

MARBLE



PATENTED

GALAXY | B220MX

Linee di lucidatura per lastre di marmo

Polishing lines for marble slabs

pedrini.it

in   





INDICE

INDEX

I plus di GALAXY B220MX	4
GALAXY B220MX advantages	
Struttura e componenti	8
Structure and equipment	
Componenti esclusivi opzionali	20
Optional exclusive components	
Dati tecnici	22
Technical data	
Layout indicativi	24
Indicative layouts	
Sistemi di carico e scarico	26
Loading and unloading systems	
Sezione masticiatura	32
Plastering unit	
Macchine e attrezzature ausiliarie	34
Auxiliary machinery and equipment	

I plus di GALAXY B220MX
GALAXY B220MX advantages



ECCELLENZA NELLA LUCIDATURA DEL MARMO **EXCELLENCE IN POLISHING MARBLE**

IT La lucidatura perfetta delle lastre di marmo su scala industriale richiede una linea moderna dotata di tecnologie innovative. Pedrini fornisce **soluzioni complete** per soddisfare le esigenze di ogni cliente garantendo **elevate performance di produzione**, un altissimo grado di qualità della lucidatura con **bassi costi di utilizzo e manutenzione**.

La lucidalastre **GALAXY B220MX** opera con una serie di piatti lucidanti equipaggiati di abrasivi con grana sempre più fine man mano che il materiale lavorato procede dall'ingresso nella macchina fino all'uscita. I piatti lucidanti sono montati su esclusivi **mandrini Rotor brevettati** da Pedrini caratterizzati da un sistema di movimenti in contropressione fornito di serie.

EN The perfect polishing of marble slabs on industrial scale requires a modern line equipped with state-of-the-art technologies. Pedrini provides the most **complete solutions** to meet the requirements of each customer ensuring **high production performance**, high polishing quality with **low operation and maintenance costs**.

The polishing machine **GALAXY B220MX** works with a series of polishing plates equipped with abrasives with increasingly finer grain as the processed material proceeds from the machine entrance to the exit. The polishing plates are mounted on exclusive **Rotor spindles patented** by Pedrini, characterised by a system of counterpressure movements supplied as standard.

IT GALAXY B220MX è una macchina robusta, affidabile e flessibile in grado di lucidare con la massima precisione tutti i tipi di marmo preservando l'integrità della lastra anche con spessori sottili di 10 mm.

GALAXY B220MX, è frutto del know-how tecnologico di **Pedrinì** che, con una **pluriennale esperienza** nel settore e oltre 600 modelli prodotti, è un partner affidabile, capace di rispondere con soluzioni ad alto contenuto innovativo alle reali necessità impiantistiche delle aziende che lavorano la pietra naturale.

EN GALAXY B220MX is sturdy, reliable and flexible machine capable of polishing with the maximum accuracy all types of marble while preserving the integrity of the slab even with thickness as thin as 10 mm.

GALAXY B220MX is the result of **Pedrinì's** technological know-how which, with **many years of experience** in the business and more than 600 models produced, is a reliable partner, able to answer with highly innovative solutions to the real plant engineering needs of the companies processing natural stone.

Alta velocità
High speed

Migliore qualità
Best quality

Massima resa
Maximum yield

Tecnologie esclusive
Exclusive technologies

Minima manutenzione
Minimum maintenance

Grande affidabilità
Greatest reliability



SOLUZIONI SU MISURA PER OGNI ESIGENZA

TAILORED SOLUTIONS FOR EVERY NEED

01

B401

**Carico e scarico
basculante semi-automatico**

Semi-automatic tilting
loader and unloader

B415

**Carico e scarico
basculante automatico**

Automatic tilting
loader and unloader

B416

B419

**Carico e scarico automatico
per lavorazione a macchia aperta**

Automatic loader and unloader
for book match processing

02

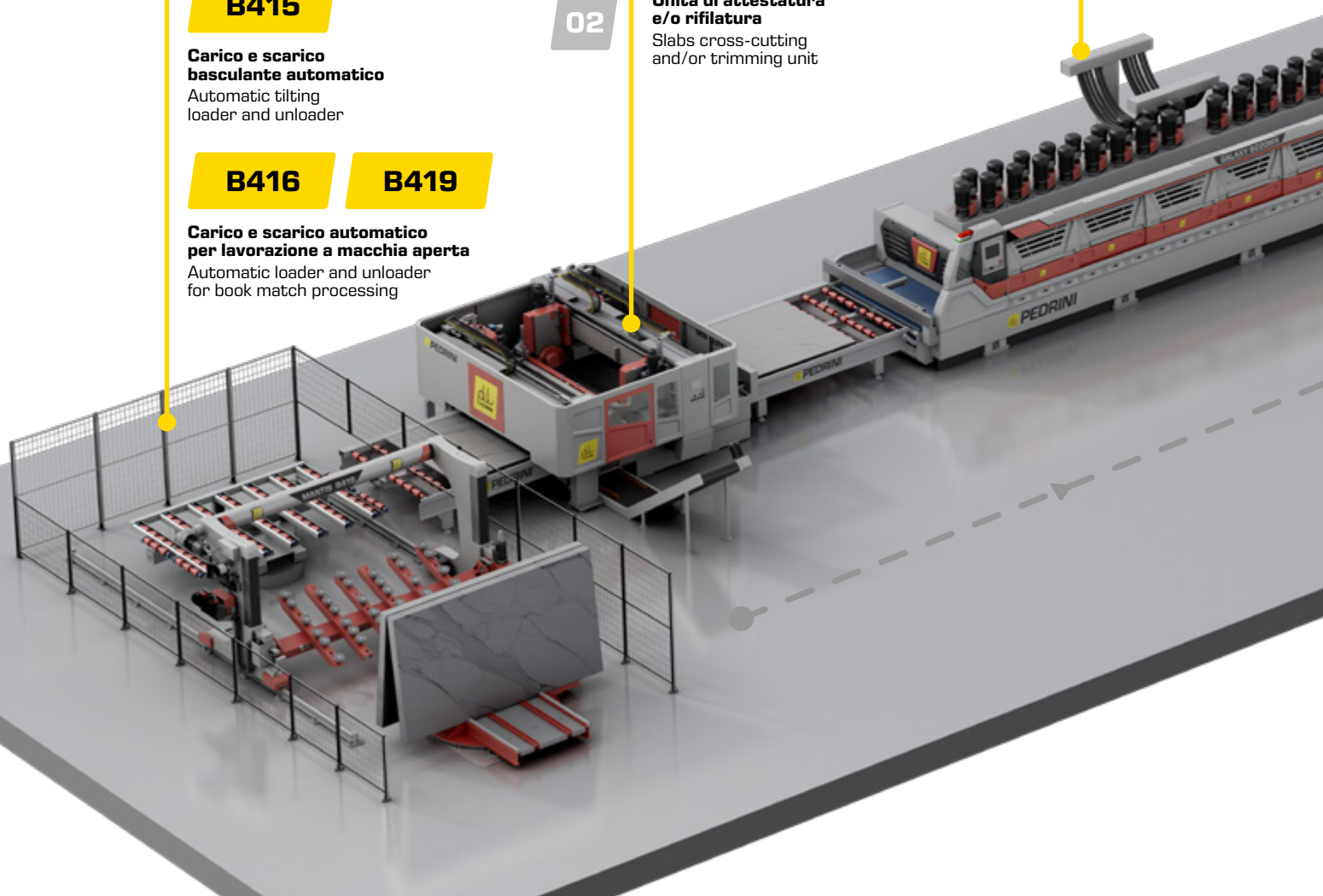
**Unità di attestatura
e/o rifilatura**

Slabs cross-cutting
and/or trimming unit

03

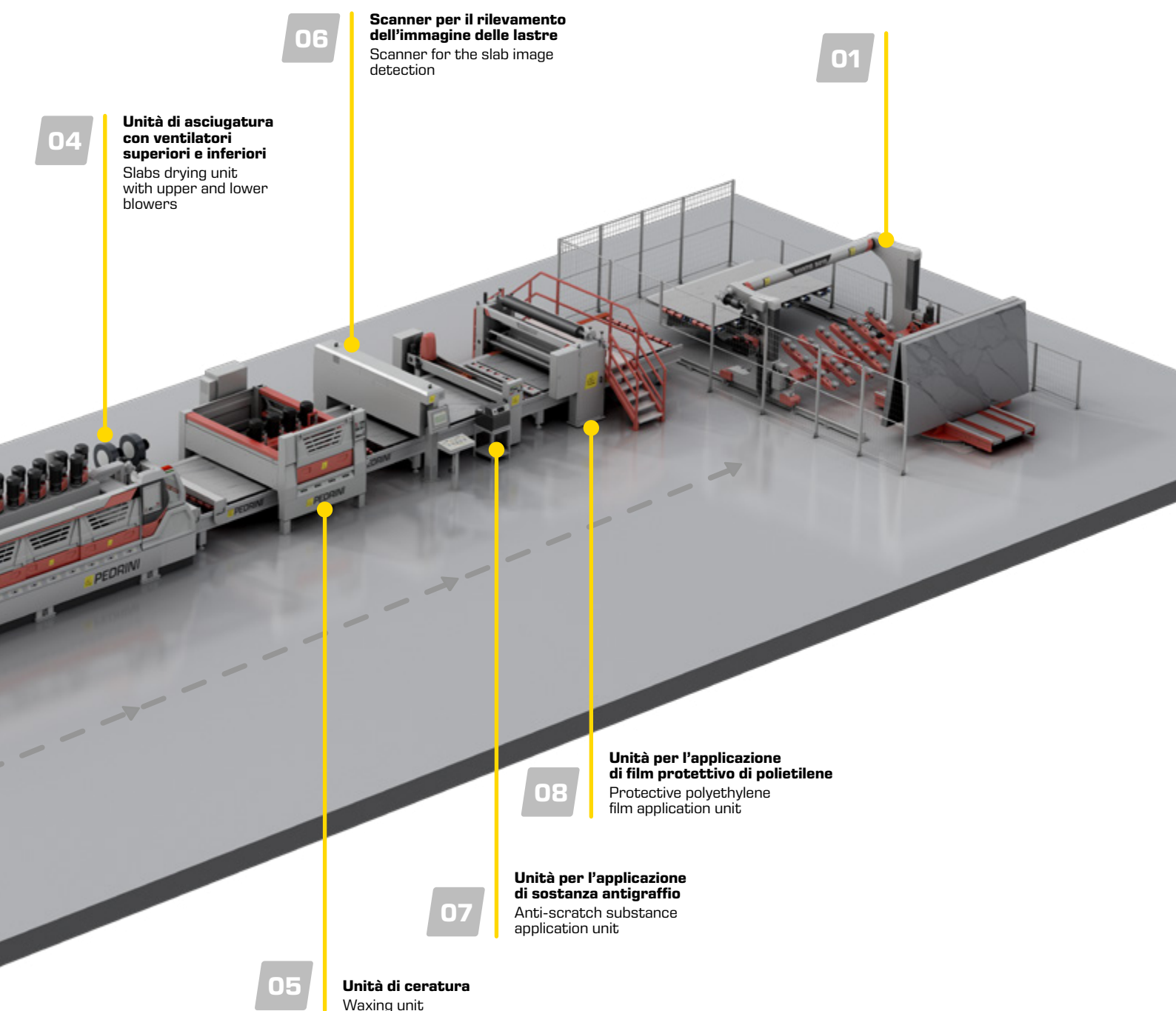
B220MX

**Lucidatrice
Galaxy B220MX**
Polishing machine
Galaxy B220MX



IT GALAXY B220MX è studiata, costruita e installata per soddisfare le esigenze del cliente. Ogni linea di lucidatura è ambientata in funzione degli spazi disponibili e **personalizzata** grazie all'utilizzo di una **vasta gamma di opzioni**, macchine e attrezzature ausiliarie studiate per soddisfare qualsiasi tipo di necessità produttiva o di automazione.

EN GALAXY B220MX is designed, manufactured and installed to meet the customer's needs. Each polishing line is set according to the available spaces and is **customized** thanks to the use of a **wide range of options**, machines and auxiliary equipment designed to meet any kind of production need and automation level.



STRUTTURA: SOLIDA E AFFIDABILE

STRUCTURE: STRONG AND RELIABLE

IT GALAXY B220MX è composta da **un basamento unico di carpenteria pesante** normalizzata e di grande spessore, strutturato per rispondere a tutte le sollecitazioni esercitate durante il funzionamento.

La struttura comprende numerosi punti di appoggio variabili in funzione della lunghezza della macchina, ognuno dei quali fornito di un dispositivo per il livellamento della macchina durante l'installazione.

EN GALAXY B220MX basement is composed of a **heavy normalized steel work single base** designed to withstand stress during the processing operation.

The basement structure includes several footholds according to the machine length, each of which is equipped with the machine levelling device for the installation.



IT Tutte le superfici di collegamento alle strutture sovrastanti sono lavorate con un solo posizionamento sulla macchina utensile, al fine di ottenere un perfetto accoppiamento delle varie unità.

Tutti i componenti sono stati sottoposti a verifica strutturale con il FEM – Metodo Elementi Finiti. La protezione superficiale è ottenuta con un ciclo di verniciatura a tre strati applicati dopo la sabbiatura.

Speciali canali di scarico, ricavati nelle parti laterali della struttura del bancale, garantiscono un perfetto drenaggio e scarico dell'acqua sporca e di eventuali detriti.

Un nastro multi-tela con profilo antiscivolo trasporta le lastre durante tutta la fase di lavoro.

Un **sistema di lavaggio del nastro** è collocato nella parte inferiore della macchina.

La **movimentazione del nastro** avviene tramite due rulli di grande diametro: un rullo di traino azionato da motoriduttore epicicloidale e un rullo folle dotato dei dispositivi per il tensionamento.

EN All surfaces matching the upper structures have been machined through one sole positioning on the tool machine to achieve perfect units coupling.

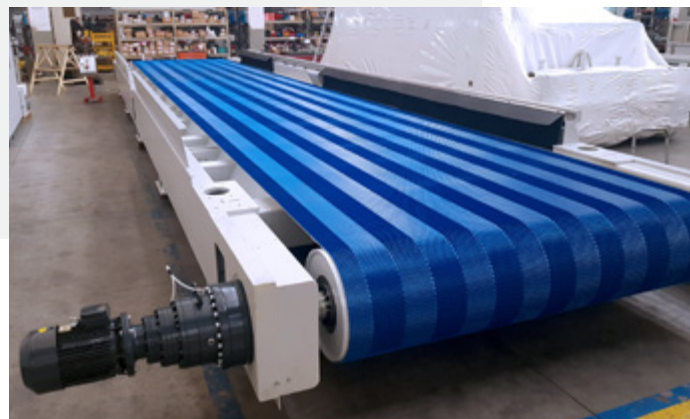
All components have undergone structural inspection through the FEM (Finite Element Method). The machine surface is protected with a three-layer paint cycle applied after the sandblasting operation.

Special drain channels, formed in the lateral parts of the base structure, ensure a perfect drain and discharge of dirty water and possible debris.

A multi-cloth belt with anti-slip profile drives the slabs during the complete operation.

The belt washing system is placed in the lower part of the machine.

The **belt movement** is performed by two large diameter rollers: a traction roller powered through an epicyclical gear motor, an idle roller equipped with belt tension devices.



SOLUZIONI COSTRUTTIVE UNICHE

UNIQUE MANUFACTURING FEATURES

IT La **trave porta-mandrini Rotor** è realizzata in un unico corpo di carpenteria pesante, normalizzato con struttura calcolata per ottenere il massimo della rigidità.

Tutti i **mandrini Rotor** sono posizionati al centro della trave, garantendo un perfetto bilanciamento del peso durante la traslazione.

EN The **spindle-holding beam** has been built as a solid piece of heavy normalized steel work characterized by a structure calculated to obtain maximum stiffness.

All **Rotor spindles** are located in the middle of the beam, ensuring a perfect weight balancing during the transversal movement.



IT La **corsa trasversale** della trave scorre su rulli temprati a bagno di olio. È comandata da **due motoriduttori** che azionano due pignoni a denti elicoidali temperati e rettificati in presa con le cremagliere. I motori sono sincronizzati con un albero di collegamento.

I due motoriduttori sono dotati di sistema di bloccaggio pneumatico che arresta la trave in caso di black-out o emergenze macchina.

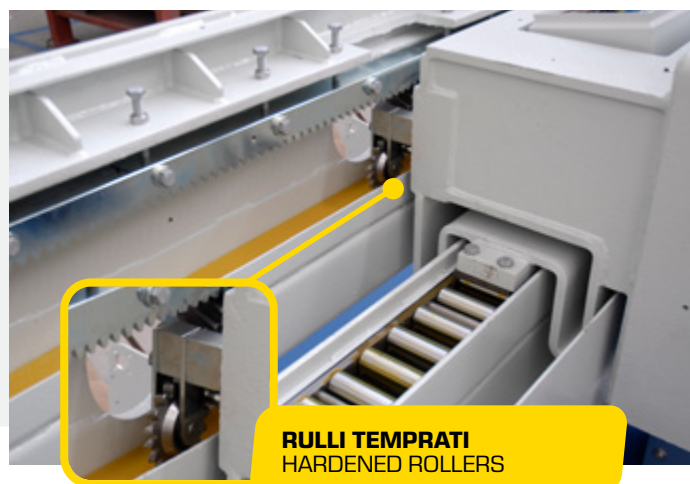
EN The **spindle-holding beam** transversal movement slides on oil bath ground rollers. It is controlled by **two gear motors** which drive two tempered and ground helical tooth pinions in engagement with the racks. The motors are synchronized through a connecting shaft.

The two gear motors are equipped with pneumatic locking system to stop the beam in case of power failure or machine emergency.



IT Particolari dispositivi **lubrificano** costantemente con olio le zone di contatto tra pignoni e cremagliere e sono protetti da carterature in acciaio inox.

EN Special devices constantly **lubricate** the contact areas between pinions and racks with oil and are protected by stainless steel covers.



IT Sul lato posteriore della trave, in posizione facilmente ispezionabile, sono alloggiati gli **impianti pneumatici** che permettono la salita e discesa dei mandrini.

EN The **pneumatic plants** enabling the spindles up and down movement are located on the beam rear side in an easy inspectable position.





ROTOR: LA TECNOLOGIA CHE FA LA DIFFERENZA

ROTOR: WHEN TECHNOLOGY MAKES THE DIFFERENCE

IT Rotor è il mandrino brevettato che costituisce il cuore tecnologico di GALAXY B220MX risultato di un'azione combinata e contemporanea di molti componenti e tecnologie che, insieme, realizzano le condizioni necessarie per utilizzare correttamente gli abrasivi riducendone l'usura e lucidare con assoluta precisione. Il mandrino è realizzato con un gruppo monoblocco a scorrimento verticale con il posizionamento controllato elettronicamente da un transonar.

La **doppia motorizzazione dei mandrini Rotor** annulla lo sforzo radiale sui cuscinetti e permette di avere il baricentro sul suo asse di rotazione. La perfetta centratura individuale si ottiene facilmente grazie ai riferimenti ricavati sulla trave e a un rigidissimo sistema di fissaggio.

EN The patented Rotor spindle is the technological heart of GALAXY B220MX and is the result of the combined and simultaneous action of many components and technologies which, together, create the necessary conditions for the correct use of the abrasives, reducing wear and polishing with the utmost accuracy. It is manufactured from a one-piece vertical sliding assembly with positioning electronically controlled by a transducer.

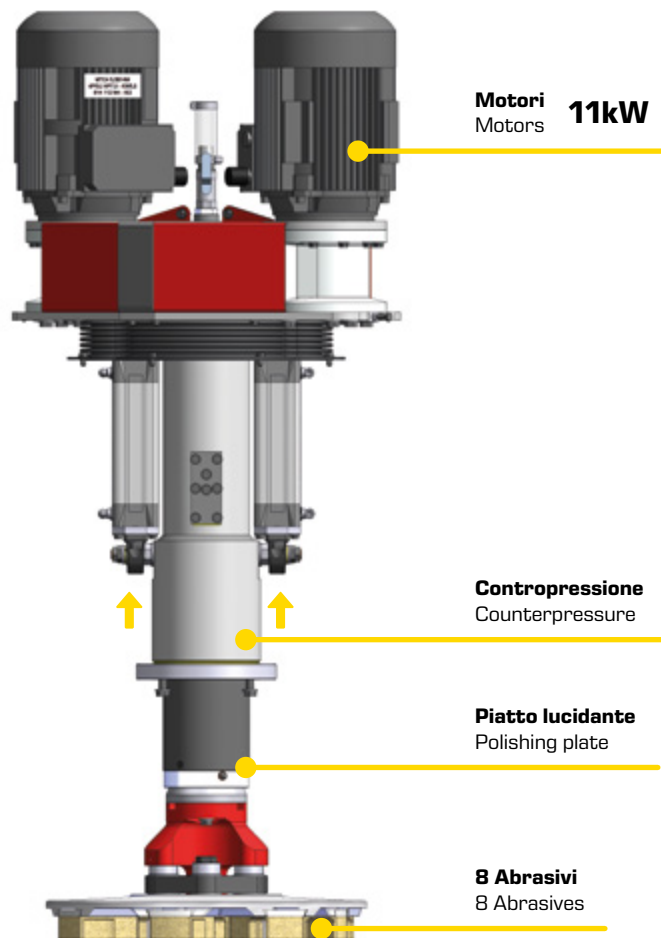
The **double motorisation of Rotor spindles** eliminates radial stress on the spindle bearings and allows the centre of gravity to be located on its axis of rotation. Perfect individual centring is easily achieved thanks to references on the beam and a very sturdy fixing system.

PATENTED

MANDRINO ROTOR CON PIATTO LUCIDANTE ROTOR SPINDLE WITH POLISHING PLATE

IT Il Rotor lavora con un sistema a **contropressione pneumatica**, fornito di serie, **regolabile dal pannello ausiliario**. Il manometro mostra la contropressione, espressa in bar, contrapposta alla pressione esercitata dal peso della testa. Questo sistema consente all'operatore di adattare facilmente e rapidamente l'azione della testa e ottenere così massima efficienza sia con materiali molto duri che con materiali fragili.

EN Rotor spindle works with a **pneumatic counterpressure system**, supplied as standard, which can be **adjusted from the auxiliary panel**. The pressure gauge shows the counterpressure, expressed in bar, against the pressure exerted by the weight of the head. This system allows the operator to quickly and easily adjust the action of the head, thus achieving maximum efficiency with both very hard and fragile materials.





PIATTI LUCIDANTI A 8 ABRASIVI

POLISHING PLATES WITH 8 ABRASIVES

IT Il diametro del **piatto lucidante** della B220MX è di 520 mm e supporta 8 abrasivi. Il piatto, ricavato mediante lavorazione meccanica da un pezzo unico di alluminio, è caratterizzato da affidabilità e robustezza.

Le guide per gli incastrì degli abrasivi sono sagomate direttamente nel piatto di alluminio e non vengono fissate con viti.

EN B220MX **polishing plate** has a 520 mm diameter and houses 8 abrasives. The plate, built through mechanical operation from one piece of aluminium, is characterized by reliability and sturdiness.

The guides for the abrasives joints are directly shaped on the aluminium plate without being fixed with screws.

IT Il collegamento tra il mandrino Rotor e il piatto lucidante viene ottenuto attraverso un giunto omnidirezionale.

Il **giunto** è realizzato in una struttura composita ad alta tecnologia, che si caratterizza per avere una durata illimitata senza necessità di alcuna manutenzione.

L'utilizzo di questo giunto presenta due importanti vantaggi: il primo è di ottimizzare l'azione degli abrasivi anche quando si lucidano lastre mal segate e il secondo è di preservare l'integrità degli abrasivi durante la lucidatura dei bordi delle lastre.

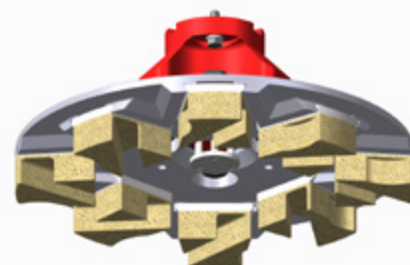
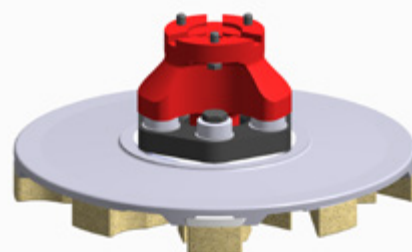
Gli **8 abrasivi** sono disposti a **4 a 4** su due circonferenze concentriche: questa disposizione geometrica conferisce perfetta stabilità al piatto, anche durante la fase più delicata della lucidatura lungo i bordi delle lastre, favorendo inoltre il flusso dell'acqua di raffreddamento verso tutti e 8 gli abrasivi.

EN The connection between the Rotor spindle and the polishing plate is performed by a multi directional joint.

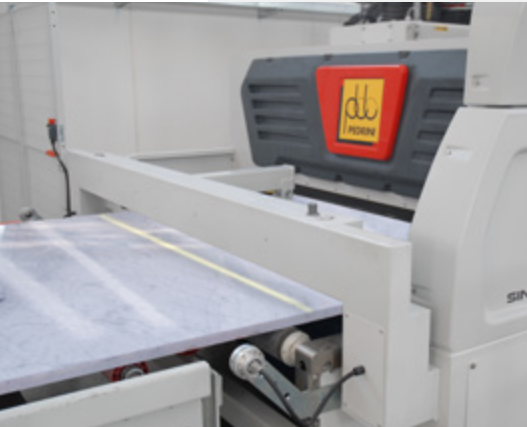
Such **joint** is built as an high technology composite structure, which is characterized by an unlimited endurance without the need of any maintenance.

The use of this joint brings two important advantages: the first is to optimize the abrasives operation even in case of irregular slabs polishing and the second is to preserve the abrasives integrity during the polishing operation of the slabs edges.

The **8 abrasives** are positioned on two concentric circumferences in a **4 + 4 composition**: this geometrical disposition gives the plate a perfect stability, even during the most delicate stage of polishing the slabs edges, helping also the flow of cooling water towards all the 8 abrasives.



DOTAZIONI DI SERIE STANDARD EQUIPMENT



RILEVAZIONE PROFILO E SPESSORE DELLE LASTRE SLABS PROFILE AND THICKNESS DETECTION

IT La **lettura del profilo delle lastre** viene effettuata tramite una serie di 64 sensori ottici posizionati all'entrata della macchina. In posizione separata, un lettore a ultrasuoni rileva lo spessore della lastra. Questo dato è utile per la gestione delle corse verticali dei mandrini e per il controllo del consumo degli abrasivi.

EN The **slab profile is detected** by a set of 64 optical sensors positioned at the entrance of the machine. In a separate position, an ultrasonic reader measures the slab thickness. This information is useful for the spindle vertical strokes management and for the abrasives consumption monitoring.



CONTROLLO DEL CONSUMO DEGLI ABRASIVI MONITORING OF ABRASIVE CONSUMPTION

IT Tutti i mandrini sono equipaggiati con un **transonar di posizione** che, agendo all'unisono con il rilevatore dello spessore, consente il monitoraggio del consumo di abrasivi in tempo reale.

EN All spindles are equipped with a **position transducer**, which acts together with the thickness detector to monitor abrasive consumption in real time.



PANNELLI DI COMANDO INDIVIDUALE INDIVIDUAL CONTROL PANELS

IT Ogni testa lucidante è fornita di un **pannello di comando** individuale montato a bordo macchina che permette all'operatore una facile regolazione della pressione di lavoro. Un selettore consente la salita e la discesa manuale della testa o la sua eventuale esclusione durante l'automatismo.

EN Each head is equipped with an individual **control panel** mounted on the machine which allows the operator an easy working pressure adjustment. A selector device enables the head manual rising/lowering and its possible cutting off, during the polishing operation.

PARATIA DI PROTEZIONE DELLA TRAVE BEAM PROTECTION SPLASH-GUARD

IT Una **paratia di protezione motorizzata** si abbassa automaticamente quando le teste sono in azione e si alza quando interviene lo stop per il cambio abrasivi.

EN A **motorised protection splash-guard** lowers automatically when the heads are working and raises when the machine stops for the abrasive replacement.



PORTE SCORREVOLI ANTISFONDAMENTO SHOCK-ABSORBING SLIDING DOORS

IT La parte frontale di GALAXY B220MX è protetta con **porte scorrevoli** costruite in **materiale composito antisfondamento**. Le porte sono dotate di un sistema di bloccaggio che ne impedisce l'apertura quando la macchina è in funzione.

EN The front of GALAXY B220MX is protected with **sliding doors** made of **shock-absorbing composite material**. The doors are equipped with a locking system that prevents them from opening when the machine is in operation.



QUADRO ELETTRICO ELECTRIC PANEL

IT Il **quadro elettrico** principale di grandi dimensioni è fornito di condizionatore d'aria indipendente. È posizionato separatamente a lato della macchina ed è protetto contro polvere e spruzzi d'acqua secondo IP 54 (EN 60529).

EN The large main **electric panel** is equipped with an independent air conditioner. It is located separately on the machine side and is protected against dust and splash water in compliance with IP 54 (EN 60529).



PANNELLO DI CONTROLLO GENERALE GENERAL CONTROL PANEL

IT Il **pannello di comando** generale di **GALAXY B220MX** è situato in comoda posizione frontale e comprende un monitor a colori touch-screen di grandi dimensioni e i vari comandi ausiliari. L'operatore può programmare la macchina agendo direttamente sullo schermo, senza necessità di alcuna tastiera e può gestire una **vasta serie di operazioni** tra cui:

- Sequenza automatica di avviamento e di arresto macchina
- Velocità del nastro e della trave
- Distanza tra due lastre consecutive
- Minimo sollevamento delle teste in uscita dalle lastre e abbassamento rapido in entrata
- Sporgenza utensile rispetto al bordo delle lastre
- Doppia passata sui bordi laterali delle lastre
- Riduzione in percentuale della velocità nastro rispetto al numero di teste in attesa del cambio abrasivi
- Arresto trave lato operatore per sostituzione abrasivi e riavvio del ciclo
- Esclusione parziale della lavorazione delle lastre già in processo dentro la macchina

EN **GALAXY B220MX** general **control panel** is conveniently located at the front and includes a large touch-screen colour display and various auxiliary controls. The operator can program the machine directly from the screen, without any keyboard, and can manage a **wide range of operations** including:

- Automatic machine start and stop sequence
- Conveyor belt and beam speed
- Distance between two consecutive slabs
- Minimum heads lifting at slabs outlet and quick heads lowering at slabs inlet
- Abrasives protrusion from slabs side edge
- Double pass on slabs side edges
- Percentage reduction of the conveyor belt speed according to the number of heads waiting for abrasives replacement
- Beam stop and cycle restart at operator side, for abrasives replacement
- Partial exclusion of slabs already processed inside the machine



IT Il programma mostra e memorizza:

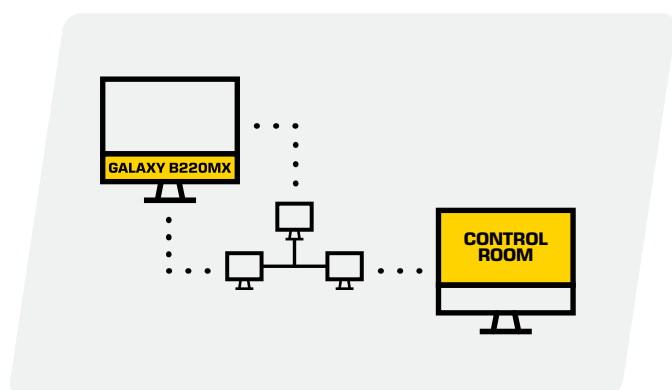
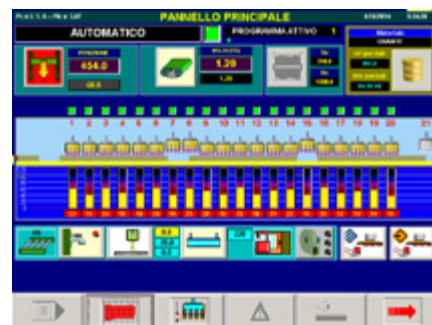
- Consumo di Ampere di ogni testa
- Stato reale degli utensili di ogni testa
- Statistiche di produzione giornaliere (ore lavorate, metri quadri processati)
- Durata e tempo di cambio degli abrasivi su ogni testa
- Metri quadri totali e ore lavorate dal primo avviamento della macchina
- Emergenze e fermi macchina

Un **segnale acustico/luminoso**, posto sopra la macchina, informa l'operatore di eventuali avvisi o allarmi.

EN The program shows and memorizes:

- Ampere consumption of each head
- Real time tools condition of each head.
- Daily statistical production data (working hours, total processed square meters)
- Duration for the abrasive replacement on each head.
- Total square meters and hours worked since the first machine start up
- Emergency and machine stop

An **acoustic/light signal** above the machine informs the operator of any warnings or alarms.



CONTROL ROOM

IT Il monitor di GALAXY B220MX può essere interfacciato a un altro computer in rete locale LAN per la visualizzazione e l'eventuale gestione delle statistiche produttive.

EN The screen of GALAXY B220MX can be interfaced to another computer on a local LAN network to display and eventually manage production statistics.

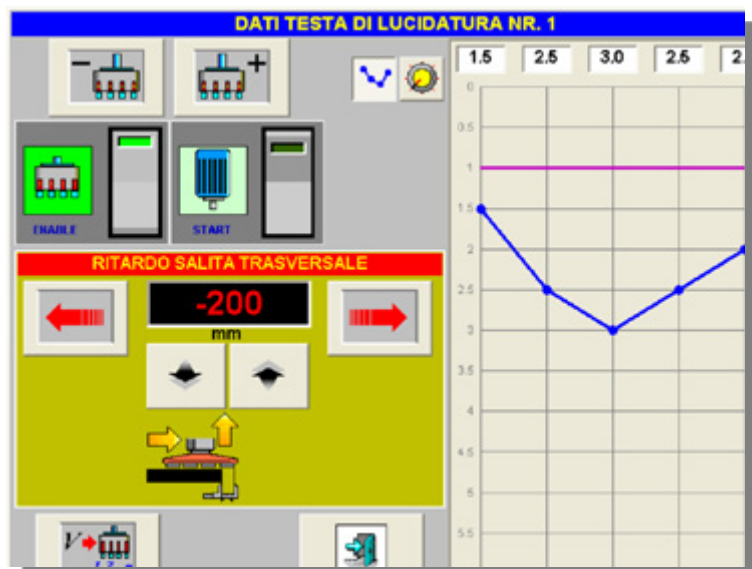


TELESERVICE

IT In termini di diagnostica, il computer di GALAXY B220MX può essere connesso direttamente al servizio assistenza Pedrini tramite teleservice.

EN In terms of diagnostics, GALAXY B220MX computer can be directly connected to Pedrini's after-sales department via teleservice.

Componenti esclusivi opzionali
Optional exclusive components



SMART TOUCH: REGOLATORE ELETTRONICO DELLA PRESSIONE (REP)

SMART TOUCH: ELECTRONIC PRESSURE REGULATION (EPR)

IT La lucidatrice GALAXY B220MX può essere equipaggiata con il sistema **REP- Regolatore Elettronico della Pressione**. Con questa opzione è attiva la funzione software denominata **Smart Touch** che consente di **differenziare la forza** esercitata **di ogni testa** in diverse zone delle lastre lavorate.

La funzione è particolarmente utile quando si processano materiali esotici caratterizzati da zone variabili per durezza e difetti.

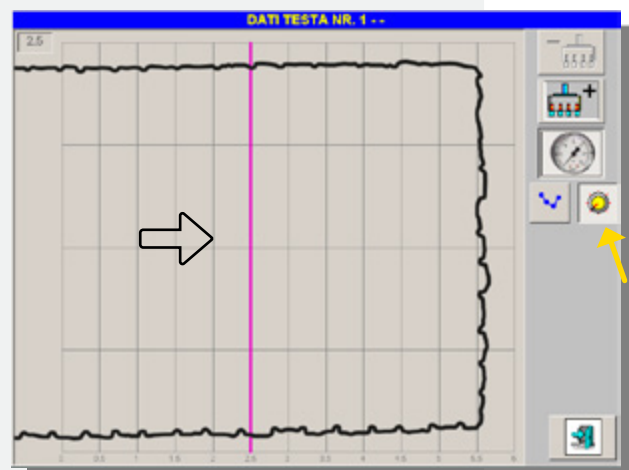
EN The polishing machine GALAXY B220MX can be equipped with the **EPR system - Electronic Pressure Regulator**. With this option, the software function called **Smart Touch** is activated, allowing to **differentiate the strength** exerted by **each head** on different zones of the processed slabs.

This function is particularly useful when processing exotic materials characterised by zones varying in hardness and imperfections.



IT Modalità normale: il grafico indica la pressione regolata in uguale misura su tutta la larghezza della lastra. La pressione può essere variata agendo direttamente dal potenziometro sul singolo pannello.

EN Standard mode: the graph shows the pressure equally adjusted over the entire slab width. The pressure can be varied by acting directly on the potentiometer of the individual panel.



IT Modalità Smart Touch: i potenziometri dei singoli pannelli si auto-escludono e si ha la possibilità di **impostare le pressioni di ogni singola testa su diverse aree della lastra**.

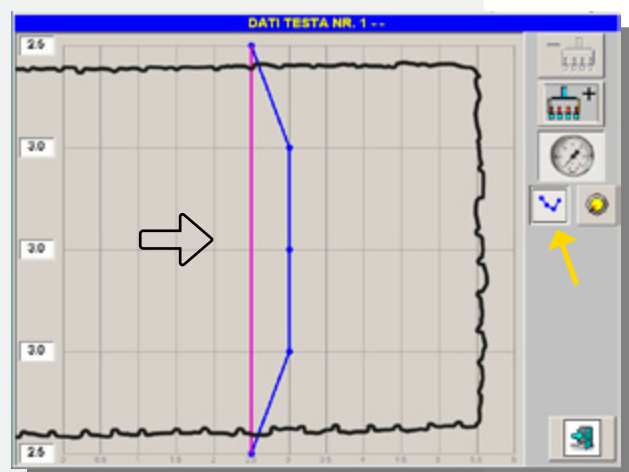
Il grafico mostra un esempio di impostazioni indicate dalla linea blu che la testa seguirà durante il funzionamento.

Agendo direttamente sul grafico è anche possibile modificare le impostazioni trascinando la linea blu sullo schermo. In questo modo gli indicatori di pressione a sinistra varieranno automaticamente.

EN Smart Touch mode: the potentiometers of the individual panels are self-excluding giving the possibility to **set the pressures of each head on different areas of the slab**.

The graph shows a setting example, indicated by the blue line, which will be followed by the head during operation.

It is also possible to change the settings directly on the graph by dragging the blue line on the screen. In this way the pressure gauges on the left will automatically change.



Dati tecnici

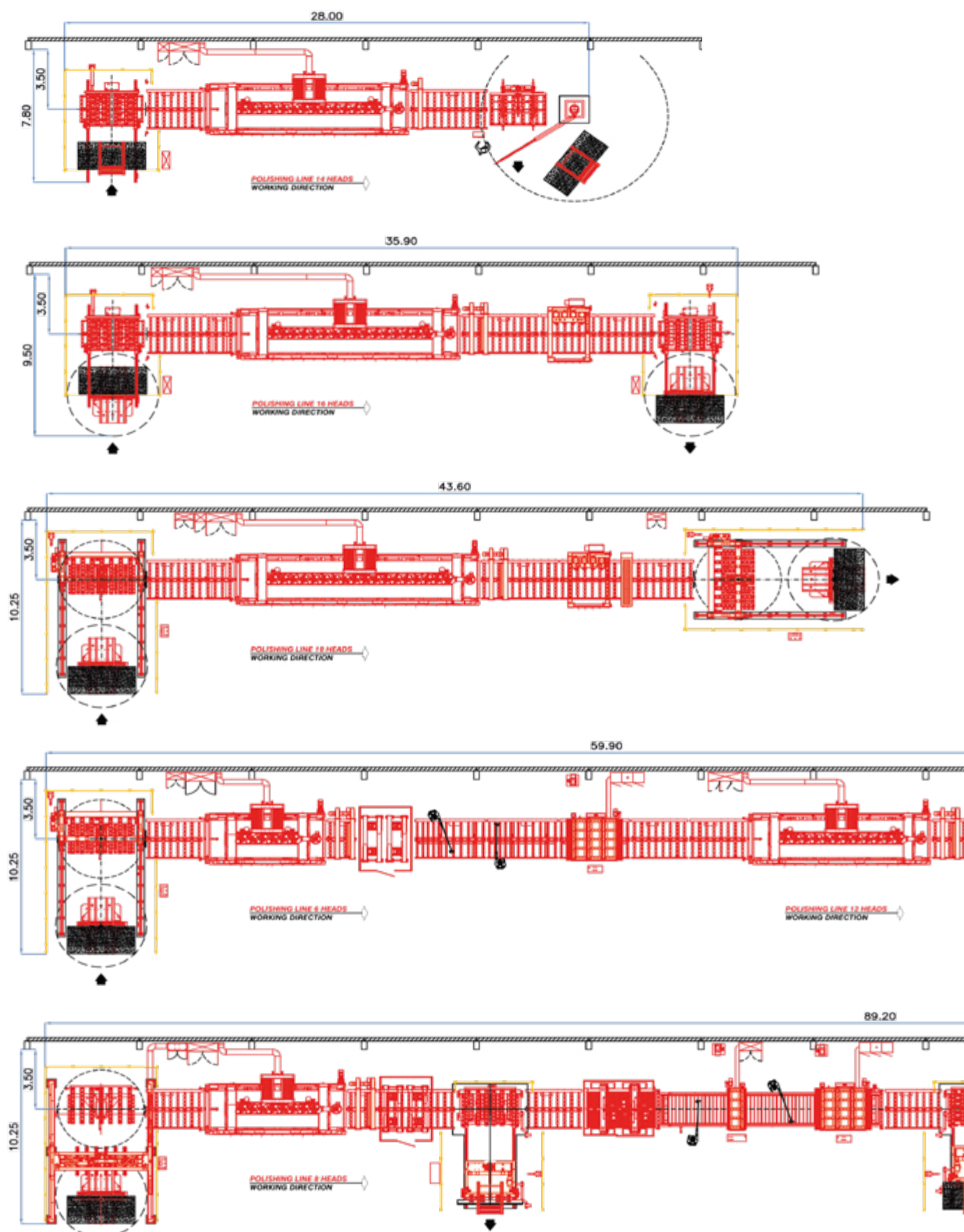
Technical data

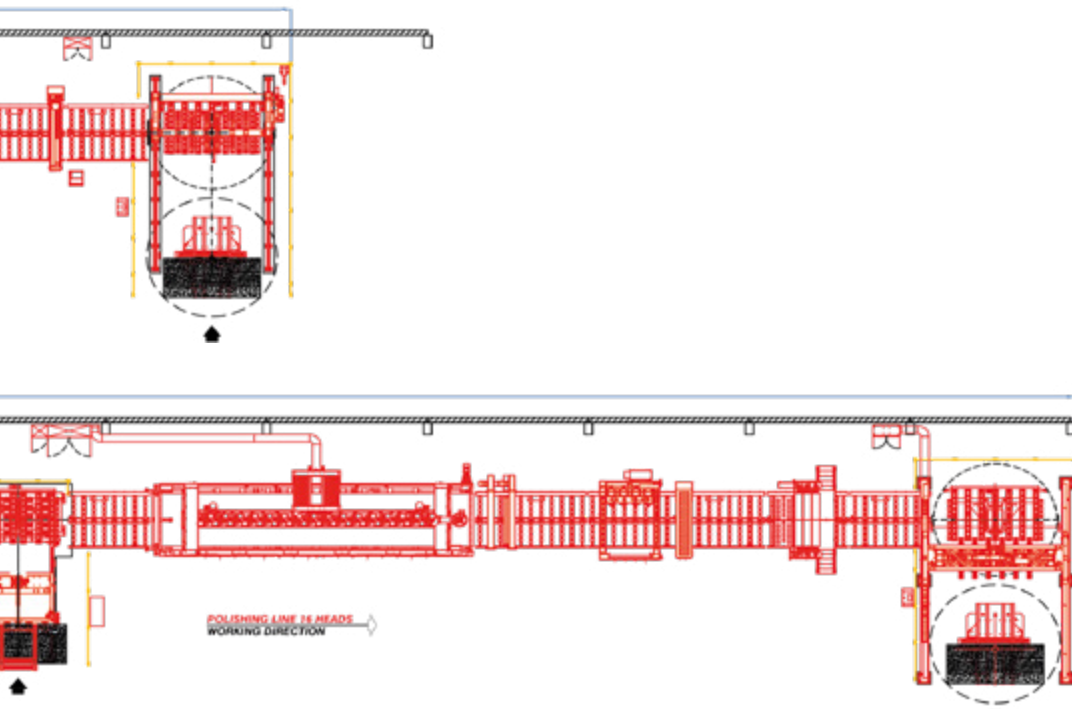
Dati Tecnici Technical Data	UM	B220MX-06	B220MX-08	B220MX-10	B220MX-12
Larghezza massima lastre Slabs maximum width	mm	2100	2100	2100	2100
Spessore massimo lastre Slabs maximum thickness	mm	100	100	100	100
Numero teste lucidanti Number of polishing heads	nr	6	8	10	12
Velocità di traslazione trave Beam translation speed	m/min	0÷60	0÷60	0÷60	0÷60
Velocità di avanzamento nastro Conveyor system forward speed	m/min	0,5÷3	0,5÷3	0,5÷3	0,5÷3
Motorizzazione testa lucidante Polishing head motorization	kW	11 (5,5×2)	11 (5,5×2)	11 (5,5×2)	11 (5,5×2)
Potenza spazzola pulitura (opzionale) Cleaning brush power (optional)	kW	1,5	1,5	1,5	1,5
Potenza elettrica installata Installed electrical power	kW	75	95	119	141
Acqua di raffreddamento (pressione min. 1,5 Bar) Cooling water (min. pressure 1,5 bar)	l/min	180	240	300	360
Aria compressa (pressione min. 6 Bar) Compressed air (min. pressure 6 bar)	NL/min	480	640	800	960
Lunghezza macchina (L) Machine length (L)	mm	6450	7550	8650	9750
Larghezza macchina (W) Machine width (W)	mm	3100	3100	3100	3100
Altezza Macchina (H) Machine height (H)	mm	2900	2900	2900	2900
Massa approssimativa Approximative mass	kg	14000	15800	16900	19600



Dati Tecnici Technical Data	UM	B220MX-14	B220MX-16	B220MX-18	B220MX-20
Larghezza massima lastre Slabs maximum width	mm	2100	2100	2100	2100
Spessore massimo lastre Slabs maximum thickness	mm	100	100	100	100
Numero teste lucidanti Number of polishing heads	nr	14	16	18	20
Velocità di traslazione trave Beam translation speed	m/min	0÷60	0÷60	0÷60	0÷60
Velocità di avanzamento nastro Conveyor system forward speed	m/min	0,5÷3	0,5÷3	0,5÷3	0,5÷3
Motorizzazione testa lucidante Polishing head motorization	kW	11 (5,5×2)	11 (5,5×2)	11 (5,5×2)	11 (5,5×2)
Potenza spazzola pulitura (opzionale) Cleaning brush power (optional)	kW	1,5	1,5	1,5	1,5
Potenza elettrica installata Installed electrical power	kW	163	185	207	230
Acqua di raffreddamento (pressione min. 1,5 Bar) Cooling water (min. pressure 1,5 bar)	l/min	420	480	540	600
Aria compressa (pressione min. 6 Bar) Compressed air (min. pressure 6 bar)	NL/min	1120	1280	1440	1600
Lunghezza macchina (L) Machine length (L)	mm	10850	11950	13050	14150
Larghezza macchina (W) Machine width (W)	mm	3100	3100	3100	3100
Altezza Macchina (H) Machine height (H)	mm	2900	2900	2900	2900
Massa approssimativa Approximative mass	kg	21600	23900	25500	28100

Layout indicativi Indicative layouts





SISTEMI DI CARICO E SCARICO **LOADING AND UNLOADING SYSTEMS**

IT Le linee di lucidatura per lastre possono essere alimentate da **sistemi di carico e scarico** da scegliere fra i vari modelli per l'uso semi-automatico, automatico basculante o per **lavorazione a macchia aperta**.

EN The polishing lines for slabs can be combined with **loading and unloading systems** to be chosen among the various models for semi-automatic use, automatic tilting use or for **book match processing**.



B401

IT Carico/scarico semiautomatico con **rulliera basculante**.

EN Semi-automatic loading/unloading with **tilting roller bench**.



B415

IT Carico/scarico automatico basculante con **supporto lastre fisso**.

EN Automatic tilting loading/unloading with **fixed slabs support**.

B415P

IT Carico/scarico automatico basculante con inserimento su **rulliera a pettine**.

EN Automatic tilting loading/unloading housed in a **comb shaped roller bench**.



B415C

IT **Carico** automatico basculante con ventose e supporto per lastre su **piattaforma girevole**.

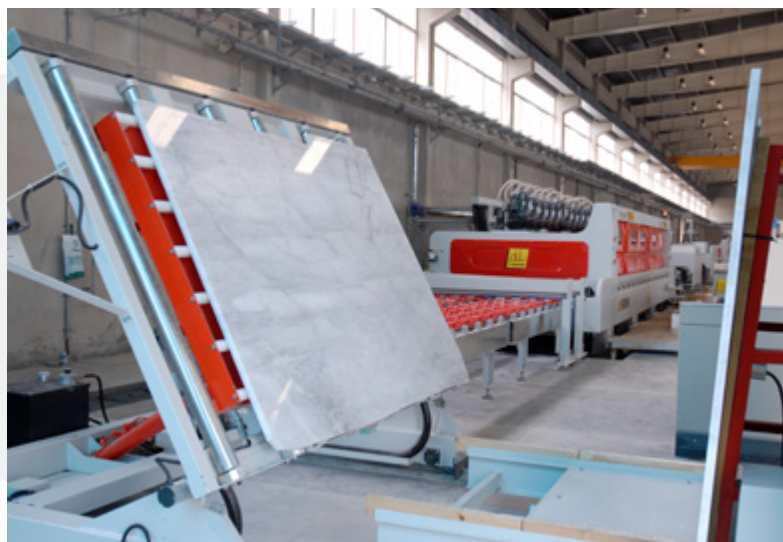
EN Automatic tilting **loading** with suction pads and slabs support on **rotating platform**.



B415S

IT **Scarico** automatico basculante con supporto per lastre su **piattaforma girevole**.

EN Automatic tilting **unloading** with slabs support on **rotating platform**.





CARICO E SCARICO AUTOMATICO PER LAVORAZIONE A MACCHIA APERTA

AUTOMATIC LOADING AND UNLOADING FOR BOOK MATCH PROCESSING

IT La lavorazione a macchia aperta è eseguita per valorizzare al meglio le venature naturali delle lastre che, durante la fase di applicazione, possono essere posate in maniera speculare creando disegni simmetrici di pregio estetico.

Per **le linee di lucidatura a macchia aperta**, Pedrini dispone di **due modelli di carico/scarico** dotati di tutti gli assi di movimento necessari per gestire efficacemente il lato e il verso di ingresso/uscita delle lastre.

La scelta tra le due soluzioni dipende principalmente dalla disposizione della linea di produzione all'interno dello stabilimento.

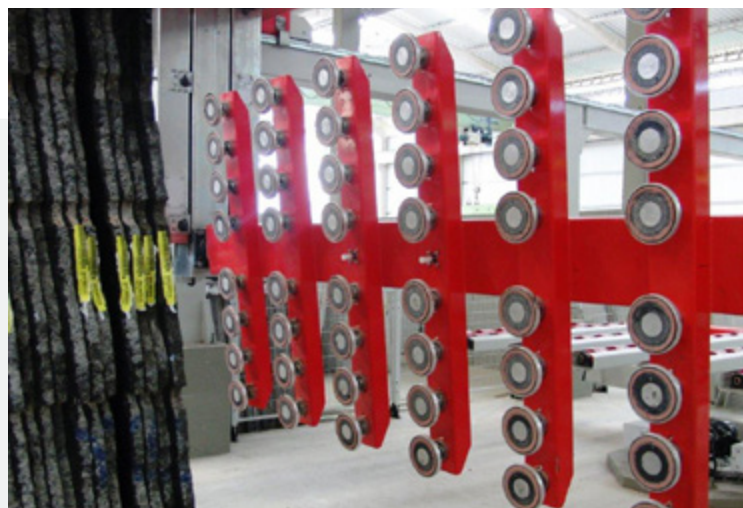
EN The book match processing is carried out in order to enhance at best the natural veins of the slabs which, during the application phase, can be laid in a specular way creating symmetrical patterns of aesthetic value.

For the **book match polishing lines**, Pedrini has **two loading/unloading machines** equipped with all the necessary axes of movement to effectively manage the side and direction of entry/exit of the slabs.

The choice between the two systems depends mainly on the layout of the production line within the plant.

IT Il gruppo ventose e la rulliera a pettine eseguono le operazioni di carico per lucidare le lastre a macchia aperta e di scarico per ricomporre le doppiette di lastre e posizionarle sul supporto nella loro posizione originale.

EN The suction cups unit and the comb shaped roller bench carry out the loading operations to polish the bookmatched slabs and unloading to recompose the doublet slabs and place them on the support in their original position.



IT Il gruppo ventose e la rulliera a pettine possono essere abbinati con **supporti per lastre montati su piattaforme rotanti o su carrelli**. Ulteriori personalizzazioni consentono di operare su più posizioni di carico/scarico.

EN The suction cups unit and the comb shaped roller bench can be combined with **supports for slabs mounted on rotating platforms or trolleys**. Further customizations allow to operate on multiple loading/unloading positions





BUTTERFLY B416

IT Il caricatore/scaricatore automatico **BUTTERFLY B416** esegue la lavorazione a macchia aperta per mezzo di una **traslazione su vie di corsa aeree**. Si può abbinare a una rulliera a pettine girevole e a supporti lastre di diversi modelli.

È composto da un ponte mobile che scorre su vie di corsa con guide e cremagliere. Il gruppo ventose e il suo sistema di rotazione a 360° sono sostenuti lateralmente da gruppi di salita e discesa fissati al ponte mobile.

Il quadro elettrico principale è posizionato dietro la macchina. Il pannello di comando con monitor a colori permette la programmazione e la gestione di tutti i movimenti.

EN **BUTTERFLY B416** is an automatic loader/unloader for book match processing with **overhead rail tracks**. To be combined with a rotating comb shaped roller bench and with slab supports of different models.

It consists of a movable bridge that runs on tracks with rails and racks. The suction cup unit and its 360° rotation system are supported laterally by ascent and descent assemblies fixed on the moving bridge.

The main electrical panel is located behind the machine. The control panel with a color screen allows programming and management of all movements.



MANTIS B419

IT Il caricatore/scaricatore automatico **MANTIS B419** esegue la lavorazione a macchia aperta con **traslazione a livello pavimento**. Si può abbinare a una rulliera a pettine girevole e a supporti lastre di diversi modelli.

La sua struttura è composta da due parti mobili che supportano il gruppo ventose e la sua rotazione a 360°.

Il quadro elettrico principale è posizionato dietro la macchina. Il pannello di comando con monitor a colori permette la programmazione e la gestione di tutti i movimenti.

EN **MANTIS B419** is an automatic loader/unloader for book match processing with **ground level translation**. To be combined with a rotating comb shaped roller bench and with slab supports of different models.

Its structure is made up of two moving parts that support the suction cup assembly and its 360° rotation.

The main electrical panel is located behind the machine. The control panel with a color screen allows programming and management of all movements.



LINEA DI LUCIDATURA CON SEZIONE DI MASTICIATURA

POLISHING LINE WITH PLASTERING UNIT

IT Le lastre di marmo che presentano imperfezioni superficiali, quali porosità e fessure, sono lucidate con linee che includono una **sezione di masticiatura**.

La masticiatura della superficie superiore delle lastre avviene tramite l'applicazione di un prodotto semisolido/liquido che viene fatto rapidamente indurire.

Esistono due tipi di mastice:

- **Mastice poliestere bicomponente**

Definito anche stucco, è usato per marmi che presentano evidenti porosità e fessure e si applica con spatole metalliche. Lo stucco bicomponente è composto indicativamente da:

- componente poliestere (per circa 97% del peso) caricato con poveri di marmo e scelto con lo stesso colore del marmo da trattare
- catalizzatore (induritore) (per il 3% circa)

I due componenti sono miscelati al momento della applicazione dato che il tempo di reazione è abbastanza rapido.

- **Mastice UV monocomponente**

Usato solitamente nella versione di colore neutro o trasparente su marmi con porosità medio-piccole, è confezionato già premiscelato con un induritore fotoattivato, cioè si attiva solo se esposto a radiazione di tipo UV. Anche il mastice UV si applica con spatole metalliche.

EN Marble slabs with surface imperfections, such as porosity and cracks, are polished with lines that include a **plastering unit**. During the plastering operation a semi-solid/liquid product is applied on the upper surface of the slabs. This product is quickly hardened and has the purpose of curing surface imperfections before the final polishing.

There are mainly two types of mastic to be used:

- **Two-component polyester mastic**

Otherwise known as filler, it is used for marbles with evident porosity and fissures and it is applied with metal spatulas. The two-component filler is approximately composed by:

- polyester component (for about 97% of the weight) loaded with poor marble and chosen with the same colour of the marble to be treated
- catalyst (hardener) (about 3%)

The two components are mixed at the time of application since the reaction time is quite fast.

- **Mono-component UV mastic**

This mastic, typically used in the neutral or transparent colour version on marbles with small-medium porosity, is already premixed with a photo-activated hardener, meaning that it only activates when exposed to UV radiation. UV mastic is applied with metal spatulas as well.





IT La sezione di masticiatura, in una linea completa, è opportunamente posta tra due lucidatrici Galaxy B220MX. Le **lavorazioni principali** eseguite senza interruzione sono:

1. **Levigatura**, con la prima lucidatrice B220MX con un numero compreso tra 4 e 12 piatti lucidanti per ottenere una superficie omogenea e porre in evidenza le imperfezioni della lastra.
2. **Asciugatura** dell'acqua residua dalla levigatura mediante sequenza di ventilatori, forni elettrici con lampade IR (infrarosso), combinazioni tra ventilatori e forni IR.
3. **Applicazione del mastice** con spatole metalliche: a seconda della capacità produttiva richiesta e del livello di automazione richiesto, l'applicazione è eseguita manualmente o con macchine che eseguono automaticamente sia la miscelazione e distribuzione del mastice sulla lastra sia la spatolatura. La zona di applicazione del mastice è costituita con trasportatori speciali di lastre, adatti a evitare l'accumulo di residui di mastice. Inoltre sono presenti cappe di aspirazione per i vapori prodotti dalla reazione del mastice.
4. **Indurimento del mastice** mediante:
 - Forni elettrici con lampade IR (infrarosso) per l'indurimento del mastice bicomponente;
 - Forni elettrici con lampade UV (ultravioletto) per l'indurimento del mastice monocomponente fotoattivato;
 - Sequenze/combinazioni dei due tipi di forno quando si richiede di poter operare con entrambi i tipi di mastice.
5. **Lucidatura finale** con la seconda B220MX con un numero compreso tra 12 e 20 piatti lucidanti opportunamente scelti per operare correttamente senza alterare il risanamento ottenuto con la masticiatura.

EN The plastering unit, in a complete line, is suitably placed between the two slabs polishing machines Galaxy B220MX. The **processing operations**, without stoppages, are:

1. **Honing** with the first B220MX with a number of polishing plates, ranging from 4 to 12, to obtain a homogeneous surface and to show the slabs imperfections.
2. **Drying** of the honing residual water through a series of blowers, electric ovens with IR lamps (infrared), a combination of blowers and IR ovens.
3. **Mastic application** with metallic spatula: according to the required production capacity and to the required automation level, the application can be manual or performed through machines which automatically mix and distribute the mastic on the slab as well as the spatulation. The mastic application unit is composed of special slabs conveyors suited to avoid the accumulation of the mastic residues. Moreover, the unit includes suction hoods for the vapours of the mastic reaction.
4. **Mastic hardening** through:
 - Electric ovens with IR lamps (infrared) for the two-component mastic hardening;
 - Electric ovens with UV lamps (ultraviolet) for the photo-activated mono-component mastic;
 - Sequences/combo of the two types of ovens when the operation with the two types of mastic is required.
5. **Final polishing** with the second B220MX with a number of polishing plates ranging from 12 to 20 suitably chosen to correctly work without changing the restoration obtained with the plastering operation.

Macchine e attrezzature ausiliarie

Auxiliary machinery and equipment



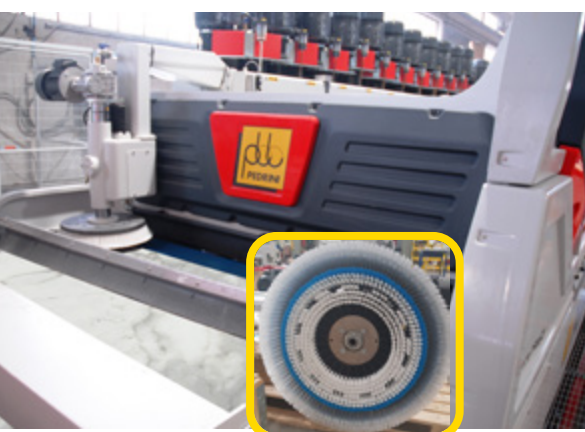
IT Attestatrice / Rifilatrice per la rifilatura della lastra.

EN Cross-cutting / Trimming machine for the slab trimming.



IT Rulliere di connessione di varie misure con rulli frizionati e motorizzati o folli. La variante “rulli a scomparsa” è disponibile per permettere la movimentazione in sicurezza della lastra in prossimità di macchinari mobili.

EN Different sizes **connection roller benches** with frictioned and motorized rollers or with idle rollers. The variant with “retractable rollers” is available to allow the safely slab handling near movable machinery.



IT Spazzola circolare motorizzata con tubo dell'acqua centrale per il lavaggio della superficie delle lastre.

EN **Motorized circular brush** with central water pipe for the washing of the slab surface.



IT Asciugatura con **ventilatori** superiori e inferiori.

EN Drying unit with upper and lower **blowers**.

IT Forni elettrici, GPL e UVA per **masticatura**.

EN Electric, LPG and UVA ovens for **plastering**.



IT **Ceratrice automatica** per l'applicazione di prodotti specifici sulla superficie della lastra, disponibile con 4 o 6 mandrini.

EN **Automatic waxing machine** for the application of specific products on the slab surface, available with 4 or 6 spindles.



IT Macchina a ponte per la **distribuzione di prodotto "antiraffio"** per la protezione delle lastre durante lo stoccaggio ed il trasporto.

EN Bridge structure machine for the **distribution of anti-scratch substance** to protect the slabs during storage and transport.



IT Macchina automatica per **applicazione del film protettivo di polietilene** sopra la superficie di una lastra.

EN Automatic machine for **application of the protective polyethylene film** over the surface of the slab.



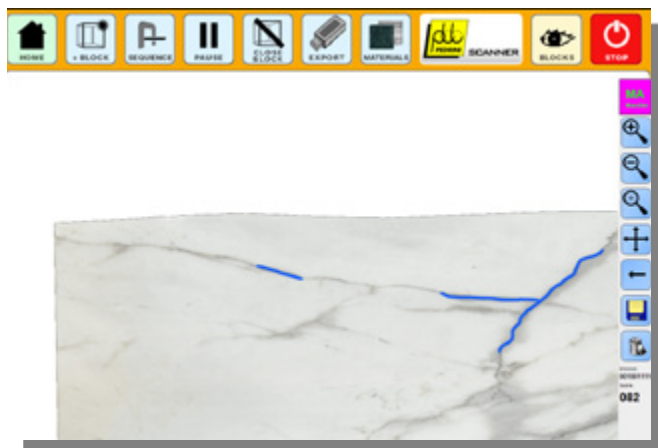
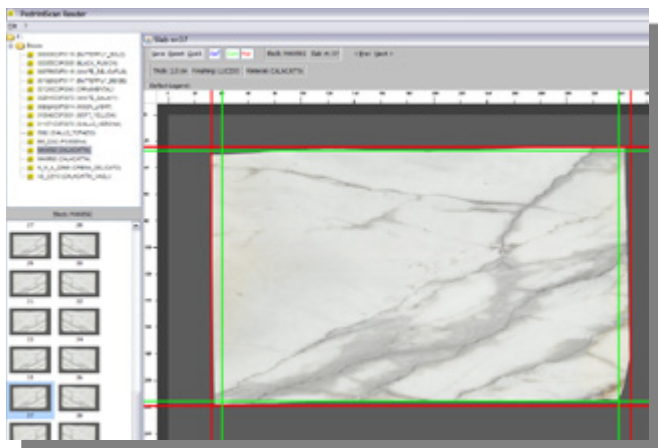


SCANNER: FOTO, MISURE E PESO DI OGNI LASTRA

**SCANNER:
PHOTO, MEASURES AND WEIGHT OF EACH SLAB**

IT Lo **scanner** viene utilizzato per **rilevare l'immagine delle lastre in uscita** dalla lavorazione. Per ogni lastra viene creato un file contenente i dati di riferimento del blocco, del materiale e del numero della lastra.

EN The **scanner** is used to **detect the image of the slabs at the end of the processing line**. For each slab it creates a file containing the block data, the material data and the number of the slab.

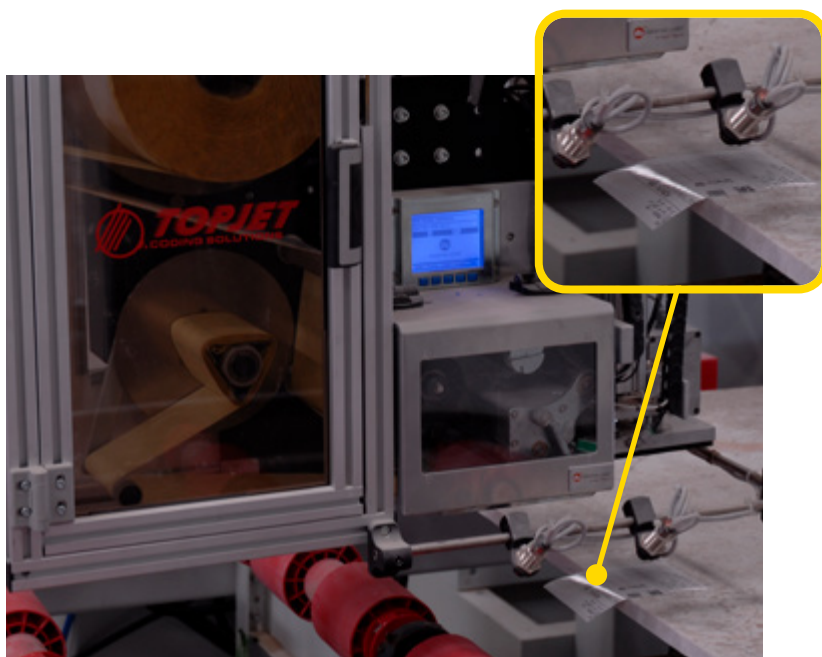


IT Il PC con touch-screen associa a questo file la foto ad alta risoluzione, la **misura interna ed esterna** oltre al **peso** della singola lastra scannerizzata (opzionale). Tutto il sistema può funzionare indipendentemente archiviando i file sul potente HD interno o collegato direttamente via LAN al sistema operativo del cliente.

Sulla lastra può essere applicata un'**etichetta di riconoscimento** con applicazione manuale o automatica che può essere personalizzata scegliendo anticipatamente i dati della lastra che si vogliono stampare.

EN A touch-screen PC combines to this file the high-resolution photo, the **internal and external measure**, as well as the **weight** (optional) of the single scanned slab. The whole system can operate independently storing the files on the powerful internal HD or directly connected through LAN to the customer's operating system.

An **identification label** with manual or automatic application can be applied to the slab. Said label can be customized by choosing the slab data to be printed in advance.



NOTE

IT Foto, disegni e dati tecnici sono solo indicativi. Ci riserviamo il diritto di apportare, senza preavviso, eventuali modifiche che costituiscano miglioria per le nostre macchine. Tutte le informazioni e i dati contenuti in questo documento sono e saranno considerati, a tutti gli effetti, appartenenti a Pedrini Spa ad Unico Socio e si riferiscono rigorosamente alla fabbricazione dei propri prodotti. Tutti i diritti sugli stessi sono espressamente riservati. Tali informazioni e dati saranno utilizzati da tutte le persone a cui sarà fatta la divulgazione solo per le finalità esplicite o implicite di questo documento. Se non espressamente autorizzato per iscritto da Pedrini Spa ad Unico Socio, il destinatario di questo documento non riprodurrà né pubblicherà lo stesso né alcuna parte di esso.

EN Pictures, drawings and technical data are merely indicative and are not binding. We reserve the right to affect any modifications to our machines without prior notice should these be deemed necessary for machine excellence. All information and data set out in this document are and will be deemed, for all purposes, to belong to Pedrini Spa ad Unico Socio and to strictly pertain to the manufacture of its products. All rights to the same are expressly reserved. Such information and data will be used by all persons to whom disclosure will be made only for the explicit or implicit purposes of this document. Unless otherwise expressly authorized in writing by Pedrini Spa ad Unico Socio the receiver of this document will not reproduce nor publish the same nor any part thereof.



A0923

PEDRINI S.p.A. ad Unico Socio

Via delle Fusine, 1
24060 Carobbio degli Angeli (BG) - Italia
T. +39 035 4259111 | F. +39 035 953280
info@pedrini.it | pedrinispa@pec.it

pedrini.it