

Bergamo, 15 maggio 2023

Nuova tecnologia per e-bike: ecco il puntone in nylon

Dalla collaborazione tra RadiciGroup e Acerbis un prodotto inedito per il settore delle due ruote elettriche, più leggero e con prestazioni tecniche elevate.

Utilizzato per alcuni modelli di bici Trail e Enduro marchiati Fantic

15 maggio 2023 – È un progetto innovativo e di assoluta novità per il mondo delle e-bike e nasce dalla volontà di due aziende bergamasche, **RadiciGroup e Acerbis**, di proporre al mercato soluzioni altamente performanti e di design: si tratta di un **puntone per bici elettriche**, realizzato per la prima volta **in nylon** anziché in alluminio, che permette una migliore risposta del carro posteriore alle sollecitazioni del terreno.

A voler utilizzare per prima questo componente innovativo, frutto di un accurato lavoro di ricerca e sviluppo, è stata **Fantic**, azienda italiana specializzata nella produzione di motociclette e biciclette elettriche: ha scelto di montare il nuovo puntone su alcuni modelli di bici Trail e Enduro che sono stati presentati in anteprima a EICMA 2022 e che ora sono già in produzione e disponibili per l'acquisto.

*«Essendo un componente strutturale che fa parte del telaio della bici – ha detto **Claudio Ghilardi, CAE Analyst, Marketing and Technical Service di RadiciGroup High Performance Polymers** – abbiamo proposto un materiale speciale su base poliammide 66 rinforzato con fibra di vetro, proprio per fare in modo che il prodotto possa resistere alle continue e forti sollecitazioni a cui sottoposto. Oltretutto con questa soluzione le proprietà meccaniche, quali rigidità e resistenza, sono meno influenzate dall'assorbimento di umidità. Grande attenzione è stata però dedicata anche alla resa estetica, tant'è che il materiale garantisce un ottimo aspetto superficiale, è stabilizzato ai raggi UV ed è studiato per resistere nel tempo all'esposizione a eventi atmosferici».*

L'utilizzo dei compound RadiciGroup consente una **riduzione del peso del 10% del componente** ed evita il processo di verniciatura, attualmente utilizzato per il componente in metallo, migliorandone quindi anche le **performance ambientali**. I tecnopolimeri di RadiciGroup, infatti, sono colorati in massa, ovvero nella fase di estrusione del materiale: questo significa avere già il componente "pronto all'uso" al termine della fase di stampaggio a iniezione, con una **resa superficiale eccellente**. Una delle richieste principali era proprio legata all'alto livello estetico e alla possibilità di soddisfare geometrie complesse, in linea con l'eleganza e lo stile dei prodotti Fantic.

È stato dunque possibile arrivare a questo risultato grazie alla stretta collaborazione tra **RadiciGroup, Acerbis e Fantic** in tutte le fasi del progetto, dal design del prodotto alla formulazione del materiale, dalla creazione dello stampo al processo di stampa a iniezione, fino alle prove di utilizzo del componente

montato su e-bike. Una **catena di fornitura completamente italiana e veloce** che ha permesso di superare i severi test eseguiti presso i laboratori del cliente di ben 10 volte rispetto al requisito iniziale.

*«Questa partnership tra aziende italiane – ha sottolineato **Guido Acerbis, CEO di Acerbis** - rappresenta per noi l'apertura verso un nuovo modo di pensare i prodotti che, condiviso con i nostri partner, ci permetterà di accelerare alcuni reshoring produttivi verso l'Europa. Il progetto ci ha permesso di attuare il metal replacement reingegnerizzandolo e migliorandone la sua funzione; semplificando e accorciando i tempi di produzione abbiamo aumentato la quantità di prodotti immessi nel mercato in tempi brevi».*

Per questo progetto RadiciGroup ha messo in campo il suo **“Engineering Service”**, un servizio che consente, attraverso l'uso di un sistema di simulazione numerica al computer (CAE), di prevedere il comportamento del materiale in fase di stampaggio e la risposta meccanica dei manufatti già nelle primissime fasi del loro sviluppo, in modo da consentire l'ottimizzazione della loro geometria e delle performance tecniche. Uno strumento che, avvalendosi inoltre delle competenze e dell'esperienza degli specialisti RadiciGroup contribuisce ad affermare il successo nei progetti innovativi, inclusi quelli di **metal replacement**.

Un prodotto realizzato seguendo la strada del metal replacement consente un minor numero di lavorazioni, processi produttivi meno energivori, prodotti più leggeri e minori costi di trasporto, determinando riduzioni delle emissioni complessive di CO₂ equivalente.

L'innovativo puntone contribuisce quindi a **ridurre anche l'impatto ambientale** della bici e può, a fine vita, **essere recuperato per essere completamente riciclato meccanicamente** essendo il risultato di una progettazione attenta al concetto di EcoDesign, alimentando un sistema virtuoso di **riciclo del nylon** per un'economia all'insegna della circolarità.

RADICIGROUP – Con circa 3.000 dipendenti, un fatturato di 1.542 milioni di euro nel 2022 e un network di unità produttive e sedi commerciali dislocate tra Europa, Nord e Sud America e Asia, RadiciGroup è oggi leader mondiale nella produzione di una vasta gamma di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, tra cui filati in nylon, filati in poliestere, filati provenienti da recupero e da fonti bio, non tessuti e dispositivi di protezione in ambito sanitario. Prodotti realizzati grazie ad un know-how chimico d'eccellenza e all'integrazione verticale nella filiera della poliammide, sviluppati per impieghi nell'ambito di molteplici settori industriali tra cui: Automotive - Elettrico/Elettronico - Beni di consumo - Abbigliamento - Arredamento - Edilizia - Elettrodomestici - Sport. Alla base della strategia di RadiciGroup, forte attenzione all'innovazione, alla qualità, alla soddisfazione dei clienti e ai temi della sostenibilità sociale e ambientale. Con le sue macro Aree di Business - Specialty Chemicals, High Performance Polymers e Advanced Textile Solutions - RadiciGroup è parte di una più ampia struttura industriale che include anche il business meccanotessile (ITEMA) e quelli dell'energia (GEOGREEN) e dell'Hotellerie (SAN MARCO)

ACERBIS è un'azienda produttrice di materiali plastici e abbigliamento tecnico-sportivo impegnata a trovare soluzioni innovative e sperimentali in settori quali automotive, sport e racing. Il gruppo, suddiviso in tre business units - Motorsport, Sport e OEM - ha tre sedi di distribuzione (Italia, Stati Uniti e Regno Unito), due realtà produttive (Italia e Repubblica Ceca) e numerose basi logistiche. Distribuisce i propri prodotti in 90 paesi e vende direttamente in Italia, Spagna, Portogallo, Francia, Germania, UK e Austria.