



Progetto finanziato da Biobased Industries Joint Undertaking (BBI-JU) all'interno del programma Europeo Horizon 2020. GA n. 101023190.



Improving Recyclability of Thermoset Composite Materials through a Greener Recycling Technology, based on Reversible Biobased Bonding Materials.

PARTECIPANTI

Il consorzio è composto da 13 organizzazioni provenienti da 7 paesi Europei

- ✓ 1 grandi imprese
- ✓ 4 organismi di ricerca
- ✓ 7 piccole e medie imprese (tra cui ARCHA Srl)
- ✓ 1 ente pubblico

PERIODO

- ✓ Inizio 2021
- ✓ Fine 2025

FINANZIAMENTO

- ✓ Budget 5.299.800 €
- ✓ Contributo 4.224.039 €

PAROLE CHIAVE

- ✓ Biobased Bonding Materials, recyclability, thermoset resins, Supramolecular architecture, Diels-Alder adducts, vitrimers, carbon & glass fibres, flax, aeronautical, construction, marine industries

SEGUI IL PROGETTO SU:

<https://vibesproject.eu/>

Twitter: <https://twitter.com/VIBESEU2>

LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/company/vibes-project/>

Facebook:

<https://www.facebook.com/VIBESProject2021>



L'uso di materiali compositi ha guadagnato interesse negli ultimi anni grazie alle loro proprietà uniche come elevata resistenza meccanica, buona resistenza chimica e lunga durata, nonché grande leggerezza e resistenza alla corrosione. Le loro proprietà li rendono molto appetibili per un gran numero di applicazioni in molti settori ad alta tecnologia, ad esempio aeronautico, automobilistico, edile, navale e navale, energetico, sportivo, elettronico ecc.

Tuttavia, il fine vita dei compositi termoindurenti, in particolare, pone una difficoltà tecnica a causa della loro complessità intrinseca: attualmente la maggior parte dei rifiuti compositi termoindurenti non viene adeguatamente riciclata e viene incenerita (42,6%) o inviata in discarica (24,9%). Le esigenze industriali di materiali ad alte prestazioni hanno aumentato l'uso di materiali compositi, quindi è necessario sviluppare e garantire un ecosistema circolare per questi materiali come priorità in Europa, al fine di poter contribuire alla strategia di Economia Circolare.

In questo contesto, il progetto **VIBES** presenta una soluzione innovativa per risolvere i problemi di fine vita dei materiali compositi termoindurenti, basata sullo sviluppo di una nuova tecnologia green, focalizzata sulla separazione controllata e sul recupero dei componenti dei materiali compositi attraverso lo sviluppo di personalizzati materiali biobased.

Il ruolo di ARCHA nel progetto **VIBES** consiste nella valutazione degli aspetti di salute e sicurezza dei processi e dei prodotti sviluppati e nella valutazione della sostenibilità ambientale, economica e sociale dei prodotti ottenuti e delle tecnologie sviluppate, mediante studi di Life Cycle Assessment (LCA), social-Life Cycle Assessment (s-LCA) e Life Cycle Costing (LCC).