



ECOPULPLAST

*Local circular ECOnomy by an innovative approach
for recycling paper industry PULper waste
into new PLASTic pallets*

Local circular ECOnomy by an innovative approach for recycling paper industry PULper waste into new PLASTic pallets

Capannori - 21.05.2016



With the contribution
of the LIFE programme
of the European Union

selene

LUCENSE

Serv.eco



- Progetto finanziato dal programma LIFE - bando Environment and Resource Efficiency 2014
- Il progetto durerà 30 mesi: da Settembre 2015 a Febbraio 2018
- Sito di progetto: www.life-ecopulplast.eu/

PARTNER DI PROGETTO

- SELENE S.P.A. Azienda leader nel settore degli imballaggi flessibili
- LUCENSE Organismo di ricerca privato e soggetto gestore di INNOPAPER
- SERVECO Consorzio delle cartiere del Distretto Cartario lucchese
- Zero Waste Europe Rete europea delle comunità che aderiscono al principio rifiuti zero

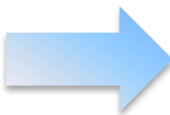
Ridurre a zero lo scarto di pulper destinato alle discarica e agli inceneritori e creare un'economia circolare in lucchesia



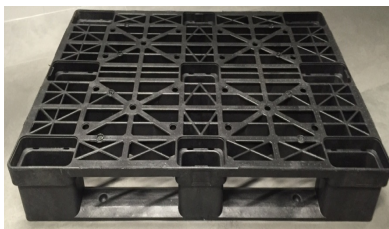
**Scarto di
pulper di
cartiera**



~~**INCENERITORE**~~

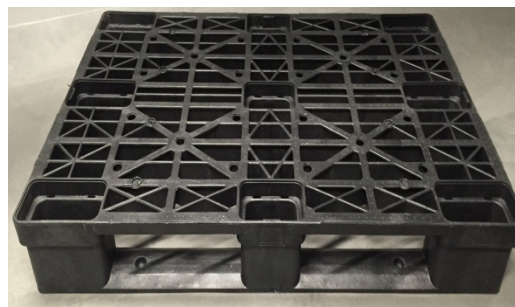


~~**DISCARICA**~~



**PALLET IN
PLASTICA**

- Realizzazione di una linea prototipo per dimostrare la fattibilità tecnica ed economica su scala industriale di una tecnologia innovativa per la produzione di pallet in plastica utilizzando lo scarto di pulper delle cartiere
- Creare un'economia circolare tramite la realizzazione di eco-pallet in plastica seconda vita dallo scarto di puper di cartiera, riutilizzabili all'interno del distretto cartario, tramite la realizzazione di un impianto industriale



- Tasso di riciclo della carta (EU 2013): 72%
- Il 54% della carta viene prodotta da macero
- Il macero contiene circa il 7% di materiali non riciclabili che producono lo scarto di pulper, ad alto valore energetico
- Nel solo Distretto Cartario lucchese 100.000 t/a destinati in discarica o a termovalorizzatori
- Elevati costi economici per le cartiere
- Elevati impatti ambientali

➔ Progetto di Distretto per studiare e sviluppare nuove tecnologie e metodologie di trattamento dello scarto

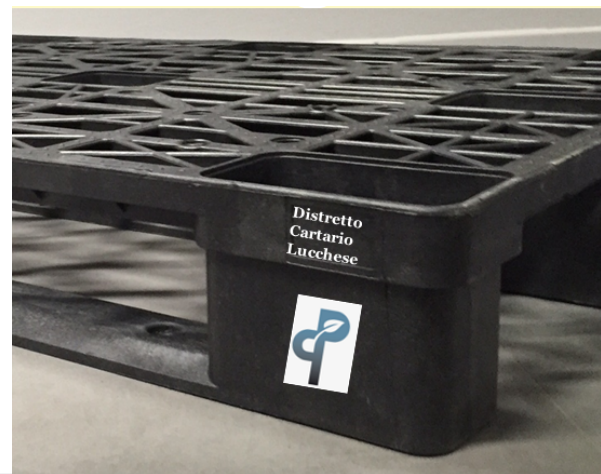


Composizione scarto di pulper di cartiera:

- Acqua
- Metalli
- Impurità (sabbia, vetro, legno, stracci, etc.)
- Cellulosa (20-30%)
- Plastica eterogenea (60-70%)



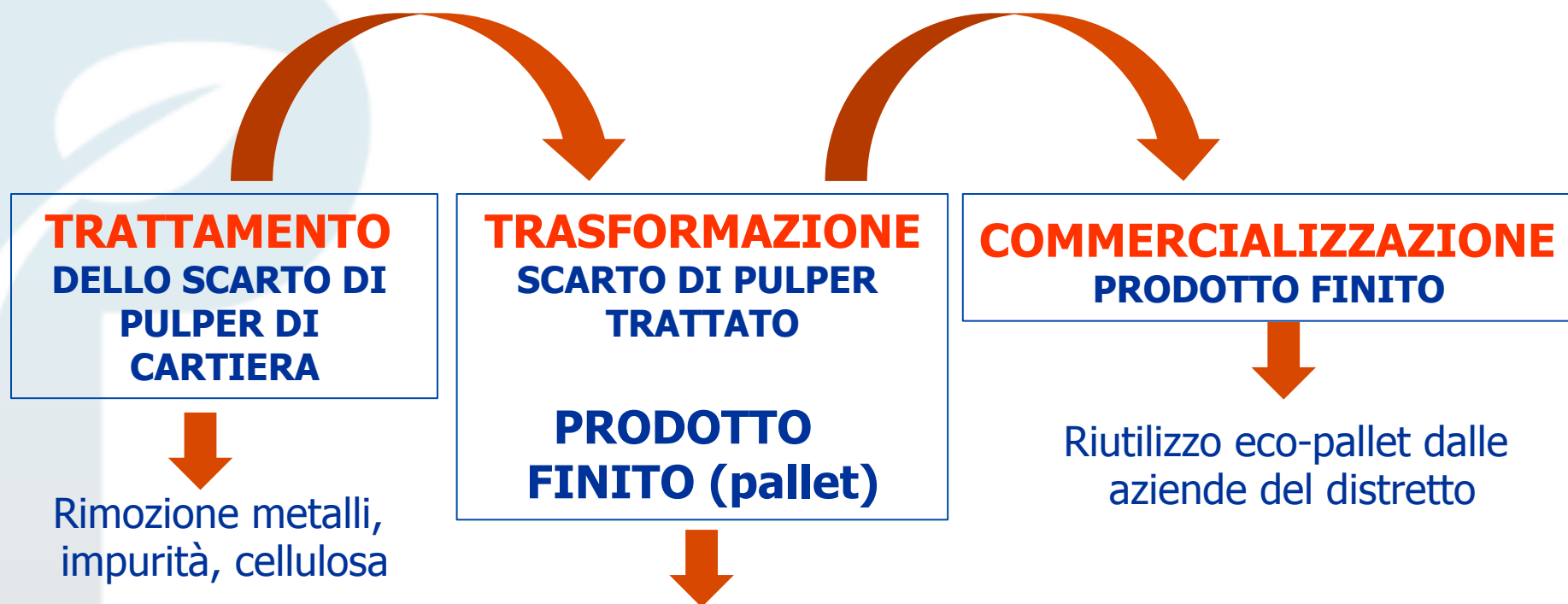
**Da recuperare e
trasformare in Ecopallet**



Negli ultimi anni crescente interesse e sviluppo di tecnologie 'a freddo', con tentativi di 'recuperare' i materiali, fortemente promosso dalle istituzioni pubbliche.

Recupero delle plastiche contenute nello scarto di pulper

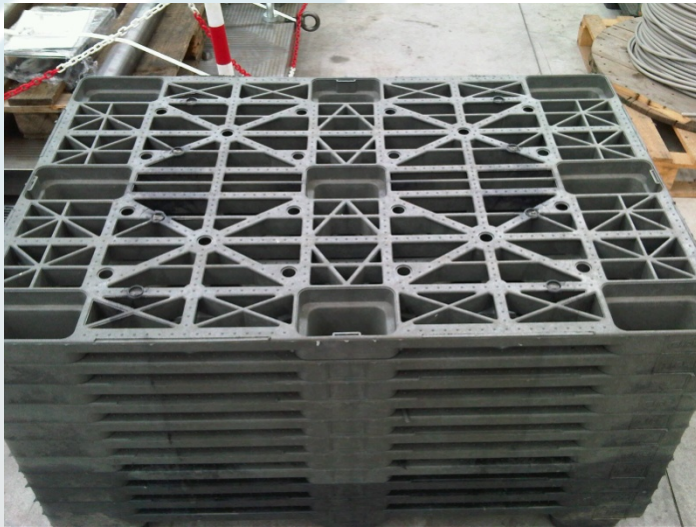
- **Trasformazione** dello scarto di pulper in 'plastica seconda vita' idonea alla produzione di manufatti 'di qualità'.
- **Sfida** tecnologica e industriale per recuperare plastiche miste in presenza di impurità.
- Processo di **lavorazione di tipo meccanico**:
 - Pretrattamento e pulizia dello scarto di pulper
 - Fase di miscelazione e trasformazione
 - Applicazioni industriali e produzione di manufatti
- **Basse temperature** di lavorazione ($< 200\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- **Basso consumo di energia**: no selezione polimerica o pulizia 'spinta', no rigranulazione.



- Ottimizzazione blend per utilizzo max dello scarto di pulper (miscelazione /densificazione)
- Tecnologia stampaggio ad iniezione

MILESTONES del progetto (2015 – 2018)





Realizzazione di pallet campione con 100% scarto di pulper





ECOPULPLAST

*Local circular ECOnomy by an innovative approach
for recycling paper industry PULper waste
into new PLASTic pallets*

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

info@life-ecopulplast.eu

www.life-ecopulplast.eu



With the contribution
of the LIFE programme
of the European Union

selene

LUCENSE

Serv.eco

