

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	Ambasciata d'Italia a Seoul (Corea) Ufficio Addetto Scientifico e Tecnologico – A.Tata
<i>Titolo:</i>	Corea – Produzione di materiali plastici non derivati da combustibili fossili
<i>Parole chiave</i>	Chimica, materiali plastici, biomasse, fermentazione, combustibili fossili, Corea
<i>Settori/sottosettori</i>	03, 08, 16, 17, 18
<i>Tipo di informazione</i>	Notizie su Progressi di S&T
<i>Redazione</i>	Antonino Tata
<i>E-mail/Tel./fax</i>	<u>sciencekor@yahoo.it</u> / <u>scitec.ambseoul@esteri.it</u> +82-2-796-0491 / fax +82-2-793-5311
<i>Sito web</i>	www.ambseoul.esteri.it/Ambasciata_Seoul

Testo:

Un gruppo di ricerca del Dipartimento di Scienze Biologiche del KAIST ("Korea Advanced Institute of S&T", la più prestigiosa Università coreana) e della Soc. LG Chem, coordinato dal Prof. Sang-Yup Lee, ha sviluppato una nuova tipologia di materiale plastico polimerico attraverso tecniche di bioingegneria che escludono l'impiego di combustibili fossili.

I nuovi polimeri sono stati prodotti attraverso la formazione di acido polilattico (PLA, PolyLactic Acid), un polimero a base biologica che è risultato dallo sviluppo di un processo realizzato attraverso fonti energetiche naturali e rinnovabili e non attraverso processi chimici di trasformazione/raffinazione dell'olio combustibile.

Il nuovo processo prevede un singolo stadio: il batterio *Escherichia Coli* viene utilizzato per l'attivazione del processo e la produzione del PLA e del suo co-polimero attraverso la fermentazione diretta. In pratica l'innovativo processo permette la generazione di un polimero (o poliestere) da biomasse, combinando l'ingegneria metabolica con l'ingegneria degli enzimi.

I nuovi materiali sono inoltre biodegradabili e con bassa tossicità per l'uomo.

I risultati della ricerca sono stati accettati per la pubblicazione sulla rivista internazionale "The Journal of Biotechnology and Bioengineering".

<i>Fonte dell'informazione</i>	- KAIST: http://www.kaist.edu/edu.html - LG Chem: http://www.lgchem.com/
<i>Contatto locale</i>	-
<i>Data</i>	10.12.2009