

## La bioplastica

La **bioplastica** è un tipo di materiale che può essere biodegradabile oppure che può derivare da materie prime vegetali rinnovabili. In alcuni casi, possiede entrambe le proprietà. **Mais, frumento, farina, barbabietola e cereali** sono alcuni tra i materiali organici dai quali ricavare la bioplastica e consentono al prodotto di essere completamente assorbito dal terreno, quindi di dissolversi grazie all'azione degli agenti naturali.

Questo nuovo materiale non ha nulla a che vedere con la plastica tradizionale o sintetica, la quale è prodotta a partire dal petrolio e diventa, a tutti gli effetti, un sottoprodotto della filiera del greggio. Inoltre, il suo periodo di decomposizione è lunghissimo: basti pensare che una bottiglia di plastica finita in mare necessita di 400 anni prima che i batteri riescano ad attaccarla efficacemente.

I materiali in bioplastica, invece, richiedono solo qualche mese per venire biodegradati e non rendono sterile il terreno, al contrario alcuni tipi di bioplastiche consentono di ricavarne concime fertilizzante dopo l'uso. Uno fra gli esempi più significativi è l'utilizzo della bioplastica in agricoltura per la pacciamatura, il metodo col quale si ricopre il terreno con uno strato di materiale per impedire la crescita delle erbacce: il biotelo risolve lo smaltimento dei rifiuti perché la pellicola viene lasciata a decomporsi in modo naturale.

Anche in tema di smaltimento rifiuti l'utilizzo esclusivo della bioplastica, oltre che fare bene all'ambiente, fa risparmiare anche tempo, denaro e attrezzature: i rifiuti bio possono essere depositati in una discarica, vista la loro rapida decomposizione. Questo tipo di smaltimento sarebbe più vantaggioso rispetto alla termovalorizzazione perché richiederebbe meno energia e meno processi: una tonnellata di bioplastica impiegherebbe tra i 5 e i 10 minuti per essere compressa e, non essendo un processo chimico ma meccanico, non rilascerebbe fumi tossici nell'atmosfera.

Inoltre, sappiamo bene come, col trascorrere del tempo, i contenitori alimentari rilascino sostanze nocive che possono essere assorbite dai cibi stessi, come accade per esempio con le bibite in lattina. Con contenitori bio ciò non accadrebbe perché l'unica cosa che possono rilasciare è amido di mais, senza alterare il gusto dei prodotti e senza pericolo di intossicazione.

Fanno parte delle bioplastiche il Mater-Bi, il PLA e il Biolice

**Mater-Bi** che cos'è? si tratta di una tipologia di bioplastica prodotta da un'azienda italiana, la **Novamont**, ricavata dall'**amido di mais** che è utilizzata al posto del polietilene nella produzione di imballaggi, sacchetti, cotton fioc, etc..

Biolice: che cos'è?

Il biolice è un materiale biodegradabile e compostabile al 100%. Rispetto ad altre bioplastiche composte da amido, questo polimero nasce dalle farine di mais e grano. Questa caratteristica permette il risparmio di una significativa quantità di acqua, necessaria, invece, durante il processo di produzione dell'amido.

Il suo processo di decomposizione richiede solo 12 settimane, senza nessun danno all'ambiente: dopo l'uso e smaltimento, i prodotti realizzati in biolice vengono suddivisi per microrganismi; questo produce un ottimo terriccio, ideale per giardinaggio e agricoltura. Si tratta, a tutti gli effetti, di un processo naturale per il riutilizzo dei rifiuti, riconosciuto a biolice nel 2005 dalla certificazione OK Compost con riferimento alla norma EN 13432. Questo innovativo polimero è utilizzabile per la produzione di svariati prodotti e può essere associato ad altri materiali tradizionali come carta, lino e canapa. L'impiego più frequente di biolice lo si nota in ambito agricolo, come teloni biodegradabili, e in ambito industriale, come film di protezione delle sostanze.

La sua caratteristica di essere composta da farine, rende la struttura del biolice molto morbida e flessibile ideale, quindi, per prodotti come **borse, buste per la spesa, sacchetti per la raccolta differenziata**, vasi per l'orticoltura, guanti, accessori per neonati, cancelleria, giochi, piatti, bicchieri e posate.

Le applicazioni della bioplastica sono infinite; proprio come la sorellina meno etica (derivata dal petrolio, la classica plastica), la bioplastica ha catturato l'attenzione di diverse industrie, dal settore agricolo a quello automobilistico. Tra le ultime iniziative, la Mazda ha sviluppato una plastica sostenibile in partnership con la Mitsubishi Chemicals, per la produzione di interni nel settore Automotive. Questa bioplastica debutterà per la prima volta con la Mazda MX-5 in uscita nel 2015.

Così come la Mazda e la Mitsubishi, anche la Ford Motor Company, in collaborazione con la HJ Heinz Company, ha sviluppato soluzione ad hoc per l'arredo dell'abitacolo di autovetture. Questa volta la bioplastica è stata ricavata mediante la lavorazione di scarti di pomodori. Non solo interni ma anche supporti per le parti meccaniche, di cavi e rivestimenti per i vani portaoggetti.

La bioplastica può dare vita a particolari tessuti, così è molto usata anche nell'industria tessile e in quella delle scarpe. Le scarpe ecologiche The Flex ne sono un esempio.

### **Bioplastica, i vantaggi**

I vantaggi dell'impiego della bioplastica sono facili da immaginare:

- E' biodegradabile, risolve il problema dei tempi di smaltimento necessari per la plastica derivata dal petrolio.
- Riduce gli oneri di gestione dei rifiuti, soprattutto se impiegata su larga scala dall'industria agroalimentare.
- Biodegradabile sì ma anche riciclabile: può portare alla produzione di fertilizzanti agricoli.
- Particolarmente igienica, perfetta da usare come packaging alimentare o come contenitore di bevande e vivande a uso domestico.
- Minori emissioni di fumi tossici nel caso di incenerimento.
- Filiera produttiva più pulita

### **Bioplastica, gli svantaggi**

Purtroppo, le bioplastiche attualmente sul mercato sono composte principalmente da farina o amido di mais, grano o altri cereali, sono poche le bioplastiche derivati da scarti agricoli o alimentari. Tra i contro, vediamo che la produzione di bioplastica potrebbe avere un impatto negativo sulla disponibilità di derrate alimentari causando rincari di alimenti come pane e pasta.

Inoltre, secondo uno studio condotto in Germania dalla Federal Environment Agency, la plastica biodegradabile non offre alcun vantaggio ambientale rispetto alla plastica tradizionale perché il pubblico non è pronto a smaltirla correttamente. Secondo la ricerca tedesca, la bioplastica anche se biodegradabile, non finisce nei sistemi adeguati di compostaggio ma viene smaltita in discarica e tenuta in luoghi asciutti che ne inibiscono la biodegradazione.

---

**1) LEGGI, SOTTOLINEA I PASSAGGI PIU' SIGNIFICATIVI E RIASSUMI O FAI UNA MAPPA DELLA LETTURA SOPRASTANTE.**

**2)SCRIVI UNA RIFLESSIONE METTENDO A CONFRONTO L'INQUINAMENTO CAUSATO DALL'USO DELLA PLASTICA ( TI RICORDI IL VIDEO "SALVIAMO IL MARE" CHE ABBIAMO VISTO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO ?) E GLI ATTEGGIAMENTI DI CIVITA' PROPOSTI DALL'OPERATRICE NEL PERCORSO DI "IMPATTO ZERO" CHE ABBIAMO SVOLTO IN CLASSE. SU COSA QUESTI DUE EVENTI TI HANNO FATTO RIFLETTERE? TI SEI FATTO UNA TUA IDEA SU COME DOBBIAMO GESTIRE LA SCELTA DEI PRODOTTI REALIZZATI CON LA PLASTICA (QUALI SCEGLIERE E SE UN PRODOTTO NON FOSSE IMBALLATO CON LA PLASTICA)? TU COSA PENSI?**

PER RIVEDERE IL VIDEO LINK: <http://www.rai.tv/dl/RaiTV/programmi/media/ContentItem-d40b67a1-d0c8-4d61-9dc4-c8b582ccdc3d.html>