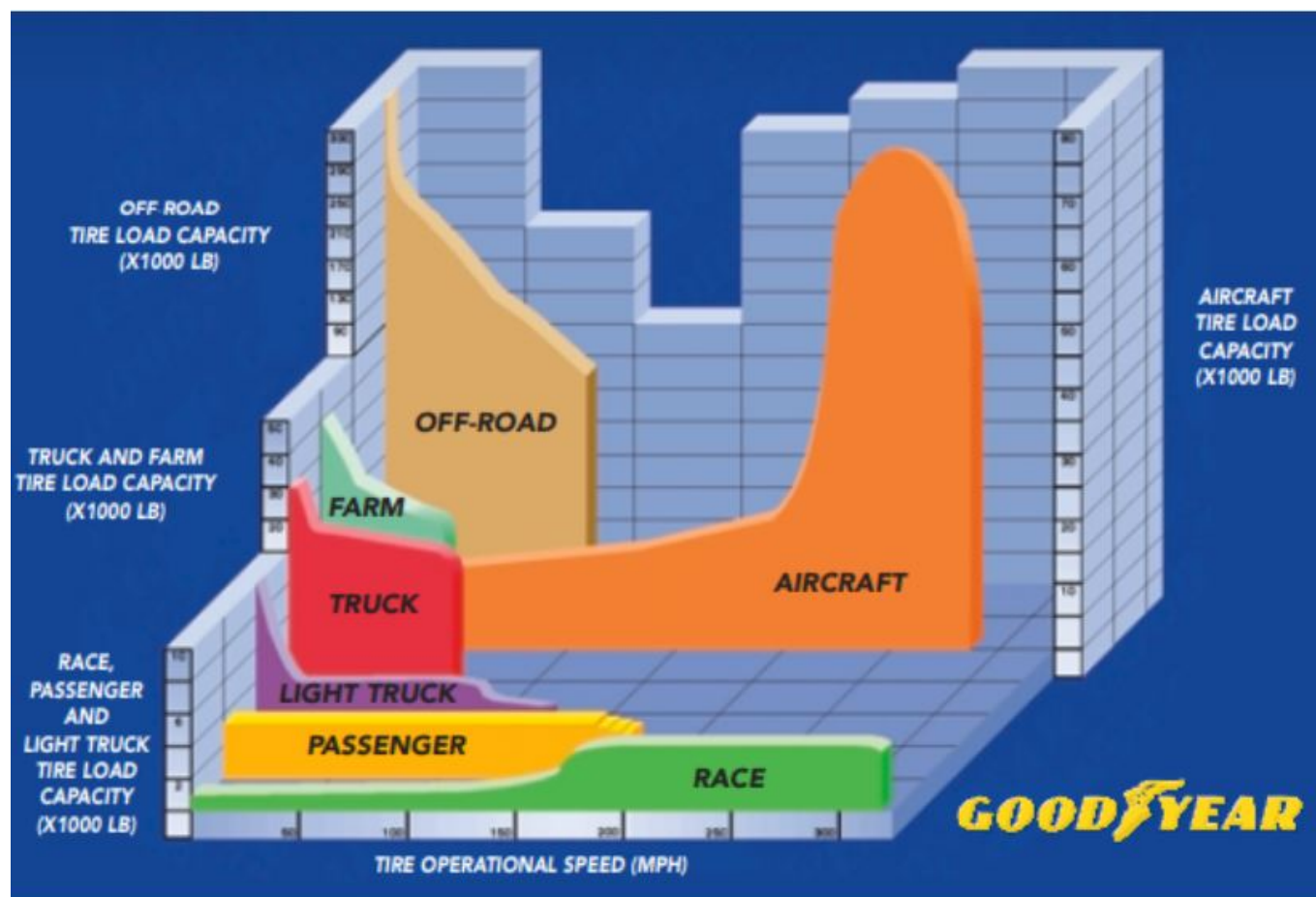


Riceviamo e pubblichiamo di seguito un’analisi dei nuovi trend della ricostruzione dei pneumatici vettura, legati all’introduzione delle auto elettriche e alle sempre maggiore richiesta di sostenibilità e riduzione dei consumi, a cura dell’esperto di settore Alessandro Villa (villaalessandro.it@gmail.com):

Il mercato della ricostruzione dei pneumatici è consolidato nelle sue applicazioni per truck, aviazione e OTR, specialmente in questi ultimi due segmenti dove il solo fattore prezzo degli pneumatici a basso costo non riesce a compensare le rese e, come nel caso dell’aviazione, non soddisfano le certificazioni ed i livelli di qualità richiesti.



Fonte: Aircraft Tire Databook 10/02 - Goodyear

Nel grafico sopra, che mette in correlazione la capacità massima di carico con la velocità in esercizio, si nota che la ricostruzione è al momento concentrata quasi esclusivamente nella parte alta del grafico, dove ci sono i prodotti più sollecitati sia in carico che in velocità.

Lo pneumatico vettura, che maggiormente si presterebbe alla ricostruzione, ne è quasi

escluso, a parte qualche nicchia di mercato come il 4×4.

La ricostruzione degli pneumatici vettura

I principali ricostruttori legati allo pneumatico vettura hanno dovuto affrontare in modo decisivo la sfida rappresentata dagli pneumatici a basso costo, dovendo il più delle volte ridurre il loro portafoglio prodotti se addirittura dismettere le proprie attività. Chi è rimasto attivo ha dovuto focalizzarsi su nicchie di mercato che potessero ancora essere redditizie. Ma le cose potrebbe cambiare ed entro poco tempo.

La combinazione di più fattori quali nuovi sviluppi di prodotto, richieste legislative in materia di riduzione dei consumi, crescita esponenziale del mercato autoveicoli a propulsione elettrica ed una maggiore sensibilità per ecologia e sostenibilità globale potrebbero portare la ricostruzione vettura alla soglia di un nuovo sviluppo in questo segmento.

La ricerca di una riduzione nei consumi trova nello pneumatico un valido alleato attraverso una minore resistenza al rotolamento.

Il miglioramento della resistenza al rotolamento si raggiunge sia con lo sviluppo di mescole specifiche ma anche con un disegno battistrada con basso fondo incavi che ha un effetto positivo sulla riduzione dei consumi, cosa che purtroppo si traduce in una minore vita utile dello pneumatico.

La minor resistenza al rotolamento non ha un impatto rilevante sui veicoli tradizionali ma su quelli a propulsione elettrica può fare una differenza sostanziale, incrementando in modo significativo la loro autonomia di percorrenza

I veicoli a propulsione elettrica, seppur con una quota di mercato decisamente inferiore a quelli a combustione interna, hanno avuto una crescita elevata nell’ultimo decennio. Dalle 17.000 vetture in circolazione nel 2010 si è arrivati ai 7,2 milioni di vetture elettriche sulle strade nel 2019 a livello globale con un incremento del 40% solo nell’ultimo anno. ⁽¹⁾

Questa tendenza riguarda tutti i segmenti del trasporto: sempre nel 2019 sono stati messi su strada poco più di 6.000 truck a propulsione elettrica, per un numero totale di 12.000 mezzi in circolazione, mentre ci sono poco meno di 200.000 autobus elettrici in servizio. ⁽¹⁾

Negli EV si hanno masse maggiori dovuto al peso delle batterie ed una coppia di potenza che si scarica istantaneamente in partenza, la combinazione di questi due fattori stanno

mettendo a dura prova gli pneumatici tradizionali.

I primi interventi da parte dei produttori di pneumatici hanno comportato un irrobustimento della struttura della carcassa per supportare il maggior peso e ovviamente lo sviluppo di nuovi materiali per le mescole battistrada che presentassero un maggiore resistenza all’abrasione.

Purtroppo, il problema non è completamente risolto, specie se l’utente finale tende a privilegiare uno stile di guida che massimizzi le caratteristiche di coppia degli EV.

Entrambi questi fattori portano ad avere carcasse integre con battistrada precocemente usurati ed arrivati a fine vita utile, questo rappresenta una grande opportunità per dare una nuova spinta alla ricostruzione degli pneumatici vettura, grazie anche ad un maggiore interesse dell’opinione pubblica ed ad un cambiamento di rotta da parte del legislatore, specie nei paesi del centro Europa.

In Germania è stata sufficiente la messa in onda in prima serata di un reportage sul principale canale televisivo per scatenare una ricerca spasmodica degli pneumatici vettura ricostruiti da parte del pubblico che aveva assistito alla trasmissione.

Non sono poche le indicazioni che vedono un interessamento delle principali case automobilistiche per inserire nel processo di omologazione delle nuove autovetture anche pneumatici ricostruiti, al fine di aumentare gli indici di sostenibilità ambientale.

Questo ulteriore fattore porterebbe i produttori di pneumatici ad una revisione dei loro standard di progettazione, in modo da avere una struttura dello pneumatico che permetta una piena ricostruzione, il cui tasso attuale è inferiore all’80%.

“Pneumatici” airless (NPT)

I produttori di pneumatici stanno concentrando i loro sforzi su progetti e concept in stato avanzato, per definire il futuro dei loro prodotti.

Le attività si stanno concentrando su quello che sembra ormai essere l’evoluzione dello pneumatico tradizionale ovvero uno pneumatico senza aria con tecnologia NPT (no pneumatic tire), i principali vantaggi derivano dall’assenza di aria che elimina alla base i problemi legati a foratura e scoppio ma anche di poter evitare i sofisticati sistemi di controllo di pressione.



Michelin Tweel

Lo pneumatico airless, al momento disponibile in solo alcune applicazioni industriali, come nel caso del Tweel di Michelin, ha una costruzione completamente nuova, una fascia battistrada ancorata ad una struttura lamellare con funzione di fianco e di cerchio, che si fissa direttamente sull'autoveicolo.

La vita utile della struttura potrebbe andare oltre alle due o tre ricostruzioni normalmente conseguibili con gli pneumatici truck premium, aprendo un mercato di ricostruzione attualmente non esistente.

A giugno 2019 al Movin'On Summit di Montreal, due anni dopo la presentazione del concept, Michelin ha rivelato la sua visione per il futuro degli pneumatici vettura, UPTIS (Unique Puncture-Proof Tire System) con lo scopo primario di eliminare il problema di foratura o scoppio, il cui lancio sul mercato sarà nel 2024.



Michelin UPTIS

Michelin stessa ha dichiarato una ricostruibilità fino a sei volte e identifica in questo prodotto la rinascita del mercato ricostruzione per i pneumatici vettura, anche se in questo caso si tratterà di un battistrada da loro stessi definito “ricaricabile” tramite tecnologia di stampa 3D.

- Fonte: Aircraft Tire Databook 10/02 - Goodyear
- Fonte: Global EV Outlook 2020 - IEA

© riproduzione riservata pubblicato il 6 / 10 / 2020