



PIATTAFORMA MECCANICA E MATERIALI

Telaietto posteriore Ducati 1199

Laboratorio CiriMam, Fonderia Scacchetti e Ducati

Dalla collaborazione fra tre eccellenze del territorio regionale – Ducati, Fonderia Scacchetti e laboratorio Ciri-Mam - nasce il telaietto posteriore che oggi equipaggia la Ducati 1199, modello di punta della produzione della casa di Borgo Panigale.

Complessità geometrica, spessori molto sottili e pesi ridottissimi, da coniugare alle elevate prestazioni meccaniche e di sicurezza: caratteristiche così estreme non erano mai state richieste ad un componente in alluminio ottenuto per fusione da destinare alla produzione di serie. Ma l'approccio corale che ha coinvolto committente, produttore e centri di ricerca è stata la leva che ha permesso la realizzazione di questo gioiello tecnologico del made in Italy.

Ma come si è sviluppata nel concreto questa collaborazione? Le attività di sviluppo del prodotto hanno beneficiato dell'estensiva applicazione di tecniche avanzate di simulazione numerica del processo di fusione a cura del Ciri-Mam (Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale - Meccanica Avanzata e Materiali) dell'Università di Bologna, integrate con la profonda conoscenza del processo di Fonderia Scacchetti di San Felice sul Panaro (Mo). Infine, la partecipazione fattiva al processo di sviluppo di progettisti e tecnologi Ducati, ha permesso la realizzazione in grandi volumi di un componente che oggi rappresenta di fatto lo stato dell'arte della tecnologia di produzione utilizzata.

Richiesta di prestazioni e caratteristiche tecniche estreme, rigorosi metodi di sviluppo, comunicazione efficace all'interno di un team di lavoro esteso sono infatti la chiave per la produzione di componenti dall'elevatissimo contenuto tecnologico.

Graphene. La tecnologia del futuro è spesso come un atomo

Laboratorio MistER, Cnr di Bologna

È un foglio di carbonio spesso come un atomo e l'Europa ha scelto di scommetterci, investendoci un miliardo di euro nei prossimi 10 anni per svilupparne appieno le potenzialità. Il grafene – il materiale più sottile al mondo, in poche parole uno strato di grafite - rappresenta una delle maggiori innovazioni tecnologiche insieme ad altri materiali bidimensionali: il suo sviluppo permetterà di plasmare il futuro tecnologico del continente,





rivoluzionandone molti settori industriali e generando uno sviluppo economico su scala europea.

È in questo contesto che l'Emilia-Romagna – attraverso il bando “Dai distretti produttivi ai distretti tecnologici” – ha promosso un progetto sui materiali polimerici a base di grafene.

A occuparsi del trasferimento del know-how necessario per la produzione e la caratterizzazione di derivati di questo materiale sarà il laboratorio MisterER del Cnr di Bologna. Tra i capofila dell'iniziativa, il laboratorio punta a sfruttare l'eccellenza scientifica presente in regione per dare un vantaggio competitivo alle aziende emiliano-romagnole nel suo utilizzo come materiale abilitante per applicazioni meccaniche. Il progetto è stato avviato lo scorso 31 gennaio.

Conosciuto per avere una molecola di enormi dimensioni, impermeabile al 100%, più resistente dell'acciaio nonostante l'incredibile sottigliezza, il grafene è particolarmente duttile tanto da non avere rivali in elasticità. Ma tra le sue caratteristiche troviamo anche l'elevatissima conducibilità termica e l'altissima densità di corrente sostenuta.

Il Cnr è tra i principali coordinatori dell'iniziativa sul graphene e guiderà le attività dedicate al settore energetico e quello dei materiali compositi. Vincenzo Palermo dell'Istituto per la sintesi organica e la fotoreattività del Cnr di Bologna coordinerà le ricerche dedicate ai materiali compositi.

Promotori

 Regione Emilia Romagna

 Bologna Fiere

In collaborazione con

 ASTER

 smaui