

Laboratori territoriali per la sostenibilità delle imprese - Biennio 2022/2023



COMUNE DI SAN MAURO PASCOLI

***Laboratori territoriali per l'innovazione e la sostenibilità
nel distretto calzaturiero di San Mauro Pascoli***

Sintesi delle attività svolte

Soggetto Proponente



Comune di San Mauro Pascoli

Partner tecnici



CIRI FONTI RINNOVABILI, AMBIENTE,
MARE ED ENERGIA - FRAME

Partner



Comune di Sogliano al Rubicone

*Accompagnare il settore calzaturiero locale
nell'avvio di un percorso per la riduzione dell'impatto ambientale
sull'intero ciclo di vita dei prodotti e
nell'esplorazione di opportunità per la valorizzazione dei rifiuti.*

L'iniziativa ha previsto il coinvolgimento di imprese della filiera calzaturiera situate nel distretto di San Mauro Pascoli-Savignano sul Rubicone-Gatteo, insieme ad ulteriori organizzazioni interessate al progetto, tra le quali ad esempio imprese che operano nella gestione dei rifiuti.



CIRI FONTI RINNOVABILI, AMBIENTE,
MARE ED ENERGIA - FRAME

cercal
centro ricerca e scuola internazionale calzaturiera



IL PROGETTO «LABORATORI TERRITORIALI» HA PREVISTO LE SEGUENTI PRINCIPALI AZIONI

- ❑ *Organizzazione di **laboratori di confronto, formazione/informazione** sugli ambiti di intervento del progetto (8 incontri con imprese e stakeholder nel periodo giugno 2022 – dicembre 2023)*
- ❑ *Collaborazione alla **sperimentazione di un'azione pilota di misurazione della circolarità** su un gruppo di imprese, in integrazione con il progetto **ART-ER** (17 imprese coinvolte)*
- ❑ *Selezione di **indicatori di circolarità per le imprese** del distretto e realizzazione di uno **strumento software per la raccolta di dati delle imprese** e il calcolo di indicatori di circolarità*
- ❑ *Realizzazione di uno studio per la **mappatura dei flussi di rifiuti** delle imprese calzaturiere del distretto e delle relative **gestioni**, il **calcolo degli impatti** dei flussi più rilevanti, l'esame di **approcci innovativi**, tecnologie emergenti e start-up di settore, per valutare possibili metodi di valorizzazione degli scarti e opportunità di miglioramento nella gestione dei rifiuti (27 imprese calzaturiere coinvolte + 7 imprese attive nella gestione dei rifiuti)*
- ❑ *Elaborazione di **buone pratiche** per le aziende del distretto*
- ❑ *Attività di **diffusione dei risultati***

Per la realizzazione dei laboratori sono state contattate nel biennio:

- 84 imprese del settore calzaturiero e moda
- 7 imprese che si occupano di gestione dei rifiuti
- 3 associazioni di categoria

Hanno complessivamente partecipato alle riunioni dei laboratori:

- 27 imprese del settore calzaturiero
- 2 imprese che si occupano di gestione dei rifiuti
- 1 impresa che si occupa di sviluppo e sostenibilità del territorio
- 3 associazioni di categoria

Ruolo delle imprese:

- Partecipazione all'azione sperimentale di misurazione della circolarità
- Partecipazione alla raccolta dati e feed-back per lo studio sugli scarti
- Confronto e indirizzo sui temi del progetto durante gli incontri laboratoriali

I risultati complessivamente raggiunti dal progetto possono essere così sintetizzati:

- ❑ **avvio di un percorso di sviluppo sostenibile** nel comparto delle calzature
- ❑ **misurazione della circolarità in un campione di imprese del distretto calzaturiero** (con indicazione di best practices e proposte di miglioramento)
- ❑ **condivisione di best practices con le imprese e studio di azioni condivise per la compensazione della CO2**
- ❑ **analisi dello stato normativo e legislativo**
- ❑ **identificazione e quantificazione dei flussi di rifiuti generati** dal campione di aziende ed estensione della stima alla provincia FC
- ❑ **identificazione dell'attuale scenario di gestione dei rifiuti** e stima dei relativi oneri economici ed ambientali
- ❑ **individuazione di realtà esistenti e possibili miglioramenti volti a valorizzare il rifiuto generato**, con l'obiettivo di ridurre costi di gestione ed impatti ambientali
- ❑ **proposta di possibili azioni future** e percorsi di miglioramento nel distretto

Obiettivo

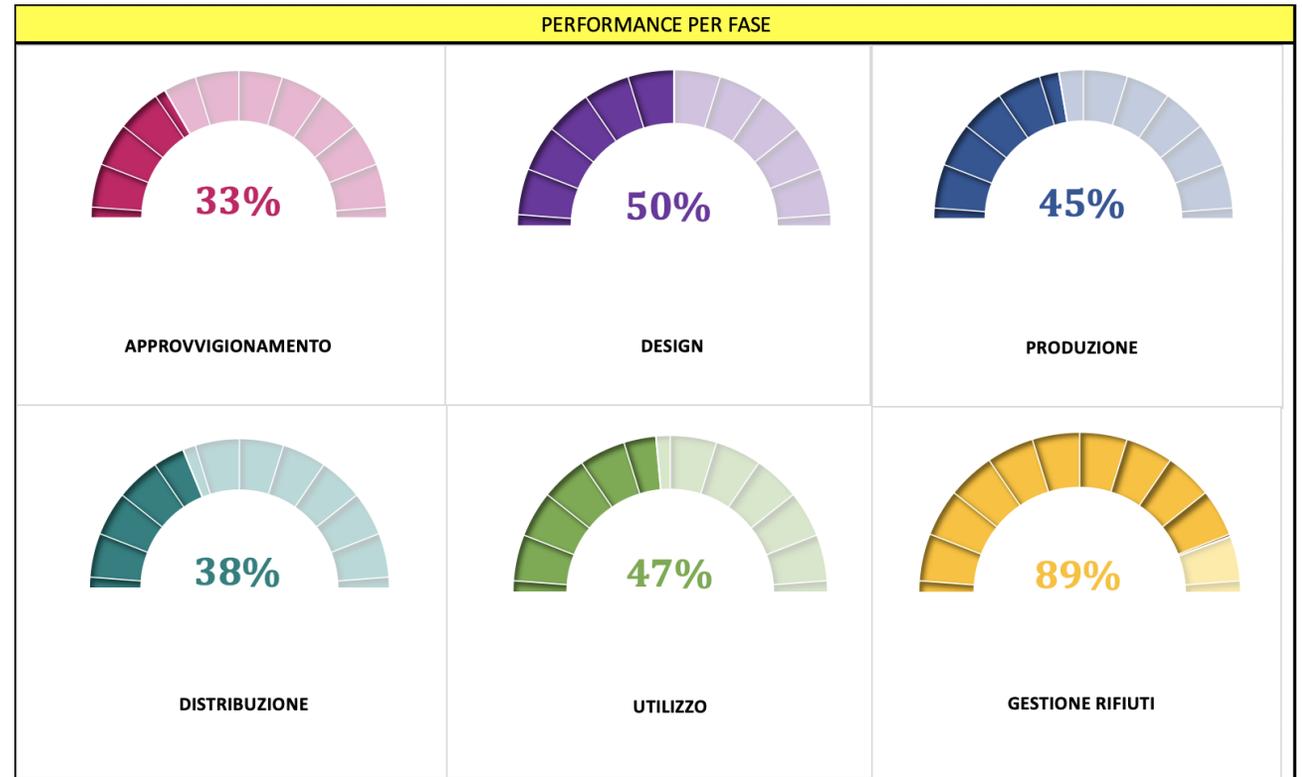
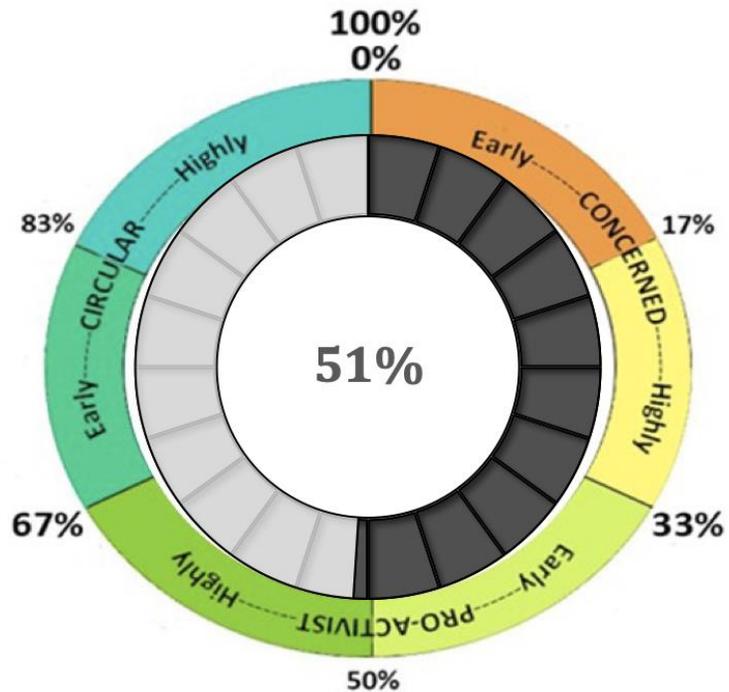
Elaborare e applicare due strumenti di assessment del livello di «circularità» delle aziende, uno specifico per il settore calzaturiero (a San Mauro Pascoli) e uno per il settore tessile (a Carpi)

Obiettivi su San Mauro Pascoli

- Applicare un tool di valutazione della circolarità in un gruppo di imprese della filiera nel distretto
- Valutare il livello di circolarità dell'impresa per definire le aree critiche e le opportunità di miglioramento
- Sviluppare un'iniziativa di cluster mirata a favorire la competitività delle imprese e lo sviluppo di modelli di business innovativi basati sulla sostenibilità ambientale e sull'economia circolare



Performance complessive delle aziende:



Fase	Indicatori
Approvvigionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Valore delle forniture da fornitori certificati ISO 14000 o EMAS sul totale del valore delle forniture • Valore delle forniture da fornitori certificati secondo determinati standard sul totale delle • Valore delle forniture da fornitori locali (entro 60 km) sul totale del valore delle forniture • Numero di fornitori auditati secondo criteri di sostenibilità o circolarità sul totale dei fornitori • Numero di questionari di valutazione ambientale/di circolarità restituiti dai fornitori sul totale di questionari di valutazione dei fornitori inviati
Progettazione	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di collaborazioni per la circolarità
Produzione	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di pezzi realizzati conformi alle specifiche del cliente sul totale dei pezzi realizzati • Consumi energetici complessivi sul totale dei pezzi realizzati • Consumi energetici da fonti di energia rinnovabile (interna o certificata) sul totale dei consumi • Numero dipendenti coinvolti in formazione su temi collegati alla circolarità o sostenibilità sul totale dei dipendenti
Distribuzione	<ul style="list-style-type: none"> • Mezzi alimentati con carburanti a minore impatto ambientale: metano, gpl, elettrico sul totale dei mezzi aziendali • Valore delle consegne affidate a corrieri selezionati secondo criteri ambientali sul valore totale delle consegne • Valore delle giacenze di magazzino nell'anno t sul valore delle giacenze di magazzino nell'anno t-1
Utilizzo	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di servizi di riparazione effettuati (per clienti o consumatori finali)
Gestione dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • Quantità di rifiuti prodotti sul totale dei pezzi realizzati • Quantità di rifiuti prodotti destinati ad operazioni di recupero di materia (riciclo) sul totale dei pezzi realizzati

è disponibile uno strumento informatico per la raccolta annuale dei dati al link

<https://forms.gle/QESy9LYTMXnFGnrj8>

curato dal CLUSTER CREATE in collaborazione con CERCAL



CIRI FONTI RINNOVABILI, AMBIENTE,
MARE ED ENERGIA - FRAME

cercal
centro ricerca e scuola internazionale calzaturiera



Fase di Approvvigionamento

- ✓ **Per il cuoio e i pellami:** approvvigionamento di **materiale certificato LWG** e rispondente ai criteri della UNI 11427. La tracciabilità del materiale viene seguita attraverso report del fornitore (informazione su paese di provenienza, tipologia di animale)
- ✓ **Per i tessili:** attenzione **per l'origine e la qualità della materia**; utilizzo prevalente di materiali certificati (ex: REACH, OEKO-TEX, GOTS, ECOTEXTILE, etc..) e di provenienza UE
- ✓ **Impegno di attività di ricerca e sviluppo per testare nuovi materiali a minor impatto ambientale**

Fase di Design

- ✓ Attenzione alla **durabilità** e alla **resistenza del prodotto finito**, perseguita anche attraverso la scelta di **materie prime di ottima qualità**
- ✓ **Collaborazione con alcuni clienti** per creare componenti **partendo da materiali riciclati o rigenerati** e per ottimizzare i processi produttivi e diminuire gli scarti
- ✓ Sviluppo del concetto di **riparabilità** e personalizzazione



Fase di Produzione

- ✓ Incremento nell'utilizzo di colori a base acqua
- ✓ Installazione di **impianti fotovoltaici**
- ✓ Rinnovo dei **macchinari** con alternative a ridotto consumo energetico
- ✓ Impegno nel mantenimento della qualità e **riduzione degli scarti**
- ✓ Coinvolgimento dei dipendenti in formazione per **perfezionare la raccolta differenziata** e apposizione nello stabilimento di cartellonistica informativa sull'argomento

Fase di Distribuzione e Utilizzo

- ✓ Attivazione di forme di **reverse logistics/take back system** per i pallet e per buste in plastica
- ✓ Riutilizzo interno di bancali e cartoni, bustine di plastica
- ✓ Offerta di **servizi di riparazione**
- ✓ **Informazione al cliente** nella scelta dei **materiali utilizzati**, con particolare riguardo alle **certificazioni** presenti



CIRI FONTI RINNOVABILI, AMBIENTE,
MARE ED ENERGIA - FRAME



Fase di Gestione dei rifiuti

- ✓ Non sono presenti materie prime inutilizzate o invendute (razionalizzazione MP); la **MP non utilizzata viene stoccata in magazzino per ulteriori utilizzi**
- ✓ Una quota significativa dei ritagli di cuoio viene destinato al **recupero**, mentre il restante ad opzioni di smaltimento
- ✓ Il riutilizzo delle attrezzature è una pratica largamente consolidata nell'azienda sia per gli arredi degli uffici, sia per le attrezzature e i macchinari non obsoleti
- ✓ Per l'invenduto vengono utilizzati canali di vendita differenti come la vendita online o l'outlet

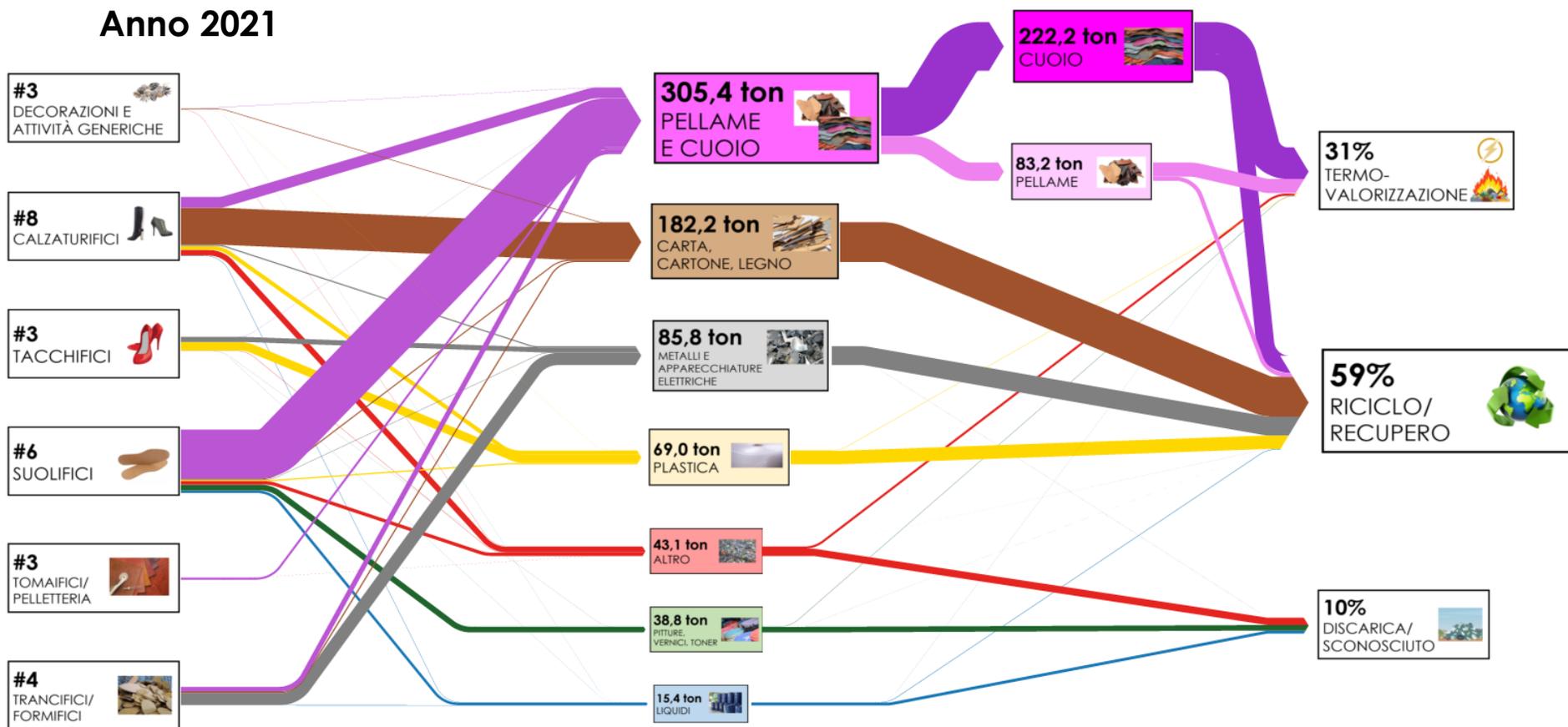


Obiettivi

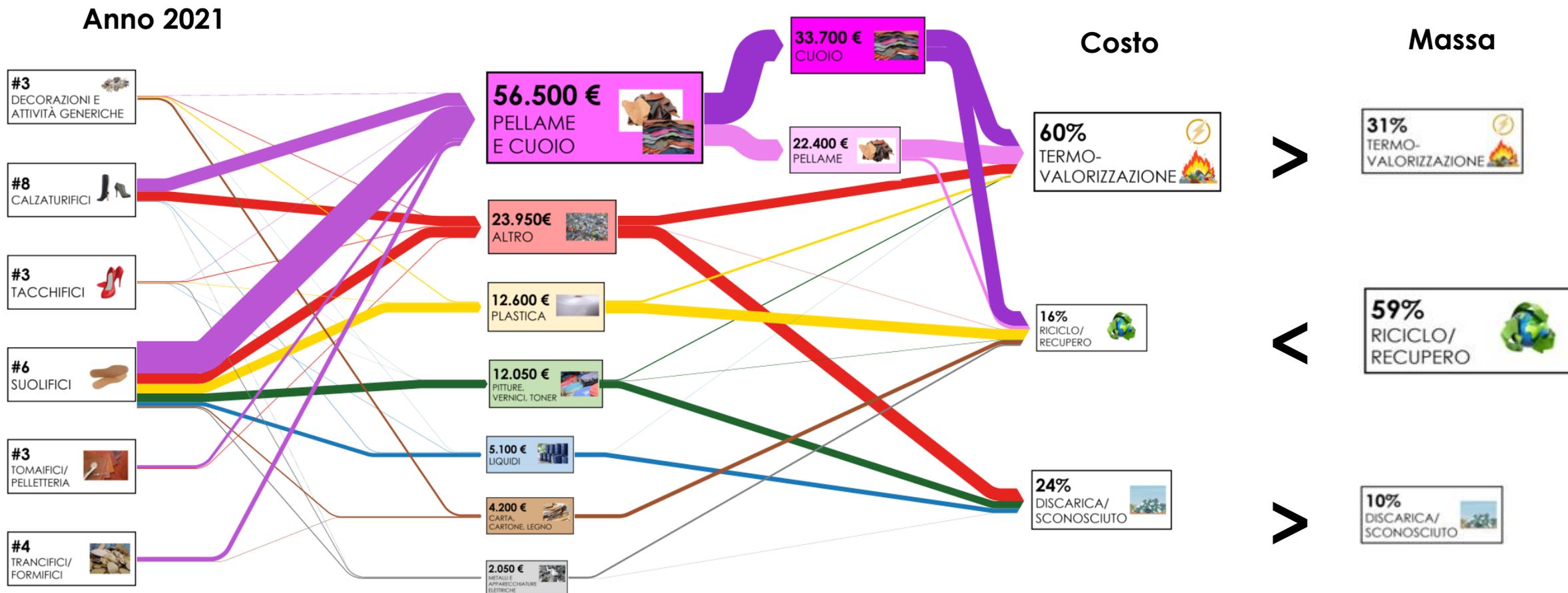
- ❑ Disporre di migliori informazioni sui flussi dei materiali che costituiscono i rifiuti prodotti nel distretto calzaturiero
 - ❑ Fornire suggerimenti riguardanti la **valorizzazione dei rifiuti**, sulla base di indagini bibliografiche e di una ricognizione del mercato
 - ❑ Stimare i potenziali **benefici ambientali** ottenibili mediante l'implementazione di azioni di **economia circolare** individuate come maggiormente promettenti, in base alle caratteristiche dei principali flussi di rifiuti generati nelle attività produttive del distretto
- ⇒ *Mappatura quali-quantitativa dei flussi di rifiuti generati i) dal campione di aziende intervistato e ii) dalla provincia FC*
- ⇒ *Stima dell'onere economico di gestione del rifiuto a carico delle aziende produttrici*
- ⇒ *Stima degli impatti ambientali associati all'attuale scenario di gestione mediante metodologia dell'analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment, LCA)*
- ⇒ *Raccolta di informazioni di letteratura relativamente all'impatto ambientale associato alla produzione di diverse tipologie di cuoio e pelle*

Flussi di rifiuti generati dal campione

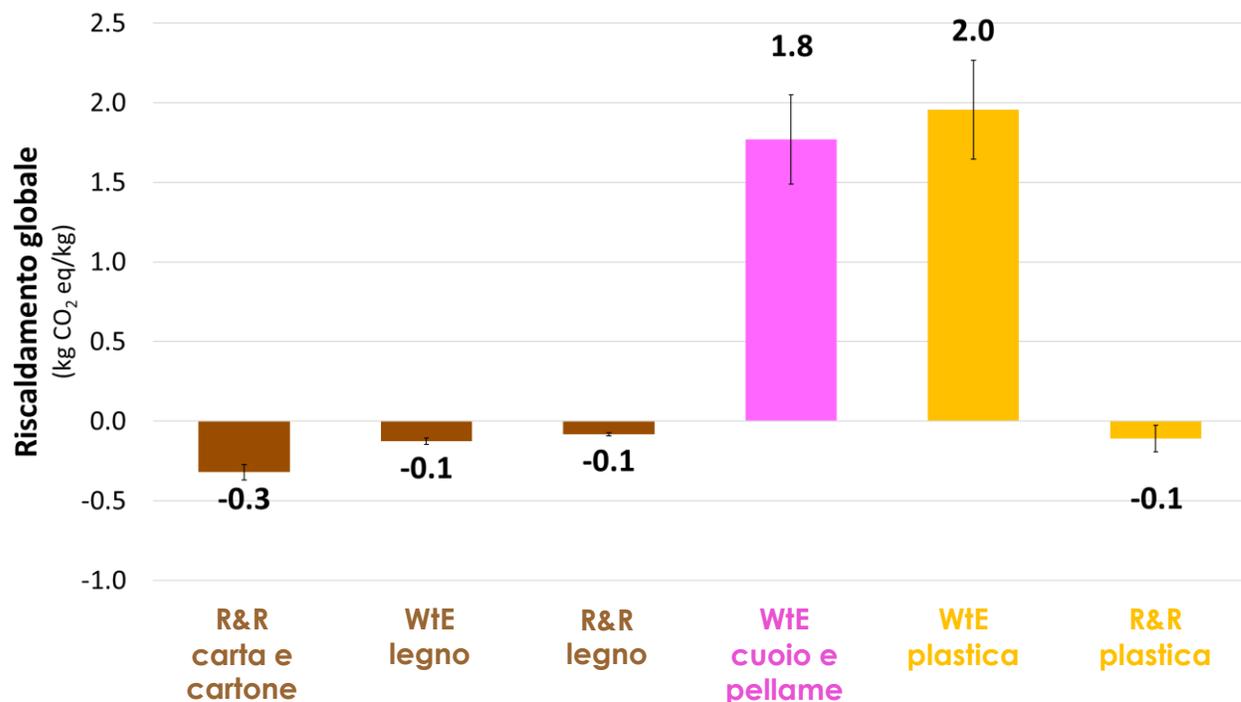
Anno 2021



Stima onere economico di gestione (campione)

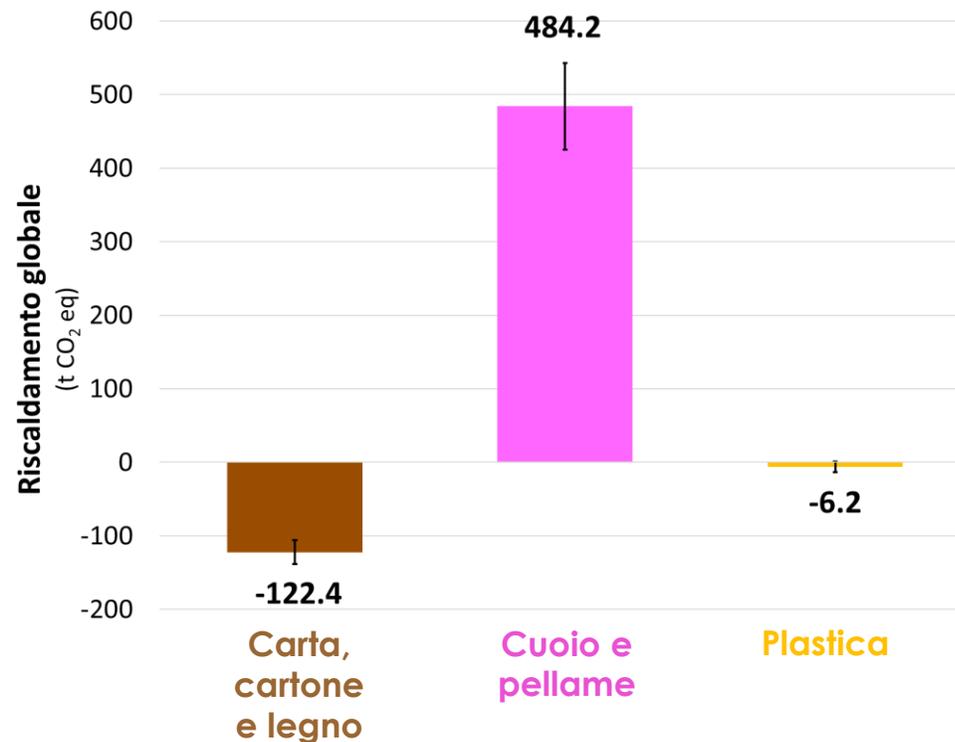


Emissioni di gas serra associate alla gestione di 1 kg di rifiuto



R&R: Riciclo e recupero
WtE: Waste to Energy, termovalorizzazione

Emissioni di gas serra associate alla gestione dell'intero quantitativo di rifiuti prodotto dalla provincia FC



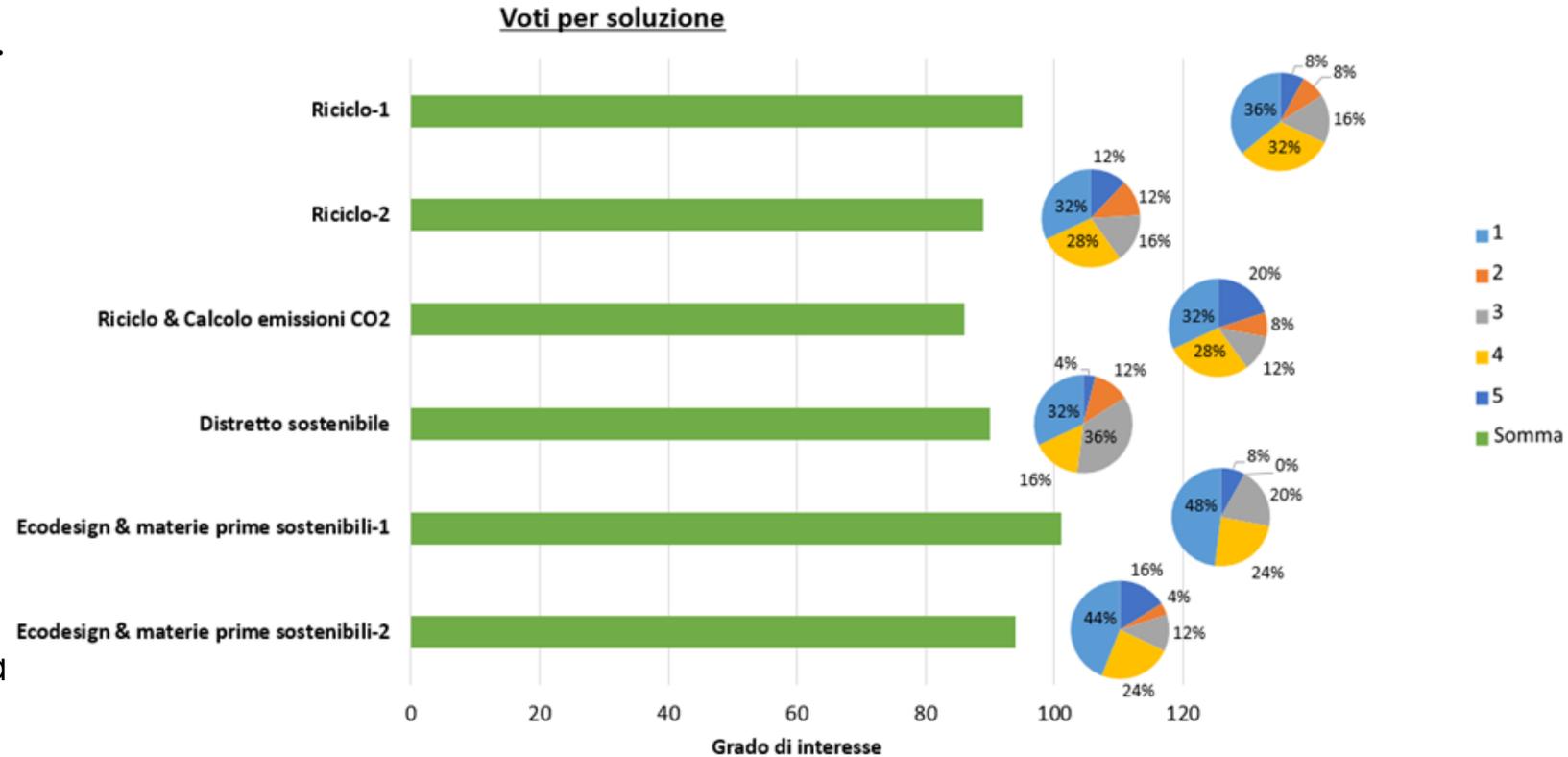
Breve questionario sottoposto alle aziende del distretto (**Settembre 2023**).

Categorie di soluzioni indagate:

- riciclo;
- soluzioni per un distretto più sostenibile;
- ecodesign e materie prime;
- riciclo e calcolo delle emissioni di CO₂.

Tasso di gradimento per ogni proposta indicate: **> 80%**

Tasso di risposta: **90%**



- Interesse a **proseguire il percorso per il miglioramento della sostenibilità** nel distretto

- Elaborazione di un **nuovo progetto con tavoli di lavoro aziendali e distrettuali**, che coinvolgano in modo collaborativo tutte le parti interessate – aziende, gruppi di ricerca, decisori politici e rappresentanti dell'ambito locale – per valutare la fattibilità di diverse possibili soluzioni gestionali, progettuali e tecniche
 - Ad es.:
 - Creazione di Comunità Energetica Rinnovabile
 - Operazioni di recupero di materia per gli sfridi di cuoio/pellame a livello di distretto, stimando benefici economici e ambientali

- Proposta di un **gruppo tecnico per sostenere le PMI del distretto** nell'implementazione di azioni pratiche, propedeutiche al calcolo dell'impronta di carbonio connessa alle attività produttive e/o all'implementazione di un sistema di gestione ambientale in accordo con la norma ISO 14001:2015
 - Ad es.:
 - rafforzare il processo di raccolta dati
 - tenere traccia dei flussi di materia ed energia in entrata e in uscita dal sistema produttivo
 - tracciare il destino finale dei rifiuti
 - confrontare i dati nel tempo e adottare strategie di mitigazione
 - ecc.