

Pirelli gomma di serie le automobili con il pneumatico sensorizzato che parla con l'auto: per la prima volta al mondo, una vettura, la McLaren Artura, monta in primo equipaggiamento il sistema Pirelli Cyber Tyre, composto da un sensore in ognuno dei pneumatici che raccoglie informazioni fondamentali per la sicurezza di guida e da un software integrato nell'elettronica dell'auto.

È appunto la McLaren Artura che per prima viene prodotta con pneumatici sensorizzati: una supercar ibrida e dotata del massimo della tecnologia per rendere ancora più coinvolgente e sicura l'esperienza di guida. La tecnologia Cyber Tyre offre a vettura e conducente diverse informazioni: la "carta d'identità" del pneumatico montato (modello, se estivo o invernale, pressione prescritta, indice di carico e codice di velocità) e le informazioni dipendenti dall'utilizzo (temperatura e pressione).

Il sistema Pirelli Cyber Tyre



Informazioni, tra cui temperatura e pressione, fondamentali per la sicurezza, monitorate costantemente e trasmesse in tempo reale. Queste, inoltre, vengono rilevate con una maggiore precisione rispetto ai rilevatori tradizionali su valvola, essendo i sensori Pirelli posti a contatto diretto con il pneumatico e non con il cerchio. Il flusso dati originato dai sensori viene elaborato da un software realizzato da Pirelli e integrato nell'elettronica dell'auto. Alcune informazioni vengono visualizzate sul cruscotto e sul display centrale, altre sono utilizzate dai sistemi elettronici del veicolo per calibrare i messaggi di allerta in base alle caratteristiche specifiche della gomma e anche al suo stato.

Sicurezza sempre al top su strada

Per esempio, guidando su strada, l'auto dotata di Pirelli Cyber Tyre può avvisare che è necessario verificare la pressione per continuare a guidare in sicurezza. Oppure, nel caso di cambio pneumatici stagionale - che spesso implica un diverso indice di velocità con gli invernali - avverte il guidatore quando si è superata la velocità massima consentita per la tipologia di gomme utilizzata. Le funzioni consentite da Pirelli Cyber Tyre vengono scelte e definite assieme al costruttore automobilistico che adotta il sistema su un proprio modello.

Un ingegnere di pista virtuale a bordo

Nel caso della McLaren Artura, alcune funzioni sono anche state integrate per l'uso specifico in pista. Si può, per esempio, offrire al guidatore la possibilità di cambiare le soglie di pressione dei pneumatici per raggiungere una migliore prestazione in circuito in base al

proprio stile di guida; di conseguenza, vengono adattati gli avvisi verso il guidatore. Oppure, è possibile sapere quando i pneumatici hanno raggiunto la temperatura ottimale, momento in cui il pilota può ottenere le massime prestazioni dal sistema veicolo-pneumatici. O, ancora, informandolo quando è il momento di farli raffreddare. Come se ci fosse a bordo un ingegnere di pista virtuale.

Pneumatici tailor made sensorizzati

Per la McLaren Artura, gli ingegneri Pirelli hanno sviluppato insieme alla casa auto inglese dei pneumatici P Zero dedicati nelle misure 235/35Z R19 per l'asse anteriore e 295/35 R20 per quello posteriore. Battistrada asimmetrico, per ottenere ottime prestazioni in frenata, garantendo il controllo del veicolo in tutte le condizioni e in particolare sul bagnato. Inoltre, sono disponibili pneumatici P Zero Corsa, sviluppati appositamente per la guida in pista e per l'uso su strada, dotati di una mescola derivata dall'esperienza di Pirelli nel mondo delle competizioni. Per l'inverno, invece, i nuovi P Zero Winter, in una versione specifica per le prestazioni di McLaren Artura, realizzati con mescole e disegno battistrada in grado di garantire le alte prestazioni comparabili al pneumatico estivo P Zero. Tutti e tre i pneumatici prodotti per la McLaren Artura sono riconoscibili dal marchio MC-C, che indica lo sviluppo appositamente realizzato da Pirelli per McLaren con la specifica della tecnologia Pirelli Cyber Tyre.

Pirelli Cyber: una tecnologia, diverse applicazioni

Il sistema Pirelli Cyber Tyre rappresenterà il futuro del pneumatico, capace cioè di fornire alle auto il senso del tatto, in grado di individuare o anticipare situazioni potenzialmente pericolose come la perdita di grip e l'acquapiano, consentendo così all'elettronica della vettura di intervenire prontamente. Il passo successivo vedrà i pneumatici connessi in rete, con gli altri veicoli e con l'infrastruttura stradale. Già nel novembre del 2019 Pirelli è stata la prima azienda al mondo del settore pneumatici a condividere su rete 5G informazioni relative al manto stradale rilevate da pneumatici intelligenti dotati di sensori, presentando a Torino lo use case "World-first 5G enhanced ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) services".

Verso la guida autonoma

Un sistema in evoluzione continua che diventerà fondamentale parallelamente alla crescita del livello di autonomia delle auto. Infatti, la capacità che oggi ha il guidatore di percepire le condizioni di aderenza date dal tipo di fondo stradale e dalle condizioni meteo dovrà essere assolta dai pneumatici e l'auto potrà rallentare se l'asfalto è rilevato viscido, adeguare i

Pirelli: per la prima volta di serie su McLaren Artura Cyber Tyre, il pneumatico sensorizzato che parla con l'auto | 3

controlli elettronici per aumentare la sicurezza e, con la connettività fra veicoli, avvisare le altre auto a guida autonoma di un potenziale pericolo imminente. Un vero e proprio senso tattile offerto dall'unico punto di contatto fra vettura e strada, i pneumatici.

© riproduzione riservata pubblicato il 18 / 02 / 2021