


raffaello

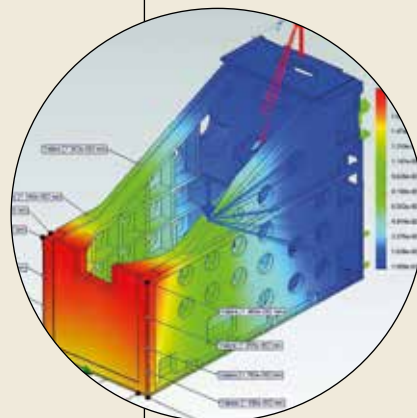


 **Centro di lavoro verticale a 5 assi**
5 axis vertical machining center

raffaello

La struttura del centro di lavoro RAFFAELLO è stata progettata per offrire grande stabilità e rigidità pur permettendo prestazioni dinamiche che rendano possibile l'ottimizzazione dei tempi di produzione con l'utilizzo delle moderne tecnologie di taglio.

The structure of the Machining Center RAFFAELLO has been designed to achieve the maximum of stability and rigidity together with high dynamic performances which allow the optimization of the machining time and the use of the modern cutting technologies.



■ Calcolo elementi finiti (FEM).

Calculation of the finished elements (FEM).



■ Slitta e montante poggiano sempre sulle guide. Evitato l'ondeggiamento dell'unità per mancanza di appoggio.

Chariot and column lay always inside the structure to avoid the waving because of not sufficient support.

00111000111
1000111000



■ Motori assi in presa diretta per riduzione giochi.

Direct drives of the axis to reduce the backlash.



■ Affidabilità grazie ad una corretta impiantistica.

Reliability thanks to a well done plant design.



■ Magazzino utensili a catena espandibile rapido e performante.

Chain type ATC with tool arm and fast change time.

high performance



■ Basamento elettrosaldato e stabilizzato, correttamente dimensionato per garantire stabilità e precisione.

Welded and normalized bed structure correctly dimensioned to grant high stability and precision.

struttura / structure

vantaggi advantages

high precision

I centri di lavoro a 5 assi Raffaello sono ideali per la lavorazione di componenti complessi di varie dimensioni e pesi. La lavorazione su più facce in singolo piazzamento garantisce tempi di produzione ridotti ed alta precisione.

Raffaello 5 axes machining centers allow to machine complex parts within a wide range of dimensions and weight. The multi-sided machining of parts in one set up reduces production time and grants high accuracy.

■ Tavola Raffaello R5A 6 con controsupporto di serie.

Raffaello R5A 6 table with countersupport as standard.



■ Tavola Raffaello R5A 10 a doppia spalla con motori diretti di serie.

Raffaello R5A 10 trunnion type table with direct drives as standard.



■ Raffaello con magazzino utensili tool room fino a 200 posti.

Raffaello with tool room type atc up to 200 tools.

versatile
versatile



■ CNC top di gamma di ultima generazione con pannello comodo ed ergonomico.

Last generation high performance CNC models with ergonomic control panel.

raffaello

RSA.10

Struttura estremamente robusta ed ampia area di lavoro per pezzi fino a $\varnothing 1.000$ mm.

Tavola rotobasculante a doppia spalla con motori diretti (direct drive) di serie. Rigidità, precisione ed alta velocità di esecuzione.

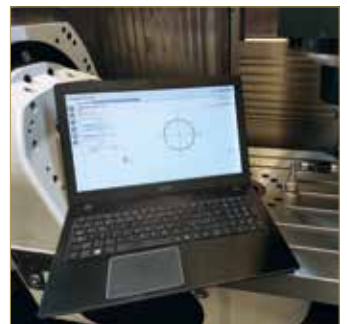
Robust structure and wide working area allowing to machine pieces up to $\varnothing 1.000$ mm.

Trunnion type swivel-rotary table with direct drives on both axes as standard. Rigidity, accuracy and high speed machining



preciso ▶
accurate

Severi controlli qualitativi.
Hard quality tests.



vantaggi / advantages

settori applicativi

application fields

aeronautico

aircraft

automobilistico

automotive

energetico

energy

meccanica generale

general mechanic

medicale

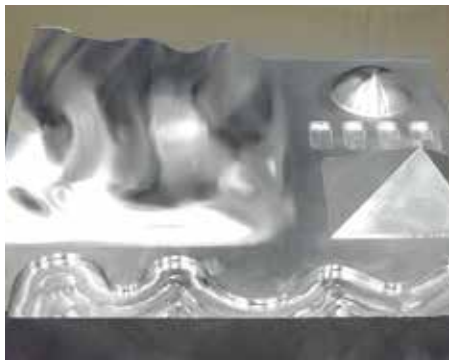
medical

stampi

moulds

utensileria

tools making



T O O O T T T O T O O O T T T O O

automazioni

automation solutions





caratteristiche tecniche

technical data

RSA.4

Capacità di lavoro

Swivel-rotary table

Dimensione piatto tavola (opzione)	Clamping surface	mm	400
Cave a T	T slots		N.5 x 14
Massimo peso ammesso	Max. table load	Kg	170
Massimo diametro pezzo	Max. piece diameter	mm	500

Corse assi lineari

Linear axes strokes

Corsa asse X - longitudinale	X axis travel - longitudinal	mm	450
Corsa asse Y - trasversale	Y axis travel - cross	mm	450
Corsa asse Z - verticale	Z axis travel - vertical	mm	600
Rapido assi X - Y - Z	X-Y-Z axes rapid feed	m/min	50
Distanza piano tavola - naso mandrino	Distance table plate - spindle nose	mm	130 - 730

Tavola rotobasculante

Swivel-rotary table

Angolo di rotazione asse A basculante	A axis swivelling range	Gradi / Degree	+/-110°
Angolo di rotazione asse C rotante	C axis rotation angle	Gradi / Degree	360°
Divisione angolare minima	Minimum rotating step	Gradi / Degree	0.001
Forza di bloccaggio asse A	A axis clamping torque	Nm	1100
Forza di bloccaggio asse C	C axis clamping torque	Nm	700
Velocità max asse A	A axis rapid feed	Giri/min / rpm	20
Velocità max asse C	C axis rapid feed	Giri/min / rpm	25
Precisione di posizionamento asse A (con encoder)	Positioning accuracy A axis (with encoder)	Gradi / Degree	+/- 5"
Precisione di posizionamento asse C (con encoder)	Positioning accuracy C axis (with encoder)	Gradi / Degree	+/- 5"

Magazzino utensili

Automatic tool changer

Numero posizioni std. (fino a)	Tool positions std. (up to)	mm	30 (200)
Diam. max. utensile posti tutti occupati	Max. tool diameter (full pockets)	mm	75
Diam. max. utensile posti adiacenti liberi	Max. tool diameter (adjacent pockets empty)	mm	125
Lunghezza max. utensile	Max. tool length	Kg	250
Peso max. utensile	Max. tool weight	Sec	4/6
Tempo medio cambio utensile truciolo - truciolo	Average changing time (chip to chip)		6

Peso

Weight

Kg

8.000

CNC applicabili

Available CNC

raffaello

RSA.6 RSA.10 RSA.14 RSA.13P

630x500	600x600 (800)	630 (800)	1150x900
N.7 x 14	N.5 x 14	M12	N.9 x 18
400	800	500 / 1.000	1.800
700	1000	1380	1300

650	1000	1.400	1300
600	800	850	1200
650	800	800	1000
50	50	50	50
140 - 790	75 - 875	150 - 950	170 - 1170

+/-110°	+/-120°	+/-110°	+/-120°
360°	360°	360°	360°
0.001	0.001	0.001	0.001
4500	5000	6000	10000
2500	2500	3800	6500
20	50	25	25
25	100	35	50
+/- 5"	+/- 5"	+/- 5"	+/- 5"
+/- 5"	+/- 5"	+/- 5"	+/- 5"

30 (200)	30 (200)	30 (200)	30 (200)
75	75	75	80
125	125	125	150
250	300	300	350
4/6	4/6	4/6	14
6	6	6	12

9.500	12.500	14.500	20.000
-------	--------	--------	--------

Heidenhain iTNC 640 - Siemens 840D sl - Fanuc 31i MB5



mandrini

spindles

ELETTROMANDRINI

BUILT IN SPINDLES

Standard

Attacco utensili	<i>Spindle taper</i>		ISO 40 / HSK 63
Numero di giri	<i>Max speed</i>	Giri/min / rpm	15.000
Potenza - Coppia	<i>Power - Torque</i>	Kw - Nm	24 - 142

Opzione

Attacco utensili	<i>Spindle taper</i>		ISO 40 / HSK 63
Numero di giri	<i>Max speed</i>	Giri/min / rpm	15.000
Potenza - Coppia	<i>Power - Torque</i>	Kw - Nm	46 - 200

Opzione

Attacco utensili	<i>Spindle taper</i>		ISO 40 / HSK 63
Numero di giri	<i>Max speed</i>	Giri/min / rpm	12.000
Potenza - Coppia	<i>Power - Torque</i>	Kw - Nm	55 - 250

Opzione

Attacco utensili	<i>Spindle taper</i>		HSK 63
Numero di giri	<i>Max speed</i>	Giri/min / rpm	20.000
Potenza - Coppia	<i>Power - Torque</i>	Kw - Nm	40 - 135

Opzione

Attacco utensili	<i>Spindle taper</i>		HSK 63
Numero di giri	<i>Max speed</i>	Giri/min / rpm	24.000
Potenza - Coppia	<i>Power - Torque</i>	Kw - Nm	24 - 100

Opzione (Solo R5A 10 ed R5A 13 P)

Option (Only R5A 10 and R5A 13 P)

Attacco utensili	<i>Spindle taper</i>		ISO 50 / HSK 100
Numero di giri	<i>Max speed</i>	Giri/min / rpm	10.000
Potenza - Coppia	<i>Power - Torque</i>	Kw - Nm	55 - 250

Opzione (Solo R5A 10 ed R5A 13 P)

Option (Only R5A 10 and R5A 13 P)

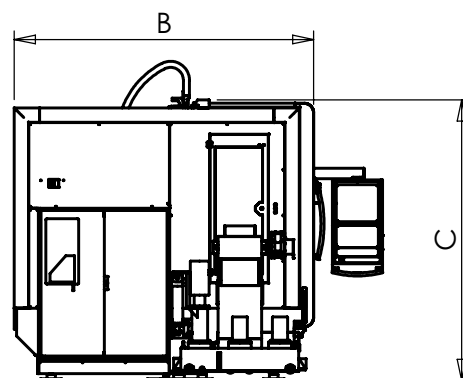
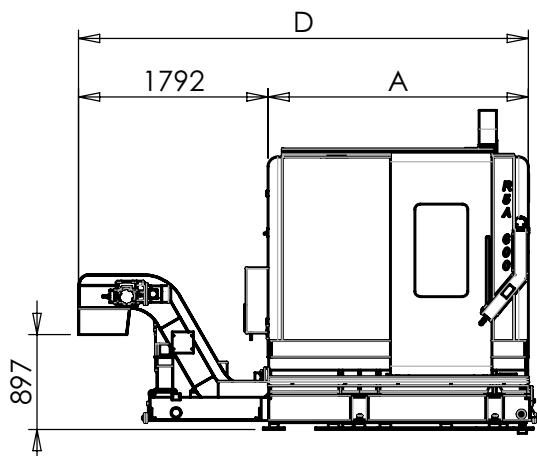
Attacco utensili	<i>Spindle taper</i>		ISO 50 / HSK 100
Numero di giri	<i>Max speed</i>	Giri/min / rpm	12.000
Potenza - Coppia	<i>Power - Torque</i>	Kw - Nm	54 - 305

***Altre tipologie di mandrini
disponibili su richiesta**

***Other spindle models available
on request**

dimensioni

dimensions



Model Size	A	B	C	D
R5A 4	2180	2700	2620	3970
R5A 6	2460	2830	2890	4250
R5A 10	2990	4015	3350	4780
R5A 14	2990	4390	3175	5030
R5A 13 P	4030	5280	3675	4030





Rema Control s.r.l.

Via Del Carroccio, 102 - 24040 STEZZANO (BG) - Italy
Tel. +39 035 592002 - Fax +39 035 592382
e-mail: marketing@remacontrol.it - www.remacontrol.it

Seguici su
Follow us



LABORatorio