



investiamo nel vostro futuro



COCET - COmportamento di materiali compositi in Condizioni Estreme: alta Temperatura

Soci IMAST coinvolti:

- **Alenia Aermacchi S.p.A.**
- **CIRA S.c.p.A.** – Centro Italiano Ricerche Aerospaziali
- **CRF S.c.p.A.** - Centro Ricerche FIAT
- **Adler Plastics S.p.A.**
- **CYTEC Italy s.r.l.**
- **CNR** - Istituto per i Materiali Compositi e Biomedici (**IMCB**)
- **CETENA S.p.A.**
- **Università degli studi di Napoli Federico II** - Dipartimento di Ingegneria Chimica (**DIC**)

Il presente progetto di ricerca vuole investigare le problematiche correlate alla resistenza alla fiamma e/o tossicità dei fumi per componenti e/o strutture alleggerite attraverso la sostituzione dei materiali tradizionalmente impiegati con materiali compositi avanzati.

A tal fine, verranno sviluppati nuovi materiali polimerici/compositi e si svilupperanno modelli dei processi chimici e termo-meccanici necessari per la previsione del comportamento dei materiali in condizioni operative di rilevante esposizione al fuoco. Per validare i nuovi materiali e le nuove metodologie introdotte si progetteranno, realizzeranno, effettueranno prove su dimostratori e verranno proposte nuove modalità sperimentali atte al superamento delle limitazioni dei test standard per materiali non convenzionali.

Nell'ambito del presente progetto verranno prodotti cinque dimostratori relativi ai settori automobilistico, aeronautico, aerospaziale e navale.

In ambito **automotive** verrà prodotto un dimostratore di **bocchetta alimentazione carburante** di peso ridotto e con migliorata velocità di combustione e conducibilità elettrica ed una **tubazione per trasporto combustibile** con incrementata resistenza alla fiamma e conducibilità elettrica.

In ambito **navale**, verrà realizzata una **porzione di paratia navale** in materiale composito e coibenti alternativi ai convenzionali che rispetti le normative di settore sul fuoco.

In ambito **aerospaziale**, si realizzerà una **mattonella ablativa per rientro balistico** in materiale composito con caratteristiche di ablazione migliorate.

In campo **aeronautico**, si realizzerà un **sottosistema lining rappresentativo di interiors di velivolo regionale** in materiali innovativi di peso ridotto e comunque conforme alla normativa aeronautica in ambito fuoco.

