

TRICK e la digitalizzazione nel tessile

12.12.23

MAURO SAMPELLEGRINI
Responsabile Ricerca e Innovazione
Sistema Moda Italia

Sistema Moda Italia, federazione nazionale di categoria, aderente a Confindustria Moda e Confindustria, è una delle più grandi organizzazioni del mondo occidentale che rappresenta gli industriali del tessile e della moda.

La Federazione ha lo scopo di tutelare e promuovere gli interessi del Settore e dei suoi associati e rappresenta l'intera filiera, a livello nazionale e internazionale, nei rapporti con le istituzioni, le pubbliche amministrazioni, le organizzazioni economiche, politiche, sindacali e sociali.

393.700

employees

44.688

enterprises

62,5 BL €

Turnover

TEXTIL POTENTIAL MARKET

L'industria tessile europea è un settore industriale chiave, composto da 140 000 imprese, che nel 2021 generava un fatturato di 147 miliardi di euro e dava lavoro a 1,3 milioni di persone.

Produce una vasta gamma di prodotti per i consumatori dell'UE ed è un importante esportatore mondiale. Superando le sfide, come la concorrenza e la sostenibilità, l'industria abbraccia l'innovazione e la tecnologia per rimanere competitiva. La tracciabilità dell'approvvigionamento sarà un'esigenza aziendale per ogni attore che opera nella filiera tessile.



Textile contest



RETAIL, CONSUMER GOODS AND LIFESTYLE

Fashion has a huge waste problem. Here's how it can change

Feb 28, 2019



<https://www.weforum.org/agenda/2019/02/how-the-circular-economy-is-redesigning-fashion-s-future/>

FINANCIAL TIMES

HOME WORLD US COMPANIES TECH MARKETS CLIMATE OPINION WORK & CAREERS LIFE & ARTS HTSI

Expert, unbiased reporting from Gaza, Israel and the Middle East. Try the FT's comprehensive coverage for just £1

Environment + Add to myFT

EU set to make textile industry pay for waste

Commission's proposal aims to cut environmental footprint of fast-fashion brands

<https://www.ft.com/content/6b3a4ff0-c433-4a1c-9239-c22c4c1dfec6>



150/180 mld

STIMA DI CAPI PRODOTTI OGNI ANNO NEL MONDO



26 Kg

CONSUMO ANNUO PROCAPITE DI PRODOTTI TESSILI DELLA POPOLAZIONE EUROPEA

Meno dell'1%

VIENE RICICLATO COME VESTIARIO, IN PARTE A CAUSA DI TECNOLOGIE INADEGuate

11 Kg

QUANTITA' PRO-CAPITE CHE VIENE SMALTITA

Textile contest

EU STRATEGY for TEXTILE

EU STRATEGY FOR SUSTAINABLE AND CIRCULAR TEXTILES (30/03/22)

Not later than 2030

WHAT?

I prodotti tessili immessi sul mercato dell'UE sono durevoli, riparabili e riciclabile, realizzato il più possibile con fibre riciclate, privo di sostanze pericolose.

"fast fashion» out of fashion

HOW?

Tecnologie di riciclo avanzate alla portata di tutti

Responsabilità dei produttori per i loro prodotti ancora di più il fine vita (EPR)

WHY?

Creare un settore tessile più competitivo, resiliente e innovativo, in grado di resistere meglio alle crisi globali



regulatory context



Do you know...

how many EU legislations on sustainability will impact the textile and clothing companies?

16



Ecodesign and Digital Product Passport



Extended Producer Responsibility (EPR)



Waste Shipment Regulation



Green Claims



Green Public Procurement (GPP)



Waste Framework Directive (WFD)



Corporate Sustainability Due Diligence



Corporate Sustainability Reporting Directive



Industrial Emissions



Taxonomy



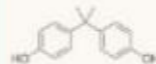
Microplastic



PFAS Restriction



Skin Sensitisers



Bisphenol



REACH Revision



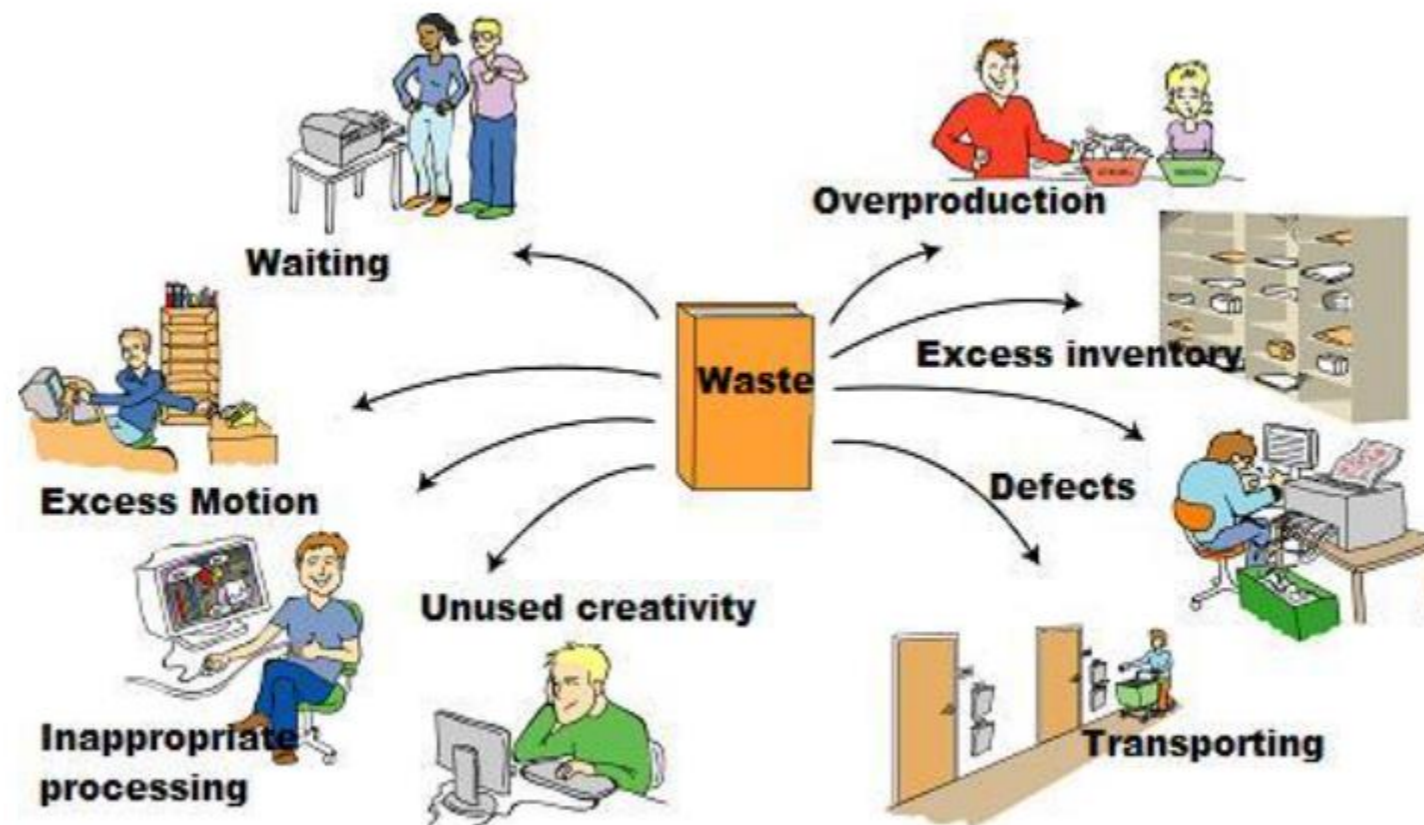
PFHxA Restriction

Icons @ Eucalyp, Kiranshastry, Vitaly Gorbachev, Good Ware, FreePik and flaticon on Freepik.

CHALLENGES

Una catena di approvvigionamento inefficiente:

una migliore trasparenza e tracciabilità consente una migliore gestione delle informazioni e delle risorse, una maggiore velocità e meno sprechi nella catena di approvvigionamento.



TRICK VIDEO

Perché usare la Blockchain?

Immutabilità: la tecnologia blockchain garantisce che una volta che i dati sono stati registrati e verificati, non possano essere alterati. Questa immutabilità garantisce l'**autenticità** e l'integrità delle informazioni tracciate, rendendole altamente affidabili e degne di fiducia.

Trasparenza: la natura decentralizzata della blockchain consente a più parti di accedere e verificare i dati in tempo reale.

Sicurezza: la blockchain utilizza tecniche crittografiche avanzate per proteggere i dati, rendendola estremamente resistente all'accesso non autorizzato o all'hacking.



Scan code to read blockchain advantages on the industry

Enabling digital technologies

Adopted in TRICK

Tecnologie digitali utilizzate:

- Intelligenza Artificiale – Anticontraffazione
- Blockchain: dati unici e sicuri
- Piattaforma digitale

Per

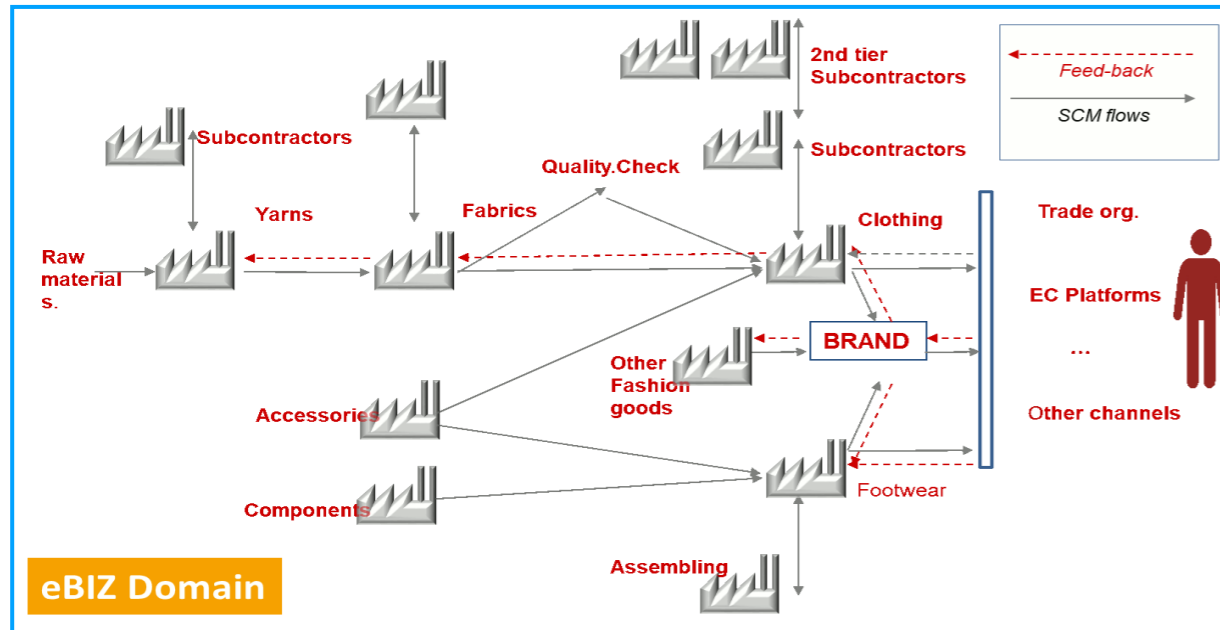
Lana

Abbigliamento da lavoro

Spin-off alimentare

TRICK data model and its requirements

Moving from linear scenario up to a circular one



Più complessità e più informazioni:

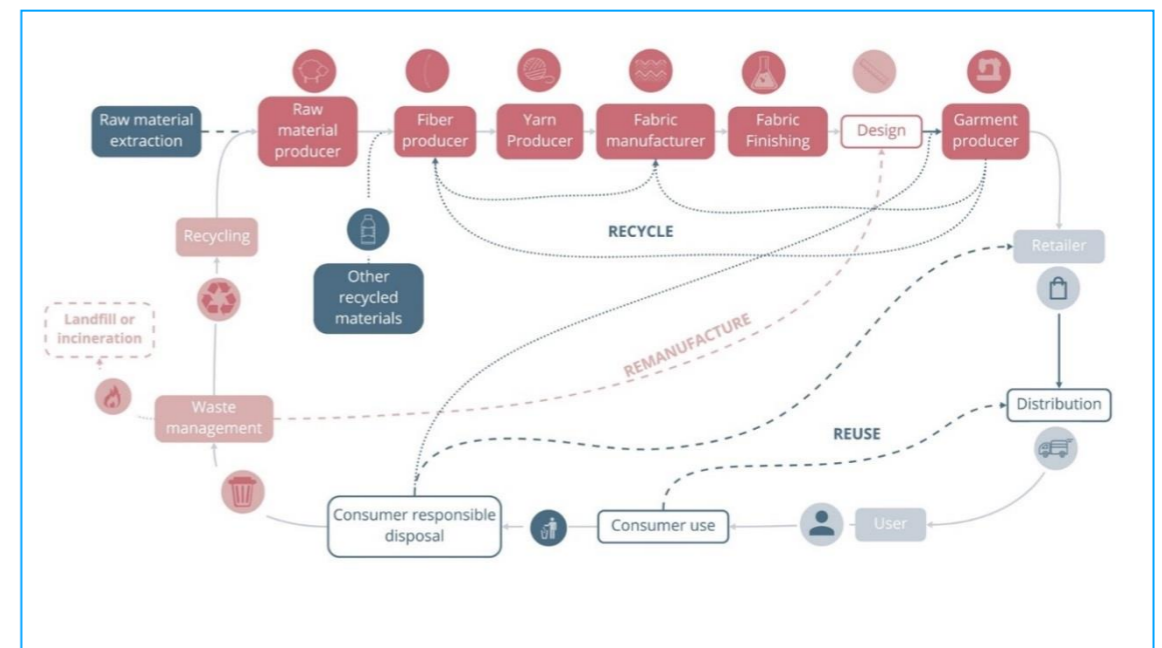
PEF, Salute, Sociale ed Etica, Valutazione della circolarità dei materiali

Altri servizi specifici come PCO, anticontraffazione...

Non solo la certificazione delle materie prime ma la tracciabilità dell'intero processo

Demanding for

- INTEROPERABILITÀ DEI SISTEMI
- QUALITA' DEI DATI e SEMANTICA CHIARA E INEQUIVOCABILE
- RACCOLTA DATI PRIMARI
- Approccio OLISTICO a (molti) DATI per la TRASPARENZA
- Standardizzazione: un modello di dati pubblico per lo scambio di dati tra sistemi interoperabili



TRICK OUTPUT (designed for SMEs)

- Certificazione preferenziale di origine (PCO) e tracciabilità sicura
- Valutazione della produzione circolare
- Impronta ambientale del prodotto
- Valutazione della protezione della salute
- Valutazione sociale ed etica
- L'intelligenza artificiale per l'anticontraffazione

Data Protection and availability

In Trick Project (and in the DPP?)

Consumer

Market Surveillance

Supply chain players

Materials and size
ESPR performance
Country of manufacturing of 5/6 steps
Care instruction
~~Chemical simplify info~~
PEF value
Other certifications

Batch level info on:
REACH compliance
ESPR compliance
Unique product economic operator
identified,
Unique facility identifier,
Country of manufacturing of 5/6 steps

Batch level info on:
Intermediate product info of 5/6 steps
Final product info including chemicals
(for recycling)
Chemicals
Certification and self-declarations
(optional)

Info available via DPP

Info exchange needed in the value-chain, via DPP standards, but not necessarily available in DPP

Challenges

Disinformazione/sfiducia dei consumatori: la mancanza di informazioni trasparenti porta i consumatori a essere incerti sull'origine, la qualità, l'autenticità e l'impatto dei prodotti che acquistano, riducendo la loro fiducia nei marchi.



Il 73% dei consumatori desiderava maggiori informazioni su dove e come venivano realizzati i propri capi e sui fornitori di materiali nella catena di approvvigionamento.

Il 42% ha dichiarato di scegliere marchi di abbigliamento e calzature in base a "pratiche ecosostenibili"

demonstrative example

DPP a user friendly approach



Materials

- Matière principale : 65% Recycled Polyamide, 35% Elastane
- Doublure : 96% Lyocell, 4% Elastane

Traceability

5/5

Recyclability

4/5

Traceability

0 km

WEAVING

- Country: Italy
- Factory certifications: STANDARD 100 by OEKO-TEX®, REACH, GRS

1996 km

DYEING

- Country: Italy
- Factory certifications: HIGG Index Level 2, ISO 14001

1305 km

MANUFACTURING

- Country: Portugal
- Factory certifications: STeP by OEKO-TEX®

TOTAL: 3775 KM

Environmental Impacts

CO₂

2.7 KG CO₂ EQ. CLIMATE CHANGE

PHOSPHORE

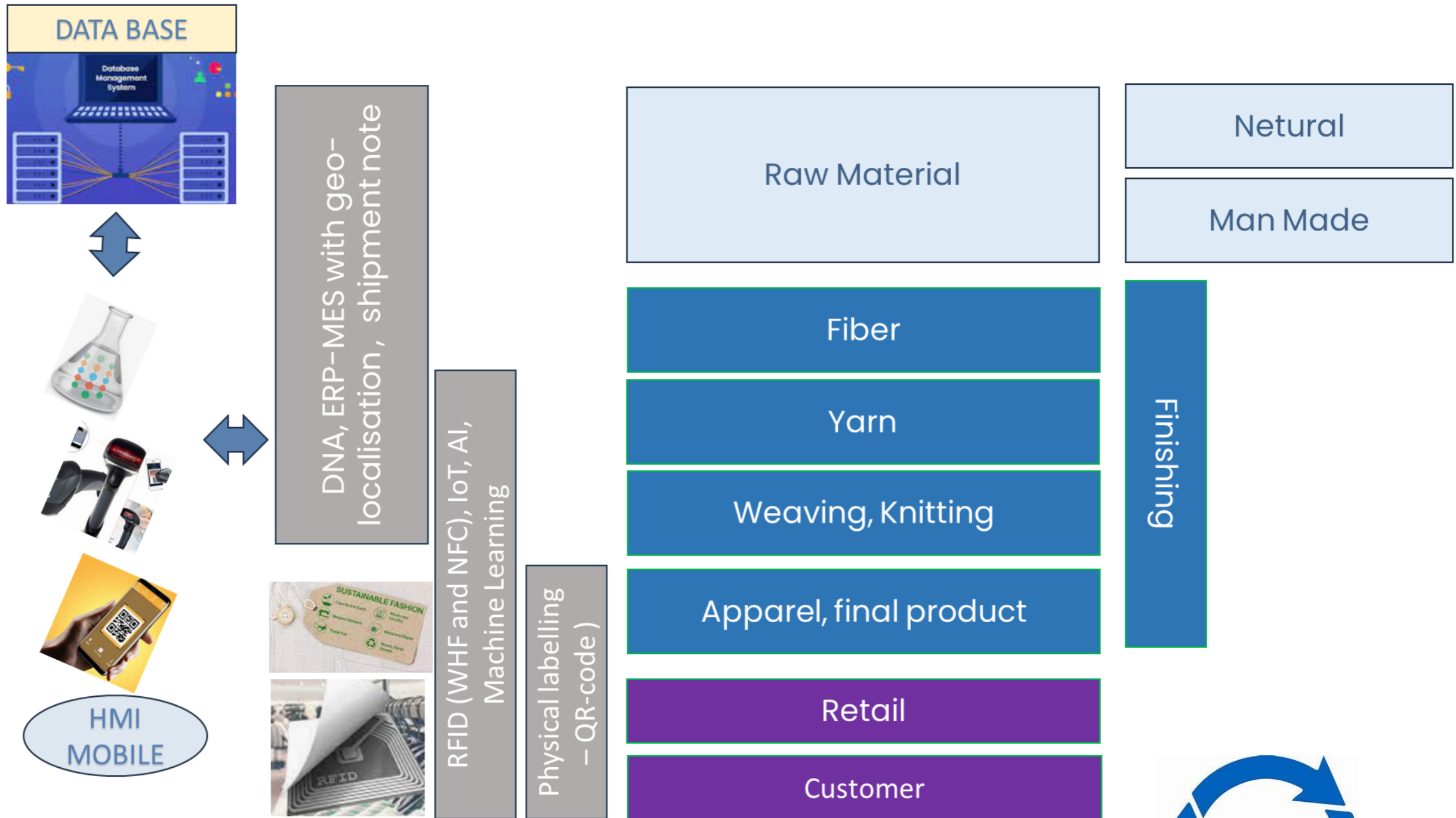
0.1 G PHOSPHORE EQ. FRESHWATER EUTROPHICATION

NON-RENEWABLE ENERGY

44.48 MJ

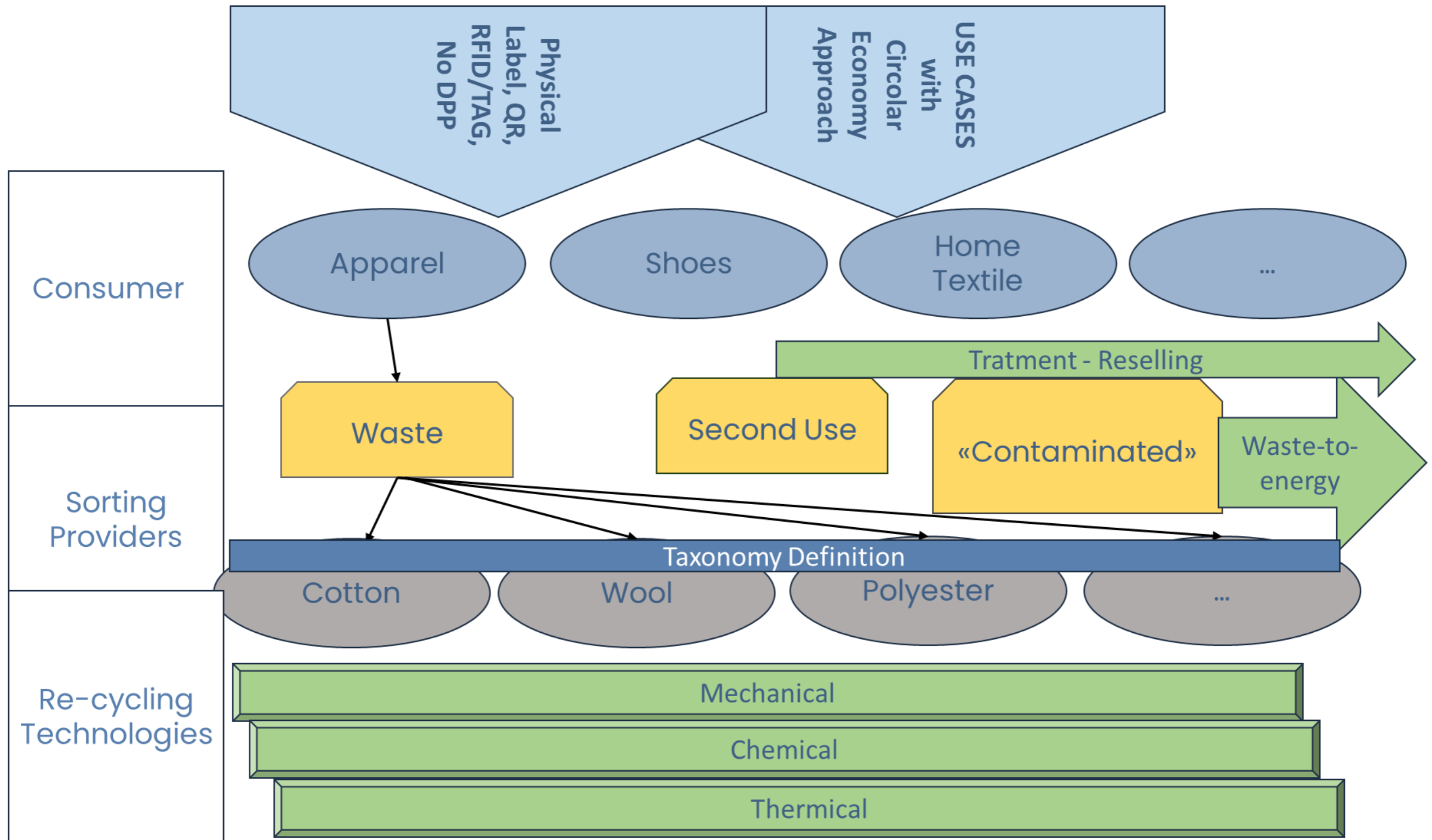
Traceability

In the textile supply chain



Traceability

Re-Use Vs Recycling



Context - background



TRICK project



CIRPASS project



ECOSYSTEMEX initiative



Regulatory context



Traceability tools for textile supply chains complexity

1. <https://www.trick-project.eu/>
2. https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/sustainable-products/ecodesign-sustainable-products-regulation_en
3. <https://cirpassproject.eu/>
4. Svedlund, J. (2023, July). Traceability tools for textile supply chains. Textile&Fashion2023. https://issuu.com/hogskolaniboras/docs/guidance_report_traceability_tools_for_textile_sup?fr=xKAE9_zUINQ
5. <https://textile-platform.eu/ecosystemex>



Mauro Sampellegrini

sampellegrini@sistemamodaitalia.it