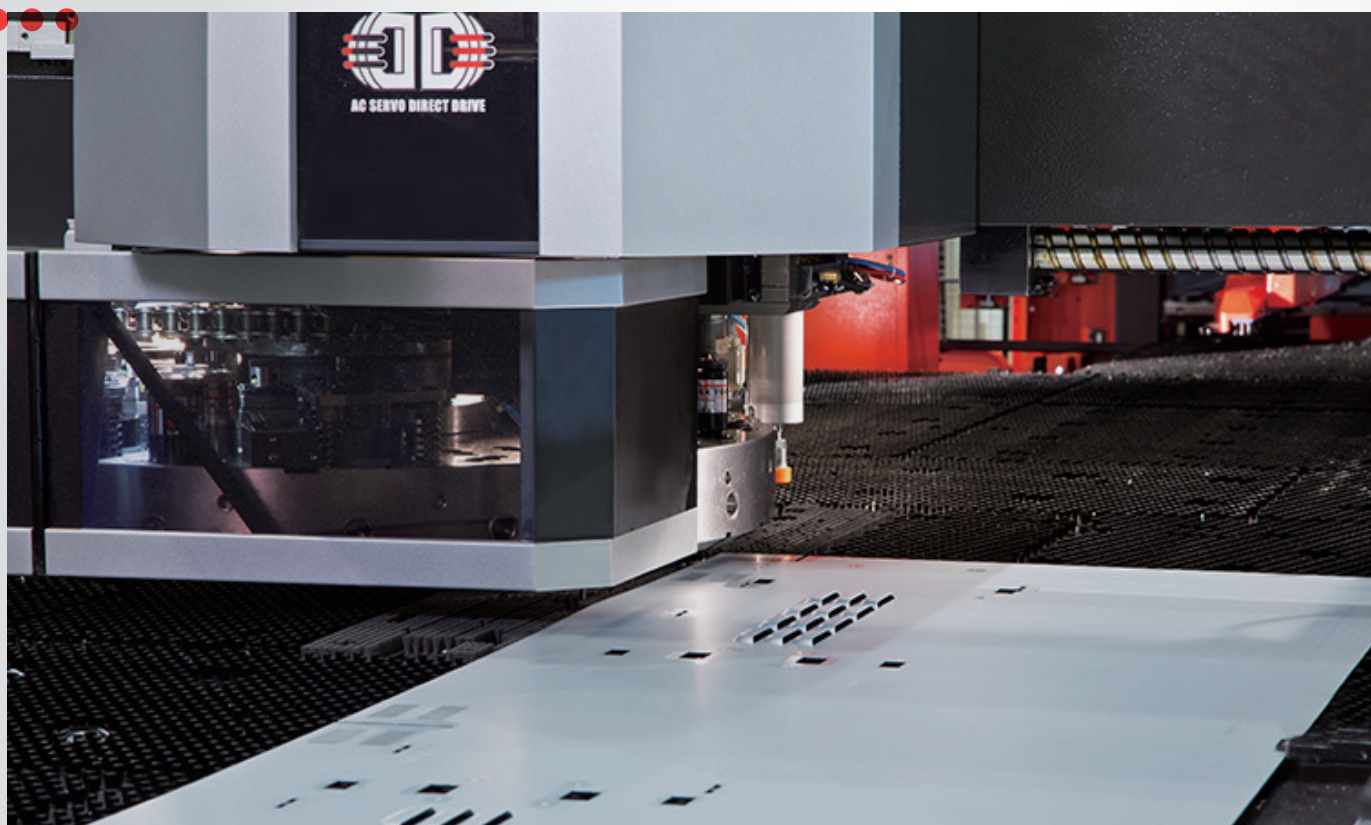
# EM ZR SERIES

PUNZONATRICE CON CAMBIO UTENSILI AUTOMATICO

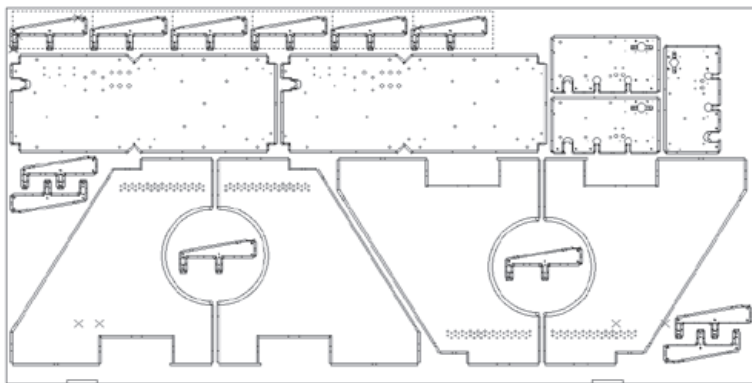
## SISTEMA A DOPPIO AZIONAMENTO DIRETTO CON SERVOMOTORE CA E TORRETTA ZR

**LA FUSIONE TRA LE DIVERSE TECNOLOGIE AMADA GARANTISCE ALTA VELOCITÀ, QUALITÀ ECCELLENTE ED ELEVATA PRODUTTIVITÀ**

La serie EM-ZR è equipaggiata dell'eccezionale sistema a doppio azionamento diretto con servomotore CA e torretta ZR AMADA, un'innovazione nel settore delle punzonatrici a torretta. Non solo assicura una produzione di pezzi a velocità elevate, ma consente anche di eliminare le graffiature sul lato inferiore della lamiera. Se adoperata in combinazione con il sistema di identificazione degli utensili AMADA (ID Tooling) e grazie all'eliminazione dei limiti di lavorazione, la serie EM-ZR è perfetta per la produzione costante a volumi ridotti e a elevata combinazione.



## ESEMPI DI LAVORAZIONI

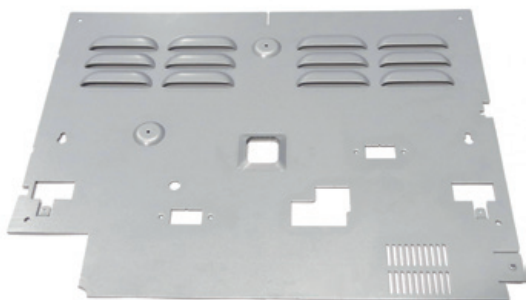


- Quantità di lamiere lavorate: 2
- Numero di utensili utilizzati: 21
- Numero di colpi di filettatura: 114

Materiale: alluminio 3,0 mm  
Dimensioni: 2.000 x 1.000 mm

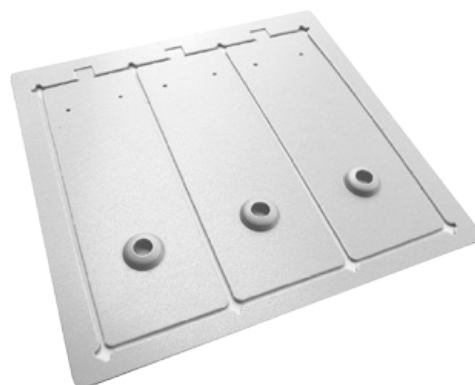
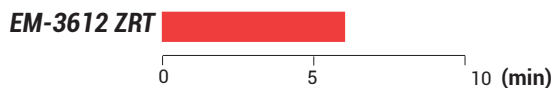
### CONFRONTO TEMPI DI LAVORAZIONE

Tempi di lavorazione ridotti del **15%**



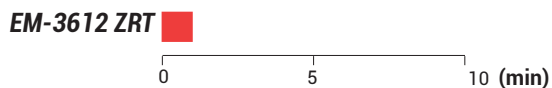
Materiale: acciaio zincato 1,6 mm  
Dimensioni: 500 x 400 mm

### TEMPO DI LAVORAZIONE



Materiale: acciaio zincato 1,6 mm  
Dimensioni: 184 x 180 mm

### TEMPO DI LAVORAZIONE





## LAVORAZIONE VELOCE E DI ALTA QUALITÀ

### LAVORAZIONE RAPIDA DELLE PARTI FORMATE SENZA GRAFFIATURE SULLA PARTE INFERIORE

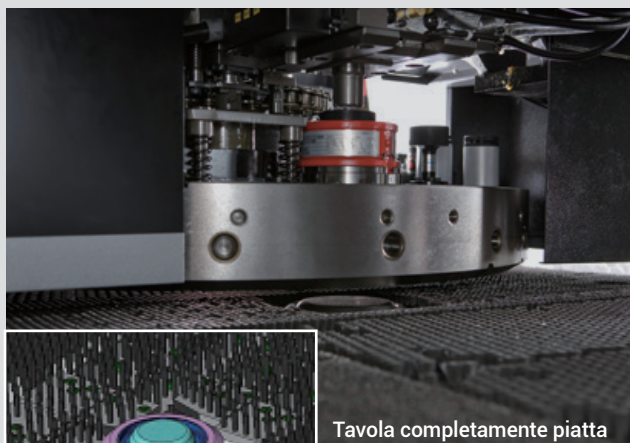
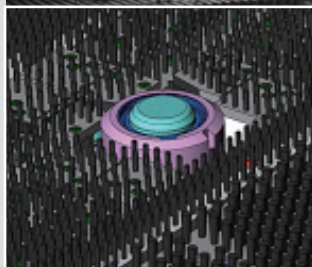


Tavola completamente piatta



Solo la rispettiva matrice si solleva dalla tavola



#### Lavorazione rapida senza graffiature sulla parte inferiore

##### Torretta ZR e tavolo a spazzole completamente piano

Il costante sviluppo di AMADA nel campo della punzonatura a torretta ha portato alla concezione di una punzonatrice la cui matrice non lascia alcun segno sul fondo della macchina. La torretta inferiore della serie EM ZR è interamente ricoperta da dal tavolo a spazzole. La formatura verso l'alto/verso il basso, le formature per estrusione e la lavorazione senza graffiature sono tutte caratteristiche rese possibili dal fatto che la matrice richiesta viene sollevata tramite il tavolo a spazzole.

#### Programmazione semplice

##### Nessuna zona morta, posizionamento libero dell'utensile

Il nuovo design della torretta elimina qualsiasi restrizione relativa al posizionamento dell'utensile. Quando vengono specificati degli utensili, la macchina li dispone automaticamente nella configurazione ottimale, facendo riferimento ai codici identificativi riportati su di essi. In tal modo, la programmazione risulta più semplice e l'utilizzo dei materiali è ottimizzato.

#### AMNC 3i

##### Numerical Controller

The EM-ZR is equipped with the AMNC 3i NC and a new touch screen interface providing comfortable operation and impressive ergonomics. It enables simple, intuitive ease of use and fits perfectly into the VPSS 3i digital suite concept.



#### Tipo T serie EM-ZR: specifiche di magazzino degli utensili

Il sistema di stoccaggio degli utensili, con una capacità massima di 300 pezzi, unitamente al nuovo strumento di sostituzione degli utensili, riducono drasticamente i tempi di fermo macchina necessari per il setup degli utensili.

La fotografia include attrezzature opzionali

# LAVORAZIONE STABILE E DI ALTA QUALITÀ

## GESTIONE DIGITALE DELLA QUALITÀ PER MEZZO DEL SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE DEGLI UTENSILI (ID TOOLING)



### Prevenzione di errori in fase di setup degli utensili

#### Identificazione utensili (ID Tooling)

Ogni utensile è contrassegnato fisicamente con un codice identificativo, in modo che possa essere gestito digitalmente. Quando un utensile viene installato, la macchina ne controlla automaticamente l'ID, verificando che sia l'utensile corretto.

### Nessuna regolazione dello spessore della matrice

#### Regolazione automatica dell'altezza della matrice

In seguito alla smerigliatura, la macchina regola automaticamente l'utensile successivo da utilizzare in base al valore di smerigliatura. Di conseguenza, non è necessaria alcuna regolazione dello spessore.

### Lavorazione stabile e di alta qualità

#### Gestione delle condizioni dell'utensile

I controlli della macchina indicheranno gli strumenti che necessitano di manutenzione, in modo da assicurare sempre prestazioni eccellenti.

# SETUP AUTOMATICO DEGLI UTENSILI

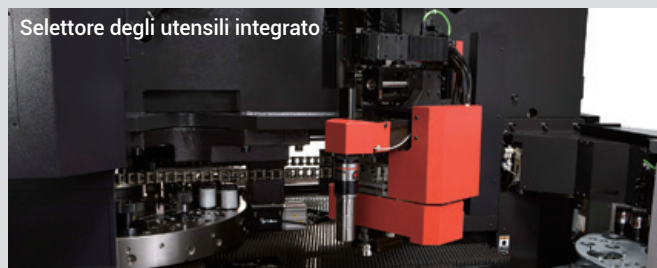
## RIDUZIONE DEI TEMPI DI PROGRAMMAZIONE E DI FERMO MACCHINA



### Creazione dei dati di nesting semplificata

#### Elevata capacità di stoccaggio degli utensili

Nel sistema di stoccaggio di tipo T è possibile caricare fino a 300 utensili, per consentire la massima flessibilità di creazione e di nesting per le lavorazioni.

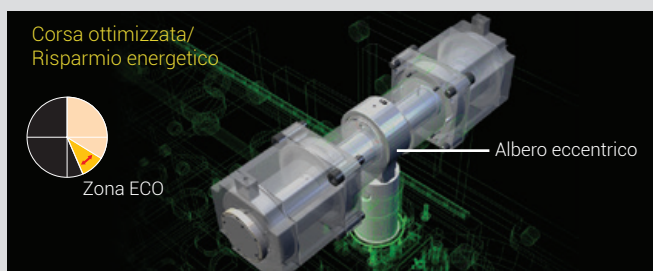


### Riduzione dei tempi di fermo macchina

#### Sistema di sostituzione degli utensili automatico (ATC, Automatic Tool Changing)

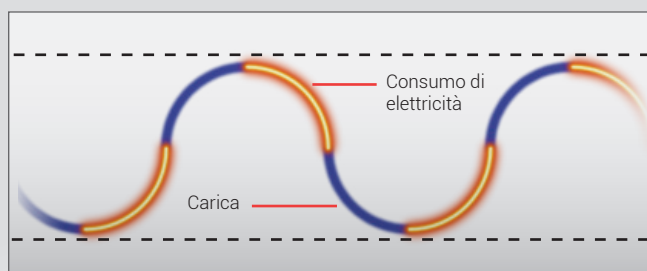
Il setup automatico degli utensili durante il ciclo di lavorazione riduce in maniera significativa i tempi di fermo macchina. Inoltre, grazie alla presenza di 2 matrici associate a un singolo utensile, è possibile lavorare lamiere di un'ampia gamma di spessori con il rispettivo gioco della matrice.

## FUNZIONI E ATTREZZATURE OPZIONALI



### Doppio azionamento diretto con servomotore CA

Il sistema a doppio azionamento diretto con servomotore CA presenta una struttura semplice ed equilibrata. A entrambe le estremità di un albero eccentrico sono collegati direttamente servomotori CA speciali. Grazie a questo sistema a doppio azionamento brevettato, è possibile ottenere una frequenza di punzonatura e una corsa ottimali per materiali di qualsiasi spessore.



### Sistema di livellamento del carico e di risparmio energetico

L'eccellente sistema di recupero di energia accumula e conserva l'energia generata quando viene applicato il freno al pistone nel condensatore, per poi riutilizzarla alla successiva accelerazione del pistone.



### Punzonatura senza riposizionamento

L'unità EM-3612 ZR è in grado di lavorare una lamina da 3000 x 1.500 mm senza richiederne il riposizionamento. La produzione risulta più stabile e veloce e le attività di programmazione vengono semplificate.



### Utensili di filettatura MPT (stazioni di filettatura)

La torretta Multi Purpose (MPT) installata nella serie EM ZR presenta 4 stazioni di filettatura, per l'esecuzione in contemporanea di punzonatura e filettatura, due operazioni prima svolte separatamente. Di conseguenza i tempi di lavorazione e di programmazione vengono notevolmente ridotti.

## ALLINEAMENTO

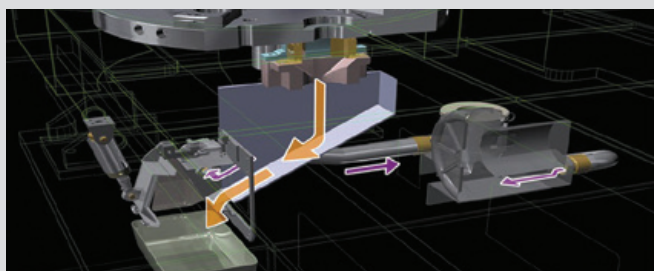


EM ZRB (torretta buffer)



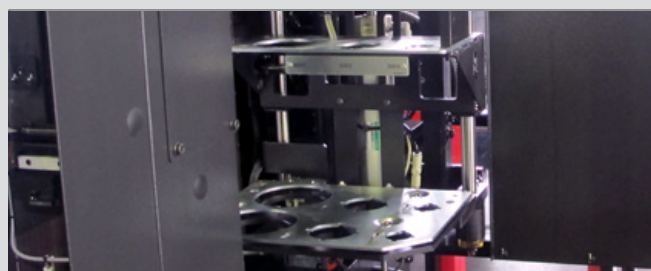
EM ZRT (unità di stoccaggio degli utensili)





### Nuova unità aspirazione sfridi

La serie EM ZR è dotata di un'innovativa unità aspirazione sfridi, che elimina la risalita dello sfrido attraverso 3 fasi controllabili in ogni stazione della torretta, in base allo spessore del materiale e alle dimensioni dell'utensile.



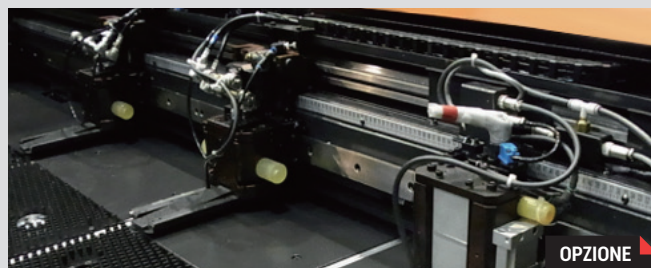
### Stazione di setup utensili (EM ZRT)

Nella stazione di attrezzaggio degli utensili, questi possono essere sostituiti in parallelo al processo, aumentando notevolmente l'utilizzo della macchina. In congiunzione con il sistema di riconoscimento degli utensili, questa opzione agevola la gestione degli utensili evitando errori di attrezzaggio.



### Torretta buffer (EM ZRB)

Grazie alla capacità complessiva di stoccaggio di 65 utensili, la torretta buffer consente di preparare gli utensili in anticipo rispetto ai requisiti di lavorazione.



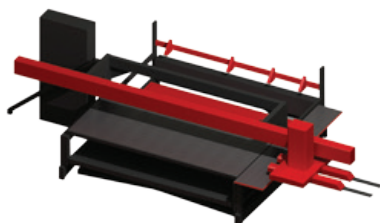
### Morsetti fissi + morsetti autoregolanti (specifiche per 3 morsetti)

I morsetti possono essere posizionati automaticamente come programmato, consentendo un funzionamento automatico, prolungato e costante.

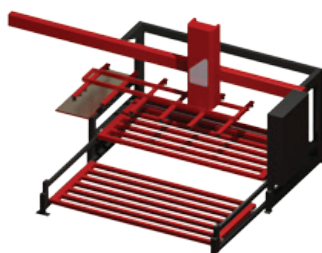
Morsetto 1: morsetto L (manuale)

Morsetti 2 e 3: morsetti autoregolanti

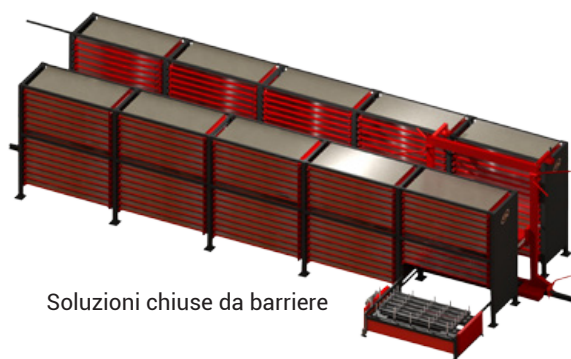
## OPZIONI DI AUTOMAZIONE



Soluzioni di rimozione dei pezzi



Soluzioni di carico/scarico delle lamiere



Soluzioni chiuse da barriere

Soluzioni modulari di automazione per le operazioni di carico/scarico

## DIMENSIONI

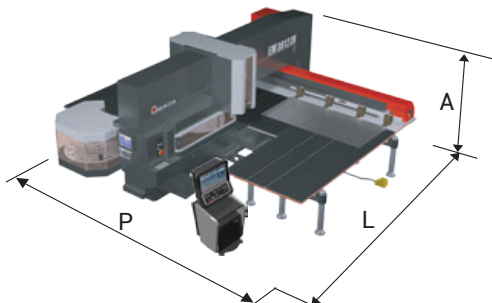
Unità: mm

### EM-3510 ZRB

(L) 6.157 x (P) 5.120 x (A) 2.367

### EM-3612 ZRB

(L) 6.582 x (P) 6.220 x (A) 2.367

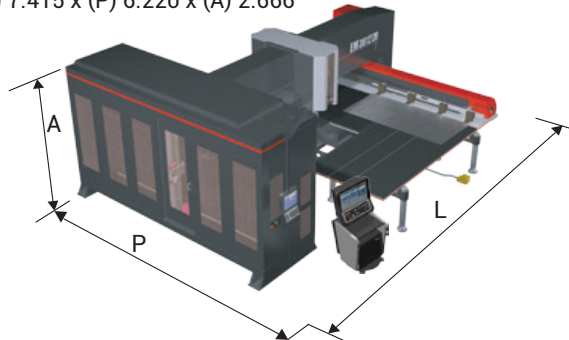


### EM-3510 ZRT

(L) 7.005 x (P) 5.120 x (A) 2.666

### EM-3612 ZRT

(L) 7.415 x (P) 6.220 x (A) 2.666



## SPECIFICHE DELLA MACCHINA

Serie EM ZR			EM-3510 ZRB	EM-3612 ZRB	EM-3510 ZRT	EM-3612 ZRT
Controllo numerico			AMNC 3i			
Capacità pressa		kN	300			
Tecnologia movimento assi			"AC servo, direct twin drive"			
Torretta			ZR 32 (4 Auto Index)			
Controllo asse			11		17	
Distanza percorsa dagli assi	X x Y	mm	2.500 x 1.275	3.050 x 1.525	2.500 x 1.275	3.050 x 1.525
Massimo avanzamento simultaneo	X/Y	m/min	144	128	144	128
Cadenza di punzonatura	corsa = 5 mm / passo = 25,4 mm	colpi/min	500			
	corsa = 5 mm / passo = 2 mm		745			
Cadenza di marcatura	corsa = 1,4mm / passo = 0,5 mm	colpi/min	1.800 (X)   950 (Y)			
Precisione posizionamento		mm	±0,1			
Campo di lavoro senza riposizionamento		mm	2.500 x 1.275	3.050 x 1.525	2.500 x 1.275	3.050 x 1.525
Massimo spessore foglio lamiera		mm	3,2 (opzione 4,5)			
Massimo peso materiale		kg	50 (F1) / 150 (F4)			
Peso macchina		kg	20.000	21.500	23.500	25.000

Al fine di migliorare il prodotto, le specifiche tecniche, l'aspetto e le attrezzature sono soggette a modifiche senza preavviso.



#### Sicurezza

Prima dell'uso, leggere attentamente il manuale per l'operatore.

Durante l'uso del prodotto, adoperare gli opportuni dispositivi di protezione individuale.

Il nome ufficiale del modello delle macchine e delle unità descritte in questo catalogo è EM3612ZR, senza trattini. Quando si contattano gli enti per l'installazione, l'esportazione o il finanziamento, è necessario utilizzare questo nome registrato.

Per favorirne la leggibilità, in alcune parti del catalogo il termine EM-3612 ZR viene scritto con un trattino. Questo vale anche per tutti gli altri macchinari.

Nelle foto del presente catalogo, le protezioni sono state rimosse.

### AMADA ITALIA S.r.l.

Via AMADA I., 1/3

29010 Pontenure

(Piacenza)

Italia

Tel.: +39 (0)523 872111

Fax: +39 (0)523 872101

www.amada.it

