

Sumitomo Rubber Industries, casa madre di Falken Tyre, ha sviluppato una nuova tecnologia basata sull’intelligenza artificiale, in grado di fare previsioni affidabili sul comportamento delle nuove formulazioni di gomma, a partire dalle materie prime e dall’analisi avanzata della struttura interna delle mescole. Ciò riguarda sia i pneumatici nuovi, sia quelli che durante l’utilizzo subiscono variazioni della struttura interna per via delle sollecitazioni meccaniche e delle modifiche del profilo a causa dell’abrasione, influenzando in ultima analisi anche le caratteristiche di guida. Questa nuova tecnologia si chiama “Tyre Leap AI Analysis” ed è finalizzata al mantenimento delle caratteristiche prestazionali di uno pneumatico durante la sua intera vita utile. Questa tecnologia è un elemento chiave dello “Smart Tyre Concept” di Sumitomo Rubber Industries, che prevede lo sviluppo di pneumatici ad alte prestazioni in grado di garantire sicurezza e tranquillità.

Di norma, le mescole dei pneumatici vengono realizzate a partire da tanti materiali diversi come ad esempio il caucciù (naturale e sintetico), agenti di rinforzo (per es. silice e nerofumo) nonché diversi prodotti chimici e/o additivi. Le caratteristiche dello pneumatico dipendono in maniera determinante dal mix di questi materiali e dal tipo e dalla quantità delle materie prime utilizzate. Poiché le interazioni tra questi materiali sono estremamente complesse, l’analisi precisa della struttura interna di queste mescole può essere effettuata soltanto ricorrendo alle tecnologie più avanzate. Per questo motivo la nuova “Tyre Leap AI Analysis”, sviluppata da Sumitomo Rubber Industries in collaborazione con il professore Kimi Haseyama dell’Università di Hokkaido a Sapporo, si avvale dell’intelligenza artificiale. Vengono, tra le altre, utilizzate procedure di *imaging*, come la microscopia a elettroni, per ottenere analisi precise della struttura interna che consentono di effettuare una previsione sulle caratteristiche della mescola (a livello di aderenza, resistenza all’usura ed efficienza dei consumi).

Grazie all’Intelligenza artificiale, confrontando le immagini di pneumatici nuovi e usati, la “Tyre Leap AI Analysis” consente di prevedere con estrema precisione anche le variazioni delle caratteristiche dello pneumatico durante la sua vita utile, aumentando così la sicurezza del conducente.

© riproduzione riservata pubblicato il 11 / 12 / 2019