

## AMBIENTE

a cura di Luigi Campanella



L'azienda francese Lactips propone una nuova bioplastica, quindi un materiale confrontabile con la plastica sul piano funzionale, ma molto più ecofriendly rispetto alle caratteristiche di smaltibilità e riciclabilità. La materia prima è il latte, in quanto la nuova bioplastica, idrosolubile e biodegradabile, si ottiene dalla caseina del latte. È già operativo un impianto di produzione per 3.000 t/anno di bioplastica, che diverranno 10.000 a pieno regime. Le caseine sono proteine animali delle quali erano note da tempo le proprietà plastiche; sono infatti presenti come additivi in vernici, adesivi, carta, prodotti alimentari e cosmetici. La tecnologia Lactips si basa su una combinazione di prodotti naturali non sottoposti a trasformazione chimica e per questo motivo il materiale non rientra fra quelli soggetti alle limitazioni previste dal regolamento europeo Reach; risulta inoltre conforme alle normative per le materie plastiche monouso e può, infine, essere etichettato come compost domestico e biodegradabile in tutti gli ambienti. Pur non essendo classificata come plastica, il nuovo materiale della plastica ha tutte le caratteristiche, a cominciare dalla sua capacità di integrarsi nei processi industriali della plastica già esistenti, quali estrusione, gonfiaggio, iniezione, insaccamento e dunque di non richiede per il suo uso modifiche di strumentazione e impianti. La caratteristica di idrosolubilità a tutte le temperature, già ricordata, deriva dalla sua formulazione e risulta preziosa per l'assenza di residui nel processo produttivo. Molti i suoi potenziali usi a partire dall'etichettatura temporanea, dalla detergenza, profumeria e cosmetica, dall'imballaggio dove garantisce la conservazione del materiale imballato proteggendolo da ossigeno, grassi, oli minerali; infine, aumenta le proprietà barriera senza influire su riciclabilità e biodegradabilità. Inventata nel 1987 dal chimico tedesco Friedrich Spitteler e dall'imprenditore Wilhem Krische e poi elaborata dal chimico Jean Claude Trillat la galalite si può considerare l'antenato del Lactips. Per ottenerla si parte dalla caseina del latte (da

cui il nome galalite, letteralmente in greco pietra di latte) che viene mescolata con formaldeide. Ne esiste anche una versione vegetale, dove la parte proteica proviene dal grano o dalla soia. Inoltre è inodore, insolubile in acqua, biodegradabile, anallergica, antistatica e non infiammabile. Nei vari Paesi assume differenti nomi commerciali da alidinite negli USA a lattoloide in Giappone. Il suo limite è la mancanza di plasmabilità che comunque non ne ha impedito il largo uso in oggettistica (dai manici di ombrello alla bottoneria, dai tasti dei pianoforti alle penne) e in gioielleria.



A livello globale il tessile concorre per il 20% all'inquinamento ed al drenaggio dell'acqua e per il 10% alle emissioni di gas serra. Così l'Italia ha anticipato a quest'anno l'introduzione della direttiva europea sulla raccolta differenziata dei tessuti. Al comportamento di certo non ecofriendly del settore concorrono anche i consumatori inserendo nelle lavatrici vestiti in tessuto sintetico che rilasciano microfibre nei mari (mezzo milione di t/anno) e poi smaltendo 12 kg/anno/cittadino di vestiti. A tutto ciò c'è da aggiungere l'inquinamento correlato alla produzione dei vestiti che acquistiamo con forse eccessiva generosità. Dinnanzi a tale situazione la Commissione UE ha inserito i rifiuti tessili nel pacchetto di direttive sull'economia circolare ed ha stabilito che devono essere raccolti in maniera differenziata. Per agevolare tale raccolta sono nati consorzi nazionali che si occupano della raccolta di tessuti dismessi, della relativa selezione e cernita, dell'avvio al riutilizzo, del riciclo, della valorizzazione dei rifiuti provenienti dal tessile. Da questi punti di vista possiamo dire che l'Italia è più avanti dell'Europa: il 40% dei vestiti dismessi viene riciclato, contro il 10% europeo. Di quel 40% la metà viene riciclata come pezzame industriale, imbottiture e materiali fonoassorbenti, e solo il 10% finisce negli inceneritori. Il riciclo è favorito dalla grande attenzione dei giovani per i vestiti usati. I grandi marchi della moda lo hanno capito ed esaltano l'utilizzo nei loro prodotti di materiali riciclati.