

# L'INDUSTRIA 4.0 COME COMPLETAMENTO DELLA LEAN: L'IMPIANTO DI CERAMICA DEL CONCA E UN OCCHIO AL 5.0



*faelano*



## ASSETTO SOCIETARIO GROUP STRUCTURE



Ceramica Faetano S.p.a.







**Investimento di 55 milioni di euro**

**Capacità produttiva di 6.000 metri quadrati al giorno**

**Flessibilità di spessore da 10 a 40 mm**

**Flessibilità di formato da 600x600 a 1800x3600**

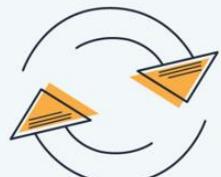
**Possibilità di alimentazione a gas metano o a idrogeno**

**2 milioni di euro investiti per predisporre gli impianti ad idrogeno**

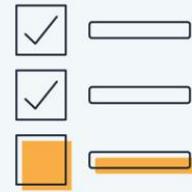
# Un impianto totalmente 4.0 e... lean



Valore



Mappa del  
valore



Flusso



Produzione  
tirata



Migliora  
mento



Difetti



Sovraproduzione



Magazzini



Risorse non valorizzate



Attese



Processi inutili

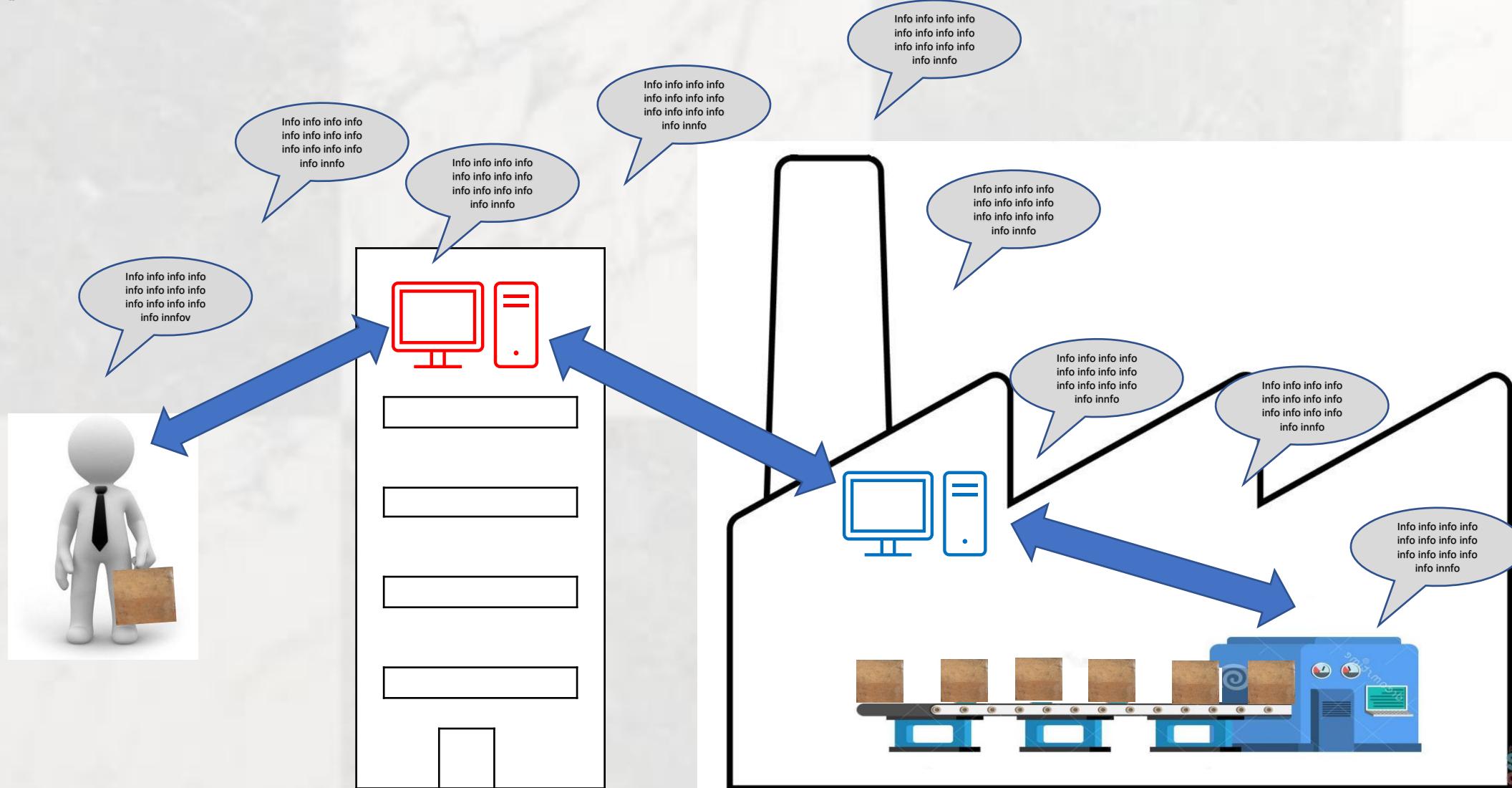
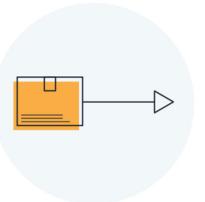


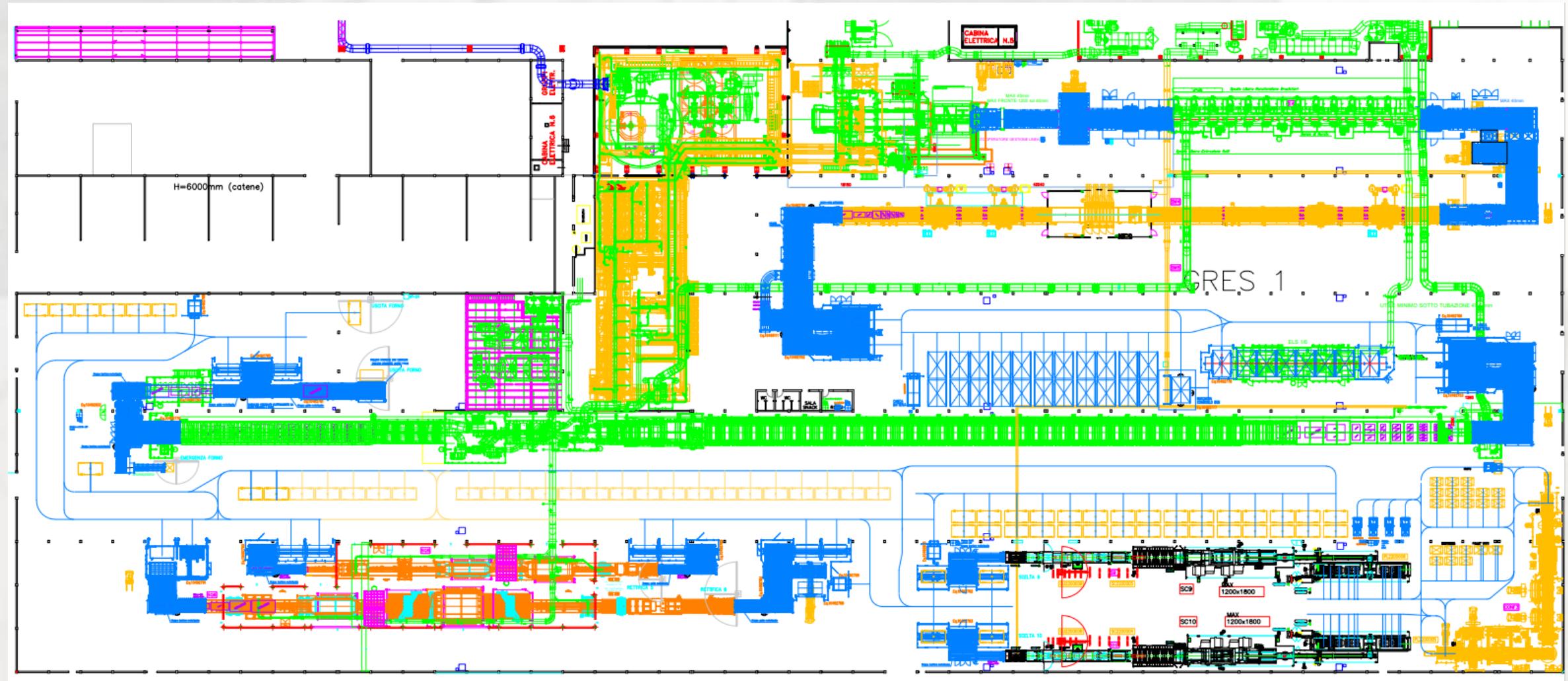
Movimenti inutili



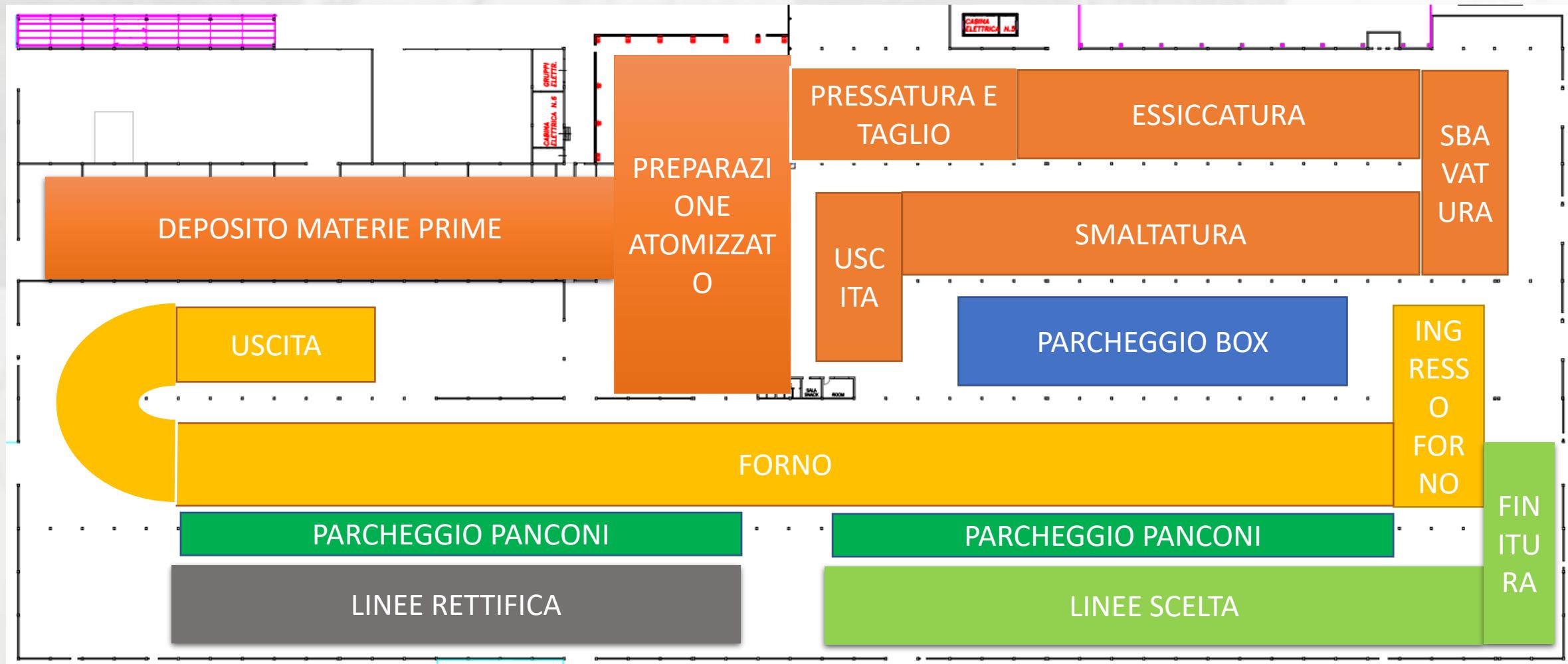
Trasporti inutili

# Architettura software





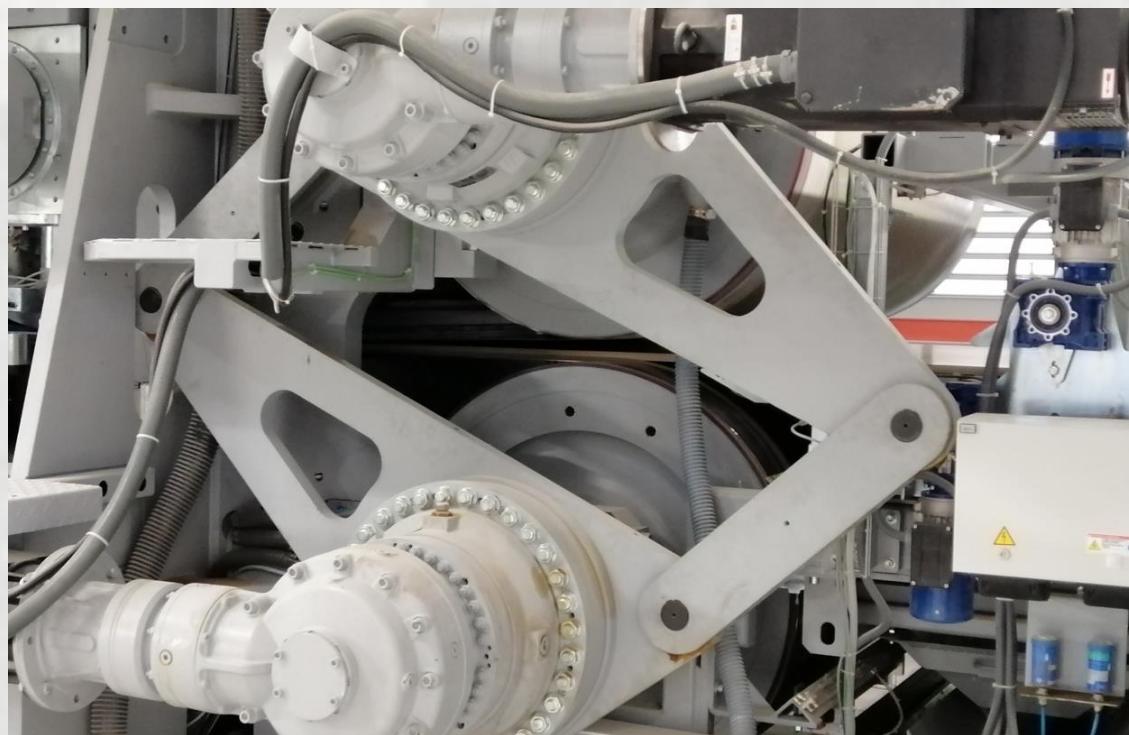
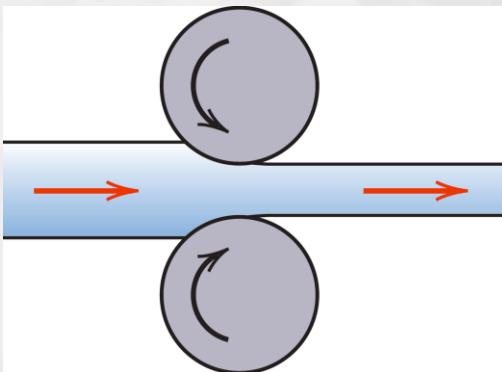
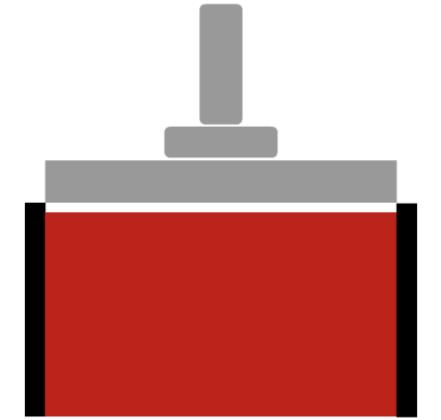
# Un impianto tirato

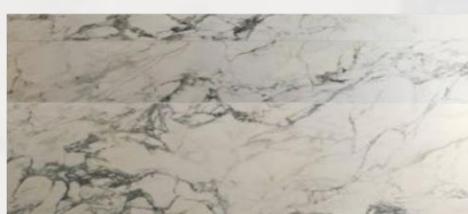


# Una produzione continua



Si è passato dalle vecchie presse in cui la produzione è discreta alla nuova pressa «rotativa» in cui la produzione esce con continuità





# Riduzione dei cambi formato



Partendo da una striscia continua di materiale pressato riusciamo a tagliare «al volo» tutti i formari richiesti



Una stampante digitale è in grado di riprodurre ogni grafica



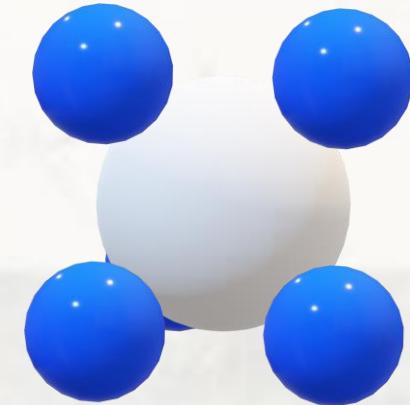


Tutte le movimentazioni interne sono ottimizzate e effettuate da veicoli automatici LGV





I formati più piccoli vengono imballati tutti partendo dalla stessa fustella 1200\*1200 tagliata a misura e stampata nella macchina di imballaggio





**Tutto il calore dei fumi del forno viene recuperato e utilizzato nelle successive fasi di lavorazione**



Tutte le polveri che si generano nel processo produttivo vengono aspirate e in seguito riutilizzate come materia prima



**La quarta rivoluzione industriale ha reso interconnesse le macchine**

**La quinta connetterà gli uomini alle macchine**

**Ma cosa significa tutto ciò?**

**Come sarà l'uomo dell'industria 5.0?**



Per gestire impianti così complessi dovrà avere una notevole conoscenza tecnica e tecnologica e una grande capacità decisionale.

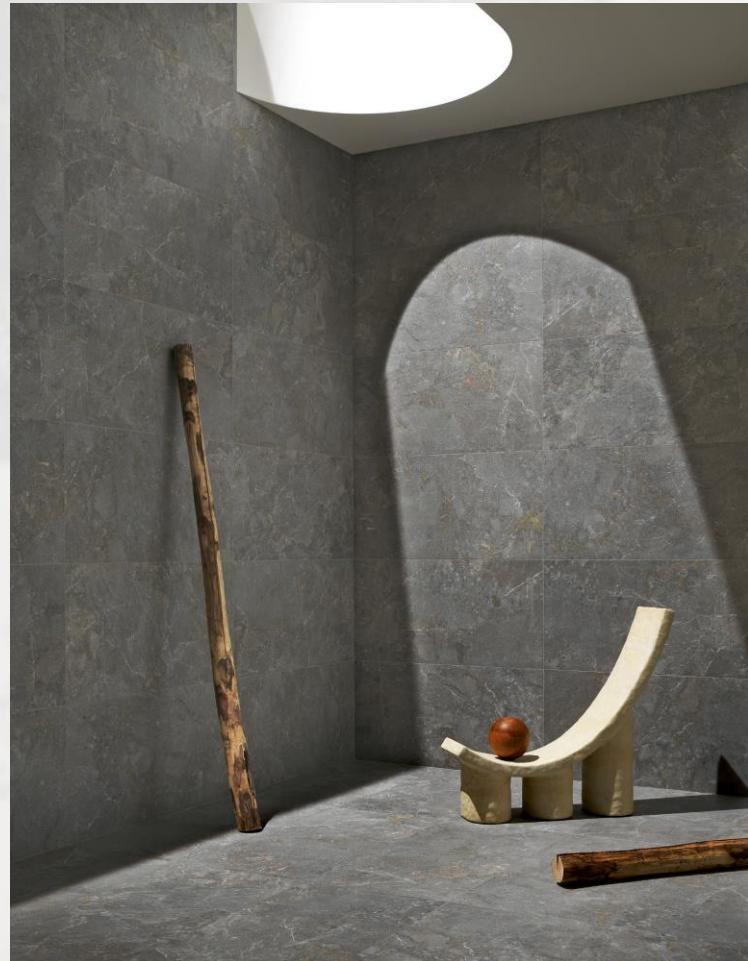
Per passare da 4.0 a 5.0 le aziende dovranno investire sulla conoscenza del proprio personale per renderlo in grado di gestire impianti ad alto livello di complessità



# Conclusioni

GRAZIE

[www.delconca.com](http://www.delconca.com)



Ing. Pietro Marchetti