

Conferenza Nazionale ICESP

GdL 1 - Ricerca ed eco-innovazione, Diffusione conoscenza e Formazione

Martedì 5 Dicembre 2023

Come può l'impresa italiana transitare all'innovazione circolare?

Eleonora Minelli, Università di Bologna



**Italian
Circular Economy
Stakeholder Platform**

COORDINAMENTO:

Augusto Bianchini, Università di Bologna

Natalia Gil Lopez, Barbara Gatto, CNA

Giuseppe Creanza, Regione Puglia-ARTI

Supporto al coordinamento:

Francesca Cappellaro, ENEA

SottoGruppi (SG)	Coordinatori
SG Ecoinnovazione-KPI <ul style="list-style-type: none">• Tavolo settore tessile• Tavolo settore plastica• Tavolo settore costruzioni• Tavolo CRM-tecnologie NEW	Unibo ENEA, UNIVPM Unibo ANCE UNIVPM + supporto ENEA
SG Competenze e formazione	CNA Poliba BIP + supporto ENEA
Referente Eco-progettazione	Regione Puglia-ARTI + supporto ENEA

Numeri di partecipazione: 132
organizzazioni con totale di 251 esperti



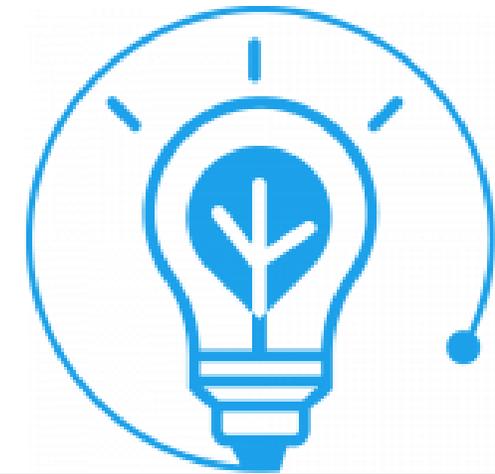


Obiettivi trasversali del GdL 1

- Promuovere **l'eco-innovazione** come strumento di competitività e sostenibilità.
- Offrire strumenti per individuare e sviluppare **opportunità di eco-innovazione** nell'ambito dell'economia circolare.
- Mappare **esempi italiani di eco-innovazioni** in diversi settori industriali per evidenziare il successo e i vantaggi ottenuti.
- Creare una **rete di competenze** e valorizzare i **percorsi formativi** esistenti in diversi ambiti, per rispondere alle esigenze del mondo imprenditoriale e superare le criticità che ostacolano lo sviluppo di eco-innovazioni.
- Rafforzare la **collaborazione ricerca-impresa** e supportare il trasferimento tecnologico delle eco-innovazioni

Il sottogruppo eco-innovazione ha lo scopo di:

- **Approfondire** e **misurare** le dinamiche di **eco-innovazione** nelle aziende anche attraverso la selezione/definizione di alcuni indicatori di **performance KPI** con cui valutare il livello di **circularità di prodotti, servizi, e processi** e identificare opportunità per mantenere e **migliorare tali performance**



- **Ottobre 2023:** in seno alle attività congiunte con GdL4 “Catene di valore sostenibili e circolari” nasce il tavolo Critical Raw Material (CMR), 4° tavolo del SG Eco-Innovazione (19 membri ad oggi, dicembre 2023)
- **Obiettivi:**
 - 1) raccolta delle tecnologie (in corso)
 - 2) analisi dei blocchi all’ingresso sul mercato di tecnologie CRM a TRL 5-6
 - 3) pubblicazione report CRM GdL1 su piattaforma ICESP
- **Svolgimento lavori:** invio di schede per raccogliere tecnologie di *Eco-Design e Urban Mining* a TRL 3-5. Il termine per presentare i vostri contributi è il 15/12 se desiderate che questi siano inclusi nei lavori del tavolo CRM.

Referente tavolo CRM:
Francesca Beolchini (UNIVPM)
f.beolchini@staff.univpm.it

Co-referente:
Roberta De Carolis
roberta.decarolis@enea.it



www.icesp.it



www.circulareconomy.europa.eu

2022: DOVE ERAVAMO RIMASTI?

- **Issue**

Quali sono gli indicatori/i interessanti/i atti a definire un'azienda sostenibile?

- **Scopo**

Replicabilità KPI-Eco Innovazione nel campo costruzioni

- **Metodo**

Analisi del documento **UNI/PdR 49 Responsabilità sociale nel settore delle costruzioni - Linee guida all'applicazione del modello di responsabilità sociale UNI ISO 26000**, redatto in collaborazione con ANCE.

- **Conclusioni**

E' necessario invitare alla discussione cantieri per capire qual è l'elemento che più di tutti impatta in termini di CO2

➤ **Specchietto per la raccolta dati (1° stage)**

Descrizione del cantiere e dell'opera:

Sociale: Numero di lavoratori e numero di ore lavorate;

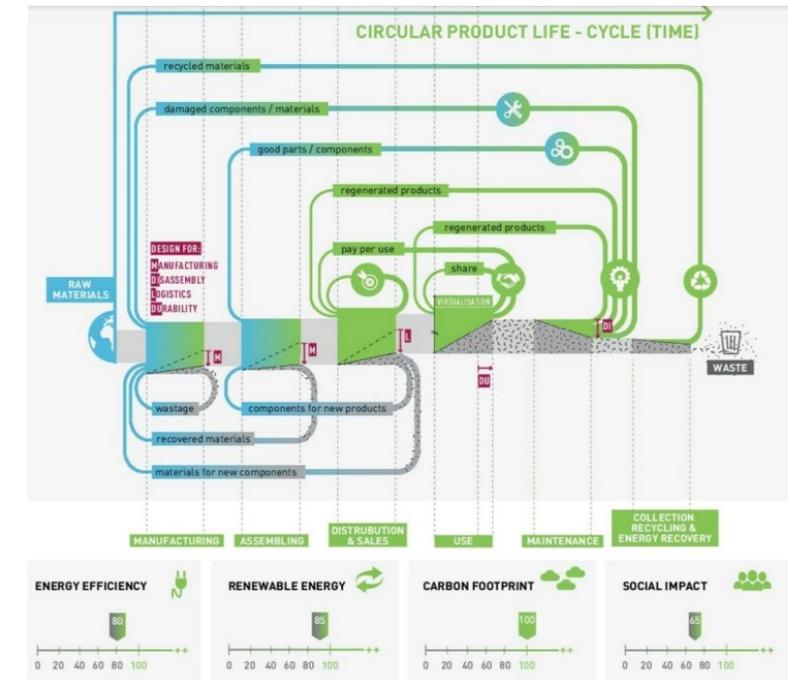
Ambientale: Energia elettrica in kWh; Energia termica in m3 di metano; Rifiuti dal MUD (in kg); Trasporti in km; Acqua utilizzata in m3; Acqua dispersa in m3

2023: DOVE CI TROVIAMO OGGI?

- Focus sul sistema cantieri di piccole dimensioni (così come definiti all'art. 2 c. 1 lett. t)
- Ampliamento del prospetto raccolta dati (versione advanced) aziende biennio 2021 - 2022 (prodotto principale, cod.ATECO, n° dipendenti, fatturato, bollette elettricità: € e kWh, bollette energia termica: € kWh, gestione rifiuti: CER principale [ton.] CER tot. [ton.], tari: €, trasporti: km effettuati con mezzi di proprietà)
- Coinvolgimento di ANCE per engagement aziende loro imprese edili di medie dimensioni che lavorano con cantieri non di grossa dimensione e descrizione del modello ViVACE «Visualization of Value to Assess Circular Economy»
- Ostacoli: coinvolgimento delle aziende

Prossimi passi:

- Inizio fase di sperimentazione, analisi dati e adozione di ViVACE



<https://www.turtlesrl.com/en/vivace-model/>

Referente tavolo costruzioni

Marco De Gregorio, UNI

marco.degregorio@uni.com



www.icesp.it



www.circulareconomy.europa.eu

2022: DOVE ERAVAMO RIMASTI?

- **Issue**

Mancanza di metriche strutturate a supporto delle decisioni aziendali per progettazione e implementazione di strategie di economia circolare nel settore imballaggi in plastica, in forte pressione a causa di misure normative (es. regolamento imballaggi, direttiva SUP, contributo ambientale modulato etc.), tassazioni (es. plastic tax) e social awareness su marine plastic pollution

- **Scopo**

Sperimentare l'uso di un set di indicatori volti a stimare performance ambientali, sociali ed economici. Ampliare l'analisi attraverso l'applicazione di un set di KPI

- **Campione**

Test pilota svolto su due aziende produttrici di imballaggi in plastica con le seguenti caratteristiche: a. Azienda con codice ATECO primario 22.22; b. Azienda la cui value proposition è basata su 100% produzione di imballaggi; c. Azienda con sede legale e produzione in Italia; d. Azienda < 250 dipendenti

- **Metodo**

Engagement delle aziende. Raccolta dati. Applicazione di indicatori quantitativi basati sull'approccio input-output volti a misurare i consumi materici, idrici ed energetici delle singole aziende. Affianco a questi indicatori, sono stati integrati indicatori di natura economica. Stima dell'eco-efficienza attraverso rapporto tra indicatori ambientali e economici secondo approccio suggerito dalla World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

- **Conclusioni**

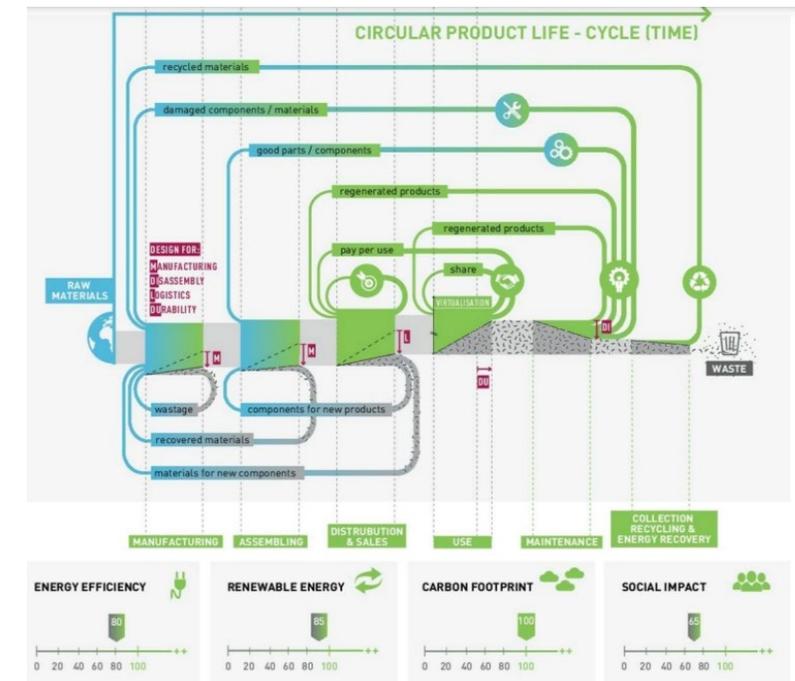
Il test pilota ha riscontrato una certa operatività in quanto i dati richiesti possono essere presi dal consuntivo dei consumi (bollette o applicativi aziendali). I dati di natura economico-finanziaria vengono prelevati dai bilanci. Rimane la necessità di capire quali indicatori possono essere più funzionali: Integrazione di un indice di efficienza produttiva (rifiuti prodotti/capacità produttiva) all'indice di eco-efficienza.

2023: DOVE CI TROVIAMO OGGI?

- Continua il lavoro con ILPA Group (Bo) per l'applicazione del tool ViVACE «Visualization of Value to Assess Circular Economy» atto a **quantificare** la sostenibilità dell'azienda
- È stato sottoposto all'azienda il prospetto raccolta dati da trasferire su VIVACE
- Individuare altre aziende del settore disposte a partecipare allo studio
- Riflessione sugli indicatori di efficienza produttiva (rifiuti prodotti/capacità produttiva) e eco-efficienza
- Creare sinergie con il GdL 4 circa l'integrazione dell'*eco-modulation fee* del contributo ambientale alle performance eco-finanziarie
- Ostacoli: coinvolgimento delle aziende

Prossimi passi:

- Inizio fase di sperimentazione, analisi e adozione di ViVACE



<https://www.turtlesrl.com/en/vivace-model/>

Referente tavolo plastiche
Eleonora Foschi
eleonora.foschi3@unibo.it



www.icesp.it



www.circulareconomy.europa.eu

2022: DOVE ERAVAMO RIMASTI?

L'industria tessile ha un enorme impatto ambientale a livello globale, risultando per LCI (Life Cycle Inventory) al quarto posto in negativo dopo cibo, edilizia e mobilità.

- **Scopo**

E' stata condotta una analisi del settore tessile al fine di individuare indicatori di sostenibilità ambientale a supporto delle piccole e medie imprese (numero di dipendenti < 250) che vogliono misurare le loro performance ambientali e valutare i benefici legati all'implementazione di strategie migliorative.

- **Campione: *due casi studio non produttori di filati e tessuti-metodo LCIA con software SimaPro ANNO di riferimento 2021***

i) settore abbigliamento moda di lusso

ii) settore tessuti tecnici per sport e protettivi

- **Risultati del test**

In letteratura vengono proposti una serie di modelli di business circolare (CBMs), ma nessuno risulta quantitativo ed abile nel descrivere con 3-4 parametri di riferimento (KPIs) la situazione reale dell'azienda e confrontarla con se stessa (nel tempo) o con una azienda competitor esterna.

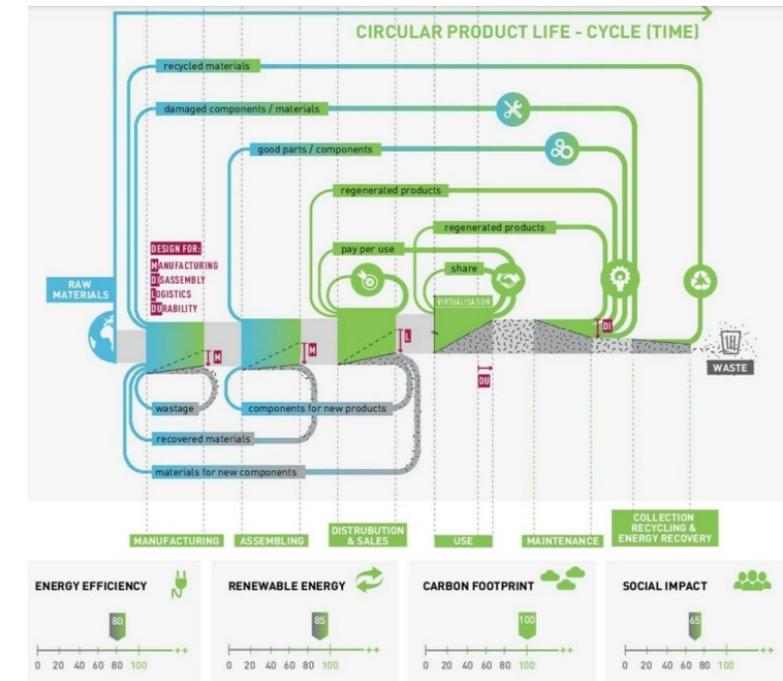
L'obiettivo, da applicare in particolare nel settore tessile, è quello di descrivere con pochi indicatori di impatto (ambientale, sociale, economico) la circolarità dell'Azienda. I KPIs potrebbero essere: Valore dei Consumi energetici (in kW/h), Impatto sociale, Impronta di CO2 (kgCO2eq) o Impatto ambientale, Risorse % riutilizzate rispetto a quelle acquisite (materia prima).

2023: DOVE CI TROVIAMO OGGI?

- Obiettivi da raggiungere: **(1) supportare** le aziende italiane nella fase *business-making decisionale*, per scelte sempre più sostenibili, **(2) riuscire** a descrivere una azienda del tessile quantitativamente
- Continuare il lavoro con le due aziende tessile individuate sottoponendo il prospetto raccolta dati da trasferire su VIVACE
- Individuare altre aziende del settore disposte a partecipare allo studio
- Ostacoli: coinvolgimento delle aziende

Prossimi passi:

- Inizio fase di sperimentazione, analisi dati e adozione di ViVACE



<https://www.turtlesrl.com/en/vivace-model/>

Referenti tavolo tessile:

Luciana Mirengi (ENEA)

luciana.mirengi@enea.it

Marta Rossi (UNIVPM)

marta.rossi@staff.univpm.it

Grazie per l'attenzione



www.icesp.it



www.circulareconomy.europa.eu