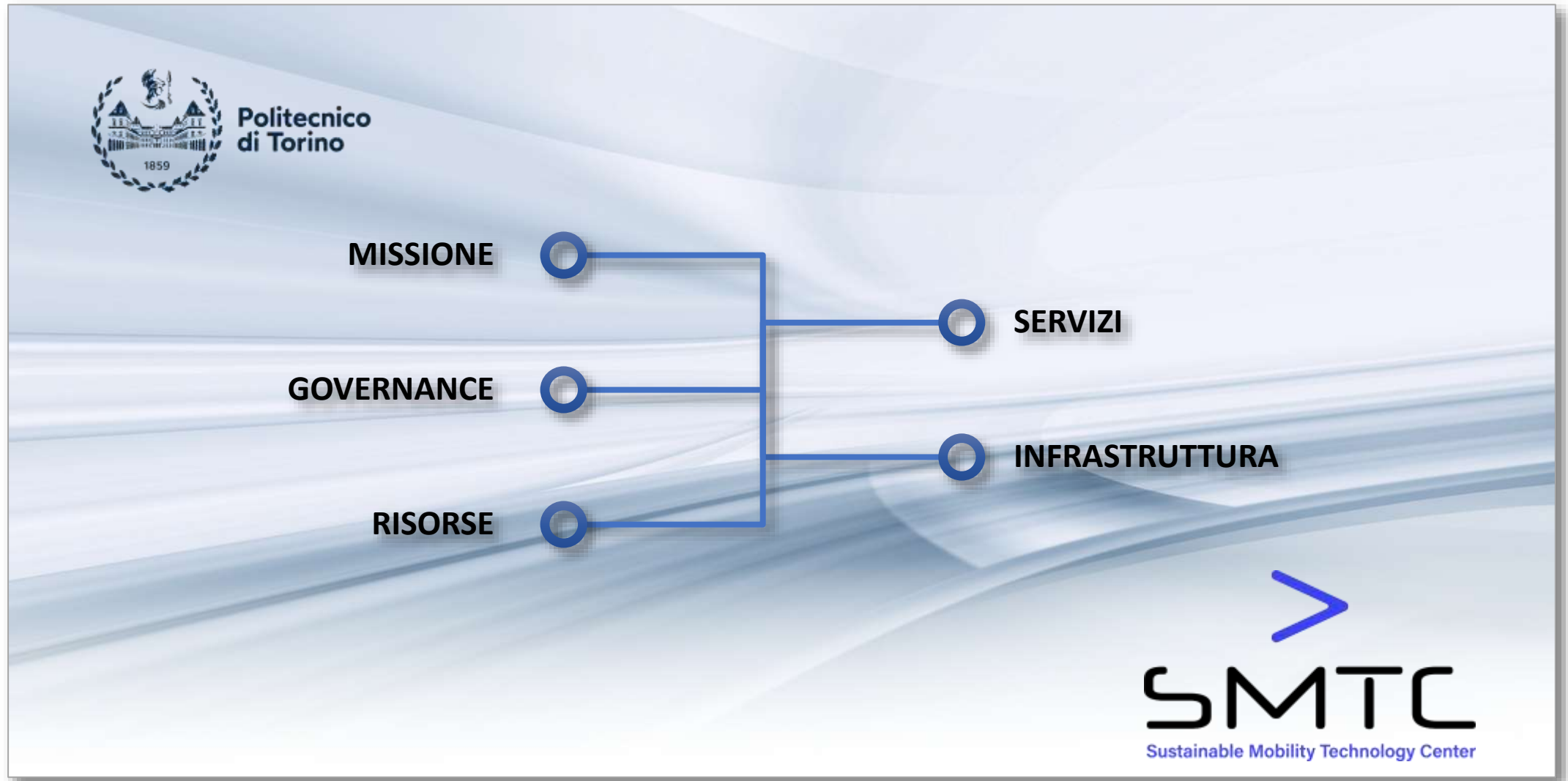


IL POLO NAZIONALE DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE E DELLA MANIFATTURA

Giuliana Mattiazzo

Vice Rettrice per il Trasferimento Tecnologico Politecnico di Torino

Roadmap



DAL DECRETO “SOSTEGNI BIS” (Art. 62 D.L. 25 maggio 2021, n. 73) e precedente DECRETO “RILANCIO” (Art. 49 D.L. 19 maggio 2020, n. 34 e conversione con modifiche in legge 17 luglio 2020, n. 77):

«Creazione di un polo di eccellenza per la ricerca, l’innovazione e il trasferimento tecnologico nel settore automotive nell’area di crisi industriale complessa di Torino»

DAL “ACCORDO DI PROGRAMMA TRA IL POLITECNICO DI TORINO, L’UNIVERSITÀ DI TORINO, LA REGIONE PIEMONTE, IL COMUNE DI TORINO E LA CAMERA DI COMMERCIO DI TORINO”:

«La realizzazione di centri per l’innovazione e il trasferimento tecnologico attraverso la ricerca, la dimostrazione e la formazione curricolare, professionalizzante e continua funzionali allo sviluppo dell’industria manifatturiera 4.0 e dell’industria dell’aerospazio»

I ruoli e gli obiettivi

Il Politecnico di Torino è guida nello sviluppo dei progetti esecutivi del «Polo di Eccellenza» attraverso il coinvolgimento degli stakeholder del territorio nazionale e della Regione Piemonte.

Governance

Il progetto consentirà di:

realizzare gli spazi e la struttura edile, in cui accogliere le aule didattiche ed i laboratori (nuovi o ricollocati) e **favorire la co-location di imprese;**

Infrastruttura

realizzare per le imprese i servizi di formazione, di ricerca, d'innovazione e di trasferimento tecnologico.

Servizi

L'infrastruttura

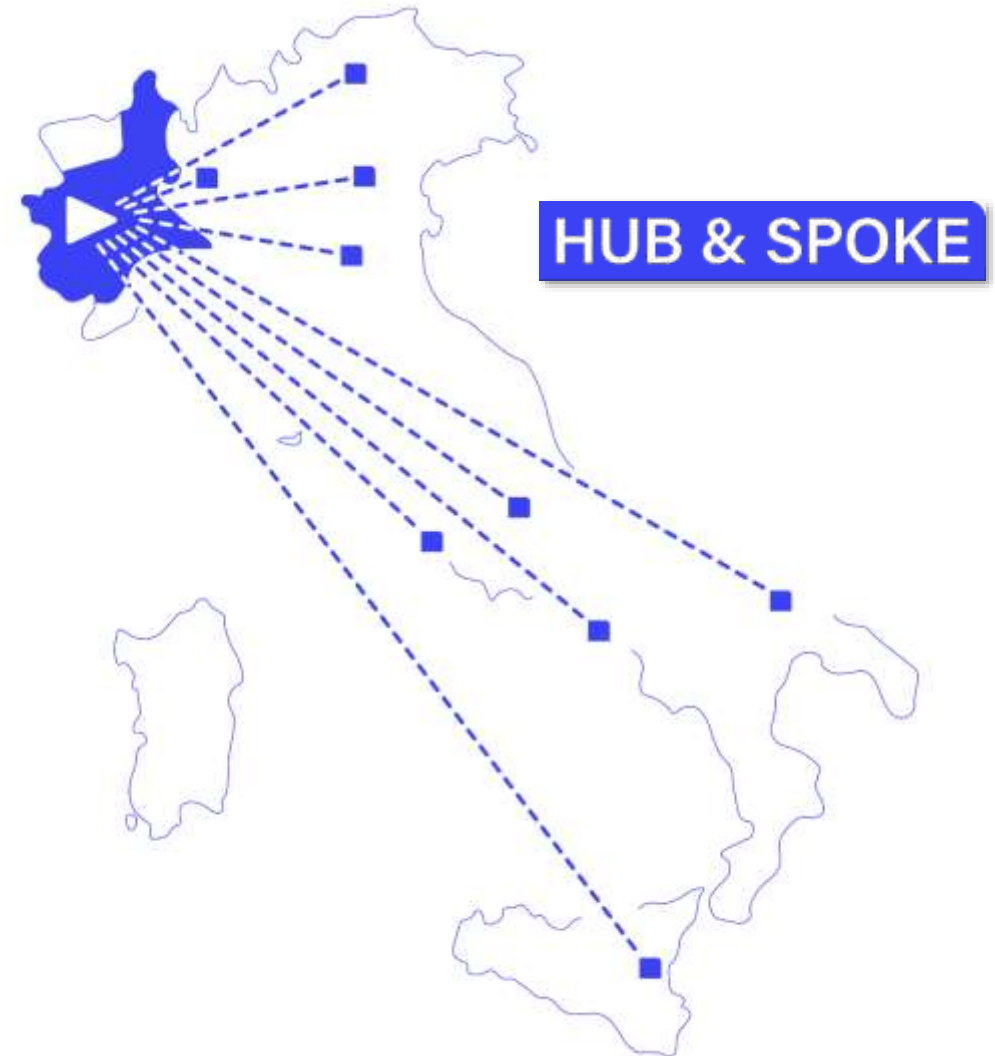
Il Centro si svilupperà nell'area ex TNE di Corso Settembrini nelle strutture industriali poste in prossimità di quelle già esistenti impegnate dal Corso di Laurea di Ingegneria dell'autoveicolo e dai locali dedicati ai laboratori del CIM 4.0.



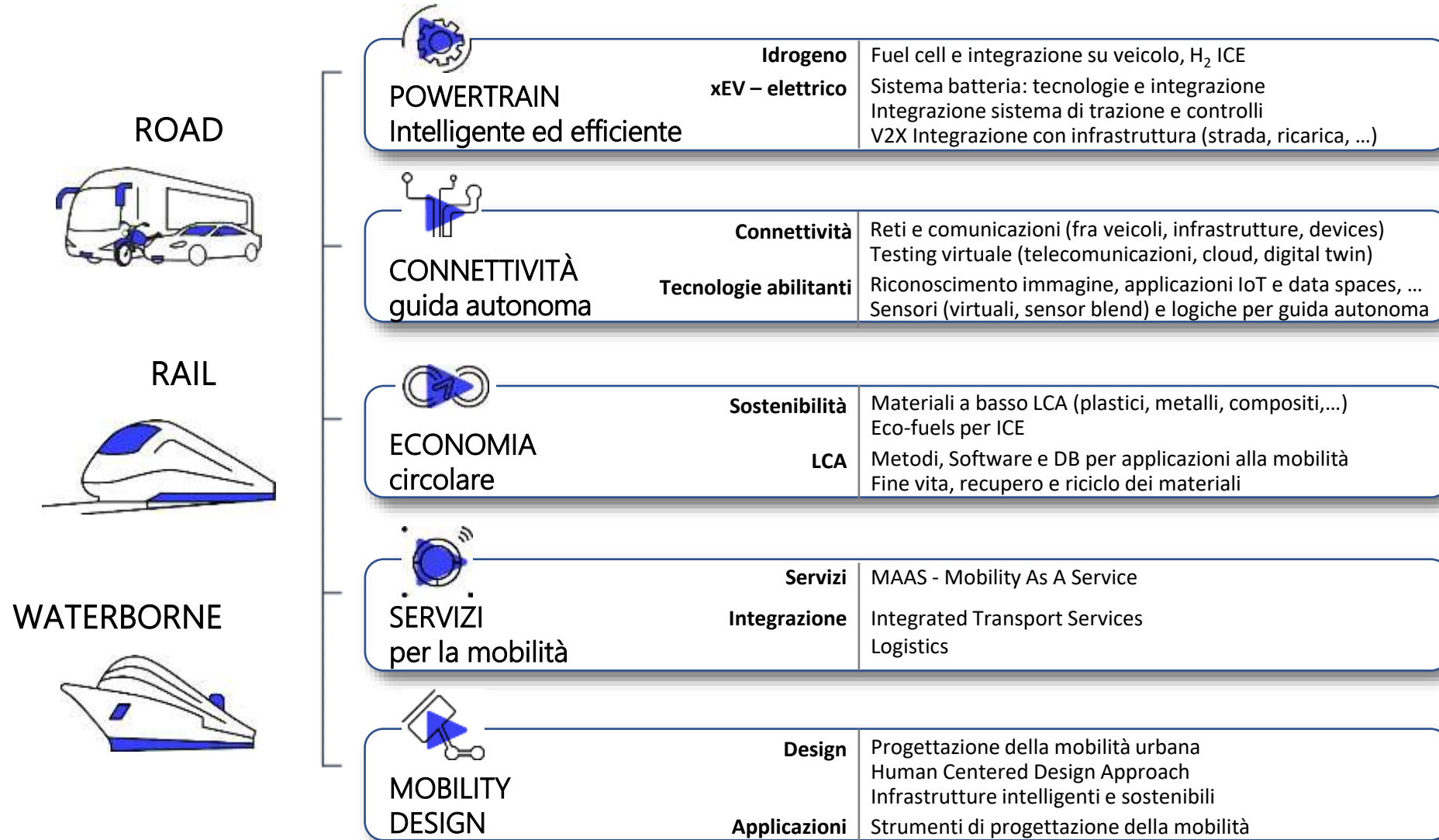
L'ecosistema e la rete

Il Polo è un *hub* connesso alle più importanti realtà italiane attive nel campo dell'Innovazione, della Mobilità e dell'Automotive

To	Politecnico di Torino, Università di Torino, CIM4.0, H2IT
Mi	Politecnico di Milano, Cluster Lombardo della Mobilità
Bo Fe RE Mo Pr	MUnER – Motorvehicle University Emilia Romagna
Aq Cb	Polo Innovazione Automotive, Termoli
RM	Università La Sapienza, Cyber4.0 Competence Center
Na	Università Federico II
Ba	Politecnico di Bari
Ct	Università di Catania - ST Microelectronics



I temi strategici



I servizi sono strutturati per favorire l'accesso alle PMI e alle Start-up innovative e sono descritti secondo le definizioni dei European Digital Innovation Hubs (EDIH)

1 RESEARCH & INNOVATION TEST BEFORE INVEST

Le imprese possono accedere a **infrastrutture e impianti di ultima generazione, a nuove competenze e servizi** messi a disposizione da SMTC per sviluppare, testare, sperimentare, integrare e applicare nuove tecnologie nei processi produttivi.

2 SKILLS AND TRAINING

SMTC mette in grado le imprese di sfruttare al massimo le potenzialità delle nuove tecnologie, anche coinvolgendo il personale aziendale attraverso lo **sviluppo continuo delle competenze**.

3 SUPPORT TO FIND INVESTMENT

SMTC sostiene le imprese nel **finanziare i progetti**, facilitando il **coinvolgimento di istituzioni e investitori** o individuando canali di finanziamento che consentano di migliorare la competitività e i modelli di gestione attraverso l'uso delle nuove tecnologie

4 ECOSYSTEM AND NETWORKING

Grazie a SMTC, industria, imprese ed enti di ricerca hanno un **punto di incontro fra la domanda di nuove soluzioni tecnologiche e la disponibilità di soluzioni pronte per il mercato**.

2 SKILLS AND TRAINING



FORMAZIONE CONTINUA

OBIETTIVI

Incrementare le competenze tecnologiche specialistiche e sistemiche (integrazione) e gestionali (management e business).

Integrazione

Aumentare la competenza con corsi avanzati o percorsi completi differenziati per i destinatari da specializzare

Specializzazione

Aumentare la consapevolezza tecnica e tecnologica con corsi di base

Consapevolezza

DESTINATARI

Manager Responsabili

Specialisti Tecnici

Tutti

ACADEMY

CORSI SPECIALISTICI PERCORSI

CORSI INTRODUTTIVI

IL PERCORSO DI FORMAZIONE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

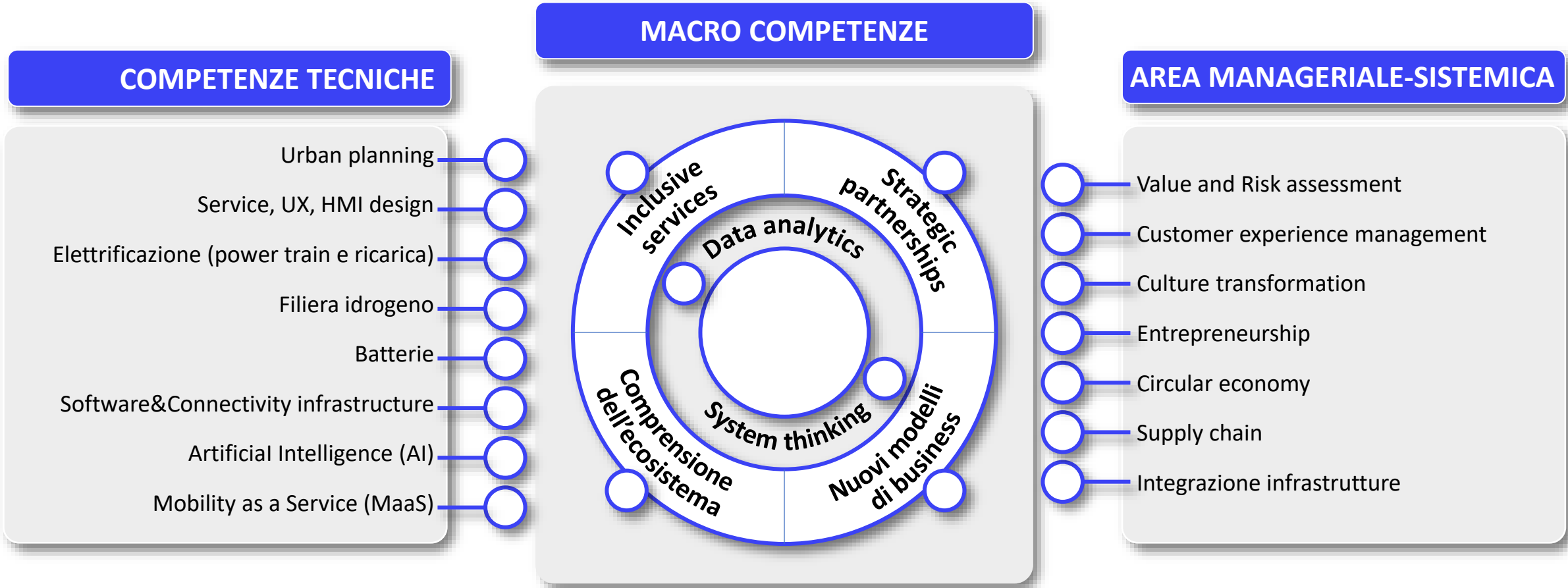
Giulia Marcocchia

Co-responsabile scientifico SMTC Academy, Adjunct Professor at Institut Polytechnique de Paris

La proposta formativa

	DESTINATARI	MIDDLE MANAGEMENT del settore pubblico e privato RESPONSABILI innovazione, R&D, sviluppo smart cities, soluzioni urbanistiche, sviluppo di servizi per la mobilità, pianificazione e sviluppo di nuovi mezzi di trasporto, GESTORI di servizi per la mobilità urbana e extraurbana
	AMBIENTI DI MOBILITÀ	Mezzi di trasporto in contesti: strada, rotaia, acque navigabili, aria (<2500m - Jet space)
	METODOLOGIA	OBIETTIVO comprensione trasversale multi settore per sustainable decision making. LEARNING BY DOING - articolazione input accademici ed empirici con esercitazioni PROJECT WORK finale con squadre interdisciplinari e partecipanti eterogenei
	DIDATTICA	300 ORE TOTALI , in modalità ibrida (piattaforma e presenza) ad alto contenuto esperienziale di cui 48% docenze accademiche e 52% docenze rappresentanti aziendali PART TIME su 5 mesi durata totale.
	VALUTAZIONE	TEST per ogni modulo VALUTAZIONE qualitativa del project work (diploma PoliTo)
	KICK OFF	13 gennaio 2022
	DIPLOMA	Poli To con Scuola Master Formazione Permanente

Competenze obiettivo



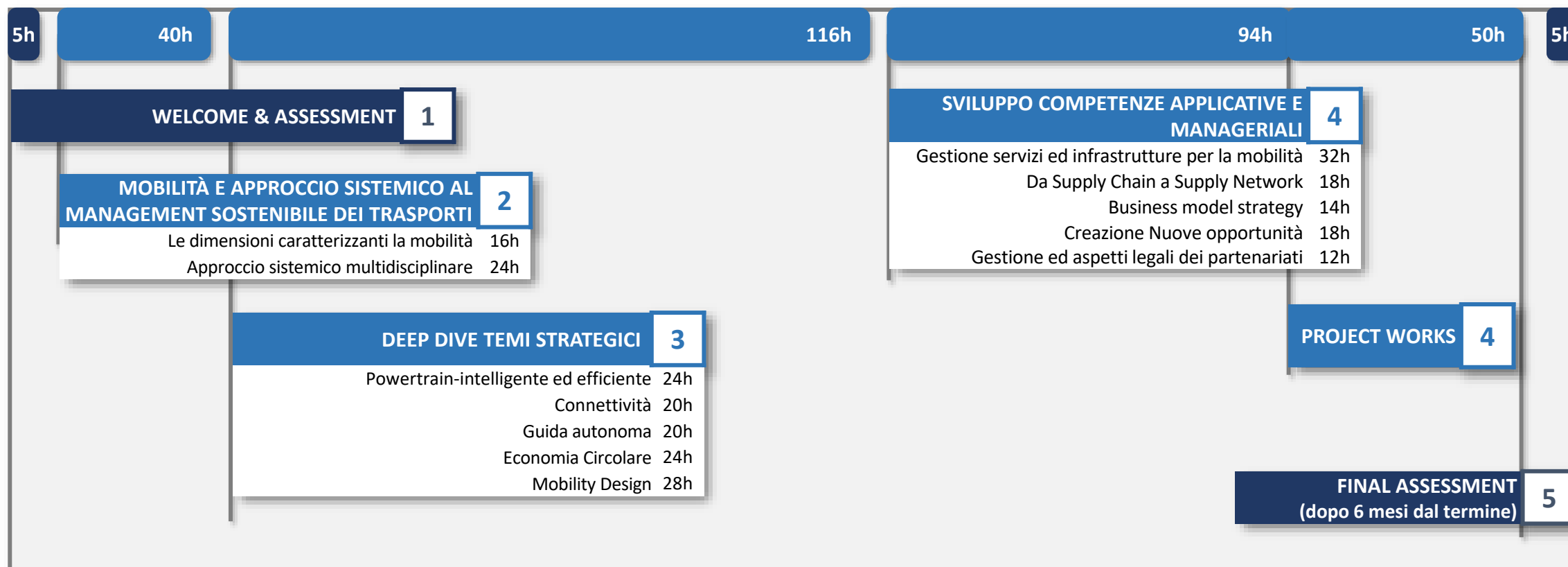
RANKING COMPETENZE

- ① Insufficiente ② sufficiente ③ buono ④ ottimo ⑤ eccellente

I blocchi di docenza ed esperienza

TOTALE Docenza + ProjectWork: 300 ore

Durata part-time: 5 mesi



STEP 1 – Welcome and assessment

Obiettivo: mappare le competenze ed iniziare il percorso di accompagnamento individuale



Test individuale

Analisi del **posizionamento** percepito in aree di competenza

Strumenti specifici ed unici per self-assessment per competenze obiettivo e per disponibilità personali



Incontro con Tutor

Inizio dialogo di **accompagnamento** del percorso individuale

Indicazioni personalizzate per consapevolezza e valorizzazione aree di competenza



STEP 2 – Mobilità e approccio sistemico al management sostenibile dei trasporti

Obiettivo: strutturare le basi di una cultura e visione sistemica e multidisciplinare per coordinare la comprensione collettiva delle sfide/opportunità della mobilità sostenibile



Le dimensioni caratterizzanti la mobilità

Gli spazi di azione

L'evoluzione dei **comportamenti** legati alla mobilità

La **public safety**, nuova frontiera in mobilità e trasporti

Modelli di costo della mobilità e dei sistemi dei trasporti



Approccio sistemico multidisciplinare

Systems thinking

Human centered design

Value Network e complessità in ambito ecosistemico

I principi del **Sustainable design** nel Sistema dei trasporti

Principi di etica per la sostenibilità



STEP 3 – Deep dive temi strategici

Obiettivo: costruire le dimensioni di analisi per il decision making in termini di design, tecnologie e modelli



Powertrain

Propulsioni sostenibili
(elettrico, idrogeno)

Le batterie

Integrazione di sistemi veicolo

Integrazione con infrastrutture

Metodi di produzione

eVTOL



Connettività

Embedded security

Interoperabilità

Intelligenza artificiale

Tecnologie IoT

Data management

Data visualization



Guida autonoma

Interaction design

Human machine interface-Human robot interface

Autonomous driving experience design

Sensori



Economia Circolare

Sostenibilità ed economia

Le risorse per la circolarità

La metodologia

Economia circolare e società

Innovazione

Economia circolare per enti pubblici



Mobility Design

Design degli oggetti della mobilità

Design dell'esperienza e interazione

Urban design

Digital twin

Extended reality per oggetti, servizi, esperienza



STEP 4 – Systemic and managerial gap

Obiettivo: comprendere i nuovi network in termini di design, flussi e strutture partenariali per orchestrare la creazione di valore per le imprese, il territorio e l'ambiente



Gestione dei servizi

MaaS per la mobilità
Infrastrutture per l'energia
Strategie per gestione sostenibile delle infrastrutture urbane
L'evoluzione delle infrastrutture per mobilità su gomma



From supply chain to supply network

Evoluzione della supply chain a supply network
Co-design nuove tecnologie e processi
Esperienze evoluzione supply chain
Evoluzione logistica per servizi di energia e merci



Business model strategy

Business Model Management
Business Model dei MaaS
Business model transformation
Business model degli enti pubblici



Creazione nuove opportunità

Teorie e metodologie di design per opportunity finding
Workshop di applicazione design thinking
Management interculturale
Entrepreneurship



Implicazioni legali delle tecnologie

PPP: strutturazione ed impatto sulla strategia di sviluppo ecosistema mobilità sostenibile
Legislazioni per IoT
Implicazioni legali di tecnologie innovative e applicate alla smart mobility



STEP 4 – Systemic and managerial gap

Obiettivo: agire le competenze per creare capacità trasformative, individuali e collettive



Project Works

Kick-off: Problematica aziendale attuale in collaborazione con azienda del territorio

Chi: Team di 5 persone max. Composizione eterogenea

Come: Collaborative working con metodologie fornite in aula

Mentor in azienda per tutta la durata del progetto

Deliverable: redazione di rapporto finale con proposta di soluzione-path ahead

Kick-off	1g	
Mappatura problematica	2g	
Approfondimento scenari e WIP check	2g	
Sviluppo soluzione e redazione deliverable	3g	
Finalizzazione deliverable e confronto con i mentor	2g	
Consegna deliverable	1g	







SMTC

Sustainable Mobility Technology Center

www.smtc.cim40.com

smtc_info@cim40.com