NEUAR EDM

A

Serie A montante mobile

EDM di grandi dimensioni

CNC-A700E2

CNC-A1000E2

CNC-A1200E2

		A700 E2	A1000 E2	A1200 E2	A1500 E2	A1800 E2	A2200 E2
Corse assi X / Y / Z	mm	700x500x500	1000x600x500	1200x700x500	1500x1000x600	1800x800x600	2200x1000x600
Vasca di lavoro	mm	1600x940x520	1880x1100x615	2120x1250x615	2290x1700x800	2600x1350x700	2860x1600x740
Tavola di lavoro	mm	1000x600	1250x750	1350x820	1580x1100	1850x1000	2250x1100

Tecnologia a sostegno della redditività

5 Standard tecnologici per ottimizzare la vostra produzione

1 *Controllo Numerico*

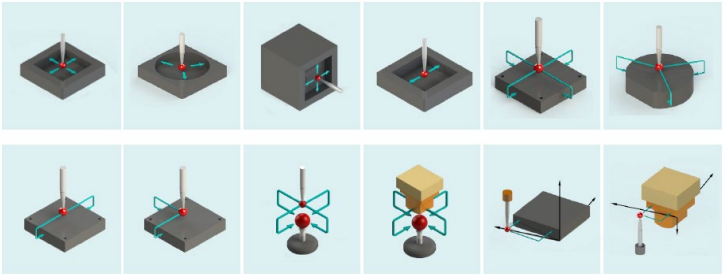
Sistema operativo **Windows** con facili ed intuitive finestre di programmazione, modi operativi avanzati e semplificati.

Pannello di comando sospeso su braccio mobile con monitor a colori **Touch Screen da 15”** organizzato in modo chiaro e conciso con raffigurazione grafica della lavorazione, tastiera alfanumerica ergonomica e compatta.
Interfaccia dati tramite porta **USB / Ethernet / Wi-Fi**.

2 *Grafica Interattiva*

Tutte le operazioni, come la misurazione, la lavorazione, sono raffigurate con icone grafiche per comprendere tutto in modo semplice ed intuitivo.

Con un semplice click è possibile selezionare l’operazione richiesta.



3 *Sistema Esperto AE II*

Interfaccia grafica conversazionale con menù intuitivi, tutti gli utenti possono ottenere risultati eccellenti, migliorando prestazioni e tempi di esecuzione.

Basta inserire il tipo di elettrodo e la strategia di lavorazione ed il sistema sviluppa il programma di lavorazione completo dalla sgrossatura fino alla finitura più fine di **Ra 0.08 µm / VDI 0**.

4 *Connettività Industria 4.0*

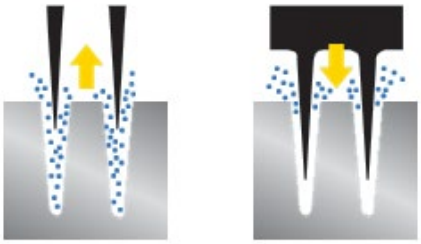
Piattaforma di controllo remoto **Neu-IoT**.
per **Industria4.0**.

Interconnessione ai sistemi informatici interni di fabbrica, monitoraggio in tempo reale del processo di lavoro, acquisizione dei dati di produzione con integrazione al sistema **MES**.

5 *Asse Z ad Alta Velocità di 18 M/min*

La tecnologia ***AE II*** adotta un algoritmo di controllo della velocità di mozione, in modo che la velocità di pulsazione dell’asse Z possa raggiungere fino a **18 M/min**.

Facilita l’evacuazione delle particelle senza lavaggio e senza deformazione dell’impronta. Questo è un vantaggio per applicazioni quali nervature, connettori e la microlavorazione.



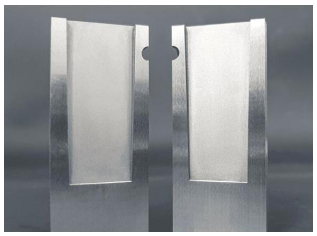
Salita rapida Discesa rapida

Tecnologia di lavorazione

14 M/min velocità Asse-Z

La trasmissione dei dati digitali tramite protocollo di comunicazione **EtherCAT** ottimizza l'erosione delle cavità strette e profonde, aumentando la produttività del **60%**.

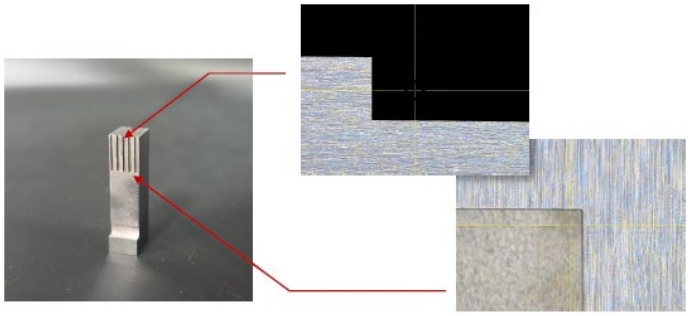
Riduce l'usura dell'elettrodo del **45%**. Nervature realizzate in meno tempo e con meno elettrodi.



▲Nervatura in grafite

+60% Efficienza ↑

- 45% Tempo ciclo ↓



▲Connettore - Pin

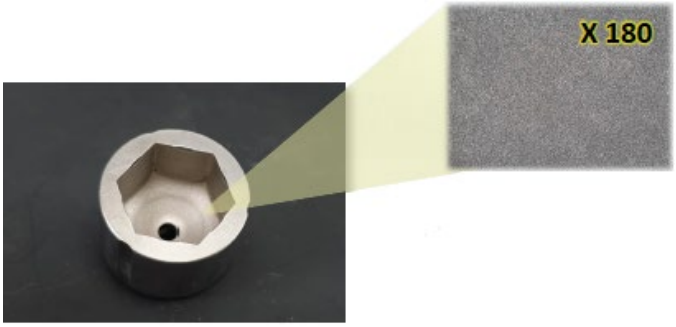
Spigoli acuti Raggio 5 µm

Per i profili più piccoli e miniaturizzati, con la recente tecnologia ***AE II*** per la soppressione dell'usura, si possono ottenere spigoli acuti con un raggio minimo di **8 µm** e con una sottomisura minima di **5 µm**.

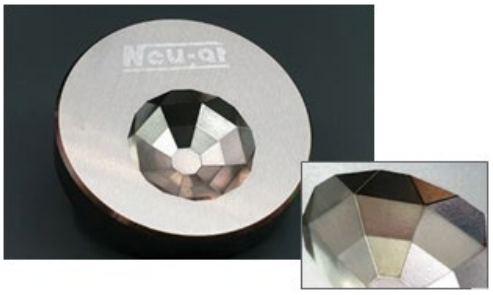
Carburo di Tungsteno

L'usura dell'elettrodo causata dal **Carburo di Tungsteno** è uno dei maggiori problemi nel processo di erosione.

Grazie all'esclusivo Circuito per Leghe Dure e la nuova tecnologia ***AE II*** a bassa usura, gli angoli rimangono nitidi e le superfici uniformi con migliore finitura superficiale ottenibile di **Ra 0.22 µm / VDI 7**.



▲Carburo di Tungsteno (HRA 90)



▲Superfici speculari Ra 0,08 µm

Superfici speculari Ra 0.08 µm

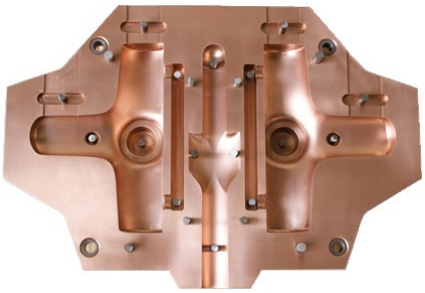
La finitura ultra fine di **Ra 0.08 µm / VDI 0** può essere facilmente ottenuta anche su superfici irregolari o su grandi aree, con risparmio di tempo e senza ulteriore processo di lucidatura.

Rame al berillio / Ampco

Sempre di più vengono utilizzati materiali per stampi in **Rame al Berilio e Ampco** con una tendenza in aumento.

La buona conduttività termica del materiale favorisce il controllo del ciclo di stampaggio e, allo stesso tempo garantisce l'uniformità della temperatura.

Con la tecnologia ***AE II*** vengono risolti i problemi della notevole usura degli elettrodi con un minor tempo della lavorazione in erosione.



▲Stampo in Rame al Berillio

Componenti di qualità

Righe ottiche HEIDENHAIN con risoluzione di 1 µm

Misurazione della traslazione assi dotata di righe ottiche lineari **HEIDENHAIN** con risoluzione di **1 µm**.

Assicura un segnale di feedback di posizione stabile ed accurato senza essere affetto da dilatazione termiche dell'ambiente.

Guide lineari di precisione giapponesi THK

La precisione dello scorrimento degli assi è garantita da guide lineari di precisione **THK** a scorrimento di rulli.

Garantisce una precisa e rigida linearità di scorrimento degli assi.

Viti a ricircolo di sfere di precisione giapponesi THK

Trasmissione del movimento tramite viti a circolo di sfere di alta qualità **THK**.

Garantisce l'accuratezza di funzionamento per un lungo periodo.

Azionamenti digitali giapponesi Panasonic

Servo-azionamenti digitali **Panasonic** ad alta risoluzione a 32 bit, frequenza di risposta fino a 3200 Hz per prestazioni ad alta velocità.

Si combina con la più recente tecnologia di connettività **EtherCAT**.

Asse-C integrato System-3R, Erowa, Hirschmann (Opzione)

Modello	**Asse-C**	**Asse-CR**
Minimo input	0.001 gradi	0.001 gradi
Precisione	± 0.006 gradi	± 0.006 gradi
Velocità rotazione	1-20 g/min	1-200 g/min
Massimo carico	25 kg	25 kg
Inerzia massima	2000 kg/cm^2	2000 kg/cm^2
Forza di chiusura (Torque)	70 Nm	70 Nm

Cambio utensili lineare System-3R (Opzione)

	4 posti	6 posti
Diametro max elettrodo – tutte le posizioni	Ø 90mm	Ø 45mm
Diametro max elettrodo – posizioni alterne	Ø 180mm	Ø 90mm
Peso max di carico per posizione	5 kg	
Peso max di carico totale	15 kg	

Cambio utensili rotativo Hirschmann da 20 posti (Opzione)

Diametro max elettrodo – tutte le posizioni	Ø 70mm
Diametro max elettrodo – posizioni alterne	Ø 135mm
Peso max di carico per posizione	10 kg
Peso max di carico totale	50 kg

Sistema di codifica elettrodi RFDI (Opzione)

Magazzino utensili (ATC) con sistema di codifica RFID.

Riduzione del fabbisogno di manodopera per la macchina, lavorazione ininterrotta 24 ore su 24, miglioramento dell'efficienza produttiva e raggiungimento degli standard di produzione dell'Industria 4.0

Tavola rotante di precisione (Opzione)

Modello R230

Posizionamento orizzontale e verticale.

Grado di impermeabilità IP68 immergibile

Dimensioni tavola	Ø 230mm
Minimo input	0.001 gradi
Precisione	± 0.006 gradi
Velocità rotazione	1-200 g/min
Massimo carico	30 kg

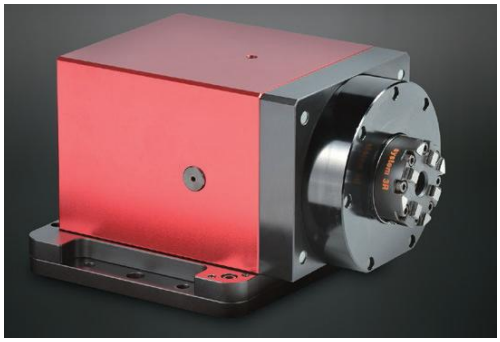
Asse-A orizzontale (Opzione)

Modello CS100

Posizionamento orizzontale.

Grado di impermeabilità IP68 immergibile

Minimo input	0.001 gradi
Precisione	± 0.006 gradi
Velocità rotazione	1-20 g/min
Massimo carico	25 kg

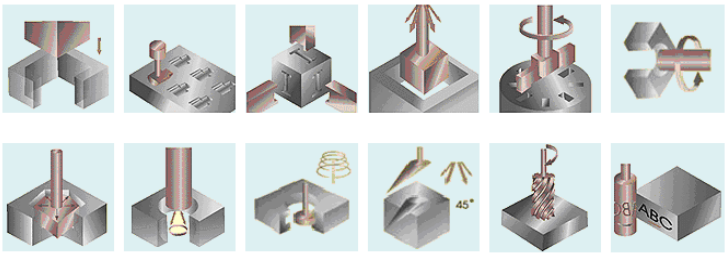


Tecnologia di connettività EtherCAT

Equipaggiata con l'ultima tecnologia di comunicazione dati tramite protocollo di trasmissione **EtherCAT**, con processo dei dati di **0,05ms**, in grado di trasmettere comandi ad alta banda per il controllo di movimento multi asse con un elevata precisione per i vari settori dell'automazione.

EtherCAT è in grado di fornire affidabili comunicazioni di trasmissione in tempo reale.

Cicli di lavoro



Facili ed intuitive finestre di programmazione sono di aiuto all'operatore per soddisfare le più svariate esigenze di lavorazione.

Modi operativi avanzati e semplificati con numerosi cicli utente e tabelle tecnologiche.

Generazione in automatico della tecnologia di erosione dalla sgrossatura fino al raggiungimento della finitura desiderata.

Faretto orientabile ad alta luminosità

Rotazione a 360 gradi e design vari-focus, che consente agli operatori di ispezionare più chiaramente la superficie del pezzo.

Sistema di rilevazione incendio a infrarossi

Dotata di sistema di rilevamento incendio a tempo pieno per monitorare l'area di erosione.

Nel caso di rilevazione di un innesco di fiamma, il sistema si arresterà istantaneamente per garantire la sicurezza del processo operativo.

Refrigeratore del dielettrico + Stabilizzatore di tensione

Refrigeratore digitale del dielettrico

Stabilizza la temperatura del dielettrico nel processo di erosione per garantire la stabilità di precisione ed incrementare la velocità di lavorazione.

Stabilizzatore di tensione

Stabilizza la tensione in ingresso a protezione da sovratensione istantanea imprevista.
Prolunga la durata dei componenti elettronici.

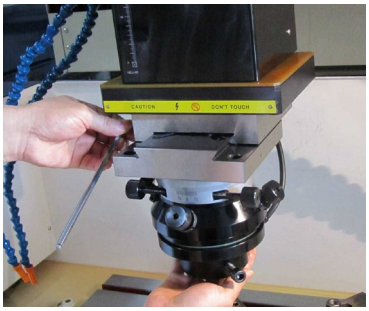
Pannello orientabile di 90°

Il pannello di controllo orientabile a 90° consente all'operatore un orientamento del monitor per la visione delle operazioni anche da una posizione decentrata rispetto alla postazione di lavoro.

Attacco mandrino a coda di rondine (Standard)

Rapido e pratico attacco a coda di rondine per un'agevole sostituzione dei porta elettrodi.

La palletta a coda di rondine consente il fissaggio di elettrodi oltremodo voluminosi o di grandi pesi.

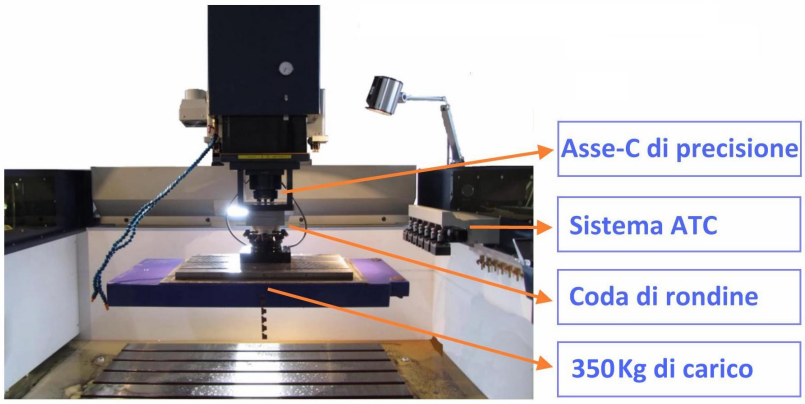


Asse-C + coda di rondine (Opzione)

Applicativo per il fissaggio di elettrodi di grandi pesi e dimensioni.

Quando la macchina è dotata di Asse-C, questo limita notevolmente il peso degli elettrodi che si possono utilizzare.

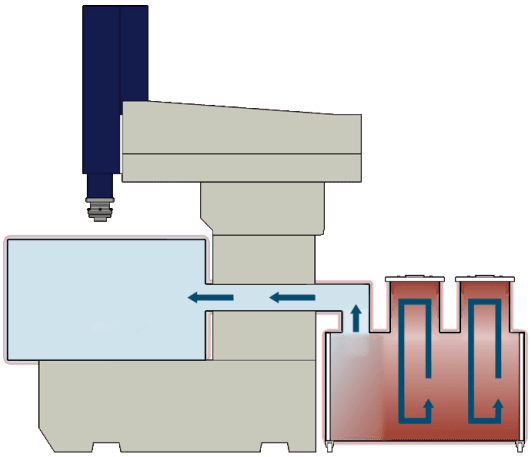
Con questo applicativo è possibile escludere la limitazione di peso dell'Asse-C ed utilizzare elettrodi di peso fino a 350 Kg.



Circolazione del dielettrico

Le notevoli quantità dei residui di erosione prodotti da grandi asportazioni è spesso difficile da filtrare, causando facilmente l'ostruzione dell'aspirazione del liquido dielettrico.

Il nuovo sistema di filtrazione, non solo aumenta l'efficienza della filtrazione ma estende anche la durata del filtro, risparmiando notevolmente sulle spese dei materiali di consumo.



Efficienza di filtrazione

Durata dei filtri

Specifiche tecniche

A700 E2

A1000 E2

A1200 E2

		A700 E2	A1000 E2	A1200 E2
Macchina				
Architettura		Montante mobile / Tavola fissa		
Dimensioni della macchina	mm	2900 x 2850 x 2670	3300 x 3350 x 3150	3500 x 3630 x 3200
Peso della macchina	kg	4850	5900	6900
Assi X, Y, Z				
Corse assi X, Y, Z	mm	700 x 500 x 500	1000 x 600 x 500	1200 x 700 x 500
Velocità assi X, Y	m/min	6	6	6
Velocità asse Z	m/min	14	14	14
Risoluzione di misura	mm	1µm	1µm	1µm
Area di lavoro				
Dimensioni della vasca	mm	1600 x 600 x 520	1800 x 1100 x 650	2120 x 1250 x 650
Superficie della tavola	mm	1000 x 600	1250 x 750	1350 x 820
Distanza mandrino / tavola	mm	420 ~ 920	420 ~ 920	500 ~ 1100
Pezzo ed elettrodo				
Peso massimo pezzo	kg	3000	4000	5000
Peso massimo elettrodo	kg	250	350	400
Unità Dielettrico				
Capacità del serbatoio	Litri	1100	1615	1880
Filtrazione		Filtri a cartuccia		
Controllo Numerico				
Sistema operativo		Windows 7 32bit / Hard Disk 64Gb		
Introduzione dati		Schermo a colori 15” LCD, Tastiera Alfa-numerica, Touch screen e Mouse		
Sistema esperto		AEII System		
Tipo di console		Orientabile a 90°		
Generatore				
Potenza		100 Ampère	120 Ampère	120 Ampère
Min usura elettrodo		< 0.02%	< 0.02%	< 0.02%
Rugosità minima		Ra 0.12 µm / VDI n° 2	Ra 0.12 µm / VDI n° 2	Ra 0.08 µm / VDI n° 2
Potenza assorbita		9,2 KVA	10,3 KVA	10,3 KVA
Connessione alla rete		3 x 380V 50Hz		

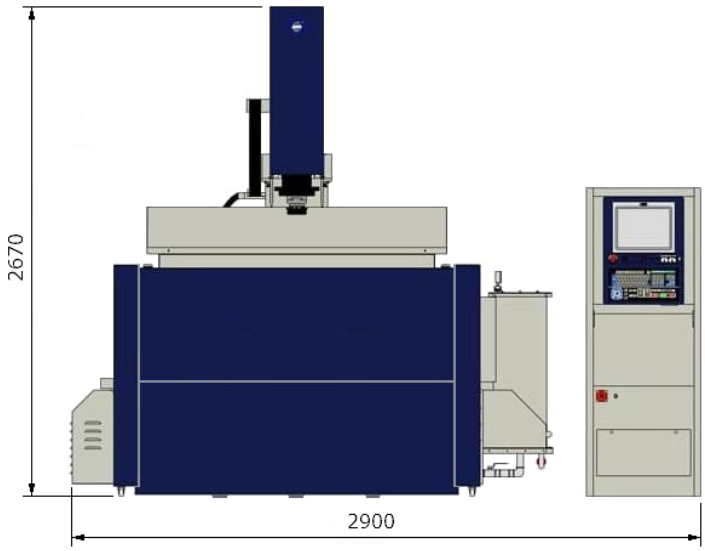
Specifiche tecniche

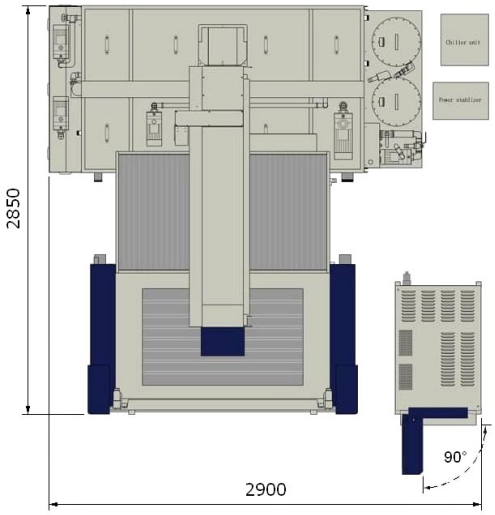
A1500 E2

A1800 E2

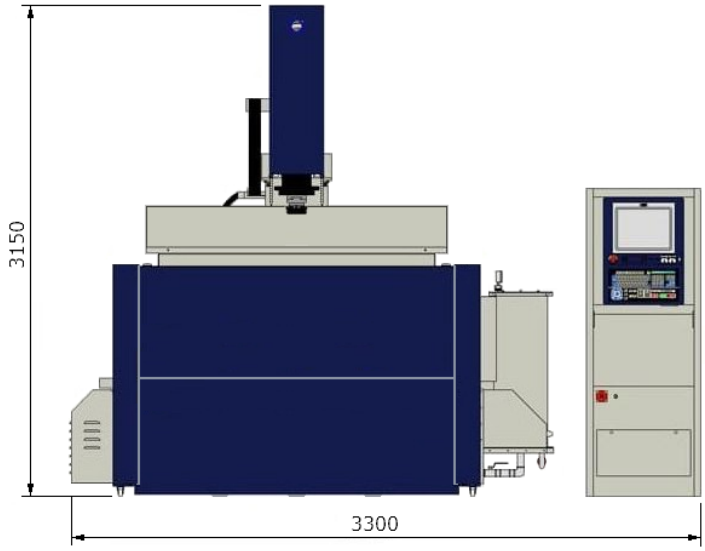
A2200 E2

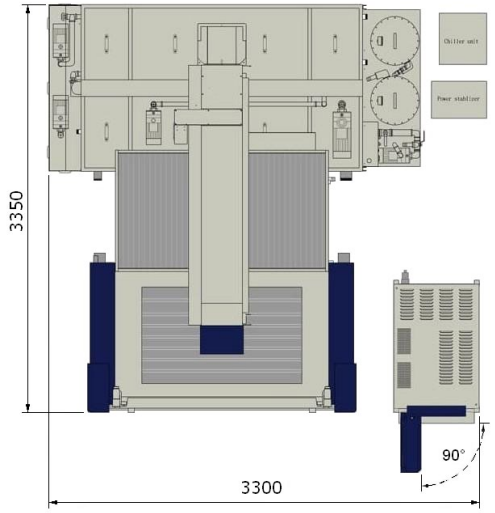
		A1500 E2	A1800 E2	A2200 E2
Macchina				
Architettura		Montante mobile / Tavola fissa		
Dimensioni della macchina	mm	3420 x 3720 x 3290	3750 x 4140 x 3290	5040 x 4680 x 3630
Peso della macchina	kg	14700	9380	13500
Assi X, Y, Z				
Corse assi X, Y, Z	mm	1500 x 1000 x 600	1800 x 800 x 600	2200 x 1000 x 600
Velocità assi X, Y	m/min	6	6	6
Velocità asse Z	m/min	14	14	14
Risoluzione di misura	mm	1µm	1µm	1µm
Area di lavoro				
Dimensioni della vasca	mm	2290 x 1700 x 800	2600 x 1350 x 700	2860 x 1600 x 740
Superficie della tavola	mm	1580 x 1100	1850 x 1000	2250 x 1100
Distanza mandrino / tavola	mm	680 ~ 1300	450 ~ 1050	650 ~ 1260
Pezzo ed elettrodo				
Peso massimo pezzo	kg	11000	7000	9500
Peso massimo elettrodo	kg	500	500	500
Unità Dielettrico				
Capacità del serbatoio	Litri	3450	2720	4040
Filtrazione		Filtri a cartuccia		
Controllo Numerico				
Sistema operativo		Windows 7 32bit / Hard Disk 64Gb		
Introduzione dati		Schermo a colori 15” LCD, Tastiera Alfa-numerica, Touch screen e Mouse		
Sistema esperto		AEII System		
Tipo di console		Orientabile a 90°		
Generatore				
Potenza		120 Ampère	120 Ampère	120 Ampère
Min usura elettrodo		< 0.02%	< 0.02%	< 0.02%
Rugosità minima		Ra 0.12 µm / VDI n° 2	Ra 0.12 µm / VDI n° 2	Ra 0.12 µm / VDI n° 2
Potenza assorbita		10,3 KVA	10,3 KVA	10,3 KVA
Connessione alla rete		3 x 380V 50Hz		



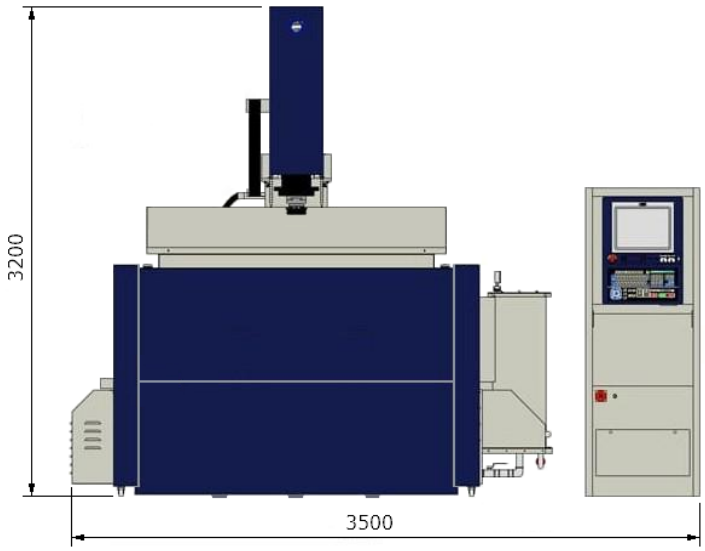


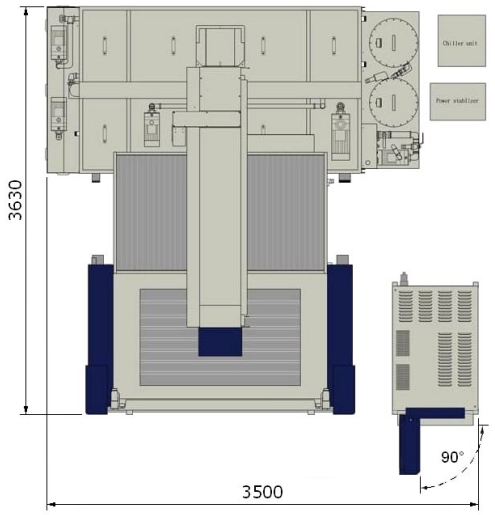
A700 E2



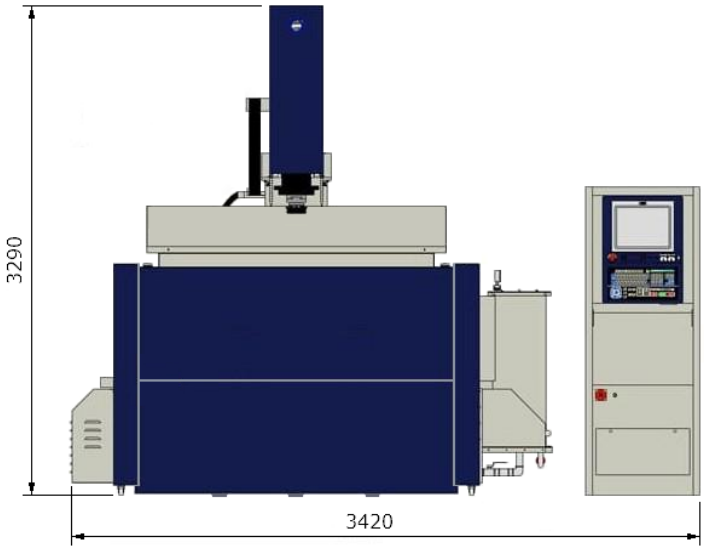


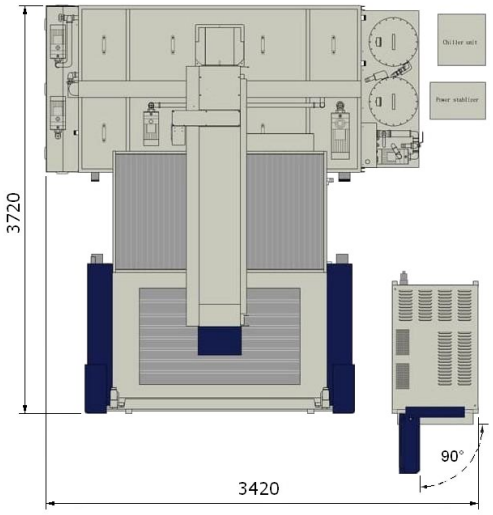
A1000 E2



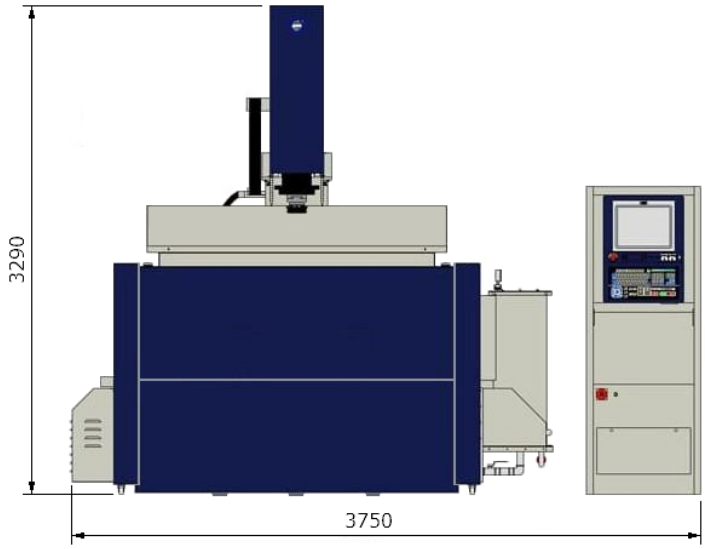


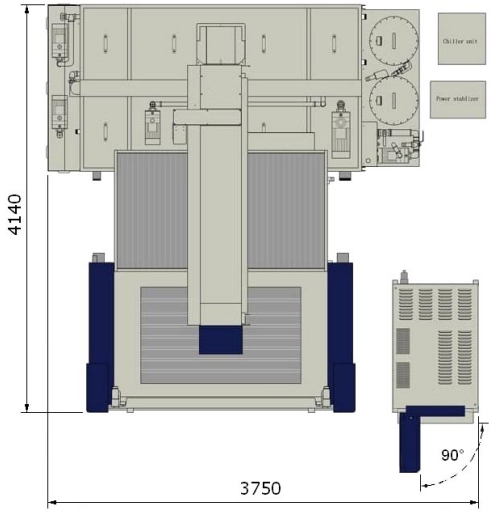
A1200 E2



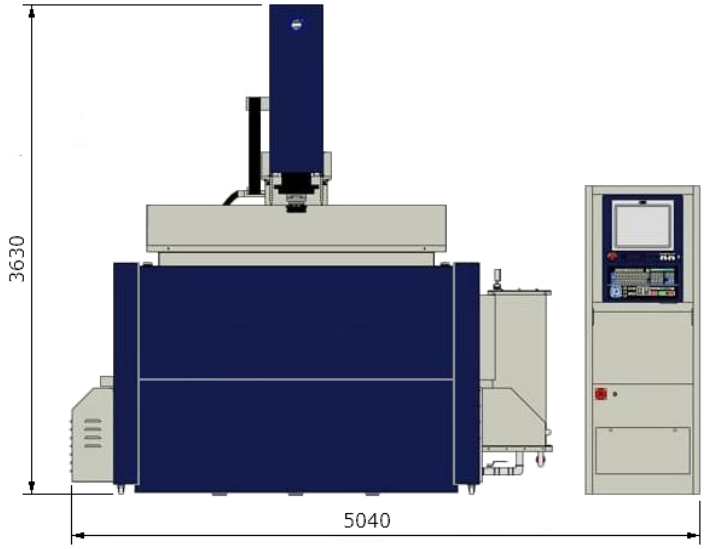


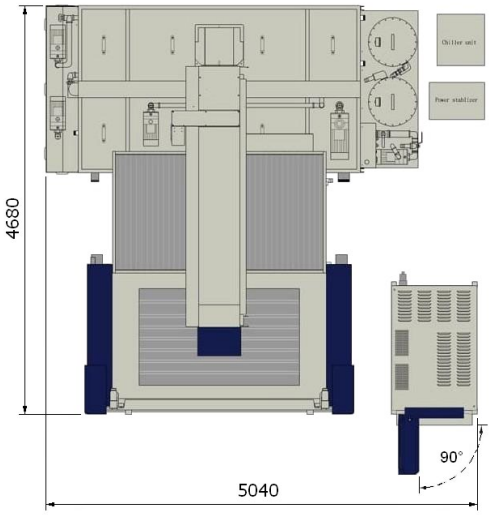
A1500 E2





A1800 E2





A2200 E2

NEUAR-EDM

ELETTROEROSIONI A TUFFO

EDM

Precisione e Qualità

MASTER S.a.s.
20813 Bovisio Masciago (MB)
Via Alessandro Manzoni n° 38
Tel. 0362-592.009
Mail: info@mtmaster.it
Web: www.mtmaster.it