

IOT THINGS WEEK

IOT THINGS GOES DIGITAL 17-27 MAY 2021

INDUSTRY 4.0, SMART FACTORY & DIGITAL TWINS

La strada percorribile, oggi e nel contesto italiano, verso la fabbrica intelligente

FORMAT BY



SPONSOR

COMARCH



EVENT & NETWORKING PARTNERS



START4.0

IOT THINGS WEEK

IOT THINGS GOES DIGITAL 17-27 MAY 2021

INDUSTRY 4.0, SMART FACTORY & DIGITAL TWINS

La strada percorribile, oggi e nel contesto italiano, verso la fabbrica intelligente



Dal Digital Twin al Manufacturing as a Service per le PMI europee: l'esperienza di DIGITbrain e il ruolo di START 4.0

Giacomo Pepe Benedetti, Project Manager, Start 4.0



Transizione 4.0 ed Industrial Digital Transformation – vantaggi e rischi di un percorso necessario per l'industria italiana

Fabio Massimo Marchetti, Vice Presidente con delega alla digitalizzazione, ANIE Automazione



L'IoT al servizio della Manifattura 4.0: benefici e casi d'uso

Dario Esposito La Rossa, IoT Pre-Sales Consultant, Comarch Italia



Trasformare l'azienda in Industria 4.0 in 72 ore grazie all' IoT di Zerynth

Daniele Mazzei, Chief Innovation Officer, Zerynth



Open-Hybrid IIoT Platform: la soluzione Tenova per la steel industry

Stefano Moroni, IoT Platform Manager, Tenova



Miti e realtà della Manutenzione Predittiva nell'esperienza di una grande industria

Pierluigi Petrali, Manufacturing R&D Manager Whirlpool Corporation



Implementazione di un MES: storia di successo di un'industria manifatturiera

Pierpaolo Russo, Managing Director, Ennova Industries

+ Q&A

Dal Digital Twin al Manufacturing as a Service (MaaS) per le PMI europee



START4.0

L'esperienza di DIGITbrain e il ruolo
di START 4.0



DIGITBRAIN



Giacomo Pepe Benedetti – Project Manager @START 4.0

giacomo.benedetti@start4-0.it

IOT THINGS WEEK
IOT THINGS GOES DIGITAL 17-27 MAY 2021

Il contesto abilitante

La digitalizzazione delle imprese principale leva dei piani d'azione UE/nazionali per il rilancio del sistema produttivo, con particolare riferimento alle PMI.



Il contesto abilitante

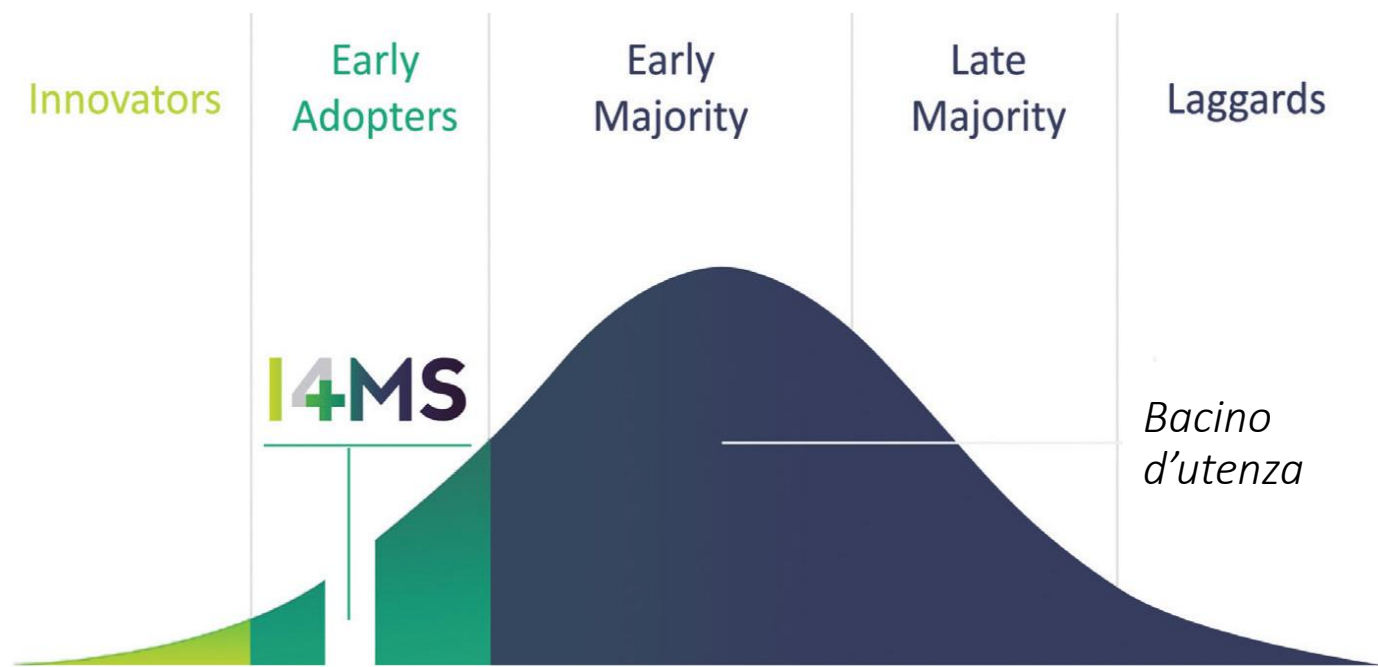
L'iniziativa dell'UE Innovazione ICT per le PMI manifatturiere (I4MS) collega PMI, startup e mid-cups con i poli europei dell'innovazione digitale, per supportare le aziende a testare e adottare un ampio range di tecnologie abilitanti.

- ~ 150 Mio allocati su progetti R&I (34 Mio 2018-2020)
- Oltre 350 esperimenti transfrontalieri via Open Call



Garantire la leadership europea nel manifatturiero attraverso l'adozione di tecnologie ICT, con un'attenzione particolare alle PMI e a un pool di aree tecnologiche:

- CPS & IoT
- Servizi di simulazione cloud-based
- HPC e analisi dei dati
- Additive manufacturing
- Robotica



DIGITbrain at a glance - partnership



The DIGITbrain project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement No 952071.

Experiment partners



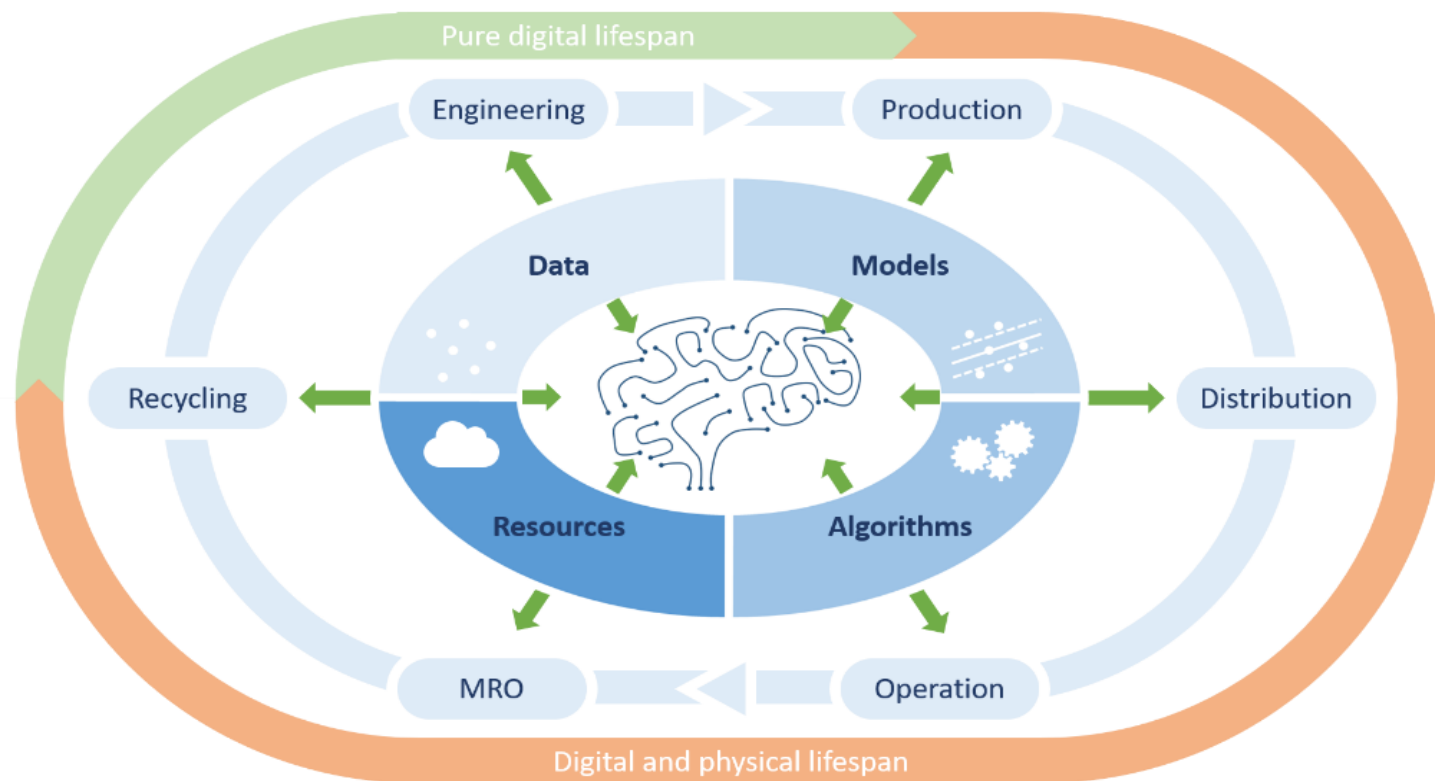
Core technical and administrative partners



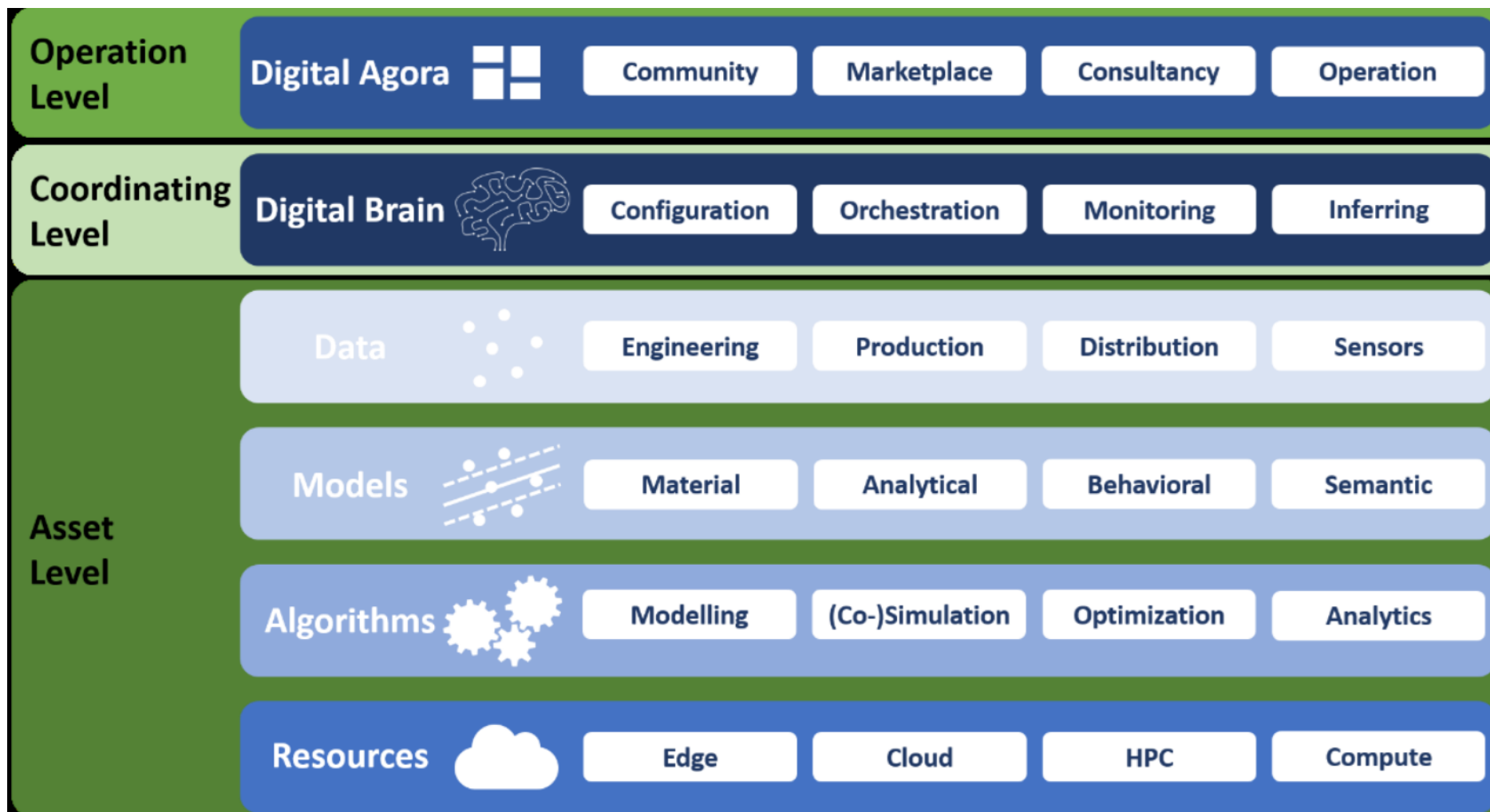
DIGITbrain at a glance – dal Digital Twin al MaaS

Incorpora una serie di tecnologie chiave (IIoT, CPS, MDM, Cloud, HPC) per abilitare un nuovo modello di business: Il Manufacturing-as-a-Service (MaaS).

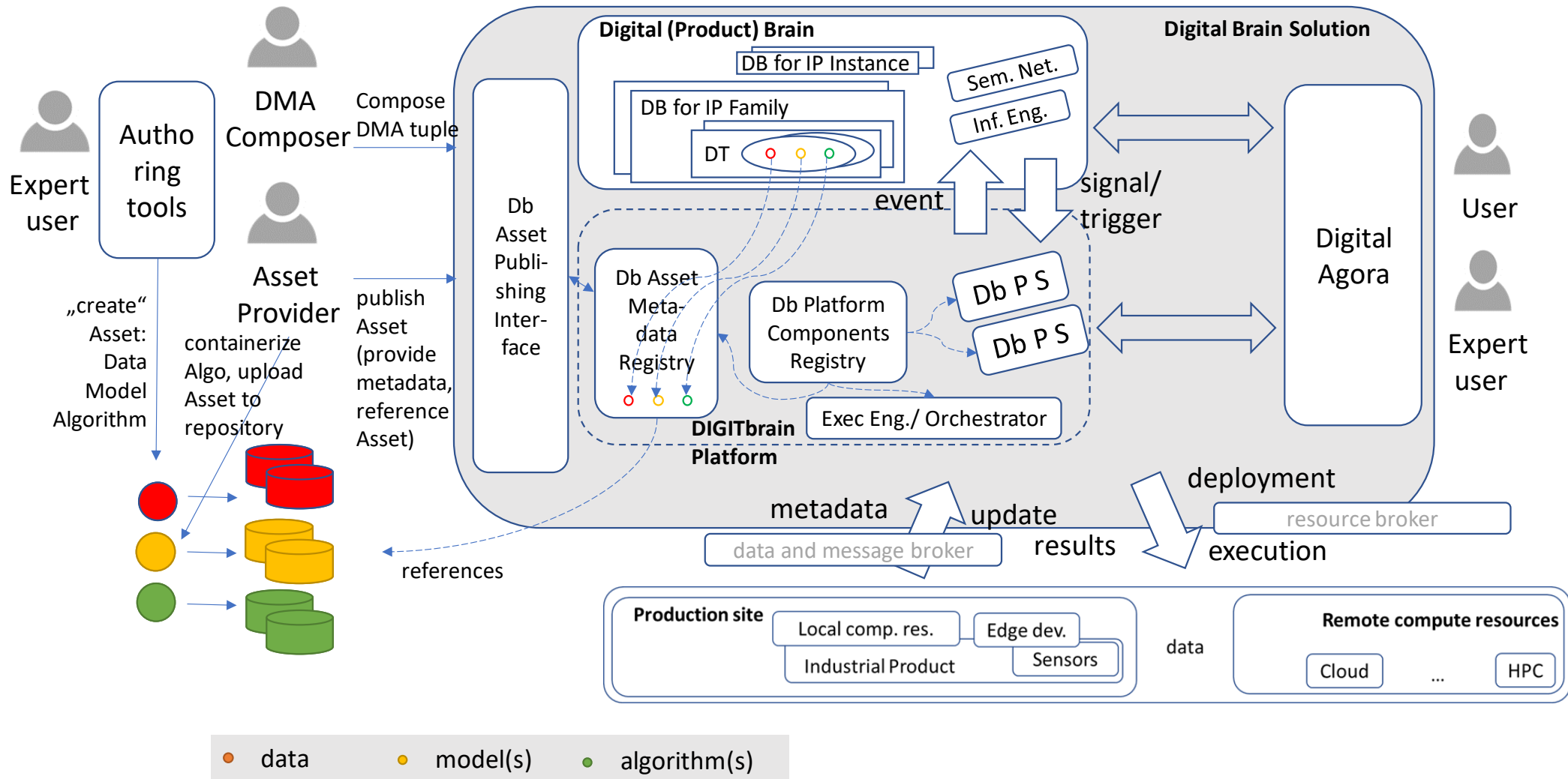
- Abilitare la customizzazione near-real time di prodotti industriali
- Facilitare la produzione distribuita e localizzata
- Estendere il concetto di Digital Twin (*from cradle to grave*)
- Democratizzare l'accesso alle tecnologie per le PMI



DIGITbrain at a glance— layers & concept



DIGITbrain at a glance – layers & concept



DIGITbrain at a glance – Cascade Funding/Open Calls



DIGITBRAIN

Looking for 7 innovative experiments to model behaviour of an industrial product with the means of a Digital Twin.

Apply now

31th March – 30th June

1st July – 30th September

1st October 2021 - 30th September 2022

Open Call for proposals

Proposals evaluation
&
contract signing
with beneficiaries

Experiments deployment
& execution

Esperimenti attesi: 7 per Open Call

Budget: 1.400.000 € (~ 100K€ per esperimento)

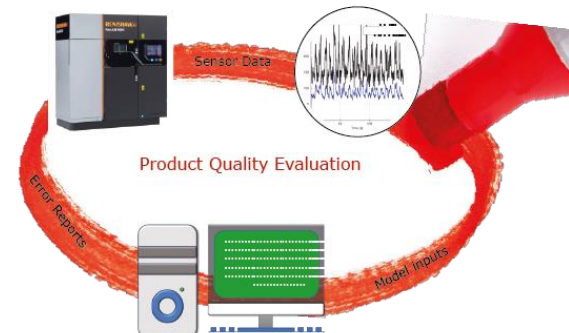
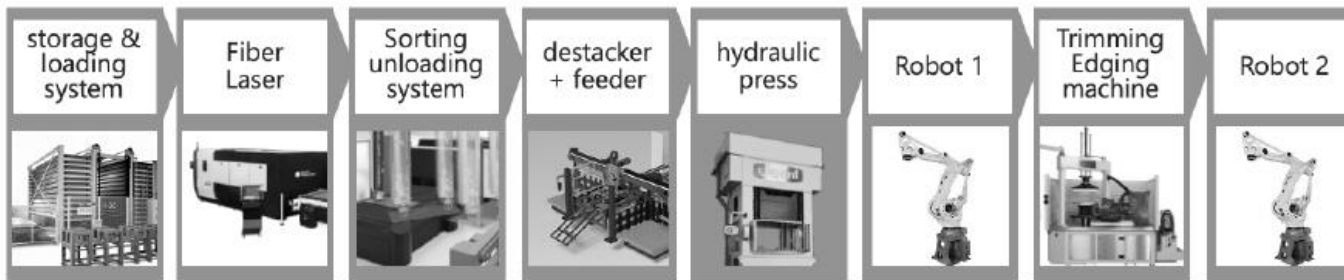
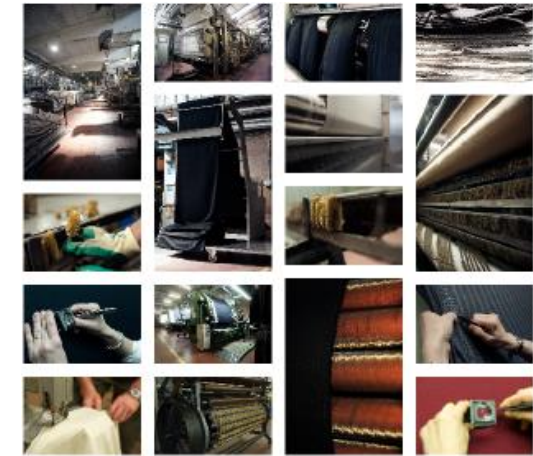
Destinatari

- End users (manufacturing companies – SMEs and mid-caps)
- Independent Software Vendors (ISV) – SMEs and mid-caps
- Engineering consultants – SMEs and mid-caps
- Research Organisations
- High-Performance Computing (HPCs)
- Digital Innovation Hubs

DIGITbrain at a glance – Wave 1 experiments



- Digital Style - Digital twin for fabric production optimization
- Digital Brain for Injection Moulding
- Digitization and optimization of snow guards manufacturing
- Digital Twin for Additive Manufacturing (AM)
- Digital Brain for Laser-Cutting and Forming of Aluminium
- DIGITbrain in Agricultural Robots
- Data-Driven Modelling of Powder Bed Fusion Technology

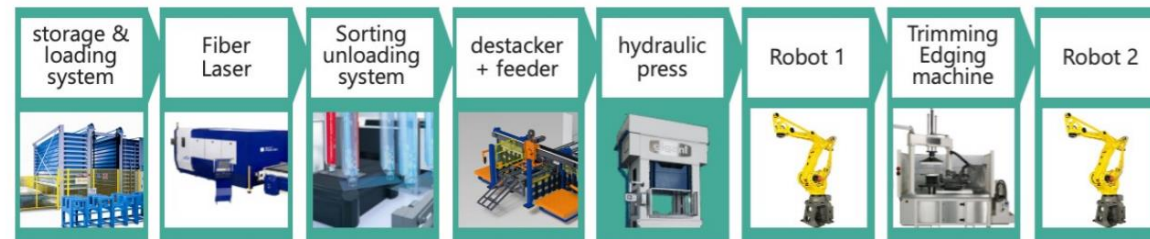


DIGITbrain at a glance – experiment insights

Digital Brain for Laser-Cutting and Forming of Aluminium



End-user: Gigant - Pmi manifatturiera specializzata in taglio laser e forming di prodotti in alluminio: un sistema di produzione complesso e automatizzato in cui coesistono e cooperano diverse tecnologie, diversi vendors e diversi sistemi di controllo.



ISV: TTS – Technology Transfer System S.r.l. - sviluppatore di software per la virtualizzazione dei processi industriali, ha realizzato un sistema modulare per creare DT di linee di produzione

VAR: NXT control, azienda che offre soluzioni di controllo automazione, ha sviluppato un middleware IEC-61499 per interfacciare i PLC dell'impianto reale con la piattaforma DIGITbrain

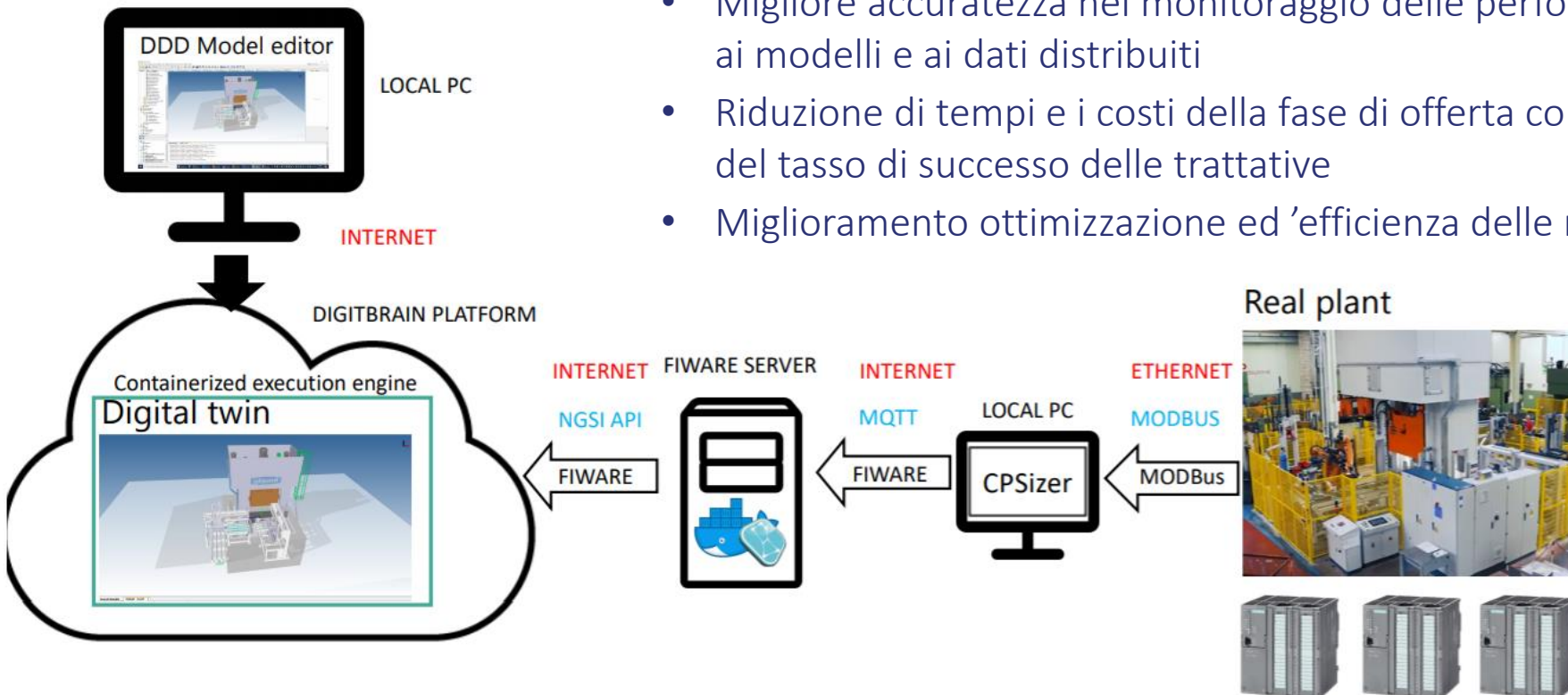
Obiettivo: Digital Twin evoluto delle linee di produzione e creazione non di un singolo modello di simulazione, ma un catalogo di prototipi modulari che possano essere utilizzati per comporre layout alternativi di linee per il taglio e la formatura di fogli di alluminio.

DIGITbrain at a glance – experiment insights

Digital Brain for Laser-Cutting and Forming of Aluminium

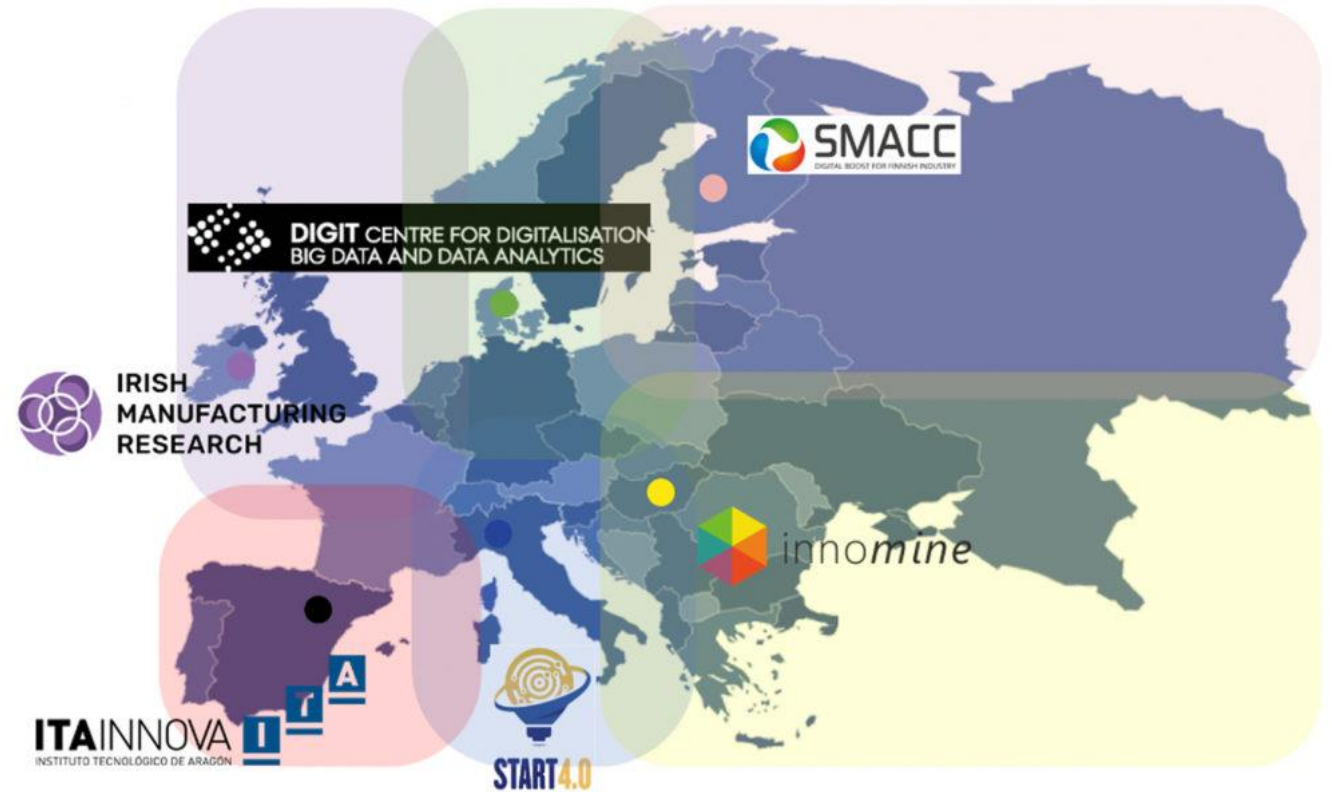
Risultati attesi

- Riduzione tempi del processo di progettazione di un nuovo layout d'impianto
- Migliore accuratezza nel monitoraggio delle performance produttive dell'impianto grazie ai modelli e ai dati distribuiti
- Riduzione di tempi e i costi della fase di offerta con potenziali nuovi clienti e incremento del tasso di successo delle trattative
- Miglioramento ottimizzazione ed 'efficienza delle risorse



DIGITbrain at a glance – il ruolo di START 4.0

- WP Leader «Experiment design & implementation»
- coordinare gli altri DIHs nel promuovere le Open C abilitando il matching tra applicant
- Assicurare il raccordo tra i beneficiari de esperimenti e i “Technical Core Partners” a cui è capo lo sviluppo delle soluzioni DIGITbrain.
- Supportare da vicino gli end-user e i provider tecnologici degli esperimenti



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



START4.0

Giacomo Pepe Benedetti – Project Manager START 4.0

giacomo.benedetti@start4-0.it

www.start4-0.it

www.digitbrain.eu