

Smartphone in fibra di carbonio

Messo a punto dalla società tedesca Carbon Mobile, che ha superato la schermatura del materiale alle onde elettromagnetiche.

16 marzo 2021 11:50

Pesa solo 125 grammi, con un spessore di 6,3 millimetri, il nuovo smartphone Carbon 1 MK II della start-up berlinese Carbon Mobile: risultato reso possibile dall'involucro monoscocca in fibra di carbonio, a base di Tepex dynalite fornito da Lanxess, modificato con la tecnologia HyRECM. In questa applicazione, il rinforzo si basa su tessuti di filamenti di fibra di carbonio continui 1K molto sottili.



Il nuovo telefono portatile, disponibile sugli scaffali da questo mese, pesa un terzo rispetto ai modelli convenzionali ed è il 25% più sottile, pur garantendo elevata rigidità e resistenza alle sollecitazioni meccaniche. Le fibre di carbonio nero opaco conferiscono allo smartphone anche un aspetto high-tech, molto apprezzato dai consumatori.

Gli ingegneri di Carbon Mobile hanno messo a punto un processo che consente di utilizzare il materiale composito, intrinsecamente schermante alle onde elettromagnetiche: le fibre, infatti, formano una gabbia di Faraday che disperde le onde radio lungo il corpo del dispositivo. La tecnologia brevettata HyRECM (Hybrid Radio Enabled Composite Material) combina le fibre di carbonio con un materiale composito che lascia passare le onde in radiofrequenza. Per aumentare ulteriormente la connettività, viene utilizzato un inchiostro conduttivo applicato mediante stampa 3D. Il risultato è il primo materiale a base di fibra di carbonio "radio enabled".