

# FIREMAT

## FIRE resistant MATerials & composites

### Descrizione del progetto

FIREMAT realizzerà compositi fibrorinforzati a fibra lunga e corta per applicazioni ad alta temperatura e antifuoco caratterizzati da prestazioni paragonabili ai materiali ceramici, ma con leggerezza e facilità di produzione tipica dei compositi polimerici. Il TRL 4/5 già acquisito verrà implementato a TRL 6 tramite il miglioramento delle formulazioni, l'uso di additivi ultrarefrattari nanostrutturati, linee pilota e prototipi in scala reale.

### Obiettivi

FIREMAT mira a innovare il comparto dei materiali compositi, superando gli attuali limiti di temperatura dei compositi fibrorinforzati, e a incentivare l'economia circolare, producendo materiali riciclabili e da materie prime seconde. Si focalizzerà inoltre sull'integrazione dei nuovi materiali in soluzioni multimateriali, sull'ingegnerizzazione e sviluppo di metodologie di progettazione volte alla smart-production.

### Risultati

FIREMAT svilupperà compositi antifuoco a matrice polimerica preceramica rinforzata con fibra di basalto (BasKer-PMC) e barriere termiche con temperature di lavoro fino a 800°C da fibra di carbonio e resine inorganiche (geopolimeri). Le prospettive di trasferimento industriale sono nei settori trasporti e costruzioni, facilitate da:

- un'implementazione semplificata, sfruttando impianti e linee industriali già esistenti;
- un incremento di prestazioni, in termini di alleggerimento e sicurezza;
- produzioni più sostenibili, sfruttando riciclo e riuso.

[www.firemat.it](http://www.firemat.it)

**Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale**

