



CUTLINE

Linee di taglio per lastre
Cutting lines for slabs



High-Tech Inside



Componenti della CUTLINE *Components of the CUTLINE*

- **Cutline** *pag. 4*
Cutline
- **Layout indicativi** *pag. 10*
Indicative layouts
- **Rifilatrice M744** *pag. 12*
Longitudinal cutting machine M744
- **Attestatrici M747 e M750** *pag. 14*
Cross cutting machines M747 and M750
- **Dettagli tecnici** *pag. 16*
Technical details
- **Automazione M744 e Laser System** *pag. 18*
M744 automation and Laser System
- **Automazione M747 / M750 e Lumix** *pag. 20*
M747 / M750 automation and Lumix
- **Versioni speciali** *pag. 22*
Special versions
- **Componenti e attrezzature ausiliarie** *pag. 24*
Components and auxiliary equipment



High-Tech Inside

CUTLINE - LINEE DI TAGLIO PER LASTRE
CUTLINE - CUTTING LINES FOR SLABS



Le CUTLINE sono le linee per il taglio in continuo di lastre di marmo e granito in elementi con dimensioni predefinite.

Le CUTLINE permettono una lavorazione con alta efficienza di produzione. Ogni lastra è trattata singolarmente e tagliata in funzione delle necessità del cliente, delle sue dimensioni e di eventuali difetti naturali della lastra che devono essere eliminati.

CUTLINES are lines for the continuous cutting of marble and granite slabs into elements with predetermined dimensions.

CUTLINES allow a high production capacity processing. Each slab is individually processed and cut according to the customer's needs, to its size and to the possible slab natural flaws to be eliminated.

Le linee possono essere personalizzate sulla base delle esigenze del cliente in funzione di:

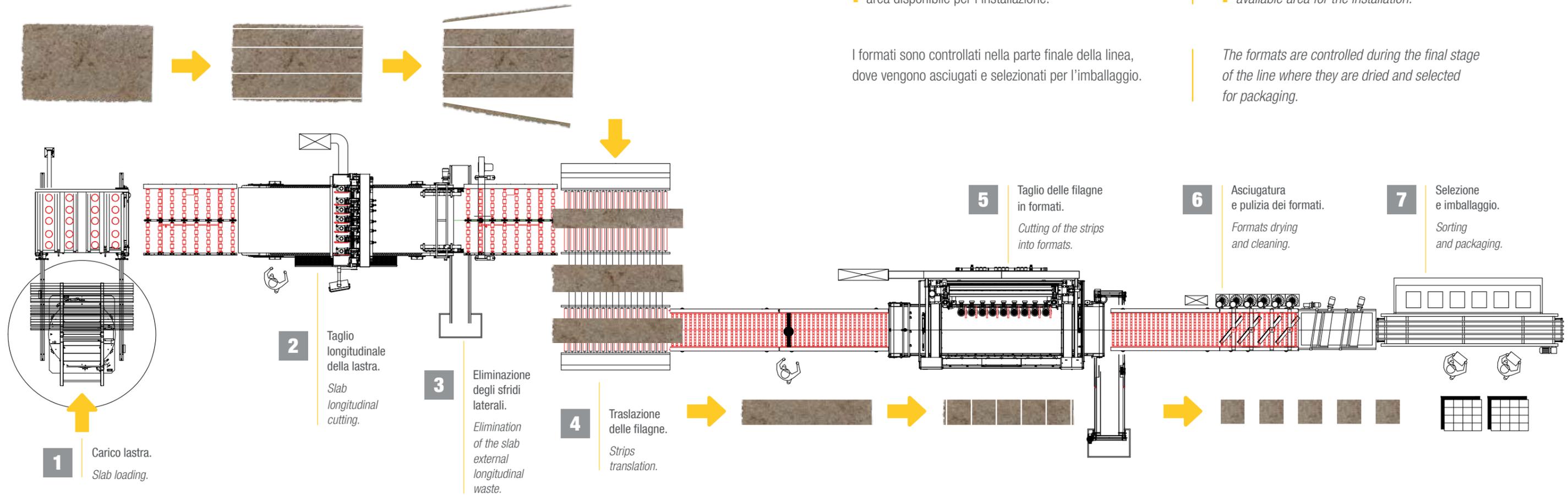
- tipologia del materiale
- spessore massimo delle lastre
- misure massime in larghezza dei formati
- quantità di produzione richiesta
- livello di automazione necessario
- area disponibile per l'installazione.

The lines can be tailored on customer's requirements as what concerns:

- type of material
- slabs maximum thickness
- formats maximum width size
- required production capacity
- required automation level
- available area for the installation.

I formati sono controllati nella parte finale della linea, dove vengono asciugati e selezionati per l'imballaggio.

The formats are controlled during the final stage of the line where they are dried and selected for packaging.



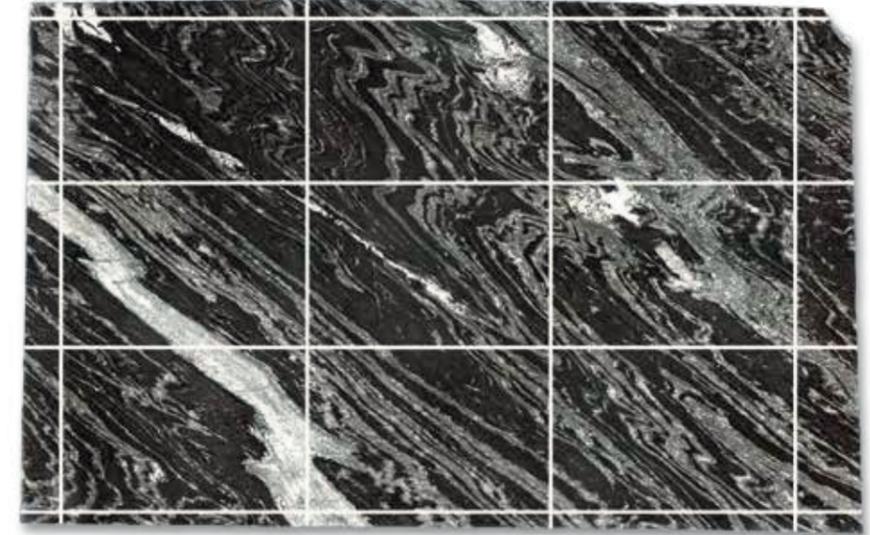
CUTLINE - LINEE DI TAGLIO PER LASTRE
CUTLINE - CUTTING LINES FOR SLABS

Le linee CUTLINE sono formate da due macchine principali, la rifilatrice multidisco che esegue i tagli longitudinali e l'attestatrice multidisco che esegue i tagli trasversali.

Le CUTLINE sono alimentate e composte da varie unità ausiliarie che assicurano la continuità della lavorazione in automatico.

CUTLINES comprise two main machines, the multi-disc longitudinal cutting machine to perform longitudinal cuts and the multi-disc cross cutting machine to perform transversal cuts.

CUTLINES are fed and connected through various auxiliary equipment that provide for automatic lines continuous operations.

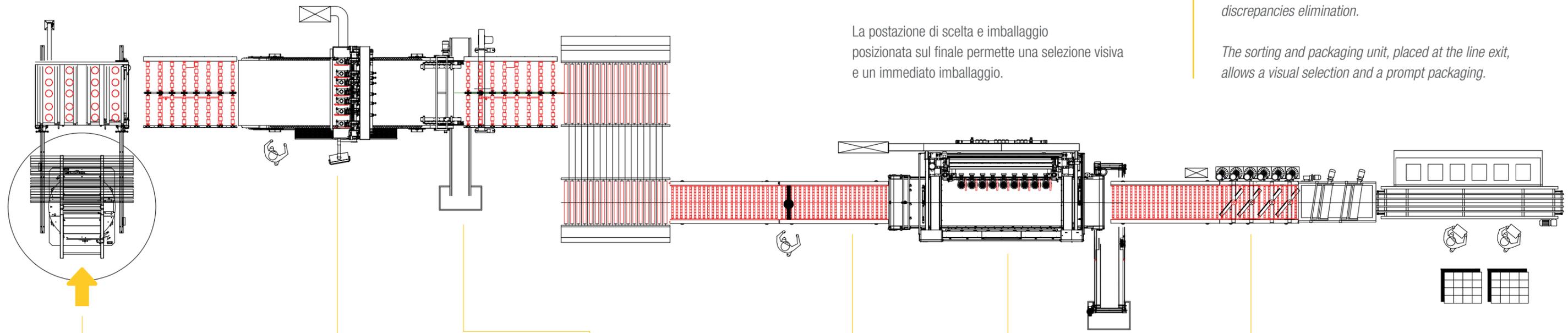


Con il supporto di tecnologie innovative, le linee producono i vari formati con il recupero in sottomisure del restante dei multipli e l'eliminazione di eventuali difetti naturali del materiale.

La postazione di scelta e imballaggio posizionata sul finale permette una selezione visiva e un immediato imballaggio.

With the support of innovative technologies, the lines manufacture the various formats with the recovery in undersized elements of the strip parts exceeding the multiples and eventual material natural discrepancies elimination.

The sorting and packaging unit, placed at the line exit, allows a visual selection and a prompt packaging.



1 Carico
Loading



2 Rifilatrice
Longitudinal cutting machine



3 Rottura sfrido
Waste crushing unit



4 Deviatore per filagne
Deviating device for strips



5 Attestatrice
Cross cutting machine

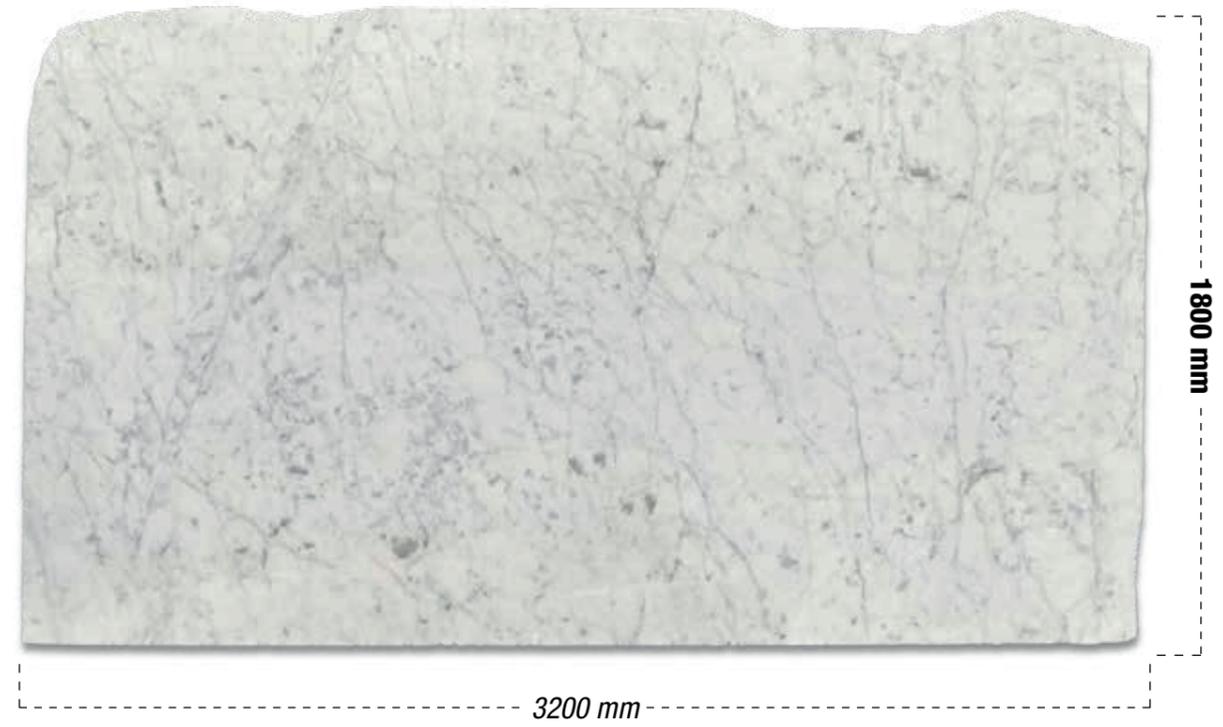


6 Area di selezione
Sorting unit





LASTRA DA TAGLIARE
SLAB TO BE CUT



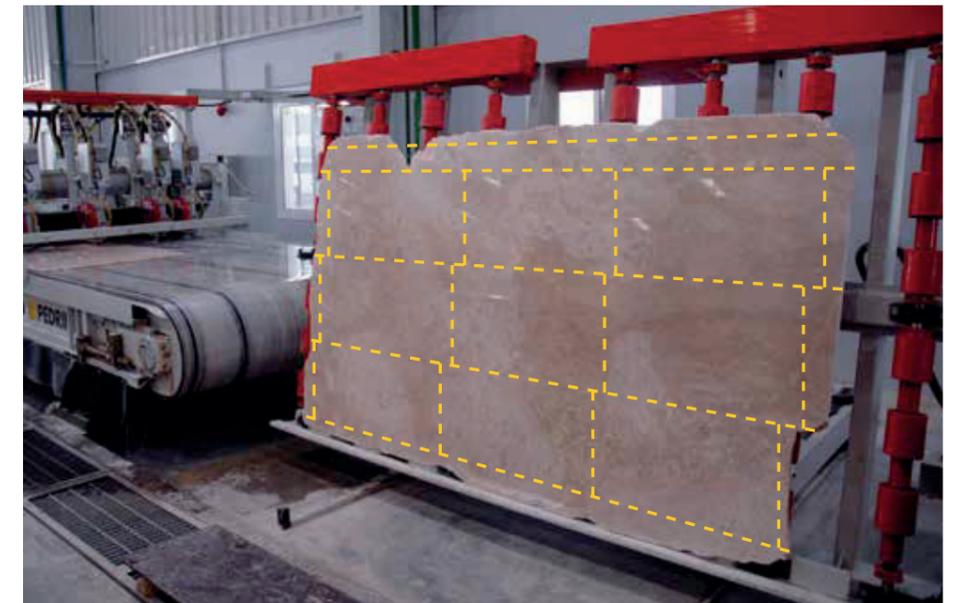
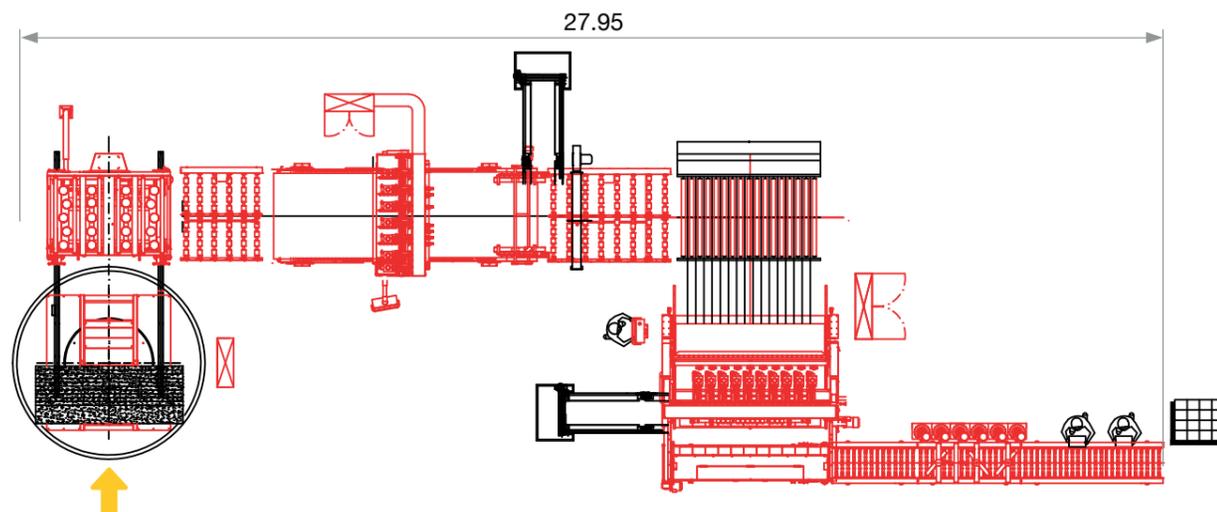
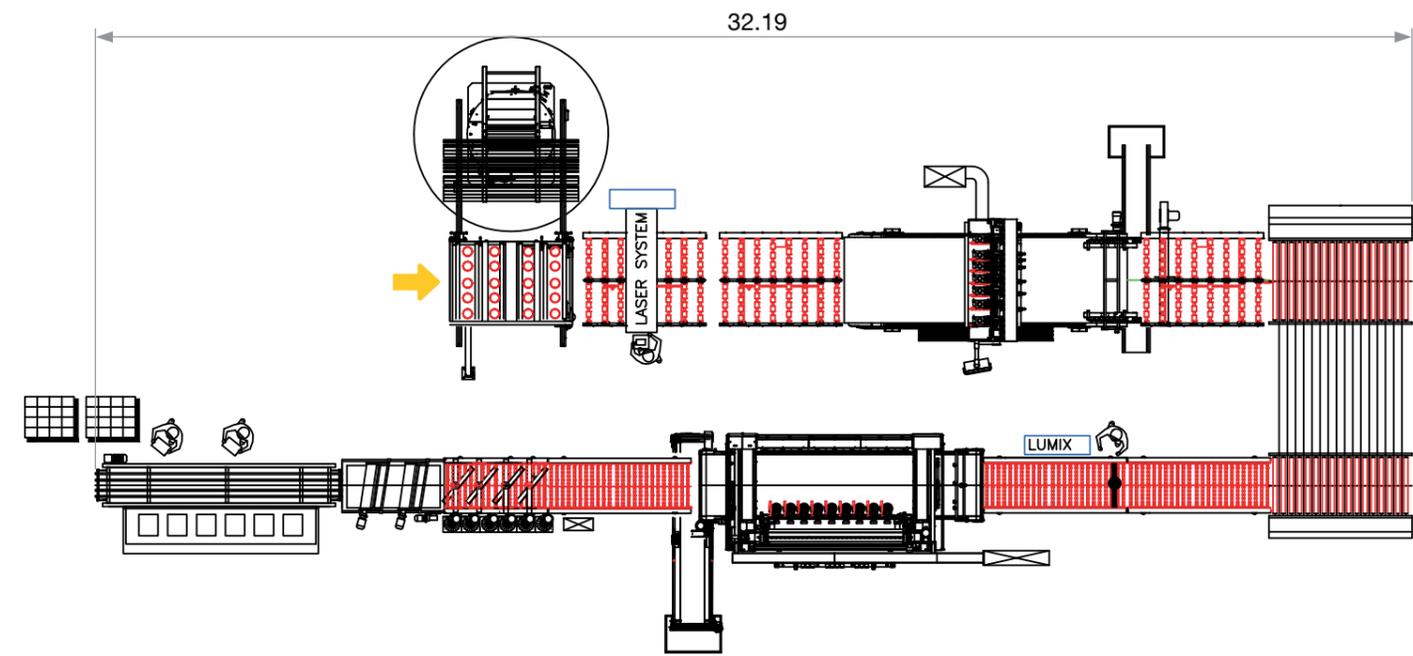
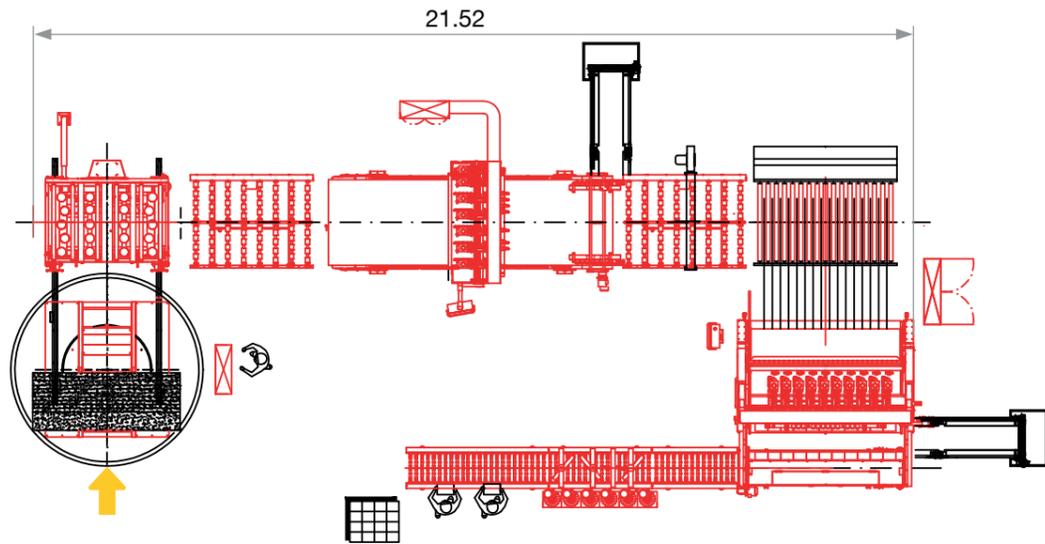
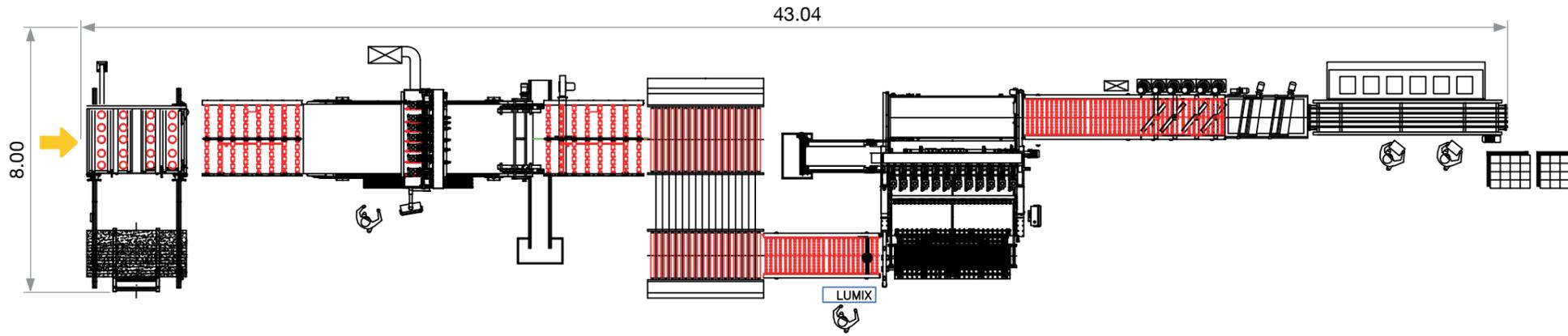
LASTRA TAGLIATA
SLAB CUT



LAYOUT INDICATIVI
INDICATIVE LAYOUTS

Le linee possono essere composte in base allo spazio disponibile: qui di seguito alcuni esempi di layout.

The lines can be composed according to the available space: here below there are some indicative layouts.



RIFILATRICE M744 LONGITUDINAL CUTTING MACHINE M744

La rifilatrice multidisco M744 trasforma le lastre in filagne di larghezza programmata. È caratterizzata da un nastro trasportatore con dimensioni e composizione adatte ad accompagnare la lastra, senza deviazioni o slittamento durante il processo del taglio.

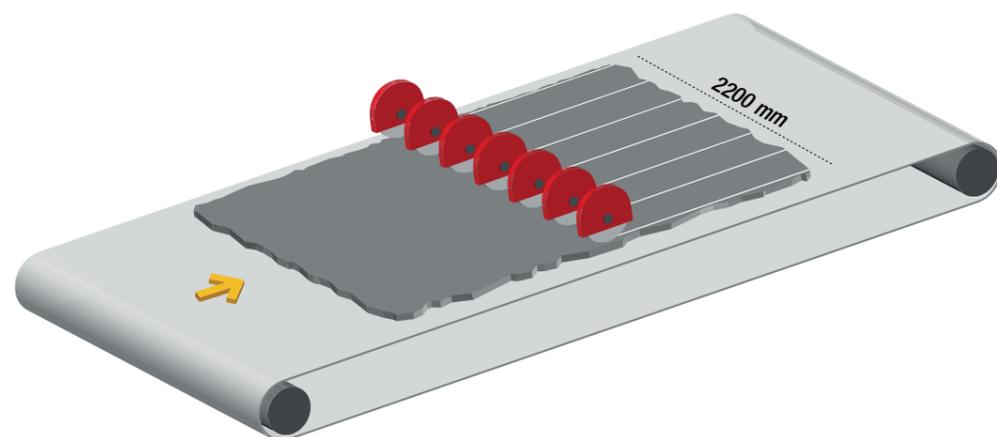
Il nastro trasportatore scorre su un lungo piano in acciaio fresato, trazionato da un rullo motorizzato e da un rullo folle equipaggiato dal dispositivo di tensionamento.

A richiesta la macchina può essere dotata del sistema di "rottura sfrido", che permette di rompere gli scarti laterali delle lastre ed eliminarli dalla successiva fase lavorativa.

The multi-disc longitudinal cutting machine M744, transforms slabs into programmed width strips. It is featured with a conveyor belt having dimensions and composition suitable for slabs transportation, without deviation and slipping, during the longitudinal cutting process.

The conveyor belt slides onto a milled steel long plane and is controlled through a motorized roller and through an idle roller that is equipped with the tensioning unit.

On demand, the machine can be equipped with the waste crushing unit that breaks and eliminates from next processing step the slabs external longitudinal waste.



M744



Le rifilatrici e le attestatrici multidisco Pedrini utilizzano teste porta disco motorizzate con trasmissione angolare realizzata da ruote dentate coniche di alta resistenza.

Le teste porta disco, dotate di dispositivo di regolazione in altezza per il recupero del consumo del disco e di dispositivo pneumatico di auto esclusione rapida in caso di non utilizzo, scorrono in senso verticale lungo coppie di colonne rettificata e cromate solidamente fissate a robusti supporti.

I supporti si spostano lungo una trave cilindrica, in acciaio di grande diametro, rettificata e cromata con movimento individuale motorizzato regolato da inverter e con auto bloccaggio in posizione di lavoro. Ogni testa può essere posizionata indipendentemente dalle altre e il posizionamento delle teste viene impostato sul pannello di comando.

Pedrini multi-disc longitudinal cutting and cross cutting machines utilize disc holder heads that have been designed with angular transmission through high strength precision bevel gears.

The disc holder heads, that are equipped with height adjustment device for disc radial consumption recovery and with pneumatic auto exclusion device, slide vertically along two ground chrome plate columns strongly fixed onto robust supports.

The supports slide along a large diameter chrome plated ground steel beam, with inverter controlled individual motion and auto lock in working position. Each head can be positioned independently from the others and the head positioning is pre set on control panel.



ATTESTATRICI M747 E M750 CROSS CUTTING MACHINES M747 AND M750

L'attestatrice multidisco, che effettua i tagli ortogonali delle filagne provenienti dalla rifilatrice, è realizzata con conformazione lineare, serie Pedrini M747, e con conformazione trasversale, serie Pedrini M750.

Le due tipologie di macchina sono caratterizzate da un sistema di allineamento individuale "squadratore" che garantisce la perfetta ortogonalità dei tagli trasversali.

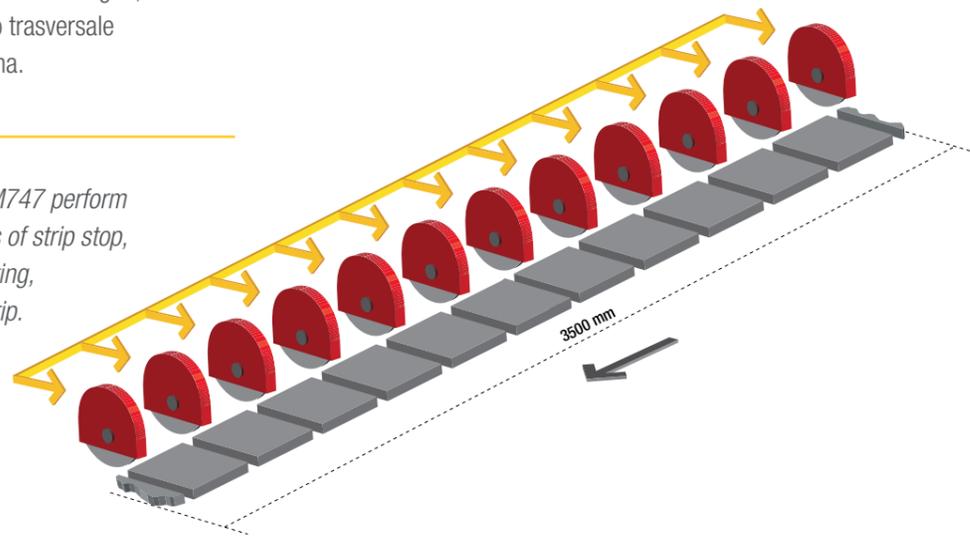
The multi-disc cross cutting machine, that performs orthogonal cuts on strips coming from the multi-disc longitudinal cutting machine, can be made with straight conformation, Pedrini range M747, and with transversal conformation, Pedrini range M750.

Both types are featured with an individual aligning system, "the squaring unit", that provides for perfectly orthogonal transversal cuts.

M747

Le macchine a conformazione lineare M747 eseguono in sequenza le operazioni di arresto della filagna, allineamento ortogonale e di taglio trasversale in una sola zona sulla stessa filagna.

Straight conformation machines M747 perform in a sequential way the operations of strip stop, orthogonal aligning and cross cutting, in the same zone, on the same strip.



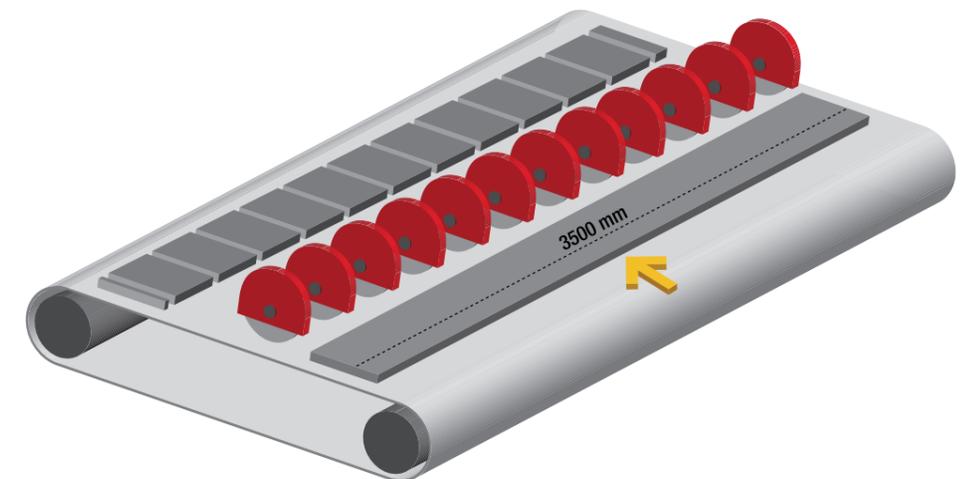
M747



M750

Le macchine a conformazione trasversale M750 eseguono le varie operazioni del ciclo in continuo e senza arresti. La filagna è traslata sul nastro dove viene sottoposta al processo di allineamento, taglio e scarico senza dovere essere fermata.

Transversal conformation machines M750 perform the continuous working cycle without stops. The strip is moved on the conveyor belt where it is aligned, cut and unloaded without any break.



M750



I gruppi delle teste porta-disco sono montati su una struttura a ponte formata da una trave cilindrica rettificata e cromata.

Lo spostamento trasversale di ogni testa porta-disco è comandato da un gruppo riduttore / pignone / cremagliera.

Il supporto delle teste porta-disco è munito di auto-bloccaggio pre-caricato che mantiene la testa porta-disco nella posizione di lavoro.

Ogni testa porta-disco è equipaggiata con trasmissione a 90° composta da ingranaggi conici temprati.

Ogni testa porta-disco è dotata di dispositivo di recupero del consumo utensile e di sistema pneumatico di esclusione.

La potenza dei motori delle teste porta-disco dipende dal materiale e dallo spessore lavorato.

The disc holder heads groups are mounted on a bridge structure composed of a chrome and ground cylindrical beam.

The transversal movement for each disc holder head is controlled through a gear box / pinion / rack group.

The disc holder heads support is equipped with pre-loaded self-locking device keeping the disc holder head in the working position.

Each disc holder head is equipped with 90° bevel gear drive.

Each disc holder head is equipped with a device for tool wear recovery and an exclusion pneumatic system.

The power of the disc holder heads motor depends on the material and the processed thickness.

Sistema di movimentazione gruppo porta-disco regolabile manualmente su ogni singola testa.

Manual disc holder group displacement system driven directly on each single head.

Sistema motorizzato di movimentazione gruppo porta-disco gestibile singolarmente dal pannello di controllo.

Motorized disc holder group displacement system individually managed through control panel.

Il gruppo porta-disco è montato e scorre su una trave a forma cilindrica di grosso diametro rettificata e cromata.

The disc holder group is mounted and slide over one ground, chrome plated large diameter cylindrical beam.

Dopo lo spostamento le teste porta-disco vengono mantenute ferme nella posizione definita da sistemi di bloccaggio pre-caricati.

After the sliding movement, the disc holder heads are fixed to the set position by pre-loaded locking systems.



Dal pannello di controllo delle rifilatrici per lastre abbiamo accesso a tutte le funzionalità della macchina.

Tutte le rifilatrici lavorano con ciclo di lavoro completamente automatico che non richiede l'intervento dell'operatore.

L'automatismo può variare a seconda della soluzione prescelta.

Lo spostamento delle teste porta-disco può essere manuale o motorizzato.

Lo spostamento motorizzato viene realizzato con un azionamento indipendente per ogni testa porta-disco. Opzionalmente, l'operatore ha la possibilità di programmare il posizionamento di ogni testa porta-disco che viene controllato da un transonar per assicurarne la precisione.

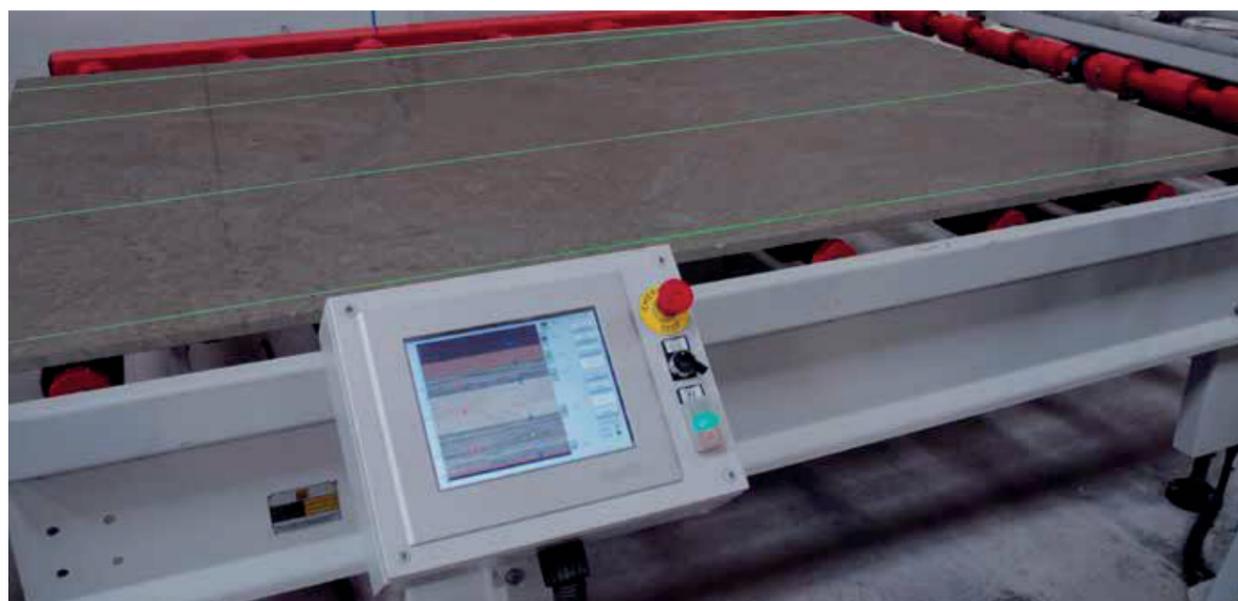
The control panel of the trimming machine for slabs allows the access to all the machine functioning.

All the trimming machines working cycle is always fully automatic without the need of the operator intervention.

The automatism can vary according to the selected solution.

The disc holder heads displacement can be manual or motorized.

The motorized displacement is carried out by independent driving for each single disc holder head. Optionally, the operator can program the positioning of each single holder head which is controlled through a transducer (transonar) to ensure its accuracy.



LASER SYSTEM

Le CUTLINE possono essere proposte in una versione equipaggiata con un sistema di laser che rappresenta il top tecnologico quando il taglio delle lastre in formati va abbinato all'individuazione dei difetti del materiale e alla loro esclusione dalla lavorazione.

Sulla superficie della lastra, immediatamente dopo il carico, appaiono i fasci luminosi emessi con il "Laser System" che evidenziano la larghezza preimpostata per ciascuna filagna, in sequenza i dischi della M744 si posizionano automaticamente in corrispondenza di ogni fascio luminoso.

CUTLINES can be manufactured in a version equipped with a laser system, the highest technology, when the cutting of slabs into formats is combined with the identification of the material flaws and their exclusion from the processing operation.

On the slabs surface, immediately after its loading, the "Laser System" highlights, by means of light beams, the pre set width for each strip and in sequence the M744 discs are automatically positioned in correspondence of each light beam.



L'operatore, comodamente posizionato a bordo linea, verifica la lastra e, agendo sul touch-screen, può modificare la larghezza delle filagne in modo da escludere eventuali difetti del materiale. I dischi della rifilatrice si sposteranno automaticamente alle nuove misure stabilite e la macchina provvederà a tagliare longitudinalmente la lastra.

I software delle macchine comunicano tra di loro in modo che le nuove impostazioni vengano acquisite anche dall'attestatrice multidisco che quindi taglierà le filagne nei formati originariamente programmati oppure, per le filagne di larghezza modificata, in base ai multipli impostati con ricette predefinite.

The operator, conveniently placed close to the line, checks the slab and, through the touch-screen, can revise the slab width so to exclude possible material flaws. The discs of the longitudinal cutting machine will be automatically moved according to the new established sizes cutting the slabs longitudinally.

The machines softwares are connected so that the new settings are acquired also by the multi-disc cross cutting machine which will so cut the strips into the formats originally programmed or, for what concerns the strips with revised width, according to the multiples set with predefined formulas.



Tutti i modelli delle attestatrici che compongono le linee CUTLINE possono essere forniti con diversi sistemi di automazione e spostamento delle teste scelti in funzione delle esigenze di lavoro e di utilizzo della macchina di ciascun cliente.

Tutte le macchine lavorano sempre con ciclo di lavoro completamente automatico che non richiede l'intervento dell'operatore.

Any cross cutting machine composing the CUTLINES, can be supplied with different automation and heads displacement systems chosen according to the customers' working needs.

The machines working cycle is always fully automatic without the need of the operator intervention.

Ciclo automatico

La macchina esegue le varie fasi del ciclo di lavoro in completa autonomia. Lo spostamento delle teste può essere manuale o motorizzato con azionamento indipendente dal pannello di controllo.

Automatic cycle

The machine performs the various steps of the working cycle in full autonomy. Heads displacement can be manual or motorized, independently driven from the control panel.



Ciclo automatico con PLC

La macchina esegue le varie fasi del ciclo di lavoro in completa autonomia. Lo spostamento delle teste è motorizzato con posizionamento programmabile e visualizzabile dal pannello di controllo. Il posizionamento è controllato dal trasduttore lineare di posizione.

Automatic cycle with PLC

The machine performs the various stages of the working cycle in full autonomy. Motorized heads displacement with programmable positioning displayed on the control panel and controlled through a linear position transducer.



Ciclo automatico con PC a touch-screen

La macchina esegue le varie fasi del ciclo di lavoro in completa autonomia ed è dotata di interfaccia grafica gestita da touch-screen dove vengono impostati gli spostamenti delle teste in funzione della misura degli elementi modulari e della lunghezza minima e massima degli elementi variabili nel programma di "taglio a correre". Gli spostamenti e i posizionamenti delle teste porta-disco sono controllati dal trasduttore lineare di posizione.

Automatic cycle with touch-screen PC

The machine performs the various stages of the working cycle in full autonomy and is equipped with touch-screen managed graphic interface that allows the programming of heads displacements according to the modular elements size and to the "random" elements minimum and maximum length. Disc holder heads displacement and positions are controlled through a linear position transducer.



LUMIX

Le CUTLINE possono anche presentare il sistema LUMIX che permette di eliminare i difetti già identificati con il Laser System, eseguendo dei tagli intermedi in prossimità delle parti evidenziate dall'operatore con penna ottica prima dell'entrata nell'attestatrice.

Un sensore in entrata della macchina rileva le marcature ed il programma posiziona rapidamente e simultaneamente le teste porta-disco in modo da eliminare tali aree mantenendo le dimensioni programmate del prodotto finito.

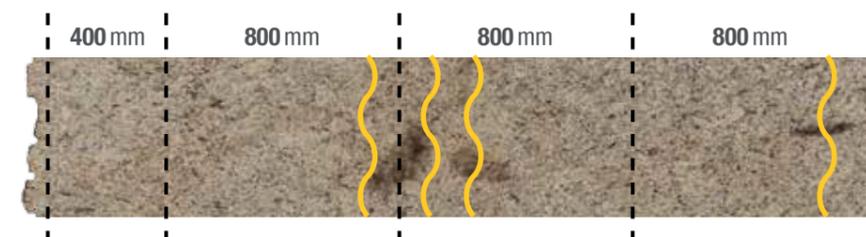
CUTLINES can also be equipped with the system LUMIX which enables to eliminate possible strips flaws, previously identified through the Laser System, by means of intermediate cuts executed close to the areas marked by the operator through an optic pen.

A sensor placed at the machine entry detects the marked areas so the program rapidly and simultaneously positions the disc-holder heads for the elimination of the strips defective areas whilst keeping the programmed product dimensions.



Tagli impostati con ricette predefinite.
 Cuts set with predefined formulas.

Marcature LUMIX con penna ottica.
 LUMIX marks with optic pen.



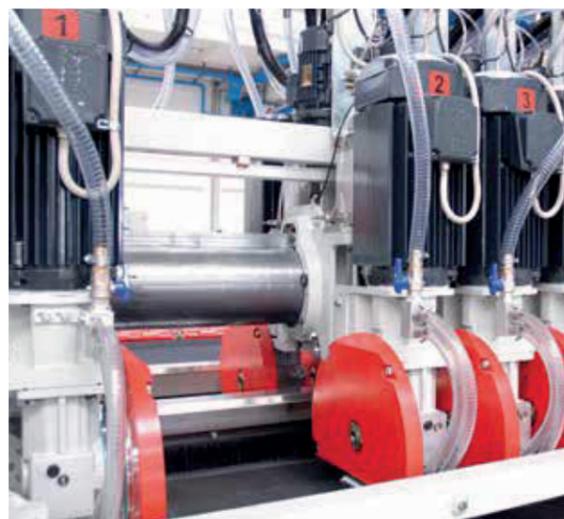
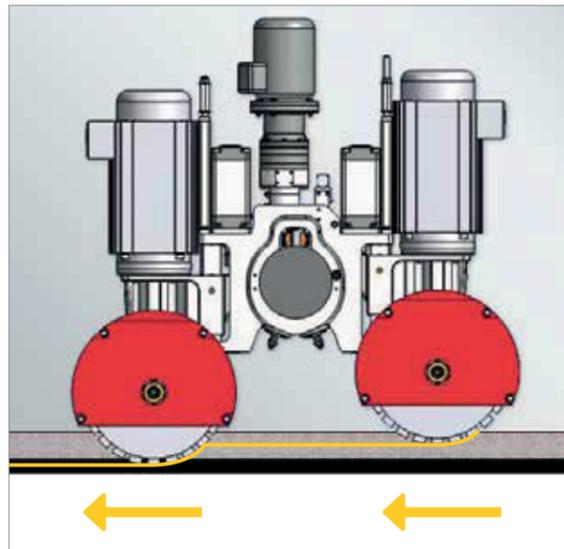
Le linee CUTLINE possono essere proposte anche per il taglio di lastre di grosso spessore e per formati con larghezza speciale.

CUTLINES can be manufactured for the cutting of big thickness slabs and of formats with special width as well.

Taglio di spessori speciali

Per il taglio di grossi spessori di granito è stata creata la macchina con doppi dischi in linea che permette di eseguire il taglio dividendo lo sforzo e il consumo su due dischi.

La speciale struttura della doppia testa porta-dischi è costruita in un unico pezzo e garantisce il perfetto allineamento dei due dischi e dei tagli eseguiti.



Special thickness cutting

The machine with aligned double disc has been designed for the cutting of big thickness granite strips. The machine allows to perform the cut by sharing the stress and the consumption on two discs.

The double disc-holder head special structure is manufactured in a sole piece and it guarantees the perfect alignment of the two discs and the perfect performance of cut.



Taglio di misure speciali

Le versioni speciali in larghezza possono essere equipaggiate con attestatrici e moduli di collegamento che permettono la lavorazione per il taglio di filagne con larghezza fino a 1200 mm.

Special sizes cutting

Special width versions can be equipped with cross cutting machines and connection units which allow to perform the cutting of strips up to 1200 mm width.



Le linee CUTLINE sono composte e accessoriate in funzione delle necessità del cliente.

CUTLINES are composed of several auxiliary equipment according to the customer's needs.

Carico lastre con sistema rulliera basculante e con l'ausilio di una gruetta.

Slabs loading with tilting roller bench and jib crane.



Carico lastre con sistema automatico basculante.

Slabs loading with automatic tilting system.



Nastro trasportatore motorizzato che raccoglie lo sfrido del taglio in uscita dalle rifilatrici e dalle attestatrici.

Motorized conveyor belt that collects the waste coming from the longitudinal cutting and cross cutting machines.



Sistema di "rottura sfrido" da abbinare alla rifilatrice M744

Waste crushing unit to be combined with the longitudinal cutting machine M744.



Rulliere per lastre, deviatore e rulliere per filagne per la connessione e la movimentazione delle varie unità.

Roller benches for slabs, deviator, roller benches for strips for the connections of the various units.



Gruppo ventilatori per l'asciugatura degli elementi finiti.

Group of blowers for the finished elements drying.



Gruppo pulitori per rimuovere i residui dalla superficie degli elementi finiti prima dell'imballaggio.

Cleaning unit to remove debris from the finished elements surface before packaging.



Banco di scelta per il controllo e la selezione degli elementi finiti.

Sorting table for checking and selection of the finished elements.





Pedri S.p.A. ad Unico Socio

Via delle Fusine,1
24060 Carobbio degli Angeli
Bergamo - Italy
Tel. +39 035 4259111
info@pedrini.it
www.pedrini.it



High-Tech Inside