

Sustainable development in adhesives: design of new monomers and formulations and management of wastes

■ The common accepted definition of sustainability is “meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”. In the last decades, Vinavil has improved its business to reach the quality and sustainability goals such as the removal of Substances of Very High Concern from our product formulas (ex: APEO, Boron, etc..) and the elimination/reduction of hazardous substances (like acetaldehyde, formaldehyde) as well as VOCs / SVOCs. As a part of the EU Green Deal, chemical strategy for sustainability is a fundamental pillar dealing with research and innovation for chemicals and safe and sustainable by design criteria.

Following this view, Vinavil, in collaboration with Florence University, is carrying out a project for the design and polymerization of new monomers derived from biomasses. Carbohydrates from waste sources have been derivatized, to be suitable to be used in radical polymerizations. The aim of this strategy is to introduce in some vinyl adhesives components obtained from renewable sources, in alignment with the increasingly requests from some important industrial groups of adhesives containing sustainable (biobased or bioattributed) materials. Further, various projects about circular solutions for polymeric waste sludges reuse are ongoing.

Sviluppo sostenibile negli adesivi: progettazione di nuovi monomeri e formulazioni e gestione degli scarti

■ La definizione comunemente accettata di sostenibilità è “soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni”. Negli ultimi decenni Vinavil ha migliorato la propria attività per raggiungere obiettivi di qualità e sostenibilità come la rimozione di sostanze estremamente problematiche dalle formule dei propri prodotti (es: APEO, boro, ecc..) e l'eliminazione e riduzione delle sostanze pericolose (come acetaldeide, formaldeide) nonché COV/SVOC. Nell'ambito del Green Deal dell'UE, la strategia chimica per la sostenibilità è un pilastro fondamentale che si occupa di ricerca e innovazione per le sostanze chimiche

e di criteri di progettazione sicuri e sostenibili. In quest'ottica Vinavil, in collaborazione con l'Università di Firenze, sta portando avanti un progetto per la progettazione e polimerizzazione di nuovi monomeri derivati da biomasse. I carboidrati provenienti da fonti di scarto sono stati derivatizzati, per essere adatti all'uso nelle polimerizzazioni radicali. Lo scopo di questa strategia è quello di introdurre in alcuni adesivi vinilici componenti ottenuti da fonti rinnovabili, in linea con le richieste da parte di alcuni importanti gruppi industriali di adesivi contenenti materiali sostenibili (biobased o bioattribuiti). Inoltre, sono in corso vari progetti su soluzioni circolari per il riutilizzo dei fanghi di scarto polimerici.