



# HSP

HIGH SPEED DI PRECISIONE



ISPER

# HSP 643 WAVE



# Struttura e componenti

Doppio sistema di guida del movimento verticale, 2 guide a rulli a forte precarico e 2 guide in materiale composito.

Movimento verticale Z sostenuto da due cilindri pneumatici.

Sistema di lettura lineare con righe pressurizzate risoluzione 0,0001 mm.

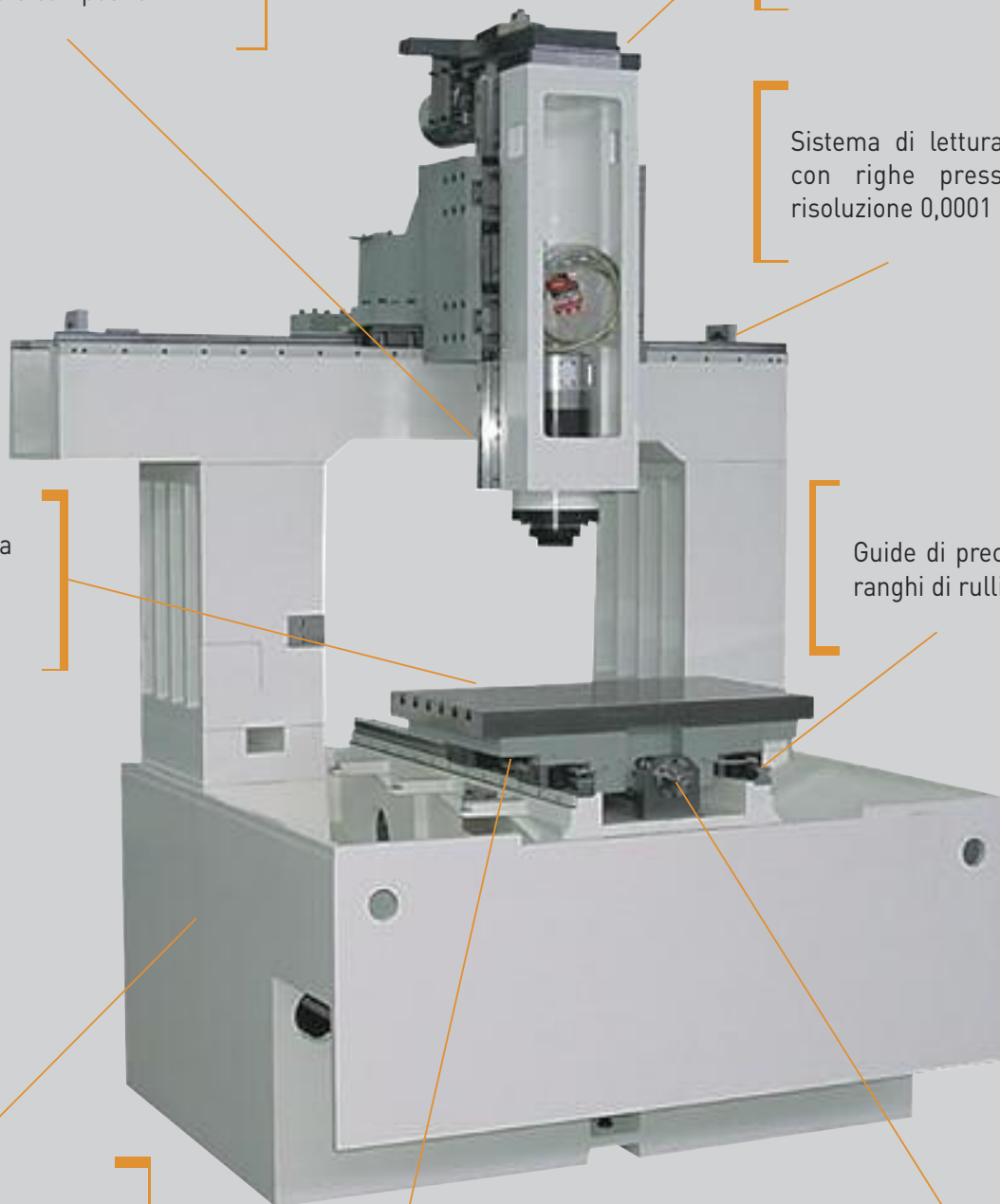
Piano della tavola rettificato con scanalature a T.

Guide di precisione a 4 ranghi di rulli.

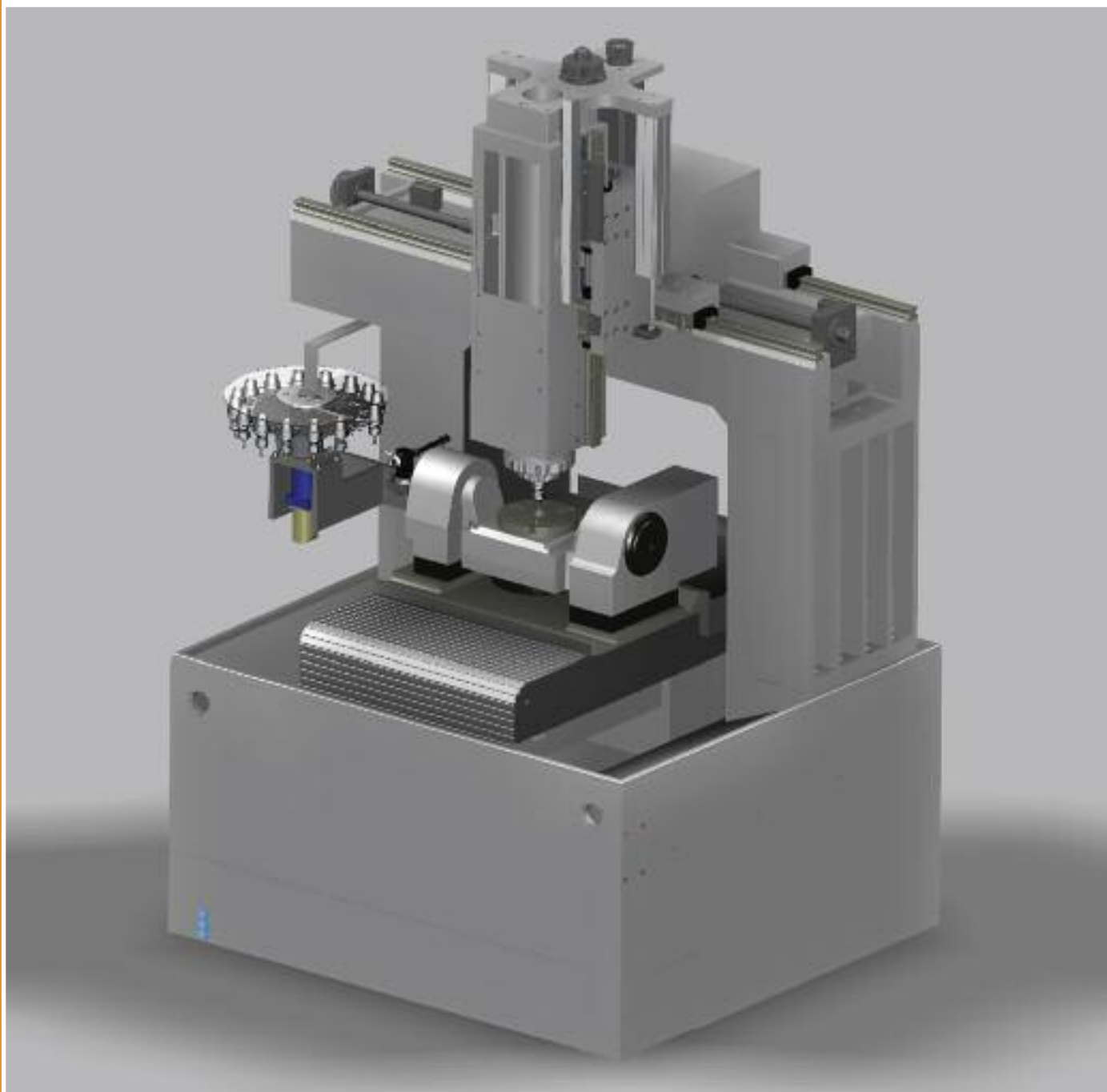
Struttura a portale in ghisa, i cui componenti sono stati opportunamente studiati e testati al fine di evitare deformazioni di tipo termico.

Lubrificazione automatica centralizzata di guide e chiocchie.

Viti di precisione a ricircolo di sfere, con chiocciola singola precaricata.



# HSP 643 RB



5 assi in continuo



Concepito per la fresatura ad alta velocità, risponde perfettamente a quei requisiti di affidabilità nel tempo, indispensabili per un componente così importante della macchina.

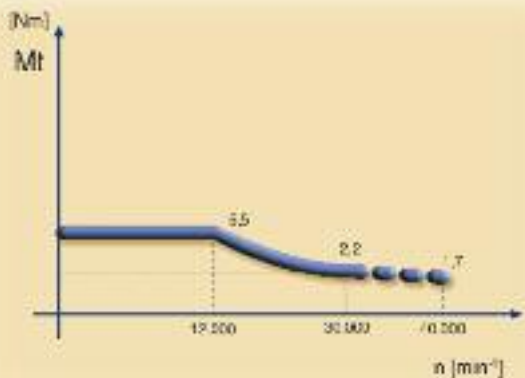
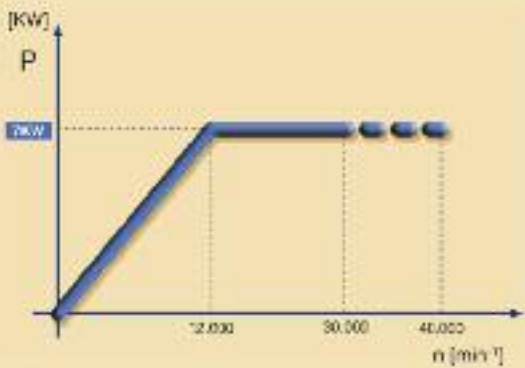
È disponibile nelle versioni a 30.000 o 40.000 giri/min, 7 kW, oppure 30.000 giri/min, 8 kW o 19 kW. I mandrini sono raffreddati attraverso un sistema



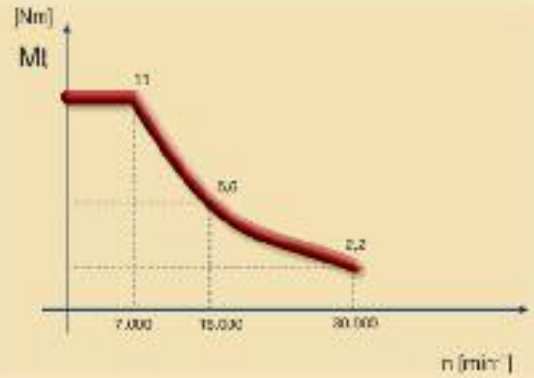
di refrigerazione a liquido.

Consente di ottenere un alto livello di precisione e ottime superfici su matrici in acciaio temperato o elettrodi in rame anche utilizzando utensili molto piccoli di diametro grazie all'elevato numero di giri, all'ottimizzazione del precarico dei cuscinetti e alla dilatazione termica molto contenuta.

diagrammi potenza/coppia mandrino 7kW

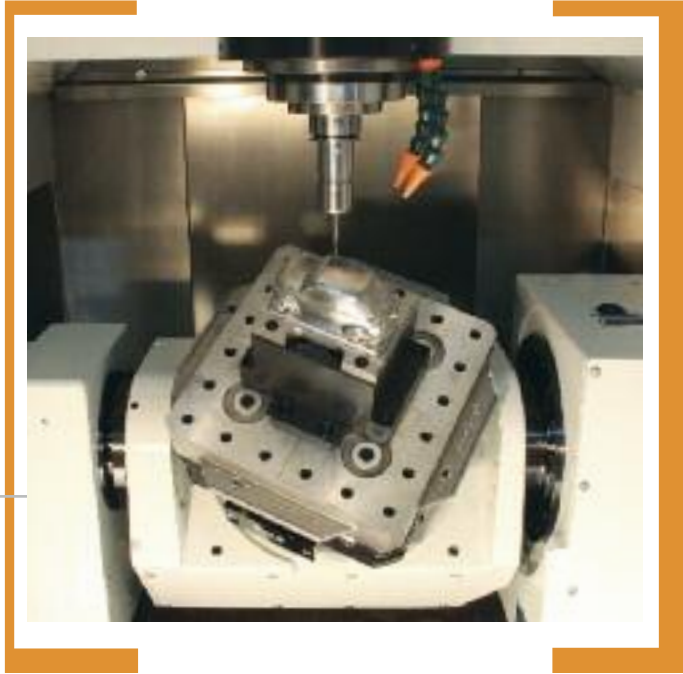


diagrammi potenza/coppia mandrino 8kW



# Cambio pallets





Cambio pallets  
automatico a 8/17  
posizioni

# HSP 643 / HSP 643 RB

<b>Corse assi</b>	7KW	8KW	19KW
Asse x [mm]	650	650	600
Asse y [mm]	420	420	420
Asse z [mm]	350	350	400
Tavola [mm]	700x400	700x400	700x400

<b>Mandrino</b>	7KW	8KW	19KW
Potenza	7KW	8KW	19KW
Coppia S1	5,5 N/m	11 N/m	31 N/m
Coppia S6-40%	7,2 N/m	13 N/m	40,8 N/m
Numero di giri	0-30.000/40.000	0-30.000	0-30.000
Portautensile	HSK 40-E	HSK 40-E	HSK 50-E

<b>Movimenti assi</b>	
Spostamento rapido	0-20.000 mm/min
Avanzamento	0-20.000 mm/min
Precisione di posizionamento	0,002
Controllo numerico	Heidenhain
Motori	AC
Azionamenti	digitali

<b>Opzioni</b>	
Cambio utensile	16/20/28/40 posizioni
Aspiratore grafite	
Refrigerazione minimale	
Quarto asse rotativo e quinto asse basculante	
Copiatura e digitalizzazione	
Scheda Ethernet	

	<b>643</b>	<b>643 RB</b>
Peso macchina	4500 kg	5000 kg
Peso cambio pallets	850 kg	850 kg
Altezza max impianto	2525 mm	2650 mm

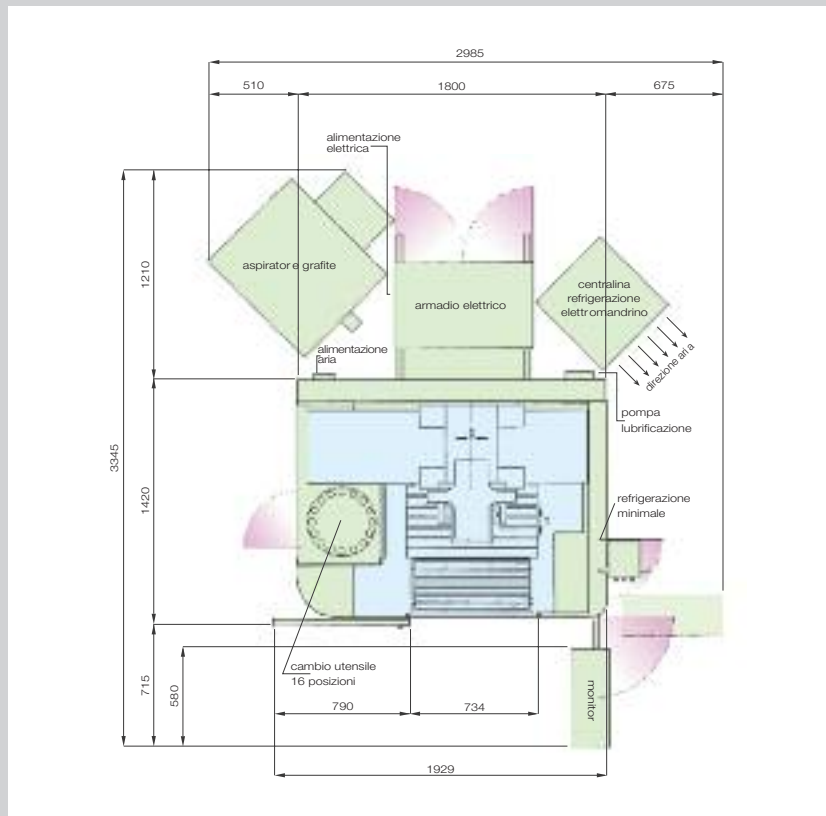
## **Caratteristiche 4° 5° Asse (RB)**

Diametro Platorello	Ø248
Dimensione Foro Passaggio Barra	Ø51 Passante
Dimensione Cave A "T"	6 X 9,7
Coppia Di Frenatura Asse Rotante	400 N/m
Coppia Di Fresatura Asse Basculante	1200 N/m
Coppia Max Di Lavoro	200 N/m
Velocita' Max Di Lavoro	6000° min
Minimo Movimento Angolare	0,001°
Massima Spinta Basculante A 0°	600 kg
Massima Spinta Basculante A 90° X L = 250 Mm	200 kg
Inclinazione	-10° ÷ 130°
Dimensioni Max Pezzo	270 X 270 X 370 mm
Corse Utili Asse X	260 mm
Corse Utili Asse Y	650 mm
Corse Utili Asse Z	350 mm
Luce Max Tavola Naso Mandrino	460 mm

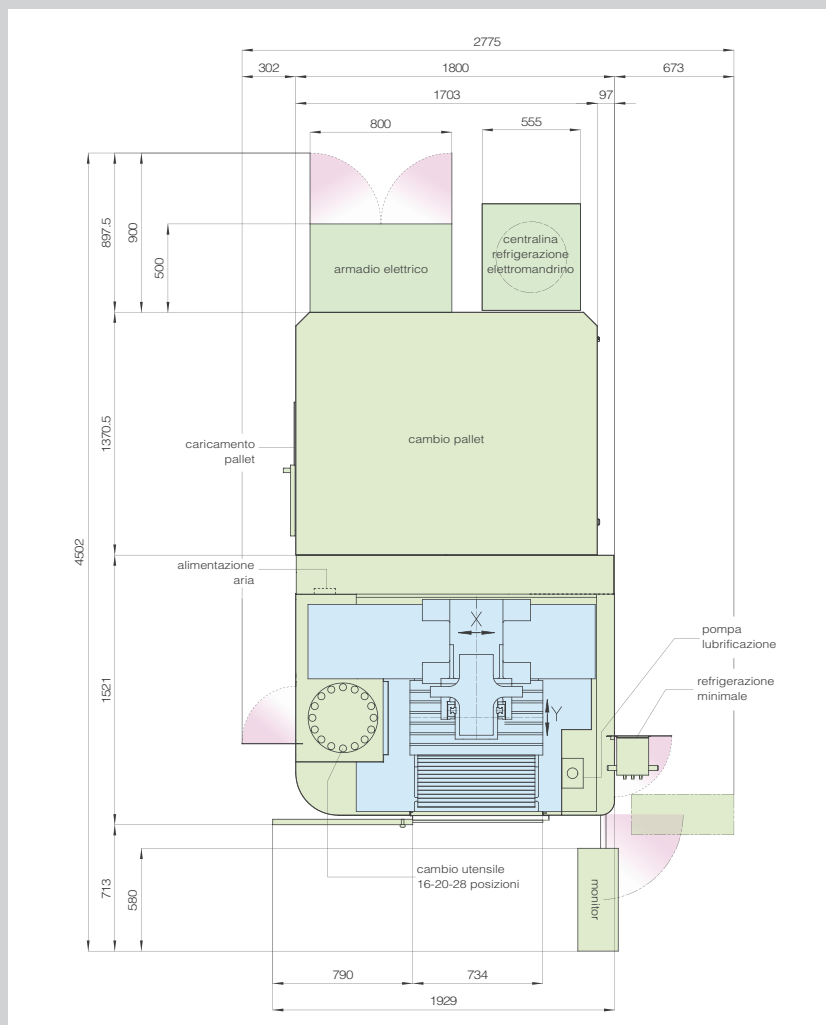
Opzionabile Con Sistemi Di Aggancio Erowa O System 3R



# HSP 643 / HSP 643 RB



con cambio pallets



# HSP 443 SKY



## HSP 443 SKY

### Corse assi

Asse x [mm]	400
Asse y [mm]	400
Asse z [mm]	300
Tavola [mm]	500x400

### Mandrino

Potenza	7KW
Coppia S1	6 N/m
Numero di giri	0-30.000/40.000

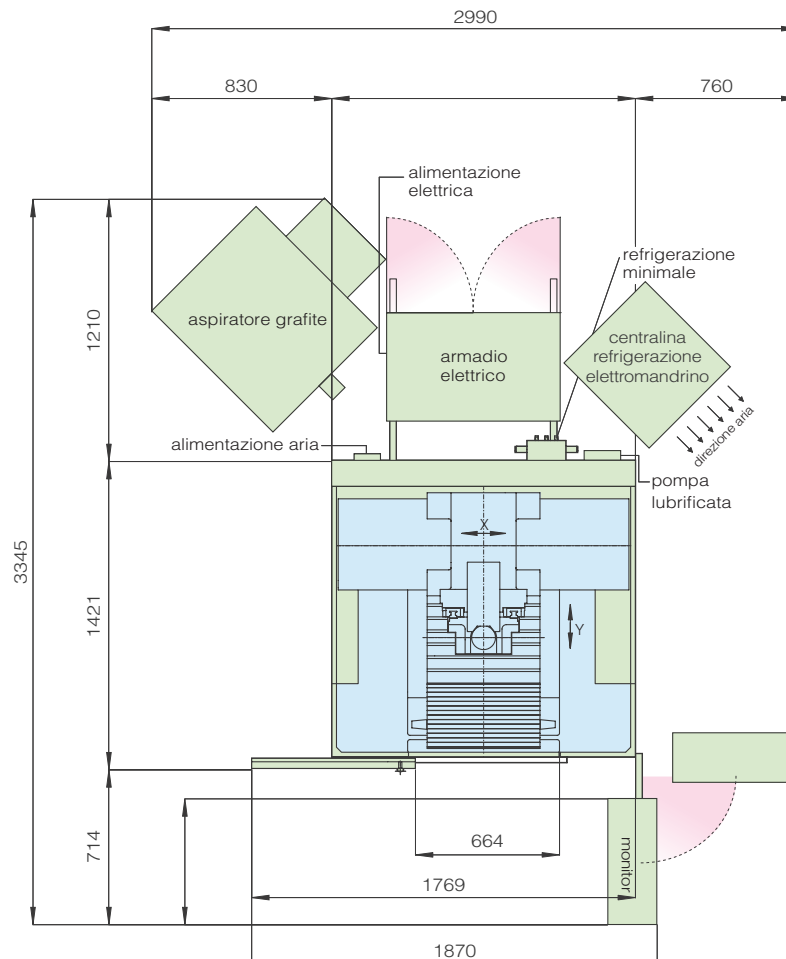
### Movimenti assi

Spostamento rapido	0-20.000 mm/min
Avanzamento	0-20.000 mm/min
Precisione di posizionamento	0,002
Controllo numerico	Heidenhain
Motori	AC
Azionamenti	digitali
Sistema di lettura lineare con righe ottiche	

### Opzioni

Cambio utensile	9/16 posizioni
Aspiratore grafite	
Refrigerazione minimale e/o acqua emulsionata	
Quarto asse rotativo e quinto asse basculante	
Copiatura e digitalizzazione	
Scheda Ethernet	

Peso macchina	4200 kg
AltezzaMacchina	2505 mm



# HSP 1000



### Corse assi

Asse x [mm]	1.000
Asse y [mm]	600
Asse z [mm]	400
Tavola [mm]	1.100x650

### HSP 1.000

### Mandrino

Potenza	19KW	8KW	7KW
Coppia S1	31 N/m	11 N/m	5.5 N/m
Coppia S6-40%	40.8 N/m	13 N/m	7.2 N/m
Numero di giri	0-30.000	0-30.000	0-30.000/40.000
Porta utensile	HSK 50-E	HSK 40-E	HSK 40-E
Misuratore angolare	Di serie	Optional	Non disponibile
Passaggio refrigerante interno al mandrino	Optional	Non disponibile	Non disponibile

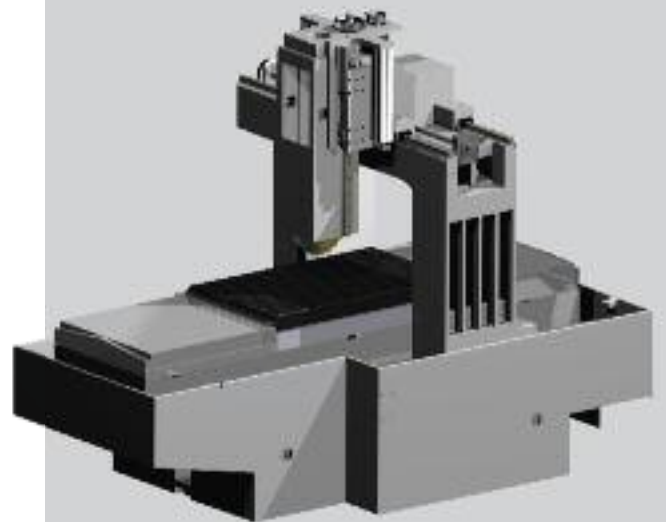
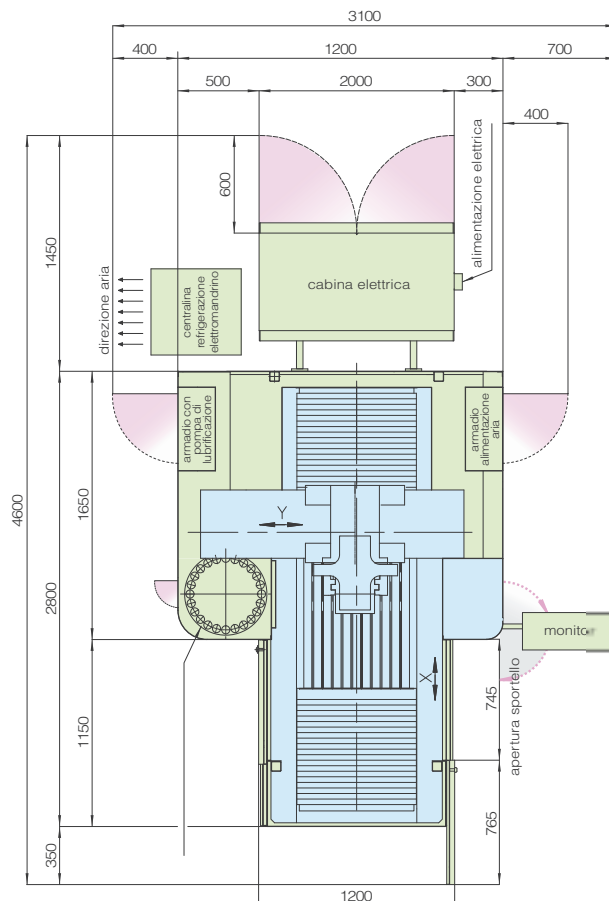
### Movimenti assi

Spostamento rapido	0-20.000 mm/min
Avanzamento	0-20.000 mm/min
Precisione di posizionamento	0,002
Controllo numerico	Heidenhain
Motori	AC
Azionamenti	digitali

### Opzioni

Cambio utensile	20/24/32 Posizioni
Aspiratore grafite	
Refrigerazione minimale	
4° asse rotativo e 5° asse basculante	
Copiatura e digitalizzazione	
Scheda Ethernet	

Peso macchina	6300 kg
AltezzaMacchina	2700 mm



# Accessori

Refrigerazione  
minimale e/o  
ad acqua.



Presetting  
automatico della  
lunghezza utensile,  
a contatto separato  
dalla zona di lavoro  
mediante portello  
scorrevole.



Magazzino utensili  
separato dalla zona  
di lavoro mediante  
portello scorrevole.



Sistema laser  
di presetting  
automatico  
utensile, senza  
contatto.



Divisore  
rotobasculante  
per 4° e 5° asse  
controllato.



Sistema di  
tastatura a  
trasmissione  
ottica, per  
l'ispezione ed il  
posizionamento  
del pezzo.



Sistema  
aspirazione grafite.  
Completo di  
cappa retraiabile  
comandata da C.N.



Dispositivo di  
copiatura e  
digitalizzazione.

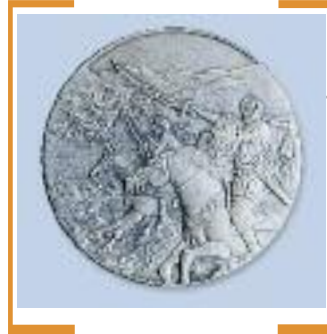


# Lavorazioni

Matrice per stampaggio a caldo dell'ottone



Riproduzione di altissima fedeltà con il sistema di digitalizzazione



Pezzo in acciaio temperato 52/54 HRc



Elettrodo in rame per cassa di orologio



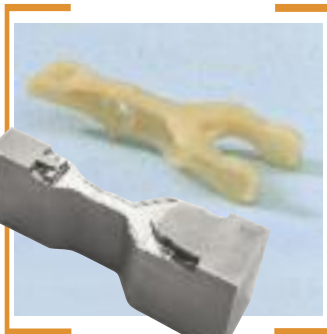
Impianto in titanio per il settore dentale



Ponte in cromo cobalto per il settore dentale



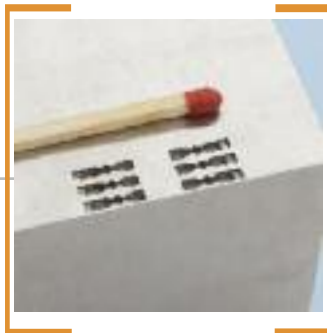
Matrice in acciaio temperato per stampaggio materie plastiche



Matrice per bottone



Impronte realizzate su acciaio temperato 52/54 HRc con utensile  $\varnothing$  0,2 mm



Elettrodo in grafite



Le macchine ISPER sono marcate  I nostri prodotti sono soggetti a continui miglioramenti. Ci riserviamo perciò il diritto di mutare le caratteristiche senza ulteriore avviso.

**ISPER**

Via Berlino, 7  
24040 Zingonia Verdellino

Bergamo • Italy

Tel. +39 035 4821601

Fax +39 035 4821641

[www.isper.it](http://www.isper.it)

E-mail: [isper@isper.it](mailto:isper@isper.it)

