



# Trasferimento tecnologico delle batterie al litio

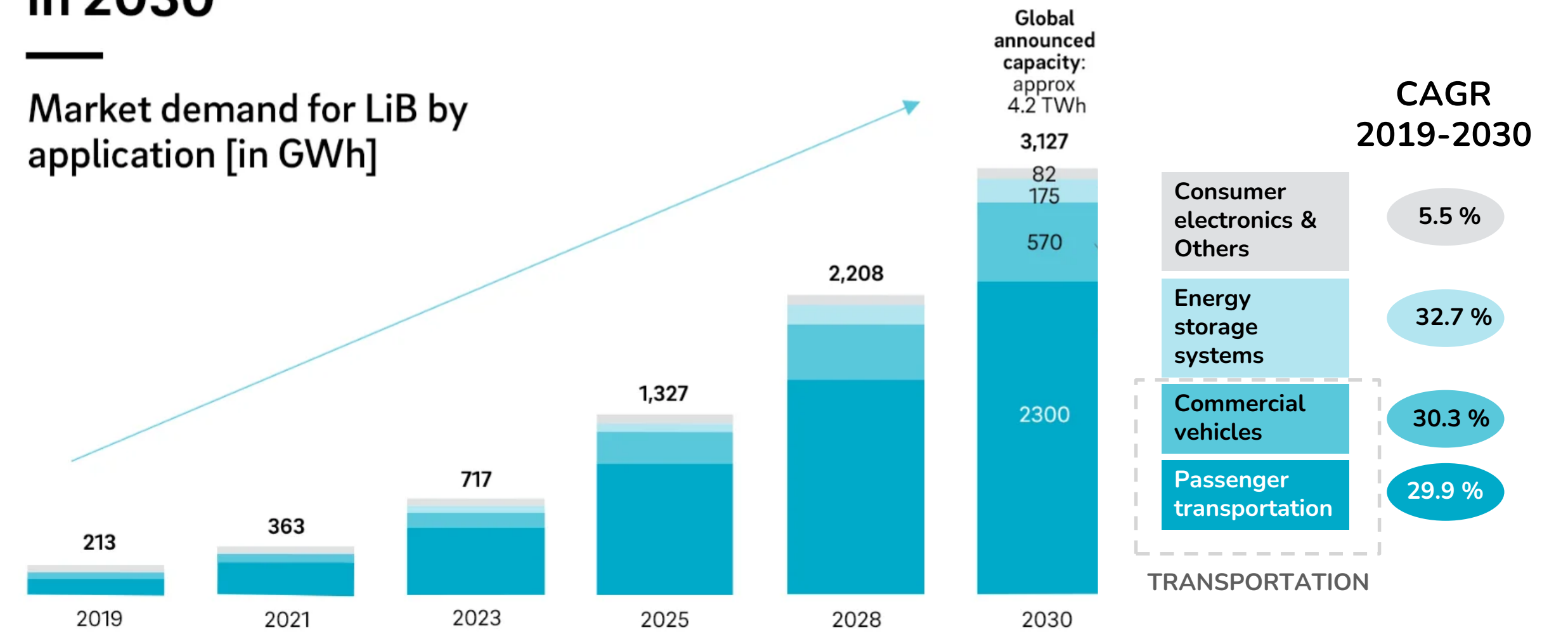
Laura Treccani –  
CSMT Innovative Contamination Hub



Forte espansione mondiale della richiesta di batterie al litio (LIB) grazie al rapido affermarsi della **MOBILITÀ ELETTRICA, SISTEMI di ACCUMULO di ENERGIA e PRODOTTI ELETTRONICI**

## Global demand for lithium-ion batteries will be over 3,100 GWh in 2030

Market demand for LiB by application [in GWh]

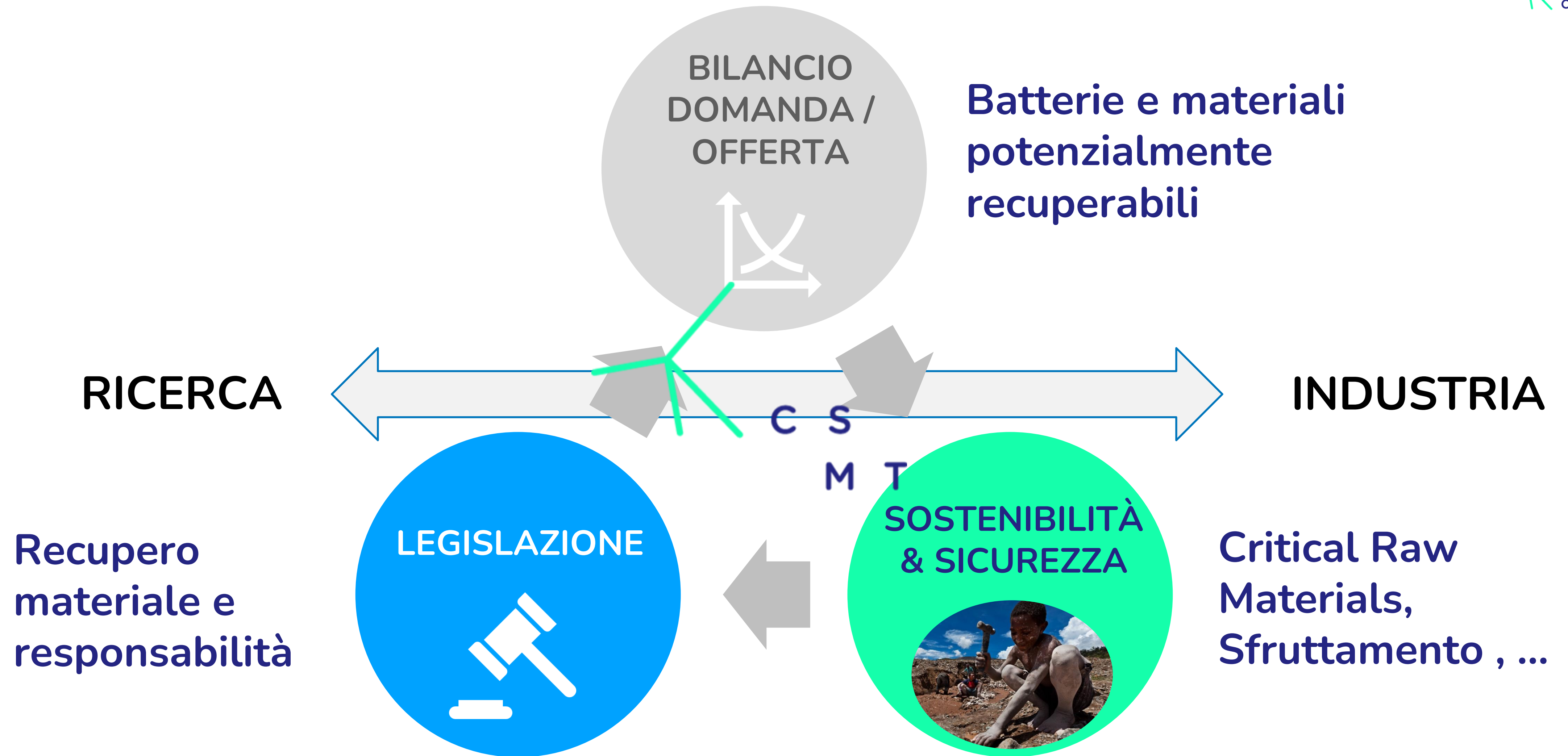


Sources: Avicenne, Fraunhofer, IHS Markit, Interviews with market participants, Roland Berger



- Aumento di richiesta del 500% entro 2050
- Le LIB dismesse da auto elettriche nel 2030 saranno un quantitativo pari o superiore alla domanda di batterie per accumulo
- Supply risk di materie prime critiche (e.g. litio, cobalto)

# Opportunità e sfide



Il punto di riferimento  
e di aggregazione  
per l'**innovazione sostenibile**  
a vantaggio di tutto il territorio  
e per il **benessere diffuso**  
della comunità.

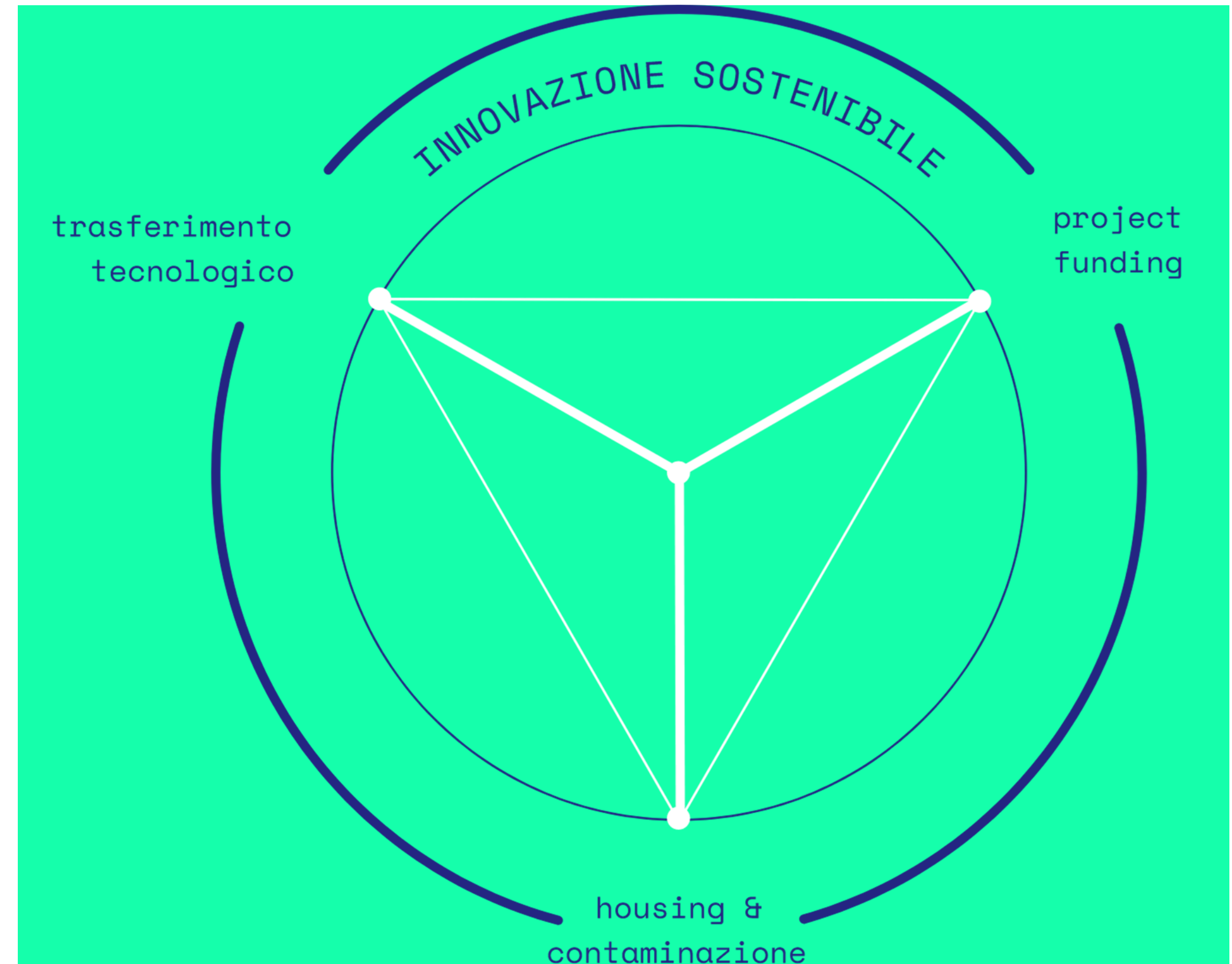


# INNOVATIVE CONTAMINATION HUB

# LA MISSION



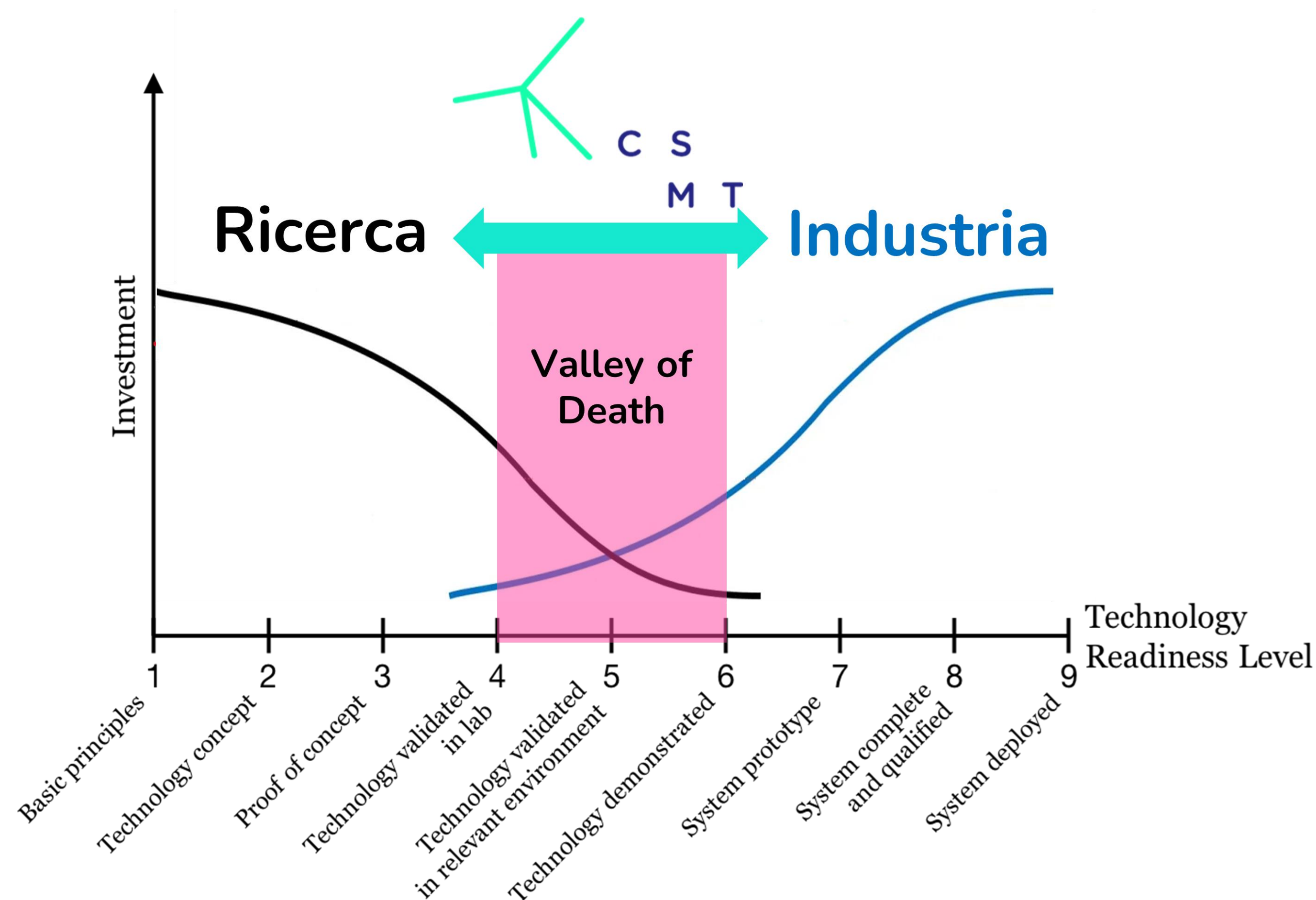
CSMT è un **INNOVATIVE CONTAMINATION HUB** che, attraverso l'housing & contaminazione, il trasferimento tecnologico e il project funding, favorisce l'innovazione finalizzata alla **sostenibilità economica, ambientale e sociale.**



# Trasferimento tecnologico: il ruolo di CSMT



## Supporto multidirezionale

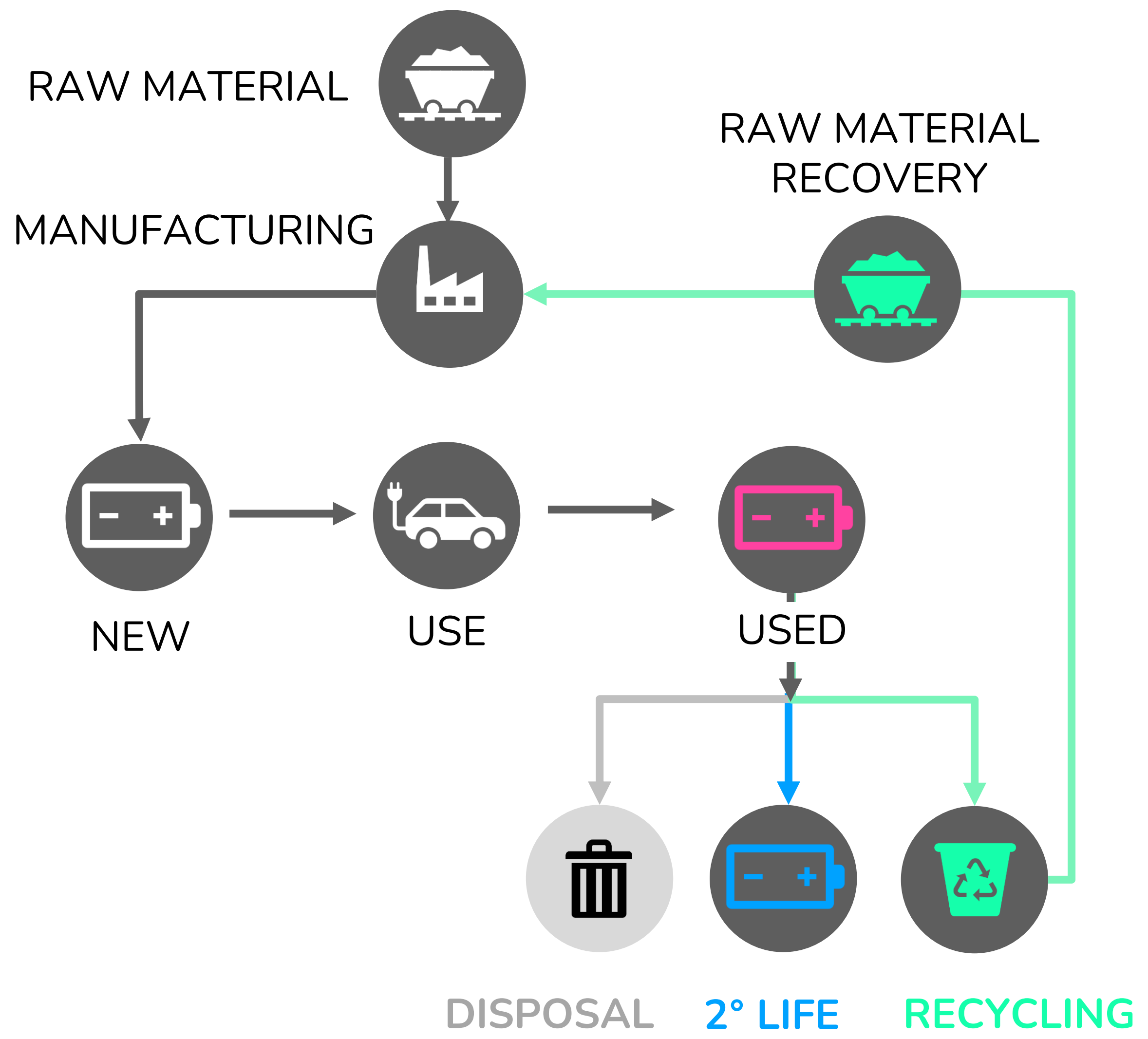


Aggregazione di competenze provenienti dal mondo accademico e dell'industria

Contributi scientifici/imprenditoriali per comprendere le diverse esigenze e fornire punti di incontro e sviluppo in ottica win-win

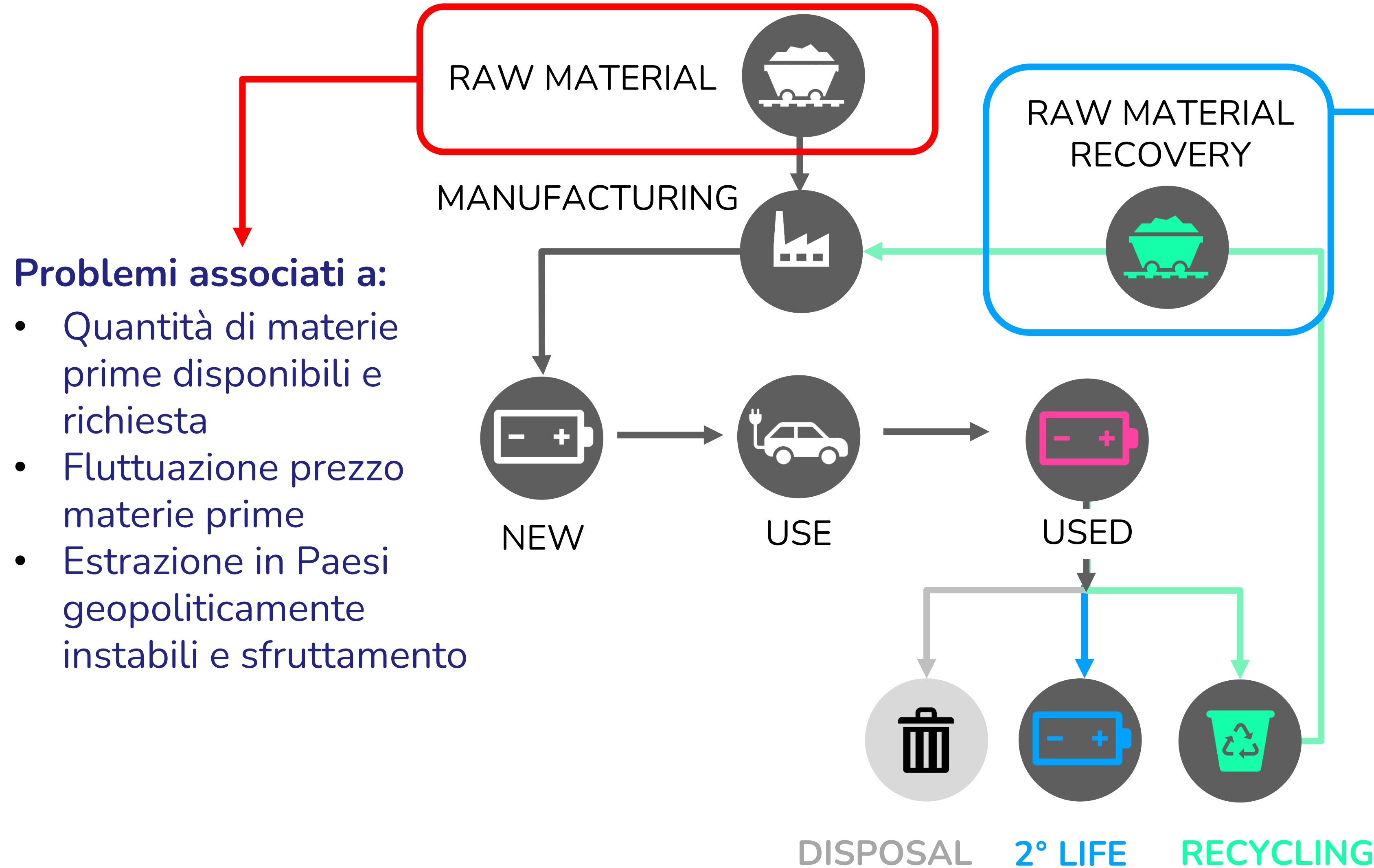
- Attività di co-creazione e co-sviluppo tra accademia e industria
- Modelli di collaborative innovation

# I focus del TF



Innovative Contamination HUB

# Focus: materiali



## Problemi associati a:

- Quantità di materie prime disponibili e richiesta
- Fluttuazione prezzo materie prime
- Estrazione in Paesi geopoliticamente instabili e sfruttamento

## Necessari:

- Processi meno energivori e/o costosi
- Ambientalmente meno impattanti
- Più efficienti

## Nuovi approcci

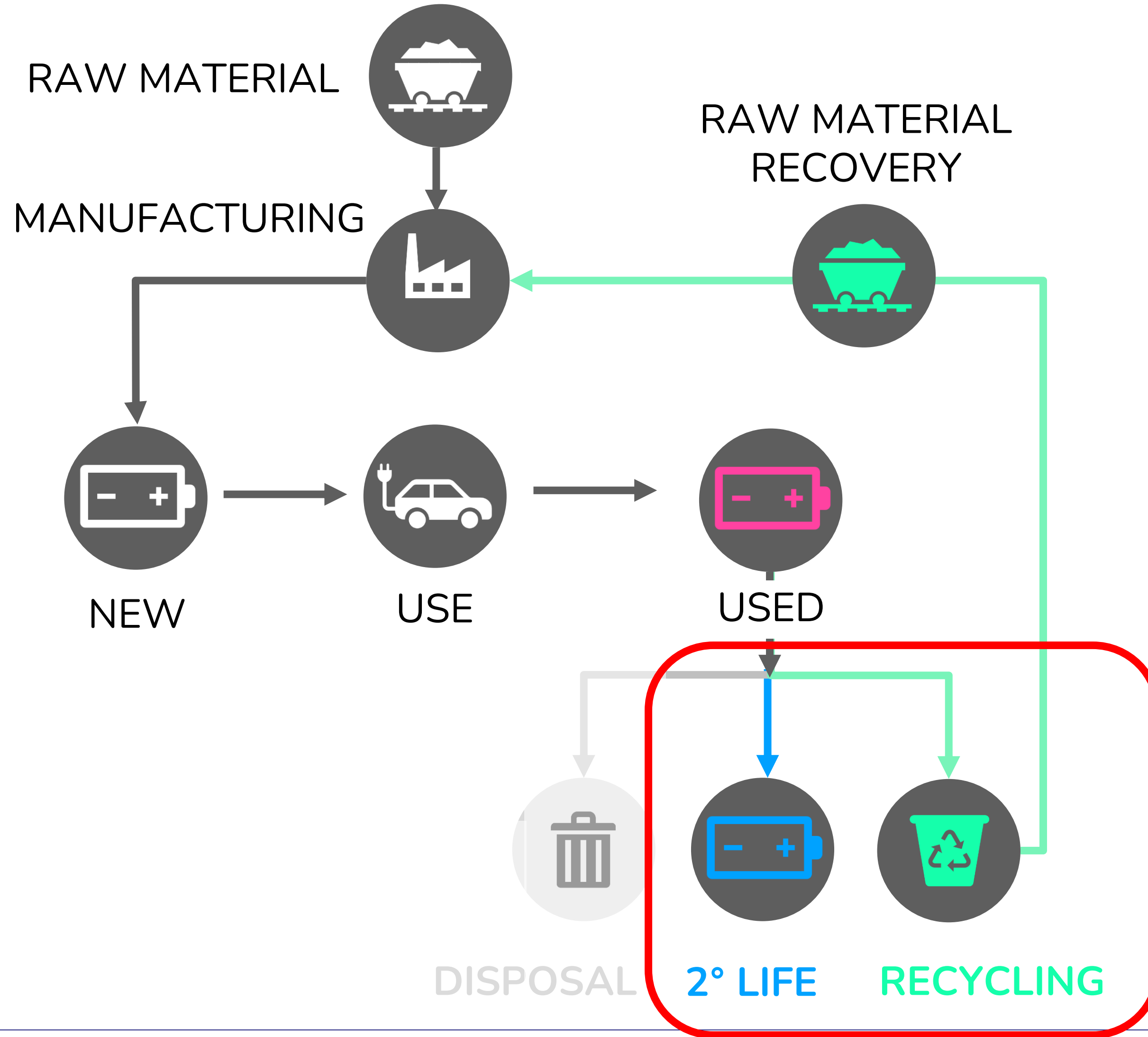


UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

**FINANZIAMENTO  
BORSA  
DOTTORATO**



# Focus: Smontaggio



BATTERIE EOL (CENTRI AUTORIZZATI)

- Gestione recupero
- Costi

## SMONTAGGIO ROBOTIZZATO

VALUTAZIONE INTEGRITÀ

SMONTAGGIO MANUALE



# Focus: Legislazione



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

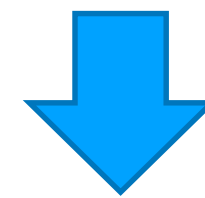


Facoltà  
GIURISPRUDENZA



DIRETTIVA 2006/66/CE

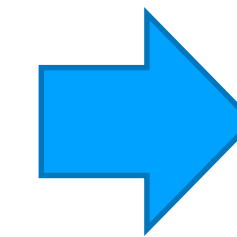
D.L 11/02/2011 n. 21 - Legge 06/08/2013, n.9



NUOVA NORMATIVA

Febbraio 2022

- Regole sull'impronta di carbonio
- Contenuto minimo di materiale riciclato
- Criteri di prestazione e durata
- Requisiti per la gestione del fine vita
- Obblighi di diligenza
- Sicurezza ed etichettatura

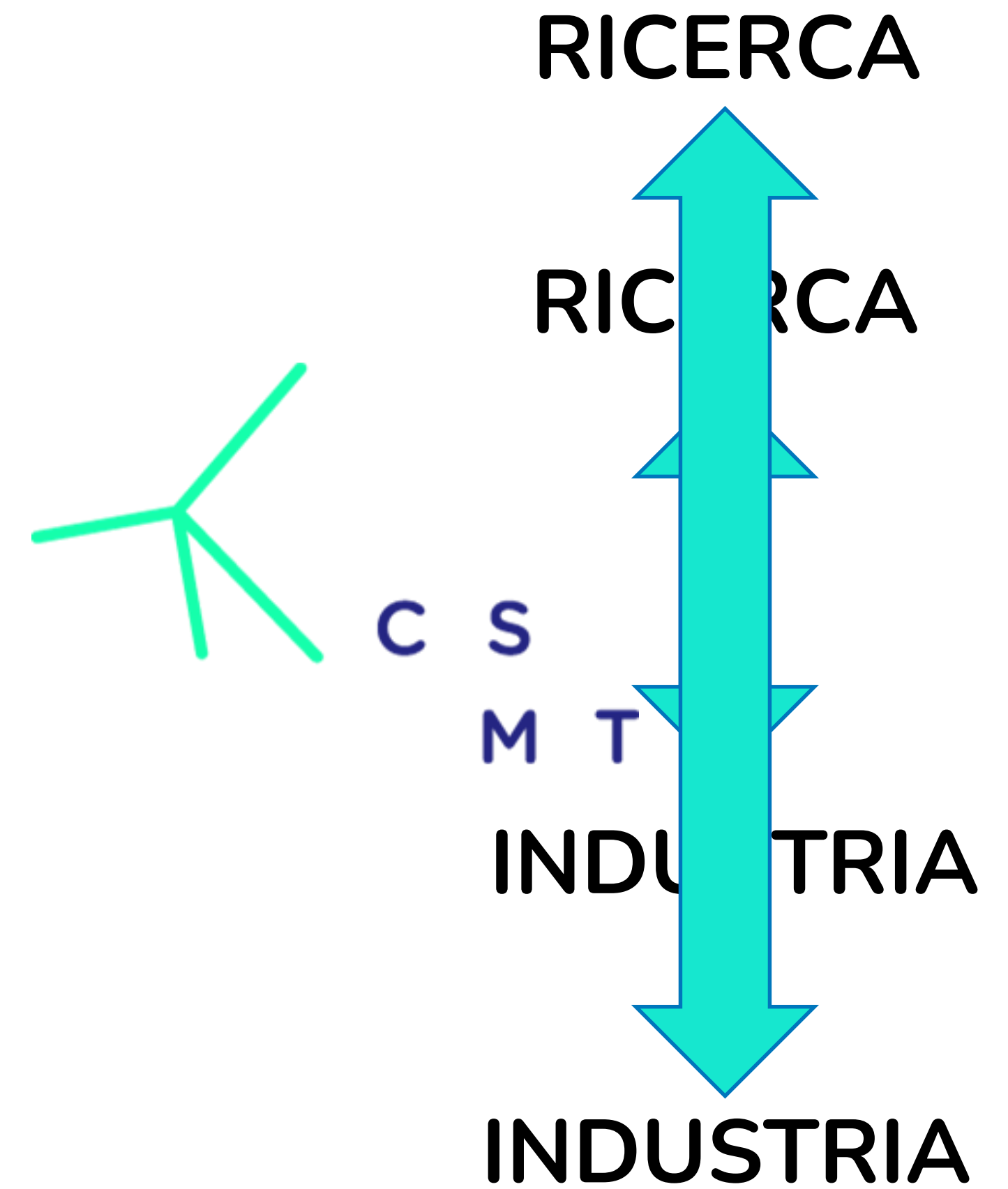
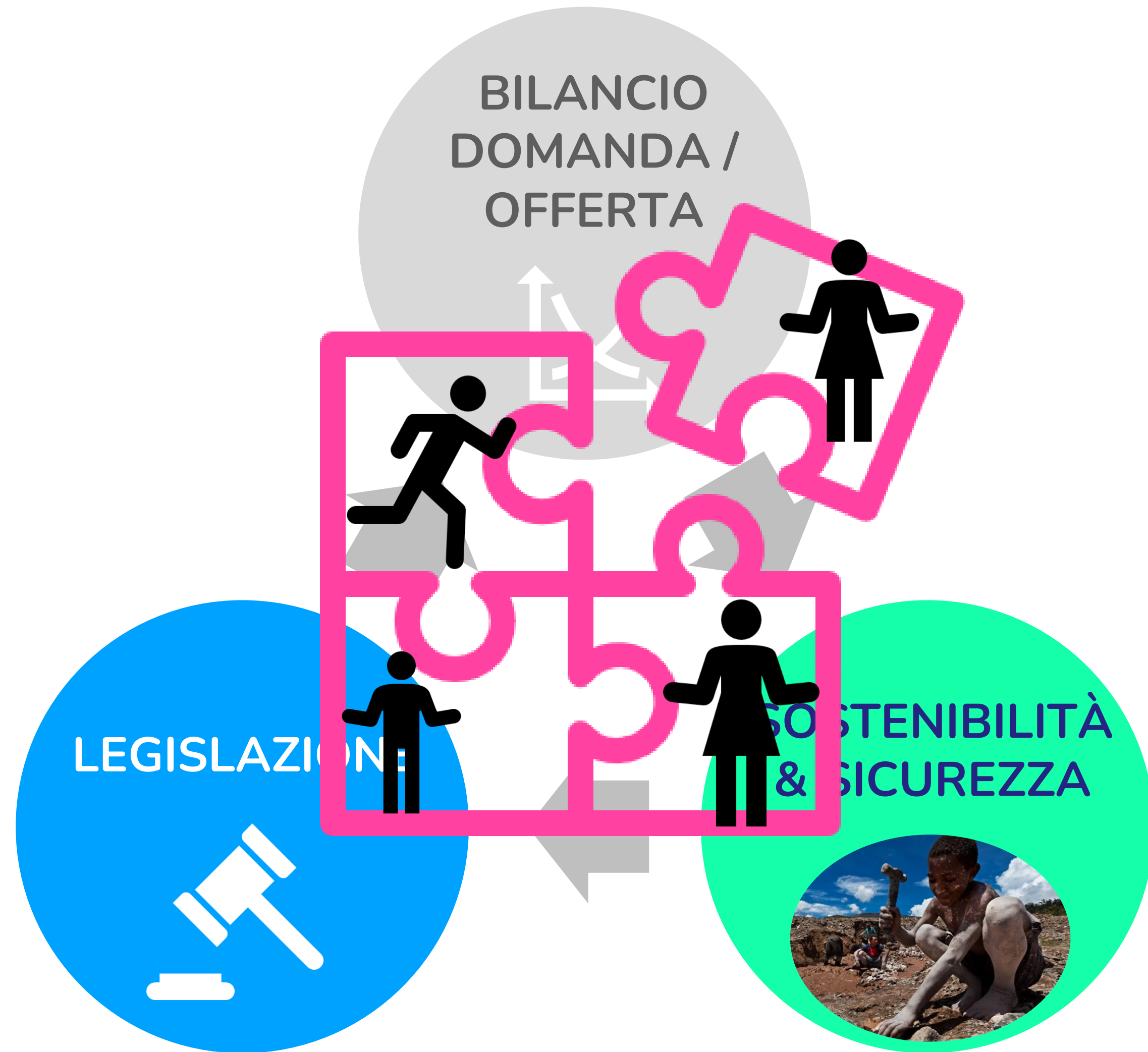


ridurre l'impatto  
sull'ambiente e di favorire  
lo sviluppo di un'economia  
circolare



Elevato livello di complessità delle  
misure proposte potrebbe tradursi  
in una **eccessiva regolamentazione**,  
**a discapito** delle industrie  
innovative e di rapida **evoluzione**

# Opportunità e sfide possibili se





Grazie per  
l'attenzione