

# ORBITER 160 P

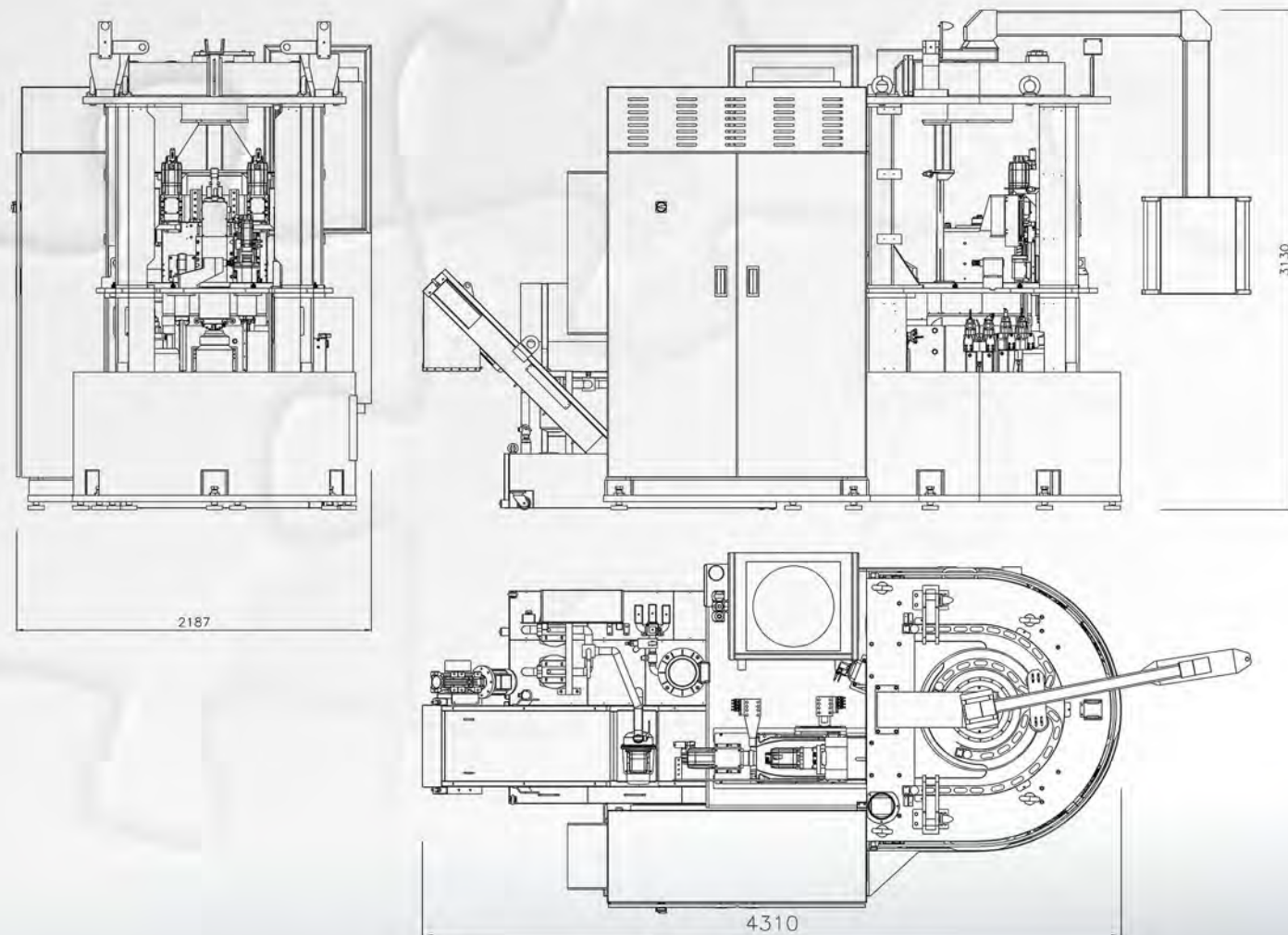
## Il nuovo tornio Pick-Up orbitante / The new orbiting Pick-up lathe

Nella sua orbita curva (asse X), l'ORBITER 160 P dispone di uno spazio triplo rispetto alle sue concorrenti lineari.

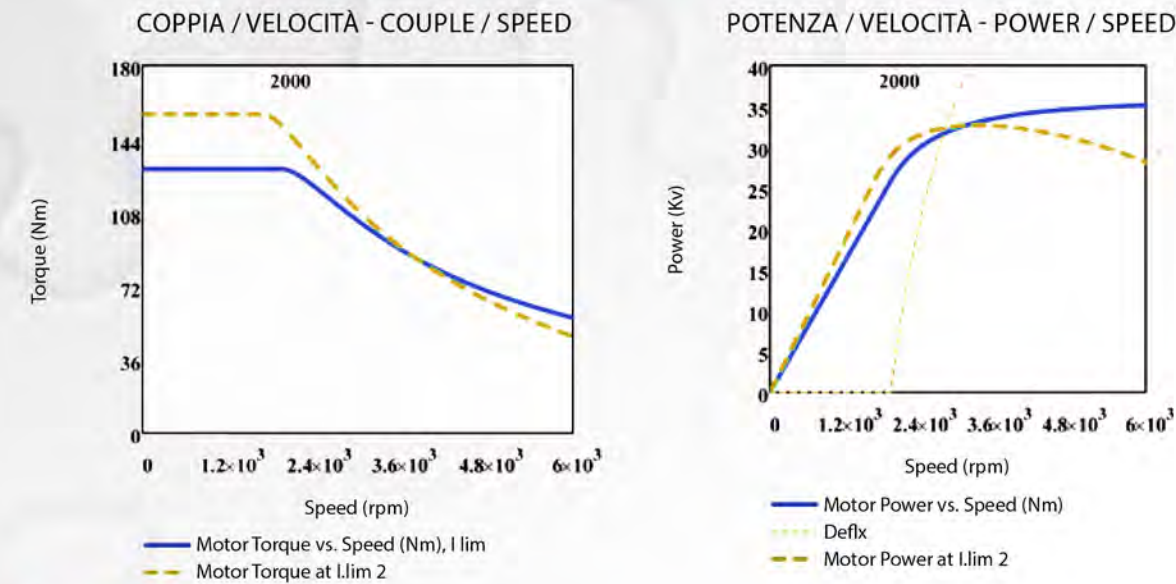
- Più spazio per gli utensili, più facile alimentarlo automaticamente.
- Fronte macchina con accessibilità totale 270°.
- Pulsantiera su braccio rotante disponibile su tutta la periferia.
- Nessuna deriva termica (lineare) può intaccare la precisione dell'ORBITER 160 P.
- Alte accelerazioni e assenza di vibrazioni sono la caratteristica del suo asse orbitante
- Rigidezza degli assi almeno tre volte superiore ai suoi concorrenti lineari.
- Alto guadagno, alta Kv.
- Tornitura su bianco e nero.
- Foratura.
- Rettifica, e qualsiasi opzione disponibile.
- Tornitura au controtesta per operazioni A e B sulla stessa macchina.
- Non necessita di ribaltatori intermedi.
- Misurazione del pezzo di macchina.
- Tornitura, piantaggio bronzine e ripassatura in macchina durante il ciclo.

With its curved orbit (axis X), ORBITER 160 P has three times the space in comparison to linear competitors.

- More space for tool, easier to feed automatically.
- Machine front has 270° overall accessibility.
- Control panel on rotating arm accessible over all the perimeter.
- No thermal drift (linear) can interfere with the precision of ORBITER 160 P.
- High acceleration and no vibration are features of the orbiting axis.
- Stiffness of axes is at least three times more than the linear competitors.
- High gain, high Kv.
- Soft and Hard turning.
- Drilling.
- Grinding, and any option available.
- Turning on counter headstock for operations A and B on the same machine.
- No need for intermediate turnover unit.
- On-machine part measurement.
- Turning, bushing insertion and remachining during the cycle.



## Diagramma mandrino / Spindle Diagram



### Orbiter 160

Specifiche tecniche / Technical specifications

Capacità	Machining capacity	Orbiter 160 P	Orbiter 250	Orbiter 315
Diametro max tornibile	Max machining diameter	mm 160	250	315
Lunghezza tornibile	Machining length	mm 160	250	315
Diametro autocentrante	Chuck diameter	mm 160	250	315
Mandrino principale	Main spindle			
Velocità di rotazione max	Max speed	RPM 6000	5000	4000
Naso mandrino	Spindle nose	ASA 5"	6"	8"
Foro mandrino	Spindle bore	mm 32	50	63
Diametro interno cuscinetti	Inside diam. of bearings	mm 90	100	120
Potenza motore	Motor power	Kw 33	64	100
Coppia	Couple	Nm 156	300	400
Torretta (opzionale)	Turret (Optional)			
Numero posizioni	No of tools	8-12	8-12	8-12
Stelo utensile	Tool shank	CAPTO C5	C6	C8
Tempo rotazione (30°)	Turret indexing (30°)	sec. 0,15	0,20	0,30
Utensili fissi	Fixed tools	yes	yes	yes
Utensili rotanti	Rotary tools	Optional	Optional	Optional
Postazioni per teste multiple	Location for multiple heads	2-5	2-5	2-5
Postazioni per teste di rettifica	Location for grinding heads	1-2	1-2	1-2
Assi	Axes			
Velocità asse Z	Z-axis speed	m/1' 70	70	70
Velocità asse X	X-axis speed	m/1' 100	100	100
Velocità asse Y ( opzionale)	(Optional) Y-axis speed	m/1' 70	70	70
Accelerazione assi	Axis acceleration	m/sec <sup>2</sup> 5	5	5
Corsa asse X ( rotante)	X-axis stroke ( rotating)	mm +106° -145°	+106° -145°	+106° -145°
Corsa asse Z	Z-axis stroke	mm 160	270	315
Corsa asse Y	Y-axis stroke	mm 160	250	315
Tempo passivo carico-scarico	Idle time load-unload	sec 5	6	7
Peso totale macchina	Total weight machine	kg 9000	12000	15000

# orbiter

## TURNING CENTER 160P

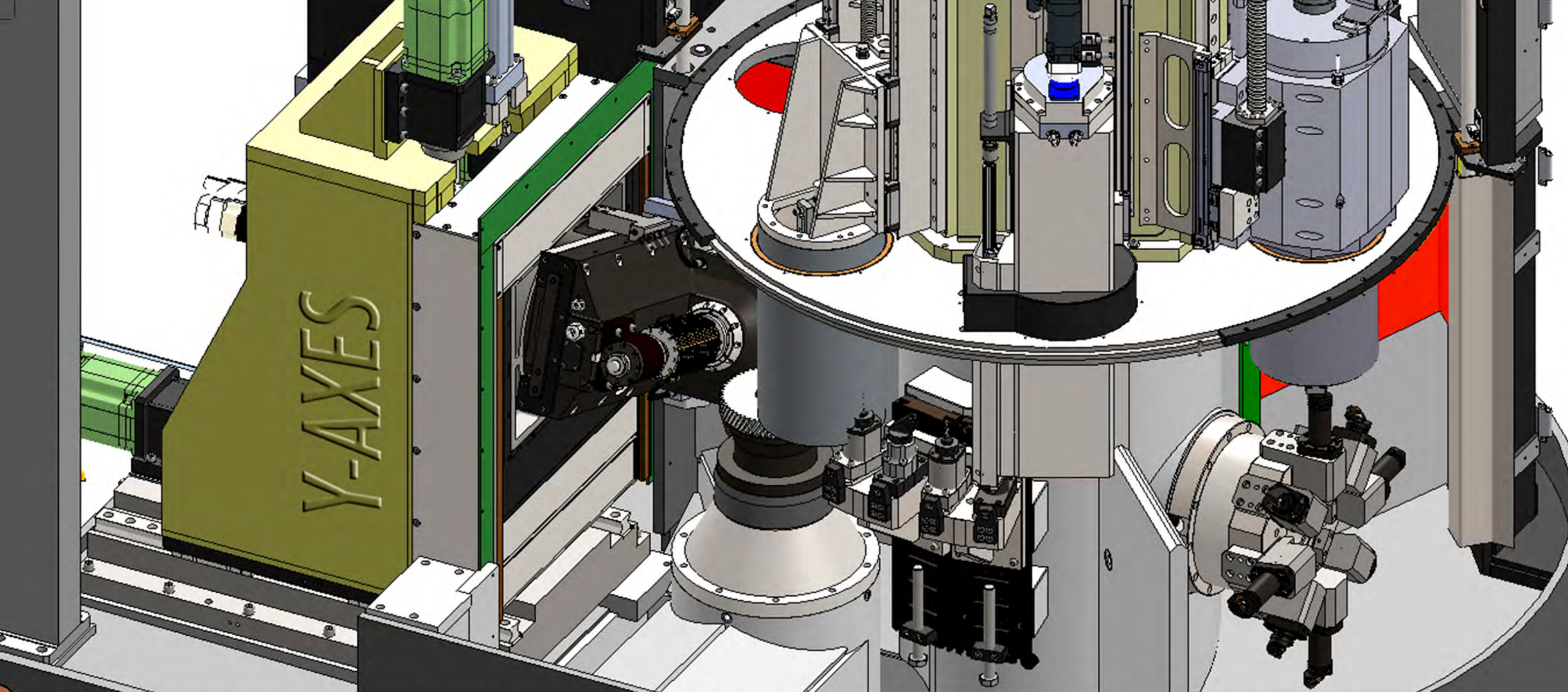


www.syntaxline.com

Via Artigiani, 9 - 10070 BALANGERO TORINESE (TO)  
ITALY - Tel. +39 0123 233020







**L'accessorio per eccellenza: la controtesta**

L'unico tornio Pick-Up con controtesta per lavorazioni del pezzo dal lato opposto alla prima presa. Il pezzo è depositato dal mandrino principale sulla controtesta e successivamente lavorato con degli utensili a bordo del tamburo superiore.

La controtesta permette:

- 1) Assenza di costosi ribaltatori intermedi del pezzo,
- 2) Lavorazione completa del pezzo senza la necessità di acquistare un bi-mandrino.

**The prestigious accessory : the counter headstock.**

The lionly Pick-Up lathe with counter headstock for machining of part from opposite side to first gripping.

The part is placed by the main spindle onto the headstock, then machined with the tools on board the upper drum.

With the headstock:

- 1) There is no need for expensive intermediate part turnover units.
- 2) Complete machining of the part, with no need to purchase a dual spindle.

**Versatilità di lavorazione.**

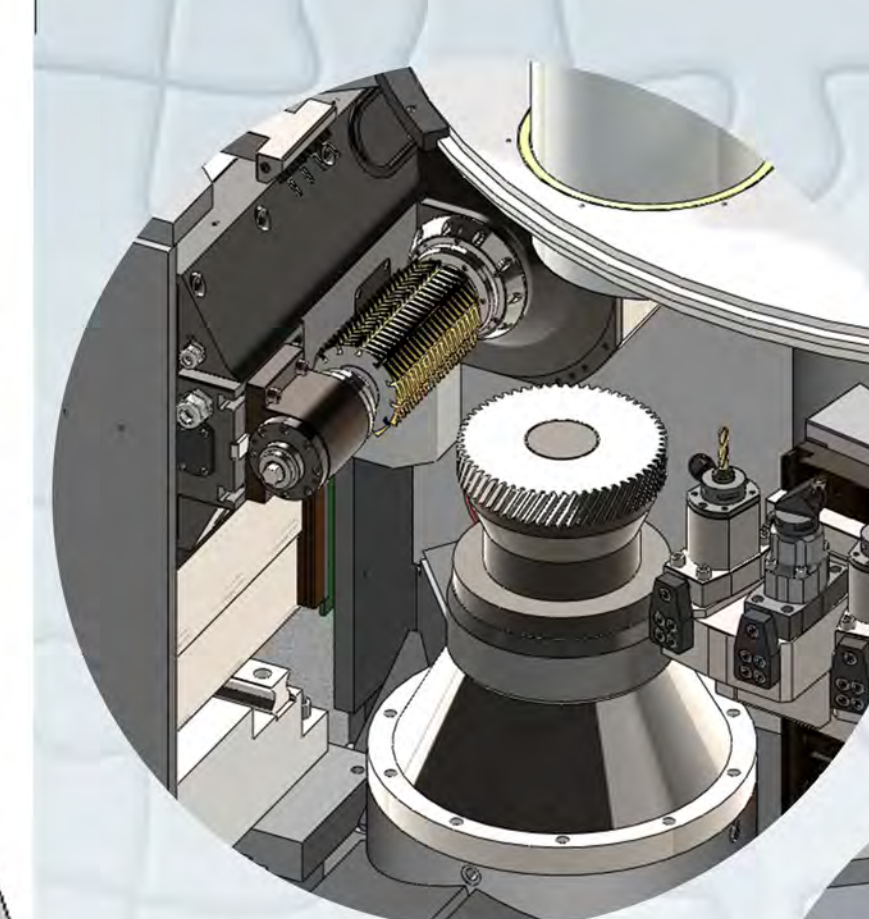
L'estrema precisione e ripetibilità dell'ORBITER 160 P permette lavorazioni di tornitura, fresatura e soprattutto operazioni di finitura con operazioni di rettifica tramite testa porta-mola e diamantatore a disco, a tornitura sul nero con utensili diamantati.

L'ORBITER, inoltre dispone di una vasta gamma di accessori da montare sul tamburo superiore, per le più svariate esigenze del cliente: foratura, machiatura, piantaggio bronzine, dentatura fino a modulo 2.

**Working flexibility.**

The extreme precision and repeatability of ORBITER 160 P permits operations of turning, milling, above all, finishing operations by grinding with wheel spindle and disk dresser, hard turning with CBN tools.

ORBITER also has a wide range of accessories to be mounted on the upper drum, for the many requirements of the customer: drilling, tapping, bushing insertion, tothing up to module 2.



**ASSE "Y" DENTATURE  
"Y" AXIS TOOTHING**

La Configurazione con l'asse Y in versione dentatura prevede il montaggio del contro mandrino e una testa porta creatore con asse "Shifting".

Il particolare da dentare viene depositato nella pinza del contro mandrino per eseguire la dentatura ( fino a modulo 3) in seconda fase. Allo stesso tempo la macchina preleva un altro pezzo per eseguire le lavorazioni di prima fase in tempo mascherato.

The configuration with the Y axis in the tothing version provides. The assembly of the counter spindle and a creator holder head with "shift" axis.

The part to be toothed is deposited in the clamp of the counter Spindle to perform the tothing ( up to module 3) in second Phase. At the same time the machine takes out another piece to perform the first phase processing in masked time.

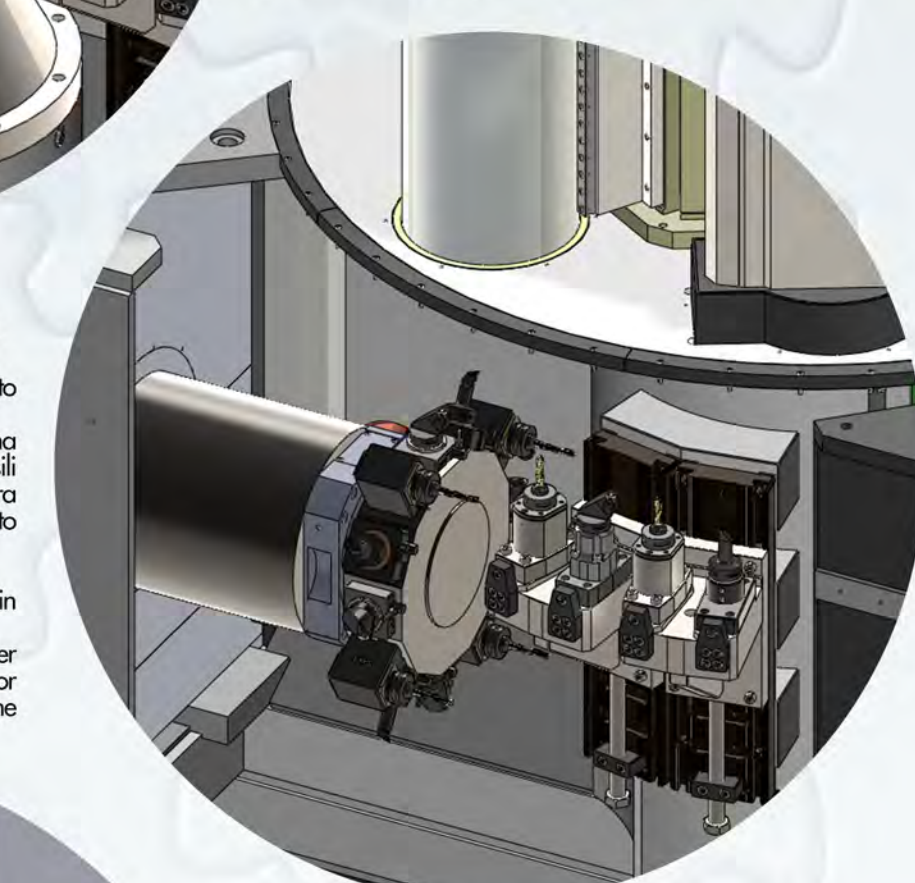
**ASSE "Y" MONO-TRIASIALE  
"Y" AXIS SINGLE - THREE AXIS**

La configurazione dell'asse Y modulare può essere fornito in versione CNC mono o tri assiale.

In questa configurazione è previsto l'inserimento di una testa a revolver a 12 posizioni per il montaggio di utensili fissi o rotanti per lavorazioni di foratura e fresatura radiali o frontali in prima o seconda fase con inserimento del contro mandrino.

The modular Y axis configuration can be supplied in single or triaxial CNC version.

This configuration provides the insertion of a revolver head with 12 positions for the assembly of fixed or rotating tools for radial or frontal boring and milling in the first or second phase with insertion of counter spindle.



**Postazione di carico-scarico completamente accessibile.**

La stazione è personalizzata secondo le più svariate esigenze del cliente e ben si adatta a qualsiasi layout disponibile in sede del cliente. L'estrema ergonomia, permette anche un agevole carico-scarico manuale nel caso di piccole serie.

Soffiaggio pezzi lavorati, prima dello scarico dei pezzi. Sonda Marposs in prossimità dello scarico, ciò permette la misurazione con il pezzo ancora bloccato nel mandrino e, se necessario, i dati di misurazione sono comunicati al C.N. per la correzione originale degli utensili.

**Fully accessible load-unload station.**

The station is customised according to the different requirements of the customer, and adapts very well to any layout available in the customer's works.

The ergonomics are designed to permit easy manual loading-unloading for small production series. Blowing of machined parts, before the part unloading. Marposs probe near the unloading, to measure with the part still clamped in the spindle, and if necessary, the measurement data is transmitted to the NC for the correction of the tools referencing.

