

Bioplastiche

Video, presentazioni, articoli riguardanti le bioplastiche

CLAUDIA POLVERINI 06 LUGLIO 2020 15:22

CLAUDIA POLVERINI 08 LUGLIO 2020 14:03

Articolo dalla rivista Focus

Secondo te dire bioplastica e plastica biodegradabile ha lo stesso significato? Leggi e scrivi un tuo commento che invierai all'insegnante

Sacchetti di plastica biodegradabile nei supermercati: quello che c'è da sapere

Se negli ultimi giorni avete frequentato i social o i telegiornali, di polemiche su come imbustare gli ortaggi al supermercato ne avrete ormai i sacchetti pieni. Eppure, anche in questa "generosa" abbondanza di informazioni alcune questioni rimangono fumose: che cosa prevede, esattamente, la legge entrata in vigore il 1° gennaio?

FOCUS.IT



CLAUDIA POLVERINI 06 LUGLIO 2020 17:16

Esperimenti facili

Attività 1

Relazione la tua esperienza

Esperimento 1: Giovani Scienziati

Per visualizzare il contenuto "n" necessario accettare i cookie
Procurare: ✓ oggetti di materiali diversi, come una lattina per le bibite, un barattolo di vetro, un pezzo di cassetta di legno, un tappo di plastica, un foglio di giornale, ecc.; ✓ alcuni scarti organici di cucina,




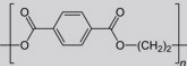

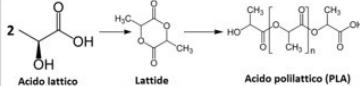

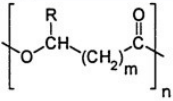

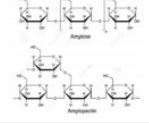
come pasta, verdura, carne, pane, ecc.; ✓ dei vasi; ✓ della terra.

ACEGASAPSAMGA

CLAUDIA POLVERINI 06 LUGLIO 2020 17:16

Qui troverai una scheda con alcune bioplastiche . Fai una breve indagine sulla loro biodegradabilità.

Attività3

Prodotto	Materiale	Origine
Bottiglie 	BIOPET Poli Etilene Tereftalato 	Canna da zucchero , melassa, oli vegetali
Vaschette, bicchieri, inchiostri per le stampanti 3D 	PLA Acido Polilattico 	Amido di mais , zucchero da canna
Pellicole da imballaggi alimentari 	PHA Polidrossialcanoato 	Amido di mais, zucchero da barbabietola e da canna
Shopper 	Compound a base di amido 	Amido di mais, di patate, cassava,

CLAUDIA POLVERINI 08 LUGLIO 2020 14:03

La bioplastica deriva per la maggior parte dall'amido di mais

Attività2

Fai una slide per descrivere cos'è l'amido dal punto di vista chimico.



CLAUDIA POLVERINI 06 LUGLIO 2020 16:15

Video tutorial sulla bioplastica da in laboratorio

SCHEDA 1 - BIPLASTICA DA FINOCCHIO E SIERO DEL LATTE
di ALCHIMIE Mazara
YOUTUBE

CLAUDIA POLVERINI 06 LUGLIO 2020 17:16

Video di documentazione

Sul materiale bioplastico derivato dalle proteine del siero del latte, che rende riciclabili gli imballaggi alimentari".



Plastica biodegradabile
di euronews (in Italiano)

YOUTUBE

CLAUDIA POLVERINI 07 LUGLIO 2020 16:00

Il Rilsan una bioplastica del secolo scorso

Documentazione

COS'È IL RILSAN

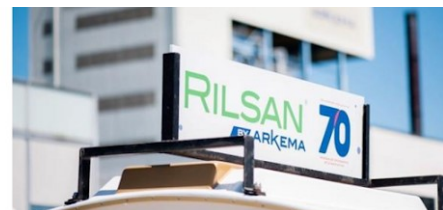
Una delle prime bioplastiche è stato il Rilsan o anche indicato con Nylon 11, concepito per la prima volta nel 1938 da **Joseph Zeltner** a partire dall'**olio di ricino**.



Nel 1944, Kastner migliorò sufficientemente il processo dei monomeri e i primi brevetti per Nylon 11 furono depositati nel 1947. Il primo filo di nylon 11 fu creato nel 1950 e la produzione industriale completa iniziò con l'apertura dell'impianto di produzione di Marsiglia nel 1955, che oggi è l'unico produttore di acido 11-amminoundecanoico.



Il gruppo francese **Arkema** costruirà



sull'isola di Jurong, a **Singapore**, il nuovo impianto world-scale per la produzione di **poliammidi 11** a marchio **Rilsan** e del relativo **monomero** (acido 11-amino-undecanoico) ottenuto da risorse rinnovabili, in particolare olio di ricino.

Rilsan

Documento PDF

PADLET DRIVE

CLAUDIA POLVERINI 07 LUGLIO 2020 13:08

Il caucciù :un polimero biobased

Documentazione

GOMMA NATURALE: CIS-1,4-POLIISOPRENE

Uno dei polimeri naturali più noti ed utilizzati dall'uomo, fin dalla sua scoperta nel XVIII secolo, è la gomma naturale o cis-1,4-poliisoprene. Tale polimero è stato da tempo ottenuto attraverso la filtrazione e la coagulazione, per mezzo del calore, del lattice biancastro ricavato in seguito all'incisione della corteccia dell'albero della gomma (*Hevea brasiliensis*), pianta nativa della foresta amazzonica. Tale lattice, infatti, veniva raccolto in recipienti, con all'interno uno stabilizzante (ammoniaca) per evitarne la coagulazione, e poi successivamente lavorato, al fine di ottenere il polimero che veniva poi commercializzato sotto forma di pani.



Lattice estratto dall'albero della gomma, dal quale si può ottenere il caucciù

COMPOSIZIONE CHIMICA DEL LATTICE

Il lattice ricavato da tale pianta rappresenta una emulsione di diversi composti, mantenuta stabile da agenti emulsionanti, naturalmente presenti al suo interno. La composizione del lattice non è sempre la stessa, bensì dipende da diversi fattori

agronomici e climatici, quali l'habitat in cui cresce la pianta, le condizioni climatiche, l'età stecca della pianta, ecc. Generalmente, il lattice contiene circa il 30% di gomma naturale; mentre la restante parte è il cosiddetto siero, il quale è costituito da acqua, zuccheri, proteine, enzimi.

Gomma naturale

Documento PDF

PADLET DRIVE

ALICE SEVERI 13 LUGLIO 2020 14:50

Video tutorial Esperimento

Oltre il 🍷: bioplastica dal mais



SCHEDA 2 - BIOPLASTICA DA FARINA DI MAIS E GLICERINA
di ALCHIMIE Mazara

YOUTUBE

CLAUDIA POLVERINI 08 LUGLIO 2020 14:02

Video su biodegradabile e compostabile



Cosa significa compostabile?

di Secondo Natura

YOUTUBE

CLAUDIA POLVERINI 07 LUGLIO 2020 16:01

Simboli

Attività

Identifica il materiale almeno cinque prodotti nelle tua casa tramite i simboli riportati e il loro possibile destino come rifiuti

800 ANNI 1222-2022 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

SETTIMANA EUROPEA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
E
SETTIMANA EUROPEA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI

COME TI RICICLO?

SIMBOLI AMBIENTALI DEGLI IMBALLAGGI

11/07/2020 - Ambiente - Chimica

RICICLIAMO19-1

Documento PDF

PADLET DRIVE

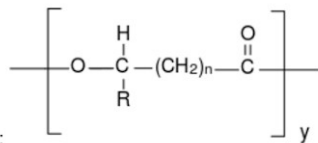
CLAUDIA POLVERINI 08 LUGLIO 2020 14:02

La bioplastica dai batteri :PHA

Documentazione

I **poliidrossialcanoati (PHA)** sono poliesteri termoplastici prodotti in natura tramite fermentazione da vari generi di microrganismi a partire da zucchero da barbabietola e da canna. I batteri più promettenti sono quelli del genere *Ralstonia* che producono poliidrossialcanoati a catena laterale corta, e gli *Pseudomonas* che producono poliidrossialcanoati a catena laterale media.

La composizione dei poliidrossialcanoati è molto varia, e dipende dal tipo di batteri da cui sono sintetizzati e dalla matrice di coltura. La formula generale di struttura generale è la seguente



dove n è il numero dei gruppi CH₂, y è il numero dei monomeri che può variare da 100 a 30.000, e R è la catena laterale.

La grande variabilità delle catene conferisce a tali materiali altrettanta variabilità di caratteristiche fisiche, con punti di fusione che vanno da 40 a 180°C. Possiamo inoltre trovare PHA che sono essenzialmente polimeri termoplastici, come ad esempio il poliidrossibutirrato, oppure gomme come ad esempio il poliidrossiottanoato.

La biosintesi avviene utilizzando terreni di coltura adatti per permettere la crescita della biomassa batterica e l'accumulo dei granuli di PHA all'interno della cellula batterica, Questa successivamente viene distrutta per estrarne il contenuto di PHA

Poliidrossialcanoati la bioplastica dai batteri

Documento PDF

PADLET DRIVE

CLAUDIA POLVERINI 08 LUGLIO 2020 14:08

Debate :Ambiente di Discussione

E' meglio 1) concentrarci su plastiche riciclabili *enne* volte rinunciando alla biodegradazione o 2) attivare un utilizzo di terreni agricoli per ottenere gli elementi naturali di partenza per i biopolimeri biodegradabili?

Inserisci le motivazioni del tuo gruppo per la scelta numero 2

CLAUDIA POLVERINI 08 LUGLIO 2020 14:08

Debate :Ambiente di Discussione

E' meglio 1) concentrarci su plastiche riciclabili *enne* volte rinunciando alla biodegradazione o 2) attivare un utilizzo di terreni agricoli per ottenere gli elementi naturali di partenza per i biopolimeri biodegradabili?

Inserisci le motivazioni del tuo gruppo per la scelta numero 1

CLAUDIA POLVERINI 10 LUGLIO 2020 17:02

E' possibile coltivare i materiali per la bioarchitettura?

Documentazione per allargare gli orizzonti



Power_Point%20AGRITETTURA%20NUTRIRE%20IL%20CANTIERE%2020%20MAGGIO.pdf

Documento PDF

WWW.ARCHITETTIFIRENZE.IT

ALICE SEVERI 13 LUGLIO 2020 13:11

Tre classi di polimeri:

Articolo per la fase di Elaborazione

CHIMICA & NOI

ELEONORA POLO
CNR - ISTITUTO PER LA SINTESI ORGANICA E LA FOTOREATTIVITÀ (ISOF)
BOLOGNA
ELEONORA.POLO@ISOF.CNR.IT



BIOPLASTICHE, UN RITORNO AL FUTURO

Bioplastiche, biopolimeri e plastiche verdi sono materiali emergenti di grande attualità perché potrebbero aiutarci nella delicata transizione verso materie plastiche a minore impatto ambientale rispetto a quelle impiegate attualmente. Ma conosciamo davvero questi materiali?



2019_5_58_ca.pdf

Documento PDF

WWW.SOC.CHIM.IT

ALICE SEVERI 14 LUGLIO 2020 07:52

Claudia Polverini (claudiapolverini266)

See all the wonderful things Claudia Polverini has made

PADLET



CLAUDIA POLVERINI 15 LUGLIO 2020 13:45






**Corso di formazione a distanza
anno scolastico 2019-2020**

Il finocchio come plastica naturale

Alice Severi
Claudia Polverini

Centro IBSE Di Firenze

Prima parte

prima parte zoom claudia

Video di 10:22

PADLET DRIVE

※※※※※