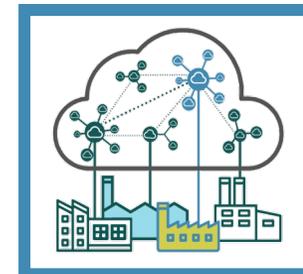


FISVal - Filiera Integrata e Sostenibile per la produzione di Valvole smart

A STEP TO THE FACTORY OF THE FUTURE

Marco Rasella, PhD
ADVANCED TECHNOLOGY VALVE S.P.A.

01 Dicembre 2022



BENEFICIARIO DI



Lombardia
Innovativa
2022_2023

Regione Lombardia

REALIZZATO CON IL SOSTEGNO DI



POR FESR 2014-2020 / INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ

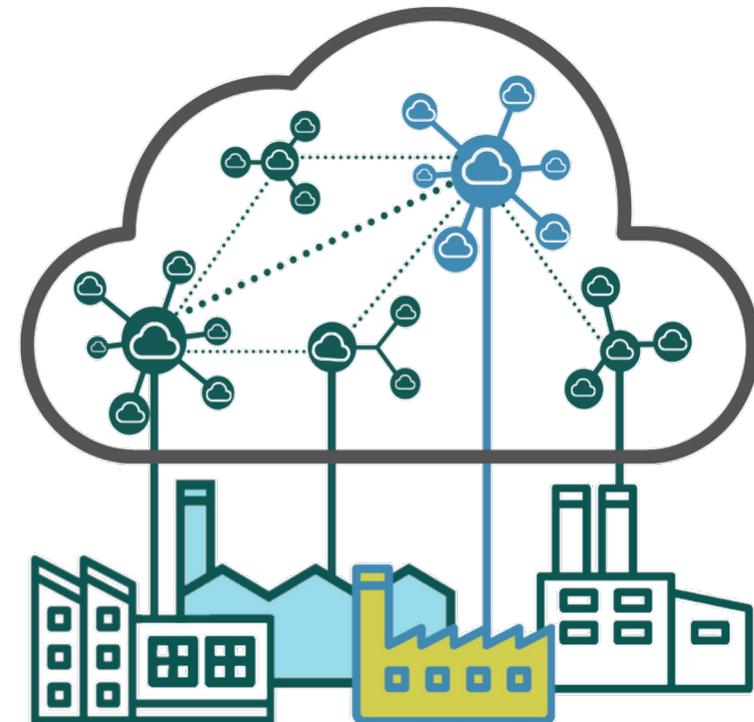
FISVal è il primo esempio di “Filiera Integrata e Sostenibile”



FISVal ha studiato e realizzato un modello di **filiera integrata e sostenibile**, in cui la condivisione bidirezionale di informazioni di filiera, integrate con le informazioni del singolo attore che ne fa parte, garantisce processi produttivi a maggiore efficienza, in termini di qualità del prodotto, di tempi di risposta verso il cliente, nonché di uso sostenibile delle risorse produttive.



FISVal è un esempio di attuazione delle modalità di R&S aperta e collaborativa promosse dal MUR e da Regione Lombardia.



FISVal – Partenariato

BREPO srl



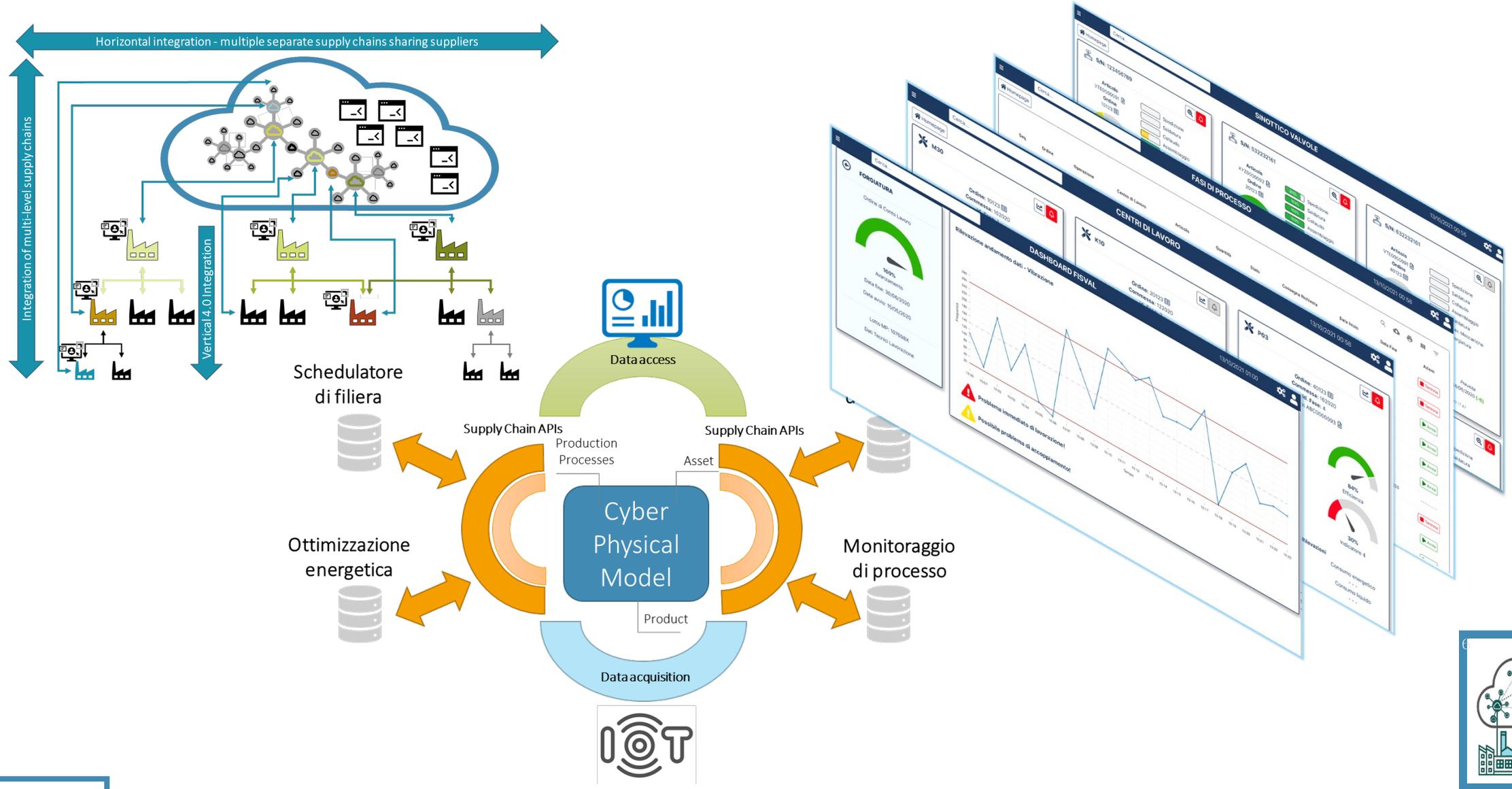
FISVal – Modello

I Partner di progetto hanno collaborato sui seguenti temi del Piano Nazionale Industria 4.0 del MISE:

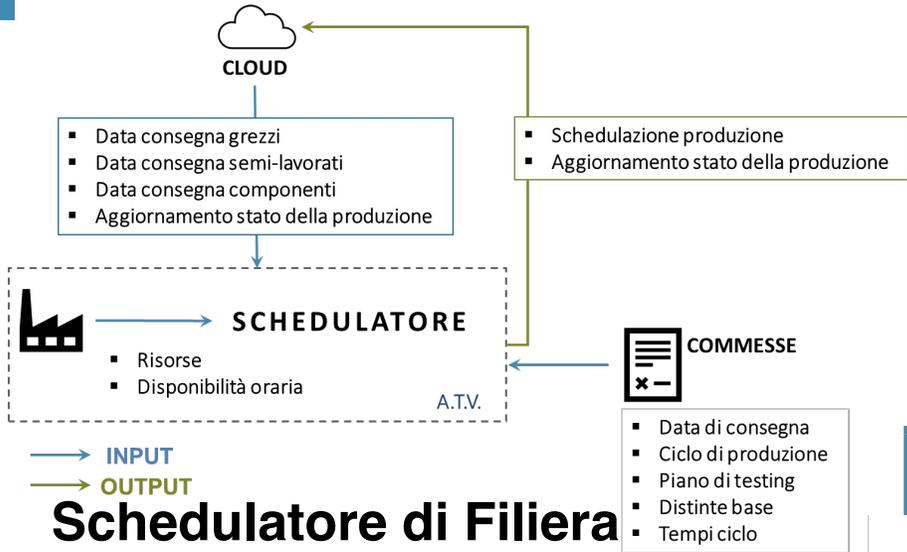
- *Horizontal/Vertical Integration* a livello informativo di filiera produttiva
- *Big Data and Analytics*
- *Advanced Manufacturing Solutions* basate su tecnologie IoT
- *Simulation* tramite di Digital Twins delle risorse fisiche
- *Industrial Internet*: comunicazione multidirezionale tra processi produttivi e prodotti



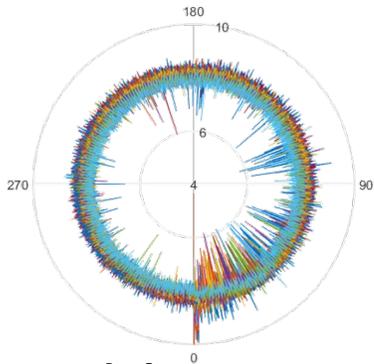
Modello FISVal - Architettura concettuale



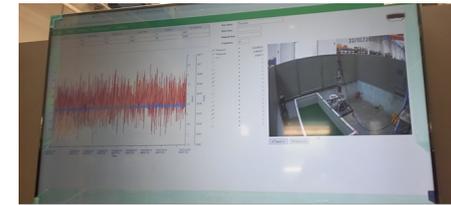
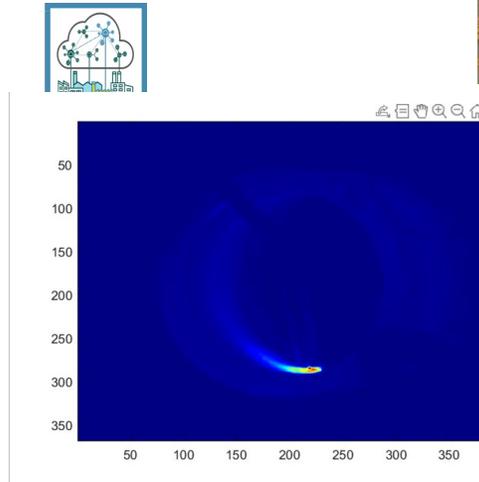
Modello FISVal – Obiettivi Realizzati



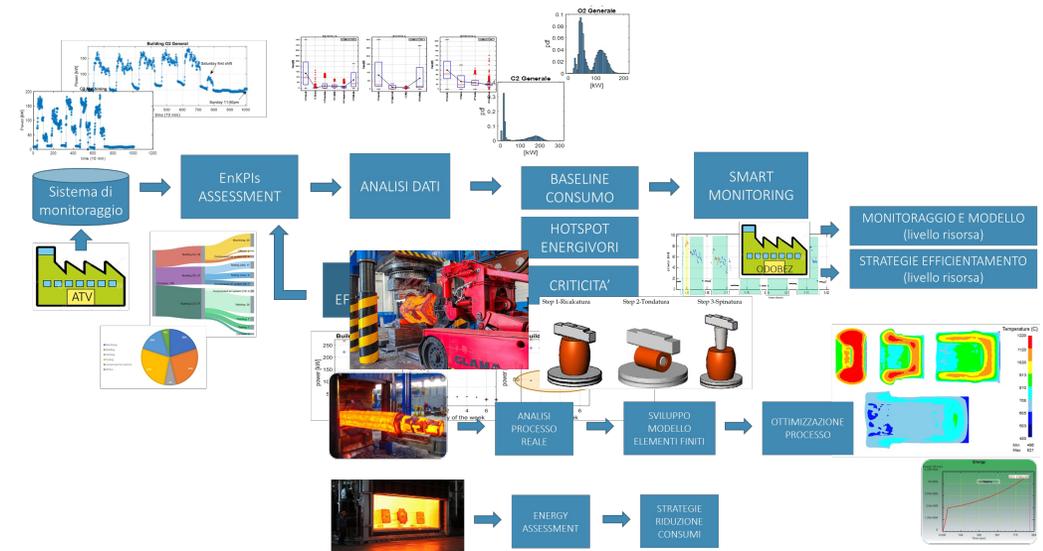
Schedulatore di Filiera



Monitoraggio del processo di saldatura



Collaudo prodotto



Efficientamento Energetico

FISVal – Innovazione Aperta e Responsabile

In ottica di innovazione aperta e responsabile, FISVal ha realizzato molteplici iniziative, tra cui:

- un Living Lab in collaborazione con l'Istituto di Istruzione Superiore Marco Polo di Colico (LC).

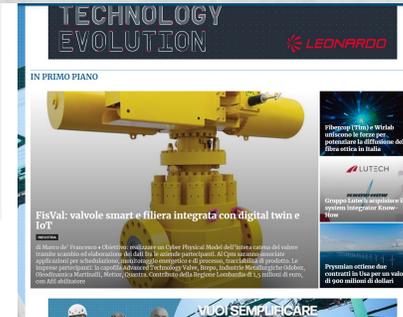
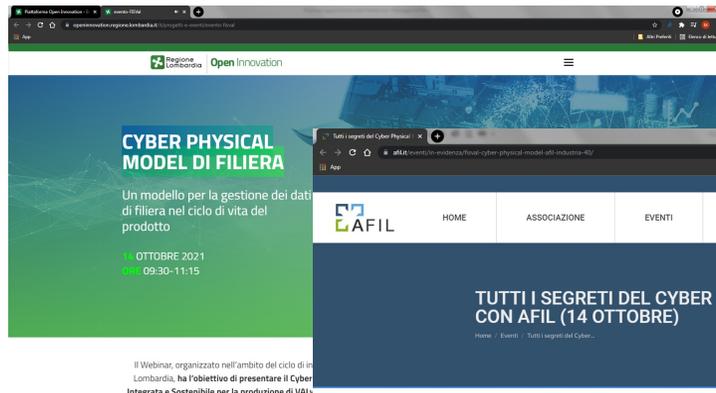


FISVal – Collaborazioni / Trasferimento della Conoscenza

Considerata la replicabilità e innovatività del modello di filiera integrata e sostenibile sviluppato, al fine di promuoverne l'applicazione presso altre aggregazioni di imprese e filiere produttive il Partenariato ha attivato collaborazioni con:



- AFIL (Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia) e Regione Lombardia per la disseminazione dei risultati attraverso webinar dedicati e articoli su riviste specializzate.
- Comunità Montana Valli del Lario e del Ceresio e Confindustria Lecco e Sondrio.



FISVal – Respiro Internazionale

Le teorie e gli studi di FISVAL sono già stati portati all'attenzione della comunità scientifica internazionale e pubblicati su atti di convegni e riviste scientifiche di carattere nazionale e internazionale:

Nicla Frigerio, Andrea Matta, Marco Rasella “Energy audit of production plant: a real case application” in presentazione al 29th CIRP Life Cycle Engineering Conference di aprile 2022 a Leuven

Ada Bagozi, Devis Bianchini, Valeria De Antonellis: «Designing Context-Based Services for Resilient Cyber Physical Production Systems». Proc. of International Conference on Web Information Systems Engineering, Amsterdam, The Netherlands, pp. 474-488, 2020

Ada Bagozi, Devis Bianchini, Anisa Rula: «A Multi-perspective Model of Smart Products for Designing Web-Based Services on the Production Chain». Proc. of International Conference on Web Information Systems Engineering, Melbourne, Australia, pp. 447-462, 2021

Ada Bagozi, Devis Bianchini, Valeria De Antonellis: «A data-driven context-based approach for modelling Resilient Cyber Physical Production Systems». Proc. of Italian Symposium on Extended Data Bases, Pizzo Calabro, Italy, pp. 243-250, 2021

Ada Bagozi, Devis Bianchini, Valeria De Antonellis: «Multi-level and relevance-based parallel clustering of massive data streams in smart manufacturing». International Journal on Information Science: pp. 805-823, 2021

Ada Bagozi, Devis Bianchini, Anisa Rula: «A multi-perspective data model for Cyber Physical Production Networks». Proc. of Italian Symposium on Extended Data Bases, Tirrenia (PI), Italy, 2022 (to appear)

Ada Bagozi, Devis Bianchini, Anisa Rula: «Multi-perspective Data Modelling in Cyber Physical Production Networks: data, services and actors». Accepted for publication on Data Science Engineering Journal, 2022 (to appear)



FISVal – Lombardia Innovativa

BENEFICIARIO DI



Lombardia
Innovativa
2022_2023

 Regione Lombardia

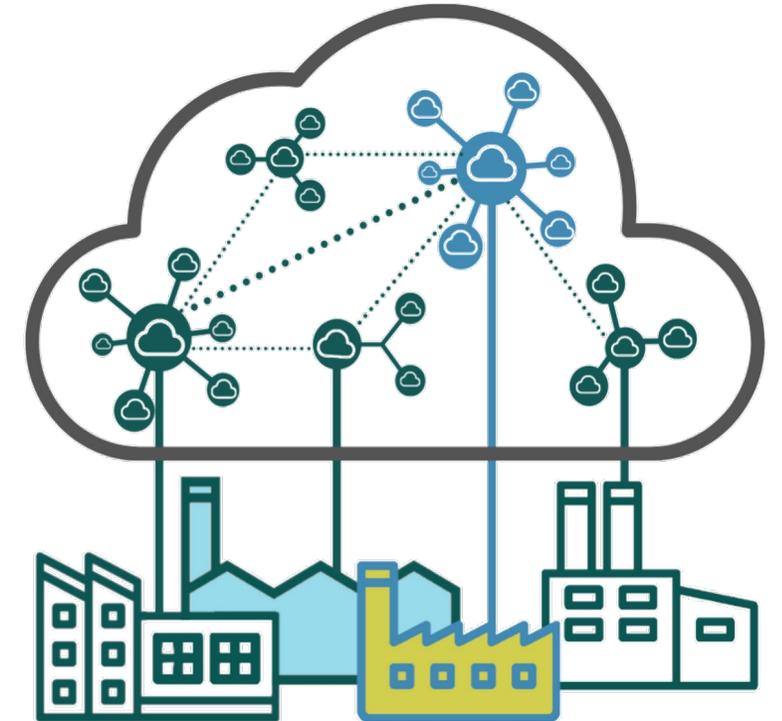
Il 23/12/2021

ATTRIBUZIONE DEL RICONOSCIMENTO “LOMBARDIA
INNOVATIVA” – MODELLI
INNOVATIVI GUIDATI DA ECCELLENZE IMPRENDITORIALI
LOMBARDE (D.D.U.O.
XI/9634 DEL 6.8.2020) EDIZIONE 2020-2021- III FINESTRA



FISVal – Conclusioni

- FISVal è il primo caso reale di filiera produttiva integrata sia verticalmente che orizzontalmente
- Il modello è applicabile a qualunque tipo di filiera
- Il progetto è stato realizzato da un partenariato rappresentativo di una filiera in cui è presente grande, media e piccola impresa, che coopera con società di consulenza e dipartimenti di eccellenza del MUR
- Progetto realizzato grazie al contributo di **Regione Lombardia** nell'ambito del Programma Operativo Regionale 2014-2020



REALIZZATO CON IL SOSTEGNO DI



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



Regione
Lombardia

