

Directa Plus, azienda di Lomazzo, in provincia di Como, specializzata in prodotti a base di grafene per i mercati industriali e consumer, ha brevettato una composizione elastomerica denominata Graphene Plus G+ per la produzione di pneumatici al grafene. Questo innovativo materiale, adatto a pneumatico per vettura, moto e bicicletta, consente di ridurre la resistenza al rotolamento e allo stesso aumentare l'aderenza.

Il grafene è un materiale che si presenta nella forma di un foglio di carbonio sottile, quasi trasparente.

Nella sua forma più estrema si presenta come un singolo atomo ($1/1,000,000,000^{\circ}$ di metro) e quello proposto da Directa Plus, chiamato G+, ha uno spessore tra i 2 e gli 8 atomi.

L'Ufficio Brevetti e Marchi italiano ha dunque approvato il brevetto per il prodotto e l'applicazione di questa nuova soluzione a base di grafene, che consente di migliorare le prestazioni dei pneumatici. L'inserimento del Graphene Plus (G+) sulle gomme produce il doppio e simultaneo risultato di ridurre la rolling resistance e incrementare il grip. Ciò si traduce in un pneumatico più rapido nei movimenti e più sicuro in frenata o in condizioni meteo estreme. Inoltre, l'efficacia del Graphene Plus (G+) diminuisce il consumo di carburante, perché la resistenza al rotolamento rappresenta una percentuale significativa dell'utilizzo di carburante di un veicolo. L'altra conseguenza positiva è l'aumento della durata della gomma stessa, a causa dell'usura ridotta. In altre parole G+ si propone come un mezzo per produrre pneumatici più efficienti e più rispettosi dell'ambiente.

Un primo esempio dei benefici che produce l'inserimento del grafene nei pneumatici è stato dimostrato da Directa Plus con la collaborazione di lunga data con il Gruppo Vittoria, un'azienda produttrice di pneumatici per bicicletta con sede a Madone (BG). Vittoria ha infatti già lanciato dei pneumatici al grafene - che hanno anche vinto dei premi - per biciclette da strada e off road.



Gulio Cesareo, Fondatore
e CEO di Directa Plus SpA

Al momento Directa Plus sta facendo dei test con altri potenziali partner industriali del settore automotive. **Giulio Cesareo**, CEO dell'azienda, ha dichiarato: *"La spinta al risparmio di carburante da parte dei consumatori e dei gruppi ambientalisti significa che c'è una domanda crescente di pneumatici ecologici. Offrire gomme che sono sia sostenibili che performanti riflette i valori fondamentali di Directa Plus e sta portando una reale innovazione in un settore affermato e in espansione. Le qualità uniche di G+ sono state dimostrate nei pneumatici per biciclette, che sono stati prodotti dal nostro partner commerciale Vittoria. La registrazione di questo ultimo brevetto significa che ora siamo ben posizionati per proporre il lancio di pneumatici G+ anche alle industrie automobilistiche e motociclistiche di tutto il mondo."*

Directa Plus può vantare un portafoglio di 17 brevetti concessi e 15 in attesa.

I benefici del grafene:

1. Area di superficie estremamente vasta (1 grammo = circa 2630 m²) ne facilita l'utilizzo e la lavorazione;
2. Elevata resistenza meccanica: è circa 200 volte più robusto dell'acciaio;
3. Elevata conduttività termica: più del doppio del diamante;
4. Bassa densità: metà dell'alluminio;
5. Elevata elasticità: pari a 6 volte quella dell'acciaio;
6. Elevata conduttività elettrica, trasparenza, leggerezza, flessibilità

