Sono passati circa cinque anni da quando Bridgestone Corporation ha annunciato che stava sviluppando i pneumatici per una futura missione giapponese sulla luna. L'azienda ha ora presentato il suo pneumatico per rover lunare di ultima generazione con *"prestazioni migliorate attraverso la ricerca e lo sviluppo"*. Bridgestone svelerà questo concept al 39° Space Symposium, che si terrà negli Stati Uniti tra l'8 e l'11 aprile 2024.

Il pneumatico per rover lunare di Bridgestone, nella sua prima generazione, incorpora una tecnologia ispirata agli zoccoli dei cammelli che attraversano i deserti. Posizionando un materiale morbido con una base metallica sull'area del battistrada che entra in contatto con la superficie lunare, che è ricoperta di sabbia fine chiamata regolite, Bridgestone ha migliorato la forza di attrito tra il pneumatico e il suolo, con conseguente trazione superiore. Con questa tecnologia, il nuovo pneumatico di seconda generazione sfrutta la struttura scheletrica per soddisfare le più severe esigenze di durata e trazione sulla superficie lunare. L'azienda, grazie agli investimenti in ricerca e sviluppo, ha potuto utilizzare le tecnologie sviluppate per i pneumatici "Air Free" di nuova generazione e ha introdotto dei sottili raggi metallici, dividendo il segmento del battistrada nel senso della rotazione, per resistere all'ambiente lunare estremo, caratterizzato da rocce, sabbia, condizioni di vuoto e intense fluttuazioni di temperatura ed esposizione alle radiazioni. Questa struttura innovativa raggiunge un alto livello di durata e capacità di affrontare situazioni diverse. Inoltre, anche grazie a tecnologie digitali, l'azienda ha ottimizzato la forma e lo spessore dei raggi metallici, utilizzando simulazioni strutturali. Ciò consente ai raggi di flettersi, riducendo al minimo le sollecitazioni, aumentando così la durata del pneumatico e migliorando la trazione e la capacità di attraversamento. L'aumento dell'area di contatto riduce infatti l'affondamento, grazie anche al segmento del battistrada diviso. L'obiettivo di Bridgestone è portare anche sulla luna la sicurezza e la *"padronanza del contatto stradale"*.

Il progetto di pneumatici per rover lunare è un'iniziativa per espandere l'utilizzo di "Air Free", che si posiziona come attività esplorativa nel Mid Term Business Plan (2024-2026) di Bridgestone. In futuro, l'azienda mira ad applicare la tecnologia perfezionata nell'ambiente lunare estremo anche ai pneumatici utilizzati sulla terra, contribuendo così a un'ulteriore creazione di valore. Inoltre, dimostrando la sfida dell'azienda e la ricerca dell'eccellenza ai suoi partner attraverso questo progetto, l'azienda sta promuovendo l'empatia e la fiducia. Bridgestone sta anche creando connessioni chiave per espandere la sua rete nel settore spaziale e opportunità di co-creazione con vari partner internazionali.

Attraverso questo progetto di pneumatici per rover lunare, Bridgestone si impegna nella *"mobilità no-stop e nell'innovazione che fa andare avanti le persone e il mondo"* descritte nel suo "Bridgestone E8 Commitment".

© riproduzione riservata pubblicato il 4 / 04 / 2024