



**Titolo progetto:** Ricerca e sviluppo di un materiale GreenPreg termoplastico a base epossidica ad alta riciclabilità

**Codice progetto:** 630366

**Obiettivo progetto:** Il progetto mira a definire, sviluppare e validare un materiale innovativo, GreenPREG in termoplastico a base epossidica innovativo, riutilizzabile e riciclabile, prodotto attraverso un processo più rispettoso dell'ambiente e caratterizzato da prestazioni adeguate, capacità produttiva, vantaggi economici e ambientali rispetto ai "fibre reinforced plastic" (FRP) commerciali attraverso l'analisi dell'intero ciclo di vita del materiale.

**Obiettivi e risultati:**

- ✓ Studio e sviluppo di processi per la realizzazione di materiale FRP
- ✓ Studio e sviluppo di processi di riciclaggio del materiale prepreg FRP
- ✓ Studio e sviluppo di analisi LCC ed LCA del materiale prepreg FRP
- ✓ Studio e sviluppo di soluzioni competitive per i materiali FRP

**Riassunto:** La soluzione GreenPREG è un innovativo processo di produzione di materiale FRP, risultato di diversi anni di ricerca e sviluppo finanziata pubblicamente e privatamente. Il nuovo FRP si basa su una nuova matrice polimerica riutilizzabile e riciclabile (resina termoplastica a base epossidica), che può essere rinforzata utilizzando fibre naturali o tradizionali fibre di carbonio. Il nuovo FRP è anche riutilizzabile e riciclabile offrendo importanti vantaggi economici e ambientali in quanto potrebbe eventualmente sostituire migliaia di tonnellate di FRP più inquinanti. Inoltre, il processo di produzione proposto - basato sull'impregnazione hot-melt reattiva (prepreg) - ha una capacità produttiva comparabile con i processi di produzione FRP attualmente esistenti ma con il 75% in meno di consumo energetico ed evita la generazione di scarti variabile tra 8 - 10% non riciclabili e costosi durante il processo di produzione processi. Per raggiungere i suoi obiettivi, il progetto ha sviluppato, documentato, diffuso e promosso una migrazione verso un mercato del riciclaggio di materiale in plastica rinforzata presentando diversi scenari di analisi di costo di vita del materiale (analisi LCC) e diversi scenari di analisi del ciclo di vita (LCA). Infine si è giunti a produrre, attraverso il nuovo materiale FRP prodotti con applicazioni commerciali (parti di automobili e articoli sportivi) mostrando i vantaggi competitivi rispetto agli attuali materiali.



**COMEC INNOVATIVE Srl**

Sede Legale:  
Viale Abruzzo, 330  
66100 Chieti (CH) - Italy

Sede Operativa:  
Via Papa Leone XIII, 34  
66100 Chieti (CH) - Italy

Tel. 0871 58531  
Fax 0871 561647  
comec@comecinnovative.it  
pec@pec.comecinnovative.eu  
<http://www.comecinnovative.it>

P.IVA / CF 00087330692  
CCIAA CH 46659  
Reg. Imp. CH 00087330692  
Capitale sociale sottoscritto ed  
interamente versato € 500.000,00