

## Il PEF si ricicla (anche se non ce n'è)

Avantium conferma che dal materiale riciclato si possono ottenere fibre tessili utilizzando impianti convenzionali.

15 novembre 2013 07:08



Per ora è in funzione solo un impianto pilota da 40 tonnellate annue, ma la ricerca applicativa procede spedita nei laboratori olandesi di Avantium, con l'obiettivo di candidare il PEF (polietilen-furanoato) come alternativa biobased al PET nella produzione di bottiglie, film e foglie per imballaggio.

La società ha infatti dimostrato la possibilità di riciclare le bottiglie di PEF ottenendo fibre tessili, così come avviene per il PET, con il vantaggio di essere 100% biobased. Il processo di filatura e tessitura è stato testato con successo presso l'Istituto di tecnologia tessile dell'Università RWTH di Aachen, utilizzando linee tradizionali.

Dal 2011 Avantium porta avanti la ricerca su PET insieme con Coca-Cola, Danone e Alpla, a cui si è aggiunta quest'anno anche la tedesca Wifag-Polytype interessata allo sviluppo di [impianti per la termoformatura](#) di vaschette e bicchieri.

Avantium ottiene PEF con il processo brevettato "YXY", facendo reagire per via catalitica un acido bicarbossilico furanico (acido 2,5- furandicarbossilico, FDCA) ricavato da carboidrati con bio-etilenglicole. I carboidrati utilizzati nel processo possono essere estratti da una vasta gamma di biomasse come canna da zucchero, residui agricoli o cereali, ricavando in questo modo un poliestere 100% biobased (ma non biodegradabile).

Il biopolimero viene attualmente prodotto in un impianto pilota a Geelen, in Olanda, con capacità di circa 40 tonnellate annue. Il passo successivo sarà la costruzione di un impianto su scala industriale da 50.000 t/a, che dovrebbe entrare in funzione nel 2016, contestualmente all'introduzione sul mercato delle prime bottiglie in questo biopolimero.



