



FRIULMAC
SPECIAL WOODWORKING MACHINERY



FLOORING SOLUTIONS

L'industria per la costruzione di macchine per la lavorazione del legno è una tradizione italiana che risale ad oltre 50 anni. La Friulmac, con la sua storia quarantennale, è testimonial del grande sviluppo che ha avuto questo settore industriale in Italia che è al vertice fra i paesi esportatori al mondo.

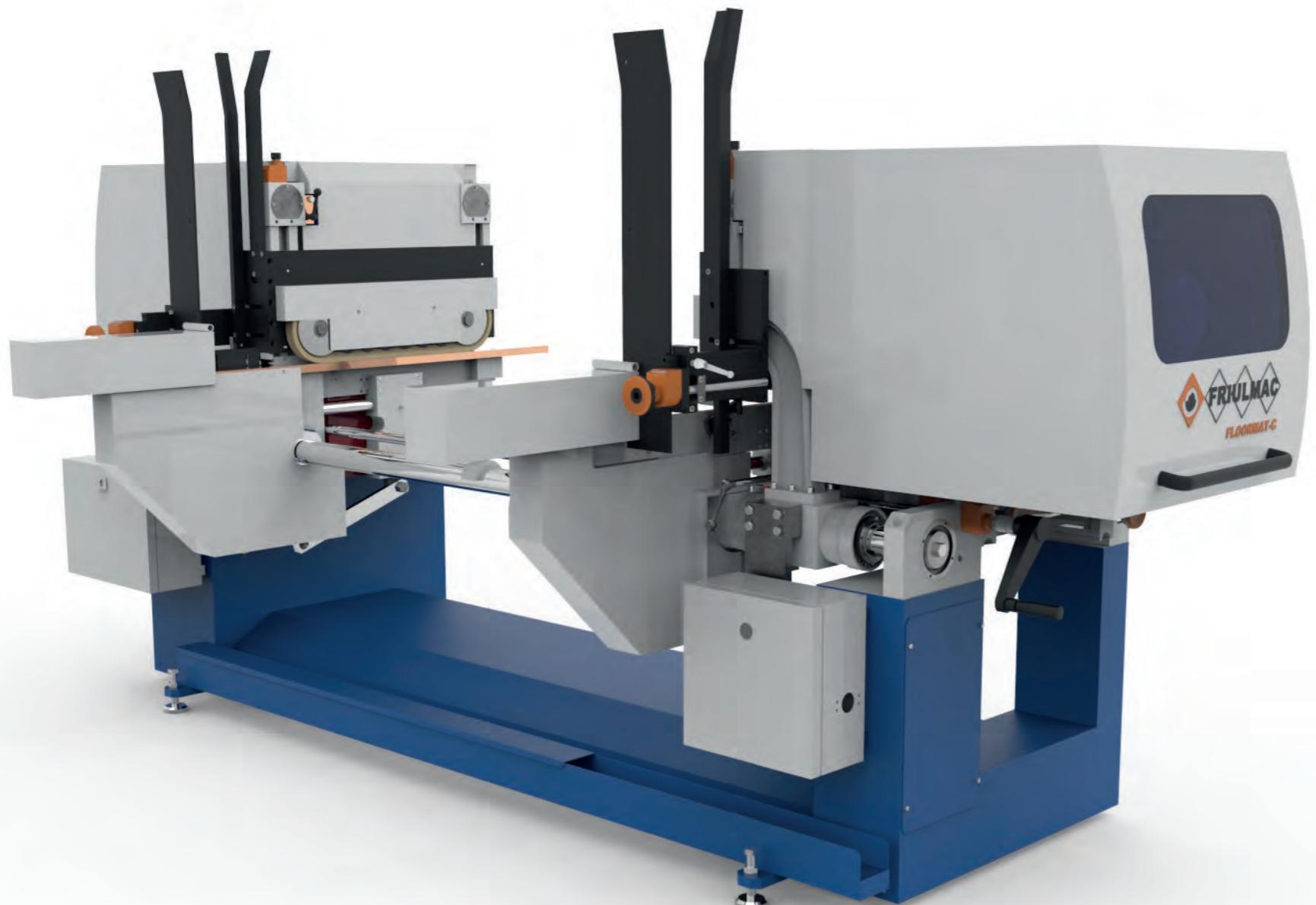
La Friulmac ha sede nella provincia di Udine, nel nord-est del Paese; l'area produttiva attuale riveste una superficie di 25.000 mq che lascia ampio spazio a future espansioni dell'azienda. Personale altamente specializzato e l'utilizzo delle più moderne tecnologie nella progettazione e nella produzione, garantiscono il mantenimento di un elevato standard produttivo che ha fatto della Friulmac una delle realtà del settore più conosciute e rinomate a livello internazionale.

La linea produttiva comprende squadratrici pesanti doppie per gli impieghi più svariati, linee complete di fabbricazione del parquet nelle varie forme e diverse tipologie di materiale, centri di lavoro personalizzati per la lavorazione di componenti d'arredo in legno massiccio e nobilitato oltre a una serie di meccanizzazioni e alimentatori automatici per scorniciatrici.



Contenuti

Floormat-C	pag. 4
Floormat-EQ	pag. 6
Randomat-E	pag. 8
Randomax-EVO	pag. 10
Randomat-SQ	pag. 12
Quadramat-PDH	pag. 14
Quadramat-FL/LT	pag. 16
Esempio : linea di lavorazione lunghezze fisse	pag. 18
Esempio : linea di lavorazione lunghezze variabili	pag. 24
Esempio : linea di lavorazione per la produzione di perline	pag. 26



● Pannello di controllo
 ● Panneau de commande
 ● Panel de control



● Sistema di avanzamento e cingolo pressore superiore in gomma
 ● Système d'avancement et chenille presseuse supérieure en caoutchouc
 ● Sistema de avance y correa compresora superior de goma

DESCRIZIONE

● Compatta, affidabile, produttiva. L'intestatrice/fresatrice per elementi di parquet ideale per le esigenze del mercato odierno.

Principali caratteristiche:

- Estremamente compatta.
- Avanzamento idraulico per un'elevata capacità produttiva.
- Flessibile e di facile messa a punto.
- Su misura per le richieste "Just in Time" del mercato odierno.
- Utilizzabile come unità indipendente o in linea automatica di produzione.

● Compacte, fiable et performante. La tronçonneuse-fraiseuse pour éléments de parquet idéale pour les exigences du marché d'aujourd'hui.

Caractéristiques principales:

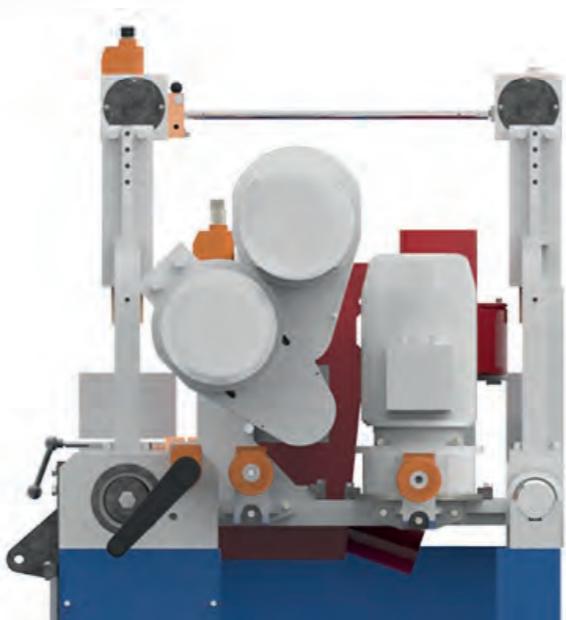
- Extrêmement compacte.
- Entrainement hydraulique pour une capacité productive élevée.
- Très flexible et simple à mettre au point.
- Appropriée pour les demandes de "Just in Time" du marché d'aujourd'hui.
- On peut l'utiliser comme unité indépendante ou l'insérer dans une ligne de production automatique.

● Compacta, fiable, productiva. La retestadora-fresadora para elementos de parqué ideal para la exigencias del mercado de hoy día.

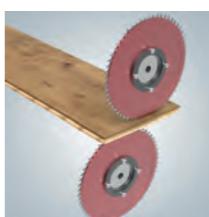
Características principales:

- Sumamente compacta.
- Avance hidráulico para una elevada capacidad productiva.
- Flexible y de fácil puesta en servicio.
- A medida para las demandas "Just in Time" del mercado de hoy día.
- A emplear como unidad independiente o en líneas automáticas de producción.

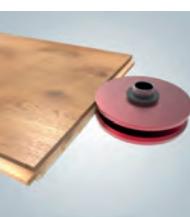
ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE



UNITÀ 1



UNITÀ 2





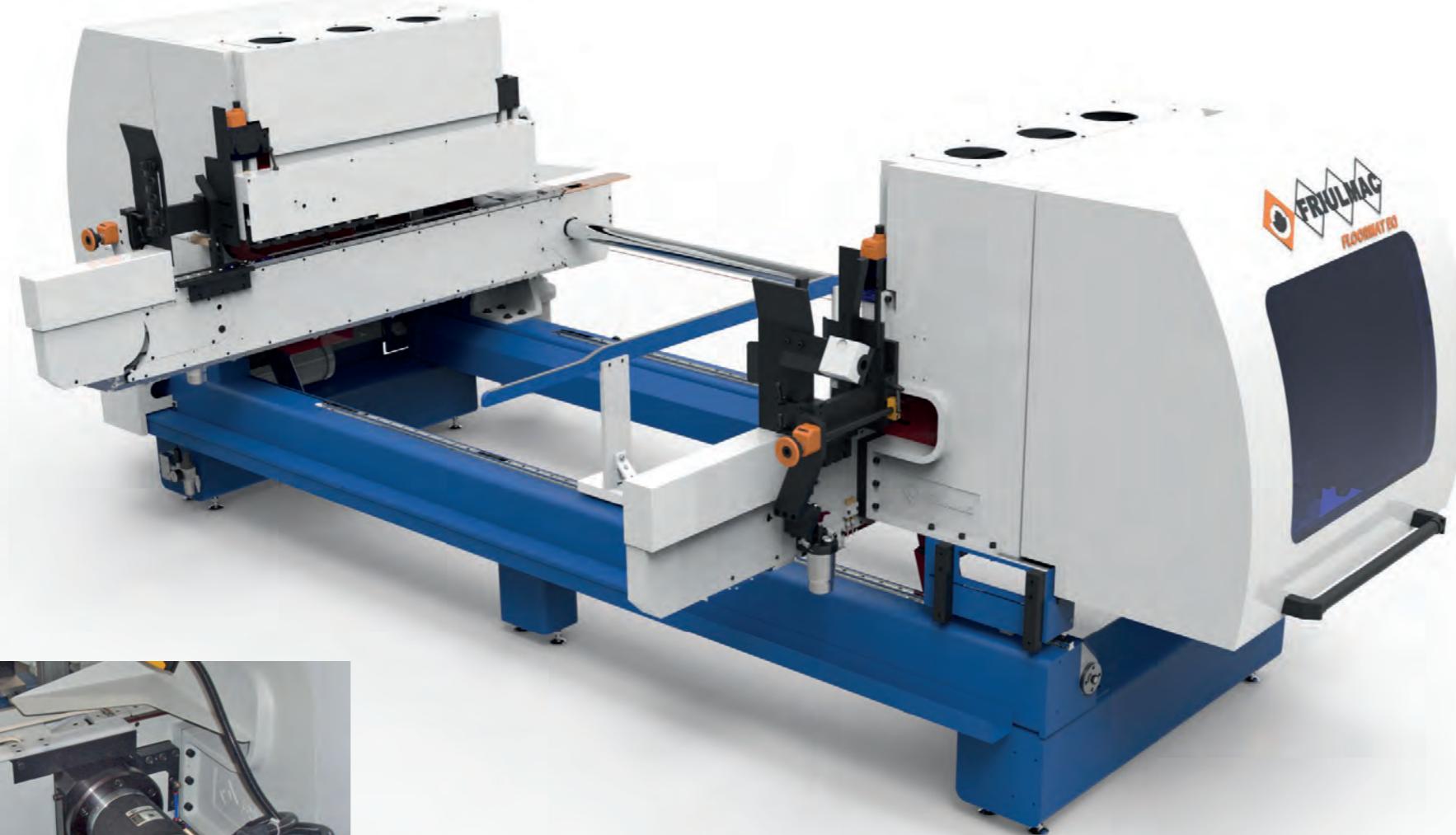
● Sistema di trasporto autonomo per mezzo di motore brushless
 ● Système de transport indépendant par moteur brushless
 ● Sistema de transporte independiente por medio de motor sin brushless

DESCRIZIONE

● L'intestatrice-fresatrice doppia che unisce una grande capacità produttiva ad una elevata versatilità per la produzione di qualsiasi tipo di parquet.

Principali caratteristiche:

- La nuova generazione, ancora più performante.
- Avanzamento elettromeccanico a catena.
- Capacità produttiva fino a 120 pz/min.
- Compatta e di rapida messa a punto.
- Adattabile alla lavorazione delle diverse tipologie di parquet.
- Per piccole e grandi serie.
- Utilizzabile come unità indipendente o in linee automatiche di produzione.

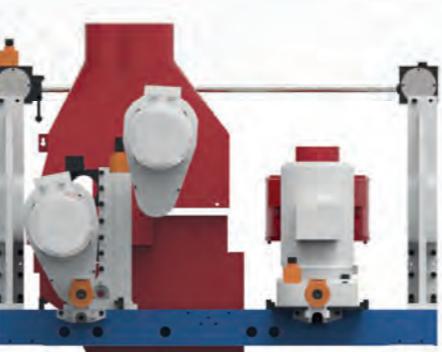


● Pressore superiore pneumatico per evitare vibrazioni durante la fase di profilatura
 ● Presseur supérieur pneumatique pour éviter les vibrations pendant le profilage
 ● Prensor superior para evitar las vibraciones durante el proceso de perfilado

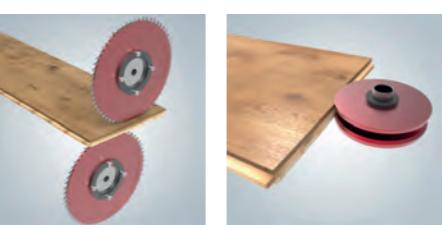


● Sistema di avanzamento, ruota dentata e maglie catena
 ● Système d'avancement, roue dentée et maillons
 ● Sistema de avance, rueda dentada y eslabones de cadena

ESEMPI DI CONFIGURAZIONE



UNITÀ 1



UNITÀ 2

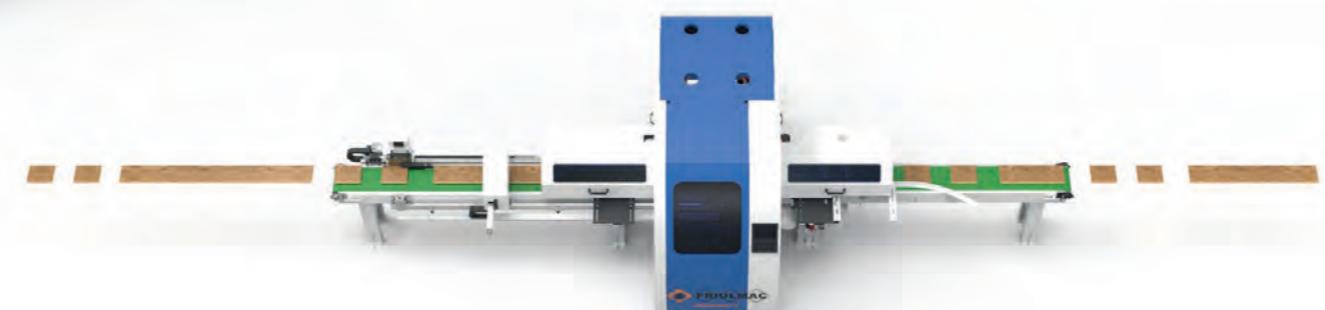


UNITÀ 1

UNITÀ 2

UNITÀ 3





DESCRIZIONE

Un modesto investimento con garanzia di qualità, redditività e sicurezza operativa. Una tecnologia innovativa che consente la lavorazione di ogni tipo di profilo sulle estremità di elementi con lunghezza variabile.

Principali caratteristiche:

- Non più perdite di tempo per la messa a punto; non più bassa produttività e scarsa qualità.
- Con un modesto investimento, **RANDOMAT-E** consente una produzione in continuo di pezzi con lunghezza variabile ed ogni tipo di profilo.
- Possibilità di lavorare elementi anche a misura fissa grazie all'aggiunta di una battuta di riferimento sul tappeto d'uscita.
- Ridottissimo tempo di settaggio per il cambio di profilo.
- Compattezza nelle dimensioni che limita la necessità di spazio.
- Ampia gamma di accessori e opzioni.
- Design originale e moderno.

Un investissement modeste avec garantie de qualité, rentabilité et sécurité opérative. Une technologie innovatrice qui permet l'usage en bout de n'importe quel type de profil des éléments ayant longueurs variables.

Caractéristiques principales:

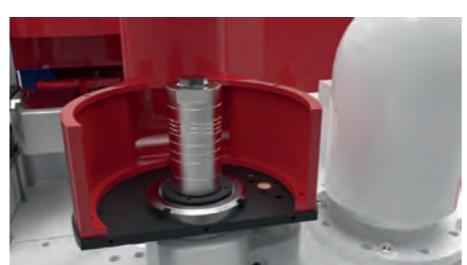
- Ne plus perte de temps pour la mise au point ; ne plus basse productivité et peu de qualité .
- Par un investissement modeste **RANDOMAT-E** permet une production en continu des pièces ayant longueurs variables et n'importe quel type de profil.
- Possibilité d'usiner aussi éléments ayant longueur fixe grâce à la butée de référence sur le tapis de sortie.
- Temps minimum de configuration pour changer du profil.
- Dimensions compactes qui réduisent la nécessité d'espace dans votre usine.
- Ample gamme d'accessoires et équipements spéciaux disponibles.
- Design original et moderne.

Una inversión modesta con garantía de calidad, rentabilidad y seguridad operativa. Una tecnología innovadora que permite el mecanizado de cualquier tipo de perfil en las cabezas de elementos de longitud variable (largo corredor).

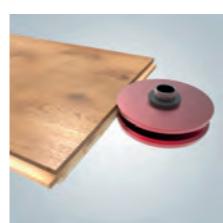
Características principales:

- No más gastos de tiempo para la puesta en servicio; no más baja productividad y falta de calidad!
- Con una modesta inversión **RANDOMAT-E** permite una producción en continuo de piezas de longitudes variables (largo corredor) y de todo tipo de perfiles.
- Posibilidad de trabajar piezas de medidas fijas gracias al tope de referencia a instalar sobre la cinta de salida.
- Tiempo de ajuste para el cambio de perfil muy reducido.
- Dimensiones compactas que limitan la necesidad de espacio.
- Amplia gama de accesorios y equipos opcionales.
- Design original y moderno.

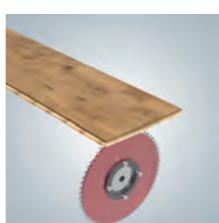
ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE



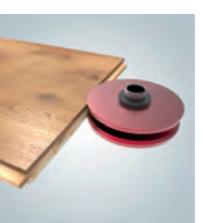
UNITÀ 1



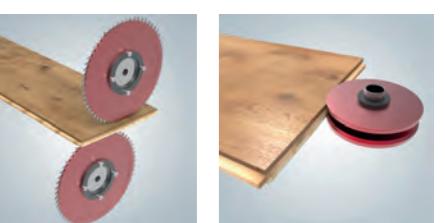
UNITÀ 1



UNITÀ 2



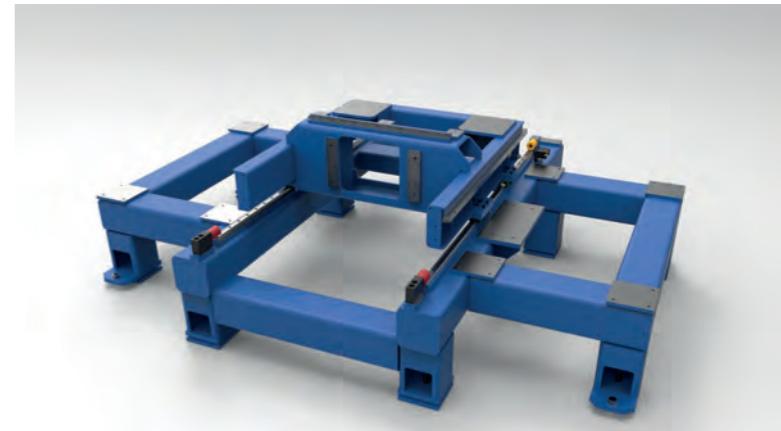
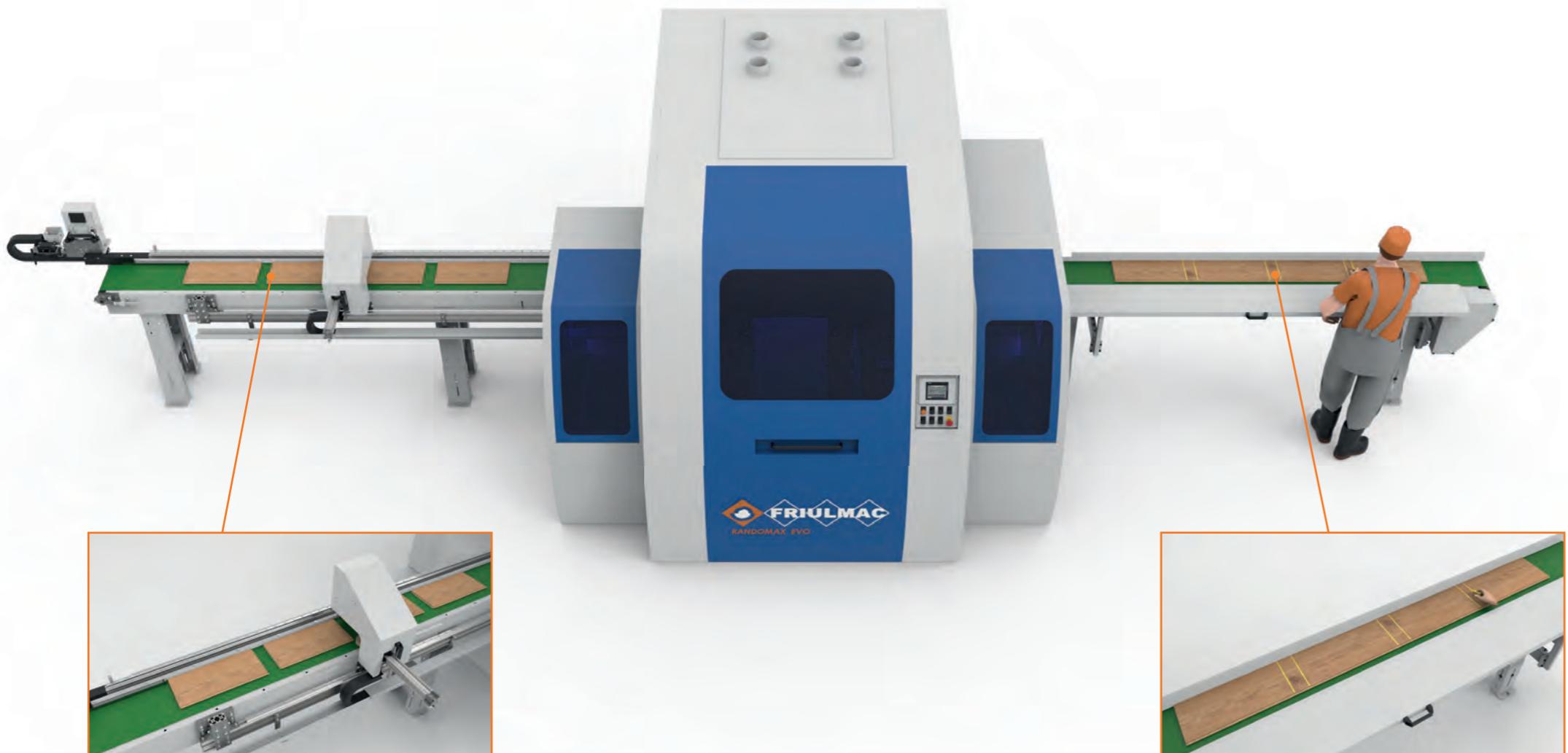
UNITÀ 1



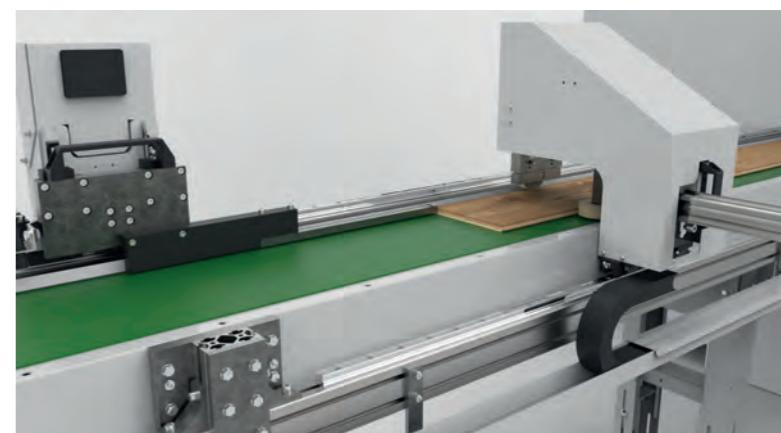
● Battuta frontale, piano di riferimento
● Butée frontale et plan de référence
● Tope frontal, plano de referencia



● Sistema di trasporto centrale
● Système convoyeur central
● Sistema de transporte central



● Robusto basamento in profilo elettrosaldato
● Solide bâti de machine en acier profilé électrosoudé
● Sólido bastidor máquina en perfil de acero electrosoldado



● Battuta pneumatica longitudinale per lavorazione lunghezze fisse
● Butée longitudinale pneumatique pour usinage longueurs fixes
● Tope neumático longitudinal para trabajado de longitudes fijas

DESCRIZIONE

● RANDOMAX-EVO rappresenta la migliore soluzione della sua categoria. Una macchina solida e versatile che permette l'intestatura e la fresatura di elementi di pavimento in legno massiccio o multistrato siano essi a misura fissa o a misura variabile.

Principali caratteristiche:

- Possibilità di equipaggiare la macchina con unità di taglio, fresatura, incisione superiore ed inferiore.
- Software per la difettazione con marcatura a gesso fluorescente.
- Possibilità di lavorare elementi con lunghezza minima fino a 200 mm e larghezza massima fino a 400 mm.
- Alta capacità produttiva grazie all'utilizzo di motori ed elettronica di ultima generazione.
- Ampia e completa gamma di accessori disponibili.
- Interfaccia utente chiara e di semplice utilizzo.
- Ridotto tempo di settaggio per il cambio profilo e per la messa in opera.
- Design moderno con ridotte dimensioni per ottimizzare gli spazi all'interno della Vostra azienda.

● RANDOMAX-EVO représente la meilleure solution de sa catégorie. Une machine solide et versatile qui permet le tronçonnage et fraisage des éléments de parquet en bois massif ou à couches multiples ayant soit longueur fixe soit longueurs variables.

Caractéristiques principales:

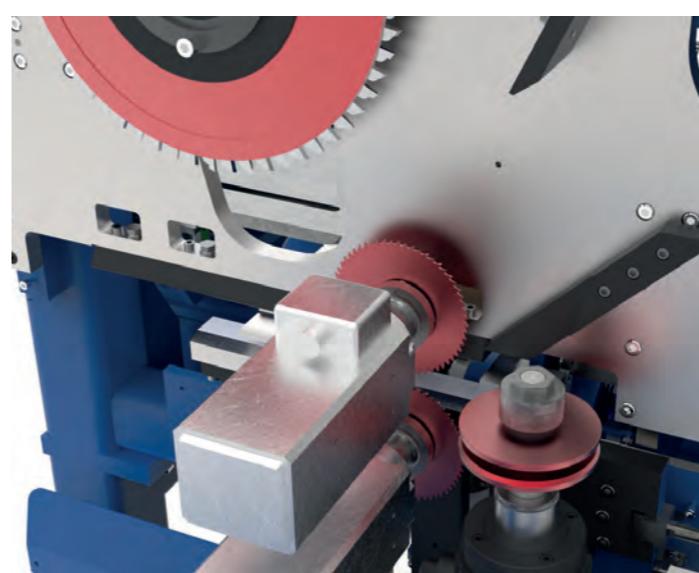
- On peut équiper la machine avec unité de tronçonnage, de fraisage, d'incision supérieure et inférieure.
- Logiciel pour purger les défauts après le marquage avec craie fluorescente.
- Possibilité d'usiner éléments de longueur mini jusqu'à 200 mm et largeur maxi jusqu'à 400 mm.
- Capacité productive élevée grâce aux moteurs et à l'électronique de dernière génération.
- Ample et complète gamme d'accessoires disponibles.
- Interface utilisateur très claire et simple à utiliser.
- Temps réduit de configuration pour changer du profil et pour la mise en service.
- Design moderne et dimensions compactes pour optimiser l'espace dans votre usine.

● RANDOMAX-EVO representa la mejor solución de su categoría. Una máquina sólida y versátil que permite el retestado y el fresado de elementos de madera maciza o de piso de ingeniería que sean de longitudes fijas o variables (largo corrido).

Características principales:

- Posibilidad de equipar la máquina con unidades de corte, fresado, incisión superior e inferior.
- Software para la detección de los defectos por medio de escayola luminiscente.
- Posibilidad de mecanizar elementos de longitud mínima hasta 200 mm y ancho máximo hasta 400 mm.
- Alta capacidad productiva gracias al uso de motores y electrónica de última generación.
- Amplia y completa gama de accesorios disponibles.
- Interfaz usuario clara y de simple utilizo.
- Tiempo de arreglo muy reducido para el cambio de perfil y para la puesta en obra.
- Design moderno con dimensiones reducidas para optimizar el espacio dentro de vuestra empresa.

UNITÀ DI LAVORAZIONE

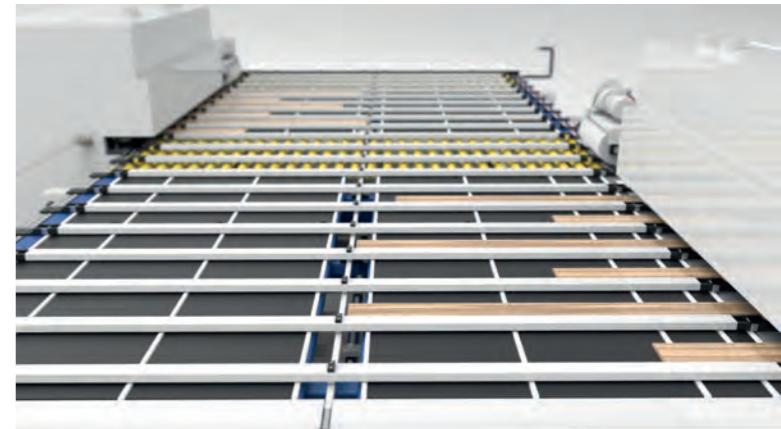


RANDOMAT-SQ

ROBUSTEZZA E ALTA PRODUTTIVITÀ PER LA LAVORAZIONE
DELLE ESTREMITÀ DI ELEMENTI CON LUNGHEZZA VARIABILE



UNITÀ DI LAVORAZIONE



● Sistema di avanzamento
● Système d'alimentation
● Sistema de alimentación



● Bracci spintori trasversali
● Bras pousoir transversaux
● Brazos de empuje transversales

DESCRIZIONE

● RANDOMAT-SQ la soluzione FRIULMAC più produttiva per la profilatura di testa di elementi di parquet a lunghezza variabile. Un basamento estremamente solido, unità di lavoro affidabili, un sistema di traino e pressori di alta qualità danno vita ad una macchina dedicata a quella clientela che desidera un'alta produttività unita ad una grande precisione di lavorazione.

Principali caratteristiche:

- Catena di traino costituita da elementi di acciaio in microfusione.
- Struttura pesante e perfettamente equilibrata.
- Estrema precisione.
- Tempi minimi di messa a punto.

Cela est ce que vous exigez quand vous investissez dans une nouvelle machine, cela est ce que FRIULMAC vous garantit en vous offrant la RANDOMAT-SQ!

● RANDOMAT-SQ la solution FRIULMAC, la plus productive pour le profilage en bout des éléments de parquet ayant longueur variable. Un bâti extrêmement solide, unités de travail fiables, un système d'entraînement et presseurs d'haute qualité mettent en place une machine dédiée à cette clientèle, qui souhaite une productivité élevée ensemble à une grande précision d'usage.

Caractéristiques principales:

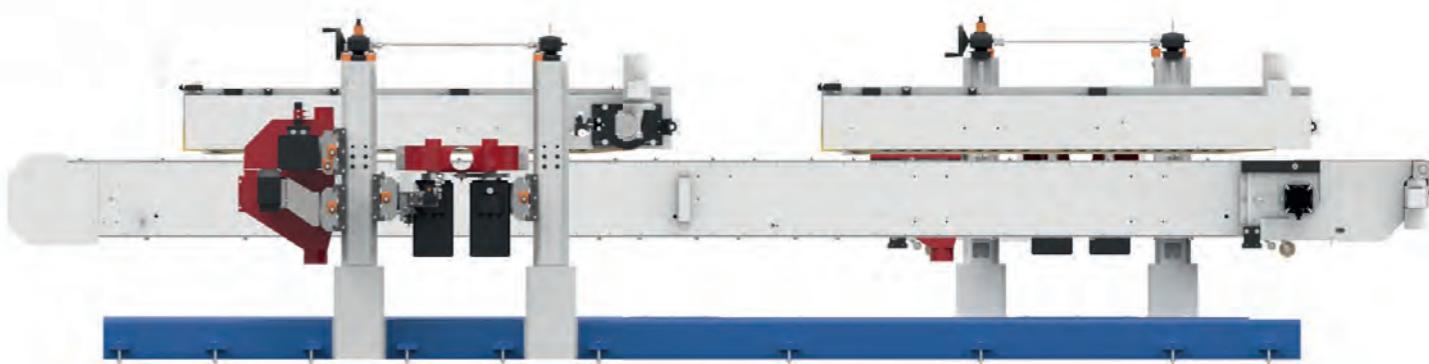
- Chaîne d'entraînement composée par éléments d'acier en microfusion.
- Machine parfaitement balancée grâce à son lourd bâti.
- Extrême précision.
- Temps minimum de mise au point.

● RANDOMAT-SQ la solución FRIULMAC más productiva para el perfilado de cabeza de elementos de parqué de longitudes variables (largo corrido). Un bastidor sumamente sólido, unidades de trabajo fiables, un sistema de arrastre y prensores de alta calidad hacen de ella una máquina dedicada a todos los clientes que quieren una alta productividad junta a una alta precisión de mecanizado.

Características principales:

- Cadena de arrastre constituida por elementos de acero en microfusión.
- Estructura pesada y perfectamente equilibrada.
- Máxima precisión.
- Mínimo tiempo de puesta en servicio.

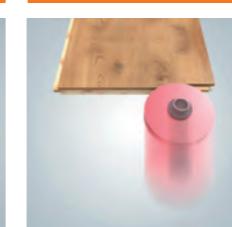
¡Esto es lo que se exige para invertir en una nueva máquina, ésto es lo que FRIULMAC garantiza ofreciendo la RANDOMAT-SQ!



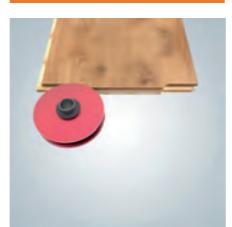
UNITÀ 1



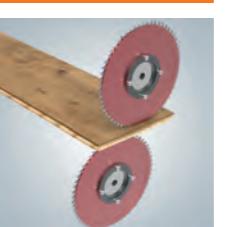
UNITÀ 2



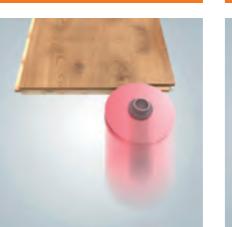
UNITÀ 3



UNITÀ 4



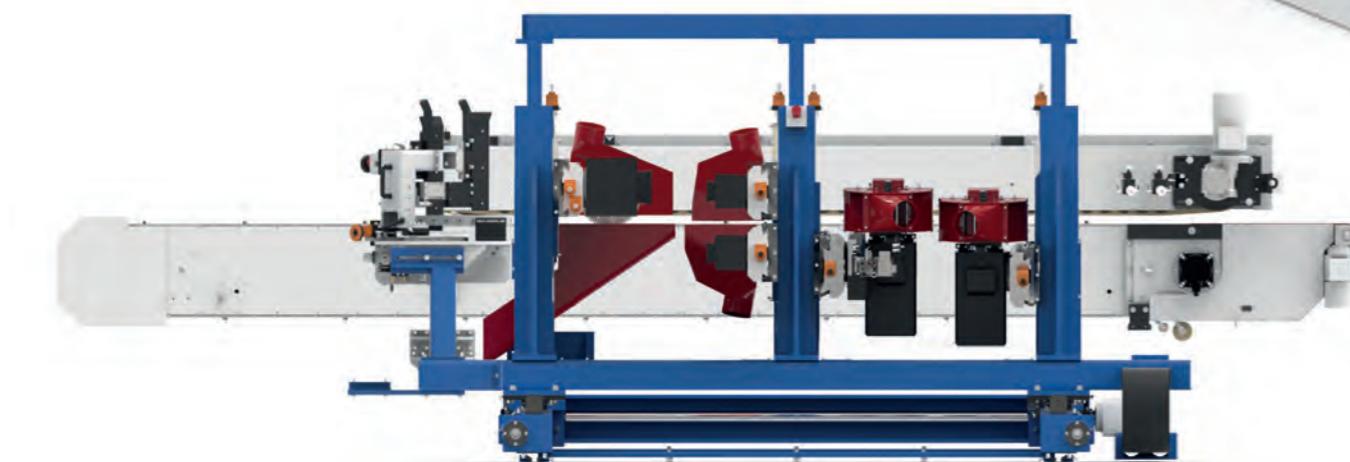
UNITÀ 5

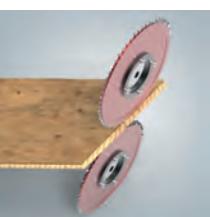


UNITÀ 6



QUADRAMAT-PDH


UNITÀ 1

UNITÀ 2

UNITÀ 3

UNITÀ 4

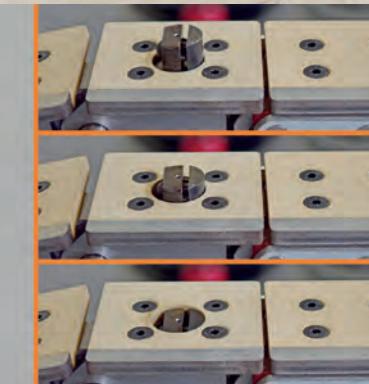

LA SOLUZIONE IDEALE PER LA LAVORAZIONE DELLE
ESTREMITÀ DI ELEMENTI AD ANGOLAZIONE VARIABILE



● Sistema di trasporto autonomo per mezzo di motore brushless
● Système de transport indépendant par moteur brushless
● Sistema de transporte independiente por medio de motor brushless



● Spintore con regolazione in altezza
● Pousseur avec réglage en hauteur
● Empujador con regulación en altura



● Caricatore verticale e pressore superiore settati per la lavorazione a 90°
● Chargeur vertical et pousseur supérieur pour l'usinage à 90°
● Cargador vertical y empujador superior para el trabajo a 90°



● Caricatore verticale e pressore superiore settati per la lavorazione ad angolo
● Chargeur vertical et pousseur supérieur pour l'usinage à angle
● Cargador vertical y empujador superior para el trabajo a ángulo

DESCRIZIONE

● Soluzione flessibile ad alta produttività per la lavorazione di elementi di parquet a 90° o ad angolo (da ± 30° a ± 52°).

Principali caratteristiche:

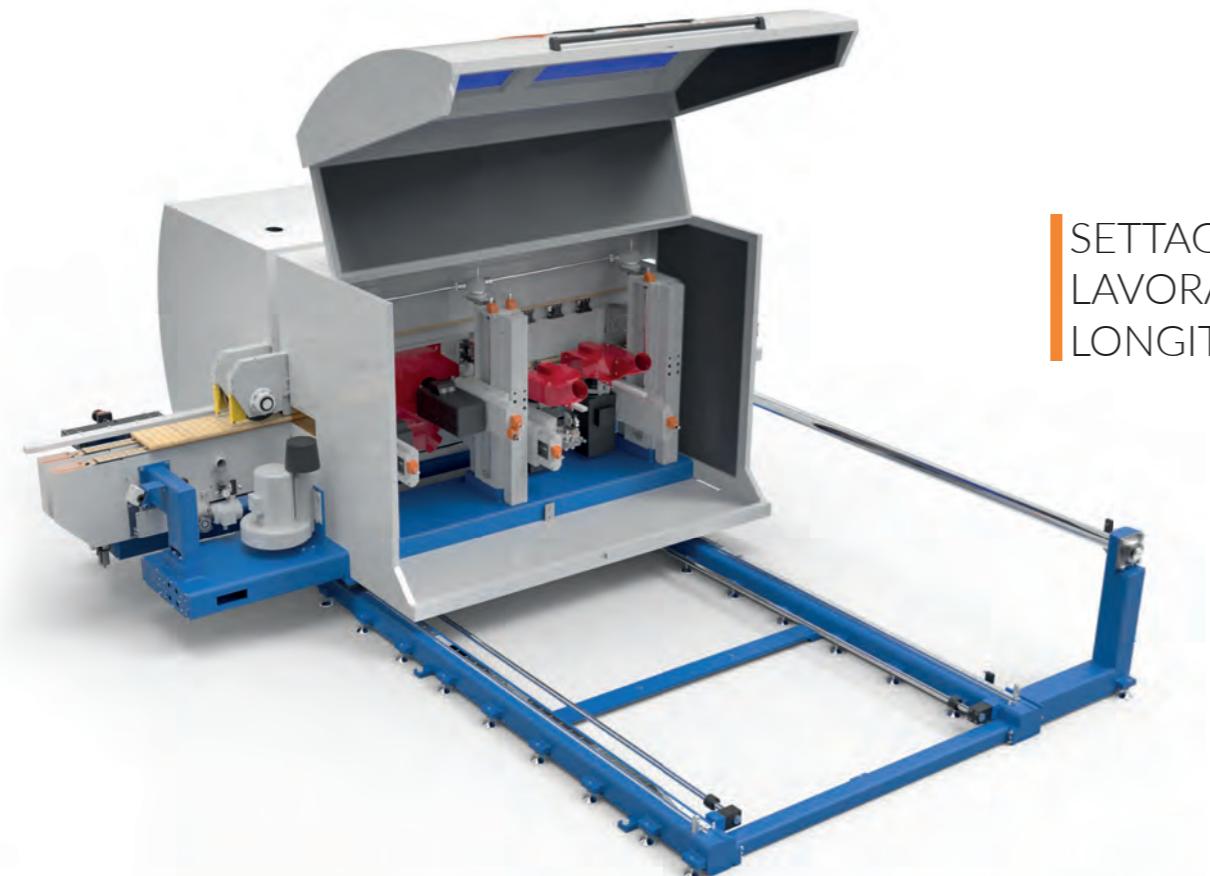
- Basamento macchina solido ed perfettamente bilanciato.
- Tempi di settaggio estremamente ridotti.
- Software dédié pour faciliter l'usinage des pièces de parquet inclinées.
- Utilisée comme unité indépendante ou insérée dans une ligne d'usinage exclusivement à 90°.
- Presseurs supérieurs qui se peuvent étendre pour bloquer correctement la pièce pendant l'usinage à angle.
- Dispositif pneumatique pour le réglage automatique de la hauteur des pousseurs.
- Système d'avancement indépendant par 2 moteurs brushless.

● Solution flexible avec haute productivité pour l'usinage du parquet à 90° ou à angle (de ± 30° à ± 52°).

Caractéristiques principales:

- Solido bastidor máquina, perfectamente equilibrado.
- Tiempos de ajuste muy reducidos.
- Software dedicado para facilitar el trabajado de elementos de parqué inclinados.
- Utilizada como unidad independiente o integrada en una línea de trabajado exclusivo de 90°.
- Prensores superiores extensibles para bloquear correctamente las piezas durante el trabajado en ángulo.
- Dispositivo neumático para el ajuste automático de la altura de los empujadores.
- Sistema de avance independiente por 2 motores brushless.





SETTAGGIO PER LAVORAZIONE LONGITUDINALE

UNITÀ 1 UNITÀ 2 UNITÀ 3 UNITÀ 4



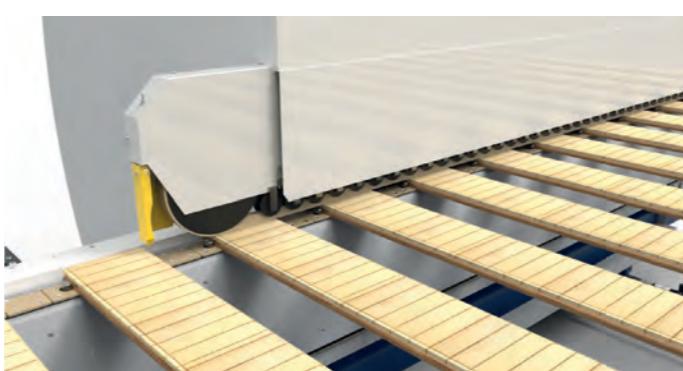
DESCRIZIONE

● **SOLUZIONE STAND-ALONE** dove un'unica macchina racchiude tutte le soluzioni tecnologiche in modo da poter eseguire la lavorazione longitudinale e, in un secondo passaggio, la lavorazione trasversale.

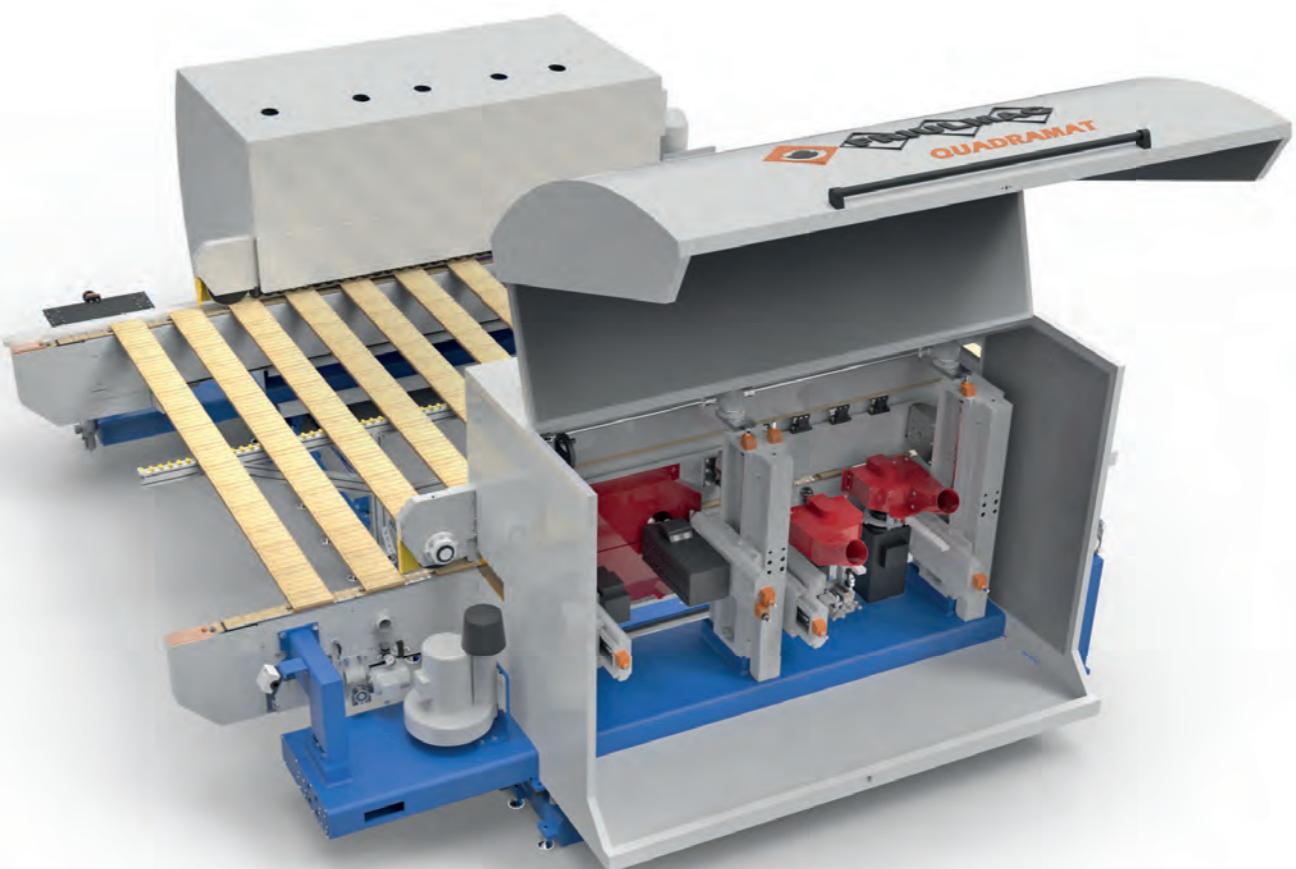
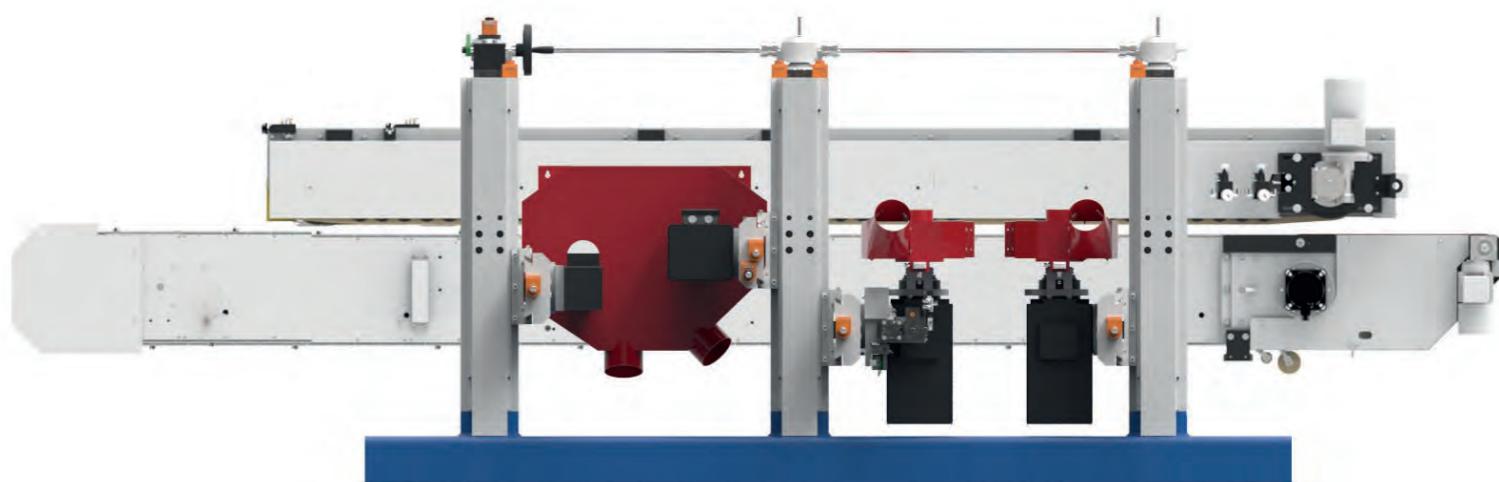
● **SOLUTION STAND-ALONE** avec une seule QUADRAMAT-FL machine réunissant toutes les solutions technologiques de façon qu'on puisse exécuter l'usinage longitudinal et, par un deuxième passage dans la même machine, l'usinage transversal.



● Traino settato per la lavorazione longitudinale (spintori disabilitati)
 ● Entrainement pour l'usinage longitudinal (pousseurs déshabilités)
 ● Arrastre para el trabajo longitudinal (empujadores deshabilitados)

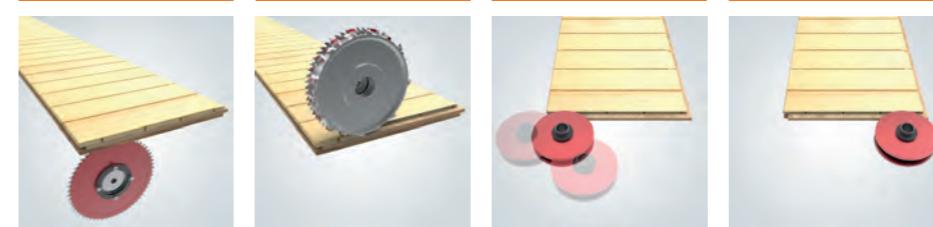


● Traino settato per la lavorazione trasversale (spintori abilitati)
 ● Entrainement pour l'usinage transversal (pousseurs habilités)
 ● Arrastre para el trabajo transversal (empujadores habilitados)



SETTAGGIO PER LAVORAZIONE TRASVERSALE

UNITÀ 1 UNITÀ 2 UNITÀ 3 UNITÀ 4



ELEVATA CAPACITÀ PRODUTTIVA



DESCRIZIONE

SOLUZIONE IN LINEA dove la prima QUADRAMAT-FL esegue la lavorazione longitudinale e la seconda esegue la lavorazione trasversale. Opportunamente corredate di caricatore e transfer di collegamento.

Principali caratteristiche:

- Slitte e colonne di sostegno delle unità di lavoro in fusione di ghisa.
- L'alta precisione nella lavorazione delle guide di scorrimento consente la regolazione trasversale e verticale delle unità di lavoro senza la necessità di bloccaggio meccanico.
- Movimento di avanzamento della catena per mezzo di cuscinetti a rotolamento su guide cilindriche di precisione in acciaio rettificato.
- Sistema pressore superiore motorizzato con controllo velocità a mezzo inverter.
- Pressione sul pezzo in lavorazione uniforme su tutta la lunghezza della macchina.
- Sistema compressore e spazzola motorizzata per la pulizia del sistema di avanzamento.

SOLUTION EN LIGNE où la première QUADRAMAT-FL exécute l'usinage longitudinal et la deuxième l'usinage transversal. Les deux machines sont, de façon opportune, équipées d'un chargeur et d'un transfert de branchement.

Caractéristiques principales:

- Les colonnes de support des unités de travail et les glissières sont construites en fonte.
- L'haute précision dans l'usinage des guides de glissement permet le réglage transversal et vertical des unités de travail sans avoir besoin du blocage mécanique.
- Le mouvement de progression de la chaîne est produit par paliers à roulement sur guides cylindriques de précision en acier rectifié.
- Système presseur supérieur motorisé avec contrôle de la vitesse par inverseur.
- La pression sur la pièce à travailler est uniforme sur toute la longueur de la machine.
- Système compresseur et brosses motorisées pour le nettoyage du système d'avancement.

SOLUCIÓN EN LÍNEA donde la primera QUADRAMAT-FL ejecuta el mecanizado longitudinal y la segunda el mecanizado transversal. Equipadas oportunamente de car-gador y transfer de conexión.

Características principales:

- Las columnas de sostén de las unidades de trabajo y las guías de deslizamiento son fabricadas en fundición.
- El exacto mecanizado de los elementos de deslizamiento permite el reglaje transversal y vertical de las unidades de trabajo sin bloqueo mecánico.
- El movimiento de avance de la cadena se realiza por la rodadura de cojinetes sobre guías cilíndricas de precisión de acero rectificado.
- Sistema prensor superior motorizado con control de la velocidad por inverter.
- Presión de retención piezas uniforme en todo lo largo de la máquina.
- Sistema compresor y cepillo limpiador de las cadenas de avance.



 Sistema pressore per mezzo di cilindri pneumatici indipendenti
 Système de pression par cylindres pneumatiques indépendants
 Sistema de presión por medio de cilindros neumáticos independientes



 Sistema di pressurizzazione catena di avanzamento
 Système compresseur pour nettoyer la chaîne d'avancement
 Sistema de presurización cadena de alimentación



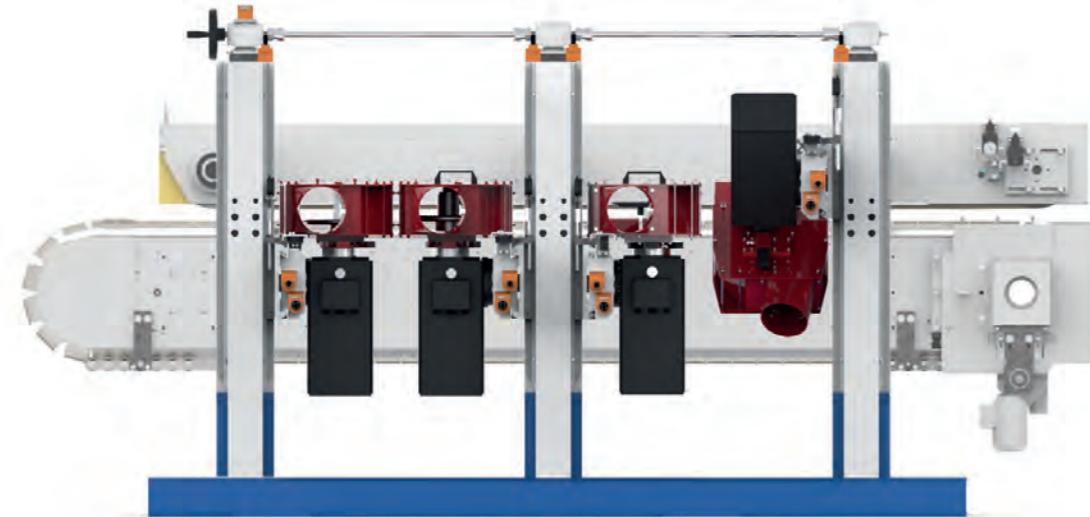
 Sistema di carico longitudinale
 Système de chargement longitudinal
 Sistema de carga longitudinal



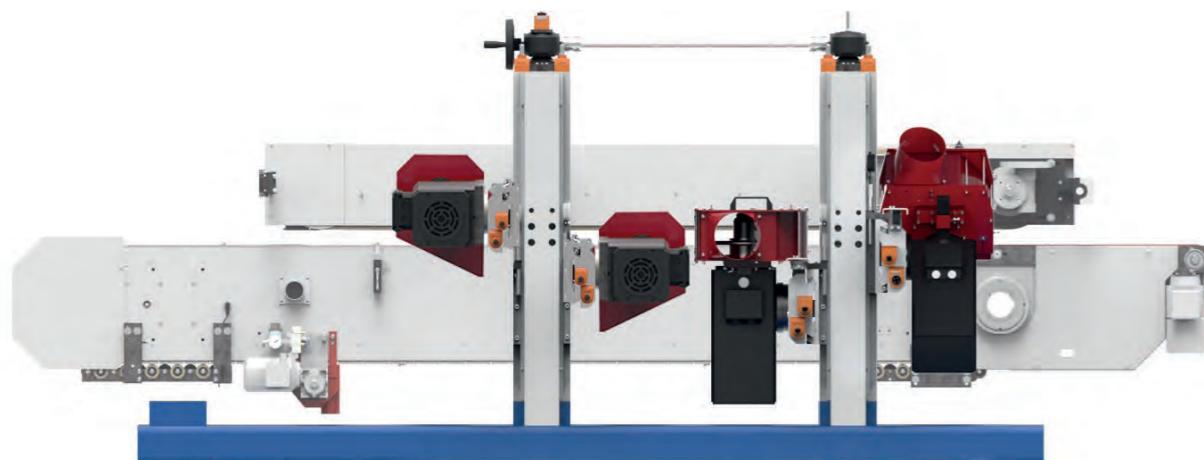
 Colonna e slitta di supporto unità
 Colonnes et glissière de support unités de travail
 Columna y corredera de soporte unidades de trabajo

ESEMPIO 4+4 UNITÀ

Unità di lavoro longitudinale
 Unité de travail longitudinal
 Unidad de trabajo longitudinal

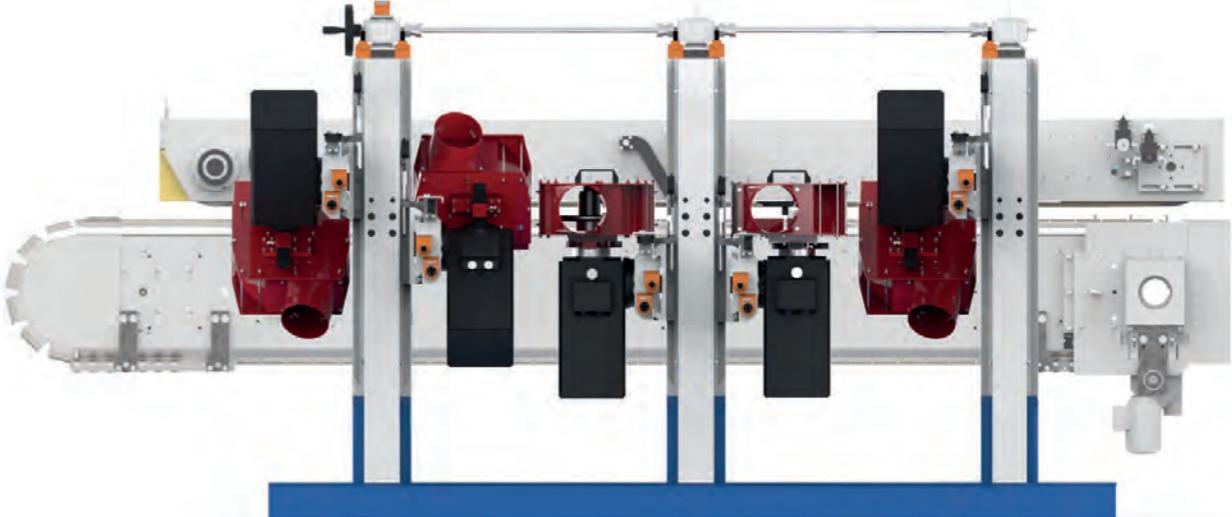


Unità di lavoro trasversale
 Unité de travail transversale
 Unidad de trabajo transversal

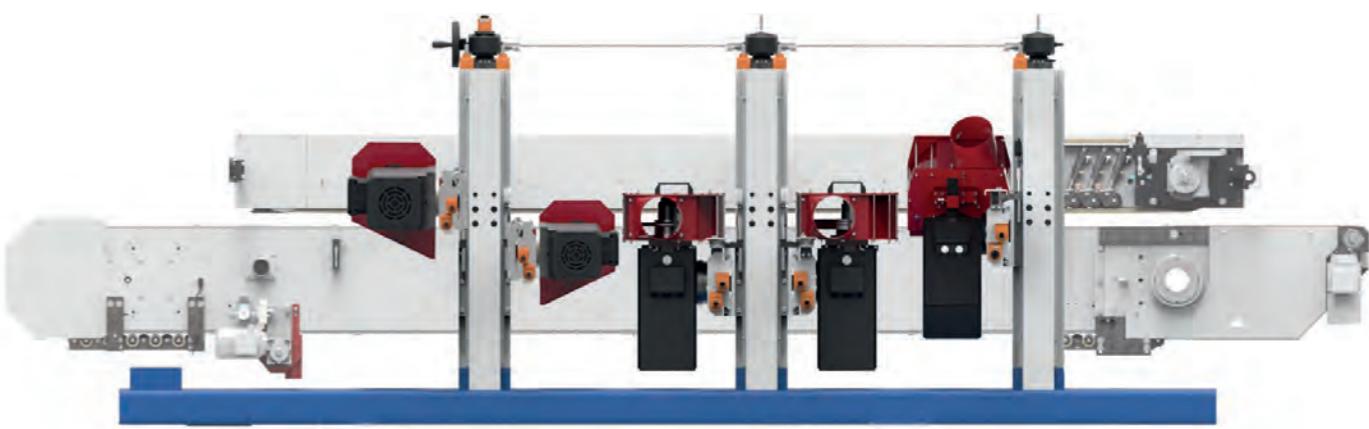


ESEMPIO 5+5 UNITÀ

Unità di lavoro longitudinale
 Unité de travail longitudinal
 Unidad de trabajo longitudinal

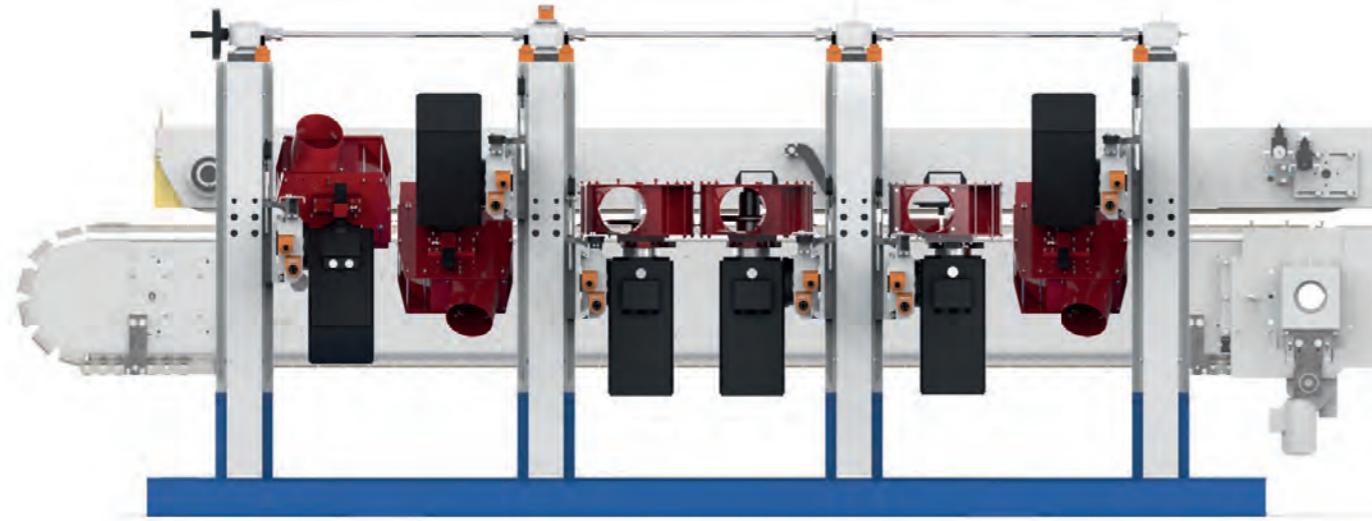


Unità di lavoro trasversale
 Unité de travail transversale
 Unidad de trabajo transversal

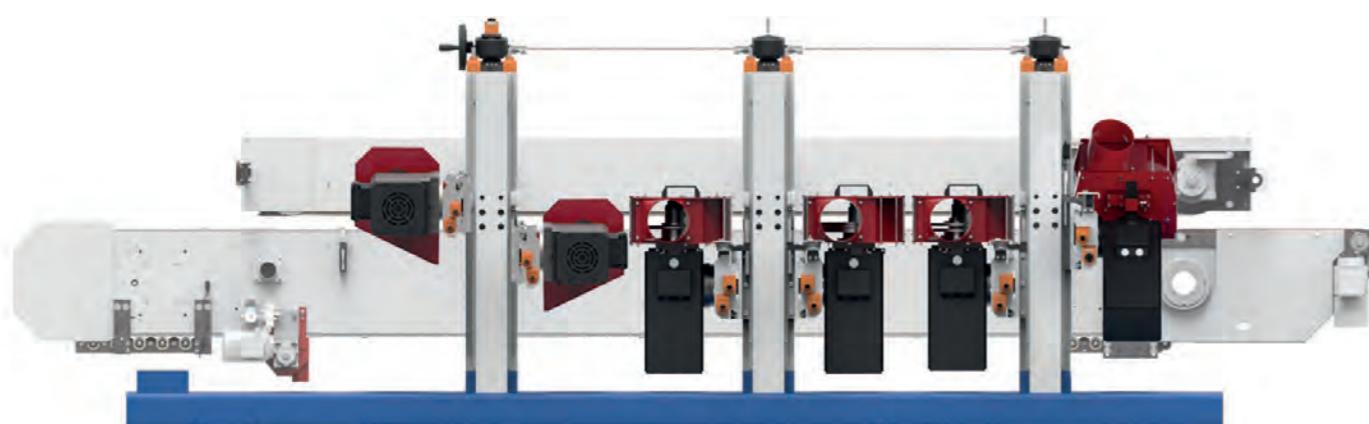


ESEMPIO 6+6 UNITÀ

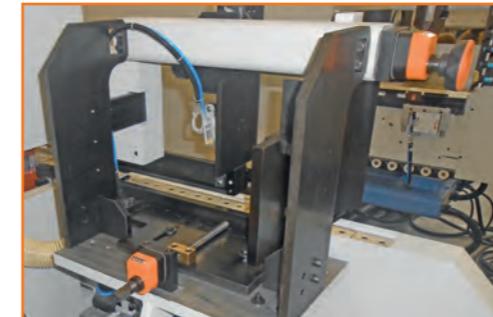
Unità di lavoro longitudinale
Unité de travail longitudinal
Unidad de trabajo longitudinal



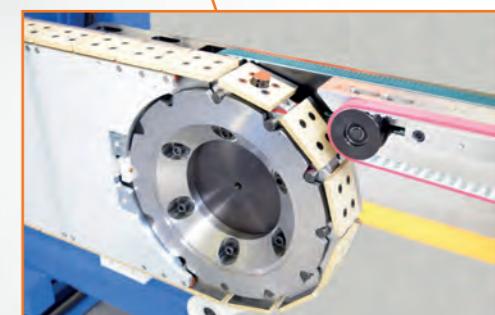
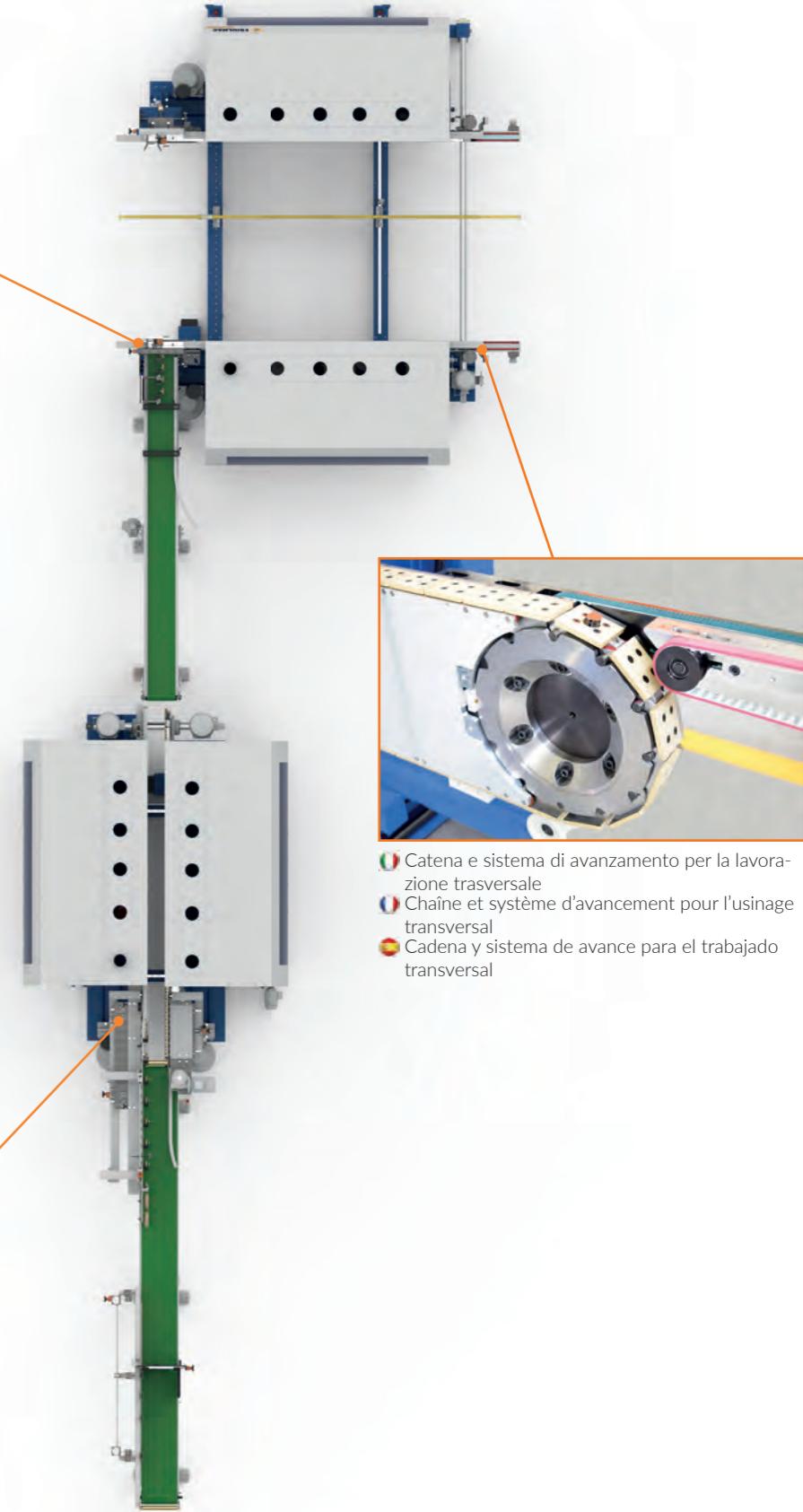
Unità di lavoro trasversale
Unité de travail transversal
Unidad de trabajo transversal



*icone e posizionamento delle unità di fresatura solo come riferimento.



Caricatore verticale
Chargeur vertical
Cargador vertical



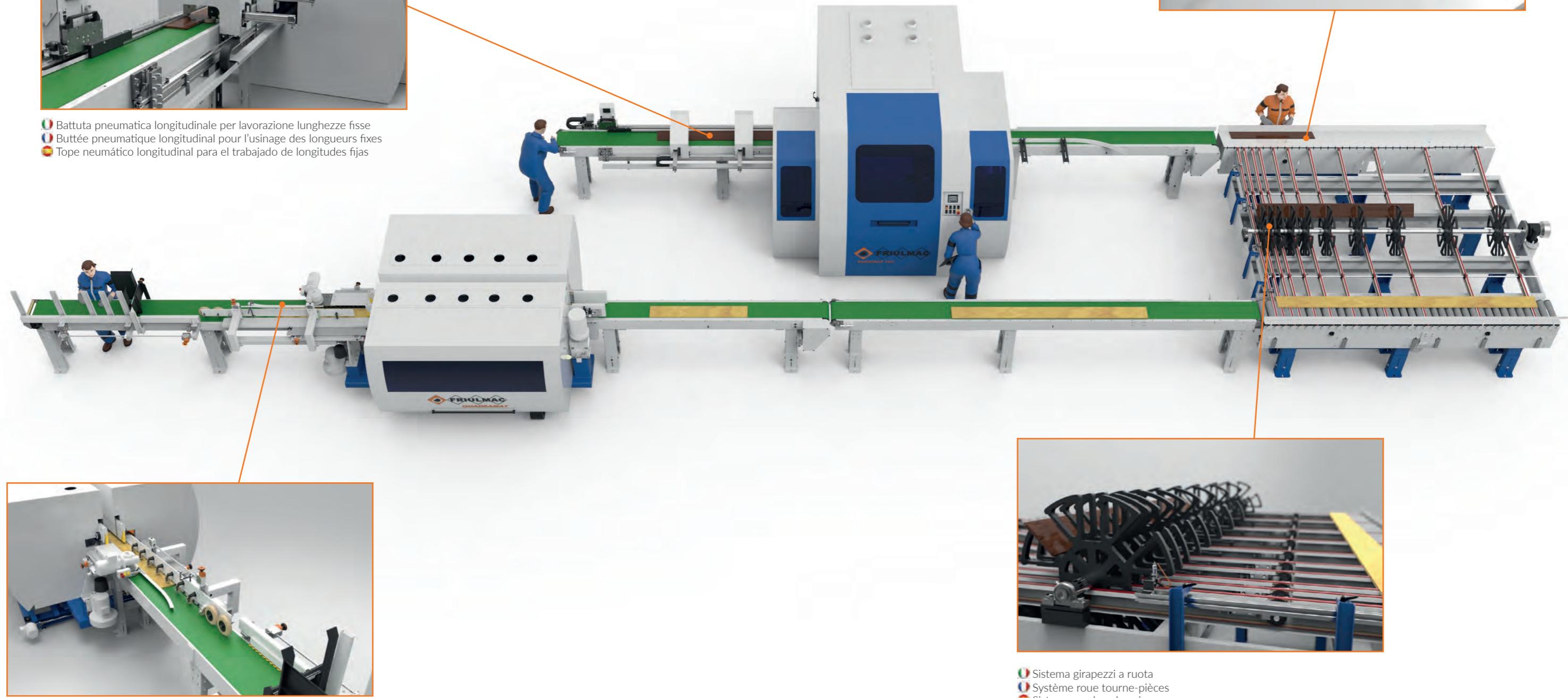
Catena e sistema di avanzamento per la lavorazione trasversale
Chaîne et système d'avancement pour l'usinage transversal
Cadena y sistema de avance para el trabajado transversal



Catena e sistema di avanzamento per la lavorazione longitudinale
Chaîne et système d'avancement pour l'usinage longitudinal
Cadena y sistema de avance para el trabajado longitudinal



🇮🇹 Battuta pneumatica longitudinale per lavorazione lunghezze fisse
 🇫🇷 Butée pneumatique longitudinale pour l'usinage des longueurs fixes
 🇸🇪 Tope neumático longitudinal para el trabajo de longitudes fijas



🇮🇹 Sistema di carico longitudinale
 🇫🇷 Système de chargement longitudinal
 🇸🇪 Sistema de carga longitudinal

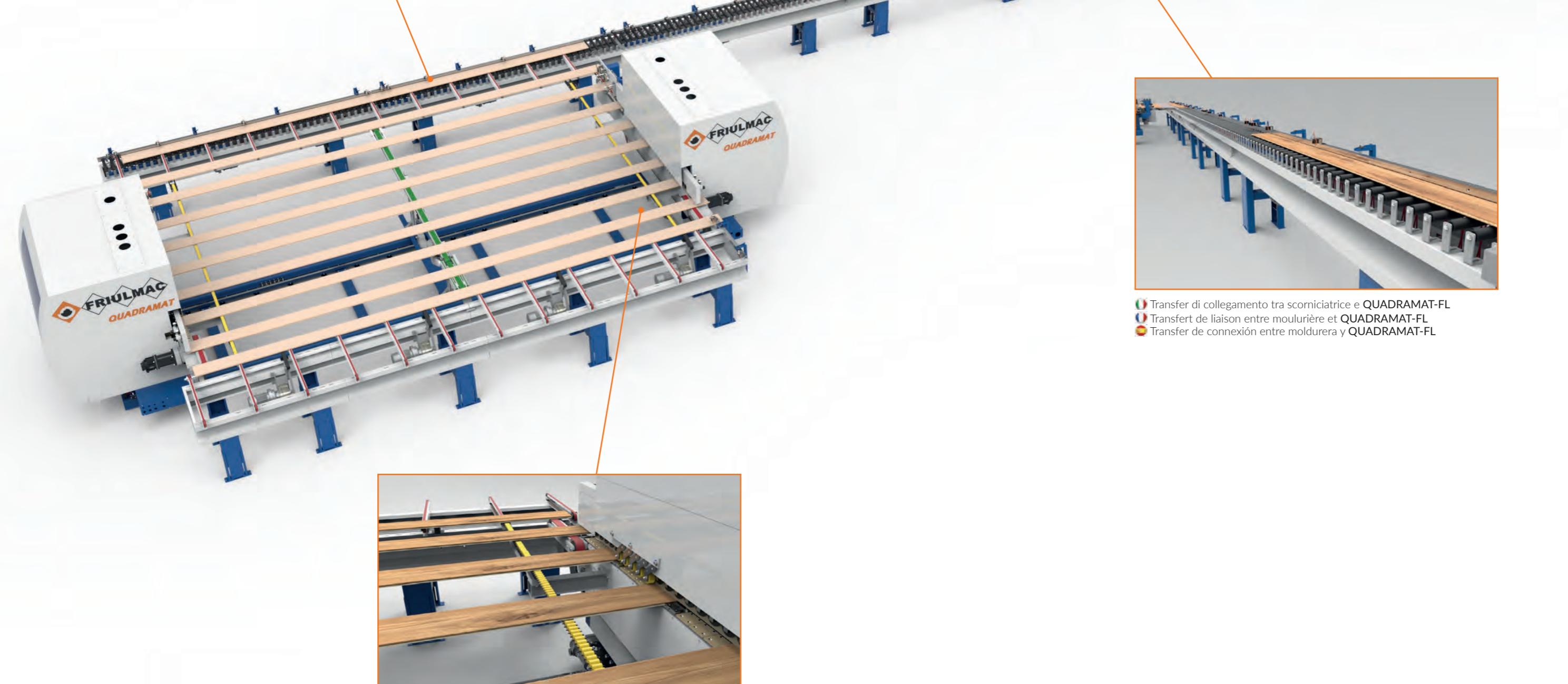
🇮🇹 Tavola di marcatura dei pezzi
 🇫🇷 Table pour le marquage des pièces
 🇸🇪 Mesa para la marcación de las piezas



🇮🇹 Sistema girapezzi a ruota
 🇫🇷 Système roue tourne-pièces
 🇸🇪 Sistema rueda volca piezas



● Sistema di carico a 90° con trasferimento tramite rulli e cinghie
● Système de chargement à 90° avec déplacement par rouleaux et courroies
● Sistema de carga a 90° con traslado por rodillos y correas



● Sistema di traino con pressore superiore
● Système d'entraînement avec presseur supérieur
● Sistema de arrastre con prensor superior



● Transfer di collegamento tra scorniciatrice e QUADRAMAT-FL
● Transfert de liaison entre moulurière et QUADRAMAT-FL
● Transfer de conexión entre moldurera y QUADRAMAT-FL



FRIULMAC
SPECIAL WOODWORKING MACHINERY



FRIULMAC S.p.A.
via della Tecnologia, 3 - Z.I.U.
33050 Pavia di Udine (UD) Italy

Phone +39 0432 65 50 07
Fax +39 0432 65 51 07
e-Mail friulmac@friulmac.it
Web www.friulmac.it

