

Education Training sui 10 passi Rifiuti Zero



- Presentazione Selene Spa (www.selene-spa.it)
- Progetto Europeo Life Eco PulPlast
(Local circular ECOmomy by an innovative approach for recycling paper industry PULper waste into new PLASTic pallets)
LIFE14 ENV/IT/001050 (www.life-ecopulplast.eu/)

Informazioni generali

Chi siamo

selene



SELENE SPA opera dal 1959 nel settore degli imballaggi in polietilene (materiale plastico)

La nostra produzione si concentra principalmente sulla produzione di imballaggi flessibili ad uso industriale tramite la tecnologia di estrusione in bolla

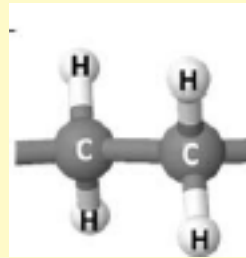
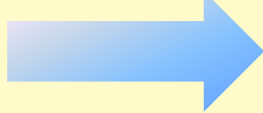
Il **polietilene** in granulo viene fuso in un estrusore, il fuso passa attraverso una testa circolare e il materiale in uscita (film) viene gonfiato con aria a creare una bolla.





Petrolio

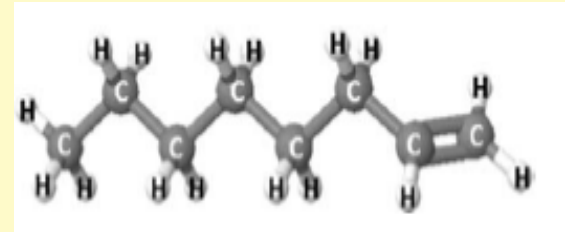
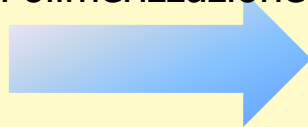
Cracker termico



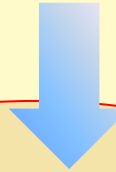
Etilene

Gas inodore

Polimerizzazione



Polietilene

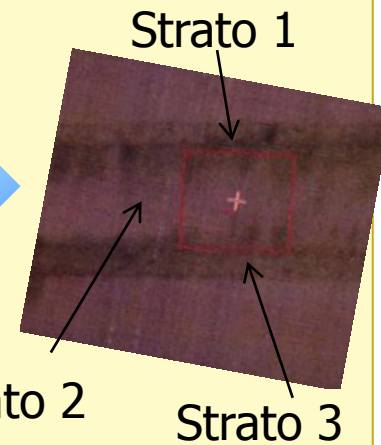
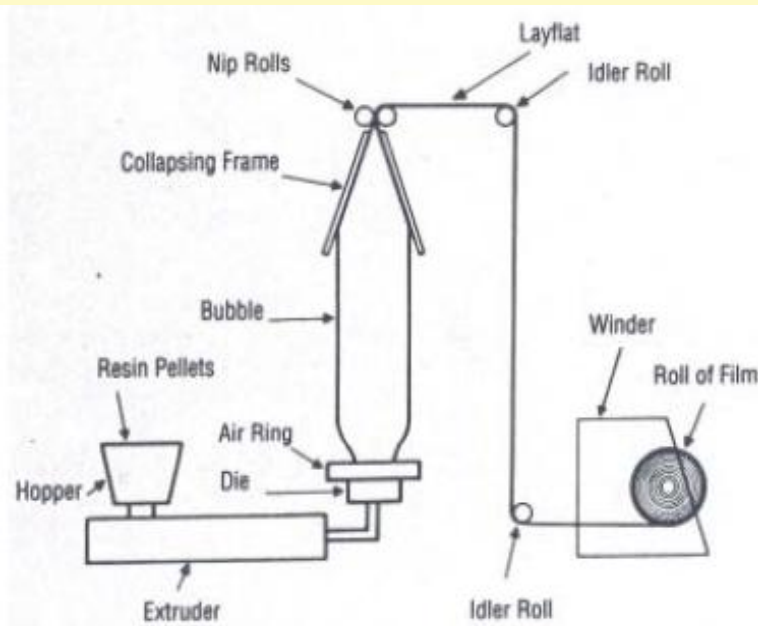


Pellet

Granuli in Polietilene
Materia prima per Selene

Processo di estrusione in bolla 3 strati

selene



Estrusore 1

Estrusore 2

Estrusore 3

- Ogni estrusore arriva ad avere fino a 6 stazioni di dosatura
- Nel blend si possono alimentare fino a 18 materie prime diverse per ottenere le prestazioni migliori possibili sul prodotto finito



Produzione

22.000 tons/a

Stabilimenti

1 Pontetetto - Lucca
1 Marghera (Venezia)

**Fatturato
2015**

€ 54.000.000

Personale

127 persone

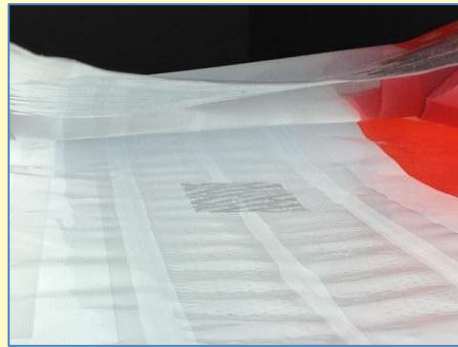
Macchinari

15 Estrusori in
bolla 3 strati

Prodotti - Categorie



FFS (Form Fill Seal Tubolari + Sacchi)



Tubolare FFS ventilene



Power Stretch Hood (Cappuccio elastico)



Film da laminazione



Shrink sleeves



Film per etichette adesive

Prodotti: FFS per alimenti



- Selene ha implementato l'Analisi dei rischi e dei Punti Critici di controllo (HACCP - *Hazard Analysis Critical Control Points*) in modo da minimizzare il rischio di contaminazione e in modo da garantire un alto livello di igiene e sicurezza alimentare, essenziale per i clienti dell'industria del food



- Selene è certificata ISO 9001:2008 dal 1994 e lavora in regime di qualità

Abbiamo sempre la necessità di migliorare il funzionamento dei nostri processi produttivi e dei prodotti. L'obiettivo del laboratorio è quello di **fornire soluzioni integrate** che tengano conto sia della **tecnologia**, dell'**ambiente** e della **sicurezza**.

Alcune delle nostre attività:

- Selezione delle materie prime
- Supporto nell'impostazione dei protocolli di produzione e nella produzione stessa
- Definizione dei blend, analisi concorrenza
- Identificazione dei punti critici nella qualità del prodotto
- **Riutilizzo dei prodotti di scarto**



Selene non utilizza materiali biodegradabili in quanto non riciclabili



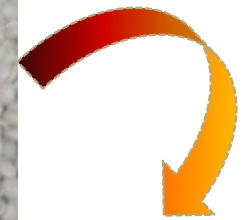
Riutilizzo dei prodotti di scarto

Circa un 10% della produzione Selene è SCARTO (circa 2.200 t/a in foglia)

Impianto di rigenerazione attivo presso lo stabilimento di Marghera per trasformare lo scarto in foglia in pellet da reimpiegare come materia prima seconda nelle produzioni Selene

Obiettivo Selene

Riutilizzare i propri scarti al 100 % nelle produzioni meno critiche dal punto di vista di prestazioni meccaniche sul prodotto finito





Local circular **ECON**omy by an innovative approach for recycling paper industry **PUL**per waste into new **PLAST**ic pallets

LIFE14 ENV/IT/001050



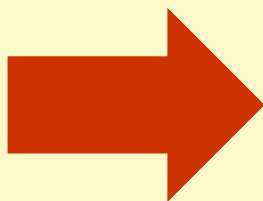
- Progetto finanziato dal programma LIFE - bando Environment and Resource Efficiency 2014
- Il progetto durerà 30 mesi: da Settembre 2015 a Febbraio 2018
- Sito di progetto: www.life-ecopulplast.eu/

PARTNERS PROGETTO



- SELENE S.P.A., Azienda leader nel settore degli imballaggi flessibili
- LUCENSE
- SERVECO , Consorzio delle cartiere del Distretto Cartario lucchese
- Zero Waste Europe

SELENE S.P.A.



- **CAPOFILA** del progetto
Da 60 anni nel settore della trasformazione materie plastiche
- Responsabile e referente per il progetto Life Eco Pulplast della rendicontazione tecnica ed amministrativa verso la Comunità Europea.

OBIETTIVO



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



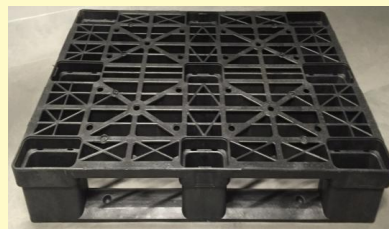
Scarto di pulper di cartiera



~~INCENERITORE~~



~~DISCARICA~~



PALLET IN PLASTICA

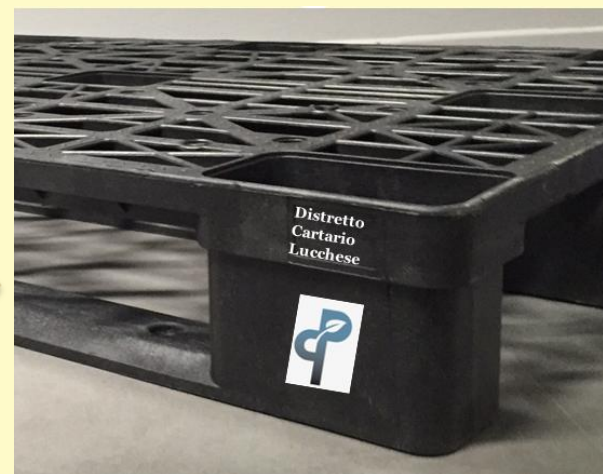


Composizione scarto di pulper di cartiera:

- Acqua
- Metalli
- Inerti (sabbia, vetro, legno, stracci, etc...)
- Cellulosa
- **Plastica eterogenea (50%)**

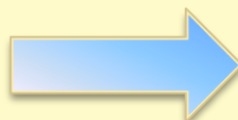


**Da recuperare e trasformare
in Ecopallet**



OBIETTIVI SPECIFICI

- 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



Modello di simbiosi industriale tra i settori della carta e della plastica



IMPATTO ECONOMICO, AMBIENTALE E SOCIALE

- ❖ Riduzione del costo di smaltimento dello scarto di pulper per le cartiere (rispetto alla situazione attuale - inceneritori e discariche)
- ❖ Riduzione dell'attuale impatto ambientale:
 - Riduzione emissioni legate ai trasporti per lo smaltimento dello scarto di pulper (economia circolare)
 - Sostituzione del pallet di legno con pallet realizzati in plastica seconda vita
- ❖ Nuove opportunità di business con conseguente creazione di nuovi posti di lavoro



Principali attività previste:

- Progettazione e realizzazione dell'impianto prototipo
- Sperimentazione, test e analisi sui pallet prodotti
- Valutazione degli impatti ambientali, economici e sociali
- Realizzazione di un business plan per impianto su scala industriale
- Modello di business per replicabilità e trasferibilità ad altre regioni e settori
- ❖ Comunicazione e Disseminazione del progetto: partecipazione ad eventi, organizzazione convegni, coinvolgimento stakeholders e consensus building
- ❖ Coordinamento, gestione e monitoraggio delle attività di progetto

FASI DEL PROGETTO

**TRATTAMENTO
DELLO SCARTO DI
PULPER DI
CARTIERA**

Rimozione metalli,
inerti, cellulosa

**TRASFORMAZIONE
SCARTO DI PULPER
TRATTATO**

**PRODOTTO FINITO
(pallet)**

know-how Selene

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

**COMMERCIALIZZAZIONE
PRODOTTO FINITO**

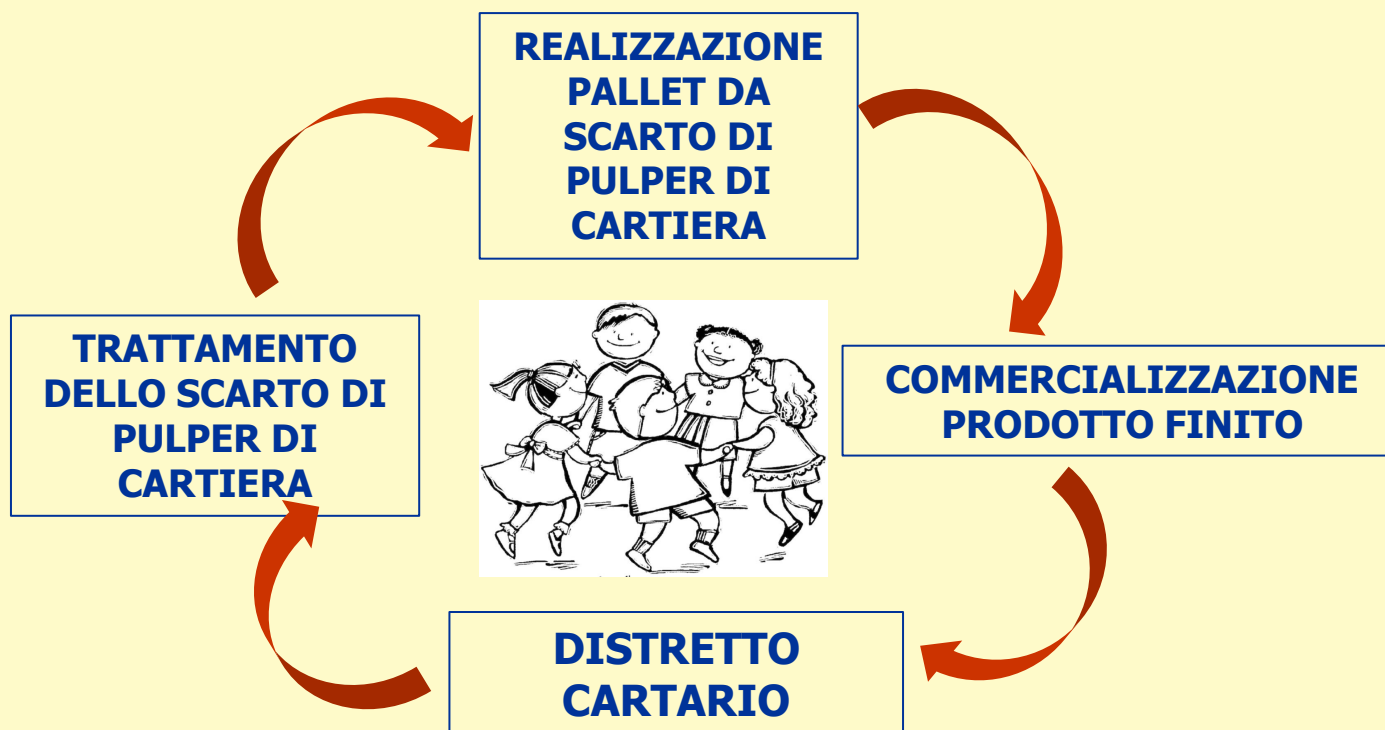
Riutilizzo eco-pallet dalle
aziende del distretto

RISULTATI DEI TEST



ECONOMIA CIRCOLARE DI DISTRETTO

PROGETTO INDUSTRIALE





Per realizzare questa economia circolare e arrivare a livello industriale a risultati rapidi e positivi è necessaria la **collaborazione** di tutti per promuovere e disseminare l'iniziativa, coinvolgere gli stakeholders, convincere la grande distribuzione (GDO) e le industrie locali a sostituire i pallet in legno con gli ecopallet prodotti in plastica seconda vita



Progetto Life Eco-Pulplast



Co-funded by the LIFE 2014-2020
Programme of the European Union

Grazie per l'attenzione

Francesca Paoli

francescapaoli@selene-spa.it

www.selene-spa.it

www.life-ecopulplast.eu/