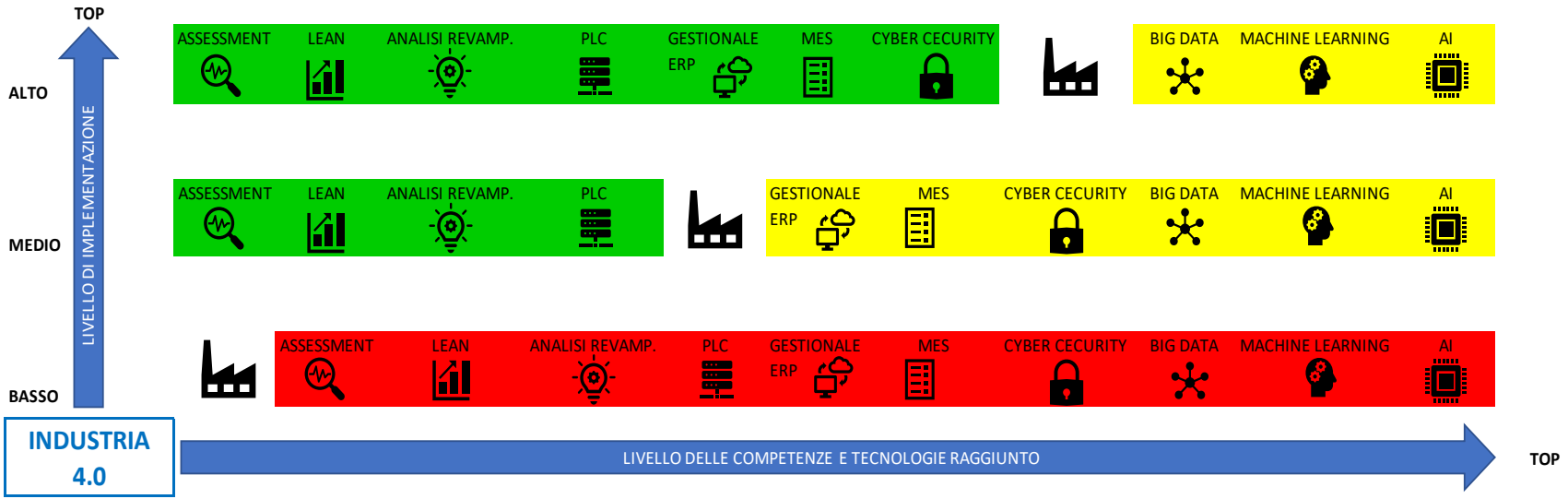




In quali di questi cluster si trova la tua impresa?

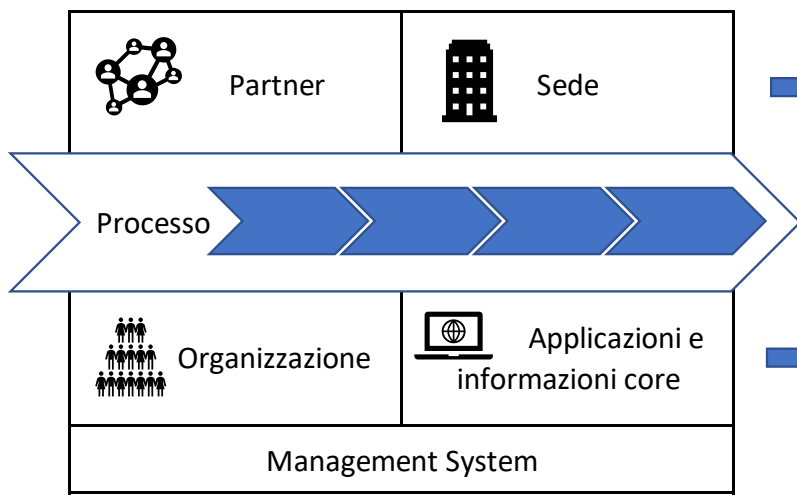
GRADO DELLE COMPETENZE DIGITALI INDUSTRIA 4.0 IMPLEMENTATE PER CLUSTER



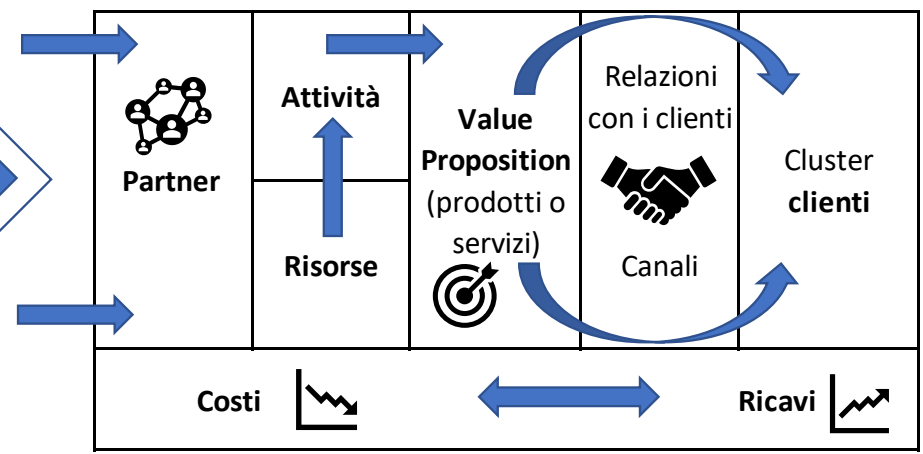


Modello di scalabilità sostenibile delle tecnologie

OPERATION MODEL CANVAS



REVAMPING BUSINESS MODEL CANVAS





ASSESSMENT

«Analizza i fatti e
parla con i dati»

CHANGE

Se guardi nella
stessa direzione,
vedrai sempre le
stesse cose.

Cambia punto di
vista!

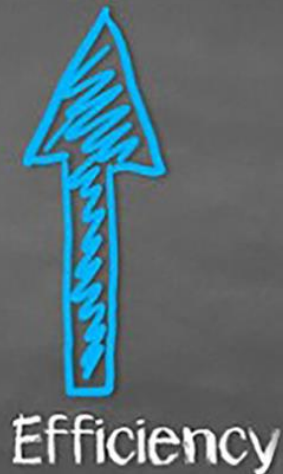




Quality



Speed



Efficiency



Cost

MIGLIORAMENTO CONTINUO

Gli sprechi non creano valore!



INNOVAZIONE

“L’unico vantaggio competitivo sostenibile consiste nella capacità di apprendere e di cambiare più rapidamente di altri”

L'evoluzione di FAENTIA CONSULTING verso FAENTIA GROUP



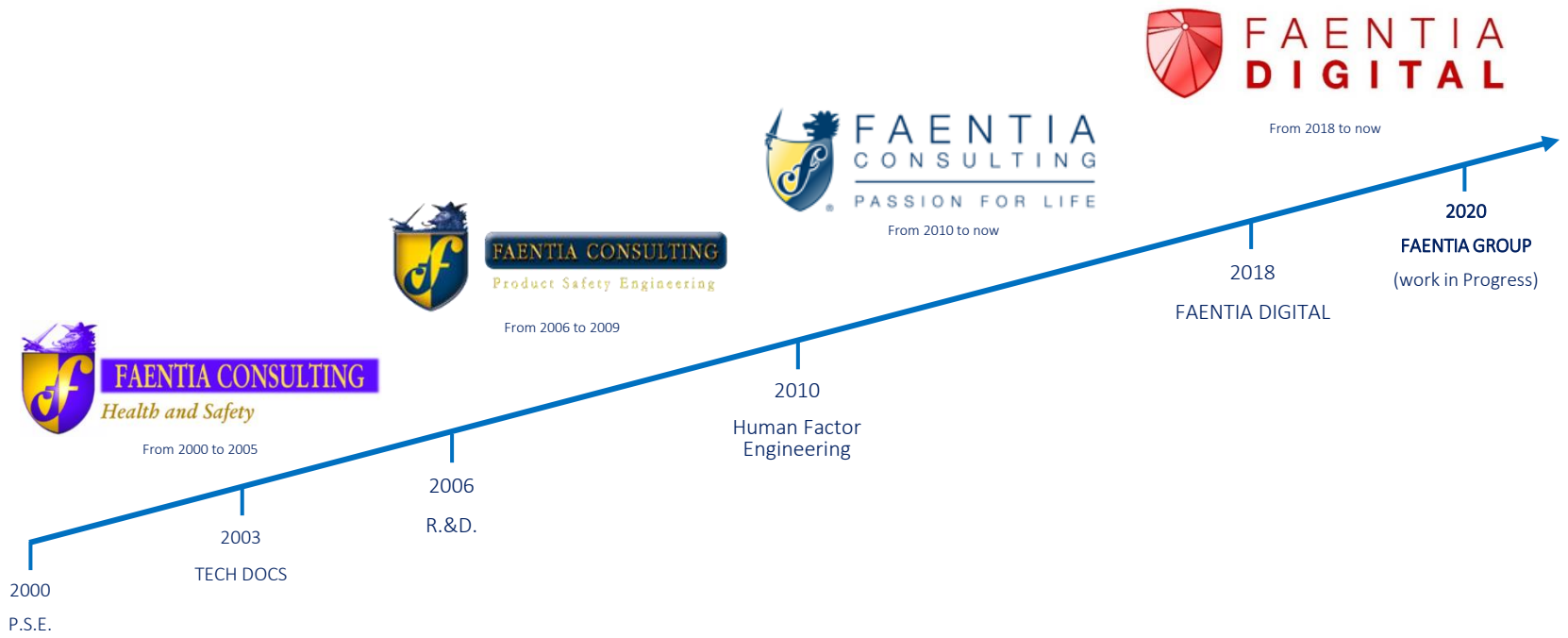
PASSION FOR LIFE

FAENTIA DIGITAL



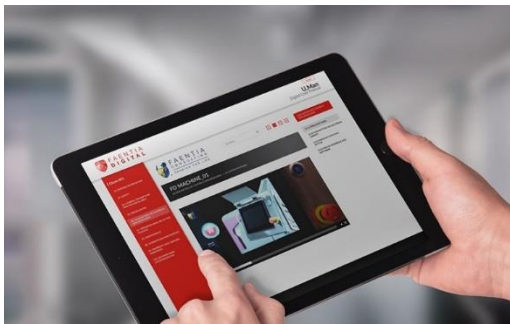
FAENTIA CONSULTING

Da FAENTIA CONSULTING a FAENTIA GROUP



PASSION
FOR LIFEFAENTIA
DIGITAL

COSA FACCIAMO NEL MONDO DIGITALE



PRODOTTI DIGITALI

U.MAN – S.MAN – V.TRA

U.MAN è il Collaboration Tool che consente di creare Manuali di Istruzioni utilizzabili sia on-line sia off-line permettendo la drastica riduzione dei costi ed errori di traduzione e l'aumento della Sicurezza dell'operatore nei luoghi di lavoro.

S.MAN è il Prodotto Digitale progettato e sviluppato per gli operatori e tecnici di manutenzione (Customer Service), allo scopo di eseguire rapidamente servizi e operazioni di manutenzione predittiva o programmata localmente e da remoto.

V.TRA consente a Clienti o ai dipendenti di un'Azienda di completare la propria formazione "everywhere, anytime" da qualsiasi dispositivo mobile, mentre sono al lavoro oppure in viaggio, risparmiando tempo e costi grazie ad una piattaforma affidabile e "responsive".



DIGITAL TWIN

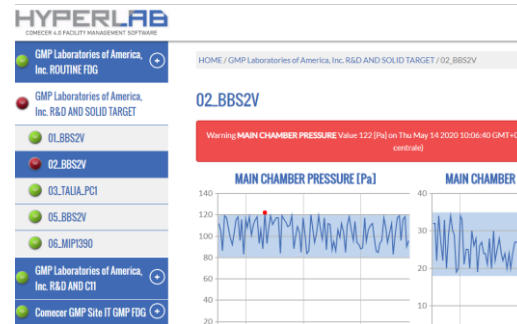
DIGITAL TWIN

Il livello avanzato dei Prodotti Digitali è basato sull'introduzione del gemello digitale, costituito da un modello 3D interattivo del prodotto oggetto del Prodotto Digitale, fruibile con dispositivi mobili e/o smartglass.

Il modello 3D permette all'utente di:

1. Capire come funziona un prodotto,
2. Interagire con una notevole mole di dati provenienti dal gemello fisico attraverso IoT, e da software gestionali (ERP).
3. Predire il comportamento del progetto grazie a tool di manutenzione predittiva

E' possibile creare collegamenti con dati provenienti da sensoristica installata a bordo macchina per avere informazioni in tempo reale sullo stato macchina.



SOLUZIONI DIGITALI

SOLUZIONI DIGITALI

Faentia Digital è il partner strategico per stare al passo con il complesso panorama tecnologico odierno. Chiamiamo Soluzioni Digitali il risultato del lavoro fatto per e con i nostri Clienti: un lavoro mirato di idee e soluzioni che integrano le tecnologie **IIoT (Industry Internet of Things)** con i principi **Industry 4.0**.

Analisi, consulenza e strategia fino allo sviluppo di applicazioni personalizzate e scalabili - anche per sistemi complessi - costituiscono l'ampio ventaglio di possibilità messe a disposizione dei nostri Clienti.



SCALABILITA' DELL'INVESTIMENTO IN NUOVE TECNOLOGIE



STEP 1

ASSESSMENT INIZIALE

Conoscere a quale livello sia la **maturità digitale** dell'Azienda è fondamentale per strutturare un progetto di miglioramento vincente.

Solo con questo dato sarà possibile implementare soluzioni che vengano recepite dal sistema Azienda, decretandone il successo.

Questo primo step si basa su due pilastri fondamentali:

- 1) individuazione del TEAM per la trasformazione digitale, individuando **referenti interni** e **fornitori esterni** che garantiscano un supporto costante e in linea con le politiche aziendali
- 2) sviluppo di un **Assessment Iniziale** guidato che sarà il **primo dato** a disposizione per la trasformazione digitale dell'Azienda.



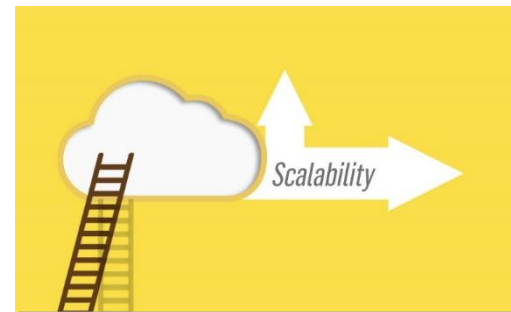
STEP 2

AMMONTARE INVESTIMENTO INIZIALE

Non esiste «un ammontare» catalogato (minimo, massimo, consigliato), ma solo «l'**ammontare giusto**» che l'Azienda decide come investimento iniziale, dopo avere valutato i risultati dell'Assessment.

L'importante è partire con la trasformazione digitale e, una volta partiti, **non fermarsi!**

Il TEAM designato, con l'ammontare assegnato, dovrà **Progettare** e **Pianificare** il o i **Progetti Pilota** sul/i quali dovrà basarsi la Trasformazione Digitale dell'Azienda.



STEP 3

PIANIFICAZIONE IN OTTICA DI SCALABILITA'

La Trasformazione Digitale deve potere seguire l'evoluzione dell'Azienda, in piena sinergia con essa.

Un **Sistema Digitale Scalabile** deve essere in grado di espandersi o contrarsi a seconda della situazione congiunturale dell'Azienda seguendone anche la velocità evolutiva.

L'Azienda, durante il percorso costante di trasformazione, deve **imparare a governare** il Sistema Digitale **per non rischiare di essere governata da esso**.



SCALABILITA' DELL'INVESTIMENTO IN NUOVE TECNOLOGIE



CONSIDERAZIONE 1

TUTTI POSSONO INIZIARE LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

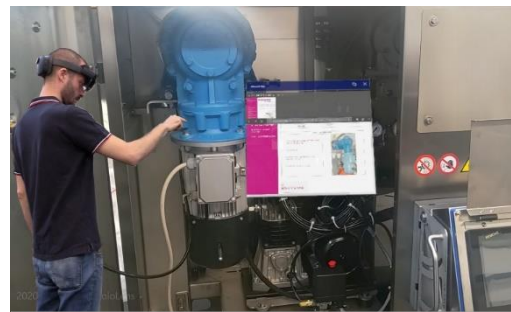
Non esistono Aziende alle quali sia impossibile iniziare un processo di Innovazione Digitale. Come abbiamo appena visto nella slide precedente, grazie al concetto di Scalabilità delle Tecnologie e degli Investimenti, **tutte le aziende** di Piccole, Medie e Grandi dimensioni possono affrontare il loro percorso di Innovazione, qualunque sia il punto da cui partono.



CONSIDERAZIONE 2

ESISTE LA TECNOLOGIA GIUSTA PER OGNUNO

L'accesso alla tecnologia oggi non è più un privilegio di pochi. Di tecnologia ne esiste tanta ed è tutta accessibile; la domanda che ognuno di noi si deve porre è: «...quale tecnologia è adatta alla mia Azienda e al mio mercato?».



CONSIDERAZIONE 3

SCEGLIERE IL DIGITALE E' SCEGLIERE IL PRESENTE E IL FUTURO

La **Trasformazione Digitale non è un'opzione**. Dire «... io non scelgo la strada della trasformazione digitale», equivale ad avviare un countdown pericoloso! La verità è che il Digitale entrerà a fare parte delle nostre aziende come in passato altre evoluzioni hanno fatto. Iniziare adesso ad **imparare** cosa significa trasformare la propria azienda in un' Azienda digitale vuol dire iniziare la strada **per reggere le sfide future dove il futuro è «adesso»**.!

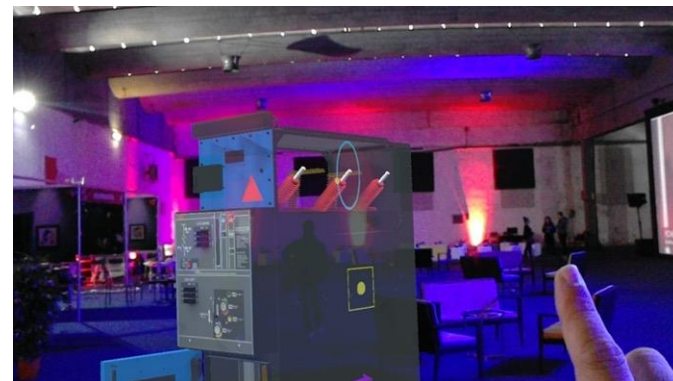
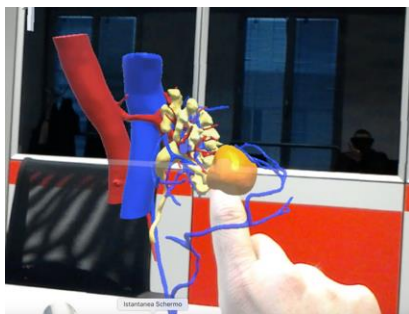


DIGITAL TWIN

Il Digital Twin (“gemello digitale”) – termine coniato nel 2001 dal pioniere tecnologo Michael Grieves – è una replica digitale di un sistema fisico

Il gemello fisico può essere un sistema non vivente (prodotti, asset, luoghi, infrastrutture e processi, sistemi complessi), oppure viventi come le persone. I social network sono nostri digital twin

Può aggiornarsi e apprendere grazie all’integrazione con IoT, Big Data, AI e Machine Learning, dando all’utente una capacità di osservazione e decisionale potenziata



I modelli utilizzati per lo sviluppo dei Digital Twins sono modelli regolarmente acquistati e di proprietà di WeAR Srl e Faentia Consulting Srl



REVAMPING DIGITALE

Come effettuare un revamping del proprio business con la trasformazione digitale?

tutte le realtà industriali interessate a muovere i primi passi verso un'applicazione intelligente delle tecnologie Industria 4.0 possono procedere con una **digitalizzazione progressiva, metodica e incentrata su pochi obiettivi focali**

es. visualizzazione di dati IoT per segnalare comportamento non standard, etc

-Il 48% delle imprese che usano IoT usano anche il gemello digitale (Gartner 2019)

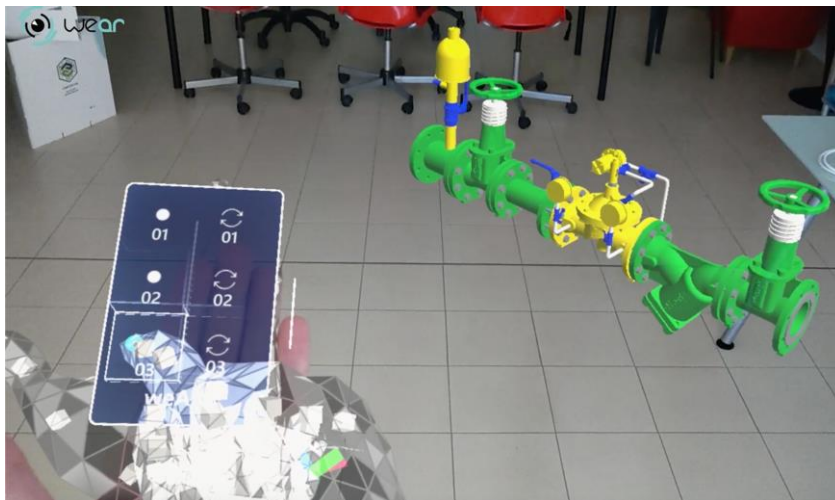
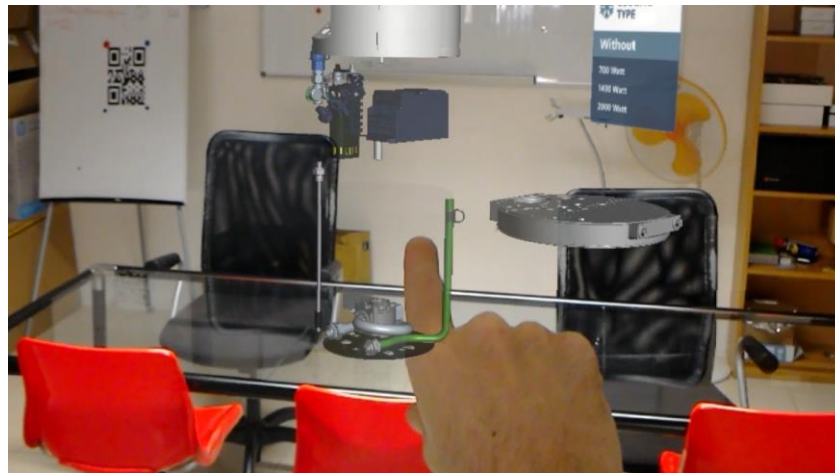
-Riduzione 25% in ore di sviluppo

-Risparmio globale 10-15%

-Spesa digital twin:

3,8B\$ 2019

35,8B\$ 2025





SVILUPPO APPLICAZIONI, DEVICES E UX

Il gemello digitale è fruibile tramite applicazioni sw dedicate grazie a nuovi dispositivi mobili e indossabili, capaci di supportare una comunicazione basata sulle realtà estese (XR): smartphone, tablet con capacità di posizionamento spaziale (sensori attivi come LiDAR e ToF) smartglass come Microsoft HoloLens (AR, MR) e Oculus Quest (VR)

Le capacità di riconoscimento delle mani degli ultimi smartglass, possono abilitare l'uso di interfacce utente estremamente realistiche e simili alle interazioni con l'oggetto reale





KPIs E RISULTATI

Interagendo con un prodotto digitale, si possono collezionare metriche d'uso estremamente specifiche. Quindi bisogna integrare IoT!

Costruire un ecosistema per il management di KPIs è complesso, e deve essere sempre concepito in base agli obiettivi che ci si è dati

Alcune KPIs industriali da considerare:

-**First Time Fix Rate (FTFR)** indica la percentuale di volte in cui un tecnico è in grado di risolvere il problema la prima volta, senza bisogno di ulteriori competenze, informazioni o parti

-**Uptime** (il contrario di downtime) è la misura del tempo ininterrotto di funzionamento dell'apparecchiatura

-**Mean Time to Repair (MTTR):** tempo medio di riparazione





CASI D'USO

BOEING

Air Data Reference Function (ADRF) per 777X

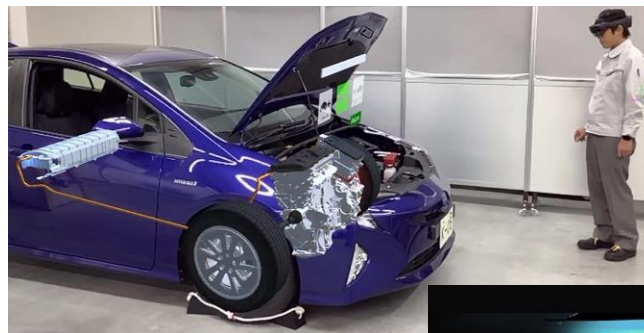


GENERAL ELETTRIC

Caso turbina: post sales e monitoraggio funzionamento

TOYOTA

Progettazione e design
Analisi fluidodinamica



DALLARA

Costruisce dei modelli digitali e su questi effettua tutte le prove e le simulazioni necessarie senza usare gallerie del vento





CASI D'USO

PROGETTI DEL NOSTRO TEAM: Leonardo M346





CASI D'USO

PROGETTI DEL NOSTRO TEAM: Leonardo AW139



I modelli utilizzati per lo sviluppo dei Digital Twins sono modelli regolarmente acquistati e di proprietà di WeAR Srl e Faentia Consulting Srl



CASI D'USO

PROGETTI DEL NOSTRO TEAM: facility management

PASSION
FOR LIFE

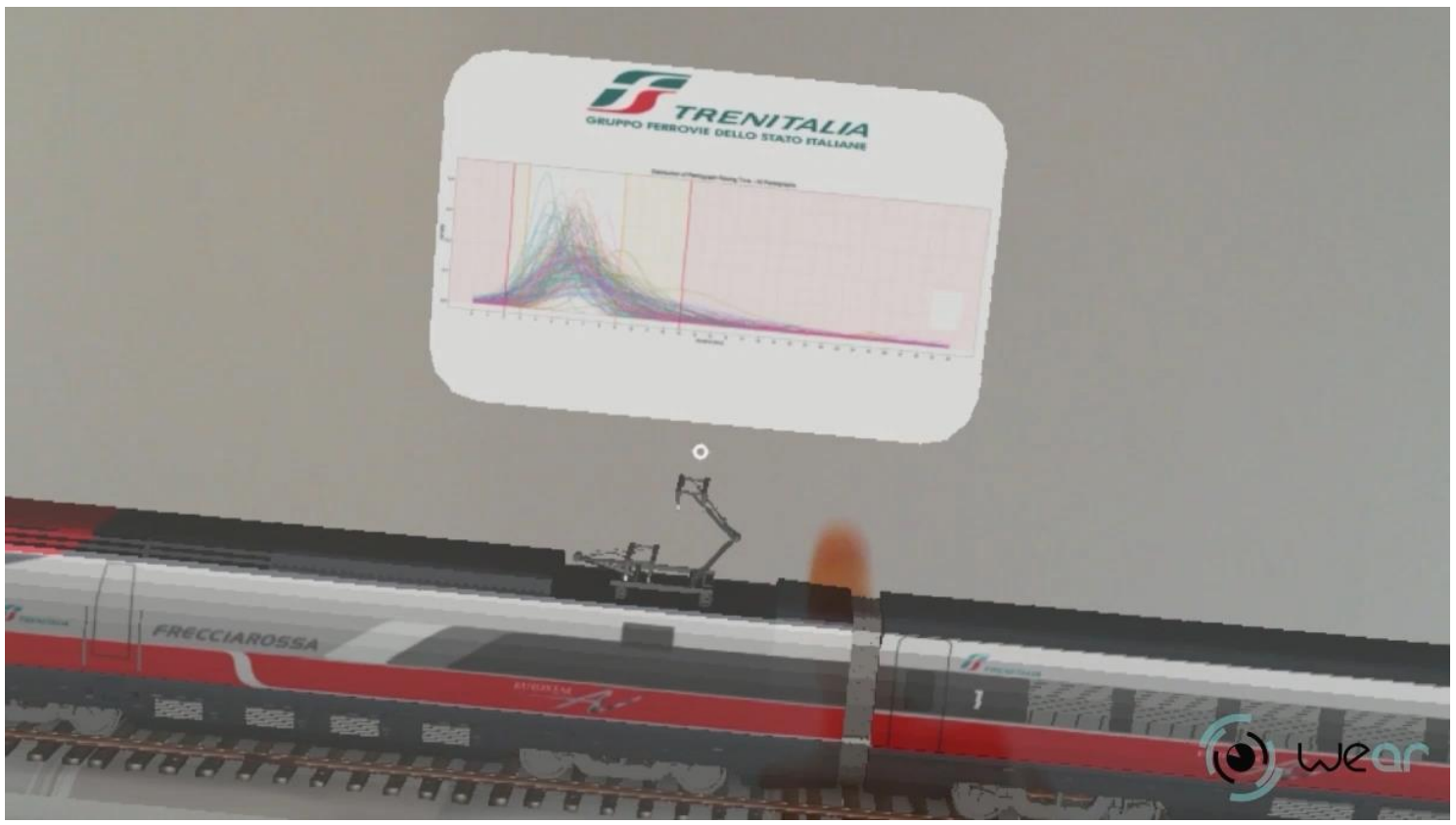
FAENTIA
DIGITAL





CASI D'USO

PROGETTI DEL NOSTRO TEAM: manutenzione predittiva Trenitalia (DMMS)





CONCLUSIONI

Il **DIGITAL TWIN** è un componente fondamentale del paradigma **INDUSTRIA 4.0**

Perché utilizzarlo a supporto dei propri prodotti?

- capire**: real feel training, product design optimization, post sale service
- interagire**: step by step dynamic instructions, connected operations (ERP)
- predire**: manutenzione predittiva, usage based requirements



Per ogni approfondimento

Faentia Consulting Srl
Via Firenze 3, 48018 Faenza (RA)
Tel. +39 0546 667906
info@faentia-consulting.com
www.faentia-consulting.com
www.faentia.digital