



**Materials from Natural wastes**

**Last shall be first**

## **I PROBLEMI DELLA PLASTICA (E DELLA BIOPLASTICA)**

La plastica è il secondo materiale più prodotto al mondo (dietro solo alla carta) ed è indispensabile alla vita dell'uomo. Solo in Europa, la plastica è la settima industria più sviluppata, capace di generare turnover economici da 360 miliardi e di dare lavoro a quasi due milioni di persone.

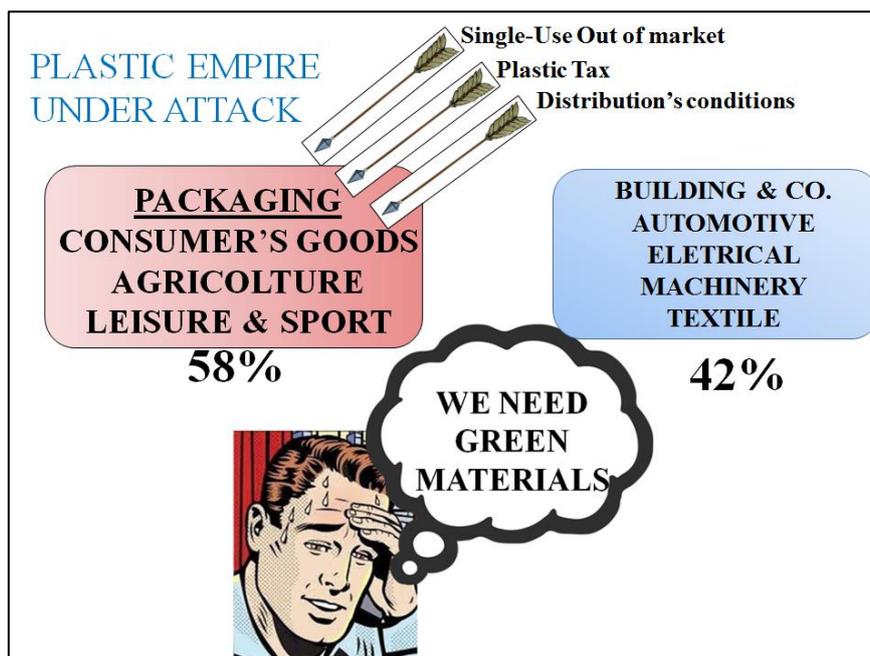
Tuttavia, questo impero è da qualche anno sotto attacco per questioni ambientali: infatti la plastica convenzionale deriva dal petrolio (che inquina ed è in esaurimento) e arreca spesso inquinamento in fase di fine vita.

Per queste ragioni, le plastiche convenzionali sono oggi fortemente disincentivate e in particolare

- a) La messa al bando delle plastiche monouso a partire dal 2021
- b) La plastic tax
- c) Le richieste plastic free della grande distribuzione

Stanno costringendo una grande parte dell'impero Plastica a produrre materiale sempre più eco-friendly. I settori della Plastica maggiormente colpiti da questi 3 disincentivi sono:

- a) Il settore packaging (rigido e flessibile) (40 %)
- b) Il settore Agricolture (3-5 %)
- c) Il settore beni di consumo (10-15 %)



Questi settori, che ricordo essere il 58% dell'impero, devono più o meno urgentemente produrre materiali più sostenibili per poter sopravvivere.

Tali aziende sono però oggi in difficoltà in quanto devono per forza rivolgersi alle bioplastiche (o biopolimeri) che come vedremo non riescono ad aiutarle.

Le bioplastiche, di cui tanto si sente parlare, sono plastiche ottenute da fonti rinnovabili e/o biodegradabili con l'intento di risolvere i problemi della plastica legati alla dipendenza del petrolio e/o all'inquinamento in fase di post vitam.

Tuttavia, a causa delle loro criticità, le bioplastiche non riescono ad essere una soluzione valida ed efficace per tutte le aziende che necessitano di materiali green.

### **Infatti le bioplastiche:**

- A) Sono molto costose (dalle 3 alle 5 volte più care delle plastiche convenzionali)
- B) Sono scarsamente presenti in larga scala (0.6% delle plastiche). La produzione mondiale di bioplastiche (bio-based e/o biodegradabili) è infatti di 2 milioni di tonnellate, mentre quella della plastica convenzionale è di 360 milioni di tonnellate. Ciò implica una domanda che doppia/triplica l'offerta e le aziende hanno quindi difficoltà di reperibilità del materiale.
- C) Hanno dei lack tecnologici in termini di performance e i biopolimeri biodegradabili sono scarsamente biodegradabili (problema che mette in crisi le aziende a valle di compostaggio industriale)
- D) Derivano molto spesso da feedstock in competizione con il cibo (es. mais, zucchero, barbabietola) e quindi la loro futuribilità è in discussione per questioni etiche.

**BIOPLASTICS: BIODEGRADABLE AND/OR BIO-BASED PLASTICS**



- Scarcely available (0.6%)
- High prices (+300-500%!)
- Technological lacks