

## Biopoliammidi da terpene

Bioplastiche messe a punto dai ricercatori del Fraunhofer partendo da sottoprodotti della cellulosa. Saranno presentate al K2016.

11 ottobre 2016 08:54

I ricercatori del laboratorio BioCat (Bio, Electro and Chemocatalysis) dell'istituto tedesco Fraunhofer, hanno messo a punto un processo per la produzione di resine poliammidiche partendo da terpene, un sottoprodotto della lavorazione della cellulosa.



**A BASE TERPENE.** Sotto la guida del Professor Volker Sieber, i ricercatori sono riusciti a trasformare il terpene in materiali basati come tensioattivi, epossidiche e monomeri per poliammidi PA6. Queste ultime, affermano gli scienziati tedeschi, ottenute da 3-carene ricavato da lattami, offrirebbero un'elevata trasparenza, superiore a quella delle poliammidi convenzionali, rendendole adatte per la produzione di occhiali sportivi o visiere di caschi. Tra i possibili sviluppi anche coating, tessuti e adesivi a base biopoliammidica.

**DALLA LAVORAZIONE DI LEGNO O FRUTTA.** La ricerca è partita dai terpeni in quanto questi composti sono disponibili in grandi volumi dai sottoprodotti della lavorazione del legno o della frutta, biomasse non in competizione con il consumo alimentare, oggi utilizzate per produrre energia mediante incenerimento.

**TRASFORMATI IN LATTAME.** Per la sintesi di poliammidi, i terpeni devono essere modificati attraverso una fase di ossidazione che aggiunge un gruppo carbonilico, trasformandoli in lattame, building block della PA6. Secondo i ricercatori, il processo di sintesi di lattami da terpeni è breve e - aspetto non secondario - combina reazioni biologiche e catalitiche che non richiedono reagenti pericolosi.

**AL K2016.** Per ora, le bioplastiche da terpeni sono state ottenute a livello di laboratorio, ma sono in corso studi per arrivare alla produzione su scala commerciale. I ricercatori dell'Istituto Fraunhofer saranno presenti al K2016 per illustrare gli sviluppi raggiunti.

© Polimerica - Riproduzione riservata