



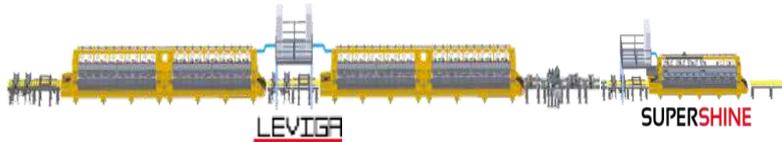
CONVEGNO
CERAMICA DI VALORE
Tecnologie e materiali
per le superfici del futuro

Martedì 17 ottobre 2023 h. 14:00-18:30
Florim Gallery - Fiorano Modenese

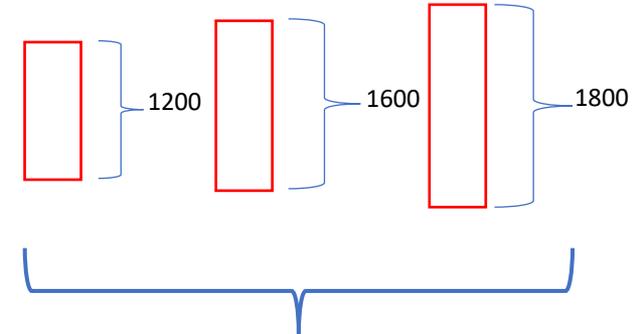
**"IL PRODOTTO AL CENTRO
DEI NUOVI PROCESSI DI FINITURA,
SEMPRE PIÙ DIGITALI E SOSTENIBILI"**

Organizzato da **CERAMIC WORLD REVIEW**
in collaborazione con **ACIMAC**

Linea di Finitura Digitale e Sostenibile

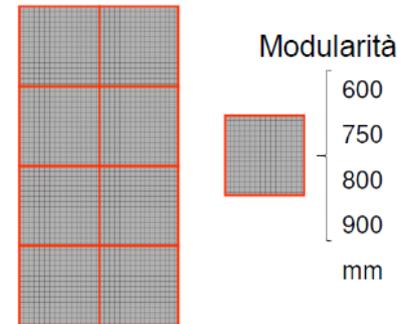


Modularità dei semi-lavorati



- Modularità delle grandi lastre e semi-lavorati
- Lavorare da remoto
- Aumento dell'efficienza
- Logistica avanzata

Le lavorazioni di finitura, ormai sono sempre più interconnesse alla logistica.



Linea di Finitura Digitale e Sostenibile



LINEA DIGITALE BMR

DINAMICA

DIGITALE

SOSTENIBILE

EFFICIENTE

INTERCONNESSA

- Aumento delle richieste di personalizzazione dei prodotti
- Lotti piccoli
- Riduzione del ciclo di vita dei prodotti
- Crescente complessità dei prodotti
- Economia: crescita o recessione



Linea di Finitura Digitale e Sostenibile



La lappatura è il processo di finitura superficiale che ha lo scopo di rendere lucida la superficie smaltata con valori di lucentezza anche superiori alla tradizionale levigatura.

Quest'ultima si differenzia per via della quantità di materiale asportato, che risulta eccessivo nel caso di utilizzo di smalto sulla piastrella.

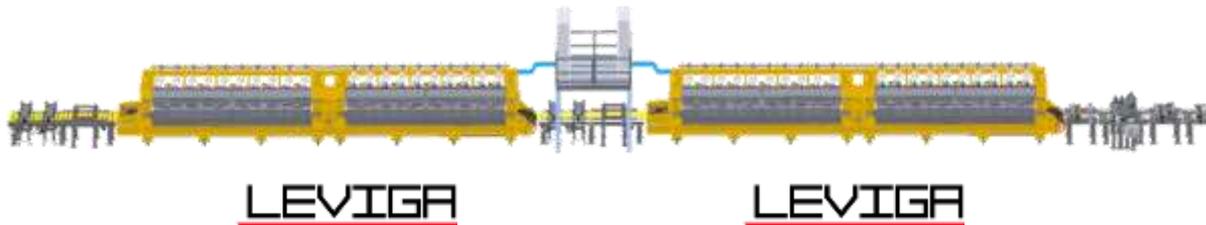


La finitura lappata segue in modo sinergico lo sviluppo del prodotto finito, contribuendo alla sua resa estetica. È funzionale anche all'affermazione della decorazione digitale, poiché dona risalto ai suoi aspetti più preziosi.

TECNOLOGIE BMR PER FINITURE **AD OGGI**

Lappato a lucido e in cresta possono essere eseguite dalla medesima linea.
Il processo di finitura si divide principalmente in due parti:

- **Asportazione di materiale (Lappatura)** superficiale eseguito da **LEVIGA**;
- **Trattamento finale** per la protezione e l'incremento di lucentezza da **SUPERSHINE (Lucido)** o **TOP COAT (in cresta)**.



LAPPATURA IN CRESTA

SI LAVORANO SOLO LE PARTI PIÙ ALTE DELLA STRUTTURA DELLA PIASTRELLA LASCIANDO "GREZZE" QUINDI NON LAVORATE LE PARTI PIÙ BASSE.

QUESTA FINITURA PUÒ ESSERE FATTA SIA LUCIDA CHE SATINATA

LA LAPPATURA LUCIDA A CAMPO PIENO

CONSISTE IN UN UNA LAVORAZIONE OMOGENEA DI TUTTA LA SUPERFICIE DELLA PIASTRELLA CON UNA FINITURA LUCIDA (GLOSS > 90) RIUSCENDO ANCHE A MIGLIORARE IL LIVELLO DI LUCIDO E DI PROTEZIONE

LA LAPPATURA CAMPO PIENO SATINATA

CONSISTE IN UNA LAVORAZIONE DI TUTTA LA SUPERFICIE DELLA PIASTRELLA MA CON UNA FINITURA SATINATA/OPACA (GLOSS TRA 20 E 35)





**PATENT
PENDING**

WORLD OF FINISHES : WOF

È UN NUOVO CONCETTO DI FINITURA CHE RAPPRESENTA UNA NOTEVOLE RIVOLUZIONE TECNICA, UN NUOVO ATTEGGIAMENTO OPERATIVO, CHE SI CONCRETIZZA IN SPECIFICI SISTEMI DI FINITURA.

APRE LE PORTE AL MONDO DELLA "FINITURA DIGITALE" .

OGGI, GRAZIE A WOF , È POSSIBILE REALIZZARE QUALSIASI TIPO DI FINITURA NELLE MACCHINE LAPPATRICI SFRUTTANDO LA SINERGIA TRA GLI UTENSILI E IL SOFTWARE .

WOF HA DATO IL VIA A UNA NUOVA POSSIBILITÀ: CREARE PIASTRELLE UNICHE, PERSONALIZZATE, ORIGINALI. UNICA SÌ, MA RIPRODUCIBILE GRAZIE A UNA RICETTA COLLAUDATA.

**FINITURA DIGITALE
WORLD OF FINISHES**

W.O.F.

Le nuove Tecnologie di FINITURA BMR



LEVI COMPACT

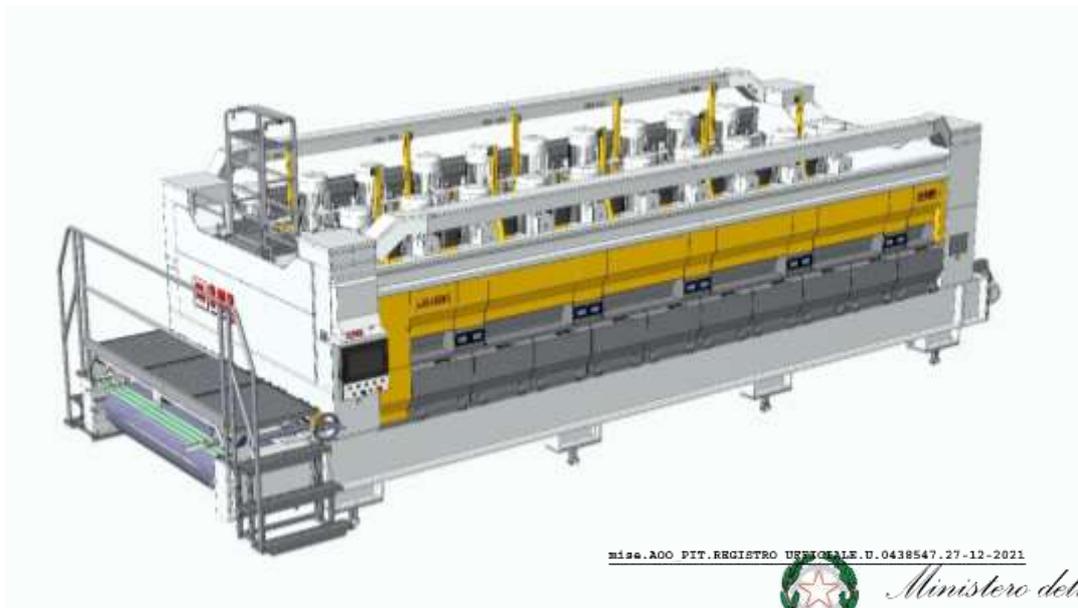
**PATENT
PENDING**



SUPERSHINEPLUS

**PATENT
PENDING**

LEVI COMPACT



mis. AOO PIT. REGISTRO UFFICIALE U. 0438547. 27-12-2021



Ministero dello Sviluppo Economico

Direzione generale per la tutela della proprietà industriale

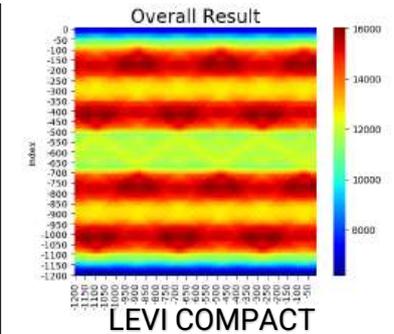
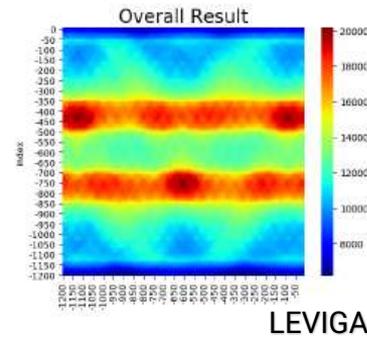
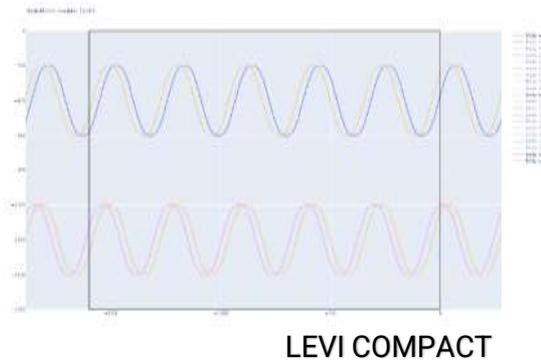
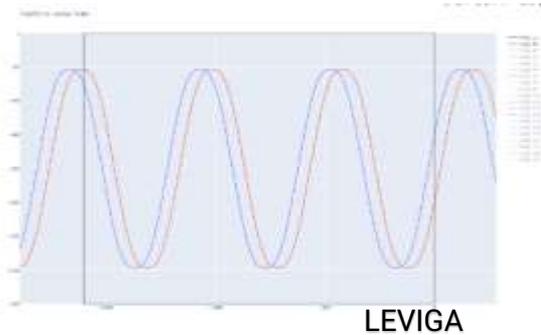
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

ATTESTATO DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

LEVI COMPACT: macchina brevettata, a due ponti paralleli e brandeggianti per la lappatura, satinatura e lucidatura delle lastre tramite l'abrasione della superficie con la finalità di rendere lucidi sia i prodotti smaltati, sia quelli in gres porcellanato tecnico.

TRASLAZIONE RIDOTTA DEI PONTI

Il sistema a due ponti paralleli permette di ridurre la corsa di ognuno di essi di circa il 70% rispetto alla corsa di una macchina a singolo ponte.



MAGGIORE COPERTURA

Grazie alla corsa ridotta si ha un numero maggiore di passaggi della testa sulla superficie della lastra aumentando la copertura

Simulazioni realizzate con:



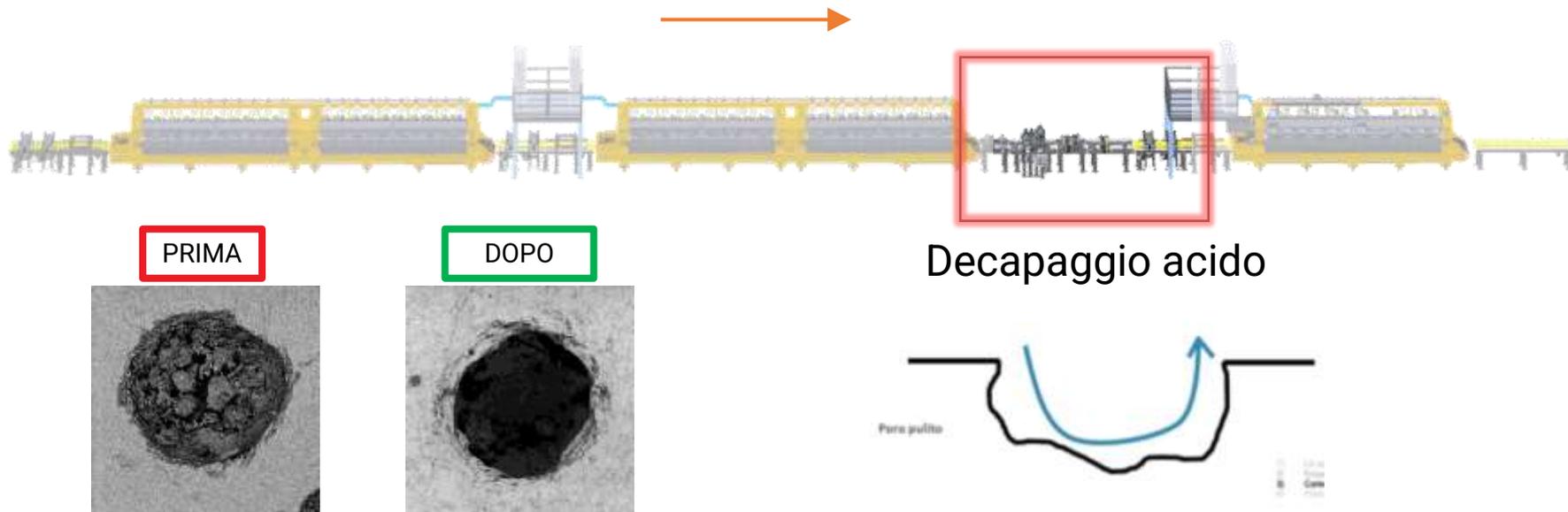
NUOVA INTERFACCIA GRAFICA

Display macchina per una lettura più facilitata ed un miglior controllo



Il Nuovo Processo di Finitura Trattamento: Acidatura

Il **primo trattamento** effettuato sulla superficie ceramica è quello del **decapaggio acido**, realizzato per prevenire gli attacchi acidi sulla superficie delle piastrelle dopo posa.

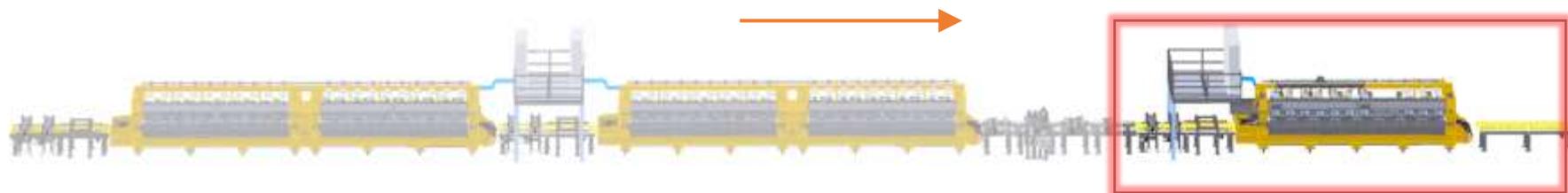


Realizzato per prevenire gli attacchi acidi sulla superficie delle piastrelle dopo la posa.

Con il decapaggio, la superficie viene trattata con una soluzione acida applicata attraverso un rullo spugnoso e poi sciacquata con un semplice lavaggio ad acqua.

Il Detergente acido elimina completamente il residuo della lappatura liberandone così le porosità.

Il Processo di Trattamento: SUPERSHINE



Per i **trattamenti successivi**, a seconda delle diverse tipologie di superfici, BMR offre una nuova soluzione brevettata e denominata

SUPERSHINEPLUS

Evoluzione della **SuperShine**, che con **oltre 150 macchine installate**, è una vera e propria **super-lucidatrice a secco** che effettua una lavorazione **termo-meccanica con silice naturale** in grado di **incrementare il livello di Gloss** proveniente dalla lappatura di **30 punti e oltre**.



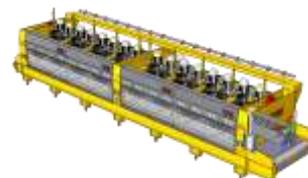
SUPERSHINEPLUS

**PATENTI
PENDING**

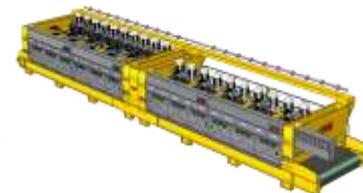
12
7 STESURE
3 LAVAGGIO



16
11 STESURA
3 LAVAGGIO



20
14 STESURA
4 LAVAGGIO



NEW

SUPERSHINE PLUS

12 7 STESURE
3 LAVAGGIO



**DOPPIO
PRODOTTO**



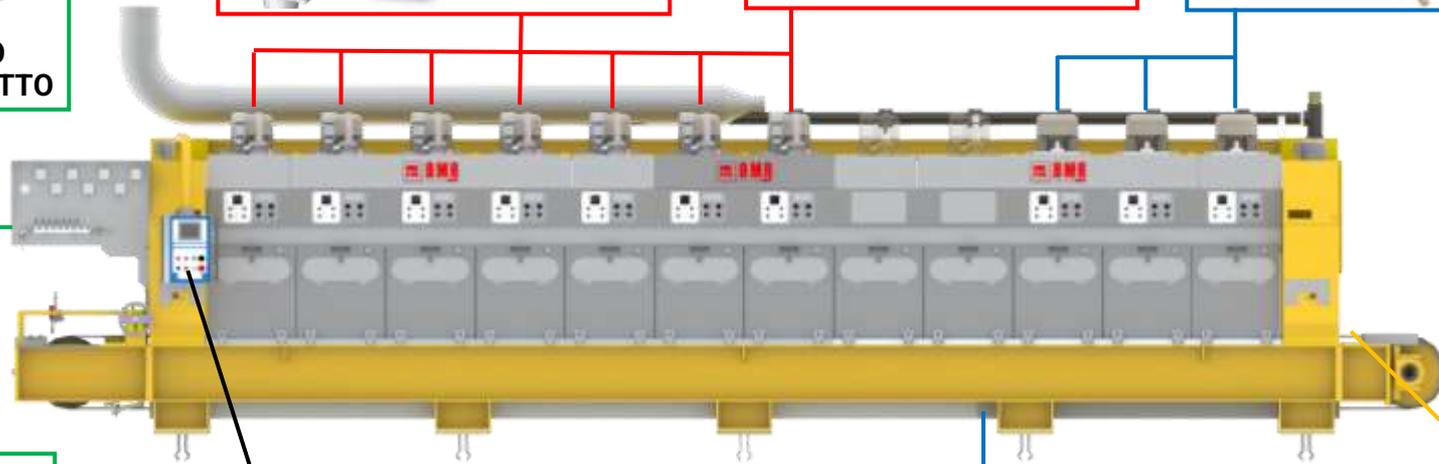
**MARTINETTI
+ INVERTER**



**CONTROLLO
ELETTRONICO
MIGLIORATO**



**CONTROLLO
ACQUA
LAVAGGIO**



**CONTROLLO
PRODOTTO**



**NUOVA
INTERFACCI
A GRAFICA**



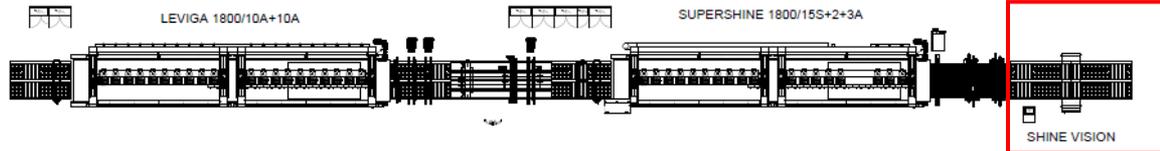
**LAVAGGIO TESTE
AUTOMATICO**



**CONTROLLO
TEMPERATURA
LAVORAZIONE**

**PATENT
PENDING**

SHINE VISION



**CONTROLLO OGGETTIVO
DELLA QUALITÀ DEL
PRODOTTO FINALE DOPO
LAPPATURA E TRATTAMENTO**



GLOSS

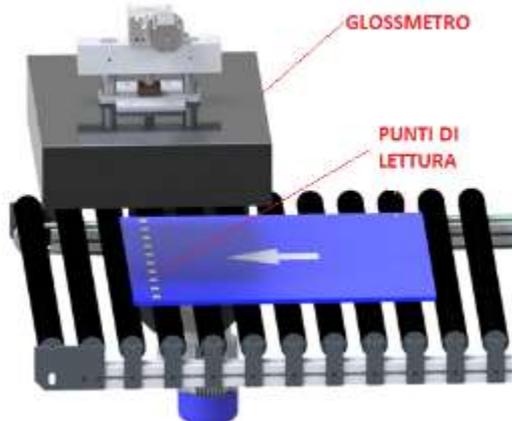


GRAFFI

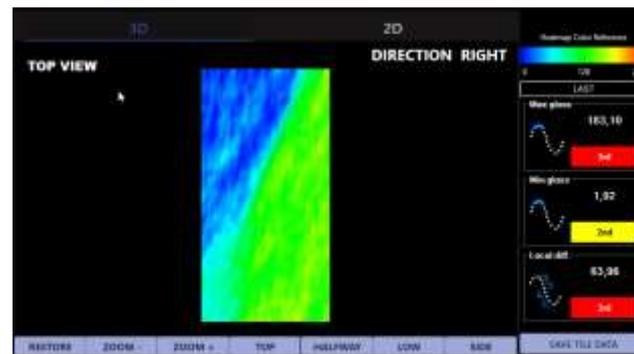
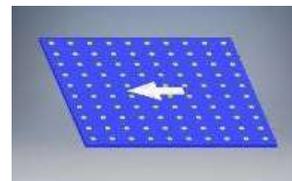


Intercettazione preventiva dei difetti relativi a **GLOSS** e/o **GRAFFI** SU TUTTA LA SUPERFICIE → Segnalazione e/o arresto linea → riduzione dei costi e aumento percentuale prima scelta → **INTERCONNESSIONE CON SUPERSHINEPLUS.**

ITAL VISION
INDUSTRIAL VISUAL SYSTEM

**PATENT
 PENDING**


Mapa di colore delle zone più o meno lucide .
 (Le differenze di colore rappresentano le differenze di GLOSS)



CONTROLLI: il modulo gloss effettua una misura puntuale del gloss a intervalli di 50 mm su tutta la superficie creando una mappa di lucentezza che va a definire le zone più o meno lucide.

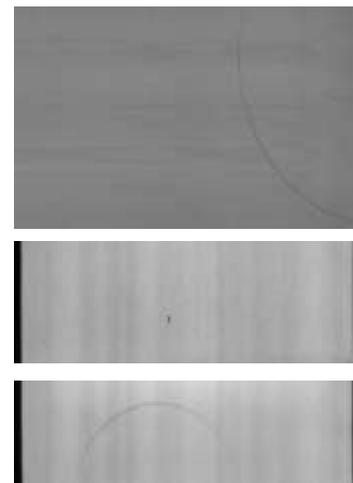
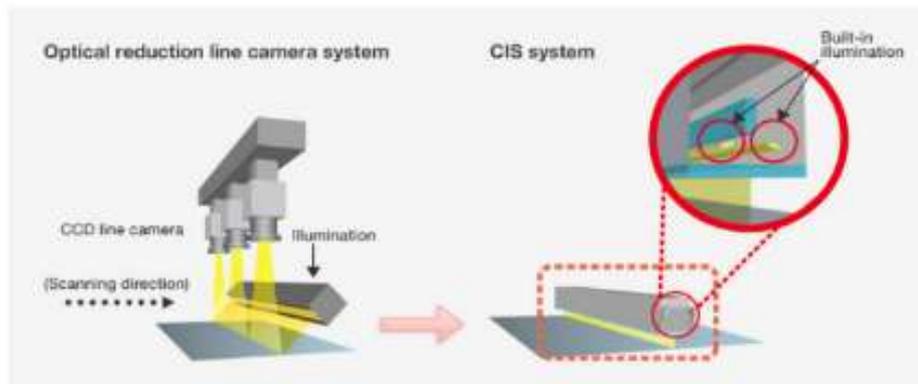
LAPPATURA IN CRESTA

LAPPATURA A LUCIDO

SATINATO

**PATENT
PENDING**

Algoritmi basati sull'intelligenza artificiale permettono di discernere lo SPORCO dai difetti superficiali



CONTROLLI: il modulo graffi (solchi, buchi, ombre) rileva imperfezioni (anche piccolissime) e difetti estetici della lucidatura su tutta la superficie della mattonella.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE