



TECNOLOGIE, MODELLI ORGANIZZATIVI E PERSONE

venerdì 10 febbraio 2023 - ore 9.00 / 17.00
I Portici Hotel Bologna

Moderni metodi e processi produttivi

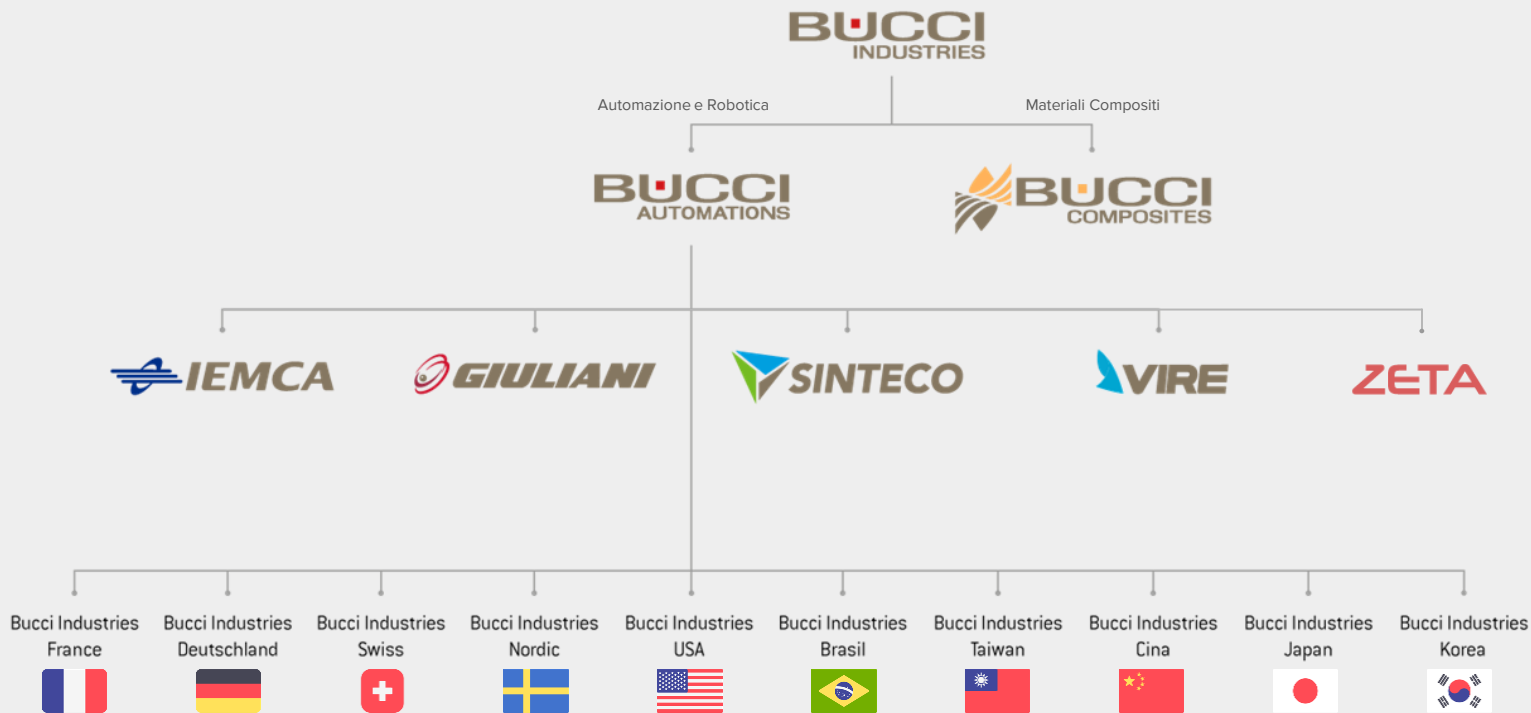
Nicolo' Vincenzi

Mechanical Design Manager

Giuliani Vire Zeta – Bucci Automations spa

Bucci Industries

Il gruppo



Italian holding

Italian companies

Italian companies' divisions

Worldwide subsidiary companies

**L'ingegnere e'
il braccio tecnico del sistema economico
che permette alle aziende
di raggiungere il loro scopo comune:**

**L'ingegnere e'
il braccio tecnico del sistema economico
che permette alle aziende
di raggiungere il loro scopo comune:**

creare PROFITTO in modo LECITO

**L'ingegnere e'
il braccio tecnico del sistema economico
che permette alle aziende
di raggiungere il loro scopo comune:**

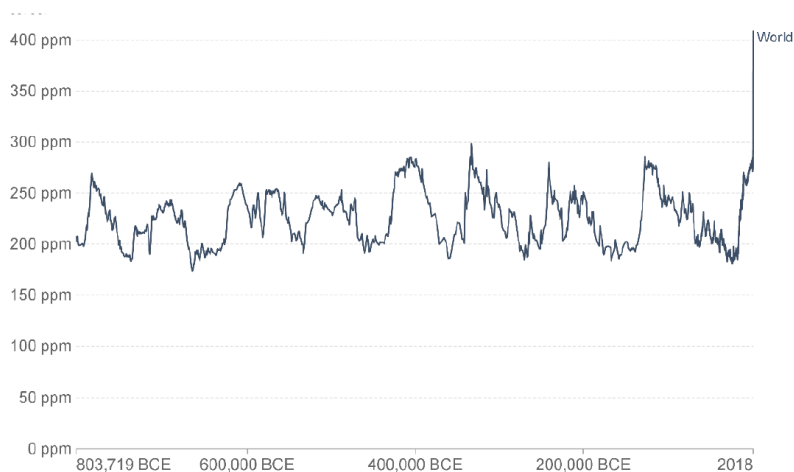
**creare PROFITTO in modo LECITO
e SOSTENIBILE**

«Sostenibilita': sviluppo in grado di assicurare il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri»

Che cosa sta succedendo all'ambiente?

Andamento della concentrazione di CO2 in atmosfera negli ultimi 800.000 anni

Our World in Data

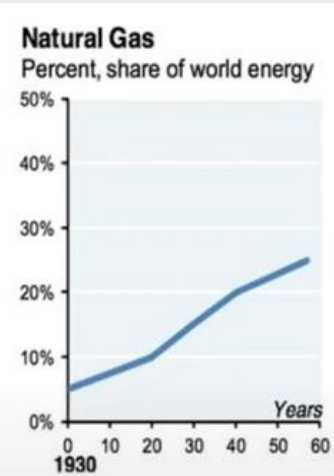
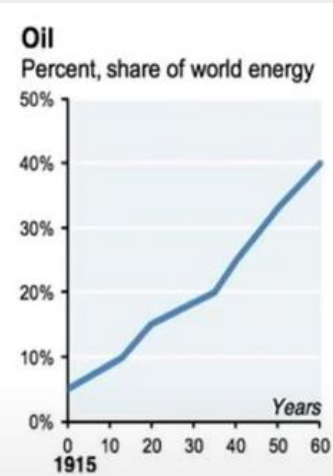
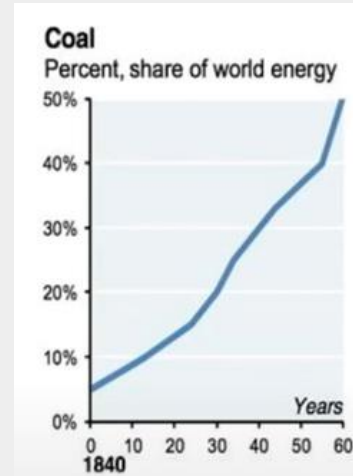
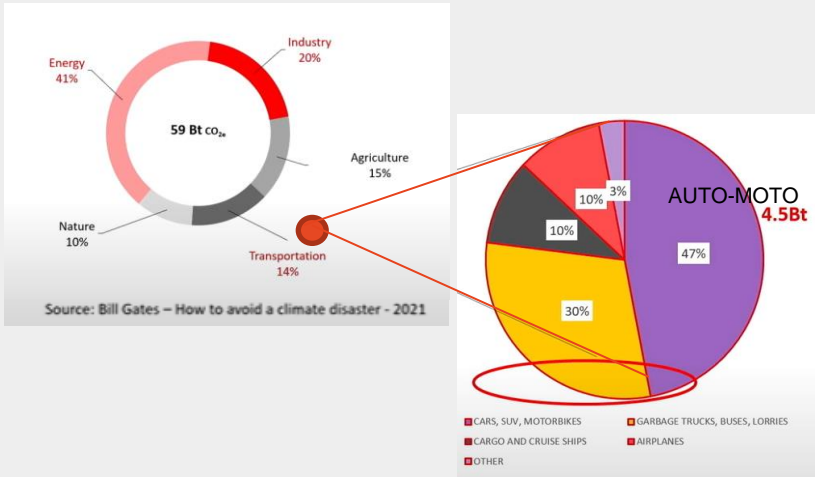


Crescita demografica a livello mondiale negli ultimi 12.000 anni

Our World in Data



Che cosa sta succedendo all'ambiente?



L'innovazione richiede tempo!

Il compito dell'ingegnere oggi

Replacing Fossil Fuels with Concentrated Sunlight (Carbon free)



Heliogen (2019)

Energia solare – produzione di idrogeno

Software di visione ed intelligenza artificiale per raggiungere temperature (record) superiori ai 1000°C

INNOVAZIONE



Produzione sostenibile

Replacing Fossil Fuels with Concentrated Sunlight (Carbon free)



Heliogen

Energia solare – produzione di idrogeno

Software di visione ed intelligenza artificiale per raggiungere temperature (record) superiori ai 1000°C



Specchio ustorio

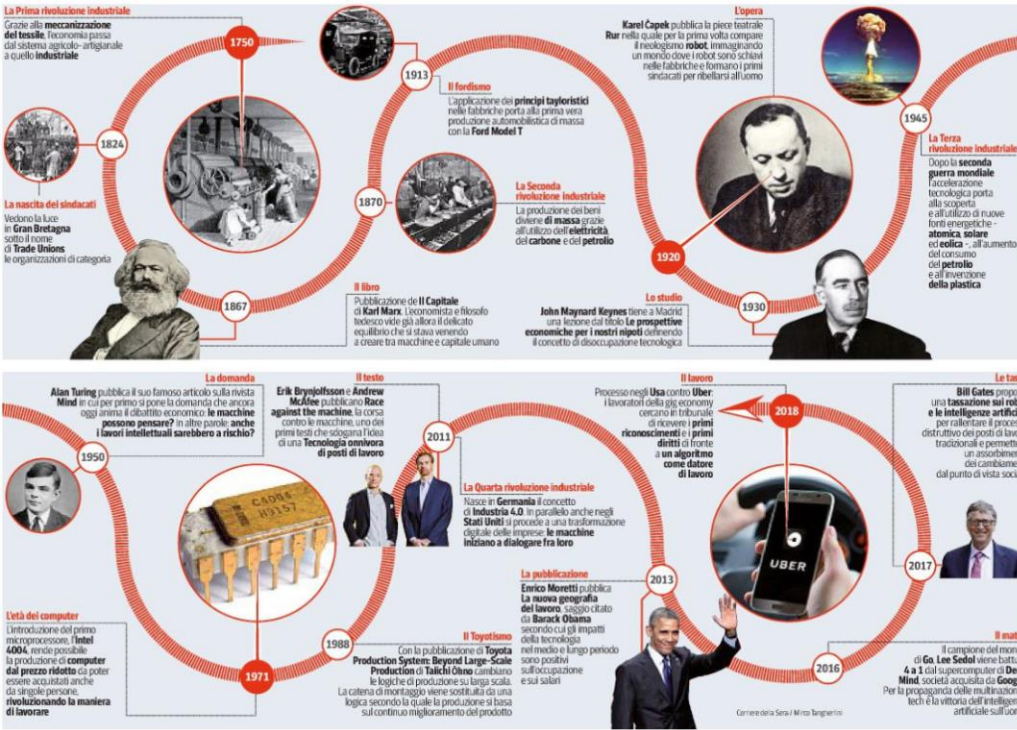
212 a.C. – assedio di Siracusa

Archimede li avrebbe usati per bruciare le navi romane

INVENZIONE

Le rivoluzioni industriali

Tecnica – Economia - Società



1930: Taylorismo/Fordismo – produzione di massa

1970: Lean production giapponese

2011: Le macchine iniziano a dialogare tra loro

2016: L'Intelligenza Artificiale (Google) batte l'uomo (gioco cinese «Go»)

2017: Bill Gates propone di tassare i robot e l'IA per rallentare i veloci cambiamenti

L'evoluzione della produzione



2001 Cina ammessa al WTO, organizzazione mondiale del commercio – scambi internazionali fondati su «regole» e dazi vantaggiosi; +700MLN di nuovi lavoratori

Commerci facilitati e **spostamento del baricentro produttivo** dall'atlantico al pacifico



2007 Crisi economica mondiale partita dagli Stati Uniti prima con il mercato immobiliare poi finanziario ed arrivata con meccanismi di contagio fino in Europa. Si registra il passaggio concreto **da produzioni push per magazzino a produzioni pull su commessa**

4° Rivoluzione industriale



2011 I4.0 Connessione tra sistemi fisici e digitali, analisi complesse attraverso Big Data, adattamenti Real-time

L'evoluzione della produzione



2020

- Aumentano i prezzi delle materie prime
- Mancano i componenti elettronici base, quali schede, chip, microchip,...
- La produzione mondiale non riesce a stare al passo con la richiesta.

Le filiere produttive vanno ripensate – **RESHORING**

1. **RIDUZIONE DEL RISCHIO DI INTERRUZIONI** (organizzare produzioni LOCALI alternative)
2. **TORNARE A GOVERNARE LA SUPPLY CHAIN IN OGNI PASSAGGIO** (i.e.: in EU non avevamo più Mascherine/Paracetamolo/ecc.)
3. **RISORSE E PIANI DI RILANCIO DEI VARI GOVERNI** (PNRR come booster per maggiore resilienza)



*Produrre in base al venduto
con fortissime personalizzazioni*



Gestione di nuovi materiali per il settore

*ottone senza piombo
acciaio inossidabile
alluminio*

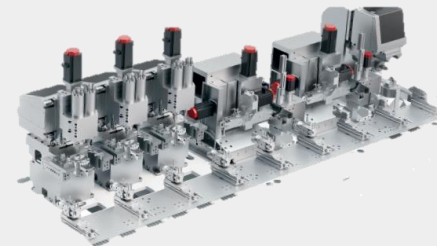
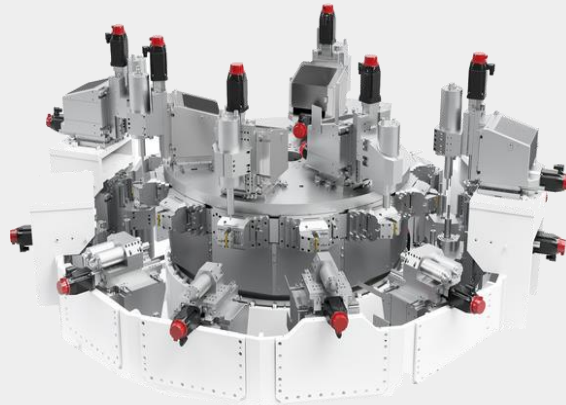
Abbattimento dei consumi

Produzione rigida
1960 ... 2010



10.000 - 30.000 combinazioni possibili

Produzione flessibile 2010 ... oggi



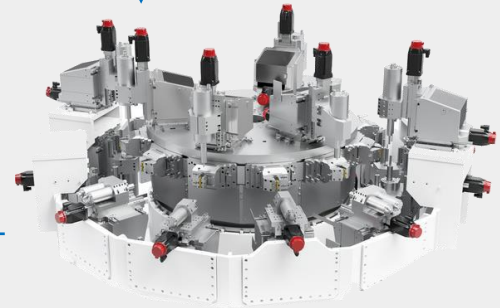
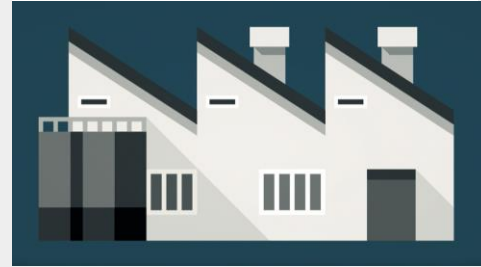
infinite combinazioni possibili

evasione dell'ordine in 3 gg lavorativi

Digitalizzazione della produzione

Google: create a locking plan

No.	Door designation	Cylinder type	Cylinder length (mm)	Keys																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
1	door 1	double cylinder	30	-	1	x														
2	door 2	double cylinder	30	-	1	x														
3	door 3	double cylinder	30	-	1	x														
4	door 4	double cylinder	30	-	1	x														
5	door 5	double cylinder	30	-	1	x														
6	door 6	double cylinder	30	-	1	x														
7	door 7	double cylinder	30	-	1	x														
8	door 8	double cylinder	30	-	1	x														
9	door 9	double cylinder	30	-	1	x														
10	door 10	double cylinder	30	-	1	x														





01

Ufficio Vendite

Presentazione Offerta
Commerciale

02

Uf. Tecnico Meccanico

Progettazione CAD-3D

03

Uf. Tecnico Meccanico

Analisi numeriche
(strutturali/vibrazionali/cinetodina
miche/...)



Service

Manualistica 3D

06

Reparto Montaggio

Navigazione del
modello 3D

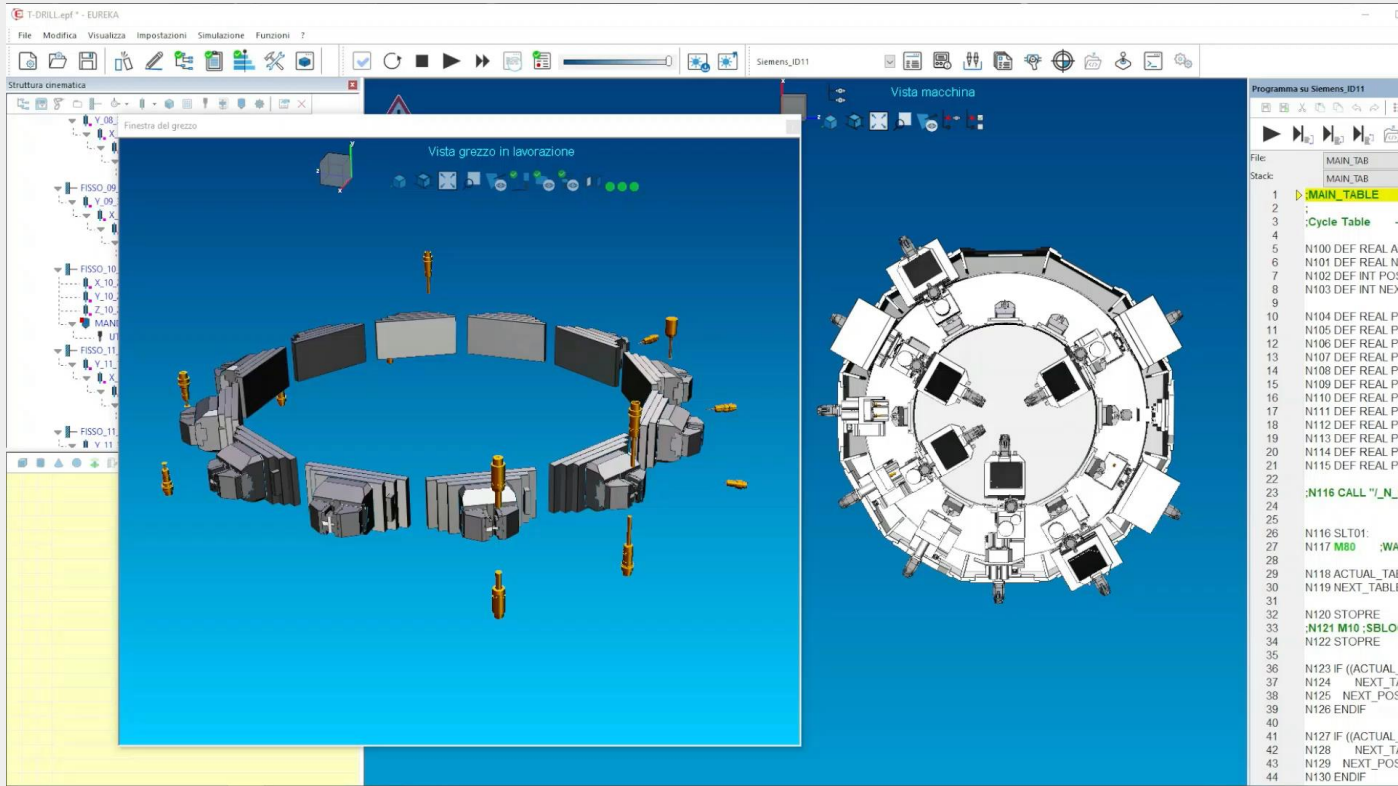
05

Uf. Tecnico Software

Digital Twin

04

Il Concurrent Engineering sul modello digitale – organizzazione interna



Il Concurrent Engineering sul modello digitale – organizzazione interna



BUCCI INDUSTRIES

VIEWER

RESTORE HIDE UNHIDE (6) EXPLORE

808003678

BOM

- 080003678 | Matricola 3678
- 700135577 GRUPPO "PROTEZIONI PERIMETRALI MATR. 3678"
- 700135265 GRUPPO "ASPIRAZIONE TRUCIOLO MATR. 3678"
- 700135148 GRUPPO "PINZA FISSA DOPPIA CON SLITTA D25 C125"
- 350135425 LAYOUT "STAZIONE CIFRATURA 2 E 3"
- 700133550 GRUPPO PERSONALIZZAZIONE PER PULSANTIERA BX
- C128135163 GRUPPO ATTREZZATURA "PINZA FISSA"
- 700135423 GRUPPO "IMPIANTO PNEUMATICO MATR. 3678"
- 700135229 GRUPPO "BASAMENTO MATR. 3678 GIOBERT"
- 700135146 GRUPPO "PINZA ROTANTE 180° DOPPIA CON SLITTA D25 C125"
- 350135354 LAYOUT "ST.01 ALIM. CHIAVI"
- 70059828 GRUPPO TRASPORTATORE CASSETTE PICCOLE
- C128135162 GRUPPO ATTREZZATURA "PINZA ROTANTE"
- 700135269 GRUPPO "SCARICO CHIAVI"
- 700135210 GRUPPO "IMPIANTO REFRIGERAZIONE MATR. 3678"
- 700135098 GRUPPO "CARRO DI TRASLAZIONE MATR. 3678"
- 700129861 GRUPPO CONSOLLE DI COMANDO GIULIANI CON TASTIERA APPESO DA SO

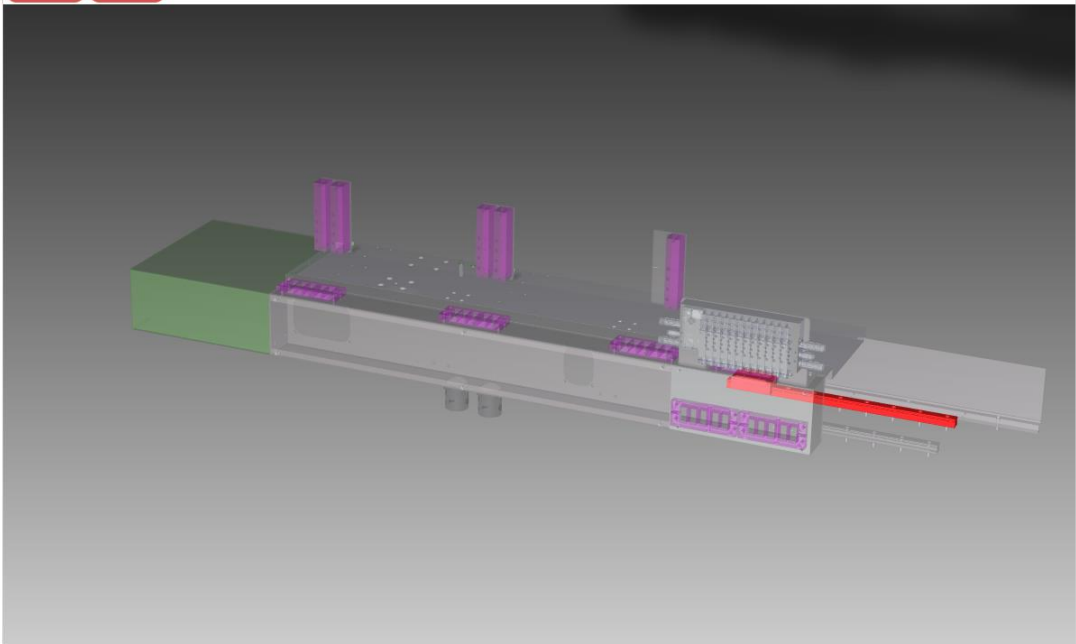
Il Concurrent Engineering sul modello digitale – organizzazione interna



VIEWER

RESTORE HIDE UNHIDE [0] EXPLORE

808003678 700135098



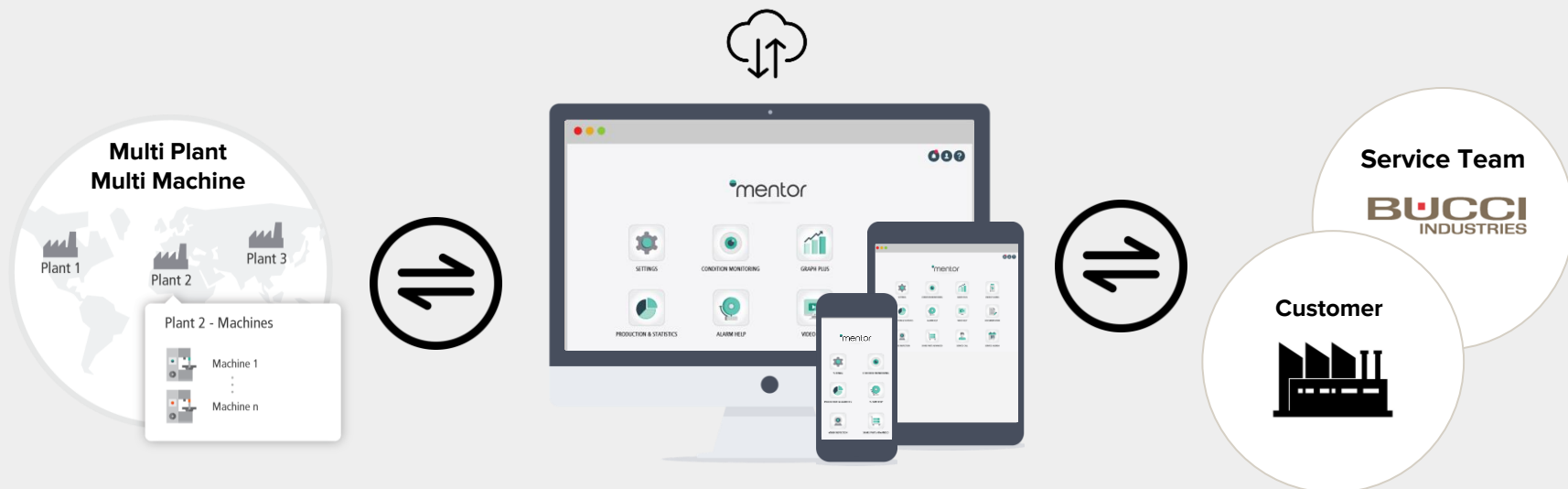
VIEWER controls: RESTORE, HIDE, UNHIDE [0], EXPLORE, 808003678, 700135098, and a language dropdown menu.

BOM

- 93265048 VITE
- 93265027 VITE
- 51019214 RACCORDO "FESTO" NPOH-L-M5-Q4-P10 COD.FESTO 578276
- 41555279 GUIDA "ROSA" SBI-25-SL-1-L520-H-K3-1-COMPLETO DI TAPPI IN OTTONE**
- 300127316 ATTACCO MOTORE
- 300135089 SUPPORTO "BATTERIE VALVOLE PNEUMATICHE"
- 93255030 VITE
- 93015010 ANELLO
- 42050009 GHIERA
- 300135028 GHIERA "PG36"
- 93180002 SPINA
- 300122992 VITE A RICIRCOLO DI SFERE "MANIPOLATORE"
- 93265109 VITE
- 93075009 DADO
- 300109760 DISTANZIALE "MOTORE GIUNTO"
- 93265074 VITE
- 93265091 VITE
- 300131276 COLONNETTA "DI ADATTAMENTO M6 MASCHIO - M5 FEMMINA"
- 300135094 PIASTRA SUP. "TRASLATORE"
- 93265053 VITE
- 93265050 VITE
- 300130041 PROTEZIONE FISSA
- 300127318 SUPPORTO VITE "A RICIRCOLO"



Mentor è una **App suite cloud based** sviluppata da Bucci Industries con **due scopi precisi**: consentire ai nostri clienti **facile accesso a informazioni real time** sulle performance dei loro impianti in un clic; **abilitare un monitoraggio continuo** sullo stato di salute delle macchine per mantenerle in **efficienza**





Condition Monitoring

Keep your machinery in good health / Take care of your machines



Production & Statistics

Productivity at the maximum levels



Video Inspection

All the production process under control wherever you are



Video Help

The video library always by your side



Graph Plus

Maximum detailed analysis on machine parameters / Real time monitoring of machine parameters



Documentation

All documentation just a click away



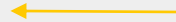
Alarm Help

Quick solutions to your problems



Energy Saving

Keep your consumptions under control



Service Agenda

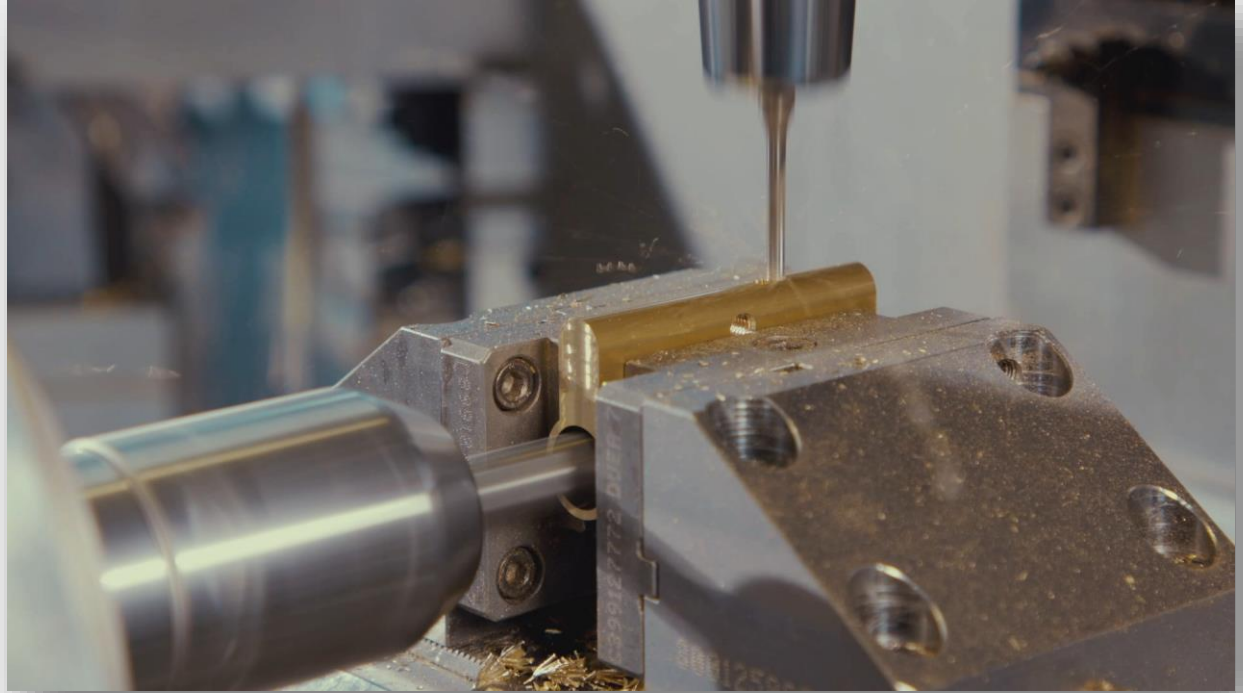
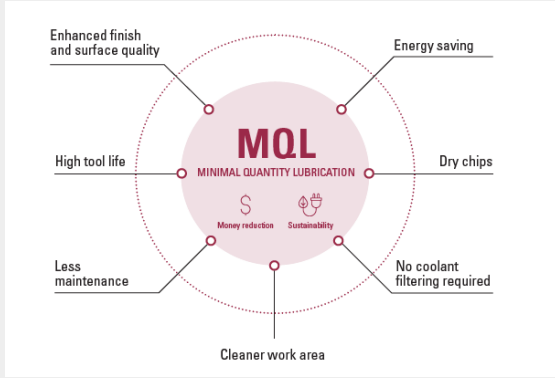
Keep all your maintenance activities under control



Service Call

Powerful support technologies for your machines

Sostenibilità della produzione



Riduzione dei consumi fino al 60%

Il mondo produttivo è sempre più complesso e sfidante

Non basta fare ricerca spot, ma occorre progettare **piani di ricerca (applicata) pluriennali** in un sistema integrato **impresa/università**

Prodotti di nicchia, di grande qualità, portati avanti dalle **competenze**: figure altamente qualificate che giustificano il loro costo in paesi avanzati

La **formazione** assume un ruolo chiave e va anch'essa progettata (e ammodernata) in un sistema integrato **impresa/università** che unisca (con continuità) il mondo della cultura e della conoscenza con il mondo della propensione e della dedizione al lavoro



Bucci Industries 2020-2022
Dottorati di Ricerca: 1
Assegni di Ricerca: 7
Tesi di Laurea: 22
Tirocini per tesi: 28

Formazione continua (*LLL Lifelong learning*)