

# BMR: SIMULAZIONE, ANALISI, PROGETTAZIONE E DIGITALIZZAZIONE DEL FINE LINEA

---

I D E A S   T E C H N O L O G Y   R E S O U R C E S   H I S T O R Y   T H E   E S S E N C E   O F   L E A D E R S H I P

---

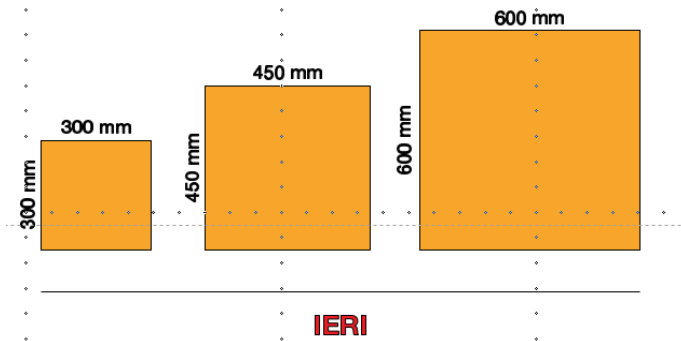


**TECNA WEBINAR - Digital Factory in ceramica**

## **INDICE**

- DALLA TRADIZIONE ALLA DIGITALIZZAZIONE
- LA LINEA DIGITALE BMR
- SUPERVISIONE
- LAVORARE IN REMOTO
- SIMULAZIONE DIGITALE

## PASSATO



Smaltatura e Decorazione TRADIZIONALE

FINE LINEA TRADIZIONALE

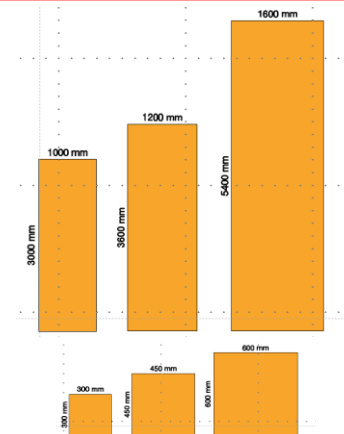


Le lavorazioni di finitura, taglio e squadratura erano quasi sempre eseguite in esterno presso aziende terze.

# DALLA TRADIZIONE ALLA DIGITALIZZAZIONE

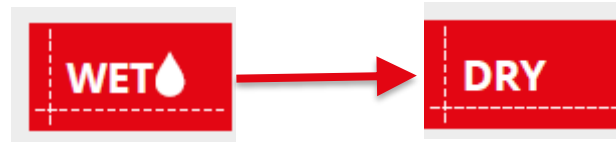


## IERI



Smaltatura e Decorazione DIGITALE

FINE LINEA DIGITALE



Immagazzinamento prodotti

Le lavorazioni di finitura, taglio e squadratura sono quasi completamente all'interno della ceramica.

**BMR: SIMULAZIONE, ANALISI, PROGETTAZIONE E DIGITALIZZAZIONE DEL FINE LINEA**

**SIMULAZIONE DIGITALE – MAKE TO ORDER**

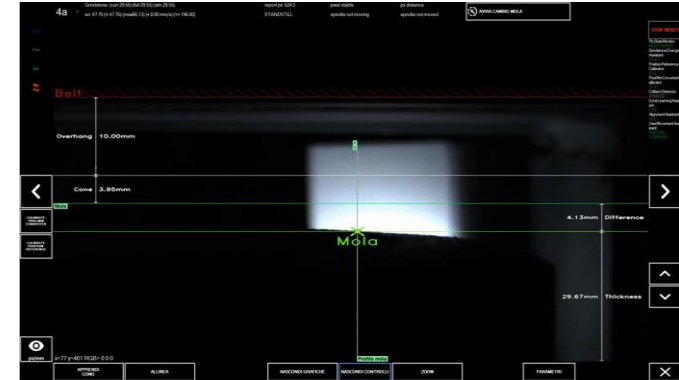
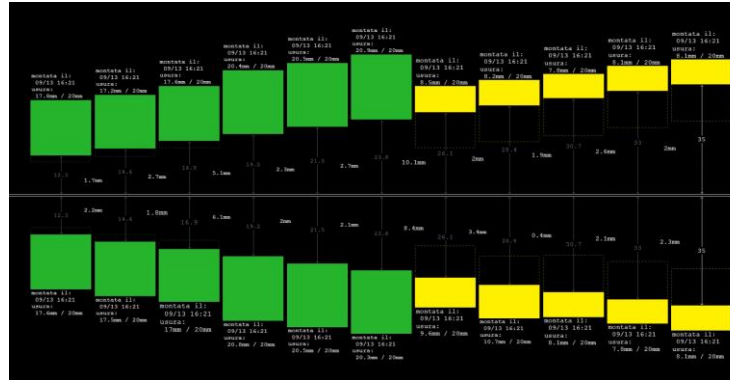
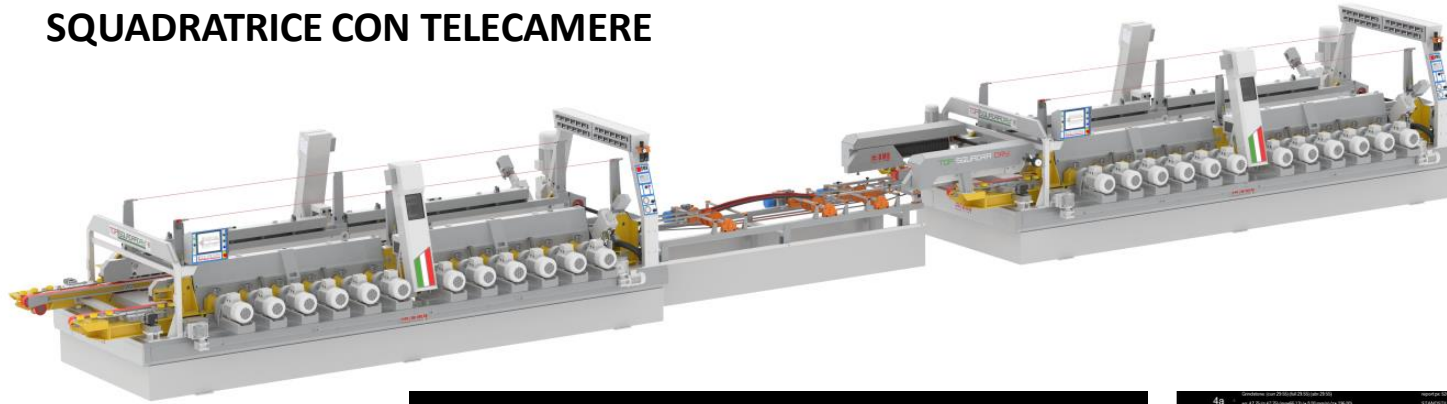


## **VIDEO 1**



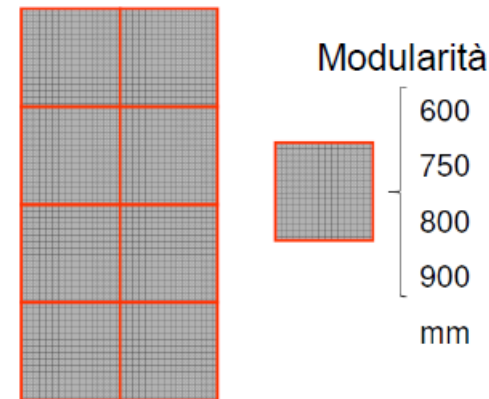
**BMR: SIMULAZIONE, ANALISI, PROGETTAZIONE E DIGITALIZZAZIONE DEL FINE LINEA**

## SQUADRATRICE CON TELECAMERE





OGGI



Modularità delle grandi lastre e semi-lavorati

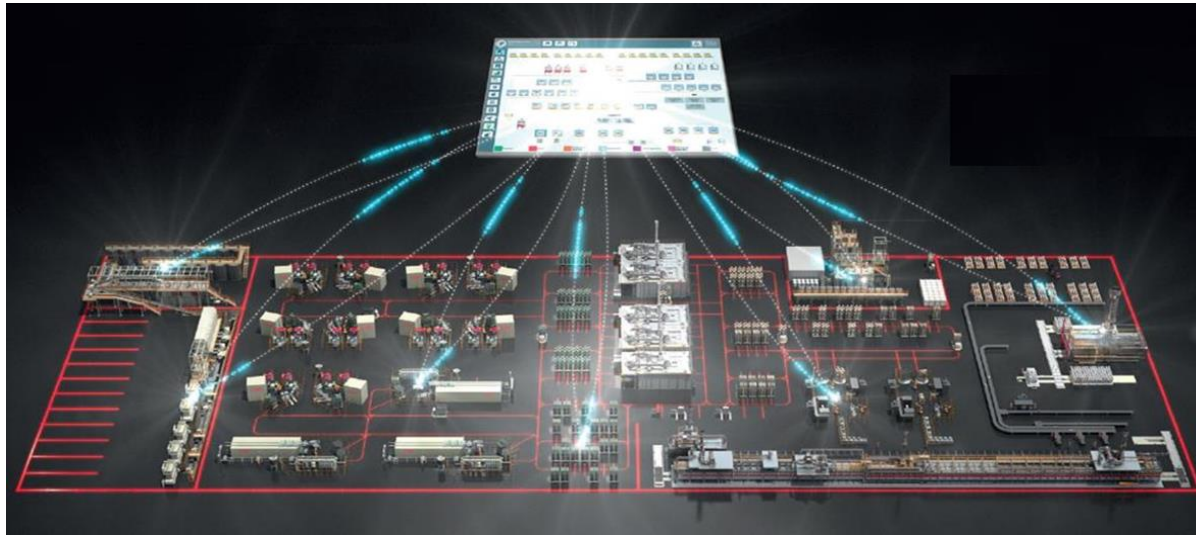
Aumento dell'efficienza

Logistica avanzata

Lavorare da remoto

Le lavorazioni di finitura, taglio e squadratura ormai sono tutte all'interno della ceramica.

DALLA TRADIZIONE ALLA DIGITALIZZAZIONE



Interconnessione tra macchine e reparti

Analisi dei dati

Simulatori di processo

## DIGITAL FACTORY

**BMR: SIMULAZIONE, ANALISI, PROGETTAZIONE E DIGITALIZZAZIONE DEL FINE LINEA**



**DIGITAL FACTORY**

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

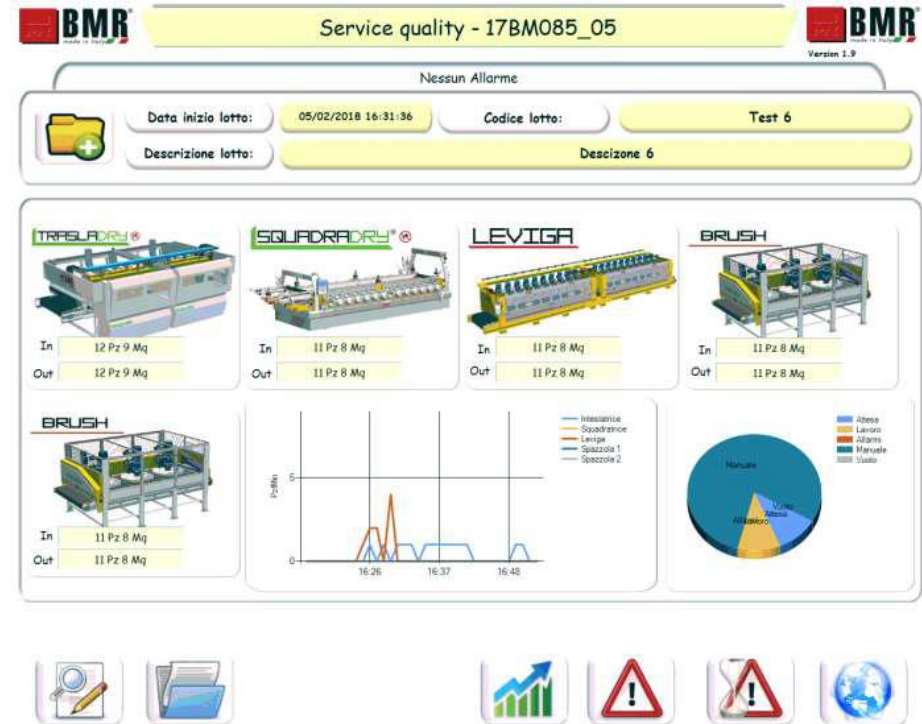


**CONTROLLO DEL PROCESSO CON GESTIONE, SIMULAZIONE E ANALISI DEI DATI PRODUTTIVI**

## SERVICE QUALITY BMR

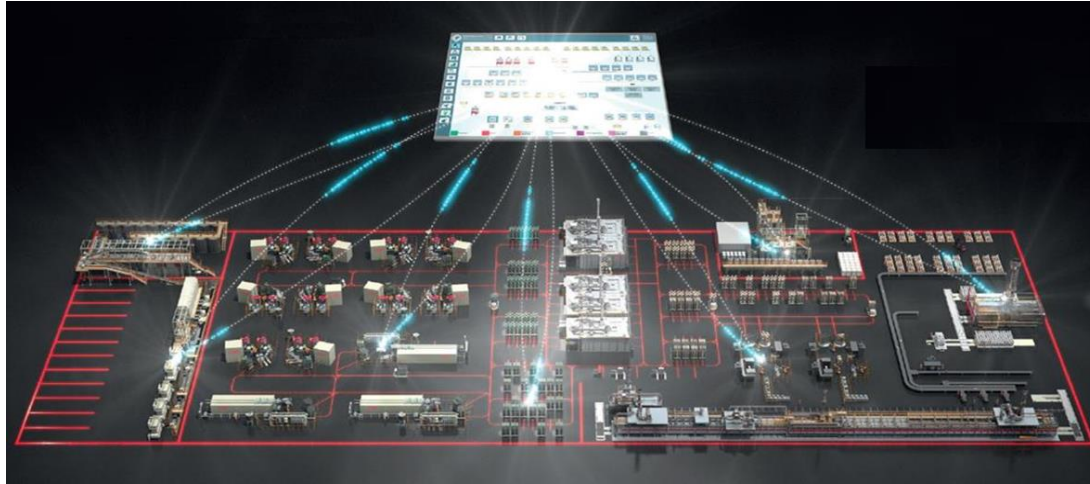
**PC Supervisore** che visualizza tutti i dati relativamente alle macchine principali BMR e può contenere tutte le ricette di produzione.

Sul PC vi sarà una pagina dedicata per ogni macchina (nel caso siano aggiunte altre macchine sulla linea) con dati relativi a pezzi in ingresso ed uscita, tempo allarme, stato macchina, pezzi al minuto, ricetta in uso ecc.



## SUPERVISORE CON CONCENTRATORE DI DATI

Si applica a tutte le macchine dello stabilimento BMR e non. I dati della linea BMR vengono raccolti da un **PLC Concentratore Dati** e mandati ad un centro di controllo (dove vengono raccolti i dati di tutte le linee dell'impianto).



## LAVORARE IN REMOTO



La possibilità di **lavorare in remoto** può avvenire sia in fase di installazione e avviamento, sia in fase di produzione vera e propria.

Grazie a tecnologie learning e piattaforme software di ultima generazione, le macchine possono comunicare tra di loro e con gli operatori con un linguaggio naturale, rendendo facilmente attuabile l'**avviamento della linea installata in qualsiasi parte del mondo** attraverso modalità teleguidate.

Annullamento delle distanze                      Personale tecnico qualificato

Intervenire in qualsiasi momento e da qualsiasi sede      Just in time

**Sempre migliore qualità: di assistenza, di produzione, di efficienza.**



**BMR: SIMULAZIONE, ANALISI, PROGETTAZIONE E DIGITALIZZAZIONE DEL FINE LINEA**

# SIMULAZIONE DIGITALE



**BMR: SIMULAZIONE, ANALISI, PROGETTAZIONE E DIGITALIZZAZIONE DEL FINE LINEA**

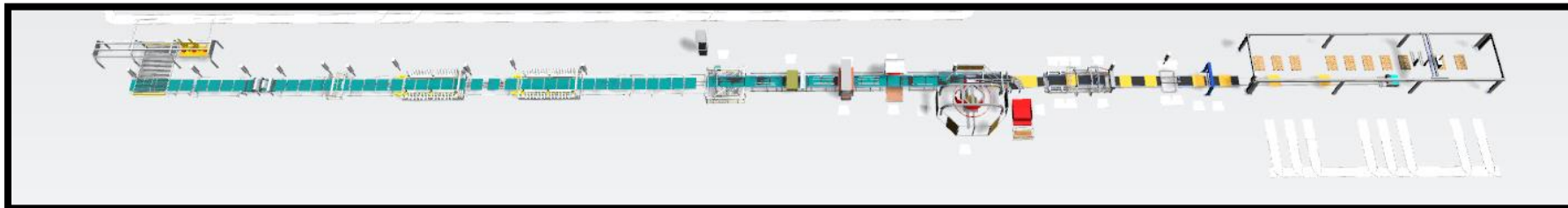
## **VIDEO 2**





# SIMULAZIONE DIGITALE – ISOLE INDIPENDENTI E LINEA INTEGRATA

Valutazione e confronto **KPI** layout a **isole indipendenti** e **linea integrata** a fronte di diversi scenari produttivi a breve – medio termine.

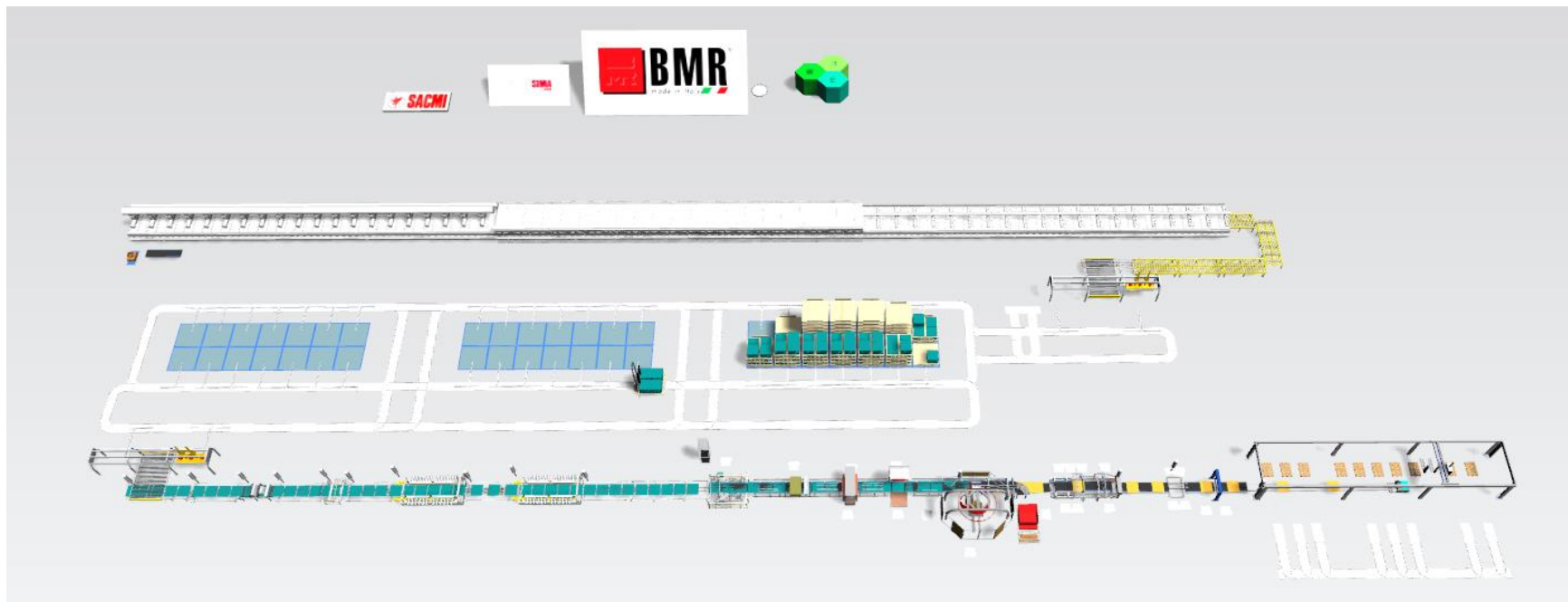


LINEA INTEGRATA



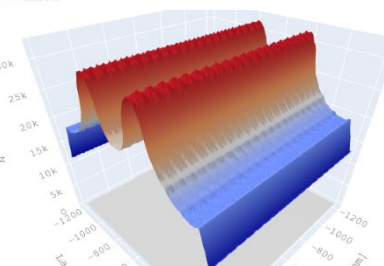
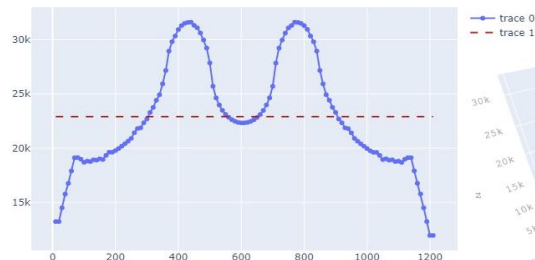
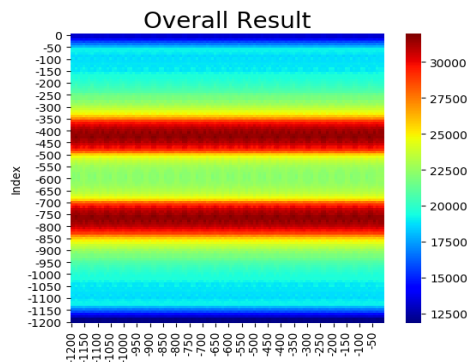
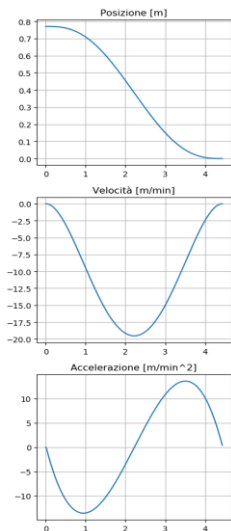
ISOLE

# SIMULAZIONE DIGITALE – ISOLE INDIPENDENTI E LINEA INTEGRATA



**BMR: SIMULAZIONE, ANALISI, PROGETTAZIONE E DIGITALIZZAZIONE DEL FINE LINEA**

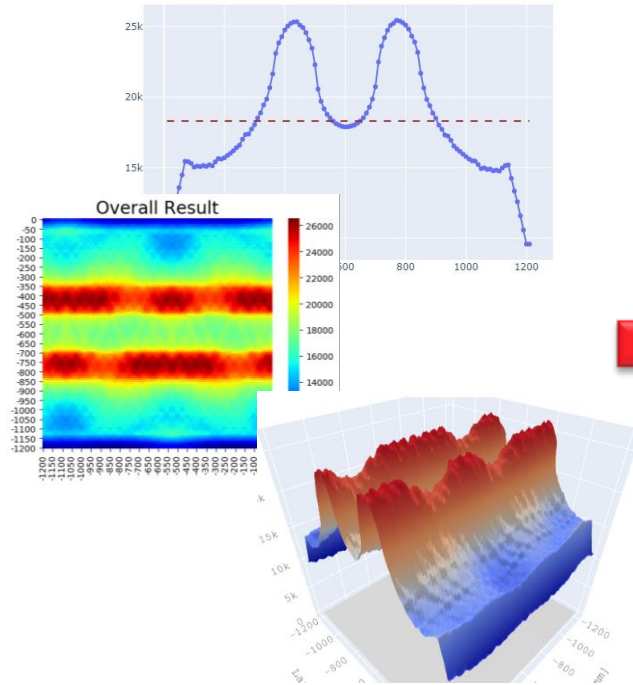
# SIMULAZIONE DIGITALE – LAPPATURA



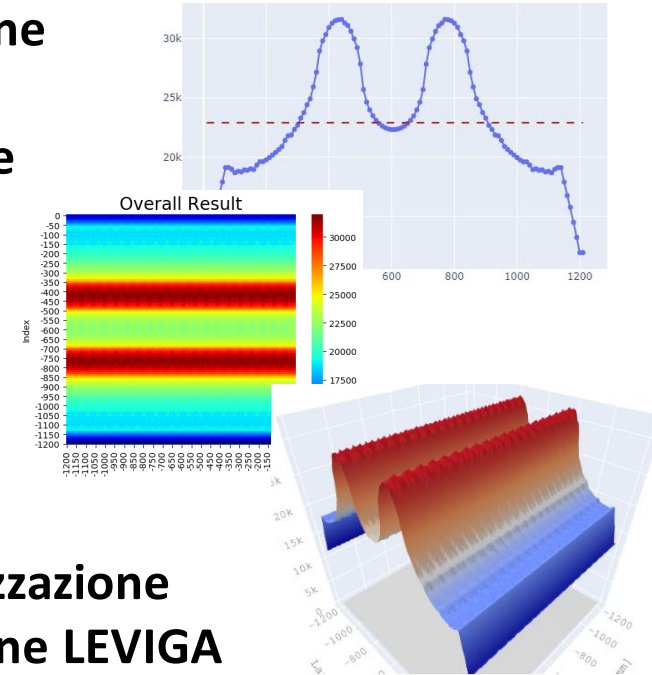
**BMR: SIMULAZIONE, ANALISI, PROGETTAZIONE E DIGITALIZZAZIONE DEL FINE LINEA**

# SIMULAZIONE DIGITALE – LAPPATURA

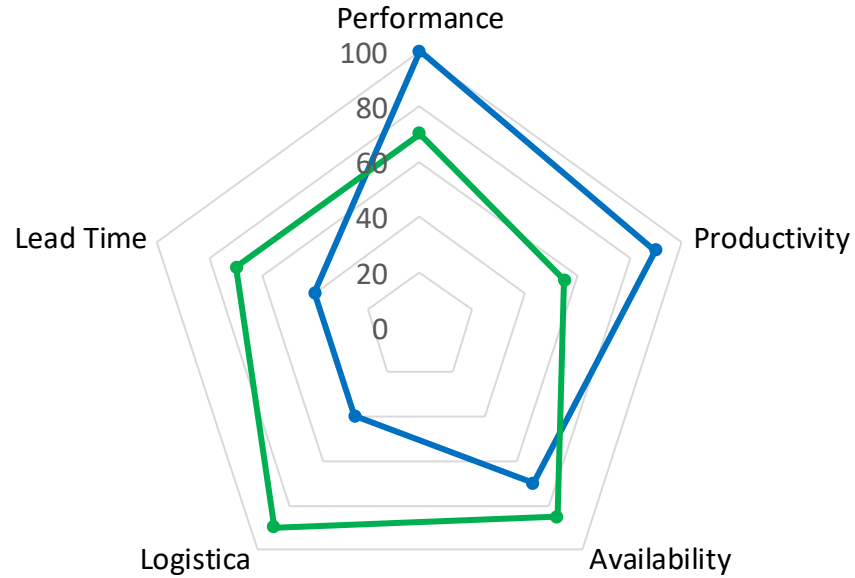
Comparazione  
analisi  
lavorazione



Ottimizzazione  
lavorazione LEVIGA



# SIMULAZIONE DIGITALE



## **VIDEO 3**





**BMR: SIMULAZIONE, ANALISI, PROGETTAZIONE E DIGITALIZZAZIONE  
DEL FINE LINEA**



**GRAZIE  
PER  
L'ATTENZIONE**

**www.bmr.it -  -  YouTube**

**BMR: SIMULAZIONE, ANALISI, PROGETTAZIONE E DIGITALIZZAZIONE DEL FINE LINEA**