

Ciclo webinar I4.0 e Coronavirus

Assolombarda

Focus: Integrazione dei Processi



15 Luglio 2020

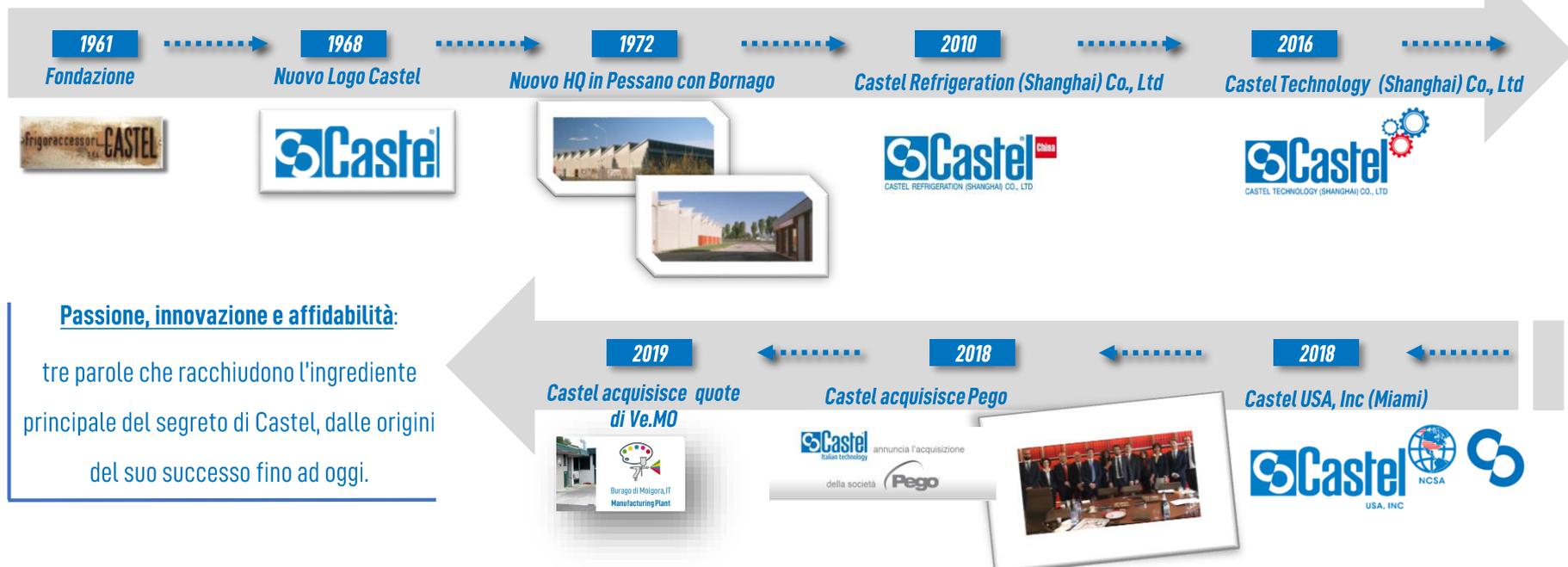
Ing. Stefano Ripamonti

Controller and Industry 4.0

OVERVIEW

1. Storia

Castel, **leader** nel settore della componentistica per la refrigerazione e il condizionamento dell'aria, è una **Family Company** di proprietà interamente italiana che a partire dal 1961 è cresciuta e si è consolidata, grazie ad una spiccata ricerca di innovazione e ad un costante desiderio di sbocco commerciale nazionale, ma anche internazionale.



Passione, innovazione e affidabilità:

tre parole che racchiudono l'ingrediente principale del segreto di Castel, dalle origini del suo successo fino ad oggi.

OVERVIEW

1. Gruppo Castel



Castel
Italian technology

Pessano con Bornago, IT
Head Quarter, R&D,
Manufacturing Plant &
Warehouse



Pego

Occhiobello, IT
Manufacturing Plant



Castel
CASTEL REFRIGERATION (SHANGHAI) CO., LTD.

Beijing, CH
Sales and Warehouse



Castel
USA, INC.

Miami, US
Sales and Warehouse



Castel

Burago di Molgora, IT
Manufacturing Plant



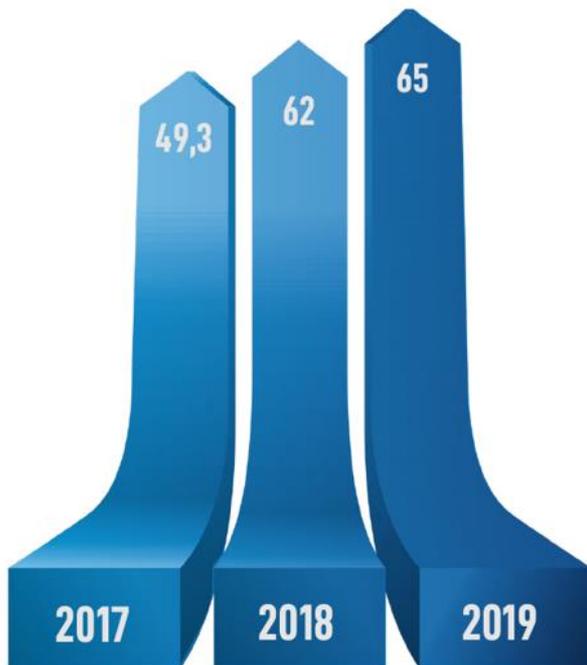
Castel
CASTEL TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO., LTD.

Shanghai, CH
Manufacturing Plant

OVERVIEW

1. Gruppo Castel

FATTURATO *(Milioni di €)*



250 dipendenti



+ di 90 paesi serviti nel mondo



Il + ampio catalogo i prodotti per Co2



OVERVIEW

1. Prodotti & Mercati

Food Retail



Industrial Process



HVAC – Commercial Buildings



Data Center



Refrigerated Transportation



DIGITAL TRASFORMATION

2. Industry 4.0

«L'espressione **INDUSTRIA 4.0** esprime una **visione** del futuro secondo cui le imprese industriali e manifatturiere, grazie alle **tecnologie digitali**, aumenteranno la propria **competitività** grazie alla maggiore **interconnessione** delle proprie risorse (impianti, persone, informazioni), siano interne alla Fabbrica sia distribuite lungo la catena del valore»

CULTURA DI IMPRESA

Castel, la cultura d'impresa come elemento competitivo

Per Castel, azienda leader nel settore della componentistica per la refrigerazione e condizionamento dell'aria, l'innovazione e la ricerca, addebi e appoggiate dalle risorse di Italia, sono 4.0, rappresentano in realtà la sua attività di ricerca e sviluppo, che ha permesso alla azienda di essere tra le prime in Italia. La cultura di Castel è basata sulla trasparenza e sulla responsabilità del progetto. «Vogliamo che ciascuno possa esprimersi per un settore di competenza per essere sempre più competitivi», dice Castel. È una azienda aperta e pronta all'innovazione, che fa dell'innovazione la sua priorità e il suo punto di forza. «Il nostro punto di forza è la nostra cultura di lavoro, che è basata sulla trasparenza e sulla responsabilità del progetto. «Vogliamo che ciascuno possa esprimersi per un settore di competenza per essere sempre più competitivi», dice Castel. È una azienda aperta e pronta all'innovazione, che fa dell'innovazione la sua priorità e il suo punto di forza. «Il nostro punto di forza è la nostra cultura di lavoro, che è basata sulla trasparenza e sulla responsabilità del progetto.»

UOMO AL CENTRO



OSSERVATORIO INDUSTRIA 4.0

Punto di riferimento in Italia per le innovazioni digitali, e per chi sta trasformando il comparto manifatturiero

OSSERVATORI.NET digital innovation

Corriere della sera

Sole24Ore

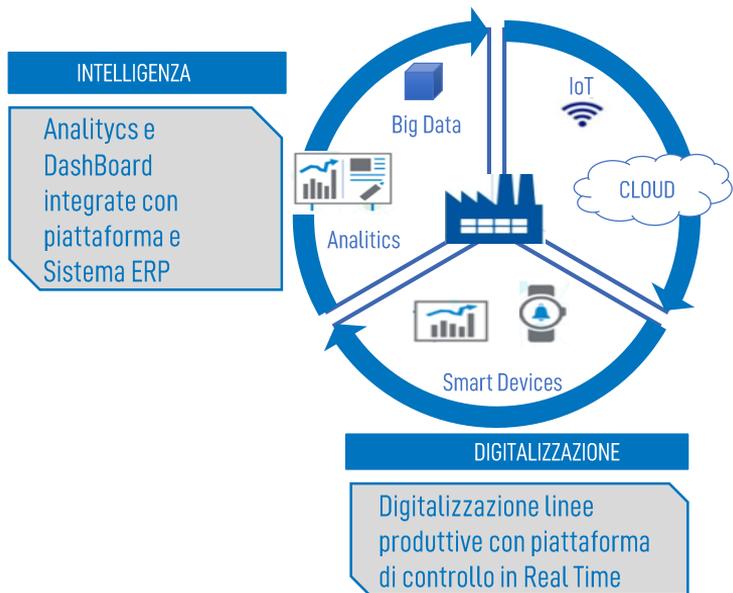
DIGITAL TRASFORMATION

2. Industry 4.0

«Seguiamo l'onda di Industria 4.0 come spunto per analizzare i nostri processi e ottimizzarli.

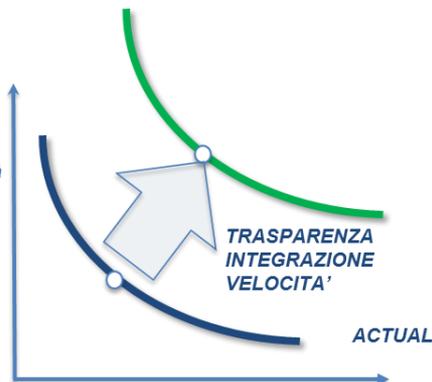
Vogliamo che questo passo rappresenti per noi un'opportunità per essere sempre più competitivi.

Castel è una azienda attenta e pronta all'innovazione, che fa dell'eccellenza la propria caratteristica e vuole continuare a garantirla nei prodotti e nei servizi offerti ai propri clienti».



EFFICACIA

- Qualità
- Affidabilità
- Rapidità



INDUSTRIA 4.0

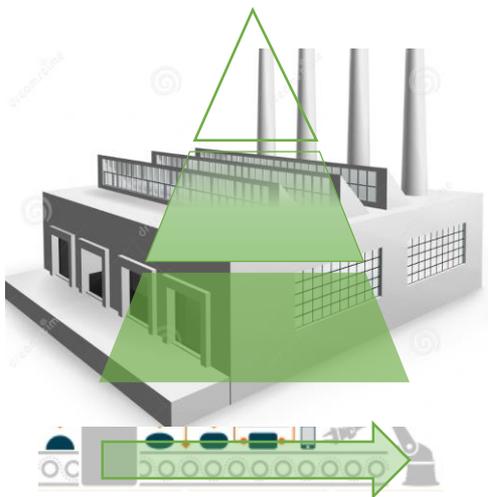
EFFICIENZA

- - Costi
- + Produttività



DIGITAL TRASFORMATION

2. Integrazione verticale e orizzontale



L'integrazione orizzontale a livello produttivo assicura che le macchine e le unità produttive siano connesse, che queste possano comunicare costantemente le loro performance, lo stato di manutenzione e rispondere in maniera autonoma alle esigenze delle dinamiche produttive.



Integrazione verticale e fluidità dei dati

L'integrazione verticale vuole unire tutti gli strati logicamente connessi all'interno dell'organizzazione, dal livello produttivo a salire verso il reparto R&D, il controllo qualità, il management..

In un'azienda integrata verticalmente i dati fluiscono con facilità e trasparenza dall'alto al basso e viceversa.

L'obiettivo è quello di rendere efficienti ed efficaci le decisioni strategiche e tattiche, prese sulla base di dati concreti (data driven decisions). L'azienda guadagna così un importante vantaggio competitivo

Nella Smart Factory interconnessa, l'integrazione orizzontale consente a macchine, dispositivi IoT e processi di programmazione di lavorare agevolmente insieme. L'integrazione verticale assicura che i dati di produzione vengano usati ai livelli organizzativi più alti nelle scelte



DIGITAL TRASFORMATION

2. Digitalizzazione Linee Produttive

COSE'?

Una piattaforma "ready to use" in grado di connettere essere umano, macchina e informazione e rendere più semplice questa integrazione e fruizione.

PERCHE'?

La piattaforma risponde all'esigenza di verificare in tempo reale le linee di produzione, il rendimento delle macchine e la qualità dei prodotti.

COSA FA'?

La soluzione garantisce una maggiore interconnessione e cooperazione tra le risorse aziendali, migliorando le competenze e, di riflesso, l'efficienza dei sistemi e la competitività.

OPERATORI



- Visibilità in tempo reale dei fermi macchina, guasti e ritmo produttivo
- Riduzione dei tempi di intervento
- Sensibilizzazione al controllo del processo

CAPOREPATO/CAPOTURNO



- Visibilità in tempo reale della saturazione delle risorse produttive
- Analisi dei fermi macchina e dei rendimenti di processo in tempo reale
- Disponibilità di uno strumento di miglioramento continuo

MANAGEMENT

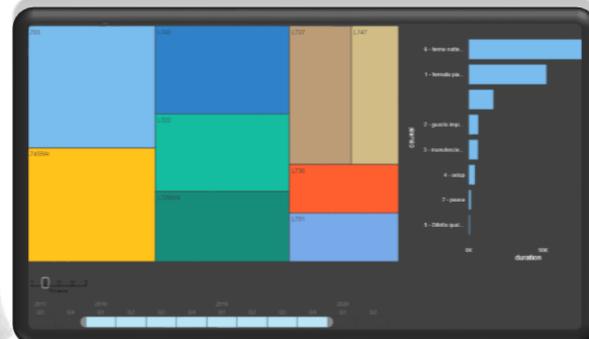


- Possibilità di creare indicatori di performance dinamici sui dati reali di processo
- Comunicazione immediata con gli operatori di processo
- Possibilità di accesso rapido e da remoto alle informazioni di fabbrica

DIGITAL TRASFORMATION

2. DashBoard & Corporate Management

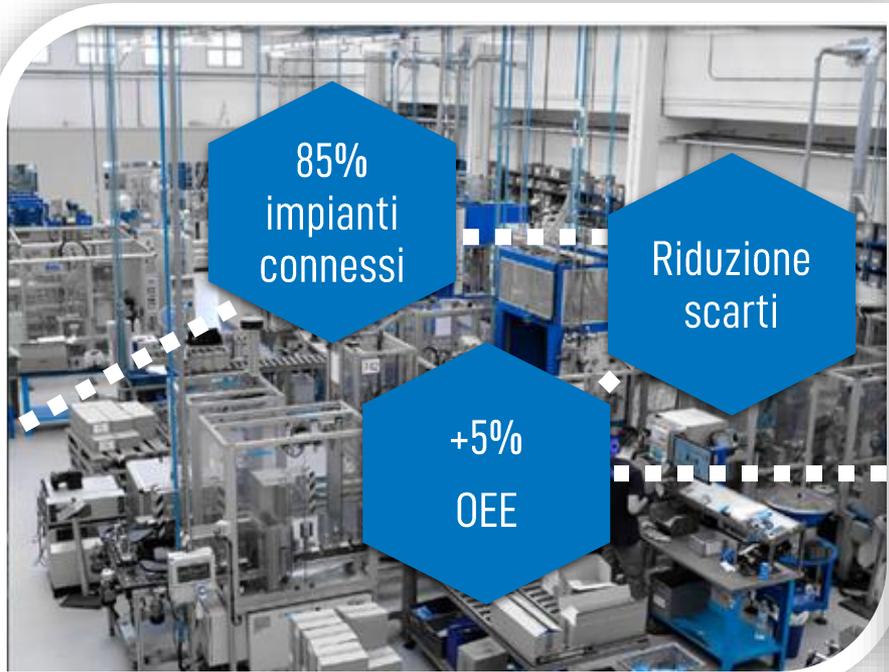
DATA DRIVEN



«...L'ESSENZA DEL SUCCESSO STA NEL PRENDERE LE DECISIONI MIGLIORI...»

DIGITAL TRASFORMATION

2. KPI & Risultati



85%
impianti
connessi

Riduzione
scarti

+5%
OEE



+ Process
Awareness

Omogeneità
dei dati

DIGITAL TRASFORMATION

3. Organizzazione & New Skills

I progetti «sistemici» di I4.0 richiedono un'attenzione particolare al **change management**, dato l'impatto significativo delle tecnologie sulle modalità di lavoro delle persone.

1 Ampio coinvolgimento di più funzioni e dipartimenti, soprattutto in area Operations e IT, e di figure a diversi livelli gerarchici

2 Attenzione particolare al Change Management: dedicare figure ad hoc a supporto del progetto

3 Coinvolgimento degli utenti non solo a livello informativo ma anche di proposta di miglioramenti alle soluzioni

4 Inquadrare i progetti in ampi programmi di digitalizzazione delle Operations con una chiara visione strategica dei vantaggi competitivi e del ruolo della persona nei processi operativi

Organizzazione

La produzione sta diventando sempre meno legata ai muscoli e più ai cervelli

Le fabbriche sono ancora un posto per le persone?

New skills

La tecnologia non renderà inutili i lavoratori, ma i lavori stessi cambieranno

I lavoratori di alto livello avranno bisogno di un sostegno efficace per consentire il processo decisionale in tempo reale e aumentare la creatività. I lavoratori di basso livello avranno bisogno di soluzioni a prova di errore che riducano i carichi cognitivi



PILLOLE

«**Industry 4.0** garantisce la sostenibilità economica nel medio termine e aumenta il valore dell'azienda»

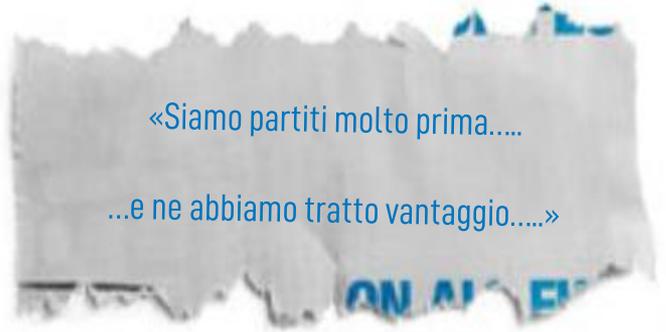
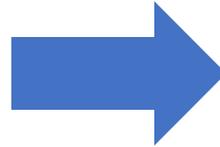
«**Industria 4.0** è un percorso che valorizza il capitale umano, aumenta la qualità del lavoro e crea occupazione. È un cambio di mentalità»

«La tecnologia migliora le prestazioni solo quando è al servizio di un modello di business chiaro e di una direzione aziendale capace di trasferire la visione»



DIGITAL & COVID 19

4. Gestione della crisi



**DISTANZIAMENTO
SOCIALE**

Ogni impianto il proprio touch screen

Ogni operatore il proprio wearable

Ogni responsabile il proprio ipad in ufficio

Non serve più andare in reparto

Informazione di cosa accade in reparto è presente in real time in ogni parte dell'azienda, a tutti i livelli

SMARTWORKING



Q&A

«Non è la più forte delle specie che sopravvive, né la più intelligente, ma quella più reattiva ai cambiamenti»

(Cit. Charles Darwin)





CASTEL S.r.l.

Via Provinciale, 2-4 (C.P. 67)
20060 Pessano con Bornago (MI)

Tel. +39 02.957021
Fax +39 02.95741317

info@castel.it
castel.it

