Il Ruolo delle Misure Elettriche ed Elettroniche nel PNRR

IEEE INSTRUMENTATION & MEASUREMENT SOCIETY® ITALY CHAPTER

IEEE INSTRUMENTATION & MEASUREMENT SOCIETY® 75 YEARS

POLITECNICO DI MILANO / 12.12.2024

MICS – Made in Italy Circolare e Sostenibile

Loredana Cristaldi, *Politecnico di Milano*

Il Contesto

PROJECT KEY FACTS

- MADE IN ITALY works on 48% of Value Added of the Italian GDP
- The 12 public entities represent 77% of Italian research capacity on PE11 disciplines
- More than 80 Key Exploitable Results
- Private co-funding: 14,9 M€
- Budget for SMEs and Startups/Spinoffs: 11,1 M€
- Budget for Open Calls: 24,5 M€
- Budget for Equipment, Materials and Licenses: 9,3 M€
- New RTDa positions: 111
- New PhD and research fellow positions: 126
- Endorsement of more than 100 external stakeholdes
- Endorsement of more than 20 Industrial Associations
- 50 dissemination and technology transfer roadshow events + Made in Italy Forum

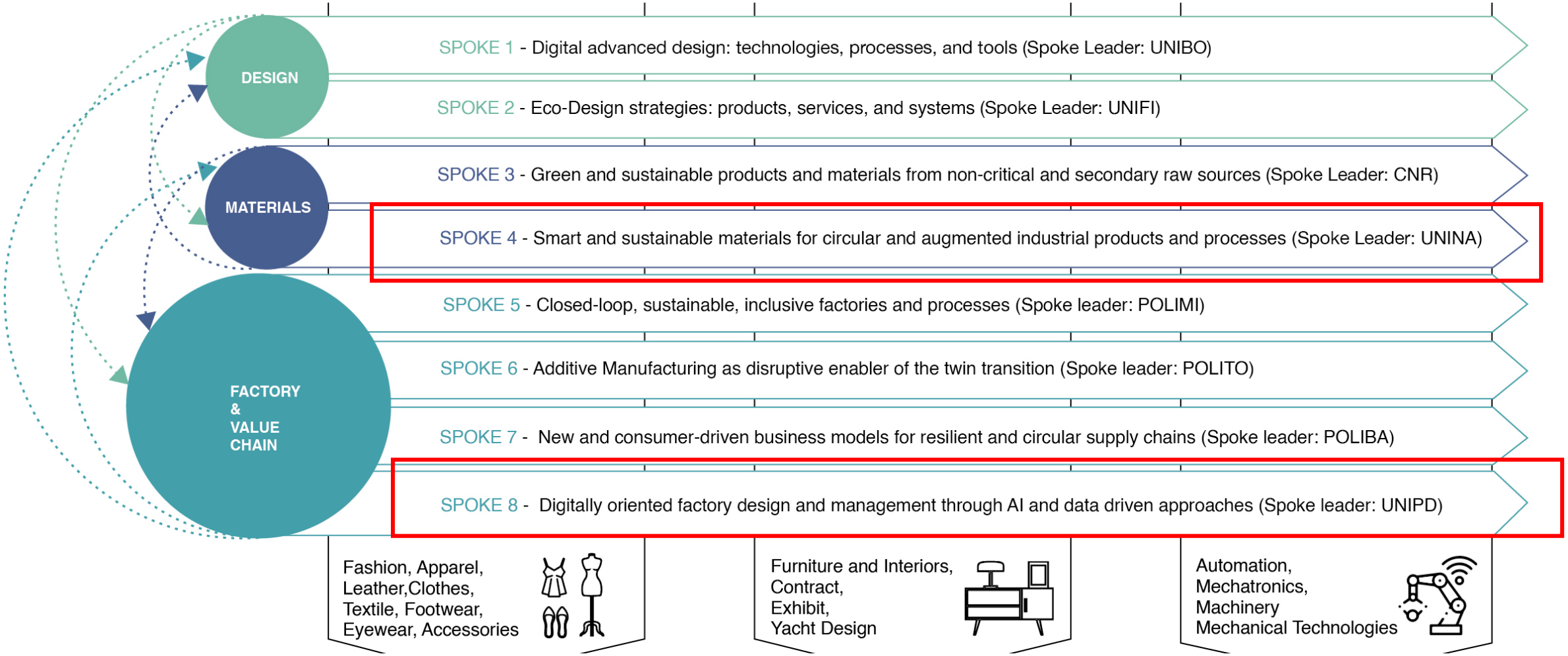
Tre settori chiave:

a) Meccanica e Automazione
b) Legno e Arredo
c) Moda e Tessile

Questi tre settori generano il 48% del valore nazionale della produzione

150 milioni di euro con un finanziamento PNRR di 115 milion

Otto SPOKE ricompresi tra Progetto, Materiale e Fabbrica e catena del valore



SPOKE 8 PROJECTS and PARTNERS

Spoke 8

Data Driven Approaches and AI Methods — 2 projects

Human Centric Design and digital twin transition for Collaborative Manufacturing — 2 projects

Blockchain and Digital Thread — 2 projects

Digital Transformation of the Workforce — 1 projects

85 participants
(32 young researchers)
6,5 millions of €

PARTNERS:

- Università degli Studi di Padova
- Leonardo – Land & Naval Defence Electronics
- Politecnico Milano 1863
- Camozzi Automation
- Sapienza Università di Roma
- Italtel
- Politecnico di Torino
- scm woodworking technology
- Università degli Studi di Brescia
- Italian Leather Research Institute

SPOKE 8. AI IN MANUFACTURING

1 Worker well-being detection

2 Human-cobot collaboration

3 Customer demand and needs

SPOKE 8

4 Predictive Maintenance

5 Energy consumption modelling

6 Defects detection

MICS
Made in Italy
Circolare e Sostenibile

SPOKE 8. AI IN MANUFACTURING

1 Worker well-being detection

2 Human-cobot collaboration

3 Customer demand and needs

SPOKE 8

4 Predictive Maintenance

5 Energy consumption modelling

6 Defects detection

MICS
Made in Italy
Circolare e Sostenibile

Ricadute nel settore delle Misure:

- Le Misure sono trasversali alle tematiche di progetto e necessarie per il raggiungimento degli obiettivi.
- In particolare gli argomenti connessi alle misure sono:
  - Sviluppo di Sensori innovativi per la realizzazione di «Smart Product»
  - Caratterizzazione di nuovi materiali
  - Analisi e Valutazione dei dati di misura abilitanti per i servizi richiesti dai contesti della Fabbrica Intelligente e Sostenibile quali, per esempio, manutenzione predittiva.

• Ricadute nel settore delle Misure:

- **Project 8.5**

  Machine learning (ML) models and technological solutions to support predictive maintenance, quality & energy efficiency monitoring, control and product improvement in industrial applications and multi-energy systems

- **Project 8.7**
- Digital thread for smart product in service-oriented supply chains

- **Project 8.8**

Smart products based on Fully-Printed Sensors: metrological characterization and data-driven modelling