



**Plano System®**

**Plano 1350**

**SANDING 2.0**



**EMC**  
Wood Division

Selected supplier





Fino ad oggi si pensava che la **LEVIGATURA** si potesse eseguire solo con i noti **Sistema Longitudinale** (lavorazione a nastro largo) e **Sistema Trasversale** (lavorazione a nastro stretto) e con l'aiuto dell'elettronica, sempre più sofisticata, applicata a questi due metodi.

La ditta **EMC Italia srl** e **LIQ ITALIA** hanno il piacere di presentare un NUOVO SISTEMA che rivoluziona il modo di fare LEVIGATURA

## Sistema Planare®

**Un nuovo sistema di levigatura ROTATIVO, dove la fusione di 3 diversi sistemi (nastro abrasivo largo + 2 Tamponi elettronici fissi + la rotazione di tutto il gruppo abrasivo) in un unico movimento, crea una stupenda levigatura con effetto PLANARE mai vista prima.**

Con i sistemi TRADIZIONALI abbiamo 3 dimensioni di lavoro modificabili:

- velocità avanzamento tappeto trasportatore
- pressione tamponi
- velocità rotazione nastro abrasivo.

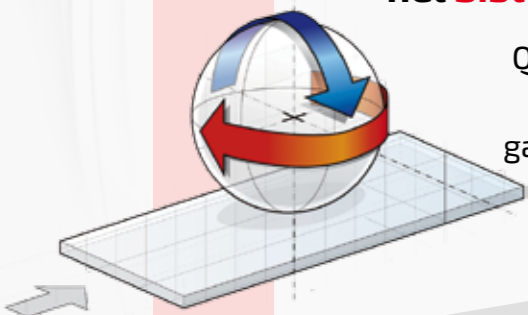
Con il nuovo **Sistema Planare®** oltre ai parametri standard si aggiunge anche la 4° dimensione, la velocità di rotazione del gruppo rotativo che determina l'effetto di levigatura sul pannello.

Questo nuovo sistema cambia completamente la dinamica del PROCESSO di levigatura perché, mentre in quello tradizionale è il nastro abrasivo che entra nel pannello,

**nel Sistema Planare® è il pannello che entra nel nastro.**

Questo movimento garantisce una levigatura perfetta su tutti e 4 i bordi del pannello garantendo un "filo raggio" perfetto tra bordo e angolo.

Così facendo non si avrà più un'entrata ed un'uscita del nastro sul pezzo, ma sarà il pezzo che "PLANERÀ" sul nastro.



## Perché scegliere il Sistema Planare®?

- 1. Levigatura PLANARE su tutta la superficie;**  
Grazie al sistema Rotativo.
- 2. Levigatura PERFETTA sui bordi del pannello;**  
Gestione ottimizzata sugli spigoli ed eliminazione totale degli accumuli di vernice sui bordi.
- 3. MINORE ingombro di spazio delle linee di levigatura;**  
Con la lavorazione PLANARE, il processo di levigatura si concentra in una sola macchina levigatrice, ottimizzando così al massimo gli spazi all'interno degli stabilimenti e non si avranno più linee con 2 o 3 macchine levigatrici e rulli trasportatori.
- 4. MAGGIORE produzione;**  
Il nuovo Sistema Planare® utilizza solo e solamente una macchina levigatrice riuscendo a produrre molti più metri quadri/ora rispetto alle tradizionali macchine formate da gruppi longitudinale e trasversali, grazie alla possibilità di lavorare "pezzo-pezzo" o a "banco pieno", producendo così maggior metri quadri di pezzi a parità di velocità.
- 5. Sistema SEMPLICE e INTUITIVO;**  
Semplice da programmare grazie al Touch Screen 15'4" posto a bordo macchina e la possibilità di salvare oltre 200 programmi.  
Intuitivo perché, grazie alla grafica facilitata, si può perfezionare il lavoro direttamente da bordo macchina controllando il pezzo e variando i settaggi con assoluta rapidità e perfezione decimale.
- 6. ECOLOGICO per l'ambiente;**  
Si può risparmiare fino al 60% di energia elettrica.
- 7. ECONOMICO nei consumi di nastri;**  
Con questo sistema rotativo si riesce a garantire un'uniformità di consumo del nastro abrasivo raddoppiando così la sua durata. Con un solo nastro e cambiando solo la grana, si riesce a levigare qualsiasi tipo di superficie a seconda della richiesta (vernice/melamina/poliestere/lungo vena/vena incrociata/mosaico/Corian ecc ecc).

European Patent  
p. EP 2 965 864

US Patent US 10,124,460

Italian Patent IT 1424868

Il risultato che deriva da PLANARITA', COMPATTEZZA, VELOCITA', SEMPLICITA' ed ECONOMICITA' è il **Sistema Planare®**, da tutto questo nasce la

# Plano

**PLANO** una macchina pensata per racchiudere al suo interno tutto il **Sistema Planare®**, creata e brevettata per assorbire totalmente il sistema.

**PLANO** una macchina configurabile a proprio piacimento, integrabile anche ai sistemi tradizionali.

**PLANO** una macchina totalmente progettata e costruita in Italia e che vanta, quindi, il vero marchio **MADE IN ITALY.**

**Plano System®**  
...the Real Finishing



# Why choose the Plano System® ?

Up until today, it was thought that **FINISHING** could only be done with the well-known **Longitudinal System** (wide-belt finishing) and the **Cross System** (narrow-belt finishing), and with the help of increasingly-sophisticated electronics applied to these two methods.

Today, **EMC Italia srl** and **LIQ ITALIA** are pleased to present a NEW SYSTEM that will revolutionise the way you SAND, POLISH AND FINISH YOUR PRODUCTS...

## Plano System®

**This new ROTARY finishing system features the fusion of 3 different systems** (a wide abrasive belt + 2 fixed electronic pads + the rotation of the all abrasive unit) **a single movement, creating unrivalled finished surfaces with a never-seen-before GLIDING effect.**

With TRADITIONAL SYSTEMS, there are 3 modifiable working dimensions:

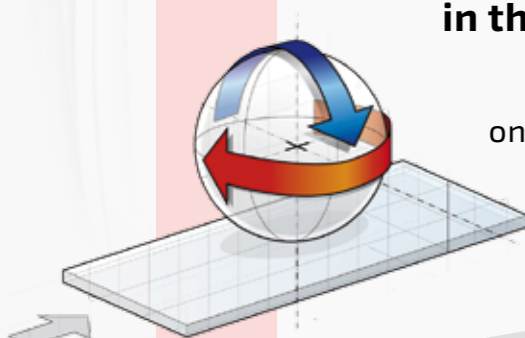
- conveyor belt speed
- pad pressure
- abrasive belt rotation speed".

In addition to the standard parameters, a 4th dimension is added with the new **Plano System®**: the rotation speed of the rotary unit, which determines the final effect of the panel's surface.

This new system completely changes the dynamics of the FINISHING PROCESS because, while it is the abrasive belt to enter the panel in traditional systems, **in the Plano System®, the panel enters the belt.**

This movement ensures the perfect finish on all four borders of the panel, guaranteeing a perfect "seamless edge" between the border and corner.

In this way, there is no longer an infeed and outfeed of the belt on the piece, but rather the piece that **"GLIDES"** along the belt.



- 1. PLANAR finishing across the entire surface;**  
Thanks to the rotary system.
- 2. PERFECT finishing at the edges of the panel;**  
Optimal management of corners and the complete elimination of accumulated paint along the edges.
- 3. A SMALLER FOOTPRINT than finishing lines;**  
With PLANAR finishing, the entire finishing process is concentrated in one single finishing machine, thereby optimizing space within the facility. Say goodbye to lines with 2 or 3 finishing machines and conveyor rollers.
- 4. MORE productive;**  
The new Plano System® uses only one machine while boosting the m2 finished per hour with respect to traditional equipment made up of longitudinal and cross units, thanks to the ability to work "piece by piece" or with a "full work-bench", thereby outputting more square meters of pieces at the same speed.
- 5. A SIMPLE and INTUITIVE system;**  
Simple to programme thanks to the 15'4" touch screen placed on the machinery, with the ability to save up to 200 settings.  
Thanks to the easy-to-understand graphics, the control panel is intuitive, with the ability to fine-tune the job directly from the machine, controlling the piece and changing the settings, to decimal accuracy, instantly.
- 6. ENVIRONMENTALLY FRIENDLY;**  
Saving up to 60% more energy.
- 7. ECONOMIC in sanding belt consumption;**  
With this rotary system, the sanding belt is guaranteed to wear evenly, thereby doubling its duration. With one single belt, and changing only the grit, it is possible to finish any type of surface according to the requested finish (paint/melamine/polyester/rip cut wood/cross cut wood/mosaic/Corian, etc.).

European Patent  
p. EP 2 965 864

US Patent US 10,124,460

Italian Patent IT 1424868

The result of PLANARITY, COMPACT size, SPEED, SIMPLICITY and AFFORDABILITY is the **Plano System®**. In turn, this gave rise to the

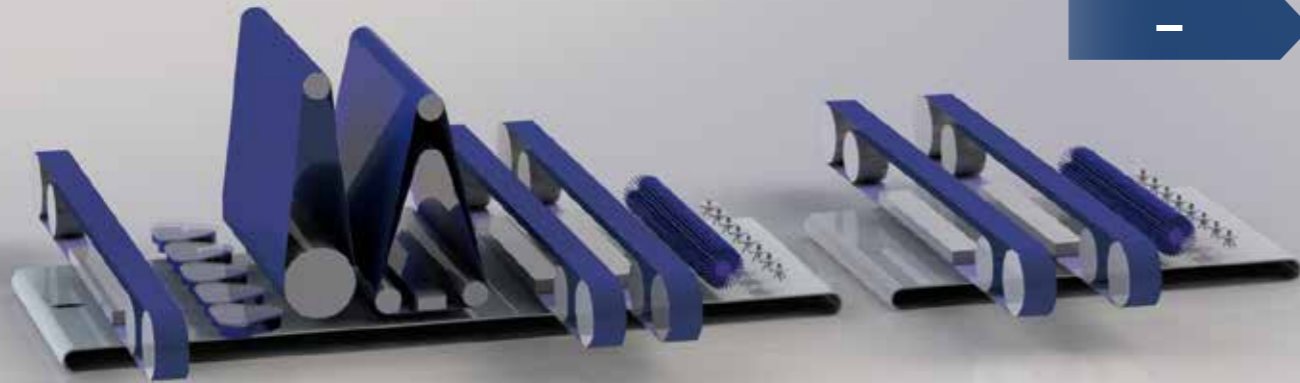
## Plano

- PLANO** a machine designed to contain the entire **Plano System®**, created and patented to fully encase the system.
- PLANO** a machine that can be configured as you please, or even integrated with traditional systems.
- PLANO** a machine entirely designed and built in Italy, thereby boasting the true **MADE IN ITALY** label.

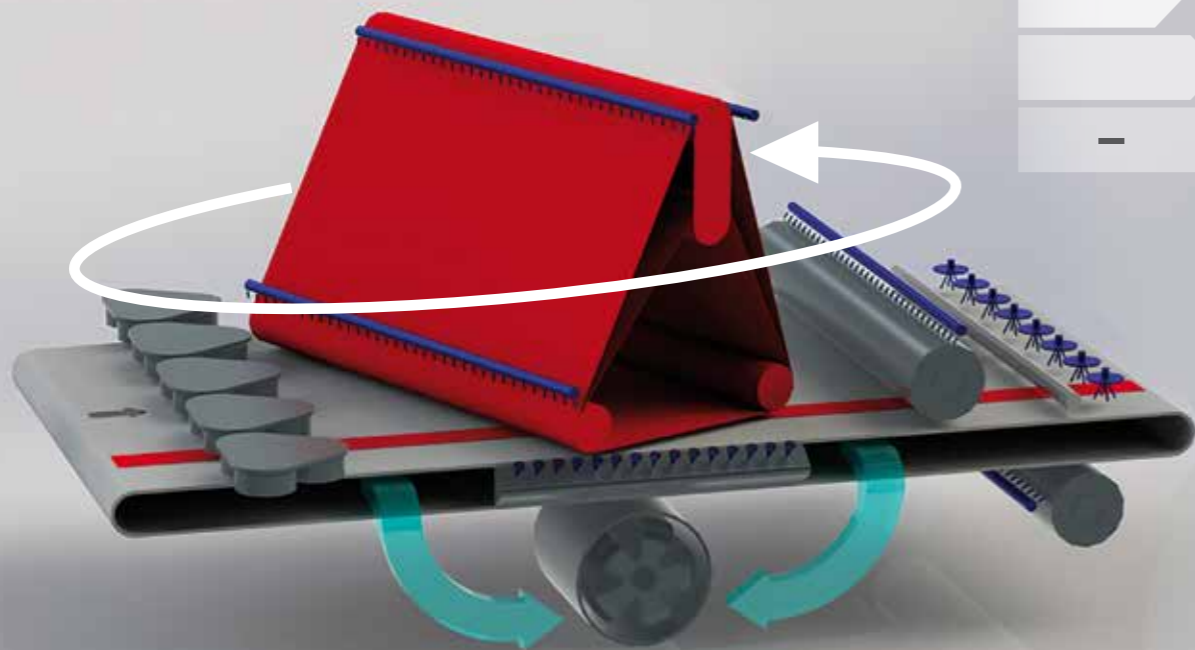
**Plano System®**  
*...the Real Finishing*




## Traditional Systems



## Plano System®



## Grafico Comparativo / Comparative Chart

Ingombro in azienda <i>Overall Dimensions</i>	Traditional System	10 m	RISPARMIO EFFICIENCY GAINS
	Plano System®	5,5 m	<b>4,5 m</b>
Consumo aria aspirazione <i>Dust extraction consumption</i>	Traditional System	39.800 m <sup>3</sup> /h	RISPARMIO EFFICIENCY GAINS
	Plano System®	18.000 m <sup>3</sup> /h	<b>14.800 m<sup>3</sup>/h</b>
Consumo aria compressa <i>Compressed air consumption</i>	Traditional System	16.000 l/min	RISPARMIO EFFICIENCY GAINS
	Plano System®	12.500 l/min	<b>3.500 l/min</b>
Consumo medio elettricità <i>Average electricity consumption</i>	Traditional System	40 kw	RISPARMIO EFFICIENCY GAINS
	Plano System®	15 kw	<b>25 kw</b>
Produzione di fondo di qualità <i>Base coat sanding production</i>	Traditional System T180 + P220 + F240 + T280 + T320 + T400 + T600	≈ 2000 m <sup>2</sup>	
	Plano System® Z 360	≈ 1500 m <sup>2</sup>	



# Plano 1350

Heavy duty machine



Configurazione 3 operatori  
Configuration 3 groups



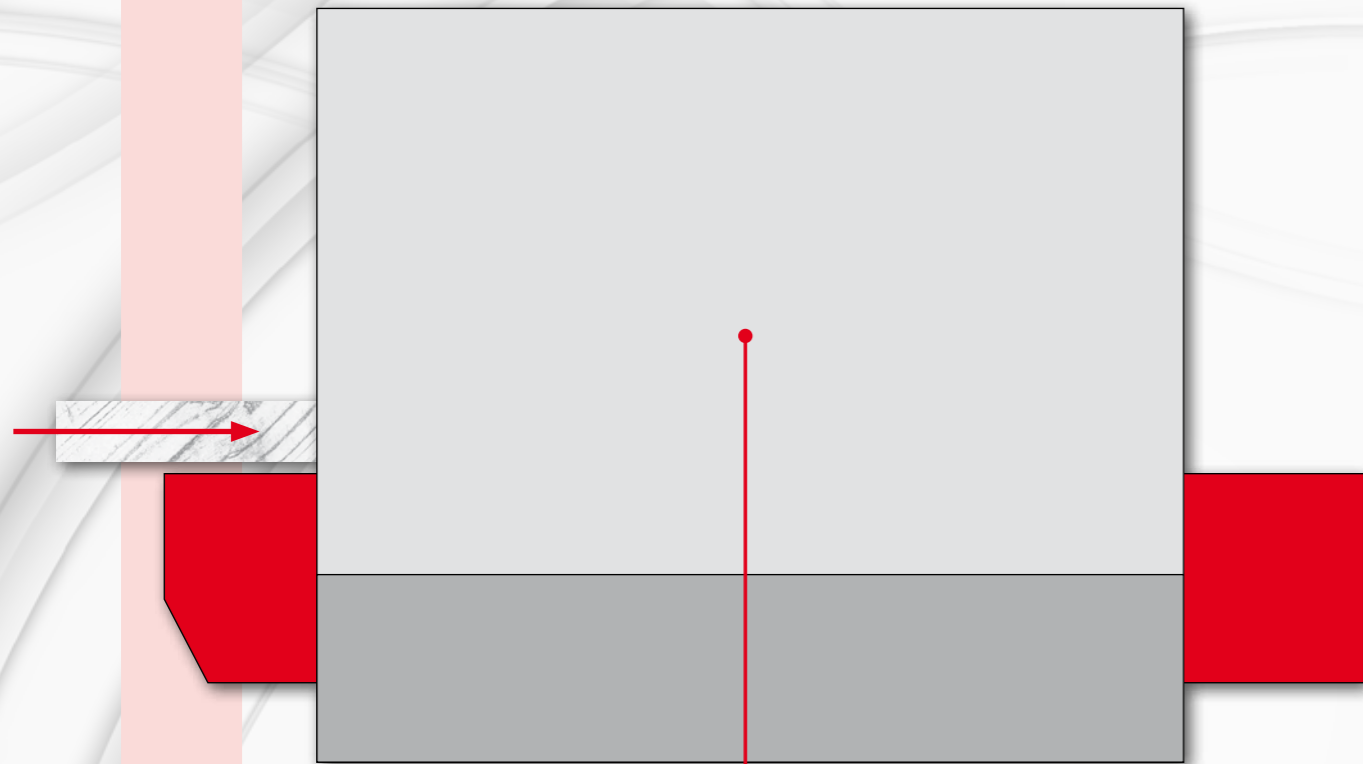
**Make it smooth!**





# Flexibility of the configuration, the choice is yours!

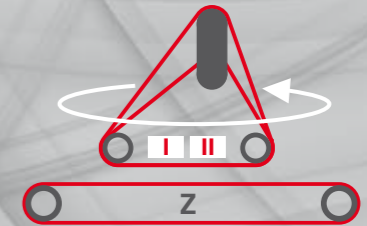
Heavy duty machine



## BASE

**Massima versatilità sul prodotto**  
(legno grezzo, impiallacciatura, MDF, fondo, lucido, corian)

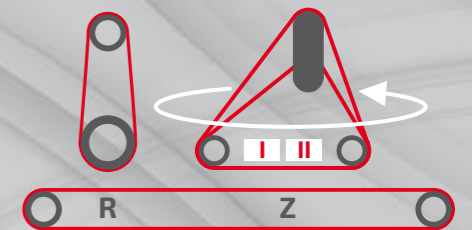
**Great versatility on the productivity**  
(solid wood, veneer, mdf, base coat, top coat, corian)



## FORTE

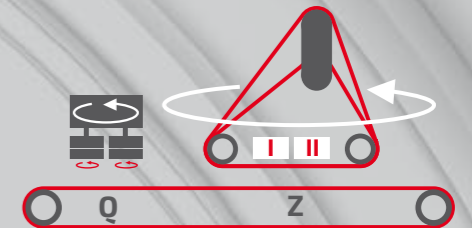
**Specializzata in lavorazioni pesanti**  
(legno grezzo, impiallacciatura, MDF, fondo)

**Specialized in heavy duty jobs**  
(solid wood, veneer, mdf, base coat)



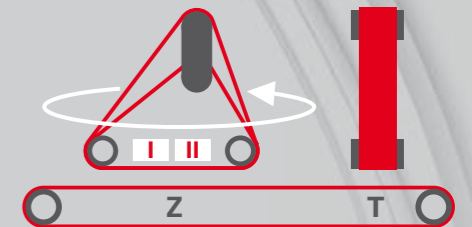
## PIGNOLA

**Specializzata per fondi di qualità**  
*Specialized in base coat process*



## DELICATA

**Specializzata per finiture di altissima qualità**  
*Specialized in top coat process*

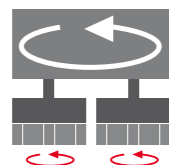


## PERSONAL

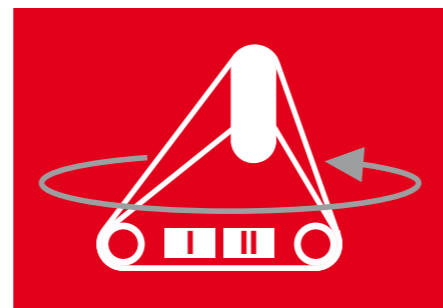
**MAKE YOUR CONFIGURATION !**



**R** Gruppo operatore Rullo  
*Working unit roller*



**Q** Sistema planetario  
*Planetary system*



**Z** Unità Revo  
*Revo unit*



**B** Gruppo spazzola  
*Brushing unit*



**t** Gruppo operatore trasversale interno  
*Internal electronic cross sanding pad*



**T** Gruppo trasversale lungo  
*Long cross belt*



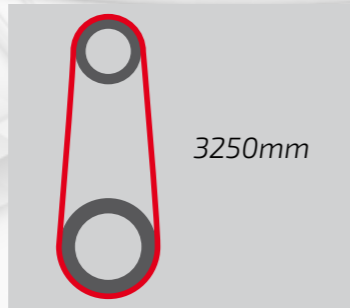


**INDUSTRY 4.0  
READY**





Gruppo operatore Rullo  
Working unit roller



Grit-set elettronico  
Electronic grit-set

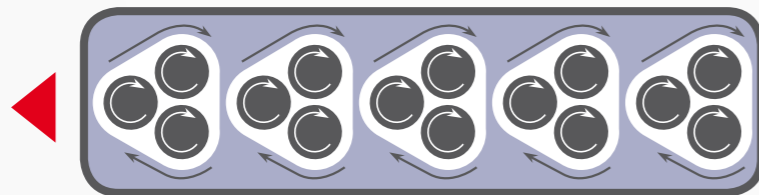


Sistema di bloccaggio automatico  
Automatic locking system

Gruppo spazzola longitudinale  
Longitudinal brush unit



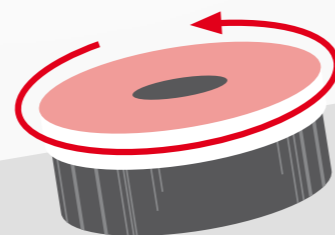
Gruppo spazzole tangenziali / sistema planetario  
Tangential brushes unit / planetary system



Sistema planetario  
Planetary system  
Système planétaire



Spazzole tangenziali con cambio rapido  
Tangential brushes with quick change device  
Brosses tangentielles avec dispositif de changement rapide



Fladder



Tynex



Steel



Tampico



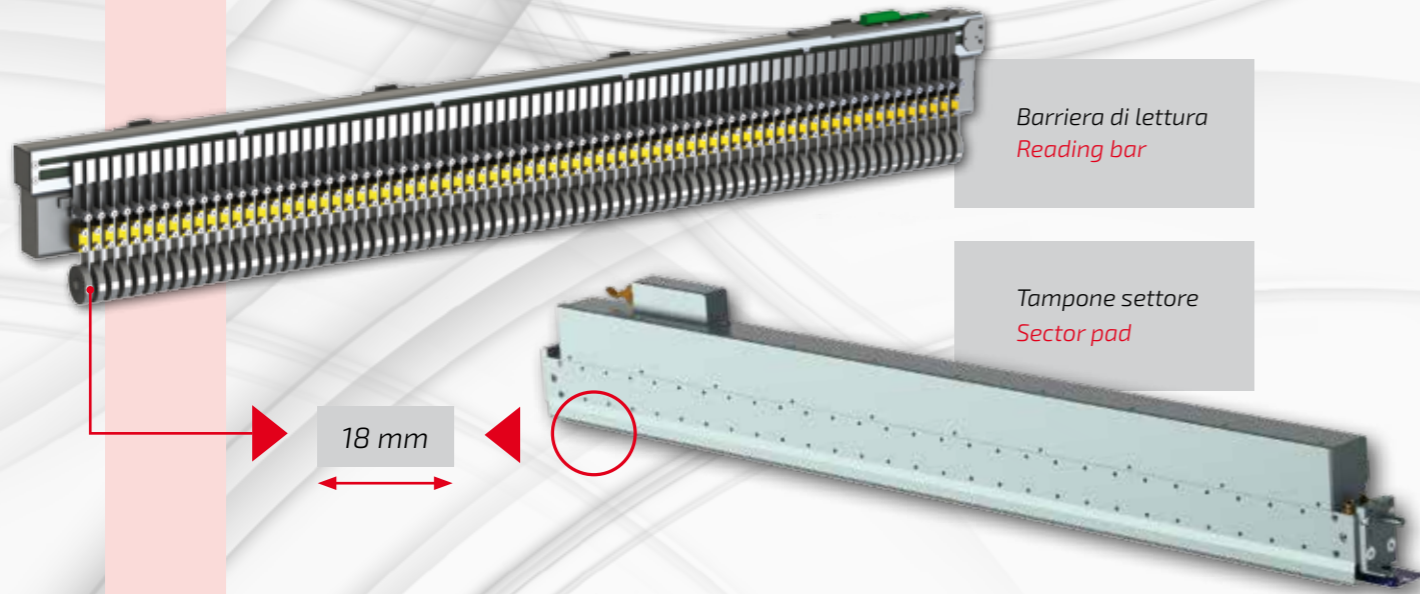
Scotch-brite



Sisal



Gruppi tampone installabili  
Pad group installable



Barriera di lettura  
Reading bar

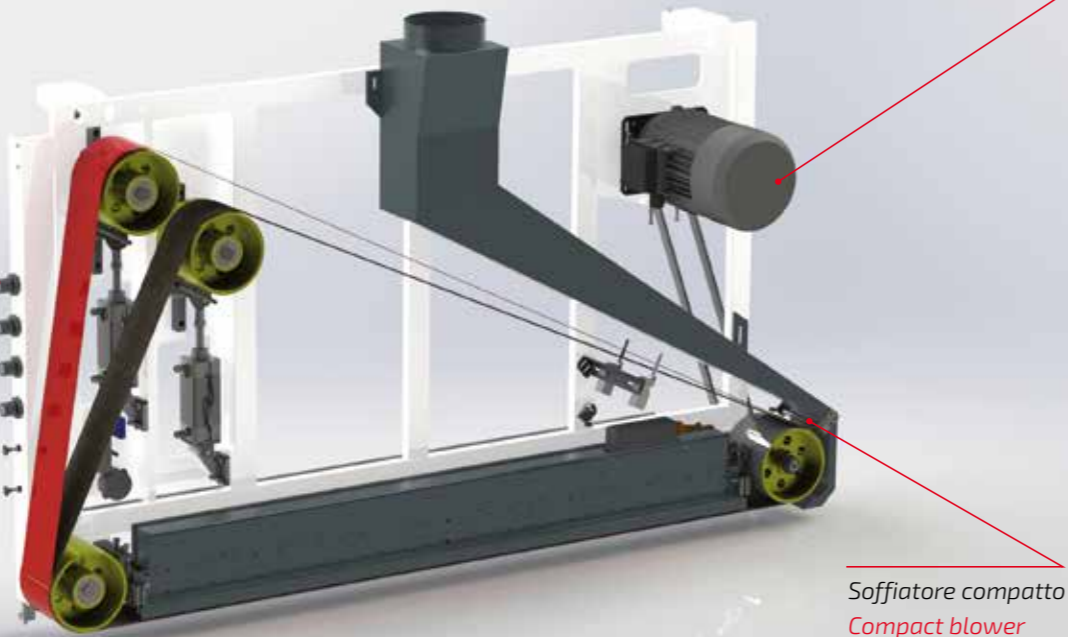
Tampone settore  
Sector pad

18 mm

Gruppo operatore trasversale interno  
Internal electronic cross sanding pad

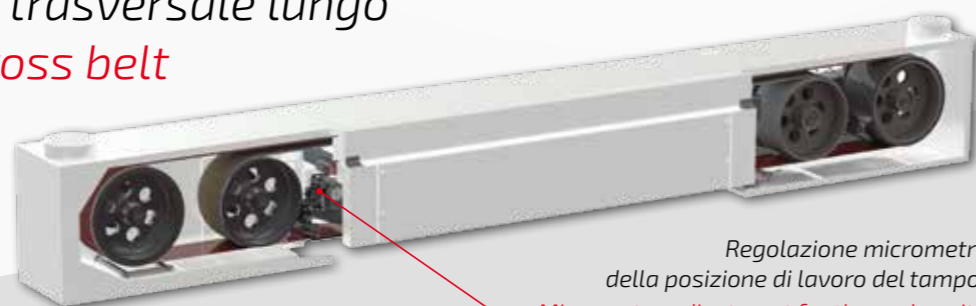
Controlli pneumatici tampone elettronico  
Pneumatic control for sectioned pad

Motore a coppia costante ed inverter vettoriale  
Constant torque motor and vector inverter



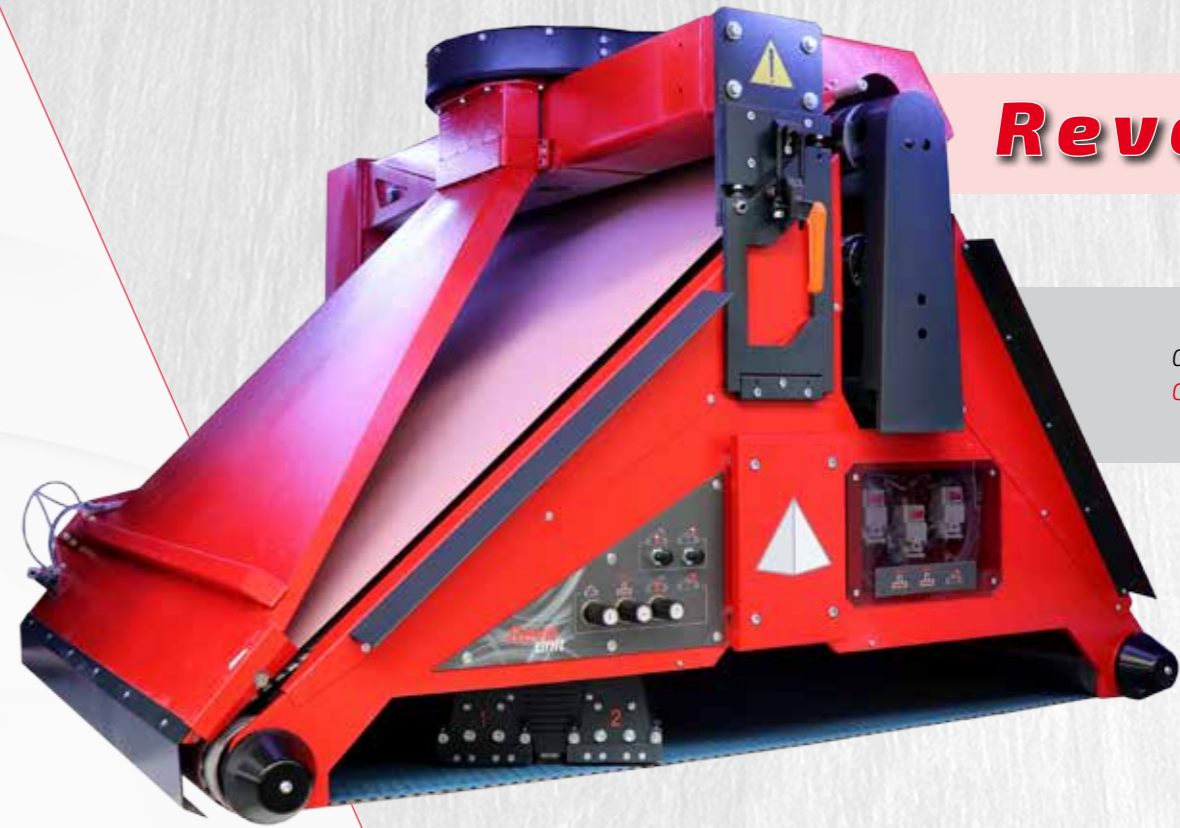
Soffiatore compatto  
Compact blower

Gruppo trasversale lungo  
Long cross belt



Regolazione micrometrica della posizione di lavoro del tampone  
Micrometer adjustment for the pad position

Revo unit



Giostra  
Carousel

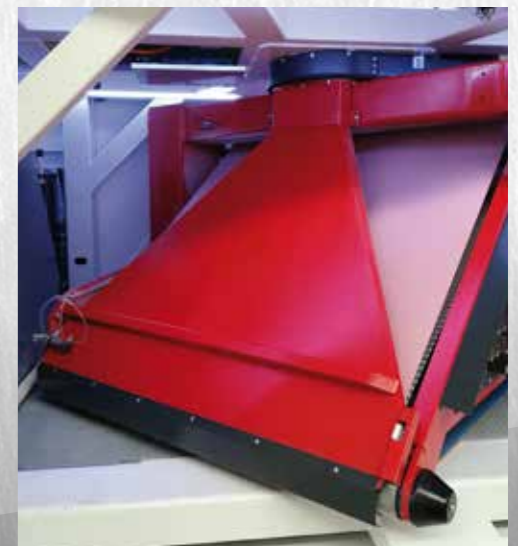
Tripla soffiatore pulizia nastro  
Double belt blowers belt cleaning



Controlli pneumatici  
Pneumatic control



Valvole proporzionali elettroniche  
Electronic proportional valves



Cappa rotante  
Rotating dust hood

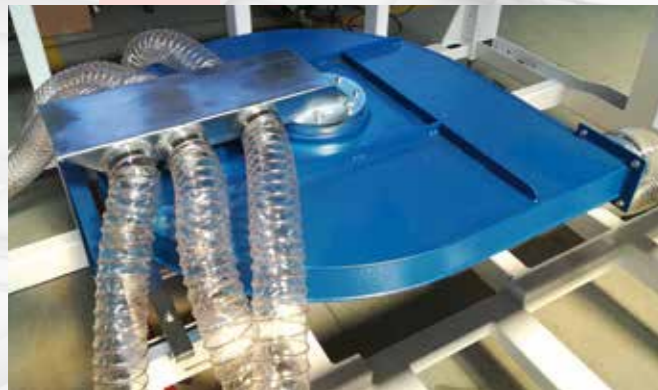


Doppio tampone elettronico  
Double electronic sectioned pad



Blocco manuale per cambio nastri  
(con sicurezza intrinseca)  
Manual lock for belt changing  
(intrinsically safe)





Depressore interno (taratura variabile, inverter)  
Internal vacuum fan (setting variable, inverter)

Posizionatore automatico  
Automatic positioner



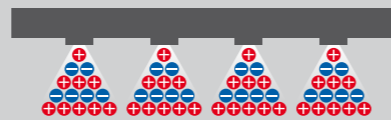
Pensile touch 15"  
Touch screen control 15"



Turbo-soffiatori  
Turbo rotating blowers



Barra ionizzante  
Ionizing bar



Valvole proporzionali elettroniche  
Electronic proportional valves

Luci controllo qualità  
Quality control special lights

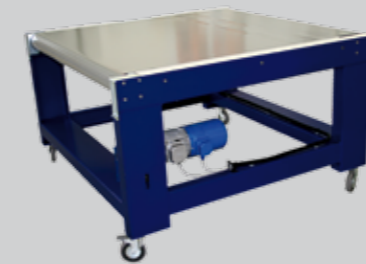


Posizione e fermo giostra 0/360° (MOTORE BRUSHLESS ROTAZIONE)  
Carousel positioning stopping 0/360° (BRUSHLESS MOTOR ROTATION)



Carrello cambio nastri  
Belt changing carriage

Transfer ingresso /uscita  
Transfer infeed/outfeed



Rulliera folle ingresso/uscita  
Roller conveyor infeed/outfeed



Rulliere di estensione  
Rollers table extension



Piana sezionata  
Sectioned vacuum table



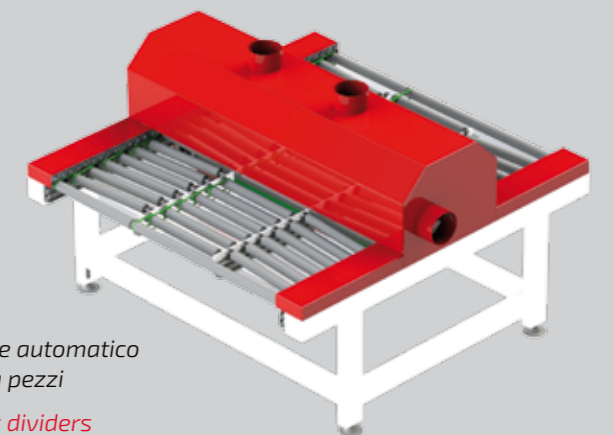
Soffiatori laterali piano  
Side blowers



Spazzola pulizia pezzi  
Brush for panels cleaning



Spazzola pulizia tappeto  
Brush for feed belt cleaning

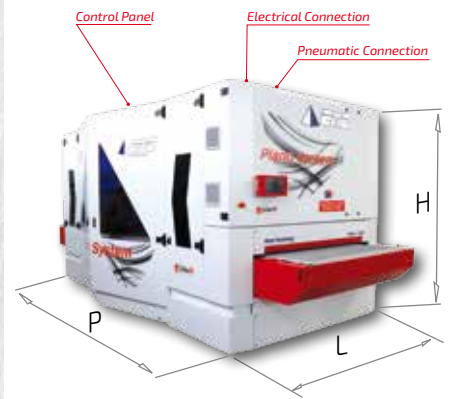


Separatore automatico per pulizia pezzi  
Automatic dividers for pieces cleaning



**MACCHINA BASE  
BASIC MACHINE**

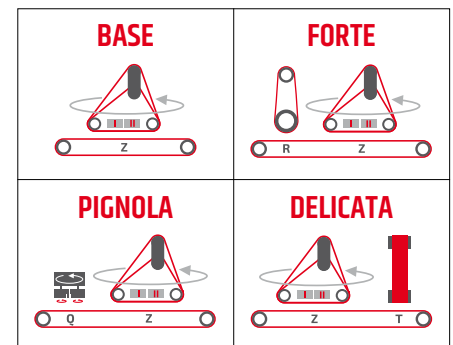
- ✓ **Versione 1 nastro abrasivo**  
*Version with 1 abrasive belts*
- ✓ **Altezza fissa 900mm**  
*Fixed height 900mm*
- ✓ **Larghezza utile di lavoro 1350mm**  
*Working width 1350mm*
- ✓ **Spessore di lavoro min/max 3-170mm**  
*Working thickness min/max 3-170mm*
- ✓ **Dimensione nastro abrasivo (sviluppo) 4.930mm**  
*Abrasive belt (length) 4.930mm*
- ✓ **Gruppo superfinitore rotante a doppio tampone elettronico**  
*Superfinishing rotating abrasive belt group with double electronic sectioned pad unit*
- ✓ **Piano a depressione con sezioni indipendenti**  
*Vacuum table divided in independent sections*
- ✓ **Rotazione servo-controllata con possibilità di fermo**  
*Carousel rotation servo-controlled with the possibility of standstill to any angle*
- ✓ **Variatore di velocità programmabile e regolabile da 0.1 a 40 RPM**  
*Rotating speed adjustable from 0.1 to 40 RPM*
- ✓ **Inverter controllo velocità avanzamento**  
*Inverter for feed speed control*
- ✓ **Inverter nastri abrasivi**  
*Inverter abrasive belts*
- ✓ **Doppio soffiatore oscillante**  
*Double oscillating blowers*
- ✓ **Apertura delle porte a scomparsa con scorrimento traslante**  
*Doors open, sliding and foldaway*



# Plano

**Layout dedicato  
Dedicated layout**

## Machine configuration



### Need Help?

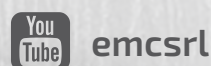
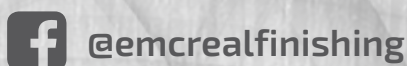
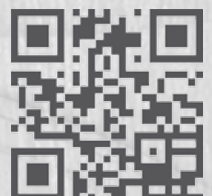
No problem. Just connect the electronic cable we gave you to the machine. EMC technician will do the rest of the job.

# Plano System®

## Make it smooth!



Via Brodolini, 23 - 40026 Imola (Bo) Italy  
Tel. +39 0542 688034 - Fax +39 0542 643959  
E-mail: info@emc-italia.it



www.emc-italia.it