

# ARCADE

## 210 • 212

SERIE II



EUROPA

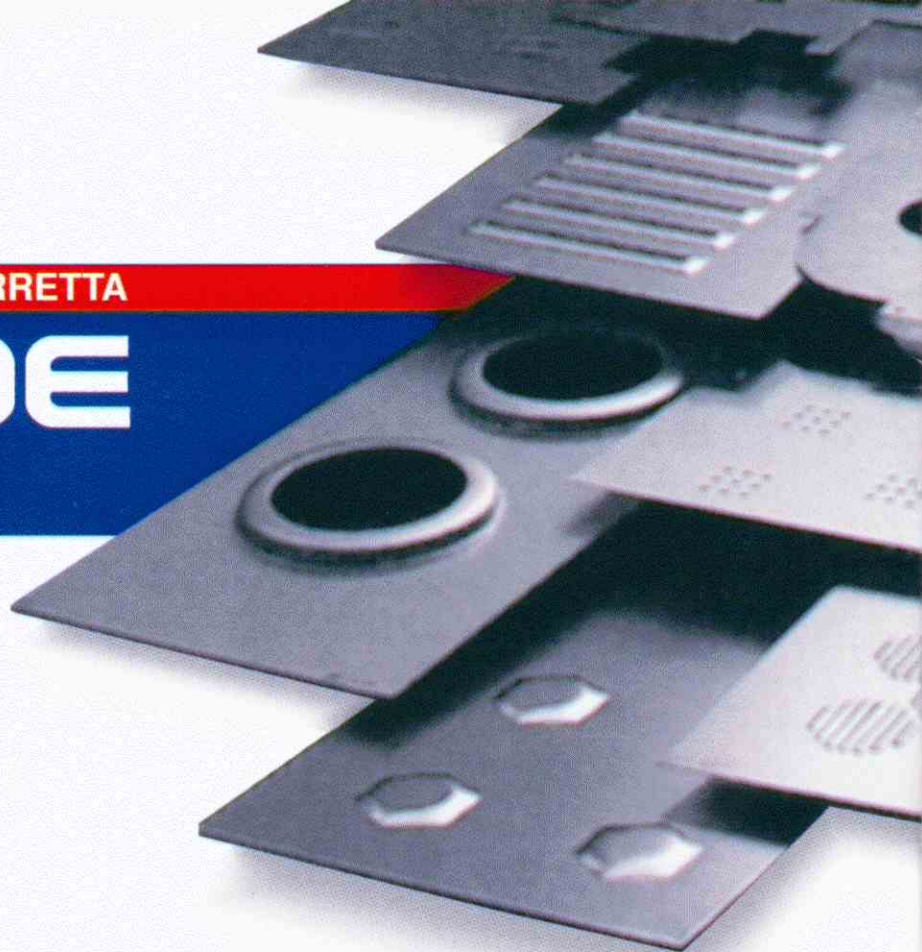
 **MADA**

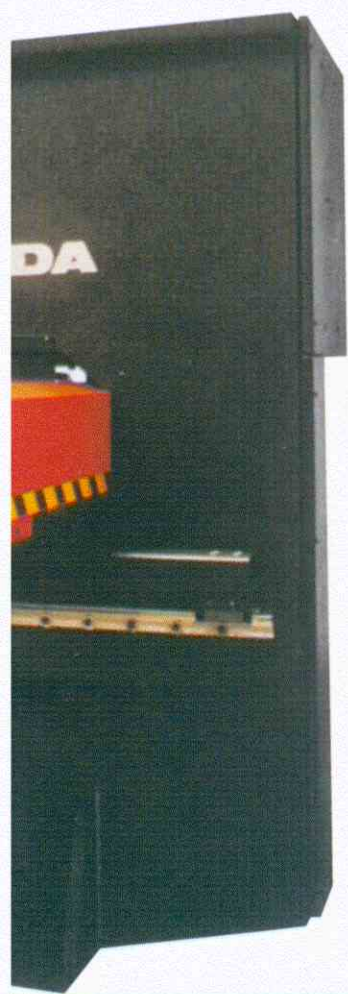
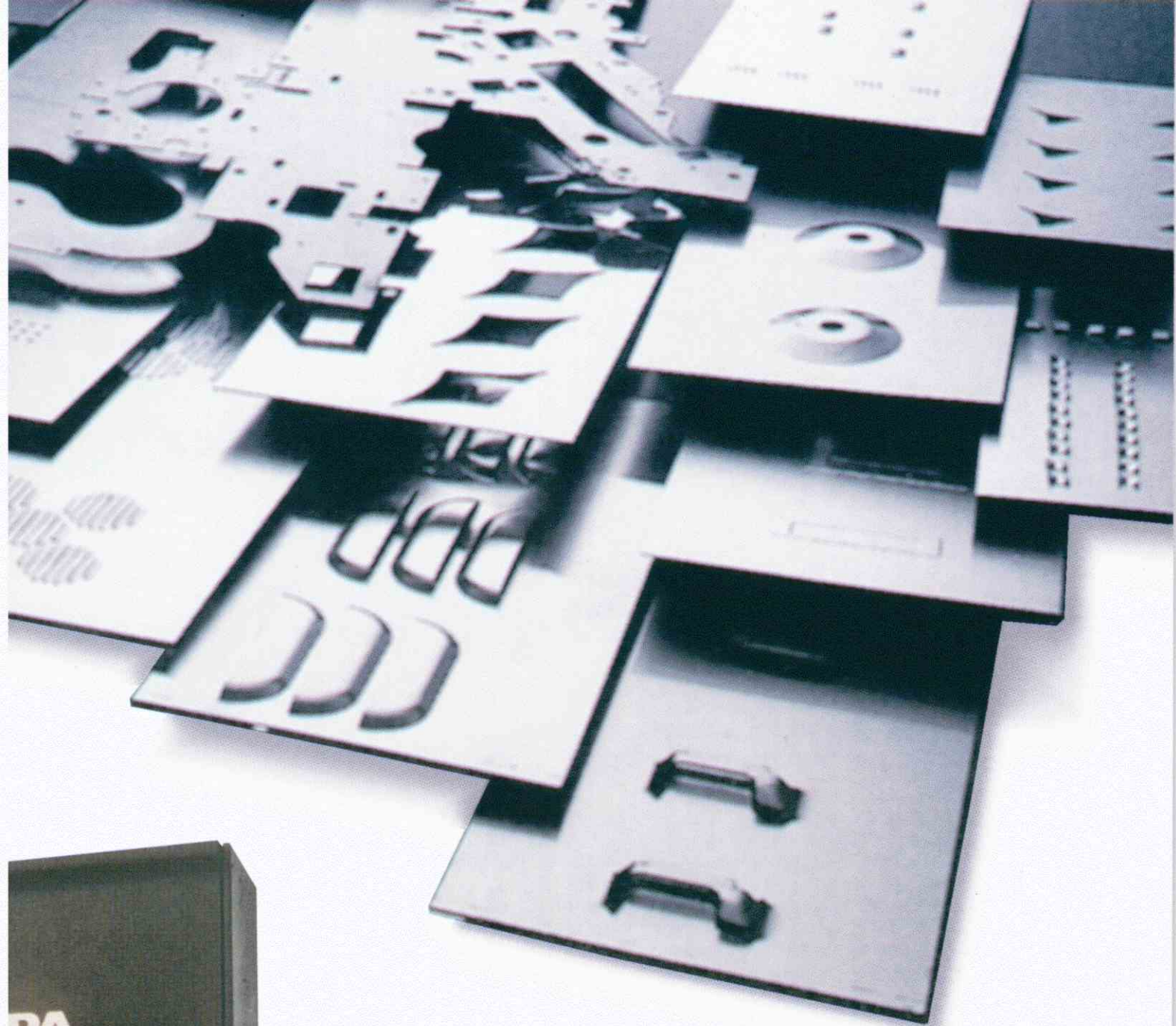
PUNZONATRICI CNC A TORRETTA

# ARCADE

SERIE II

## 210 • 212





AMADA presenta ARCADE-210 e ARCADE-212, le nuove punzonatrici CNC ad operatività idraulica che si evidenziano per ottime caratteristiche progettuali, costruttive e funzionali. Compatte e robuste nell'originale struttura a doppio "C arcato", ARCADE-210 e ARCADE-212 sviluppano in modo concreto le più progredite tecniche ergonomiche e di sicurezza applicate nel settore della punzonatura, e realizzano un rapporto prestazioni-costi d'esercizio valido e competitivo.

Ideali per i settori applicativi più diversificati, ARCADE-210 e ARCADE-212 rispondono nel modo più efficace alle esigenze di crescita dell'industria moderna.



# UN PROGETTO RAZIONALE ED UNA MACCHINA SICURA PER OTTENERE QUALITÀ E PRECISIONE



## STRUTTURA DELLA MACCHINA

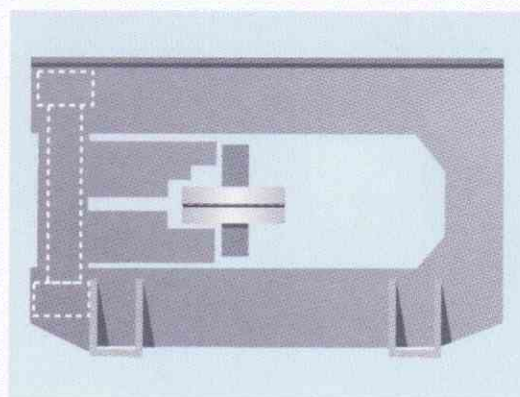
La rigidità della struttura è fattore determinante per ottenere elevati livelli di affidabilità e sicurezza.

La serie ARCADE, con l'inconfondibile struttura arcata, sviluppa ulteriormente questo fondamentale concetto che contribuisce ad elevare la durata della macchina e delle attrezzature, e ad ottimizzare i livelli di precisione.

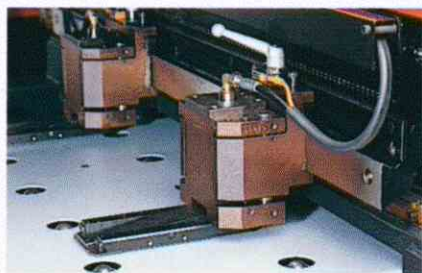
Il meccanismo di pressa, con il battente idraulico regolabile in velocità di discesa e corsa tramite CNC, e gli assi di lavoro, sono razionalmente alloggiati nella struttura e, in ogni situazione operativa, è assicurata la migliore condizione di perpendicolarità ed allineamento.

Ai vantaggi assicurati dalla robusta struttura macchina, si aggiungono quelli derivanti dall'eliminazione del volano e del freno/frizione - installati invece sulle tradizionali punzonatrici - e dal montaggio

della torretta - di robusta concezione - che è solidamente supportata da una seconda struttura a "C" indipendente dalla struttura della macchina.

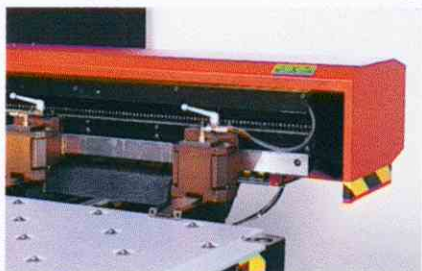


La rumorosità della macchina è complessivamente ridotta a valori contenuti, il livello delle vibrazioni è ulteriormente migliorato, e questo rende possibile un ottimale utilizzo della macchina e delle attrezzature.



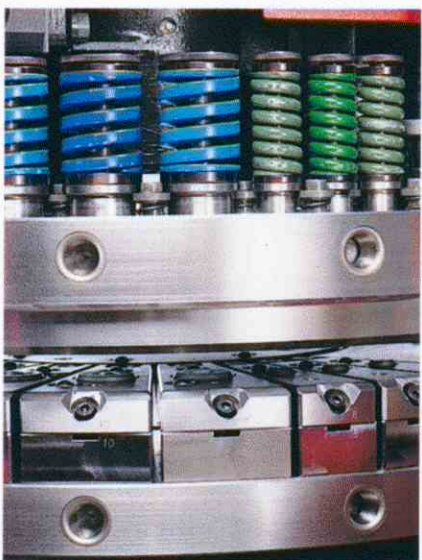
### **PINZA DI LAVORO**

È eccezionalmente robusta ed è caratterizzata dalla possibilità di spostamento verticale grazie al montaggio di boccole a sfera. La concezione idraulica e "flottante" assicura una piena precisione di lavoro anche ad elevate velocità, un perfetto e sicuro pinzaggio della lamiera, ed evita la trasmissione di vibrazioni a organi di precisione.



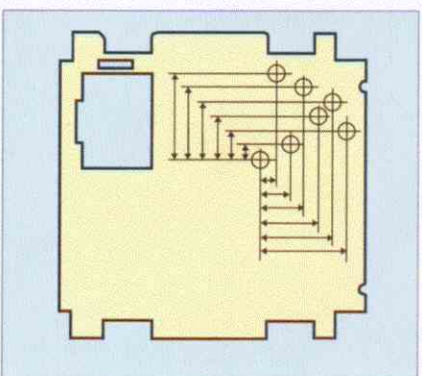
### **CARRO DI LAVORO**

La struttura del carro porta pinze è particolarmente leggera, indeformabile, e di grande rigidità: i più elevati livelli di precisione di lavoro ad ogni velocità sono assicurati.



### **VITE A RICIRCOLO DI SFERE E GUIDA DEI CARRI**

La vite a ricircolo di sfere elimina ogni possibile deformazione. Lo speciale montaggio - le viti degli assi X e Y lavorano al di sopra del piano di lavoro - impedisce eventuali urti, depositi di sfridi o di altri residui del formato di lavorazione. La guida è appositamente progettata per consentire lavorazioni ad alta velocità in tutte le condizioni lavorative.



### **TORRETTA**

È la classica ed asclusiva torretta AMADA, a una o due piste concentriche, di elevato spessore e con caratteristiche meccaniche eccellenti. La capacità di carico utensili è ottima e i tempi complessivi di cambio attrezzature sono ridotti.

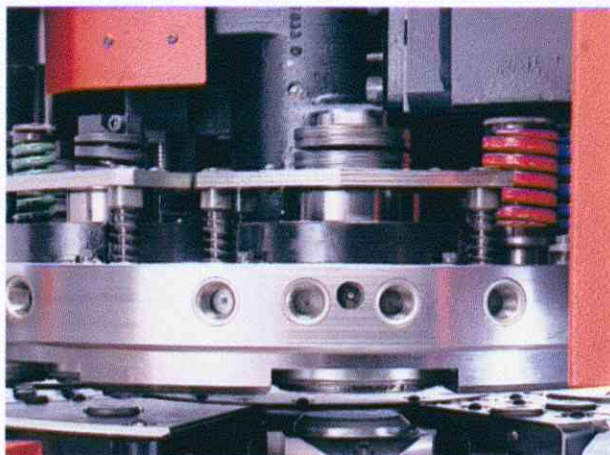
La selezione automatica di una delle due piste avviene in frazioni di secondo grazie ad un sistema pneumatico di movimento del martello. La velocità di rotazione è elevata grazie alla progettazione compatta del disco ed al motore AC di grande potenza. La rotazione, bidirezionale ed ottimizzata, riduce ulteriormente il tempo di selezione utensili.

### **LAVORAZIONI DI ALTA PRECISIONE**

L'elevato livello tecnico e qualitativo della gamma ARCADE, frutto del costante perfezionamento di tecnologie sperimentate, consente ad Amada Europa di produrre macchine che operano, secondo elevati standard di precisione, in condizioni di lavoro sicuramente impegnative, ad elevate velocità e su medi-grandi formati. Amada Europa garantisce la qualità e l'affidabilità della propria produzione.



# STAZIONI ROTANTI AMADEX: PER ACCRESCERE LA VERSATILITÀ DI IMPIEGO E LA PRODUTTIVITÀ



Il sistema Amadex di AMADA è caratterizzato da tre stazioni rotanti, controllate dal CNC, che possono essere ruotate di 360° con incrementi di 0,01°. La possibilità di Amadex di orientarsi automaticamente, in fase lavorativa, su qualsiasi angolo precedentemente programmato, consente:

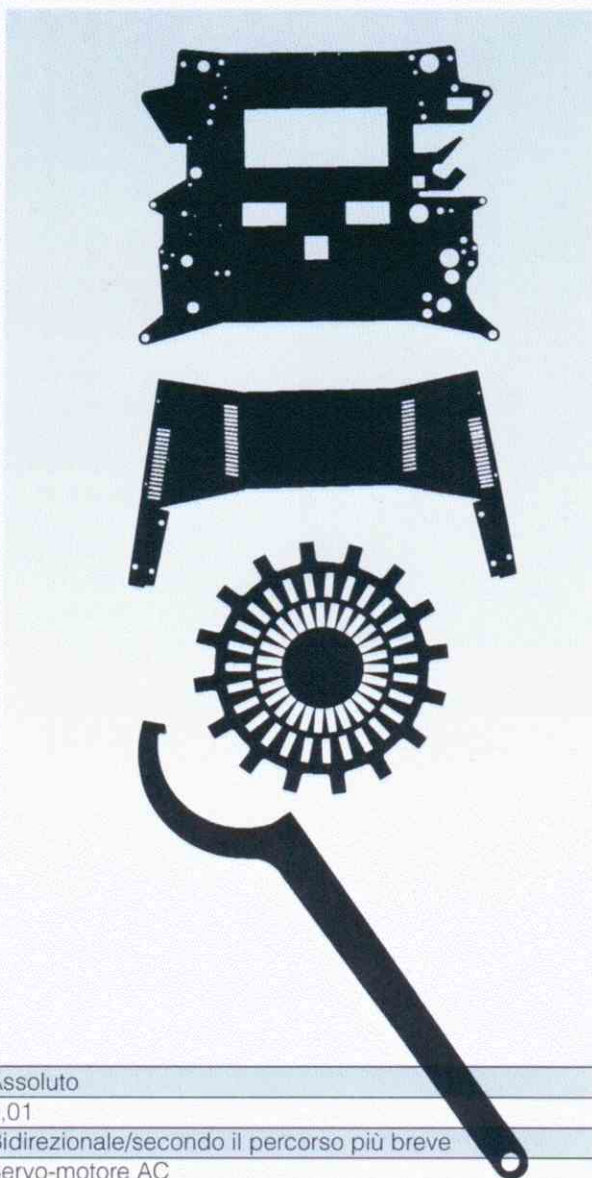
- Una diminuzione del numero degli utensili utilizzati.
- L'esecuzione di ogni tipo di punzonatura sagomata (con utensili standard) e di qualsiasi figura geometrica (con utensili speciali).
- Una rapida sostituzione e messa a punto degli utensili.
- Un considerevole vantaggio economico complessivo.

## RAFFRONTO COSTI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

|                                      |                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| Riferimento angolo                   | Assoluto                                    |
| Incremento angolare                  | 0,01                                        |
| Senso di rotazione                   | Bidirezionale/secondo il percorso più breve |
| Azionamento                          | Servo-motore AC                             |
| Stazioni Amadex                      | 3                                           |
| Diametro max punzone                 | 31,7 mm e 50,8 mm                           |
| Velocità di rotazione                | 60 giri al minuto                           |
| Cambiamento d'angolo max in roditura | 12°                                         |
| Spessore max lavorabile              | 6 mm                                        |





# UTENSILI DI QUALITÀ

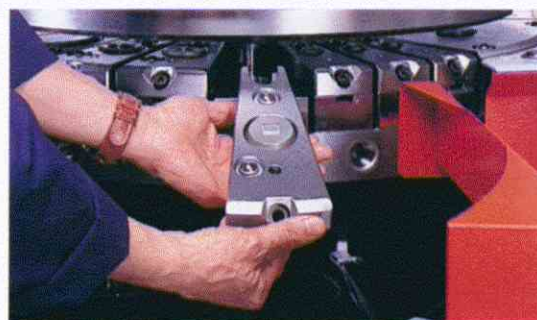
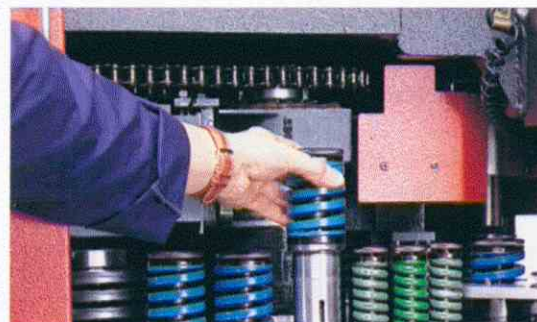


Tutti gli utensili AMADA vengono fabbricati con tecniche di avanguardia e nel rispetto dei più elevati standard qualitativi. I rigorosi controlli di qualità si avvalgono di avanzati sistemi di misurazione tridimensionale.

La lunga guida degli utensili riduce a valori minimi lo spostamento eccentrico dell'utensile aumentandone, in tal modo, la precisione. Il largo passaggio fra gli utensili consente, inoltre, l'esecuzione delle più impegnative lavorazioni di imbutitura, alettatura ecc.

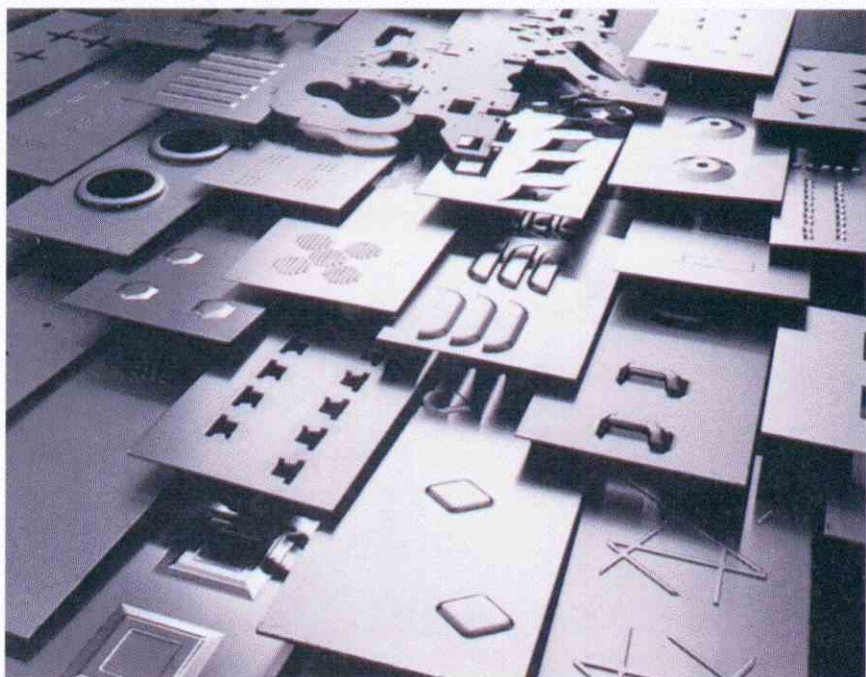
Durante la punzonatura la lamiera è mantenuta rigorosamente fra guida punzoni e matrice evitando così ogni rischio di distorsione specie per le lamiere sottili

## SOSTITUZIONE DEGLI UTENSILI



La sostituzione degli utensili è facile e non richiede alcun allineamento degli stessi. La produzione può riprendere immediatamente.

Lo speciale design minimizza i problemi di estrazione e di eliminazione degli sfridi, che vengono espulsi e non possono rientrare nella torretta.



# CNC A BORDO MACCHINA: UN'UNITÀ DI GOVERNO MULTIFUNZIONALE, AFFIDABILE E SOFISTICATA



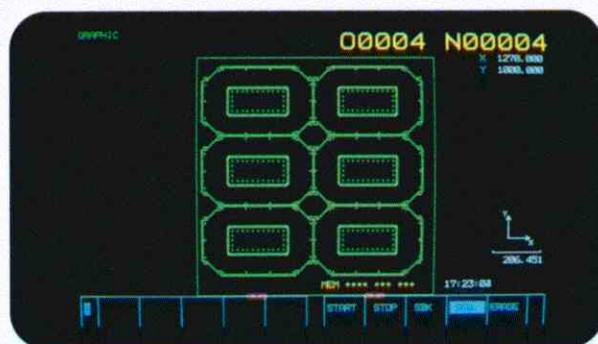
Il CNC GE FANUC 16P, installato sulle punzonatrici Arcade, è un'ottima sintesi di affidabilità e delle più evolute tecnologie elettroniche.

GE FANUC 16P, sicuro e di semplice utilizzo, è dotato di schermo grafico a colori da 14", di una capacità di memoria di 128 K, e di un eccezionale campo prestazionale.

Amada propone per le proprie macchine i migliori software applicativi disponibili nel settore della punzonatura.

Forte dell'esperienza acquisita in migliaia di installazioni software in tutto il mondo, e della perfetta conoscenza delle proprie punzonatrici, Amada si propone come fornitore unico e sicuro in grado di garantire una perfetta comunicazione utente-fornitore. Il servizio software Amada assicura un supporto completo e costante, un addestramento accurato ed un collegamento continuo con tutti i clienti Amada.

## VISUALIZZAZIONE FUNZIONI



**PROGRAMMA IN MACCHINA** Consente in qualsiasi momento, di visualizzare graficamente il programma interessato: tipo di pezzo, dati di posizionamento pinze, test-programma. E' eliminata la possibilità di punzonare lamiere con programma errato.



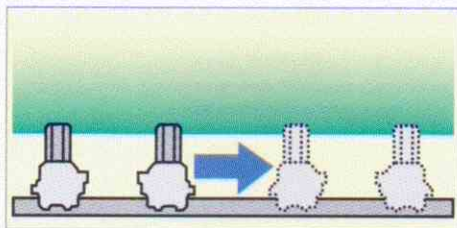
**PROGRAMMAZIONE GRAFICA** Visualizza la configurazione voluta e consente di programmare graficamente in alternativa alla programmazione codici.



**PROGRAMMAZIONE GRAFICA** Visualizza la configurazione voluta e consente di programmare graficamente in alternativa alla programmazione codici.

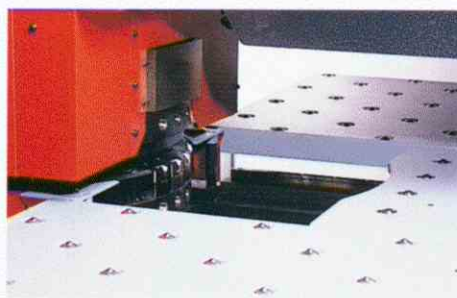


**PAGINA GESTIONE UTENSILI** Visualizza i dati degli utensili montati in torretta. Sulla base dei dati inseriti dall'operatore, è possibile ottimizzare la corsa del battente riducendola al minimo: i tempi e le vibrazioni sono ridotti e, grazie alla possibilità di utilizzo di punzoni avvicinamento-pinze l'intera produttività risulta complessivamente accresciuta.



## POSIZIONAMENTO AUTOMATICO

Le pinze di lavoro possono posizionarsi automaticamente, con istruzioni da programma, ad un diverso punto della lamiera: per estendere al massimo la capacità lavorativa. Durante il posizionamento i premilamiera trattengono il formato in lavorazione impedendone possibili spostamenti: per assicurare la massima precisione lavorativa.



## BOTOLA DI SCARICO

È di dimensioni capaci (600x400 mm) e permette la rimozione automatica dei pezzi lavorati - di dimensione ricevibile - e degli sfridi senza interrompere il ciclo operativo della macchina. I vantaggi di questo sistema di scarico comprendono la possibilità di lavorare componenti e configurazioni con raggi angolari su cui non può essere realizzata micro-giunzione.

## PROTEZIONE DELLA PINZA

Un sistema di rilevamento impedisce una accidentale punzonatura della pinza di lavoro dovuta ad errori di programmazione od operativi. Sulla base delle dimensioni del punzone, il CNC delimita la zona protetta pinza su valori ridottissimi per consentire la più ampia area lavorativa.

## SOSTITUZIONE UTENSILI

Gli utensili possono essere montati e smontati in condizioni di completa sicurezza grazie ad un selettore la cui azione disattiva i movimenti macchina.

## SICUREZZA

La sicurezza delle macchine e del personale addetto all'utilizzo delle macchine operatrici, è un elemento di fondamentale importanza per Amada Europa.

Tutte le punzonatrici CNC a torretta Amada sono garantite sia per quanto concerne la sicurezza costruttiva-operativa, sia per quanto riguarda il pieno rispetto delle normative e delle leggi comunitarie e nazionali vigenti in materia. La dotazione di sicurezza è sviluppata secondo le più rigorose e aggiornate procedure antifortunistiche ed è in grado di assolvere con concretezza il compito di garantire i più sicuri standard di sicurezza lavorativa.

## SENSORE DI MANCATA ESTRAZIONE

Un rilevatore di sicurezza blocca il funzionamento della macchina nel caso di mancata estrazione di un punzone: così prevenendo qualsiasi danno alla macchina, alle attrezzature ed alle lavorazioni in corso, e minimizzando altresì i tempi di fermo macchina.



## POSIZIONAMENTO MACCHINA SEMPLICE E SICURO

La punzonatrice viene posizionata e messa in bolla tramite 4 supporti antivibranti, regolabili in altezza e preventivamente fissati ai piedi di appoggio della macchina. Il sistema di fissaggio, semplice ed efficace, contiene le vibrazioni lavorative ed agevola le attività di messa in servizio.



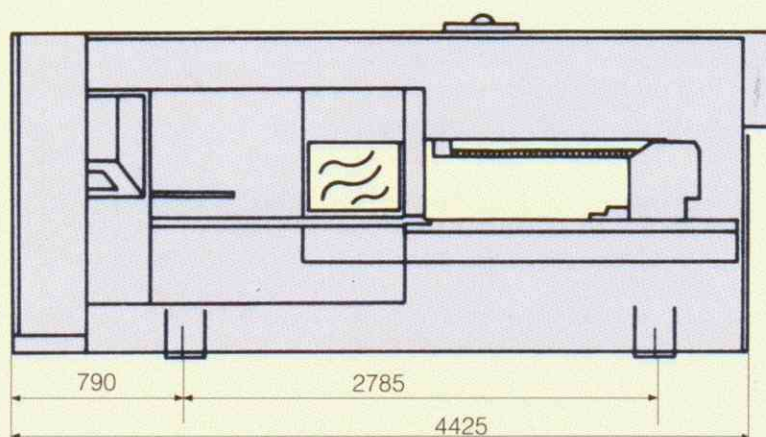
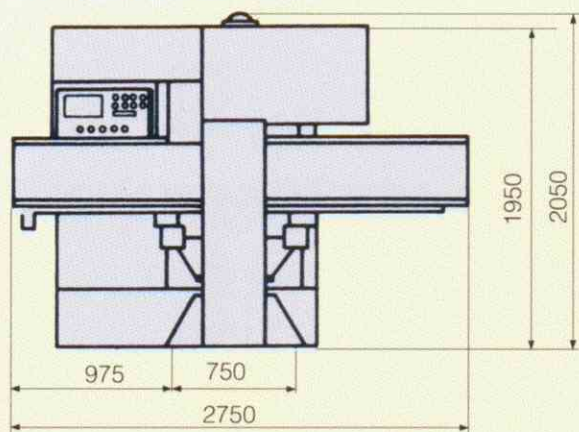
## MARCHIO

Le punzonatrici Arcade sono progettate e costruite in piena conformità alle Direttive Europee vigenti.

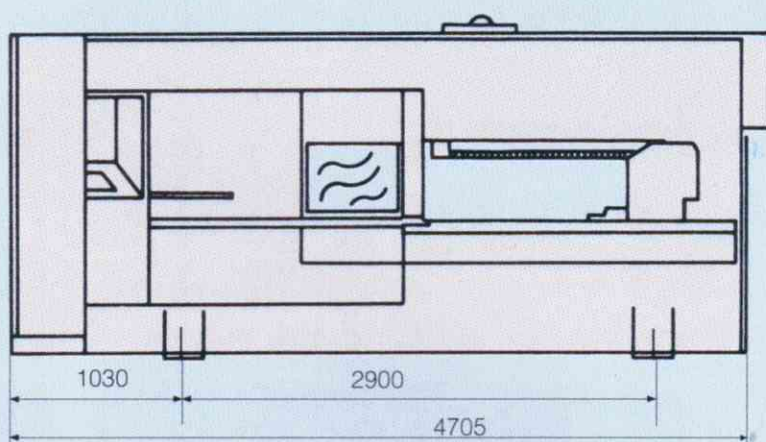
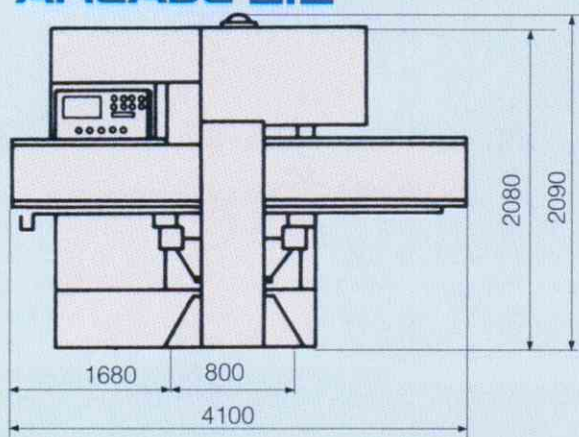
La dotazione del Marchio qualifica, in modo determinante, l'impegno di Amada Europa in questo settore.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

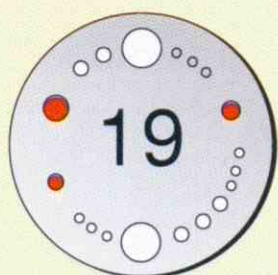
## ARCADE 210



## ARCADE 212



## CONFIGURAZIONE TORRETTA



| Diametro max stazione | Dimensione utensili | Stazioni (no) |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| 12,7 mm               | da 1,6 a 12,7       | 9             |
| 31,7 mm               | da 12,8 a 31,7      | 5             |
| 88,9 mm               | da 50,9 a 88,9      | 2             |
| AMADEx                | da 12,8 a 31,7      | 2             |
| AMADEx                | da 31,8 a 50,8      | 1             |



| Diametro max stazione | Dimensione utensili | Stazioni (no) |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| 12,7 mm               | da 1,6 a 12,7       | 12            |
| 31,7 mm               | da 12,8 a 31,7      | 10            |
| 50,8 mm               | da 31,8 a 50,8      | 1             |
| 88,9 mm               | da 50,9 a 88,9      | 2             |
| AMADEx                | da 12,8 a 31,7      | 2             |
| AMADEx                | da 31,8 a 50,8      | 1             |



| <b>Caratteristiche Tecniche Macchina</b>                      | <b>ARCADE 210</b>                    | <b>ARCADE 212</b>                    |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Capacità di punzonatura                                       | 20 Ton. (200 KN)                     | 20 Ton. (200 KN)                     |
| Campo di lavoro                                               | 1000x1270mm.                         | 1270x2032 mm.                        |
| Campo di lavoro con un riposizionamento                       | 1000x2540 mm.                        | 1270x4064 mm.                        |
| Campo di lavoro con un riposizionamento e con un ribaltamento | 1500x2540 mm.                        |                                      |
| Peso max lamiera                                              | 100 kg.                              | 120 kg.                              |
| Spessore max lamiera                                          | 6 mm.                                | 6 mm.                                |
| Capacità torretta                                             | 19 staz. (3 rotanti)                 | 28 staz. (3 rotanti)                 |
| Tipo stazioni rotanti Amadex                                  | 2 da 31,75 mm./1 da 50,8 mm.         | 2 da 31,75 mm./1 da 50,8 mm.         |
| Precisione di punzonatura                                     | ± 0,1 mm.                            | ± 0,1 mm.                            |
| Velocità spostamento assi                                     | 70 mt./min.                          | 80 mt./min.                          |
| Punzonatura con passo = 1 mm.                                 | 500 colpi/min.                       | 500 colpi/min.                       |
| Punzonatura con passo = 25 mm.                                | 300 colpi/min.                       | 300 colpi/min.                       |
| Velocità rotazione torretta                                   | 30 giri/min.                         | 30 giri/min.                         |
| Velocità spostamento assi in simultanea                       | 100 mt./min.                         | 115 mt./min.                         |
| Accelerazione assi                                            | 4 mt./sec. <sup>2</sup>              | 6 mt./sec. <sup>2</sup>              |
| Diametro max utensili                                         | 88,9 mm.                             | 88,9 mm.                             |
| Capacità serbatoio olio                                       | 160 lt.                              | 160 lt.                              |
| Botola di scarico                                             | 600x400 mm.                          | 600x400 mm.                          |
| Alimentazione aria                                            | 5 Kg./cm. <sup>2</sup> - 80 lt./min. | 5 Kg./cm. <sup>2</sup> - 80 lt./min. |
| Struttura macchina                                            | a "C arcato"                         | a "C arcato"                         |
| Pinze di lavoro                                               | idrauliche                           | idrauliche                           |
| Peso macchina                                                 | 10.000 Kg.                           | 12.000 Kg.                           |
| Dimensioni macchina                                           | 4425x2750x2050 mm.                   | 4705x4100x2090 mm.                   |
| Potenza complessiva installata                                | 25 KVA                               | 28 KVA                               |

| <b>Caratteristiche Tecniche del CNC</b> |                              |
|-----------------------------------------|------------------------------|
| Tipo                                    | FANUC 16 P                   |
| Schermo grafico                         | a colori da 14"              |
| Controllo assi                          | 3 assi in contemporanea      |
| Codice programma                        | ISO/EIA                      |
| Formato programma                       | Variabile, secondo programma |
| Risoluzione d'entrata                   | 0,01 mm./0,01°               |
| Numero max programmi                    | 63                           |
| Sistema di programmazione               | DIALOG/AMPUNCH               |
| Valore max programmabile                | 99.999,99                    |
| Capacità memoria                        | 128K                         |
| Programmazione                          | interattiva                  |
| Azzeramento                             | Automatico                   |

Diagnostica di programmazione, segnali d'allarme su video: sovratemperatura, sovracorsa, servo etc.

| <b>Optionals a richiesta</b>           |
|----------------------------------------|
| Sistemi automatici di carico - scarico |
| Tavolo supplementare                   |
| Nastro evacuatore                      |
| Sistemi ausiliari di programmazione    |